

แนวคิดของลูชาโน ฟลอริดี เรื่อง ความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศ



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

สาขาวิชาปรัชญา ภาควิชาปรัชญา

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2560

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

LUCIANO FLORIDI ON REALITY AS INFORMATION



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

Department of Philosophy

Faculty of Arts

Chulalongkorn University

Academic Year 2017

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวคิดของลูชาโน ฟลอริดี เรื่อง ความเป็นจริงในฐานะ

สารสนเทศ

โดย

นายเจ็ด บรรดาศักดิ์

สาขาวิชา

ปรัชญา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ศาสตราจารย์ ดร. ไสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์

คณะอักษรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยเป็นส่วน
หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

..... คณบดีคณะอักษรศาสตร์

(รองศาสตราจารย์ ดร. กิ่งกาญจน์ เทพกาญจนา)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนิษฐา ศิริจันทร์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(ศาสตราจารย์ ดร. ไสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์)

..... กรรมการ

(ดร. ปิยฤดี ไชยพร)

..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริประภา ชวะนะญาณ)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย

(ดร. เวทิน ขาติกุล)

เจ็ด บรรดาศักดิ์ : แนวคิดของลูชานโน ฟลอริดิ เรื่อง ความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศ (LUCIANO FLORIDI ON REALITY AS INFORMATION) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ศ. ดร. โสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์, 112 หน้า.

ลูชานโน ฟลอริดิ(Luciano Floridi) เสนอแนวคิดที่เรียกว่าปรัชญาสารสนเทศ. ปรัชญาสารสนเทศนี้เป็นแนวคิดที่ถกเถียงกับทฤษฎีการสื่อสารหรือทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์ซึ่งเป็นแนวคิดที่มองว่าสารสนเทศคือหน่วยของข้อความในระบบการสื่อสาร. แต่สำหรับฟลอริดิแล้วปรัชญาสารสนเทศนี้เป็นการพิจารณาสารสนเทศในฐานะมโนทัศน์พื้นฐานทางปรัชญา (*Philosophia Prima*). ประเด็นสำคัญสำหรับปรัชญาสารสนเทศในฐานะมโนทัศน์ทางปรัชญาก็คือสารสนเทศเป็นองค์ประกอบของการอ้างความรู้ เพราะว่าการได้รับสารสนเทศที่เป็นจริงถือเป็นส่วนหนึ่งของเหตุผลสนับสนุนความเชื่อ (Justified Belief). และข้อเสนอสำคัญในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดิคือแนวคิดเรื่องสัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ กล่าวคือ สารสนเทศเป็นโครงสร้างการอธิบายความเป็นจริง. สัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศจึงถือเป็นข้อเสนอทางอภิปรัชญาผ่านแนวคิดปรัชญาสารสนเทศ. วิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะทำการศึกษาประเด็นอภิปรัชญาในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดิ และเสนอเหตุผลปกป้องปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดิจากข้อโต้แย้งของนักปรัชญาท่านอื่นๆ. และผู้วิจัยจะแสดงให้เห็นปัญหาของปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดินั้นก็คือ ปัญหาระดับชั้นทางญาณวิทยา จากนั้นผู้วิจัยได้เสนอแนวทางหลีกเลี่ยงปัญหาในระดับชั้นทางญาณวิทยาด้วยแนวคิดมุมมองอัตวิสัยและวัตถุวิสัยของจิตสำนึกในแนวคิดของธอมัส เนเกล(Thomas Nagel). มุมมองอัตวิสัยและวัตถุวิสัยของจิตสำนึกคือการถอยออกมาจากมุมมองอัตวิสัยแล้วพิจารณามุมมองเดิมเป็นวัตถุของจิตสำนึก ซึ่งการถอยออกจากมุมมองเดิมนี้ทำให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองเดิมกับโลก. การมองเห็นความสัมพันธ์ของมุมมองเดิมกับโลกจะทำให้เกิดการประเมินมุมมองของตนเองและหลีกเลี่ยงปัญหาระดับชั้นทางญาณวิทยาได้

ภาควิชา ปรัชญา

ลายมือชื่อนิสิต

สาขาวิชา ปรัชญา

ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาหลัก

ปีการศึกษา 2560

5580503322 : MAJOR PHILOSOPHY

KEYWORDS: INFORMATION / LUCIANO FLORIDI / REALITY / PHILOSOPHY OF INFORMATION / INFORMATIONAL STRUCTURAL REALISM / สารสนเทศ / ลูเซียน ฟลอริดี / ปรัชญาสารสนเทศ / สัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ / ความเป็นจริง

JERD BANDASAK: LUCIANO FLORIDI ON REALITY AS INFORMATION.

ADVISOR: PROF. SORAJ HONGLADAROM, Ph.D., 112 pp.

Luciano Floridi proposes a kind of philosophy of information, which treats information as a philosophical concept unlike that found in a communication theory or a mathematical theory of information that treats Information as a quantity of message. Furthermore, information in Floridi's philosophy is a fundamental concept of philosophy (*Philosophia Prima*), which means information is used to explain various philosophical problems. One important philosophical pay out of information is that it is a part of justified belief, thus Information is an element of knowledge. Floridi's philosophy of information is based on informational structural realism, a view that the structure of reality can be explained through information. Thus, Floridi's informational structural realism is a metaphysical thesis. This dissertation discusses Floridi's philosophy of information and defends his view against a number of critics. More specifically, the dissertation shows that Floridi's view suffers from a problem known as epistemic levelism. I propose an argument to avoid such a problem. The argument against epistemic levelism is based on Thomas Nagel's subjective-objective viewpoint of consciousness. Nagel's view on consciousness is that objectivity is about how we step back and take the initial subjective viewpoint as an object of thought. The objective viewpoint provides more understanding of the world because it shows the relation between the subjective view point and the world. Thus, epistemic levelism can be avoided because the objective viewpoint leads to a comparison of understanding, and this leads to new understanding of oneself and the world.

Department: Philosophy

Student's Signature

Field of Study: Philosophy

Advisor's Signature

Academic Year: 2017

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยคำแนะนำและการสนับสนุนของ ศาสตราจารย์ ดร. ไสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์ อาจารย์ที่ปรึกษาผู้เป็นแบบอย่างที่ดีในทางวิชาการ และเป็นอาจารย์ผู้กรุณาช่วยเหลือผู้วิจัยมาโดยตลอด ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนิษฐิ์ ศิริจันทร์ ที่เป็นทั้งประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และอาจารย์ที่เพิ่มพูนความรู้ด้านปรัชญาจิตแก่ข้าพเจ้าให้มากยิ่งขึ้น ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศิริประภา ชวะนะ ญาณ, อาจารย์ ดร. ปิยฤดี ไชยพร กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่เป็นทั้งอาจารย์และรุ่นพี่ที่ให้ คำปรึกษาที่ดีแก่ข้าพเจ้ามาโดยตลอด

ขอขอบคุณ ดร. พุฒวิทย์ บุนนาค อาจารย์ที่ให้ทั้งความรู้และมิตรภาพแก่ข้าพเจ้า ขอขอบคุณ อาจารย์ วริยยุทธ, อาจารย์ ภูติส และคณาจารย์หลักสูตรปรัชญาและศาสนา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความกรุณาและให้ความรู้ด้านปรัชญาและศาสนาแก่ ข้าพเจ้า ขอขอบคุณคณาจารย์ภาควิชาปรัชญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ให้ความรู้และให้ คำแนะนำแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณรุ่นพี่ รุ่นน้อง และเพื่อนๆทุกคนที่เป็นกำลังใจและเป็นเพื่อนที่ดีแก่ข้าพเจ้า ขอขอบคุณคุณ ณัฐิกา ครองยุทธ ผู้เป็นมิตรทางปัญญาและให้กำลังใจเสมอมา

สุดท้ายนี้ขอขอบคุณคุณพ่อ,คุณแม่ และครอบครัวบรรดาศักดิ์ สำหรับการสนับสนุน และความห่วงใยที่ให้แก่ข้าพเจ้าเสมอมา

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ	ช
บทที่ 1	1
บทนำ.....	1
1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์.....	5
1.3 ขั้นตอนและระเบียบวิธีการวิจัย.....	5
1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
บทที่ 2.....	6
ข้อถกเถียงทางปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศ.....	6
2.1.สารสนเทศในฐานะประเด็นถกเถียงทางปรัชญา.....	6
2.2 สารสนเทศกับความรู้ในแนวคิดของ Dretske.....	11
2.3 สารสนเทศกับความรู้.....	13
2.4 แนวคิดสารสนเทศของฟลอริตี.....	15
2.5 แนวคิดของ Carpurro.....	19
2.6 แนวคิดของบอร์กแมนน์.....	20
2.7 สรุป สารสนเทศในฐานะมโนทัศน์ทางปรัชญา.....	23
บทที่ 3.....	26
ความเป็นจริงในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริตี.....	26
3.1 ปรัชญาสารสนเทศ.....	26

3.2 อรรถศาสตร์สารสนเทศ(Semantic Information)	28
3.3 ความจริงกับความหมายของสารสนเทศ	34
3.4 ระดับของนามธรรม(Levels of Abstraction)	39
3.5 ภาววิทยาของสารสนเทศ	44
3.6 ความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศ	48
บทที่ 4.....	60
ข้อถกเถียงที่มีต่อปรัชญาสารสนเทศของพลอริดี	60
4.1 หลักการสำคัญของสัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ.....	63
4.2 มโนทัศน์สารสนเทศกับความเป็นจริง	70
4.3 ภาววิทยาของสารสนเทศ	79
4.4 Naturalized Information.....	85
4.5 ปัญหาของระดับชั้นทางญาณวิทยา(Epistemic Levelism)	92
บทที่ 5.....	102
บทสรุป.....	102
รายการอ้างอิง.....	107
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	112

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความสำคัญและที่มาของปัญหา

อภิปรายปัญหาเป็นการศึกษาเกี่ยวกับความมีอยู่(Existence, Being) ซึ่งถกเถียงทาง อภิปรายปัญหาเกี่ยวกับความมีอยู่ก็คือธรรมชาติหรือลักษณะของสิ่งที่มีอยู่นั้นคืออะไร(Loux, 2002) ประเด็นทางอภิปรายปัญหาที่มีความซับซ้อนมากขึ้น เมื่ออิมมานูเอล คานท์ เสนอว่า เรารับรู้ความเป็นจริงในตัวเอง(Things in Themselves)ไม่ได้ แต่ถึงกระนั้นอภิปรายปัญหาก็เป็นประเด็นที่มีขอบเขตเกี่ยวกับคำอธิบายถึงความเป็นจริงและสิ่งที่มีอยู่ ประเด็นปัญหาปรัชญาเรื่องความเป็นจริงคือข้อถกเถียงระหว่าง แนวคิดที่เรียกว่าสัจนิยม(Realism)ที่ยอมรับว่า มีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิต และการรับรู้ เช่นวัตถุหรือสสารซึ่งความมีอยู่ของสสารหรือคุณสมบัติของมันไม่ได้ขึ้นอยู่กับความเข้าใจจากการรับรู้ แนวคิดทางอภิปรายปัญหาที่ตรงข้ามกับสัจนิยมก็คือปฏิสัจนิยม ที่เชื่อว่าไม่มีสิ่งที่มีอยู่อย่างเป็นอิสระจากการรับรู้ ในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะกล่าวถึงแนวคิดของลูชาโน ฟลอริดี (Luciano Floridi) ที่เสนอทำที่แบบสัจนิยมในการอธิบายความเป็นจริง และข้อเสนอลอริดีก็คือความเป็นจริงคือความเข้าใจแบบสารสนเทศ(Floridi, 2011)

สารสนเทศ(Information)เป็นคำที่ใช้เรียก ข่าวสาร ข้อความ(Message)ในการสื่อสาร ข่าว และโดยทั่วไปมักจะใช้แทนกันกับคำว่า ข้อมูล(Data) เช่น “การดูข่าวสารทำให้ได้รับข้อมูลใหม่ๆ” แต่ในที่นี้ สารสนเทศมีความหมายเฉพาะกล่าวคือ สารสนเทศเป็นหน่วยของการสื่อสาร และ ทฤษฎีการสื่อสารเกิดขึ้นจากความพยายามในการส่งข้อมูลหรือข่าวสารจากที่หนึ่งไปยังที่อีกแห่งหนึ่ง การได้รับสารสนเทศซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการสื่อสารจึงมีความสัมพันธ์กับรูปแบบของเทคโนโลยีที่ใช้จัดการกับสารสนเทศ

ในส่วนที่เป็นประเด็นทางอภิปรายปัญหานั้น สารสนเทศถือเป็นสิ่ง(entities)เฉพาะ ดังที่นอร์เบิร์ต วีเนอร์(Norbert Wiener)กล่าวว่าสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีอยู่นอกเหนือจากสสารและพลังงาน (Wiener, 1961) เนื่องจากในทางฟิสิกส์แล้วสสารที่เป็นวัตถุมีลักษณะที่แน่นอนตายตัว เมื่อจักรวาลที่มีแต่สสารก็เท่ากับว่าจักรวาลเป็นสิ่งที่กำหนดได้แน่นอนตายตัว แต่ทฤษฎีอุณหพลศาสตร์(Thermodynamics) แสดงให้เห็นถึงความไม่แน่นอนของความเปลี่ยนแปลงพลังงานในธรรมชาติ กฎเกณฑ์ที่อธิบายปรากฏการณ์จึงไม่ใช่สสาร ดังที่เห็นได้จากการเคลื่อนที่ของโมเลกุลในอุณหภูมิต่างกัน ความร้อนและความเย็นที่ทำให้โมเลกุลเคลื่อนที่แตกต่างกันแสดงให้เห็น

ว่า สสารเปลี่ยนแปลงไปตามกฎเกณฑ์ของอุณหภูมิตั้งที่แมกซ์เวลล์ (James Clerk Maxwell) กล่าวถึงปีศาจที่แปลงโมเลกุลไร้ระเบียบที่สูญเสียไปกับความร้อนให้เป็นระเบียบ ซึ่งการทำให้พลังงานมีระเบียบนี้จะช่วยให้เครื่องจักรไม่สูญเสียพลังงานไปกับความร้อน แต่กฎเกณฑ์ที่อธิบายได้ว่าพลังงานมีโมเลกุลเป็นระเบียบก็คือสารสนเทศ (Information) ส่วนพลังงานที่ไร้ระเบียบและสูญเสียไปกับความร้อนก็คือเอนโทรปี (Entropy) สารสนเทศจึงเป็นความพยายามอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติ โดยสารสนเทศเป็นความเข้าใจโครงสร้างของปรากฏการณ์ แต่สารสนเทศไม่ใช่ทั้งสสารและพลังงาน เพราะว่าสารสนเทศคือหน่วยของการคำนวณ สารสนเทศเป็นหน่วยพื้นฐานของทฤษฎีที่อธิบายความเป็นจริง เช่นรหัสพันธุกรรม (DNA) เป็นหน่วยของข้อมูลทางชีวภาพของสิ่งมีชีวิต และรหัสพันธุกรรมแสดงลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิต จึงถือได้ว่ารหัสพันธุกรรมมีสารสนเทศของสิ่งมีชีวิต (Davies & Gregersen, 2010; Stonier, 1990) จากที่กล่าวถึงสารสนเทศข้างต้นแสดงให้เห็นว่าสารสนเทศเป็นคำที่ใช้แทนข้อมูลซึ่งเป็นคุณสมบัติของกายภาพ ดังที่กล่าวถึงรหัสทางพันธุกรรมซึ่งเป็นข้อมูลที่แสดงถึงลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิต ความรู้เกี่ยวกับรหัสพันธุกรรมได้มาจากการสังเกตหรือหาวิธีสร้างแบบจำลองที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างโปรตีนที่เป็นองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต แล้วพบว่ารูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างของโปรตีนนั้น แสดงถึงลักษณะเฉพาะของสิ่งมีชีวิตได้ รหัสทางพันธุกรรมจึงนับเป็นสารสนเทศ เพราะว่า โครงสร้างรหัสพันธุกรรมเป็นสิ่งที่ได้มาจากการสร้างแบบจำลอง แต่ไม่ใช่สิ่งที่สังเกตได้จริงๆ จากทฤษฎีหรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ แบบจำลองโครงสร้างรหัสทางพันธุกรรมจึงเป็นวิธีอธิบายข้อมูลที่มีอยู่ในสิ่งมีชีวิต

สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีเนื่องจาก ทฤษฎีการสื่อสารของคลอดด์ แชนนอน (Claude Shannon) พยายามอธิบายสารสนเทศในฐานะหน่วยของข้อมูลในการสื่อสาร สารสนเทศเป็นสารสนเทศที่ส่งผ่านช่องสัญญาณการสื่อสาร และความสำคัญของแนวคิดแชนนอนก็คือ การคำนวณสารสนเทศเป็นหน่วยบิต (C. E. Shannon, 2001) ทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์จึงมีความสำคัญ เพราะว่า การสื่อสารผ่านช่องสัญญาณเป็นสิ่งที่คำนวณได้แน่นอน เมื่อสารสนเทศถือเป็นหน่วยของการคำนวณและเป็นองค์ประกอบพื้นฐานของฟิสิกส์ เนื่องจากสารสนเทศไม่ใช่สสารแต่เป็นความเข้าใจที่มีต่อธรรมชาติ หรืออาจกล่าวได้ว่าสารสนเทศเป็นเหมือนข้อมูลที่มีอยู่ในปรากฏการณ์ธรรมชาติ

ประเด็นทางอภิปรัชญาของสารสนเทศก็คือ ภาววิทยาของสารสนเทศมีลักษณะอย่างไร? ในเมื่อสารสนเทศไม่ใช่สสาร แต่สารสนเทศมีความสำคัญในฐานะพื้นฐานที่อธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติ และถ้าหากสารสนเทศอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติได้แล้ว คอมพิวเตอร์ที่สร้าง

แบบจำลองขึ้นเพื่ออธิบายธรรมชาติ จะถือว่าสารสนเทศที่ได้จากการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ เป็นความเป็นจริงได้หรือไม่? เนื่องจากคอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลบนพื้นฐานของหน่วยบิตซึ่งเป็นหน่วยดิจิทัล ข้อถกเถียงเกี่ยวกับจักรวาลมีลักษณะเป็นดิจิทัลตามแบบจำลองคอมพิวเตอร์ จึงทำให้เกิดข้อถกเถียงว่า ความเป็นจริงมีลักษณะเป็นดิจิทัลได้หรือไม่

เฟรด เดรทส์กี(Fred Dretske)(Dretske, 1981) เป็นนักปรัชญาที่แสดงให้เห็นความชัดเจนของประเด็นทางปรัชญาเกี่ยวกับสารสนเทศ กล่าวได้ว่าเดรทส์กีทำให้สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ที่มีนัยยะทางปรัชญา นั่นก็คือสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับการอ้างความรู้ เดรทส์กีเริ่มต้นประเด็นทางปรัชญาสารสนเทศด้วยการถกเถียงกับทฤษฎีการสื่อสารว่า การมองสารสนเทศเป็นเพียงหน่วยของข้อมูลเป็นการมองข้ามเนื้อหาของสารสนเทศ ข้อความที่มีสารสนเทศ 1 บิตแทนความน่าจะเป็น 2 ค่าแต่เนื้อหาของสารสนเทศคือความหมายของความน่าจะเป็นเช่นซึ่งเป็นคนละอย่างกับสัญลักษณ์ของบิต เหตุการณ์ (ก)วันนี้ฝนจะตกหรือฝนไม่ตก มีความน่าจะเป็นสองแบบคือ ฝนตก หรือฝนไม่ตก แต่เหตุการณ์ (ข)วันนี้ลมแรงหรือลมไม่แรง ก็มีความน่าจะเป็น 2 ค่าเช่นกัน การได้รับข้อความ 1 บิตจึงไม่ได้แสดงถึงว่า 1 บิตนั้นแสดงถึงเหตุการณ์(ก) หรือ(ข) เดรทส์กีจึงเสนอว่าการได้รับสารสนเทศขึ้นอยู่กับความเข้าใจที่มีอยู่ก่อนซึ่งจะช่วยให้เข้าใจความหมายของสารสนเทศที่ได้รับว่า สารสนเทศนั้นรายงานเหตุการณ์หรือว่ากำลังสื่อถึงอะไร จากข้อเสนอนี้ทำให้แนวคิดของเดรทส์กีมีความสำคัญก็คือ สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมายหรือเรียกอีกอย่างหนึ่งก็คือ อรรถศาสตร์สารสนเทศ(Semantic Information) และอรรถศาสตร์สารสนเทศนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญในการอ้างความรู้จากสารสนเทศ ซึ่งประเด็นที่เดรทส์กีเสนอนี้ทำให้เห็นความสัมพันธ์กับการได้ความรู้เมื่อรับสารสนเทศ นอกจากนี้เดรทส์กี(Dretske, 1981) ยังได้วางรากฐานสำคัญในอภิปรัชญาของสารสนเทศ นั่นก็คือเดรทส์กีกล่าวถึงสารสนเทศว่าเป็นอิสระจากจิต ซึ่งเป็นการสนับสนุนแนวคิดที่ว่าสารสนเทศมีลักษณะเป็นสัจนิยม

ลูชานอ ฟลอริดี(Luciano Floridi) เสนอแนวคิดที่เรียกว่าปรัชญาสารสนเทศ และสร้างระบบแนวคิดทางปรัชญาโดยให้สารสนเทศเป็นมโนทัศน์พื้นฐานของปรัชญา(Philosophia prima)(Floridi, 2009) แนวคิดของฟลอริดีอธิบายว่า สารสนเทศ เป็นผลมาจากกระบวนการทางญาณวิทยาที่เรียกว่าระดับของนามธรรม(Levels of Abstraction) ซึ่งระดับของนามธรรมนี้แสดงให้เห็นว่าสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับความรู้ เพราะระดับของนามธรรมนี้เป็นกรอบความเข้าใจที่ให้ความหมายแก่สารสนเทศ และปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีมีลักษณะสำคัญประการหนึ่งก็คือ ฟลอริดีแยกความแตกต่างระหว่างสารสนเทศ(Information)และข้อมูล(Data) ซึ่งช่วยให้มโนทัศน์สารสนเทศมีความชัดเจนขึ้นและฟลอริดีอธิบายข้อมูลว่าเป็นสิ่งที่รับรู้โดยตรงไม่ได้ แสดงให้

เห็นว่าความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศและข้อมูลมีแง่มุมทางอภิปรัชญาเพราะว่า ข้อมูลเป็นความเป็นจริงที่รับรู้โดยตรงไม่ได้ แนวคิดปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี(Floridi, 2011)เป็นระบบความคิดทางปรัชญาที่พยายามอธิบายสารสนเทศว่าเป็นรากฐานในการเข้าใจความเป็นจริง นั่นก็คือแนวคิดที่เรียกว่าสัมพัทธนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ(Informational Structural Realism)ซึ่งเป็นการอธิบายว่า ความเป็นจริงมีลักษณะเป็นโครงสร้างสารสนเทศ โครงสร้างสารสนเทศนี้คือการอธิบายว่า ความเป็นจริงมีอยู่อย่างเป็นอิสระจากจิตแต่เข้าใจโดยตรงไม่ได้ การเข้าใจความเป็นจริงจะต้องผ่านกรอบความเข้าใจอะไรบางอย่าง ในที่นี้ก็คือระดับของนามธรรม ปรัชญาสารสนเทศจึงเป็นการตอบประเด็นอภิปรัชญาที่กล่าวไว้ในตอนต้น แต่คำอธิบายของฟลอริดีเป็นการอธิบายความเป็นจริงแบบสัมพัทธนิยมด้วยสารสนเทศ จึงเท่ากับว่า ฟลอริดีกำลังเสนอแนวคิดทางอภิปรัชญาแบบใหม่นั่นก็คือแนวคิดสัมพัทธนิยมที่มีรากฐานมาจากมโนทัศน์สารสนเทศ

นอกจากแนวคิดแบบฟลอริดีแล้วนักปรัชญาที่อธิบายว่า สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ที่มีแง่มุมทางปรัชญาก็คือ ราฟาเอล คาปูโร(Rafael Capurro)(Capurro, 2009) ซึ่งคาปูโรเสนอว่า สารสนเทศมีนัยยะสองแง่มุมคือ แง่มุมอัตวิสัย(Subjective) ซึ่งเป็นการสื่อสารความรู้และแง่มุมวัตถุวิสัย(Objective) ซึ่งเป็นการให้ลักษณะหรือความเข้าใจเกี่ยวกับโลก แนวคิดของคาปูโรมีความสำคัญในประเด็นเรื่องปรัชญาสารสนเทศเพราะว่า คาปูโรวิเคราะห์ของสารสนเทศด้วยวิธีแบบวงศาคณิตศาสตร์(Genoology)ของมโนทัศน์ซึ่งจะช่วยให้เห็นถึงประวัติและรากศัพท์ของมโนทัศน์สารสนเทศ

นักปรัชญาอีกท่านหนึ่งที่กล่าวถึงสารสนเทศว่ามีความสัมพันธ์กับความเข้าใจความเป็นจริงก็คือ อัลเบิร์ต บอร์กแมนน์(Albert Borgmann)(Borgmann, 1999) บอร์กแมนน์กล่าวถึงสารสนเทศว่า สารสนเทศสัมพันธ์กับความเป็นจริงแตกต่างกันตามลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวคิดของบอร์กแมนน์ มุ่งวิพากษ์เทคโนโลยีดิจิทัลว่าเป็นเทคโนโลยีสารสนเทศที่ทำให้มนุษย์ออกห่างจากความเป็นจริง ข้อเสนอของบอร์กแมนน์มีความน่าสนใจก็คือบอร์กแมนน์อธิบายมโนทัศน์สารสนเทศกับความเป็นจริงผ่านลักษณะของเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งการเข้าใจแนวคิดของบอร์กแมนน์เป็นข้อถกเถียงหนึ่งที่ต้องพิจารณาว่า สารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับความเข้าใจเรื่องความเป็นจริงหรือไม่ อย่างไร

ประเด็นหลักของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ก็คือการศึกษาและอธิบายแนวคิดของฟลอริดีเรื่องสัมพัทธนิยมโครงสร้างสารสนเทศ และถกเถียงกับแนวคิดทางปรัชญาของนักปรัชญาท่านอื่นๆที่อาจจะโต้แย้งหรือมีความคิดเกี่ยวกับสารสนเทศที่แตกต่างจากฟลอริดี เพื่อให้เห็นว่า คำอธิบายความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศของฟลอริดีน่าเชื่อถือหรือไม่

1.2 วัตถุประสงค์.

1. เพื่อศึกษาและอภิปรายแนวคิดของลูชาโน ฟลอริดี (Luciano Floridi) ที่เสนอว่าความเป็นจริงมีสถานะเป็นสารสนเทศ
2. อภิปรายข้อโต้แย้งที่มีต่อแนวคิดที่ว่าความเป็นจริงมีฐานะเป็นสารสนเทศ และเสนอเหตุผลปกป้องแนวคิดเรื่องความเป็นจริงของฟลอริดี

1.3 ขั้นตอนและระเบียบวิธีการวิจัย

การศึกษาเพื่อตอบโจทย์หลักของการวิจัยประกอบด้วยวิธีการทางมนุษยศาสตร์ ได้แก่ การศึกษาค้นคว้าเอกสารที่มีผู้ศึกษาไว้ก่อนแล้วล่วงหน้า โดยค้นคว้าจากห้องสมุดและฐานข้อมูลเอกสารออนไลน์ จากนั้นก็วิเคราะห์และสรุปความจากเอกสารเหล่านั้น เพื่อมาค้นคว้าว่ามีช่องโหว่ในทางปรัชญาและในทางตรรกวิทยาใดๆหรือไม่ จากนั้นก็คิดหาคำตอบของผู้วิจัยเองเพื่อมานำเสนอพร้อมกับการอ้างเหตุผล

บทที่ 2 จะศึกษาข้อถกเถียงทางปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศ และศึกษาข้อโต้แย้งของนักปรัชญาที่มีแต่แนวคิดทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์ และแนวคิดทางปรัชญาที่กล่าวถึงสารสนเทศ

บทที่ 3 ศึกษาแนวคิดของฟลอริดีในงานวิชาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เห็นพื้นฐานและเหตุผลสนับสนุนแนวคิดที่ว่า ความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศ

บทที่ 4 อภิปรายข้อโต้แย้งที่มีต่อปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี และเสนอเหตุผลเพื่อตอบข้อโต้แย้งที่มีต่อแนวคิดฟลอริดี

1.4 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย

ให้เหตุผลปกป้องแนวคิดที่ว่าความเป็นจริงมีฐานะเป็นสารสนเทศซึ่งประเด็นเรื่องความเป็นจริงนี้เป็นวิธีอธิบายการความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับความรู้ และแสดงให้เห็นความเชื่อมโยงกับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีสารสนเทศว่าเทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้ความรู้ก้าวหน้าขึ้นได้อย่างไร

บทที่ 2

ข้อถกเถียงทางปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศ

งานวิจัยฉบับนี้ต้องการศึกษาสารสนเทศในฐานะมโนทัศน์ทางปรัชญาที่อธิบายความเป็นจริง ความเป็นจริงเป็นประเด็นที่สำคัญอย่างหนึ่งในทางปรัชญา เนื่องจากความเป็นจริงเกี่ยวข้องกับประเด็นทางภววิทยาเช่น ธรรมชาติของสิ่งที่มีอยู่มีลักษณะอย่างไร? และในการศึกษาประเด็นทางปรัชญาด้วยมโนทัศน์สารสนเทศนั้น หลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องศึกษาแง่มุมทางปรัชญาของสารสนเทศเป็นอันดับแรก ในบทนี้จะเป็นการศึกษาประเด็นปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศเพื่อให้เห็นว่ามโนทัศน์สารสนเทศมีประเด็นทางปรัชญาอะไรบ้าง

สำหรับแง่มุมทางปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศในบทนี้ แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1. สารสนเทศในฐานะประเด็นถกเถียงทางปรัชญา 2. ประวัติของมโนทัศน์สารสนเทศดังที่ปรากฏในงานเขียนของ ราฟาเอล คาปูโร(Rafael Capurro) 3. มโนทัศน์สารสนเทศที่สัมพันธ์กับเทคโนโลยีตามที่ปรากฏในแนวคิดของอัลเบิร์ต บอร์กแมนน์(Albert Borgmann)

ในส่วนแรกจะกล่าวถึงข้อถกเถียงทางปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศเนื่องจาก นักปรัชญาหลายท่านเขียนงานได้ตอบ และร่วมกันถกเถียงถึงลักษณะของมโนทัศน์สารสนเทศ รวมถึง ลูเซียน ฟลอริดี(Luciano Floridi) ซึ่งเป็นความสนใจหลักของวิจัยฉบับนี้ด้วย จากนั้นจะกล่าวถึงงานของ คาปูโร ที่ให้ภาพรวมของมโนทัศน์สารสนเทศว่ามีที่มาที่ไปอย่างไร และสุดท้ายจะกล่าวถึงแนวคิดของบอร์กแมนน์ เนื่องจากสารสนเทศเป็นสิ่งที่แสดงถึงความเป็นจริง ซึ่งแนวคิดของบอร์กแมนน์ ดูเหมือนจะถกเถียงกับแนวคิดของฟลอริดี เรื่องความเป็นจริงโดยตรง ซึ่งจะกล่าวถึงโดยละเอียดในบทต่อไป

2.1. สารสนเทศในฐานะประเด็นถกเถียงทางปรัชญา

สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ที่ใช้เรียกหน่วยของข้อความ(Message)ที่อยู่ในระบบการสื่อสาร ซึ่งคำว่าสารสนเทศนี้มีแง่มุมที่แตกต่างจากการใช้โดยทั่วไปว่า สารสนเทศคือข้อมูลและข่าวสาร เนื่องจากคลอด แชนนัน(Claude Shannon) เสนอทฤษฎีการสื่อสารเพื่ออธิบายแบบแผนของการรับ-ส่งสารสนเทศ ซึ่งทฤษฎีการสื่อสารนี้ถือเป็นรากฐานของระบบการสื่อสารที่ยังใช้กันอยู่ในปัจจุบัน(Davies & Gregersen, 2010)

2.1.1 ทฤษฎีการสื่อสาร

ทฤษฎีการสื่อสารริเริ่มโดยนักคณิตศาสตร์ คลอด แชนนัน(Claude Shannon) ซึ่งเป็นความพยายามคำนวณค่าของข้อความ(Message)เพื่อส่งจากที่แห่งหนึ่งไปยังปลายทาง (Shannon and Weaver, 1949, p. 31). ในแง่นี้การกล่าวถึงสารสนเทศจึงสัมพันธ์กับเทคโนโลยีการสื่อสาร สำหรับการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพคือการพิจารณาถึงข้อความจากผู้ส่งไปถึงผู้รับตามช่องทางสื่อสารที่มีประสิทธิภาพที่สุด เช่นถ้าหากเราเปรียบเทียบการส่งจดหมายกับการส่งโทรเลข จากกรุงเทพฯไปยังเชียงใหม่ การส่งเป็นจดหมายใช้เวลามากกว่าการส่งโทรเลข แต่โทรเลขถูกจำกัดด้วยช่องสัญญาณของข้อความ นั่นคือจำกัดจำนวนของตัวอักษรที่ส่งไปยังปลายทาง ที่เปรียบเทียบระบบการสื่อสารระหว่างจดหมายกับโทรเลขเพื่อแสดงถึงข้อจำกัดของระบบการสื่อสารก่อนที่จะมีระบบอินเทอร์เน็ตที่สามารถส่งข้อมูลจำนวนมากๆได้อย่างรวดเร็ว และอินเทอร์เน็ตก็พัฒนามาจากระบบการสื่อสารแบบเดิมที่เป็นการ รับ-ส่งข้อมูล ดังนั้นการอธิบายด้วยระบบการสื่อสารก่อนที่จะมีอินเทอร์เน็ตจะช่วยให้เห็นความสำคัญในการจัดการระบบการสื่อสารที่เป็นการส่งข้อความได้ชัดเจนกว่า เมื่อเรากล่าวถึงการส่งข้อความทางโทรเลขซึ่งเป็นการส่งข้อความตัวอักษรจากผู้ส่งไปถึงผู้รับ ระบบโทรเลขคือระบบที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์รับและส่งสัญญาณ ซึ่งอุปกรณ์นั้นมีข้อจำกัดในการสื่อสาร เช่นส่งจำนวนของเนื้อหาได้ไม่มากเท่าจดหมาย แต่ประสิทธิภาพของโทรเลขมีมากกว่าจดหมายเพราะถึงผู้รับได้เร็วกว่า ทฤษฎีการสื่อสารจึงให้ความสนใจในการจัดการกับช่องทางสื่อสารที่มีประสิทธิภาพที่สุด แม้ว่าข้อความโทรเลขจะมีเนื้อหาน้อยกว่าจดหมายแต่ความเร็วในการส่งถึงมือผู้รับสำคัญกว่า

ความแตกต่างอีกประการหนึ่งของการสื่อสารด้วยจดหมายและโทรเลขก็คือเทคโนโลยีที่เข้ามาจัดการกับข้อความที่ส่งไปยังปลายทาง สำหรับจดหมายผู้เขียนเขียนด้วยลายมือลงบนกระดาษ และปิดใส่ซองส่งไปกับไปรษณีย์ เมื่อจดหมายถึงมือผู้รับจดหมายจะเป็นข้อความเดียวกันกับที่ผู้ส่งเขียนลงบนกระดาษ แต่สำหรับโทรเลขข้อความจากผู้ส่งจะถูกแปลงเป็นสัญญาณโทรเลขแล้วส่งไปยังสถานีปลายทางจากนั้นสถานีปลายทางจะพิมพ์ข้อความออกมาแล้วส่งถึงมือผู้รับ ขั้นตอนของเทคโนโลยีนี้ต้องใช้ระบบเทคโนโลยีที่ซับซ้อนกว่าจดหมายในการแปลงข้อความของผู้ส่งเป็นสัญญาณโทรเลข และถ้าหากกล่าวถึงระบบการสื่อสารในปัจจุบันที่ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งสามารถส่งข้อความทั้งที่เป็น ตัวอักษร, เสียง, หรือภาพ หรือทั้งภาพและเสียงไปยังปลายทางได้ด้วยระยะเวลาที่น้อยกว่าระบบการสื่อสารที่ไม่ผ่านระบบอินเทอร์เน็ตหลายเท่า นอกจากการสื่อสารจะต้องอาศัยระบบเทคโนโลยีเพื่อให้ไปถึงปลายทางได้รวดเร็วขึ้นแล้ว

กระบวนการแปลงข้อความจากผู้ส่งไปเป็นสัญญาณหรือหน่วยข้อมูลของระบบการสื่อสารที่มีความสำคัญ ในฐานะที่การแปรสัญญาณข้อความจะต้องทำให้ข้อความส่งไปกับระบบของสัญญาณที่มีอยู่ ทฤษฎีการสื่อสารจึงเป็นความพยายามทำให้ข้อความที่จะส่งผ่านระบบการสื่อสารสามารถคำนวณและนับหน่วยได้เพื่อที่จะจัดการส่งไปยังปลายทางให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

วอร์เรน วีเวอร์(Warren Weaver) นักคณิตศาสตร์คนสำคัญในทฤษฎีการสื่อสาร เช่นเดียวกับแซนน์กล่าวถึงสารสนเทศในฐานะหน่วยของข้อความที่ส่งในระบบการสื่อสาร ซึ่งวิธีจัดการข้อความที่มีประสิทธิภาพก็คือการนับข้อมูลด้วยเลขฐานสอง(Warren Weaver, 1949) หรือ บิท ซึ่งหน่วยของข้อมูลที่นับเป็นบิทนี้ยังคงใช้ในระบบการสื่อสารและการประมวลผลของคอมพิวเตอร์ถึงถึงทุกวันนี้

2.1.2 บิท

แซนน์เสนอการคำนวณหน่วยของข้อความเพื่อให้นับเป็นหน่วยของสัญญาณและส่งไปกับระบบการสื่อสารได้ สำหรับแซนน์แล้ว สารสนเทศไม่ใช่มนต์ศน์ที่มีเอกภาพซึ่งจะนิยามได้ในข้อความเดียว แต่สารสนเทศเกี่ยวข้องกับ การรับ-ส่ง สัญญาณการบันทึกข้อมูล(Shannon and Weaver, 1949, p. 31) อาจกล่าวได้ว่าสารสนเทศเป็นกระบวนการของการสื่อสารที่ส่งข้อความไปยังปลายทาง และการนับหน่วยของข้อความเพื่อส่งไปยังปลายทางก็คือการแปรข้อความเป็นสัญญาณเพื่อส่งเข้ากับระบบการสื่อสาร สารสนเทศสำหรับทฤษฎีการสื่อสารนี้ อาจเรียกได้ว่า ทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์ (Mathematical information) นั่นก็คือ ข้อความเช่น ข้อความ ก. “วันนี้เชียงใหม่มีแดดออก” ถ้าหากจะสื่อสารสภาวะการณ์(state of affair)นี้ไปยังปลายทางคือ กรุงเทพฯ ให้ได้รวดเร็วที่สุดและนับหน่วยให้น้อยที่สุดก็คือการเข้ารหัส เป็นเลขฐานสองซึ่งเลขฐานสองนี้มีค่า 0 และ 1 การนับเป็นค่าเลขฐานสองนี้เรียกว่า บิท (Binary Digit) ซึ่งเลขฐานสองนี้มีบทบาทอย่างมากสำหรับระบบการสื่อสารและการคำนวณคอมพิวเตอร์ที่จะได้กล่าวต่อไป

ข้อความ ก. เมื่อแปลงเป็นข้อความในระบบเลขฐานสอง คือการพิจารณาจากความเป็นไปได้สองค่าว่า “วันนี้เชียงใหม่มีแดดออก” หรือ “วันนี้เชียงใหม่ไม่มีแดดออก” จากความเป็นไปได้สองข้อความนี้สามารถแทนด้วยค่า 0 ถ้าเชียงใหม่แดดไม่ออก และ 1 ถ้าเชียงใหม่มีแดดออก เมื่อต้องการรายงานสภาพอากาศมายังกรุงเทพฯ แทนที่จะส่งข้อความ ก. ทั้งหมดว่า “วันนี้เชียงใหม่มีแดดออก” ซึ่งเป็นข้อความที่มีหลายตัวอักษรที่ส่งมาเพียงแค่เลข 1 เท่านั้นและเครื่องรับปลายทางหรือคนรับก็สามารถแปรข้อความออกมา

การแปรข้อมูลออกเป็นเลขฐานสองนี้คือการพิจารณาถึงความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ หรือสภาวะการณีสองค่าแล้วส่งข้อความนั้นไปยังปลายทาง ซึ่งการพิจารณาจากความน่าจะเป็นด้วยเลขฐานสองนี้ช่วยลดจำนวนข้อมูลที่จะผ่านช่องสัญญาณไปได้มาก เช่น ถ้าหากจะส่งผลการคัดเลือกนางสาวเชียงใหม่จากผู้เข้ารอบสุดท้ายจำนวน 3 คน เท่ากับว่ามี 8 ความเป็นไปได้ที่ จะต้องส่งรายงานผล การจัดการข้อมูลให้มีจำนวนน้อยที่สุดด้วยเลขฐานสองก็คือข้อมูลจำนวน 3 บิต ตามสูตร $I = \text{Log}_2$ ซึ่งข้อมูลจำนวนสามบิตก็คือตัวอักษรสามตัวเท่านั้น ดังตาราง

นางสาว ก	นางสาว ข	นางสาว ค
1	1	1
1	1	0
1	0	1
1	0	0
0	1	1
0	1	0
0	0	1
0	0	0

จากตารางดังกล่าวจะเห็นว่าเมื่อต้องการรายงานผลการประกวดถ้านางสาว ก. ชนะการประกวด สามารถแทนข้อความที่ว่า “นางสาวเชียงใหม่ประจำปีนี้คือ นางสาว ก.” ด้วยเลขฐานสองคือ 100 ซึ่งใช้หน่วยข้อความน้อยกว่า

การนับหน่วยข้อความด้วยเลขฐานสองนี้เป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับเทคโนโลยีการสื่อสาร และการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์เนื่องจากเลข 0 และ 1 สามารถแทนด้วยการปิด-เปิด สวิตช์ของวงจร หรือแสงไฟเปิด-ปิด ซึ่งการคำนวณหน่วยของข้อความดังกล่าวช่วยให้การออกแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์สามารถนับหน่วยของข้อมูลได้เช่น ข้อความเสียงที่มีความยาวประมาณ 1 นาทีเมื่อบันทึกด้วยรูปแบบ mp3 ในความละเอียด 128kbps จะมีขนาดประมาณ 1megabyte ซึ่งการบันทึกข้อมูลเป็นเสียงที่นับหน่วยได้นี้ทำให้สามารถออกแบบระบบที่จะรองรับการส่งข้อมูลที่มีช่องสัญญาณขนาดเหมาะสมในการส่งข้อมูลไปยังปลายทางได้ และการนับหน่วยของการ

ประมวลผลของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ทำงาน 32bit หรือ 64bit ก็คือชุดคำสั่งของคอมพิวเตอร์นั้น ถูกเขียนขึ้นด้วยข้อความจากหน่วย 32 หลัก 64 หลักของเลขฐานสอง

กล่าวโดยสรุปการนับหน่วยของข้อความในการสื่อสารก็คือการแทนค่าความเป็นไปได้ของข้อความด้วยเลขฐานสอง เช่น ถ้าเหตุการณ์นั้นมี 2 ความเป็นไปได้ เท่ากับ 1 บิต ถ้าเหตุการณ์ มี 8 ความเป็นไปได้เท่ากับ 3 บิต และในกรณีเลข 32 บิตนั้นเท่ากับแทน 4,294,967,296 ความเป็นไปได้ จะเห็นได้ว่าตัวเลขฐานสองเพียง 32 หลักสามารถแทนความเป็นไปได้ถึงรูปแบบ มากกว่าสี่พันล้าน การนับหน่วยข้อความด้วยหน่วยของบิตจึงช่วยให้การคำนวณสัญญาณเป็นไปได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

อย่างไรก็ดีทฤษฎีคณิตศาสตร์สารสนเทศนี้เป็นการนับหน่วยของการสื่อสารซึ่งมีความสัมพันธ์กับ วิศวกรรมในการสร้างระบบการสื่อสาร ซึ่งไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของข้อความ ซึ่งเช่นนั้นเองก็แสดง ความเห็นไว้ว่าการสื่อสารที่เขาเสนอนี้ไม่เกี่ยวข้องกับความหมายและเนื้อหาของข้อความ (Shannon and Weaver, 1949, p. 31).

2.1.3 เนื้อหาของสารสนเทศ(informational content)

จากข้อเสนอของแซนแนททำให้ เยโฮชัว บาร์-ฮิลเลล และ รูคอล์ฟ คาร์นัป (Bar-Hillel, Y., & Carnap, R. (1953) ไม่เห็นด้วยเรื่องจากทฤษฎีการสื่อสารมองข้ามเนื้อหาของสารสนเทศทำให้ บาร์-ฮิลเลล และ คาร์นัปไม่เห็นด้วยเรื่องจากทฤษฎีการสื่อสารมองข้ามเนื้อหาของสารสนเทศทำให้ บาร์-ฮิลเลล และ คาร์นัปเสนอแนวคิดที่พยายามอธิบายเนื้อหาของสารสนเทศ โดยอาศัย แนวคิดเรื่องความน่าจะเป็นซึ่งข้อเสนอนี้เป็นแนวทางในการพยายามอธิบายว่า เนื้อหาของ สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมาย บาร์-ฮิลเลล และ คาร์นัปเสนอสมการว่า เนื้อหาที่มีความหมาย p จะนำค่าความน่าจะเป็นที่มีก่อนประสบการณ์มาเป็นองค์ประกอบในการวัดค่าของเนื้อหาว่า p

$$\text{CONT}(p) = 1 - P(p) \text{ (Bar-Hillel, Y., \& Carnap, R. (1953) หน้า 149)}$$

จากข้อเสนอดังกล่าวที่อธิบายเนื้อหาของสารสนเทศด้วยความน่าจะเป็นนำไปสู่ปัญหา ที่ว่า ข้อความที่มีค่าความน่าจะเป็นแน่นอนจะมีเนื้อหาของสารสนเทศเป็น 0 แต่ข้อความที่มีค่า ความเป็นจริงไม่แน่นอนและเข้าใกล้ 0 มากขึ้นเรื่อยๆ จะเป็นข้อความที่มีเนื้อหาสารสนเทศมาก ซึ่ง จะนำไปสู่ประเด็นที่ ฟลอริดี เรียกว่า ปฏิทรรศน์ของ บาร์-ฮิลเลล และ คาร์นัป(Bar-Hillel and Carnap paradox) และ Dretske ก็พยายามแก้ปัญหาเนื้อหาของสารสนเทศด้วยการวิพากษ์ แนวคิดที่อธิบายความหมายซึ่งเป็นเนื้อหาของสารสนเทศ และ แนวคิดของ บาร์-ฮิลเลล และ คาร์ นัป ถือเป็นจุดเริ่มต้นในข้อถกเถียงเรื่อง อรรถศาสตร์สารสนเทศ ดังที่จะกล่าวถึงต่อไป

2.2 สารสนเทศกับความรู้อื่นในแนวคิดของ Dretske

นักปรัชญาคนสำคัญซึ่งเป็นผู้บุกเบิกในการอธิบายว่า สารสนเทศในระบบการสื่อสารมีความสัมพันธ์กับความรู้ ก็คือ เฟรด เดรสท์กี (Fred Dretske) ข้อเสนอของเดรสท์กีก็คือสารสนเทศจะต้องพิจารณาถึงเนื้อหาและแนวคิดสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์อธิบายการได้รับความรู้จากสารสนเทศไม่ได้ ซึ่งเดรสท์กี เสนอข้อโต้แย้ง สามข้อดังนี้ 2.2.1. การแทนข้อมูลด้วยหน่วยบิต 2.2.2. การอธิบายค่าความเป็นไปได้ของสารสนเทศ และ 2.2.3. เนื้อหาของสารสนเทศ

2.2.1. การแทนข้อมูลด้วยหน่วยบิต

จากการนับหน่วยข้อความเป็นบิตนั้นถ้าหากพิจารณาจากตัวอย่างการคัดเลือกนางสาว เชียงใหม่ดังกล่าวจะเห็นว่า ไม่ว่าจะนางสาว ก. ข. หรือ ค. จะเป็นผู้ชนะทั้งสามคนจะถูกแทนค่าด้วยหน่วย 3 บิตเหมือนกันเพราะว่าเป็นหนึ่งในความเป็นไปได้จาก 8 ความเป็นไปได้ หรือในอีกกรณีหนึ่งเราสามารถให้สัญลักษณ์ของข้อความอย่างอื่นนอกจากตัวเลขบิตก็ได้ เช่น เขียนชื่อของผู้ชนะก็ได้ และการแทนสารสนเทศของข้อความที่จะส่งด้วยเลขฐานสองนั้นเป็นผลพวงมาจากการเข้าใจไว้ก่อนแล้วว่า ตัวเลขแต่ละหลักหมายถึงผู้เข้าประกวดคนใด จึงเท่ากับว่า การใช้สัญลักษณ์ในข้อความเป็นกระบวนการหนึ่งซึ่งช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพมากที่สุด เช่นเพื่อความรวดเร็วในการสื่อสารอาจจะลดความซ้ำซ้อนของสัญลักษณ์ (Dretske 1981 p.8) เช่น การส่งรายชื่อผู้ชนะการประกวด อาจจะเขียนชื่อ "ก." แทนที่จะเขียน "นางสาว ก." หรืออาจจะเขียนหมายเลขเข้าประกวดลงในประกาศผลก็ได้ จะเห็นได้ว่าในการเลือกให้สัญลักษณ์ในการสื่อสารมีความเป็นไปได้หลายแบบอาจจะไม่ใช่แค่เลขฐานสองอย่างเดียว และที่สำคัญก็คือข้อความที่ถึงมือผู้รับจะต้องเข้าใจตรงกัน ว่าผู้ส่งต้องการสื่ออะไรกับผู้รับ การเขียนหมายเลขลงในกระดาษ ผู้รับจะต้องเข้าใจด้วยว่า ข้อความในกระดาษแสดงถึง ผู้ที่ชนะการประกวด. นั้นแสดงว่าการสื่อสารสัมพันธ์กับความหมายของข้อความด้วย การเข้าใจข้อความที่ส่งในการสื่อสารนั้นไม่ใช่แค่สัญลักษณ์เท่านั้นแต่เกี่ยวข้องกับความหมายและ นำไปสู่ความรู้ที่ได้จากการได้รับข้อความด้วย ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไปแนวคิดของเดรสท์กี

2.2.2. การอธิบายค่าความเป็นไปได้ของสารสนเทศ

ประเด็นต่อมา การอธิบายสารสนเทศด้วยหน่วยของบิตมาจากการเข้าใจว่าสารสนเทศมีสองค่า เท่าๆกันและข้อความที่มีความน่าจะเป็นคือข้อความที่มีสารสนเทศ เช่น เหรียญที่มีสองด้าน ถ้าหากโยนเหรียญโอกาสที่เหรียญจะตกลงมาเห็นด้านหัวหรือก้อยมีเท่าๆกันคือหัวหรือก้อย

แต่ถ้าหากเหรียญนั้นไม่สมมาตรเช่นเอียงไปทางด้านหัวมากกว่า โอกาสในการออกหัวมากกว่า ก้อย ความน่าจะเป็นก็จะไม่เท่ากับ 0.5 บิท(1/2 ของความเป็นไปได้) ยิ่งค่าของเหรียญเอียงมากเท่าไร ความน่าจะเป็นก็จะน้อยลงเรื่อยๆ ซึ่งค่าความน่าจะเป็นนี้สัมพันธ์กับประมาณของสารสนเทศที่จะเกิดขึ้นในการสื่อสาร สำหรับทฤษฎีการสื่อสารแล้ว ถ้าหากเหตุการณ์มีความเป็นไปได้หลายแบบหรือแทบจะเป็นแบบสุ่ม ความไม่แน่นอนอันนี้เรียกว่า เอนโทรปี (Entropy) ซึ่งถ้าหากความมีหลายแบบก็เท่ากับว่าจะมีหน่วยบิทมากขึ้นไปด้วย ดังที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ว่า ข้อความที่มีหน่วย 3 บิทแทนความเป็นไปได้ 8 แบบ 4 บิท 16 แบบ ยิ่งความเป็นไปได้มากบิทก็มากขึ้นตามไปด้วยจึงเหมือนกับว่าจะมีสารสนเทศมากขึ้น ตรงนี้เองที่เดรสท์ก็เห็นว่าถ้าหากคิดตามแบบทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์ ข้อความที่มีความน่าจะเป็นน้อยก็ไม่มีสารสนเทศ เช่น “ไม่มีอะไรเดินทางเร็วกว่าแสง” ข้อความนี้มีค่า 0 บิท เพราะไม่มีความเป็นไปได้อื่น ซึ่งขัดกับสามัญสำนึก หรือ “ที่ขั้วโลกมีหิมะ” ก็จะเป็นข้อความที่ไม่มีความเป็นไปได้อื่นเช่นกัน และการนับหน่วยสารสนเทศในความเป็นจริงไม่สามารหาค่าเฉลี่ยของความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ได้ เนื่องจากความเป็นไปได้ของความรู้ที่ได้จากสารสนเทศนั้นเป็นสิ่งที่ไม่จำกัด (Dretske 1981, p51) และถ้าหากจะอธิบายว่าการเข้าใจสารสนเทศสัมพันธ์กับการเข้ารหัสหรือแปรความหมายของสัญลักษณ์ ก็จะเป็นไปตามข้อโต้แย้งข้างต้นว่าสัญลักษณ์สามารถเข้าใจได้หลายแบบ และขัดกับเป้าหมายของทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์ที่กล่าวถึงในตอนต้นว่าเป็นการคำนวณสัญญาณ และไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของข้อความ

2.2.3. เนื้อหาของสารสนเทศ(Informational Content)

ข้อโต้แย้งสำคัญและนับได้ว่าเป็นจุดเริ่มต้นปรัชญาสารสนเทศของเดรสท์ก็ ก็คือทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์ว่าหมกมุ่น (preoccupied) กับการวัดค่าเฉลี่ยของข้อความมากเกินไป ดังที่ได้กล่าวถึงรูปแบบความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ที่จะถูกแทนด้วยหน่วยของบิท เดรสท์ก็ยกตัวอย่างของ ถ้าหากจะส่งสารสนเทศว่าปากกาจะทำเครื่องหมายลงบนช่องใดช่องหนึ่งของกระดานหมากรุก (Dretske 1981, p48-51) ซึ่งกระดานหมากรุกมีทั้งหมด 64 ช่อง ถ้าหากจะแทนความเป็นไปได้ในกระดานซึ่งมี 64 ช่องก็คือหน่วย 6 บิท แต่ในการแทนด้วย 6 บิทนั้น สำหรับทฤษฎีการสื่อสารแล้ว การส่งข้อความไปยังผู้รับปลายทางมีปัจจัยสำคัญประการหนึ่งก็คือ ความจุของช่องสัญญาณ (Channel Capacity) และคลื่นรบกวน ดังตัวอย่างของการส่งข้อความซึ่งมาจากเหตุการณ์ที่มีความเป็นไปได้ 64 แบบ (Drestke 1981, p. 48) ถ้าหากคำนวณเป็นหน่วยบิทจะมี 6 บิท แต่ถ้าหากช่องสัญญาณสามารถส่งข้อความได้หนึ่งบิทต่อวินาที และช่องสัญญาณเปิด

เพื่อให้ส่งข้อความไปจนถึงปลายทางเพียงแค่นิ่งวินาที การรายงานเหตุการณ์ด้วยข้อความจำนวน 6 บิตจึงมีข้อจำกัด ดังนั้น ทฤษฎีการสื่อสารจึงให้ความสำคัญกับปัจจัยอื่นๆที่มีผลกับการส่งข้อความไปยังปลายทาง แต่เดรสท์ก็ยังสามารถกล่าวถึงวิธีการที่จะให้จัดการกับช่องทางการสื่อสาร นั่นก็คือ การเข้ารหัสข้อความ (Encode) จากตัวอย่างการทำเครื่องหมายลงบนกระดาษหมากรุก ถ้าหากช่องทางการสื่อสารถูกจำกัดอาจจะใช้วิธีการเข้ารหัสให้เหลือ 1 บิต เช่น ถ้าหากเครื่องหมายถูกกลางบนช่องหมายเลข 2 ให้ส่งเลข 1 แต่ถ้าหากกาเครื่องหมายลงบนช่องอื่นที่ไม่ใช่ช่องที่ 2 ให้ส่งข้อความ 0 หรืออีกวิธีหนึ่งก็คือถ้าหากเครื่องหมายกลางบนช่องสีดำให้ส่งเลข 1 และถ้าหากเครื่องหมายถูกกลางบนช่องสีแดงให้ส่งเลข 0 จากการเข้ารหัสดังกล่าวคือการหาค่าเฉลี่ยของสารสนเทศของเหตุการณ์ แต่จะเห็นว่าวิธีที่สองไม่สามารถบอกหมายเลขของช่องที่มีเครื่องหมายได้ แต่วิธีที่หนึ่งอาจจะช่วยให้บอกได้ว่าเครื่องหมายอยู่ช่องใด เช่น ส่งข้อความครั้งละ 1 บิต เพื่อแทนทีละหนึ่งช่อง และช่องที่ไม่มีเครื่องหมายส่งข้อความเป็น 0 ทีละช่องจนกว่าจะถึงช่องที่มีเครื่องหมาย จากการเลือกวิธีแบบที่ 1 ของทฤษฎีการสื่อสารนำไปสู่ความพยายามในการหาค่าเฉลี่ยของการส่งข้อความ เหมือนกับการเล่นเกมยี่สิบคำถามซึ่งแต่ละคำถามคือการลดความเป็นไปได้ลงครึ่งหนึ่งด้วยคำตอบว่า ใช่ หรือ ไม่ใช่ (Drestke 1981 p, 48) ซึ่งถ้าจะเปรียบกับการนับหน่วยบิตก็คือค่าของข้อความที่มีสองค่าเช่นเดียวกัน (ในเกมยี่สิบคำถามแต่ละคำถามจะเป็นการจัดประเภทของคำตอบ ซึ่งคำถามเป็นสิ่งที่จำกัด และด้วยการพยายามให้ได้คำตอบที่ถูกต้องที่สุดจะต้องคิดถึงคำถามที่ใกล้เคียงที่สุด ถ้าหากตั้งคำถามเช่น มันคือดินสอใช่หรือไม่? หรือ มันขนาดเท่ารถยนต์ใช่หรือไม่? คำถามเหล่านี้เป็นการเดาสุ่ม และมันแสดงให้เห็นว่าเป็นไปได้ของการหาค่าเฉลี่ยสารสนเทศในช่องทางการสื่อสารที่มีจำกัดนั้นเป็นสิ่งที่ทำไม่ได้(เพราะมีแค่ 20 คำถามจากความเป็นได้ที่ไม่จำกัด) และถ้าหากไม่พิจารณาถึงเนื้อหาหรือความหมายของสารสนเทศแล้วก็ยากที่จะคำนวณข้อความที่จะส่งไปได้ ดังตัวอย่างวิธีการส่งเครื่องหมายที่กลางบนกระดาษหมากรุก และถ้าหากไม่คิดถึงการจัดประเภทที่เป็นระบบชัดเจน เกม 20 คำถามก็จะกลายเป็นการเดาสุ่ม

2.3 สารสนเทศกับความรูู้

แนวคิดของเดรสท์ก็เป็นความพยายามที่จะเชื่อมโยงการรับ-ส่งสารสนเทศเข้ากับการได้รับความรูู้ โดยเดรสท์ก็มองว่าสารสนเทศเป็น โภคภัณฑ์หรือสินค้า (Commodity) ที่สามารถอ้างความรูู้หรือว่าเรียนรูู้จะใบบางอย่างจากมันได้ (Drestke 1981, p. 44, Adam, 2003 p. 476) การกล่าวเช่นนี้แสดงถึงลักษณะสำคัญของสารสนเทศประการหนึ่งก็คือ สารสนเทศเป็นอิสระจากจิต

(Mind-independent) เนื่องจากการรับสารสนเทศอาจจะทำให้ได้ความรู้ใหม่(เช่น รอยนิ้วมือ รั้งสี ในอวกาศ) และสารสนเทศเป็นสิ่งที่สามารถสร้าง(เช่นการจัดทำฐานข้อมูล สำนวนคำมโนครว) จัดเก็บ (บันทึกลงบนสื่อต่างๆ) และส่งต่อ ซึ่งกระบวนการเหล่านี้เป็นการสื่อสารสารสนเทศและนำไปสู่แง่มุมทางปรัชญาของสารสนเทศนั่นก็คือ สารสนเทศมีความสัมพันธ์กับความรู้ เช่น ถ้าหาก S รู้ว่า P มีนัยยะว่า S ได้รับสารสนเทศเกี่ยวกับ P จากตรงนี้เองเดรทส์ก็เห็นว่าเราเรียนรู้(learn)ได้จากสารสนเทศ เช่นการอ่านหนังสือพิมพ์ หรือฟังข่าว ทำให้เราได้ความรู้ใหม่ เดรทส์ก็มองว่า สารสนเทศคือโภคภัณฑ์ (Commodity) ที่มีสมรรถนะของการอ้างความรู้ (Dretske 1981, p.44) และจากความคิดดังกล่าวทำให้เดรทส์ก็เห็นว่าทฤษฎีสารสนเทศจะต้องอธิบายนัยยะที่นำไปสู่ความรู้ดังกล่าว และสารสนเทศนำไปสู่การอ้างความรู้นั้นเป็นนัยยะแบบปฐมภูมิ (nuclear sense) ของสารสนเทศ นั่นก็คือโดยพื้นฐานแล้ว ทฤษฎีสารสนเทศมีหน้าที่อธิบายปรากฏการณ์ที่อยู่เบื้องหลังสารสนเทศเช่นการอธิบายฟ้าผ่าของวิทยาศาสตร์ไม่ได้สนใจว่าฟ้าผ่าหมายถึงอะไรในภาษา แต่ฟ้าผ่าคือปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นในธรรมชาติ (Dretske 1981, p. 47) จากตรงนี้ช่วยให้ภาพความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญาสารสนเทศได้ก็คือ ปรัชญาสารสนเทศไม่ได้มีหน้าที่หาความหมายของสารสนเทศ หรือเจาะจงหา นิยาม แต่ปรัชญาสารสนเทศพยายามเข้าใจบทบาทของสารสนเทศ เช่นการสื่อสาร หรือความสัมพันธ์กับความรู้ ไม่เพียงแต่ เดรทส์ก็เท่านั้นที่เห็นว่าสารสนเทศมีประเด็นทางปรัชญาเกี่ยวกับความรู้ดังจะได้เห็นต่อไปเมื่อก้าวถึงนักปรัชญาคนอื่น

สำหรับเดรทส์ก็แล้วสารสนเทศเป็นช่องทางหนึ่งในการแพร่กระจายความรู้ โดยเดรทส์ก็วิพากษ์ทฤษฎีการสื่อสารแต่ก็ยอมรับว่าทฤษฎีการสื่อสารหรือทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์เป็นจุดเริ่มต้นในการแสดงให้เห็นว่าความรู้ที่ได้จากสารสนเทศส่งผ่านและไหลเวียนในสังคมอย่างไร กล่าวได้ว่าเดรทส์ก็มีความคิดที่เพิ่มเติมจากทฤษฎีการสื่อสารก็คือ ในการกล่าวถึงสารสนเทศนั้นเป็นไปได้ที่จะไม่กล่าวถึงเนื้อหา เนื่องจากทฤษฎีการสื่อสารถือว่าสารสนเทศเป็นหน่วยของการสื่อสารและนับหน่วยเป็นบิต การสื่อสารที่ประสบความสำเร็จก็คือผู้รับได้สัญญาณตามหน่วยสารสนเทศจากต้นทาง แต่สำหรับเดรทส์ก็แล้วเนื้อหาของสารสนเทศเป็นตัวกำหนดทฤษฎีการสื่อสาร เช่นความจริงของสารสนเทศ ถ้าหากเราได้รับข่าวว่า มีแผ่นดินไหวที่เชียงใหม่ แต่ถ้าข่าวที่ได้รับมาไม่เป็นความจริงก็ถือว่าข่าวนั้นไม่ได้ให้ความรู้อะไร (Dretske 1981, p. 44)

เดรทส์ก็กล่าวถึง เนื้อหาของสารสนเทศว่ามีความสัมพันธ์กับความรู้ไว้ดังนี้
 สัญญาณ r นำสารสนเทศว่า s เป็น $F =$ เงื่อนไขของความน่าจะเป็นของ การที่ s เป็น F , ซึ่งกำหนดให้ r (และ k)เท่ากับ 1 (แต่ถ้าหากมีเพียง k จะมีค่าน้อยกว่า 1) (Dretske 1981 p. 65)

จากหลักการดังกล่าวแสดงว่าสารสนเทศจะให้ความรู้ใหม่ก็ต่อเมื่อเนื้อหาของสารสนเทศที่ได้รับเพิ่มเติม k ซึ่งในที่นี้ก็คือความรู้เดิมของผู้รับสาร และสัญญาณ r ที่ได้รับเป็นการรายงานถึงเนื้อหาของข้อความที่เป็นจริง(การที่ s เป็น F จริงๆ) ซึ่งการรายงานความจริงนี้เป็นลักษณะอีกประการหนึ่งที่แสดงถึงสารสนเทศจะต้องกล่าวถึงเนื้อหา นั่นคือ การผูกพัน (dependency) กันระหว่างข้อความกับอุบัติการณ์ (occurrence) (Dretske 1981 p. 60) เมื่อข้อความที่กล่าวถึงอุบัติการณ์ว่า s เป็น F จะให้ความรู้ก็ต่อเมื่อผู้รับมีความเข้าใจ k อยู่ก่อน เช่น ถ้าหากการแข่งขันฟุตบอลชิงชนะเลิศระหว่างทีม A กับ ทีม B ถ้าหากข่าวท้องถิ่นซึ่งเป็นเมืองของทีม A รายงานว่า “ทีม A พลาดแชมป์” ถ้าหากได้รับข้อความดังกล่าวโดยไม่รู้ว่าคุณแข่ง ทีมคือทีม B ก็จะไม่รู้ว่าแชมป์ของปีนี้เป็นใครและรู้เพียงว่า ทีม A ไม่ได้แชมป์ซึ่งเป็นเพียงเงื่อนไขเดียวจากข่าวที่ได้รับ แสดงให้เห็นว่า การได้รับสารสนเทศจะต้องนำไปสู่ความรู้ใหม่ด้วยซึ่งความรู้ใหม่นี้จะเกิดขึ้นได้ไม่เพียงแต่ได้รับสารสนเทศเท่านั้นแต่จะต้องมีพื้นฐานความรู้เดิมที่จะเข้าใจสารสนเทศด้วย

กล่าวโดยสรุปคือ แนวคิดของ เดรทส์กี มีประเด็นสำคัญสำหรับข้อถกเถียงปรัชญาสารสนเทศสองประเด็นคือ 1. สารสนเทศเป็นอิสระจากจิต ซึ่งในข้อนี้จะนำไปสู่แนวคิดที่ว่า สารสนเทศสามารถอธิบายความเป็นจริงได้เนื่องจากตัวสารสนเทศเองอยู่อย่างเป็นอิสระจากจิต เช่น ลายนิ้วมือ หรือ รหัสทางพันธุกรรม ที่มีสารสนเทศของบุคคลหรือสิ่งมีชีวิต และ 2. สารสนเทศมีความสัมพันธ์กับการอ้างความรู้ ซึ่ง เดรทส์กี พยายามสร้างรูปแบบเพื่อให้ สารสนเทศมาช่วยอธิบายการอ้างความรู้และการได้รับความรู้ได้ ซึ่งประเด็นนี้ช่วยอธิบายปรากฏการณ์ในชีวิตประจำวันและการอ้างความรู้จากการบอกเล่า (Testimony) ได้ เช่นการได้รับความรู้เกี่ยวกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในต่างประเทศจากการฟังรายงานข่าว สองประเด็นจากแนวคิดของ เดรทส์กี นี้เป็นรากฐานให้กับแนวคิดเรื่อง อรรถศาสตร์สารสนเทศ(Semantic Information) ที่เชื่อว่า สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมายและรวมถึงเป็นรากฐานให้กับแนวคิดของ Floridi ด้วย

2.4 แนวคิดสารสนเทศของฟลอริดี

ในส่วนนี้จะกล่าวถึงปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีในภาพรวมเพื่อให้เห็นความต่อเนื่องในประเด็นทางปรัชญาเกี่ยวกับสารสนเทศ ซึ่งความคิดของฟลอริดีโดยละเอียดจะกล่าวถึงต่อไปในบทที่ 3

ฟลอริดีเป็นนักปรัชญาสารสนเทศที่เสนอให้สารสนเทศเป็นพื้นฐานของปรัชญา (Philosophia Prima) เพราะว่าสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับมโนทัศน์พื้นฐานทางปรัชญา เช่น ความจริง หมายหมาย และความรู้

พลอริดิเสนอปรัชญาสารสนเทศเพื่อวิพากษ์ทฤษฎีการสื่อสารแบบคณิตศาสตร์(MTC) โดยมองว่า MTC สนใจเฉพาะวากยสัมพันธ์ของสารสนเทศ ถือว่าความคิดของพลอริดิสอดคล้องกับเดิร์ทสกีในแง่ที่ยอมรับว่าสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมายแต่ความคิดของพลอริดิมีข้อแตกต่างจากแนวคิดอรรถศาสตร์สารสนเทศท่านอื่นคือ พลอริดิเสนอให้ค่าความจริงเป็นองค์ประกอบสำคัญของสารสนเทศซึ่งแตกต่างจากการให้คำนิยามโดยทั่วไปของสารสนเทศว่า สารสนเทศคือข้อมูลที่มีความหมาย ที่พลอริดิให้ความสำคัญกับค่าความจริงของสารสนเทศเนื่องจากมีความคิดเห็นพ้องกับเดิร์ทสกีว่าสารสนเทศเป็นสิ่งที่นำไปสู่ความรู้

พลอริดิเสนอแนวคิดปรัชญาสารสนเทศเพื่อเชื่อมโยงกับเทคโนโลยีสารสนเทศและใช้เป็นพื้นฐานในการอธิบายความเปลี่ยนแปลงที่เกิดจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารว่าเป็นการปฏิวัติครั้งที่ 4 (Fourth Revolution) เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารสร้างความเปลี่ยนแปลงในความเข้าใจเกี่ยวกับโลกและตัวมนุษย์ (Floridi, 2010, 2014)

การปฏิวัติครั้งที่ 4 เป็นการปฏิวัติความเข้าใจโลกและความเข้าใจเกี่ยวกับมนุษย์ ตั้งแต่ครั้งแรกคือ โคเปอร์นิคัส ที่เปลี่ยนจากโลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล ครั้งที่สอง ดาร์วินที่เปลี่ยนความเข้าใจเกี่ยวกับมนุษย์ว่ามนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของวิวัฒนาการ และ ฟรอยด์ที่จิตสำนึกของมนุษย์มีส่วนที่เป็นจิตใต้สำนึก และครั้งที่สี่ก็คือเทคโนโลยีสารสนเทศที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากความก้าวหน้าของคอมพิวเตอร์ทำให้สารสนเทศเพิ่มจำนวนมากขึ้นอย่างเคยไม่มีมาก่อนสำหรับพลอริดิแล้ว จุดเริ่มต้นของประวัติศาสตร์คือจุดเริ่มต้นของยุคสารสนเทศ (Information Age) ด้วย เพราะว่ายุคประวัติศาสตร์คือยุคที่เริ่มมีการบันทึกกิจกรรมและมีหลักฐานต่างๆ เป็นลายลักษณ์อักษร และในยุคที่มีคอมพิวเตอร์เข้ามาจัดการสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ไม่ได้ทำหน้าที่เพียงแค่นับที่ตัวอักษรเท่านั้น แต่คอมพิวเตอร์ยังทำหน้าที่ประมวลผลและสร้างสารสนเทศอีกด้วย นอกจากนี้เครือข่ายคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะอินเทอร์เน็ตทำให้สารสนเทศส่งต่อถึงกันและไหลเวียนในระบบสารสนเทศ กล่าวได้ว่ายุคของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นการปฏิวัติสารสนเทศเพราะว่าเทคโนโลยีเข้ามาขยายขอบเขตสารสนเทศ (Information Space) และการขยายภววิทยานี้ทำให้เกิดภววิทยาใหม่ (Re-Ontologization) ที่สารสนเทศผ่านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของความเป็นจริงและวิถีชีวิต เช่น การระบุตำแหน่งด้วยสัญญาณดาวเทียม ใช้การประมวลผลตำแหน่งด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ทำให้เข้าถึงแผนที่โดยที่ไม่ต้องอ่านแผนที่เป็น หรือรู้สภาพภูมิประเทศโดยไม่ต้องไปสำรวจแผนที่ด้วยตนเอง ขอบเขตของสารสนเทศที่ขยายมากขึ้นเพราะเทคโนโลยีนี้พลอริดิเรียกว่าระบบนิเวศสารสนเทศ (Infosphere) และการขยายขอบเขตของสารสนเทศนี้ก็ช่วยให้มนุษย์มีความรู้มากขึ้น พลอริดิเรียกมนุษย์ในปรัชญาสารสนเทศว่า (Infrog-

Information Organism) เพราะว่ามีมนุษย์มีธรรมชาติเป็นสารสนเทศทั้งที่อาศัยสารสนเทศเพื่อให้ได้ความรู้, กิจกรรมในชีวิตประจำวันเกี่ยวข้องกับสารสนเทศ, หรือแม้กระทั่งตัวตนและอัตลักษณ์บุคคลก็สามารถอธิบายด้วยปรัชญาสารสนเทศ(Floridi, 2011)

กล่าวได้ว่า ฟลอริดี เป็นนักปรัชญาคนสำคัญสำหรับปรัชญาสารสนเทศเนื่องจากพยายามวางระบบให้กับมโนทัศน์สารสนเทศและสร้างความเชื่อมโยงกับข้อถกเถียงเรื่องสารสนเทศเรื่อง อรรถศาสตร์สารสนเทศที่มีมาก่อน และพยายามหาจุดเชื่อมโยงระหว่าง สารสนเทศในการใช้ในชีวิตประจำวันซึ่งเป็นมโนทัศน์ที่ไม่ชัดเจนเข้ากับข้อเสนอที่ว่าสารสนเทศที่เป็นจริงจะนำไปสู่ความรู้ได้

ข้อโต้แย้ง MTC ของฟลอริดี

จาก GDI (นิยามโดยทั่วไปของสารสนเทศ) ฟลอริดีเสนอข้อถกเถียงเกี่ยวกับอรรถศาสตร์สารสนเทศว่า สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมายซึ่งข้อเสนอนี้เป็นการโต้แย้งแนวคิดแบบสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์(MTC) ที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นของบทที่ 2 ซึ่งข้อเสนอหลักของ MTC ก็คือการคำนวณหน่วยของข้อความเพื่อนับเป็นจำนวน บิต และส่งไปในระบบการสื่อสาร ดังนั้นสารสนเทศสำหรับ MTCจึงเป็นเพียงหน่วยของการสื่อสารเท่านั้นไม่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา ซึ่งฟลอริดีมองว่า MTC มองสารสนเทศสองแง่มุมคือ

ก. ระดับของข้อมูล นั่นก็คือเป้าหมายที่สำคัญของการสื่อสารที่ได้รับข้อมูลเท่ากัน(หรือใกล้เคียง)กับต้นทางที่ส่ง

ข. อัตราความเร็วที่สารสนเทศจะส่งไปได้

เช่นการส่งข้อความด้วยรหัสสมอร์สมีระดับของข้อมูลอาจจะน้อยกว่าเนื้อหาของจดหมายทั้งฉบับในต้นทาง แต่การส่งผ่านรหัสสมอร์สทำให้ข้อความไปถึงได้เร็วกว่า ก็ถือว่ามีประสิทธิภาพกว่าในการสื่อสาร

จากสองข้อที่กล่าวมานี้ทำให้ MTCสนใจเกี่ยวกับการรับ-ส่งข้อมูลซึ่งนำไปสู่การคำนวณช่องทางในการสื่อสารและ Entropy(ข้อมูลที่สูญหายไปในการสื่อสาร/ข้อมูลที่มีค่าไม่แน่นอน) ดังที่ได้กล่าวไว้ในตอนต้นว่าการสื่อสารที่นับเป็นหน่วยบิตช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นการคำนวณความเป็นไปได้ของเหตุการณ์ และถ้าหากเหตุการณ์นั้นมีค่าความเป็นไปได้แบบเดียวถือว่าไม่มีสารสนเทศเพราะไม่มีความเป็นไปได้อื่น เช่น ถนนเดินทางตรงไม่จำเป็นต้องมีสัญญาณไฟเหมือนกับทางแยก(จะกล่าวถึงค่าสารสนเทศในส่วนต่อไป)

การแปลงค่าเป็นบิตของ MTC นั้นช่วยให้สามารถคำนวณค่าที่แน่นอนของช่องทางการสื่อสารได้เช่น การสื่อสารด้วยอินเตอร์เน็ตในช่องทางที่มีความเร็วสูงสุด 100 เมกะบิตต่อวินาทีเป็น

ต้น นอกจากนี้การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ก็อยู่บนพื้นฐานของการนับข้อมูลเป็นหน่วยบิต แต่ฟลอริดิมองว่าMTC เป็นการเข้าใจสารสนเทศในแง่ปริมาณและการเข้าใจเหตุการณ์เป็นหน่วยบิต เท่ากับเป็นการทอนให้เหตุการณ์มีความเป็นไปได้แค่ 2 ค่า(Floridi, 2009 p32)และในการรับส่งสารสนเทศปัจจัยที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการรับส่งข้อมูลคือ ความกำกวมของข้อมูล(Equivocation) คือการส่งข้อมูลไปแต่ไม่ได้รับ และคลื่นแทรก(Noise) ซึ่งก็คือได้รับข้อมูลที่ไม่ต้องการ (Floridi, 2009 p30) จะเห็นได้ว่าการรับและการส่งมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาและความหมายของสารสนเทศเนื่องจากการรับส่งมีความสัมพันธ์กับเนื้อหาและความหมายที่ผู้รับสารได้รับด้วย เช่น การส่งข้อความไปถึงพรคนาซีเรื่องการบุกนอร์มันดี สำหรับ MTC จะถือว่าเป็นการสื่อสารที่ประสบความสำเร็จเพราะว่าข้อความเดินทางไปถึงปลายทาง แต่ฟลอริดิตีถือว่าเป็นการสื่อสารที่ไม่สำเร็จเนื่องจากผู้รับไม่เข้าใจสารสนเทศที่ได้รับ แม้ว่าจะได้รับข้อมูลนั้น(Floridi 2009 p32) จากประเด็นนี้แสดงให้เห็นว่า MTC ไม่ได้สนใจเนื้อหาของสารสนเทศ ถ้าหากพิจารณาด้วย GDI จะเห็นว่า MTC สนใจเฉพาะส่วนที่เป็น ข้อมูลที่มีรูปแบบ(well-formed data) ซึ่งเป็นความเข้าใจในระดับวากยสัมพันธ์(syntax) ของสารสนเทศและการทอนให้เหตุการณ์เป็นคำบิตนั้นฟลอริดิตีเห็นว่า MTC ใช้วิธีการเลือกข้อมูลด้วยการตอบคำถาม เช่น “โลกมีดวงจันทร์เป็นบริวารดวงเดียวใช่หรือไม่” ถ้าใช่ มีค่าเท่ากับ1 ไม่ใช่มีค่าเท่ากับ 0 แต่ข้อดีของ MTC ในการเข้าใจสารสนเทศระดับวากยสัมพันธ์ก็คือมันนำไปสู่การประยุกต์ใช้การประมวลผลสารสนเทศด้วย MTC เนื่องจากคอมพิวเตอร์ประมวลผลข้อมูลในรูปแบบวากยสัมพันธ์(Floridi 2009, p34)

ฟลอริดิตีให้ความสำคัญกับแง่มุมอรรถศาสตร์ของสารสนเทศเนื่องจากสารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมาย ดังที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้าว่าข้อมูลหรือสารสนเทศที่ส่งผ่านระบบการสื่อสารนั้น มีความเป็นอิสระจากความเข้าใจของผู้รับและผู้ส่ง ซึ่งผู้ส่งสารสนเทศอาจจะเข้าใจเนื้อหาของสารสนเทศไม่ตรงกับผู้รับก็ได้ ในกรณีนี้ฟลอริดิตีเห็นว่าเนื้อหาของอรรถศาสตร์สารสนเทศ(semantic content)ประกอบด้วยสองส่วนก็คือ 1. ส่วนที่เป็นข้อเท็จจริง(Factual) และ 2. ส่วนที่เป็นคำสั่งให้ทำอะไรบางอย่าง (instructional) (Floridi, 2009 p35) เช่น โน้ตเพลงเป็นสารสนเทศที่มีความหมายและมีลักษณะเป็นคำสั่งให้นักดนตรีเล่นตาม ตำราอาหารบอกขั้นตอนในการประกอบอาหาร ซึ่งเนื้อหาที่มีความหมายแบบคำสั่งนั้นไม่ได้บอกเล่า หรือนำเสนอเหตุการณ์ แต่เป็นคำสั่งให้ทำเหตุการณ์นั้นขึ้น และในส่วนเนื้อหาของสารสนเทศที่เป็นข้อเท็จจริงก็คือ สารสนเทศเป็นตัวแทนของเหตุการณ์ซึ่งอาจจะมีค่าความจริง เช่น ข้อความที่รายงานข่าว บันทึกประวัติศาสตร์ ซึ่งสารสนเทศที่มีค่าความจริงจะนำไปสู่ความรู้

จากที่ได้กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นความแตกต่างของปรัชญาสารสนเทศกับ MTC ว่า 1. ปรัชญาสารสนเทศให้ความสนใจและพยายามอธิบายเนื้อหาที่มีความหมาย 2. ปรัชญาสารสนเทศให้ความสนใจสารสนเทศที่เกี่ยวกับข้อเท็จจริงเนื่องจากการได้รับสารสนเทศที่เป็นความจริงนำไปสู่การอ้างความรู้และสารสนเทศที่เป็นความจริงสามารถใช้เป็นเหตุผลสนับสนุนความรู้ได้ด้วย เช่น การอ้างความรู้ว่า “นาย Donald Trump เป็นผู้ชนะการเลือกตั้งประธานาธิบดีของสหรัฐอเมริกาในปี 2016” เนื่องจากได้รับรายงานข่าว และข่าวนั้นเป็นจริง

2.5 แนวคิดของ Capurro

ราฟาเอล คาปูโร เสนอว่าสารสนเทศมีนัยยะสองด้านคือด้านอัตวิสัยที่ว่า สารสนเทศคือ การสื่อสารความรู้ (act of communicating knowledge to another person) และด้านวัตถุวิสัยคือการให้รูปแบบกับอะไรบางอย่าง (giving form to something) (Capuro, 2009 p. 128) ด้านวัตถุวิสัยก็คือแง่มุมทางภววิทยาที่สารสนเทศคือการให้รูปร่างของจิต หรือ ให้ “แบบ” แต่สารสนเทศแนวคิดปรัชญาของเพลโต ส่วนด้านอัตวิสัยก็คือการสื่อสารความรู้ซึ่งเป็นแง่มุมทางญาณวิทยา คาปูโรกล่าวว่าแท้จริงแล้วทั้งสองด้านของมโนทัศน์สารสนเทศเป็นสิ่งที่แยกออกจากกันไม่ได้ นัยยะทั้งสองด้านของสารสนเทศนี้มาจากการวิเคราะห์ถึงที่มาหรือวงศาวินิจฉัยของมโนทัศน์ (Genealogy) ซึ่งการศึกษาที่มาของมโนทัศน์ช่วยให้เห็นที่มาของมโนทัศน์สารสนเทศและทิศทางที่สำคัญของสารสนเทศ

สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ในภาษาอังกฤษว่า Information ซึ่งมโนทัศน์นี้มาจากรากศัพท์ละตินว่า Informatio ซึ่งความหมายตามตัวอักษรของ Informatio แล้วสามารถผันได้หลายความหมายเช่น ไม่มีรูปร่าง(informis), ทำให้เป็นรูปร่าง (informatum) ซึ่งนัยยะเช่นนี้เป็นความหมายใกล้เคียงกันกับมโนทัศน์ “แบบ”(eidos/idea) ของกรีก และนอกจากนี้ คาปูโรกล่าวถึง information ว่ามีบทบาทสำคัญในปรัชญาของนักบุญอโควนัส ซึ่งมีผลสำคัญกับแนวคิดในการพัฒนาความคิดในมโนทัศน์ information ในสมัยกลาง นั่นก็คือ “การขึ้นแบบของผัสสะ”(information sensus) และ “การขึ้นแบบของภูมิปัญญา”(Informatio intellectus) ซึ่งแนวคิดดังกล่าวเป็นการรวมนัยยะปรัชญาของอริสโตเติลที่ว่า “การหันกลับไปสู่ปรากฏการณ์ทางผัสสะ” (turning toward sense-appearance) (Capuro, 2009 p. 129) ความเชื่อมโยงระหว่างแนวคิดอริสโตเติลนี้เป็นจุดที่แสดงให้เห็นถึงแง่มุมทั้งอัตวิสัยและวัตถุวิสัยของมโนทัศน์ informatio จากนั้นเมื่อมาถึงยุคสมัยใหม่ มโนทัศน์ informatio กลับให้จุดเน้นที่นัยยะด้านอัตวิสัยมากขึ้นดังที่ปรากฏในปรัชญาของ จอห์น ล็อก, เดวิด ฮิวม์, ที่ให้ความสำคัญกับความรู้ และการแลกเปลี่ยน

ความรู้เกี่ยวกับโลก คาปูโรกล่าวถึงปรัชญาสารสนเทศของพลอริตีว่าพลอริตีมีพื้นฐานแนวคิดมาจากทฤษฎีการสื่อสารซึ่งมองว่าสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร ดังนั้นปรัชญาสารสนเทศจึงเป็นแนวคิดที่เน้นเฉพาะแง่มุมอัตวิสัย เพราะมุ่งอธิบายเฉพาะแง่มุมความรู้ซึ่งเป็นประเด็นทางญาณวิทยาเท่านั้น คาปูโรมองว่าแนวคิดของพลอริตีไม่ครอบคลุมถึงแง่มุมวัตถุวิสัยของสารสนเทศซึ่งอธิบายความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุ

2.6 แนวคิดของบอร์กแมนน์

ปรัชญาสารสนเทศของอัลเบิร์ต บอร์กแมนน์

อัลเบิร์ต บอร์กแมนน์ เป็นนักปรัชญาเทคโนโลยีที่วิพากษ์เทคโนโลยีว่า เทคโนโลยีในสังคมสมัยใหม่เปลี่ยนวิถีชีวิตที่เคยมีเทคโนโลยีเป็นศูนย์กลาง(Focal Thing) ในกิจกรรมต่างๆ และเทคโนโลยีที่เป็นศูนย์กลางของกิจกรรมในชีวิตทำให้คนอาศัยอยู่ร่วมกัน แต่สังคมสมัยใหม่ที่เทคโนโลยีก้าวหน้าขึ้นกลับทำให้คนมีกรอบความคิดแบบพึ่งพาอุปกรณ์(Device Paradigm) และทำให้คนใช้ชีวิตแยกออกจากกัน เช่น เทคโนโลยีความบันเทิงภายในบ้าน ทำให้คนออกไปดูมหรสพน้อยลง หรือร้านอาหารจานด่วนทำให้กิจกรรมในการทำอาหารใช้เวลาน้อยลง แต่ในทางเดียวกันก็ทำให้ปฏิสัมพันธ์ที่เกิดขึ้นบนโต๊ะอาหารของครอบครัวลดลง เพราะไม่จำเป็นต้องทานอาหารร่วมกันในบ้านก็ได้ แนวคิดปรัชญาเทคโนโลยีของบอร์กแมนน์ พยายามแสดงให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีที่ทำให้คนมีระยะห่างออกจากกัน มีปฏิสัมพันธ์กันน้อยลง ซึ่งบอร์กแมนน์มองว่าเทคโนโลยีแบบพึ่งพาอุปกรณ์ไม่นำไปสู่ชีวิตที่ดี

สำหรับแนวคิดเรื่องสารสนเทศ บอร์กแมนน์เสนอแนวคิดที่วิพากษ์เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อแสดงให้เห็นว่า ความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศในยุคข้อมูลข่าวสาร มีผลกระทบกับความเข้าใจที่เรามีต่อความเป็นจริงด้วย ดังที่ปรากฏในหนังสือ Holding On to Reality: The Nature of Information at the Turn of the Millennium (Borgmann 1999) บอร์กแมนน์มุ่งประเด็นไปที่เทคโนโลยีดิจิทัล และเสนอว่าเทคโนโลยีดิจิทัลที่ทำงานด้วยการประมวลผลจากวงจรอิเล็กทรอนิกส์ รวมไปถึงเทคโนโลยีที่แสดงผลผ่านการทำงานของคอมพิวเตอร์นั้น เป็นสารสนเทศที่มีระยะห่างจากความเป็นจริง และการเข้าใจความเป็นจริงควรจะต้องมองเห็นถึงความแตกต่างของสารสนเทศในธรรมชาติกับสารสนเทศดิจิทัล ซึ่งสารสนเทศในธรรมชาติใกล้ชิดกับความเป็นจริงมากกว่า

บอร์กแมนน์แบ่งสารสนเทศออกเป็นสามประเภท สารสนเทศทั้งสามประเภทนี้แบ่งจากความสัมพันธ์กับความเป็นจริงซึ่งสารสนเทศทั้งสามแบบนี้มีระยะห่างกับความเป็นจริงแตกต่างกัน

และสำหรับบอร์กแมนน์แล้วสารสนเทศมีหน้าที่เหมือนป้ายที่สื่อสารกับผู้รับสาร บอร์กแมนน์กล่าวว่า โครงสร้างที่เป็นหัวใจของสารสนเทศก็คือความสัมพันธ์ระหว่างสัญญะกับบุคคล บุคคลจะได้รับสารจากสัญญะเพื่อบ่งบอกถึงอะไรบางอย่าง ซึ่งความเข้าใจที่ได้จากสัญญะนั้นจะอยู่ในบริบทแบบใดแบบหนึ่งเสมอ(Borgmann, 1999)

สารสนเทศสามแบบของบอร์กแมนน์คือ 1) สารสนเทศเกี่ยวกับความเป็นจริง(Information about Reality) 2) สารสนเทศสำหรับความเป็นจริง(Information for Reality และ 3) สารสนเทศในฐานะความเป็นจริง (Information as Reality)

1) สารสนเทศเกี่ยวกับความเป็นจริง สารสนเทศประเภทนี้คือสารสนเทศในธรรมชาติ กล่าวคือสารสนเทศที่ชี้ไปยังปรากฏการณ์ธรรมชาติโดยตรงเช่น รอยเท้าสัตว์ เสียงน้ำไหล ดังที่กล่าวไว้ว่าสำหรับบอร์กแมนน์แล้ว สารสนเทศคือสิ่งที่นำไปสู่ความเป็นจริง สารสนเทศเกี่ยวกับความเป็นจริงนี้เป็นสิ่งที่ใกล้ชิดกับความเป็นจริงที่สุด รอยเท้าสัตว์บ่งบอกว่ามีสัตว์อาศัยอยู่ระแวกนี้ รอยเท้าใหม่หรือเก๋าร่องรอยเหล่านี้เกิดจากสัตว์ที่ทิ้งไว้และมันบ่งบอกการมีอยู่ของสัตว์ วงปีของต้นไม้ให้สารสนเทศแก่เราว่าต้นไม้มีอายุเท่าไร รอยวงปีเป็นร่องรอยของต้นไม้โดยตรง สารสนเทศในธรรมชาตินี้เป็นสิ่งที่อยู่ในสภาวะแวดล้อมบุพกาล(Ancestral Environment) สภาวะแวดล้อมบุพกาลนี้เป็นความเป็นจริงที่รองรับสัญญะและสารสนเทศ และบอร์กแมนน์กล่าวไว้ในบทที่ 2 และ 3 ของ Holding on to Reality ว่าโครงสร้างที่สารสนเทศอธิบายถึงว่าเป็นจริงเป็นภาพของความเป็นจริงที่ไม่สมบูรณ์ เพราะว่าสารสนเทศเป็นคำอธิบายและคำอธิบายในบริบทนั้นแยกออกต่างหากจากความเป็นจริง และโครงสร้างสารสนเทศที่ให้ความเข้าใจความเป็นจริงที่สมบูรณ์ไม่ได้ เป็นเพราะว่าโครงสร้างของความเป็นจริงมีความซับซ้อนมากเกินไปที่จะเข้าใจได้ทั้งหมด ไม่ใช่ว่าความเป็นจริงเป็นสิ่งที่ไม่มีโครงสร้าง(unstructured)หรือไม่มีลักษณะของตัวเอง (Featureless)

2) สารสนเทศสำหรับความเป็นจริง (Information for Reality) สารสนเทศประเภทนี้เรียกอีกอย่างว่า สารสนเทศในวัฒนธรรม(Cultural Information) เนื่องจากเป็นสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการบันทึกด้วยภาษา บอร์กแมนน์มองว่าสารสนเทศสำหรับความเป็นจริงเกิดขึ้นจากภูมิปัญญา(Intellect)ของมนุษย์ที่ซับซ้อนขึ้น จึงมีความพยายามบันทึกความทรงจำเกี่ยวกับความเป็นจริงและใช้สัญญะเช่น ตัวอักษร เพื่อแทนความเป็นจริงหรือวัตถุที่สารสนเทศนั้นบ่งถึง สารสนเทศที่เป็นบันทึกตัวอักษรเรียกว่าสารสนเทศในวัฒนธรรมเพราะว่า การเข้าใจสารสนเทศประเภทนี้จะต้องมีความรู้เกี่ยวกับวัฒนธรรมหรือเข้าใจภาษาของสารสนเทศนั้น เช่น การอ่านโน้ตดนตรี หรือการอ่านจารึกภาษาโบราณ สารสนเทศประเภทนี้แม้ว่าจะไม่ได้อยู่ในความเป็นจริงแบบสารสนเทศใน

ธรรมชาติ แต่บอร์กแมนน์มองว่าสารสนเทศประเภทนี้ยังพาเราไปหาความเป็นจริงได้ถ้าหากเรา อยู่ในวัฒนธรรม และสารสนเทศในวัฒนธรรมไม่ใช่ความเป็นจริงในตัวมันเอง เช่นแผ่นที่ หรือ ไม้ต ดนตรี ที่ความเป็นจริงของสถานที่และเสียงดนตรีไม่ได้อยู่บนกระดาษที่มันบันทึก แต่มันช่วยให้ เข้าใจดนตรีและสถานที่ได้

3) สารสนเทศในฐานะความเป็นจริง (Information as Reality) สารสนเทศในรูปแบบที่สามนี้ เป็นสารสนเทศผ่านเทคโนโลยี โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีดิจิทัลที่แปลงสัญญาณและปริมาณ ผลผ่านคอมพิวเตอร์ บอร์กแมนน์เห็นว่าสารสนเทศที่ผ่านเทคโนโลยีนี้มีระยะห่างจากความเป็นจริง มากกว่าสารสนเทศประเภทอื่นและยิ่งไปกว่านั้น การแสดงตัวสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีเป็น เสมือนความเป็นจริงด้วย เช่น ข้อมูลตำแหน่งดาวเทียมจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำให้เรารู้ข้อมูล ของสถานที่โดยที่ไม่จำเป็นต้องเดินทางไปด้วยตนเอง

บอร์กแมนน์เรียกสารสนเทศดิจิทัลว่าสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีเพราะว่าการประมวลผล ของคอมพิวเตอร์มีพื้นฐานมาจากระบบ Logic Gates ของวงจรรีเลย์ทรอนิกส์ และการแปลง สัญญาณไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียงหรือตัวอักษร จะถูกเข้ารหัสด้วยโปรแกรม และการแปลง สารสนเทศให้เป็นสัญญาณดิจิทัลที่มีหน่วยเป็นบิตนี้ เป็นสารสนเทศที่ไม่เชื่อมโยงกับความเป็นจริง เหมือนสารสนเทศประเภทอื่น จุดหมายที่เขียนด้วยลายมือเป็นสารสนเทศที่เนื้อหาจากผู้เขียน ส่งถึงผู้อ่าน แต่สำหรับจุดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ตัวอักษรที่แสดงผลผ่านจอมาจากการประมวลผล ของคอมพิวเตอร์ และการแสดงผลเกิดขึ้นได้จากโปรแกรมที่ทำหน้าที่อ่านและแสดงผลออกมาบน หน้าจอ และสารสนเทศดิจิทัลทุกรูปแบบจะต้องมาจากหน่วยบิตซึ่งเป็นการทำงานในวงจรรี เลย์ทรอนิกส์จึงทำให้ สารสนเทศไม่ได้เชื่อมโยงกับความเป็นจริงในโลก

บอร์กแมนน์กล่าวถึงปัญหาของสารสนเทศแบบดิจิทัลก็คือการไหลท่วมของข้อมูลข่าวสาร (Information Overload)ว่า ปัญหาเกิดจากเทคโนโลยีสารสนเทศติดต่อถึงกันอย่างรวดเร็วและ สารสนเทศดิจิทัลแตกต่างจากสารสนเทศประเภทอื่นที่ การทำสำเนาและการบันทึกไม่ได้ลด คุณภาพของสารสนเทศ ทุกๆสำเนาของเอกสารดิจิทัลมีคุณภาพเหมือนกับต้นฉบับ และการ ติดต่อดูสารของอินเตอร์เน็ตที่แพร่กระจายไปทั่วทำให้สารสนเทศมีมากขึ้นเรื่อยๆ แต่สิ่งที่บอร์ก แมนน์มองว่าเป็นปัญหาก็คือ สารสนเทศดิจิทัลทำให้คนมองข้ามหรืออาจจะหลงลืมไปว่า ความเป็นจริงคือสิ่งที่อยู่ในโลกและไม่จำเป็นต้องผ่านหน้าจอ

แนวคิดปรัชญาสารสนเทศของบอร์กแมนน์มีความน่าสนใจก็คือ บอร์กแมนน์มองว่า สารสนเทศมีความสัมพันธ์กับความเป็นจริง แต่สารสนเทศมีหลายประเภทและสารสนเทศแต่ละ รูปแบบมีความสัมพันธ์กับความเป็นจริงแตกต่างกัน สารสนเทศที่ทำให้ต้องพิจารณาถึงความเป็น

จริงมากที่สุดคือสารสนเทศดิจิทัลหรือสารสนเทศผ่านเทคโนโลยี เพราะว่าเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้สารสนเทศไหลเวียนอย่างรวดเร็วและ สารสนเทศดิจิทัลแสดงปรากฏการณ์ได้ราวกับว่ามันคือความเป็นจริง เช่น การฟังเพลงจากแผ่นซีดี ทำให้มองข้ามการฟังดนตรีจริงๆที่เป็นการไปดูคอนเสิร์ต และลักษณะสำคัญที่ทำให้สารสนเทศดิจิทัลออกห่างจากความเป็นจริงก็คือ การประมวลผลสัญญาณเป็นเอกสารดิจิทัล ภาพ เสียง และตัวอักษรของสารสนเทศทำเป็นเอกสารหลายรูปแบบ (ไฟล์ เสียงหรือภาพ มีหลายนามสกุลทั้งที่มาจากปรากฏการณ์เดียวกัน) ซึ่งแนวคิดของบอร์กแมนนี้ถือว่าแตกต่างจากแนวคิดของฟลอริดีและจะอภิปรายต่อไปในบทที่ 4

2.7 สรุป สารสนเทศในฐานะมโนทัศน์ทางปรัชญา

สารสนเทศกับภาษา¹

จากข้อถกเถียงเรื่องมโนทัศน์สารสนเทศข้างต้นเห็นได้ว่า สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ที่เข้าใจได้หลายแง่มุม ทฤษฎีการสื่อสารพยายามอธิบายว่าสารสนเทศเป็นหน่วยของสัญญาณที่สามารถแปลงค่าเพื่อส่งไปในระบบการสื่อสารตามช่องทางของสัญญาณ แต่นักปรัชญาที่สนใจสารสนเทศพยายามแสดงให้เห็นแง่มุมที่ลึกซึ้งของสารสนเทศนั่นก็คือ สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมายและสารสนเทศเป็นเงื่อนไขในการอ้างความรู้ และจากข้อเสนอของคาปูโรแสดงให้เห็นว่า สารสนเทศตามความหมายดั้งเดิมมีความสัมพันธ์กับความรู้และมีมิติเกี่ยวกับความเข้าใจที่มีต่อโลกด้วย ลักษณะของสารสนเทศในฐานะมโนทัศน์ทางปรัชญาสรุปเป็นหัวข้อได้ดังนี้

1. สารสนเทศไม่จำเป็นต้องอยู่ในรูปแบบของภาษา แม้ว่าสารสนเทศจะเป็นสิ่งที่มีความหมายแต่ความหมายของสารสนเทศเป็นสิ่งที่ผ่านระดับของนามธรรม ซึ่งความหมายนั้นเป็นไปตามระดับของการสังเกต และสารสนเทศแตกต่างจากภาษาธรรมชาติทั้งวงจนะภาษาและอวงจนะภาษา ความหมายของสารสนเทศไม่จำเป็นจะต้องรับรู้โดยการปรากฏของสัญลักษณ์ลายนิ้วมือ แสดงสารสนเทศเกี่ยวกับบุคคล หรือตัวอย่างที่กล่าวถึงสารสนเทศในธรรมชาติของ

¹ ภาษาในที่นี้หมายถึงภาษาธรรมชาติที่คนใช้สื่อสาร ไม่ได้หมายถึงภาษาที่เป็นระบบสัญลักษณ์ที่แสดงถึงความหมายเช่นภาษาคณิตศาสตร์ หรือภาษาคอมพิวเตอร์ ที่ต้องอธิบายแยกแยะระหว่างภาษาธรรมชาติกับสารสนเทศ เพื่อจะแสดงให้เห็นว่าสารสนเทศมีนัยยะที่กว้างกว่า ข้อมูลข่าวสารหรือตัวอักษร แต่สารสนเทศรวมไปถึงความหมายของข้อมูล ซึ่งอาจจะไม่อยู่ในรูปของภาษาธรรมชาติ เช่น ลายนิ้วมือมีสารสนเทศที่ใช้ระบุอัตลักษณ์บุคคล หรือ คลื่นความถี่ในอวกาศมีสารสนเทศของปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ เป็นต้น

บอริกแมนน์แสดงให้เห็นว่า ความหมายของสารสนเทศไม่ใช่ความหมายตามตัวอักษรแต่ ความหมายได้มาจากความเข้าใจที่เกิดจากสารสนเทศที่ได้รับ

2. การบันทึก สารสนเทศมีบทบาทสำคัญในการสื่อสารเช่นเดียวกับภาษาแต่การสื่อสารด้วยสารสนเทศจะต้องมีตัวกลางที่นำสารสนเทศไปยังปลายทางด้วย และลักษณะสำคัญประการหนึ่งของสารสนเทศก็คือ สารสนเทศเป็นอิสระจากจิต เช่น ลายนิ้วมือ, รอยเท้า, คลื่นความถี่ ฯลฯ ซึ่งแตกต่างจากภาษาที่ความหมายจะเข้าใจด้วยจิตของผู้รับสาร การสื่อสารไร้สายซึ่งสัญญาณถูกเข้ารหัสเป็นระบบดิจิทัลนั้น ผู้ส่งสารและผู้รับสารไม่จำเป็นต้องรู้ว่าการสื่อสารถูกแปลงสัญญาณผ่านเทคโนโลยีไปยังปลายทางได้อย่างไร แต่ในกระบวนการสื่อสารที่เป็นสื่อกลางนั้นเทคโนโลยีสารสนเทศทำหน้าที่รับและส่งข้อมูลไปยังปลายทาง ซึ่งการรับและส่งนี้มีความสัมพันธ์กับสื่อบันทึกซึ่งเป็นตัวกลางในการสื่อสาร การสื่อสารในระยะไกลขึ้นจำเป็นจะต้องมีตัวกลางเพื่อสื่อสารประสบความสำเร็จเช่น ตัวอักษร ซึ่งจารึกลงบนสื่อเช่นกระดาษหรือสื่ออื่น ๆ ที่สามารถนำสารสนเทศไปยังปลายทางได้ นอกจากนี้การบันทึกยังช่วยให้สารสนเทศเป็นสิ่งที่เรียกมาอ่านหรือเรียกมาใช้ซ้ำได้ ซึ่งการบันทึกนี้สัมพันธ์กับเทคโนโลยีที่เข้ามาจัดการกับสารสนเทศ เช่น กระดาษฮาร์ดดิสก์ หรือการเก็บข้อมูลในระบบคลาวด์คอมพิวเตอร์(Cloud Computing) ซึ่งเทคโนโลยีที่เข้ามาจัดการสารสนเทศนี้มีผลกับการสื่อสารด้วย เช่น อินเทอร์เน็ตทำให้คนไม่จำเป็นต้องสื่อสารด้วยโทรเลข หรือการสื่อสารผ่านสังคมออนไลน์ส่งผลกระทบต่อบัณฑิตยสารที่ทำจากกระดาษ เห็นได้ว่าความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีในการสื่อสารมีผลกระทบต่อรูปแบบการสื่อสาร ซึ่งแตกต่างจากภาษาที่ความเปลี่ยนแปลงทางภาษาไม่ได้ถูกผลกระทบโดยตรงจากเทคโนโลยี

3. การประมวลผล ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่าสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยี และความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมีผลกับความเปลี่ยนแปลงของสารสนเทศโดยตรง เช่น สารสนเทศในรูปแบบไฟล์ดิจิทัลมีผลกับการสื่อสารโดยสารสนเทศที่บันทึกผ่านกระดาษ นั่นก็คือ อีเมลล์และการสื่อสารผ่านอินเทอร์เน็ตทำให้คนส่งจดหมายที่เป็นกระดาษน้อยลงและไม่มีคนใช้บริการโทรเลข จากความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับเทคโนโลยีดังกล่าวแสดงให้เห็นลักษณะของสารสนเทศประการหนึ่งนั่นก็คือ เทคโนโลยีไม่ได้ทำหน้าที่เพียงบันทึกสารสนเทศและเป็นสื่อกลางในการสื่อสารเท่านั้น แต่สารสนเทศเป็นสิ่งที่ประมวลผลและแสดงผลผ่านเทคโนโลยีด้วย ตัวอย่างเช่นคอมพิวเตอร์ที่รับข้อมูลนำเข้า(input) ในรูปแบบหนึ่งแล้วแสดงออกเป็นอีกรูปแบบหนึ่ง (การกดปุ่มที่แป้นพิมพ์แล้วแสดงผลบนหน้าจอคอมพิวเตอร์) หรืออีกตัวอย่างหนึ่งก็คือ การประดิษฐ์อุปกรณ์ตรวจวัดความสุขของทุเรียนจากปลายหนาม (https://www.kehakeset.com/articles_details.php?view_item=293) ซึ่งวิธีการก็คือ

การสังเกตจากค่าความถี่ที่ปลายหนาม แล้วนำเลขค่าความถี่นั้นมาจัดเป็นระดับความสูงของผลทุเรียน จะเห็นได้ว่าอุปกรณ์ดังกล่าวทำให้ มโนทัศน์ “สูง” ของทุเรียนเป็นสิ่งที่วัดค่าได้ ซึ่งอุปกรณ์ที่ใช้วัดค่าความสูงของทุเรียนนี้ทำหน้าที่ประมวลผลและแสดงความถี่ของทุเรียนออกมาเป็นตัวเลข ซึ่งการประมวลผลของเทคโนโลยีอาจจะมีระดับตั้งแต่ ประมวลผลข้อมูลเป็นสารสนเทศ (เช่นทำให้ข้อมูลค่าความถี่กลายเป็นตัวเลขที่ประมวลผลได้) หรือประมวลผลสารสนเทศเป็นค่าสารสนเทศ(ประมวลผลค่าของความถี่เป็นระดับความสูงของทุเรียนแล้วแสดงออกมาเป็นอายุของทุเรียนที่เหมาะสมกับการรับประทาน) จะเห็นได้ว่าการประมวลผลความหมายของสารสนเทศแตกต่างจากการเข้าใจความหมายของภาษา และถ้าหากพิจารณาจากตัวอย่างดังกล่าว จะเห็นว่าการประมวลผลของเทคโนโลยีสารสนเทศทำงานในระดับรูปแบบของวากยสัมพันธ์(syntax) ก็แสดงผลเป็นสารสนเทศได้ ซึ่งแตกต่างกับภาษาที่จะต้องมีเนื้อหาที่เป็นอรรถศาสตร์(Semantics) แต่สารสนเทศนั้นจะมีหรือไม่มีอรรถศาสตร์ก็ได้ เช่นตัวอักษรที่แสดงผลผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ถ้าหากมีการพิมพ์ผิดแม้ว่าคอมพิวเตอร์จะแสดงผลได้ว่าพิมพ์ผิด แต่ก็ไม่ได้แสดงว่าคอมพิวเตอร์เข้าใจว่าคำนั้นผิดความหมาย เพราะว่าการทำงานของคอมพิวเตอร์ในการตรวจคำผิดเป็นการเทียบเคียงกับตัวอักษรในฐานะข้อมูล ไม่เหมือนกับความหมายที่มนุษย์เข้าใจเช่นคำว่า จริยศาสตร์ จะถูกแสดงผลเป็น จริยศาสตร์ ทั้งที่คำนี้ไม่ได้พิมพ์ผิดและเป็นคำที่มีความหมาย

บทที่ 3

ความเป็นจริงในปรัชญาสารสนเทศของพลอริดี

ในบทนี้จะกล่าวถึงข้อเสนอของพลอริดีที่ว่าความเป็นจริงอธิบายได้ด้วยปรัชญาสารสนเทศ กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศ โดยมีหัวข้อต่อไปนี้ 3.1 แนวคิดปรัชญาสารสนเทศ 3.2 อรรถศาสตร์สารสนเทศ 3.3 ความจริงกับความหมายสารสนเทศ 3.4 ระดับของนามธรรม 3.5 กววิทยาสารสนเทศ 3.6 ความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศ

3.1 ปรัชญาสารสนเทศ

พลอริดีเป็นนักปรัชญาสารสนเทศคนสำคัญที่วิเคราะห์ประเด็นทางปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศ ซึ่งพลอริดีพยายามเชื่อมโยงสารสนเทศกับประเด็นทางปรัชญาอื่นๆ เช่น ความหมาย ความรู้ และความจริง รวมไปถึงอธิบายความเป็นจริงซึ่งเป็นประเด็นหลักของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ด้วย เป้าหมายของปรัชญาสารสนเทศของพลอริดีก็คือ สารสนเทศ เป็นพื้นฐานของปรัชญา (philosophia prima)(Floridi, 2011) และพลอริดีเสนอให้ปรัชญาสารสนเทศเป็นหัวข้อปรัชญาเฉพาะเช่นเดียวกับ หัวข้อใหญ่ทางปรัชญาเช่น ปรัชญาภาษา ปรัชญาจิต ปรัชญาการเมือง เป็นต้น

พลอริดีเสนอ 3 ประเด็นเพื่อสนับสนุนลักษณะเฉพาะของปรัชญาสารสนเทศคือ 1. ความเป็นเอกเทศ(autonomy) 2. มีประเด็นใหม่(innovative) 3. เป็นระบบ(systematic) (Floridi, 2002, p. 123; 2011b, p. 1)

1. ปรัชญาสารสนเทศมีความเป็นเอกเทศ เนื่องจากปรัชญาสารสนเทศเป็นหัวข้อเฉพาะที่ศึกษาประเด็นทางปรัชญาของตนเอง ซึ่งสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับเทคโนโลยีสารสนเทศและปัญญาประดิษฐ์(Artificial intelligence)ในฐานะหน่วยประมวลผลสารสนเทศ ซึ่งคำถามสำคัญในปรัชญาสารสนเทศแตกต่างจากหัวข้อปรัชญาอย่างอื่น เช่น สารสนเทศนำไปสู่ความรู้ได้อย่างไร? สารสนเทศมีความหมายหรือไม่?

2. ปรัชญาสารสนเทศมีประเด็นใหม่ที่ต่อเนื่องมาจากประเด็นทางปรัชญาของปัญญาประดิษฐ์และประเด็นปรัชญาของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เนื่องจากความก้าวหน้าของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ทำให้การประมวลผลข้อมูลมีความก้าวหน้าอย่างมากนับตั้งแต่ อัลัน ทัวริงจึงจะเห็นว่าความก้าวหน้าของเรื่องจักรนี้นำไปสู่คำถามทางปรัชญามากมายเช่น เครื่องจักรฉลาดกว่ามนุษย์หรือไม่ เครื่องจักรฉลาดกว่ามนุษย์หรือไม่ เป็นต้น และความก้าวหน้าของเทคโนโลยีทำ

ให้เห็นว่าเครื่องจักรทำหน้าที่สำคัญอย่างหนึ่งก็คือประมวลผลข้อมูล ไม่ว่าจะเครื่องจักรจะประมวลผลข้อมูลได้เหมือนกับมนุษย์หรือไม่ แต่เราก็ปฏิเสธไม่ได้ว่า เราพึ่งพาการทำงานของเครื่องจักร เช่น ผลการคำนวณที่ได้จากคอมพิวเตอร์ หรือตัวเลขที่ได้จากโปรแกรม excel ซึ่งการทำงานร่วมกันของคนกับคอมพิวเตอร์นี้ทำให้ต้องพิจารณาว่าธรรมชาติของ ข้อมูลคืออะไร ซึ่งคำถามนี้เป็นคำถามทางปรัชญาเช่นเดียวกับ ความดีคืออะไร ความรู้คืออะไร

3. มีทฤษฎีที่อธิบายประเด็นทางปรัชญาอย่างเป็นระบบ นั่นก็คือในข้อถกเถียงทางปรัชญาของมโนทัศน์ที่เกี่ยวกับสารสนเทศ มีทฤษฎีที่อธิบายหัวข้อปรัชญาอย่างเป็นระบบ เช่น การอธิบายเนื้อหาของสารสนเทศว่ามีความหมายหรือไม่ และรวมไปถึงมโนทัศน์สารสนเทศสามารถเป็นวิธีการเข้าใจโลกธรรมชาติและความจริงได้อย่างไร

ประเด็นสำคัญที่เป็นพื้นฐานของปรัชญาสารสนเทศคือ สารสนเทศคืออะไร? ซึ่งประเด็นนี้เป็นคำถามพื้นฐานเดียวกันกับหัวข้อปรัชญาอื่นๆ ที่ศึกษาธรรมชาติของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง(ti esti) ฟลอริดีแบ่งแนวทางการพิจารณาธรรมชาติของสารสนเทศเป็นสองแนวทางคือ แนวทางแบบปรากฏการณ์วิทยา(Phenomenologically)และ แนวทางแบบอภิทฤษฎี(Metatheoretically)

สำหรับแนวทางปรากฏการณ์วิทยาคือการศึกษาในระดับเบื้องหลังปรากฏการณ์ซึ่งปรัชญาไม่ให้ความสนใจในการอธิบายปรากฏการณ์เช่น ปรัชญาภาษา ซึ่งปรัชญาภาษาสนใจเรื่องความหมาย ไม่ใช่ทฤษฎีภาษา และญาณวิทยา เป็นปรัชญาที่ให้ความสนใจเรื่องการอ้างความรู้ ไม่ใช่ วิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการรู้คิด(cognitive science)(Floridi, 2002 p. 136) และแนวทางแบบอภิทฤษฎีก็คือ ปรัชญาสนใจแบบแผนของทฤษฎีไม่ใช่เพียงแค่ศึกษาตัวทฤษฎี เช่น ปรัชญาฟิสิกส์ ปรัชญาสังคมศาสตร์ จากทำที่ทั้งสองแนวทางนี้ฟลอริดีเห็นว่า ไม่ว่าจะหัวข้อปรัชญาเรื่องใดก็ตามจะมีแนวโน้มที่จะเป็นการศึกษาแนวทางใดแนวทางหนึ่งจากสองแนวทางข้างต้นเสมอ ซึ่งสำหรับปรัชญาสารสนเทศ ฟลอริดีให้คำนิยามไว้ดังนี้

D ปรัชญาสารสนเทศคือหัวข้อทางปรัชญาที่ให้ความสนใจกัน(ก) การสำรวจในเชิงวิเคราะห์ของธรรมชาติแบบมโนทัศน์ และหลักการพื้นฐานของ สารสนเทศ รวมไปถึง พลวัต(ของประเด็นสารสนเทศ, การนำไปใช้ประโยชน์, และความเป็นศาสตร์(ของสารสนเทศ) และ (ข) การมุ่งพิจารณา และประยุกต์ใช้สารสนเทศในรูปแบบทฤษฎี และวิธีวิทยาของการคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ในปัญหาปรัชญา(Floridi, 2002 p.137, 2011, p14)

จากนิยามดังกล่าวมีประเด็นที่ต้องพิจารณากับปรัชญาสารสนเทศ2 ประเด็นดังนี้

D1 ปรัชญาสารสนเทศมีความแตกต่างจากการสื่อสารด้วยข้อมูล(data communication) ซึ่งฟลอริดีมองว่าปรัชญาสารสนเทศไม่ได้มีหน้าที่หา ทฤษฎีเอกภาพของสารสนเทศ(Unified theory

of information) ที่เป็นเรื่องทางเทคนิคซึ่งช่องทางการสื่อสารข้อมูล แต่ปรัชญาให้ความสนใจว่า สารสนเทศมีความสัมพันธ์กับมโนทัศน์สำคัญทางปรัชญาอย่างไรบ้าง

D2 ปรัชญาสารสนเทศเป็นการศึกษาวิทยาการคอมพิวเตอร์ในระดับที่มีแบบแผน(formal)ซึ่งให้ความสนใจมากกว่า การคำนวณด้วยคอมพิวเตอร์ เช่น ญาณวิทยาไม่ได้สนใจเพียงแค่การรับรู้ทางผัสสะ แต่สนใจความรู้ที่เกิดจากผัสสะ

ตามข้อเสนอของฟลอริดีปรัชญาสารสนเทศจึงเป็นหัวข้อปรัชญาใหม่เนื่องจากมีทั้งมุมมองของอภิทฤษฎี(ในข้อ D2)และปรากฏการณ์วิทยา(ในข้อD1) ซึ่งในฐานะมโนทัศน์แล้วคำว่า สารสนเทศ(ในภาษาไทยคุ้นเคยกับคำว่าข้อมูลมากกว่าแต่ตรงนี้ถือว่าความหมายเดียวกันไว้ก่อน)เป็นคำที่ทรงพลังเนื่องจากถ้าหากเราไม่มีความรู้ที่สมบูรณ์แล้ว เราก็ต้องเชื่อสารสนเทศ(ข้อมูล)ที่เราได้รับ (Floridi, 2002, p139)

ความพยายามในการแยกปรัชญาสารสนเทศเป็นหัวข้อเฉพาะทางปรัชญาเพราะว่า มโนทัศน์ “สารสนเทศ” (รวมถึงข้อมูล) ถูกยอมรับเอาไว้ก่อนโดยไม่ได้พิจารณาอย่างมีแบบแผน แต่นักปรัชญาสารสนเทศทำให้เห็นว่า “สารสนเทศ”ในฐานะมโนทัศน์มีประเด็นที่ต้องพิจารณาเช่น ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับความรู้ ในกรณีที่เราได้รับข่าวจากหนังสือพิมพ์ถือว่าเรารู้ข้อเท็จจริงบางอย่าง แต่เราไม่ได้สนใจว่าหนังสือพิมพ์เป็นแผ่นกระดาษที่มีตัวอักษรพิมพ์อยู่ นั่นแสดงถึงข้อเท็จจริงแก่เราได้อย่างไร และยิ่งไปกว่านั้นในการรับสารสนเทศผ่าน ICTs ซึ่งข้อความถูกแปลงเป็นสัญญาณและส่งเข้าประมวลผลด้วยเครื่องจักร ซึ่งนักปรัชญาสารสนเทศให้ความสำคัญข้อมูลที่ผ่านสื่อและเทคโนโลยีว่า สารสนเทศมีความหมายหรือไม่ ความหมายอยู่ที่กระบวนการส่งคืออยู่ที่ความเข้าใจของผู้รับ และถ้าหากกระบวนการรับ-ส่งสารสนเทศให้ความรู้แก่ผู้รับแล้ว สารสนเทศกลายเป็นความรู้ได้อย่างไร เป็นต้น ประเด็นเหล่านี้มีความสัมพันธ์กับหัวข้อทางปรัชญาซึ่งจำเป็นจะต้องศึกษาให้ละเอียดลึกซึ้งขึ้น

โดยภาพรวมของปรัชญาสารสนเทศแล้ว ฟลอริดีพยายามมาแสดงให้เห็นความสำคัญของสารสนเทศในทางปรัชญาโดยเชื่อมโยงการรับสารสนเทศเข้ากับการอ้างความรู้ แต่อีกแง่มุมหนึ่งซึ่งถือว่าเป็นประเด็นสำคัญของปรัชญาสารสนเทศก็คือ การเป็นพื้นฐานของปรัชญาซึ่งปรัชญาสารสนเทศเชื่อมโยงไปถึงการปฏิบัติความเข้าใจเกี่ยวกับมนุษย์และโลก

3.2 อรรถศาสตร์สารสนเทศ(Semantic Information)

สำหรับการพิจารณาสารสนเทศในฐานะมโนทัศน์ทางปรัชญา ฟลอริดี เสนอแนวคิดถกเถียงกับแนวคิดกลุ่มที่เรียกว่า ทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์(MTC) และอรรถศาสตร์

สารสนเทศ แนวคิดของฟลอริดีถือว่าเป็นหนึ่งในกลุ่มอรรถศาสตร์สารสนเทศ ซึ่งถือว่าสารสนเทศ เป็นสิ่งที่มีเนื้อหาและความหมายแต่ฟลอริดีเสนอแนวคิดที่แตกต่างออกไปจากอรรถศาสตร์ สารสนเทศแบบเดิม ซึ่งฟลอริดีถกเถียงกับแนวคิดในทฤษฎีสารสนเทศทั่วไปอธิบายว่า สารสนเทศคือ ข้อมูลที่มีความหมาย หรืออาจจะเรียกได้ว่า สารสนเทศที่มีพื้นฐานมาจากข้อมูล (Data-base information) ซึ่งเป็นงานวิชาการเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์และระบบสารสนเทศ เช่น (Gilligan, 1997) พยายามแยกความแตกต่างระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศ ซึ่งแนวคิดแบบ อรรถศาสตร์สารสนเทศยังไม่เป็นรูปเป็นร่างชัดเจนนัก แต่จากที่ได้กล่าวไว้แล้วถึงแนวคิดของเด รสท์ทีกี และทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์จะเห็นว่ามีความพยายามนำประเด็นปรัชญาเรื่อง ความหมายมาวิเคราะห์หมิ่นทัศนสารสนเทศ ฟลอริดีมองว่า สารสนเทศที่มีพื้นฐานมาจากข้อมูล นั้น คือข้อความที่มีลักษณะDOS(Declarative), (Objective), (Semantical)(Floridi, 2004) นั่น คือ เป็นประโยคบอกเล่า(Declarative) เนื่องจากข้อความที่ให้สารสนเทศที่นำไปสู่ความรู้ได้จะต้อง เป็นประโยคบอกเล่าซึ่งมีค่าเป็นจริงหรือเท็จ(ซึ่งจะอภิปรายในส่วนตัวต่อไป) เป็นวัตถุวิสัย (Objective)สารสนเทศมีลักษณะเป็นวัตถุวิสัยเนื่องจากสารสนเทศเกี่ยวข้องกับการสื่อสารและให้ ข้อมูลบางอย่างดังนั้นจึงไม่ใช่สิ่งที่ขึ้นอยู่กับใครคนใดคนหนึ่ง เช่นลายนิ้วมือ หรือรหัสพันธุกรรม และมีความหมาย(Semantical)อย่างน้อยที่สุดสารสนเทศจะต้องเป็นสิ่งที่เนื้อหาที่มีความหมาย ว่าผู้ส่ง หรือข้อมูลที่ได้รับสื่อถึงอะไร จากลักษณะ DOS ดังกล่าวนำไปสู่นิยามโดยทั่วไปของ สารสนเทศ(General Definition of Information)คือ

GDI)

1. σ ประกอบด้วยข้อมูลจำนวน n และ จำนวนของ n มีค่า ≥ 1
2. ข้อมูลมีรูปแบบที่ดี
3. ข้อมูลรูปแบบที่ดีนั้นเป็นสิ่งที่มีความหมาย

นิยามโดยทั่วไปกล่าวถึง “ข้อมูล” ซึ่งถือเป็นประเด็นสำคัญในการอธิบายหมิ่นทัศน สารสนเทศและแสดงให้เห็นว่าในการพิจารณาหมิ่นทัศนสารสนเทศในทางปรัชญาแล้ว ข้อมูล กับ สารสนเทศไม่ใช่สิ่งเดียวกันแม้จะมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน และบางครั้งภาษาในชีวิตประจำวันก็ ใช้แทนกันได้

3.2.1 ข้อมูล

ข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาวะ(Uniformity) ซึ่งไม่มีเอกภาวะในที่นี้ก็คือการไม่เป็นสิ่งใดสิ่ง หนึ่ง และข้อมูลจะต้องเข้าใจผ่านวิธีการสังเกตแบบใดแบบหนึ่งหรือสัญลักษณ์ที่ให้รูปแบบแก้

ข้อมูล ดังที่ปรากฏในนิยาม GDI และการไม่มีเอกภาวะของข้อมูลนี้ สามารถอธิบายได้ในสองแง่มุม ก็คือ 1. ไม่มีความแตกต่างกัน(Diaphora) และ 2. มีความเป็นกลาง(Neutrality)

1. ไม่มีความแตกต่างกัน

- Data มาจากภาษากรีกว่า *Diaphora* หมายความว่ามีความแตกต่างซึ่งความแตกต่างนี้มีลักษณะ *De re* หมายความว่าความแตกต่างของข้อมูลนี้ไม่สามารถสังเกตได้โดยปราศจากบริบทหรือการให้ความหมาย เช่น “สีขาเป็นพื้นหลังของตัวอักษรสีดำ” (ใส่เครื่องหมายคำพูดในที่นี้ไม่ได้หมายถึงข้อความแต่แสดงถึงการสังเกตผ่านภาษา ความแตกต่างในแบบ *De re* ก็คือข้อมูลที่ผ่านการสังเกตจะมีลักษณะหรือรูปแบบก็คือเมื่อมันผ่านการรับรู้
- ข้อมูล เป็น *Diaphora* แบบ *De Signo* นั่นก็คือ ข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีรูปแบบอยู่ระหว่างสภาวะทางกายภาพสองแบบ เช่น “ข้าวบวก-ข้าวลบ” ของเบตเตอรี “จุด-ขีด” ของรหัสมอร์ส
- ข้อมูลเป็น *Diaphora* แบบ *De dicto* นั่นก็คือข้อมูลไม่มีรูปแบบระหว่าง *สัญลักษณ์* สองตัวเช่น ก. กับ ข.

2. มีความเป็นกลาง

พลวัตอธิบายความเป็นกลางเพื่อแสดงให้เห็นว่าข้อมูลเป็นอิสระจากสื่อที่รองรับ หรือเป็นอิสระจากสื่อที่นำเสนอข้อมูลนั้น(2009 p18, 2005 p.355) เช่นรูปแบบของสื่อ และภาษา ซึ่งความเป็นกลางสามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์(relata)ระหว่างข้อมูลกับสิ่งที่รองรับข้อมูลอยู่ นั่นก็คือความสัมพันธ์ในลักษณะที่ต้องอาศัยสื่อ หรือภาษาเพื่อแสดงถึงข้อมูล แต่ข้อมูลไม่ใช่สิ่งเดียวกัน หากเปรียบเทียบกับข้อความในภาษาอาจกล่าวได้ว่า ข้อมูลคือสิ่งที่สารสนเทศบ่งถึงความ เป็นกลางจำแนกได้ 4 แบบ ดังนี้

เป็นกลางจากลำดับชั้น(taxonomy neutrality)

คือความเป็นกลางในลักษณะที่เป็นสัมพัทธ์กับองค์ประกอบที่สร้างข้อมูลขึ้น เช่น ตัวอักษรที่พิมพ์อยู่บนกระดาษ “ตัวอักษร” ให้ข้อมูล(เนื้อหา)บางอย่างแก่ผู้อ่าน แต่ “ตัวอักษร” จะต้องจารึกลงบนสื่ออะไรบางอย่าง(ในที่นี้คือกระดาษ) หรืออีกตัวอย่างหนึ่งคือ สัญญาณไฟจราจร แสงสีเขียว หมายถึงสัญญาณให้รถผ่านไปได้ แต่แสงสีเขียวสัมพันธ์กับหลอดไฟที่เปล่งสีเขียว ซึ่งหลักของความเป็นกลางจากการจัดระดับชั้นคือ

(TaxN) ข้อมูล(ในระดับปฐมภูมิ)เป็นสิ่งที่สัมพันธ์(a Datum is a relational entity) นั่นคือข้อมูลไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่ด้วยตัวมันเอง ข้อมูลสัมพันธ์กับสื่อที่ทำให้มันมีอยู่

เป็นกลางจากการจัดรูปแบบ(Typological Neutrality)

ข้อมูลมีหลากหลายรูปแบบแต่รูปแบบเหล่านี้ไม่ได้จำกัดว่าข้อมูลจะต้องเป็นรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง รูปแบบของข้อมูลมีดังต่อไปนี้

- ข้อมูลปฐมภูมิ(Primary Data) คือข้อมูลพื้นฐานในรูปแบบที่ถูกจัดเก็บเอาไว้ในฐานะข้อมูล และถูกเรียกออกมาใช้

- ข้อมูลทุติยภูมิ(Secondary Data) คือข้อมูลที่ตรงข้ามกับข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมินี้ จะแสดงออกมาก็ต่อเมื่อไม่มีข้อมูลปฐมภูมิ เช่น ไฟแสดงผลไม่ทำงานแสดงว่าอุปกรณ์ (หรือหลอดไฟเสีย), การโทรศัพท์แล้วไม่มีสัญญาณรอสายแสดงว่าโทรศัพท์ขัดข้อง

- อภิข้อมูล(Meta Data) เป็นข้อมูลที่บ่งบอกถึงข้อมูลชนิดอื่น และใช้บรรยายคุณสมบัติของข้อมูลอื่นๆ เช่น ตำแหน่งของข้อมูล ลักษณะของการจัดเก็บ(นามสกุลของไฟล์)

- ข้อมูลปฏิบัติการ(Operational Data)คือข้อมูลที่ระบบเรียกใช้ข้อมูลอื่นๆ เช่น โปรแกรมหรือระบบปฏิบัติการ

- ข้อมูลที่ได้มาจากข้อมูลอื่นๆ(Derivative data) ข้อมูลที่ได้มาจากการเรียกใช้ข้อมูล เช่น ข้อมูลการใช้บัตรเครดิต ข้อมูลเวลาในการเข้าใช้ระบบ

- เป็นกลางทางภววิทยา(Ontological Neutrality)

ความเป็นกลางทางภววิทยาก็คือ ข้อมูลมีลักษณะเกี่ยวกับภววิทยาหลายรูปแบบ เนื่องจากความเป็นกลางของรูปแบบทำให้ไม่มีสารสนเทศที่ปราศจากข้อมูล(no information without data representation หมายความว่าสารสนเทศจะต้องแสดงถึงข้อมูลบางอย่างเสมอ) และลักษณะทางภววิทยาของข้อมูลแบบแรกก็คือไม่มีข้อมูลที่ปราศจากการนำไปใช้ทางกายภาพ เช่นข้อมูลในคอมพิวเตอร์ถูกจัดเก็บไว้ในลักษณะของประจุไฟฟ้า หรือเสียงที่ได้ยินในการสนทนา ผ่านโทรศัพท์ก็คือการแปลงคลื่นเสียงเข้าสู่ระบบการสื่อสารโทรศัพท์ และภววิทยาอีกสองก็คือ ข้อมูลก็ไม่จำเป็นจะต้องมีลักษณะเป็นกายภาพอย่างเดียว เช่นข้อมูลที่มีลักษณะเป็น “บิท” คือการนับหน่วยข้อมูลในรูปแบบดิจิทัลเหมือนกับว่าทำให้หน่วยข้อมูลนั้นแยกออกจากวัตถุทางกายภาพ เช่น การประมวลผลสัญญาณเสียง ซึ่งเสียงความละเอียดสูงจะถูกแปลงสัญญาณในช่วงความกว้างของคลื่น 192KHz ซึ่งความกว้างของคลื่นเสียงปกติของแผ่น CD อยู่ที่ 44.1KHz หรือการนับหน่วยจอภาพเป็นระดับ High Definition(HD) ซึ่งเป็นหน่วยสำหรับวัดหน้าจอและไม่ได้เป็นหน่วยที่มีอยู่ในโลกธรรมชาติ แต่การกำหนดขอบเขตความละเอียดของภาพและเสียงนี้ช่วยให้ข้อมูลกลายเป็นหน่วยที่สามารถนับหน่วย และนำไปใช้ประมวลผล รวมถึงใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการเข้าใจสิ่งอื่นๆได้ด้วย เช่น มาตรฐานเมตริก ไม่ใช่หน่วยทางกายภาพและไม่ได้มีอยู่ในโลก

ธรรมชาติ แต่มาตราเมตริกทำให้ ความยาว และน้ำหนักเป็นหน่วยที่นับและเข้าใจได้ ซึ่งในลักษณะเช่นนี้ของข้อมูลอาจกล่าวได้ว่าข้อมูลเป็น “สิ่ง”(entity) ที่แยกออกต่างหากจาก วัตถุและพลังงาน ดังที่ Norbert Wiener กล่าวถึงสารสนเทศ(Floridi, 2007; Mitcham, 2003)

- เป็นกลางจากที่มาของข้อมูล(Genetic Neutrality)

ความเป็นกลางของข้อมูลในลักษณะนี้มีความสัมพันธ์กับอรรถศาสตร์สารสนเทศ (Semantic Information = สารสนเทศที่มีความหมาย) นั่นคือสารสนเทศเป็นอิสระจากต้นกำเนิด และรวมไปถึงสารสนเทศเป็นอิสระจากผู้รับสารด้วย เนื่องจากข้อมูลมีลักษณะเป็นวัตถุวิสัยซึ่งเป็นอิสระจากผู้สังเกตหรือผู้รับสาร(คนที่ไม่เข้าใจป้ายเครื่องหมายจราจรแม้จะเห็นป้ายแต่ก็อาจจะไม่รู้ว่าย้ายสื่อถึงอะไร แต่คนที่เข้าใจป้ายจราจรก็จะรู้ว่าป้ายสื่อถึงอะไร) ดังนั้นผู้รับสารจึงเข้าใจความหมายของข้อมูลอย่างเป็นอิสระจากแหล่งกำเนิดของมัน (สิ่งที่ทำให้ความเข้าใจแตกต่างกันก็คือ Levels of Abstractionซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป) ความหมายของข้อมูลเกิดจากการสังเกต เราอาจจะเข้าใจความเป็นกลางในลักษณะนี้ด้วย สารสนเทศประเภทที่เรียกว่า สารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับบริบท(Environmental Information) ซึ่งมีหลักการดังนี้

ระบบสองระบบคือ a และ b เป็นสิ่งที่ควบคู่กันในลักษณะที่ว่า การที่ a เป็น F (สภาวะหรือประเภท) มีความสัมพันธ์กับการที่ b เป็น G (สภาวะหรือประเภท) ดังนั้น เมื่อ (ได้รับสารสนเทศ) a เป็น F จะนำไปสู่ b เป็น G ด้วย ตัวอย่างเช่น การสังเกตกระดาดขลิบดำถ้าหากกระดาดเป็นสีชมพู กระดาดนั้นก็บ่งบอกด้วยว่าสารนั้นไม่มีลักษณะเป็นดำ หรือการสตาร์ทรถแล้วไม่มีไฟแสดงผลบ่งบอกถึงรถยนต์ทำงานผิดปกติ

ความเป็นกลางของแหล่งกำเนิดดูเหมือนว่าจะแยกไม่ออกระหว่างสารสนเทศกับข้อมูล เนื่องจากตามนิยามของ GDI แล้วถ้าหากข้อมูลมีรูปแบบหรือความหมายแล้วจะนับเป็นสารสนเทศ กล่าวได้ว่าความเป็นกลางจากแหล่งกำเนิดนี้เป็นข้อมูลที่แปลความหมายแล้วจึงอาจจะใช้คำว่าสารสนเทศแทนได้ในบางลักษณะ และสำหรับพลอริตีแล้วเราไม่สามารถเข้าใจข้อมูลโดยปราศจากการให้ความหมายบางอย่างได้ และข้อมูลมีลักษณะเดียวกันกับ Noumena ในปรัชญาของ ค้านท์และ Substratum ของลือค(Floridi, 2007, 2008b, 2011b) ซึ่งการเข้าใจความหมายของข้อมูล/สารสนเทศจะกล่าวถึงต่อไปในหัวข้อ Levels of Abstraction

สำหรับการวิเคราะห์หิมโนทัศน์ข้อมูลซึ่งเป็นพื้นฐานของ GDI จะนำไปสู่ข้อถกเถียงของพลอริตีในประเด็นอรรถศาสตร์สารสนเทศ และสำหรับพลอริตีแล้วอรรถศาสตร์สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความจริงด้วย และพลอริตีเสนอเหตุผลโต้แย้งว่า GDI นั้นไม่เพียงพอในการอธิบายสารสนเทศ

ซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป และการวิเคราะห์หมโนทัศน์ข้อมูลนี้จะใช้เป็นพื้นฐานในการอธิบายเรื่องความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศซึ่งเป็นประเด็นหลักของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ซึ่งจะได้กล่าวถึงต่อไป

3.2.2 ข้อถกเถียงของอรรถศาสตร์สารสนเทศ

พลอริติเสนอปรัชญาสารสนเทศโดยถกเถียงกับ MTC ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว ข้อถกเถียงอีกประการหนึ่งที่ปรัชญาสารสนเทศของพลอริติเสนอก็คือ ข้อโต้แย้งที่มีต่ออรรถศาสตร์สารสนเทศ เช่น บาร์-ฮิลล์เรล และ คาร์นัป(Bar-Hillel and Carnap) รวมถึง เดิร์ทสกี

พลอริติเรียกแนวคิดอรรถศาสตร์สารสนเทศที่มีมาก่อนหน้าว่า เป็นแนวคิดแบบความน่าจะเป็น(probabilistic approach) ซึ่งแนวคิดนี้อธิบายเนื้อหาของสารสนเทศด้วยความน่าจะเป็น ตามสูตร

$$\text{CONT}(\text{เนื้อหาของ})p = 1 - P(\text{ความน่าจะเป็นของ})(p)(\text{Floridi, 2009, p. 42})$$

พลอริติเห็นว่าตามสูตรนี้แล้ว มีปัญหาที่คือมันเจาะจงความสัมพันธ์ที่ตรงตัวระหว่างการสังเกต(observation)และสภาวะการณ์(State-of-Affair) และนำไปสู่การยอมรับหลักการ Inverse Relationship Principle(IRP) ซึ่งจะกล่าวถึงต่อไปในหัวข้อสารสนเทศที่มีค่าความจริง ข้อเสนอเรื่องเนื้อหาของสารสนเทศตามหลักการข้างต้นนั้น เดิร์ทสกีอธิบายด้วยการทำให้ความน่าจะเป็นนั้นซึ่งบ่งถึงสิ่งที่สังเกตได้หรือความน่าจะเป็นของสภาวะการณ์ ดังที่ได้กล่าวถึงตัวอย่างของเดิร์ทสกีเรื่องตารางหมากรุกและรายชื่อผู้ที่ได้เลื่อนตำแหน่ง และพลอริติเห็นว่า การอธิบายเนื้อหาของอรรถศาสตร์สารสนเทศด้วยความน่าจะเป็นนั้นเป็นอรรถศาสตร์สารสนเทศแบบอ่อน(Theory of semantic weakly information/TWSI) เนื่องจากแนวคิดแบบความน่าจะเป็น เป็นการอธิบายความหมายจากภายนอก(Floridi, 2009, p.43) ซึ่งทำให้เนื้อหาของสารสนเทศคือ ชุดของความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นของเหตุการณ์ แล้วอธิบายชุดความน่าจะเป็นนั้นด้วยการคำนวณหน่วยเป็นบิต และแนวคิดแบบความน่าจะเป็นนี้ยังว่าเป็นความหมายจากภายนอกเนื่องจากเนื้อหาของสารสนเทศที่มีความหมายขึ้นอยู่กับความน่าจะเป็นของสภาวะการณ์ที่เกิดขึ้นในโลก และข้อโต้แย้งสำคัญของพลอริติในการปฏิเสธแนวคิดความน่าจะเป็นก็คือ ปฏิทัศน์ของบาร์-ฮิลล์เรลล์ และ คาร์นัป(BCP) ซึ่งเป็นปัญหาที่มาจากหลักการ IRP ซึ่งเป็นหัวข้อต่อไปเรื่อง ความจริงกับความหมายของสารสนเทศ

3.3 ความจริงกับความหมายของสารสนเทศ

ข้อเสนอสำคัญในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี้ก็คือ การปรับปรุง GDI ที่ว่า สารสนเทศมีลักษณะ 3 ข้อ คือ 1. เป็นข้อมูลที่มีรูปแบบ 2. เป็นข้อมูลที่มีความหมาย และ 3. ข้อมูลมีค่า ไม่น้อยกว่า 0 ซึ่งข้อเสนอของฟลอริดี้ก็คือ สารสนเทศจะต้องมีค่าเป็นจริงด้วย(อ้างอิง) ซึ่งข้อเสนอเรื่องค่าความจริงนี้เป็นการพยายามแก้ปัญหา BCP และสามารถแยกสารสนเทศ ได้รับสารสนเทศผิด (Misinformation) และ การให้สารสนเทศผิด(Disinformation)

BCP มีที่มาจาก IRP ที่อธิบายว่าเนื้อหาของสารสนเทศอธิบายด้วยความน่าจะเป็นของเหตุการณ์ ส่งผลให้

$$\text{CONT}(\sigma) = \text{เซตของคำบรรยายสภาวะการณ์ที่เข้ากันไม่ได้กับ } \sigma$$

เนื้อหาของสารสนเทศที่ส่งมาด้วยสัญญาณ p คือ ความเป็นไปได้ที่เข้ากันไม่ได้กับ σ หมายความว่า สำหรับสารสนเทศแล้วข้อความที่มีค่าเป็นจริงเสมอเช่น Tautology จะถือว่าไม่มีเนื้อหาสารสนเทศ(Floridi 2009, p131) เนื่องจากความสำคัญของสารสนเทศคือการรับ-ส่งข้อมูลไปยังปลายทาง ในกรณีที่ข้อความซึ่งมีค่าเป็นจริงเสมอนั้น ทั้งต้นทางและปลายทางก็จะรู้อยู่แล้วว่าข้อความนี้มีค่าเป็นจริง จึงไม่จำเป็นต้องส่งข้อความอะไรไปยังปลายทาง เช่น “กรุงเทพฯเป็นเมืองหลวงของประเทศไทยหรือไม่ใช่เมืองหลวงของประเทศไทย”, $1+1=2$ และถ้าอธิบายด้วยทฤษฎีเซตก็คือ ข้อสรุป C ซึ่งเป็นข้อสรุปของ $p_1, p_2, p_3, \dots, p_n$ ก็ต่อเมื่อ $(p_1 \wedge p_2 \wedge p_3 \wedge \dots \wedge p_n)$ มีค่าเป็นจริง (Floridi 2009, p130) จากคำอธิบายเนื้อหาของสารสนเทศดังกล่าวเท่ากับว่า ข้อความที่มีความเป็นไปได้แน่นอนซึ่งมีค่า = 1 จะถือว่าไม่มีเนื้อหาสารสนเทศ แต่ข้อความที่มีความน่าจะเป็นน้อยกว่า 1 มีเนื้อหาสารสนเทศมาก จากข้อสังเกตใน IRP นี้ ฟลอริดี้เห็นว่าเป็นปฏิทัศน์ เนื่องจากข้อความที่มีความเป็นไปได้น้อยกลับมีสารสนเทศมาก ส่วนข้อความที่เป็นไปได้มากกลับมีสารสนเทศน้อย และนัยยะที่ตามมาก็คือ ข้อความที่ขัดแย้งในตัวเองจะมีเนื้อหาสารสนเทศมากไปด้วย เนื่องจากเป็นข้อความที่ให้ค่าความจริงไม่ได้

ฟลอริดี้มองว่าปัญหา BCP ที่เกิดจาก IRP ก็คือ ข้อความที่มีความหมายเป็นจริงแน่นอนมีค่าความน่าจะเป็น = 1 แต่ในทางตรงกันข้ามข้อความที่ขัดแย้งในตัวเอง(มีค่าความน่าจะเป็นเท่ากับ 0) กลับเป็นข้อความที่มีสารสนเทศมาก ฟลอริดี้เสนอแนวคิดที่เรียกว่า อรรถศาสตร์สารสนเทศแบบแข็ง(Theory of Strongly Semantic Information/TSSI) และเรียกแนวคิดอรรถศาสตร์สารสนเทศกลุ่มอื่นว่า อรรถศาสตร์สารสนเทศแบบอ่อน(Theory of semantic weakly information/TWSI) ซึ่งเป็นไปตามหลักการ GDI ที่ว่าสารสนเทศคือข้อมูลที่มีความหมาย

แต่สำหรับ TSSI ที่ฟลอริดาเสนอก็คือ นอกจากลักษณะตาม GDI แล้ว สารสนเทศจะต้องมีค่าความจริงด้วย

ฟลอริดาเสนอว่า TSSI สลายปัญหา BCP ได้โดยเสนอข้อดีของ TSSIไว้ดังนี้ (Floridi, 2004, p. 204)

1. ไม่มีกรณีที่ขัดกับสามัญสำนึกเมื่อเทียบกับ BCP
2. ค่าความจริงของข้อมูลไม่ใช่เพียงแค่เกิดขึ้นร่วมกับสารสนเทศแต่ถือว่าคุณค่าความจริงเป็นส่วนประกอบในสารสนเทศ(truth-encapsulated)
3. ขยายขอบเขตการพิจารณาสารสนเทศ โดยช่วยให้จำแนกสารสนเทศที่ว่างเปล่า (Vacuity), ได้รับสารสนเทศ(Informative), ได้รับสารสนเทศผิด(Misinformation) และ การให้สารสนเทศผิด(Disinformation)

TSSI ของฟลอริดาถือว่าเป็นแนวคิดที่ต่อยอดมาจากอรรถศาสตร์สารสนเทศ TWSI เนื่องจากฟลอริดาเห็นพ้องกับ GDI และสารสนเทศไม่ใช่เพียงการคำนวณสัญญาณของช่องทางการสื่อสารดังข้อเสนอของ MTC

3.3.1 อรรถศาสตร์สารสนเทศกับความจริง

ฟลอริดาเสนอว่า TWSI ที่อธิบายเนื้อหาของสารสนเทศด้วยความน่าจะเป็นนั้นไม่เพียงพอที่จะอธิบาย BCP ข้างต้น และจุดสำคัญที่แยกความแตกต่างระหว่างแนวคิดของฟลอริดา กับ TWSI ก็คือ ฟลอริดาแยก การได้รับสารสนเทศ(informativeness) ออกจากเนื้อหาของสารสนเทศ (Informational content) ซึ่งฟลอริดาเสนอว่า เนื้อหาของสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของ GDI แต่การได้รับสารสนเทศเป็นส่วนที่สัมพันธ์กับค่าความจริงในสารสนเทศ ความขัดแย้งกับสามัญสำนึก ที่มาจาก IRP เกิดจากที่ TWSI มองว่าความหมายของสารสนเทศคือสิ่งเดียวกันกับสารสนเทศ ฟลอริดา ยกตัวอย่างสนับสนุน การได้รับสารสนเทศดังนี้ (Floridi, 2003, 2004, 2011b)

[w] สถานการณ์ที่มีแขกมาร่วมทานอาหารค่ำ ทั้งหมด 3 คน

ซึ่งข้อความ(สารสนเทศ)ที่ผู้จัดอาหารอาจจะได้รับมีดังนี้

T อาจจะมีแขกมาทานอาหารค่ำหรือไม่มีก็ได้

V อาจจะมีแขกบางคนมาทานอาหารค่ำ

P คำนี้อาจจะมีแขกมาทานอาหาร 3 คน

ถ้าหากพิจารณาจากสถานการณ์[w] จะเห็นว่าทั้ง 3 ข้อความนี้ให้สารสนเทศของ สถานการณ์แตกต่างกัน แต่ทั้งสามข้อความนี้เป็นข้อความที่มีความหมาย ข้อความ T เป็นข้อความจริงจำเป็นซึ่งไม่มีค่าของการได้รับสารสนเทศ เพราะว่าจะไม่ได้ให้ความรู้ใหม่ ส่วนข้อความ V เป็น

ข้อความที่กำกวมซึ่งอาจจะเป็นจริงได้ในหลายสถานการณ์ (กรณีที่แขกมา 1 คน หรือ 100 คน ข้อความนี้ก็ยังมีค่าเป็นจริง) ซึ่งข้อความ V ถือว่ามีค่าสารสนเทศต่ำกว่าข้อความ P

ดังที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้แล้วว่าปรัชญาสารสนเทศถือว่าสารสนเทศมีความสัมพันธ์กับความรู้ ทั้งเดิร์ทสก็และฟลอริดีเห็นพ้องกันในเรื่องนี้ว่า สารสนเทศที่มีค่าความจริงนำไปสู่การอ้างความรู้ได้ เนื่องจากสารสนเทศที่ได้รับเป็นจริงก็จะทำให้การอ้างความรู้เกี่ยวกับการรับสารสนเทศนั้นได้ด้วย ในกรณี [w] ถ้าผู้จัดเตรียมอาหารอ้างความรู้ว่า “ค่านี้อจะมีแขกมาทานอาหาร 3 คน” โดยให้เหตุผลสนับสนุนการอ้างความรู้ว่า เขาได้รับข้อความ p(ค่านี้อจะมีแขกมาทานอาหาร 3คน) ก็จะถือว่าเป็นความรู้ที่มีเหตุผลสนับสนุนเพราะว่า p เป็นความจริง

ในอีกทางหนึ่ง ถ้าสมมติให้ คนเตรียมอาหารได้รับข้อความ Q “ค่านี้อจะมีแขกมาทานอาหาร 4 คน” แต่บังเอิญว่า คนเตรียมอาหารเตรียมไว้แค่ 3 ที่ แล้วอ้างความรู้ว่า “ค่านี้อจะมีแขกมาทานอาหาร 3 คน” เพราะที่ได้รับข้อความ Q ซึ่งกรณีนี้ จะถือว่าคนเตรียมอาหารไม่มีความรู้เกี่ยวกับข้อความ “ค่านี้อจะมีแขกมาทานอาหาร 3 คน” เพราะเหตุผลสนับสนุนที่ว่า ได้รับข้อความ Q ซึ่งข้อความ Q เป็นเท็จ หรือแม้ว่าจะอ้างว่า รู้ข้อความ Q ก็ไม่ได้เช่นกันเพราะว่า Q มีค่าเป็นเท็จ และถ้าพิจารณาข้อความ T และ V จะเห็นว่าเราไม่สามารถนำมาใช้เป็นเหตุผลสนับสนุนการอ้างความรู้ได้ เพราะข้อความจริงของทั้ง T และ V ไม่มีความสัมพันธ์กับความจริงของ สถานการณ์ [w]

จะเห็นได้ว่า การได้รับสารสนเทศ ของสารสนเทศมีความสำคัญกับการอ้างความรู้ แม้ว่าสารสนเทศจะเป็นข้อความที่มีความหมายแต่ความหมายของสารสนเทศไม่ได้ยืนยันว่าจะนำไปสู่ความรู้ และข้อความที่มีความหมายก็มีระดับของ การได้รับสารสนเทศ แตกต่างกัน

สำหรับฟลอริดีแล้ว การแยกเนื้อหาของสารสนเทศออกจากการได้รับสารสนเทศมีความสำคัญในการแก้ปัญหา BCP ก็คือข้อ 1 ที่ว่าแก่ประเด็นที่ขัดกับสามัญสำนึกเนื่องจากข้อความที่มีค่าความจริงไม่แน่นอนกลับมีสารสนเทศมาก(Floridi 2004, p216)

ฟลอริดีเสนอว่าค่าความจริงของสารสนเทศมีส่วนช่วยอธิบาย การได้รับสารสนเทศ ของสารสนเทศซึ่งค่าความจริงนี้ก็คือ เซ็ตของความเป็นไปได้ที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในโลก ([w]) ดังตัวอย่างที่กล่าวถึง แขกที่มาทานอาหารค่า 3 คน ข้อความที่ได้รับสารสนเทศ (informative) คือข้อความที่มีค่าใกล้เคียงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงมากที่สุด แต่ในกรณีข้อความ P นั้นไม่ใช่ข้อความที่มีค่าความจริงอย่างจำเป็น แม้ว่าข้อความ P ตรงกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงเพราะว่า ข้อความ P ไม่ได้มีค่าความจริงในทุกโลกที่เป็นไปได้ (ซึ่งไม่เหมือนข้อความ T ซึ่งเป็นจริงในทุกโลกที่เป็นไปได้) เมื่อข้อความ P ไม่ใช่ข้อความที่จริงอย่างจำเป็นข้อความ P จึงมีค่าความ

น่าจะเป็นน้อยกว่า 1 แต่ถ้าหากเทียบกับข้อความอื่นๆแล้ว ข้อความ P ได้รับสารสนเทศมากกว่าข้อความอื่นเพราะว่าข้อความ P ตรงกับเหตุการณ์ในโลก และสำหรับข้อความที่ขัดแย้งในตัวเอง พลอริตีถือว่าข้อความนั้นไม่มีค่าสารสนเทศ เนื่องจากข้อความขัดแย้งในตัวเองไม่เป็นจริงในโลกใดๆเลย ข้อความที่ขัดแย้งในตัวเองจึงเป็นข้อความที่เป็นไปไม่ได้หรือเป็นเท็จโดยจำเป็น เช่น R “คำนี้จะม่มีแขกมาทานอาหาร 3 คน และไม่มีแขกมาทานอาหารเลย” ข้อความนี้ถือว่าไม่ได้รับสารสนเทศ เพราะว่าเป็นข้อความที่เป็นไปไม่ได้และไม่สามารถอ้างความรู้ใดๆเกี่ยวกับข้อความ R ได้ กล่าวได้ว่า ข้อมูลที่มีความหมายเป็นส่วนหนึ่งของเนื้อหาสารสนเทศ(informational content) แต่ค่าความจริงของสารสนเทศเป็นส่วนของการได้รับสารสนเทศ(Informativeness) และสารสนเทศที่มีความหมายจะมีระดับการได้รับสารสนเทศต่างกัน ดังตัวอย่างของข้อความ T, V, P, Q และ R

แนวคิด TSSI ของพลอริตีแม้ว่าจะให้ความสำคัญกับค่าความจริงในการเป็นสารสนเทศ แต่พลอริตีมีจุดรวมกันกับ TWSI ก็คืออธิบายเนื้อหาสารสนเทศด้วยความน่าจะเป็น ซึ่งถือได้ว่าเป็นการปรับปรุงแนวคิดอรรถศาสตร์สารสนเทศแบบเดิม นั่นคือ พลอริตีแบ่งระดับความสมบูรณ์ของสารสนเทศ(Degrees of information richness) ตามค่าความเข้ากันได้กับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น [w] นั่นก็คือ

ถ้าข้อมูล σ มีค่าเป็นจริงอย่างจำเป็นและจริงในทุกโลกที่เป็นไปได้ ถือว่าข้อมูลนั้นมีค่าความน่าจะเป็น = 1 และเป็นอรรถศาสตร์ที่มีความหมายกำกวมเนื่องจากไม่ได้ระบุเจาะจงไปที่โลกใดโลกหนึ่งที่เป็นไปได้ และไม่ได้ระบุเจาะจงไปที่ [w] และ

ถ้าหากข้อมูล σ เป็นข้อความที่ขัดแย้งในตัวเอง ก็คือข้อความที่เข้ากันไม่ได้กับโลกใดๆ ถือว่าข้อความนั้นเป็นเท็จโดยจำเป็น และมีค่าสารสนเทศ = -1

ถ้าหากข้อมูล σ เป็นเท็จอย่างไม่จำเป็น ก็จะถือว่ามีค่าเป็นลบ แต่มากกว่า = -1 เนื่องจากสารสนเทศที่มีค่าเป็นจริงเท่านั้นจึงจะได้รับสารสนเทศ และนำไปสู่ความรู้ได้ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น ข้อมูลที่เป็นเท็จแม้ว่าจะจะเป็นข้อมูลที่มีความหมายแต่เป็นเท็จในสถานการณ์ [w] แต่ก็อาจจะเป็นจริงในโลกอื่นได้ เช่น Q “คำนี้จะม่มีแขกมาทานอาหารเย็น 4 คน”

ถ้าหากข้อมูล σ มีค่าเป็นจริงอย่างไม่จำเป็นก็จะมีค่ามากกว่า 0 แต่น้อยกว่า 1 เพราะว่าเป็นจริงในบางโลกที่เป็นไปได้ แต่ก็มีระดับที่ให้สารสนเทศแตกต่างกัน เช่นข้อความ V(คำนี้มีแขกบางคนมาทานอาหารค่ำ) และข้อความ P(คำนี้มีแขกมาทานอาหาร 3 คน)

การแบ่งให้เห็นสมบูรณ์ของสารสนเทศ ช่วยอธิบายระดับของความแม่นยำของอรรถศาสตร์(Semantic Accuracy) ซึ่งค่าความแม่นยำขึ้นอยู่กับระดับของความน่าจะเป็นของข้อมูลที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริง ซึ่งTWSI ไม่ได้ให้ความสำคัญกับระดับความแม่นยำของ

อรรถศาสตร์ จึงทำให้จำแนกไม่ได้ว่า สารสนเทศที่มีความหมายนั้นจะจงไปที่สถานการณ์ได้หรือไม่ เช่นข้อความการเปรียบเทียบข้อความ V กับข้อความ P การจำแนกระดับความสมบูรณ์ของสารสนเทศช่วยบอกได้ว่า ข้อความ P มีสารสนเทศมากกว่าข้อความ V เพราะจะจงไปที่สถานการณ์ [w] มากกว่า

3.3.2 ความจริงของสารสนเทศในแนวคิดของฟลอริดี

ดังที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ว่า สารสนเทศในแนวคิดของฟลอริดีมีพื้นฐานมาจากข้อมูลและความหมายของข้อมูลที่เป็นสารสนเทศนั้น เป็นจริงตามสถานการณ์หรือเหตุการณ์ในโลก ซึ่งฟลอริดีเสนอว่าค่าความจริงเป็นสิ่งที่อยู่ภายในสารสนเทศ(encapsulate)(Floridi, 2004, 2011b) และฟลอริดีแบ่งลักษณะของการใช้คำว่า จริงในภาษาออกเป็นสองนัยยะคือ การให้คุณสมบัติและการเป็นภาคแสดง เช่น ก.ธนบัตรปลอม กับ ข.สายตาไม่ดี เมื่ออธิบายจากความหมายของข้อความ ก. ก็คือ ธนบัตรที่ไม่ใช่ของจริง ซึ่งต่างจากข้อความ ข. ถ้าหากปฏิเสธภาคแสดงของข้อความ ข. ก็ยังนับว่ายังมีสายตาดูอยู่ ต่างจากข้อความ ก. ที่ธนบัตรซึ่งไม่ใช่ของจริงไม่นับว่าเป็นธนบัตร ซึ่งการแยกนัยยะของ จริง/ไม่จริง ในที่นี้ขึ้นอยู่กับบริบทของการใช้ แต่สารสนเทศเป็นความจริงคือนัยยะในแบบให้คุณสมบัติเท่านั้น นั่นก็คือความจริงเป็นคุณสมบัติภายในของสารสนเทศ ถ้าหากปฏิเสธว่าสารสนเทศไม่ใช่ความจริงแล้ว จะไม่ถือว่าข้อความนั้นเป็นสารสนเทศ เพราะความความจริงเป็นสิ่งที่แยกไม่ออกจากสารสนเทศ ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่าข้อความที่เป็นเท็จไม่สามารถอ้างเป็นความรู้ได้ และไม่ได้รับสารสนเทศ

ฟลอริดีเรียกค่าความจริงของสารสนเทศว่า ทฤษฎีความจริงแบบตรงกัน(Correctness theory of truth-CTT)(Floridi 2011) ซึ่งกล่าวถึงลักษณะเฉพาะในความจริงของสารสนเทศ ซึ่งแตกต่างจากค่าความจริงในภาษา. ค่าความจริงของสารสนเทศเป็นค่าความจริงที่มาจากบริบทหรือคำถามที่เป็นคำตอบสองตัวเลือก(ใช่/ไม่ใช่, จริง/เท็จ) (Floridi 2011 p147) ซึ่งค่าความจริงในบริบทคำถามนี้เป็นเหมือนกับการเล่นเกม 20 คำถาม นั่นคือ แต่ละคำถามจะช่วยจัดประเภทและจำกัดความเป็นไปได้เพื่อให้ข้อมูลมีความชัดเจนมากขึ้น ดังที่ได้กล่าวถึงสารสนเทศที่จริงจะสอดคล้องกันกับ [w] เช่น หากจะพูดถึง สารสนเทศของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย(σ = จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) คำถามที่ช่วยให้ได้คำตอบคือ σ เป็นสิ่งมีชีวิตใช่หรือไม่?(ไม่ใช่) σ เป็นสถานที่ใช่หรือไม่?(ใช่) σ อยู่ในประเทศไทยใช่หรือไม่?(ใช่) ฯลฯ จะเห็นว่าแต่ละคำถามให้ข้อมูลเกี่ยวกับ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และบอกได้ว่าข้อมูลใดเกี่ยวข้องกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยบ้าง

CTT ช่วยอธิบายที่มาของความจริงในสารสนเทศว่ามีที่มาจากบริบทและชุดความเข้าใจที่ตั้งคำถามและจัดประเภทข้อมูลนั้นๆ แต่บริบทของการเข้าใจข้อมูลไม่ใช่ความจริงแบบสหสัมพันธ์ (Coherence) ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างความหมายไม่จำเป็นต้องมีนัยยะที่เกี่ยวข้องกับโลก แต่ข้อมูลซึ่งพลวัตที่มีความสัมพันธ์กับโลกก็ไม่ใช่ความสัมพันธ์ในลักษณะที่ว่า ข้อมูลเป็นภาพแทนของโลกแบบสัญนิยมแบบง่าย (Naive Realism) ด้วย (Floridi, 2009 p.38)

CTT เป็นการอธิบายข้อมูลในบริบท แต่ต่างจากจากสหสัมพันธ์ตรงที่ สารสนเทศไม่ใช่ภาษา ซึ่งบริบทในการให้ความหมายสารสนเทศนั้นเป็นคำถามที่สัมพันธ์กับการจัดประเภท ดังที่ได้กล่าวไว้ก่อนหน้านี้ว่าค่าการได้รับสารสนเทศของสารสนเทศขึ้นอยู่กับความเข้ากันได้กับสถานการณ์ [w] สำหรับสารสนเทศแล้วสิ่งที่กำหนดค่าความจริงคือความเข้ากันได้กับ [w] ไม่ใช่ความหมายของชุดคำถาม และการอธิบายความหมายข้อมูลสำหรับ CTT คือการตรงกันกับโลก เช่น เราไม่สามารถบอกวามมนุษย์เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมเป็นเท็จได้ (อย่างน้อยก็ในโลกนี้) และสารสนเทศต่างจากภาษาอีกประการหนึ่งก็คือ สารสนเทศไม่ใช่ข้อความที่บ่งถึงความจริง (Truth Bearer) แต่สารสนเทศเป็นความจริง ซึ่งความจริงของสารสนเทศสัมพันธ์กับการได้รับสารสนเทศ ถ้าหากสารสนเทศไม่เป็นความจริงก็จะไม่ได้รับสารสนเทศ และอ้างความรู้ไม่ได้ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น

CTT ไม่ได้แสดงถึงโลก ในลักษณะที่ว่า สารสนเทศเป็นภาพแทนของโลกเหมือนสัญนิยมแบบง่าย แม้ว่าสารสนเทศจะถูกอยู่กับโลก เช่น วิหารพาเธนอนไม่ได้เป็นตัวแทนของหิน แม้ว่าวิหารจะประกอบขึ้นมาจากหินแต่ความเป็นวิหารไม่ได้อยู่ในก้อนหิน

ลักษณะของความจริงในสารสนเทศทั้งสองแง่มุมแสดงให้เห็นว่าสารสนเทศแตกต่างจากภาพและความจริงในสารสนเทศมาจากแปลความหมายข้อมูลในโลก ซึ่งการเข้าใจความหมายของข้อมูลและการให้ค่าความจริงของข้อมูลนั้นมาจากกระบวนการที่เรียกว่า ระดับของนามธรรม (Levels of Abstraction) ซึ่งจะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

3.4 ระดับของนามธรรม (Levels of Abstraction)

ระดับของนามธรรมเป็นกระบวนการทางญาณวิทยาซึ่งเป็นเหมือนกรอบในการเข้าใจความหมายของข้อมูลและเป็นพื้นฐานที่สำคัญในปรัชญาสารสนเทศของพลวัต เนื่องจากระดับของนามธรรมช่วยอธิบายว่าสารสนเทศเป็นผลมาจากการเข้าใจด้วยระดับของนามธรรมรูปแบบใดแบบหนึ่งเสมอ ซึ่งระดับของนามธรรมนี้จะเป็พื้นฐานสำคัญในการอธิบายความเป็นจริงในสารสนเทศด้วย

ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่า ปรัชญาสารสนเทศของพลอริตีให้ความสำคัญกับความหมายของสารสนเทศ แต่สารสนเทศไม่ใช่สิ่งเดียวกันกับภาษา ความหมายของสารสนเทศจึงไม่จำเป็นต้องเป็นแบบเดียวกันกับความหมายของภาษา การอธิบายความหมายของสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของการอธิบายเนื้อหาสารสนเทศ ซึ่งถือว่าเป็นข้อโต้แย้งสำคัญที่อรรถศาสตร์สารสนเทศใช้ได้แย้ง MTC และความหมายของสารสนเทศสัมพันธ์กับการสื่อสารผ่านสื่อหรือเทคโนโลยี ซึ่งมีความสัมพันธ์กับหลักการ IRP และสัมพันธ์กับการได้รับสารสนเทศของสารสนเทศด้วย ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น การพิจารณาความหมายของสารสนเทศจึงแตกต่างจากภาษาในด้านที่สารสนเทศเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านสื่อ และปรัชญาสารสนเทศให้ความสนใจกับการนำไปสู่ความรู้ของสารสนเทศ

ระดับของของนามธรรมของพลอริตีมีความสัมพันธ์กับญาณวิทยาและภววิทยานั่นก็คือการแบ่งระดับชั้น ซึ่งพลอริตีเสนอว่าระดับของนามธรรมในปรัชญาสารสนเทศไม่ใช่การยอมรับทำที่แบบระดับชั้น(levelism) ซึ่งมองว่าภววิทยามีระดับที่สูงกว่าและต่ำกว่า(เป็นจริงกว่า) และไม่ใช่ระดับชั้นทางญาณวิทยาที่มองว่าความแตกต่างของระดับแต่ละระดับนั้น มีค่าของความรู้แตกต่างกัน แต่ระดับของนามธรรมเป็นการอธิบายการสังเกตซึ่งทำหน้าที่เหมือนหน้าต่างควบคุมในทางมโนทัศน์(conceptual interface)(Floridi, 2008b, p. 318)

ระดับของนามธรรมในที่นี้หมายถึงการดึงความเข้าใจออกมาจากสิ่งที่สังเกต หรืออาจจะเป็นความหมายของสิ่งที่สังเกตก็ได้ ดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนก่อนหน้าว่า ข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีความแตกต่างและมีความเป็นกลาง และสารสนเทศเป็นข้อมูลที่มีความหมาย ระดับของนามธรรมจึงเป็นกระบวนการที่ให้ความหมายแก่ข้อมูล ซึ่งความหมายนี้เกิดจาก ตัวแปรที่มีการจัดประเภท (Typed Variable) ของการสังเกต(observable)

มโนทัศน์ที่จะต้องให้นิยามในการอธิบายวิธีวิทยาของระดับของนามธรรมมีดังนี้

ตัวแปรที่มีการจัดประเภท(Typed Variable) คือ สิ่งที่เป็นมโนทัศน์(conceptual entity) ซึ่งทำหน้าที่จัดประเภทของข้อมูล ตัวแปรที่จัดประเภทสองแบบจะเท่ากัน เมื่อมีชื่อเดียวกันและเซตของทั้งสองตัวแปรเท่ากัน ซึ่งสมาชิกของเซตคือค่าที่ตัวแปรมี และถ้าหากมีตัวแปรที่จัดประเภทไม่ได้ ก็ถือว่าเป็น ตัวแปรในประเภทที่ไม่ปกติ(ill-typed Variable) ซึ่งเขียนได้ในรูป $x:X$ นั่นคือ x เป็นตัวแปรที่มีค่าในของรูปแบบ X

ตัวอย่างเช่น ในการศึกษาข้อมูลเช่น ความสูงของคนซึ่งค่าของส่วนสูงอาจจะวัดเป็น ฟุต หรือ เมตร แต่ค่าส่วนสูงถือเป็น ตัวแปรของการจัดประเภทแบบเดียวกันนั่นคือบ่งถึงส่วนสูง แต่ค่าของส่วนสูงที่นับเป็นเมตรและฟุตที่ต่างกันนั้นคือเป็นความต่างของการสังเกต

การสังเกต(Observable) การสังเกตคือการให้ความหมายตัวแปรที่มีการจัดประเภท กล่าวอีกนัยหนึ่งคือรูปแบบในการกำหนดค่าของตัวแปร ดังที่กล่าวมาแล้วเรื่องส่วนสูง

ระดับของนามธรรม (Levels of abstraction) คือ เซ็ตจำนวนจำกัดแต่ไม่ใช่เซตว่างของการสังเกต ซึ่งเซตของการสังเกตนี้เป็นสิ่งที่ไม่ต่อเนื่อง(ตรงข้ามกับอะนาล็อกที่ต่อเนื่อง)

มโนทัศน์เหล่านี้มีความสำคัญสำหรับการอธิบายว่าระดับของนามธรรมเป็นกระบวนการทางญาณวิทยาอย่างไร ถ้าจะอธิบายเพื่อให้เชื่อมโยงกับปรัชญาสารสนเทศที่กล่าวมาข้างต้นก็คือ ตัวแปร(variable) ในที่นี้ก็คือ ข้อมูลซึ่งค่าของตัวแปรไม่เป็นอิสระจาก ประเภท(Type) และการสังเกต(observable) ซึ่งการจัดประเภทให้กับตัวแปรก็คือการให้ค่าในระดับภายนอก(External) ซึ่งสัมพันธ์กับคุณสมบัติที่อยู่ในตัวข้อมูล และการสังเกตถือเป็นการให้ค่าของตัวแปรโดยที่ไม่เกี่ยวกับข้อมูลโดยตรง อาจจะนับว่าเป็นค่าของข้อมูลภายในได้ในแง่ที่ว่าค่าของการสังเกตไม่ได้อยู่ในตัววัตถุ เช่น ในการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับมนุษย์ การวัดส่วนสูงเป็นรูปแบบหนึ่ง แต่มนุษย์ให้ข้อมูลได้หลายประเภทมีทั้ง น้ำหนัก สีผิว เพศ ฯลฯ และการสังเกตประเภทของตัวแปรก็มี หลากหลายเช่น หน่วยของความสูง ไม่ได้มีเพียงหน่วยเป็นเมตรตามมาตราเมตริก อาจจะเป็น นิ้วก็ได้ น้ำหนักอาจจะนับเป็นกิโลกรัม หรือเป็น ปอนด์ ก็ได้ การสังเกตนี้เกิดขึ้นอย่างเป็นระบบในการให้ความหมายกับข้อมูลแบบใดแบบหนึ่ง กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือระดับของนามธรรมเป็นแง่มุมในการอธิบายข้อมูล ซึ่งของนามธรรมก็คือการเลือกแง่มุมใดแง่มุมหนึ่งของข้อมูลมาเป็น สารสนเทศ

จุดสำคัญอีกประการหนึ่งในวิธีวิทยาของระดับของนามธรรมคือ พลวัตที่แยกแยะแง่มุมของนามธรรมเป็นสองแง่มุมคือ การผูกอยู่กับภววิทยา(Ontological Committing) และสิ่งที่ผูกอยู่กับภววิทยา(Ontological Committed)(Floridi, 2008b, p. 315) การแยกแยะแง่มุมของระดับของนามธรรมนี้ช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับโลกว่ามีสองแง่มุม ประการแรกคือของนามธรรมที่เป็นการให้ความหมายข้อมูลด้วยการสังเกตถือเป็นการผูกอยู่กับภววิทยานั้นก็คือ การสังเกตเป็นไปตามข้อมูลที่อยู่ในโลกเช่น เราวัดหน่วยของความสูงเป็นเมตรได้ แต่วัดความสูงเป็นกิโลกรัมไม่ได้ เพราะว่าภววิทยาของการสังเกตถูกจำกัดด้วยการปรากฏของข้อมูล ความสูงเป็นรูปแบบหนึ่งของความยาว ซึ่งมีการปรากฏแก่การสังเกตแตกต่างจากน้ำหนักซึ่งเป็นค่าของมวล

3.4.1 Gradient of Abstraction

พลวัตที่เรียกแนวทางระดับของนามธรรมว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่าง ระบบ-ระดับ-รูปแบบ-โครงสร้าง (Floridi, 2008 p.315, Floridi, 2011 p.348) นั่นก็คือ สารสนเทศมาจากกระบวนการสังเกตด้วยชุดความเข้าใจแบบใดแบบหนึ่งซึ่ง ชุดการสังเกตอย่างเป็นระบบนี้จะสร้างระดับ

ของความเข้าใจซึ่งในที่นี้ก็คือระดับของนามธรรม เช่น การสังเกตสารสนเทศบุคคลทางการแพทย์หรือสารสนเทศทางทะเบียนราษฎร ซึ่งทั้งสองการสังเกตนี้ให้สารสนเทศแตกต่างกัน แต่ถือเป็นรูปแบบของสารสนเทศเกี่ยวกับ บุคคล ซึ่งชุดรูปแบบความเข้าใจเกี่ยวกับบุคคลนี้จะมีความสัมพันธ์กันจนถือเป็นโครงสร้างที่อธิบายความเป็นบุคคลได้ นั่นก็คือโครงสร้างที่เชื่อมโยงสารสนเทศของบุคคลในระบบการสังเกตต่างๆ เช่น บุคคลในความเข้าใจทางกฎหมาย บุคคลในฐานะมนุษย์ที่อยู่ในความสัมพันธ์ส่วนบุคคล(เป็นพ่อ-ลูกของใคร) แสดงให้เห็นได้ว่าสารสนเทศมีความเชื่อมโยงกับโลกในฐานะที่เป็นโครงสร้างที่อธิบายสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งลำพังความเข้าใจจากระดับของนามธรรมเพียงแบบใดแบบหนึ่งอาจจะไม่ได้ให้แง่มุมที่ครอบคลุมถึงสิ่งนั้นเช่น การเป็นบุคคล(person)คือ บุคคลที่อยู่ภายใต้กฎหมาย ซึ่งคำอธิบายเพียงแง่มุมของกฎหมายก็แคบเกินกว่าจะอธิบายบุคคลได้ทั้งหมดเพราะว่า บุคคลอาจจะมีแง่มุมอื่นที่ไม่เกี่ยวกับกฎหมาย เช่น สติปัญญา หรือ สถานภาพทางศีลธรรม ดังที่ primate ก็นับว่ามีสถานเป็นบุคคลเช่นกัน

โครงสร้างที่ประกอบขึ้นมาจากระดับของนามธรรมที่หลากหลายนั้นเป็นความสัมพันธ์ที่อยู่ใน Gradient of Abstraction(GoA) ซึ่ง GoA นี้เป็นความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมที่มีสองรูปแบบคือ nested และ disjointed ถ้าหาก LoA มีการสังเกตร่วมกันถือว่าเป็น GoA ที่มีความสัมพันธ์แบบ Nested เช่น ในสารสนเทศแบบทะเบียนราษฎรกับสารสนเทศทางการแพทย์ นับว่า ข้อมูลเกี่ยวกับเพศของบุคคลมีความสำคัญที่จะต้องบันทึกเอาไว้ ในกรณีที่สองระดับของนามธรรมไม่มีการสังเกตร่วมกันก็คือความสัมพันธ์แบบ Disjointed เช่นสารสนเทศบุคคลเรื่องประวัติการแพ้ยาจะเป็นสารสนเทศที่บันทึกในระบบการแพทย์เท่านั้น แต่ไม่บันทึกไม่มีการบันทึกประวัติการแพ้ยาในสารสนเทศบุคคลแบบทะเบียนราษฎร นอกจากนี้ความสัมพันธ์ทั้งแบบ Nested และ Disjointed ไม่ใช่ความสัมพันธ์ที่ตายตัวของระดับของนามธรรม(Floridi, 2011 p.58) ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมขึ้นอยู่กับรูปแบบ(Model)ในการเข้าใจสารสนเทศ เช่นในการซื้อไวน์ ถ้าซื้อไวน์เพื่อดื่มในงานเลี้ยง คุณภาพของไวน์ในการเก็บรักษาอาจจะถือเป็น Disjointed LoA แต่ถ้าหากการซื้อไวน์เกี่ยวข้องกับ การสะสม การเก็บรักษาไวน์ก็จะถือเป็น Nested LoA

ระดับของนามธรรมถือเป็นวิธีการที่สำคัญในปรัชญาสารสนเทศของพลอริดี ดังที่เห็นได้จากการอธิบายความหมายของสารสนเทศว่า สารสนเทศที่มีความหมายเกิดจากการสังเกตข้อมูลผ่านระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่ง และสำหรับพลอริดีที่เสนอว่าสารสนเทศจะต้องมีองค์ประกอบประการหนึ่งนั่นคือ สารสนเทศมีค่าเป็นจริง. ค่าความจริงของสารสนเทศก็คือความตรงกันในรูปแบบการให้ความหมายของระดับของนามธรรม. เช่น เมื่อไปหาหมอ ถ้าหากเป็นหวัด

หมอจะถามคำถามที่เกี่ยวข้องเช่น เจ็บคอหรือไม่ ไอหรือไม่ เป็นไข้มากี่วันแล้ว ปวดหัวหรือไม่ ซึ่งการบอกอาการดังกล่าวกับหมอจะช่วยให้หมอวินิจฉัยได้ว่า คนไข้ น่าจะป่วยเป็นอะไร ซึ่งอาการดังกล่าวบ่งชี้ถึงความเป็นไปได้คือ ไข้หวัด ทอนซิลอักเสบ ไข้หวัดใหญ่ หรือใช้เลือดออก. หรือในกรณีที่คนไข้ให้ข้อมูลกับหมอโดยตรงไม่ได้หมอก็จะใช้วิธีอื่นเพื่อให้วินิจฉัยโรคได้ เช่น วัดอุณหภูมิ ด้วยปรอท ส่องดูว่าคอแดงหรือไม่ เจาะเลือด เป็นต้น จากการสังเกตอาการของหมอแสดงให้เห็นว่า หมอซักถามอาการผ่านระดับของนามธรรม ถ้าหากหมอไม่มีวิธีสังเกตหรือเข้าใจเนื้อหาของข้อมูลที่ได้จากคนไข้ หมอก็ไม่สามารถวินิจฉัยหรือตัดสินใจได้ว่า จะรักษาอย่างไร และหมอที่มีความเชี่ยวชาญแตกต่างกันก็จะวินิจฉัยโรคได้แตกต่างกัน เช่น หมออายุรเวช กับหมอ กุมารเวช เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลตามระดับของนามธรรมนี้ทำให้มีสารสนเทศแตกต่างกัน เช่น ฝ่ายเทคนิคการแพทย์ที่อยู่ในห้องแล็บ อาจจะทำค่าที่ได้จากผลเลือดหลากหลายกว่าหมอเพราะมีเครื่องมือที่ตรวจผลเลือดมากกว่า แต่หมอที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้านก็จะสนใจเฉพาะค่าของผลเลือดที่เกี่ยวข้องกับการรักษาของตนเองเท่านั้น. ค่าความจริงของสารสนเทศก็คือความจริงที่ตรงกับการสังเกต ดังตัวอย่างการให้ข้อมูลคนไข้ข้างต้น ซึ่งผลของการวินิจฉัยจะขึ้นอยู่กับอาการสังเกต. ซึ่งวิธีการสังเกตก็คือระดับของนามธรรม. และสารสนเทศก็คือผลการสังเกตข้อมูลเช่น. คอบวม แสดงแสดงว่ามีอาการเจ็บคอ. เป็นไข้และคัดจมูกแสดงว่าเป็นไข้หวัด.

จากตัวอย่างข้างต้นแสดงให้เห็นว่าระดับของนามธรรมที่เป็นวิธีการสังเกตข้อมูลนั้นเป็นวิธีการทางญาณวิทยานั้นก็คือ ระดับของนามธรรมเป็นกระบวนการที่ทำให้ข้อมูลเกิดเป็นสารสนเทศ. การสังเกตผ่านระดับของนามธรรมมีผลกับความรู้และสารสนเทศที่ได้จากเหตุการณ์ด้วยเช่น คนที่ไม่ใช่หมอก็จะคิดว่า อาการไข้ ก็รักษาด้วยยาลดไข้เท่านั้น แต่สำหรับหมอแล้วการเป็นไข้เป็นผลจากอาการหลายอย่าง เช่น การติดเชื้อ และอาการบางอย่างเพียงแค่น้ำลดไข้อาจจะไม่ช่วยบรรเทาอาการเช่น ไข้เลือดออก หรือไข้หวัดใหญ่ หมอที่มีระดับของนามธรรมซับซ้อนกว่าก็จะรู้ว่า ข้อมูลจากอาการผู้ป่วยบ่งชี้ไปถึงโรคอะไรได้บ้าง และความรู้ที่ได้จากการสังเกตนี้เองที่แสดงว่าระดับของนามธรรมคือวิธีการเข้าใจสารสนเทศและสารสนเทศที่มีค่าเป็นจริงจะนำไปสู่การอ้างความรู้ได้ เช่น คนป่วยคนนี้เป็นไข้หวัดธรรมดาเพราะว่ามีอาการไข้ร่วมกับอาการคัดจมูกและไข้ไม่สูงมากนัก ซึ่งการอ้างว่าคนไข้เป็นไข้หวัดจะต้องมีเหตุผลสนับสนุนและ ข้อมูลที่สนับสนุน อาการป่วยก็คือสารสนเทศที่เป็นจริง

ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น จะเห็นได้ว่าปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดาธิบายมโนทัศน์สารสนเทศในแบบเฉพาะ นั่นก็คือเชื่อมโยงเข้ากับประเด็นทางญาณวิทยาในการอ้างความรู้และมองว่าสารสนเทศ

3.5 ภาววิทยาของสารสนเทศ

จากประเด็นของระดับของนามธรรมแสดงให้เห็นว่าในปรัชญาสารสนเทศแล้วระดับของนามธรรมถือเป็นวิธีการที่ทำให้ได้มาซึ่งสารสนเทศ. สารสนเทศเกิดขึ้นจากการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่งเช่น คนตาบอดคลำช้าง ที่ให้ข้อมูลว่าช้างเป็นตัวยาวๆเหมือนงูก็เพราะว่า สังเกตจากส่วนที่เป็นวงช้าง คนที่บอกว่าช้างตัวใหญ่เหมือนกำแพงก็เพราะสังเกตุส่วนที่เป็นลำตัวของช้าง. แต่สำหรับปรัชญาของพลอริดีแล้วแต่ละระบบของการสังเกตสามารถรวมเป็นรูปแบบและโครงสร้างที่อธิบายถึงความเป็นจริงได้. เนื่องจากระดับของนามธรรมมีความเชื่อมโยงกับภาววิทยา(Ontological committed). ความเชื่อมโยงกับภาววิทยานี้เกิดขึ้นจากระดับของนามธรรมคือการสังเกตข้อมูลซึ่งข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีรูปแบบ. แต่ความหมายของข้อมูลไม่ใช่สิ่งที่เกิดขึ้นตามอำเภอใจของระดับนามธรรม. เช่น ความสูงไม่สามารถนับหน่วยเป็นกิโลกรัมได้ เพราะว่าความสูงเป็นหน่วยของความยาวซึ่งเป็นการสังเกตคนละแบบกับ น้ำหนัก

จากความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับภาววิทยานำไปสู่ประเด็นที่ว่าความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศคือประเด็นเดียวกันกับภาววิทยาดิจิทัล(Digital Ontology)หรือไม่? พลอริดียกประเด็นนี้ขึ้นมาเพื่อจะแสดงให้เห็นความแตกต่างของความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศเป็นคนละประเด็นกับการยอมรับว่าความเป็นจริงมีลักษณะเป็นดิจิทัล.(Floridi, 2008a, 2011b)

ประเด็นเกี่ยวกับภาววิทยาแบบดิจิทัลเป็นข้อเสนอที่ว่า แบบจำลองคอมพิวเตอร์ (Computer Stimulation)สามารถอธิบายความเป็นจริงได้หรือไม่? ในเบื้องต้นดูเหมือนว่าปรัชญาสารสนเทศจะต้องยอมรับว่าแบบจำลองคอมพิวเตอร์สามารถอธิบายความเป็นจริง. เนื่องจากคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ประมวลผลสารสนเทศและแบบจำลองคอมพิวเตอร์คือข้อมูลที่รายงานปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น รังสีจากอวกาศที่ได้จากกล้องดูดาว ปฏิริยาของอนุภาค ซึ่งข้อมูลเหล่านี้การสังเกตในระดับปกติทำไม่ได้จะต้องมีการคำนวณของคอมพิวเตอร์มาช่วย จึงทำให้มีแนวคิดที่ว่า แบบจำลองคอมพิวเตอร์ที่ประมวลผลในระบบดิจิทัลนั้นเป็นแบบจำลองของความเป็นจริงไปด้วย

ข้อเสนอของพลอริดีในประเด็นเรื่องภาววิทยาดิจิทัล(Digital Ontology)ก็คือ ภาววิทยาแบบสารสนเทศไม่ใช่สิ่งเดียวกันกับภาววิทยาดิจิทัล เนื่องจากไม่ว่าสารสนเทศจะอธิบายด้วยรูปแบบดิจิทัลหรืออะนาล็อกสารสนเทศทั้งสองรูปแบบถือเป็นรูปแบบการแสดงตัวของ being ที่มาจากระดับของนามธรรมทั้งสิ้น นั่นก็คือสำหรับปรัชญาของพลอริดีแล้วการอธิบายภาววิทยาด้วยปรัชญาสารสนเทศไม่ใช่การยอมรับว่าความเป็นจริงคือแบบจำลองดิจิทัล แต่ว่าทั้งแบบจำลองดิจิทัลและ

สัญญาณแบบอะนาล็อกถือเป็นรูปแบบของความมีอยู่ที่ปรากฏต่อเรา (Modes of Presentation of Being) (Floridi, 2008 p.152)

ข้อเสนอดังกล่าวมีความสำคัญประการหนึ่งก็คือเป็นการสลายปัญหาของความเป็นจริงในทางพีลิสต์ที่ว่า แบบจำลองของคอมพิวเตอร์ซึ่งมีลักษณะเป็นดิจิทัลอธิบายความเป็นจริงได้หรือไม่? ประเด็นนี้เป็นปัญหาที่มีการถกเถียงกันเนื่องจาก แบบจำลองดิจิทัลนั้นมีลักษณะของสัญญาณที่ไม่ต่อเนื่อง เพราะดิจิทัลก็คือข้อมูลที่อยู่ในรูปของบิต ซึ่งแตกต่างจากสัญญาณที่ปรากฏกับการรับรู้ของเราที่เป็นอนาล็อก ตัวอย่างเช่น หน้าจอ LED ประกอบด้วยหลอดไฟขนาดเล็กๆ ซึ่งภาพที่ปรากฏออกมาจะมีลักษณะเป็นจุดหรือที่มีหน่วยเป็นพิกเซล (Pixel) ซึ่งภาพแบบพิกเซลนี้ต่างจากภาพที่ผ่านประสาทตาของมนุษย์ซึ่งรับคลื่นแสงที่ต่อเนื่องกัน ไม่ได้เป็นจุดแบบพิกเซล ความแตกต่างระหว่างการรับรู้แบบอะนาล็อกกับสัญญาณแบบดิจิทัลที่ไม่ต่อเนื่องนี้ นำไปสู่ข้อถกเถียงว่าบิตที่ไม่มีความต่อเนื่องนั้นจะใช้อธิบายความเป็นจริงได้อย่างไร ตัวอย่างเช่น อุโมงค์ลมที่เป็นแบบจำลองเครื่องบิน นั้นแม้ว่าจะมีลักษณะร่วมกันกับความเป็นจริงที่เครื่องบินที่ออกบินจริงๆ แต่อุโมงค์ลมไม่ใช่ความเป็นจริงซึ่งเป็นสภาวะแวดล้อมที่แท้จริงของการบิน (Floridi, 2008a, p. 156)

ภววิทยาแบบดิจิทัลคือการยอมรับว่าจักรวาลและลักษณะทางกายภาพของจักรวาลสามารถอธิบายผ่านแบบจำลองคอมพิวเตอร์ได้ ซึ่งคอมพิวเตอร์ประมวลผลจากหน่วยบิต และฟลอริดีพิจารณาภววิทยาแบบดิจิทัลเป็นสองแง่มุมคือ

1. จักรวาลทางกายภาพสามารถอธิบายในลักษณะดิจิทัลได้หรือไม่ และจักรวาลในตัวมันเองเป็นดิจิทัลหรือไม่?

2. แท้จริงแล้วจักรวาลมีลักษณะเป็นดิจิทัล โดยที่ไม่ต้องอาศัยรูปแบบของการอธิบายได้หรือไม่?

สองประเด็นนี้มีความแตกต่างกันคือ ในประเด็นที่ 1. เป็นการยืนยันว่าจักรวาลมีลักษณะเป็นดิจิทัล ซึ่งในประเด็นนี้ฟลอริดีมองว่าเป็นหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์ และคนที่ยอมรับแนวคิดภววิทยาแบบดิจิทัลที่จะต้องปกป้องแนวคิดที่ว่าแท้จริงแล้วจักรวาลมีลักษณะเป็นดิจิทัล แต่สำหรับในประเด็นที่ 2 ฟลอริดีมองว่าเป็นปัญหาอภิปรัชญาที่ว่า จักรวาลที่มีลักษณะเป็นดิจิทัลนั้นเป็นอิสระจากรูปแบบความเข้าใจโลก (แบบใดแบบหนึ่ง) หรือไม่? (Floridi, 2008a, p. 156; 2011b, p. 320) และฟลอริดีเห็นว่าประเด็นที่ปรัชญาสารสนเทศจะต้องพิจารณาคือประเด็นที่ 2.

ข้อเสนอของฟลอริดีก็คือ ไม่มีความเข้าใจเกี่ยวกับโลกภายนอกที่เป็นอิสระจากระดับของนามธรรม เนื่องจากในการอ้างว่าจักรวาลมีลักษณะเป็นดิจิทัล ผู้ที่อ้างความรู้ (Epistemic Agent) เกี่ยวกับจักรวาลกำลังอ้างว่ารัฐธรรมนูญของความเป็นจริง แม้ว่าผู้ที่อ้างความรู้จะได้รับความรู้มา

จากสิ่งที่ปรากฏต่อการรับรู้(ในที่นี้คือรูปแบบอะนาล็อก) แต่นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าความเป็นจริงจะตรงกันกับสิ่งที่ปรากฏต่อการรับรู้ ดังนั้นไม่ว่าสิ่งที่ปรากฏแก่ผู้ซึ่งความรู้อาจมีลักษณะเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อก แต่มันก็เป็นคนละประเด็นกับการอ้างว่าความเป็นจริงมีลักษณะเป็นอะนาล็อกหรือดิจิทัล

จากประเด็นที่ว่าสิ่งที่ปรากฏต่อการรับรู้ อาจจะไม่ตรงกับความเป็นจริง ทำให้พลอริดิเทียบเคียงกับแนวคิดของค่านท์เรื่อง antinomies of reasons ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับ สิ่งที่แบ่งได้และแบ่งไม่ได้(divisible and indivisible) นั่นก็คือสิ่งที่ปรากฏในประสบการณ์เป็นสิ่งที่ไม่สามารถแบ่งได้ เช่น คลื่นหรือกระแสน้ำ แต่เมื่อใช้เหตุผลแล้วคลื่นและกระแสน้ำสามารถคำนวณได้เท่ากับว่ามันเป็นสิ่งที่ไม่ต่อเนื่องและนับได้ แต่สำหรับค่านท์แล้วความเข้ากันไม่ได้ระหว่างประสบการณ์และเหตุผลนี้ถือเป็น antinomies ที่ categories ของเราไม่สอดคล้องกับโลก ในทางเดียวกันพลอริดิมองว่าความเป็นจริงอาจจะเป็นสิ่งที่รู้ไม่ได้ และทั้งความเป็นจริงแบบอะนาล็อกหรือดิจิทัลนับว่าเป็นการสังเกตของผู้ซึ่งความรู้(Floridi, 2008a, p. 168)

พลอริดิถือว่าทั้งดิจิทัลและอะนาล็อกเป็นการสังเกตของผู้ซึ่งความรู้เนื่องจาก การยืนยันว่าจักรวาลเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อกจำเป็นต้องผ่านระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่งเสมอ ความเป็นจริงปรากฏแก่ผู้ซึ่งความรู้ตามความสัมพันธ์ของการสังเกต(Floridi, 2008a, p.170) นั่นก็คือแบบดิจิทัลหรืออะนาล็อก เช่น การฟังดนตรีจากไฟล์ mp3 ซึ่งขั้นตอนในการบันทึกเสียงเพลงเป็น mp3 ได้มาจากการแปลงเหตุการณ์ที่นักดนตรีเล่นดนตรีในห้องบันทึกเสียง ซึ่งเสียงจากเครื่องดนตรีเป็นสัญญาณอะนาล็อกแต่เมื่อผ่านอุปกรณ์บันทึกเสียงที่มีคอมพิวเตอร์เป็นสื่อกลาง เสียงที่นักดนตรีเล่นออกมาจะบันทึกเป็นไฟล์ดิจิทัล และเมื่อผู้ฟังเล่นไฟล์ Mp3 เครื่องเล่นก็จะแปลงไฟล์ในรูปแบบดิจิทัลให้กลายเป็นเสียงยังปลายทางซึ่งผู้ฟังก็จะได้รับเสียงในแบบอะนาล็อก เพราะว่าเครื่องเล่นไฟล์ดิจิทัลจะมีหน่วยประมวลผลจากดิจิทัลเป็นอะนาล็อก(Digital-Analog converter, DAC) จากตัวอย่างที่กล่าวมานั้นเห็นได้ว่า เสียงที่ปรากฏแก่ผู้ฟังแม้ว่าจะมีที่มาจากอะนาล็อกที่เป็นเสียงจากนักดนตรี แต่ปรากฏการณ์ที่ผู้ฟังจากเครื่องเล่นซึ่งเป็นเสียงแบบอะนาล็อกนั้น ไม่ใช่เสียงแบบอะนาล็อกจากเพลงเดียวกัน ผู้ฟังได้รับเพียงเสียงแบบอะนาล็อกจากเครื่องเล่นที่แปลงสัญญาณดิจิทัลให้แก่ผู้ฟังเท่านั้น ซึ่งเสียงจากนักดนตรีนั้นเป็นสิ่งที่ผู้ฟังอาจจะไม่รู้เลยว่าเล่นด้วยเครื่องดนตรีจริง หรือว่าบันทึกเสียงด้วยเครื่องดนตรีที่เป็นเสียงจำลองจากคอมพิวเตอร์ทั้งหมด

พลอริดิยอมรับว่าความเป็นจริงเป็นสิ่งที่ไม่รู้โดยตรงไม่ได้ เนื่องจากการรับรู้จะต้องผ่านระดับของนามธรรมซึ่งเป็นวิธีการสังเกตแบบใดแบบหนึ่งเสมอ ซึ่งในที่นี้ประสบการณ์ที่ต่อเนื่องหรือไม่ต่อเนื่องเป็นเพียงรูปแบบหนึ่งของการสังเกต ดังตัวอย่างการฟังดนตรีจากเพลงที่บันทึกด้วย

mp3 ในแง่หนึ่งอาจมองได้ว่าเพลงที่ผ่านสื่อบันทึกดิจิทัลไม่ใช่เพลงที่แท้จริง เนื่องจากไฟล์ mp3 เป็นเพียงสื่อบันทึกแทนเสียงที่เกิดจากนักดนตรี แต่ในอีกแง่หนึ่งสื่อบันทึก mp3 ที่ฟังผ่านลำโพงก็เป็นเสียงแบบเดียวกันกับที่นักดนตรีได้บันทึกเอาไว้แล้วส่งต่อให้แก่ผู้ฟัง ในแง่สายใช้ความเป็นสาเหตุเพลง mp3 ที่นักดนตรีเผยแพร่ที่ผู้ฟังก็ถือว่ายังเป็นดนตรี และเป็นเพลงเดียวกันกับที่นักดนตรีตั้งใจให้ผู้ฟังได้รับ

พลอริตีให้เหตุผลปกป้องข้อเสนอที่ว่า ทั้งสัญญาณดิจิทัลและอะนาล็อกเป็นรูปแบบหนึ่งของการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมว่า 1) การยอมรับว่ามีปรากฏการณ์ที่เป็นอะนาล็อกไม่ได้เป็นการทวนคำถาม(Begging the Question) ประเด็นเรื่องการทวนคำถามนี้เกิดมาจาก ข้อเสนอว่าจักรวาลเป็นดิจิทัลสามารถแสดงให้เห็นด้วยข้อมูลจากแบบจำลองคอมพิวเตอร์ แต่ไม่มีข้อพิสูจน์ว่ามีสัญญาณแบบอะนาล็อกอยู่จริง ซึ่งพลอริตีให้เหตุผลว่า อะนาล็อกมีสถานะภาพเป็นรูปแบบของการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมเช่นเดียวกับสัญญาณดิจิทัล เนื่องจากปรากฏการณ์ที่ปรากฏแก่เรามีลักษณะเป็นอะนาล็อกอย่างเลี่ยงไม่ได้ ดังตัวอย่างจอภาพ LED หรืออีกตัวอย่างหนึ่งก็คือ ภาพที่บันทึกจากกล้องฟิล์มกับภาพที่ถ่ายด้วยกล้องดิจิทัล สายตาเราไม่สามารถแยกได้ว่าภาพที่เห็นถ่ายด้วยกล้องแบบดิจิทัลหรือกล้องฟิล์มที่บันทึกภาพแบบอะนาล็อก เพราะเราเห็นภาพเป็นภาพอะนาล็อกเหมือนกัน 2) การอ้างแนวคิดของค่าน้ำเพื่อสนับสนุนว่า มีความเป็นจริงที่รับรู้โดยตรงไม่ได้ และประสบการณ์ที่ปรากฏเป็นสิ่งที่แบ่งได้กับสิ่งที่แบ่งไม่ได้เป็น antinomies ไม่ได้แสดงให้เห็นว่าแนวคิดของค่าน้ำถูกต้อง ซึ่งในประเด็นนี้พลอริตีไม่ถือว่าเป็นปัญหาที่จะลดความน่าเชื่อถือของแนวคิดเขา เนื่องจากการประเมินความถูกต้องของแนวคิดค่าน้ำเป็นหน้าที่ของผู้เชี่ยวชาญค่าน้ำ 3) การเสนอว่าการอ้างความรู้จะต้องผ่านระดับของนามธรรมไม่ได้แปลว่าให้ทุกระดับของนามธรรมเท่ากันหมดซึ่งข้อเสนอของเขาก็คือ ไม่มีการสังเกตที่ปราศจากระดับของนามธรรม

สรุปปรัชญาสารสนเทศกับภววิทยา

พลอริตียกประเด็นภววิทยาขึ้นมาเพื่อแสดงให้เห็นว่าปรัชญาสารสนเทศของเขาไม่ใช่เรื่องเดียวกันกับการเสนอว่าความเป็นจริงมีลักษณะเป็นดิจิทัล แต่ข้อเสนอของพลอริตีก็คือความเป็นจริงมีลักษณะเป็นสารสนเทศ ซึ่งพลอริตีพยายามแสดงให้เห็นว่า การอ้างความรู้เกี่ยวกับโลก หรือการอธิบายความเป็นจริงจะต้องผ่านระดับของนามธรรมเสมอ นั่นแสดงให้เห็นว่าวิธีการสำคัญในปรัชญาสารสนเทศซึ่งก็คือระดับของนามธรรมนั้น เป็นกระบวนการสำคัญที่อธิบายความเป็นจริงด้วย และข้อเสนอสำคัญของพลอริตีก็คือ ความเป็นจริงมีลักษณะเป็นสารสนเทศ ซึ่งความเป็นจริง

แบบสารสนเทศนี้เรียกว่า สัจนิยมแบบโครงสร้างของสารสนเทศ(Informational Structure Realism) ดังที่จะกล่าวถึงในหัวข้อต่อไป

3.6 ความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศ

พลอริติเสนอความคิดว่า โดยพื้นฐานแล้วความเป็นจริงสามารถอธิบายด้วยสารสนเทศ ซึ่งสารสนเทศในที่นี้ไม่ใช่สารสนเทศที่เข้าใจโดยทั่วไปว่าเป็นหน่วยของบิตที่อยู่ในระบบดิจิทัลดังที่กล่าวมาแล้วว่าเป็นเพียงรูปแบบหนึ่งของสารสนเทศ เห็นได้ว่าสารสนเทศในปรัชญาของพลอริติสารสนเทศถือเป็นมโนทัศน์ทางปรัชญาที่อยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างผู้อ้างความรู้กับโลก ซึ่งสารสนเทศเป็นสิ่งที่ได้มาจากระดับของนามธรรมซึ่งเป็นวิธีสังเกตหรือให้ความหมายแบบใดแบบหนึ่ง แต่สำหรับสารสนเทศที่ถือว่าเป็นพื้นฐานของความเป็นจริงนั้นพลอริติเสนอว่าสารสนเทศในฐานะความเป็นจริงมีลักษณะเป็นโครงสร้างที่อยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้กับโลก ซึ่งแนวคิดของเขาเรียกว่า สัจนิยมแบบโครงสร้างของสารสนเทศ(Informational Structure Realism)(Floridi, 2007)

3.6.1 สัจนิยมแบบโครงสร้างของสารสนเทศ(Informational Structure Realism)

ประเด็นสำคัญในเรื่องความเป็นจริงของปรัชญาของพลอริติก็คือ แม้สารสนเทศได้มาจากระดับของนามธรรมซึ่งเป็นกระบวนการทางญาณวิทยาที่ผู้อ้างความรู้สังเกตและเข้าใจโลกแบบใดแบบหนึ่ง แต่สารสนเทศมีลักษณะเป็นแบบสัจนิยมที่ยอมรับว่าความเป็นจริงเป็นอิสระจากจิต นั่นก็คือสารสนเทศที่เป็นโครงสร้างของความเป็นจริงนั้นมีส่วนที่เป็นอิสระจากจิตด้วย ซึ่งแนวคิดของพลอริติเป็นการถกเถียงกับประเด็นปรัชญาเรื่องสัจนิยมแบบโครงสร้าง และพลอริติเสนอว่า สัจนิยมแบบโครงสร้างมีลักษณะเช่นเดียวกับปรัชญาสารสนเทศ นั่นก็คือความเป็นจริงคือโครงสร้างที่อยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับระดับของนามธรรม

สัจนิยมแบบโครงสร้าง(structural realism)

สัจนิยมแบบโครงสร้างเป็นแนวคิดที่พัฒนามาจากสัจนิยมแบบง่าย(Naive Realism)ที่เชื่อว่าความเป็นจริงมีอยู่อย่างเป็นอิสระจากจิต และเรารับรู้ความเป็นจริงได้ตรงกันกับที่มันปรากฏแก่เรา ซึ่งปัญหาแบบสัจนิยมนี้เป็นประเด็นทางปรัชญาวิทยาศาสตร์ด้วยที่ว่า ทฤษฎีวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่มีอยู่จริง แต่ถ้าหากพิจารณาจากสัจนิยมแบบง่าย ทฤษฎีวิทยาศาสตร์ที่ไม่ประสบความสำเร็จหรือการเปลี่ยนทฤษฎีวิทยาศาสตร์จะเกิดขึ้นไม่ได้ ถ้าหากคิดว่าทฤษฎีวิทยาศาสตร์คือความเป็น

จริง ซึ่งการเปลี่ยนทฤษฎีเช่น “โลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล” เป็นเท็จ จะอธิบายไม่ได้ถ้าหากให้ทฤษฎีดังกล่าวเป็นสิ่งที่อยู่จริง นักปรัชญาเช่น เบอร์ทรันด์ รัสเซลล์(อ้างถึงใน Ladyman, 2014) เป็นหนึ่งในคนที่มีแนวคิดแบบสัญนิยมแบบโครงสร้างนั่นก็คือ เราไม่สามารถรับรู้โลกได้โดยตรง แต่เรารับรู้โลกผ่านคำบรรยายของความเป็นจริงและปัญหาอีกประการหนึ่งของสัญนิยมแบบวิทยาศาสตร์ก็คือทฤษฎีที่อธิบายสิ่งที่สังเกตโดยตรง(unobservable)ไม่ได้ เช่นอิเล็กตรอน หรือรหัสพันธุกรรม ถ้าหากยอมรับแนวคิดแบบสัญนิยมแล้วจะต้องยอมรับว่ารหัสพันธุกรรมและอิเล็กตรอนมีอยู่จริงไปด้วย สัญนิยมแบบโครงสร้างจึงเป็นแนวคิดที่ยอมรับว่า แม้ความเป็นจริงจะรับรู้โดยตรงไม่ได้เนื่องจากมีสิ่งที่สังเกตไม่ได้แต่เราสามารถเข้าใจมันได้ผ่านโครงสร้างซึ่งเป็นการความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับทฤษฎีในการอธิบายโลก ซึ่งสัญนิยมแบบโครงสร้างช่วยรักษาแนวคิดพื้นฐานของสัญนิยมที่ว่า ความเป็นจริงมีอยู่อย่างเป็นอิสระจากจิต และในทางเดียวกันการเปลี่ยนทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์คือการเปลี่ยนทฤษฎีที่อธิบายโครงสร้างของความเป็นจริง เนื่องจากทฤษฎีเป็นเพียงวิธีการอธิบายความเป็นจริงไม่ใช่ความเป็นจริงในตัวมันเอง

จอห์น โวรรัลล์(John Worrall)(Worrall, 1989) ผู้ริเริ่มแนวคิดสัญนิยมแบบโครงสร้างตั้งต้นด้วยการยกประเด็นของทฤษฎีวิทยาศาสตร์สองประเด็นคือ 1. No-Miracle Argument ที่ว่าทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ซึ่งอธิบายโลกนั้นไม่ใช่สิ่งที่จริงโดยบังเอิญนั่นก็คือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์จะต้องมีความสัมพันธ์กับความเป็นจริงด้วย และ 2. Pessimistic Meta-induction Argument ซึ่งมาจากการเปลี่ยนแปลงทฤษฎีวิทยาศาสตร์ที่ว่า ถ้าทฤษฎีที่เคยประสบความสำเร็จในอดีตเป็นสิ่งที่เปลี่ยนแปลงได้ ทฤษฎีที่ประสบความสำเร็จในปัจจุบันก็ต้องละทิ้งได้เช่นกัน สัญนิยมแบบโครงสร้างพยายามหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวด้วยการอธิบายว่า ทฤษฎีที่อธิบายสิ่งที่สังเกตไม่ได้นั้นมาจากความสัมพันธ์จากการอธิบายสิ่งที่สังเกตไม่ได้โดยตรงไม่ใช่ความบังเอิญที่สร้างทฤษฎีขึ้นมาแบบเดาสุ่ม และการเปลี่ยนทฤษฎีก็เป็นไปได้ในกรณีที่ทฤษฎีนั้นไม่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ สัญนิยมแบบโครงสร้างแตกต่างจาก ปฏิสัญนิยมตรงที่ สัญนิยมยอมรับว่ามีความเป็นจริงที่มีอิสระจากจิตและทฤษฎีที่อธิบายความเป็นจริงนั้นก็อยู่จริงในความสัมพันธ์กับความเป็นจริงด้วย

เจมส์ เลดีแมน(Ladyman, 1998)แบ่งสัญนิยมแบบโครงสร้างออกเป็นสองแบบนี้คือ สัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยา(Epistemological Structural Realism)และสัญนิยมแบบโครงสร้างทางภววิทยา(Ontological Structural Realism) ซึ่งเลดีแมนเสนอว่าสัญนิยมแบบโครงสร้างควรจะเป็นแบบโครงสร้างทางภววิทยาที่โครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับวัตถุมีอยู่ในแบบภววิทยา ไม่ใช่ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างระหว่างผู้อ้างความรู้กับวัตถุ

ข้อเสนอเรื่องสารสนเทศในฐานะความเป็นจริงของพลอริติเป็นการถกเถียงกับข้อเสนอของเลดีแมน เพื่อแสดงให้เห็นว่าสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาเป็นสิ่งที่น่ายอมรับมากกว่า พลอริติแบ่งสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาเป็นสองแบบนี้คือ สัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาแบบกำจัดทิ้ง(Eliminative Structural Realism) ซึ่งถือว่ามีเพียงโครงสร้างของความเป็นจริงเท่านั้นที่รับรู้ได้ การยอมรับเช่นนี้เป็นการกำจัดความมีอยู่ของวัตถุ แต่ยังถือว่าเป็นสัญนิยมเนื่องจากโครงสร้างเป็นความสัมพันธ์ของความเป็นจริงซึ่งเป็นอิสระจากจิต อีกแบบหนึ่งก็คือ สัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาแบบไม่กำจัดทิ้ง(Non-Eliminative Structural Realism) ที่ถือว่าโดยธรรมชาติแล้ววัตถุมีลักษณะเป็นโครงสร้าง(Structural Object)(Floridi, 2007, p. 222)

สำหรับพลอริติยอมรับสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาซึ่งมีแนวคิดแบบค่านท์ ที่ยอมรับว่ามีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิตแต่ความเป็นจริงในตัวเองนั้นเป็นสิ่งที่รู้ไม่ได้ และสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาแบบกำจัดทิ้งปฏิเสธแนวคิดแบบค่านท์ซึ่งพลอริติเห็นว่าจะพบกับปัญหาสามประการดังนี้ (Floridi, 2007, p. 223) 1. สัญนิยมแบบโครงสร้างจะเหมือนกับจิตนิยมโดยสมบูรณ์(Absolute Idealism) ที่ถือว่าเฉพาะโครงสร้างเท่านั้นที่มีอยู่จริง แต่ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นว่าสัญนิยมแบบโครงสร้างเป็นประเด็นในปรัชญาวิทยาศาสตร์ซึ่งจำเป็นต้องยอมรับความมีอยู่ทางกายภาพด้วย การเสนอว่ามีเพียงโครงสร้างเท่านั้นที่มีอยู่จึงเท่ากับเหมือนปฏิเสธความมีอยู่ทางกายภาพไปด้วย 2. สัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาแบบกำจัดทิ้งจะพบกับปัญหาเช่นเดียวกันกับ สัญนิยมทางวิทยาศาสตร์(Scientific Realism) ในประเด็นเรื่อง Pessimistic Meta-induction Argument นั่นก็คือไม่สามารถจะอธิบายการเปลี่ยนทฤษฎีวิทยาศาสตร์ได้เนื่องจากปฏิเสธความมีอยู่ของวัตถุ เมื่อมีเพียงโครงสร้างเท่านั้นที่รับรู้ได้ทฤษฎีที่อธิบายโครงสร้างเป็นสิ่งที่น่ายอมรับหรือละทิ้งก็ไม่สามารถอธิบายได้ เพราะทุกทฤษฎีเป็นโครงสร้างเท่ากัน 3. สัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาแบบกำจัดทิ้งปฏิเสธความมีอยู่ของสิ่ง/วัตถุ ก็จะมีปัญหาในเรื่องของการถอยกลับของโครงสร้าง การกำจัดทิ้งความมีอยู่ของวัตถุทำให้ไม่มีคำอธิบายว่าโครงสร้างนี้คือโครงสร้างของอะไรและมีโครงสร้างที่เป็นพื้นฐานกว้างโครงสร้างของทฤษฎีของความเป็นจริงหรือไม่ สำหรับสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาแบบไม่กำจัดทิ้งพลอริติมองว่าเป็นแนวคิดแบบ anti-substantialist ที่ไม่ยอมรับว่ามีวัตถุซึ่งเป็นสิ่งมูลฐานแต่มองว่าวัตถุเป็นโครงสร้าง พลอริติมองว่าทั้งสามปัญหาดังกล่าวไม่ใช่ปัญหาของสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาเนื่องจากสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยายอมรับว่ามีวัตถุอยู่จริง แต่ในทางเดียวกันก็ยอมรับภววิทยา

แบบค่านที่ที่ว่า ความเป็นจริงในตัวมันเองนั้นแม้จะมีอยู่แต่ก็ไม่สามารถรับรู้ได้ ซึ่งเป็นการแบ่งแยก
ระหว่างสิ่งที่รู้ได้กับสิ่งที่รู้ไม่ได้(knowable, unknowable)

พลอริตีให้ข้อโต้แย้งเรื่อง Pessimistic Meta-induction Argument ไว้ว่า 1. การอ้าง
เหตุผลนี้อ้างมาจากมุมมองที่อยู่เหนือปรากฏการณ์(Sub Specie Aeternitatis) การอ้างเหตุผลนี้
เหมือนกับว่ารู้อยู่แล้วว่าทฤษฎีใดบ้างจะต้องเปลี่ยน ทั้งที่จริงแล้วการเปลี่ยนทฤษฎีวิทยาศาสตร์
เป็นสิ่งที่เปลี่ยนอย่างเป็นค่อยไป 2. Pax Scientifica การที่ไม่มีความเปลี่ยนแปลงทางทฤษฎีไม่ได้
แปลว่าทฤษฎีวิทยาศาสตร์เป็นสิ่งที่แน่นอนตายตัวแล้ว แต่ Meta-induction Argument อาจจะ
ปรับเปลี่ยนเป็น Optimistic Meta-induction Argument ที่ถือว่าการละทิ้งทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์
ไม่ใช่การละทิ้งทุกทฤษฎี แต่เป็นการละทิ้งทฤษฎีที่เป็นเท็จ 3.ความต่อเนื่องของทฤษฎีมีความ
ต่อเนื่องในระดับโครงสร้างซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงแบบค่อยเป็นค่อยไป

ปัญหา No Miracle Argument และ Meta-induction Argument เป็นปัญหาทางญาณ
วิทยา(Floridi, 2007, p.225) เนื่องจากทั้งสองการอ้างเหตุผลเป็นประเด็นเรื่องความสัมพันธ์
ระหว่างทฤษฎีกับความเป็นจริง และประเด็นพื้นฐานที่สำคัญทางญาณวิทยาก็คือ เราไม่มีอภิสิทธิ์
ใดๆที่จะรู้ความเป็นจริงได้นอกจากเงื่อนไขในการหาความรู้ของเรา สัจนิยมแบบโครงสร้างจึง
แตกต่างจาก อุปกรณ์นิยม(instrumentalism)และสัจนิยมแบบง่าย นั่นก็คือสัจนิยมแบบโครงสร้าง
ยอมรับว่ามีความเป็นจริงซึ่งเป็นอิสระจากจิต และทฤษฎีที่อธิบายความเป็นจริงนั้นเป็นโครงสร้างที่
สัมพันธ์กับความเป็นจริงด้วย ความรู้เกี่ยวกับความเป็นจริงจึงเป็นความรู้ทางอ้อม(Indirect
Knowledge) แต่ยังคงเป็นความรู้ที่มีความเชื่อมโยงกับความเป็นจริงในฐานะโครงสร้างของความ
เป็นจริง

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY

3.6.2 เหตุผลสนับสนุนสัจนิยมแบบโครงสร้างของสารสนเทศ(Informational Structure Realism)

พลอริตีเสนอแนวคิดสัจนิยมแบบโครงสร้างของตนเองว่า สัจนิยมแบบโครงสร้าง
สารสนเทศ(Informational Structural Realism-ISR) แนวคิดนี้ยอมรับสัจนิยมแบบโครงสร้าง แต่
โครงสร้างที่อธิบายสิ่ง(Entity) เป็นโครงสร้างของสารสนเทศ. พลอริตีเสนอว่า ปัญหาระหว่างสัจ
นิยมแบบโครงสร้างทางภววิทยา(Ontological Structural Realism-OSR)กับสัจนิยมแบบ
โครงสร้างทางญาณวิทยา(Epistemological Structural Realism-ESR) เป็นประเด็นที่อธิบายด้วย
ปรัชญาสารสนเทศ และปรัชญาสารสนเทศประนีประนอมทั้ง ESR และ OSR เข้าด้วยกันได้

ประเด็นของ ISR เข้ากันได้กับแนวคิดแบบ ESR เพราะมีฐานคิดทางญาณวิทยา
สอดคล้องกันนั่นคือ ทั้ง ISR และ ESR ยอมรับว่า ความเป็นจริงไม่ใช่สิ่งที่รับรู้ได้โดยตรง. ความรู้

เกี่ยวกับสิ่งก็คือความสัมพันธ์ระหว่างกรอบความเข้าใจกับวัตถุ. สำหรับปรัชญาสารสนเทศแล้ว ความสัมพันธ์ของกรอบความเข้าใจทางญาณวิทยากับวัตถุก็คือความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูล. ข้อมูลมีลักษณะเหมือนความเป็นจริงที่เข้าถึงโดยตรงไม่ได้เพราะว่า ข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาพและคุณสมบัติของข้อมูลจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผ่านการสังเกต. และข้อดีของ ESR ก็คือเป็นแนวคิดที่ยอมรับเงื่อนไขน้อย(Minimalist) เพราะยอมรับว่า แม้ความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิตจะมีอยู่ แต่ความเป็นจริงนั้นก็ต้องผ่านการสังเกต และไม่มีความสัมพันธ์ที่พื้นฐานกว่า ESR เพราะมันเป็นความสัมพันธ์ของผู้รู้กับความเป็นจริงในโลก(Floridi 2008, p. 232)

ฟลอริดีมองว่า OSR ดูเหมือนจะมุ่งอธิบายวัตถุโดยตรงเพราะว่าโครงสร้างของวัตถุ (Relata) คือสิ่งที่รับรู้ได้จริง แต่ฟลอริดีมองว่าแนวคิด OSR จะมีปัญหาในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่าง วัตถุที่เป็นความสัมพันธ์(Structure/able Object) กับความสัมพันธ์ที่มีกับวัตถุ(Relata) (Floridi 2008, p. 234) เพราะว่าทั้งสองอย่างไม่ใช่สิ่งเดียวกัน. แต่ถ้า OSR มองว่าวัตถุที่เป็นความสัมพันธ์(Structure/able Object) ตรงกันกับ ความสัมพันธ์ที่รู้ได้จากวัตถุ(Relata) ก็จะต้องอธิบายแบบเป็นวงกลมหรือไม่ก็แบบถอยไปไม่มีสิ้นสุด. แต่สำหรับ ISR แม้ว่าจะตั้งต้นแบบ ESR ที่มองว่าโครงสร้างคือความสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้กับวัตถุ แต่ระดับของนามธรรมมีความสัมพันธ์ที่ผูกอยู่กับภววิทยา. และความสัมพันธ์ที่เป็นโครงสร้างของวัตถุก็คือการมองเห็นความแตกต่างที่อยู่ในวัตถุ(Differentiated Entity). ความแตกต่างเป็นสิ่งที่เกิดจากการสังเกตข้อมูลผ่านระดับของนามธรรม. ดังตัวอย่าง ตัวอักษรสีดำบนพื้นผิวสีขาว ความรู้ที่ว่า “มีตัวอักษรอยู่บนพื้นผิวกระดาษ” ได้มาจากการสังเกตเห็นความสัมพันธ์ระหว่าง ร่องรอยที่อยู่บนพื้นผิวกับพื้นผิวที่มีสีต่างกัน ความสัมพันธ์ของวัตถุที่เป็นตัวอักษรกับการสังเกตก็คือ ความแตกต่างระหว่างพื้นผิวกับร่องรอยที่อยู่บนพื้นผิวมีความแตกต่างกัน และสำหรับ ISR แล้ว วัตถุมีสถานะเป็นวัตถุสารสนเทศ (Informational Object) นั่นก็คือ วัตถุมาจากการสังเกตด้วยระดับของนามธรรมและความเข้าใจที่ได้จากการสังเกตนั้นถือเป็นสารสนเทศ เช่น ตัวเบี้ยบนกระดานหมากรุกไม่ใช่เพียงวัตถุที่อยู่บนกระดาน. แต่ความเป็นตัวเบี้ย คือความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับวัตถุอื่นๆในเกมหมากรุก(Floridi 2008, p. 239) (ช่องบนกระดาน, หมากรุกตัวอื่นๆ)

ฟลอริดีพิสูจน์ความเป็นวัตถุสารสนเทศ(Informational Object) ด้วยการให้เงื่อนไขของ คุณสมบัติไว้สามข้อคือ ย้ายรูปแบบได้(Portability) ให้ค่าได้(Scalability) และ ความเข้าใจร่วมกันได้(Interoperability)

ย้ายรูปแบบได้(Portability) หมายความว่าข้อมูลหรือสารสนเทศนั้นสามารถนำไปใช้ในการสังเกตได้หลายรูปแบบ เหมือนกับข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่สามารถ “เปิด”(run) ด้วยโปรแกรม

หลายๆแบบ ในการอธิบายวัตถุ ถ้าหากวัตถุนั้นเป็นสิ่งที่อยู่จริง คุณสมบัติที่ได้จากการสังเกตวัตถุ นั้นก็ต้องสามารถนำไปใช้ที่อื่นได้ ถ้าหากคุณสมบัตินั้นเป็นพื้นฐานก็คือคุณสมบัตินี้ที่กว้างกว่า (General) เช่น ความยาว และ ขนาด ของวัตถุ เป็นคุณสมบัตินี้ที่มีอยู่ในวัตถุทางกายภาพเกือบทุกอย่าง แต่ มีค่า ph เป็นกรดมีความเป็นพื้นฐานน้อยกว่า ความยาวและขนาด และค่า ph จะต้องอาศัยวิธีสังเกตเฉพาะ แต่คุณสมบัตินี้ที่ยกตัวอย่างมานี้เป็นสิ่งที่อยู่จริงในวัตถุ ความแตกต่างกันก็คือ คุณสมบัตินี้ในระดับพื้นฐานจะเป็นโครงสร้างของวัตถุที่กว้างกว่า คุณสมบัตินี้ที่มีในวัตถุในระดับไม่พื้นฐานก็ต้องมีวิธีการสังเกตเพื่อ “เปิด” ให้เห็นคุณสมบัตินั้น เช่น ความสัมพันธ์ระหว่างคณิตศาสตร์กับฟิสิกส์ ซึ่งคณิตศาสตร์มีส่วนช่วยอธิบายฟิสิกส์ได้

ให้ค่าได้ (Scalability) วัตถุที่เป็นสารสนเทศที่มีคุณสมบัตินี้จะต้องตีค่าได้ในการสังเกตแบบใดแบบหนึ่ง เช่น หนัก/เบา แม้ว่าจะไม่ได้ตีค่าออกมาเป็นตัวเลขชัดเจน แต่คุณสมบัติน้ำหนัก/เบา สังเกตจากน้ำหนักของวัตถุ

ความเข้าใจร่วมกันได้ (Interoperability) กล่าวคือสารสนเทศของวัตถุเป็นสิ่งที่ประมวลผลร่วมกันได้ระหว่างทฤษฎี หรือความเข้าใจของมนุษย์ เปรียบเหมือนฮาร์ดแวร์และ ซอฟต์แวร์ที่สามารถร่วมกันประมวลผลได้

สังนิยามแบบโครงสร้างสารสนเทศจึงเป็นแนวคิดที่อธิบายความเป็นจริง. นั่นก็คือ มีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิตอยู่ แต่เรารู้ความเป็นจริงนั้นโดยตรงไม่ได้ ในปรัชญาสารสนเทศ สิ่งพื้นฐานที่สุดและเป็นอิสระจากจิตก็คือ ข้อมูล. ลักษณะของข้อมูลที่ทำให้รู้โดยตรงไม่ได้เพราะว่าข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาวะ. ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นจริงเกิดขึ้นจากการสังเกตข้อมูลผ่านระดับของนามธรรม. โครงสร้างของวัตถุในความเป็นจริงก็คือ ความสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้กับความเป็นจริง. ซึ่งความสัมพันธ์นี้เกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูล. ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูลเกิดขึ้นจากระดับของนามธรรมมีแง่มุมที่ผูกอยู่กับภววิทยาของวัตถุ. ภววิทยาของวัตถุที่ผ่านการสังเกตจากระดับของนามธรรมจะเห็นว่าวัตถุนั้นมีความแตกต่างจากสิ่งอื่น ซึ่งความต่างนี้เป็นความแตกต่างที่เกิดขึ้นในวัตถุ (De re). แต่สารสนเทศที่ได้จากการสังเกตนี้อาจมีระดับชั้น ดังที่ได้กล่าวถึง ข้อมูลใน **บทที่ 3** ว่า ข้อมูลมีความเป็นกลางจากการจัดรูปแบบ (Typological Neutrality) หมายความว่าข้อมูลอาจจะมีหลายรูปแบบ เช่น ข้อมูลปฐมภูมิ ข้อมูลทุติยภูมิ อภิข้อมูล แต่รูปแบบต่างๆเหล่านี้ไม่ใช่รูปแบบตายตัวของข้อมูล รูปแบบของข้อมูลขึ้นอยู่กับระดับของนามธรรมที่เป็นวิธีการสังเกต เช่น ตัวอักษรที่แสดงอยู่บนหน้าจอคอมพิวเตอร์ ในการสังเกตของคนที่กำลังอ่านผ่านจอคอมพิวเตอร์. ภาพของหน้าจอก็ถือเป็นข้อมูล และเข้าใจเนื้อหาของตัวอักษรบนหน้าจอก็จากระดับของนามธรรมที่เป็นภาษา แต่

ข้อความที่แสดงผ่านหน้าจอ นั้นสร้างขึ้นมาจาก ข้อมูลที่อ่านด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์คือการแปลงสัญญาณในวงจรไฟฟ้าออกมาเพื่อให้หน้าจอแสดงผลเป็นตัวอักษร. จะเห็นได้ว่าในเหตุการณ์เดียวกันคือ มีคนอ่านตัวหนังสือบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ แต่การอ่านนั้นประกอบขึ้นมาจากระดับของนามธรรมหลายแบบ ทั้งที่เป็นการสังเกตเนื้อหาจากจอคอมพิวเตอร์ ไปจนถึงชุดคำสั่งที่สั่งการให้คอมพิวเตอร์แสดงผล. สิ่งที่เป็นข้อมูลจึงขึ้นอยู่กับวิธีการสังเกตว่าจะนำเข้าข้อมูลอะไรมาในระดับของนามธรรม. สิ่งที่เป็นสารสนเทศก็อาจจะนับเป็นข้อมูลได้ในระดับของนามธรรมอีกชุดหนึ่ง เนื่องจากความสัมพันธ์ของระดับของนามธรรมมีลักษณะเป็น ระบบ-ระดับ-รูปแบบ-และโครงสร้าง

เมื่อสารสนเทศเป็นผลมาจากการสังเกตผ่านระดับของนามธรรม และระดับของนามธรรมนับเป็นพื้นฐานที่อยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้กับโลกจึงกล่าวได้ว่า ความเป็นจริงมีฐานะเป็นสารสนเทศ ด้วยเงื่อนไขสองประการคือ มีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิตและไม่มีความรู้ที่ปราศจากการสังเกต ผู้วิจัยจะยกตัวอย่างเพื่อสนับสนุนแนวคิดสังขนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศดังต่อไปนี้ (หน่วยวิทยาศาสตร์) (เวลา)

เสียง เสียงเป็นข้อมูลทางผัสสะที่รับรู้ด้วยประสาทสัมผัส แต่ระดับการสังเกตเสียงอาจมีได้หลายรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็น การวัดเสียงเป็นคลื่นความถี่. การเทียบเสียงเป็นระบบตัวโน้ต. หรือการฟังเสียงในภาษา. ในกรณีเสียงดนตรี ระบบตัวโน้ตที่ใช้อยู่เป็นระบบโน้ตสากล แต่การบันทึกโน้ตก็มีหลายระบบเช่น การแทนเสียงด้วย สัญลักษณ์ A B C D E F G หรืออาจจะเรียกตัวโน้ตเป็น โด เร มี ฟา ซอล ลา ที และระบบของโน้ตยังแบ่งออกเป็นบันไดเสียงหรือสเกล ซึ่งบันไดเสียงแต่ละแบบอาจจะมีตัวโน้ตไม่เท่ากัน เพนทาโทนิคสเกลมีโน้ตห้าเสียง หรือ โหมดของตัวโน้ตก็เรียงลำดับความสัมพันธ์ระหว่างเสียงไม่เท่ากัน และยิ่งไปกว่านั้น เทคโนโลยีช่วยให้เกิดการสังเกตโน้ตดนตรีในแบบที่ไม่ต้องอาศัยการสังเกตเสียงด้วยหู เช่น เครื่องตั้งเสียง(Tuner)ที่วัดค่าตัวโน้ตตามความถี่ คนที่ใช้เครื่องตั้งเสียงไม่จำเป็นต้องรู้ว่าเสียงของเครื่องดนตรีตรงกับโน้ต A หรือไม่ เพียงแค่ใช้เครื่องตั้งสายก็ช่วยให้ตั้งเสียงเครื่องดนตรีได้ตรงกับตัวโน้ตในระบบดนตรี แสดงให้เห็นว่า เสียงเป็นข้อมูลทางผัสสะที่สังเกตผ่านระดับของนามธรรมได้หลายแบบ และระดับของนามธรรมที่สังเกตเสียงนับเป็นโครงสร้างสารสนเทศของเสียง. เพราะว่า เสียงที่ได้ยินเป็นข้อมูลไม่มีเอกภาวะเสียงนั้นจะเป็นภาษา หรือเป็นโน้ตดนตรีก็ขึ้นอยู่กับการ “ฟัง”ซึ่งถือเป็นวิธีการรับรู้เสียง. นักดนตรีที่มีประสบการณ์สามารถเทียบเสียงเป็นโน้ตดนตรีได้ทันที เพราะว่ามีระดับการสังเกตที่สามารถเทียบเป็นโน้ตดนตรีได้. แต่คนที่ฟังไม่ออกว่าเสียงที่ได้ยินตรงกับโน้ตอะไรเป็นเพราะไม่มีวิธีการฟังแบบนี้

ข้อมูลเสียงทำให้เป็นสารสนเทศได้หลายวิธีเช่น การบันทึกเสียงอาจจะบันทึกผ่านเครื่องบันทึกเทปที่เป็นแถบแม่เหล็กหรือเครื่องบันทึกดิจิทัลก็ได้ เสียงที่อยู่ในสื่อบันทึกถือเป็นสารสนเทศ อาจกล่าวได้ว่าเครื่องบันทึกเป็นการทำสำเนาเสียง และอาจจะประมวลผลเสียงด้วยก็ได้ เช่น โปรแกรมประยุกต์(Application)ที่ทำหน้าที่ระบุชื่อเพลง ซึ่งอัลกอริทึมของโปรแกรมจะสร้างป้าย (Tag) เฉพาะบนไฟล์เสียง เมื่อต้องการรู้ว่า เพลงที่ได้ยินเป็นเพลงอะไร ก็เปิดโปรแกรมเพื่ออัปเดตคลิปเสียงตัวอย่าง และโปรแกรมก็จะนำคลิปเสียงตัวอย่างไปเทียบกับฐานข้อมูล จากนั้นก็แสดงผลออกมาว่าเป็นเพลงอะไร²

ตัวอย่างของเสียงแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลเสียงนับเป็นสารสนเทศ และสารสนเทศของเสียงขึ้นอยู่กับระดับของการสังเกต ในเสียงที่เราได้ยินอาจจะจัดประเภทตามการฟัง เช่นเรียกเสียงด้วยภาษา(เสียงฟ้าร้อง เสียงคน เสียงแมว) หรือเรียกตามระดับโน้ตดนตรี, ในกรณีเสียงที่เราอาจจะไม่ได้ยิน เครื่องมือที่เป็นการสังเกตจะช่วยให้เราได้สารสนเทศของเสียงนั้น เช่นมีคลื่นความถี่ที่หูมนุษย์ไม่มีทางได้ยิน แต่อุปกรณ์วัดคลื่นความถี่สามารถวัดความถี่เสียงย่านนั้นได้ และในกรณีโปรแกรมระบุชื่อเพลง แสดงให้เห็นว่า วิธีการสังเกตเสียงขึ้นอยู่กับการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างการสังเกตกับข้อมูล. การระบุเพลงได้แม่นยำแสดงให้เห็นว่า การสังเกตมีความสัมพันธ์กับป้ายเฉพาะในคลื่นเสียง. เท่ากับว่าลักษณะเฉพาะของเพลงเป็นคุณสมบัติที่มีอยู่ในเสียง และโปรแกรมทำหน้าที่ รายงานสารสนเทศของเพลง จึงกล่าวได้ว่า วิธีการระบุอัตลักษณ์ของเพลงเป็นโครงสร้างสารสนเทศของเพลง

หน่วยทางวิทยาศาสตร์(Scientific Units) ทุญษวิทย์วิทยาศาสตร์ประกอบด้วยการคำนวณและหาวิธีอธิบายกฎธรรมชาติ ซึ่งการคำนวณนี้จะต้องอาศัยวิธีการสังเกต ตัวอย่างที่ชัดเจนก็คือระบบของหน่วยทางวิทยาศาสตร์ เป็นมาตราที่กำหนดขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานสำหรับการวัดและกำหนดค่าของปรากฏการณ์ในธรรมชาติ³ หน่วยมาตรฐานนี้นับเป็นสารสนเทศเพราะว่าเป็นหน่วยที่ได้จากการสังเกต และวิธีการสังเกตก็มีหลายรูปแบบอย่างเช่น มาตราเมตริก หรือมาตราแบบอังกฤษ มาตรานี้เป็นชุดการสังเกตซึ่งมีความสัมพันธ์กันเป็นระบบ เช่น น้ำหนักมาตราแบบอังกฤษจะนับเป็น ปอนด์ ส่วนมาตราเมตริกจะนับเป็นกิโลกรัม, ความยาว มาตราเมตริกนับเป็น เมตร ส่วนมาตราแบบอังกฤษนับเป็น ฟุต นอกจากนี้ยังมีมาตราในแบบไทยเช่น น้ำหนักเป็นชั่ง และนับความยาวเป็นวา เป็นต้น จากตัวอย่างของมาตราที่แตกต่างกัน แต่สังเกตคุณสมบัติแบบเดียวกัน(ความยาว น้ำหนัก) แสดงว่า มาตราคือระดับของนามธรรมในการสังเกต ส่วนข้อมูลคือ

2

<https://gizmodo.com/5647458/how-shazam-works-to-identify-nearly-every-song-you-throw-at-it>

3

https://en.wikipedia.org/wiki/International_System_of_Units

คุณสมบัติที่อยู่ในวัตถุ(น้ำหนัก ความยาว) และมาตรฐานของมาตราเมตริกแสดงให้เห็นว่า คุณสมบัติในวัตถุทำให้เป็นสารสนเทศด้วยการกำหนดค่าการสังเกตคุณสมบัตินั้น แล้วนับเป็น มาตรฐาน เช่น ไม่นับมาตรฐานเป็นแท่งปูนที่สร้างขึ้นมา แล้วนับเอาว่าเป็นมาตรฐานของ 1 เมตร และน้ำหนัก 1 กิโลกรัมเทียบจากการกำหนดให้แท่งที่ทำจากแพลตินัมและอิริเดียม⁴ ซึ่งเป็นโลหะที่ทนต่อการกัดกร่อนและใช้น้ำหนักของแท่งโลหะนี้เป็นมาตรฐานของหนึ่งกิโลกรัม

นอกจากหน่วยทางวิทยาศาสตร์ที่สร้างขึ้นมาเป็นมาตรฐานเพื่อใช้วัดค่าของวัตถุให้เป็นตัวเลขแล้ว ยังมีหน่วยของวิทยาศาสตร์ที่ตั้งขึ้นตามชื่อนักวิทยาศาสตร์ผู้ค้นพบวิธีการคำนวณปรากฏการณ์ธรรมชาติด้วย⁵ เช่นหน่วยของพลังงานที่นับเป็น วัตต์ ตามชื่อของ เจมส์ วัตต์(James Watts) และ จูลส์ ตามชื่อ เจมส์ จูลส์(James Prescott Joule) นอกจากนี้ยังมีหน่วยของอุณหภูมิ (เซลเซียส ตามชื่อ Rudolf Clausius, เคลวิน ตามชื่อ Lord William Kelvin, ฟาเรนไฮต์ ตามชื่อ Daniel Gabriel Fahrenheit) หน่วยของคลื่นความถี่ (เฮิร์ตซ์ ตามชื่อ Heinrich Rudolf Hertz) หน่วยทางวิทยาศาสตร์ที่ตั้งตามชื่อนี้แสดงให้เห็นว่า ค่าที่เป็นตัวเลขของหน่วยแต่ละอย่างนั้น ไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ แต่ค่าที่ได้เป็นตัวเลขของหน่วยนั้นๆเป็นสารสนเทศที่มาจาก การสังเกต ซึ่งนักวิทยาศาสตร์ผู้ค้นพบวิธีการวัดค่าดังกล่าว กล่าวได้ว่า คุณสมบัติเช่น ความถี่ พลังงาน อุณหภูมิก็คือข้อมูล แต่ข้อมูลนั้นกลายเป็นตัวเลขหรือกำหนดค่าขึ้นมาจากระดับของนามธรรมที่ผู้ค้นพบสร้างขึ้น และการคำนวณนั้นมีคุณูปการอย่างสูงกับการเข้าใจปรากฏการณ์ธรรมชาติ จึงได้ตั้งชื่อหน่วยนั้นตามชื่อของนักวิทยาศาสตร์ที่ค้นพบ

หน่วยทางวิทยาศาสตร์นี้แสดงให้เห็นว่าระดับของนามธรรมเป็นตัวกำหนดค่าสารสนเทศ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือระดับของนามธรรมเป็นวิธีการอธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติ ค่าที่เป็นตัวเลขของหน่วยนั้นถือเป็นสารสนเทศ ตามความคิดแบบสัญนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศแล้ว ความเป็นจริงถูกเข้าใจเป็นสารสนเทศ เช่น ความถี่ มโนทัศน์เครื่องความถี่สังเกตจากปรากฏการณ์ของคลื่น ซึ่ง รูดอล์ฟ เฮิร์ตซ์ สังเกตความถี่ของคลื่นจากรอบของเวลาเป็นวินาที และ หนึ่งรอบคลื่นในหนึ่งวินาทีนับเป็น 1 เฮิร์ตซ์ และแนวคิดเรื่องความถี่นี้นำไปประยุกต์ใช้เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ธรรมชาติ และสร้างเครื่องมือ อีกหลายอย่าง เช่น คำนวณค่าความถี่ของรังสีและคลื่นสนามแม่เหล็กไฟฟ้า สร้างชิพคอมพิวเตอร์ เป็นต้น⁶ ตัวอย่างของหน่วยเฮิร์ตซ์ แสดงให้เห็นว่า ความถี่ซึ่งเป็นข้อมูลในปรากฏการณ์ธรรมชาติ และวิธีการของเฮิร์ตซ์เป็นวิธีอธิบายข้อมูล กล่าวคือ

⁴ <https://en.wikipedia.org/wiki/Kilogram>

⁵ https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_scientific_units_named_after_people

⁶ <https://en.wikipedia.org/wiki/Hertz>

ทำให้ความถี่กลายเป็นสารสนเทศที่วัดออกมาเป็นค่าตัวเลขได้ เฮอร์ตซ์จึงกลายเป็นโครงสร้างสารสนเทศของความเป็นจริง เช่นเดียวกับหน่วยทางวิทยาศาสตร์อื่นๆ

เวลา ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจะไม่กล่าวถึงเวลาในฐานะมโนทัศน์ทางปรัชญา ซึ่งเป็นประเด็นเกี่ยวกับภววิทยาว่า เวลาเป็นสิ่งสัมบูรณ์หรือไม่ แต่ผู้วิจัยจะกล่าวถึงความเข้าใจเกี่ยวกับเวลาที่หน่วยที่ใช้นับและกล่าวถึงความเข้าใจเวลา เป็นสารสนเทศที่ได้มาจากการสังเกตเวลา การสังเกตความเปลี่ยนแปลงของเวลาอาจจะสังเกตได้จากปรากฏการณ์ธรรมชาติ เช่น ฤดูกาล กลางวัน-กลางคืน แต่การนับ วัน เดือน ปี ซึ่งหนึ่งปีเป็นเวลา 365 วันนี้ หมายถึงวงโคจรของโลกรอบดวงอาทิตย์ในระบบสุริยะ ไม่ใช่ระยะเวลาวงโคจรรอบดวงอาทิตย์ของดาวอังคาร และการนับเวลาหนึ่งปีแม้ว่าจะมี 365 เหมือนกัน แต่เวลาหนึ่งปีมีการสังเกตหลายรูปแบบ ยกตัวอย่างเช่น ระบบของปฏิทิน ที่ส่วนใหญ่หนึ่งปีมี 365 วันเหมือนกัน แต่การกำหนดรอบปีของปฏิทินแต่ละวัฒนธรรมแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับ ระดับของนามธรรมที่ใช้ในรอบปี เช่น ปฏิทินจันทรคติในพุทธศาสนาเถรวาท ปฏิทินสุริยคติแบบจีนกำหนดวันปีใหม่แตกต่างจากปีใหม่สากล เพราะปีใหม่สากลเป็นระบบปฏิทินเกรกอรี และในการนับเวลาที่ใช้ในปัจจุบันใช้นาฬิกาเป็นเครื่องมือในการบอกเวลา แต่เวลาที่นาฬิกาบอกเป็นเพียงตัวเลขที่แทนเวลาจริงๆเท่านั้น เพราะว่าหน่วยนับชั่วโมง นาที วินาทีเกิดจากกลไกที่เป็นไปตามระบบที่ว่า หนึ่งวันมี 24 ชั่วโมง ระบบที่บอกเวลานี้นับเป็นระดับของนามธรรม เนื่องจาก ชั่วโมง นาที วินาที ไม่ใช่เวลาที่มีอยู่ในธรรมชาติ แต่เป็นวิธีการนับช่วงเวลาในหนึ่งวัน ดังนั้น การกำหนดหน่วยของชั่วโมง ที่ วินาที จึงถือเป็นระดับของนามธรรม

ตัวอย่างที่เจาะจงมากขึ้นเพื่อแสดงให้เห็นว่าเวลาเป็นสารสนเทศก็คือ หน่วยของวินาที วินาทีถือเป็นหน่วยมาตรฐานของเวลาเช่นเดียวกับหน่วยทางวิทยาศาสตร์ แต่หน่วยของเวลาแตกต่างจากหน่วยของวิทยาศาสตร์อื่นๆตรงที่ หน่วยของเวลาไม่มีระบบการสังเกตหลายแบบ และด้วยความที่หน่วยของ ชั่วโมง นาที วินาที เป็นหน่วยเวลาที่ใช้ร่วมกันในทุกวัฒนธรรมจนดูเหมือนว่าเวลาเป็นสิ่งที่อยู่จริงโดยที่ไม่เกี่ยวกับวิธีการสังเกต. แต่ถ้าหากดูจากประวัติศาสตร์ของระบบนาฬิกาแล้วจะเห็นว่า หน่วยของการนับเวลาที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันเป็นรูปแบบการสังเกตเวลาผ่านการคิดค้นนาฬิกาที่เป็นกลไก⁷ หน่วยวินาที เป็นหน่วยที่ได้มาจากการแกว่งของลูกตุ้มในนาฬิกายุคแรกๆ ซึ่งการแกว่งของลูกตุ้มจะทำหน้าที่ขยับให้เฟืองที่เป็นกลไกของนาฬิกาขยับ และเฟืองที่ลูกตุ้มขยับครบรอบ 60 ครั้ง เข็มนาทีของนาฬิกาก็จะขยับตาม⁸

⁷ https://en.wikipedia.org/wiki/History_of_timekeeping_devices

⁸ <https://en.wikipedia.org/wiki/Second>

วินาทีเป็นหน่วยมาตรฐานของเวลาหมายความว่า หน่วยนับเวลาจะอ้างอิงกับหน่วยวินาที ซึ่งเป็นหน่วยย่อย แต่ความเข้าใจพิเศษเกี่ยวกับเวลาก็มีความสำคัญเช่น การคำนวณความเร็ว หรือ การเดินทางของรังสี เทคโนโลยีที่ก้าวหน้าขึ้นจึงทำให้เกิดวิธีนับหน่วยย่อยของวินาทีขึ้นเช่น หน่วยมิลลิวินาที(Millisecond) และหน่วยนาโนวินาที(NanoSecond) ซึ่งหน่วยย่อยของวินาทีนี้อาจใช้เทียบได้กับค่าความถี่ เพราะว่าค่า 1 Hz(เฮิร์ตซ์) ก็คือ 1 รอบคลื่นต่อวินาที หน่วยมิลลิวินาทีก็จะเท่ากับ 10^{-3} วินาที ตัวอย่างที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์กันระหว่างเวลาและคลื่นความถี่ก็คือ เทคโนโลยี นาฬิกาดิจิตอล นาฬิกาดิจิตอลคือนาฬิกาที่ไม่ใช้กลไกเป็นการทดเฟือง แต่ใช้วงจรไฟฟ้าและแสดงผลเป็นตัวเลขบนหน้าจอ หลักการทำงานของนาฬิกาดิจิตอลก็คือเมื่อกระแสไฟฟ้าไหลผ่านผลึกควอตซ์ คุณสมบัติของผลึกควอตซ์ก็คือการเป็นสารกึ่งตัวนำที่ทำให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านไม่ทั้งหมด และนอกจากนี้คุณสมบัติอีกประการหนึ่งของนาฬิกาควอตซ์ก็คือ กระแสไฟฟ้าไหลผ่านผลึกควอตซ์มีความถี่คงที่⁹ และความถี่ของกระแสไฟฟ้าที่คงที่นี้จึงนำมาใช้เป็นหน่วยอ้างอิงเวลา ดังนั้นหากพิจารณาตามแนวคิดสัญนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศจะเห็นว่า ความเข้าใจเวลา และการนับหน่วยเวลาเป็นสารสนเทศ เพราะว่าหน่วยของเวลาเป็นสิ่งที่ได้มาจากการสังเกต ตั้งแต่การสังเกตฤดูกาล ไปจนถึงการสร้างเครื่องมือที่นับหน่วยของเวลาและใช้อ้างอิงในการคำนวณต่างๆ เวลาจึงเป็นโครงสร้างสารสนเทศเพราะว่าการสังเกตเป็นสิ่งที่กำหนดหน่วยของเวลา

จากตัวอย่างที่กล่าวมาข้างต้นเห็นได้ว่า ปรัชญาสารสนเทศไม่ได้ปฏิเสธว่า เวลา เสียง หรือหน่วยทางวิทยาศาสตร์ ไม่มีอยู่จริง. แต่ เสียง เวลา และหน่วยทางวิทยาศาสตร์จะต้องเข้าใจผ่านรูปแบบการสังเกตเสมอ

จากตัวอย่างที่กล่าวมาข้างต้นจะเห็นได้ว่า วิธีการสังเกตซึ่งก็คือระดับของนามธรรมเป็นตัวกำหนดค่าของข้อมูลที่มีอยู่ และค่าของข้อมูลก็คือสารสนเทศที่ผ่านการสังเกตด้วยระดับของนามธรรม ตัวอย่างที่กล่าวมาข้างต้นแสดงให้เห็นว่า การสังเกตผ่านระดับของนามธรรมมีความสัมพันธ์กับภพวิทยาของข้อมูลที่มีอยู่ในธรรมชาติ แต่ในเมื่อข้อมูลที่มีอยู่ในธรรมชาติสังเกตโดยตรงไม่ได้ ระดับของนามธรรมจึงเป็นเครื่องมือที่ทำให้ความเข้าใจข้อมูลเป็นไปได้ เช่น ถ้าหากไม่มีความเข้าใจเรื่องคลื่นความถี่ ความรู้เกี่ยวกับเสียงที่อธิบายด้วยย่านความถี่ก็จะไม่เกิดขึ้น และหน่วยย่อยของวินาทีก็จะเกิดขึ้นไม่ได้ แต่คลื่นความถี่ได้มาจากวิถีคิดของ รูดอล์ฟ เฮอร์ตซ์ ซึ่งวิธีเข้าใจความถี่นี้นับเป็นระดับของนามธรรมเพราะว่ามาจากการสังเกต การคำนวณไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ. แต่ในอีกทางหนึ่ง แม้ว่าวิธีการสังเกตคลื่นความถี่จะไม่มีคนค้นพบมาก่อน ความเข้าใจสารสนเทศเกี่ยวกับเสียงก็ยังคงมีอยู่ เช่นเรียกระดับเสียงตามโน้ตดนตรี หรือนับเวลาด้วยวิธีอื่นเช่น

⁹ https://en.wikipedia.org/wiki/Quartz_clock

นาฬิกากลไก หรือนาฬิกาทรายก็ได้ แสดงว่าแม้ไม่มีการสังเกตความถี่ของเฮิร์ตซ์ ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา เสียง ก็ยังมีอยู่และความเข้าใจเกี่ยวกับความถี่ สมมติว่าอาจจะมีคนคิดระบบสังเกตความถี่แบบอื่น สมมติว่าชื่อ ไฮม์ หน่วยเป็น Hm และคำนวณความถี่หนึ่งรอบด้วย 360 Hm ต่อมาที่ ถ้าหากมีหน่วยความถี่เป็น Hm จริงไม่ได้แปลว่าหน่วย เฮิร์ตซ์(Hz) จะเป็นหน่วยที่ใช้ไม่ได้เพราะว่าทั้ง Hm และ HZ นับเป็นระดับของนามธรรมที่ใช้อธิบายความถี่ เช่นเดียวกับหน่วยทางวิทยาศาสตร์ที่สังเกตข้อมูลชุดเดียวกันแต่มีหลายระบบ เช่น หน่วยพลังงานแบบ จูลส์ กับ วัตต์



บทที่ 4

ข้อถกเถียงที่มีต่อปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี

จากที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 2 และ 3 ถึงปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีว่าสารสนเทศเป็นมโนทัศน์ทางปรัชญาที่สัมพันธ์กับความรู้ และวิธีเข้าใจความเป็นจริง นอกจากนี้สารสนเทศไม่ใช่แค่มโนทัศน์ที่มีนัยยะทางปรัชญาเท่านั้น แต่สารสนเทศยังเป็นมโนทัศน์พื้นฐานทางปรัชญา (Philosophia Prima) อีกด้วย และในประเด็นเรื่องความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศก็คือ การเข้าใจประเด็นทางอภิปรัชญาเรื่องความเป็นจริงผ่านปรัชญาสารสนเทศ นั่นก็คือการอธิบายว่าความเป็นจริงมีลักษณะเป็นสารสนเทศ

ข้อเสนอเรื่องความเป็นจริงมีลักษณะเป็นสารสนเทศมาจากแนวคิดที่ว่า เราเข้าใจความเป็นจริงโดยตรงไม่ได้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นจริงเป็นกระบวนการที่จะต้องผ่านกรอบมโนทัศน์ ในปรัชญาสารสนเทศอธิบายว่ากรอบมโนทัศน์ก็คือ ระดับของนามธรรมที่ทำให้ที่เหมือนหน้าต่างควบคุมมโนทัศน์ (Conceptual Interface) ซึ่งระดับของนามธรรมจำกัดลักษณะของสารสนเทศ ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 3.5 ของบทที่ 3

พื้นฐานสำคัญในปรัชญาสารสนเทศก็คือ สารสนเทศได้มาจากการให้ความหมายข้อมูล (Data) ผ่านระดับของนามธรรม. ข้อมูลคือสิ่งที่เป็นิสระจากจิตและความแตกต่างของข้อมูลเป็นแบบ De re (Floridi, 2007, p.236) ซึ่งลักษณะสำคัญของข้อมูลก็คือ การไม่มีเอกภาวะ (Lack of Uniformity) นั่นก็คือไม่มีรูปแบบที่เข้าใจได้ชัดเจนหรือเข้าใจโดยตรงไม่ได้ และความเข้าใจในข้อมูลจะต้องผ่านกระบวนการสังเกตแบบใดแบบหนึ่งเสมอ ดังที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อ 3.3 ของบทที่ 3 ข้อมูลเป็นกลางจากความเข้าใจรูปแบบต่างๆ และรูปแบบหรือค่าของข้อมูลได้มาจากระดับของนามธรรมที่เข้าใจข้อมูลชุดนั้น เช่น การเลือกซื้อไวน์ ข้อมูล ของไวน์จำแนกได้ตามระดับของนามธรรมคือ แหล่งผลิต ราคา ชนิดองุ่น เป็นต้น

ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีเป็นการถกเถียงกับทฤษฎีการสื่อสารที่มองว่า สารสนเทศคือหน่วยของข้อความที่นับได้เป็นหน่วยบิต (bit) สำหรับปรัชญาสารสนเทศแล้ว สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมาย (informational content) ซึ่งเนื้อหาของสารสนเทศนี้คือตัวกำหนดความเข้าใจที่เกิดขึ้นเมื่อได้รับสารสนเทศ เช่น การได้รับข้อความรหัสมอร์ส แต่ถ้าอ่านรหัสมอร์สไม่เป็นก็ถือว่าไม่ได้รับสารสนเทศ ได้รับเพียงแต่การแสดงผลของสัญญาณมอร์ส ไม่เข้าใจเนื้อหาที่ข้อความรหัสมอร์สพูดถึง และกรณีที่พูดถึงเนื้อหาสารสนเทศ ในบทที่ 2 ว่าสารสนเทศของการตัดสินใจผู้เข้าประกวด

นางงามจำนวน 3 คน มีจำนวน 3 บิทเท่ากันไม่ว่าผู้สมัครคนไหนก็แทนด้วย 3 บิทเท่ากัน แต่ข้อความ 3 บิทของทั้งสามคน มีเนื้อหาสารสนเทศแตกต่างกัน เพราะว่าคนที่ชนะการเลือกตั้งให้เนื้อหาว่าใครคือคนที่ได้รับเลือก(ไม่จำเป็นต้องส่งสารสนเทศเพื่อรายงานคนที่แพ้) ทำให้การได้รับความรู้จากสารสนเทศขึ้นอยู่กับเนื้อหาของสารสนเทศ ไม่ใช่แค่จำนวนของบิท และประเด็นเนื้อหาสารสนเทศนำไปสู่ข้อถกเถียงเรื่องอรรถศาสตร์สารสนเทศ ซึ่งนิยามของอรรถศาสตร์สารสนเทศคือสารสนเทศเป็นข้อมูลที่มีความหมาย พลอริดีเห็นว่านิยามพื้นฐานของอรรถศาสตร์สารสนเทศไม่เพียงพอที่จะทำให้สารสนเทศกลายเป็นความรู้ได้ เนื่องจากการได้รับสารสนเทศ (informativeness) มีความแตกต่างกับการได้รับสารสนเทศคลาดเคลื่อน(mis-informed) และการได้รับสารสนเทศบิดเบือน(dis-informed)(Floridi, 2004)

พลอริดีให้นิยามพื้นฐานสารสนเทศว่ามี 3 เงื่อนไขคือ 1. มีรูปแบบที่ดี(Well-formed) หมายถึงมีรูปแบบที่ชัดเจนเช่น เป็นตัวเลข สัญลักษณ์ 2. มีความหมาย(Meaningful) หมายถึงมีความหมายตามระดับนามธรรมแบบใดแบบหนึ่ง และ 3. มีค่าความจริง(Trueful) หมายถึงสารสนเทศจะต้องเป็นจริงตามระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่ง ซึ่งสารสนเทศที่เป็นจริงนี้เป็นเงื่อนไขสำคัญของการได้รับสารสนเทศซึ่งนำไปสู่ความรู้ และความจริงของสารสนเทศนี้เองช่วยให้เห็นความแตกต่างระหว่าง การอ้างความรู้จากสารสนเทศ กับ การได้รับสารสนเทศคลาดเคลื่อน (mis-informed) และการได้รับสารสนเทศบิดเบือน(dis-informed)

ค่าความจริงของสารสนเทศขึ้นอยู่กับระดับของนามธรรม ซึ่งระดับของนามธรรมนี้เป็นกรอบมโนทัศน์ที่ให้ความหมายแก่สารสนเทศ ค่าความจริงของสารสนเทศเป็นสิ่งที่แสดงถึง การได้รับสารสนเทศที่มีความหมาย ซึ่งสารสนเทศที่มีความหมายและเป็นจริงจะนำไปสู่ความรู้ ดังตัวอย่างที่กล่าวถึงในหัวข้อ 3.5 ของบทที่ 3 ว่าสารสนเทศที่มีค่าความจริงจะมีความแตกต่างจากข้อความที่คลุมเครือ(vacuus) และ ข้อความสัจจนิรันดร์(Tautology)ซึ่งไม่มีค่าสารสนเทศ

ความจริงของสารสนเทศในแนวคิดของพลอริดีเรียกว่า Correctedness Theory of Truth ซึ่งความความจริงเป็นสิ่งที่ตรงกันกับการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมแต่ระดับของนามธรรมไม่ใช่สิ่งที่กำหนดขึ้นตามอำเภอใจ เพราะว่าข้อมูลจะเป็นสิ่งที่กำหนดว่าสารสนเทศตรงกับรูปแบบของข้อมูลหรือไม่ เช่น หน่วย บิท ไม่ใช่หน่วยของสัญลักษณ์อะนาล็อก และเป็นไปไม่ได้ที่สัญลักษณ์อะนาล็อกจะเป็นสิ่งเดียวกับสัญลักษณ์แบบบิท เพราะว่าเป็นวิธีการสังเกตข้อมูลที่แตกต่างกัน คำถามที่ว่า ข้อมูลเสียงในแผ่นเสียงมีกี่บิทจึงเป็นเท็จ ถ้าหากเข้าใจจากระดับของนามธรรมแบบอะนาล็อก แต่การแปลงข้อมูลจากแผ่นเสียงให้เป็นไฟล์เสียงความละเอียดสูง

เทียบเท่าแผ่นเสียงเป็นสิ่งที่ทำได้ แต่มันก็จะไม่ใช่สัญญาณอะนาล็อกเป็นเพียงลดการบีบอัด สัญญาณเสียงดิจิทัลให้มีคุณภาพใกล้เคียงกับเสียงจากแผ่นเสียง

ความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศมีรูปแบบเป็น ระบบ-ระดับ-รูปแบบ-และ โครงสร้าง(system-level-model-structure SLMS scheme)(Floridi, 2008b, p. 315) นั่นก็คือ ระบบของการสังเกตข้อมูลทำให้เกิดระดับของการให้ค่าหรือความหมายของข้อมูลแล้วสร้าง แบบจำลองที่รายงานสารสนเทศนั้นขึ้นมา และสารสนเทศที่ได้จากตัวแบบนั้นจะกลายเป็น โครงสร้างของวัตถุ เช่น ความเข้าใจเกี่ยวกับ ไวน์ ประกอบไปด้วยการสังเกตไวน์หลายรูปแบบ เช่น รสชาติ แหล่งปลูก ชนิดองุ่น และระบบการสังเกตนี้ก็คือระดับของนามธรรมเพราะว่าประเภทของ การสังเกตข้อมูลเกี่ยวกับไวน์เป็น รูปแบบที่ตายตัวในการจัดประเภท และอธิบายไวน์ จนในที่สุด ความเข้าใจเกี่ยวกับไวน์ดังกล่าวกลายเป็นโครงสร้างที่ให้ความเข้าใจเกี่ยวกับไวน์. เมื่อใดก็ตามที่ กล่าวถึงสารสนเทศเกี่ยวกับไวน์ จะต้องอยู่ภายในโครงสร้างสารสนเทศนี้ทั้งหมด แม้ว่าจะมี สารสนเทศเกี่ยวกับไวน์เช่น จำนวนคนงานในไร่องุ่น แต่สารสนเทศนี้ไม่ได้นำไปสู่ลักษณะของไวน์ จำนวนคนงานจึงไม่ใช่โครงสร้างสารสนเทศของไวน์ ดังนั้น การสังเกตสารสนเทศขึ้นอยู่กับระดับ ของนามธรรมแต่ไม่จำเป็นว่าสารสนเทศทุกๆระดับของนามธรรมจะเป็นโครงสร้างที่อธิบายความ เข้าใจเกี่ยวกับสิ่งนั้น

ความสัมพันธ์ในแบบโครงสร้างสารสนเทศเป็นสิ่งที่ผูกอยู่กับภววิทยาของข้อมูล (Ontological Committed) เมื่อข้อมูลเป็นอิสระจากจิตและจะต้องเข้าใจผ่านระดับของนามธรรม แบบใดแบบหนึ่งเสมอ แต่ระดับของนามธรรมไม่ใช่สิ่งที่กำหนดขึ้นตามอำเภอใจ ระดับของ นามธรรมซึ่งเป็นวิธีการสังเกตข้อมูลจะต้องเชื่อมกับข้อมูล และการสังเกตที่ไม่ตรงกับข้อมูลก็จะมี สารสนเทศ เช่นกันวัดความยาวเป็นหน่วยกิโลกรัม

จากรูปแบบโครงสร้างสารสนเทศคือคำอธิบายข้อมูล ทำให้สารสนเทศมีแง่มุมทาง อภิปรัชยานั้นก็คือความเป็นจริงเป็นสารสนเทศ และแนวคิดปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีเป็น ประเด็นทางอภิปรัชญาเพราะว่า ฟลอริดีกล่าวว่าข้อมูลมีลักษณะแบบเดียวกับ Substratum ใน ปรัชญาของ จอห์น ล็อค และ Noumenaในปรัชญาของคานท์(Floridi 2009, p36, Floridi 2008, p. 167, p. 173) นั่นก็คือ ี่มีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิตและปรัชญาสารสนเทศคือวิธีการเข้า ใจความเป็นจริงอันนั้น แนวคิดเกี่ยวกับความเป็นจริงของฟลอริดีเรียกว่า สัจนิยมแบบโครงสร้าง สารสนเทศ(Informational Structural Realism)

ในบทนี้ผู้วิจัยจะอภิปรายและประเมินข้อเสนอของฟลอริดีเรื่องความเป็นจริงในฐานะ สารสนเทศ โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้ 4.1 หลักการสำคัญของสัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ ใน

หัวข้อนี้ผู้เขียนจะกล่าวถึงหลักการสำคัญที่เป็นพื้นฐานทางปรัชญาสารสนเทศของพลอริดีและผู้เขียนจะใช้หลักการดังกล่าวเป็นหลักการสำคัญในการปกป้องข้อวิจารณ์ที่อาจมีแนวคิดของพลอริดีด้วย 4.2 มโนทัศน์สารสนเทศกับประเด็นปรัชญาเรื่องความเป็นจริง ผู้วิจัยจะกล่าวถึงแนวคิดทางปรัชญาของบอร์กแมนน์ และคาปูโรที่มีแนวคิดทางปรัชญาสารสนเทศแตกต่างกับพลอริดี และผู้วิจัยจะอภิปรายว่า แนวคิดของบอร์กแมนน์และคาปูโรไม่สามารถโต้แย้งหรือหักล้างหลักการพื้นฐานของพลอริดีได้ 4.3 ภววิทยาของสารสนเทศ เนียร์ เฟรสโก และ ฟิลลิป เจ. สเตนส์ (Nir Fresco และ Phillip J. Staines)(Fresco & Staines, 2013) ได้แย้งแนวคิดของพลอริดีว่า เป็นไม่ได้ที่ภววิทยาจะมีลักษณะไม่ต่อเนื่อง ซึ่งนำไปสู่ข้อถกเถียงว่าสังขนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศมองว่าจักรวาลเป็นลักษณะต่อเนื่องหรือไม่ขึ้นอยู่กับการสังเกตจากระดับของนามธรรม 4.4 ปัญหา Naturalized information จอห์น ไฮล์ (Heil, 2003) กล่าวถึงปัญหาระดับชั้นในทางอภิปรัชญาและปฏิเสธว่าระดับชั้นทางอภิปรัชญาเป็นสิ่งที่ยอมรับไม่ได้ การอภิปรายประเด็นของไฮล์จะช่วยให้แนวคิดเรื่องระดับของนามธรรมที่อธิบายความเป็นจริงมีความชัดเจนขึ้น โจนาธาน โคเฮน(Jonathan Cohen)(Cohen, 2003) เสนอว่าตามแนวคิดที่ว่า สารสนเทศนำไปสู่ความรู้ จะพบปัญหา Grain Problem นั่นก็คือสารสนเทศที่ได้รับอาจจะไม่ตรงกับความเป็นจริง ผู้วิจัยจะอภิปรายว่าแนวคิดของพลอริดีสามารถหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าวได้ 4.5 ปัญหาระดับชั้นทางญาณวิทยา(Epistemic Levelism) ผู้วิจัยจะอภิปรายแนวคิดของพลอริดีถึงปัญหาเรื่องความเข้าใจที่ได้จากระดับของนามธรรมและผู้วิจัยจะเสนอแนวทางเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาดังกล่าว

4.1 หลักการสำคัญของสังขนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ

ผู้วิจัยจะกล่าวถึงหลักการสำคัญในปรัชญาสารสนเทศของพลอริดีสามข้อ ซึ่งหลักการทั้งสามข้อนี้ถือเป็นพื้นฐานของแนวคิดปรัชญาสารสนเทศและนำไปสู่ข้อเสนอก็คือความเป็นจริงอธิบายได้ด้วยปรัชญาสารสนเทศ และหลักการทั้งสามข้อนี้จะใช้เป็นพื้นฐานในการพิจารณาข้อโต้แย้งที่มีต่อแนวคิดของพลอริดี ถ้าหากข้อโต้แย้งจะมีเหตุผลยอมรับได้จะต้องปฏิเสธหลักการข้อใดข้อหนึ่งหรือทั้งหมด

4.1.1 แนวคิดแบบค้ำยันที่ความเป็นจริงในตัวมันเองเป็นสิ่งที่เข้าใจไม่ได้

สำหรับปรัชญาสารสนเทศแล้วการแบ่งระหว่างสารสนเทศกับข้อมูล เหมือนกับการแบ่งระหว่างสิ่งในตัวมันเอง(Noumena/things in themselves) กับสิ่งที่รู้ได้/ปรากฏการณ์(Phenomena) ซึ่งการแบ่งนี้แสดงถึงความสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้(Agent/Subject)กับความเป็นจริง

พลวัตยอมรับท่าทีทางอภิปรายแบบค้านที่ว่า เราไม่สามารถรับรู้ความเป็นจริงโดยตรงได้ และข้อมูลมีลักษณะเหมือนกับสิ่งในตัวเอง การจะเข้าใจความเป็นจริงหรือข้อมูลจะต้องผ่านกรอบมโนทัศน์แบบใดแบบหนึ่งเสมอ

กล่าวได้ว่าการแบ่งระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศมีพื้นฐานทางอภิปรายมาจากแนวคิดของค้านท์ และการแบ่งระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศเป็นประเด็นทางอภิปรายเพราะว่า ทั้งข้อมูลและสารสนเทศเป็นอิสระจากจิต ดังที่เดิร์สทีกีและนักปรัชญาคนอื่นๆกล่าวถึงสารสนเทศ(ในบทที่ 2) และการมีอยู่ของสารสนเทศไม่ได้สัมพันธ์กับผู้รู้ เช่น ลายนิ้วมือ ถือเป็นข้อมูลชีวมาตร (Biometrics) แต่การมีลายนิ้วมืออยู่ไม่เกี่ยวกับความรู้ว่า ลายนิ้วมือจะใช้ระบุอัตลักษณ์บุคคลได้หรือไม่ ความรู้ที่นำลายนิ้วมือมาใช้ระบุอัตลักษณ์บุคคลเกิดขึ้นจากความเข้าใจว่า ลายนิ้วมือของแต่ละคนไม่เหมือนกัน

เวลา เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่าปรัชญาสารสนเทศอธิบายประเด็นอภิปรายได้ หน่วยที่เกี่ยวกับเวลาเป็นหน่วยที่สมมติขึ้นเพื่อบันทึกเวลาทั้งสิ้น หน่วยของเวลาเช่น ชั่วโมงและวินาทีในนาฬิกา ไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่จริง เพราะหน่วยเหล่านี้เกิดจากการนับด้วยเครื่องมือ หรือแม้กระทั่งเวลาสากลเช่นเวลากรีนิช(GMT) หรือ เวลาสากลเชิงพิกัด(UTC) ก็เกิดจากการสมมติของเส้นลองติจูดและเฟิงประกาศใช้เมื่อไม่กี่ทศวรรษที่ผ่านมา เวลาแบบกรีนชและเวลาสากลเชิงพิกัดนี้แสดงว่า ในหนึ่งวันที่มี 24 ชั่วโมงนั้นมีการนับเขตเวลาที่แตกต่างกัน และการนับเขตเวลาที่แตกต่างกันนี้คือระดับของนามธรรม เช่น เวลา 23.21น. ในประเทศไทยจะตรงกับ 16.10น. และเป็นเวลา 16.15น. นอกจากนี้ยังมีการนับเวลาแบบ เวลาออมแสงซึ่งนับเวลาตามแสดงอาทิตย์ในฤดูกาลอีก แสดงให้เห็นว่า แม้แต่เวลาที่เรารู้จักกันอยู่เป็นผลพวงมาจากการนับเวลาในระดับของนามธรรมที่แตกต่างกัน เช่นเดียวกับการนับปฏิทินแบบเกรกอรี หรือการนับวันแบบจันทรคติกับสุริยคติก็จะบอกวันที่ได้แตกต่างกัน

จากตัวอย่างของเวลาทำให้เห็นว่าข้อมูลเป็นสิ่งที่เข้าใจโดยตรงไม่ได้ และวิธีการได้มาซึ่งสารสนเทศของเวลาเป็นสิ่งที่แตกต่างกันไปตามระดับของนามธรรม และข้อมูลที่ระดับของนามธรรมนั้นให้ความหมาย เช่นการนับวันเป็นข้างขึ้นข้างแรม จะไม่มีความหมายในปฏิทินแบบสุริยคติหรือปฏิทินเกรกอรี จึงทำให้วันสำคัญในพุทธศาสนาของไทย และวันพระไม่ตรงกันในแต่ละปี

สารสนเทศเชื่อมโยงกับความเป็นจริงในแบบ ระบบ-ระดับ-รูปแบบ-และโครงสร้าง แสดงถึงระดับของอภิปรายว่าสารสนเทศคือความเป็นจริง เพราะสารสนเทศที่ต่างกันตามรูปแบบของระดับของนามธรรม และสารสนเทศมีหลายรูปแบบ ดังที่กล่าวถึงในหัวข้อ 2.5 ของบทที่ 2 ว่าสารสนเทศบางอย่างอาจจะเข้าใจโดยตรงไม่ได้ (environmental information) และ

สารสนเทศบางอย่างไม่ได้รายงานความจริงแก่โลก(instructional information) แต่สารสนเทศที่เป็นคำสั่งนี้ยังนับว่าเป็นสิ่งที่ผ่านระดับของนามธรรมเช่น ขั้นตอนประกอบเฟอริเนเจอร์ ถ้าหากระดับของนามธรรมที่เขียนขั้นตอนการประกอบเฟอริเนเจอร์ผิดพลาดหรือไม่ตรงกับความจริงที่นำไปสู่การประกอบที่ถูกต้อง ภาพหรือคำสั่งให้ประกอบเฟอริเนเจอร์ก็จะช่วยให้ประกอบเฟอริเนเจอร์ไม่ได้ และสารสนเทศที่นำไปสู่ความรู้ก็คือสารสนเทศซึ่งมีค่าความจริง(factual information) เช่น “วันพระคือวันอาทิตย์ของทุกสัปดาห์” ข้อความนี้ไม่ได้ทำให้เกิดความรู้เพราะว่าวันพระไม่ได้กำหนดตามชื่อของวันในสัปดาห์แต่กำหนดตามปฏิทินจันทรคติ ซึ่งเป็นระดับของนามธรรมคนละแบบที่ใช้นับเวลา

อย่างไรก็ดีฟลอริดียอมรับอภิปรัชญาแบบค่าน้ำเฉพาะในประเด็นที่ ความเป็นจริงเป็นสิ่งที่รับรู้โดยตรงไม่ได้ ความรู้เกี่ยวกับความเป็นจริงจะต้องผ่านกรอบมโนทัศน์เสมอ(อย่างน้อยก็ในเวลาและสถานที่) แต่ฟลอริดิเรียกอภิปรัชญาของเขาว่า Liminal Realism นั่นก็คือฟลอริดียอมรับท่าทีแบบสังคมนิยม และยอมรับว่าสารสนเทศเป็นอิสระจากจิตเพราะว่าระดับของนามธรรมที่กำหนดสารสนเทศนั้น แม้ว่าจะเป็นการทวนการทางญาณวิทยา แต่สารสนเทศเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นระหว่างความสัมพันธ์ของระดับของนามธรรมกับข้อมูล สารสนเทศไม่ใช่ผลผลิตของจิตที่สร้างความหมายของสารสนเทศตามอำเภอใจ สารสนเทศจะเป็นจริงหรือเท็จในระดับของนามธรรมไม่ได้ขึ้นอยู่กับข้อกำหนดของจิต แต่ขึ้นอยู่กับโครงสร้างระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูล เช่น คลื่นแรงโน้มถ่วง ก่อนที่จะมีการค้นพบ ได้มีความพยายามสร้างวิธีตรวจจับคลื่นแรงโน้มถ่วงในแบบต่างๆ ถ้าหากคลื่นแรงโน้มถ่วงไม่มีอยู่จริง ไม่ว่าวิธีตรวจจับใดๆที่สร้างขึ้นก็ไม่สามารถตรวจจับได้ การค้นพบคลื่นแรงโน้มถ่วงไม่เพียงแต่แสดงว่าวิธีการตรวจจับคลื่นแรงโน้มถ่วงเป็นระดับของนามธรรมที่ตรงกับความเป็นจริงเท่านั้น แต่ยังแสดงให้เห็นว่าคลื่นแรงโน้มถ่วงเป็นสิ่งที่ “มีอยู่จริง” ด้วย

อย่างไรก็ตาม การยอมรับอภิปรัชญาแบบค่าน้ำ เป็นเพียงหลักการหนึ่งของปรัชญาสารสนเทศเท่านั้น อภิปรัชญาแบบค่าน้ำเป็นสิ่งที่สนับสนุนภววิทยาของข้อมูลและสารสนเทศ ข้อโต้แย้งที่จะปฏิเสธจุดยืนทางอภิปรัชญาของปรัชญาสารสนเทศก็ต้องปฏิเสธอภิปรัชญาของค่าน้ำที่ได้สำเร็จด้วย และปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดียังวางอยู่บนหลักการอีกสองข้อดังที่จะกล่าวถึงต่อไป

4.1.2 ไม่มีการสังเกตที่ปราศจากระดับของนามธรรม

สารสนเทศได้มาจากกระบวนการให้รูปแบบของข้อมูล(Data Modelling)(Floridi, 2009 p. 40, Floridi 2008b, p166) ระดับของนามธรรมเป็นกระบวนการสังเกตข้อมูลดังที่กล่าวไว้แล้วก่อนหน้านี้ และสำหรับฟลอริดิแล้วระดับของนามธรรมนี้ถือเป็นวิธีทางญาณวิทยาด้วย(Floridi,

2009 p 37) ผู้วิจัยจะอธิบายถึงระดับของนามธรรมในฐานะหลักการสำคัญในปรัชญาสารสนเทศของพลอริดี

ระดับของนามธรรมถือเป็นแนวคิดที่สำคัญของพลอริดีในการอธิบายปรัชญาสารสนเทศ เพราะว่า ทุกสิ่งที่เป็นสารสนเทศจะต้องมาจากระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่งเสมอ แม้ว่าพลอริดีจะใช้คำว่าระดับของนามธรรม ซึ่งหมายถึงชุดของมโนทัศน์ในการสังเกตข้อมูล แต่ระดับในที่นี้ไม่มีลักษณะเป็นระดับชั้น(Hierarchical) และระดับของนามแต่ละรูปแบบนั้นเป็นสิ่งที่เทียบกันได้(Floridi, 2009 37) และพลอริดีถือว่าทุกความเข้าใจเกี่ยวกับข้อมูลเป็นระดับของนามธรรม จึงไม่มีการสังเกตที่ปราศจากระดับของนามธรรม(No LoA-free Observation/ everything is LoA-bound) (Floridi 2008a, p.174)

ดังที่ได้กล่าวถึงภววิทยาของสารสนเทศในหัวข้อ 3.6 ของบทที่ 3 ว่า สำหรับพลอริดีแล้วภววิทยาขึ้นอยู่กับ การสังเกตของระดับของนามธรรม ข้อถกเถียงที่ว่าจักรวาลเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อกก็นับเป็นระดับของนามธรรมด้วยกันทั้งคู่ เพราะว่า เป็นไปไม่ได้ที่จะเข้าใจภววิทยาของจักรวาลในตัวเองโดยปราศจากความเข้าใจแบบอะนาล็อกหรือดิจิทัล ข้อเสนอดังกล่าวข้อพลอริดีมีความสำคัญประการหนึ่งคือ พลอริดีพยายามแยกระดับของนามธรรมออกจาก ความเข้าใจแบบดิจิทัล ที่พลอริดีต้องแยกระดับของนามธรรมกับแนวคิดแบบภววิทยาดิจิทัล เพราะว่า ลักษณะประการหนึ่งของระดับของนามธรรมคือ เป็นการสังเกตที่ไม่ต่อเนื่อง(Discrete) จึงทำให้ดูเหมือนว่าระดับของนามธรรมคือความเข้าใจแบบเดียวกันกับการยอมรับว่าจักรวาลมีลักษณะแบบดิจิทัล ที่เป็นเช่นนี้เพราะพลอริดียอมรับปรัชญาแบบค้ำานท์ และการเข้าใจความเป็นจริงผ่านกรอบมโนทัศน์เท่ากับยอมรับว่าความเป็นจริงเป็นสิ่งที่แบ่งได้(Divisible) (Floridi 2008, หน้า 317) ดังตัวอย่างของตำแหน่งในพื้นที่เช่น ระยะห่าง ซ้าย-ขวา ไกล-ใกล้ เป็นการสังเกตที่ดึงเอาความเข้าใจของความเป็นจริงออกมา “แผ่นกระดาษวางอยู่ทางซ้ายมือ” คือการรายงานสภาวะการณ์(State-of-affair) การรายงานสภาวะการณ์นี้ถือเป็นกรอบของนามธรรมเพราะว่าจะต้องมีมโนทัศน์ที่ให้ความหมายกับวัตถุว่า กระดาษ และซ้ายมือ แล้วรายงานผ่านความเข้าใจแบบภาษา การดึงความเข้าใจออกมาจากสภาวะการณ์นี้ก็คือการทำให้ สารสนเทศถูก “คัด”(Abstract)ออกมาจากเหตุการณ์ ซึ่งลักษณะนี้เป็นความไม่ต่อเนื่องเพราะว่า สารสนเทศถูก “คัด” ออกมาจากสภาวะการณ์ และภววิทยาแบบดิจิทัลยอมรับความไม่ต่อเนื่องของจักรวาล โดยการยอมรับว่าแบบจำลองคอมพิวเตอร์ที่ใช้อธิบายจักรวาลคือความเป็นจริง ไม่ใช่แค่ภาพแทนของจักรวาลแบบจำลองคอมพิวเตอร์ซึ่งหน่วยพื้นฐานของการประมวลผลคอมพิวเตอร์เป็นบิต ซึ่งบิตคือความไม่ต่อเนื่องของสัญญาณเพราะว่าพื้นที่ทางของบิตมีสองค่า(0 และ 1) เท่ากับว่าจะต้องยอมรับว่า

จักรวาลเป็นดิจิทัล ทั้งที่การรับรู้โดยของมนุษย์เป็นอะนาล็อก(ต่อเนื่อง) ดังตัวอย่างที่กล่าวถึง แผ่นเสียงและแนวคิดสารสนเทศของบอร์กแมนน์ที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.6 ของ บทที่ 2

ฟลอริดาแยกระดับของนามธรรมออกจากภววิทยาแบบดิจิทัลเพื่อสลายปัญหาว่า จักรวาลเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อก และเสนอว่าทุกการสังเกตไม่ว่าจะเป็นอะนาล็อกหรือดิจิทัลนับเป็นระดับของนามธรรมในปรัชญาสารสนเทศทั้งหมด และแนวคิดที่ว่าทุกการสังเกตความเป็นจริงนับเป็นระดับของนามธรรม คือหนึ่งในพื้นฐานที่เสนอว่าปรัชญาสารสนเทศเป็นพื้นฐานของปรัชญา และความเป็นจริงอธิบายได้ด้วยสารสนเทศ(ไม่ว่าจะด้วยดิจิทัลหรือไม่)

ตัวอย่างหนึ่งที่แสดงให้เห็นว่าไม่มีการสังเกตที่ปราศจากระดับของนามธรรมก็คือ การศึกษาหลุมดำด้วย คลื่นแรงโน้มถ่วง การค้นพบคลื่นแรงโน้มถ่วงถือเป็นก้าวสำคัญของวงการดาราศาสตร์ แต่เหตุการณ์นี้สามารถอธิบายได้ด้วยปรัชญาสารสนเทศ

ก่อนหน้าที่จะค้นพบคลื่นแรงโน้มถ่วง การศึกษาปรากฏการณ์ดาราศาสตร์สังเกตจากกล้องโทรทรรศน์ ซึ่งกล้องโทรทรรศน์ประมวลผลจากรังสีในอวกาศแล้วใช้คอมพิวเตอร์ประมวลผลเป็นภาพขึ้นมา แต่ในกรณีหลุมดำนั้น หลุมดำมีแรงดึงดูดมากขนาดที่ดูคลื่นแสงได้ทั้งหมดทำให้กล้องโทรทรรศน์ไม่สามารถรายงานข้อมูลเกี่ยวกับหลุมดำได้ การค้นพบคลื่นแรงโน้มถ่วงเกิดจากการสร้างเครื่องมือตรวจจับแรงสั่นสะเทือนในอวกาศ และเครื่องมือวัดแรงสั่นสะเทือนนี้ทำงานคนละแบบกับกล้องโทรทรรศน์ แสดงว่าคลื่นแรงโน้มถ่วงเป็นสารสนเทศที่สังเกตจากระดับของนามธรรมจากกล้องโทรทรรศน์ไม่ได้ เพราะปรากฏการณ์จากหลุมดำไม่มีแสงให้ตรวจจับจึงไม่มีข้อมูลจากกล้องโทรทรรศน์ แต่สำหรับเครื่องตรวจจับคลื่นแรงโน้มถ่วงที่ทำงานด้วยการตรวจจับแรงสั่นสะเทือนจากอวกาศ แสดงว่าวิธีการของเครื่องตรวจจับแรงสั่นสะเทือนทำให้ข้อมูลของหลุมดำกลายเป็นสารสนเทศ

กรณีคลื่นแรงโน้มถ่วงทำให้เห็นว่า สารสนเทศของหลุมดำไม่เคยมีอยู่จนกระทั่งมีวิธีการสังเกตข้อมูลของหลุมดำนั้นก็คือเครื่องวัดแรงสั่นสะเทือนในอวกาศ และนอกจากนี้หน่วยวัดในมาตราต่างๆ และหน่วยทางวิทยาศาสตร์ก็เป็นสิ่งที่เกิดจากการสังเกต ดังที่มีตัวอย่างจากหน่วยวิทยาศาสตร์ที่ตั้งชื่อตามผู้ค้นพบวิธีการสังเกต เช่น เฮิร์ตซ์, เคลวิน, นิวตัน, วัตต์ ดังที่กล่าวไว้ในท้ายบทที่ 3

ข้อเสนอเรื่องระดับของนามธรรมของฟลอริดาดูเหมือนจะเป็นการรวมให้ทุกการสังเกตเป็นระดับของนามธรรมทั้งหมด และทำให้ทุกอย่างกลายเป็นสารสนเทศ แต่ถ้าหากพิจารณาระดับของนามธรรมในฐานะวิธีการทางญาณวิทยา และข้อเสนอที่ว่าปรัชญาสารสนเทศเป็นพื้นฐานของปรัชญาจะเห็นว่าข้อเสนอนี้สอดคล้องกันกับระบบความคิดของฟลอริดา

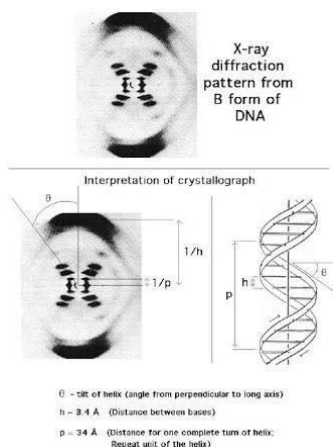
4.1.3 สารสนเทศเป็นสัญนิยม

พลอริติเรียกทำที่ทางอภิปรายในปรัชญาสารสนเทศว่า สัญนิยมแบบโครงสร้าง สารสนเทศ ซึ่งเป็นแนวคิดที่ต่อเนื่องมาจากสัญนิยมแบบโครงสร้าง (Structural Realism) โดยพลอริติมองว่าสัญนิยมแบบโครงสร้างเข้ากันได้กับปรัชญาสารสนเทศ

สัญนิยมแบบโครงสร้างเป็นแนวคิดที่ยอมรับทำที่แบบสัญนิยมว่า มีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิต และนัยยะของการยอมรับสมมติฐานดังกล่าวคือ เรารับรู้ความเป็นจริงตรงกับที่มันเป็น ทำให้สัญนิยมแบบดั้งเดิมกลายเป็นแนวคิดที่ถูกเรียกว่า สัญนิยมแบบง่าย (Naïve Realism) เพราะว่าสัญนิยมแบบดั้งเดิมยอมรับง่ายเกินว่าสิ่งที่เรารับรู้ตรงกับความเป็นจริง

แนวคิดสัญนิยมมีความสำคัญกับทฤษฎีวิทยาศาสตร์ นั่นคือทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ มีอยู่จริงได้อย่างไร แนวคิดคู่แข่งของสัญนิยมก็คือปฏิบัติสัญนิยมที่ถือว่าทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ ไม่ได้มีอยู่จริงเป็นเพียงกรอบความเข้าใจหรือเครื่องมือในการเข้าใจโลกเท่านั้น แต่แนวคิดแบบปฏิบัติสัญนิยมทางวิทยาศาสตร์จะทำให้คำอธิบายทางวิทยาศาสตร์ขาดพลังในการอธิบายเพราะว่า ความรู้ที่ได้จากการศึกษาปรากฏการณ์ในโลกและจักรวาลเป็นสิ่งที่ไม่มีอยู่จริง นักปรัชญาและนักวิทยาศาสตร์ที่อยากปกป้องทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์จึงพยายามถกเถียงกับแนวคิดแบบปฏิบัติสัญนิยม และหลีกเลี่ยงปัญหาแบบสัญนิยมแบบง่าย

สัญนิยมแบบโครงสร้างยอมรับพื้นฐานแบบสัญนิยมว่ามีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิต แต่ไม่ได้ยอมรับว่าเรารับรู้ความเป็นจริงได้โดยตรง ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์เป็นคำอธิบายถึงโครงสร้างในความสัมพันธ์ระหว่างทฤษฎีกับความเป็นจริง โครงสร้างนี้ไม่ใช่ความเป็นจริงในตัวมันเองเป็นความสัมพันธ์ในการสังเกตของทฤษฎีกับความเป็นจริง เช่น ตัวแบบของรหัสพันธุกรรม DNA เกิดจากการสร้างแบบจำลองเพื่อคำนวณลักษณะขององค์ประกอบที่สร้างขึ้นเป็นรหัสทางพันธุกรรม ซึ่งภาพถ่ายที่ใกล้เคียงที่สุดเป็นภาพ Crystallography ซึ่งมาจากการฉายรังสีแล้วนำไปแปรผลเพื่อสร้างเป็นแบบจำลอง



(ภาพจาก

<http://home.sandiego.edu/~cloer/bio482/482qanda.html>)

และในกรณีคลื่นแรงโน้มถ่วงที่กล่าวไว้ข้างต้น แสดงให้เห็นว่าทฤษฎีวิทยาศาสตร์ไม่ได้ยืนยันความเป็นจริงโดยตรง แต่ทฤษฎีวิทยาศาสตร์เป็นคำอธิบายของความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิต ดังเช่น การค้นพบคลื่นแรงโน้มถ่วงแสดงว่าคลื่นนั้นมีอยู่จริง แต่ไม่เคยถูกค้นพบมาก่อนจนกระทั่งมีเครื่องมือและวิธีการค้นพบที่ถูกต้อง

แนวคิดสัญนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศแตกต่างจากสัญนิยมแบบโครงสร้าง เนื่องจาก พลอริตีเห็นว่า สัญนิยมแบบโครงสร้างมีข้อถกเถียงระหว่าง สัญนิยมแบบโครงสร้างทางภววิทยา (Ontological Structural Realism) กับ สัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยา (Epistemological Structural Realism) ซึ่งข้อถกเถียงดังกล่าวเกิดจากที่เลดีแมนโต้แย้งสัญนิยมแบบโครงสร้างทางญาณวิทยาว่า ไม่ใช่สัญนิยมแบบโครงสร้างที่ไปถึงความเป็นจริง เพราะตัวแบบที่อธิบายโครงสร้าง ในความสัมพันธ์กับความเป็นจริง เป็นเพียงตัวแบบทางญาณวิทยาไม่ใช่โครงสร้างที่มีอยู่จริง แต่สำหรับพลอริตีเห็นว่าสัญนิยมแบบโครงสร้างทั้งสองแบบเป็นสิ่งที่เข้ากันได้ เพราะว่าโดยพื้นฐานที่สุดแล้วความเป็นจริงจะต้องเข้าใจผ่านระดับของนามธรรม และโครงสร้างของความเป็นจริงคือ สารสนเทศ

สัญนิยมในปรัชญาสารสนเทศของพลอริตีก็คือ ความเป็นจริงซึ่งเป็นอิสระจากจิต นั่นก็คือ ข้อมูล และข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาวะ จึงเท่ากับที่เราไม่ได้เข้าใจความเป็นจริงได้โดยตรง ความเป็นจริงจะถูกสังเกตผ่านระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่ง แม้ว่าระดับของนามธรรมจะเป็นวิธีการทางญาณวิทยา แต่สารสนเทศที่ได้จากการสังเกตความเป็นจริง ขึ้นอยู่กับลักษณะของความเป็นจริง เช่นคลื่นแรงโน้มถ่วง ไม่เคยถูกค้นพบจนกระทั่งหาวิธีตรวจจับได้ตรงกับปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้น

ลักษณะของข้อมูลที่เป็นตัวกำหนดสารสนเทศคือความแตกต่างในแบบ De re นั่นคือเป็นลักษณะที่อยู่ในวัตถุ ระดับของนามธรรมที่ไม่ตรงกับข้อมูลจะไม่เกิดสารสนเทศ แต่ลักษณะของข้อมูลจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อมีการสังเกต เช่น การตรวจพบโลหะหนักปนเปื้อนในแหล่งน้ำ สารสนเทศที่เป็นค่าของโลหะหนักในแหล่งนี้ถูกสังเกตก็ต่อเมื่อมีวิธีและเครื่องมือในการสังเกตโลหะหนัก

ในปรัชญาสารสนเทศของพลอริติ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูลเป็นความสัมพันธ์แบบโครงสร้างของความเป็นจริง เพราะว่ากรอบของนามธรรมเป็นตัวกำหนดค่าสารสนเทศ และค่าสารสนเทศมีได้ก็ต่อเมื่อวิธีการสังเกตตรงกันกับข้อมูล พลอริติถือว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูลเป็นความสัมพันธ์ในระดับที่พื้นฐานที่สุด (Zero Level Relation) ซึ่งความสัมพันธ์นี้เป็นความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับความเป็นจริงมากที่สุด

4.2 มโนทัศน์สารสนเทศกับความเป็นจริง

4.2.1 แนวคิดของราฟาเอล คาปูโร

ในหัวข้อนี้จะพิจารณาถึงแนวคิดปรัชญาสารสนเทศที่แตกต่างจากแนวคิดของพลอริติ ได้แก่แนวคิดของ ราฟาเอล คาปูโร และอัลเบิร์ต บอร์กแมนน์ แล้วประเมินว่าแนวคิดที่แตกต่างจากพลอริตินั้นท้าทายหรือจะเป็นข้อโต้แย้งแนวคิดของพลอริติได้หรือไม่

แนวคิดของคาปูโร ได้กล่าวไว้ในบทที่ 2 ว่า สำหรับคาปูโรแล้ว สารสนเทศมีนัยยะสองด้าน คือด้านอัตวิสัยและวัตถุวิสัย สารสนเทศสมัยใหม่โดยเฉพาะแนวคิดแบบวิทยาศาสตร์เน้นสารสนเทศด้านวัตถุวิสัยค่อนข้างมาก คือการมองว่าสารสนเทศเป็นหน่วยหรือสิ่งที่สามารถเก็บและประมวลผลได้ แต่สารสนเทศยังมีอีกแง่มุมหนึ่งซึ่งเป็นนัยยะของสารสนเทศแบบก่อนสมัยใหม่ คือ สารสนเทศแบบอัตวิสัยที่เป็นการให้รูปแบบอะไรบางอย่างในจิตตามความหมายของรากศัพท์ว่า Informatio และสารสนเทศแบบอัตวิสัยนี้มีนัยยะสัมพันธ์กับความรู้ได้เพราะว่าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างจิตได้รับสำนึกและเกิดเป็นความรู้

ถ้าหากพิจารณาความหมายของสารสนเทศตามแนวคิดของคาปูโรแล้ว ปรัชญาสารสนเทศของพลอริติไม่ขัดแย้งกับแนวคิดของคาปูโร และปรัชญาสารสนเทศของพลอริติยังมีแง่มุมทั้งอัตวิสัยและวัตถุวิสัยด้วย ปรัชญาสารสนเทศของพลอริติวางอยู่บนหลักการเรื่องระดับของนามธรรม ซึ่งระดับของนามธรรมนี้เป็นวิธีการทางญาณวิทยาซึ่งเป็นเหมือนกรอบมโนทัศน์ในการเข้าใจข้อมูล และสำหรับปรัชญาสารสนเทศของพลอริติข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาพ สารสนเทศในแนวคิดของพลอริติจึงนับว่ามีแง่มุมอัตวิสัยตามความหมายดั้งเดิมของสารสนเทศนั่นก็คือ สารสนเทศเป็นผลมาจากกระบวนการทางญาณวิทยา และในมุมมองวัตถุวิสัยของสารสนเทศ ระดับ

ของนามธรรมของฟลอริดาแม้ว่าจะเป็นวิธีทางญาณวิทยาแต่ไม่ได้จำกัดวิธีการสังเกตเฉพาะจากมนุษย์เท่านั้น การสังเกตผ่านเครื่องมือก็นับเป็นระดับของนามธรรมเพราะว่า เครื่องมือถือเป็นวิธีเข้าใจข้อมูลด้วย ดังที่ฟลอริดากล่าวถึงภววิทยาของดิจิทัล ไม่ว่าจะปรากฏการณ์แบบอะนาล็อกหรือดิจิทัลที่ผ่านแบบจำลองคอมพิวเตอร์ก็ถือเป็นรูปแบบหนึ่งของระดับของนามธรรมเช่นกัน อีกประการหนึ่งที่แสดงถึงแง่มุมอัตวิสัยของสารสนเทศในปรัชญาของฟลอริดาก็คือ แนวคิดแบบสัญนิยมที่ว่า สารสนเทศเป็นโครงสร้างในความสัมพันธ์กับความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิต สารสนเทศที่แสดงถึงปรากฏการณ์ในโลกเช่น คลื่นความถี่ ลายนิ้วมือ ไม่ใช่สิ่งที่จัดสร้างขึ้นมาจากตัวเอง แต่วิธีการเข้าใจสารสนเทศเป็นวิธีการที่ระดับของนามธรรมปรับให้ตรงกับกาารได้มาซึ่งสารสนเทศในโลก

จากที่กล่าวมาข้างต้นแสดงว่า ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดาเป็นปรัชญาที่กล่าวถึงสารสนเทศครบทั้งสองนัยยะ และในทางเดียวกัน แง่มุมทางญาณวิทยาของปรัชญาสารสนเทศถือเป็นแง่มุมที่สำคัญสำหรับมโนทัศน์สารสนเทศเพราะเป็นการแสดงถึงแง่มุมด้านอัตวิสัยในการรู้สารสนเทศด้วย

4.2.2 แนวคิดของอัลเบิร์ตบอร์กแมนน์

แนวคิดของบอร์กแมนน์มีความแตกต่างจากแนวคิดของฟลอริดาอย่างชัดเจน โดยบอร์กแมนน์มองว่าสารสนเทศ เป็นสัญญาณที่นำไปสู่ความเป็นจริง และสารสนเทศแสดงความเป็นจริงได้ไม่เท่ากัน แต่สำหรับฟลอริดาแล้วสารสนเทศคือวิธีการอธิบายความเป็นจริง ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะอธิบายแนวคิดปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดาและแสดงให้เห็นว่าแนวคิดของบอร์กแมนน์ไม่ได้ทำลายและโต้แย้งแนวคิดของฟลอริดาไม่สำเร็จ และแนวคิดของฟลอริน่าเชื่อถือว่า

แนวคิดของบอร์กแมนน์มีหลักการคล้ายกับฟลอริดาดังนี้ 1.) บอร์กแมนน์ยอมรับว่ามีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิตเพราะบอร์กแมนน์ยอมรับว่าสารสนเทศเป็นวิธีการเข้าใจความเป็นจริงและความเป็นจริงอยู่ในความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลได้รับสารสนเทศจากสัญญาณเกี่ยวกับอะไรบางอย่างในบริบท แสดงว่าสำหรับบอร์กแมนน์แล้วสารสนเทศจะต้องผ่านการตีความหรือมีบริบทเพื่อจะเข้าใจได้ว่า สัญญาณนั้นแสดงถึงอะไร แต่บอร์กแมนน์ไม่ได้มองว่าสารสนเทศเหมือนกันทั้งหมด สารสนเทศที่แสดงความเป็นจริงมากกว่าคือสารสนเทศที่อาศัยเทคโนโลยีน้อย หรือสารสนเทศที่ผ่านกระบวนการน้อยคือสารสนเทศที่ใกล้กับความเป็นจริงมากกว่า เช่น จดหมายสื่อสารไม่เท่าการพบกันต่อหน้า แต่บอร์กแมนน์ยอมรับว่าความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิตนั้นคือสิ่งที่อยู่ในสภาวะแวดล้อม(Ancestral Environment) 2.) สารสนเทศจะต้องอาศัยการแปล

ความหมาย บอร์กแมนน์ยอมรับว่าความเข้าใจเกี่ยวกับโลกได้มาจากการแปลความหมายสัญลักษณ์ และสัญลักษณ์ก็คือสารสนเทศ อย่างเช่นวงปีต้นไม้ เราจะรู้ได้ว่าวงปีบ่งบอกถึงอายุของต้นไม้ก็ ต่อเมื่อรู้จ้กว่า ร่องรอยในต้นไม้แสดงถึงอะไร หรือการเข้าใจตัวอักษรก็ต้องรู้ภาษานั้นๆว่าภาษา บ่งบอกถึงอะไร และสำหรับพลอริติแล้วสารสนเทศจะเข้าใจได้ก็ต่อเมื่อมีระดับของนามธรรม ซึ่ง ระดับของนามธรรมนี้เป็นวิธีการสังเกตและแปลความหมาย

พลอริติแบ่งสารสนเทศออกเป็นประเภทต่างๆดังที่ได้กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.4 ว่า สารสนเทศ แบ่งกว้างๆเป็นสองประเภทคือ สารสนเทศในสภาพแวดล้อม(Environmental Information) (Borgmann, 1999) สารสนเทศประเภทนี้คือสารสนเทศที่ไม่ได้รู้โดยตรง แต่ความรู้เกี่ยวกับ สารสนเทศขึ้นอยู่กับระบบของการสังเกตของผู้ซึ่งอาจจะไม่ได้รับข้อมูลโดยตรง เช่น เมื่อสตาร์ท รถแล้วไม่มีเสียงเครื่องยนต์ เสียงที่เจียบนั่นแสดงว่าเครื่องยนต์ทำงานผิดปกติ สารสนเทศใน สภาพแวดล้อมนี้ อาจจะเรียกได้ว่าเป็นสารสนเทศทางอ้อม ซึ่งพลอริติไม่นับว่าเป็นอรรถศาสตร์ สารสนเทศเพราะว่าไม่ใช่สารสนเทศที่มาจากระดับของนามธรรมโดยตรง สารสนเทศอีกแบบหนึ่ง คืออรรถศาสตร์สารสนเทศหรือสารสนเทศที่มีความหมาย พลอริติแยกย่อยออกเป็นสองประเภท คือสารสนเทศแบบคำสั่ง กับสารสนเทศที่มีค่าความจริง อรรถศาสตร์สารสนเทศมีความสำคัญ สำหรับพลอริติเพราะว่า อรรถศาสตร์สารสนเทศเป็นสารสนเทศจากระดับของนามธรรมและ อรรถศาสตร์สารสนเทศที่มีค่าความจริงยังเป็นพื้นฐานของความรู้ด้วย สารสนเทศแบบคำสั่งไม่ได้ รายงานข้อเท็จจริงในโลก แต่สารสนเทศแบบคำสั่งทำให้เกิดเหตุการณ์บางอย่างขึ้นในโลก เช่น วิธี ปรุงอาหาร หรือ ภาพการประกอบเฟอร์นิเจอร์ จากการแบ่งประเภทสารสนเทศของพลอริติจะเห็น ได้ว่า พลอริติไม่ได้จำแนกสารสนเทศตามความสัมพันธ์กับความเป็นจริงอย่างบอร์กแมนน์ พลอริติ จำแนกสารสนเทศตามค่าความจริง ซึ่งค่าความจริงมีส่วนสำคัญสำหรับปรัชญาสารสนเทศของ พลอริติสองประการคือ สารสนเทศที่เป็นจริงเป็นส่วนสำคัญในการอ้างความรู้ และสารสนเทศที่มี ค่าความจริงช่วยให้แยกการได้รับสารสนเทศคลาดเคลื่อนและการได้รับสารสนเทศบิดเบือนได้

จากการวิเคราะห์ถึงประเภทของสารสนเทศในปรัชญาของพลอริติและบอร์กแมนน์เห็นได้ ว่า กรอบความคิดที่ใช้ในการแบ่งประเภทสารสนเทศแตกต่างกัน บอร์กแมนน์แบ่งสารสนเทศตาม ระยะห่างความเป็นจริง และเทคโนโลยีสารสนเทศ แต่สำหรับพลอริติแล้วสารสนเทศแตกต่างกันที่ ค่าความจริง และความหมายของสารสนเทศว่ารับรู้ได้โดยตรงหรือโดยอ้อม ในที่นี้อาจกล่าวได้ว่า สารสนเทศในธรรมชาติซึ่งบอร์กแมนน์คือสารสนเทศในสภาพแวดล้อมของพลอริติ แต่พลอริติ มองสารสนเทศที่ได้จากการสังเกตสภาพแวดล้อมแค่ระดับของความหมายทางอ้อม แต่สำหรับ บอร์กแมนน์มองว่าความหมายที่ได้จากการสังเกตคือความเป็นจริง เช่น รอยวงปีของต้นไม้

สำหรับพลอริติมองว่าเป็นสารสนเทศในสภาวะแวดล้อม (Floridi, 2009 หน้า 23) เพราะว่า อายุของต้นไม้ได้อยู่ในรอยวงปี แต่อายุได้มาจากชุดการสังเกตความหมายอีกแบบว่า “รอยวงปีในลำต้นของต้นไม้บ่งบอกถึงอายุของต้นไม้ได้” อายุของต้นไม้ที่เห็นจากรอยวงปีไม่ใช่ความรู้โดยตรงสำหรับพลอริติ เพราะว่าดูด้วยตาไม่เห็นว่ารอยนั้นแสดงถึงอายุ จะต้องอนุมานจากการสังเกตชุดอื่น (เช่น เคยเรียนมาหรือมีความรู้อยู่แล้ว) แต่สำหรับบอร์กแมนน์ รอยวงปีคือความเป็นจริงของต้นไม้ ถ้าหากเราแปลความหมายสัญลักษณ์หรือร่องรอยในต้นไม้ไม่ได้ ร่องรอยของต้นไม้ก็จะเผยความเป็นจริงของต้นไม้ให้กับเรา การแบ่งประเภทสารสนเทศที่แตกต่างกันนี้แสดงถึงแนวคิดทางปรัชญาที่แตกต่างกัน และในหัวข้อนี้ บอร์กแมนน์นับว่าสารสนเทศในธรรมชาติคือความเป็นจริง แต่พลอริติไม่ได้ให้ความสำคัญ เพราะว่าไม่ใช่อรรถศาสตร์สารสนเทศที่มีค่าความจริง

ความแตกต่างอีกประการหนึ่งของปรัชญาสารสนเทศของพลอริติและบอร์กแมนน์ก็คือ มโนทัศน์เรื่องความเป็นจริง สำหรับพลอริติแล้วความเป็นจริงหรือข้อมูลเป็นสิ่งที่รับรู้โดยตรงไม่ได้ และสารสนเทศคือวิธีเข้าใจความเป็นจริง ยิ่งไปกว่านั้นแนวคิดแบบสัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศของพลอริติถือว่าสารสนเทศคือโครงสร้างของความเป็นจริง แต่สำหรับบอร์กแมนน์แล้วสารสนเทศเป็นเพียงการแสดงออกของความเป็นจริงเท่านั้น และความเป็นจริงไม่ใช่ไม่มีรูปแบบ แต่ความเป็นจริงมีโครงสร้างซับซ้อนเกินกว่าจะอธิบายเป็นสารสนเทศได้ ความแตกต่างเรื่องความเป็นจริงนี้แสดงให้เห็นว่า สารสนเทศมีสถานะแตกต่างกัน แนวคิดของพลอริติมีพื้นฐานมาจากอภิปรัชญาแบบค่าน้ำ ความจริงจึงไม่ใช่สิ่งที่เข้าใจได้โดยตรงและสารสนเทศเป็นคำอธิบายความเป็นจริง ดังนั้นสารสนเทศจึงแยกไม่ออกจากความเข้าใจที่มีต่อความเป็นจริงในปรัชญาของพลอริติ แต่สำหรับบอร์กแมนน์แล้วความเป็นจริงคือสิ่งที่อยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสภาวะแวดล้อม สารสนเทศเป็นสัญลักษณ์นำไปสู่สภาพแวดล้อมในความเป็นจริง สารสนเทศทำหน้าที่ชี้ไปยังความเป็นจริงเท่านั้น

ดูเหมือนว่าความเป็นจริงในความคิดของบอร์กแมนน์และพลอริติไม่ต่างกันนักเพราะทั้งสองแนวคิดมีท่าทีแบบสัจนิยม แต่สิ่งที่ทำให้ความเป็นจริงในปรัชญาของพลอริติและบอร์กแมนน์ต่างกันก็คือ ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับความเป็นจริง เมื่อพลอริติมองว่าความเป็นจริงหรือข้อมูลเป็นสิ่งที่รับรู้โดยตรงไม่ได้ สารสนเทศจึงเป็นวิธีการอธิบายความเป็นจริง แต่สำหรับบอร์กแมนน์แล้ว สารสนเทศมีความแตกต่างกันที่ความสัมพันธ์กับความเป็นจริง และความเป็นจริงคือสิ่งที่มีความสัมพันธ์โดยตรงกับจิต การเห็นตัวช้างจริงๆ กับการได้รับสารสนเทศของช้างมีสถานะความเป็นจริงแตกต่างกัน ในความคิดของบอร์กแมนน์ แต่สำหรับพลอริติแล้วความเป็นจริงของช้างขึ้นอยู่กับความรู้ที่ได้จากสารสนเทศเกี่ยวกับช้าง แม้ว่าตัวช้างจะอยู่ตรงหน้าถ้าหากไม่มี

กรอบมโนทัศน์ที่จะเรียกสิ่งที่อยู่ตรงหน้าว่า “ข้าง” ก็จะถือว่าไม่รู้เกี่ยวกับข้างตามแนวคิดแบบ พลอริติ กล่าวได้ว่า สำหรับพลอริติแล้ว สารสนเทศเป็นมโนทัศน์พื้นฐานในการเข้าใจโลกไม่ใช่ เพียงแค่สัญญาณแบบบอร์กแมนน์ และแนวคิดของพลอริติมีทำที่แบบรวมให้ทุกอย่างกลายเป็น คำอธิบายตามแนวคิดปรัชญาสารสนเทศไปหมด(Inclusive) แต่ทำที่แบบรวมทุกอย่างเป็น สารสนเทศไปหมดมีที่มาจากความพยายามทำให้สารสนเทศเป็นพื้นฐานทางปรัชญา(Philosophia Prima) ดังนั้นการประเมินแนวคิดของบอร์กแมนน์ช่วยให้เห็นว่าพลอริติสามารถอธิบายสารสนเทศ ให้เป็นมโนทัศน์พื้นฐานได้มากกว่าบอร์กแมนน์หรือไม่

แนวคิดของบอร์กแมนน์ในการอธิบายสารสนเทศมีพื้นฐานมากจากการวิเคราะห์ เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยบอร์กแมนน์มองว่าสารสนเทศดิจิทัลที่มาพร้อมกับเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้สารสนเทศมีระยะห่างออกจากความเป็นจริงมากขึ้น เพราะเทคโนโลยีดิจิทัลอาศัยการ ประมวลผลข้อมูล และดูเหมือนว่าสารสนเทศจะกลายเป็นความเป็นจริงด้วยการแสดงผลจาก เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่นความรู้เกี่ยวกับ “ข้าง” สารสนเทศดิจิทัลเก็บข้อมูลเกี่ยวกับข้างไว้หลาย รูปแบบทั้งสารานุกรม ภาพถ่าย คลิปวิดีโอเกี่ยวกับข้าง ในความคิดของบอร์กแมนน์ สารสนเทศ เกี่ยวกับข้างนี้แตกต่างจากหนังสือเรื่องข้าง และแตกต่างจากประสบการณ์ที่ได้เห็นข้างตัวจริง สารสนเทศวัฒนธรรมที่บรรยายข้างด้วยตัวหนังสือทำให้ผู้อ่านหนังสือเกี่ยวกับข้างเข้าใจได้เพียงคำ บรรยายตามตัวหนังสือ แต่ไม่เหมือนกับการเห็นตัวข้าง แต่สารสนเทศดิจิทัลให้สารสนเทศเกี่ยวกับ ข้างหลายแง่มุมจนดูเหมือนว่าจะเทียบเท่ากับตัวข้างจริงๆ สิ่งที่ทำให้เทคโนโลยีดิจิทัลนำไปสู่ความ เป็นจริงไม่เท่ากับสารสนเทศแบบอื่นก็คือ สารสนเทศดิจิทัลจะต้องผ่านการประมวลผลด้วยวงจร อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งเป็นเพียงรูปแบบของสัญญาณไฟฟ้า ไม่มีอะไรเชื่อมโยงกับความเป็นจริง หรือ อย่างน้อยความสัมพันธ์ของ บุคคล-สัญญาณ-สิ่ง-บริบท ถูกกั้นด้วยเทคโนโลยีมากขึ้น

ผู้วิจัยเห็นว่าแนวคิดของพลอริติที่มีทำที่รวมทุกอย่างให้เป็นสารสนเทศไม่เกิดปัญหาเรื่อง ระยะห่างกับความเป็นจริงแบบแนวคิดของบอร์กแมนน์ เพราะว่าคุณภาพของสารสนเทศใน แนวคิดของพลอริติพิจารณาจากค่าความจริง ซึ่งค่าความจริงนี้ขึ้นอยู่กับระดับของนามธรรมเป็น โครงสร้างของข้อมูลหรือไม่ แต่สำหรับบอร์กแมนน์แล้วสารสนเทศมีคุณภาพอยู่ที่ความสัมพันธ์กับ ความเป็นจริง ผู้วิจัยเห็นว่า การโต้แย้งแนวคิดแบบบอร์กแมนน์จะต้องพิจารณาว่า มีความแตกต่าง ระหว่างสารสนเทศที่ผ่านเทคโนโลยีกับสารสนเทศที่ไม่ผ่านเทคโนโลยีหรือไม่

บอร์กแมนน์(Borgmann, 1999) ยกตัวอย่างการเลี้ยงปลุสตัวด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยให้นับจำนวนสัตว์และติดตามตำแหน่งของสัตว์ได้ โดยที่ไม่ต้องนับ ด้วยสมุดจดแบบเดิม สำหรับบอร์กแมนน์แล้วการเลี้ยงสัตว์โดยอาศัยเทคโนโลยีทำให้ความเป็น

จริงของการเลี้ยงสัตว์เปลี่ยนแปลงไป นั่นก็คือทักษะที่ผู้เลี้ยงสามารถรู้จักฝูงสัตว์ด้วยตัวเอง รู้จักบุคลิกของสัตว์แต่ละตัว มีความใกล้ชิดกับสัตว์ที่เลี้ยง เห็นได้ว่า ตามแนวคิดของบอร์กแมนน์แล้ว สิ่งที่สำคัญกว่าการจัดการสารสนเทศก็คือ ประสบการณ์ตรงที่มนุษย์มีต่อโลก และเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้ประสบการณ์ที่เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและบุคคลกับธรรมชาติออกจากกัน ในประเด็นนี้ผู้วิจัยเห็นว่าแนวคิดของฟลอริดีมีพื้นฐานทางอภิปรายที่ชัดเจนกว่าแนวคิดของบอร์กแมนน์ เพราะว่าการรวมให้ทุกอย่างเป็นกระบวนการของปรัชญาสารสนเทศมาจากการยอมรับอภิปรายแบบค่าน้ำที่ว่าคุณค่าความเป็นจริงไม่สามารถเข้าใจโดยตรงได้ และคำว่าสารสนเทศของฟลอริดีมีนัยยะที่เป็นพื้นฐานทางปรัชญามากกว่า แนวคิดของบอร์กแมนน์จึงไม่ได้ทำลายปรัชญาสารสนเทศในระดับหลักการพื้นฐานที่เสนอไว้ข้างต้น

อีกประเด็นหนึ่งที่ผู้วิจัยจะพิจารณาก็คือ คุณภาพของสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล แตกต่างจากเทคโนโลยีสารสนเทศแบบอื่นหรือไม่ แม้ว่าแนวคิดของบอร์กแมนน์จะไม่ได้โต้แย้งหลักการพื้นฐานของฟลอริดี แต่การแบ่งประเภทของสารสนเทศจากเทคโนโลยีก็มีความน่าสนใจ เพราะดูเหมือนว่าการรวมให้ทุกอย่างเป็นสารสนเทศของฟลอริดีจะไม่ได้สนใจลักษณะเฉพาะของเทคโนโลยีสารสนเทศ

งานปรัชญาที่กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างเทคโนโลยีดิจิทัลกับอะนาล็อกแบบบอร์กแมนน์เช่น ชาร์ล เอสส์(Charles Ess) กล่าวถึงเทคโนโลยีดิจิทัลที่เข้ามาจัดการสารสนเทศว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีลักษณะเฉพาะคือ สารสนเทศดิจิทัลเป็นสารสนเทศที่การทำสำเนาของคุณภาพเหมือนกับต้นฉบับ และสารสนเทศดิจิทัลสิ้นไหล สามารถติดต่อถึงกันได้หมด(Ess, 2013) และ ฮิวเบิร์ต ไดรฟ์ส(Hubert Dreyfus) ที่มองว่าการสื่อสารแบบ Hypertext เป็นการจัดข้อมูลให้อยู่ในระนาบเดียวกันโดยที่ไม่แยกเนื้อหาสารสนเทศ(Dreyfus 2006) เช่น การค้นคำว่า อเมซอน หรือ Amazon ในอินเทอร์เน็ตจะพบกับข้อมูลเกี่ยวกับร้านกาแฟ และเว็บไซต์ขายของ แทนที่จะเป็นข้อมูลเกี่ยวกับป่าอเมซอนซึ่งเป็นที่มาของ ร้านกาแฟและเว็บไซต์ขายของ แสดงว่าการค้นข้อมูลอินเทอร์เน็ตไม่ได้เรียงลำดับข้อมูลตามเนื้อหาและตามความสำคัญ แต่สารสนเทศดิจิทัลเรียงลำดับข้อมูลตามความถี่ของการค้น ความแม่นยำของข้อมูลในอินเทอร์เน็ตจึงขึ้นอยู่กับมีคนเลือกมากหรือน้อย ไม่เกี่ยวกับว่าที่จริงแล้ว คำว่าอเมซอนมีที่มาอย่างไร ในแง่นี้เทคโนโลยีสารสนเทศดิจิทัลดูเหมือนแตกต่างจากสารสนเทศแบบที่ไม่อาศัยเทคโนโลยีดิจิทัล เพราะว่า การเรียงลำดับข้อมูล จัดเก็บ สำเนา และส่งต่อแตกต่างจากเทคโนโลยีสารสนเทศแบบอื่น จดหมายที่เขียนใส่ซองไปยังปลายทาง เนื้อหาดั้งฉบับจะอยู่ในแผ่นกระดาษ และไม่สามารถแกะซองดูได้ แตกต่างจากจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ที่ ข้อมูลต้นฉบับถูกเก็บไว้ในถาดส่งออกของผู้ส่ง และ

ผู้ดูแลระบบหรือผู้ให้บริการสามารถเข้าถึงเนื้อหาของจดหมายได้ เพราะฉะนั้นข้อความในจดหมายเป็นการเข้ารหัสตัวอักษรด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

สำหรับพลอริติแล้วเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ว่าดิจิทัลหรืออะนาล็อกไม่มีความแตกต่างกัน เพราะว่าเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์สารสนเทศ(Infosphere)เหมือนกัน และพลอริติมองว่าความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศนับเป็นการปฏิวัติครั้งที่สี่ ซึ่งความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีสารสนเทศนี้ทำให้ความเข้าใจมนุษย์และโลกเปลี่ยนแปลงไป ดังที่เขียนไว้ในหนังสือ The 4th Revolution: How the Infosphere is Reshaping Human Reality(Floridi, 2014) พลอริติมองเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์สารสนเทศ จึงไม่มีความแตกต่างระหว่างสารสนเทศออนไลน์/ออฟไลน์ ดิจิทัล/อะนาล็อก และพลอริติมองว่าความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีสารสนเทศเปลี่ยนความเข้าใจที่มีต่อมนุษย์และโลก เพราะสารสนเทศเป็นวิธีการพื้นฐานในการเข้าใจโลก เทคโนโลยีที่จัดการสารสนเทศก็เข้ามาจัดการความเข้าใจที่เรามีต่อโลกด้วย ข้อเสนอแนะนี้ไม่ใช่การอ้างเหตุผลเป็นวงกลม เพราะปรัชญาสารสนเทศของพลอริติมีพื้นฐานว่าสารสนเทศเป็นมโนทัศน์ในการเข้าใจโลก แต่สำหรับความเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีดิจิทัล พลอริติมองว่าลักษณะของสารสนเทศดิจิทัล หรือการเชื่อมต่อแบบออนไลน์ ทำให้สารสนเทศในระบบนิเวศน์สารสนเทศไหลเวียนไปอย่างรวดเร็วมากขึ้น และไม่มีเส้นแบ่งระหว่างดิจิทัลกับอะนาล็อกอีกต่อไป(Floridi, 2010) ปรัชญาสารสนเทศของพลอริติจึงไม่ได้มองว่า ความแตกต่างทางเทคโนโลยีมีนัยยะสำคัญ เพราะสารสนเทศยังคงมีลักษณะเดิมคือ สารสนเทศที่มีความหมายและสารสนเทศที่จริงนำไปสู่การอ้างความรู้ไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีแบบใด ในเมื่อทุกสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์สารสนเทศ

ผู้วิจัยเสนอเหตุผลสนับสนุนสองข้อที่แสดงว่า ข้อเสนอของพลอริติน่าเชื่อถือกว่าบอร์กแมนน์ ดังนี้ 1.) ทุกสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์ของสารสนเทศ และ 2.) ไม่มีความแตกต่างของสารสนเทศที่ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลกับสารสนเทศที่ไม่ใช่ดิจิทัล

1.) ทุกสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศน์ของสารสนเทศ พลอริติเรียกยุคข้อมูลข่าวสารว่ายุคเกินประวัติศาสตร์(Hyperhistory)เพราะว่า ยุคประวัติศาสตร์เริ่มต้นขึ้นเมื่อมีการบันทึก และจารึก แต่เทคโนโลยีดิจิทัลไม่เพียงแต่ทำหน้าที่บันทึกสารสนเทศเท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่ประมวลผลและส่งต่อด้วย ยุคประวัติศาสตร์ จารึกเหตุการณ์สำคัญๆอย่างปฏิทินหรือบันทึกพิธีกรรมต่างๆ แต่เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยให้การบันทึกและส่งต่อสารสนเทศเชื่อมโยงถึงกันทั้งหมด สำหรับพลอริติความเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีไม่ได้เปลี่ยนลักษณะสำคัญของสารสนเทศ นั่นก็คือสารสนเทศเป็นวิธีการเข้าใจตนเองและโลก แม้แต่อัตลักษณ์บุคคลก็ยังอธิบายด้วย

สารสนเทศ(Floridi 2011, Hongladarom 2011) การอธิบายว่าอัตลักษณ์บุคคลเป็นสารสนเทศนี้ เป็นตัวอย่างหนึ่งที่แสดงว่าตัวตนเป็นสารสนเทศ การติดต่อสื่อสารและเทคโนโลยีเกี่ยวกับสารสนเทศเกี่ยวข้องกับตัวตนด้วย เช่นการแสดงความคิดเห็นผ่านสื่อออนไลน์ หรือการบันทึกกิจกรรมในชีวิตลงในเครือข่ายสังคมออนไลน์ ก็นับเป็นสารสนเทศที่แสดงอัตลักษณ์บุคคลด้วย เพราะว่าข้อมูลที่อยู่ในการใช้อินเทอร์เน็ตสามารถประกอบขึ้นมาและบ่งบอกถึงลักษณะของผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ นอกจากตัวอย่างเรื่องอัตลักษณ์บุคคลแล้ว

ระบบนิเวศสารสนเทศก็คือองค์รวมของสารสนเทศที่มีทั้งหมด ซึ่งสารสนเทศจะต้องเข้าใจผ่านระดับของนามธรรมรูปแบบใดแบบหนึ่ง เช่น ข้อมูลสุขภาพที่ได้จากนาฬิกาออกกำลังกาย(Fitness Trackers) ข้อมูลจากนาฬิกาออกกำลังกายเช่น ความเร็ว ระยะทาง ระยะเวลาการออกกำลังกาย อัตราการเต้นของหัวใจ พลังงานที่ใช้ ข้อมูลจากนาฬิกานี้อาจจะวัดด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลหรือไม่ก็ได้ แต่นาฬิกาออกกำลังกายมีเซนเซอร์และเชื่อมต่อกับโปรแกรม แล้วคำนวณค่าต่างๆออกมาให้ผู้ใช้นาฬิกา แต่การคำนวณข้อมูลเหล่านี้เชื่อมอยู่กับโปรแกรมและสามารถบันทึกและส่งต่อผ่านอินเทอร์เน็ตได้ นั่นแสดงถึงแง่มุมที่นาฬิกาทำหน้าที่บันทึกและวัดค่าสารสนเทศการออกกำลังกายออกมา ถ้าหากออกกำลังกายโดยที่ไม่ใช้นาฬิกาออกกำลังกาย ข้อมูลต่างเกี่ยวกับการออกกำลังกายก็ยังคงอยู่ไม่ได้หายไปไหน แต่ข้อมูลที่วัดจากนาฬิกาเป็นการบันทึกข้อมูลลงในระบบ และทำให้การออกกำลังกายมีค่าสารสนเทศ และเทคโนโลยีสารสนเทศทำให้กิจกรรมต่างๆมีค่าสารสนเทศขึ้นมา จะเห็นได้ว่า ความเป็นจริงของการออกกำลังกายเหมือนกันคือมีประสบการณ์ในการออกกำลังกาย เพียงการออกกำลังกายเป็นสารสนเทศและเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศจึงไม่ได้เปลี่ยนแปลงความเป็นจริง ในเมื่อสารสนเทศเป็นคำอธิบายความเป็นจริง และสารสนเทศเป็นส่วนหนึ่งของระบบนิเวศสารสนเทศไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศดิจิทัลหรือไม่

2.) ไม่มีความแตกต่างของสารสนเทศที่ผ่านเทคโนโลยีดิจิทัลกับสารสนเทศที่ไม่ใช่ดิจิทัล ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า ลักษณะสำคัญของสารสนเทศในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีคือการนำไปสู่ความรู้ ในประเด็นนี้จะแสดงเหตุผลเพื่อโต้แย้งแนวคิดแบบบอร์กแมนน์ว่า เทคโนโลยีสารสนเทศมีคุณภาพเท่ากันคือนำไปสู่ความรู้ได้ไม่ว่าจะเป็นสารสนเทศดิจิทัลหรือไม่ ผู้วิจัยเห็นว่าไม่มีความแตกต่างระหว่างสารสนเทศจากเทคโนโลยีดิจิทัลกับสารสนเทศแบบอะนาล็อกเพราะว่าสารสนเทศเป็นสิ่งที่ต้องเข้าใจผ่านระดับของนามธรรม และผู้วิจัยเห็นว่าความเป็นจริงที่ได้จากสารสนเทศผ่านเทคโนโลยีไม่มีคุณภาพต่างจากสารสนเทศเกี่ยวกับความเป็นจริง เพราะว่าสารสนเทศคือคำอธิบายความเป็นจริงเท่ากัน

เหตุผลหลักที่บอร์กแมนน์ใช้แยกประเภทสารสนเทศก็คือ สารสนเทศดิจิทัลผ่านกระบวนการแปลงข้อมูลให้เป็นสัญญาณวงจรถอดรหัส และวงจรถอดรหัสอยู่บนพื้นฐานของ Logic Gates ที่มีแค่สองค่า ซึ่งบอร์กแมนน์มองว่าความเป็นจริงมีความซับซ้อนเกินกว่าจะทำให้เป็นแค่ค่าของสวิตช์ในวงจรถอดรหัส แต่ถ้าหากพิจารณาเทคโนโลยีสารสนเทศจะเห็นว่า การแสดงผลสารสนเทศบางอย่าง ไม่มีสารสนเทศรูปแบบอื่นนอกจาก สารสนเทศผ่านเทคโนโลยีดิจิทัล เช่น ข้อมูลจากการสแกนสมอง หรือกล้องผ่าตัดที่อาศัยคอมพิวเตอร์เพื่อแสดงผล ข้อมูลเกี่ยวกับสมองเป็นสารสนเทศที่ได้มาจากการสแกนคลื่นสมอง และกล้องผ่าตัดเป็นเครื่องมือที่ใช้กับร่างกายของมนุษย์ ภาพที่แสดงบนจอเวลาผ่าตัดคือสารสนเทศของอวัยวะที่กำลังส่องกล้องหรือกำลังทำการผ่าตัดในขณะนั้น ถ้าหากคิดตามแนวคิดของบอร์กแมนน์แล้ว ภาพที่ผ่านจอคอมพิวเตอร์ไม่ใช่ความเป็นจริงของอวัยวะโดยตรง แต่มันเป็นไปได้ที่จะมีเทคโนโลยีอื่นที่รายงานสารสนเทศของอวัยวะในร่างกายถ้าไม่ใช่สารสนเทศดิจิทัล และการวินิจฉัยด้วยกล้องผ่าตัดเป็นหนึ่งในวิธีที่ดีที่สุด เพื่อจะรู้ว่าอวัยวะนั้นผิดปกติหรือไม่

และในตัวอย่างของเวลาและคลื่นแรงโน้มถ่วง คลื่นแรงโน้มถ่วงเป็นปรากฏการณ์ในธรรมชาติซึ่งจะรู้ได้จากการตรวจจับผ่านเครื่องมือเท่านั้น ถ้าหากไม่ใช่เครื่องมือที่มีคอมพิวเตอร์ช่วยก็จะมีทางได้สารสนเทศเกี่ยวกับคลื่นแรงโน้มถ่วง และกรณีของเวลา ดังที่ได้กล่าวไว้ในส่วนของสัมพัทธภาพแบบโครงสร้างแล้วว่า หน่วยนับของเวลาถือเป็นสารสนเทศประเภทหนึ่ง แต่เวลาไม่ใช่สิ่งที่มองเห็นหน่วยนับเป็นนาฬิกา หรือวินาทีโดยตรง เราเข้าใจหน่วยนับของเวลาผ่านเครื่องมืออย่างนาฬิกา และไม่ว่าสารสนเทศดิจิทัลหรืออะนาล็อก ก็นับเป็นสารสนเทศที่ผ่านระดับของนามธรรมเช่นเดียวกัน ดังที่ยกตัวอย่างหน่วยวิทยาศาสตร์ที่ตั้งชื่อตามผู้ค้นพบ แสดงว่าหน่วยเหล่านั้นไม่ใช่สิ่งที่มีอยู่จริงในธรรมชาติ แต่หน่วยของวิทยาศาสตร์ คือวิธีในการอธิบายปรากฏการณ์

เมื่อสารสนเทศเป็นวิธีการอธิบายความเป็นจริง และแม้แต่ปรากฏการณ์ธรรมชาติก็ต้องอาศัยกรอบมโนทัศน์แบบสารสนเทศในการอธิบาย เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ว่าจะเป็นดิจิทัลหรือไม่ก็นับเป็นเครื่องมือที่รายงานสารสนเทศเช่นกัน ตัวอย่างเช่น ส้อมเสียงที่ตั้งเสียงเครื่องดนตรีกับเครื่องตั้งเสียงดนตรีที่มีจอแสดงผลดิจิทัล ส้อมเสียงมาตรฐานจะตั้งแทนโน้ตตัว A และโน้ตตัว A มาตรฐานคือเสียงที่อยู่ในย่านความถี่ 440Hz การตั้งโน้ตที่เที่ยงตรงไม่ว่าจะใช้ส้อมเสียง หรือเครื่องตั้งดิจิทัลก็แสดงถึงคลื่นความถี่ย่านเดียวกัน (และคลื่นเป็นสารสนเทศเพราะเป็นวิธีการวัดรอบคลื่นตามการคำนวณของ รูดอล์ฟ เฮิร์ตซ์) ยิ่งไปกว่านั้นก็มีเครื่องตั้งสายที่ใช้แรงสั่นสะเทือนแล้วแสดงผลบนหน้าจอดิจิทัล



(ภาพจาก <https://www.boss.info/us/products/tu-10/>)

หน้าจอของเครื่องตั้งสายประมวลผลคลื่นความถี่ของเสียงกีตาร์ว่าตรงกับโน้ตหรือไม่ การสั่นสะเทือนบนกีตาร์เป็นการสั่นในสัญญาณแบบอะนาล็อกและการแสดงผลแบบดิจิทัลชี้ไปที่ปรากฏการณ์เดียวกัน คือสายกีตาร์ตรงเสียงหรือไม่ แสดงว่าเทคโนโลยีดิจิทัลก็สามารถชี้ไปที่ความเป็นจริงเดียวกันกับความเป็นจริงในโลกได้ และไม่ได้มีคุณภาพของสารสนเทศดีกว่าแม้ว่าจะผ่านเทคโนโลยี เพราะว่าสารสนเทศบางอย่างจะต้องอาศัยเครื่องมือจึงจะเข้าใจสารสนเทศได้ ดังที่กล่าวถึง นาฬิกาออกกำลังกาย เครื่องมือแพทย์ และ ความถี่ของคลื่นดนตรีกับเสียงโน้ตเป็นปรากฏการณ์เดียวกัน ดังนั้นสารสนเทศจึงแบ่งประเภทตามลักษณะว่าเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลไม่ได้

จากข้อโต้แย้งข้างต้น เพื่อสนับสนุนว่าแนวคิดแบบบอร์กแมนน์อธิบายมโนทัศน์สารสนเทศแคบเกินไปเพราะจำกัดประเภทสารสนเทศด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ และแนวคิดของบอร์กแมนน์ไม่ได้หักล้างหลักการพื้นฐานในปรัชญาสารสนเทศของพลอริดีที่กล่าวถึงในหัวข้อ 4.1.1 เพราะว่าแนวคิดของบอร์กแมนน์ไม่ได้โต้แย้งว่าความเป็นจริงเข้าถึงโดยตรงไม่ได้ และตัวอย่างของสัญนิยมแบบโครงสร้างแสดงให้เห็นว่า สารสนเทศที่ต้องเข้าใจผ่านระดับของนามธรรมนั้นเป็นโครงสร้างที่อธิบายความเป็นจริง ดังนั้นไม่ว่าสารสนเทศจะผ่านเทคโนโลยีหรือไม่ ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับความเป็นจริงอยู่ที่ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูล ไม่ใช่ความสัมพันธ์ระหว่างเทคโนโลยีที่แสดงสารสนเทศ

4.3 ภาววิทยาของสารสนเทศ

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะถกเถียงกับงานปรัชญาสองเรื่องคือ งานของ Brenner ที่เสนอว่าระดับของนามธรรมในปรัชญาสารสนเทศของพลอริดีเข้ากันได้กับแนวคิดเรื่อง Logic in Reality ของเขา และงานของเนียร์ เฟรสโก และ ฟิลลิป เจ. สเตนส์ (Nir Fresco และ Phillip J. Staines)(Fresco and Staines, 2013) ที่ถกเถียงแนวคิดระดับของนามธรรมของพลอริดีและเสนอข้อโต้แย้งเกี่ยวกับภาววิทยาของแบบจำลองคอมพิวเตอร์(Computational Ontology)และ ทั้งสองเรื่องนี้ยอมรับแนวคิดบางส่วนเกี่ยวกับระดับของนามธรรม แล้วเสนอแนวคิดของตนเองเพิ่มเติม ผู้วิจัยจะเสนอ

ให้เห็นว่า ทั้งสองเรื่องนี้เข้าใจปรัชญาสารสนเทศของพลอริติคลาดเคลื่อนและข้อเสนอเพิ่มเติมที่มีต่อปรัชญาสารสนเทศของพลอริตินั้นไม่จำเป็น

4.3.1 งานของโจเซฟ เบรนนอร์(Joseph E. Brenner)

บทความเรื่อง Levels of Abstraction: Levels of Reality ของ โจเซฟ เบรนนอร์(Joseph E. Brenner) เสนอแนวคิดเรื่อง Logic In Reality(LIR) ของเขาเองและเสนอว่าปรัชญาสารสนเทศของพลอริติเข้ากันได้กับแนวคิดเรื่อง LIR และข้อเสนอของ Brenner เพื่อเพิ่มเติมข้อบกพร่องของปรัชญาสารสนเทศที่ว่า ปรัชญาสารสนเทศเป็นแง่มุมทางญาณวิทยาและประสบกับความล้มเหลวในการให้ภาพลักษณะสำคัญของความเป็นจริง(Brenner 2012 หน้า 204)

LIR เป็นแนวคิดที่อธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงในความเป็นจริงว่ามีรูปแบบพื้นฐานเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างสิ่ง(Entities)และกระบวนการในความสัมพันธ์นี้มีแบบแผนเหมือนกับตรรกะ แต่ตรรกะในที่นี้ไม่ใช่ตรรกะแบบที่มีสองค่า จริง-เท็จ เพราะว่ากระบวนการนี้เกิดขึ้นในความสัมพันธ์ของธรรมชาติ เช่นเดียวกับกระบวนการของสารสนเทศทางกายภาพ เช่น ความเปลี่ยนแปลงทางชีวภาพ สำหรับ LIR แล้ว กระบวนการของ LIR กับสารสนเทศเป็นสิ่งที่แยกจากกันไม่ได้ เช่นเดียวกับความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับความเป็นจริง แต่ LIR ยอมรับว่ามีระดับชั้นของความสัมพันธ์(Higher-Lower Level) แต่ระดับชั้นของความสัมพันธ์นี้แตกต่างจากปัญหาของแนวคิดแบบระดับชั้น(Levelism) ซึ่งจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

เบรนนอร์ พยายามเชื่อมโยง LIR เข้ากับระดับของนามธรรมของปรัชญาสารสนเทศซึ่งมีแง่มุมที่ผูกอยู่กับภววิทยา(Ontological Committing-Ontological Committed) และระดับของนามธรรมที่เชื่อมโยงกันเป็นชุด(Gradients of Abstraction) ก็นับเป็นรูปแบบที่เข้ากันได้กับ LIR เพราะว่าสารสนเทศมีความสัมพันธ์กันในธรรมชาติ และ เบรนนอร์ พยายามเชื่อมโยง LIR เข้ากับแนวคิดแบบสังคมนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศด้วย โดยให้เหตุผลว่า LIR ไม่ใช่แนวคิดที่สร้างระบบคำอธิบายใหม่ที่อยู่นอกเหนือจากสังคมนิยมแบบโครงสร้าง แต่ LIR เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับภววิทยา และในประเด็นเกี่ยวกับสังคมนิยมแบบโครงสร้าง เบรนนอร์ สนับสนุนแนวคิดในส่วนสังคมนิยมแบบโครงสร้างภววิทยา(Ontological Structural Realism) และกล่าวว่า สังคมนิยมแบบโครงสร้างญาณวิทยา(Epistemological Structural Realism) ของพลอริติเป็นสิ่งที่ชวนให้สงสัยและง่อนแง่นทางอภิปรัชญา(Brenner 2012 หน้า 217) แนวคิด LIR จึงถือเป็นส่วนเติมเต็มในคำอธิบายทางภววิทยาของปรัชญาสารสนเทศ

พลอริตีตอบบทความของ เบรนนเนอร์ ไว้ว่าข้อเสนอของ เบรนนเนอร์ ถือเป็นการตีความทาง ภาววิทยา และข้อมูลในความเป็นจริงแล้วเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาวะจะรวมไปถึง เป็นกลางจาก ระดับชั้น(Taxonomy Neutrality) แสดงว่าระดับชั้นนั้นไม่ใช่ลักษณะในตัวมันเองของข้อมูล และ พลอริตีไม่ยอมรับแนวคิดของ เบรนนเนอร์ และเสนอว่าสารสนเทศเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้ สารสนเทศกับโลก ซึ่งมันเป็นความสัมพันธ์สองทาง ไม่ใช่มีโครงสร้างในธรรมชาติอยู่ก่อนแล้วให้ สารสนเทศนั้นแก่เรา และพลอริตีเสนอว่าแนวคิดของ เบรนนเนอร์ ก็ยังถือเป็นระดับของนามธรรม รูปแบบหนึ่ง ยังไม่ใช่คำอธิบายความเป็นจริงในตัวมันเอง(Floridi 2012, หน้า 266)

ข้อเสนอของ เบรนนเนอร์ ทำให้ปรัชญาสารสนเทศของพลอริตีชัดเจนขึ้นในประเด็นเกี่ยวกับ ภาววิทยาของสารสนเทศว่า สารสนเทศที่เป็นโครงสร้างของความเป็นจริงนั้นเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นใน กระบวนการทางญาณวิทยาของผู้รู้สารสนเทศ และแม้ว่าข้อมูลจะเป็นสิ่งที่มีอยู่จริงอย่างเป็นอิสระ จากจิตตามแนวคิดแบบสัจนิยม และลักษณะของข้อมูลเป็นความแตกต่างในระดับวัตถุ(De re) แต่ข้อมูลและความต่างนั้นจะรู้ได้ก็ต่อเมื่อผ่านระดับของนามธรรม และอีกประการหนึ่งที่ เบรนนเนอร์ กล่าวถึง Gradient of Abstraction นั้น เบรนนเนอร์ กล่าวว่าระดับของนามธรรมที่สัมพันธ์ กันนั้นมีลักษณะเหมือนกับ LIR โดยอ้างจากความสัมพันธ์แบบ Nested ระหว่างระดับของ นามธรรม แต่สำหรับแนวคิดของพลอริตีแล้ว Gradient of Abstraction ไม่ใช่ความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับนามธรรมที่มีรูปแบบ Nested เพียงอย่างเดียว ยังมีรูปแบบที่ไม่สัมพันธ์กัน Disjointed ด้วย ซึ่ง Gradient of Abstraction นี้เป็นชุดของระดับของนามธรรมที่จะสัมพันธ์กันหรือไม่ก็ได้(Floridi, 2008 หน้า 314) ซึ่งความสัมพันธ์ของ Gradient of Abstraction นี้ผู้วิจัยจะถกเถียงต่อไปในหัวข้อ

4.5

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย CHULALONGKORN UNIVERSITY

4.3.2 งานของ Nir Fresco และ Phillip J. Staines

บทความเรื่อง Revised Attack on Computational Ontology ของ เฟรสโก และ สเตนส์ อ้างถึงบทความเรื่อง Against Digital Ontology ของพลอริตี และทั้งสองเห็นว่าแนวคิดของพลอริตี ไม่ได้กล่าวให้ชัดเจนว่า จากที่พลอริตีเสนอว่า ความเข้าใจแบบอะนาล็อกและดิจิทัลไม่ใช่ลักษณะ ของความเป็นจริงในตัวมันเอง แต่พลอริตีไม่ได้ให้เหตุผลสนับสนุนการปฏิเสธภาววิทยาดิจิทัล (Fresco and Stines, 2013 หน้า 107) เฟรสโก และ สเตนส์ จึงเสนอข้อโต้แย้งภาววิทยาของ แบบจำลองคอมพิวเตอร์ โดยปฏิเสธว่าจักรวาลไม่มีลักษณะตายตัว(Deterministic/Discrete) และ ข้อเสนอนี้มีเหตุผลสนับสนุนสองข้อคือ ก) จักรวาลไม่มีลักษณะแบบย้อนกลับไม่ได้(Irreversible Computational Ontology) เพราะว่าแนวคิดดังกล่าวคือการยอมรับว่าจักรวาลมีลักษณะตายตัว

ในการประมวลผลด้วยแบบจำลองคอมพิวเตอร์ ซึ่งหลักการดังกล่าวขัดกับหลักการของเทอร์โมไดนามิกส์ข้อสองที่ว่า เอนโทรปีจะเพิ่มขึ้นเสมอในธรรมชาติ และ ข) จักรวาลไม่ใช่ระบบปิดจึงเป็นไปได้ที่จะมีแบบจำลองที่อินพุตกำหนดได้ตายตัวในแบบจำลองคอมพิวเตอร์ที่ย้อนกลับได้ เฟรสโก และ สเตนส์ ตั้งต้นประเด็นภาววิทยาของสารสนเทศจากข้อถกเถียงเรื่องการอธิบายจักรวาลด้วยแบบจำลองคอมพิวเตอร์ แบบจำลองคอมพิวเตอร์นับเป็นความเข้าใจแบบดิจิตัล ถ้าหากยอมรับว่าแบบจำลองคอมพิวเตอร์คือแบบจำลองของจักรวาล ก็เท่ากับยอมรับว่าจักรวาลมีลักษณะเป็นดิจิตัลด้วย ฟลอริติปฏิเสธว่าแบบจำลองคอมพิวเตอร์ไม่ใช่ความเป็นจริงในตัวมันเองเป็นเพียงระดับของนามธรรมแบบหนึ่ง เฟรสโก และ สเตนส์ มองว่าข้อเสนอของฟลอริติไม่ได้ระบุชัดเจนว่าจักรวาลจะเป็นดิจิตัลหรืออะนาล็อก เฟรสโก และ สเตนส์ จึงเสนอเหตุผลที่โต้แย้งแนวคิดที่ว่าจักรวาลเป็นดิจิตัล โดยเรียกความเข้าใจจักรวาลดิจิตัลว่า ภาววิทยาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ แบบจำลองคอมพิวเตอร์คือการประมวลผลสัญญาณแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete) และลักษณะของแบบจำลองคอมพิวเตอร์คือ มีอินพุตให้กับสภาวะของเครื่องจักรแล้วประมวลผลออกมาเป็นเอาต์พุต ในการประมวลผลที่ไม่ต่อเนื่องจะมีลักษณะ ย้อนกลับได้ (Reversible) หรือย้อนกลับไม่ได้ (Irreversible) ถ้าหาก แบบจำลองคอมพิวเตอร์ย้อนกลับได้ก็คือ เอาต์พุตของสภาวะนั้นมีอินพุตแค่แบบเดียวที่เป็นไปได้ (ผลที่ได้จากสภาวะมีสาเหตุเดียว) ความสัมพันธ์ของอินพุตและเอาต์พุตคือความสัมพันธ์ที่ตรงกัน แบบจำลองที่ย้อนกลับไม่ได้ก็คือ เอาต์พุตนั้นมีหลายความเป็นไปได้ การแบ่งรูปแบบของแบบจำลองที่ย้อนกลับได้มีความสำคัญ เพราะใช้เป็นคำอธิบายรูปแบบของแบบจำลองคอมพิวเตอร์ ซึ่ง เฟรสโก และ สเตนส์ จะปฏิเสธว่า ไม่ว่าแบบจำลองจะย้อนกลับได้หรือแบบจำลองที่ย้อนกลับไม่ได้ ก็ไม่ใช่แบบจำลองของจักรวาล

ก) จักรวาลไม่ได้มีรูปแบบที่ย้อนกลับไม่ได้ เหตุผลหลักก็คือ ถ้าหากจักรวาลเป็นแบบย้อนกลับไม่ได้ จะเป็นกระบวนการทิ้งสารสนเทศ (Information Discarding Process) เพราะวาสารสนเทศที่เป็นเอาต์พุตจะกลับไปเป็นอินพุตอีกไม่ได้ และด้วยกระบวนการดังกล่าวสารสนเทศจะเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ เพราะมันผ่านสภาวะที่ประมวลผล ซึ่งกรณีนี้จะขัดกับหลักการข้อสองของเทอร์โมไดนามิกส์ที่ว่า เอนโทรปี (Entropy) จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ดังนั้นจักรวาลจึงไม่ใช่ระบบปิดที่คำนวณจากสภาวะที่ไม่ต่อเนื่อง

ข) จักรวาลไม่ใช่ระบบปิดจึงเป็นไปได้ที่จะมีแบบจำลองที่อินพุตกำหนดได้ตายตัวในแบบจำลองคอมพิวเตอร์ที่ย้อนกลับได้ ในกรณีนี้เป็นข้อโต้แย้งที่ว่า แม้แต่ในระบบที่ย้อนกลับได้จักรวาลก็ไม่ใช่ระบบปิดที่กำหนดตายตัวได้ (Deterministic) ดังนั้นจักรวาลจึงไม่ใช่ภาววิทยาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ ในส่วน ก) เป็นการโต้แย้งแง่มุมที่ย้อนกลับไม่ได้ของแบบจำลอง

คอมพิวเตอร์ ในส่วนนี้เป็นการโต้แย้งว่าในจักรวาลแบบกำหนดตายตัวระบบที่ย้อนกลับได้ก็มี ปัญหาเช่นกัน จักรวาลแบบย้อนกลับได้เปรียบเหมือนเครื่องจักรทัวริงขนาดใหญ่ ที่มีแถบเทป ย้อนกลับไปประมวลผลได้ตามคำสั่งที่ใส่ให้กับสภาวะของเครื่องจักร และแบบจำลองคอมพิวเตอร์ ของจักรวาลจะต้องยอมรับว่ากระบวนการคำนวณของแบบจำลองเป็นระบบปิด นั่นก็คือทุกสิ่งใน จักรวาลนี้คำนวณด้วยแบบจำลองคอมพิวเตอร์ได้ทั้งหมด ปัญหาคือ ข้อแรกการประมวลผลอยู่บน เวลาทิศทางเดียว นั่นคือเวลาเดินไปข้างหน้า ซึ่งจักรวาลอาจจะอยู่ในสภาวะที่มีเอนโทรปีมากหรือน้อยก็ได้ แต่การคำนวณที่เวลาเดินไปข้างหน้าต้องยอมรับไว้ก่อนว่าแบบจำลองคอมพิวเตอร์ตั้งต้น ที่มีเอนโทรปีน้อย แล้วเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ (Fresco and Stines, 2013 p. 116) ข้อสอง ถ้าหากจักรวาล เป็นแบบปิดแสดงว่า ทุกสิ่งที่มีอยู่ เป็นสิ่งที่มีอยู่อย่างจำกัด แสดงว่า สารสนเทศจากการ ประมวลผลของจักรวาลแบบปิดจะมีสารสนเทศใหม่ในจำนวนจำกัด และในเมื่อสารสนเทศมีอยู่ อย่างจำกัด ก็จะขัดกับกฎเทอร์โมไดนามิกส์ข้อสองที่ว่า เอนโทรปีจะเพิ่มมากขึ้น และข้อสาม สารสนเทศขยะ (Garbage) ก็จะต้องย้อนกลับมาผ่านการประมวลผลด้วย และจักรวาลแบบ เครื่องจักรทัวริงเป็นจักรวาลที่จำกัดทางพื้นที่เพราะว่าสารสนเทศเป็นสารสนเทศกายภาพ จึงไม่มี พื้นที่เพียงพอที่จะต้องเก็บสารสนเทศขยะ จากสามข้อนี้จึงเป็นไปได้ที่จะมีแบบจำลอง คอมพิวเตอร์ที่ย้อนกลับได้

จากข้อเสนอของ เฟรสโก และ สเตนส์ ที่อ้างถึงปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีในการปกิ เสธภววิทยาดีจิตัลนั้น ผู้วิจัยเห็นว่า เฟรสโก และ สเตนส์ กล่าวถึงข้อโต้แย้งภววิทยาดีจิตัลของ ฟลอริดีเพียงเรื่องเดียว และไม่ได้เชื่อมโยงกับงานปรัชญาสารสนเทศเรื่องอื่นของฟลอริดี และผู้วิจัย เห็นว่าปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีเพียงพอที่จะปฏิเสธภววิทยาดีจิตัลว่า แบบจำลอง คอมพิวเตอร์ของจักรวาลเป็นเพียงระดับของนามธรรมแบบหนึ่งเท่านั้น ไม่ใช่ความเป็นจริงในตัว มันเอง และผู้วิจัยเห็นว่า หลักการของปรัชญาสารสนเทศในหัวข้อ 4.1 ที่กล่าวไว้ข้างต้นก็เพียงพอ และใช้ปฏิเสธ แนวคิดแบบจำลองคอมพิวเตอร์ของจักรวาลได้

ประการแรก เฟรสโก และ สเตนส์ ใช้คำว่าสารสนเทศไม่ตรงกับนิยามของฟลอริดี แม้ว่าใน ตอนต้นของบทความจะยอมรับแนวคิดของฟลอริดีว่าจักรวาลทั้งดีจิตัลและอะนาล็อกเป็นระดับ ของนามธรรม แต่สารสนเทศในภววิทยาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ แตกต่างจากภววิทยาของ ฟลอริดีเพราะว่าแนวคิดภววิทยาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ไม่จำเป็นต้องยอมรับภววิทยาแบบค่านท์ ที่แยกแยะระหว่างสิ่งที่รู้ได้กับความเป็นจริงในตัวเองที่รู้โดยตรงไม่ได้ และสารสนเทศในแบบฟลอริ ดีแยกอย่างชัดเจนระหว่างข้อมูลกับสารสนเทศ ในเมื่อข้อมูลเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาวะและเข้าใจ โดยตรงไม่ได้ (ไม่ผ่านระดับของนามธรรม) ดังนั้นจักรวาลในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีจึงไม่ใช่

จักรวาลแบบจำกัด ดังนั้นปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีจึงเข้ากันไม่ได้กับ ภาววิทยาแบบจำลอง คอมพิวเตอร์

ข้อสอง ระดับของนามธรรมเป็นสิ่งที่ไม่ต่อเนื่องแต่จำเป็นว่าจะต้องเป็นแบบจำลอง คอมพิวเตอร์ ใน Against Digital Ontology ฟลอริดีกล่าวว่าทั้งความเข้าใจแบบอะนาล็อกและ ดิจิทัลเป็นรูปแบบหนึ่งของระดับของนามธรรม เฟรสโก และ สเตนส์ ยกข้อความของฟลอริดี ที่ว่า “ถ้าหากธรรมชาติขั้นอันติมยะของความเป็นจริงมีลักษณะเป็นดิจิทัล มันมีนัยยะว่ามัน(ความเป็นจริง)จะเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อก”(Floridi, 2011, p. 325) เฟรสโก และ สเตนส์ วิเคราะห์คำเชื่อม ว่าหรือในการอ้างเหตุผลของฟลอริดีแล้วเห็นว่า ไม่มีความชัดเจนเพราะค่าความจริงของการเชื่อม ด้วยหรือมีหลายความเป็นไปได้ แต่สำหรับฟลอริดีแล้ว ความเป็นไปได้ของหรือไม่ใช่การยอมรับทุก ความเป็นไปได้ ฟลอริดีเสนอไว้ใน Against Digital Ontology เองว่า การรับรู้ในประสบการณ์ของเราเป็นอะนาล็อก และการรับรู้ของเรามีสิ่งที่เรียกว่า Digital to Analog Converter(Floridi, 2011 p. 330) ซึ่งการแปลงดิจิทัลเป็นอะนาล็อกมาจากการยอมรับอภิปรัชญาแบบค้ำนัท ดิจิทัลหรืออะ นาล็อกที่ปรากฏแก่เราจึงเป็นเพียงกรอบมโนทัศน์ที่มีต่อความเป็นจริง ไม่ใช่ความเป็นจริงในตัวมันเอง ดังนั้นความเป็นจริงในตัวมันเองจึงเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อก

นอกจากนี้การเสนอว่าระดับของนามธรรมเป็นสิ่งที่ไม่ต่อเนื่องไม่จำเป็นต้องยอมรับว่า จักรวาลเป็นแบบจำลองคอมพิวเตอร์ ดังตัวอย่างที่กล่าวถึงสัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศว่า สารสนเทศเป็นโครงสร้างของความเป็นจริง แต่โครงสร้างนั้นเกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างระดับ ของนามธรรมกับข้อมูล ซึ่งความสัมพันธ์นี้อาจจะเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ต่อเนื่อง แต่ไม่ใช่ดิจิทัล เช่น มาตราเมตริก ทั้งที่ใช้วัด ความยาว ความจุ น้ำหนัก หน่วยเหล่านี้ เป็นหน่วยที่มีการอ้างอิง จากการสมมติ และไม่ใช่แบบจำลองดิจิทัล เพราะว่ามีมาตรฐานไม้มเมตร หรือ มาตรฐานของกิโล กรรรมเป็นวัตถุที่สมมติขึ้นมาแล้วใช้เป็นมาตรฐาน และอีกตัวอย่างหนึ่งที่สนับสนุนว่าระดับของ นามธรรมที่ไม่ต่อเนื่องไม่จำเป็นต้องเป็นดิจิทัลก็คือ หน่วยของเวลา ในประสบการณ์ของจิตเราไม่ เห็นหรือสังเกตเวลาไม่ได้โดยตรง แต่เราพยายามหาวิธีนับเวลาตั้งแต่หน่วยของปี ที่นับจากช่วงของ ฤดูกาล จนถึงการแบ่งเวลาเป็นชั่วโมง หน่วยนับเหล่านี้ถือเป็นสารสนเทศเพราะระดับของ นามธรรมในการนับเวลามีหลายรูปแบบเช่น ปฏิทินของชาวมายา ปฏิทินแบบเกรกอรี ปฏิทิน จันทรคติ ปฏิทินสุริยคติ รูปแบบปฏิทินเหล่านี้ไม่เกี่ยวข้องกับแบบจำลองคอมพิวเตอร์ เมื่อปรัชญา สารสนเทศของฟลอริดีไม่เกี่ยวกับภาววิทยาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ ดังนั้นปรัชญาสารสนเทศของ ฟลอริดีจึงไม่จำเป็นต้องปฏิเสธภาววิทยาแบบจำลองคอมพิวเตอร์โดยตรง

ข้อสาม แบบจำลองคอมพิวเตอร์เป็นวิธีในการอธิบายความเป็นจริงได้ การค้นพบทางวิทยาศาสตร์ ทั้งดาราศาสตร์ หรือ ข้อมูลเกี่ยวกับสมอง ชีววิทยา ฟิสิกส์อนุภาค ใช้คอมพิวเตอร์ระบบดิจิทัลเป็นเครื่องมือการคำนวณและสร้างแบบจำลองทั้งสิ้น และเป็นไปไม่ได้ที่จะมีเครื่องมืออื่นที่จะใช้อธิบายความรู้ที่ได้จากเครื่องมือดิจิทัลนี้ การปฏิเสธทฤษฎีแบบจำลองคอมพิวเตอร์เท่ากับปฏิเสธระบบดิจิทัลคอมพิวเตอร์ในฐานะเครื่องมือไปด้วย ซึ่งแนวคิดปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีไม่ได้ปฏิเสธหรือล้มล้างแนวคิดที่ว่าคอมพิวเตอร์ดิจิทัลใช้อธิบายความเป็นจริง แต่ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี ลดสถานะแบบจำลองดิจิทัลเป็นเพียงระดับของนามธรรมรูปแบบหนึ่ง และความรู้ที่ได้จากแบบจำลองคอมพิวเตอร์ไม่ใช่ความเป็นจริงในตัวมันเอง เป็นเพียงสารสนเทศผ่านระดับของนามธรรมในแบบจำลองคอมพิวเตอร์

4.4 Naturalized Information

ในหัวข้อนี้ผู้วิจัยจะถกเถียงประเด็นปัญหาจากคำอธิบายสารสนเทศเป็นเนื้อหาของจิต มีงานปรัชญาสองเรื่องที่แสดงถึงปัญหานี้คือ 4.4.1 ประเด็นเรื่องระดับชั้นของ จอห์น ไฮล์ (John Heil) และ 4.4.2 ปัญหา Grain Problem ของ โจนาธาน โคเฮน (Jonathan Cohen) และแสดงให้เห็นว่าประเด็นของ ไฮล์ และ โคเฮน มีผลกับปรัชญาของฟลอริดีในเรื่องสารสนเทศในความสัมพันธ์กับความเป็นจริงและ ความรู้จากการได้รับสารสนเทศ

4.4.1 ปัญหาเรื่องระดับชั้น(Levelism)

บทความเรื่อง Levels of Reality ของ จอห์น ไฮล์ (John Heil, 2003) เสนอปัญหาของระดับชั้นว่า ความเข้าใจที่ว่าความเป็นจริงมีระดับชั้นสูง-ต่ำเป็นความเข้าใจผิด ความเป็นจริงไม่มีระดับชั้น ปัญหาเรื่องระดับชั้นนี้เป็นการโต้แย้งแนวคิดที่ลดทอนคุณสมบัติของสภาวะจิตไปเป็นคุณสมบัติทางกายภาพ(Reductionism) ถ้าหากคุณสมบัติของสภาวะจิตลดทอนลงเป็นคุณสมบัติที่พื้นฐานกว่าคือคุณสมบัติทางกายภาพได้ แนวคิดแบบระดับชั้นก็ต้องยอมรับว่าคุณสมบัติที่แตกต่างกันของจิตกับสสารนั้น เป็นคุณสมบัติของวัตถุเดียวกันแต่อยู่กับคนละระดับชั้น ระดับชั้นที่ต่ำกว่าคือระดับชั้นที่เป็นพื้นฐานกว่าของวัตถุได้แก่ปรากฏการณ์ทางกายภาพ และระดับที่สูงกว่าคือระดับของการระลึกได้(Realization) ได้แก่ภาษาและสภาวะจิต(Heil, 2003 p. 205)

ไฮล์ เสนอว่าปัญหาของแนวคิดแบบระดับชั้นเกิดจากแนวคิดแบบทฤษฎีความหมายแบบภาพ(Picture Theory of Meaning) ที่เห็นว่าภาษาเป็นภาพสะท้อนความเป็นจริงของโลก ซึ่งการปฏิเสธทฤษฎีความหมายแบบภาพนี้นำไปสู่ข้อเสนอทางอภิปรัชญาของไฮล์ซึ่งก็คือ การยอมรับ

แนวคิดแบบปฏิสัจนิยม(Anti-Realism) นั่นก็คือแนวคิดที่ปฏิเสธความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิต (Heil, 2003 p.210)

เหตุผลของไฮล์ที่ได้แย้งทฤษฎีความหมายแบบภาพ อ้างอิงมาจากหลักการ ϕ ที่ว่า ภาคแสดงของข้อความคือการชี้(Designate) ไปยังคุณสมบัติของวัตถุ(Heil, 2003 p. 210) ไฮล์ ได้แย้งหลักการนี้เพื่อแสดงให้เห็นว่าคุณสมบัติของแนวคิดระดับชั้นจะพบกับปัญหาการอธิบายความสัมพันธ์ของระดับชั้น เพราะคุณสมบัติในระดับชั้นที่สูงกว่าลดทอนลงเป็นระดับชั้นที่ต่ำกว่าไม่ได้ เช่น ภาคแสดงของ “มีสีแดง” เช่นตัวอย่าง มะเขือเทศ สัญญาณไฟแดง มีคุณสมบัติสีแดงเหมือนกัน แต่ “สีแดง” ที่เห็นจากวัตถุไม่ใช่สีแดงด้วยกัน ถ้ามหากกล่าวว่ามีสีแดงของมะเขือเทศกับไฟแดงเป็นคนละเฉดสี ก็ยังทำให้ต้องมีคำอธิบายเพิ่มว่าวัตถุที่มีสีแดงต่างกัน มีภาคแสดงร่วมกันได้อย่างไร และการกล่าวว่ามีสีแดงที่แตกต่างกันนับเป็นอัตลักษณ์ของประเภทเดียวกัน(Type Identity) ภาคแสดงที่จะระลึกได้ในระดับชั้นที่สูงขึ้นคือการเป็นประเภทเดียวกันของระดับชั้นที่สูงกว่าคือการระลึกได้ในสภาวะจิตแบบอื่น(Multiply Realization) เช่นสีแดง เป็นมโนทัศน์ในระดับที่สูงกว่าระดับกายภาพ(ลดทอนเป็นคุณสมบัติในวัตถุไม่ได้ และคุณภาพของ “สีแดง” ไม่ใช่คุณภาพของวัตถุ การระลึกได้จากสภาวะจิตอื่น ๆคือการที่สภาวะจิตมองเห็นสีแดงแต่ “ความแดง” ของสีเป็นสิ่งที่สัมผัสกับสภาวะจิตของคนที่เห็นสี แต่ปัญหาสำคัญก็คือความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นที่สูงกว่าและต่ำกว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างไร ในเมื่อมันลดทอนหากันไม่ได้ และคุณสมบัติในระดับชั้นที่สูงกว่าเป็นสิ่งที่สัมผัสกับสภาวะจิต(รู้สึกเจ็บ, เห็นสีแดงไม่เหมือนกัน) จึงเป็นปัญหาว่า หลักการ ϕ สามารถแสดงให้เห็นภาคแสดงและมโนทัศน์แสดงถึงคุณสมบัติในวัตถุไม่ได้ (Heil, 2003 p.216) และข้อโต้แย้งอีกประการหนึ่งในการปฏิเสธแนวคิดแบบระดับชั้นก็คือ การปฏิเสธแนวคิดทฤษฎีความหมายแบบภาพ ว่าข้อความเกี่ยวกับโลกที่มีค่าความจริง แสดงถึงความจริงในโลกเช่นเดียวกัน. ไฮล์ เสนอว่าข้อความที่เป็นจริงไม่ได้มีนัยยะ(entail) ถึงสิ่งที่เป็นในโลกจริงๆ เช่น “โต๊ะตัวนี้หนัก” ไม่ได้มีนัยยะถึงคุณสมบัติเฉพาะ ที่มีอยู่ในอานูภาคของโต๊ะ จากข้อโต้แย้งที่กล่าวมา ไฮล์ จึงเสนอว่าความคิดเรื่องระดับชั้นอธิบายความเป็นจริงไม่ได้ และทฤษฎีความหมายแบบภาพใช้เป็นพื้นฐานแนวคิดแบบระดับชั้นไม่ได้ ดังนั้นความเป็นจริงจึงไม่มีระดับชั้น

ข้อเสนอของ ไฮล์ เรื่องระดับชั้นทางภววิทยาไม่ได้ถกเถียงกับปรัชญาสารสนเทศโดยตรง แต่ประเด็นของ ไฮล์ มีความสำคัญกับประเด็นเรื่องความเป็นจริง เพราะว่าข้อเสนอของ ไฮล์ เป็นการปฏิเสธว่าความเป็นจริงไม่มีระดับชั้นความสัมพันธ์สูง-ต่ำ และในปรัชญาสารสนเทศของ ฟลอริดี ระดับของนามธรรมถือเป็นแนวคิดสำคัญในการอธิบายว่าสารสนเทศคือโครงสร้างของความเป็นจริง แม้ฟลอริดีกล่าวว่า ระดับชั้นในปรัชญาสารสนเทศไม่ใช่ระดับชั้นทางภววิทยา

ระดับชั้นของปรัชญาสารสนเทศเป็นระดับชั้นทางญาณวิทยา(Floridi 2008, p. 304, Floridi, 2010 p. 47) ในหัวข้อ 4.5 ผู้วิจัยจะแสดงให้เห็นว่าแม้ฟลอริดิจะเสนอว่าระดับของนามธรรมเป็นระดับชั้นทางญาณวิทยา แต่ระดับชั้นทางญาณวิทยาก็มีปัญหาเช่นกัน

ข้อโต้แย้งปฏิสังขนิยมของไฮล์

ประเด็นที่ไฮล์เสนอข้างต้นอาจจะเป็นข้อโต้แย้งของปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดิไม่ได้มีเพียงเรื่องระดับชั้น(Levelism)เท่านั้น แต่ยังมีประเด็นทางอภิปรัชญาเรื่องสังขนิยมและปฏิสังขนิยมด้วย เมื่อไฮล์สนับสนุนแนวคิดแบบปฏิสังขนิยม(Heil, 2003 p.210)ก็เท่ากับว่าข้อเสนอของไฮล์เป็นการโต้แย้งแนวคิดสังขนิยมของฟลอริดิด้วย

ผู้วิจัยเห็นว่า แม้แนวคิดของฟลอริดิจะเป็นสังขนิยม แต่ข้อเสนอของไฮล์ไม่ได้หักล้างแนวคิดสังขนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ เพราะวาทศาสตร์ไม่ใช่วัตถุทางกายภาพดังแนวคิดของวีเนอร์(Wiener, 1961) และสำหรับแนวคิดของฟลอริดิ(Floridi, 2005)เอง สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมายแต่ความหมายนี้ไม่ใช่การชี้ไปที่คุณสมบัติของวัตถุ เพราะความหมายของสารสนเทศคือการสังเกตผ่านระดับของนามธรรม คุณสมบัติของวัตถุคือคุณสมบัติที่เกิดจากความสัมพันธ์ระหว่างการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมกับวัตถุ เช่น “โต๊ะตัวนี้หนัก” ความหนักของโต๊ะไม่ใช่คุณสมบัติของโต๊ะ แต่เกิดจากการสังเกตของผู้ที่สังเกต(อาจจะด้วยการยกหรือชั่งน้ำหนัก) แต่การสังเกตจากระดับของนามธรรมของคนอื่น โต๊ะตัวนี้อาจจะไม่หนักก็ได้ เช่นการสังเกตน้ำหนักโต๊ะของนักยกน้ำหนัก หรือคนทำงานเกี่ยวกับการขนย้ายเป็นประจำที่มีวิธีผ่อนแรงในการยกโต๊ะ “ความหนัก” ของโต๊ะจึงสัมพันธ์กับระดับของนามธรรมของผู้สังเกต ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดิจึงไม่ใช่แนวคิดที่ยอมรับทฤษฎีความหมายแบบภาพ

แนวคิดสังขนิยมในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดิ (Floridi, 2007) เป็นสังขนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.1.3 นั่นก็คือ สังขนิยมในปรัชญาสารสนเทศยอมรับว่ามีความเป็นจริงที่เป็นอิสระจากจิต แต่ความเป็นจริงนั้นก็คือข้อมูลที่เข้าใจโดยตรงไม่ได้ จากการยอมรับว่าความเป็นจริงคือข้อมูลที่เข้าใจโดยตรงไม่ได้นี้ ผู้วิจัยเห็นว่าสังขนิยมแบบโครงสร้างนี้ไม่เป็นการลดทอนคุณสมบัติของสภาวะจิตให้กลายเป็นคุณสมบัติของวัตถุ เพราะสังขนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศไม่ได้กล่าวว่า คุณสมบัติและความหมายของสารสนเทศจะลดทอนเป็นข้อมูลได้ทั้งหมด แต่ความหมายและคุณสมบัติของสารสนเทศได้มาจากการสังเกตข้อมูล นั่นก็คือการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมเป็นการกำหนดคุณสมบัติของข้อมูล เช่น ดนตรีเพลงเดียวกันมีโน้ตดนตรีเหมือนกัน แต่นักดนตรีอาจจะตีความบทเพลงแล้วเล่นออกมาให้มีความรู้สึกแตกต่างกันก็ได้

นักดนตรีอาจจะเรียบเรียงให้เพลงเพลงหนึ่งเป็นเพลงเศร้าหรือความรู้สึกอื่นก็ได้ขึ้นอยู่กับระดับของนามธรรมในการเข้าใจบทเพลงและเล่นเพลงนั้น

แม้ว่าความแตกต่างของข้อมูลจะเป็นความแตกต่างแบบ De re แต่ความแตกต่างของข้อมูลจะเห็นได้ก็ต่อเมื่อผ่านระดับของนามธรรม แต่ความเป็นจริงของข้อมูลก็ไม่ใช่ว่าจะมีอยู่แบบขึ้นอยู่กับจิตแบบปฏิสัจนิยม และข้อมูลก็ไม่จำเป็นจะต้องเป็นวัตถุแบบรูปธรรม (Concrete) ข้อมูลอาจจะเป็นสิ่งทางญาณวิทยาก็ได้ (Epistemic/Abstract entities) (Floridi, 2007 p.247) เช่น คุณสมบัติของสภาวะจิตอธิบายด้วยชุดคำอธิบายทางกายภาพไม่ได้ เพราะว่าระดับของนามธรรมที่เป็นการสังเกตแบบกายภาพ ใช้สังเกตคุณสมบัติของสภาวะจิตไม่ได้ ในกรณีสีแดง คุณสมบัติของสี “ความแดง” เป็นเนื้อหาอัตวิสัยของสภาวะจิต (Phenomenal/Mental Content) แต่คำอธิบาย สีแดงไม่จำเป็นต้องมีลักษณะเป็นความหมายแบบปฏิสัจนิยม เพราะว่าการเห็นสีสามารถอธิบายด้วยปรัชญาสารสนเทศ และปรัชญาสารสนเทศไม่ใช่ปฏิสัจนิยม เช่น “สีแดง” การอธิบายสีแดงด้วยรหัสระบบสี RGB หรือ CMYK หรือคลื่นความถี่ของแสง นับเป็นระดับของนามธรรม เพราะว่าเป็นวิธีให้ความหมายแก่ข้อมูลที่ทำให้เห็นเป็น “สีแดง” ความแดงที่เป็นเนื้อหาของสภาวะจิตจะต้องอาศัยระดับของนามธรรมในการอธิบายว่า มีเนื้อหา “สีแดง” เกิดขึ้นในจิต และระดับของนามธรรมคือการสังเกตข้อมูล นั่นหมายความว่าระดับของนามธรรมที่ให้สารสนเทศจะต้องสัมพันธ์กับข้อมูลในความเป็นจริงเสมอ สภาวะจิตที่มีเนื้อหา “สีแดง” จะต้องอาศัยการสังเกตข้อมูลซึ่งเป็นสาเหตุของเนื้อหานั้น อย่างน้อยที่สุดในคำอธิบายว่า ฉันเห็นสีแดงเพราะว่ามีมะเขือเทศอยู่ตรงหน้า นั่นหมายความว่าคลื่นแสงจากมะเขือเทศทำให้จิตมีเนื้อหา “สีแดง” ซึ่งสาเหตุของ “ความแดง” ที่เป็นเนื้อหาของสภาวะจิตนี้ แต่คำอธิบายเชิงสาเหตุของเนื้อหาสภาวะจิตนี้ไม่ใช่การลดทอนให้เนื้อหาของจิตเป็นกายภาพ แต่ “สีแดง” เกิดจากประสาทรับข้อมูลของคลื่นแสง แล้วเห็นสารสนเทศเป็นสีแดง ระบบการสังเกตของมนุษย์เห็นสีแดงมาจาก การรับคลื่นแสงที่อยู่ระหว่าง ~ 430–480 THz แต่เนื้อหาของสภาวะจิตจะได้ “ความแดง” ตรงกันหรือไม่ขึ้นอยู่กับระดับของการสังเกตและกระบวนการสังเกตที่ทำให้เนื้อหาของสภาวะจิตแตกต่างกัน ไม่ใช่เป็นเพราะว่าได้ข้อมูลแตกต่างกัน เช่นคนตาบอดสี กับคนตาไม่บอดสี เห็นคลื่นในระหว่าง ~ 430–480 THz อาจจะมีเนื้อหาของสภาวะจิตสีแดงแตกต่างกัน เพราะว่าระดับของนามธรรมในการสังเกตของคนตาบอดสีและคนตาไม่บอดสีไม่เหมือนกัน ดังนั้นปรัชญาสารสนเทศของพลอริดีจึงไม่จำเป็นต้องยอมรับแนวคิดแบบลดทอน เพราะว่าสารสนเทศคือการตีความข้อมูลผ่านระดับของนามธรรม และคุณสมบัติของข้อมูลอาจจะแตกต่างกันได้ตามรูปแบบของระดับของนามธรรม และประเด็นเรื่องสารสนเทศกับเนื้อหาของสภาวะจิตจะกล่าวถึงในส่วนต่อไป

4.4.2 ปัญหาสารสนเทศเป็นเนื้อหาของจิต(Informational Content of Intentional state)

บทความชื่อ Information and Content (Cohen, 2004) โคเฮน ยกประเด็นเรื่องเนื้อหาของสภาวะจิต(Intentional Content)ขึ้นมาเพื่อถกเถียงประเด็นเรื่อง การอธิบายเนื้อหาของสภาวะจิตให้อยู่ในธรรมชาติ(Naturalizing the Intentional) และ โคเฮน เสนอว่าการจะอธิบายเนื้อหาของสภาวะจิต(intentional Content)ได้นั้นจะต้องแก้ปัญหสองประเด็นคือ ปัญหาเกี่ยวกับความหมายในมุมมองอรรถวิสัย(Grain Problem) และ ปัญหาความเข้าใจผิดในการตีความเนื้อหาของความหมาย (Misinterpretation) และ โคเฮนโต้แย้งแนวคิดที่อธิบายเนื้อหาของสภาวะจิตด้วยสารสนเทศของเดรทส์กี ว่า สารสนเทศไม่เพียงพอที่จะอธิบายเนื้อหาของสภาวะจิตในธรรมชาติ ซึ่งข้อโต้แย้งที่มีต่อแนวคิดของเดรทส์กี ก็คือ การโต้แย้งว่าสารสนเทศไม่เพียงพอที่จะเป็นเงื่อนไขของความรู้ไปด้วย

คุณสมบัติของสภาวะจิตเป็นประเด็นปัญหาพื้นฐานของปรัชญาจิต เนื่องจากคุณสมบัติของสภาวะจิตมีลักษณะแตกต่างจากคุณสมบัติทางกายภาพ เช่น “รู้สึกเจ็บ” มีคุณสมบัติเฉพาะที่เกิดขึ้นในจิต และเป็นคุณสมบัติเชิงคุณภาพ ที่ไม่สามารถอธิบายได้จากปรากฏการณ์ทางกายภาพของระบบประสาท คุณสมบัติของสภาวะจิตไม่เพียงแต่เกี่ยวข้องกับข้อความสภาวะจิตเท่านั้น แต่ยังเกี่ยวกับความหมายของภาษาดูด้วย เช่น “มะเขือเทศมีสีแดง” ภาคแสดงที่ว่า “มีสีแดง” เป็นข้อความที่ชี้ไปที่ปรากฏการณ์ของสภาวะจิตนั่นก็คือ ประสบการณ์ทางผัสสะของการเห็นสีแดง ความหมายของสีแดงจึงสัมพันธ์กับสภาวะจิต แต่ในอีกทางหนึ่งสีก็เป็นคุณสมบัติที่เกิดจากการรับรู้ที่มีต่อโลกด้วย ประเด็นเรื่องคุณสมบัติสภาวะจิตจึงมีปัญหาในเรื่องคำอธิบายว่า คุณสมบัติทางจิตที่เป็นคุณสมบัติเฉพาะและไม่มีในคุณสมบัติกายภาพนั้นจะมีอยู่ในธรรมชาติอย่างไร

โคเฮน(Cohen, 2004) ยกแนวคิดของเดรทส์กี เป็นตัวอย่างของแนวคิดที่อธิบายเนื้อหาของความหมายที่องค์ประธาน(Subject)ได้รับด้วยสารสนเทศ เพราะว่าสำหรับเดรทส์กี แล้ว สารสนเทศเป็นเงื่อนไขในการอ้างความรู้ ดูเหมือนว่าคำอธิบายแบบเดรทส์กี จะเป็นคำอธิบายที่สภาวะจิตมีความสัมพันธ์กับปรากฏการณ์ในธรรมชาติเพราะว่า สารสนเทศที่ได้รับ เป็นสัญญาณที่อยู่ในปรากฏการณ์ทางกายภาพ เช่น ภาพ เสียง หรือข้อความตัวอักษร และสารสนเทศที่มีเงื่อนไขสัมพันธ์กับความน่าจะเป็นที่เกิเกิดขึ้นจริงในโลกทำให้อ้างได้ว่า สารสนเทศนั้นเป็นความรู้ เช่น การได้รับข่าวว่า “โดนัลด์ ทรัมป์ ชนะการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา” ถ้าหากข่าวนั้นเป็นไปตามเงื่อนไขความจริงว่าโดนัลด์ ทรัมป์ชนะการเลือกตั้งจริงๆ คนที่ดูข่าวก็สามารถอ้างได้ว่า “ฉันรู้ว่าโดนัลด์ ทรัมป์ชนะการเลือกตั้งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา” โคเฮน โต้แย้งแนวคิดของเดรทส์กี

ว่า สารสนเทศที่แทนด้วยสัญญาณที่ได้รับมีปัญหาสองประการคือ ปัญหาเกี่ยวกับความหมายในมุมมองอัตวิสัย(Grain Problem) และ ปัญหาความเข้าใจผิดในการตีความเนื้อหา/ความหมาย (Misinterpretation)

ปัญหาเกี่ยวกับความหมายในมุมมองอัตวิสัย(Grain Problem) คือปัญหาของการได้รับสารสนเทศมีความหมายไม่ตรงกับสารสนเทศ/ข้อความที่ส่งมาจากต้นทาง

ปัญหาเรื่องการได้รับความหมายของสารสนเทศเป็นปัญหาพื้นฐานในการสื่อสาร เพราะว่า การสื่อสารสารสนเทศเป็นการส่งสารสนเทศ/ข้อความจากต้นทางไปยังปลายทาง โดยสารสนเทศ/ข้อความนั้นจะส่งไปตามช่องทางการสื่อสาร(จุดหมาย,คลื่นความถี่วิทยุ เป็นต้น) และในช่องทางการสื่อสารอาจจะมีคลื่นแทรก(Noise)ที่ทำให้ได้รับสารสนเทศ/ข้อความ ไม่ครบถ้วนหรือบิดเบือนไป

แต่ปัญหาที่สำคัญซึ่งโคเฮนกล่าวถึงความหมายในมุมมองอัตวิสัยก็คือ ความเข้าใจที่ผู้รับสารสนเทศอาจจะเข้าใจไม่ตรงกับเนื้อหาหรือความหมายของสารสนเทศ โดยได้แย้งหลักการของเดิร์ทสกี(ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 2.3 ของวิทยานิพนธ์)¹⁰ โคเฮนกล่าวว่าการได้รับสารสนเทศจากสัญญาณ r ซึ่งสัญญาณ r มีเนื้อหาว่า p นั้นไม่จำเป็นว่าผู้รับสารสนเทศจะเข้าใจว่า r มีเนื้อหาว่า p เพราะว่า สัญญาณที่นำสารสนเทศมาอาจจะเข้าใจความหมายได้เป็นหลายอย่าง(Cohen, 2004 p317) (ตามความรู้เดิมของผู้รับสารสนเทศว่า k ในหลักการของเดิร์ทสกี) เช่น การอ่านข้อความว่า “อินทรีเหล็ก กลับบ้านตั้งแต่รอบแรก” ถ้าหากไม่มีความรู้เกี่ยวกับข่าวกีฬา หรือไม่รู้ว่าประเทศไทยเรียกทีมฟุตบอลเยอรมันว่า อินทรีเหล็กก็จะไม่เข้าใจเนื้อหาของพาดหัวข่าวนี้ แม้ว่าอ่านหนังสือภาษาไทยออก

ความเข้าใจที่ไม่ตรงกับความหมายของสารสนเทศที่ได้รับนี้ แสดงให้เห็นว่า การรับสารสนเทศหรือได้สารสนเทศ เป็นคนละความหมายกับเนื้อหาสาระจิตของคนที่ได้รับสารสนเทศ การได้รับสารสนเทศว่า “โดนัลด์ทรัมป์เป็นประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกา” ไม่ได้มีความหมายเดียวกันกับความหมายของสารสนเทศในมุมมองอัตวิสัยของผู้รับสารสนเทศอาจจะไม่ได้มีความหมายเดียวกันกับความหมายของสารสนเทศที่ส่งมาจากต้นทาง ในกรณีเนื้อหาของสภาวะจิตในมุมมองอัตวิสัยนั้น ความสัมพันธ์ระหว่างสารสนเทศกับการอ้างความรู้คือ

ถ้าหากไม่มีสัญญาณที่นำสารสนเทศว่า p จะไม่รายงานสารสนเทศว่า q

แต่การอ้างความรู้ว่า p มาจากการแปลความหมายสารสนเทศของสัญญาณ r

¹⁰ สัญญาณ r นำสารสนเทศว่า s เป็น $F =$ เงื่อนไขของความน่าจะเป็นของ การที่ s เป็น F , ซึ่งกำหนดให้ r (และ k)เท่ากับ 1 (แต่ถ้าหากมีเพียง k จะมีค่าน้อยกว่า 1) (Dretske 1981 p. 65)

แต่การแปลความหมายของสัญญาณ r เป็นสิ่งที่กำหนดการแปลตายตัวไม่ได้ (Cohen, 2004 p. 217) เช่น การแปลคำว่า gavagai อาจแปลว่ากระต่าย หรือ อวัยวะกระต่ายที่ติดอยู่ด้วยกัน(Undetached rabbit parts) เมื่อการแปลความหมายสารสนเทศเป็นสิ่งที่กำหนดไม่ได้ และความหมายของสารสนเทศในสภาวะจิตอาจจะไม่ตรงกับโลกก็ได้ สารสนเทศจึงไม่ใช่เนื้อหาของสภาวะจิต

ปัญหาความเข้าใจผิดในการตีความเนื้อหา/ความหมาย(Misinterpretation) คือปัญหาที่กล่าวถึงการได้รับสารสนเทศอาจทำให้เนื้อหาในสภาวะจิตไม่ตรงกับสารสนเทศก็ได้ เช่นปัญหาเรื่อง Disjunction ที่ว่า ถ้าสัญญาณ S นำสารสนเทศของ p ซึ่งความน่าจะเป็นของสารสนเทศ p จะต้องน้อยกว่า 1 และในเมื่อสารสนเทศของ S ไม่มีค่าความน่าจะเป็นแน่นอน จึงเท่ากับว่า $p \vee q$ เป็นสาเหตุของสภาวะจิตที่ได้รับสารสนเทศของ S เช่นการได้ยินเสียงแตรจากรถที่วิ่งสวนมา แล้วเข้าใจว่ารถคันนั้นกำลังไล่ให้หลบ แต่แท้จริงแล้วรถคันนั้นบีบแตรเพื่อทักทาย

ประเด็นที่ โคเฮน ยกขึ้นมานั้นมีผลกับปรัชญาสารสนเทศเพราะว่าการอ้างเหตุผลที่โคเฮนใช้ปฏิเสธเนื้อหาของสภาวะจิตในการรับสารสนเทศ กลายเป็นข้อโต้แย้งปรัชญาสารสนเทศไปด้วย และข้ออ้างสำคัญของปรัชญาสารสนเทศก็คือ สารสนเทศเป็นเงื่อนไขที่นำไปสู่ความรู้ (Dretske, 1981, Adam, 2003, Floridi 2009) และการปฏิเสธว่าสารสนเทศไม่จำเป็นว่าจะได้สารสนเทศตรงกับสารสนเทศที่รับ ก็เท่ากับปฏิเสธว่าสารสนเทศเป็นเงื่อนไขของการอ้างความรู้ด้วย และจากข้อเสนอของโคเฮนทำให้ความรู้เกี่ยวกับโลกและความเป็นจริงที่อธิบายสารสนเทศก็ต้องถูกเอียงกับปัญหาเกี่ยวกับความหมายในมุมมองอัตวิสัย(Grain Problem) และ ปัญหาความเข้าใจผิดในการตีความเนื้อหา/ความหมาย(Misinterpretation) ด้วย **วิทยาลัย**

ประเด็นสำคัญปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดิก็คือ สารสนเทศไม่ใช่แค่หน่วยของสัญญาณที่มีเนื้อหาเท่านั้น สารสนเทศเป็นสิ่งที่มีความหมายและจะต้องประกอบด้วยค่าความจริงซึ่งค่าความจริงของสารสนเทศขึ้นอยู่กับระดับของนามธรรมที่ให้ความหมายของสารสนเทศ จุดสำคัญที่สารสนเทศจะต้องประกอบด้วยค่าความจริงก็เพราะว่า การได้รับสารสนเทศมีความแตกต่างกันระหว่าง การได้รับสารสนเทศคลาดเคลื่อน(Mis-information) และการได้รับสารสนเทศบิดเบือน(Dis-information)สำหรับฟลอริดิแล้วสิ่งที่ตัดสินว่าการได้สารสนเทศ(being informed/informativeness) ก็คือค่าความจริงของสารสนเทศ ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 3.5 ความจริงกับสารสนเทศ ในบทที่ 3 แนวคิดของฟลอริดิจึงไม่นับว่าทุกการได้รับสารสนเทศคือความรู้ การเข้าใจความหมายของสารสนเทศจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อ เนื้อหาของสภาวะจิตตรงกันกับสารสนเทศที่

มีค่าความจริงเท่านั้น ซึ่งในกรณีนี้ ปัญหาความเข้าใจผิดในการตีความเนื้อหา/ความหมาย (Misinterpretation) จึงไม่ใช่ปัญหาของปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี

สำหรับปัญหา ความหมายในมุมมองอรรถวิสัย(Grain Problem) ฟลอริดีไม่ได้กล่าวถึง เนื้อหาของสภาวะจิตชัดเจน แต่ฟลอริดี(Floridi, 2008b)กล่าวว่า การได้สารสนเทศอาจจะแตกต่างกัน และเป็นความสัมพันธ์แบบ Asymmetric ซึ่งการได้รับสารสนเทศสัมพันธ์กับ ขอบเขตสารสนเทศ(Information Space)ของแต่ละคน ซึ่งในประเด็นนี้จะถูกเอียงในส่วนถัดไป

4.5 ปัญหาของระดับชั้นทางญาณวิทยา(Epistemic Levelism)

ในส่วนนี้ผู้วิจัยจะอภิปรายประเด็นที่อยู่ในเรื่องระดับชั้นทางญาณวิทยาของฟลอริดี แม้ว่าฟลอริดีจะเสนอว่าปรัชญาสารสนเทศไม่มีปัญหาในระดับชั้นทางญาณวิทยาตามที่ไฮล์กล่าวไว้(Floridi, 2008b, p. 304; 2011b, p. 47) ระดับของนามธรรมเป็นระดับชั้นทางญาณวิทยาและเป็นสิ่งที่ไม่ใช่ปัญหาในระดับชั้นทางญาณวิทยาในแบบที่ไฮล์ เสนอ แต่ผู้วิจัยจะแสดงให้เห็นว่า ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีเรื่องระดับชั้นทางญาณวิทยาเป็นสิ่งที่มีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือ ระดับของนามธรรมเป็นระดับชั้นที่สัมพันธ์ไปตามระดับของนามธรรมของผู้รับสารสนเทศ และปัญหาในการระบุความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือปัญหาที่ผู้วิจัยจะเสนอก็คือความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรม และผู้วิจัยเห็นว่าตามข้อเสนอของฟลอริดีแล้ว ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมอาจจะเป็นความสัมพันธ์ตามอำเภอใจ เพราะความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมที่เรียกว่า Gradient of Abstraction นั้นไม่มีอะไรกำหนดได้ชัดเจนว่าระดับของนามธรรมแต่ละแบบจะมีความสัมพันธ์กันเมื่อใด ยิ่งไปกว่านั้นฟลอริดีเสนอว่าไม่มีการสังเกตที่ปราศจากระดับของนามธรรม(ดังที่กล่าวไว้ในหัวข้อ 4.1.2) แต่ผู้วิจัยจะเสนอว่า แนวคิดของฟลอริดีนั้นไม่จำเป็นว่าผู้รับสารสนเทศจะต้องรู้ว่าตนเองกำลังสังเกตผ่านระดับของนามธรรม หรือผู้ที่สังเกตอาจจะไม่รู้ว่าตนเองมีระดับของนามธรรมแบบใดก็ได้ และผู้วิจัยจะเสนอแนวทางเพื่อหลีกเลี่ยงปัญหาเหล่านั้น

ผู้วิจัยไม่ได้โต้แย้งหลักการพื้นฐานของฟลอริดีทั้ง 3 ข้อที่ได้กล่าวถึงในหัวข้อ 4.1 และผู้วิจัยเห็นว่า แม้ยอมรับหลักการพื้นฐานทั้ง 3 ข้อข้างต้นแล้ว ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดียังมีปัญหาคำอธิบายที่ไม่ชัดเจนเรื่อง Gradient of Abstraction(GoA) เนื่องจากความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมใน GoA มีสองรูปแบบคือ(1) Nested หมายถึงระดับของนามธรรมมีการสังเกตร่วมกัน และความสัมพันธ์แบบ(2) Disjointed คือระดับของนามธรรมที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกันเพราะไม่มีการสังเกตตัวแปรร่วมกัน

พลอริติกกล่าวถึง GoA ว่า ความสัมพันธ์ของ GoA เป็นสิ่งที่เปลี่ยนกลับไปมาได้ (Interchangable) ความสัมพันธ์แบบ Nested เปลี่ยนเป็น Disjointed ได้และ ความสัมพันธ์แบบ Disjointed เปลี่ยนเป็น Nested ได้ (Floridi, 2008 p. 314) และพลอริติกกล่าวว่า ระดับของ นามธรรมต่างๆสามารถสามารถเปรียบเทียบกันได้และประเมินได้ เพื่อให้ได้ความเข้าใจข้อมูล สูงสุด (Floridi, 2008 p. 324) แต่พลอริติกไม่ได้แสดงเหตุผลไว้ชัดเจนว่าจะประเมินอย่างไร ทำให้ เกิดปัญหา ก็คือการกำหนดว่าความสัมพันธ์ทั้งสองแบบจะทำได้อย่างไร? ความสัมพันธ์ทั้งสอง แบบที่เปลี่ยนกลับไปมาได้มีความจำเป็นต้องแบ่งความสัมพันธ์หรือไม่ในเมื่อความสัมพันธ์นั้นเป็น สิ่งที่เปลี่ยนกลับไปมาได้? และพลอริติกเรียกความสัมพันธ์ในกระบวนการของปรัชญาสารสนเทศว่า ระบบ-ระดับ-รูปแบบ-โครงสร้าง ถ้าหากความสัมพันธ์ของ GoA อยู่ภายในโครงสร้างสารสนเทศจะ กลายเป็นการรวมให้ทุกอย่างอยู่ในโครงสร้างของสารสนเทศ และพลอริติกกล่าวถึงสังขนิยมแบบ โครงสร้างสารสนเทศที่สารสนเทศเป็นโครงสร้างของความเป็นจริง จึงเท่ากับว่าความเป็นจริงทุก อย่างอธิบายด้วยปรัชญาสารสนเทศ แล้วความสัมพันธ์ทั้งสองแบบของ GoA นั้นจะมีเพื่ออะไร? ในเมื่อท้ายที่สุดแล้วทุกอย่างเป็นสารสนเทศ

ดังที่กล่าวไว้ข้างต้นว่าสารสนเทศในปรัชญาของพลอริติก เป็นมโนทัศน์พื้นฐานทางปรัชญา ซึ่งมโนทัศน์นี้ต่างจากสารสนเทศที่ใช้กันทั่วไปว่าเป็นหน่วยของข้อมูล หรือสารสนเทศที่ได้รับ และผู้วิจัย เห็นว่าปรัชญาของพลอริติกมีท่าที่รวมให้ทุกอย่างเป็นสารสนเทศไปหมด ไม่ว่าจะเป็นความเป็นจริง ที่วัตถุทางกายภาพก็เป็นโครงสร้างสารสนเทศ เพราะว่าการอธิบายวัตถุจะต้องผ่านระดับของ นามธรรมแบบใดแบบหนึ่งเสมอ และแนวคิดเรื่องระดับของนามธรรมเป็นแนวคิดสำคัญเพราะมัน เป็นกรอบมโนทัศน์ของสารสนเทศ GoA จึงมีความสำคัญ เพราะมันเป็นคำอธิบายความสัมพันธ์ ระหว่างระดับของนามธรรม แต่พลอริติกกล่าวไว้ว่า (Floridi, 2008b) GoA ก็คือชุดของระดับของ นามธรรมที่มีความสัมพันธ์กันสองแบบ แต่ไม่สามารถอธิบายได้ว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับของ นามธรรมนั้นจะกำหนดอย่างไร

ตัวอย่างเช่น วันปีใหม่ วันปีใหม่เป็นมโนทัศน์ที่แสดงถึงช่วงเวลาที่ครบ 1 ปี แต่สารสนเทศ ที่แสดงถึงวันปีใหม่มิได้หลากหลายตามระดับของนามธรรม เช่น วิธีการนับปี ปฏิทินที่ใช้เป็น มาตรฐานคือปฏิทินเกรกอรี ที่นับให้วันที่ 1 มกราคมเป็นวันขึ้นปีใหม่ แต่ปฏิทินเกรกอรีมีสถานะ เป็นเพียงระดับของนามธรรม ไม่ใช่ความเป็นจริง เพราะว่าการนับปีใหม่มีปฏิทินหลายแบบเช่น ปฏิทินแบบไทย นับให้วันมหาสงกรานต์เป็นวันขึ้นปีใหม่ ซึ่งปีใหม่ไทยจะอยู่ในเดือนเมษายน ปฏิทินจีนให้วันตรุษจีนเป็นวันขึ้นปีใหม่ซึ่งอยู่ในปลายเดือนมกราคมถึงเดือนกุมภาพันธ์ตามปฏิทิน เกรกอรี ดูเหมือนว่าการนับปีเป็นสิ่งที่สัมพันธ์ตามวัฒนธรรมเพราะวัฒนธรรมตะวันตกกับ

ตะวันออกนับเวลาแตกต่างกัน ในกรณีนี้อาจมองได้ว่า วัฒนธรรมของปฏิทินคือระดับของนามธรรมที่แตกต่างกันจึงทำให้ สารสนเทศที่บอกวันปีใหม่ในแต่ละวัฒนธรรมแตกต่างกัน และความแตกต่างของปีใหม่มาจากวิธีนับวันที่แตกต่างกัน

ประเด็นของปีใหม่แสดงให้เห็นถึงระดับของนามธรรมที่ให้ความหมาย วันปีใหม่อาจจะมิได้หลายระดับของนามธรรม และปีใหม่ดูเหมือนจะเป็นเพียงวัฒนธรรมที่สมมติขึ้นมาเพื่อกำหนดรอบปี แต่สารสนเทศในปรัชญาของพลวัตมีความสัมพันธ์ไปถึงโครงสร้างของความเป็นจริงด้วยระดับของนามธรรมอาจจะเปลี่ยนแปลงได้ แต่ถ้าหากพิจารณาปีใหม่ ในฐานะของ เวลารอบหนึ่งปี จะเห็นว่าการนับจำนวนวันถือเป็นสิ่งที่สัมพันธ์กับโครงสร้างของความเป็นจริง แต่ถ้าจะพิจารณาถึงการนับเวลาที่เป็นหน่วยย่อยเช่น หนึ่งวันมี 24 ชั่วโมง เวลาที่นับเป็นหน่วย ชั่วโมง นาที วินาที เป็นหน่วยที่กำหนดขึ้นโดยนาฬิกาซึ่งไม่ได้มีความสัมพันธ์กับ ฤดูกาลในโลก และแม้แต่การนับเวลาในหนึ่งวันก็มีความแตกต่างกันในระดับของนามธรรมเช่นกัน เช่นการนับเวลาในโลกมีระบบเวลามาตรฐานกรีนิช(Greenwich Mean Time) ซึ่งปัจจุบัน ใช้ เวลาสากลเชิงพิกัด (Coordinated Universal Time) ความแตกต่างของสองระบบนี้คือระบบแรกนับเวลามาตรฐานที่เมืองกรีนิชระบบที่สองนับตามเส้นแวงโดย 0 องศาอยู่ที่เมืองกรีนิช ความแตกต่างของเวลาสองระบบคือ เวลาแบบ GMT ใช้เขตเมืองเป็นมาตรฐาน แต่สำหรับเวลาแบบ UTC เป็นการให้เส้นแวงเป็นมาตรฐาน(ซึ่งเส้นแวงก็ไม่ได้มีอยู่ในความเป็นจริงนับเป็นสารสนเทศแบบหนึ่งเช่นกัน) การนับระบบเวลาถือเป็นมาตรฐานกลางที่ทำให้อ้างอิงเวลาของสถานที่ต่างๆในโลกได้เพราะว่าเวลากลางวันและกลางคืนของแต่ละที่ในโลกไม่เท่ากัน

ระบบการนับเวลาถือเป็น GoA เพราะช่วยแสดงความสัมพันธ์และอ้างอิงเวลากับการบอกได้ว่า ขณะนี้เป็นเวลาอะไร ซึ่ง “ขณะนี้” อาจจะมีสังเกตผ่านระดับของนามธรรมได้หลายรูปแบบเช่น ขณะนี้คือเวลาที่จิตสำนึกกำลังรับรู้โลกอยู่ ถ้าหากสังเกตผ่านระดับของนามธรรมแบบอภิปรัชญา ซึ่งขณะนี้หมายถึงช่วงเวลาของสภาวะจิต, แต่ถ้าสังเกตจากปรากฏการณ์ธรรมชาติขณะนี้เป็นเวลากลางวันหรือกลางคืนคือ สังเกตเวลาด้วยปรากฏการณ์ของท้องฟ้า, หรือขณะนี้เป็นเวลา 17.00 น. ถ้าหากสังเกตเวลาระดับของนามธรรมด้วยนาฬิกา แต่นาฬิกาที่ยังแบ่งย่อยออกเป็นสองระดับของนามธรรมคือ แบบ 12 ชั่วโมง(5 pm.) และแบบ 24 ชั่วโมง (17.00) แต่เวลาค่า ชั่วโมงเย็นก็เป็นการสังเกตที่สัมพันธ์กับเขตเวลา เวลาสากลคือเวลาที่ใช้อ้างอิงว่า ชั่วโมงเย็นเป็นเวลาชั่วโมงเย็นของเขตเวลาใด ถ้าหากถามสมาร์ทโฟนว่าเป็นเวลาอะไรในขณะนี้ โทรศัพท์ก็จะรายงาน “ขณะนี้” ตามเขตเวลาที่ตั้งไว้ให้เครื่องตั้งแต่แรก ตัวอย่างเขตเวลาเป็นสารสนเทศที่กล่าวถึงความจริง และดังที่ได้กล่าวไว้แล้วในบทที่ 3 ว่าเวลาเป็นตัวอย่างของสัจนิยมแบบโครงสร้าง

สารสนเทศ เพราะว่าหน่วยของเวลาไม่ได้มีอยู่จริงในธรรมชาติ แต่เวลาเกิดขึ้นจากการนับ และวิธีการนับถือเป็นระดับของนามธรรม (นอกจากเวลาแล้วเส้นรุ้ง เส้นแวง และหน่วยนับทางวิทยาศาสตร์ก็นับเป็นสารสนเทศด้วย)

ปัญหาของระดับชั้นทางญาณวิทยาก็คือ แม้ว่าจะระดับชั้นทางญาณวิทยาจะไม่มีระดับสูงต่ำที่แน่นอนตายตัวแบบระดับชั้นทางภววิทยา แต่ปัญหาของระดับชั้นทางญาณวิทยาก็คือ 1. การรู้จักระดับของนามธรรม และ 2. การประเมินระดับของนามธรรม ดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นว่าระดับของนามธรรมเป็นสิ่งที่เปรียบเทียบกันได้ และอาจจะมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ก็ได้ ระดับของนามธรรมมีความสัมพันธ์แบบ Nested ก็ต่อเมื่อ มีการสังเกตร่วมกัน เช่น การเลือกซื้อไวน์เพื่องานเลี้ยงจะเลือกด้วย รสชาติ ราคา ประสิทธิภาพที่แขกจะชอบดื่ม แต่การซื้อไวน์เพื่องานเลี้ยงเป็นความสัมพันธ์แบบ Disjointed กับ การเก็บรักษา หรือ อย่างเช่น การไปรับผู้โดยสารที่สนามบิน เวลา ลงเครื่องจะเป็นเวลาท้องถิ่นที่เครื่องบินลง ไม่จำเป็นต้องรู้ว่าเวลาจากต้นทางเป็นเวลาอะไร เมื่อเครื่องบินมาถึงก็ได้

1. ปัญหาเรื่องการรู้ระดับของนามธรรมใกล้เคียงกันกับปัญหาความหมายในมุมมองอัตวิสัย (Grain Problem) ที่ว่าความหมายของสารสนเทศที่ผู้รับสารสนเทศเป็นความหมายที่อยู่ในจิต ซึ่งผู้รับสารสนเทศอาจจะไม่จำเป็นต้องรู้ว่าสารสนเทศนั้นอยู่ในระดับของนามธรรมที่สัมพันธ์กับระดับของนามธรรมอื่นหรือไม่ เช่น การรู้ว่า ขณะนี้เป็นเวลาห้าโมงเย็นในประเทศไทย ไม่จำเป็นต้องรู้ว่า ขณะนี้เป็นเวลาห้าโมงเย็น และเวลาห้าโมงเย็นในประเทศไทยคือ GMT+7 แต่พลอริติกกล่าวว่า ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรม “ขณะนี้เป็นเวลาห้าโมงเย็น” จากระดับของนามธรรมที่ดูด้วยนาฬิกา อาจจะสัมพันธ์กับ(Nested) “เวลาห้าโมงเย็นหมายถึง GMT+7 ตามเขตเวลาของภูมิภาค” หรือไม่มีความสัมพันธ์ก็ได้(Disjointed) เมื่อความสัมพันธ์สองแบบมีความเป็นไปได้เท่าๆกัน ความสัมพันธ์จึงไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นจะต้องกล่าวถึงก็ได้ ในเมื่อความสัมพันธ์จะเป็นรูปแบบใดก็ได้ คนที่ได้รับสารสนเทศว่า $P \wedge R$ ในกรณีที่ p เป็นจริง ก็ไม่จำเป็นต้องรู้ว่า r ก็ได้ เพราะว่าปรัชญาสารสนเทศของพลอริติกไม่ได้สนใจว่าสารสนเทศที่เป็นจริงจะสัมพันธ์กับระดับของนามธรรมอื่นหรือไม่ ตรรกะที่ข้อความที่อ้างว่าเป็นความรู้มาจากสารสนเทศที่เป็นจริง เมื่อเป็นเช่นนั้นแล้ว ความสัมพันธ์แบบ ระบบ-ระดับ-รูปแบบ-โครงสร้าง ก็จะกลายเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็นไปด้วย เพราะว่า เมื่อองค์ประธานหรือผู้รับสารสนเทศอยู่ในการสังเกตของระดับของนามธรรมแบบหนึ่งแล้ว ไม่จำเป็นว่าจะพัฒนาการสังเกตนั้นให้กลายเป็น GoA และพัฒนาไปเป็นโครงสร้างของความเป็นจริง ดังเช่น ปฏิทินของชาวยิวซึ่งใช้เฉพาะในวัฒนธรรมยิวเท่านั้น ไม่จำเป็นต้องสร้างให้ปฏิทินของตัวเองเป็นมาตรฐานของปฏิทินโลก แต่ปฏิทินโรมันที่นับวันในสัปดาห์ตามชื่อเทพ

โรมันเมื่อใช้ในยุโรปตามอาณาจักรโรมันก็กลายมาเป็นมาตรฐานปฏิบัติในสากล ปรัชญาสารสนเทศของพลอริดีจึงมีความจำเป็นที่จะต้องอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมให้มีความชัดเจน

2. การประเมินระดับของนามธรรม ในคำอธิบายของ GoA ได้กล่าวไว้แล้วว่าระดับของนามธรรมสามารถเปรียบเทียบและประเมินได้ (Floridi, 2008b) แต่พลอริดีไม่ได้ให้เหตุผลไว้ว่าจะประเมินระดับของนามธรรมอย่างไร อย่างเช่น เรื่องเวลาถ้าหากอยู่ในระดับของนามธรรมเดียวกันก็อาจจะประเมินไม่ได้ว่าตนเองกำลังอยู่ในระดับของนามธรรมแบบไหน และยิ่งไปกว่านั้นอาจจะไม่รู้ด้วยว่าตนเองกำลังอยู่ในระดับของนามธรรมหรือไม่ การดูนาฬิกาแล้วเห็นว่าเป็นเวลาห้าโมงเย็นอาจจะไม่รู้ที่กำลังอยู่ในระดับของนามธรรมที่ สังเกตเวลาจากนาฬิกาตามเวลาท้องถิ่น และในเมื่อไม่รู้ว่าจะกำลังสังเกตเวลาผ่านระดับของนามธรรมก็ยากที่จะประเมินได้ว่า ระดับของนามธรรมที่กำลังมีนั้นให้สารสนเทศอย่างไร และถ้าหากประเมินระดับของนามธรรมไม่ได้ก็ยากที่จะขยายขอบเขตของสารสนเทศได้

จากสองข้อโต้แย้งข้างต้นกับลักษณะของสารสนเทศที่เป็นเนื้อหาของสภาวะจิตนั้น พลอริดียอมรับว่าขอบเขตของสารสนเทศเป็นสิ่งที่คนอื่นเข้าถึงไม่ได้ (Inaccessible) (Floridi, 2008b, p.323) แสดงว่าพลอริดียอมรับว่าความหมายของสารสนเทศมีความหมายในมุมมองอัตวิสัย เพราะว่าเนื้อหาของสารสนเทศขึ้นอยู่กับระดับของนามธรรมของผู้รับสาร และความหมายในมุมมองอัตวิสัยมีลักษณะเป็นแบบ Intension (Searle, 2004) ซึ่งหมายถึงความหมายเป็นสิ่งที่มียู่ภายในจิตและไม่จำเป็นที่จะต้องตรงกันกับความหมายที่อยู่ภายนอก หรือวัตถุ (Extension) อย่างเช่นการเห็นภาพลวงตา หรือ ข้อความสภาวะจิต (Propositional Attitude) ที่ความหมายไม่ได้กล่าวถึงโลกโดยตรง เช่น “ฉันเชื่อว่าวันนี้ฝนไม่ตก” ข้อความนี้ไม่ว่าฝนจะตกจริงหรือไม่ ค่าความจริงของข้อความดังกล่าวไม่ได้กล่าวถึงเหตุการณ์ในโลก แต่ข้อความดังกล่าวแสดงถึงความสัมพันธ์ของความเชื่อที่มีต่อโลก (Direction of Fit) และนั่นยังทำให้ปัญหาของการเปลี่ยนระดับของนามธรรมเป็นไปได้ยากขึ้น เพราะว่า ระดับของนามธรรมคือวิธีการสังเกตและให้ความหมายกับข้อมูล แต่ความหมายจากการสังเกตข้อมูลอาจจะเป็นความหมายระดับสภาวะจิต (Intension) ซึ่งจำกัดอยู่เฉพาะการสังเกตรูปแบบเดียว เช่นคนที่รู้จักการนับปีแบบพุทธศักราช อาจจะรู้จักปีพุทธศักราชเพียงอย่างเดียว โดยไม่ต้องรู้จักระบบปฏิทินแบบอื่น หรือ ชาวพุทธที่นับปีตามระบบจันทรคติ อาจจะนับเฉพาะวันพระ โดยที่ไม่ต้องนับวันรูปแบบอื่นก็ได้

การนับเวลาด้วยการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมรูปแบบเดียวแล้วไม่จำเป็นต้องรู้จักระดับของนามธรรมรูปแบบอื่น อีกทั้งความหมายที่ผ่านการสังเกตจากระดับของนามธรรมจะเป็น

ความสัมพันธ์ร่วมกัน(Nested) หรือไม่มีความสัมพันธ์กับระดับของนามธรรมอื่นเลย(Disjointed) ก็ได้ เพราะว่าความสัมพันธ์ทั้งสองแบบไม่มีคำอธิบายว่า องค์ประธาน(Subject)จะรู้ว่าตนเองกำลังมีระดับของนามธรรมใดหรือไม่ และไม่จำเป็นที่จะต้องรู้ว่าระดับของนามธรรมของตนเองสัมพันธ์กับการสังเกตแบบอื่นอย่างไร

วัตถุวิสัยของสารสนเทศและสัจนิยม(Objectivity of Information and Realism)

ผู้วิจัยเห็นว่าปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมของฟลอริดีสามารถหลีกเลี่ยงได้ โดยที่ไม่ต้องปรับแก้หลักการพื้นฐานของปรัชญาสารสนเทศ และไม่ได้มีหลักการอื่นเพิ่มเติมนอกเหนือจากปรัชญาสารสนเทศ ผู้วิจัยจะเสนอว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมเป็นไปได้โดยที่ไม่ใช่ความสัมพันธ์แบบตามอำเภอใจ และการรู้จักระดับของนามธรรมของตนเองรวมถึงการประเมินและการรู้ระดับของนามธรรมเป็นไปได้ ด้วยลักษณะพื้นฐานของจิต นั่นก็คือการถอยออกจากมุมมองตนเองแล้วมองตนเองด้วยมุมมองวัตถุวิสัย ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้เป็นมุมมองของจิตสำนึกแบบมนุษย์ ดังที่เนเกิลเสนอไว้ใน The View From Nowhere ว่าปัญหาปรัชญาที่สำคัญๆเกิดจากความไม่ลงรอยกันระหว่างมุมมองอัตวิสัยและมุมมองวัตถุวิสัย(Nagel, 1986) ฟลอริดีกล่าวถึงขอบเขตสารสนเทศ(Information space)ของเด็กก็ไม่เท่ากับของผู้ใหญ่ (Floridi, 2008b, p. 323) แต่ขอบเขตของสารสนเทศของแต่ละคนไม่เท่ากัน และไม่แน่ว่าแต่ละคนจะรู้ว่าตนเองกำลังสังเกตผ่านระดับของนามธรรมที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยเห็นว่าความแตกต่างกันของขอบเขตสารสนเทศนี้เกิดขึ้นจากความเข้าใจในมุมมองอัตวิสัยของแต่ละคน

ประเด็นขอบเขตของสารสนเทศแตกต่างกันนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้ความหมายของสารสนเทศในมุมมองอัตวิสัยของแต่ละคนแตกต่างกันเพราะว่า สารสนเทศได้มาจากการสังเกตผ่านระดับของนามธรรม ถ้าหากขอบเขตของสารสนเทศมีน้อยหรือไม่เท่ากับคนอื่น แสดงว่ามีระดับของนามธรรมในการสังเกตน้อย หรือ มีข้อมูลผ่านการสังเกตของระดับของนามธรรมน้อย จึงทำให้ความหมายในมุมมองอัตวิสัยอาจจะแตกต่างกันได้เมื่อได้รับสารสนเทศ

จากข้อถกเถียงประเด็นของคาปูโร(Capurro, 2009)ข้างต้นว่า สารสนเทศมีสองนัยยะคือ แง่มุมอัตวิสัยเป็นเรื่องการสื่อสารความรู้ และแง่มุมวัตถุวิสัยเป็นคำอธิบายวัตถุหรือความเป็นจริงของโลก ผู้วิจัยได้ถกเถียงไว้ในหัวข้อ 4.2 แล้วว่า ปรัชญาสารสนเทศมีแง่มุมทั้งอัตวิสัยและวัตถุวิสัย ปัญหาความหมายของสารสนเทศในมุมมองอัตวิสัย ไม่ตรงกับสารสนเทศที่ได้รับจึงเป็นปัญหาส่วนอัตวิสัยของสารสนเทศเท่านั้น แต่ปัญหาความหมายในมุมมองอัตวิสัยไม่ได้ปฏิเสธแง่มุมสัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศซึ่งเป็นคำบายปรัชญาสารสนเทศแบบวัตถุวิสัย ปัญหาในมุมมองอัตวิสัยจึงเป็นปัญหาส่วนหนึ่งในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีแต่ไม่ใช่ปัญหาทั้งหมด

จากปัญหาความหมายในมุมมองอรรถวิสัย สัมพันธ์กับปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมที่ผู้วิจัยเสนอไว้ข้างต้น เพราะว่าข้อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมเป็นส่วนของการสังเกต ซึ่งอยู่ในมุมมองอรรถวิสัย และการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมจะมีความสัมพันธ์กันแบบใดขึ้นอยู่กับ ขอบเขตสารสนเทศและระดับของนามธรรมของผู้รับสารสัน แต่ข้อเสนอของผู้วิจัยเรื่องการถอยออกจากมุมมองแบบอรรถวิสัยเป็นคำอธิบายที่แสดงให้เห็นว่าการรู้จักระดับของนามธรรมของตนเอง และการประเมินระดับของนามธรรมของตนเองเป็นไปได้ รวมถึงการออกจากมุมมองอรรถวิสัยแบบเดิมเป็นการขยายขอบเขตสารสนเทศได้ด้วย

สำหรับเนกเลแล้วความเป็นวัตถุวิสัยไม่ได้แยกออกจากมุมมองวัตถุวิสัย เพราะว่ามุมมองวัตถุวิสัยเป็นพื้นที่ทางของจิตสำนึกที่ลดทอนไม่ได้ และเป็นไปไม่ได้ที่มีความเข้าใจโลกอย่างเป็นวัตถุวิสัยโดยที่ละทิ้งมุมมองอรรถวิสัย (Nagel, 1984 p.69) และความเข้าใจในมุมมองอรรถวิสัยไม่ใช่สิ่งที่หาความสัมพันธ์กับโลกไม่ได้ เพราะว่ามุมมองอรรถวิสัยเกิดจากมุมมองของจิตสำนึกซึ่งเป็นสิ่งที่อยู่ในโลกความเป็นจริง และแนวคิดของเนกเลเห็นว่าโลกในความเป็นจริงที่ไม่ผ่านมุมมองอรรถวิสัยเป็นความเป็นจริงที่ไม่มีลักษณะและไม่มีรูปแบบ(Nagel, 1984 p.14) และเนกเลยอมรับความเป็นจริงแบบสัญนิยมที่เชื่อว่า มุมมองอรรถวิสัยไม่ใช่ความเข้าใจโลกที่สมบูรณ์ เพราะว่าโลกในความเป็นจริงเป็นสิ่งที่เหนืออิสระจากมุมมองอรรถวิสัย(Nagel, 1984 p.76) และการพยายามหาความเข้าใจที่เป็นวัตถุวิสัยมากกว่ามุมมองเดิมจะช่วยให้เข้าใจโลกได้มากขึ้น แสดงให้เห็นว่าแนวคิดของเนกเลยอมรับอภิปรายแบบค่าน้ำ(Nagel, 1984 p.90-92) จึงทำให้แนวคิดของเนกเลเข้ากันได้กับสัญนิยมในแนวคิดของฟลอริดี

ความเข้าใจในมุมมองอรรถวิสัยของผู้รับสารสนเทศไม่เป็นอิสระจากระดับของนามธรรม แต่แนวคิดของฟลอริดีเสนอว่า สารสนเทศมีค่าความจริง และค่าความจริงนี้แสดงถึงการได้รับสารสนเทศ(Informativeness)(Floridi, 2004) ดังนั้นการเข้าใจสารสนเทศผิด(Mis-information) ก็คือการเข้าใจสารสนเทศไม่ตรงกับค่าความจริงของสารสันที่ได้รับ และ วัตถุสารสนเทศ (Informational Object) ว่าเป็นวัตถุในโครงสร้างความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลในความเป็นจริงกับการสังเกตของระดับของนามธรรม และสารสนเทศไม่จำเป็นต้องเป็นนามธรรมหรือรูปธรรมก็ได้ (Floridi, 2011, p.359-360) ดังนั้น วัตถุของเนื้อหาสมภาวะจิตและวัตถุสารสนเทศจึงไม่แตกต่างกัน

การพิจารณาว่าความเข้าใจในมุมมองอรรถวิสัยเป็นสารสนเทศที่ตรงกับสารสันที่ได้รับจะต้องพิจารณาจากค่าความจริงของสารสนเทศที่ได้รับ และพิจารณาจากระดับของนามธรรมที่เข้าใจสารสนเทศ การถอยออกจากมุมมองที่เป็นมุมมองอรรถวิสัยและพิจารณามุมมองเดิมเป็นวัตถุจะช่วยให้เกิดความเข้าใจใหม่ และเห็นความสัมพันธ์มุมมองของตนเองในโลกว่าตรงกับโลกหรือไม่

(Nagel, 1984 p.5) และความเข้าใจที่ได้จากมุมมองที่เป็นวัตถุวิสัยนี้ มีความเป็นวัตถุวิสัย (Objectivity) เพราะว่า ระดับของวัตถุวิสัยคือไม่ขึ้นอยู่กับมุมมองอัตวิสัยเฉพาะใครคนใดคนหนึ่ง และความเข้าใจใหม่นี้ถือเป็นการขยายความรู้ที่มีต่อโลก เพราะว่าเราไม่สามารถมีความรู้ที่สมบูรณ์กับโลกได้เพราะว่าเราเข้าใจโลกจากมุมมองอัตวิสัย(Nagel, 1984 p.75-77)

การเข้าใจสารสนเทศจากระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่งจึงเป็นเพียงแง่มุมเดียวของจิตสำนึกนั่นคือ มุมมองอัตวิสัยที่แต่ละคนมีกับขอบเขตของสารสนเทศของตนเอง และมุมมองอัตวิสัยที่แต่ละคนสังเกตหรือได้รับสารสนเทศนี้เป็นมุมมองที่อยู่ในจิตของแต่ละคน ขอบเขตสารสนเทศที่กำหนดความเข้าใจจากระดับของนามธรรมจึงทำให้ความหมายเป็นความหมายในจิต (Intension) เช่น คนที่อยู่ในวัฒนธรรมตะวันตก และใช้ปฏิทินแบบเกรกอรี ไม่รู้ว่าระบบปฏิทินแบบไทยคือปฏิทินแบบพุทธศักราช และไม่จำเป็นต้องรู้ว่า ทุกๆเดือนจะมีวันพระสัปดาห์ตามข้างขึ้น-ข้างแรม เมื่อไม่รู้ว่าปฏิทินแบบอื่นหรือไม่จำเป็นต้องรู้ว่าปฏิทินแบบอื่นเพราะว่า ขอบเขตสารสนเทศที่มีอยู่เดิมก็เพียงพอที่จะเข้าใจช่วงเวลาในรอบปีได้(อยู่ในวัฒนธรรมตะวันตกไม่จำเป็นต้องรู้ว่าวันพระตรงกับวันอะไร) เมื่อเป็นเช่นนี้แล้วก็ไม่จำเป็นต้องรู้ว่าตัวเองกำลังมีขอบเขตสารสนเทศอย่างไร

แต่ปัญหาเรื่องการรู้จักระดับของนามธรรมตนเองและประเมินระดับของนามธรรมรวมไปถึง การเข้าใจขอบเขตสารสนเทศของตนเอง อธิบายได้ด้วย มุมมองของจิตสำนึกนั่นก็คือ มุมมองแบบบุรุษที่หนึ่ง(First Person Perspective) และมุมมองบุรุษที่หนึ่งนี้คือมุมมองเฉพาะเจ้าของจิตสำนึกเป็นมุมมองที่ลดทอนไม่ได้(Nagel, 1974) ความเข้าใจในมุมมองบุรุษที่หนึ่งจึงเป็นความเข้าใจที่เป็นอัตวิสัย(Subjective) คนที่ “สังเกต” หรือ “เข้าใจ” สารสนเทศผ่านระดับของนามธรรมมุมมองบุรุษที่หนึ่งจึงไม่รู้ว่าตนเองกำลัง “มี” ระดับของนามธรรมเกิดขึ้นในจิต เช่นเดียวกับ “ฉันรู้สึกเป็นไข้” ไม่สามารถลดทอนลงเป็น อาการตัวร้อน มีความดันสูง คอแดง หรือตัวสั่นได้ ดังนั้น คนที่อยู่ในระดับของนามธรรมแบบใดแบบหนึ่ง อาจจะไม่เห็นสารสนเทศหรือเข้าใจสารสนเทศได้เท่าที่มุมมองอัตวิสัยของตนเองเข้าใจ

แต่จิตสำนึกของมนุษย์ยังมีมุมมองของจิตสำนึกอีกมุมมองหนึ่งคือ มุมมองวัตถุวิสัยสำหรับแนวคิดของเนเกิลแล้ว ความเป็นวัตถุวิสัย(Objectivity) คือวิธีการของความเข้าใจ(Method of Understanding)(Nagel, 1986, p.4) ซึ่งวิธีการนี้คือการถอยออกจากมุมมองเดิมที่มี แล้วสร้างความเข้าใจใหม่ที่มีความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองของตนเองกับโลกเป็นวัตถุ(ของมุมมอง)¹¹

11

Objectivity is a method of understanding. It is beliefs and attitudes that are objective in the primary sense.To acquire more objective understanding of some aspect of life or the world, we step back from our initial view of it and form a new conception which has that view and its relation to the world as its object.

และสำหรับเนเกลแล้วมุมมองวัตถุวิสัยเป็นความเข้าใจที่เกิดจากการเปรียบเทียบกับมุมมองเดิม เส้นแบ่งระหว่างอัตวิสัยและวัตถุวิสัยจึงเป็นเพียงระดับ(Degree)ของความเข้าใจ มุมมองที่เป็น วัตถุวิสัยอาจจะกลายเป็นมุมมองอัตวิสัยในอีกระดับหนึ่งก็ได้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งในความสัมพันธ์ กับโลก(Nagel, 1986, p.5) เช่น “ฉันรู้สึกปวดหัว” อาจจะมองเป็นมุมมองวัตถุวิสัยมากขึ้นว่า *เจ็ด คิดว่าตัวเองปวดหัว* และการมองจากมุมมองวัตถุวิสัยมากขึ้นเช่น *ความรู้สึกรู้สึกปวดหัวมีสาเหตุจาก เหตุการณ์เจ็ดตกฝนเมื่อวันก่อน* การเปรียบเทียบกับเวลาเมื่อวันก่อนถือเป็นมุมมองวัตถุวิสัย เพราะว่ามุมมองที่คิดถึงเหตุการณ์เมื่อวันก่อน คือ การเทียบเคียงความสัมพันธ์ระหว่างเวลาที่ เกิดขึ้นในปัจจุบัน กับเหตุการณ์ในเวลาที่ผ่านมาแล้ว การมองเห็นตนเองอย่างเป็นวัตถุวิสัยนี้จึง นับเป็นความสามารถของจิตสำนึกที่จะเข้าใจตนเองในความสัมพันธ์กับโลก จากที่เนเกลกล่าวไว้ ว่าความเป็นวัตถุวิสัยคือระดับของความเข้าใจในจิตสำนึก ดังนั้นความเข้าใจที่มีจากมุมมองวัตถุ วิสัยจึงขึ้นอยู่กับความสามารถที่จะมองเห็นมุมมองเดิมอย่างเป็นวัตถุวิสัย

การมองเห็นตนเองจากมุมมองวัตถุวิสัยช่วยให้เกิดการประเมินการรับรู้สารสนเทศได้ เพราะว่า มุมมองวัตถุวิสัยเป็นการเปรียบเทียบความเข้าใจจากมุมมองเดิม การมองเห็นระดับของ งามธรรมชาติของตนเองจะช่วยให้ออกมาจากมุมมองอัตวิสัยของระดับของนามธรรมได้ และการออก จากระดับของนามธรรมแบบเดิมจะช่วยให้เห็นว่าระดับของนามธรรมที่เข้าใจปรากฏการณ์ หรือ สารสนเทศที่อธิบายความเป็นจริงอาจจะไม่ได้มีแบบเดียว เช่น ถ้าหากรู้ว่าระดับของนามธรรมที่ เข้าใจปฏิทินเป็นแบบพุทธศักราช ก็อาจจะเห็นได้ว่ามีระบบปฏิทินแบบอื่น หรืออย่างเช่นการนับ เวลา ถ้าหากไม่นับด้วยหน่วยสากลเช่นวินาที ก็อาจจะนับด้วยระบบอื่นเช่น ก้านธูป หรือกะลา จมน้ำก็ได้

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยเห็นว่า ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมเกิด จากความหมายในมุมมองอัตวิสัยที่แต่ละคนอาจจะมีขอบเขตสารสนเทศแตกต่างกัน แต่ผู้วิจัยได้ เสนอแนวทางที่จะทำให้ผู้รับสารสันแต่ละคนรู้ว่าตนเองรับสารสนเทศจากระดับของนามธรรม แบบใด นั่นก็คือการถอยออกมาจากความเข้าใจตนเองจากมุมมองวัตถุวิสัย ความเข้าใจจาก มุมมองวัตถุวิสัยนี้จะทำให้เห็นมุมมองเดิมของตนเองในความสัมพันธ์กับโลก และจะช่วยให้ มองเห็นได้ว่าความเข้าใจของตนเองมีสถานะอย่างไรในความสัมพันธ์กับโลก ความเป็นวัตถุวิสัย (Objectivity) ของความเข้าใจที่ได้จากการถอยออกมาจากมุมมองอัตวิสัยก็คือ เมื่อออกมาจาก มุมมองเดิมแล้วความเข้าใจใหม่ไม่ใช่สิ่งที่ขึ้นอยู่กับมุมมองอัตวิสัยของคนใดคนหนึ่ง ดังที่ได้ กล่าวถึงแนวคิดของเนเกลว่ามุมมองวัตถุวิสัยคือการพยายามเข้าใจโลกให้สมบูรณ์กว่ามุมมองเดิม ขึ้นเรื่อยๆ และเนเกลยอมรับอภิปรัชญาแบบสัจนิยม(Nagel, 1984 p.76) แนวคิดของเนเกลจึงไม่

ขัดแย้งกับปรัชญาสารสนเทศของพลอริตีในประเด็นเรื่องสัญนิยม และปรัชญาสารสนเทศของพลอริตีช่วยให้อธิบายได้ว่าความเข้าใจใหม่ในมุมมองวัตฤวิสัยจะตรงกับความเป็นจริงได้ เพราะว่าการสังเกตผ่านระดับของนามธรรมเป็นการสังเกตในความสัมพันธ์กับข้อมูล ความจริงของสารสนเทศขึ้นอยู่กับว่าระดับของนามธรรมตรงกับข้อมูลหรือไม่ ดังนั้น ความเข้าใจสารสนเทศแม้ว่าจะมีความหมายจากมุมมองอติวิสัยแต่ก็หาความสัมพันธ์กับความเป็นจริงในโลกได้ เพราะว่าความเป็นจริงคือข้อมูล นอกจากนี้การถอยออกมาประเมินความเข้าใจจากระดับของนามธรรม ช่วยให้เห็นได้ว่าระดับของนามธรรมที่มีนั้นเพียงพอที่จะเข้าใจสารสนเทศหรือไม่ และการประเมินระดับของนามธรรมนอกจากจะแสดงให้เห็นความจริงในความสัมพันธ์กับโลกแล้ว ยังช่วยให้การขยายขอบเขตสารสนเทศได้ด้วย เพราะมุมมองที่เป็นวัตฤวิสัยมากขึ้นก็คือความเข้าใจที่ขยายออกจากมุมมองแบบเดิมมากขึ้น



บทที่ 5

บทสรุป

ข้อถกเถียงที่กล่าวไว้ในบทก่อนหน้านี้นี้แสดงให้เห็นถึงประเด็นทางปรัชญาของมโนทัศน์สารสนเทศ ซึ่งในบทที่ 2 เป็นประเด็นทางปรัชญาที่นักปรัชญาอย่างเช่น เดอทส์กี และบอร์กแมนน์ คาปูโร รวมถึงฟลอริดีแสดงให้เห็นว่า สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ทางปรัชญา การนำเสนอแง่มุมทางปรัชญาของสารสนเทศ คือการถกเถียงว่าคำอธิบายสารสนเทศของทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์ไม่ครอบคลุมส่วนที่เป็นเนื้อหาและความหมาย ทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์มุ่งสนใจการแปลงสารสนเทศให้เป็นสัญญาณเพื่อส่งไปยังช่องทางการสื่อสาร จากประเด็นในบทที่ 2 ให้เห็นว่าประเด็นทางปรัชญาของสารสนเทศอยู่ที่เนื้อหาของสารสนเทศ ซึ่งเนื้อหาของสารสนเทศนี้เป็นส่วนหนึ่งของการอ้างความรู้เมื่อได้รับสารสนเทศ แนวคิดปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีจึงเป็นความพยายามแสดงให้เห็นว่า สารสนเทศเป็นมโนทัศน์ทางปรัชญา และฟลอริดีวิเคราะห์สารสนเทศในทางปรัชญาเพื่อให้เห็นว่าทฤษฎีสารสนเทศแบบคณิตศาสตร์สนใจเพียงแง่มุมวากยสัมพันธ์ของสารสนเทศ แต่เนื้อหาของสารสนเทศเป็นแง่มุมทางอรรถศาสตร์ และแนวคิดของคาปูโรเป็นการวิเคราะห์ที่มาของมโนทัศน์สารสนเทศ ซึ่งแบ่งนัยยะออกเป็นแง่มุมอัตวิสัยหมายถึงการสื่อสารความรู้ และสารสนเทศยังมีอีกแง่มุมหนึ่งคือมุมมองวิสัยซึ่งหมายถึงการขึ้นแบบในจิตซึ่งหมายถึงสารสนเทศเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับวัตถุในโลกด้วยไม่ใช่เพียงแค่ การได้ความรู้เท่านั้น และแนวคิดของบอร์กแมนน์กล่าวถึงเทคโนโลยีสารสนเทศที่แบ่งประเภทของสารสนเทศออกเป็นสามแบบ และสารสนเทศทั้งสามแบบแตกต่างกันที่ความสัมพันธ์ระหว่างความสัมพันธ์กับเป็นจริง จากแนวคิดทั้งหมดที่กล่าวมาในบทที่สองแสดงให้เห็นว่า สารสนเทศเป็นประเด็นทางปรัชญาและเป็นที่มาของแนวคิดปรัชญาสารสนเทศ ที่อธิบายประเด็นทางปรัชญาเช่น ความรู้ ความหมาย และความเป็นจริงด้วยกระบวนการของสารสนเทศ

ในบทที่ 3 กล่าวถึงแนวคิดความเป็นจริงในฐานะสารสนเทศซึ่งมีพื้นฐานมาจากปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีเริ่มจากการถกเถียงกับแนวคิดอรรถศาสตร์สารสนเทศที่เสนอว่าสารสนเทศคือข้อมูลที่มีความหมาย(Meaningful Data) ฟลอริดีแสดงให้เห็นลักษณะของข้อมูลว่าเป็นสิ่งที่ไม่มีเอกภาวะ(Lack of Uniformity) หมายถึงข้อมูลเป็นสิ่งที่เข้าใจโดยตรงไม่ได้ ความเข้าใจข้อมูลจะต้องผ่านวิธีการสังเกตแบบใดแบบหนึ่งเสมอ ฟลอริดีเสนอว่าอรรถศาสตร์สารสนเทศจะต้องประกอบด้วยลักษณะสำคัญก็คือความจริง เนื่องจากสารสนเทศที่

ประกอบด้วยความจริงจะช่วยอธิบายกรณีที่ได้รับสารสนเทศ นอกจากการได้รับสารสนเทศคลาดเคลื่อน(Mis-information) และการได้สารสนเทศที่บิดเบือน(Dis-information)

หลักการสำคัญในปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีก็คือ ระดับของนามธรรม(Levels of Abstraction) ระดับของนามธรรมนี้ก็คือวิธีการสังเกตข้อมูล และความหมายของข้อมูลจะเกิดขึ้นเมื่อผ่านการสังเกตด้วยระดับของนามธรรม แต่ระดับของนามธรรมไม่ใช่การสังเกตตามอำเภอใจที่วิธีการสังเกตให้ความหมายแก่ข้อมูลได้ทั้งหมด ระดับของนามธรรมมีลักษณะสำคัญประการหนึ่งก็คือความสัมพันธ์กับภววิทยาของข้อมูล(Ontological Committed-Ontological Committing) ความสัมพันธ์ระหว่างภววิทยาและระดับของนามธรรมนี้แสดงให้เห็นว่าการสังเกตจะต้องเป็นไปตามภววิทยาของข้อมูล เช่น การวัดความยาวไม่สามารถใช้ตาชั่งวัดได้ เพราะวิธีการวัดเป็นคนละแบบกับเครื่องมือที่ใช้สังเกต

แนวคิดปรัชญาสารสนเทศ ที่ระดับของนามธรรมเป็นวิธีการสังเกตข้อมูลนี้นำไปสู่ประเด็นทางอภิปรัชญาของปรัชญาสารสนเทศ กล่าวคือ การอธิบายภววิทยาด้วยปรัชญาสารสนเทศ ฟลอริดีเห็นว่า วิธีการเข้าใจความเป็นจริงและอธิบายความเป็นจริงนั้น อธิบายได้ด้วยปรัชญาสารสนเทศ. วิธีอธิบายความเป็นจริงด้วยปรัชญาสารสนเทศเกิดจากท่าทีอภิปรัชญาแบบค่านท์ ที่แบ่งระหว่างสิ่งที่รู้โดยตรงไม่ได้ ในปรัชญาสารสนเทศก็คือข้อมูล และสิ่งที่รู้ได้นั้นก็คือสารสนเทศที่ได้จากระดับของนามธรรม การแบ่งระหว่างที่รู้ได้กับสิ่งที่รู้ไม่ได้โดยตรงนี้ นำไปสู่แนวคิดที่เรียกว่า สัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศ

สัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศคือแนวคิดที่ยอมรับว่า ความเป็นจริงมีอยู่อย่างเป็นอิสระจากจิต แต่ความรู้เกี่ยวกับความเป็นจริงไม่ใช่ความรู้โดยตรง ความรู้เกี่ยวกับความเป็นจริงคือโครงสร้างที่อยู่ในความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นจริงกับการสังเกต และสำหรับปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีแล้วโครงสร้างของความเป็นจริงก็คือโครงสร้างของสารสนเทศ และโครงสร้างสารสนเทศคือความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมกับข้อมูล. แนวคิดปรัชญาสารสนเทศเป็นสัจนิยมเพราะว่า ข้อมูลเป็นอิสระจากจิตและความแตกต่างหรือลักษณะของข้อมูลเป็นความแตกต่างที่อยู่ในวัตถุ(De Re). ประเด็นที่ทำให้ปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีเป็นสัจนิยมแบบโครงสร้างก็คือ ข้อมูลเป็นอิสระจากจิตเท่ากับยอมรับว่ามีความเป็นจริงแบบสัจนิยมที่รู้โดยตรงไม่ได้ และโครงสร้างสารสนเทศคือการเข้าใจความเป็นจริงผ่านระดับของนามธรรม ในบทที่ 4 ผู้วิจัยยกตัวอย่างของ หน่วยทางวิทยาศาสตร์ และ หน่วยของเวลาเพื่อสนับสนุนว่า คำอธิบายเกี่ยวกับธรรมชาติและโลกนั้น ที่จริงแล้วนับเป็นระดับของนามธรรมตามแนวคิดปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดี

ในบทที่ 4 ผู้วิจัยอภิปรายแนวคิดของพลอริติกับข้อเสนอของนักปรัชญาที่น่าจะมีแนวคิดแตกต่างจากพลอริติ คาปูโรวิเคราะห์ความหมายของสารสนเทศว่ามีสองนัยยะคือ แง่มุมอัตวิสัยซึ่งสารสนเทศเกี่ยวกับการสื่อสารความรู้ และแง่มุมวัตถุวิสัยที่เกี่ยวกับการขึ้นแบบของวัตถุหรือการมีมโนทัศน์เกี่ยวกับวัตถุ คาปูโรเห็นว่าแนวคิดของพลอริติมุ่งอธิบายสารสนเทศเฉพาะแง่มุมอัตวิสัยเท่านั้น แต่ผู้วิจัยได้แย้งคาปูโรว่า สัจนิยมแบบโครงสร้างสารสนเทศนับเป็นแง่มุมวัตถุวิสัยของสารสนเทศได้ด้วย เพราะว่าการเข้าใจโครงสร้างความเป็นจริงผ่านระดับของนามธรรมก็คือ การขึ้นแบบของวัตถุในจิตเช่นกัน

แนวคิดของบอกร์แมนน์เสนอว่า สารสนเทศมีความสัมพันธ์กับความเป็นจริงแตกต่างกันไปตามลักษณะของเทคโนโลยี และเทคโนโลยีดิจิทัลทำให้สารสนเทศมีระยะห่างจากความเป็นจริงมากที่สุด ผู้วิจัยอภิปรายว่า สารสนเทศในเทคโนโลยีแต่ละแบบไม่มีความแตกต่างกัน เนื่องจากเทคโนโลยีสารสนเทศเป็นกระบวนการหนึ่งของระดับของนามธรรม และพลอริติเสนอว่าความเป็นจริงแบบอะนาล็อกและดิจิทัลนับเป็นระดับของนามธรรมทั้งคู่ ดังนั้นแนวคิดของบอกร์แมนน์จึงได้แย้งข้อเสนอของพลอริติไม่สำเร็จ

ข้อเสนอของเบรนนเนอร์ที่กล่าวถึงตรรกะวิทยาของความเป็นจริง (Logic in Reality) เป็นความพยายามตีความแนวคิดของพลอริติแล้วเชื่อมโยงกับแนวคิดของเบรนนเนอร์เอง เพื่อเสนอว่าโครงสร้างของความเป็นจริงที่เป็นสารสนเทศนั้นมีตรรกะวิทยาที่แน่นอนอยู่ในความเป็นจริง แต่พลอริติเห็นว่าแนวคิดของเบรนนอร์ยังนับเป็นระดับของนามธรรมรูปแบบหนึ่งและผู้วิจัยเสนอว่าแนวคิดของเบรนนอร์เข้ากันไม่ได้กับแนวคิดของพลอริติเพราะว่า แนวคิดของพลอริติเสนอว่าโครงสร้างสารสนเทศของความเป็นจริงเป็นความสัมพันธ์ระหว่างผู้รู้กับความเป็นจริง ไม่ใช่โครงสร้างที่อยู่ในความเป็นจริงเพราะพลอริติเสนอว่าระดับของนามธรรมเป็นกระบวนการทางญาณวิทยาและข้อมูลในความเป็นจริงเป็นสิ่งที่รู้โดยตรงไม่ได้

เฟรสโก และ สเตนส์ได้แย้งภววิทยาสารสนเทศของพลอริติโดยปฏิเสธว่าอย่างน้อยจักรวาลไม่ใช่แบบจำลองดิจิทัล ซึ่งเป็นการปฏิเสธของเสนอกภววิทยาสารสนเทศของพลอริติทางอ้อม พลอริติเสนอว่าภววิทยาสารสนเทศนั้น จะเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อกก็ได้ขึ้นอยู่กับระดับของนามธรรมที่อธิบายจักรวาล ดังนั้น ข้อเสนอของเฟรสโก และ สเตนส์ ที่เสนอว่าจักรวาลไม่ใช่ดิจิทัลจึงเป็นการโต้แย้งว่าแนวคิดของพลอริติไม่ชัดเจน ในการอธิบายภววิทยาสารสนเทศ แต่ผู้วิจัยเห็นว่า ข้อเสนอของพลอริติไม่ได้ขัดแย้งกันที่ยอมรับว่าจักรวาลเป็นดิจิทัลหรืออะนาล็อก และพลอริติไม่จำเป็นต้องปฏิเสธว่าจักรวาลมีลักษณะเป็นแบบจำลองดิจิทัลก็เพราะว่า ที่จริงแล้วเรารู้ความ

เป็นจริงในตัวเองไม่ได้ ดังนั้นไม่ว่าจักรวาลจะอธิบายด้วยแบบจำลองดิจิทัลหรือไม่ คำอธิบายจักรวาลก็ยังคงถือเป็นระดับของนามธรรมรูปแบบหนึ่ง

ปัญหาของระดับชั้นทางภววิทยาที่กล่าวถึงจากแนวคิดของไฮล์นั้น เป็นประเด็นทางอภิปรัชญาของความเป็นจริงว่า ไฮล์ปฏิเสธว่าความเป็นจริงมีระดับชั้นที่พื้นฐานกว่าและความเป็นจริงในระดับที่สูงกว่า ไฮล์ปฏิเสธแนวคิดแบบระดับชั้นเพื่อเสนอทำให้อภิปรัชญาแบบปฏิสังขนิยม แม้ฟลอริดีจะเสนอว่าปรัชญาสารสนเทศเป็นระดับชั้นทางภววิทยาจึงไม่มีปัญหาในระดับชั้นทางภววิทยาแบบที่ไฮล์เสนอ แต่ผู้วิจัยเห็นว่าฟลอริดียังต้องอธิบายเหตุผลโต้แย้งความเป็นจริงแบบปฏิสังขนิยมของไฮล์ และผู้วิจัยอภิปรายในส่วนตัวของบทที่ 4 ว่าแนวคิดของฟลอริดีก็มีปัญหาแบบระดับชั้น แม้ว่าจะเป็นระดับชั้นทางภววิทยานั้นก็คือปัญหาของความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรม

ข้อถกเถียงอีกประการหนึ่งที่น่าจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับแนวคิดของฟลอริดีก็คือปัญหา Grain ที่ยกขึ้นมาโดยโคเฮน แม้ว่าโคเฮนจะไม่ได้กล่าวถึงปัญหานี้เพื่อโต้แย้งฟลอริดีโดยตรง แต่ปัญหา Grain เป็นข้อวิจารณ์ของการอ้างความรู้จากการได้รับสารสนเทศ โคเฮนเสนอว่าความหมายของการได้รับสารสนเทศอาจจะไม่จำเป็นต้องตรงกับความหมายของสารสนเทศ เพราะว่าความหมายมีระดับ Sense ดังนั้นคนที่ได้รับสารสนเทศอาจจะไม่รู้ว่าสารสนเทศที่ตนเองได้รับตรงกับความจริงที่สนับสนุนความรู้ ข้อเสนอของโคเฮนนี้จึงนับเป็นปัญหาของแนวคิดฟลอริดีเพราะว่า ฟลอริดีถือว่าการได้รับสารสนเทศเป็นองค์ประกอบของการอ้างความรู้

ผู้วิจัยอภิปรายแนวคิดของฟลอริดีกับประเด็นของไฮล์และโคเฮน แล้วเห็นว่า แม้ฟลอริดีจะไม่มีปัญหาแบบระดับชั้นดังที่ไฮล์ได้เสนอและปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีเป็นระดับชั้นทางภววิทยา แต่แนวคิดของฟลอริดีมีปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้น กล่าวคือ ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมมีสองแบบคือ ความสัมพันธ์ร่วมกัน(Nested) และไม่มีความสัมพันธ์กัน(Disjointed) แต่ความสัมพันธ์สองแบบนี้ไม่ใช่ความสัมพันธ์แบบตายตัว ดังนั้นปัญหาก็คือ การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นว่า อะไรเป็นตัวกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างระดับชั้นว่าเป็นความสัมพันธ์แบบมีร่วมกันหรือ ไม่มีความสัมพันธ์กัน ปัญหานี้มีความสำคัญเพราะว่าสำหรับปรัชญาสารสนเทศของฟลอริดีแล้วระดับของนามธรรมถือเป็นแนวคิดที่มีความสำคัญ ถ้าหากไม่กำหนดให้ชัดเจนเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรม หรือปล่อยให้ระดับของนามธรรมมีความสัมพันธ์ตามอำเภอใจ แนวคิดของฟลอริดีก็จะขาดความน่าเชื่อถือ ยิ่งไปกว่านั้นปัญหา Grain แสดงให้เห็นว่าคนที่อยู่ในระดับของนามธรรมแบบหนึ่ง ไม่จำเป็นต้องรู้ว่ามีความสัมพันธ์

นามธรรมแบบอื่นก็ได้ เพราะความหมายที่อยู่ในระดับของนามธรรมอาจจะเป็นความหมายระดับ Sense ปัญหา Grain จึงทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมเป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น

ผู้วิจัยเสนอแนวทางแก้ปัญหาเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมด้วย การมองจากมุมมองวัตถุวิสัยตามแนวคิดเรื่องมโนสำนึกของเนเกล กล่าวคือ มโนสำนึกของมนุษย์มีมุมมองสองแบบคือมุมมองอัตวิสัย หมายถึงมุมมองบุรุษที่หนึ่งหรือหมายถึงการเป็นองค์ประธาน (subject) ของมโนสำนึก และมุมมองที่สองคือมุมมองวัตถุวิสัยคือมุมมองบุรุษที่สาม และมโนสำนึกของมนุษย์มีลักษณะเฉพาะก็คือ องค์ประธานสามารถถอยออกจากมุมมองอัตวิสัยแล้วกลับมามองตนเองในฐานะวัตถุได้ แนวคิดดังกล่าวช่วยแก้ปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมได้เพราะว่า ถ้าหากผู้รับสารสนเทศรู้จักระดับของนามธรรมของตนเองและพิจารณาระดับของนามธรรมของตนเองได้ ก็จะมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างระดับของนามธรรมได้ และข้อเสนอของผู้วิจัยเรื่องมุมมองของมโนสำนึกนี้ไม่ได้ขัดกับหลักการพื้นฐานของแนวคิดพลวัตอีก ทั้งแนวคิดเรื่องมุมมองวัตถุวิสัยไม่ใช่ข้อเสนอที่ต้องยอมรับเงื่อนไขเพิ่มเติมให้กับปรัชญาสารสนเทศ เนื่องจากมุมมองวัตถุวิสัยและมุมมองอัตวิสัยเป็นลักษณะพื้นฐานของมโนสำนึกของมนุษย์

รายการอ้างอิง

- Adams, F. (2003a). The Informational Turn in Philosophy¹. *Minds and Machines*, 13(4), 471-501. doi:10.1023/a:1026244616112
- Adams, F. (2003b). Knowledge. In L. Floridi (Ed.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information* (pp. 228-236): Blackwell.
- Bar-Hillel, Y., and Rudolf Carnap. (1953). Semantic Information. *The British Journal for the Philosophy of Science*, 4(14), 145-157.
- Borgmann, A. (1999). *Holding On to Reality : The Nature of Information at the Turn of the Millennium*: University of Chicago Press.
- Brenner, J. E. (2012). Levels of Abstraction; Levels of Reality. In H. Demir (Ed.), *Luciano Floridi's Philosophy of Technology: Critical Reflections* (Vol. 8, pp. 201-222).
- Capurro, R. (2008). On Floridi's metaphysical foundation of information ecology. *Ethics and Information Technology*, 10(2-3), 167-173. doi:10.1007/s10676-008-9162-x
- Capurro, R. (2009). Past, present, and future of the concept of information. *Tripple C*, 7(2).
- Cohen, J. (2003). Information and Content. In L. Floridi (Ed.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information* (pp. 213-227): Blackwell.
- Davies, P., & Gregersen, N. H. (2010). *Information and the Nature of Reality: From Physics to Metaphysics*: Cambridge University Press.
- Dretske, F. (1981). *Knowledge and the Flow of Information* (Vol. 92): MIT Press.
- Dreyfus, H. L. (2008). *On the Internet*: Taylor & Francis.
- Ess, C. (2003). Computer-mediated Communication and Human-Computer Interaction In L. Floridi (Ed.), *Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information* (pp. 76-91): Blackwell Publishers, Inc.
- Ess, C. (2006). Ethical pluralism and global information ethics. *Ethics and Information Technology*, 8(4), 215-226. doi:10.1007/s10676-006-9113-3

- Ess, C. (2008). Luciano Floridi's philosophy of information and information ethics: Critical reflections and the state of the art. *Ethics and Information Technology*, 10(2-3), 89-96. doi:10.1007/s10676-008-9172-8
- Ess, C. (2012). At the Intersections Between Internet Studies and Philosophy: "Who Am I Online?". *Philosophy & Technology*, 25(3), 275-284. doi:10.1007/s13347-012-0085-4
- Ess, C. (2013). *Digital Media Ethics*: Wiley.
- Floridi, L. (2002). What is Philosophy of Information? *Metaphilosophy*, 33, 123-145.
- Floridi, L. (2003). Information. In F. Luciano (Ed.), *Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information* (pp. 400): Blackwell Publishers, Inc.
- Floridi, L. (2004). Outline of a Theory of Strongly Semantic Information. *Minds and Machines*, 14(2), 197-222.
- Floridi, L. (2005). Is Semantic Information Meaningful.pdf. *Philosophy and Phenomenological Research*, 70(2), 351-370.
- Floridi, L. (2007). A defence of informational structural realism. *Synthese*, 161(2), 219-253. doi:10.1007/s11229-007-9163-z
- Floridi, L. (2008a). Against digital ontology. *Synthese*, 168(1), 151-178. doi:10.1007/s11229-008-9334-6
- Floridi, L. (2008b). The Method of Levels of Abstraction. *Minds and Machines*, 18(3), 303-329. doi:10.1007/s11023-008-9113-7
- Floridi, L. (2009). Philosophical Concepts of information. In G. Sommaruga (Ed.), *Formal Theories of Information* (pp. 13-53). Berlin: Springer.
- Floridi, L. (2010a). *The Cambridge Handbook of Information and Computer Ethics*: Cambridge University Press.
- Floridi, L. (2010b). Information, possible worlds and the cooptation of scepticism. *Synthese*, 175(S1), 63-88. doi:10.1007/s11229-010-9736-0
- Floridi, L. (2010c). The Philosophy of Information as a Conceptual Framework. *Knowledge, Technology & Policy*, 23(1-2), 253-281. doi:10.1007/s12130-010-9112-x
- Floridi, L. (2010d). Semantic Information and the Correctness Theory of Truth. *Erkenntnis*, 74(2), 147-175. doi:10.1007/s10670-010-9249-8

- Floridi, L. (2011a). The Informational Nature of Personal Identity. *Minds and Machines*, 21(4), 549-566. doi:10.1007/s11023-011-9259-6
- Floridi, L. (2011b). *The Philosophy of Information* (Vol. 50): Oxford University Press.
- Floridi, L. (2012). Technologies of the Self. *Philosophy & Technology*, 25(3), 271-273. doi:10.1007/s13347-012-0083-6
- Floridi, L. (2013a). A Defence of the Principle of Information Closure against the Sceptical Objection. 35-47. doi:10.1007/978-94-007-5845-2_4
- Floridi, L. (2013b). Distributed morality in an information society. *Sci Eng Ethics*, 19(3), 727-743. doi:10.1007/s11948-012-9413-4
- Floridi, L. (2013c). Information closure and the sceptical objection. *Synthese*, 191(6), 1037-1050. doi:10.1007/s11229-013-0306-0
- Floridi, L. (2014). *The Fourth Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*: Oxford University Press.
- French, S. (2015). (Structural) realism and its representational vehicles. *Synthese*. doi:10.1007/s11229-015-0879-x
- Fresco, N., & Staines, P. J. (2013). A Revised Attack on Computational Ontology. *Minds and Machines*, 24(1), 101-122. doi:10.1007/s11023-013-9327-1
- Harker, D. (2010). Two arguments for scientific realism unified. *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 41(2), 192-202. doi:10.1016/j.shpsa.2010.03.006
- Heil, J. (2003). Levels of reality. *Ratio*, 16(3), 205-221.
- Hongladarom, S. (2002a). Cross-cultural epistemic practices. *Social Epistemology*, 16(1), 83 – 92.
- Hongladarom, S. (2002b). The Web of Time and the Dilemma of Globalization. *The Information Society*, 18(4), 241-249.
- Hongladarom, S. (2011). Personal Identity and the Self in the Online and Offline World. *Minds and Machines*, 21(4), 533-548.
- Hongladarom, S. (2013). Ubiquitous computing, empathy and the self. *AI and Society*, 28(2), 227-236.
- Ladyman, J. (1998). What is structural realism? *Studies in History and Philosophy of Science Part A*, 29(3), 409-424.

- Ladyman, J. (2014). Structural Realism. In E. N. Zalta (Ed.), *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Mitcham, C. (2003). Philosophy of Information Technology. In F. Luciano (Ed.), *The Blackwell Guide to the Philosophy of Computing and Information*. Cambridge: Blackwell.
- Mitcham, C. (2005). *Encyclopedia of science, technology, and ethics*. Detroit, MI: Macmillan Reference USA.
- Nagel, T. (1986). *The View From Nowhere* (Vol. 37): Oxford University Press.
- Searle, J. R. (2004). *Mind: A Brief Introduction*: Oxford University Press.
- Shannon, C. E. (2001). A mathematical theory of communication. *SIGMOBILE Mob. Comput. Commun. Rev.*, 5(1), 3-55. doi:10.1145/584091.584093
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1949). *A Mathematical Theory of Communication*: University of Illinois Press.
- Stonier, T. (1990). *Information and the Internal Structure of the Universe: An Exploration into Information Physics*: Springer London.
- van Leeuwen, J. (2013). On Floridi's Method of Levels of Abstraction. *Minds and Machines*, 24(1), 5-17. doi:10.1007/s11023-013-9321-7
- Weaver, W. (1949). "THE MATHEMATICS OF COMMUNICATION." *Scientific American*, 181(1), 11-15.
- Wiener, N. (1961). *Cybernetics* (Vol. 24): M.I.T. Press.
- Worrall, J. (1989). Structural realism: The best of both worlds? *Dialectica*, 43(1-2), 99-124.



ภาคผนวก

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
CHULALONGKORN UNIVERSITY

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายเจ็ด บรรดาศักดิ์ เกิดวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2526 สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี สาขา ปรัชญาและศาสนา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปี 2548 หลังจากนั้นเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโท สาขา ปรัชญา ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำเร็จการศึกษาในปี 2552 และเข้าศึกษาระดับปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาปรัชญา ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปี 2555

