

บทที่ ๓

เปรียบเทียบพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

ผศ. ดร. โสวิทย์ บำรุงศักดิ์

ผศ. สุพินิต ศรีศักดิ์

ผศ. จักรแก้ว นามเมือง

วัตถุประสงค์การเรียนรู้ประจำบท

เมื่อได้ศึกษาเนื้อหาในบทนี้แล้ว ผู้ศึกษาสามารถ

๑. เปรียบเทียบความสอดคล้องและความแตกต่างในด้านความหมาย และขอบข่ายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ได้

๒. เปรียบเทียบความสอดคล้องและความแตกต่างในด้านลักษณะและจุดมุ่งหมายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ได้

๓. เปรียบเทียบความการแสวงหาความจริงของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ได้

ขอบข่ายเนื้อหา

ความนำ

๑.๑ ความหมายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

๑.๒ ขอบข่ายของพระพุทธศาสนา กับวิทยาศาสตร์

๑.๓ ลักษณะของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

๑.๔ จุดมุ่งหมายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

๑.๕ การแสวงหาความจริงทางพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

- สรุปท้ายบท

- คำถามท้ายบท

- เอกสารอ้างอิงประจำบท

ความนำ

พระพุทธศาสนากำเนิดขึ้นในอินเดียเมื่อสองพันห้าร้อยกว่าปีมาแล้ว และพระพุทธศาสนาที่ไม่ใช่ศาสนาดั้งเดิมของอินเดีย โดยมีพระพุทธเจ้าเป็นศาสดาซึ่งพระพุทธองค์ตรัสเสมอว่าพระองค์เป็นมนุษย์ไม่ใช่เทพเจ้าแต่อย่างใด การตรัสรู้ซึ่งเป็นภารกิจและหน้าที่อันยิ่งใหญ่ ต้องสั่งสมบารมีธรรมมาอย่างมากและใช้ระยะเวลาที่ยาวนาน การบรรลุธรรมอันประเสริฐนั้นก็เข้าถึงได้ด้วยความเพียรพยายามอย่างมนุษย์ ความเป็นพระพุทธเจ้าคือภาวะที่มนุษย์ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ หากว่าเขาคนนั้นมีความตั้งใจและเพียรพยายามอย่างเพียงพอ สรุปความว่าสำหรับพระพุทธศาสนาแล้วพึ่งพิงตัวมนุษย์เอง เขาสามารถแก้ปัญหาชีวิต อันได้แก่ความทุกข์ยากลำบากให้แก่ตนเองได้ ไม่ว่าจะเป็นการแก้ชั่วคราวหรือนิรันดร ที่พึ่งของมนุษย์คือตัวมนุษย์เอง นอกจากตัวมนุษย์แล้ว ไม่มีที่พึ่งอื่นใดที่เขาจะพึ่งพิงได้

ส่วนวิทยาศาสตร์ถือกำเนิดเมื่อมนุษย์เกิดความพิศวงต่อความเร้นลับในธรรมชาติ แล้วพยายามแสวงหาคำตอบสำหรับไขปริศนาที่ตนสงสัยนั้น วิทยาศาสตร์ก็ได้เริ่มเมื่อหลายพันปีมาแล้ว โดยมีชาวกรีกเริ่มสงสัยกันว่าสิ่งต่างๆ ที่เราเห็นในโลกนี้จะอะไรเป็นเนื้อแท้ของธรรมชาติ โลกนี้เต็มไปด้วยสิ่งต่างๆ มากมายมหาศาล สิ่งต่างๆ เหล่านี้ผิดแผกแตกต่างกันมากบ้างน้อยบ้าง เป็นไปได้หรือไม่ก็ตาม ยังมีบางสิ่งที่เป็นตัวร่วมที่คอยเชื่อมโยงสรรพสิ่งเข้าด้วยกัน ตัวร่วมที่ว่านี้คือแก่นแท้หรือธรรมชาติที่แท้จริงของสิ่งเหล่านี้ ความแตกต่างเป็นเพียงเปลือกนอก หากเราหยั่งเห็นแก่นแท้ของสรรพสิ่งก็เท่ากับเราหยั่งเห็นความเป็นเอกภาพของโลก การมองเห็นเอกภาพของสิ่งต่างๆ ก็คือ ความเข้าใจโลกนั่นเอง

การศึกษาแบบเปรียบเทียบ (comparative approach) เป็นการศึกษาสาระสำคัญของทั้งสองศาสตร์ แล้วนำมาเปรียบเทียบกันว่าในแต่ละศาสตร์นั้นมีความคล้ายคลึงกัน หรือมีความแตกต่างกันอย่างไร แต่การเปรียบเทียบศาสตร์กับอีกศาสตร์หนึ่ง จะไม่นิยมเปรียบเทียบในแง่ที่ว่าศาสตร์หนึ่งมีความเด่นกว่าหรือดีกว่าอีกศาสตร์หนึ่ง เพราะการเปรียบเทียบในลักษณะดังกล่าวจะนำไปสู่ความแตกแยกและความขัดแย้งทางความคิด ทั้งนี้เพราะมนุษย์มีอคติ (prejudice) เมื่อตนมีความเชื่อในศาสตร์ใดก็มักจะคิดว่าศาสตร์ที่ตนเองเชื่อดีที่สุด

๓.๑ ความหมายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

การจะศึกษาพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นวิทยาการสมัยใหม่ในเชิงเปรียบเทียบได้ครบถ้วน ในเบื้องต้นผู้ศึกษาจำเป็นต้องศึกษาถึงความหมายของศาสตร์ทั้งสองก่อนใน ๒ ลักษณะคือ

๑) ความหมายเชิงรูปศัพท์

คำว่า พระพุทธศาสนา หากศึกษาจากรูปศัพท์อย่างตรงตัวหมายถึง คำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า ซึ่งเป็นความหมายอย่างแคบ ส่วนอย่างกว้างออกไปหมายถึง ความเชื่อถือ การประพฤติ

ปฏิบัติและกิจการทั้งหมดของหมู่ชนผู้กล่าวว่าตนนับถือพระพุทธศาสนา^๑ อีกนัยหนึ่งที่มีลักษณะกว้างออกไปจากรูปศัพท์ ได้แก่ พระพุทธศาสนา หมายถึงคำสั่งสอนทั้งหมดของพระพุทธเจ้า เป็นการประมวลความรู้ทางศาสนาระบบหนึ่ง เช่นเดียวกับประมวลความรู้ทางมนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ที่มีศึกษากันอยู่ตามสถาบันต่างๆ การประมวลความรู้ทางพระพุทธศาสนาเป็นการกล่าวถึงสิ่งที่ว่าด้วยสิ่งสำคัญ ๔ ประการ คือ ๑) ธรรมชาติของชีวิต ๒) ธรรมชาติของจักรวาล ๓) จุดมุ่งหมายของชีวิต และ ๔) ทางไปสู่จุดมุ่งหมายของชีวิต^๒ ส่วนคำว่า วิทยาศาสตร์ ความหมายในเชิงรูปที่ตรงตัว หมายถึง ศัพท์บัญญัติที่มีความหมายตามตัวอักษรว่า “ระบบความรู้” ซึ่งเป็นระบบความรู้พิเศษที่เกิดจากการสังเกตและพิสูจน์ทดลอง แล้วตั้งเป็นกฎหรือหลักการขึ้นมา^๓ ความรู้ที่ได้มาโดยการสังเกตและค้นคว้าจากปรากฏการณ์ธรรมชาติ แล้วจัดเข้าเป็นระเบียบ^๔ เป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการศึกษาปรากฏการณ์ธรรมชาติจากการสังเกต การจำแนกความจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสร้างกฎต่างๆ จากการใช้เหตุผล พิสูจน์สมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นความรู้ที่แสดงหรือพิสูจน์ได้ว่าถูกต้อง เป็นความจริง ซึ่งความรู้ดังกล่าวได้มาจากการศึกษาปรากฏการณ์ธรรมชาติหรือจากการทดลอง โดยเริ่มต้นจากการสังเกต การตั้งสมมติฐาน การทดลองอย่างมีแบบแผน แล้วจึงสรุปเป็นทฤษฎีหรือกฎขึ้นมา แล้วนำไปศึกษาหาความรู้ต่อไปเรื่อยๆ^๕ และโลกมีความเจริญก้าวหน้ามากมายอย่างที่ปรากฏจนถึงทุกวันนี้

๒) ความหมายเชิงปฏิบัติ

ความหมายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ เป็นการศึกษาเปรียบเทียบให้เห็นการลงมือกระทำตามความรู้ความเข้าใจ ที่เกิดจากการศึกษาตามหมายเชิงรูปศัพท์หรือตามตัวอักษรแล้ว มีการกระทำหรือปฏิบัติอย่างไรบ้าง หรือมีแนวปฏิบัติต่อธรรมชาติที่ค้นพบจากการสังเกตทดลองแล้วอย่างไร ในที่นี้สามารถกล่าวได้ว่า สำหรับพระพุทธศาสนาจุดเริ่ม (ทางปฏิบัติ)คือการที่จะแก้ปัญหาที่เรียกว่าความทุกข์ของมนุษย์ ซึ่งเกิดจากเหตุปัจจัยทั้งภายในและภายนอก โดยเฉพาะเน้นแดนแห่งกิจกรรมของมนุษย์ แต่ก็มองเห็นว่าเหตุปัจจัยเหล่านั้นเป็นกระบวนการของธรรมชาติ พระพุทธศาสนา

^๑ พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), *พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์*, (กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๐).

^๒ แสง จันทร์งาม, *พุทธศาสนวิทยา*, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร : บริษัทสร้างสรรค์บุ๊คส์ จำกัด, ๒๕๔๔), หน้า ๑.

^๓ พระราชวรมุนี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต), *วิทยาศาสตร์ในทรรศนะของพระพุทธศาสนา*, พิมพ์ครั้งที่ ๒, (กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิพุทธธรรม, ๒๕๔๐), หน้า ๓๕.

^๔ ราชบัณฑิตยสถาน, *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน*, (กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์ พิมพ์ครั้งที่ ๒, ๒๕๔๖), หน้า ๑๐๗๕.

^๕ สุนันท์ บูราณรมย์ และคณะ, *วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต*, (กรุงเทพมหานคร : เวิร์ดเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, ๒๕๔๒), หน้า ๒-๓.

จึงสอนให้เชื่อในกฎธรรมชาติเช่นเดียวกับวิทยาศาสตร์ แต่ความเชื่อหรือความศรัทธาเชื่อมโยงมาถึงมนุษย์ด้วย ทั้งในแง่ที่มนุษย์เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ และในแง่ที่มนุษย์เป็นที่ครอบคลุมธรรมชาติเอาไว้ในตัว โดยถือว่าความเป็นไปของชีวิตมนุษย์ก็อยู่ภายใต้กฎธรรมชาตินั้นเช่นเดียวกัน^๖

อีกประการหนึ่ง ความหมายตามรูปศัพท์หรือตามตัวอักษรจะมีคุณค่า ก็ต่อเมื่อมันเชื่อมโยงไปถึงตัวมนุษย์ ธรรมชาติภายในของความเป็นมนุษย์ และการที่มนุษย์จะพึงปฏิบัติต่อธรรมชาติทั้งภายในและภายนอก หรือต่อโลกและชีวิตอย่างไรด้วย วิทยาศาสตร์เริ่มจากความต้องการของมนุษย์ในจิตใจ คือความใฝ่รู้และศรัทธาที่เชื่อในความจริงแห่งกฎธรรมชาติ และวิทยาศาสตร์เกิดจากความใฝ่รู้ความจริงในธรรมชาติ จะต้องเสริมด้วยความใฝ่ปรารถนาในความดีงามสูงสุด ที่พระพุทธศาสนาเรียกว่า ความใฝ่ปรารถนาภาวะไร้ทุกข์ของมนุษย์อยู่ด้วย^๗ จึงจะทำให้ทั้งพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์มีคุณค่าในห้วงมหานตลตลอดไป

สรุปได้ว่า พระพุทธศาสนาเป็นคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้าที่ทรงค้นพบความจริงในธรรมชาติ โดยกล่าวถึงธรรมชาติของชีวิต ธรรมชาติของจักรวาล จุดมุ่งหมายของชีวิต และทางไปสู่จุดมุ่งหมายของชีวิต คือสามารถนำไปดับทุกข์ได้ ส่วนวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องหรือศาสตร์ของการศึกษาหาความรู้และความจริงในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ แล้วสามารถตอบสนองความต้องการและความปรารถนาทางกายภาพของมนุษย์ได้เท่านั้น

๓.๒ ขอบข่ายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

คำว่าขอบข่ายอีกความหมายหนึ่งซึ่งตรงตามอักษรก็คือ อาณาเขต ขอบเขตหรือข้อจำกัด เมื่อนำไปพิจารณาขอบข่ายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ จะพบว่าไม่เห็นความสอดคล้องต้องกันหรือไปด้วยกันได้ เห็นแต่ความแตกต่างของศาสตร์ทั้งสอง กล่าวคือพระพุทธศาสนากล่าวถึงหลักสัจธรรมทั้งที่เป็นสมมติสัจจะ (conventional truth) หมายถึงความจริงโดยสมมติ คือความจริงที่ตกลงร่วมกันหรือการรับรู้ร่วมกัน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อใช้สื่อสารต่อกันและพอให้สำเร็จประโยชน์ในชีวิตประจำวัน เช่น สัญญาณจรรยา โธะ แก้อ้อ หนังสือ คน สัตว์ วัตถุสิ่งของอื่นๆ เป็นต้น และที่เป็นปรมัตถสัจจะ (ultimate truth) หมายถึงความจริงแท้ขั้นสุดท้ายที่ตรงตามสภาวะของสิ่งต่างๆ ตามที่มันมีมันเป็น และหลักจริยธรรมที่กล่าวถึงหลักแห่งความความประพัตติที่เห็นว่าดีงามและถูกต้อง หรือการ

^๖ พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), *พุทธศาสนาในฐานะเป็นรากฐานของวิทยาศาสตร์*, พิมพ์ครั้งที่ ๔, (กรุงเทพมหานคร : มหจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖), หน้า ๑๑๖.

^๗ เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๘๔-๑๘๕.

ปฏิบัติตามหลักคำสอนในศาสนาหรือกฎเกณฑ์ที่ถูกต้อง ซึ่งหลักจริยธรรมมี ๓ ระดับด้วยกัน^๔ ได้แก่ ระดับต้นเป็นจริยธรรมพื้นฐานที่มนุษย์จะต้องมีในตน ระดับกลางเป็นจริยธรรมที่แสดงถึงทางแห่งการทำความดี อันเป็นทางนำไปสู่ความเจริญรุ่งเรืองและสุขสันติ และระดับสูงเป็นจริยธรรมที่แสดงถึงทางสำหรับการดำเนินชีวิตเพื่อบรรลุเป้าหมายสูงสุดในชีวิต

ส่วนขอบข่ายหรือขอบเขตการศึกษาของวิทยาศาสตร์มี ๒ เขตแดน^๕ ได้แก่ วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ (pure science) เป็นวิทยาศาสตร์ที่มุ่งศึกษาแต่เฉพาะความเป็นไปในธรรมชาติ เป็นความรู้ขั้นพื้นฐานล้วนที่มุ่งเน้นให้เกิดความรู้พื้นฐานในการค้นพบธรรมชาติ หรือปรากฏการณ์ธรรมชาติที่ได้จากการค้นคว้าเฉพาะเรื่องหรือเฉพาะเหตุการณ์ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (applied science) เป็นความรู้ที่เกิดจากการศึกษาวิจัยเรื่องราวของธรรมชาติ แล้วนำความรู้นั้นไปใช้ประโยชน์แก่มวลมนุษยชาติ

สรุปได้ว่า ขอบข่ายของพระพุทธศาสนาก้าวถึงหลักสัจธรรมทั้งที่เป็นสมมติสัจจะ หมายถึงความจริงโดยสมมติ และที่เป็นปรมาตสัจจะ หมายถึงความจริงแท้ขั้นสุดท้ายที่ตรงตามสภาวะของสิ่งต่างๆ ตามที่มันมีมันเป็น และขอบข่ายของวิทยาศาสตร์มีวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์โดยมุ่งศึกษาแต่เฉพาะความเป็นไปในธรรมชาติ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์โดยมุ่งศึกษาความรู้ที่เกิดจากการศึกษาวิจัยเรื่องราวของธรรมชาติเป็นสำคัญ

๓.๓ ลักษณะของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

ลักษณะของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์สามารถแบ่งออกได้ ๒ ลักษณะ คือ ทั้งลักษณะเฉพาะและลักษณะร่วม ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบได้ดังนี้

๑) **ลักษณะเฉพาะ** หมายความว่าศาสตร์ทั้งสองคือพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ต่างก็มีลักษณะที่เป็นแบบหรือลักษณะเฉพาะของตน อย่างเช่นพระพุทธศาสนามีลักษณะเด่นที่สำคัญคือมีหลักธรรมเป็นข้อปฏิบัติไปสู่ความแจ่มแจ้งที่เรียกว่า การตรัสรู้ จนสามารถหลุดพ้นจากการเวียนว่ายตายเกิดในสังสารวัฏที่เรียกว่า การเข้าถึงนิพพาน ซึ่งเป็นหลักคำสอนที่มุ่งไปสู่ความตื่นความเบิกบาน^๖ ดังนั้นจึงมีการกล่าวถึงลักษณะที่เป็นลักษณะทางพระพุทธศาสนามากขึ้น เช่น เป็นศาสนาแห่งการตรัสรู้ เป็นศาสนาแห่งปัญญา เป็นศาสนาแห่งอนัตตา เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการกล่าวถึงลักษณะเฉพาะลง

^๔ พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), **พุทธธรรม**, พิมพ์ครั้งที่ ๑๓, (กรุงเทพมหานคร : สหธรรมิก, ๒๕๕๑), หน้า ๕๕.

^๕ อานาจ เจริญศิลป์, **วิทยาศาสตร์กับศาสนา**, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งแสง, ๒๕๔๕), หน้า ๖๖.

^๖ พระธรรมธีรราชฆานุมณี (โชดก ญาณสิริ), **ความมหัศจรรย์ของพระพุทธศาสนา**, (กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖), หน้า ๒-๕.

ไปอีก เช่น เป็นศาสนาที่มีลักษณะเป็นกรรมวาจา กิริยวาท วิริยวาท วิภังชวาท หรือมีลักษณะที่มุ่งความเป็นอิสระ เป็นต้น^{๑๑} ส่วนลักษณะทางวิทยาศาสตร์เป็นลักษณะที่เป็นเชิงประจักษ์ คือเป็นความรู้ความเข้าใจที่สามารถรับรู้ได้เข้าใจได้ทางประสาทสัมผัสทั้ง ๕ คือ ทางตา ทางหู ทางจมูก ทางลิ้น และทางกาย สามารถพิสูจน์ทดสอบได้ เมื่อลงมือพิสูจน์ทดสอบเมื่อไหร่ก็เป็นจริงเมื่อนั้น เช่น การการค้นพบว่าน้ำเดือดเมื่ออุณหภูมิของน้ำขึ้นเป็น ๑๐๐ องศาเซลเซียส ซึ่งเป็นความจริงที่แท้จริงเท่าที่มนุษย์ค้นพบ หรือลักษณะเฉพาะของวิทยาศาสตร์ที่เป็นรูปธรรม ก็คือการค้นพบความจริงทางวัตถุจนกลายมาเป็นเทคโนโลยี ที่คอยอำนวยความสะดวกสบายแก่มนุษย์จนถึงทุกวันนี้

๒) **ลักษณะร่วม** หมายความว่าศาสตร์ทั้งสองคือพระพุทธศาสนาและกับวิทยาศาสตร์ นอกจากลักษณะเฉพาะของตนแล้ว ยังมีลักษณะร่วมกัน สอดคล้องต้องกันหรือเป็นไปในลักษณะเดียวกัน เช่น พระพุทธศาสนาเป็นศาสนาแห่งเหตุผล คือพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ใช้เหตุผลสำหรับอธิบายความจริงแห่งศาสตร์ของตน ต่างแต่ที่พระพุทธศาสนาใช้คำว่าปัญญาแทนคำว่าเหตุผล หรืออาจกล่าวได้ว่าศาสตร์ทั้งสองมีการเริ่มด้วยทำที่แห่งปัญญาเหมือนกัน^{๑๒} เป็นศาสนาสากลกล่าวคือ บรรดาความรู้ทั้งหลายแห่งศาสตร์ทั้งสองมีลักษณะเป็นกลาง เป็นที่ยอมรับกันทั่วไป ไม่ขึ้นอยู่กับศาสนา วัฒนธรรม ภาษา และลัทธิความเชื่อใดๆ เมื่อใครประพฤติปฏิบัติตามหลักคำสอน หรือค้นพบตามหลักวิทยาศาสตร์แล้ว ก็เป็นความจริงตามหลักของศาสตร์นั้น และที่เป็นศาสนาแห่งสันติภาพ หมายถึงศาสตร์ทั้งสองต่างมุ่งสันติภาพและสันติสุขเหมือนกัน ต่างแต่พระพุทธศาสนามุ่งสันติภาพและสันติสุขภายใน ส่วนวิทยาศาสตร์มุ่งสันติภาพและสันติสุขภายนอกเท่านั้น

สรุปได้ว่า ลักษณะเฉพาะของพระพุทธศาสนาถือเป็นศาสนาแห่งการตรัสรู้ เป็นศาสนาแห่งปัญญา เป็นศาสนาแห่งอนัตตา ส่วนวิทยาศาสตร์มีลักษณะเป็นเชิงประจักษ์ คือความรู้สามารถรับรู้ได้ทางประสาทสัมผัสเท่านั้น และลักษณะร่วมของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ก็เป็นศาสตร์แห่งเหตุผล ศาสตร์แห่งสันติภาพ เป็นต้น

๓.๔ จุดมุ่งหมายของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

คำว่า จุดหมายหรือจุดมุ่งหมาย โดยความเข้าใจทั่วไป หมายถึงจุดหรือสภาวะที่ต้องพยายามไปให้ถึง ซึ่งพระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ต่างก็มีจุดมุ่งหมายในศาสตร์ของตนที่จะต้องไปให้ถึงเช่นกัน ประเด็นที่พอจะนำมาเปรียบเทียบได้มี ๒ ประการ คือ

^{๑๑} พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจฺโต), *โลกทัศน์ของชาวพุทธ*, (กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๘), หน้า ๑๓๗.

^{๑๒} พระมหาภูติชัย วชิรเมธี (ว. วชิรเมธี), *พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ สร้างสรรค์วัฒนธรรมแห่งปัญญา*, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรการพิมพ์, ๒๕๕๒), หน้า ๗๒.

๑) จุดมุ่งหมายหลัก

ถามว่า จุดมุ่งหมายของพระพุทธศาสนาคืออะไร ? ตอบว่า จุดมุ่งหมายของพระพุทธศาสนาคือวิมุตติ หมายถึงความหลุดพ้น หรืออย่างที่เราเรียกปัจจุบันว่าอิสรภาพ พระพุทธศาสนาต้องการให้มนุษย์ไปสู่อิสรภาพ หลุดพ้นจากกิเลสและความทุกข์ ความหลุดพ้นนี้สำเร็จได้ด้วยอะไร ความหลุดพ้นเป็นอิสระนี้สำเร็จได้ด้วยปัญญา คือรู้เข้าใจความจริง รู้เท่าทันกฎธรรมชาติ ซึ่งสาวกก็รู้ได้เหมือนองค์พระศาสดา และไม่ขึ้นตรงต่อองค์พระศาสดา^{๑๓} ดังนั้นจึงเป็นอันว่า วิมุตติคือความเป็นอิสรภาพ เป็นจุดมุ่งหมายหลักของพระพุทธศาสนา และสำเร็จได้ด้วยปัญญาคือการรู้ความจริง ปัญญาจะเกิดขึ้นได้อย่างไร สำหรับบางคนผู้มีความคิดที่เรียกว่า โยนิโสมนสิการ ก็ไม่ต้องอาศัยศรัทธา แต่คนส่วนใหญ่ต้องอาศัยศรัทธาเพื่อให้เป็นสื่อทำให้เกิดจุดเริ่มต้น

ส่วนวิทยาศาสตร์มีจุดมุ่งหมายอยู่ ๓ ประการคือ^{๑๔} ๑. เพื่อปลูกฝังนิสัยให้ผู้รู้จักคิดหาเหตุผล สังเกตจดจำ และพิสูจน์ทดลองแก่ผู้ศึกษาทั่วไป ๒. เพื่อช่วยให้ผู้ศึกษาสามารถวัดคุณค่าของความรู้ ข้อสรุปและกฎเกณฑ์ต่างๆ ที่มีผู้เสนอไว้ว่ามีลักษณะที่น่าเชื่อถือเพียงใดหรือไม่ และ ๓. เพื่อให้คุณสมบัติ ๒ ประการที่กล่าวมาไปใช้เป็นหลักในการศึกษาเล่าเรียนวิชาการแขนงใหม่ในปัจจุบันให้ได้ผลมากยิ่งขึ้น

๒) จุดมุ่งหมายรอง

หลักการศึกษามหาวิทยาลัยพระพุทธศาสนามีหลายระดับ คือทั้งระดับต้น ระดับกลาง และระดับสูง การที่จะเข้าถึงระดับสูงหรือจุดมุ่งหมายสูงสุดได้นั้นก็ต้องเริ่มจากระดับต้นก่อน ระดับต้นที่จัดว่าเป็นพื้นฐานสำคัญ ได้แก่หลักไตรสิกขาคือศีล สมาธิ ปัญญา แต่หากพิจารณาในการฝึกอบรมตามระบบของไตรสิกขา ศีลยังมีข้อปฏิบัติให้ถึงจุดมุ่งหมายสูงสุดโดยตัวของมันเอง เป็นวิธีการเพื่อก้าวหน้าไปสู่ความเจริญขั้นต่อไปคือสมาธิ สมาธิจึงเป็นจุดหมายจำเพาะของศีล โดยนัยนี้คุณค่าในด้านจิตใจของศีลจึงมีความสำคัญมาก คุณค่าทางจิตใจในขั้นนี้ก็คือเจตนาที่จะงดเว้น หรือการไม่คำริในการที่จะทำชั่วใดๆ อยู่ในใจ ซึ่งทำให้จิตใจบริสุทธิ์ปลอดโปร่ง ไม่มีความคิดวุ่นวายหรือกังวลใดๆ มารบกวน เมื่อจิตใจสงบเป็นสมาธิแล้วก็เกิดความคล่องตัวในการที่จะใช้ปัญญาคิดหาเหตุผล และหาทางดำเนินการสร้างสรรค์ความดีต่างๆ ให้ได้ผลในขั้นต่อไป จนบรรลุถึงจุดมุ่งหมายสูงสุดหรือจุดมุ่งหมายคือความหลุดพ้นที่เรียกว่า วิมุตติ อันเป็นจุดหมายปลายทางของพระพุทธศาสนา^{๑๕} ส่วนจุดมุ่งหมายรองของวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติโดยเฉพาะ มนุษย์ใช้กระบวนการสังเกต การ

^{๑๓} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต), *พุทธศาสนาในฐานะเป็นรากฐานของวิทยาศาสตร์*, หน้า ๑๑๓.

^{๑๔} ปิยวรรณ แสงสว่าง และคณะ, *วิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน*, พิมพ์ครั้งที่ ๑๐, (กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, ๒๕๔๓), หน้า ๑.

^{๑๕} พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต), *พุทธธรรม*, หน้า ๗๖๒.

สำรวจทดสอบ และการทดลองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ และนำผลมาจัดระบบ หลักการ แนวคิด ทฤษฎี โดยจุดมุ่งหมายของวิทยาศาสตร์ก็คือ การรู้ความจริงของธรรมชาติ เพื่อให้มนุษย์เข้าใจตนเอง และปรากฏการณ์ในจักรวาล การสำรวจทางวิทยาศาสตร์ทำให้เรารู้จักธรรมชาติมากขึ้น และเพื่อ นำความรู้ไปแก้ปัญหา และทำให้ถึงที่สุดของศักยภาพแห่งความเป็นมนุษย์^{๑๖}

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายหลักของพระพุทธศาสนาคืออิมุตติ หมายถึงความหลุดพ้น หรืออย่างที่ เรียกปัจจุบันว่าอิสรภาพ ส่วนวิทยาศาสตร์เน้นปลูกฝังนิสัยให้ผู้รู้จักคิดหาเหตุผล สังเกตจดจำ พิสูจน์ ทดลองแก่ผู้ศึกษาทั่วไปได้ และจุดมุ่งหมายรองของพระพุทธศาสนาคือการศึกษาตามหลักไตรสิกขา คือ สีล สมาธิ ปัญญา ส่วนวิทยาศาสตร์เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติโดยเฉพาะ มนุษย์ใช้กระบวนการ สังเกต การสำรวจทดสอบ การทดลองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ และนำผลมาจัดระบบ หลักการ แนวคิดทฤษฎี

๓.๕ การแสวงหาความจริงทางพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์

การแสวงหาถือว่าเป็นคุณสมบัติพิเศษของนักปราชญ์ในพระพุทธศาสนา หรือของนักคิดใน หมู่่นักวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการแสวงหาความจริงซึ่งเป็นความจริงที่แท้จริงของศาสตร์ทั้งสอง การแสวงหาความจริงสามารถนำประเด็นสำคัญมาเปรียบเทียบได้ ๒ ประเด็น คือ

๑) หลักความรู้ : เบื้องต้นของการแสวงหาความจริง

หลักความรู้ หมายถึงหลักธรรมที่พุทธศาสนิกชนควรรู้และควรเข้าใจ เพราะความรู้เป็นสัจ จธรรมที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้แล้วประกาศให้ชาวโลกได้ทราบ พระพุทธเจ้าทรงทราบความรู้เหล่านี้ด้วย ญาณ จึงได้ตรัสรู้เป็นพระพุทธเจ้า ความรู้ที่ชาวพุทธควรรู้ ได้แก่

ก. ธรรมชาติของมนุษย์ (nature of man) มนุษย์หรือคนตามมติทางพระพุทธศาสนาจัดว่าเป็น กระบวนการ (process) ทางกายและจิต ซึ่งเกิดขึ้นและดำเนินไปตามเหตุปัจจัย ตราบใดที่ยังมีเหตุปัจจัย กระบวนการแห่งชีวิตก็ยังคงดำเนินต่อไป เมื่อใดเหตุปัจจัยหมดสิ้นลงกระบวนการแห่งชีวิตก็หมดสิ้น ลง เปรียบเหมือนเปลวไฟที่ดับลงเพราะหมดเชื้อ

ข. ปฏิจسامุปบาท(dependent organization) แปลว่าธรรมที่อาศัยกันและกันเกิดขึ้น ซึ่งมี หลักธรรมทั้งหมด ๑๒ ประการ คือ อวิชชา สังขาร วิญญาณ นามรูป สฬายตนะ ผัสสะ เวทนา อุปาทาน ภพ ชาติ^{๑๗}

^{๑๖} กรมวิชาการ, คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์, (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, ๒๕๔๔), หน้า ๓.

^{๑๗} แสง จันทร์งาม, พุทธศาสนวิทยา, หน้า ๑๐๐.

นอกจากนี้พุทธศาสนิกชนควรทราบหลักแห่งความรู้ก็คือ ไตรลักษณ์ หรือ สามัญญลักษณ์ (the three universal characteristic) คือลักษณะสำคัญ ๓ ประการของสิ่งทั้งหลายทั้งปวงในจักรวาล ทุกสิ่งทุกอย่างบรรดามีไม่ว่าจะเป็นวัตถุหรือจิตใจ ล้วนตกอยู่ภายใต้ลักษณะ ๓ ประการนี้หรือมีลักษณะ ๓ ประการนี้ทั้งสิ้น ซึ่งประกอบด้วย อนิจจตา (impermanence) แปลว่า ความไม่เที่ยง ความไม่ถาวร ความเปลี่ยนแปลง ทุกขตา (state of suffering) แปลว่า ความทนอยู่ไม่ได้ และอนัตตา (not-self) แปลว่า ความไม่มีตัวตนถาวร^{๑๘} ส่วนวิทยาศาสตร์ได้แบ่งความรู้ออกเป็น ๕ ประการ ได้แก่ ความจริงเดี่ยว (fact) ความจริงหลัก (principle) กฎ (law) ทฤษฎี (theory) และความคิดรวบยอด (concept)^{๑๙} นอกจากนี้ยังมีการกล่าวถึงวิธีหาความรู้เพื่อให้ได้ความจริงทางวิทยาศาสตร์ไว้ ๒ ประการ คือ

ประการที่หนึ่ง วิทยาศาสตร์ใช้วิธีการหาความจริงนี้เพื่อได้ความจริงหรือได้ตัวความรู้มาเฉยๆ เป็นกิจกรรมต่างหากจากการดำเนินชีวิต หรือไม่มีส่วนในการดำเนินชีวิต

ประการที่สอง วิทยาศาสตร์นำเอาประสบการณ์ที่เกิดขึ้นจากประสาทสัมผัสทั้ง ๕ เป็นลักษณะของการใช้ประสาทสัมผัส คือการสัมผัสด้วยตา จมูก ลิ้น กาย หากพ้นจากระดับนี้แล้ว ก็ไปสู่เรื่องสัญลักษณ์ (symbol) ได้แก่การพิสูจน์ด้วยกฎเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์^{๒๐}

๒) กระบวนการแสวงหาความจริง

พระพุทธศาสนาก็มีกระบวนการในการแสวงหาความจริงเหมือนกับศาสตร์ทั้งหลาย ซึ่งเราสามารถศึกษาผ่าน ๒ หลักการ คือ ๑. ผ่านหลักหลักกาลามสูตร ซึ่งมีข้อความสำคัญว่า ท่านทั้งหลายอย่างเชื่อ โดยการฟังหรือเรียนตามกันมา (อนุสสวะ) อย่าปลงใจเชื่อโดยการสืบๆ กันมา (ปริัมปรา) อย่าปลงใจเชื่อโดยการเล่าลือ (อติกิรา) อย่าปลงใจเชื่อโดยการอ้างตำรา (ปิฎกสัมปทาน) อย่าปลงใจเชื่อโดยตรรกะ (ตักกะ) อย่าปลงใจเชื่อโดยการอนุมาน (นยะ) อย่าปลงใจเชื่อโดยคิดตรงตามแนวเหตุผล (อาการปริวัตตกะ) อย่าปลงใจเชื่อเพราะเข้ากันได้กับทฤษฎีของตน (ทิฎฐินิชฌามันักขันติ) อย่าปลงใจเชื่อเพราะมองเห็นรูปลักษณะน่าเชื่อถือ (ภัพพรูปตา) และอย่าปลงใจเชื่อเพราะนับถือที่ท่านสมณะนี้เป็นครูของเรา (สมโณ โน ครูติ)^{๒๑} ๒. ผ่านหลักอริยสัจ ๔ ซึ่งประกอบด้วย ทุกข์ หมายถึงความทุกข์ สภาพที่ทนได้ยาก สภาวะที่บีบคั้น ขัดแย้ง บกพร่อง ขาดแก่นสารและความเที่ยงแท้ ไม่ให้ความพึงพอใจแท้จริง ได้แก่ ชาติ ชรา มรณะ การประจวบกับสิ่งอันไม่เป็นที่รัก การพลัดพรากจากสิ่งทีรัก ความปรารถนาไม่สมหวัง โดยย่อได้แก่ขันธ์ ๕ เป็นทุกข์ ทุกขสมุทัย หมายถึงเหตุเกิดแห่งทุกข์ สาเหตุให้เกิดทุกข์ ได้แก่ตัณหา ๓ คือกามตัณหา ภวตัณหา และวิภวตัณหา ทุกขนิโรธ หมายถึงความดับทุกข์ ได้แก่

^{๑๘} เรื่องเดียวกัน, หน้า ๑๒๗.

^{๑๙} อานาจ เจริญศิลป์, วิทยาศาสตร์กับศาสนา, หน้า ๖๗.

^{๒๐} พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต), พุทธศาสนาในฐานะเป็นรากฐานของวิทยาศาสตร์, หน้า ๑๕๐.

^{๒๑} อัง.ติก. ๒๐/๕๐๕/๒๔๑.

ภาวะที่ต้นหาดับสิ้นไป ภาวะที่เข้าถึงเมื่อกำจัดอวิชชา สำรอกต้นหาดับแล้ว ไม่ถูกข้อม ไม่ติดข้อง หลุดพ้น สงบ ปลอดภัย เป็นอิสระคือนิพพาน และทุกชนิดโรครามีนิปฏิบัติ หมายถึงปฏิบัติที่นำไปสู่ความดับทุกข์ ข้อปฏิบัติให้ถึงความดับทุกข์ ได้แก่ ศีล สมาธิ ปัญญา^{๒๒} ส่วนวิทยาศาสตร์ได้กล่าวถึงกระบวนการในการแสวงหาความจริง ๕ ประการ ได้แก่ ๑. การกำหนดขอบเขตของปัญหา (location of problem) ๒. การตั้งสมมติฐาน (setting of hypothesis) ๓. การทดลอง (observation) ๔. การวิเคราะห์ข้อมูล (analysis of data) และ ๕. สรุปผล (conclusion)

สรุปได้ว่า พระพุทธศาสนามีกระบวนการในการแสวงหาความจริง โดยมองผ่านหลักในกาลามสูตรและหลักอริยสัจ ๔ ส่วนวิทยาศาสตร์มีกระบวนการในการแสวงหาความจริง ๕ อย่างคือ กำหนดขอบเขตปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง วิเคราะห์ และสรุป

สรุปท้ายบท

พระพุทธศาสนาเป็นคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้าที่ทรงค้นพบความจริงในธรรมชาติ โดยกล่าวถึงธรรมชาติของชีวิต ธรรมชาติของจักรวาล จุดมุ่งหมายของชีวิต และทางไปสู่จุดมุ่งหมายของชีวิต คือสามารถนำไปดับทุกข์ได้ ส่วนวิทยาศาสตร์เป็นเรื่องหรือศาสตร์ของการศึกษาหาความรู้และความจริงในปรากฏการณ์ทางธรรมชาติ แล้วสามารถตอบสนองความต้องการและความปรารถนาทางกายภาพของมนุษย์ได้เท่านั้น

โดยที่ขอบข่ายของพระพุทธศาสนากล่าวถึงหลักสัจธรรมทั้งที่เป็นสมมติสัจจะ หมายถึงความจริงโดยสมมติ และที่เป็นปรมาตสัจจะ หมายถึงความจริงแท้ขั้นสุดท้ายที่ตรงตามสภาวะของสิ่งต่างๆ ตามที่มันมีมันเป็น และขอบข่ายของวิทยาศาสตร์มีวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์โดยมุ่งศึกษาแต่เฉพาะความเป็นไปในธรรมชาติ และวิทยาศาสตร์ประยุกต์โดยมุ่งศึกษาความรู้ที่เกิดจากการศึกษาวิจัยเรื่องราวของธรรมชาติเป็นสำคัญ

ลักษณะเฉพาะของพระพุทธศาสนาถือเป็นศาสนาแห่งการตรัสรู้ เป็นศาสนาแห่งปัญญา เป็นศาสนาแห่งอนาคต ส่วนวิทยาศาสตร์มีลักษณะเป็นเชิงประจักษ์ คือความรู้สามารถรับรู้ได้ทางประสาทสัมผัสเท่านั้น และลักษณะร่วมของพระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ คือเป็นศาสตร์แห่งเหตุผล ศาสตร์แห่งสันติภาพ เป็นต้น หากกล่าวถึงจุดมุ่งหมายจะเห็นว่า จุดมุ่งหมายหลักของพระพุทธศาสนาคือวิมุตติ หมายถึงความหลุดพ้น หรืออย่างที่เราเรียกปัจจุบันว่าอิสรภาพ ส่วนวิทยาศาสตร์เน้นปลูกฝังนิสัยให้ผู้รู้จักคิดหาเหตุผล สังเกตจดจำ พิสูจน์ทดลองแก่ผู้ศึกษาทั่วไปได้ และจุดมุ่งหมายรองของพระพุทธศาสนา คือการศึกษาตามหลักไตรสิกขาคือศีล สมาธิ ปัญญา ส่วนวิทยาศาสตร์เน้นการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ

^{๒๒} อ.อุกฤษฏ์. ๒๓/๑๐๒/๑๕๐.

โดยเฉพาะ มนุษย์ใช้กระบวนการสังเกต การสำรวจทดสอบ การทดลองเกี่ยวกับปรากฏการณ์ธรรมชาติ และนำผลมาจัดระบบ หลักการ แนวคิดทฤษฎี สุดท้ายเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับพระพุทธศาสนามีกระบวนการในการแสวงหาความจริง โดยมองผ่านหลักในกาลามสูตรและหลักอริยสัจ ๔ ส่วน วิทยาศาสตร์มีกระบวนการในการแสวงหาความจริง ๕ อย่างคือกำหนดขอบเขตปัญหา ตั้งสมมติฐาน ทดลอง วิเคราะห์ และสรุปผลแห่งความจริงที่ค้นพบแล้ว

คำถามท้ายบท

๑. จงเปรียบเทียบความหมายของพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ทั้งความสอดคล้องและความต่างของศาสตร์ทั้งสอง บนความหมายเชิงรูปศัพท์หรือตามตัวอักษรและความหมายเชิงปฏิบัติ
๒. จงเปรียบเทียบข้อบ่งชี้ของพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ จนเป็นที่เข้าใจเป็นอย่างดี
๓. จงเปรียบเทียบลักษณะของพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ทั้งลักษณะเฉพาะและลักษณะร่วมของศาสตร์ทั้งสอง
๔. จงเปรียบเทียบจุดมุ่งหมายของพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ทั้งจุดมุ่งหมายหลักและจุดมุ่งหมายรองของศาสตร์ทั้งสอง
๕. จงเปรียบเทียบการแสวงหาความรู้ของพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ ทั้งที่เป็นตัวความรู้และกระบวนการในการแสวงหาความรู้ของศาสตร์ทั้งสอง

เอกสารอ้างอิงประจำบท

- กรมวิชาการ. คู่มือการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, ๒๕๔๔.
- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน. กรุงเทพมหานคร : นานมีบุ๊คส์ จำกัด, ๒๕๔๖.
- ปิยะวรรณ แสงสว่าง และคณะ. วิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน. พิมพ์ครั้งที่ ๑๐, กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต, ๒๕๔๓.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตฺโต). พุทธศาสนาในฐานะเป็นรากฐานของวิทยาศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ ๔, กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). พจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์. กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๐.
- พระธรรมปิฎก (ป.อ. ปยุตฺโต). พุทธธรรม. พิมพ์ครั้งที่ ๑๓, กรุงเทพมหานคร : สหธรรมิก, ๒๕๕๑.
- พระธรรมธีรราชกุมาร (โศลก ญาณสิทธิ). ความมหัศจรรย์ของพระพุทธศาสนา. กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๖.
- พระธรรมโกศาจารย์ (ประยูร ธมฺมจฺโต). โลกทัศน์ของชาวพุทธ. กรุงเทพมหานคร : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๔๘.
- พระราชวรมุนี (ประยูร ธมฺมจิตฺโต). วิทยาศาสตร์ในทรรศนะของพระพุทธศาสนา. พิมพ์ครั้งที่ ๒, กรุงเทพมหานคร : มูลนิธิพุทธธรรม, ๒๕๔๐.
- พระมหาวิเชียร วชิรเมธี (ว. วชิรเมธี). พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ สร้างสรรค์วัฒนธรรมแห่งปัญญา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรการพิมพ์, ๒๕๕๒.
- สุนันท์ บูราณรมย์ และคณะ. วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต. กรุงเทพมหานคร : เซิร์คเวฟ เอ็ดดูเคชั่น, ๒๕๕๒.
- แสง จันทร์งาม. พุทธศาสนวิทยา. พิมพ์ครั้งที่ ๔, กรุงเทพมหานคร : บริษัทสร้างสรรค์บุ๊คส์ จำกัด, ๒๕๔๔.
- อำนาจ เจริญศิลป์. วิทยาศาสตร์กับศาสนา. (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งแสง, ๒๕๕๕).