บทที่ ๖

พระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ : วัฒนธรรมแห่งปัญญาและกรุณา*

วัฒนธรรมเป็นวิถีแห่งการดำรงชีวิตของมนุษย์ในสังคม วิถีชีวิตที่ดีต้องมีปัญญาเป็นเครื่องนาทาง ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสว่า “อนฺโธ ยถา โชติมธิฏฺฐเหยฺย คนไม่มีปัญญาก็เหมือนคนตาบอดที่เหยียบไปได้แม้บนไฟที่ส่องทาง” โสคราตีสกล่าวไว้ทานองเดียวกันว่า “Anunexamined life is not worth living ชีวิตที่ไม่ใช้ปัญญาตรวจสอบตนเองไม่มีค่าควรแก่การดำรงชีวิต”

ถามว่า พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ควรจะร่วมมือกันสร้างสรรค์วัฒนธรรมแห่งปัญญาขึ้นมาได้หรือไม่ ตอบว่า พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์แม้จะไม่ร่วมมือกันเลยก็สามารถสร้างสรรค์วัฒนธรรมแห่งปัญญาขึ้นมาได้ แต่ก็มีออกบ่อยไปที่ประวัติศาสตร์แสดงให้เห็นว่าพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ถูกนาไปใช้เพื่อสร้างวิถีชีวิตที่งมงายไร้ปัญญา นั่นคือ บางครั้งพระพุทธศาสนาถูกบิดเบือนให้กลายเป็นไสยศาสตร์และการยึดติดคัมภีร์(Dogmatism)วิทยาศาสตร์อาจนาไปสู่ความเป็นวิทยาศาสตร์นิยม (Scientism) หรือความหลงยึดติดในวิทยาศาสตร์จนมองข้ามความสำคัญของศาสนาและจริยธรรม.

๖.๑ มนุษย์ที่สมบูรณ์

พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ต่างเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของวัฒนธรรม ชาวพุทธเปรียบเทียบคนที่มีความรู้ทั้งสองด้านเหมือนคนที่มีดวงตาสองข้าง(ทวิจักขุ) ดวงตาข้างหนึ่งคือความรู้ด้านศาสนา ส่วนดวงตาอีกข้างหนึ่งคือความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และความรู้ที่จาเป็นต่อการประกอบอาชีพ คนที่มีความรู้ทั้งสองด้านเช่นนี้จัดเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์.

ท่านพุทธทาสเปรียบเทียบวิถีชีวิตของมนุษย์ที่สมบูรณ์ว่าเหมือนการไถนาด้วยควายสองตัว คนสมัยโบราณไถนาด้วยควายสองตัวคือควายตัวรู้กับควายตัวแรง ควายตัวรู้เป็นควายแก่มีประสบการณ์สูงในการไถนา รู้ภาษาชาวนาดี มันเดินและหยุดตามคาสั่งของชาวนา ควายตัวนี้มีความรู้แต่ไม่มีแรงลากไถ ชาวนาจึงจับมาเทียมคู่กับควายอีกตัวหนึ่งที่เรียกว่าควายตัวแรง มันเป็นควายหนุ่มที่มีแรงลากไถแต่ไม่รู้ภาษาชาวนา เมื่อชาวนาออกคาสั่งให้เดิน ควายตัวรู้จะขยับตัวออก

---

* พระพรหมบัณฑิต (ประยูร ธมฺมจิตฺโต,ศ.ดร.), **พระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์,** เรียบเรียงจากปาฐกถา เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๒ พรรษา จัดโดยสมาคมวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรมแห่งประเทศไทย ณ คณะวิทยาศาสตร์ (พญาไท) มหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อวันที่ ๑๓ พฤศจิกายน ๒๕๕๒, หน้า ๑ – ๑๙.

เดิน ควายตัวแรงก็ออกแรงลากไถไปด้วยกัน การไถนาสำเร็จได้ด้วยการเทียมควายสองตัวคือตัวรู้กับตัวแรงเข้าด้วยกัน การดำรงชีวิตของมนุษย์ที่สมบูรณ์ก็ต้องมีทั้งตัวรู้และตัวแรง

ตัวรู้ คือ ความรู้ด้านศาสนาและจริยธรรม ส่วนตัวแรง คือ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและนวัตกรรม.

มนุษย์ในอุดมคติควรมีความรู้ทั้งด้านศาสนาและวิทยาศาสตร์สาหรับดำรงชีวิตในสังคม แต่คนทั่วไปมักสนใจแสวงหาความรู้ด้านใดด้านหนึ่ง ดังที่นักวิทยาศาสตร์หลายคนไม่สนใจศาสนา นักศาสนาหลายคนไม่สนใจวิทยาศาสตร์ เมื่อนักวิทยาศาสตร์ตั้งวงสนทนากับนักศาสนาก็มักจะคุยกันไม่รู้เรื่องเพราะพูดกันคนละภาษายิ่งไปกว่านั้นนักวิทยาศาสตร์และนักศาสนายังถนัดในการใช้สมองกันคนละซีกนั่นคือนักวิทยาศาสตร์ถนัดใช้สมองซีกซ้าย ในขณะที่นักศาสนาถนัดใช้สมองซีกขวา.

โรเจอร์ สเปอรี (Roger Sperry) ผู้ได้รับรางวัลโนเบลในปี ๒๕๒๔ ทาการวิจัยพบว่าสมองสองซีกของคนเรา คือ สมองซีกซ้าย (Left Brain) และสมองซีกขวา (Right Brain) ต่างทางานเป็นอิสระจากกัน แต่ก็มีส่วนเชื่อมต่อข้อมูลถึงกันได้ เหมือนเครื่องคอมพิวเตอร์สองเครื่องที่ทางานเป็นอิสระจากกันแต่ก็เชื่อมต่อถึงกันด้วยระบบอีเธอร์เน็ต (Ethernet) การทางานของสมองทั้งสองซีกมีหน้าที่ต่างกัน นั่นคือ สมองซีกซ้ายทาหน้าที่ในการคิดหาเหตุผล ในการใช้ตรรกะและคณิตศาสตร์ คนที่ชอบใช้สมองซีกซ้ายจึงถนัดในด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ส่วนสมองซีกขวาทาหน้าที่ควบคุมอารมณ์และสร้างจินตนาการ คนที่ชอบใช้สมองซีกขวาจึงถนัดในด้านศาสนา ปรัชญา และศิลปะ.

ความฉลาดของคนไม่ได้ขึ้นอยู่กับขนาดของสมอง แต่ขึ้นอยู่กับการใช้สมองทั้งสองซีกทางานประสานสอดคล้องกันได้มากน้อยเพียงใด ดังนั้น คนที่ใช้สมองทั้งสองซีกทางานอย่างสมดุลย่อมเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์เขาเป็นผู้ที่มีความรู้ทั้งทางด้านวิทยาศาสตร์ ปรัชญา ศาสนาและศิลปะเราเรียกคนประเภทนี้ว่า เรอเนสซองซ์ แมน (Renaissance Man) หมายถึงผู้รอบรู้วิทยาการหลายแขนง (Polymath) ตัวอย่างอัจฉริยะประเภทนี้ คือ ลีโอนาร์โด ดาวินชี (Leonardo da Vinci) ผู้เป็นจิตรกรเอกของโลก เขาวาดภาพเหมือนจริง (Realistic) โดยศึกษากายวิภาค (Anatomy) ของคน เรารู้จักภาพวาดที่โด่งดังของเขาในชื่อว่าโมนาลิซ่า นอกจากนี้ เขายังเป็นนักวิทยาศาสตร์ที่ยอดเยี่ยมและได้มีความคิดริเริ่มในประดิษฐกรรมหลายอย่าง จนถือกันว่าเขาเป็นอัจฉริยะที่สามารถรวมองค์ความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ ปรัชญาและศิลปะไว้ในคนคนเดียวกัน ซึ่งเป็นเรื่องยากที่เราจะพบคนที่สมองซีกซ้ายและซีกขวาทางานประสานกลมกลืนกันอย่างเต็มที่ได้เหมือนกรณีของ ลีโอนาร์โด ดาวินชี.

ในประเทศไทยก็มีบุคคลที่เป็นเรอเนสซองซ์ แมน นั่นคือ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราช การที่พระองค์ท่านได้จดสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์กังหันน้ำชัยพัฒนาทรงทาโครงการฝนหลวงและอื่น ๆ แสดงถึงความถนัดในในด้านวิทยาศาสตร์ ในขณะเดียวกันการที่พระองค์ท่านทรงดนตรีและวาดภาพก็แสดงถึงความถนัดในด้านศิลปะ การที่ทรงศึกษาและปฏิบัติธรรมอย่างลึกซึ้ง โดยเฉพาะทรงพระราชนิพนธ์เรื่องพระมหาชนกก็บ่งบอกถึงความความสนพระราชหฤทัยในพระพุทธศาสนา อาจกล่าวได้ว่าพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเป็นอัจฉริยะที่สามารถรวมองค์ความรู้ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ พระพุทธศาสนา และศิลปะไว้ในพระองค์ท่านอย่างครบถ้วนสมบูรณ์.

๖.๒ ความใจกว้างในพระพุทธศาสนา

การที่คนคนเดียวจะมีความรู้ทั้งด้านพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์เช่นนี้เป็นเรื่องที่เป็นไปได้ไม่ยาก ทั้งนี้เพราะปัญญาในพระพุทธศาสนาและปัญญาในวิทยาศาสตร์ไม่ได้ขัดแย้งกัน หากแต่ส่งเสริมสนับสนุนซึ่งกันและกัน ดังที่พระพุทธเจ้าตรัสไว้ว่า “นาห ภิกฺขเว โลเกน วิวทามิ” เป็นต้น แปลความว่า “ภิกษุทั้งหลาย เราตถาคตย่อมไม่ขัดแย้งกับชาวโลก แต่ชาวโลกย่อมขัดแย้งกับเรา ธรรมวาทีย่อมไม่ขัดแย้งกับใครๆ ในโลก”.

ธรรมวาทีคือคนที่ศึกษาธรรมและประกาศธรรม คำว่าธรรมหมายถึงความจริงตามธรรมชาติที่มีอยู่เองโดยไม่มีการแต่งเติมเสริมต่อ คำว่าปัญญาในพระพุทธศาสนาหมายถึงการรู้เห็นความจริงในธรรมชาติตามที่เป็นจริง(ยถาภูตญาณทัสสนะ) สัจธรรมความจริงในธรรมชาติที่มีการค้นพบไม่ว่าจะโดยนักศาสนาหรือนักวิทยาศาสตร์ก็ย่อมเป็นสัจธรรมอยู่วันยังค่ำ เหมือนกับทองย่อมเป็นทองตลอดเวลา.

แม้พระพุทธศาสนาได้ค้นพบสัจธรรมความจริงในธรรมชาติแล้วพระพุทธศาสนาก็ไม่มีการผูกขาดสัจธรรมความจริงนั้นว่ามีเฉพาะในพระพุทธศาสนา ชาวพุทธสามารถยอมรับความจริงในธรรมชาติที่นักวิทยาศาสตร์ต่างทยอยกันค้นพบภายหลังการตรัสรู้ของพระพุทธเจ้า.

ปัญญาที่ได้จากการตรัสรู้ทาให้พระพุทธเจ้าทรงเป็นสัพพัญญูคือรอบรู้สรรพสิ่งซึ่งเป็นความจริงในธรรมชาติ พระองค์ทรงนาสัจธรรมความจริงที่ค้นพบมาประกาศเปิดเผยเพียงบางส่วนเท่านั้น พระพุทธเจ้าไม่ได้สอนทุกเรื่องที่พระองค์ตรัสรู้ แต่สอนเฉพาะเรื่องที่สำคัญและจาเป็นต่อการดับทุกข์ของสาวก พระพุทธเจ้าทรงอธิบายว่า เรื่องที่พระองค์ตรัสรู้มีมากมายมหาศาลเหมือนกับใบไม้ในป่าทั้งป่า แต่เรื่องที่ทรงนามาสั่งสอนมีน้อยนิดเหมือนใบไม้ในกามือหนึ่ง เราจึงเรียกเรื่องที่พระพุทธเจ้าทรงนามาสั่งสอนว่าธรรมกามือเดียว ธรรมที่พระพุทธเจ้าไม่ได้สอนไว้นั้นย่อมรวมถึงสัจ

ธรรมความจริงในธรรมชาติที่วิทยาศาสตร์ประกาศเปิดเผยต่อมานั่นเอง ข้อนี้สอดคล้องกับพุทธพจน์ที่ว่า.

“อุปฺปาทา วา ภิกฺขเว ตถาคตาน อนุปฺปาทา วา” เป็นต้น แปลความว่า “ภิกษุทั้งหลาย พระตถาคตเจ้าทั้งหลายจะอุบัติขึ้นหรือไม่ก็ตาม ธาตุนั้นคือ ธรรมฐิติ (ความดำรงอยู่ตามธรรมชาติ) ธรรมนิยาม (กฎธรรมชาติ) อิทัปปัจจยตา (ภาวะที่สรรพสิ่งเกิดดับตามเหตุตามปัจจัย) ก็ยังมีอยู่ พระตถาคตเจ้าย่อมตรัสรู้ทั่วถึงซึ่งธาตุอันนั้นแล้วบอก แสดง บัญญัติ แต่งตั้ง เปิดเผย จาแนก ทาให้เข้าใจง่าย” สัจธรรมความจริงมีอยู่ตลอดกาล เพียงรอเวลาให้นักศาสนาหรือนักวิทยาศาสตร์ก็ได้มาค้นพบ นี่คือท่าทีแบบใจกว้างที่ทาให้พระพุทธศาสนาไม่เคยทะเลาะหรือขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์.

๖.๓ วิธีการแห่งปัญญา

นอกจากจะมีท่าทีแบบใจกว้างดังกล่าวมาแล้ว พระพุทธศาสนายังมีวิธีการแสวงหาความจริงที่สอดคล้องกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific Method) ดังที่เบอร์ทรันด์ รัสเซลล์ (Bertrand Russell) นักปรัชญาผู้ได้รับรางวัลโนเบลกล่าวไว้ว่า “พระพุทธศาสนาเป็นที่รวมของปรัชญาแบบเก็งความจริงและปรัชญาวิทยาศาสตร์ พระพุทธศาสนานาเสนอวิธีการทางวิทยาศาสตร์และใช้วิธีการนั้นแสวงหาความจริงจนถึงที่สุด”.

วิธีการแสวงหาความจริงในพระพุทธศาสนาเรียกว่าอริยสัจ ๔ ประกอบด้วยกิจหรือขั้นตอนในการดาเนินการ ๔ ประการ ดังต่อไปนี้.

๑. การกำหนดรู้ทุกข์ (ปริญญา) คือ การเข้าใจสภาพและขอบเขตของปัญหาเช่น เมื่อเป็นโรคก็ต้องรู้ว่าเป็นโรคอะไร ร้ายแรงแค่ไหน

๒. การค้นหาสมุทัย (ปหานะ) คือ การสืบสาวหาต้นตอของปัญหาเพื่อจะได้แก้ปัญหาได้ตรงจุด เช่นเดียวกับการค้นหาสมุฏฐานของโรค

๓. การเก็งนิโรธ (สัจฉิกิริยา) คือ การคาดคะเนถึงสภาวะที่แก้ปัญหาได้ซึ่งเป็นเป้าหมายที่ต้องบรรลุ เช่นเดียวกับการคาดหวังว่าโรคนั้นรักษาได้หายขาดหรือเพียงทุเลาเบาบาง

๔. การดำเนินตามมรรค (ภาวนา) คือ การฝึกฝนปฏิบัติตามมรรควิธีเพื่อให้บรรลุถึงสภาวะไร้ปัญหา.

วิธีการแบบอริยสัจ ๔ ขั้นตอนนี้เทียบเคียงได้กับวิธีการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งประกอบด้วยขั้นตอนสำคัญในการแสวงหาความจริง ๔ ประการ ดังนี้.

๑. การกำหนดขอบเขตของปัญหา (UnsolvedProblems) เช่น เมื่อ พ.ศ.๒๐๘๖ โคเปอร์นิคัส (Copernicus) พยายามตอบปัญหาทางด้านดาราศาสตร์ที่ว่าพระอาทิตย์หรือโลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล คนสมัยโน้นเชื่อว่าโลกเป็นศูนย์กลางของจักรวาล

๒. การตั้งสมมติฐาน (Hypotheses) เช่น โคเปอร์นิคัส รวบรวมข้อมูลเบื้องต้นแล้วตั้งสมมติฐานว่า พระอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของจักรวาล

๓. การคาดคะเน (Predictions) เช่น โคเปอร์นิคัสสามารถคาดคะเนการโคจรของดาวเคราะห์บนท้องฟ้าอย่างถูกต้องโดยอาศัยข้อสมมติฐานที่ว่า พระอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของจักรวาล

๔. การพิสูจน์ทดลอง (Experiments) ช่วยยืนยันความถูกต้องของข้อสมมติฐานที่ตั้งไว้ เช่น ในสมัยโคเปอร์นิคัสยังไม่มีกล้องส่องดูดาวที่มีอานุภาพสูงพอที่จะพิสูจน์ข้อสมมติฐานของเขาที่ว่าพระอาทิตย์เป็นศูนย์กลางของจักรวาล ข้อสมมติฐานนี้จึงเป็นเพียงทฤษฎีหนึ่ง ต่อมา ใน พ.ศ. ๒๑๕๒ กาลิเลโอ(Galileo)สามารถใช้กล้องส่องดูดาวส่องพิสูจน์และยืนยันความจริงของทฤษฎีนี้.

วิธีการแก้ปัญหาแบบอริยสัจในพระพุทธศาสนาและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ดูจะเป็นวิธีการแห่งปัญญาเหมือนกัน เราสามารถเทียบเคียงขั้นตอนในวิธีการทั้งสองได้ดังนี้.

๑. การกำหนดรู้ทุกข์ = การกำหนดขอบเขตของปัญหา

๒. การค้นหาสมุทัย = การตั้งสมมติฐาน

๓. การเก็งนิโรธ = การคาดคะเน

๔. การดาเนินตามมรรค = การพิสูจน์ทดลอง

วิธีการแสวงหาความจริงในพระพุทธศาสนาเป็นวิธีการแห่งปัญญาเพราะไม่ส่งเสริมให้เชื่ออย่างงมงาย พระพุทธศาสนาสอนให้ตรวจสอบข้อสมมติฐานอย่างรอบคอบก่อนที่จะปลงใจเชื่ออะไรลงไป ดังข้อแนะนา ๑๐ ประการที่พระพุทธเจ้าประทานไว้ในกาลามสูตรว่า.

๑. อย่าด่วนเชื่อโดยฟังตามกันมา (มา อนุสฺสเวน)

๒. อย่าด่วนเชื่อโดยการถือสืบๆ กันมาเป็นประเพณี (มา ปรมฺปราย)

๓. อย่าด่วนเชื่อเพราะข่าวลือ (มา อิติกิราย)

๔. อย่าด่วนเชื่อเพราะอ้างตารา (มา ปิฏกสมฺปทาเนน)

๕. อย่าด่วนเชื่อเพราะตรรกะ (มา ตกฺกเหตุ)

๖. อย่าด่วนเชื่อเพราะการคาดคะเน
(มา นยเหตุ)

๗. อย่าด่วนเชื่อเพราะอาการที่ปรากฏภายนอก (มา อาการปริวิตกฺเกน)

๘. อย่าด่วนเชื่อเพราะเข้ากันได้กับทฤษฎีของเรา (มา ทิฏฐินิชฺฌานกฺขนฺติยา)

๙. อย่าด่วนเชื่อเพราะมีลักษณะน่าเชื่อถือ (มา ภพฺพรูปตา)

๑๐. อย่าด่วนเชื่อเพราะคิดว่าผู้พูดนั้นเป็นครูของเรา (มา สมโณ โน ครูติ)

ข้อแนะนาของพระพุทธเจ้าทั้ง ๑๐ ประการชวนให้ระลึกถึงวิธีการแสวงหาความจริงในปรัชญาสานักปรากฏการณ์วิทยา(Phenomenology) ที่กำหนดให้คนเรารับรู้ปรากฏการณ์ ตามที่

เป็นจริงโดยไม่มีการนาเอาอคติ ข้อสมมติฐานหรือความเชื่อส่วนตัวเข้ามาตีความเพิ่มเติมแต่อย่างใด คาพูดของฮุสเซิล(Husserl)ที่ว่า “กลับไปหาสิ่งทั้งหลายตามที่มันเป็น (Back to things themselves)”มีความเดียวกันกับคำว่ายถาภูตญาณทัสสนะ(รู้เห็นตามที่เป็นจริง)ในพระพุทธศาสนา.

๖.๔ วิธีการพิสูจน์ทดลองความจริง

พระพุทธเจ้าสรุปไว้ท้ายกาลามสูตรว่า “เมื่อใด ท่านทั้งหลายพึงรู้ด้วยตนเองว่า ธรรมเหล่านี้เป็นกุศล ไม่มีโทษ ท่านผู้รู้สรรเสริญ เมื่อสมาทานให้บริบูรณ์แล้ว ย่อมเป็นไปเพื่อประโยชน์เพื่อความสุข เมื่อนั้น ท่านทั้งหลายควรเข้าถึงธรรมเหล่านั้นอยู่”.

พุทธพจน์นี้แสดงว่าก่อนที่เราจะปลงใจเชื่อเรื่องใด เราต้องทาการพิสูจน์ทดลองให้เกิดการรู้เห็นด้วยตนเองในเรื่องนั้น การพิสูจน์ทดลองในพระพุทธศาสนามุ่งเน้นที่ประสบการณ์ตรง วิธีการทดลองความจริงในทางพุทธศาสนาเน้นการทดลองทางความคิด (Thought Experiment) มากกว่าการทดลองเชิงประจักษ์ (EmpiricalExperiment) ดังนั้น สัจธรรมความจริงในพระพุทธศาสนาจึงเป็นอัตตวิสัย(Subjectivity)ที่รู้ได้เฉพาะตน (ปัจจัตตัง).

การทดลองทางความคิดในพระพุทธศาสนาอาศัยวิปัสสนากรรมฐานเป็นเครื่องมือ ดังกรณีที่เกิดความโกรธในใจ เรามีสติรู้เท่าทันธรรมชาติและโทษภัยของความโกรธ และพยายามดับความโกรธนั้นด้วยการปล่อยวาง เรารู้ด้วยตนเองว่า “ฆ่าความโกรธได้อยู่เป็นสุข (โกธ ฆตฺวา สุข เสติ)” ความรู้นี้เป็นผลจากการทดลองทางความคิด.

วิทยาศาสตร์ใช้ทั้งวิธีการทดลองทางความคิดและการทดลองเชิงประจักษ์เป็นเครื่องพิสูจน์ความจริง ในการทดลองทางความคิด นักวิทยาศาสตร์ใช้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องมือพิสูจน์ความจริง ซึ่งต่างจากวิธีการทดลองทางความคิดในพระพุทธศาสนาที่อาศัยวิปัสสนากรรมฐานเป็นเครื่องมือ.

ตัวอย่างหนึ่งของการทดลองทางความคิดเกิดขึ้นในวงการวิทยาศาสตร์ใน พ.ศ. ๒๔๗๘ เมื่ออัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ (Albert Einstein) และเพื่อนรวม ๓ คน ทาการทดลองเกี่ยวกับกลศาสตร์ควอนตัม โดยเรียกการทดลองครั้งนี้ว่า EPR Experiment.

คำว่า ควอนตัม (Quantum) เป็นภาษาลาตินแปลว่า “ขนาดไหน” หรือ “จานวนเท่าไร” เป็นคาที่ใช้พูดถึงจานวนหรือขนาด

พลังงานของอะตอม ส่วนคำว่า กลศาสตร์ควอนตัม (Quantum Mechanics) เป็นสาขาหนึ่งของฟิสิกส์ที่สามารถอธิบายปรากฏการณ์ในสิ่งที่มีขนาดเล็กกว่าอะตอม.

ไอน์สไตน์ทาการทดลองกับอะตอมของแสง เขาเลือกอนุภาคแห่งอะตอมของแสงที่ชื่อว่าโฟตอนมาทาการทดลองทางความคิดครั้งนี้ ไอน์สไตน์แบ่งอนุภาคโฟตอนออกเป็น ๒ ส่วนคือ A กับ B แยกไปคนละทาง ทั้ง A และ B ต่างก็เป็นอนุภาคของแสงจึงเคลื่อนที่ด้วยความเร็วของแสง ไอน์สไตน์พบว่าโฟตอนทั้งสองจะเคลื่อนที่ไปในทิศทางตรงกันข้ามเสมอ นั่นคือ ถ้า A ไปทางเหนือ B จะไปทางใต้ ไอน์สไตน์สงสัยว่า B รู้ล่วงหน้าได้อย่างไรว่า A จะไปทางไหนและเลือกไปในทางตรงกันข้ามตลอดเวลา ถ้าอนุภาค A กับ B จะรู้ถึงทิศทางความเคลื่อนไหวของอีกฝ่ายได้ก็ต้องใช้วิธีสื่อสารถึงกันด้วยความไวกว่าแสง แต่วิธีการสื่อสารเช่นนั้นเป็นไปไม่ได้เพราะโฟตอนทั้งคู่เป็นอนุภาคของแสงจึงเคลื่อนที่ด้วยความเร็วของแสงเท่านั้น ตามทฤษฎีสัมพัทธภาพของไอน์สไตน์ ไม่มีอะไรเคลื่อนที่ได้เร็วกว่าความไวของแสง ดังนั้น อนุภาค A กับ Bจึงไม่น่าจะมีช่องทางสื่อสารถึงกันได้ ไอน์สไตน์บอกว่าพระเจ้าคงไม่ส่งโทรจิตให้กับ A และ B เป็นแน่.

ไอน์สไตน์สรุปว่า เมื่อกลศาสตร์ควอนตัมอธิบายไม่ได้ว่ามีอะไรเป็นเครื่องสื่อสารระหว่างอนุภาคทั้งสอง นั่นแสดงถึงข้อบกพร่องของกลศาสตร์ควอนตัม ไอน์สไตน์ถือว่ากลศาสตร์ควอนตัมยังไม่สมบูรณ์ นี่คือผลแห่งการทดลองทางความคิดของไอน์สไตน์.

การที่ไอน์สไตน์หาคาตอบไม่ได้ว่าทาไมโฟตอน A กับ B ซึ่งอยู่แยกกันจึงเคลื่อนที่สอดคล้องกันได้เพราะไอน์สไตน์ตั้งสมมติฐานว่าโฟตอนทั้งสองนั้นเป็นอนุภาค (Particle) ที่แยกขาดจากกันและมีเทศะคือที่ตั้งอยู่ ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง กลศาสตร์ควอนตัมในปัจจุบันได้พิสูจน์แล้วว่า ทาไมโฟตอน A กับ B จึงเคลื่อนที่สอดคล้องกันเหมือนกับว่าต่างฝ่ายต่างสื่อสารถึงกันได้ นักวิทยาศาสตร์ชาวฝรั่งเศสชื่อแอสเปค(Aspect)และคณะได้ทาการทดลองเมื่อพ.ศ. ๒๕๒๕ แล้วยืนยันว่าโฟตอน A และ B ที่อยู่ห่างกันถึง ๑๓ หลาได้เคลื่อนที่อย่างสอดคล้องกันเหมือนกับรู้ว่าอีกฝ่ายหนึ่งจะไปทางไหน.

นักวิทยาศาสตร์แห่งกลศาสตร์ควอนตัมอธิบายปรากฏการณ์นี้ว่า โฟตอน A และ Bไม่ต้องสื่อสารถึงกันก็เคลื่อนที่อย่างประสานสอดคล้องกันได้เพราะทั้ง A และ B เป็นความจริงหนึ่งเดียวที่แยกจากกันไม่ได้ (Non-separable Reality) นั่นหมายความว่า โฟตอน A และ Bมีลักษณะเป็นคลื่น(Wave)จึงสามารถไปปรากฏได้หลายแห่งในเวลาเดียวกัน โฟตอน A และB ไม่ใช่อนุภาคดังที่อน์สไตน์เข้าใจเสมอไป.

การที่ไอน์สไตน์เข้าใจว่าโฟตอน A และ B เป็นอนุภาคก็ถูกเพียงครึ่งหนึ่ง ความจริงอีกครึ่งหนึ่งก็คือโฟตอนยังเป็นคลื่นอีกด้วย อันที่จริง โฟตอนหรือองค์ประกอบย่อยแห่งอะตอมของแสงนี้มี “ทวิลักษณ์ (Duality)” ที่มีลักษณะตรงกันข้ามสองอย่างอยู่ในตัว คือ เป็นทั้งคลื่นและอนุภาค เมื่ออยู่ตามธรรมชาติของมันโดยไม่มีคนเข้าไปสังเกต โฟตอนก็มีลักษณะเป็นคลื่น แต่เมื่อมีคนพยายามจับมันมาสังเกตทดลอง โฟตอนก็ปรากฏเป็นอนุภาค นี่เป็นเรื่องแปลกมากที่ความจริง

พื้นฐานทางฟิสิกส์ขึ้นอยู่กับมุมมองของผู้วิจัย ดูเหมือนว่าความจริงพื้นฐานนี้ก็เป็นอัตตวิสัย (Subjectivity) เช่นเดียวกับสัจธรรมความจริงในพระพุทธศาสนา.

๖.๕ เติมเต็มพระพุทธศาสนาด้วยปัญญาวิทยาศาสตร์

เมื่อได้เห็นแล้วว่าพระพุทธศาสนาไม่ได้ขัดแย้งกับวิทยาศาสตร์เพราะทั้งสองฝ่ายต่างใช้วิธีการแห่งปัญญาแสวงหาความจริง เรื่องที่ควรพิจารณาต่อไปก็คือว่าเป็นได้หรือไม่ที่พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์จะร่วมมือกันสร้างสรรค์วัฒนธรรมแห่งปัญญาขึ้นมา เราเห็นว่าความร่วมมือกันเป็นเรื่องที่เป็นไปได้ถ้าเราจะพยายามทาการบูรณาการพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์เข้าด้วยกัน.

คำว่า “บูรณาการ” (Integration) หมายถึงการนาสิ่งที่แยกกันมาเชื่อมโยงเข้าด้วยกันจนเกิดองค์รวม (the whole) ถ้าปัญญาในพระพุทธศาสนากับปัญญาทางวิทยาศาสตร์ต่างเติมเต็มให้กันและกันก็จะก่อให้เกิดบูรณาการที่พึงปรารถนา.

การบูรณาการเป็นการเติมเต็มให้สมบูรณ์ ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่าพระพุทธศาสนาหรือวิทยาศาสตร์ไม่มีความสมบูรณ์ในตัวเอง การบูรณาการที่ว่านี้หมายถึงการเชื่อมโยงที่เกิดขึ้นภายในจิตใจของผู้ที่ต้องการมีความรู้ทั้งด้านพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ ทาอย่างไรเราจึงจะสามารถนาปัญญาทางวิทยาศาสตร์มาเติมเต็มให้กับปัญญาทางพระพุทธศาสนา.

ที่ว่าเติมเต็มให้สมบูรณ์หมายความว่า ในมุมมองของพระพุทธศาสนา ปรากฏการณ์ทั้งหลายในโลกสามารถช่วยให้คนเข้าถึงธรรมได้ทั้งสิ้น เมื่อมองโลกให้เป็น เราจะเห็นธรรมแม้แต่การฟังเพลงที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับธรรมก็ช่วยให้บรรลุธรรมได้ ดังมีเรื่องบันทึกไว้ในคัมภีร์มังคลัตถทีปนีว่าพระติสสะเถระผู้ปฏิบัติวิปัสสนากรรมฐานอยู่เป็นประจากาลังเดินผ่านสระบัวขณะนั้นมีหญิงสาวคนหนึ่งเก็บดอกบัวพร้อมกับร้องเพลงอย่างอารมณ์ดี เนื้อเพลงที่เธอร้องมีอยู่ว่า.

“ดอกบัวชื่อโกกนท บานแล้วแต่เช้าตรู่
ถูกแสงพระอาทิตย์แผดเผาให้เหี่ยวแห้งไปฉันใด
สัตว์ทั้งหลายผู้ถึงความเป็นมนุษย์
ย่อมเหี่ยวแห้งไปด้วยกาลังแห่งชราฉันนั้น”

พอฟังเพลงนี้จบลง พระติสสะเถระบรรลุเป็นพระอรหันต์ทันที.

วันนี้ถ้าท่านตั้งใจศึกษาเรื่องพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ให้ดี พอศึกษาจบลงท่านอาจจะได้ดวงตาเห็นธรรมก็เป็นได้ ธรรมมีอยู่ทุกหนทุกแห่ง ถ้าท่านมองโลกเป็น ท่านจะเห็นธรรม ธรรมที่ว่านั้นคือปรมัตถสัจจะหรือความจริงในตัวเอง เมื่อท่านศึกษาวิทยาศาสตร์อย่างถูกต้องท่านอาจจะเข้าถึงปรมัตถสัจจะผ่านทางวิทยาศาสตร์ก็เป็นได้.

อัลเบิร์ต ไอน์สไตน์ เป็นตัวอย่างของคนที่ศึกษาฟิสิกส์อย่างลึกซึ้งและเข้าถึงแก่นของฟิสิกส์ เมื่อไอน์สไตน์เข้าถึงสัจธรรมแห่งทฤษฎีสัมพัทธภาพ เขาได้ประกาศว่า “การคิดหาเหตุผลทางวิทยาศาสตร์สามารถช่วยศาสนาได้อีกทางหนึ่ง” (Scientific reasoning can aid religion in yet another sense.).

ผู้ที่เข้าถึงแก่นของฟิสิกส์ย่อมเห็นสรรพสิ่งเป็นหนึ่งเดียว ตามแนวแห่งสมการของไอน์สไตน์ที่ว่า E="mc2ซึ่งหมายถึงว่าพลังงานก็คือสสาร" สสารก็คือพลังงาน ถ้าเรามองเห็นสิ่งทั้งหลายเชื่อมโยงโดยความเป็นสนามพลังงานเดียวกันทั้งหมด ทุกสิ่งทุกอย่างจะเป็นหนึ่งเดียว ความเป็นหนึ่งเดียวนั้นไม่ได้แยกออกเป็นจิตหรือเป็นสสาร.

ยิ่งวิทยาศาสตร์สาขาฟิสิกส์ซึ่งเป็นแกนนาของวิทยาศาสตร์สาขาต่างๆค้นพบความจริงมากขึ้นเท่าไร ก็ยิ่งยืนยันสัจธรรมความจริงของพระพุทธศาสนาในเรื่องอนัตตามากขึ้นเท่านั้น.

๖.๖ อะตอมกับอนัตตา

ตลอดเวลากว่า ๒,๔๐๐ ปีที่ผ่านมา ทฤษฎีทางฟิสิกส์ที่คนสมัยโบราณยอมรับได้ขัดแย้งกับคาสอนสำคัญบางประการในพระพุทธศาสนา นั่นคือทฤษฎีอะตอมขัดแย้งกับคาสอนเรื่องอนัตตา.

คำว่า อะตอม(Atom) เป็นภาษากรีก แปลว่า สิ่งที่ตัดแบ่งย่อยออกไปไม่ได้(Uncuttable) ชาวกรีกโบราณเชื่อว่าสิ่งที่เป็นมูลฐานของจักรวาลเป็นอณูที่เล็กที่สุดที่เรียกว่าปรมาณู หรือ อะตอม ซึ่งแบ่งย่อยต่อไปไม่ได้อีกแล้ว มันเป็นสาร (Substance) คือสิ่งที่ดำรงคงอยู่ได้ด้วยตัวมันเอง.

ทฤษฎีอะตอมสมัยโบราณขัดแย้งกับคาสอนเรื่องอนัตตาในพระพุทธศาสนา ท่านอย่าเข้าใจผิดว่าอนัตตาในพระพุทธศาสนานั้นหมายเพียงแค่ว่าไม่มีตัวตนถาวร(Self)หรือไม่มีวิญญาณอมตะ(Soul)ในตัวคนเราเท่านั้น อนัตตามีความหมายมากกว่านั้น ทั้งนี้เพราะพระพุทธเจ้าทรงใช้คำว่า “สพฺเพ ธมฺมา อนตฺตา” หมายความว่าสิ่งทั้งหลายทั้งปวงไม่ว่าจะเป็นจิตหรือเป็นสสารล้วนเป็นอนัตตาทั้งสิ้น แม้แต่ไมโครโฟนที่ใช้พูดอยู่ในขณะนี้ก็เป็นอนัตตาเช่นกัน คำว่าอนัตตาหมายถึงว่าไม่มีอัตตาหรือตัวตนเที่ยงแท้ถาวรอยู่ภายในตัวคนเรา(Non-self)และไม่มีสิ่งคงที่ถาวรในโลกภายนอก(Non-substantiality) คาสอนเรื่องอนัตตานี้จึงขัดแย้งกับทฤษฎีอะตอมสมัยโบราณ นับเป็นเวลากว่า ๒,๐๐๐ ปีมาแล้วที่นักปรัชญาและนักวิทยาศาสตร์ต่างยืนยันเป็นเสียงเดียวกันว่ามีอะตอมคือสิ่งที่เล็กที่สุดที่ไม่อาจแบ่งย่อยไปได้อีก อะตอมก็คืออัตตาในทางฟิสิกส์.

ในบรรดาศาสนาสำคัญของโลก มีพระพุทธศาสนาเพียงศาสนาเดียวที่สอนเรื่องอนัตตา วิทยาศาสตร์สมัยโบราณได้ประกาศว่ามีอะตอมซึ่งเท่ากับสนับสนุนคาสอนเรื่องอัตตาในศาสนาอื่นจนกระทั่ง เมื่อประมาณ ๑๐๐ ปีที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์ได้ค้นพบโครงสร้างของอะตอมนั่นคือ

อะตอมยังถูกแบ่งย่อยไปได้อีก อะตอมเกิดจากการรวมตัวของอนุภาคซึ่งเป็นประจุไฟฟ้า คือ อิเล็กตรอน โปรตอน นิวตรอน การค้นพบนี้กลายเป็นเครื่องสนับสนุนคาสอนเรื่องอนัตตาในพระพุทธศาสนา.

ฟิสิกส์ควอนตัมค้นพบต่อไปว่าว่าโฟตอนหรือส่วนประกอบย่อยแห่งอะตอมของแสงเป็น" ทวิลักษณ์(Duality)" มีลักษณะสองอย่างที่ขัดแย้งกันอยู่ในตัว คือ โฟตอนเป็นทั้งอนุภาคและคลื่น ถ้าเราบอกว่าโฟตอนเป็นอนุภาคก็เป็นมุมมองที่สุดโต่งข้างหนึ่ง ถ้าเราบอกว่าโฟตอนเป็นคลื่นก็เป็นมุมมองที่สุดโต่งอีกข้างหนึ่ง ทวิลักษณ์มีปรากฏอยู่ในพระพุทธศาสนาเช่นกัน นั่นคือทัศนะที่ว่าโลกมีทั้งความมี(อัตถิตา)และความไม่มี(นัตถิตา) ถ้าเราบอกว่าสิ่งทั้งปวงมีอยู่ก็เป็นสุดโต่งข้างหนึ่ง ถ้าเราบอกว่าสิ่งทั้งปวงไม่มีอยู่ก็เป็นสุดโต่งอีกข้างหนึ่ง พระพุทธศาสนาได้เสนอมุมมองสายกลางหรือมัชฌิมาปฏิปทาที่ไม่ข้องแวะสุดโต่งทั้งสองข้างนั้น ดังพุทธพจน์ในฉันนสูตรดังต่อไปนี้.

"โลกนี้โดยมากอาศัยส่วนสุดโต่ง ๒ ข้าง คือ ความมีและความไม่มี เมื่อบุคคลเห็นเหตุเกิดแห่งโลก ด้วยปัญญาอันชอบตามความเป็นจริงอยู่ ความไม่มีในโลกก็ไม่มี เมื่อบุคคลเห็นความดับแห่งโลกด้วยปัญญาอันชอบตามความเป็นจริงอยู่ ความมีในโลกก็ไม่มี... ข้อที่ว่า"สิ่งทั้งปวงมีอยู่" นี้เป็นส่วนสุดโต่งข้างหนึ่ง ข้อที่ว่า "สิ่งทั้งปวงไม่มีอยู่ "นี้เป็นส่วนสุดโต่งอีกข้างหนึ่ง ตถาคตแสดงธรรมโดยสายกลาง ไม่เข้าไปข้องแวะส่วนสุดโต่งทั้งสองข้างนั้น".

การที่ฟิสิกส์ควอนตัมบอกว่าโฟตอนเป็นทั้งอนุภาคและคลื่นเท่ากับยืนยันว่าโฟตอนมีลักษณะที่ขัดแย้งกันอยู่ในตัวเหมือนความมีกับความไม่มีนั่นเอง ที่ว่าโฟตอนเป็นอนุภาคก็เพราะมันต้องมีเทศะหรือที่ตั้งอยู่ของมัน ณ เวลาใดเวลาหนึ่ง ส่วนที่ว่าโฟตอนเป็นว่าคลื่นก็เพราะมันเป็นแสงที่กระจายไปทั่วทิศโดยไม่จาเป็นต้องมีเทศะแต่อย่างใด โฟตอนเป็นคลื่นเพราะไม่ถูกจากัด โดยเทศะ เมื่อไม่ถูกจากัดโดยเทศะ โฟตอนหนึ่งจึงสามารถปรากฏในที่หลายแห่งได้พร้อมกัน การแผ่กระจายของโฟตอนก็เหมือนการกระจายตัวของวงคลื่นในสระน้าที่เราทุ่มก้อนหินลงไป โฟตอนมีความเป็นจริงหนึ่งเดียวที่แยกจากกันไม่ได้ (Non-separable Reality) การค้นพบเรื่องนี้ช่วยยืนยันคาสอนเรื่องปฏิจจสมุปบาทในพระพุทธศาสนาที่ว่า สิ่งทั้งหลายอาศัยกันและกันเกิดขึ้นไม่มีสิ่งใดตั้งอยู่ได้ด้วยการแยกออกจากสิ่งอื่นโดยเด็ดขาด ทุกสิ่งทุกอย่างต่างเชื่อมโยงถึงกันตามหลักปฏิจจสมุปบาทที่ว่า "อิมสฺมึ สติ อิท โหติ อิมสฺมึ อสติ อิท น โหติ เมื่อสิ่งนี้มี สิ่งนั้นจึงมี เมื่อสิ่งนี้ไม่มี สิ่งนั้นก็ไม่มี".

๖.๗ ทฤษฎีควอนตัมกับกฎแห่งกรรม

เนื่องจากโฟตอนหรือองค์ประกอบย่อยปห่งอะตอมของแสงเป็นทั้งอนุภาคและคลื่นตอน ที่เป็นคลื่น โฟตอนสามารถปรากฏได้ทุกที่ทุกแห่งในเวลาเดียวกัน การคาดคะเนว่าโฟตอนจะปรากฏ ในที่ใดในขณะนั้นๆจึงไม่มีความแม่นยา การคาดคะเนจะถูกต้องเพียง ๗๕ ถึง ๙๐ เปอร์เซ็นต์ นี่คือ หลักการแห่งความน่าจะเป็นหรือความไม่แน่นอน(UncertaintyPrinciple)ของฟิสิกส์ควอนตัม ซึ่ง ช่วยยืนยันคาสอนเรื่องอนิจจตาหรือความไม่เที่ยงในพระพุทธศาสนา.

ไอน์สไตน์ไม่ชอบหลักการแห่งความไม่แน่นอนของฟิสิกส์ควอนตัม เขาไม่สามารถยอมรับ ว่าโลกในระดับที่เล็กกว่าอะตอมถูกกากับด้วยหลักการแห่งความไม่แน่นอน ไอน์สไตน์กล่าวว่า “พระ เจ้าไม่ได้ทอดลูกเต๋า”เพื่อปฏิเสธหลักการแห่งความไม่แน่นอน ด้วยเหตุนี้ ไอน์สไตน์จึงทาการทดลอง ทางความคิดที่เรียกว่า EPR Experiment ดังกล่าวมาแล้ว อย่างไรก็ตาม ฟิสิกส์ควอนตัมสมัย ปัจจุบันได้พิสูจน์แล้วว่ามีหลักการแห่งความไม่แน่นอนอยู่ในโลกระดับเล็กกว่าอะตอม.

มีคาถามว่า หลักการแห่งความไม่แน่นอนนี้จะขัดแย้งกับคาสอนเรื่องกฎแห่งกรรมใน พระพุทธศาสนาหรือไม่ ขอตอบว่า คาสอนเรื่องกฎแห่งกรรมไม่ได้ขัดแย้งกับหลักการแห่งความไม่ แน่นอน เหมือนการที่กฎแห่งกรรมไม่เคยขัดแย้งกับคาสอนเรื่องอนิจจตาหรือความไม่เที่ยง กฎแห่ง กรรมเป็นกฎของเหตุและผล กรรมทั้งดีและชั่วเป็นเหตุจึงมีวิบากคือผลที่ตามมา เราต่างได้รับผล แห่งกรรมที่เราทาไว้ กฎแห่งกรรมเพียงบอกว่า เมื่อเราทากรรมก็จะมีผลหรือวิบากตามมา.

กฎแห่งกรรมไม่เป็นนิยัตินิยม (Determinism) คือไม่มีการกำหนดแน่นอนตายตัวว่าเรา จะต้องเสวยผลของกรรมทุกอย่างที่เราทาไว้ นั่นคือว่ากรรมทุกอย่างที่เราทาในวันนี้ไม่จาเป็นต้อง ส่งผลในอนาคตเสมอไป คนที่เชื่อว่าเราต้องรับผลของกรรมทุกอย่างที่เราทาในปัจจุบันนั้นเชื่อผิด หลักพระพุทธศาสนา ดังที่พวกสแกนกรรมทั้งหลายมักเชื่อว่า ถ้าเราทากรรมชั่วไว้ในอดีตผลแห่ง กรรมชั่วนั้นจะตามมารังควานเราไม่รู้จักจบจักสิ้น เช่น ถ้าเราไปฆ่าเขาไว้ เขาจะตามมาฆ่าเราอีก ๕๐๐ ชาติ

ความเชื่อเช่นนี้ทาให้คนเราจำนนต่อโชคชะตาฟ้าลิขิต จัดเป็นความคิดแบบนิยัตินิยม คือ เชื่อว่าถ้าทากรรมอย่างนี้ต้องได้รับผลอย่างนั้นแน่นอนโดยไม่มีทางหลีกเลี่ยง.

เมื่อว่าตามหลักพระพุทธศาสนา กฎแห่งกรรมไม่ได้กำหนดตายตัวเป็นนิยัตินิยมอย่างนั้น ตรงนี้แหละที่หลักการแห่งความไม่แน่นอนของทฤษฎีควอนตัมไปด้วยกันได้กับกฎแห่งกรรมนั่นคือ เรื่องที่ว่ากรรมใดจะให้ผลออกมาอย่างไรเมื่อไรเป็นสิ่งที่เราพยากรณ์ได้ยาก ท่านเรียกว่าเป็น อจินไตยคือเป็นเรื่องที่ไม่ควรคิดเพราะว่าเมื่อคิดมากในเรื่องนี้ก็จะทาให้กลายเป็นคนบ้าเพราะคิด เรื่องที่หนักเกินสติปัญญา.

ตรรกะง่าย ๆ ในเรื่องนี้มีอยู่ว่า กรรมที่เราทาไว้ทุกอย่างไม่จาเป็นต้องให้ผล ๑๐๐%ทั้งนี้เพราะถ้าเราต้องรับผลของกรรมที่เราทาไว้ทุกอย่าง เราก็ไม่มีทางไปถึงนิพพาน เช่นบางคนตลอดชีวิตทาบาป ๕๐% ทาบุญ ๕๐% แล้วต้องไปรับผลกรรมในชาติต่อไป เขาต้องรับผลกรรมอย่างไม่รู้จบเพราะในชาติต่อๆไปเขาก็ต้องทากรรมใหม่อีก การเสวยผลกรรมก็เป็นไปอย่างไม่รู้จบ ถ้าเป็นอย่างนี้ การเข้าถึงนิพพานย่อมเป็นไปไม่ได้.

เนื่องจากพระพุทธเจ้าได้นิยามความหมายของกรรมไว้ว่า “เจตนาห ภิกฺขเว กมฺม วทามิ” แปลว่า “ภิกษุทั้งหลาย เรากล่าวว่าเจตนาเป็นกรรม” กรรมหมายถึงการกระทาที่ไม่ดีไม่ชั่วในตัวเอง กรรมจะดีหรือชั่วขึ้นอยู่กับเจตนาและผลที่ตามมา เจตนาคือความจงใจ มันเป็นส่วนสำคัญในการทากรรมดีกรรมชั่ว ถ้าเราตั้งเจตนาทาความดีแทนที่จะทาความชั่วต่อไป เราก็สามารถเปลี่ยนกระแสกรรมได้ ผลแห่งกรรมชั่วก็จะถูกผลแห่งกรรมดีลบล้างไปเรื่อยๆจนกระทั่งกลายเป็นอโหสิกรรมคือไม่มีโอกาสจะให้ผลอีกเพราะเรากลายเป็นพระอริยบุคคลผู้เข้าถึงนิพพานไปแล้ว พระพุทธเจ้าตรัสไว้ว่าใครที่เชื่อว่าสิ่งที่ตัวเองเป็นอยู่ในปัจจุบันเป็นผลมาจากกรรมในอดีตถือว่าเชื่อถูกต้อง ส่วนใครเชื่อว่ากรรมที่เราทุกอย่างในปัจจุบันจะต้องให้ผลในอนาคตถือว่าเชื่อผิด ทั้งนี้เพราะในอนาคตเขายังมีสิทธิ์ลิขิตชีวิตใหม่ด้วยการตั้งเจตนาทากรรมดีที่สามารถลบล้างผลกรรมชั่วที่ทาไว้ก่อนหน้านั้น นี่แหละคือกรรมลิขิตในพระพุทธศาสนา ซึ่งหมายถึงว่าคนเราสามารถลิขิตชีวิตใหม่ให้ดีกว่าเก่าด้วยพยายามทากรรมดียิ่งๆ ขึ้นไป.

๖.๘ พระพุทธศาสนาเติมเต็มให้กับวิทยาศาสตร์

ที่กล่าวมานั้นเป็นเรื่องเกี่ยวกับการนาปัญญาที่นักวิทยาศาสตร์ค้นพบมาเติมเต็มให้กับพระพุทธศาสนา ประเด็นที่จะพิจารณาต่อไปก็คือเราจะนาปัญญาในพระพุทธศาสนามาเติมเต็มให้กับวิทยาศาสตร์ได้อย่างไร.

เป็นที่น่าสังเกตว่า แม้วิทยาศาสตร์ได้ค้นพบความจริงเกี่ยวกับธรรมชาติที่คล้ายคลึงกับสัจธรรมในพระพุทธศาสนา เช่น ทฤษฎีสัมพัทธภาพ ทฤษฎีควอนตัม แต่ดูเหมือนว่าการค้นพบนั้นเป็นเรื่องวิชาการล้วนๆ ที่ไม่มีผลต่อความเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตของนักวิทยาศาสตร์ ข้อนี้แตกต่างจากการค้นพบสัจธรรมในพระพุทธศาสนาที่ทาให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของชาวพุทธ การเข้าถึงสัจธรรมสามารถเปลี่ยนแปลงจิตใจให้เป็นคนดีขึ้นและมีความสุขมากขึ้น ในขณะที่การค้นพบทางวิทยาศาสตร์อาจไม่มีผลกระทบต่อจิตใจของนักวิทยาศาสตร์เลย นั่นคือการค้นพบทางวิทยาศาสตร์อาจไม่ช่วยให้ผู้ค้นพบเป็นคนดีมีจริยธรรมเพิ่มมากขึ้น.

เมื่อพิจารณาในมุมมองของพระพุทธศาสนา ปัญญาที่หยั่งเห็นสัจธรรมเรื่องปฏิจจสมุปบาทช่วยทาให้มีความกรุณาเพิ่มขึ้นเอง เพราะปัญญาจะมาคู่กับกรุณาเสมอ นั่นคือเมื่อเราหยั่งรู้ว่า

สรรพสิ่งเชื่อมโยงถึงกัน เราจะเกิดกรุณาคือความสงสารหวั่นใจคิดที่จะช่วยเหลือคนอื่นแต่ถ้าเราเห็นสรรพสิ่งเชื่อมโยงถึงกันตามทฤษฎีสัมพัทธภาพ ก็ไม่แน่ว่าเราจะเกิดกรุณาต่อมวลมนุษยชาติหรือไม่ ดังที่ไอน์สไตน์ผู้ค้นพบทฤษฎีสัมพัทธภาพได้ส่งจดหมายถึงประธานาธิบดีรูสเวลต์แห่งสหรัฐอเมริกา เมื่อ พ.ศ. ๒๔๘๒ ว่า “ระเบิดปรมาณูเป็นไปได้” ซึ่งมีส่วนสำคัญที่ทาให้ประธานาธิบดีตัดสินใจสร้างระเบิดปรมาณูที่ถูกนาไปถล่มเมืองฮิโรชิม่าและเมืองนางาซากิของ ญี่ปุ่น.

หลังจากเห็นอำนาจทาลายล้างของระเบิดปรมาณูแล้ว ไอน์สไตน์เริ่มหันมาสนใจศาสนา เขาพบว่าทฤษฎีสัมพัทธภาพของเขาทาให้เห็นความเชื่อมโยงเป็นองค์รวม (Holistic)โดยมองเห็นสรรพสิ่งเป็นหนึ่งเดียวซึ่งใกล้เคียงกับมุมมองของศาสนา ไอน์สไตน์จึงสรุปว่า “ถ้าเป้าหมายหนึ่งของศาสนาอยู่ที่การปลดปล่อยมนุษยชาติให้เป็นอิสระมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้จากพันธนาการตัณหาอุปาทานและภยาคติ การคิดหาเหตุผลทางวิทยาศาสตร์สามารถช่วยศาสนาให้บรรลุเป้าหมายนั้นได้อีกทางหนึ่ง” (If it is one of the goals of religion to liberate mankind as far as possible from the bondage of egocentric cravings, desires and fears, scientific reasoning can aid religion in yet another sense.)ทัศนะของไอน์สไตน์นี้สอดคล้องกับเป้าหมายในพระพุทธศาสนาที่มุ่งทาจิตใจมนุษย์ให้หลุดพ้นจากอำนาจแห่งตัณหาและอัตตวาทุปาทาน อุปาทานที่ว่านี้คือความยึดมั่นในตัวฉันของฉัน ถามว่าอุปาทานนี้เกิดขึ้นมาได้อย่างไร ไอน์สไตน์ตอบว่าอุปาทานเกิดจากการมองโลกอย่างบิดเบือน(Optical Delusion).

เวลาที่เรามองดูสิ่งต่างๆ เราคิดว่าตัวเราเป็นศูนย์กลางของการรับรู้ คือเราเป็นจุดอ้างอิง (Point of Reference) ว่ามีตัวเราอยู่ที่นี่เป็นผู้มอง เรามองโลกและสร้างตัวฉันของฉันไปพร้อมกันว่าเราเป็นศูนย์กลางของจักรวาล เราหลงผิดคิดว่าตัวเองสำคัญที่สุด ทั้งๆที่ในความเป็นจริง เราเป็นเพียงเศษเสี้ยวธุลีในจักรวาล ความหลงผิดทาให้เกิดความเห็นแก่ตัวอันเนื่องมาจากความยึดมั่นในตัวตนของเรา นี่คือความเห็นของไอน์สไตน์.

พระพุทธศาสนาเรียกการมองโลกแบบบิดเบือนว่า “สัญญาวิปลาส” แปลว่าการรับรู้ที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง สัญญาวิปลาสนี้ทาให้เกิดทิฏฐิวิปลาสคือความเห็นที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริง นั่นคือความเห็นผิดว่ามีตัวตนและเกิดอุปาทานคือความยึดมั่นในตัวตนที่คิดสร้างขึ้นมานั้น พระพุทธศาสนาสอนว่ากรรมฐานเป็นวิธีกาจัดวิปลาสนี้ ซึ่งไม่ใช่หน้าที่ของวิทยาศาสตร์ที่จะสอนวิธีกาจัดวิปลาส ไอน์สไตน์บอกเพียงว่า ศาสนาจะต้องช่วยปลดปล่อยมนุษยชาติจากพันธนาการตัณหาและอุปาทาน นั่นหมายความว่า ศาสนามีหน้าที่ส่งเสริมจริยธรรมคือวิธีดำรงชีวิตที่ถูกต้องแก่มนุษย์ ไอน์สไตน์และนักวิทยาศาสตร์ส่วนมากคิดว่าการศึกษาเรื่องจริยธรรมไม่ใช่หน้าที่ของวิทยาศาสตร์.

ไอน์สไตน์เห็นว่าวิทยาศาสตร์มีหน้าที่แสวงหาสัจธรรมความจริงในธรรมชาติเท่านั้น ในขณะที่ศาสนามีหน้าที่พัฒนาจริยธรรมให้กับมนุษยชาติ แม้วิทยาศาสตร์และศาสนาจะทาหน้าที่ต่างกัน วิทยาศาสตร์ก็แยกขาดจากศาสนาไม่ได้ วิทยาศาสตร์และศาสนาต้องพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน ไอน์สไตน์กล่าวว่า “วิทยาศาสตร์ที่ไม่มีศาสนาย่อมพิกลพิการ ส่วนศาสนาที่ไม่มีวิทยาศาสตร์ย่อมมืดบอด” (Science without religion is lame, religion without science is blind) หมายความว่า วิทยาศาสตร์ที่ศึกษาแต่เรื่องสัจธรรมความจริงอย่างเดียว โดยไม่สนใจเรื่องจริยธรรมความดีจะพิกลพิการไม่สมประกอบ ส่วนศาสนาที่ไม่สนใจสัจธรรมความจริงก็เหมือนคนตาบอด เพราะจะมีศรัทธางมงายในอำนาจเหนือธรรมชาติและหลงยึดติดไสยศาสตร์.

ทัศนะของไอน์สไตน์นี้สอดคล้องกับคาสอนเรื่องการปรับอินทรีย์ในพระพุทธศาสนา นั่นคือการปรับความสมดุลระหว่างศรัทธากับปัญญา ทั้งนี้เพราะคนที่มีปัญญามากแต่มีศรัทธาน้อยมักเป็นคนช่างสงสัย ส่วนคนที่มีศรัทธามากแต่มีปัญญาน้อยมักเป็นคนงมงาย ด้วยเหตุนี้ศรัทธาทางศาสนากับปัญญาทางวิทยาศาสตร์ต้องผสมผสานกันอย่างถูกส่วนเพื่อความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์.

๖.๙ สร้างสรรค์วัฒนธรรมแห่งปัญญาและกรุณา

วิทยาศาสตร์ต้องมีศาสนามาเติมเต็มเพื่อสร้างประโยชน์สุขให้แก่มวลมนุษยชาติ นั่นคือศาสนามีหน้าที่เติมจริยธรรมให้กับวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือเพิ่มกรุณาให้กับปัญญาทางวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจในการค้นหาสัจธรรมความจริงทางวิทยาศาสตร์ไม่ใช่เพื่อปัญญาเพียงอย่างเดียวแต่เพื่อกรุณาด้วย ดังที่วิชาแพทยศาสตร์ศึกษาหาความจริงเกี่ยวกับโรคและยารักษาโรคก็ด้วยความกรุณาที่ปรารถนาจะช่วยคนให้พ้นจากทุกข์ทรมานเพราะโรคภัยไข้เจ็บ แพทยศาสตร์จึงมีกรุณาเป็นแรงผลักดันในการแสวงหาความจริง ไม่ได้ทาเพื่อความมั่งคั่งส่วนตัว (Wealth) แต่เพื่อความผาสุกส่วนรวม (Health)ดังพระราชดำรัสของสมเด็กพระบรมราชชนกที่ว่า “ขอให้ถือประโยชน์ส่วนตนเป็นที่สองประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง ลาภทรัพย์และเกียรติยศจะตกแก่ท่านเอง ถ้าท่านทรงธรรมะแห่งอาชีพไว้ให้บริสุทธิ์” ความกรุณาจึงเป็นพื้นฐานของวิชาแพทยศาสตร์ ดังคาขวัญที่ปากฏในตราประจามหาวิทยาลัยมหิดลว่า “อตฺตาน อุปม กเร” แปลความว่า “พึงปฏิบัติต่อผู้อื่นเหมือนดังปฏิบัติต่อตนเอง” นั่นคือการรู้จักเอาใจเขามาใส่ใจเรา ถ้าเราเริ่มศึกษาวิชาแพทยศาสตร์ด้วยใจกรุณาอย่างนี้ ปัญญาของเราก็จะเป็นไปเพื่อประโยชน์แก่มนุษยชาติ

ตัวอย่างหนึ่งของการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ที่มีกรุณาเป็นตัวขับเคลื่อนคือโครงการจีโนมมนุษย์ (Human Genome Project) ซึ่งเริ่มดาเนินการตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๓๓ ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา มีประเทศที่เข้าร่วมโครงการนี้ ๑๘ ประเทศ เป้าหมายหลักของโครงการนี้อยู่ที่การทาแผนที่ยีน

(Gene Mapping)และถอดรหัสดีเอ็นเอของมนุษย์ โครงการสาเร็จเสร็จสิ้นไปแล้วเมื่อ พ.ศ. ๒๕๔๖ ใช้เงินไปทั้งสิ้น ๓,๐๐๐ ล้านเหรียญสหรัฐหรือประมาณ ๑๐๐,๐๐๐ ล้านบาท นักวิทยาศาสตร์เคยตั้งความหวังไว้ว่าเมื่อทาโครงการนี้เสร็จแล้ว พวกเขาจะค้นพบวิธีรักษาโรคมะเร็งและโรคที่มาจากพันธุกรรมได้ทั้งหมด แต่ตอนนี้ แม้โครงการจะเสร็จสิ้นแล้ว นักวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถจะบอกได้ว่ายีนตัวไหนทาให้เกิดโรคมะเร็งจึงต้องทาการวิจัยกันต่อไป.

ตั้งแต่ พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นต้นไป นักวิทยาศาสตร์บางกลุ่มเริ่มทาโครงการใหม่ คือแทนที่จะศึกษาเรื่องยีน พวกเขาหันไปศึกษาเรื่องเซลล์ พวกเขาเรียกการศึกษาระดับนี้ว่า Epigenetic แปลว่า “เหนือยีนขึ้นไป” พวกเขาเชื่อว่าระดับการแตกตัวของเซลล์นี้แหละที่ทาให้เกิดการถ่ายทอดทางพันธุกรรม ซึ่งสามารถอธิบายเรื่องยีราฟคอยาวได้โดยผ่านทฤษฎีวิวัฒนาการการที่ยีราฟคอยาวไม่ได้มาจากยีนอย่างเดียว ตอนแรกคอของยีราฟยังไม่ได้ยาวมากเหมือนทุกวันนี้ แต่เมื่อยีราฟต้องยืดคอกินใบไม้บ่อย ๆ คอยีราฟจะค่อยๆยาวขึ้น เรื่องนี้เกิดจากการสะสมข้อมูลไว้ในระดับเซลล์แล้วส่งผ่านไปยังยีราฟรุ่นต่อๆไป การที่ยีราฟคอยาวจึงไม่ได้มาจากยีนเพียงอย่างเดียว หากแต่ยังเกี่ยวข้องกับการปรับตัวไปตามสิ่งแวดล้อมและเก็บข้อมูลส่งต่อในระดับเซลล์.

โครงการจีโนมมนุษย์ดังกล่าวมานี้ทาให้มนุษยชาติมีความหวังว่าสักวันหนึ่ง เราจะสามารถเอาชนะโรคร้ายอย่างมะเร็งได้เหมือนอย่างที่เราเคยเอาชนะกาฬโรคและอหิวาตกโรคมาแล้ว นี่เป็นตัวอย่างที่แสดงให้เห็นว่าถ้าวิชาแพทยศาสตร์เริ่มต้นจากความกรุณาก็จะสร้างประโยชน์มหาศาลแก่มวลมนุษยชาติ เราจึงหวังว่าวิทยาศาสตร์ทุกสาขาจะเดินตามเส้นทางแห่งกรุณาเช่นกัน เราอยากจะเห็นนักวิทยาศาสตร์เป็นคนที่มองโลกโดยองค์รวมเป็นหนึ่งเดียวแล้วเกิดกรุณาคือปรารถนาจะใช้ปัญญาแห่งวิทยาศาสตร์ช่วยมนุษย์ทุกคนให้พ้นทุกข์อันเนื่องมาจากโรคภัยไข้เจ็บและความอดอยากหิวโหยเป็นต้น เหมือนดังที่พระพุทธเจ้าทรงมีทั้งพระปัญญาคุณและพระกรุณาธิคุณจึงได้นาสัจธรรมที่พระองค์ตรัสรู้ออกเทศนาสั่งสอนตลอดพระชนม์ชีพ พะหุชะนะหิตายะ พะหุชะนะสุขายะ โลกานุกัมปายะ เพื่อประโยชน์ เพื่อความสุขแก่คนเป็นอันมาก และเพื่ออนุเคราะห์แก่ชาวโลก ดังนั้น วิทยาศาสตร์ต้องมาคู่กับศาสนาดังที่ปัญญาต้องมาคู่กับกรุณาจึงจะช่วยโลกให้อยู่รอดปลอดภัย จึงขอเสนอให้เพิ่มคำว่า”กรุณา”เข้าในหัวข้อของการเสวนาในวันนี้ว่า “พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ สร้างสรรค์วัฒนธรรมแห่งปัญญาและกรุณา” เพื่อว่าวิทยาศาสตร์จะเป็นไปเพื่อประโยชน์สุขแก่คนเป็นอันมาก เพื่ออนุเคราะห์แก่ชาวโลก

ท้ายที่สุดนี้ ขออำนาจแห่งคุณพระศรีรัตนตรัย จงอภิบาลประทานพรให้สมเด็จพระบรมบพิตรพระราชสมภารเจ้า พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ผู้ทรงพระคุณอันประเสริฐ จงทรงพระเจริญพระราชสิริสวัสดิพิพัฒนมงคลพระชนมสุขทุกประการ สถิตเป็นพระมิ่งขวัญของพสกนิกรชาวไทยตลอดกาลนาน เทอญ.