

พุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ : รากฐานสังคมไทยสมัยใหม่

Buddhism and Science as Foundation of Modern Thai Society

มงคล หวังสุขใจ*

บทคัดย่อ

พระพุทธศาสนาและวิทยาศาสตร์ เป็นรากฐานที่สำคัญของวัฒนธรรมไทย ทั้งในฐานะภูมิปัญญาดั้งเดิมของสังคมไทยและภูมิปัญญาสมัยใหม่ที่รับมาจากตะวันตก ความพยายามในการเลือกรับและปรับใช้วิทยาการตะวันตกของคนรุ่นก่อน เป็นตัวอย่างของความพยายามในการรักษาภูมิปัญญาและวัฒนธรรมของสังคมไทยไว้พร้อม ๆ กับการรับเอาภูมิปัญญาสมัยใหม่เข้ามาปรับใช้ให้เหมาะสมกับสังคมไทย การพัฒนาสังคมไทยสมัยใหม่จะยั่งยืนได้อย่างแท้จริงจะต้องรื้อฟื้นวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นที่มาและเป็นรากฐานแห่งความเจริญก้าวหน้าสมัยใหม่พร้อม ๆ กับการเพิ่มเติมวัฒนธรรมแบบพุทธให้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและสร้างสรรค์สังคมไทย เพื่อให้คนไทยเป็นคนที่สามารถดำรงตนอยู่ได้อย่างมีอิสรภาพ มีความสุขอย่างสมดุลกับธรรมชาติแวดล้อม และอยู่ร่วมกับชาวโลกได้อย่างมีสันติสุข

Abstract

Buddhism as well as science are the most important foundations of Thai culture as part of the old wisdom of Thai society and of consonance of the borrowed western intelligence. The assimilation of them to Thai society by Thai uncestors was the way to preserve intellectual Thai wisdom. The sustainable development of modern Thai society is evolving the Thai culture both scientifically and industrially. They are the foundations of the modern Thai culture based on Buddhist ideals. The harmonizing both Thai and western intelligence has developed Thai people's lives and their global worldviews.

บทนำ

ยุคปัจจุบันเป็นยุคที่วิทยาศาสตร์ได้เข้ามามีบทบาทในทุกส่วนของทุกชีวิต ทุกชีวิตบนโลกนี้จึงได้รับผลกระทบจากวิทยาศาสตร์ทั้งในแง่บวกและแง่ลบ ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อมอย่างไม่มีใครปฏิเสธ

การที่วิทยาศาสตร์มีอิทธิพลเป็นอย่างมากในปัจจุบันนี้ก็เพราะว่า ความรู้และวิธีการทางวิทยาศาสตร์

เป็นสิ่งที่สามารถพิสูจน์และก่อให้เกิดประโยชน์ต่อมนุษย์ได้อย่างไม่มีที่สิ้นสุดนั่นเอง และการที่วิทยาศาสตร์มีพลังต่อศาสตร์และวิชาการต่าง ๆ จนสามารถสร้างความเจริญก้าวหน้าได้นั้น เพราะวิทยาศาสตร์มีความเชื่อมั่นในการแสวงหาความรู้ในศาสตร์ของตนเอง กล่าวคือ วิทยาศาสตร์มีความเชื่อในกฎของธรรมชาติ เชื่อมั่นว่าธรรมชาตินั้นมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว มีความเป็นระเบียบและมีความเป็นเหตุเป็นผลเสมอ

* ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประจำมหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรวิทยาดอนเมือง ศูนย์วิชาการศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศรีปทุม

ทุกสิ่งทุกอย่างในโลกและในจักรวาลนี้จึงดำเนินไปอย่างมีเหตุมีผล ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของมนุษยชาติที่จะต้องพยายามเข้าถึงความจริงหรือกฎเกณฑ์ของธรรมชาตินี้ จึงสรุปได้ว่า วิทยาศาสตร์นั้นเชื่อมั่นว่า ธรรมชาติมีกฎเกณฑ์ หรือระเบียบที่แน่นอนตายตัวและมีความเป็นเหตุเป็นผลเสมอ เมื่อมนุษยชาติสามารถเข้าถึงความจริงในกฎเกณฑ์ของธรรมชาติแล้ว ก็สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับมนุษย์ให้เกิดประโยชน์อย่างมากมายมหาศาล

ในกรณีของสังคมไทย อาจกล่าวได้ว่า เป็นสังคมที่มีพระพุทธศาสนาเป็นรากฐานของสังคมตลอดมา อย่างน้อยที่สุดก็ปรากฏหลักฐานชัดเจนว่า ได้มีการยอมรับเอาพระพุทธศาสนาเป็นรากฐานของสังคมและวัฒนธรรมมาตั้งแต่การเริ่มมีรัฐไทยปรากฏอย่างชัดเจนครั้งแรกในสมัยกรุงสุโขทัยเป็นต้นมาจนถึงปัจจุบัน แม้ในบางยุคบางสมัยจะปรากฏว่า มีการผสมผสานกันระหว่างหลักความเชื่อในพระพุทธศาสนากับความเชื่อในกระแสนอื่น ๆ ไม่ว่าจะเป็พราหมณ์หรือผีก็ตาม แต่พระพุทธศาสนาก็จะเป็นหลักสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมไทยตลอดมาและเมื่อสังคมไทย ได้เปลี่ยนแปลงไปสู่ความเจริญสมัยใหม่ ก็ได้รับและสัมผัสกับวิทยาศาสตร์อันเป็นตัวแทนของอารยธรรมตะวันตก ซึ่งได้รับและสัมผัสมาแล้วตั้งแต่การที่ชาวสยามในสมัยก่อนได้ติดต่อกับชาวตะวันตกที่เข้ามาติดต่อค้าขายและได้นำเอาวิทยาการใหม่ ๆ ซึ่งไม่เคยเป็นที่รู้จักมาก่อนเข้ามาในสังคมไทย โดยวิทยาการใหม่ ๆ ที่ชาวตะวันตกนำเข้ามา นี้ จะมีวิทยาศาสตร์เป็นศูนย์กลางสำคัญ แต่ในขณะเดียวกัน สังคมไทยก็ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์มากกว่า มีความเชื่อในสิ่งมหายไม่เป็นวิทยาศาสตร์ไม่ว่าความเชื่อนี้จะมาจากความเชื่อดั้งเดิม หรือมาจากแหล่งความเชื่อใดก็ตาม ซึ่งเป็นภาพที่สวนกระแสกับวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นเรื่องของ

เหตุผลที่สามารถพิสูจน์ได้ บทความนี้จึงสนใจศึกษาถึงการพัฒนาลัทธิสังคมไทยภายใต้การรับเอาวิทยาศาสตร์และพระพุทธศาสนาของคนไทยว่ามีลักษณะอย่างไร และมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงสังคมไทยมากน้อยเพียงใด โดยจะเริ่มจากลักษณะสำคัญของวิทยาศาสตร์คือวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งถือเป็นลักษณะสำคัญในการแสวงหาความจริงทางวิทยาศาสตร์เป็นอันดับแรก แล้วจึงจะกล่าวถึงลักษณะของคนไทยทั่วไปที่ส่วนมากเป็นผู้นับถือพระพุทธศาสนาว่า มีการรับและปรับตัวให้เป็นวิทยาศาสตร์หรือให้เข้ากับความสำเร็จสมัยใหม่อย่างไรบ้าง

วิธีการทางวิทยาศาสตร์

อาจกล่าวได้ว่า ความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์นั้น เป็นผลสืบเนื่องมาจากวิธีการหาความรู้ของนักวิทยาศาสตร์ หรือที่เรียกกันว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์ (scientific methodology) เป็นสำคัญ ซึ่งวิธีการทางวิทยาศาสตร์นั้น เป็นวิธีการอุปนัยแบบหนึ่ง เพราะเป็นการหาความรู้จากประสบการณ์คือจากการสังเกตสิ่งที่เกิดขึ้นจริง ๆ และการทำทดลองเป็นส่วนใหญ่ แต่ทั้งนี้ได้หมายความว่าวิธีการทางวิทยาศาสตร์ไม่ได้ใช้วิธีหาความรู้แบบนิรนัยเลยเป็นที่ทราบมาแล้วว่าคณิตศาสตร์เป็นการหาความรู้แบบนิรนัยอย่างหนึ่ง และนักวิทยาศาสตร์ก็ได้ใช้คณิตศาสตร์เป็นเครื่องช่วยแสวงหาความรู้ด้วยเช่นกัน ดังนั้นถ้าจะให้ถูกต้องแล้วต้องกล่าวว่า วิธีการทางวิทยาศาสตร์มีพื้นฐานอยู่บนการใช้วิธีการอุปนัยในการแสวงหาความรู้ใหม่และใช้วิธีการนิรนัยช่วยขยายและตรวจสอบความรู้ที่ได้มา ซึ่งมีขั้นตอนในการแสวงหาความรู้ดังนี้¹

1. พิจารณาปัญหาที่เราสนใจให้ชัดเจนว่ามีอะไรเป็นองค์ประกอบของปัญหานั้น

2. สืบ
ปัญหานั้น
3. ภา
องค์ประกอบที่
4. พห
ตามสมมติฐาน
5. ท
ปรากฏการณ์ที่
ทดลองหรือส
เพียงพอสำหรับ
สมมติฐานที่ว่า

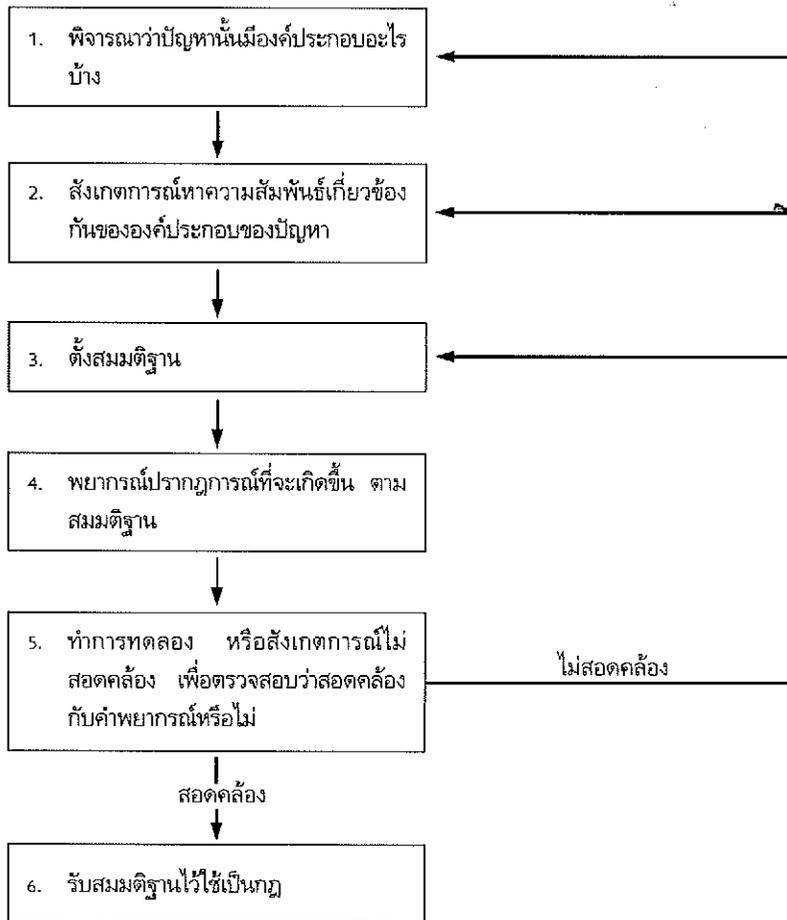
6.

¹ วิรุฬห์ บุญสมบัติ. "การศึกษาธรรมชาติวิทยา". ธรรมชาติวิทยา. (กรุงเทพมหานคร : โครงการการศึกษาทั่วไป จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521). หน้า 7.

2. สังเกตการณ์เกี่ยวกับองค์ประกอบของปัญหานั้น
3. วางสมมติฐานเกี่ยวกับความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่าง ๆ
4. พยากรณ์ปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นตามสมมติฐานที่วางไว้
5. ทำการทดลอง หรือสังเกตการณ์ดูว่าปรากฏการณ์ที่พยากรณ์ไว้เกิดขึ้นจริงหรือไม่ การทดลองหรือสังเกตการณ์นี้ก็เพื่อรวบรวมข้อมูลไว้ให้เพียงพอสำหรับการตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสมมติฐานที่วางไว้
6. ถ้าหากข้อมูลที่รวบรวมไว้มากพอ

สนับสนุนความถูกต้องเหมาะสมของสมมติฐาน เราก็ยอมรับสมมติฐานนั้นไว้ให้เป็นกฎต่อไป แต่ถ้าข้อมูลที่ได้นั้นขัดแย้งกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เราก็พร้อมที่จะปรับปรุงหรือแก้ไขสมมติฐานเสียใหม่ให้สอดคล้องกับข้อมูล แล้วทำการทดลองหรือสังเกตการณ์เพิ่มเติมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมของสมมติฐานใหม่อีก และอาจต้องปรับปรุงสมมติฐานและตรวจสอบกันใหม่อีกหลายครั้งจนกว่าจะได้สมมติฐานที่สอดคล้องกับผลการทดลองหรือการสังเกตการณ์ เพื่อจะได้ยอมรับสมมติฐานนั้นไว้ใช้เป็นกฎต่อไป

ขั้นตอนในการแสวงหาความรู้ของวิธีการทางวิทยาศาสตร์ที่กล่าวมาทั้งหมดสรุปเป็นแผนผังได้ดังนี้



แผนผัง 1 : กระบวนการแสวงหาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์

วิธีการทางวิทยาศาสตร์ดังได้แสดงมาแล้ว จะเห็นได้ว่า เป็นวิธีการที่มีพื้นฐานอยู่บนการใช้วิธีการอุปนัยในการแสวงหาความรู้ใหม่ และใช้วิธีการนิรนัยช่วยขยายและตรวจสอบความรู้ที่ได้มาอีกครั้งหนึ่ง

ที่กล่าวว่าวิธีการทางวิทยาศาสตร์มีพื้นฐานอยู่บนวิธีการใช้เหตุผลแบบอุปนัยในการแสวงหาความรู้ใหม่ หมายความว่าวิธีการทางวิทยาศาสตร์อุปนัย เพราะแม้จะใช้การวิเคราะห์ตามหลักของเหตุผลเป็นเครื่องช่วยในการหาความรู้ แต่ก็ใช้ความสอดคล้องกับประสบการณ์เป็นตัวตัดสินชี้ขาดความรู้ที่ได้มาเป็นขั้นสุดท้าย

ลักษณะความรู้ทางวิทยาศาสตร์

กระบวนการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์มีพื้นฐานอยู่บนวิธีการอุปนัยดังกล่าวมา ความรู้และสิ่งที่เป็นคำตอบทางวิทยาศาสตร์ก็จะมีลักษณะสำคัญที่เรียกว่า เป็นลักษณะความรู้ทางวิทยาศาสตร์ได้ดังต่อไปนี้²

1. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นความรู้ที่ได้มาจากประสาทสัมผัส การอุปนัยนั้นเป็นการหาความรู้จากประสบการณ์ ประสบการณ์คือสิ่งที่เรารู้ได้ด้วยประสาทสัมผัส การใช้ประสาทสัมผัสโดยตรง ได้แก่ การใช้ตา ดู ฟัง จมูกดมกลิ่น ลิ้นชิมรส และการสัมผัสจับต้อง การใช้ประสาทสัมผัสโดยอ้อม เช่น การใช้กล้องจุลทรรศน์ส่องดูสิ่งเล็กๆมาก เช่น จุลินทรีย์ การใช้กล้องโทรทรรศน์ส่องดูสิ่งที่อยู่ไกลมาก ๆ เช่น ดวงดาว การใช้เครื่องมือเพื่อชั่งตวงและวัดขนาดได้แน่นอนกว่าการกะประมาณเอา การสังเกตการณ์และการทดลองทดลองในวิธีการทางวิทยาศาสตร์ ล้วนเป็นการหาความรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสทั้งทางตรงและทางอ้อมทั้งสิ้น ความรู้ที่ถือได้ว่า เป็นวิทยาศาสตร์จึง

เป็นความรู้ที่ได้มาจากประสาทสัมผัสและสามารถพิสูจน์ได้ด้วยประสาทสัมผัสนั่นเอง

การที่วิทยาศาสตร์ยึดหลักว่า การหาความรู้ต้องอาศัยประสาทสัมผัสหรือประสบการณ์ก่อนนั้น นับว่าสำคัญ นักวิชาการแต่โบราณนิยมตั้งกฎที่ใครแย้งไม่ได้ทางตรรกศาสตร์ขึ้นก่อน แล้วนำกฎนั้นมาใช้อธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ส่วนใดที่ไม่เข้ากฎก็มักถือเป็นข้อยกเว้นหรือไม่สำคัญจึงดูเหมือนว่าโลกนี้ดำเนินไปตามกฎที่นักวิชาการเหล่านั้นจินตนาการขึ้น นักวิชาการที่สำคัญของโลกอย่างเดส์การ์ต เฮเกิล คานท์ มาร์กซ์ ล้วนแต่อยู่ในประเภทนี้ทั้งสิ้น กล่าวคือใช้ตรรกศาสตร์นิรนัยในการวางกฎวิทยาศาสตร์มีใช้ว่าจะไม่ใช่วิธีนิรนัยเสียเลย แต่กฎที่มนุษย์จินตนาการขึ้นแม้จะมีเหตุผลตามหลักตรรกศาสตร์ ก็จำเป็นต้องสอดคล้องกับข้อเท็จจริง ผู้ที่มีวิญญูณหรือหัวใจเป็นนักวิทยาศาสตร์ต้องยึดหลักข้อนี้เป็นสำคัญ เรยกย่องกาลิเลโอก็เพราะเขายึดหลักข้อนี้ ดังจะเห็นได้จาก การที่เขาคัดค้านทฤษฎีของอาริสโตเติลที่ว่า ของที่มีน้ำหนักต่างกัน ถ้าชิ้นหนึ่งหนักเป็นร้อยเท่าของอีกชิ้นหนึ่ง เมื่อทิ้งลงมาจากที่สูง ชิ้นที่หนักกว่าร้อยเท่าจะตกลงมาเร็วกว่าชิ้นที่เบาร้อยเท่าจะเห็นได้ว่าอาริสโตเติลตั้งทฤษฎีนี้ขึ้น จากเหตุผลทางคณิตศาสตร์ และเมื่อพิเคราะห์ดูตามเหตุผลก็จะเป็นเช่นนั้น ทฤษฎีนี้จึงเป็นที่ยอมรับกันตลอดมา กาลิเลโอไม่เห็นด้วยกับความคิดดังกล่าว และเห็นว่าของที่มีน้ำหนักต่างกัน ถ้ามีขนาดและรูปร่างเดียวกันจะตกลงถึงพื้นพร้อมกัน เขาได้ทดลองทฤษฎีนี้โดยทิ้งวัตถุที่มีน้ำหนักต่างกัน แต่ขนาดและรูปร่างอย่างเดียวกันที่หอเอนเมืองปิซ่า ผลปรากฏว่าวัตถุทั้งสองชิ้นตกลงถึงพื้นพร้อมกันข้อเท็จจริงที่ปรากฏนี้จึงแย้งทฤษฎีเดิมอย่างสิ้นเชิง กาลิเลโอได้เน้นลักษณะสำคัญข้อนี้ของวิทยาศาสตร์ว่า

“ใคร ๆ อธิบายลักษณะกา จะดูก้อนวัตถุที่ตกลงจริง ๆ ในธรรมชาติอยู่หลายครั้งก็เชื่อถื่อนว่าเราเชื่อก็เพ สอดคล้องกับคุณ คราวแล้วคราวเล่า”

2. ความตายตัว ความรู้ อาจเปลี่ยนแปลง จากประสบการณ์ ให้ความจริงใหม่ ของใหม่ วิธีการอุปนัย เมื่อมีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์หนึ่งเพราะทดลอง แต่ต มากขึ้นสามารถ การทดลองที่ได้ เราก็ต้องยอมกับผลการทดลองวิทยาศาสตร์ ทุกครั้งก็เดือด ย่อมเดือดที่อุณห เมื่อไปทำการระดับน้ำทะเล แต่ 98 °C นี้ ครั้งก็เป็นเช่น เปลี่ยนแปลง ความกดอากาศ

² รุ่งธรรม ศุภธรรมรักษ์และปรีชา ช้างขวัญยืน. “มนุษย์กับการใช้เหตุผล”. มนุษย์กับอารยธรรม. (นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2538), หน้า 127-129.

³ ปรีชา ช้าง

"ใคร ๆ ก็อาจสร้างทฤษฎีการเคลื่อนที่และอธิบายลักษณะการเคลื่อนที่ขึ้นมาได้ แต่เราประสงค์จะดูก่อนวัตถุที่ตกลงมาตามอัตราเร่งอย่างไรที่เกิดขึ้นจริง ๆ ในธรรมชาติ.... และด้วยวิธีนี้ เมื่อเราได้พยายามอยู่หลายครั้งก็เชื่อว่าเราเข้าใจเรื่องนั้น ความเชื่อดังกล่าวนี้เราเชื่อก็เพราะได้พิจารณาเห็นว่าผลการทดลองสอดคล้องกับคุณสมบัติที่เราได้เห็นจากการทดลองแล้วแล้วครั้งเล่า"

2. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์เป็นความรู้ที่ไม่ตายตัว ความรู้ที่ได้จากการอุปนัยไม่แน่นอนตายตัว อาจเปลี่ยนแปลงได้เพราะการอุปนัยหาความจริงทั่วไปจากประสบการณ์ เมื่อหลักฐานที่ได้จากประสบการณ์ให้ความจริงใหม่ที่แย้งความจริงเก่า เราก็ต้องยอมรับของใหม่ วิธีการทางวิทยาศาสตร์มีพื้นฐานอยู่บนการอุปนัย เมื่อมีการอุปนัยให้ความรู้ที่ไม่แน่นอนตายตัว ความรู้ทางวิทยาศาสตร์จึงไม่แน่นอนตายตัวไปด้วย ทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ที่ถือกันว่าถูกต้องเป็นจริงในสมัยหนึ่งเพราะเคยทดลอง แล้วสอดคล้องกับผลการทดลอง แต่ต่อมาเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์เจริญมากขึ้นสามารถวัดได้ละเอียดแม่นยำขึ้น เราก็พบว่าการทดลองที่ได้ใหม่ไม่สอดคล้องกับทฤษฎีเดิมเสียแล้ว เราก็ต้องยอมเปลี่ยนหรือสร้างทฤษฎีใหม่ให้สอดคล้องกับผลการทดลองใหม่ ๆ เรื่อยไป เช่น สมมติว่านักวิทยาศาสตร์ เคยทดลองต้มน้ำบริสุทธิ์ในห้องทดลอง ทุกครั้งก็เดือด ที่อุณหภูมิ 100°C จึงสรุปว่า "น้ำบริสุทธิ์ย่อมเดือดที่อุณหภูมิ 100 °C" แต่ต่อมาปรากฏว่า เมื่อไปทำการทดลองต้มน้ำบริสุทธิ์บนยอดเขาวงกตสูงจากระดับน้ำทะเลมาก ๆ อุณหภูมิไม่ต้องถึง 100°C เพียงแค่ 98 °C น้ำ ก็เดือดแล้ว ทดลองต้มน้ำดูหลาย ๆ ครั้งก็เป็นเช่นนั้นอีก จึงทราบว่าจุดเดือดของน้ำนั้นเปลี่ยนแปลงไปตามระดับความกดอากาศด้วย ยิ่งความกดอากาศลดลง เพียงใดจุดเดือดก็ลดลงไปด้วย

นักวิทยาศาสตร์จึงต้องสรุปใหม่ให้ถูกต้องกว่าเดิม ตามผลการทดลองที่ค้นพบใหม่นี้ว่า "น้ำบริสุทธิ์ยอมเดือดที่อุณหภูมิ 100 °C ณ ความกดอากาศที่ระดับน้ำทะเล"

จากลักษณะดังกล่าว จึงเห็นได้ว่า ปัจจุบันนี้ความรู้ทางวิทยาศาสตร์นั้นมิใช่เพิ่มพูนมากขึ้น และเปลี่ยนแปลงไปอยู่เสมอตามผลการทดลองที่ค้นพบใหม่ ผลการทดลองบางครั้งก็สอดคล้องกับความรู้เดิมเป็นการเพิ่มความรู้อีกขึ้น บางครั้งผลการทดลอง ขัดแย้งกับความรู้เดิมที่มาอยู่ที่ต้องเปลี่ยนความรู้เดิมนั้นมา ยอมรับความรู้ใหม่บางสิ่งที่เราเคยเชื่อกันว่าจริงในอดีต ปัจจุบันเราก็พบว่ามันไม่จริง ดังนั้นบางสิ่งที่เราเชื่อกันอยู่ว่าเป็นความจริง ต่อไปในอนาคตอาจมีการทดลองใหม่ ๆ ขึ้นมาลบล้างความเชื่อในปัจจุบันของเราก็ได้ ซึ่งลักษณะดังกล่าวนอกจากจะบ่งบอกว่าความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอและไม่แน่นอนตายตัวแล้ว ยังสะท้อนให้เห็นว่า การแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ยังไม่สามารถค้นพบคำตอบสุดท้ายที่เป็นจุดยุติได้อีกด้วย

3. ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ให้พลังในการทำนายอนาคต จากความเชื่อพื้นฐานของการอุปนัยที่เชื่อว่าทุกสิ่งที่เกิดขึ้นมีสาเหตุที่แน่นอนตายตัว และเชื่อว่าธรรมชาติมีกฎเกณฑ์ที่แน่นอนตายตัว ทำให้การอุปนัยสามารถสรุปโดยการกระโดดจากบางสิ่งไปสู่ทุกสิ่งได้สามารถสรุปโดยการกระโดดจากประสบการณ์ในอดีตไปทำนายเหตุการณ์ในอนาคต การทำนายโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์แม้จะไม่แน่นอนตายตัว 100 เปอร์เซ็นต์เต็มเหมือน $2 + 2 = 4$ หรือเหมือนเส้นตรง 2 เส้นตัดมุมกันตรงข้ามย่อมเท่ากัน แต่ก็ให้ความน่าเชื่อถือที่สูงมาก ถ้านักวิทยาศาสตร์บอกว่ายานี้เคยใช้ทดลองรักษาโรคนี้ได้ผลมาแล้วหลายครั้ง ถ้าคุณกินยานี้คุณก็จะหายจากโรคร้ายนี้ด้วย คำทำนาย

³ ปรีชา ช้างขวัญยืน. การใช้เหตุผล. (กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522), หน้า 84-85.

ว่ากินยานี้แล้วจะหายจากโรคไม่สามารถยืนยันได้ว่าจริง 100 เปอร์เซ็นต์ เพราะเป็นสิ่งที่ยังไม่เกิดขึ้น แต่เราก็เชื่อว่าโอกาสที่จะหายจากโรคเมื่อกินยานี้มากกว่าไม่กิน คำทำนายนี้มีทางเป็นไปได้มากเพราะเคยทดลองมาแล้วหลายครั้งได้ผลทุกครั้ง เมื่อนักศึกษากินยาแอสไพรินนั้น นักศึกษามีความเชื่อถือน้อยเพียงไรว่ามันจะช่วยให้หายจากปวดศีรษะได้

ด้วยลักษณะพิเศษในการแสวงหาความรู้และพลังแห่งความรู้ที่ได้จากวิทยาศาสตร์ ได้ส่งผลให้วิทยาศาสตร์เป็นศาสตร์ที่ได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง จนขนาดที่ได้รับการยอมรับว่าวิทยาศาสตร์สามารถที่จะใช้วัดทุกสิ่งทุกอย่างได้ ดังจะเห็นได้จากบางคนนำไปวัดปริมาณความสุขจากการกระทำของมนุษย์ ซึ่งเป็นเรื่องของคุณค่า (Value) ซึ่งในความเป็นจริงแล้ว ไม่สามารถที่จะกระทำได้ เพราะธรรมชาตินั้นมีข้อแตกต่างจากข้อเท็จจริงที่วิทยาศาสตร์ศึกษา ซึ่งความเข้าใจนี้ ทำให้คนเป็นจำนวนมากในปัจจุบันยังคงเข้าใจว่า วิชาบางวิชา เช่น สังคมวิทยา จิตวิทยา เป็นวิชาที่สอนเรื่องคุณค่าของสังคมมนุษย์ ซึ่งอันที่จริงแล้ววิชาเหล่านี้พูดถึงข้อเท็จจริงเกี่ยวกับความเชื่อในเรื่องคุณค่าของมนุษย์ มิได้ประเมินค่าความคิด ความเชื่อของมนุษย์ในแง่ของศีลธรรม⁴ อย่างไรก็ตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์ก็ถือได้ว่า เป็นวิธีการคิดและวิธีการแสวงหาความรู้ที่ครอบคลุมอารยธรรมของมนุษย์ตลอดมาจนถึงปัจจุบัน

พระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ : สองกระแสเพื่อสร้างสังคมไทย

การรับวิทยาศาสตร์เข้ามาสู่สังคมไทย ถือได้ว่าเป็นเหตุการณ์ที่สำคัญยิ่งเหตุการณ์หนึ่งที่ทำให้เกิดความเปลี่ยนแปลงในสังคมไทยอย่างมากมายมหาศาล

เพราะเป็นการปะทะสังสรรค์กันระหว่างระบบความรู้เดิมในสังคมไทยและความรู้ใหม่ที่มาจากตะวันตก ซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อระบบความรู้เดิมที่มีมาแต่เดิมในสังคมไทย คือ ระบบความรู้ที่วางอยู่บนรากฐานของพระพุทธศาสนา อันปรากฏอยู่ในคัมภีร์พระพุทธศาสนาและคัมภีร์โลกศาสตร์ คือ ไตรภูมิพระร่วงและจักรวาททีปนี้เป็นต้น ดังนั้น

“ความรู้ที่เข้ามาใหม่ (คือวิทยาศาสตร์) เป็นส่วนหนึ่งของระบบสังคมและระบบความสัมพันธ์ทางวัตถุที่ทำให้ชาวตะวันตกมีพลังอำนาจทางวัตถุมากจนเปรียบกับชาวเอเชียไม่ได้ในยุคแรก ๆ ความรู้ไม่ได้เป็นแต่เพียงข้อความที่อยู่ในตำราเท่านั้น หากแต่ยังมีบทบาทสำคัญในการกำหนดความเป็นไปของสังคมตลอดจนกำหนดว่า สังคมใดจะมีวิธีการตัดแปลงธรรมชาติให้ได้เหมาะแก่ความต้องการของตนอย่างไร ...การเข้ามาของความรู้ตะวันตก จึงไม่ใช่การนำข้อความมาเสนอว่า ข้อความใหม่นี้ “เป็นจริงกว่า” แต่เป็นการคุกคามความอยู่รอดของอารยธรรมดั้งเดิมในภูมิภาคนี้โดยตรง...”⁵

การเข้ามาของวิทยาการตะวันตก อันมีหัวใจอยู่ที่วิทยาศาสตร์นั้น ถือกันว่า เริ่มต้นอย่างจริงจังในสมัยรัชกาลที่ 4 ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นที่ทำให้การพัฒนาประเทศไทยก้าวไปสู่การเป็นประเทศสมัยใหม่ดังที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน แม้ว่าสังคมไทยจะมีความสัมพันธ์และติดต่อกับชาวตะวันตกมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นต้นมาแล้วก็ตาม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสมัยของสมเด็จพระนารายณ์มหาราช แต่การรับเอาวิทยาศาสตร์ในสมัยกรุงศรีอยุธยานั้น ถือได้ว่าเป็นเพียงการทำความคุ้นเคยกับวิทยาศาสตร์ในระดับพื้นผิวเท่านั้น⁶ ในขณะที่การรับเอาวิทยาการตะวันตก

ในสมัยรัชกาลที่ 4 การโต้ตอบและรับอันมีวิทยาศาสตร์สะท้อนให้เห็นของเจ้าพระยาทิพากรวงศ์ ผู้เขียนคำนำของทิพากรวงศ์ เรื่องการโจมตี พระตะวันตก ที่มีเจ้าพระยาทิพาทักล้างคำกล่าวแบบตาย ดังนั้นหนังสือฉบับนี้ในตีพิมพ์ เนื้อหามอสอนศาสนา หนังสือเล่มนี้มีที่คริสต์ ท่านท่านเองคือใช้และพิมพ์ออกในการนี้ของหนังสือของเจ้าพระยาทิพากรรับมือกับพยายามในเข้ากับพระพุทธซึ่งเป็นการเสวิธีการหรือที่โดยที่ยังรักษาเป็นไทยได้อยู่วัฒนธรรมไทยนั่นเอง

⁴ รุ่งธรรม ศุภธรรมรักษ์และปรีชา ช่างขวัญเย็น, *เรื่องเดิม*, หน้า 129.

⁵ ไสร้จจ หงศ์ลดารมภ์, *วิทยาศาสตร์ในสังคมและวัฒนธรรมไทย*, (กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2544), หน้า 104.

⁶ *เรื่องเดียวกัน*, หน้า 124.

⁷ เจ้าพระยาทิพ

⁸ *เรื่องเดียวกัน*

⁹ ไสร้จจ หง

ในสมัยรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา เป็นกระบวนการในการโต้ตอบและรับมือกับกระแสของอารยธรรมตะวันตก อันมีวิทยาศาสตร์เป็นแกนนำ ลักษณะดังกล่าวสะท้อนให้เห็นอย่างชัดเจนในหนังสือแสดงกิจจานุกิจของเจ้าพระยาทิพากรวงศ์⁷ ซึ่งสุกิจ นิมมานเหมินทร์ ผู้เขียนคำนำของหนังสือเล่มนี้ได้กล่าวไว้ว่า เจ้าพระยาทิพากรวงศ์ เขียนหนังสือเล่มนี้ขึ้น เพื่อตอบโต้การโจมตี พระพุทธศาสนาของหมอสอนศาสนาชาวตะวันตก ที่มีกตืออยู่เสมอว่า พระพุทธศาสนาล้ำหลัง เจ้าพระยาทิพากรวงศ์ได้หาเหตุผลและหลักฐานมาหักล้างคำกล่าวอ้างของหมอสอนศาสนาเหล่านั้นอย่างแยบคาย ดังนั้น เมื่อเจ้าพระยาทิพากรวงศ์ เขียนหนังสือฉบับนี้เสร็จแล้ว ก็เอาไปให้หมอสอนศาสนาตีพิมพ์ เนื่องจากมีแท่นพิมพ์ทันสมัยมากกว่า แต่หมอสอนศาสนากลับไม่ยอมพิมพ์ให้ เนื่องจากเห็นว่าหนังสือเล่มนี้มีข้อความที่จะขัดขวางการเผยแพร่ศาสนาคริสต์ ท่านเลยต้องพิมพ์หนังสือเล่มนี้ด้วยตัวของท่านเองคือใช้แท่นพิมพ์แกะจากหินอ่อนด้วยมือทั้งเล่ม และพิมพ์ออกมาเผยแพร่ในปี 2410⁸ อย่างไรก็ตาม ในกรณีของหนังสือแสดงกิจจานุกิจ ความพยายามของเจ้าพระยาทิพากรวงศ์นี้ถือได้ว่า นอกจากจะเป็นการรับมือกับอารยธรรมตะวันตกแล้ว ยังเป็นความพยายามในการที่จะประสานวิทยาศาสตร์สมัยใหม่เข้ากับพระพุทธศาสนาที่เป็นตัวแทนของอารยธรรมไทย ซึ่งเป็นการเสนอว่า “คนไทยควรต้องหันมาคิดหาวิธีการหรือหลักการที่จะทำให้อยู่ในโลกสมัยใหม่ได้ โดยที่ยังรักษาเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมที่ทำให้ตนเองเป็นไทยได้อย่างสมบูรณ์”⁹ นั่นก็คือ การรักษารากฐานวัฒนธรรมไทยไว้ ก็คือ การรักษาพระพุทธศาสนาไว้ นั่นเอง

ลักษณะดังกล่าว จึงถือได้ว่าเป็นการรักษาภูมิปัญญาดั้งเดิมไว้ ในขณะที่เดียวกันก็เลือกรับและปรับเอาวิทยาการสมัยใหม่มาใช้ให้เหมาะสมกับสังคมไทย ซึ่งเท่ากับว่าของเก่าที่ดั้งเดิมก็สามารถรักษาไว้ให้มีคุณค่าเหมาะสมกับยุคสมัยและของใหม่ก็เลือกนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างดีที่สุด

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันนี้ สังคมไทยกำลังได้รับการวิพากษ์วิจารณ์เป็นอย่างมากว่า มีปัญหาในสังคมอย่างมากมาย และปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้ มีรากฐานมาจากทั้งความเชื่อทางศาสนาและจากการรับเอาวิทยาการจากตะวันตกด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งการรับเอาเทคโนโลยีสำเร็จรูปจากตะวันตก โดยไม่ต้องผ่านความยากลำบากในการคิดค้นประดิษฐ์เอง ทำให้สังคมไทยเป็นฝ่ายตามและลอกเลียนเทคโนโลยีและวัฒนธรรมตะวันตก โดยมิได้มีการพัฒนาและเลือกรับเอาส่วนที่ดีของตะวันตก เช่น วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ และวัฒนธรรมอุตสาหกรรม ซึ่งเป็นวัฒนธรรมแห่งความใฝ่รู้และสู้สิ่งยากที่เป็นแหล่งที่มาของการคิดค้นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังที่พระธรรมปิฎก (ประยูร ธมฺมจิตฺโต) ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า

“เรา (คนไทย) ไม่มีภูมิหลังในการสร้างเทคโนโลยีเลยเพราะสำเร็จรูปแบบบริโภคนิยม ซึ่งมีแต่ความสะดวกสบายอย่างเดียว... เทคโนโลยีของไทยต่างกันมากกับชาวตะวันตก เทคโนโลยีขึ้นเดียวกันสำหรับฝรั่งมันมีความหมายอีกอย่างหนึ่ง ...เขาสร้างขึ้นด้วยน้ำพักน้ำแรง เทคโนโลยีจะเจริญขึ้นได้ต้องอาศัยวิทยาศาสตร์ อาศัยการค้นพบการแสวงหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ทำให้เขาได้ความรู้มาพัฒนาเทคโนโลยี ก็เลยทำให้นิสัยเหล่านี้กลายเป็นคุณสมบัติของเขาไป มีความรักงานขยันสู้งานเพื่อให้เกิดการ

⁷ เจ้าพระยาทิพากรวงศ์. *หนังสือแสดงกิจจานุกิจ*. (กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์คุรุสภา, 2514)

⁸ *เรื่องเดียวกัน*, หน้า ๘.

⁹ ไสร์จรงค์ หงส์ลดารมภ์. *เรื่องเดิม*, หน้า 134.

พัฒนาอุตสาหกรรม..."¹⁰

การรับเอาวิทยาการตะวันตกในสมัยต่อมา จึงเป็นการรับเอาเทคโนโลยีสำเร็จรูปที่มาจากประเทศตะวันตก โดยไม่ได้สร้างสรรค์ขึ้นมาในคนไทยเลย ยิ่งไปกว่านั้น ปรากฏว่า เมื่อคนไทยรับเอาเทคโนโลยีเข้ามาใช้นั้น ก็ยิ่งไปกันได้ด้วยดีกับความเชื่อในเรื่องไสยศาสตร์ของคนไทย ซึ่งเป็นการมุ่งแสวงหาความ สะดวกสบายโดยที่ไม่ต้องสร้างสรรค์อะไร จึงกลายเป็น วัฒนธรรมเทคโนโลยีผสมผสานกับไสยศาสตร์ ซึ่งเป็นวัฒนธรรมแห่งการพึ่งพาอาศัยสิ่งที่อยู่ภายนอก ทำให้คนไทยอ่อนแอหลงตามลำดับ ไม่พึ่งตนเอง ไม่พัฒนาปัญญาให้สามารถที่จะแก้ไขปัญหาและสร้างสรรค์ สังคมของตนเองได้

พระพุทธศาสนากับวิทยาศาสตร์ : ทางออก ของสังคมไทย

การที่จะสามารถแก้ไขปัญหาและพัฒนาสังคมไทยให้ยั่งยืนได้นั้น สังคมไทยจะต้องมีการสร้างสรรค์ วัฒนธรรมใหม่บนพื้นฐานของวิทยาศาสตร์ และพระ พุทธศาสนาอย่างแท้จริง ซึ่งพระธรรมปิฎกได้เสนอ ทางออกไว้ว่า จะต้องพัฒนาสังคมไทยบนพื้นฐานของ วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมอุตสาหกรรม พร้อมกันนั้นก็เติมวัฒนธรรมพุทธศาสนาเข้ามา จึงจะ นำไปสู่ความยั่งยืนของสังคมไทยได้ ดังท่านเสนอว่า

“วัฒนธรรมวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม อุตสาหกรรมจะต้องปรับใหม่ด้วยการก้าวไปอีกขั้นหนึ่ง

คือ จะต้องรื้อฟื้นวัฒนธรรมพุทธขึ้นมาประสานหรือ มาปรับปรุงวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม อุตสาหกรรม... เราจำเป็นต้องเน้นวัฒนธรรมพุทธ เพราะอะไร เพราะว่ามันเป็นอีกก้าวหนึ่งจากวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และวัฒนธรรมอุตสาหกรรม วัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ยังไม่พอ เพราะอะไร เพราะแม้ว่าวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์จะสร้างความใฝ่รู้ มีนิสัยแห่งความคิด มีเหตุมีผล และวัฒนธรรมอุตสาหกรรมจะช่วยให้ สู้สิ่งยากก็จริง แต่เรื่องหนึ่งที่วิทยาศาสตร์ไม่เคยพูดถึง คือ การพัฒนาคน วัฒนธรรมพุทธนั้น ถือการพัฒนา คนเป็นหัวใจหรือเป็นแกนกลางของทุกอย่าง อันนี้เป็น สิ่งสำคัญ การพัฒนาคนเพื่ออะไร ก็เพื่อให้มนุษย์มี อิศราภาพ... ด้วยเหตุนี้จึงจะต้องให้มีวัฒนธรรมพุทธ เติมเข้ามา เพื่อที่จะสร้างความใฝ่รู้สู้สิ่งยาก พร้อม ทั้งให้มีการพัฒนาคนไปสู่อิสราภาพ...”¹¹

การพัฒนาวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์ วัฒนธรรม อุตสาหกรรมและวัฒนธรรมพุทธขึ้นมาเป็นรากฐาน ของวัฒนธรรมไทยในปัจจุบันนี้อย่างจริงจัง จึงเป็น การวางรากฐานให้สังคมไทยได้มีความเข้มแข็ง ซึ่ง นอกจากจะนำไปสู่การพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง และในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่าง ๆ แล้ว ยังเป็นการพัฒนาคนไทยให้เป็น มนุษย์ ที่มีอิสราภาพ มีความสุข สามารถที่จะดำรงตนอยู่ใน โลกนี้ได้ได้อย่างสมดุลกับธรรมชาติและสังคมอื่น ๆ ได้ อย่างมีสันติสุขอีกด้วย □

เจ้าพระยาทิพากร
ปรีชา ช้างขวัญ
พระธรรมปิฎก (ว)
พระธรรมปิฎก (ว)
ปีที่
วิรุฬห์ บุญสม
ทั่วไ
รุ่งธรรม ศุภิธร
มหา
โสรัจจ์ หงศ์
สนับ

¹⁰ พระธรรมปิฎก (ประยูรค์ ปยุตโต). "ประทีปแห่งปัญญา : ประยูรค์ ปยุตโต" บทสัมภาษณ์ในดอกเห็บการเมือง, (ปีที่ 5 ฉบับที่ 242 วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2539), หน้า 9.

¹¹ พระธรรมปิฎก (ประยูรค์ ปยุตโต). คนไทยสู้ยุคไอที. (กรุงเทพมหานคร : บริษัท สหธรรมิก จำกัด, 2540), หน้า 124-129.

บรรณานุกรม

- เจ้าพระยาทิพากรวงศ์. หนังสือแสดงกิจจานุกิจ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์รุสกา, 2514.
- ปรีชา ช้างขวัญยืน. การใช้เหตุผล. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต). คนไทยสู่ยุคไอที. กรุงเทพมหานคร : บริษัท สหธรรมิก จำกัด, 2540.
- พระธรรมปิฎก (ประยุทธ์ ปยุตโต). "ประทีปแห่งปัญญา : ประยุทธ์ ปยุตโต" บทสัมภาษณ์ในดอกเก๊กชั่งการเมือง, ปีที่ 5 ฉบับที่ 242 วันอาทิตย์ที่ 7 มกราคม 2539.
- วิรุฬห์ บุญสมบัติ. "การศึกษาระบบชาติวิทยา". ธรรมชาติวิทยา. กรุงเทพมหานคร : โครงการการศึกษาทั่วไป จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2521.
- รุ่งธรรม ศุจิธรรมรักษ์และปรีชา ช้างขวัญยืน. "มนุษย์กับการใช้เหตุผล". มนุษย์กับอารยธรรม. นนทบุรี : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา, 2538.
- โสรัจจ์ หงศ์ลดารมภ์. วิทยาศาสตร์ ในสังคมและวัฒนธรรมไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2544.