

พระเทพโสภณเทศนา เล่มที่ ๑๖

วิทยาศาสตร์

ในพระธรรมของ

พระพุทธศาสนา

พระเทพโสภณ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต)

มูลนิธิพุทธธรรม

สหุพพาน์ ธมฺมทาน์ ชินาติ

การให้ธรรมเป็นทาน ชนะการให้ทั้งปวง

พระเทพโสภณเทศนา เล่มที่ ๑๖

วิทยาศาสตร์ในทรรศนะของพระพุทธศาสนา

พระเทพโสภณ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต)

ISBN 974-7890-88-7

พิมพ์ครั้งที่ ๒ - เมษายน ๒๕๔๐	จำนวน ๔,๐๕๐ เล่ม
- มูลนิธิพุทธธรรม	๓,๕๐๐ เล่ม
- ผู้มีจิตศรัทธาพิมพ์แจกเป็นธรรมทาน	๕๐๐ เล่ม
- พระสงฆ์ หันเชื้อจีน	๕๐ เล่ม

สำนักพิมพ์ : มูลนิธิพุทธธรรม ๘๗/๑๒๖ ถนนเทศบาลสงเคราะห์
แขวงลาดยาว เขตจตุจักร กรุงเทพฯ ๑๐๕๐๐
โทร. ๕๘๕-๕๐๑๒, ๕๘๐-๒๗๑๕ โทรสาร ๕๕๔-๔๗๕๑

จัดจำหน่าย : สายส่งดวงแก้ว บริษัท สหธรรมมิกจำกัด โทร. ๔๑๒-๓๐๘๗

พิมพ์ที่ : บริษัท สหธรรมมิกจำกัด ๕๔/๘-๕ ซอยจรัญสนิทวงศ์๑๒
ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ กรุงเทพฯ
โทร. ๔๑๒-๓๐๘๗, ๘๖๔-๐๔๓๔, ๐๑-๕๒๓-๘๘๒๕

๔๐ บาท

คำนำ

กรรมเทศนาของท่านเจ้าคุณพระเทพโศภณ (ประยูร
ชมุมจิตโต) เป็นที่รู้จักกันไปทั่ว เป็นธรรมะที่มีความลึกซึ้ง
พร้อมทั้งอ่านเข้าใจง่าย และประกอบด้วยธรรมहरษา ทำให้
หนังสือของท่านเป็นแหล่งแห่งความรู้และความเพลิดเพลินภายในตัว
มูลนิธิพุทธธรรมได้เล็งเห็นคุณค่าอันสูงส่งของกรรม
เทศนาเหล่านั้น จึงได้กราบบนั้สการขออนุญาตจากท่านเจ้า
คุณที่จะพิมพ์หนังสือชุด “พระเทพโศภณเทศนา” เพื่อเป็นการ
เผยแพร่ โดยส่วนหนึ่งของหนังสือจะได้แจกใน สถานที่ต่างๆ
และอีกส่วนหนึ่งจะได้จัดวางจำหน่ายเช่นเดียว กับหนังสือเล่ม
อื่นๆ ที่มูลนิธิฯ จัดพิมพ์ขึ้น

มูลนิธิพุทธธรรม ขอกราบขอบพระคุณ ท่านเจ้าคุณ
พระเทพโศภณ ที่อนุญาตให้จัดพิมพ์หนังสือเหล่านี้ไว้ ณ ที่
นี้ด้วย และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ธรรมคำสั่งสอนขององค์
สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า จะได้เกิดประโยชน์ในวงกว้าง
ยิ่งๆ ขึ้นไป

มูลนิธิพุทธธรรม

ประวัติ

ของ

พระเทพโสภณ (ประยูร ธมฺมจิตฺโต)

เปรียญธรรม ๙ ประโยค (ขณะเป็นสามเณร), พ.ม., พท.บ.,
(เกียรตินิยมอันดับ ๑), M.A., M.Phil., Dip. in French, Ph.D. (Philosophy)

อุปสมบทในพระบรมราชาอุปถัมภ์ที่วัดพระศรีรัตนศาสดาราม
เคยเป็นพระธรรมทูตประจำวัดธัมมาราม ชิคาโก สหรัฐอเมริกา
เคยเป็นคณบดีบัณฑิตวิทยาลัยและรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและ
วางแผน มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย ในพระบรมราชาอุปถัมภ์

ปัจจุบันเป็นผู้ช่วยเจ้าอาวาสวัดประยูรวงศาวาสวรวิหาร และ
อธิการบดีมหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย

เป็นอาจารย์พิเศษมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหา
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัย ศรี
นครินทรวิโรฒประสานมิตร มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยหอการค้าไทย
มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

เป็นวิทยากรบรรยายในสถาบันพัฒนาข้าราชการพลเรือน
สำนักงาน ก.พ. สถาบันข้าราชการตุลาการ สถาบันข้าราชการฝ่าย
อัยการ สถาบันผู้บริหารการศึกษา สถาบันจิตวิทยาความมั่นคง
วิทยาลัยการปกครอง กรมการศาสนา สภาภาษาต่างประเทศ การไฟฟ้า
นครหลวง บริษัทการบินไทย บริษัทปูนซิเมนต์ไทย ฯลฯ

เป็นนักเขียน ผลงานทางวิชาการและหนังสือธรรมบรรยาย
หลายเล่ม เช่น เปรียบเทียบแนวคิดพุทธทาสกับชาตรี, พุทธศาสนากับ
ปรัชญา, พระพุทธประวัติ, ระเบียบการปกครองคณะสงฆ์ไทย, พรใดก็ ไร
ค่าถ้าไม่ทำ, พัฒนาชีวิตด้วยแนวคิดเชิงคุณธรรม, ธรรมเพื่อชีวิตใหม่,
กรรม การเวียนว่ายตายเกิด, ธรรมานุสรณ์วีรชนประชาธิปไตย, ด้วย
ความหวังและกำลังใจ, มองสังคมไทย, ทางแห่งความสำเร็จ, มณีแห่ง
ปัญญา : คุณธรรมสำหรับนักบริหาร, ทำความดีมีความสุข, ศิลปะแห่ง
การใช้ปรัชญาแก๊ซังและสร้างสุข, อยู่อย่างไรให้เป็นสุข, พระพุทธศาสนา
ในยุคโลกาภิวัตน์, การควบคุมสัญญาตญาณ, ธรรมมงคลแห่งชีวิต, วิมุตติ
มรรค, อนุทินธรรมะ ธรรมะสำหรับ 365 วัน A Buddhist Approach to
Peace, Selflessness in Sartre's Existentialism and Early Buddhism
, Buddhist Morality ฯลฯ

สารบัญ

ประวัติของพระราชวรมุนี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต)

วิทยาศาสตร์ในทรรศนะของพระพุทธศาสนา	1
สามยุคของคำอธิบายเรื่องโลกและจักรวาล	3
ความขัดแย้งระหว่างศาสนากับวิทยาศาสตร์	5
พระพุทธศาสนาไม่ขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์	10
ปัญหาเรื่องกำเนิดของมนุษย์และจักรวาล	13
ปัญหาจากทฤษฎีวิวัฒนาการ	19
แสงจุดรวม สว่างจุดต่าง	24
ความสำคัญของเหตุปัจจัย	30
พระพุทธศาสนากับปรัชญา	35
เปรียบเทียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์	
กับวิธีแก้ปัญหามาแบบอริยสัจ	39
ข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์	46
จากอะตอมสู่อนัตตา	52
เทคโนโลยี : ปาฐกถาของพระภิกษุวิมล	57
วิทยาศาสตร์กับพระพุทธศาสนา : ดาสองข้าง	63
เชิงอรรถ	69

วิทยาศาสตร์ ในทรรศนะของพระพุทธศาสนา

เจริญพร ท่านอธิการบดีและครูอาจารย์ทุกท่าน

การประชุมทางวิชาการประจำปีเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ครั้งนี้เป็นเรื่องดีที่ควรจะทำกันบ่อยๆ ในยุคโลกาภิวัตน์ที่ข้อมูลข่าวสารได้แพร่หลายกระจายไปทั่วโลกอย่างรวดเร็วของท่านทั้งหลายไม่ติดตามความเคลื่อนไหวล่าสุดในวงการวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์เพื่อนำมาเป็นข้อมูลสัมมนาแลกเปลี่ยนความรู้กัน ท่านก็อาจจะกลายเป็นครูที่ล้าหลังไปก็ได้ ทั้งนี้เพราะวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มีการพัฒนาองค์ความรู้ใหม่อยู่ตลอดเวลา ดังเช่นความรู้และข้อมูลในวิชาพันธุศาสตร์ (Genetics) ได้เพิ่มเป็นเท่าตัวทุกสองปีจนสามารถทำโคลนนิ่งกันได้ ท่านทั้งหลายผู้เป็นครูอาจารย์สอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

* ปรับปรุงจากปาฐกถาที่แสดงในการสัมมนาครูสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ทั่วประเทศ ณ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี เมื่อวันที่ 26 เมษายน 2538

จำเป็นต้องติดตามให้ทันความก้าวหน้าของวิชาการสายนี้ โดยต่างคนต่างทำตนเป็นกัลยาณมิตรแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการสัมมนา ถ้าหากว่าครูอาจารย์ทั้งหลายไม่ติดตามความเคลื่อนไหวในวงวิชาการที่ตนสอนอยู่ นอกจากตัวครูเองจะล้าหลังแล้ว ก็อาจจะทำให้ลูกศิษย์พลอยต้องเสียประโยชน์ที่ควรมีควรมิควรได้ เพราะฉะนั้น เมื่อนึกถึงประโยชน์ของศิษย์ ครูอาจารย์ทุกท่านก็ต้องตั้งใจแสวงหาความรู้เกี่ยวกับวิชานี้ให้ทันสมัยตลอดเวลา

อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาติดตามความเคลื่อนไหวของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีนั้น เราอาจตั้งประเด็นคำถามได้สองแบบ คือ การถามแบบคนใน (internal questions) และการถามแบบคนนอก (external questions)

ที่ว่าถามแบบคนใน หมายถึงถามปัญหาจากมุมมองของคนในวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่นคำถามว่า อะตอมคืออะไร การสร้างพลังงานนิวเคลียร์มีวิธีการและขั้นตอนอย่างไร ส่วนคำถามแบบคนนอกหมายถึงคำถามจากมุมมองของคนที่อยู่ภายนอกวงการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่นคำถามว่า พลังงานนิวเคลียร์มีคุณหรือโทษต่อโลกมากน้อยเพียงใด โลกจะเป็นอย่างไรถ้าไม่เคยมีการค้นพบพลังงานนิวเคลียร์

วันนี้เราจะถามปัญหาเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากมุมมองของพระพุทธรศาสนา เช่นคำถามว่าวิทยาศาสตร์ขัดแย้งกับพระพุทธรศาสนาหรือไม่ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์

ประกาศลัทธิธรรมสูงสุดจริงหรือ อะไรคือข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ถ้าศาสนาทุกวันนี้ประกาศลัทธิธรรมที่ดูเหมือนจะขัดแย้งกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ คนส่วนใหญ่จะเชื่อฝ่ายไหน

สำหรับคำถามสุดท้ายนี้ เราตอบได้ว่า ถ้าศาสนาสอนขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์ คนส่วนใหญ่มักเชื่อวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้ก็เพราะว่าทุกวันนี้คนเราอยู่ในยุคที่วิทยาศาสตร์เรืองอำนาจ

สามยุคของคำอธิบายเรื่องโลกและจักรวาล

นักปรัชญาชาวฝรั่งเศสชื่ออ็อกุสต์ กองต์ (August Comte) บิดาแห่งวิชาสังคมวิทยา ได้แบ่งช่วงพัฒนาการแห่งคำอธิบายปรากฏการณ์ของโลกและจักรวาลออกเป็น 3 ยุคด้วยกัน คือ¹

1. **ยุคเทววิทยา (Theological Stage)** เป็นยุคแรกที่นักศาสนาดูอธิบายกำเนิดและปรากฏการณ์ของโลกและมนุษย์โดยอ้างเรื่องพระเจ้าหรือพลังเหนือธรรมชาติ นั่นคือคำสอนของศาสนาเทวนิยมที่เน้นว่าพระเจ้าสร้างโลก คำสอนศาสนามีอิทธิพลมากในยุคนี้ ดังเช่น ศาสนาพราหมณ์ในสมัยของพระพุทธเจ้าสอนว่าพระพรหมสร้างโลกและมนุษย์ พระเวทเป็นคัมภีร์ศักดิ์สิทธิ์ที่เป็นหลักฐานยืนยันเรื่องนี้

2. **ยุคอภิปรัชญา (Metaphysical Stage)** เป็นยุคที่นักปรัชญาได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับกำเนิดและปรากฏการณ์ของโลกและมนุษย์ โดยอ้างว่าสรรพสิ่งเกิดจากกฎธรรมชาติ แต่กฎเหล่านี้

นั้นเป็นนามธรรมที่รู้ได้ด้วยการคาดคิดตามหลักตรรกศาสตร์ ในระยะนี้ปรัชญามีอิทธิพลต่อความเชื่อของมนุษย์ แม้แต่ศาสนาก็พยายามผูกมิตรกับปรัชญา ดังที่ศาสนาคริสต์ได้นำเอาปรัชญาของพลาโตและอริสโตเติลมาช่วยอธิบายตีความคัมภีร์ไบเบิล พระพุทธรศาสนาในอินเดียได้พัฒนาไปเป็นสำนักพุทธปรัชญาทั้งฝ่ายเถรวาทและมหายาน

3. ยุควิทยาศาสตร์ (Scientific Stage) เป็นยุคที่นักวิทยาศาสตร์ได้ให้คำอธิบายเกี่ยวกับกำเนิดและปรากฏการณ์ของโลกและมนุษย์โดยอ้างข้อมูลรูปธรรมซึ่งได้มาจากการสังเกตและพิสูจน์ทดลอง ยุคนี้เริ่มมีขึ้นตั้งแต่ 400 ปีที่แล้ว และสืบต่อเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน อันที่จริงวิทยาศาสตร์ได้เจริญเติบโตภายใต้ร่มเงาของปรัชญาเป็นเวลากว่าพันปี นักปรัชญาเช่น อริสโตเติล เดมอคริตุส ต่างก็พูดเรื่องวิทยาศาสตร์ ที่พวกเขาเรียกชื่อว่า ปรัชญาธรรมชาติ (Natural Philosophy) แม้นักปรัชญาจะพูดเรื่องวิทยาศาสตร์ไว้อย่างมีระบบ ปรัชญาธรรมชาติของพวกเขาก็ยังไม่เป็นวิทยาศาสตร์เพราะเป็นเพียงทฤษฎีที่ขาดการสนับสนุนด้วยการสังเกตและพิสูจน์ทดลอง

ในปัจจุบัน เรากำลังอยู่ในโลกยุควิทยาศาสตร์ คำพูดของนักวิทยาศาสตร์มีน้ำหนักน่าเชื่อถือมากสำหรับคนทั่วไป สมมติว่าถ้ามีชาย 2 คนมาพบท่านแล้วเล่าให้ฟังว่า พวกเขาเห็นคนเหาะจากภูเขาทองลอยมาลงที่ท้องสนามหลวง

เมื่อท่านถามว่าทำไมคนคนนั้นจึงเหาะได้ ชายคนแรกอ้างตัวว่าเป็นนักวิทยาศาสตร์มาจากองค์การนาซา อธิบายว่าที่คนเหาะได้เพราะเขาผูกประดิษฐ์กรรมบางอย่างติดไว้ข้างหลังจึงลอยตัวจากภูเขาทองมาลงที่ห้องสนามหลวงได้

ชายคนที่สองอ้างตัวเป็นนักศาสนา อธิบายต่างกันออกไปว่าที่คนเหาะได้ওয়ั้นเพราะเขาทำสมาธิเกิดปีติแรงกล้าจนตัวลอยจากภูเขาทองมาลงที่ห้องสนามหลวง

ถ้าชายสองคนอธิบายต่างกันอย่างนี้ ท่านจะเชื่อใคร
คนส่วนใหญ่ในสมัยนี้มักเชื่อนักวิทยาศาสตร์

ความขัดแย้งระหว่างศาสนากับวิทยาศาสตร์

มีคำถามตามมาว่า ถ้าศาสนากับวิทยาศาสตร์พูดขัดแย้งกัน เราจะเชื่อฝ่ายไหน ระหว่างสังฆธรรมในพระพุทธศาสนากับความจริงทางวิทยาศาสตร์นั้นเราเชื่ออะไร ถ้าเราเป็นครูสอนอยู่ในโรงเรียนด้วยแล้วเราจะสอนให้เด็กเชื่ออะไร อันนี้คือปัญหาที่ท่านทั้งหลายจะต้องตอบ

ก่อนที่จะพูดถึงความสัมพันธ์ระหว่างพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์นั้น ขอปูพื้นก่อนว่า โดยทั่วไป ใครก็ตามที่ได้รับการศึกษา ยุโรปหรืออเมริกามักจะมองว่าศาสนากับวิทยาศาสตร์อยู่คนละขั้วกัน พวกเขา มักจะแยกวิทยาศาสตร์ออกจากศาสนา โดยเฉพาะศาสนาคริสต์ ทำไมจึงมองแบบแบ่งแยกওয়ั้น คำตอบ

ก็คือว่า เพราะมีประวัติเรื่องความขัดแย้งระหว่างศาสนาคริสต์กับวิทยาศาสตร์ ในสมัยที่วิทยาศาสตร์เริ่มเจริญก้าวหน้าในคริสต์ศตวรรษที่ 17 หรือในราวกลางพุทธศตวรรษที่ 22

ในช่วงที่วิทยาศาสตร์เริ่มเจริญเติบโตในโลกตะวันตก คริสต์ศาสนานี้ได้ประกาศความจริงของโลกและจักรวาลตามหลักฐานในคัมภีร์ไบเบิล ที่ได้รับการอธิบายความเพิ่มเติมโดยอาศัยหลักปรัชญากรีก นั่นคือ เช่นต์โทมัส อะไควนัส นำปรัชญาของอาริสโตเติลมาอธิบายศาสนาคริสต์ได้อย่างผสมกลมกลืนจนเกิดระบบปรัชญาอัสสมาจารย์ (Scholastic Philosophy) ขึ้นมา หลักปรัชญาของอาริสโตเติลได้รับการยอมรับอย่างเป็นทางการจากศาสนจักรว่าเป็นหลักจักรธรรมที่สอดคล้องศาสนาคริสต์ ใครก็ตามสอนขัดแย้งกับอาริสโตเติลจะถูกนำตัวขึ้นศาลศาสนาและถูกไต่สวนในข้อหาว่าเป็นคนนอกกรีต

ศาลศาสนา (Inquisition) เป็นสถาบันตุลาการของศาสนาคริสต์ในสมัยกลาง ตั้งขึ้นอย่างเป็นทางการโดยพระสันตะปาปาเกรกอรีที่ 9 เมื่อพ.ศ. 1774 ให้ทำหน้าที่สืบสวนสอบสวนว่าคำสอนของใครนอกกรีต ศาลนี้ได้รับการสนับสนุนจากฝ่ายบ้านเมืองให้มีอำนาจลงโทษคนที่เผยแพร่คำสอนนอกกรีตด้วยการยึดทรัพย์ จำคุกตลอดชีวิตหรือประหารชีวิตด้วยการเผาทั้งเป็น ศาลศาสนานี้กลายเป็นเครื่องมือที่ศาสนจักรนิกายโรมันคาทอลิกใช้ลงโทษ

นักวิทยาศาสตร์ที่เสนอทฤษฎีขัดแย้งกับศรัทธาในศาสนาคริสต์
กรณีตัวอย่างในเรื่องนี้คือคติของกาลิเลโอ

กาลิเลโอ (Galileo) เป็นนักวิทยาศาสตร์ชาวอิตาลี มีชีวิต
อยู่ระหว่างพ.ศ. 2107-2185 เป็นบุคคลแรกที่ใช้กล้องดูดาวส่อง
ดูความเคลื่อนไหวของดวงดาวบนท้องฟ้า และเมื่อรวบรวมข้อมูล
ได้มากพอเขาก็ประกาศชัดเจนในพ.ศ. 2156 ว่าทฤษฎีของ
โคเปอร์นิคัสที่ว่าโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์เป็นเรื่องที่ถูกต้อง
กาลิเลโอยืนยันว่าโลกไม่ใช่ศูนย์กลางของจักรวาล คำประกาศ
ของกาลิเลโอขัดแย้งกับทฤษฎีของปโตเลมี

ปโตเลมี (Ptolemy) เป็นนักดาราศาสตร์ชาวกรีก อาศัยอยู่
ที่เมืองอาเล็กซานเดรียในราวพ.ศ. 670-688 เขาเสนอทฤษฎีว่า
โลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล ดวงอาทิตย์โคจรรอบโลก ชาว
ตะวันตกสมัยโบราณและสมัยกลางเชื่อตามทฤษฎีของปโตเลมี
สืบต่อกันมากกว่าพันปี คริสต์ศาสนจักรก็ได้ประกาศยอมรับอย่าง
เป็นทางการว่าเป็นทฤษฎีที่ถูกต้อง เพราะคัมภีร์ไบเบิลได้กล่าวถึง
โครงสร้างของจักรวาลว่ามีโลกเป็นศูนย์กลาง จนกระทั่งในพ.ศ.
2086 นักดาราศาสตร์ชาวโปแลนด์ชื่อ โคเปอร์นิคัส (Copernicus)
ได้เขียนหนังสือออกมาเล่มหนึ่ง ประกาศทฤษฎีใหม่ว่า โลกหมุน
รอบตัวเองและโคจรรอบดวงอาทิตย์ โลกจึงไม่ใช่ศูนย์กลางของ
จักรวาลดังที่ปโตเลมีเข้าใจ

ในระยะแรกทรรศนะของโคเปอร์นิคัสยังเป็นเพียงทฤษฎี

ที่ขาดการสนับสนุนด้วยข้อมูลจากการสังเกตการเคลื่อนไหวบนท้องฟ้า จึงมีทั้งผู้เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยกับทฤษฎีนี้ ต่อมาเมื่อกาลิเลโอได้ใช้กล้องดูดาวเก็บข้อมูลจากท้องฟ้ามายืนยันทฤษฎีของโคเปอร์นิคัส ทฤษฎีนี้จึงมีความน่าเชื่อถือมากขึ้น การกระทำของกาลิเลโอได้สั่นคลอนระบบศรัทธาของศาสนจักรที่ว่าโลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล

ดังนั้น ในพ.ศ. 2159 กาลิเลโอจึงถูกเรียกตัวมาสอบสวนที่ศาลศาสนาที่กรุงโรมเป็นครั้งแรก ศาลศาสนาสอบสวนแล้วมีคำสั่งห้ามกาลิเลโอมิให้ยึดถือหรือปกป้องทฤษฎีของโคเปอร์นิคัสอีกต่อไป พร้อมกันนั้น ศาลศาสนายังได้มีคำสั่งให้หนังสือของโคเปอร์นิคัสเป็นสิ่งต้องห้ามสำหรับชาวคริสต์

ต่อมา ในพ.ศ. 2175 กาลิเลโอได้ผลิตผลงานชิ้นเอกเรื่อง *บทสนทนาเกี่ยวกับสองระบบโลกที่สำคัญ (Dialogues Concerning the Two Chief World Systems)* ในหนังสือนี้ กาลิเลโอเปรียบเทียบทฤษฎีของปโตเลมีกับทฤษฎีของโคเปอร์นิคัสและแสดงให้เห็นว่าทฤษฎีของโคเปอร์นิคัสน่าเชื่อถือมากกว่า เพราะผลงานชิ้นนี้ กาลิเลโอได้ถูกเรียกตัวขึ้นศาลศาสนาอีกครั้งหนึ่ง ด้วยข้อกล่าวหาว่าจงใจขัดคำสั่งของศาลที่ห้ามมิให้ยึดถือหรือปกป้องทฤษฎีของโคเปอร์นิคัส ศาลได้สอบสวนแล้วตัดสินว่ากาลิเลโอมีความผิดที่ประกาศคำสอนนอกรีตจึงพิพากษาให้จำคุกตลอดชีวิต แต่เนื่องจากเห็นว่ากาลิเลโอแก่ชราแล้ว ศาลจึงลดโทษเหลือแค่

กักบริเวณและสั่งให้กาลิเลโอประกาศว่าตนเลิกเชื่อทฤษฎีของโคเปอร์นิคัส กาลิเลโอจึงจำใจทำตามคำสั่งศาลด้วยการประกาศยกเลิกความเชื่อที่ว่าโลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ กาลิเลโอถูกกักบริเวณอยู่ภายในบ้านนอกตัวเมืองฟลอเรนซ์ จนกระทั่งเขาตาบอดและเสียชีวิตในที่สุด

มีข้อควรกล่าวเพิ่มเติมว่า เมื่อพ.ศ. 2522 พระสันตะปาปาจอห์นปอลที่สองได้ออกประกาศว่าศาสนจักรโรมันคาทอลิกในอดีตอาจจะทำผิดพลาดไปบ้างในการตัดสินคดีของกาลิเลโอ พระสันตะปาปา จึงได้ตั้งคณะกรรมการขึ้นมาเพื่อศึกษาเรื่องนี้ คณะกรรมการการศึกษา แล้วรายงานสรุปว่ากาลิเลโอไม่ควรถูกพิพากษา ลงโทษอย่างนั้น

คดีของกาลิเลโอเป็นกรณีตัวอย่างอันหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นความขัดแย้งระหว่างศาสนากับวิทยาศาสตร์ในโลกตะวันตกยุคที่วิทยาศาสตร์เริ่มมาแรงแข่งรัศมีกับศาสนา ที่เกิดความขัดแย้งกันเช่นนี้เพราะศาสนาก้าวล้ำเข้าไปในอาณาจักรของวิทยาศาสตร์ นั่นคือศาสนาประกาศรับรองความจริงทางวิทยาศาสตร์เสียเอง และเมื่อนักวิทยาศาสตร์ขัดแย้งกันในกรณีนี้ก็คือความขัดแย้งระหว่างกลุ่มของปโตเลมีและอาริสโตเติลกับกลุ่มของโคเปอร์นิคัสและกาลิเลโอ ศาสนาก็เข้าข้างและพยายามปกป้องกลุ่มแรกด้วยอำนาจศาลศาสนา เพราะเห็นว่ากลุ่มนี้มีทฤษฎีที่ไปกันได้กับคำสอนของศาสนา เมื่อศาสนาพยายามผูกขาดความจริงทาง

วิทยาศาสตร์อย่างนี้ก็ชื่อว่าก้าวล้ำเข้าไปในอาณาจักรวิทยาศาสตร์ ความขัดแย้งก็ต้องเกิดขึ้นเป็นธรรมดา

พระพุทธศาสนาไม่ขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์

พระพุทธศาสนาไม่เคยขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์ ไม่เคยมีครั้งใดในประวัติศาสตร์ที่พระพุทธศาสนาจะวิวาทกับวิทยาศาสตร์ เหมือนที่ปรากฏในศาสนาอื่น และไม่มีครั้งใดเลยที่พระสงฆ์กับนักวิทยาศาสตร์จะทะเลาะกัน การที่พระพุทธศาสนาไม่เคยขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์นี้เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

พระพุทธศาสนาไม่พยายามผูกขาดความจริงทางวิทยาศาสตร์ พระพุทธศาสนาไม่เคยยืนยันว่าคำสอนทางวิทยาศาสตร์สมัยโบราณที่ปรากฏอยู่ในพระไตรปิฎกต้องเป็นจริงตลอดกาลจนใครไม่อาจคัดค้านได้ พระพุทธศาสนาไม่เคยยืนยันอย่างนั้น ตัวอย่างในกรณีนี้ ก็คือว่าพระไตรปิฎกบันทึกว่ามีธาตุ 4 คือ ดิน น้ำ ลม ไฟ แต่นักวิทยาศาสตร์สมัยปัจจุบันประกาศว่ามีธาตุจำนวน 109 ธาตุ ในกรณีนี้ดูเหมือนจะมีความขัดแย้งกัน แต่ชาวพุทธจะไม่วิวาทกับนักวิทยาศาสตร์ในเรื่องจำนวนที่แท้จริงของธาตุ ทั้งนี้เพราะเหตุผลอย่างน้อย 2 ประการ คือ

1. พระไตรปิฎกไม่ได้บรรจุหลักวิทยาศาสตร์ไว้ในฐานะที่เป็นศาสตร์แห่งความจริงในตัวเอง ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไม่ว่าสาขาใดก็ตามในพระไตรปิฎกมิใช่เพื่อเป็นเครื่องมือหรืออุปกรณ์

ประกอบการสอนธรรมะเท่านั้น จุดประสงค์ของการบรรจุศาสตร์ใด ๆ ในพระไตรปิฎกมิใช่เพื่อใช้อธิบายธรรมะ คือเพื่อช่วยให้ผู้อ่านเข้าถึงแก่นแท้แห่งสัจธรรม ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสว่า “ในอดีตกิติ ในอนาคตกิติ เราสอนอยู่เรื่องเดียวเท่านั้น คือเรื่องทุกข์กับความดับทุกข์”² นั่นคือพระพุทธเจ้าทรงสอนแต่เรื่องอริยสัจ 4 และทรงนำเอาความรู้ทางวิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่นๆ ในสมัยนั้นมาประกอบการสอนอริยสัจ 4 พระองค์ไม่ได้สอนวิทยาศาสตร์ แต่สอนธรรมะ ถ้าพระองค์จะมุ่งสอนว่าธาตุที่แท้จริงมีจำนวนเท่าไร คนฟังก็จะไปสนใจแต่เรื่องธาตุจนลืมฟังธรรมะ และถ้าพระพุทธเจ้าอุบัติขึ้นมาสอนธรรมะในสมัยนี้ พระองค์ก็จะทรงอ้างความรู้ของศาสตร์สมัยนี้มาประกอบการสอนธรรมะอย่างแนบเนียน

2. เมื่อว่าถึงการใช้สอนธรรมะ เราจะพบว่าทั้งคำสอนเรื่องธาตุ 4 ในพระไตรปิฎกและเรื่องธาตุ 109 ของนักวิทยาศาสตร์สมัยปัจจุบันต่างก็สนองเจตนารมณ์ในการสอนธรรมะเรื่องเดียวกัน กล่าวคือ คำว่าธาตุในพระพุทธศาสนา ท่านให้คำจำกัดความว่า “คือสิ่งที่ทรงสภาพของตนไว้ (อตฺตโน สภาวี ธาเรนตฺติ ธาตุโย)”³ หมายความว่า ดิน น้ำ ลม ไฟ ล้วนเป็นเช่นนั้นเองตามเหตุปัจจัย ไม่ใช่ชีวะหรืออาดมัน ไม่ใช่สัตว์หรือบุคคล (ธาตุติ นิชฺชิวมตฺตสฺเสตฺ อธิวณฺเณ)⁴ สสารทั้งหลายในโลกเกิดจากการรวมตัวกันของธาตุ 4 ไม่มีแก่นสารที่ควรยึดมั่นว่าเป็นตัวตนหรือของของตน ส่วนคำว่าธาตุ (element) ในวิทยาศาสตร์มีคำจำกัดความว่า “คือสารที่ไม่

อาจแยกย่อยให้เป็นสารอันที่เล็กกว่า”⁵ หมายความว่า ชาติต่างๆ เช่น ทอง เหล็ก เป็นสิ่งที่ไม่อาจลดทอนลงไปเป็นชาติอื่นๆ เช่น ออกซิเจนหรือไฮโดรเจน ชาติทั้งหลายเป็นเช่นนั้นเอง ถ้าแบ่งย่อยหาส่วนประกอบของแต่ละชาติ เราก็จะได้อะตอมหรือปริมาณนี้แสดงว่าชาติในทางวิทยาศาสตร์ล้วนเป็นเช่นนั้นเองตามเหตุปัจจัย ไม่ใช่ชีวะหรืออาดมัน ไม่ใช่สัตว์หรือบุคคลเช่นเดียวกับชาติในพระพุทธศาสนา เราจึงสามารถนำเรื่องธาตุ 109 มาประกอบการสอนให้คนลดละความยึดมั่นในอัตตาหรือตัวตนได้

ถ้าครูสอนวิทยาศาสตร์อย่างฉลาด ครูก็สามารถสอนธรรมะได้ในเวลาเดียวกัน เช่น เมื่อสอนเรื่องธาตุครูก็โยงไปถึงเรื่องอนัตตาหรือความไม่มีตัวตนถาวร สรรพสิ่งล้วนเกิดจากการรวมตัวของส่วนประกอบทั้งหลาย ไม่มีอะไรเที่ยงแท้ถาวรที่ควรยึดมั่นถือมั่น เด็กที่เรียนวิทยาศาสตร์อย่างนี้ก็จะรู้เท่าทันความจริงและรู้จักปล่อยวาง ยิ่งเขาเรียนเรื่องอนัตตามากขึ้นเท่าไร อัตตาของเขาจะเล็กลงมากขึ้นเท่านั้น แต่ถ้าครูสอนเรื่องธาตุอย่างไม่ฉลาด เด็กอาจคิดว่าธาตุ 109 ในวิทยาศาสตร์มีความถูกต้องมากกว่าคำสอนเรื่องธาตุ 4 ในพระพุทธศาสนา อัตตาของเด็กจะขยายใหญ่มากขึ้น การเรียนวิทยาศาสตร์ ก็จะทำให้เด็กคิดแข่งขันมีความเครียดและทุกข์มากขึ้น

ดังนั้น ในเวลาที่ครูสอนวิทยาศาสตร์ เขาควรสอนให้ผู้เรียนลดอัตตาและมีความสุขไปด้วย ครูสามารถสอนวิทยาศาสตร์แบบ

บูรณาการเข้ากับวิชาพระพุทธศาสนา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าคำสอนในพระพุทธศาสนาไม่ขัดแย้งกับทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์

ปัญหาเรื่องกำเนิดของมนุษย์และจักรวาล

ประการต่อมาก็คือว่า ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ได้หักล้างคำสอนหลักของศาสนาเทวนิยมที่นับถือพระเจ้า แต่ไม่ขัดแย้งกับคำสอนที่เป็นหัวใจของพระพุทธศาสนา ดังได้กล่าวมาแล้วว่าศาสนาเทวนิยมสอนว่าพระเจ้าได้สร้างโลกและมนุษย์ในโลก แต่นักวิทยาศาสตร์เสนอทฤษฎีหักล้างว่าโลกและมนุษย์ไม่ได้เกิดขึ้นทันทีทันใดด้วยการเนรมิตของพระเจ้าผู้สร้าง หากแต่เกิดจากกระบวนการวิวัฒนาการในธรรมชาติ

คัมภีร์ไบเบิลตอนแรกที่เป็นพันธสัญญาเดิม (Old Testament) ซึ่งว่าด้วยปฐมกาล (Genesis) ได้บันทึกไว้ว่าพระเจ้าทรงเนรมิตสร้างโลกและสรรพสิ่งเป็นเวลา 6 วัน ตามลำดับดังนี้

สร้างกลางวันและกลางคืนในวันที่ 1

สร้างท้องฟ้าในวันที่ 2

สร้างแผ่นดินและพืชทุกชนิดในวันที่ 3

สร้างดวงอาทิตย์และดวงจันทร์ในวันที่ 4

สร้างสัตว์น้ำและนกในวันที่ 5

และสร้างสัตว์บกและมนุษย์ในวันสุดท้ายคือวันที่ 6

พระเจ้าทรงสร้างผู้ชายเป็นคนแรกมีชื่อว่าอาดัม ต่อจากนั้น

พระเจ้าทรงสร้างผู้หญิงจากกระดูกซี่โครงของชาย ผู้หญิงนี้มีชื่อว่าอีฟ

ชาวคริสต์สมัยก่อนอยากทราบว่าเหตุการณ์ที่พระเจ้าสร้างโลกนี้เกิดขึ้นเมื่อไร อาร์ชบิชอปแห่งไอร์แลนด์ชื่อว่า เจมส์ อัสเซอร์ (James Ussher) พยายามตอบคำถามนี้โดยหุ้มเทศิกษาวิจัยอายุของอาดัมและลูกหลานเหลนของเขาที่สืบทอดกันมาหลายชั่วคนตามที่บ้านทีกไว์ในคัมภีร์พันธสัญญาเดิม เมื่อคำนวณอย่างละเอียดแล้ว อัสเซอร์สรุปว่าพระเจ้าสร้างโลกเมื่อ 4004 ปีก่อนคริสต์ศักราช ดังนั้น เมื่อเราบวกกับคริสต์ศักราช 1996 ก็เท่ากับว่าโลกที่พระเจ้าสร้างนั้นมีอายุครบ 6,000 ปีพอดี อัสเซอร์เขียนหนังสือคำนวณอายุของโลกไว้เมื่อราวพ.ศ. 2093 ชาวคริสต์ในยุโรปสมัยนั้นเชื่อว่าการคำนวณของอัสเซอร์ถูกต้องแล้ว ต่อมาพวกเขาก็เลิกเชื่อตามนี้เพราะอิทธิพลคำสอนของวิทยาศาสตร์⁶

วิทยาศาสตร์ปัจจุบันเสนอทฤษฎีว่าด้วยกำเนิดของโลกที่ต่างไปจากพันธสัญญาเดิมว่า โลกไม่ใช่ศูนย์กลางของจักรวาลแต่เป็นดาวเคราะห์ดวงหนึ่งที่โคจรรอบดวงอาทิตย์ แมื่อดวงอาทิตย์จะเป็นศูนย์กลางของระบบสุริยะ แต่ดวงอาทิตย์ก็เป็นเพียงดาวฤกษ์ดวงหนึ่งในบรรดาดาวฤกษ์ประมาณ 100,000 ล้านดวงที่รวมกลุ่มกันเป็นกาแล็กซีหรือดาราจักรของเราที่ฝรั่งเรียกว่าทางน้ำนม (milky way) หรือที่คนไทยเรียกว่าทางช้างเผือก ในจักรวาลของเรานี้มีกาแล็กซีประมาณ 100,000 ล้านกาแล็กซี

นักวิทยาศาสตร์อธิบายกำเนิดของจักรวาลด้วยทฤษฎีที่ชื่อว่า การระเบิดครั้งใหญ่ (Big Bang Theory) ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนักวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ ดังต่อไปนี้

ในเบื้องต้น สรรพสิ่งในจักรวาลได้รวมตัวเข้าด้วยกันอย่างหนาแน่นมาก เรียกว่า ฟองไข่จักรวาล (Cosmic Egg) และแล้ว ฟองไข่จักรวาลได้ระเบิดออกมาเมื่อประมาณ 15,000 ล้านปีที่แล้ว ทำให้เกิดฝุ่นละอองและปรมาณูของไฮโดรเจนและฮีเลียมซึ่งต่อมาได้กลายเป็นหมอกควันและกลุ่มแก๊สที่หนาแน่นมากขึ้นมา แรงโน้มถ่วงทำให้หมอกควันและกลุ่มแก๊สเหล่านั้นรวมตัวกันหนาแน่นมากขึ้นๆ จนเกิดกาแล็กซีหรือดาราจักรแรกสุดเมื่อ 12,000 ล้านปีที่แล้ว จากนั้นกาแล็กซีอื่นๆ ก็เกิดตามมาด้วยการรวมตัวของกลุ่มแก๊สและฝุ่นละอองอย่างนั้น กาแล็กซีของเราที่ชื่อว่าทางช้างเผือกเริ่มก่อตัวขึ้นด้วยวิธีเดียวกันนี้ เมื่อ 10,000 ล้านปีที่ผ่านมา ดวงอาทิตย์ของเราซึ่งเป็นดาวฤกษ์ดวงหนึ่งในกาแล็กซีทางช้างเผือกก็ถือกำเนิดขึ้นในแบบเดียวกันเมื่อ 5,000 ล้านปีมาแล้ว

ดังนั้น ดวงอาทิตย์จึงเชื่อว่าเกิดจากการรวมตัวของกลุ่มแก๊สและฝุ่นละอองในอวกาศ แรงโน้มถ่วงระหว่างกันทำให้กลุ่มแก๊สและฝุ่นละอองหดตัวจนมีรูปร่างเป็นแผ่นกลมแบนเหมือนจานข้าว แผ่นกลมนี้มีกลุ่มแก๊สอยู่ที่จุดศูนย์กลาง ฝุ่นละอองด้านนอกหมุนรอบจุดศูนย์กลางนั้นเร็วขึ้นๆ เมื่อหมุนเร็วมากขึ้น ฝุ่นละอองและหมอกควันได้รวมตัวเข้ากับแก๊สที่จุดศูนย์กลางนั้นจนเกิดเป็นดวง

อาทิตย์ขึ้นมา ความหนาแน่นในดวงอาทิตย์ก่อให้เกิดปฏิกิริยานิวเคลียร์ขึ้นภายในจนกลายเป็นแหล่งความร้อนและแสงสว่างในตัวเอง ในเวลาเดียวกันนั้น ฝุ่นละอองและหมอกควันที่ห่างจากจุดศูนย์กลางได้รวมตัวกันเป็นโลกและดาวเคราะห์ดวงอื่น โลกถือกำเนิดด้วยวิธีนี้เมื่อประมาณ 5,000 ล้านปีที่แล้ว

นักวิทยาศาสตร์คำนวณว่า ดวงอาทิตย์จะดับในเวลาอีก 5,000 ล้านปีข้างหน้า ซึ่งก็จะเป็นวันสิ้นโลกด้วยเช่นกัน ที่ดวงอาทิตย์จะดับก็เพราะไฮโดรเจนในดวงอาทิตย์ถูกใช้หมดไป เหลือแต่ฮีเลียมที่จะเผาไหม้เป็นคาร์บอน ในระยะนี้ผิวนอกดวงอาทิตย์จะขยายตัวใหญ่ขึ้นจนกลืนดาวพุธและดาวศุกร์ โลกอาจจะไม่ถูกดวงอาทิตย์กลืนไปแต่ก็จะถูกเผาไหม้จนสิ่งมีชีวิตตายหมด จากนั้นผิวนอกของดวงอาทิตย์ก็จะค่อยเย็นลงและแตกกระจายเป็นเนบิวลา (Nebula) คือกลุ่มแก๊สและฝุ่นละออง จุดศูนย์กลางของดวงอาทิตย์จะหดตัวเล็กลงมากจนกลายเป็นดาวแคระสีขาวและดับหายไปที่สุดในที่สุด

ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ว่าด้วยกำเนิดและวิวัฒนาการของจักรวาลดังกล่าวมานี้ย่อมจะขัดแย้งกับคำสอนเรื่องพระเจ้าหรือพระพรหมสร้างโลกในศาสนาเทวนิยมเพราะกล่าวถึงกำเนิดของโลกและจักรวาลโดยไม่อ้างถึงพระเจ้าผู้สร้างแต่อย่างใด

อย่างไรก็ตาม ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์นี้ไม่ขัดแย้งกับหลักพระพุทธศาสนา ทั้งนี้เพราะพระพุทธศาสนาสอนว่าโลกและ

จักรวาลเกิดขึ้นตามเหตุปัจจัย ไม่มีผู้สร้าง ตามหลักปฏิจ-
สมุปบาทที่ว่าสิ่งต่างๆ อาศัยกันและกันเกิดขึ้น

ในพระพุทธศาสนา ไม่มีปฐมเหตุ (First Cause) นั่นคือไม่มี
พระเจ้าในฐานะเป็นผู้ให้กำเนิดแรกสุดของโลก การที่พระพุทธ
ศาสนาปฏิเสธพระเจ้าผู้สร้างโลกนี้มีบาลีรับรองว่า

นยิทํ ปกตํ พิมฺหิ นยิทํ ปกตํ อมํ
เหตุํ ปฏิจจฺจ สมฺภูตํ เหตุํ ภางคา นิรุชฺฌติ
รูปํ นี้ไม่มีใครสร้าง อตฺถภาพํ นี้ไม่มีใครสร้าง
รูปเกิดขึ้นเพราะอาศัยเหตุ ดับไปเพราะเหตุดับ'

ในอัครคัมภีร์สูตร มีการกล่าวถึงกำเนิดของโลกไว้สั้นๆ ว่า
“บางครั้ง เมื่อเวลายาวนานผ่านไป โลกนี้ย่อมหมุนเวียนไปสู่
ความพินาศ เมื่อโลกกำลังพินาศ สัตว์ทั้งหลายย่อมไปเกิดในชั้น
อภิสสรรพรหมโดยมาก...บางครั้ง เมื่อเวลายาวนานผ่านไป โลก
ย่อมหมุนกลับ (คือเกิดใหม่ภายหลังพินาศ) เมื่อโลกกำลังเกิดขึ้น
ใหม่ สัตว์ทั้งหลายก็จุติจากพวกอภิสสรรพรหมมาสู่ความเป็น
อย่างนี้อีก”

พุทธพจน์นี้หมายความว่าโลกมีการเกิดและการดับเป็น
วัฏจักรคือเวียนเกิดเวียนดับ ในสุริยสูตรมีคำอธิบายว่าโลกดับ
สลายเพราะถูกไฟไหม้เนื่องจากมีพระอาทิตย์ปรากฏพร้อมกัน 7
ดวง “บางครั้ง เมื่อเวลายาวนานผ่านไป พระอาทิตย์ดวงที่ 7
ปรากฏ เพราะอาทิตย์ดวงที่ 7 ปรากฏ แผ่นดินใหญ่นี้และขุนเขา

สินธุจะถูกไฟไหม้ลุกโชติช่วง ไฟลุกโผลงเป็นกองเดียวกัน” ในประเด็นนี้ พระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์เห็นสอดคล้องกันว่า โลกจะพินาศเพราะไฟไหม้ แต่กล่าวถึงสาเหตุของไฟไหม้ไว้แตกต่างกัน ในขณะที่พระพุทธศาสนาระบุว่าโลกจะถูกไฟไหม้ใหญ่เพราะปรากฏพระอาทิตย์ 7 ดวง นักวิทยาศาสตร์กล่าวว่า โลกจะถูกไฟไหม้ใหญ่เพราะดวงอาทิตย์ขยายตัวเพิ่มขึ้นเป็นหลายเท่า

พระพุทธโมฆาจารย์อธิบายการเกิดของโลกว่าเป็นไปตามเหตุปัจจัย นั่นคือ ภายหลังจากไฟไหม้โลกเป็นผุยผงแล้ว ผนตกใหญ่ทั่วจักรวาล น้ำฝนได้รวมผุยผงของทั้งหมดเข้าด้วยกันกลายเป็นแท่งน้ำใหญ่มีลักษณะกลมเหมือนหยาดน้ำบนใบบัว ลมพัดรอบๆ แท่งน้ำนั้นทำให้มีความหนาแน่นภายในจนน้ำค่อยๆ วดลงๆ เมื่อน้ำงวดลงมาก โลกก็ปรากฏขึ้น¹⁰

เมื่อว่าโดยรายละเอียดปลีกย่อย คำสอนในพระพุทธศาสนาที่ว่าด้วยการเกิดและดับของโลกอาจดูแตกต่างจากทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ไปบ้าง นั่นก็ไม่ทำให้พระพุทธศาสนาขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์ทั้งนี้เพราะเมื่อว่าโดยหลักการแล้ว พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์เห็นพ้องกันว่าโลกเกิดจากกระบวนการวิวัฒนาการในธรรมชาติ ไม่มีพระเจ้าผู้สร้างโลก จุฬินีสูตาระบุว่ามีจักรวาลนับได้ล้านล้านจักรวาล

ปัญหาจากทฤษฎีวิวัฒนาการ

นอกจากนี้ ทฤษฎีวิวัฒนาการ (Evolution) ของชาลส์ ดาร์วิน ก็ขัดแย้งกับคำสอนของศาสนาเทวนิยมที่ว่าพระเจ้าเป็นผู้ออกแบบในการสร้างโลกและสรรพสิ่ง ศาสนาเทวนิยมสอนว่าสิ่งต่างๆ ในโลกถูกสร้างมาอย่างมีระเบียบแบบแผนและประณีตบรรจง เช่น มะม่วงออกลูกเป็นมะม่วงตลอดกาล มือของมนุษย์ถูกสร้างไว้ให้จับ ตาถูกสร้างไว้ให้ดู หูถูกสร้างไว้ให้ฟัง ระเบียบแบบแผนและความประณีตบรรจงของสรรพสิ่งไม่ได้เกิดจากพลังมืดบอดในธรรมชาติ หากแต่เกิดจากการออกแบบด้วยพระปัญญาของพระเจ้า

ชาลส์ ดาร์วิน (Charls Darwin) เสนอทฤษฎีวิวัฒนาการ ในหนังสือเรื่อง *กำเนิดของชนิด (The Origin of Species)* เมื่อพ.ศ. 2402 มีสาระสำคัญว่าสิ่งมีชีวิตมีวิวัฒนาการคือการเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้าๆ ใช้เวลานานนับพันปีหรือบางทีก็นับล้านปี สิ่งมีชีวิตหลายล้านชนิดในปัจจุบันมีวิวัฒนาการมาจากต้นกำเนิดเดียวกันซึ่งเป็นสิ่งมีชีวิตแรกสุดในโลก จากนั้นก็แตกออกเป็นหลายชนิดหลายพันธุ์ตามหลักการที่เรียกว่าการคัดเลือกสรรของธรรมชาติ (Natural Selection) พืชและสัตว์แต่ละชนิดเกิดมาพร้อมกับลักษณะประจำตัวที่ช่วยให้อยู่รอดและแพร่พันธุ์ต่อไป สิ่งมีชีวิตเหล่านั้นได้ถ่ายทอดลักษณะประจำตัวไปยังลูกหลาน ถ้าลูกหลานได้ลักษณะที่ดีก็จะปรับตัวเข้าสภาพแวดล้อมได้อย่างดีและอยู่รอดต่อไป ถ้าได้ลักษณะไม่ดี ลูกหลานก็ไม่อาจอยู่รอดได้จึงต้องสูญพันธุ์ไปในที่สุด

ดังนั้น ลักษณะที่ดิฉันช่วยให้ปรับตัวเก่งและอยู่รอด (The survival of the fittest)

ทฤษฎีวิวัฒนาการมีผลกระทบในทางลบอย่างมากต่อศาสนา เทวนิยมเพราะขัดแย้งต่อคำสอนทางศาสนาที่ว่าพระเจ้าสร้างโลกและสรรพสิ่ง การที่ดาร์วินประกาศว่าสิ่งมีชีวิตทุกชนิดมีวิวัฒนาการมานับล้านปีเท่ากับปฏิเสธคำสอนศาสนาที่ว่าพระเจ้าได้สร้างมนุษย์พืชและสัตว์เสร็จสมบูรณ์ภายในเวลา 6 วัน การที่ดาร์วินกล่าวว่ามนุษย์มีวิวัฒนาการมาจากลิงเท่ากับคัดค้านคำสอนศาสนาที่ว่าพระเจ้าสร้างอาดัมกับอีฟ และการที่ดาร์วินกล่าวว่าสิ่งมีชีวิตต้องปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเพื่อความอยู่รอดนั้นเท่ากับยืนยันว่าระเบียบแบบแผนและความประณีตบรรจงที่พบในสิ่งมีชีวิตทั้งหลายเป็นผลจากการปรับตัวมานับล้านปี ตามหลักการคัดสรรของธรรมชาติ เช่น การที่มนุษย์เดินตัวตรงทุกวันนี้ก็เนื่องมาจากการปรับตัวของมนุษย์แต่ละยุคที่ผ่านมา ไม่ใช่เพราะการออกแบบล่วงหน้าของพระเจ้าแต่อย่างใด

เพราะเหตุผลดังกล่าวมานี้ ทฤษฎีวิวัฒนาการของดาร์วิน ได้ถูกคัดค้านโดยศาสนาเทวนิยมมาตั้งแต่ต้นจนทุกวันนี้ ตัวอย่างของความขัดแย้งในเรื่องนี้เกิดขึ้นที่สหรัฐอเมริกา เมื่อพวกเขาได้สอนทฤษฎีวิวัฒนาการในโรงเรียนรัฐบาลในราว พ.ศ. 2450 เป็นต้นมา กลุ่มผู้เคร่งศาสนาคริสต์ได้เสนอให้รัฐจำนวน 20 รัฐในสหรัฐอเมริกาออกกฎหมายห้ามสอนทฤษฎีวิวัฒนาการในโรงเรียน

ของรัฐ ปรากฏว่าหลายรัฐได้ออกกฎหมายดังกล่าวออกมา จนเกิดการฟ้องศาลเป็นคดีโต่งโต้งในพ.ศ. 2468 เมื่อครูชื่อจอห์น สะโคปส์ ถูกกล่าวหาว่าสอนทฤษฎีวิวัฒนาการในโรงเรียนที่รัฐ เทนเนสซี และตั้งแต่พ.ศ. 2503 เป็นต้นมา โรงเรียนรัฐบาลหลายแห่งเริ่มสอนทฤษฎีวิวัฒนาการเพราะเกรงว่าสหรัฐอเมริกาจะล่า หลังประเทศอื่นในด้านวิทยาศาสตร์ แต่กฎหมายที่ห้ามสอน ทฤษฎีวิวัฒนาการในโรงเรียนรัฐบาลก็ยังคงมีผลบังคับใช้ในหลาย รัฐ จนกระทั่งพ.ศ. 2511 ศาลสูงของสหรัฐอเมริกามีคำสั่งห้ามใช้ กฎหมายดังกล่าวเพราะเป็นเรื่องที่ขัดต่อรัฐธรรมนูญ ถึงกระนั้น กลุ่มผู้เคร่งศาสนา ก็ยังไม่ละความพยายามพวกเขาเสนอให้รัฐต่างๆ ออกกฎหมายบังคับให้โรงเรียนของรัฐบรรจุวิชาว่าพระเจ้าสร้างโลก เป็นวิชาบังคับที่ต้องสอนคู่กับทฤษฎีวิวัฒนาการ รัฐอาร์คันซอส และรัฐหลุยเซียนาได้ออกกฎหมายดังกล่าวเมื่อพ.ศ. 2524 ศาล ชั้นต้นได้ประกาศในพ.ศ. 2525 ว่ากฎหมายนี้ของรัฐอาร์คันซอส เป็นเรื่องขัดต่อรัฐธรรมนูญและต่อมาในพ.ศ. 2530 ศาลสูงก็ ประกาศทำนองเดียวกันในกรณีของกฎหมายรัฐหลุยเซียนา" การ ต่อสู้ของผู้เคร่งศาสนาคริสต์กับทฤษฎีวิวัฒนาการของชาลส์ ดาร์วิน คงไม่จบง่ายๆ เราคงต้องติดตามดูกันต่อไป

ทฤษฎีวิวัฒนาการไม่มีผลกระทบในทางลบต่อพระพุทธ ศาสนา เพราะคำสอนในพระพุทธศาสนาเรื่องกำเนิดของโลกและ มนุษย์ ไม่มีพระพรหมหรือพระเจ้าเข้ามาเกี่ยวข้อง ตรงกันข้าม

ทฤษฎีวิวัฒนาการดูจะเข้ากันได้ดีกับหลักปรัชญาสมุบัติบาทที่ว่าสิ่งทั้งหลายอาศัยกันและกันเกิดขึ้น โลกเกิดขึ้นมีวิวัฒนาการและดับไปตามปัจจัยที่เหมาะสม การปรับตัวในธรรมชาติก็เป็นไปเพราะอาศัยปัจจัยและเงื่อนไขต่างๆ มาเป็นอุปการะ การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกระบวนการวิวัฒนาการก็เป็นไปตามหลักอนิจจัง

ตัวอย่างที่ชัดเจนในเรื่องนี้คืออัครคัมภีร์อรรถกถา¹² ที่ว่าด้วยเรื่อง การเกิดและดับของโลกดังกล่าวมาแล้ว ในพระสูตรนี้มีการปฏิเสธคำสอนของศาสนาพราหมณ์ที่ว่าพระพรหมสร้างมนุษย์ให้แตกต่างกันมาตั้งแต่เกิด นั่นคือ ศาสนาพราหมณ์สอนว่าในขณะที่พระพรหมกำลังสร้างโลก มนุษย์ในวาระกษัตริย์ออกมาจากแขนของพระพรหม มนุษย์ในวาระพราหมณ์ออกมาจากปาก มนุษย์ในวาระแพศย์ออกมาจากขา มนุษย์ในวาระศูทรออกมาจากเท้าของพระพรหม พระพุทธเจ้าทรงปฏิเสธคำสอนนี้โดยชี้แจงว่าระบบวาระเกิดขึ้นเพราะมนุษย์มาอยู่รวมกันเป็นสังคม เมื่ออยู่รวมกันไปนานเข้าก็เกิดข้อพิพาทระหว่างกันและกัน พวกเขาจึงเลือกหัวหน้ามาปกครองและตัดสินข้อพิพาท นี่เป็นที่มาของวาระกษัตริย์ คนบางพวกออกบวชมุ่งปฏิบัติธรรมล้างบาป คนเหล่านี้ทำให้เกิดวาระพราหมณ์ คนอีกพวกหนึ่งมีครอบครัวประกอบกิจการต่างๆ คนเหล่านี้ทำให้เกิดวาระแพศย์ ส่วนคนอีกพวกหนึ่งทำการล่าสัตว์ อาศัยการล่าสัตว์เลี้ยงชีวิต คนเหล่านี้ทำให้เกิดวาระศูทร

คำสอนนี้ในอัครคัมภีร์แสดงให้เห็นวิวัฒนาการของสังคม การแบ่งชนชั้นวรรณะไม่ได้เกิดจากการสร้างของพระพรหม แต่เกิดจากการที่สมาชิกของสังคมแบ่งงานหรือหน้าที่กันทำตามความสมัครใจ กล่าวอีกนัยหนึ่งกรรมคือการกระทำเป็นเครื่องแบ่งคนออกเป็นกลุ่มต่างๆ ต่อมาสังคมได้ถือเอาการแบ่งกลุ่มนี้เป็นระบบชนชั้นวรรณะ ใครที่เกิดวรรณะไหนก็สังกัดวรรณะนั้นโดยกำเนิด พราหมณ์มักถือตัวว่าอยู่ในวรรณะสูงแล้วดูหมิ่นคนวรรณะแพศย์และศูทร พระพุทธเจ้าเปลี่ยนความเชื่อของพราหมณ์โดยตรัสว่าคนจะดีหรือเลวกว่ากันไม่ใช่เพราะชาติกำเนิด แต่เพราะกรรมของเขา ผู้ทำกรรมดีย่อมเป็นคนดี ผู้ทำกรรมชั่วย่อมเป็นคนเลว พระพุทธเจ้าตรัสว่า

น ชจุจว วสโล โหติ	น ชจุจว โหติ พราหมโณ
กมฺมุนา วสโล โหติ	กมฺมุนา โหติ พราหมโณ
ใครๆ จะเป็นคนเลวเพราะชาติตระกูล ก็หาไม่	
ใครๆ จะเป็นคนประเสริฐเพราะชาติตระกูล ก็หาไม่	
คนจะเลวก็เพราะการกระทำ	
คนจะประเสริฐก็เพราะการกระทำ ¹³	

ข้อนี้แสดงว่าสังคมจะปรับตัวไปในทางดีหรือเลวขึ้นอยู่กับกรรมหรือการกระทำของสมาชิกในสังคม อีกนัยหนึ่ง เมื่อว่าตามหลักพระพุทธศาสนา สิ่งที่ดีาร์วินเรียกว่าการปรับตัว (adaptation) จะเกิดขึ้นได้ก็เพราะกรรมนั่นเอง ดังบาลีว่า

กมมํ สตุเต วิภชติ ยทิทํ ทินปฺปณฺฑิตตาย
กรรมจําแนกสัตว์ให้เลวและประณีต¹⁴

ที่กล่าวมานั้นก็เพื่อแสดงว่าพระพุทธศาสนาไม่เคยขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์และนั่นก็เป็นไปตามคำสอนของพระศาสดาที่ทรงประกาศไว้ว่า

“ภิกษุทั้งหลาย เราไม่กล่าวขัดแย้งกับชาวโลก แต่ชาวโลกกล่าวขัดแย้งกับเรา ผู้กล่าวเป็นธรรมจะไม่กล่าวขัดแย้งกับใครๆ ในโลก สิ่งใดที่บัณฑิตรับรองว่าไม่มี เราก็ก้าวสิ่งนั้นว่าไม่มี สิ่งใดที่บัณฑิตรับรองว่ามี เราก็ก้าวสิ่งนั้นว่ามี”¹⁵

แสงจุดรวม สนวนจุดต่าง

เหตุที่พระพุทธเจ้าไม่ทะเลาะกับใคร เพราะพระองค์ไม่ผูกขาดความจริง ใครพูดความจริง พระพุทธเจ้าก็ทรงรับรองว่าเรื่องนั้นเป็นความจริง ในที่นี้ ความจริงก็คือธรรม พระองค์ไม่ใช่เจ้าของธรรม ใครก็สามารถเข้าถึงธรรมนั้น อันที่จริง ธรรมเป็นของกลางที่มีอยู่แล้วตามธรรมชาติ พระพุทธเจ้าเป็นแต่เพียงผู้ค้นพบแล้วนำมาประกาศเปิดเผย เช่นเดียวกับกฏวิทยาศาสตร์เรื่องแรงโน้มถ่วงเป็นสิ่งที่มีอยู่ก่อนแล้ว นักวิทยาศาสตร์อย่างนิวตันมาค้นพบภายหลัง ดังพุทธพจน์ที่ว่า

“พระตถาคตทั้งหลายจะอุบัติหรือไม่ก็ตาม หลักนั้นก็ยังคงมีอยู่ เป็นธรรมฐิติ เป็นธรรมนิยาม (กฏธรรมชาติ) คือ หลัก

อิทัปปัจจยตา พระตถาคตตรัสรู้ เข้าถึงหลักนั้นแล้ว จึงบอก แสดง วางเป็นแบบ ตั้งเป็นหลัก เปิดเผย แจกแจง ทำให้เข้าใจง่าย และจึงตรัสว่าจงดูสิ”¹⁶

ในที่นี้ธรรมหมายถึงกฎธรรมชาติ ธรรมที่พระพุทธเจ้าทรงค้นพบมีมากมายหลายประการจนพระองค์ต้องเลือกสอนเป็นบางเรื่อง พระพุทธเจ้าไม่ได้สอนธรรมทุกเรื่อง ธรรมที่พระองค์นำมาสอนเปรียบได้กับใบไม้กำมือเดียว ส่วนธรรมที่พระองค์ตรัสรู้แต่ไม่นำมาสอนเปรียบได้กับใบไม้ในป่าทั้งหมด

มีเรื่องเล่าไว้ในสัสสปานิพนธ์¹⁷ ว่า ครั้งหนึ่งพระพุทธเจ้าเสด็จไปที่ป่าไม้ประดู่ลาย ทรงหยิบใบประดู่ลายขึ้นมาหน่อยหนึ่ง แล้วตรัสถามภิกษุทั้งหลายว่า “ใบประดู่ลายเล็กน้อยที่เราได้ถือไว้กับใบที่อยู่บนต้นประดู่ลาย อย่างไหนจะมากกว่ากัน”

ภิกษุทั้งหลายทูลตอบว่า “ใบประดู่ลายในพระหัตถ์ของพระองค์น้อยกว่า ใบไม้ที่อยู่บนต้นประดู่ลายมีมากกว่า”

พระพุทธเจ้าจึงตรัสว่า “เรื่องที่เรตรัสรู้แล้วแต่มิได้บอกท่านทั้งหลายก็มีมากกว่า ฉะนั้นเหมือนกัน เรื่องที่เรบอกท่านทั้งหลายมีน้อยกว่า เหมือนใบไม้ในกำมือนี้ เหตุไรเราจึงมิได้บอกก็เพราะว่าเรื่องนั้นไม่เป็นประโยชน์ ไม่เป็นไปเพื่อความเบื่อหน่าย คลายกำหนดและความดับทุกข์”

พุทธพจน์นี้มีความหมายว่ากฎทางวิทยาศาสตร์ก็เป็นส่วนหนึ่ง

ของธรรมที่พระพุทธเจ้าทรงทราบแล้ว แต่ไม่นำมาถ่ายทอดทั้งหมด พระองค์นำมาถ่ายทอดเฉพาะส่วนที่เกื้อหนุนต่อการปฏิบัติธรรม เพื่อความหลุดพ้น เมื่อนักวิทยาศาสตร์ประกาศกฎธรรมชาติที่เป็นความจริงทางวิทยาศาสตร์ออกมา กฎเหล่านั้นก็อาจจะเป็นธรรมที่พระพุทธเจ้าไม่ได้สอนไว้ แต่ชาวพุทธก็ไม่ปฏิเสธกฎเหล่านั้น ทั้งนี้เพราะกฎธรรมชาติก็คือธรรม เมื่อพระพุทธเจ้าสอนให้เคารพธรรม จึงไม่มีเหตุผลอันใดที่พุทธศาสนิกชนจะรังเกียจกฎธรรมชาติที่นักวิทยาศาสตร์ค้นพบ พระพุทธเจ้าไม่เพียงแต่สอนให้คนอื่นเห็นความสำคัญของธรรม แต่ยังได้ประกาศว่าพระองค์เองเคารพธรรม ดังนี้

“พระตถาคตอรหันตสัมมาสัมพุทธเจ้า เป็นผู้ทรงธรรม เป็นธรรมราชา อาศัยธรรมนั่นเอง ทรงสักการะ เคารพ นอบน้อม ธรรม มีธรรมเป็นธงชัย มีธรรมเป็นตราชู เป็นธรรมาริบัติโดย”¹⁸

พระพุทธเจ้าทรงเคารพธรรมที่พระองค์ตรัสรู้ความเป็นพุทธะ อยู่ที่ธรรมนั่นเอง เมื่อพระพุทธเจ้าตรัสรู้ใหม่ๆ ได้ประทับนั่งอยู่ใต้ต้นโพธิ์ เพื่อทบทวนธรรมที่พระองค์ตรัสรู้ ถามว่าธรรมที่ทรงทบทวนในขณะนั้นคืออะไร ตอบว่าเป็นปัจจุสมุปบาท¹⁹ ถามว่าพระพุทธเจ้าตรัสรู้อะไร เราตอบได้ว่าตรัสรู้ปัจจุสมุปบาท

พระพุทธเจ้าตรัสว่า “ผู้ใดเห็นปัจจุสมุปบาท ผู้นั้นชื่อว่าเห็นธรรม ผู้ใดเห็นธรรม ผู้นั้นชื่อว่าเห็นปัจจุสมุปบาท”²⁰ ...ผู้ใดเห็นธรรม ผู้นั้นชื่อว่าเห็นเรา”

ปฏิจสุมฺปบาทเป็นธรรมนินยามได้แก่กฎธรรมชาติประการหนึ่ง พระพุทธเจ้าทรงค้นพบธรรมนินยามนั้น

คำว่า 4 นินยาม 3 แปลว่า 4 ระเบียบที่เป็นไปโดยปกติ (regular order) 3 หมายถึงกฎธรรมชาติมี 5 ประการด้วยกัน คือ

1. อุตุนินยาม (Physical Laws) ได้แก่กฎธรรมชาติที่ครอบคลุมความเป็นไปของปรากฏการณ์ในธรรมชาติฝ่ายวัตถุที่ไร้ชีวิตทุกชนิด เช่น ปรากฏการณ์ฝนตกฟ้าร้อง แม้กระทั่งการเกิดและการดับสลายของโลกก็เป็นไปตามกฎธรรมชาติข้อนี้

2. พืชินินยาม (Biological Laws) ไก่แก่กฎธรรมชาติที่ครอบคลุมความเป็นไปของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ กฎธรรมชาตินี้ทำให้มะม่วงออกผลเป็นมะม่วง ลิงคลอดลูกออกมาเป็นลิง นี่คืองกฎพันธุกรรมนั่นเอง ทฤษฎีวิวัฒนาการของชาลส์ ดาร์วินเกี่ยวข้องกับกฎข้อนี้

3. จิตตุนินยาม (Psychic Laws) ได้แก่กฎธรรมชาติที่ครอบคลุมความเป็นไปของจิต เช่น กฎนี้ช่วยอธิบายว่าในการรับรู้แต่ละครั้งจิตมีกระบวนการทำงานอย่างไร นักจิตวิทยามุ่งศึกษาจิตตุนินยาม คัมภีร์อภิธรรมปิฎกเต็มไปด้วยเรื่องราวที่เกี่ยวกับจิตตุนินยาม ผู้ที่ต้องการศึกษาจิตวิทยาในพระพุทธศาสนาจำเป็นต้องอ่านอภิธรรมปิฎก

4. กรรมนินยาม (Karmic Laws) ได้แก่กฎธรรมชาติที่ครอบ

คลุมความเป็นไปของชีวิตมนุษย์โดยรวม นั่นคือชีวิตจะดีหรือเลว สุขหรือทุกข์ ขึ้นอยู่กับกรรมหรือการตั้งใจกระทำ การทำดีย่อมให้ผลดี การทำชั่วย่อมให้ผลชั่ว นี่คือกฎแห่งกรรมนั่นเอง

5. ธรรมนิยาม (General Law) ได้แก่กฎธรรมชาติเกี่ยวกับความเป็นเหตุเป็นผลของสิ่งทั้งหลาย เป็นกฎสากลที่ครอบคลุมความเป็นไปทั้งฝ่ายจิตและฝ่ายวัตถุ กฎข้อนี้มีขอบเขตครอบคลุมกว้างขวางที่สุด กฎ 4 ข้อข้างต้นสรุปรวมลงในกฎข้อสุดท้ายนี้²¹

พระพุทธเจ้าทรงค้นพบนิยามหรือกฎธรรมชาติทั้ง 5 เหล่านี้ แต่ไม่ทรงสอนทั้งหมด พระองค์ทรงสอนธรรมนิยามเน้นในส่วนที่เกี่ยวกับจิตตนิยามและกรรมนิยาม นี่คือธรรมกำมือเดียวที่ทรงสอนไว้ พระพุทธเจ้าสอนเรื่องอุดฺดินิยามและพีชนิยามเพียงเล็กน้อย ในลักษณะกลับกัน นักวิทยาศาสตร์ศึกษาธรรมนิยามเน้นในส่วนที่เกี่ยวกับอุดฺดินิยามและพีชนิยาม ไม่สนใจกรรมนิยามแต่ใส่ใจจิตตนิยามเพียงเล็กน้อย นี่คือจุดเน้นที่ต่างกันระหว่างพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

ประเด็นสำคัญในที่นี้ก็คือ ธรรมนิยามเป็นกฎธรรมชาติสากลที่ครอบคลุม 4 กฎย่อยอันได้แก่อุดฺดินิยาม พีชนิยาม จิตตนิยามและกรรมนิยาม แม้พระพุทธศาสนาจะศึกษาเน้นเรื่องจิตตนิยามและกรรมนิยามก็จริง ถึงกระนั้นพระพุทธศาสนาก็ไม่ปฏิเสธเรื่องอุดฺดินิยามและพีชนิยามที่เป็นจุดเน้นของวิทยาศาสตร์ เพราะเหตุนี้เองพระพุทธศาสนาจึงไม่ขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์

ในการทำงานเดียวกัน วิทยาศาสตร์ก็ไม่จำเป็นต้องขัดแย้งกับ พระพุทธศาสนาถ้านักวิทยาศาสตร์ทั้งหลายพากันตระหนักว่าทั้ง วิทยาศาสตร์และศาสนาต่างก็มุ่งศึกษาธรรมนิยามหรือกฎธรรมชาติ เหมือนกันแต่อาจจะต่างกันบ้างที่จุดเน้น การที่นักวิทยาศาสตร์ บางคนศึกษาธรรมชาติโดยเน้นที่อุตุนิยามและพีชนิยามซึ่งเป็น ฝ่ายวัตถุเพียงอย่างเดียวก็ไม่ทำให้เขาได้ภาพที่สมบูรณ์ของ ธรรมชาติ นักวิทยาศาสตร์ผู้ต้องการศึกษาภาพที่สมบูรณ์ของ ธรรมชาติจึงไม่ควรปฏิเสธความจริงทางศาสนาที่ศึกษาเรื่องจิตต- นิยามและกรรมนิยามซึ่งเป็นฝ่ายจิตวิญญาณ ดังที่ อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ เห็นว่าพระพุทธศาสนาได้ให้ภาพที่สมบูรณ์ของสรรพสิ่ง เพราะสามารถรวมเรื่องธรรมชาติฝ่ายวัตถุเข้ากับเรื่องจิตวิญญาณ ได้อย่างกลมกลืนเป็นเอกภาพ ไอน์สไตน์กล่าวว่า

“ศาสนาในอนาคตจะเป็นศาสนาสากลที่ข้ามพ้นเรื่องพระเจ้า ที่เป็นตัวตนทั้งหลีกเลียงการยึดติดคัมภีร์และเทววิทยา คือ เป็น ศาสนาที่รวมเอาเรื่องธรรมชาติและจิตวิญญาณไว้ด้วยกันและตั้ง อยู่บนจิตสำนึกทางศาสนาที่เกิดจากประสบการณ์เกี่ยวกับสรรพสิ่ง ทั้งที่เป็นธรรมชาติและจิตวิญญาณ (natural and spiritual) ว่าเป็น เอกภาพ เปี่ยมความหมาย พระพุทธศาสนาเข้ากันได้กับลักษณะที่ กล่าวมา... ถ้าจะมีศาสนาใดศาสนาหนึ่งที่ตอบสนองความต้องการ ของวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ได้ ศาสนานั้นได้แก่พระพุทธศาสนา”²²

พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์มีจุดร่วมกันคือต่างมุ่งศึกษา

ความจริงเกี่ยวกับกฎธรรมชาติหรือธรรมเนียม การมีจุดเน้นที่ต่างกันอาจไม่ได้หมายถึงความขัดแย้งกัน หากแต่จะช่วยเหลือเสริมกันให้ได้ภาพแห่งธรรมเนียมที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ความสำคัญของเหตุปัจจัย

การที่วิทยาศาสตร์มุ่งศึกษากฎธรรมชาติหรือธรรมเนียมนี้เป็นเครื่องแสดงว่าวิทยาศาสตร์ต้องการคำอธิบายสาเหตุที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์ต่างๆอย่างสม่ำเสมอในธรรมชาติ (natural regularities-Britanniica) เช่น การที่ลมพัดไปมาเป็นปรากฏการณ์ นักวิทยาศาสตร์ต้องการศึกษาว่าทำไมลมจึงพัด การตั้งคำถามว่าทำไมนี้แสดงว่าต้องการทราบสาเหตุ เมื่อศึกษาแล้วก็ได้คำตอบว่า “ที่ลมพัดก็เพราะมีการเคลื่อนไหวของอากาศจากบริเวณที่มีความกดอากาศสูงไปยังบริเวณที่มีความกดอากาศต่ำ ยังมีความแตกต่างระหว่างบริเวณ ความกดอากาศสูงและต่ำมากเท่าใด ลมก็จะยิ่งพัดแรงมากขึ้นเท่านั้น” ดังนั้นการศึกษาหาสาเหตุ (causation) ของปรากฏการณ์จึงเป็นภารกิจสำคัญของวิทยาศาสตร์

ในทำนองเดียวกัน การศึกษาหาสาเหตุในธรรมชาตินี้ก็เป็นลักษณะสำคัญของพระพุทธศาสนา พระพุทธเจ้าทรงแสดงลักษณะคำสอนที่ไม่ใช่พระพุทธศาสนาไว้ 3 ประเภท คือ²³

1. ปุพเพกตวาท ลัทธิที่ถือว่าสิ่งที่เคยเกิดหรือเคยทำไว้ในอดีตกำหนดความเป็นไปในปัจจุบันอย่างชนิดที่ว่าอะไรจะเกิดก็

ต้องเกิด ไม่มีทางเลือกเลี่ยง เข้าลักษณะที่เรียกว่ากรรมลิขิต คำสอนนี้เป็นนัยยัตินิยม (determinism) ประเภทหนึ่ง

2. อิสสรนิมมานวาท ลัทธิที่ถือว่าพระเจ้าหรือพระพรหมสร้างโลกและมนุษย์พร้อมกับกำหนดอนาคตของโลกและโชคชะตาของมนุษย์ไว้ล่วงหน้าในลักษณะที่เรียกว่าพรหมลิขิต คำสอนนี้เป็นนัยยัตินิยม (determinism) อีกประเภทหนึ่ง

3. อเหตุปัจจัยวาท ลัทธิที่ถือว่าสิ่งต่างๆ เกิดขึ้นลอยๆ ไม่มีเหตุปัจจัย ไม่มีใครสร้าง ไม่มีระเบียบกฎเกณฑ์ใดๆ ทั้งสิ้น โลกนี้เป็นเอกภพที่ไร้ระเบียบ (chaos)

พระพุทธศาสนาไม่เห็นด้วยกับลัทธิทั้งสาม พระพุทธเจ้าเป็นกัมมวาทีคือสอนว่าสัตว์โลกย่อมเป็นไปตามกรรมที่ทำไว้ แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าชีวิตเป็นกรรมลิขิตคือถูกกำหนดให้รับผลกรรมที่เคยทำไว้ทุกอย่างโดยไม่มีทางเลือกเลี่ยง พระพุทธศาสนาสอนว่ามนุษย์สามารถทำกรรมดีในปัจจุบันเพื่อหักล้างกรรมชั่วในอดีตก็ได้ นอกจากนี้ สิ่งต่างๆ เกิดขึ้นในโลกเกิดขึ้นโดยไม่มีพระเจ้าผู้สร้างหรือผู้กำหนดชะตาชีวิต แต่ก็ไม่ได้หมายความว่าสิ่งทั้งหลายเกิดขึ้นเองลอยๆ โดยไม่มีเหตุปัจจัย พระพุทธเจ้าทรงประกาศคำสอนสำคัญเรียกว่าอิทัปปัจจยตา (การที่สิ่งต่างๆเกิดมีเพราะสิ่งนี้ๆเป็นปัจจัย) หรือปฏิจจสมุปบาท (การที่สิ่งต่างๆอาศัยกันและกันเกิดขึ้น) หลักปฏิจจสมุปบาทยืนยันว่าโลกและมนุษย์เกิดขึ้น ตั้งอยู่ ดับไป เพราะความประสมพร้อมแห่งเหตุปัจจัย

หลักการสำคัญของปฏิจจสมุปบาทมีดังนี้

อิมสมิ สติ อิทํ โทติ

เมื่อสิ่งนี้มี สิ่งนี้จึงมี

อิมสสุปปาทา อิทํ อูปุปฺชติ

เพราะสิ่งนี้เกิดขึ้น สิ่งนี้จึงเกิดขึ้น

อิมสมิ อสติ อิทํ น โทติ

เมื่อสิ่งนี้ไม่มี สิ่งนี้ก็ไม่มี

อิมสส นโรธา อิทํ นโรธมติ

เพราะสิ่งนี้ดับ สิ่งนี้ก็ดับ²⁴

สรุปหลักการนี้ด้วยประโยคที่ว่า “เมื่อมี ก ก็มี ข, เมื่อไม่มี ก ก็ไม่มี ข”

หลักปฏิจจสมุปบาทนี้มี 2 ส่วน คือส่วนแรกที่ว่า “เมื่อมี ก ก็มี ข” แสดงว่าผลเกิดเพราะเหตุเกิด (สมุทัยวาร) ส่วนแรกที่สองที่ว่า “เมื่อไม่มี ก ก็ไม่มี ข” แสดงว่าผลดับเพราะเหตุดับ (นิโรธวาร)

คัมภีร์ปฏิฐานแห่งอภิธรรมปิฎกได้แสดงให้เห็นว่าการที่สิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเกิดขึ้นหรือดับไปก็ต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่างสนับสนุน คำว่าปัจจัยหมายถึงเหตุสำคัญ ท่านจำแนกปัจจัยสำคัญของปรากฏการณ์ไว้ 24 แบบ

ดังนั้น การศึกษาหาเหตุปัจจัยของปรากฏการณ์ตามหลักปฏิจจสมุปบาทจึงเป็นเรื่องสำคัญในพระพุทธศาสนา วิทยาศาสตร์

ก็มีท่าทีแบบพระพุทธศาสนาคือมุ่งศึกษาความเป็นสาเหตุในธรรมชาติโดยไม่ยอมรับทรรศนะที่ว่าพระเจ้าสร้างโลกและความเป็นไปของสิ่งต่างๆ ในโลกถูกกำหนดล่วงหน้าไว้แล้วด้วยอำนาจของพระเจ้า

นักนิยัตินิยมบางคนเสนอทรรศนะว่าพระเจ้าเป็นผู้สร้างโลก และประทานกฎธรรมชาติไว้กำกับความเป็นไปของโลก กฎธรรมชาตินั้นมาจากพระเจ้า ความเป็นไปในโลกก็ดำเนินไปในแนวที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้าด้วย กฎนั้นโดยไม่มีทางหลีกเลี่ยงพระเจ้าเปรียบเหมือนช่างสร้างนาฬิกา โลกเปรียบเหมือนนาฬิกา เมื่อช่างสร้างนาฬิกาเสร็จแล้วได้ไขลานให้เดินและตั้งเวลาปลุกไว้ นาฬิกาก็เดินเรื่อยไปและส่งสัญญาณปลุกเมื่อถึงเวลาที่กำหนด นี่คือนิยัตินิยม วิทยาศาสตร์ไม่ยอมรับนิยัตินิยม สิ่งทีวิทยาศาสตร์ยอมรับก็คือสิ่งต่างๆ เป็นไปตามเหตุและผล

เมื่อนักวิทยาศาสตร์ค้นพบว่าเหตุอะไรทำให้เกิดผลอะไร เขาก็ตั้งเป็นกฎหรือหลักวิทยาศาสตร์ขึ้นมา หลักวิทยาศาสตร์นั้นจะช่วยอธิบายปรากฏการณ์ต่างๆ และทำให้สามารถควบคุมปรากฏการณ์นั้นได้ เช่น นักวิทยาศาสตร์ค้นพบหลักวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับความร้อนไว้ว่า สสารเกิดจากการรวมตัวของอะตอมหรือปรมานูซึ่งเคลื่อนที่ตลอดเวลา การเคลื่อนที่ของอะตอมนี้แหละที่ทำให้เรารู้สึกว่าเป็นความร้อน เมื่อนักวิทยาศาสตร์ค้นพบวิธีการสร้างความร้อน 3 วิธี คือ การเผาไหม้ กระแสไฟฟ้า และการ

เสียดสี เขาก็สามารถสร้างแหล่งให้พลังงานความร้อนขึ้นมาด้วยวิธีการดังกล่าว

ในกรณีนี้ การศึกษาจนค้นพบหลักการเรื่องความร้อนและวิธีการสร้างความร้อนจัดเป็นวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ ส่วนการนำเอาความรู้หลักการนี้ไปใช้สร้างเครื่องผลิตพลังงานความร้อนจัดเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์ วิทยาศาสตร์จึงมี 2 ประเภทคือ วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ (pure science) ที่มุ่งแสวงหาความจริงเกี่ยวกับความเป็นเหตุและผลของสิ่งทั้งหลาย และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (applied science) ที่มุ่งนำความรู้และการค้นพบทางวิทยาศาสตร์ไปใช้พัฒนาเทคโนโลยี

ในพระพุทธศาสนาก็มีสิ่งที่คล้ายกัน คือ มีทั้งธรรมที่เป็นปรมาัตถ์ที่ว่าด้วยหลักความจริงล้วนๆ และธรรมประยุกต์คือส่วนที่นำไปปฏิบัติเพื่อดับทุกข์ ธรรมส่วนแรกเรียกว่าสังฆธรรม ส่วนที่สองเรียกว่าจริยธรรม

กล่าวอีกนัยหนึ่ง สังฆธรรมเป็นภาคทฤษฎี จริยธรรมเป็นภาคปฏิบัติ

ตัวอย่างเช่น คำสอนเรื่องปัจจุจสมุปบาทเป็นสังฆธรรม ส่วนคำสอนเรื่องอริยสัจ 4 เป็นจริยธรรมคือเป็นนำหลักปัจจุจสมุปบาทมาใช้ปฏิบัติเพื่อการดับทุกข์

อันที่จริง ปัจจุจสมุปบาทและอริยสัจ 4 เป็นเรื่องเดียวกัน ดังจะเห็นได้ว่า

อริยสังข์ข้อที่ 1 ทุกข์หรือปัญหา และอริยสังข์ข้อที่ 2 สมุทัยหรือเหตุให้เกิดปัญหา

ทั้งสองข้อนี้เป็นปฏิจจสมุบาทฝ่ายสมุทัยวาร(สายเกิด)

อริยสังข์ข้อที่ 3 นิโรธหรือความดับปัญหา และอริยสังข์ข้อที่ 4 มรรคหรือวิธีการดับปัญหา

ทั้งสองข้อนี้เป็นปฏิจจสมุบาทฝ่ายนิโรธวาร(สายดับ)

กล่าวโดยสรุปก็คือว่าปฏิจจสมุบาทเป็นคำสอนภาคทฤษฎี อริยสังข์ 4 เป็นคำสอนภาคปฏิบัติ

พระพุทธานุศาสนากับปรัชญา

เมื่อพระพุทธเจ้าสอนธรรมข้อใด พระองค์ไม่เคยสอนแบบปรัชญาคือพระองค์ไม่เห็นแต่ภาคทฤษฎี โดยไม่คำนึงถึงการใช้ปฏิบัติเพื่อดับทุกข์ การศึกษาธรรมเพื่อประดับปัญญาอย่างเดียว นั้นไม่ตรงตามพระพุทธประสงค์ มีคำกล่าวว่า พระพุทธศาสนามีไว้เพื่อดับทุกข์ ถ้าโลกนี้ไม่มีความทุกข์ พระพุทธเจ้าไม่จำเป็นจะต้องอุบัติ พระธรรมไม่จำเป็นจะต้องส่องแสง แต่เพราะโลกนี้ยังมีความทุกข์ พระพุทธเจ้าจึงอุบัติ พระธรรมจึงส่องแสง

ในมหาสารูปมสูตร พระพุทธเจ้าตรัสว่าการปฏิบัติธรรมในพระพุทธศาสนาไม่ได้หวังเพียงให้มีศีล สมาธิหรือปัญญาเท่านั้น การปฏิบัติธรรมมีเป้าหมายสูงสุดอยู่ที่วิมุตติคือความพ้นทุกข์ ดัง

พุทธพจน์ที่ว่า “พระศาสนานี้ไม่ได้มีศีลสัมปทา สมานิสัมปทาหรือ ญาณทัสสนะเป็นอานิสงส์ แต่มีความหลุดพ้นแห่งจิตที่ไม่กำเริบ เป็นประโยชน์ เป็นสาระ เป็นเป้าหมายสูงสุด” (ม.มู. 12/352/373)

การศึกษาที่แท้จริงในพระพุทธศาสนาต้องเป็นไปเพื่อความหลุดพ้น นั่นคือปริยัตินำสู่การปฏิบัติ และปฏิบัตินำไปสู่ปฏิเวธซึ่งได้แก่การเห็นแจ้งทางตลอดจนหลุดพ้น เข้าลักษณะที่ว่ารู้แล้วจะรู้แล้ววาง

การศึกษาธรรมในพระพุทธศาสนาเพียงเพื่อตอบสนองความอยากรู้อย่างเดียวโดยไม่มี การปฏิบัติหรือปรับเปลี่ยนวิถีชีวิตถือว่าเป็นศึกษาธรรมแบบพุทธปรัชญา จัดว่าเป็นการเรียนธรรมเพื่อรู้จรรโลงปัญญาหรือสนองความใฝ่รู้ นี่เป็นการเรียนแบบปรัชญา

คำว่า philosophy (ปรัชญา) มาจากคำในภาษากรีกว่า philos(ความรัก) + sophia (ความรู้) = philosophia (ความรักในความรู้) นักปรัชญาเป็นคนรักความรู้ที่ใช้ความคิดไตร่ตรองหาความจริง วิธีคิดของนักปรัชญาเป็นไปตามหลักตรรกศาสตร์ นักปรัชญาคิดเพื่อแสวงหาความจริง ความจริงที่นักปรัชญาค้นพบจะอยู่ในขั้นทฤษฎี ไม่มีภาคปฏิบัติ นั่นคือ แม้จะขาดภาคปฏิบัติ ปรัชญาก็ยังคงความเป็นปรัชญา เช่นปรัชญาการเมืองเรื่องอุดมรัฐ (Republic) ของพลาโตไม่ได้สูญเสียความเป็นปรัชญาไปสักนิด

เดียวแม้ว่าจนบัดนี้ยังไม่เคยมีใครคิดจะสร้างอุดมรัฐให้เป็นจริงขึ้นมา

พระพุทธศาสนาเหมือนปรัชญาตรงที่สอนให้แสวงหาความจริง แต่ต่างจากปรัชญาตรงที่วิธีการแสวงหาความจริงในพระพุทธศาสนาจะไม่จำกัดอยู่ที่การคิดตามหลักตรรกศาสตร์เท่านั้น ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสเตือนไว้ในกาลามสูตรว่า “มา ตกฺกเหตุ อย่าปลงใจเชื่อเพราะตรรก มา นยเหตุ อย่าปลงใจเชื่อการอนุมาน” ยิ่งไปกว่านั้น พระพุทธเจ้าทรงสอนให้พิสูจน์ความจริงด้วยการสังเกตด้วยตนเอง จนรู้วาทธรรมเหล่านั้นเป็นอนุสฺส เป็นกฺุสฺส มิโทษ ไม่มีโทษ เป็นต้นแล้วจึงควรละหรือปฏิบัติตามนั้น²⁵

ดังนั้น พระพุทธศาสนาจึงเป็นเรื่องของการศึกษารวมที่นำไปสู่การปฏิบัติเสมอ ใครที่ศึกษารวมเฉพาะส่วนที่เป็นทฤษฎีโดยไม่มี การปฏิบัติชื่อว่ากำลังศึกษารวมในฐานะที่เป็นพุทธปรัชญา พระพุทธเจ้าไม่ส่งเสริมให้คนศึกษารวมแบบปรัชญาคือมุ่งแต่คิดอนุมานแก้งความจริงโดยไม่ลงมือปฏิบัติ ดังมีเรื่องเล่าไว้ในจุฬามาลูกกโวยาทสูตรว่า²⁶

พระมาลูกยกบุตรคิดว่าพระพุทธเจ้าไม่ทรงตอบปัญหาอภิปรัชญาเรื่องทิวฐิ 10 ประการ เช่นปัญหาว่า โลกเที่ยงหรือไม่เที่ยง โลกมีที่ สุดหรือไม่มีที่ สุด เป็นต้น จึงเข้าไปเฝ้าพระพุทธเจ้าทูลขอให้ตอบปัญหาทั้งสิบข้อพร้อมทั้งส้าท้บว่า “ถ้าพระองค์ทราบคำตอบ ก็ขอได้โปรดตอบให้หายข้องใจ ถ้าพระองค์ไม่ทราบคำตอบ ก็ขอให้ตรัสตรงๆ ว่าไม่ทราบ แต่ถ้าพระองค์ไม่ตอบอะไรเลย ข้า

พระองค์จะลึก”

พระพุทธเจ้าตรัสถามพระมาลากยบุตรว่า พระองค์เคยทรงชวนให้เธอมาบวชเพื่อจะตอบปัญหานี้หรือ พระมาลากยบุตรกราบทูลว่าพระองค์ไม่เคยชวนอย่างนั้นเลย

พระพุทธเจ้าตรัสว่า ผู้ใดกล่าวว่าเราจะลึกถ้าพระพุทธเจ้าไม่ตอบปัญหาเหล่านั้น ผู้นั้นคงจะตายเปล่า เพราะเราจะไม่ตอบปัญหานั้น ข้อนี้เปรียบเหมือนคนถูกยิงด้วยลูกศรอาบยาพิษ ญาติพี่น้องไปตามหมอผ่าตัดมาช่วยเขา ปรากฏว่าคนไข้ไม่ยอมให้หมอผ่าตัดเอาลูกศรออกจนกว่าจะมีใครบอกให้เขารู้ว่า ผู้ยิงเป็นใคร ชื่อและโคตรอะไร สูงหรือต่ำ ดำหรือขาว อยู่บ้านไหน ธนุที่ใช้ยิงเป็นหน้าไม้หรือเกาทัณฑ์ และปัญหาอื่นๆ อีกมากมาย คนไข้จึงตายเสียก่อนที่จะทราบคำตอบทั้งหมด

พระพุทธเจ้าตรัสต่อไปว่าการจะได้คำตอบปัญหาเหล่านี้หรือไม่นั้นไม่มีผลอะไร แม้คนจะได้คำตอบที่เขาพอใจไปแล้ว เขาก็ยังมีความทุกข์อยู่ดีเหมือนกรณีของคนไข้ช่างสงสัยคนนั้น

พระพุทธเจ้าทรงสรุปว่าจงรีบปฏิบัติธรรมเพื่อดับทุกข์ให้สำเร็จในชาตินี้

พระสูตรนี้แสดงว่าการลงมือปฏิบัติธรรมทันทีจะดีกว่า การคิดหาคำตอบปัญหาอภิปรัชญาไม่มีประโยชน์และเป็นการเสียเวลาถึงขั้นที่ว่าตายเปล่า

รวมความว่าเราสามารถศึกษาพุทธธรรมในฐานะที่เป็น

พุทธปรัชญาหรือพระพุทธศาสนาก็ได้ ถ้าศึกษาพุทธปรัชญาก็จะหยุดอยู่ที่ขั้นปริยัติ ถ้าศึกษาพระพุทธศาสนาจะได้ครบทุกขั้นตอนคือมีทั้งปริยัติ ปฏิบัติและปฏิเวธ

เปรียบเทียบวิธีการทางวิทยาศาสตร์กับวิธีแก้ปัญหาแบบ อริยสัจ

คำว่า “วิทยาศาสตร์” เป็นศัพท์บัญญัติที่มีความหมายตามตัวอักษรว่า “ระบบวิชาความรู้” สำหรับใช้หมายถึงคำในภาษาอังกฤษว่า science ซึ่งมาจากคำในภาษาลาตินว่า scientia แปลว่า “ความรู้” อย่างไรก็ตาม วิทยาศาสตร์ไม่ใช่ระบบความรู้ธรรมดาที่ทุกคนก็มีได้ วิทยาศาสตร์เป็นระบบความรู้พิเศษที่เกิดจากการสังเกตและพิสูจน์ทดลองแล้วตั้งเป็นกฎหรือหลักการขึ้นมา

การที่คำว่า science (วิทยาศาสตร์) หมายถึงระบบความรู้นี้ใกล้เคียงกับความหมายของคำว่า philosophy (ปรัชญา) ที่หมายถึงความรักในความรู้ ที่เป็นเช่นนี้เพราะวิทยาศาสตร์และปรัชญามีจุดกำเนิดเดียวกัน นั่นคือนักปรัชญากรีกสมัยโบราณเป็นผู้ให้กำเนิดวิทยาศาสตร์ในตะวันตก พวกเขาจัดวิทยาศาสตร์เป็นสาขาหนึ่งของปรัชญาและตั้งชื่อว่าปรัชญาธรรมชาติ (Natural Philosophy) วิทยาศาสตร์เติบโตในนามของปรัชญาธรรมชาติ 2,000 ปี จึงได้แยกออกไปเป็นวิทยาศาสตร์เต็มตัวเมื่อ 350 ที่ผ่านมา

พลาโตกล่าวว่า “ปรัชญาเริ่มต้นที่ความใฝ่รู้” คำกล่าวนี้

ใช้ได้กับวิทยาศาสตร์ที่เริ่มต้นด้วยความสงสัยประหลาดใจใคร่จะรู้ความจริงเกี่ยวกับโลกและจักรวาลเช่นเดียวกัน ทั้งปรัชญาและวิทยาศาสตร์ต่างก็มุ่งศึกษาหาความจริง แต่ใช้วิธีการแสวงหาความจริงต่างกัน ปรัชญาใช้วิธีการคิดตามหลักตรรกศาสตร์ ส่วนวิทยาศาสตร์ใช้วิธีการสังเกตและทดลอง กล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือวิธีการของวิทยาศาสตร์มีภาคปฏิบัติเกี่ยวข้องด้วยในขณะที่วิธีการของปรัชญาไม่เน้นการปฏิบัติ

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่ให้ความสำคัญแก่การปฏิบัตินี้มีส่วนคล้ายกับวิธีการแก้ปัญหาแบบอริยสัจ ในพระพุทธศาสนา เราอาจเรียกวิธีการแก้ปัญหาตามแบบอริยสัจ 4 ว่าเป็นวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific method)

วิธีการทางวิทยาศาสตร์มีขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดปัญหาให้ถูกต้อง (Location of Problems)

ในขั้นแรกนี้ นักวิทยาศาสตร์กำหนดขอบเขตให้ชัดเจนว่าปัญหาอยู่ตรงไหน ปัญหานั้นน่าจะมีสาเหตุมาจากอะไร

การค้นพบดาวเนปจูนเมื่อ พ.ศ. 2386-2389 เริ่มจากการที่นักดาราศาสตร์กำหนดปัญหาว่าทำไมดาวยูเรนัสซึ่งพวกเขาเข้าใจว่าเป็นดาวเคราะห์ดวงที่อยู่ไกลที่สุดจากดวงอาทิตย์จึงมีวิถีโคจรไม่เป็นไปตามสมมติฐานตามกฎแรงโน้มถ่วง นักดาราศาสตร์กลุ่มหนึ่งสรุปว่ากฎแรงโน้มถ่วงคงใช้ไม่ได้กับสิ่งที่อยู่ไกลจากดวงอาทิตย์มาก ๆ อย่างดาวยูเรนัส แต่นักดาราศาสตร์อีกกลุ่มหนึ่งสันนิษฐาน

ว่าสาเหตุที่วิถีโคจรของดาวยูเรนัสไม่เป็นไปสม่าเสมอ น่าจะเกิดจากการที่มีแรงโน้มถ่วงจากดาวเคราะห์ที่ยังค้นไม่พบมากระทำการ นักดาราศาสตร์กลุ่มนี้จึงเริ่มศึกษาหาตำแหน่งของดาวลึกลับดวงนั้นและค้นพบดาวเนปจูนในเวลาต่อมา

2. การตั้งสมมติฐาน (Setting of Hypothesis)

นักวิทยาศาสตร์ใช้ข้อมูลเท่าที่มีอยู่ในขณะนั้นเป็นฐานในการตั้งสมมติฐานเพื่อใช้อธิบายถึงสาเหตุของปัญหาและเสนอคำตอบหรือทางออกสำหรับปัญหานั้น

ในเรื่องการค้นพบดาวเนปจูนนั้น นักดาราศาสตร์กลุ่มหนึ่งตั้งสมมติฐานว่าสาเหตุที่วิถีโคจรของดาวยูเรนัสไม่เป็นไปสม่าเสมอ น่าจะเนื่องมาจากแรงโน้มถ่วงที่มาจากดาวเคราะห์ที่ยังค้นไม่พบ พวกเขาตั้งสมมติฐานว่าน่าจะมีดาวเคราะห์อีกดวงหนึ่งซึ่งมีวิถีโคจรห่างจากดวงอาทิตย์มากกว่าดาวยูเรนัส และแล้วในระหว่างพ.ศ. 2386-2389 นักดาราศาสตร์สองคน คือ จอห์น อาดัม และเลอเวอริเออร์ต่างก็ใช้คณิตศาสตร์คำนวณหาตำแหน่งของดาวเนปจูนและทำนายตำแหน่งของดาวดวงนี้ไว้ใกล้เคียงกัน การทำนายของนักดาราศาสตร์ทั้งสองเป็นเพียงการเก็งความจริงซึ่งอยู่ในขั้นตั้งสมมติฐานเกี่ยวกับคำตอบของปัญหา

3. การสังเกตและการทดลอง (Observation and Experimentation)

การสังเกตและการทดลองเป็นขั้นตอนสำคัญที่สุดของการ

ศึกษาหาความจริงทางวิทยาศาสตร์ เพราะถ้าขาดขั้นตอนนี้ วิธีการศึกษาหาความจริงของวิทยาศาสตร์ก็ไม่ต่างจากวิธีการของปรัชญา

การสังเกตเป็นการรวบรวมข้อมูลมาเป็นเครื่องสนับสนุน ทฤษฎีที่อธิบายปรากฏการณ์ เช่น นักดาราศาสตร์ชื่อว่าโจฮัน แกลล์ ได้ใช้กล้องโทรทรรศน์ส่องท้องฟ้าจนค้นพบดาวเนปจูนเมื่อ พ.ศ. 2389

นอกจากนั้น การทดลองหลายต่อหลายครั้งช่วยให้ค้นพบ หลักการทางวิทยาศาสตร์และสร้างความน่าเชื่อถือให้กับการค้นพบนั้น เช่น ในราว พ.ศ.2150 นายแพทย์วิลเลียม ฮาเวีย์ ใช้วิธีการทดลองจนค้นพบการไหลเวียนของโลหิตไปทั่วร่างกาย เขา สังเกตจังหวะชีพจรและการเต้นของหัวใจ ผ่าศพและซากสัตว์เพื่อ ตรวจสอบหลายครั้ง จนกระทั่งได้ข้อสรุปว่าหัวใจสูบฉีดโลหิตไปทั่วร่างกายทางหลอดเลือดแดงและโลหิตไหลกลับไปยังหัวใจทาง หลอดเลือดดำ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล (Analysis of Data)

ข้อมูลที่ได้จากการสังเกตและทดลองมีจำนวนมาก นักวิทยาศาสตร์ต้องพิจารณาแยกแยะข้อมูลเหล่านั้นพร้อมจัดระเบียบข้อมูลเข้าเป็นหมวดหมู่และหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลต่าง ๆ

นักเคมีชื่อ ดมิตรี เมนเดลิฟ (D. Mendelief) พบว่าธาตุบาง

ธาตุมีคุณสมบัติทางเคมีคล้ายกัน จึงได้จัดหมวดหมู่ให้กับธาตุเหล่านั้นโดยคิดตารางธาตุ (periodic table) ซึ่งแบ่งธาตุที่มีคุณสมบัติทางเคมีคล้ายกันไว้ในกลุ่มเดียวกัน ในตารางนี้ปรากฏว่ามีช่องว่างเกิดขึ้นเป็นระยะ ช่องว่างนี้แสดงว่าต้องเป็นที่สำหรับธาตุที่ยังค้นไม่พบ นักเคมียุคต่อมาได้ค้นพบธาตุใหม่จำนวนมาก แล้วนำมาเติมใส่ช่องว่างในตารางธาตุของเมนเดลิฟ

5. การสรุปผล (Conclusion)

ในการสรุปผลของการศึกษาค้นคว้าในวิทยาศาสตร์อาจใช้ภาษาธรรมดาเขียนกฎหรือหลักการทางวิทยาศาสตร์ออกมา บางครั้งนักวิทยาศาสตร์จำเป็นต้องสรุปผลด้วยคณิตศาสตร์

อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ พบความสัมพันธ์ระหว่างพลังงานและมวลสารจึงเขียนสรุปผลการค้นพบทฤษฎีสัมพัทธ์เป็นสมการว่า $E=mc^2$ หมายความว่า พลังงาน ($E = \text{Energy}$) เท่ากับมวลสาร ($M = \text{Mass}$) คูณด้วยความเร็วของแสงยกกำลังสอง

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ดังกล่าวมานี้ อาจเทียบเคียงกับวิธีการแก้ปัญหาแบบอริยสัจ ดังนี้

1. ขั้นกำหนดรู้ทุกข์ กิจหรือหน้าที่ในอริยสัจข้อที่หนึ่งคือปริยญาได้แก่การกำหนดรู้ทุกข์หรือปัญหาว่าคืออะไร มีขอบเขตแค่ไหน หน้าที่ที่ควรทำในขั้นแรกคือให้เผชิญหน้ากับปัญหา แล้วกำหนดรู้สภาพและขอบเขตของปัญหานั้นให้ได้ ข้อสำคัญคืออย่าหลบปัญหาหรือฝันเฟื่องว่าปัญหาจะดับไปเองโดยที่เราไม่ต้องทำ

อะไร หน้าที่ในขั้นนี้เหมือนกับการที่หมอดตรวจอาการของคนไข้ เพื่อให้รู้ว่าเป็นโรคอะไร ที่ส่วนไหนของร่างกาย ลุกลามไปมากน้อยเพียงไร

ในธัมมจักกัปปวัตตนสูตร มีตัวอย่างการกำหนดรู้ทุกข์ตามแนวทางของพุทธพจน์ที่ว่า “เกิดเป็นทุกข์ แก่เป็นทุกข์ ตายเป็นทุกข์... ปรารถนาสิ่งใดไม่ได้สิ่งนั้นเป็นทุกข์ เมื่อว่าโดยย่อ อุปาทานชั้น 5 เป็นทุกข์”

ขั้นนี้ตรงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ข้อที่ 1 คือการกำหนดปัญหาให้ถูกต้อง

2. ขั้นสืบสาวสมุทัย อริยสังข์ข้อที่ 2 คือค้นหาสมุทัยได้แก่ เหตุของทุกข์หรือสาเหตุของปัญหาแล้วจัดการปหานคือกำจัดให้หมดไป ขั้นนี้เหมือนกับการที่หมอวินิจฉัยสมุฐานของโรคก่อนลงมือรักษา

ตัวอย่างสาเหตุของปัญหาที่พระพุทธเจ้าแสดงไว้ก็คือตัณหา 3 ได้แก่กามตัณหา ภวตัณหา วิภวตัณหา

ขั้นนี้ยังอยู่ในวิธีการทางวิทยาศาสตร์ข้อที่ 1

3. ขั้นแก่งิโรธ อริยสังข์ข้อที่ 3 คือนิโรธได้แก่ความดับทุกข์หรือสภาพที่ไร้ปัญหา ซึ่งเรามีหน้าที่สังฆกิจริยาคือทำให้สำเร็จเป็นความจริงขึ้นมา ในขั้นนี้ต้องตั้งสมมติฐานว่าสภาพไร้ปัญหานั้นคืออะไร เข้าถึงได้หรือไม่ โดยวิธีใด เหมือนกับการที่หมอดต้องคาดว่า

โรคนี้รักษาให้หายขาดได้หรือไม่ ใช้เวลารักษานานเท่าไร

ตัวอย่างเช่นนิพพานคือการดับทุกข์ทั้งปวงเป็นสิ่งที่เราสามารถบรรลุถึงได้ในชาตินี้ด้วยการเจริญสติพัฒนาปัญญาเพื่อตัดอวิชชา และดับตัณหา

ขั้นนี้ตรงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ข้อที่ 2 คือการตั้งสมมติฐาน

4. ขั้นเจริญมรรค อริยสัจข้อที่ 4 คือมรรคได้แก่ทางดับทุกข์หรือวิธีแก้ปัญหาซึ่งเรามีหน้าที่ภาวนาคือปฏิบัติหรือลงมือทำเหมือนกับที่หมอลงมือรักษาคณไช้ด้วยวิธีการและขั้นตอนที่เหมาะสมแก่การรักษาโรคนั้น ขั้นนี้อาจแบ่งออกเป็น 3 ขั้นย่อย คือ

4.1 มรรคขั้นที่ 1 เป็นการแสวงหาและทดลองใช้วิธีการต่างๆ เพื่อค้นหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุด เช่น พระพุทธเจ้าในช่วงที่เป็นคฤหัสถ์เคยใช้ชีวิตแบบบำรุงบำเรอตนหมกมุ่นในโลกีย์สุข แต่ก็ทรงรู้สึกเบื่อหน่าย จึงออกผนวชแล้วไปบำเพ็ญโยคะบรรลุสมาธิขั้นสูงสุดจากสำนักของอาฬารดาบสและอุทกดาบส แม้ในขั้นนี้พระองค์ก็ยังรู้สึกว่าไม่บรรลุความพ้นทุกข์จึงทดลองฝึกการทรมานตนด้วยวิธีการต่างๆ เช่นการอดอาหาร

มรรคขั้นที่ 1 นี้ตรงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ข้อที่ 3 คือการสังเกตและการทดลอง

4.2 มรรคขั้นที่ 2 เป็นการวิเคราะห์ผลการสังเกตและ

ทดลองที่ได้ปฏิบัติมาแล้วเลือกเฉพาะวิธีการที่เหมาะสมที่สุด ดังกรณีที่พระพุทธเจ้าทรงพิจารณาเห็นว่าทั้งกามสุขัลลิกานุโยค (การบำเรอตนด้วยกาม) และอัตตกิลมณานุโยค (การทรมานตนเอง) ที่ได้ทดลองมาแล้ว ไม่ใช่วิธีการที่ถูกต้อง เพราะเป็นเรื่องสุดโต่งเกินไป ทั้งการบำเพ็ญโยคะก็ทำได้เพียงสมาธิ ยังไม่ได้ปัญญาเครื่องดับทุกข์ ดังนั้นวิธีการแห่งปัญญาจะสามารถช่วยให้พ้นทุกข์ได้

มรรคขั้นที่ 2 นี้ตรงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ข้อที่ 4 คือการวิเคราะห์ข้อมูล

4.3 มรรคขั้นที่ 3 เป็นการสรุปผลของการสังเกตและทดลอง เพื่อให้ได้ความจริงเกี่ยวกับเรื่องนั้น ดังกรณีที่พระพุทธเจ้าได้ข้อสรุปว่าทางสายกลางที่ไม่ซึ้งแฉะสุดโต่งทั้งสองข้างเป็นทางดับทุกข์ ทางนี้เป็นวิถีแห่งปัญญาที่เริ่มต้นด้วยสัมมาทิฐิ (ความเห็นชอบ) สรุปได้ว่าทางที่ถูกต้องคือมรรคมืองค์ 8 นั้นเอง

มรรคขั้นที่ 3 นี้ตรงกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ข้อที่ 5 คือการสรุปผล¹⁸

ข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์

แม้ว่าพระพุทธศาสนาจะมีวิธีการศึกษาหาความจริงอันประเสริฐ (อริยสัจ) ที่เป็นวิทยาศาสตร์ นั่นก็ไม่ได้หมายความว่าพระพุทธศาสนาเป็นวิทยาศาสตร์แท้ที่จริง พระพุทธศาสนาเป็น

ศาสนามากกว่าจะเป็นวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เพราะความจริงในพระพุทธศาสนามีจุดเน้นที่ต่างจากความจริงในวิทยาศาสตร์ ดังได้กล่าวมาแล้วว่าพระพุทธศาสนาศึกษาธรรมนิยามหรือกฎธรรมชาติดูแลเน้นส่วนที่เกี่ยวกับจิตตนิยามและกรรมนิยาม ส่วนวิทยาศาสตร์ศึกษากฎธรรมชาติดูแลเน้นส่วนที่เกี่ยวกับอตุตุนิยามและพีชนิยาม

ดังนั้น พระพุทธศาสนายอมรับความจริงที่เป็นนามธรรม เช่น ความดี บุญ บาป จิต วิญญาณ นรก สวรรค์ และเป้าหมายสูงสุดในพระพุทธศาสนาก็คือนิพพานซึ่งเป็นเรื่องนามธรรมเช่นกัน วิทยาศาสตร์ ไม่สนใจความจริงที่เป็นนามธรรมเหล่านั้นหากแต่มุ่งศึกษาความจริงที่เป็นรูปธรรมซึ่งเป็นเรื่องที่พิสูจน์ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือ ตา หู จมูก ลิ้น และผิวหนัง ทรรศนะของวิทยาศาสตร์ดังกล่าวนี้ได้รับอิทธิพลจากกลุ่มเวียนนาเซอร์เคิล (Vienna Circle)

กลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลเป็นชื่อกลุ่มนักวิทยาศาสตร์และนักปรัชญาที่รวมตัวกันที่กรุงเวียนนาในช่วง พ.ศ. 2465-2481 วัตถุประสงค์หลักของการรวมกลุ่มก็เพื่อตรวจสอบภาษาที่ใช้ในวงการวิทยาศาสตร์และวิธีการศึกษาค้นคว้าของนักวิทยาศาสตร์ สำนักปรัชญาที่สังกัดกลุ่มเวียนนาเซอร์เคิล มีชื่อว่าสำนักปฏิฐานนิยมเชิงตรรก (Logical Positivism)

กลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลประกาศหลักการพิสูจน์ความจริง (verification principle) ในภาษาวิทยาศาสตร์ว่า ข้อความหรือ

ประโยคคำพูดจะมีความหมายในทางวิทยาศาสตร์ก็ต่อเมื่อเป็น
สิ่งที่มีทางพิสูจน์ได้ว่าเป็นจริง

หลักการนี้หมายความว่าข้อความใดจะมีความหมายในทาง
วิทยาศาสตร์ ข้อความนั้นต้องเป็นสิ่งที่ผู้พูดหรือผู้ฟังสามารถพิสูจน์
ได้ว่าเป็นจริงหรือเท็จด้วยการสังเกตตรวจสอบโดยประสบการณ์จาก
ประสาทสัมผัสทั้ง 5 คือตา หู จมูก ลิ้นและผิวหนัง ส่วนข้อความ
ที่ไม่มีทางพิสูจน์ได้ด้วยประสาทสัมผัสก็ถือว่าไม่มีความหมายคือ
ไม่มีความจริงในทางวิทยาศาสตร์

ตัวอย่างเช่น ข้อความว่า “มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่บนดาว
อังคาร” มีความหมายในทางวิทยาศาสตร์เพราะมีทางพิสูจน์ด้วย
ประสาทสัมผัสว่าจริงหรือไม่ นักวิทยาศาสตร์ในอนาคตอาจส่ง
มนุษย์อวกาศไปลงบนดาวอังคารแล้วทำการสำรวจว่ามีสิ่งมีชีวิต
บนนั้นหรือไม่ การสำรวจอาศัยประสาทสัมผัสทั้งห้าของมนุษย์
อวกาศ ข้อความนี้จึงมีความหมาย แต่ข้อความที่ว่า “มีเทวดา
อาศัยอยู่บนยอดเขาหิมาพานต์” ไม่มีความหมายทางวิทยาศาสตร์
เพราะไม่มีทางพิสูจน์ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า แม้จะส่งนักสำรวจ
ขึ้นไปบนยอดเขาเอเวอเรสต์ เขาก็ไม่มีทางมองเห็นหรือสัมผัส
เทวดา เมื่อว่าโดยหลักการนี้ก็ไม่มีเทวดาเพราะไม่มีทางพิสูจน์
ด้วยประสาทสัมผัสได้ว่าเทวดามีจริง

พระพุทธศาสนาถือว่าเทวดามีจริงเพราะเป็นเรื่องที่พิสูจน์
ได้ด้วยสัมผัสที่หกคือการเห็นด้วยใจที่พัฒนาถึงตาทิพย์ ส่วนนัก

วิทยาศาสตร์ไม่ยอมรับว่าสัมผัสที่หกจะเป็นเครื่องพิสูจน์ความจริงทางวิทยาศาสตร์ได้ เหตุนั้น นักวิทยาศาสตร์กลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลจึงไม่ยอมรับว่าข้อความในภาษาของศาสนา จริยศาสตร์ อภิปรัชญาและสุนทรียศาสตร์มีความจริงน่าเชื่อถือเพราะไม่อาจพิสูจน์ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า

หลักการพิสูจน์ความจริงนี้ได้ตีกรอบความจริงให้กับนักวิทยาศาสตร์ว่าความจริงต้องเป็นสิ่งที่พิสูจน์ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้า สิ่งใดไม่อาจพิสูจน์ได้ด้วยประสาทสัมผัส สิ่งนั้นไม่จริง หลักการของกลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลนี้ได้ทำให้วิทยาศาสตร์กลายเป็นวัตถุ นิยามที่ยอมรับความมีอยู่ของวัตถุหรือสสารซึ่งเป็นรูปธรรมเพียงอย่างเดียว นักวิทยาศาสตร์ที่ยึดหลักการนี้จะปฏิเสธความมีอยู่จริงของจิตวิญญาณที่เป็นนามธรรมเพราะเห็นว่าเป็นสิ่งที่พิสูจน์ไม่ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าประการ

พระพุทธศาสนาเห็นว่าวัตถุนิยม (Materialism) ที่ยอมรับว่ามีแต่วัตถุหรือสสารไม่มีจิตวิญญาณเป็นสุดโต่งข้างหนึ่ง จิตนิยม (Idealism) ที่ยอมรับว่ามีแต่จิตวิญญาณ ไม่มีวัตถุหรือสสาร เป็นสุดโต่งอีกข้างหนึ่ง พระพุทธศาสนาเดินทางสายกลางด้วยการยอมรับว่าวัตถุและจิตวิญญาณต่างก็มีอยู่จริงด้วยกันทั้งคู่ ซึ่งเรียกรวมว่า นามรูป (จิตและกาย) ด้วยเหตุนี้พระพุทธศาสนาจึงชื่อว่า เป็นลัทธินิยม (Realism)

ข้อวิจารณ์ที่มีต่อหลักการของกลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลก็คือว่า

สิ่งที่เราไม่อาจพิสูจน์ได้ด้วยประสาทสัมผัสทั้งห้าอาจจะมิจริงก็ได้ ความจริงเหนือการรับรู้ของประสาทสัมผัสยังมีอยู่ เมื่อนักวิทยาศาสตร์ได้ตีกรอบตัวเองไว้ในดินแดนแห่งประสาทสัมผัสเช่นนี้ เขาก็มีความน่าเชื่อถือเมื่อบอกว่าอะไรจริงหรือเท็จในดินแดนนี้ แต่นักวิทยาศาสตร์ไม่ควรด่วนสรุปว่าสิ่งที่อยู่นอกดินแดนประสาทสัมผัสเป็นเรื่องไม่จริง เมื่อยังไม่มีเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่จะพิสูจน์ความจริงเหนือประสาทสัมผัส นักวิทยาศาสตร์คงต้องยอมรับข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์ว่าเรื่องที่พันวิสัยสามารถของวิทยาศาสตร์ก็มีอยู่ ดังที่นักปราชญ์จีนชื่อหลินยู่ถึงตั้งข้อสังเกตไว้อย่างคมคายว่า

“นักวิทยาศาสตร์เคาะประตู แต่ประตูของธรรมชาติอันลึลับไม่ยอมเปิดออก ในขณะที่นักวิทยาศาสตร์เกือบจะค้นพบความลึลับของชีวิตอยู่แล้ว ในทันใดนั้น ชีวิตก็ปิดบังตัวเองไว้อย่างสิ้นเชิง นักวิทยาศาสตร์สำรวจตรวจค้นเรื่องสสารและก็ไปถึงสิ้นสุดยุดิที่อิลเลคตรอน เขาสำรวจตรวจค้นเรื่องชีวิตและก็ไปถึงสิ้นสุดยุดิที่โปรโตพลาสมี เขาสำรวจตรวจค้นเรื่องจิตวิญญาณและก็ไปถึงสิ้นสุดยุดิที่คลื่นสมอง”

ดูเหมือนว่านักวิทยาศาสตร์กลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลจะไม่ตระหนักถึงข้อจำกัดของวิทยาศาสตร์ดังกล่าวนี้แต่อย่างใด เพราะพวกเขาได้ขยายอิทธิพลของวิทยาศาสตร์ให้ครอบคลุมศาสตร์สาขาอื่นๆ นั่นคือกลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลได้ข้อตกลงว่า ศาสตร์สาขาใด

สาขาหนึ่งจะเป็นวิทยาศาสตร์ได้ก็ต่อเมื่อใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ศึกษาเรื่องที่อยู่ภายในขอบเขตแห่งการรับรู้ด้วยประสาทสัมผัส วิธีการนี้ทำให้วิทยาศาสตร์กายภาพไม่แตกต่างจากวิทยาศาสตร์ชีวภาพและวิทยาศาสตร์ธรรมชาติไม่แตกต่างจากสังคมศาสตร์

การกระทำเช่นนี้ของกลุ่มเวียนนาเซอร์เคิลเท่ากับเป็นการสนับสนุนแนวความคิดที่เรียกว่าวิทยาศาสตร์นิยม (Scientism) เฮอริเบิร์ต สเปนเซอร์ เคยกล่าวไว้ว่าการศึกษาศาสตร์ให้ความรู้ที่น่าเชื่อถือมากที่สุด²⁸ แนวคิดนี้ของสเปนเซอร์ก็เป็นวิทยาศาสตร์นิยม เช่นเดียวกัน

วิทยาศาสตร์นิยมหมายถึงความหลงเชื่อมั่นว่าวิธีการของวิทยาศาสตร์ธรรมชาติเมื่อถูกนำไปใช้ในวิทยาการสาขาต่างๆ เช่น สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ปรัชญา จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการแสวงหาความจริงให้กับวิทยาการเหล่านั้น²⁹

แนวคิดนี้ทำให้วิทยาการต่างๆ หันมาใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์ แล้วแปรสภาพเป็นสาขาของวิทยาศาสตร์กันมากขึ้น ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดก็คือจิตวิทยาสำนักพฤติกรรมนิยมแทนที่จะศึกษาเรื่องจิตโดยตรงก็หันมาเน้นศึกษาพฤติกรรมที่สังเกตได้วัดได้ ตั้งแต่นั้นจิตวิทยานักพฤติกรรมนิยมก็ได้รับการยอมรับว่าเป็นวิทยาศาสตร์ ส่วนสำนักจิตวิเคราะห์ของ ซิกมุนด์ ฟรอยด์ ยังไม่ถือว่าเป็นวิทยาศาสตร์เพราะศึกษาเน้นเรื่องจิตไร้สำนึกที่ไม่อาจพิสูจน์ด้วยประสาทสัมผัส

ความหลงเชื่อมั่นในประสิทธิภาพของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ เช่นนี้มักนำไปสู่ความงมงายในวิทยาศาสตร์ คือทำให้เกิดความหลงผิดคิดว่าวิทยาศาสตร์เท่านั้นให้คำตอบเรื่องความจริงที่น่าเชื่อถือมากที่สุด ทั้งๆ ที่การค้นพบทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์แต่ละครั้งไม่ได้ให้สัจธรรมที่สมบูรณ์ (Absolute Truth) ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ที่คนยุคหนึ่งเคยเชื่อว่าจริงก็อาจจะถูกหักล้างโดยนักวิทยาศาสตร์ยุคต่อมา ดังเช่นทฤษฎีเรื่องโลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาลของปโตเลมีได้รับความเชื่อถือมานับพันปีก่อนที่จะถูกทฤษฎีของโคเปอร์นิคัสหักล้างไป

ทฤษฎีเรื่องอะตอมก็เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่แสดงว่าทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ไม่ใช่สัจธรรมที่จริงแท้ตลอดกาล

จากอะตอมสู่นัตตา

เดโมคริตุส (Democritus) นักปรัชญากรีกผู้มีชีวิตอยู่ระหว่าง พ.ศ. 83-173 ได้เผยแพร่ทฤษฎีเกี่ยวกับปรมาณูหรืออะตอมโดยกล่าวว่าอะตอมคือชิ้นส่วนเล็กที่สุดที่เหลืออยู่ภายหลังจากการตัดแบ่งสสารชิ้นหนึ่งๆ ชิ้นส่วนเล็กที่สุดนั้นไม่อาจถูกตัดแบ่งย่อยลงไปอีกจึงมีชื่อว่า อะตอม (Atom) ซึ่งเป็นคำในภาษากรีก แปลว่า สิ่งที่ตัดแบ่งออกไปไม่ได้ (Uncuttable) ทฤษฎีอะตอมของเดโมคริตุสเป็นหลักปรัชญาที่เกิดจากการคิดแก้งความจริงเท่านั้น ถึงจะไม่มี การสังเกตและทดลองทางวิทยาศาสตร์ทฤษฎีนี้ก็ได้รับการกล่าว

ถึงมานานกว่าสองพันปี จนกระทั่งนักวิทยาศาสตร์ชาวอังกฤษชื่อ จอห์น ดาลตัน (John Dalton) ได้ทำการสังเกตและทดลองจนค้นพบอะตอมของแก๊ส เขาจึงตั้งทฤษฎีอะตอม (Atomic Theory) ใน พ.ศ. 2346 ประกาศว่าธาตุทุกชนิดประกอบด้วยอนุภาคเล็กที่สุด ซึ่งไม่อาจทำลายหรือตัดแบ่งได้ มีชื่อว่าอะตอม การค้นพบอะตอมของดาลตันเป็นการสนับสนุนทฤษฎีของชาวกรีกที่ว่าอะตอมมีจริง และเป็นสิ่งที่ตัดแบ่งไม่ได้

ต่อมาในพ.ศ. 2454 ทฤษฎีที่ว่าอะตอมเป็นอนุภาคที่ไม่อาจแบ่งแยกนี้ได้ถูกหักล้างโดยการทดลองของลอร์ด เออร์เนสต์ รัทเธอร์ฟอร์ด (Lord Ernest Rutherford) นักวิทยาศาสตร์ชาว นิวซีแลนด์ รัทเธอร์ฟอร์ดได้ทดลองยิงอนุภาคแอลฟาของแสงผ่านแผ่นทองบาง ขนาด 0.0004 เซนติเมตร อนุภาคแอลฟาส่วนใหญ่ทะลุผ่านแผ่นทอง เลยไปส่องแสงเป็นประกายบนจอภาพที่อยู่ถัดไป แต่มีอนุภาคแอลฟาจำนวนหนึ่งในสองหมื่นที่เบี่ยงเบนไป 45 องศาหรือมากกว่านั้นแล้วเลยไปตกบนจอภาพด้านข้าง รัทเธอร์ฟอร์ดประหลาดใจมากถึงกับอุทานว่า “เกือบจะเป็นเรื่องเหลือเชื่อ มันเหมือนกับที่ท่านยิงกระสุนปืนใหญ่ขนาด 15 นิ้วไปที่กระต่าขีชีชูและกระสุนสะท้อนกลับมาหาท่าน” รัทเธอร์ฟอร์ดได้ข้อสรุปจากการทดลองครั้งนี้ว่าอนุภาคแอลฟาเกิดการเบี่ยงเบนเพราะไปชนมวลของอะตอมที่เขาเรียกว่านิวเคลียส

การค้นพบนิวเคลียสครั้งนี้ช่วยปูทางให้นักวิทยาศาสตร์อื่นๆ

ค้นพบส่วนประกอบต่างๆ ของอะตอมตามลำดับดังนี้ คือมีการค้นพบอิเล็กตรอนในพ.ศ.2457 ค้นพบโปรตอนในพ.ศ.2463 และค้นพบนิวตรอนในพ.ศ.2475

การค้นพบเหล่านี้แสดงว่าอะตอมอาจถูกตัดแบ่งแยกออกเป็น 3 ส่วนคือ อิเล็กตรอน โปรตอน และนิวตรอน นั่นคืออิเล็กตรอนเป็นมวลที่มีประจุไฟฟ้าลบ อิเล็กตรอนนี้ค้อยิ่งวนรอบๆ จุดศูนย์กลางคือนิวเคลียส ตลอดเวลาเหมือนกับดาวเคราะห์โคจรรอบดวงอาทิตย์ ภายในนิวเคลียสมีโปรตอนและนิวตรอนรวมอยู่ด้วยกัน โปรตอนเป็นมวลที่มีประจุไฟฟ้าบวก นิวตรอนเป็นมวลที่ไม่มีประจุไฟฟ้า อะตอมมีขนาดเล็กมาก หัวเข็มหมุดหนึ่งหัวประกอบด้วยอะตอมจำนวน 60,000 ล้านอะตอม !

ประวัติและพัฒนาการของทฤษฎีอะตอมดังกล่าวมานี้พอจะชี้ให้เห็นความเปลี่ยนแปลงของทฤษฎีวิทยาศาสตร์ เมื่อเห็นอนิจจังเช่นนี้แล้วชาวพุทธไม่ควรหลงเชื่อมั่นวิทยาศาสตร์มากเกินไปจนกลายเป็นวิทยาศาสตร์นิยม ทั้งไม่ควรที่จะพยายามแปรสภาพพระพุทธศาสนาให้เป็นวิทยาศาสตร์ ทั้งนี้เพราะพระพุทธศาสนามีระบบคำสอนที่เป็นนามธรรม เช่นกรรม การเวียนว่ายตายเกิด นิพพาน อันเป็นเรื่องที่อยู่นอกขอบเขตของวิทยาศาสตร์ ดังกล่าวมาแล้ว

ท่าทีที่ชาวพุทธควรปฏิบัติต่อวิทยาศาสตร์ก็คือเรียนรู้และใช้ประโยชน์จากวิทยาศาสตร์อย่างรู้เท่าทันข้อจำกัดของ

วิทยาศาสตร์ และในขณะเดียวกันก็ประยุกต์ใช้ภาษาและทฤษฎีวิทยาศาสตร์มาประกอบการอธิบายธรรม ตัวอย่างเช่น ใช้ทฤษฎีอะตอมประกอบการอธิบายคำสอนเรื่องอนัตตาในพระพุทธศาสนา

อนัตตาทหมายถึงว่าเป็นของมิใช่ตัวตนความหมายของอนัตตามี 2 นัย คือ (1) ไม่มีอัตตาหรือวิญญาณอมตะภายในตัวบุคคล และ (2) ไม่มีสิ่งคงที่ถาวรอยู่ในสรรพสิ่งในโลก คือไม่มีอะตอมที่แบ่งแยกไม่ได้

ความก้าวหน้าของทฤษฎีอะตอมในวิทยาศาสตร์ปัจจุบันได้สนับสนุนคำสอนเรื่องอนัตตาในประเด็นที่สอง ทฤษฎีเก่าที่ว่ามีอะตอมอยู่ในสรรพสิ่งนี้ขัดแย้งกับคำสอนเรื่องอนัตตา เพราะทฤษฎีเก่าถือว่าอะตอมเป็นสิ่งที่ตัดแบ่งไม่ได้ นั่นแสดงว่าอะตอมเป็นสิ่งที่เที่ยงแท้ถาวรตั้งอยู่ได้ตามลำพังตนเองโดยไม่พึ่งพิงสิ่งอื่น เมื่อว่าตามนัยนี้ อะตอมก็เป็นอัตตา การที่ถือว่าอะตอมเป็นของเที่ยงแท้ก็ขัดแย้งกับคำสอนเรื่องอนิจจังและการที่อะตอมอยู่ได้ตามลำพังตนเองก็ขัดแย้งกับคำสอนเรื่องปฏิจฺจสมฺปบาท

อย่างไรก็ตาม การค้นพบโครงสร้างของอะตอมโดยรัทเธอร์ฟอร์ด และนักวิทยาศาสตร์อื่นๆ ได้หักล้างทฤษฎีเก่าที่เคยเชื่อว่าอะตอมเป็นสิ่งที่ตัดแบ่งไม่ได้ นักวิทยาศาสตร์ปัจจุบันได้ค้นพบว่าอะตอมถูกตัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคืออิเล็กตรอน โปรตอนและนิวตรอน แต่ละส่วนไม่อาจตั้งอยู่ตามลำพังตนเองและต่างก็อาศัยกันและกันเกิดขึ้น ดังจะเห็นได้จากการที่อิเล็กตรอน

วิ่งวนรอบๆ โปตรอนและนิวตรอน เมื่อใดมีผู้พยายามทำให้ นิวเคลียสของอะตอมแตกกระจายโดยฉับพลัน (fission) เมื่อนั้นมวลของอะตอมก็จะกลายเป็นพลังงานทันที ดังสมการของ ไอน์สไตน์ที่ว่า $E = mc^2$ สมการนี้แสดงว่าสสารเท่ากับพลังงาน นั่นคือมวลสารของอะตอมหรือวัตถุอื่นใดสามารถแปรเป็นพลังงาน ในปริมาณเท่ากับมวลสารนั้นคูณด้วยความเร็วของแสงยกกำลังสอง³⁰ สมการนี้ช่วยให้ให้นักวิทยาศาสตร์ทำการแบ่งแยกนิวเคลียสของธาตุยูเรเนียมออกจากกันจนเกิดพลังงานมหาศาลตามมา พลังงานเหล่านี้ถ้าไม่มีการควบคุมก็กลายเป็นระเบิดนิวเคลียร์ ถ้าควบคุมให้ดีก็เป็นพลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติ

สมการของไอน์สไตน์ทำให้เรารู้ว่ามวลของอะตอมก็คือพลังงาน เนื่องจากสรรพสิ่งในโลกเกิดจากอะตอม ดังนั้น สรรพสิ่งจึงเป็นเหมือนสนามพลังงานที่แผ่กระจายไปทั่วจักรวาล ในสนามพลังงานนี้ไม่มีแก่นแท้ถาวรเลย ตรงตามพระคัมภีร์ทางพระพุทธรศาสนาที่ว่าสรรพสิ่งเป็นอนัตตา (สัพเพ ธมฺมา อนตฺตา)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบมาถึงตรงนี้ทำให้นึกถึงคำพูดของไอน์สไตน์ที่เคยอ้างมาแล้วว่า “ถ้าจะมีศาสนาใดศาสนาหนึ่งที่ตอบสนองความต้องการของวิทยาศาสตร์สมัยใหม่ได้ ศาสนานั้นได้แก่พระพุทธรศาสนา” พระพุทธรศาสนากับวิทยาศาสตร์ดูจะไปด้วยกันได้ดี ยิ่งวิทยาศาสตร์ในยุคโลกาภิวัตน์เจริญก้าวหน้ามากขึ้นเท่าไร ก็ยิ่งเป็นการยืนยันความถูกต้องของลัทธิธรรมในพระพุทธรศาสนา

มากขึ้นเท่านั้น ดังที่เราได้เห็นแล้วว่าคำสอนที่เป็นแก่นในพระพุทธศาสนา คือ อริยสัจ ๔ อนัตตา และปฏิจจสมุปบาท ล้วนเป็นเรื่องที่สอดคล้องกับหลักวิทยาศาสตร์ทั้งสิ้น

พระพุทธศาสนาไม่มีปัญหากับวิทยาศาสตร์เพราะว่าต่างฝ่ายต่างมุ่งแสวงหาความจริงเกี่ยวกับธรรมนิยามหรือกฎธรรมชาติด้วยกัน ข้อสำคัญอยู่ที่การตระหนักรู้ว่าวิทยาศาสตร์มีข้อจำกัด ดินแดนแห่งความจริงที่วิทยาศาสตร์แสวงหาอาจไม่ตรงกับดินแดนแห่งความจริงในพระพุทธศาสนามากนัก เมื่อนำความจริงที่แต่ละฝ่ายค้นพบมาปะติดปะต่อกัน เราก็จะได้ภาพแห่งธรรมนิยามเป็นความจริงที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

เทคโนโลยี : ปาฏิหาริย์แห่งยุควิทยาศาสตร์

แม้วิทยาศาสตร์จะมีข้อจำกัดดังกล่าวมาก็ตาม คนส่วนใหญ่ในยุคนี้มักเป็นวิทยาศาสตร์นิยมคือหลงเชื่อวิทยาศาสตร์อย่างไม่มีข้อยกเว้น เมื่อวิทยาศาสตร์บางสาขาบอกว่าวิญญูณไม่มีจริง คนทั่วไปก็เชื่อตามนั้น เหตุที่เป็นเช่นนั้นเพราะนักวิทยาศาสตร์มีอิทธิปาฏิหาริย์ ศาสตร์แห่งศาสนาโบราณเป็นที่ศรัทธาแห่งศาสนิกชนเพราะสามารถแสดงอิทธิปาฏิหาริย์ให้ปรากฏในรูปแบบลักษณะต่างๆ โดยอ้างอำนาจของเทพเจ้าเบื้องบน นักวิทยาศาสตร์ ยุคปัจจุบันสามารถแสดงอิทธิปาฏิหาริย์ ในลักษณะที่มีดาทิพย์ พุทธิพิย์ เหาะเหินเดินอากาศเป็นต้นด้วยอำนาจของ

เทคโนโลยี

เทคโนโลยี คือการนำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ทั่วไปและใช้ในวงการอุตสาหกรรม เทคโนโลยีนี้แหละทำให้นักวิทยาศาสตร์แสดงอิทธิปาฏิหาริย์ต่างๆ เช่น สามารถย่นระยะทางด้วยรถยนต์ เหาะเหินไปบนท้องฟ้าด้วยเครื่องบิน มีดาทีพียเพราะโทรทัศน์ มีหุทีพียเพราะโทรทัศน์ อาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีคืออิทธิปาฏิหาริย์แห่งยุควิทยาศาสตร์

อันที่จริง มนุษย์รู้จักใช้เทคโนโลยีมาตั้งแต่ก่อนยุควิทยาศาสตร์ ในการขุดค้นพื้นที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำแควน้อยที่บ้านเก่า จังหวัดกาญจนบุรี นักโบราณคดีพบหลุมฝังศพและเครื่องมือเครื่องใช้ของมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์เรียกว่ายุคโฮบีนเนียน (Hoabinhian) ซึ่งเป็นยุคของมนุษย์ ที่อาศัยอยู่ในแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เมื่อราว 8,000-15,000 ปีมาแล้ว³⁰ มนุษย์ยุคนั้นใช้เครื่องมือเครื่องใช้ที่ทำด้วยหินอำนวยความสะดวกในการดำรงชีพ เครื่องมือเครื่องใช้เหล่านั้นเป็นเทคโนโลยีของคนสมัยนั้น เรื่องนี้เป็นเครื่องแสดงว่ามนุษย์รู้จักใช้เทคโนโลยีมาตั้งแต่ก่อนวิทยาศาสตร์เจริญรุ่งเรือง เมื่อวิทยาศาสตร์เจริญก้าวหน้า เทคโนโลยีก็เจริญก้าวหน้าตามไปด้วย ทุกวันนี้เมื่อพูดถึงเทคโนโลยีเราหมายถึงเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (Industrial Technology) ที่เริ่มมีขึ้นราว 200 ปีมาแล้วเมื่อมีการนำเครื่องจักรไอน้ำไปใช้ในโรงงานอุตสาหกรรมเป็นครั้งแรก

สมัยก่อนช่างฝีมือไม่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ฟรานซิส เบคอน (Francis Bacon) แนะนำว่านักวิทยาศาสตร์ควรจะเป็นช่างฝีมือและช่างฝีมือควรจะต้องเรียนวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกิดจากการรวมวิทยาศาสตร์เข้ากับช่างฝีมือ เทคโนโลยีอุตสาหกรรมคือการใช้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ในการพัฒนาเครื่องมือและเครื่องจักรเพื่อใช้ทำงานและจัดการสิ่งแวดล้อม

ดังนั้น วิทยาศาสตร์จึงมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์มุ่งอธิบายว่าสิ่งต่างๆ เกิดขึ้นได้อย่างไรและเพราะเหตุไร ส่วนเทคโนโลยีพยายามทำให้สิ่งต่างๆ เกิดขึ้น วิทยาศาสตร์ประยุกต์จะทำหน้าที่ค้นหาและทดลองเพื่อหาความรู้ใหม่ไปพัฒนาเทคโนโลยี

ประเทศที่พัฒนาแล้วจะให้ความสำคัญแก่การพัฒนาองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์สำหรับใช้เป็นฐานพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อผลิตสินค้าและบริการไปขายในประเทศอื่น เช่น รัฐบาลสหรัฐอเมริกาได้ทุ่มงบประมาณมหาศาลตั้งสถาบันทดลองวิทยาศาสตร์แห่งชาติที่นครชิคาโก รัฐอิลลินอยส์ มีชื่อว่าห้องปฏิบัติการแห่งชาติอาร์กอน (Argonne National Lab) อาตมาได้ไปเยี่ยมชมมาแล้ว

ห้องปฏิบัติการแห่งชาติอาร์กอน เป็นศูนย์การวิจัยและพัฒนา เทคโนโลยีด้านการพลังงานที่ใหญ่ที่สุดในอเมริกา มีเนื้อที่กว้างเป็นพันไร่ สถาบันนี้ตั้งขึ้นเมื่อพ.ศ. 2489 เพื่อทำวิจัยเกี่ยว

กับการใช้พลังงานนิวเคลียร์เพื่อสันติในตอนต้น ปัจจุบันนี้สถาบันยังได้ทำวิจัยเกี่ยวกับซูเปอร์คอนดัคเตอร์ ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ สมุทรานและวิธีการรักษาโรคมะเร็ง

โครงการล่าสุดของสถาบันคือการสร้างห้องซูเปอร์เอกซเรย์ ซึ่งยังไม่เคยมีที่ไหนในโลกกล่าวถึงสร้างมหาศาลอย่างนี้ รังสีซูเปอร์เอกซเรย์จะวิ่งเป็นวงกลมยาว 1 กิโลเมตร มีที่ที่รังสีจะออกมาให้ใช้ 60 แห่ง เมื่อโครงการนี้สำเร็จนักวิทยาศาสตร์จะสามารถใช้ซูเปอร์เอกซเรย์ถ่ายภาพโครงสร้างของอะตอมไว้ศึกษาได้ การหาวิธีการรักษาโรคเอดส์อาจไม่ใช่เรื่องยากอีกต่อไป เพราะนักวิทยาศาสตร์จะใช้ซูเปอร์เอกซเรย์ส่องดูอะตอมของไวรัสโรคเอดส์แล้วหาจุดอ่อนที่จะกำจัดมันได้

สถาบันนี้ใช้เงินไม่ใช่น้อย เฉพาะนักวิจัยที่จบปริญญาเอกอยู่ในที่ทำงานสถาบันนี้มี 750 คน รัฐบาลสหรัฐต้องจ่ายเงินมหาศาลเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ ประเทศที่พัฒนาแล้วกล่าวถึงลงทุนส่งเสริมการวิจัยเพื่อให้พึ่งตัวเองในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประเทศไทยคงไม่กล้าทุ่มทุนไปพัฒนาเรื่องที่มีสาระแต่ไม่มีกำไรตอบแทนอย่างนี้ ถ้ามีพื้นที่ว่างนับพันไร่ในกรุงเทพฯ ไม่ช้าไม่นานก็จะกลายเป็นสนามกอล์ฟหรือศูนย์การค้า

อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเทคโนโลยีใช้ว่าจะเป็นเรื่องดีเสมอไป เทคโนโลยีเปรียบเหมือนดาบสองคมที่มีคุณอนันต์แต่ก็มี

โทษฆนัณฑ์

ที่ว่ามีคุณอนันต์เพราะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมช่วยเพิ่มผลผลิต สินค้าและการบริการให้สูงขึ้น ลดความเหนื่อยยากของผู้ใช้แรงงานและสร้างความสะดวกสบายในการดำรงชีวิตให้กับคนทั่วไป เทคโนโลยี การแพทย์ช่วยขจัดโรคร้ายไข้เจ็บและช่วยให้คนมีอายุยืนยาวขึ้น เป็นต้น

ที่ว่ามีโทษฆนัณฑ์เพราะเทคโนโลยีอุตสาหกรรมมีส่วนสร้างมลพิษให้กับสิ่งแวดล้อมและใช้แหล่งพลังงานธรรมชาติ เช่น น้ำมันและถ่านหินให้หมดไปอย่างรวดเร็วโดยไม่มีโอกาสสร้างขึ้นใหม่มาทดแทน เทคโนโลยีการทหารสร้างอาวุธนิวเคลียร์ที่มีอำนาจร้ายแรงพอที่จะทำลายล้างโลกนี้ได้

ความเจริญเติบโตทางวัตถุของโลกสมัยนี้เป็นผลงานนำมหัสจรรย์ของเทคโนโลยี อาจกล่าวได้ว่าเทคโนโลยีเป็นอิทธิปาทิหารีย์ที่นักวิทยาศาสตร์แสดงออกมาในยุคปัจจุบัน แต่อิทธิปาทิหารีย์แห่งเทคโนโลยีเป็นเหมือนดาบสองคมที่ใช้พัฒนาหรือทำลายโลกก็ได้

ปาทิหารีย์มี 3 อย่างคือ³³

1. อิทธิปาทิหารีย์ แสดงฤทธิ์ได้อย่างอัศจรรย์
2. อาเทศนาปาทิหารีย์ ทายใจได้อย่างอัศจรรย์
3. อนุศาสน์ปาทิหารีย์ สอนได้อย่างอัศจรรย์

พระพุทธเจ้าไม่ทรงสรรเสริญอิทธิปาทิหารีย์ เพราะผลของ

การแสดงปาฏิหาริย์ก็เหมือนกับผลของเทคโนโลยีสมัยนี้ที่ทำให้คนธรรมดาแสดงปาฏิหาริย์ได้ ถ้าพระฤๅษีจะแสดงอิทธิปาฏิหาริย์ ท่านต้องทำกรรมฐานบำเพ็ญเพียรทางจิตหลายปีก่อนจึงจะหาะได้ ขณะที่ท่านกำลังหาะ พระฤๅษีก็เห็นคนนั่งเครื่องบินโดยสารลอยผ่านหน้าไป นี่แสดงว่าคนธรรมดาสมัยนี้สามารถหาะได้โดยไม่ต้องบำเพ็ญเพียรอะไรเลย นั่นเป็นอิทธิปาฏิหาริย์ที่เกิดจากเทคโนโลยี สภาพจิตของพระฤๅษีผู้มีฤทธิ์ไม่ได้ต่างจากผู้โดยสารเครื่องบินมากนัก ใจของทั้งสองคนยังมีความทุกข์เหมือนกัน อิทธิปาฏิหาริย์ไม่ได้ทำให้ใจพระฤๅษีมีความสุข ในทำนองเดียวกันการนั่งเครื่องบินก็ไม่ได้ทำให้ผู้โดยสารมีความสุขมากขึ้น ปาฏิหาริย์สำคัญที่สุดที่พระพุทธเจ้าใช้คืออนุสาสนีปาฏิหาริย์ สอนได้อย่างน่าอัศจรรย์ คือสอนคนให้พ้นทุกข์ได้ ครูที่สอนวิทยาศาสตร์เป็นอาจารย์ก็คือผู้ที่สอนวิทยาศาสตร์ให้คนรู้จักคิดอย่างวิทยาศาสตร์ มีเหตุมีผล และนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาได้จริงในชีวิตประจำวัน

เทคโนโลยีเป็นอิทธิฤทธิ์ที่มนุษย์ใช้แสดงตัวเป็นนายเหนือธรรมชาติ ทำให้มนุษย์รู้สึกว่าตัวเองมีพลังมากมายจนเอาชนะธรรมชาติได้และเราก็ทำลายธรรมชาติอย่างไม่อ้อมมือ เทคโนโลยีที่ขาดจริยธรรมควบคุมจะเป็นภัยแก่ธรรมชาติและมนุษยชาติ พระพุทธศาสนาจะช่วยเสริมสิ่งที่เทคโนโลยีขาด นั่นคือพระพุทธศาสนาให้ระบบศีลธรรมจริยธรรมไว้ถ่วงดุลย์อำนาจกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาตมะคานธีกล่าวเตือนสติไว้ว่า ความประพฤติต่อไปนี้
ขาดจริยธรรม

เล่นการเมืองโดยไม่มีหลักการ
หาความสุขสำราญโดยไม่ยั้งคิด
ร่ำรวยเป็นอกนิษฐีโดยไม่ต้องทำงาน
มีความรู้มหาศาลแต่ความประพฤติไม่ดี
ค้าขายโดยไม่มีหลักศีลธรรม
วิทยาศาสตร์เลิศล้ำแต่ไม่มีธรรมแห่งมนุษย์
บูชาสูงสุดแต่ไม่มีความเสียสละ^๖

วิทยาศาสตร์กับพระพุทธศาสนา : ตาสองข้าง

คนบางคนมีความรู้ดีในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
เป็นอย่างดีแต่ไม่มีศาสนา เขาขาดที่พึ่งทางใจ เมื่อประสบมรสุม
ชีวิตเขาแก้ปัญหาไม่ได้ เขำทำนองที่ว่า “ความรู้ท่วมหัว เอาตัวไม่
รอด” ดังเรื่องต่อไปนี้

ศาสตราจารย์คนหนึ่งโดยสารเรือเดินสมุทรไปในทะเลหลาย
วัน เขามีความรู้วิชาการดีมาก ทุกเย็นศาสตราจารย์คนนั้นจะเดิน
ลงไปคุยกับกัปตันเรือ เขาคุยได้สารพัดเรื่องจนกัปตันรู้สึกเลื่อมใส
มากกว่าเป็นผู้คงแก่เรียน

เย็นวันหนึ่งก่อนจากกัน ศาสตราจารย์ถามกัปตันว่า “กัปตัน
เคยเรียนวิชาภูมิศาสตร์บ้างไหม”

“ภูมิศาสตร์คืออะไรครับ” กัปตันย้อนถาม

“คือศาสตร์ว่าด้วยแผ่นดิน เคยเรียนไหม” ศาสตราจารย์
ถามต่อ

กัปตันตอบว่า “ไม่เคยเรียนเลยครับ ผมไม่เคยเข้า
มหาวิทยาลัย”

“ไม่เรียนวิชานี้ได้อย่างไร ใครไม่เรียนวิชานี้เสียเวลาเปล่า
ไปหนึ่งในสี่ของชีวิตเขยวนะ” ศาสตราจารย์พูดเชิงตำหนิ

กัปตันฟังคำพูดของศาสตราจารย์แล้วจากกันเขยนั้นด้วยความ
ความรู้สึกไม่สบายใจ เขาคิดว่า “เมื่อท่านศาสตราจารย์ว่าอย่าง
นั้นก็คงจริงอย่างท่านว่า เราเสียเวลาเปล่าไปหนึ่งในสี่ของชีวิต”

เขยต่อมา ศาสตราจารย์ถามกัปตันก่อนจากกันว่า “เคย
เรียนวิชาดาราศาสตร์บ้างไหม”

“คืออะไรครับ”

“คือวิชาว่าด้วยดวงดาว เคยเรียนไหม”

กัปตันตอบว่า “ผมไม่เคยเรียนวิชาอะไรเลยครับ”

“เมื่อไม่เรียนวิชานี้ คุณเสียเวลาเปล่าไปครึ่งชีวิต”
ศาสตราจารย์สรุป

กัปตันเรอียัมแห้งๆ เขาพึมพำกับตัวเองว่า “เราเสียเวลา
เปล่าไปครึ่งชีวิต ท่านศาสตราจารย์ว่าอย่างนั้น”

เย็นวันที่ 3 ทั้งคู่มาพบกันอีก ก่อนจากกันศาสตราจารย์ก็ถามอีกว่า “เคยเรียนวิชาอุทุนิยมวิทยาหรือเปล่า”

“ว่าด้วยเรื่องอะไรครับ”

“ว่าด้วยดินฟ้าอากาศ เคยเรียนบ้างไหม”

กัปตันตอบว่า “ผมไม่เคยเรียนวิชานี้หรอก ผมบอกแล้วไงว่าผมไม่เคยเข้ามหาวิทยาลัย”

“คุณไม่เรียนวิชาที่ช่วยพยากรณ์อากาศซึ่งจำเป็นต่อการเดินเรือได้อย่างไร คุณเสียเวลาเปล่าถึงสามในสี่ของชีวิต” ศาสตราจารย์พูดเชิงอบรม

กัปตันไม่สบายใจเลย เขาคิดว่า “เมื่อท่านศาสตราจารย์ว่าอย่างไรก็จริงอย่างนั้นเราเสียเวลาเปล่าไปถึงสามในสี่ของชีวิต”

กลางดึกคืนนั้น กัปตันวิ่งลงไปที่ห้องศาสตราจารย์เคาะประตูปลุกศาสตราจารย์แล้วถามว่า “ศาสตราจารย์ครับ ท่านเรียนวิชาสะวิโมโลยี (swimology) หรือเปล่า”

“สะวิโมโลยี ฟังดูแปลก เป็นวิชาอะไรหรือ” ศาสตราจารย์ถาม

“สะวิโมโลยีคือวิชาว่ายน้ำวิทยา ท่านเคยเรียนไหม”

“ไม่เคย”

“ท่านศาสตราจารย์ว่ายน้ำเป็นไหม” กัปตันถาม

“ผมว่าอย่าไม่เป็น มีอะไรหรือ” ศาสตราจารย์ซึกสงสัย

กัปตันตอบว่า “ท่านศาสตราจารย์ ท่านเสียเวลาเปล่าทั้งชีวิตที่ไม่เรียนวิชาว่ายน้ำวิทยา เพราะเรือของเราชนหินโสโครก กำลังจะจม ใครว่ายน้ำเป็นก็ให้ว่ายน้ำไปเข้าฝั่ง ใครว่ายน้ำไม่เป็นคงจะจมไปพร้อมกับเรือ ผมลาก่อน โชคดีนะครับ”

ว่าแล้วกัปตันก็โดดลงจากเรือว่ายน้ำจากไป ทิ้งให้ท่านศาสตราจารย์จมไปพร้อมกับเรือ

ศาสตราจารย์ในเรื่องนี้มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์มากมายหลายแขนง แต่ไม่รู้วิชาที่สำคัญที่สุดคือวิชาที่ช่วยให้รอดชีวิตในทะเล เหมือนกับคนทุกวันนี้ที่เรียนวิชาการมากมายแต่ไม่รู้วิชาแก้ทุกข์ของชีวิต เราจึงมักได้ยินข่าวว่าคนบางคนแม้จะมีการศึกษาสูงแต่ก็เพราะบางเหมือนอ่อนหัดเมื่อประสบมรสุมชีวิต เขาคิดหาทางออกไม่ได้ บางทีก็ถึงกับฆ่าตัวตายหนีปัญหาไปเลยก็มี เขาขาดความรู้ที่จะช่วยตัวเองให้รอดพ้นจากทุกข์ซึ่งวิชาวิทยาศาสตร์ไม่สอน วิชาแก้ทุกข์หาเรียนได้จากพระพุทธรศาสนา

การศึกษาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีช่วยให้เราประสบความสำเร็จในการทำงานดำรงชีพ เพียงเท่านั้นยังไม่พอที่จะพาให้ชีวิตรอดพ้นปัญหา เราต้องศึกษาพระพุทธรศาสนาและปฏิบัติธรรมจึงจะสามารถแก้ปัญหาและนำพาชีวิตไปสู่เป้าหมายที่ดีได้ พระพุทธรศาสนามีความสำคัญสำหรับชาวบ้านไม่แพ้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ใครศึกษาเฉพาะวิทยาศาสตร์และ

เทคโนโลยีก็เชื่อว่ามีดวงตาแห่งปัญญาเพียงข้างเดียว ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ว่า

“ในโลกนี้มีคน 3 ประเภท คือ (1) คนตาบอด (2) คนตาเดียว (3) คนสองตา”⁵

คนตาบอดคือบอดทางปัญญาหมายถึงคนที่ไม่มีความรู้ในทางโลกสำหรับประกอบอาชีพและไม่มีความรู้ในทางธรรมกล่าวอีกนัยหนึ่งก็คือเขาไม่รู้ทั้งวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและพระพุทธศาสนา

คนตาเดียวหมายถึงคนที่มีความรู้ด้านเดียวคือรู้เฉพาะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ช่วยในการทำงานดำรงชีพ

คนสองตาหมายถึงคนที่มีความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สำหรับการดำรงชีพและมีความรู้ธรรมในพระพุทธศาสนาสำหรับแก้ปัญห เขาเชื่อว่าเป็นคนสมบูรณ์เพราะไม่พิการทางปัญญา พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์เปรียบเทียบอนตาอย่างละข้างที่มีประโยชน์ต่อชีวิตด้วยกันทั้งคู่ ไม่ได้ขัดแย้งกัน ผู้ต้องการความสำเร็จในโลกจะขาดตาข้างใดข้างหนึ่งคงไม่ได้ความรู้ทั้งในพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์มีพร้อมอยู่ในผู้ใดผู้นั้นเชื่อว่าเป็นมนุษย์สมบูรณ์

ขอฝากพุทธภาสิตสอนใจไว้ว่า

รชฺชุตติ วา อุกกเม กณฺหสฺสฺปิ

อนฺุโร ยถา โชติมริฎฺฐเจทย

คนขาดปัญญาเปรียบเหมือนคนที่เหยียบงูเท้าเพราะเข้าใจ
ว่าเป็นเชือก

หรือเปรียบเหมือนคนตาบอดที่เหยียบไปได้แม้บนไฟที่
ส่องทาง³⁶

ในที่สุดนี้ ขออัญคุณพระศรีรัตนตรัยและกุศลความดีที่ท่าน
ทั้งหลายได้บำเพ็ญมาในฐานะครูอาจารย์ผู้เป็นประทีปส่องทางให้
แก่ศิษย์ทั้งหลาย จงมารวมกันเป็นตบะเดชะพลวปัจฉัย อำนวย
อวยพรให้ท่านทั้งหลายจงประสบแต่ความสุขความเจริญในหน้าที่
การงาน ในชีวิตส่วนตัวและครอบครัว สมบูรณ์ด้วยลาภ ยศ สุข
สรรเสริญ ทุกทิพาราตริกกาล ปราบณาสังไคที่ขอบประกอบด้วย
ธรรม ขอให้ความปรารถนานั้นๆ จงพลันสำเร็จแก่ทุกท่านตลอด
กาลนาน เทอญ

เชิงอรรถ

1. Honderich, T., The Oxford Companion to Philosophy, Oxford University Press, 1995, p.145.
2. ส.ส. 18/411/1457.
3. ปฎิ.ธ. 1/93.
4. เพิ่งอ้าง
5. "A substance that cannot be decomposed into simpler substances" Concise Science Dictionary, Oxford University Press, p. 235.
6. Encyclopaedia Britannica 1997.
7. ส.ส. 15/551/197
8. ที.ปา.11/119/92
9. อง.สตตทก. 23/63/102
10. วิสุทฺธิ. 2/262
11. World Book Encyclopedia, 1997.
12. ที.ปา. 11/51/87
13. ม.ม.13/707/648
14. ม.อุ. 14/481/376
15. ส.ช. 17/239/168
16. ส.นิ. 16/61/30
17. ส.ม. 19/1712/548
18. อง.ปญจก. 22/133 /169

19. ชุ.ศ. 25/38/73
20. ม.นุ. 12/346/359
21. สงคณ.อ. 675/330); ที.อ. 2/17/26
22. Phra Rajavaramuni, Thai Buddhism in the Buddhist World, 1987, p. 148
23. อจ.ตีก. 20/501/222
24. ส.น. 16/64/33
25. อจ. ตีก. 505/241
26. ม.ม. 13/147/143
27. พระธรรมปิฎก,พุทธธรรม, มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย,2538, หน้า 731-2.
28. The Cambridge Dictionary of Philosophy, p. 759
29. Merriam Webster College Dictionary - Tenth Edition
30. Bernstein, J., Einstein, Fontana Paperbacks, 1973, p. 84.
31. Encyclopaedia Britannica 1997.
32. Mason, S.F., A History of rhe Sciences, Collier Books, 1962, p.254.
33. ที.ส. 9/339/273
34. พระราชวรมุนี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), อนุทินธรรมะ ธรรมะสำหรับ 365 วัน, มูลนิธิพุทธธรรม, 2539, หน้า 17.
35. อจ.ตีก. 20/468/162
36. ชุ.ชา.27/1734/343