



วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้  
และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติจริง : ผ่านกระบวนการศึกษาเพื่อท้องถิ่น  
An analysis of Knowledge Production, Knowledge Seeking and Learning  
from Practices: Through a Community Based Education Process

พัชริน ดำรงกิตติกุล<sup>๑</sup>

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ๑) รวบรวมหลักการทฤษฎีที่สนับสนุนการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ ๒) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระบวนการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติที่อิงกับหลักพุทธธรรม โดยการศึกษาเอกสาร บทความ สื่อออนไลน์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและนำมาวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระบวนการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ โดยการแลกเปลี่ยนความเห็นกับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ และผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านหลักพุทธธรรม จำนวน ๕ คน ผลวิจัยพบว่าการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่น (Community Based Education) เป็นการศึกษาไม่ลอยตัวอยู่กับการถ่ายทอดความรู้เท่านั้น แต่สามารถจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พร้อมกับการสร้างความรู้ จากการปฏิบัติในสภาพที่เป็นจริง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) และสร้างความรู้ที่มีประโยชน์ต่อการดำรงชีวิต (Living Knowledge) กว่า ๑๐๐ ปี หลักพุทธธรรมเป็นหลักการธรรมชาติที่สนับสนุนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ สามารถอธิบายกระบวนการสร้างความรู้และการแสวงหาความรู้ผ่านกระบวนการทำงานของจิตผู้รู้ที่มีสติ เป็นการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ซึ่งสอดคล้องกับหลักอริยสัจสี่ คือมีสัมมาทิฐิ ในขณะที่การเรียนรู้ของมนุษย์ผ่านโครงสร้างหน้าที่การทำงานสมอง (Brain Based Learning) มีความชัดเจน แต่ควรเสริมด้วยมิติการเรียนรู้ด้วยการเจริญสติ ซึ่งหลักพุทธธรรม สามารถอธิบายการทำงานของจิตได้อย่างละเอียดลึกซึ้ง ดังนั้นการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ในประเทศไทยจึงควรศึกษาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของสมองควบคู่กับศาสตร์แห่งการเรียนรู้ตามหลักพุทธธรรม เพื่อให้การพัฒนาการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

**คำสำคัญ :** กระบวนการสร้างความรู้, การแสวงหาความรู้, การเรียนรู้จากการปฏิบัติ, การจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่น.

<sup>๑</sup> หลักสูตรพุทธศาสตรดุษฎีบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.



### Abstract

The objectives of this study were: 1) to collect theories supporting knowledge-production, knowledge seeking, and learning process from practice, and 2) to analyze the relation of the processes in knowledge-production, knowledge seeking, and learning process from practice based on Buddhist principles. The data were collected from documents, media materials, related research works and a focus group discussion with 5 experts. It was found that community based educational management was not the knowledge transfer but to make the learners learn and gain knowledge from practice through experiential learning system. The learner has created the living knowledge for more 100 years. The Buddhist principles supported learning from practice and could explain learning process and learning seeking through mental function. It was the scientific way identical to the Four Noble Truths with Right Understanding. Brain Based Learning based should be supported by Mental Development in Buddhism. The practical learning theory in Thailand should be accompanied with Buddhist learning process to make a complete learning.

**Keywords:** Knowledge Production, Knowledge Seeking, Learning from Practices, Community Based Education Process



## บทนำ

จากการติดตามศึกษาคุณงานวิจัยเพื่อพัฒนาสังคมชุมชนท้องถิ่นทั้งในและต่างประเทศ เห็นแนวโน้มการจัดการเรียนรู้ (Teaching and Learning) ร่วมกับการสร้างความรู้ (Research) ด้วยการปฏิบัติจริง และเกิดประโยชน์ต่อทุกฝ่าย ทั้งผู้เรียน ผู้สอน และชุมชนท้องถิ่น ความรู้ที่สร้างขึ้นใหม่จึงเป็นความรู้ที่นำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ในสภาพจริง (Living knowledge) The international Living Knowledge Network ([www.livingknowledge.org/livingknowledge/](http://www.livingknowledge.org/livingknowledge/)) เป็นเครือข่ายเรียนรู้การทำวิจัยที่เกิดประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่น ที่เรียกว่า Science Shop มีความหมายกว้างกว่าการวิจัยเฉพาะวิทยาศาสตร์บริสุทธิ์ คือรวมด้านวิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และสังคมศาสตร์ เพื่อให้มีการสร้างความรู้ที่น่าเชื่อถือและใช้งานได้จริงเป็นการบริการวิชาการร่วมกับการเรียนการสอน (Service Learning) จึงมีการทำวิจัยแบบ Community Based Research (CBR) ซึ่งสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ได้สนับสนุนการทำวิจัยเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่น มาตั้งแต่ ปี ๒๕๔๑ (<http://vijai.trf.or.th>)

หลักการแนวคิด Living Knowledge/ Science Shops คือ การเรียนรู้ ด้วยการปฏิบัติการสร้างชิ้นงานในสภาพจริง (constructionism) ด้วยการทำวิจัยที่มีนวัตกรรมนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง (RRI-Responsible Research Innovation) เป็นกระบวนการที่น่าจะเหมาะสมกับการศึกษาเพื่อพัฒนาชุมชนท้องถิ่น (Community Based Education) “where the community is the content. The aim is to create education material that is relevant to the issues and aspirations of our communities and create more opportunities towards the future

survival of our children’s culture, community, and environment.” (<http://www.livingknowledgeplace.com.au/about.htm>)

## วัตถุประสงค์การวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ ๒ ประการ คือ

๑. เพื่อรวบรวมหลักการทฤษฎีที่สนับสนุนการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ

๒. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระบวนการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ ที่อิงกับหลักพุทธธรรม

## วิธีการดำเนินงาน

ได้ดำเนินการศึกษา ๒ ขั้นตอน ดังนี้  
ขั้นตอนที่ ๑ รวบรวมหลักการทฤษฎีที่สนับสนุนการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติโดยการ ๑) ศึกษาเอกสาร บทความ สื่อออนไลน์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ ๒ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของกระบวนการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ โดยการแลกเปลี่ยนความเห็นกับผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญด้านการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้ จากการปฏิบัติ และผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านหลักพุทธธรรม จำนวน ๕ คน ด้วยการเลือกเจาะจง (Purposive Selection)

## ผลการศึกษา

สังคมตะวันตกมีการสร้างทฤษฎีการเรียนรู้จากการปฏิบัติมากกว่าร้อยปี ดังผู้เขียนสรุปในตารางสรุปทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ

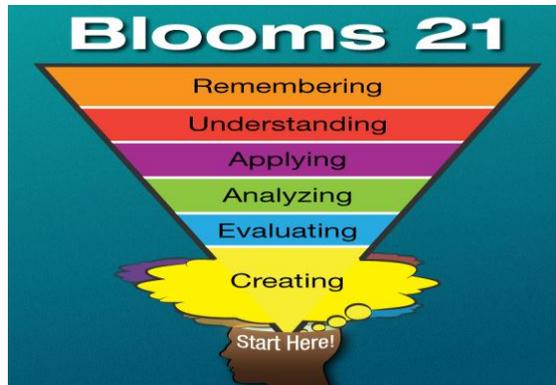


ตารางสรุปทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ (ทศนา แคมณี, ๒๕๔๕) ดังนี้

ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ	หลักการแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติ
ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการสร้างสรรค้ขึ้นงาน (Constructionism)	การสร้างความรู้ด้วยการนำความคิดของของตนเองไปสร้างสรรค้ขึ้นงาน จะทำให้ความคิดนั้นเป็นรูปธรรมที่ชัดเจน เป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง สามารถถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้ มีความคงทนและสามารถสร้างความรู้ต่อเนื่องได้เรื่อยๆ
ทฤษฎีการเรียนรู้ด้วยการสร้างความรู้ (Constructivism)	การสร้างความรู้และประสบการณ์ต่างๆเป็นเรื่องเฉพาะบุคคลผ่านกระบวนการทางสติปัญญาในการจัดกระทำ (acting on) มีใช่เป็นเพียงรับ (tacking in) ข้อมูลเท่านั้น
ทฤษฎีการเรียนรู้ของGagne	การเรียนรู้แบบเชื่อมโยงต่อเนื่อง (chaining) ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและการกระทำต่างๆ และการเรียนรู้การแก้ปัญหา
ทฤษฎีพหุปัญญา (Theory of Multiple Intelligence, Gardner)	การเรียนรู้จากการสัมพันธ์กับผู้อื่น (interpersonal intelligence) เขาว่าปัญญาเกิดจากความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานที่มีประสิทธิภาพและสัมพันธ์กับบริบทวัฒนธรรม
ทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative Learning)	มีลักษณะสำคัญ ๕ ประการ คือ ๑) มีการพึ่งพาอาศัยกัน (positive interdependence) ๒) มีการปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด (face to face promotive interaction) ๓) มีความรับผิดชอบด้วยตนเอง (individual accountability) ๔) มีการแลกเปลี่ยนทักษะในกลุ่ม (interpersonal and small group skills) ๕) มีกระบวนการกลุ่ม (group processing)
ทฤษฎีการเรียนรู้จากประสบการณ์ (Learning by doing) (ประทุม อังกูรโลहित, ๒๕๕๖: ๘๐-๙๓) โดย John Dewey	โลกแห่งความจริงมีเหตุการณ์ (event) มากมายไม่ซ้ำแบบกันมีความสัมพันธ์กันทุกเหตุการณ์มีความหมายทั้งสิ้น และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา เป็นโลกของประสบการณ์ คือการผสมผสานกันและดำเนินสืบเนื่องกันทั้ง “ผู้รู้” “กระบวนการรู้” และ “สิ่งที่ถูกรู้” เป็นอันหนึ่งอันเดียวกันแยกออกจากกันไม่ได้
Kolb's Experiential Learning Style Theory (Kolb, ๑๙๘๔)	เป็นวงจรการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องกันทั้ง ๔ ด้าน คือ ๑) Concrete Experience เรียนจากสภาพจริงเป็นประสบการณ์ใหม่ ๒) Reflective Observation สะท้อนความเข้าใจจากประสบการณ์ที่ได้รับ ๓) Abstract Conceptualization นำผลการสะท้อนมาวิเคราะห์สร้างความคิดรวบยอด (concept) และสรุปเป็นหลักการที่เป็นสมมติฐานเพื่อนำไปทดสอบด้วยการปฏิบัติการจริง ๔) Active Experimentation นำสมมติฐานไปปฏิบัติในสถานการณ์ใหม่จนเกิดประสบการณ์ใหม่
ทฤษฎีการเรียนรู้ Bloom's Taxonomy	ความรู้เกิดจาก ๖ ขั้นตอน ดังนี้ ๑) จากการจำ (Remembering) ๒) ความเข้าใจ (Understanding) ๓) ประยุกต์ใช้ (Applying) ๔) ความคิดวิเคราะห์ (Analyzing) ๕) ความคิดสังเคราะห์ (Synthesizing) ๖) ความคิดประเมินคุณค่า (Evaluating) อธิบายว่าดีไม่อย่างไร ถูกต้องหรือไม่ เหมาะสมอย่างไร

อย่างไรก็ตามครู Shelley Wright (๒๐๑๒) พยายามปรับวิธีการสอนในศตวรรษที่ ๒๑ ได้เสนอประสบการณ์สอน โดยใช้ทฤษฎี Bloom แบบกลับด้าน (Flipping Bloom's Taxonomy) ได้ผลอย่างชัดเจน ในการสอนวิชา

ศิลปะการออกแบบ วิชาวิทยาศาสตร์ โดยเริ่มจาก creating ก่อน และสอนวิชาภาษาอังกฤษ โดยเริ่มจาก applying แล้วจึงนำไปสรุปเป็น ความรู้ขั้นสุดท้าย ดังแสดงในภาพ



ภาพสรุปความรู้ขั้นสุดท้าย

ที่มา : Flipping Bloom's Taxonomy (Shelley Wright, May ๑๕, ๒๐๑๒)

ดังนั้น การเรียนรู้ของมนุษย์จึงเป็นวงจร จะเริ่มจากจุดใดก็ได้ตามสถานการณ์ อาจเริ่มจากการใช้ความรู้ หรือการสร้างความรู้ หรือการแสวงหาความรู้ หรือการเรียนรู้ ก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเริ่มจากความจำตามที่เคยสอนมา การเรียนรู้ก็ไม่จำเป็นต้องมีเฉพาะปัจเจกบุคคล ดังทฤษฎีการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Theory of Cooperative Learning) อาศัยกระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนทักษะประสบการณ์ของแต่ละคน ปรึกษาหารือกันอย่างใกล้ชิด เพื่อการพึ่งพาอาศัยกัน เป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) (Senge, ๑๙๙๙) มี ๔ หลักการ ได้แก่

๑. Mental Models กระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล เห็นความเชื่อมโยงสัมพันธ์ของสิ่งต่างๆ และผลที่เกิดขึ้น ทำให้สามารถปฏิบัติการแก้ปัญหาได้ในโลกแห่งความจริง

๒. Shared Vision สร้างความมุ่งมั่นของกลุ่มอย่างมุ่งมั่นร่วมกัน

๓. Team Learning เรียนรู้ร่วมกัน และมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่มจนเกิดพลังความคิดของกลุ่มทำให้สามารถขับเคลื่อนการทำงานร่วมกันได้

๔. Systems Thinking การคิดอย่างเป็นระบบทำให้เกิดความเข้าใจความสัมพันธ์ของสหวิทยาการ และการเปลี่ยนแปลงของระบบ เห็นผลที่เกิดจากเหตุในระบบที่ซับซ้อน ทำให้มองเห็นหนทางการสร้างการเปลี่ยนแปลงของระบบอย่างมีประสิทธิภาพ

การสร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ ด้วยการสร้างวินัยทั้ง ๕ ประการนั้นล้วนเกี่ยวข้องกับ การเรียนรู้ของคน แต่ละบุคคลสามารถสร้างพลังความมุ่งมั่นมุ่งหมายที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง (Personal Mastery) การนำความรู้จากแต่ละบุคคลไปเพิ่มพูนด้วยการแลกเปลี่ยนกันและกัน (Team Learning) และมีปฏิสัมพันธ์ภายในกลุ่ม จนเกิดพลังความคิดของกลุ่มทำให้สามารถขับเคลื่อนการทำงานร่วมกันได้ภายใต้สถานะเงื่อนไขที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา บุคคลเรียนรู้ จึงต้องปรับรูปแบบวิธีการคิดอย่างมีเหตุผลและมีมุมมองที่เปลี่ยนแปลงไปตามสภาพจริง (Mental Model) เพื่อการทำงานร่วมกันอย่างเป็นระบบมองเห็นสรรพสิ่งล้วนสัมพันธ์กัน (System Thinking) ของเหตุและผลที่เป็นภาพรวมที่ซับซ้อน ทำให้มองเห็นทางในการสร้างการ



เปลี่ยนแปลงของระบบอย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยการกำหนดความมุ่งหมายของกลุ่มร่วมกันได้ (Shared Vision) การเรียนรู้จึงรวมอยู่ในระบบเครือข่ายชุมชนที่มีการสืบทอดอย่างมีชีวิตได้ตลอดไป

การสร้างความรู้อย่างเป็นระบบด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) และอริยสัจสี่ จากหนังสือ “ปรัชญาปฏิบัตินิยม : รากฐานปรัชญาการศึกษาในสังคมประชาธิปไตย” โดย ผศ.ดร. ประทุม อังกูร โลหิต เขียนไว้ว่า “มนุษย์ที่อาศัยในโลกที่เราอยู่ต้องเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาที่เปลี่ยนแปลงเคลื่อนไหว ไม่คงที่ มีเหตุการณ์มากมายที่ไม่ซ้ำกันเลย “ความจริง” จึงมิใช่สิ่งที่มีสาระแน่นอนตายตัว โลกที่แน่นอนตายตัว จึงไม่มี (Uncertainty) เชื่อว่าความรู้ที่แท้จริง ต้องนำไปปฏิบัติจนเกิดประโยชน์ได้จริงในสถานการณ์ที่ซับซ้อน และเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา (Dynamics)

ความจริง เป็นอนิจจัง (Uncertainty & Dynamics) ทุกสิ่งในโลกเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา ไม่มีสิ่งใดคงสภาพอยู่เช่นเดิม ความจริงแท้ไม่ได้เป็นสาระที่คงที่ แต่เป็นกระบวนการไหล เหมือนกระแสที่ไหลอยู่ตลอดเวลา แต่มนุษย์สามารถเผชิญกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง ด้วยการใช้สติปัญญา จัดการกับสถานการณ์นั้น เพื่อให้เกิดความก้าวหน้า ทำให้เปิดโอกาสหาสิ่งใหม่ๆ และมองเห็นเป้าหมายของการปฏิบัติ

มนุษย์ (ผู้รู้) เป็นผู้ที่มีปัญญาด้วยการคิดไตร่ตรองจากประสบการณ์ (สิ่งที่ถูกรู้) เนื่องจากมนุษย์มีจิตใจ หรือปัญญา เป็นผู้รู้ เมื่อได้รับประสบการณ์ หรือสิ่งที่ถูกรู้ที่ผ่านกระบวนการคิดไตร่ตรอง (Reflective thought) ด้วยเหตุผลจากประสบการณ์ ส่วนสถานการณ์ที่ไม่เป็นระเบียบก็จะสามารถแก้ไข

สถานการณ์ปัญหาให้คลี่คลายลง ซึ่งมีลำดับขั้นตอน ตามข้อเสนอของดิไว้อ์ ดังนี้

ขั้นตอนที่ ๑ สถานการณ์ปัญหา สิ่งที่ทำให้เกิดความยุ่งยากขึ้นในประสบการณ์

ขั้นตอนที่ ๒ วิเคราะห์ขอบเขตของปัญหาให้ชัดเจนขึ้น ด้วยการค้นหาคำประกอบของสถานการณ์นั้น เพื่อพิจารณาว่าข้อเท็จจริงใดเป็นปัญหาที่แท้จริง ต้องกำจัดอุปสรรคใด เพื่อให้สถานการณ์เปลี่ยนแปลง

ขั้นตอนที่ ๓ กำหนดสมมติฐาน หาความคิดต่างๆ เพื่อใช้เป็นหลักนำทางการกระทำที่จะใช้แก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ ๔ หาแนวทางแก้ปัญหา พิจารณาคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผลว่า แนวความคิดใดที่จะแก้ปัญหาได้ โดยนำสมมติฐานมาทดลองปฏิบัติเพื่อดูผลที่ได้คาดการณ์ไว้

ขั้นตอนที่ ๕ สถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป นั่นคือ ปัญหายุติ

ขั้นตอนเหล่านี้ก็คือกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific method) ซึ่งตรงกับหลัก อริยสัจสี่ ที่พระพุทธเจ้าได้ตรัสรู้มากว่า ๒๖๐๐ ปีแล้ว เป็นหลักของเหตุและผล คือ ทุกข์ (สภาวะที่เป็นปัญหา) เป็นผล สมุทัย (เหตุแห่งปัญหา) เป็นเหตุ นิโรธ (สภาพที่แก้ปัญหาได้) เป็นผล ส่วน มรรค (วิธีการแก้ปัญหา) เป็นเหตุ กระบวนการนี้อาศัยสัมมาทิฐิคือ เห็นชอบ (right understanding) เป็นหัวใจของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

สัมมาทิฐิ คือ หัวใจของการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้ที่เกิดประโยชน์จริง ซึ่งมีปัจจัยให้เกิดสัมมาทิฐิ (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), ๒๕๕๓) มี ๒ อย่าง อันเป็นองค์ประกอบของการศึกษา ได้แก่

๑. โยนิโสมนสิการ (Critical Reflection) คือ การคิดอย่างถูกวิธี มองสิ่งทั้งหลายด้วยความคิดพิจารณา รู้จักสืบสาวหา



สาเหตุ แยกแยะสิ่งนั้นๆออก ให้เห็นตามสภาวะ และตามความสัมพันธ์เหตุแห่งปัจจัย โดยไม่เอาความรู้สึกด้วยต้นเหตุอุปาทานของตนเข้าไปจับ ทำให้เกิดความตั้งงามและแก้ปัญหาได้ (Analytical reflection : reasoned or systematic attention) เรียกว่า วิธีการแห่งปัญญา (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตฺโต), ๒๕๕๕: ๖๑๕)

๒. โปรโตโฆสะ แปลว่า การกระตุ้น ชักจูงจากภายนอก หมายถึง ปัจจัยแวดล้อม ภายนอก คือการรับฟังคำแนะนำ สนทนาซักถาม ที่ก่อให้เกิดกระบวนการสร้างปัญญา จาก กัลยาณมิตร อาทิ บิดามารดา ครู สถานศึกษา สื่อมวลชนที่ดี ชาวสาร การโฆษณา ประชาสัมพันธ์ รวมทั้ง นโยบาย การจัดการ ปัจจัยต่างๆ ที่เอื้อให้เกิดการเรียนรู้เพื่อสร้าง ปัญญา

โยนิโสมนสิการ มีความหมายตรงกับ The Human Mind as a Tool of เป็น “พุทธวิธี คิด” มี ๑๐ ประการ (พระเทพเวที (ประยูร ปยุตฺโต), ๒๕๓๖) ดังนี้

๑. วิธีคิดแบบสืบสาวเหตุปัจจัย หรือ คิดจากเหตุไปหาผล คือการพิจารณา ปราบกฏการณ์ต่างๆ ให้รู้จักสภาวะตามที่เป็นจริง หรือพิจารณาปัญหา ค้นหาทางแก้ไขด้วยการสืบสาวหาเหตุและปัจจัยต่างๆ ที่สัมพันธ์ส่งผลสืบ ทอดกันมา (อิทัปปัจจยตา)

๒. วิธีคิดแบบแยกแยะองค์ประกอบ หรือกระจายเนื้อหา โดยมีวัตถุประสงค์มุ่งให้ เข้าใจสิ่งต่างๆ ตามสภาวะของมัน วิเคราะห์ เนื้อหา ที่เป็นการศึกษาถึงองค์ประกอบ หรือ ส่วนประกอบย่อยต่างๆ ของปรากฏการณ์ที่ ต้องการศึกษา

๓. วิธีคิดแบบรู้เท่าทันธรรมดา คือ การมองเหตุการณ์ สถานการณ์ ความเป็นไปของ สิ่งทั้งหลาย โดยการหยั่งรู้ธรรมชาติของมันซึ่ง

จะต้องเป็นไปตามนั้น มีการเปลี่ยนแปลง การ เกิดขึ้น การไม่คงอยู่ (เกิด-ดับ)

๔. วิธีคิดแบบแก้ปัญหาหรือวิธีคิด แบบบอริยสัง เป็นวิธีคิดที่ต่อเนื่องจากวิธีคิดแบบ รู้เท่าทันธรรมดา เป็นวิธีคิดที่จะนำไปสู่การ กำหนดรู้ปัญหา การหาสาเหตุและแนวทางแก้ไข เพื่อให้ปัญหานั้นหมดสิ้นไป

๕. วิธีคิดแบบบรรลธรรมสัมพันธ์ หรือคิดตามหลักการและความมุ่งหมาย เป็นวิธี คิดในระดับปฏิบัติการ หรือลงมือทำ จากการ เลือกสรรธรรมะที่เหมาะสมไปปฏิบัติ

๖. วิธีคิดแบบคุณโทษและทางออก คือ การมองให้ครบทั้งข้อดีและข้อเสีย ไม่ให้เกิด ความลำเอียงและการเอนเอียงความคิดไปในทาง ใดทางหนึ่งในการประกอบกิจการ

๗. วิธีคิดแบบรับรู้คุณค่าแท้-คุณค่า เทียม เพื่อให้มองเห็นคุณค่าวาทกรรมในทางที่ ถูกต้อง

๘. วิธีคิดแบบเห็นองค์ประกอบที่ ส่งเสริมคุณธรรม เรียกว่าวิธีคิดแบบปลูกเร้ากุศล หรือคิดแบบกุศลภาวนา คือการคิดที่ส่งเสริม ความเจริญองงามแห่งกุศลธรรม

๙. วิธีคิดแบบเป็นปัจจุบัน คือการคิด ในแนวทางของความรู้ หรือคิดด้วยอำนาจปัญญา โดยการเพ่งสิ่งต่างๆ ที่กำลังเกิดขึ้น ที่เป็นความ เกี่ยวข้องของเรื่องราวทั้งหลายที่เชื่อมโยงต่อกัน มาถึงสิ่งที่ได้รู้ และสิ่งที่กำลังจะรู้

๑๐. วิธีการคิดแบบวิภังชวาท คือ การคิดที่เป็นการมองและแสดงความจริง โดย แยกแยะออกให้เห็นในแต่ละด้านครบทุกแง่ทุก ด้าน ทำให้การวินิจฉัยเรื่องราวต่างๆ ได้อย่าง ชัดเจน ตรงไปตรงมาตามความเป็นจริงและเป็น กลางตามธรรมชาติ

กระบวนการให้เกิดการคิดอย่างถูก วิธี คือ กระบวนการคิดเกิดเมื่อประสาทสัมผัสรับ ข้อมูลจากโลกภายนอกผ่านกระบวนการขั้นตอน



การรับรู้ของจิต คือ ผัสสะ (Sensation) จิตรับรู้ อารมณ์หรือสิ่งที่ถูกรู้ (The nature of knowledge) เกิด เวทนา (Feeling) นำไปสู่ สัญญาหรือความจำ (perception) ส่งไปยัง สังขารหรือการปรุงแต่ง ขั้นตอนนี้นำไปสู่ความ เข้าใจหรือทิวฐิติ (understanding) ทำให้เกิด วิทยญาณ หรือ ความรู้

จิตที่ผ่านการฝึกสติมีสัมมาสมาธิทำให้ การสร้างความรู้ด้วยสัมมาทิฐิติ (right understanding) นำไปสู่กระบวนการเกิดปัญญา หลักสำคัญของการศึกษาทางด้านวิทยาศาสตร์ คือ นักวิทยาศาสตร์ก็ต้องมีความคิดอย่างถูกต้อง (สัมมาทิฐิติ) จึงจะได้ข้อมูลความรู้ที่เป็นจริง นำเชื่อถือ กระบวนการเรียนรู้ตามหลักพุทธ ธรรม จึงสอดคล้องกับกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ คือมีระเบียบขั้นตอนเหมือนหลัก อริยสัจสี่

ปัจจัยภายนอก สิ่งแวดล้อม สังคม ชุมชนแห่งการเรียนรู้ ที่มีกัลยาณมิตร เอื้อให้เกิด กระบวนการคิดแบบโยนิโสมนสิการ การมีสติ เปลี่ยนจากความเชื่อ (ศรัทธา) มาเป็นความคิด ความเข้าใจอย่างมีเหตุผล ผู้ที่มีศรัทธาจะเกิด วัริยะ การมีสติจะช่วยให้เกิดความสมดุลกับสมาธิ มิเช่นนั้น ความเพียรพยายามต่างๆ ก็หลงทาง ทั้งหมดเป็นองค์ประกอบของพลังการเรียนรู้ของ มนุษย์ (พละ ๕) เกิดจาก ศรัทธา ปัญญา วัริยะ สมาธิ โดยมี “สติ” เป็นแกนกลาง สรุบบัณฑิต การพัฒนาการเรียนรู้ ที่เป็นสัมมาทิฐิติ เป็นการ สร้างความรู้ ทั้งระดับ โลกียะปัญญา (ความรู้ทาง โลก) และโลกุตตรปัญญา (ความรู้ทางธรรม) มี ลำดับ (พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต), ๒๕๕๕: ๖๑๕) ดังนี้

๑. เริ่มจากการรับรู้ข่าวสารจาก ภายนอก โดยกัลยาณมิตร ด้วยศรัทธา

๒. ศรัทธา นำไปสู่วัริยะ หมั่นเพียร แสวงหาความรู้

๓. ด้วยการใช้สติ (ต้องฝึกให้ใช้สติ) เพื่อนำไปสู่สมาธิ เพื่อให้สมดุลกับวัริยะอย่างถูก ทาง

๔. สมาธิ นำไปสู่ปัญญา สมดุลกับ ศรัทธา เพื่อให้การรับรู้ข่าวสาร การแนะนำสั่ง สอนจากกัลยาณมิตร มีการคิดด้วยหลักโยนิโสม นสิการ สามารถมองเห็นและเข้าใจว่าความรู้ใด เป็นโลกียะปัญญา (ปัญญาทางโลก) และโลกุต ตรปัญญา (ปัญญาทางธรรม) โดยมีการใช้หลัก กาลามสูตร คืออย่าเพิ่งเชื่อโดยฟังตามกันมา อย่าเพิ่งเชื่อโดยถือว่าเป็นของเก่าเล่าสืบๆ กันมา อย่าเพิ่งเชื่อเพราะข่าวลือ อย่าเพิ่งเชื่อโดย อ้างคัมภีร์หรือตำรา อย่าเพิ่งเชื่อโดยคิดเดาเอา เอง อย่าเพิ่งเชื่อโดยคิดคาดคะเนอนุมานเอา อย่า เพิ่งเชื่อโดยตรึกเอาตามอาการที่ปรากฏ อย่าเพิ่ง เชื่อเพราะเห็นว่าต้องกับความเห็นของตน อย่า เพิ่งเชื่อว่ามีผู้พูดควรเชื่อได้ และอย่าเพิ่งเชื่อว่ามี ผู้พูดนั้นเป็นครูของเรา

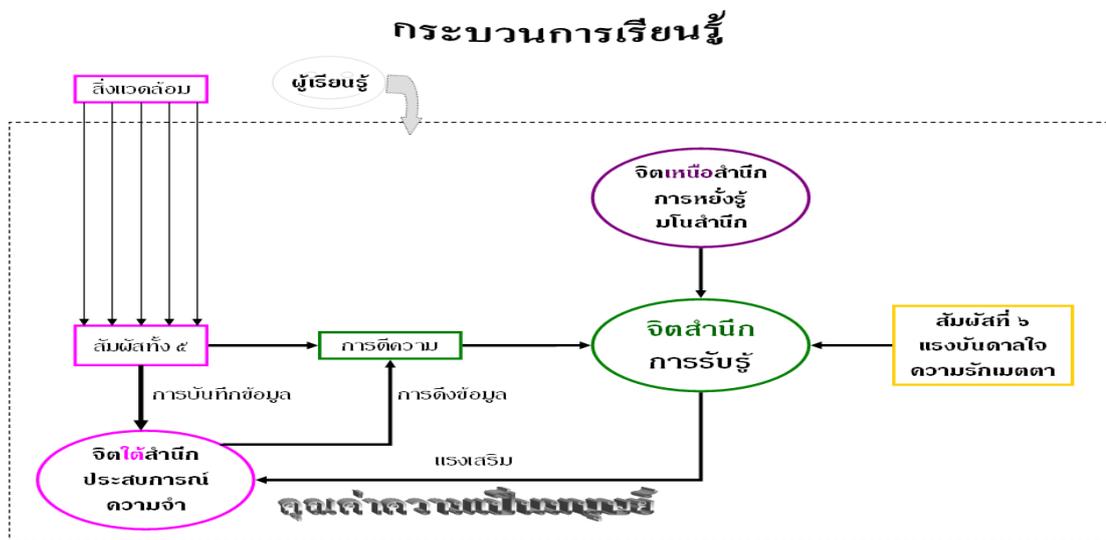
การแสวงหาความรู้ (การวิจัย) ต้องมี ฉันทะ โดยพระพรหมคุณาภรณ์ (ป.อ. ปยุตโต) (๒๕๓๘) ได้บรรยาย เรื่อง การศึกษากับการวิจัย เพื่ออนาคตของประเทศไทย เมื่อวันที่ ๑๗ พฤศจิกายน ๒๕๓๘ ในการประชุมวิชาการจัด โดย สกว. เห็นว่า “เมื่อการวิจัย คือ การสร้าง ความรู้ การเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ เป็นส่วน หนึ่งของการศึกษา เพื่อพัฒนามนุษย์ให้มีชีวิตที่ดี งาม ดังนั้นหัวใจสำคัญการวิจัย คือ นักวิจัย ที่มี ฉันทะ (มุ่งค้นหาความจริง และหาทางทำให้เกิด คุณค่าต่อชีวิต) การวิจัยเริ่มจากวิธีคิดที่ถูกต้อง เป็นฐาน ด้วยการใช้จักคิด พิจารณาค้นหาความ จริงที่เป็น เหตุ เป็น ผล (โยนิโสมนสิการ) เพื่อ หาทางทำให้ดี ให้สำเร็จ ให้พ้นทุกข์ การมี ปัญญา (ทุกข์) จึงเป็นบ่อเกิดของปัญญา กระบวนการทำให้เกิดปัญญา ก็คือ การวิจัย เมื่อ ได้ปัญญา แล้วก็เกิดความรู้ ความเข้าใจ (พัฒนา



จิตใจ) เพื่อนำไปพัฒนาพฤติกรรมที่แก้ปัญหา และทำสิ่งที่ดีงามต่อไป”

การฝึกสติทำให้มีความคิดอย่างถูกวิธี เมื่อมีฉันทะทำให้เกิดวิริยะซึ่งต้องมีสติคอยกำกับ ดังนั้น โรงเรียนสัตยาไสจึงใช้หลักการฝึกสติ เพื่อ

ใช้จิตสำนึกทำหน้าที่ตีความในการรับรู้สิ่งต่างๆ อย่างมีสัมมาทิฐิ หรือวิจารณ์ญาณ ก่อนปลูกฝัง ให้จิตใต้สำนึกทำงานอย่างอัตโนมัติ ดังที่ ดร.อา จอง ชุมสาย ณ อยุธยา (๒๕๕๐) ได้เขียนไว้ใน ภาพ



ภาพคุณธรรมนำความรู้

ที่มา : ดร.อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา, ๒๕๕๐.

กระบวนการเรียนรู้ ด้วย สุ จิ ปุ ลิ (หัวใจนักปราชญ์) ได้แก่

สุ คือ สุตะ หมายถึง รู้ได้ด้วยการฟัง อย่างตั้งใจ มีสมาธิในการฟัง ก็ต้องควบคู่กับการ อ่านมากด้วย

จิ คือ จินตะ หมายถึง รู้ได้ด้วยการ คิด มีจินตนาการ สร้างสรรค์ เมื่อฟังและอ่าน แล้วต้องนำมาคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ แยกแยะ ได้อย่างเหมาะสม

ปุ คือ ปุจฉา หมายถึง รู้ได้ด้วยการ สอบถาม การค้นคว้า การสืบค้นหาความรู้

เพื่อให้ได้ข้อมูลมากยิ่งขึ้น หรือถูกต้อง หรือหา ข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้

ลิ คือ ลิขิต หมายถึง รู้ได้ด้วยการ เขียนจดบันทึกความรู้ด้วยความเข้าใจจาก การ ฟัง การคิด การถาม การเขียนจึงเป็นบทสรุปของ หัวใจทั้งหมดของนักปราชญ์ และเป็นหัวใจที่ สำคัญที่สุด

การเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ การ สร้างความรู้จากการปฏิบัติได้จริงด้วยสัทธิธรรม ๓ คือ ปริยัติ ปฏิบัติ และปฏิเวธ โดยมีการเรียนรู้ ตามหลักสัทธิธรรม ๓ ดังนี้



๑. ปรียัติ คือ เล่าเรียน เป็นขั้นที่ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจการเล่าเรียนจดจำความรู้เหล่านี้จะได้จากภายนอกที่เรียกว่าปรโตโฆษะ ซึ่งแปลว่า เสียงจากที่อื่น จากการซักจูงภายนอก ได้จากการแนะนำข่าวสาร การถ่ายทอดจากผู้รู้ เช่น พ่อแม่ ครู อาจารย์ เพื่อน หนังสือ ซึ่งความรู้ที่ได้จะต้องเป็นความรู้ในทางที่ดีไม่ผิดพลาดจึงจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน

๒. ปฏิบัติ คือ ลงมือทำ เป็นขั้นที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติจริงตามหลักไตรสิกขา (ศีล สมาธิ ปัญญา) ความรู้ขั้นนี้ จะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดและเกิดปัญญา ซึ่งการฝึกให้คิดอย่างผู้มี

ปัญญานี้ จะต้องคิดอย่างโยนิโสมนสิการ หมายถึง การทำใจโดยแยบคายหรือคิดถูกวิธี หรือที่เรียกว่า รู้จักคิด หรือคิดเป็น นั่นคือ การคิดตามแนวของปัญญาคือการรู้จักพิจารณาสิ่งทั้งหลายตามสภาวะ

๓. ปฏิเวธ คือ ประจักษ์แจ้งผล หรือ ผลการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นขั้นรู้จริงในสิ่งที่ศึกษาหรือเรียกว่ารู้แจ้งในความเป็นจริงของสิ่งทั้งหลาย

ผู้เขียน พบว่า แนวคิดของ Bloom's Taxonomy มีความสอดคล้องกับกระบวนการ สุ-จิ-ปุ-ลิ และสัทธรรม ๓ ดังตาราง

ตารางเปรียบเทียบ Bloom's Taxonomy กับสุ-จิ-ปุ-ลิ และสัทธรรม ๓

สัทธรรม ๓	Bloom's Taxonomy	หัวใจนักปราชญ์	ระดับความรู้
ปรียัติ	Remembering	สุ	Know what , Data
ปฏิบัติ	Understanding	จิ	Know why (hypothesis)
	Applying	ปุ	Know how
	Analyzing	จิ ปุ	Information
	Synthesizing	จิ ปุ	Know why (Knowledge)
ปฏิเวธ	Creating	ลิ	หลักการ หรือ Wisdom

การเรียนรู้ บนฐานโครงสร้างและหน้าที่ของสมอง (Brain Based Learning) คือ ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ เข้าใจกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ จากศึกษาโครงสร้างและหน้าที่การทำงานของสมอง พบว่าการเรียนรู้ของมนุษย์

ขึ้นกับสารพันธุกรรม (DNA) และสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้ อาทิ อาหาร น้ำ ผ่านการทำงานของเซลล์ประสาท (Neuron) ด้วยสารสื่อประสาท (Neurotransmitter) ดังแสดงในภาพ



- Based on the structure and function of the brain.
- Learning will occur if the brain is not prohibited from fulfilling its normal processes.
- Encompasses educational concepts as:
  - Mastery learning.
  - Learning styles.
  - Multiple intelligences.
  - Cooperative learning.
  - Practical simulations.
  - Experiential learning.
  - Problem-based learning.
  - Movement education.

ภาพโครงสร้างและหน้าที่ของสมองเกี่ยวกับการเรียนรู้

ที่มา : <http://www.slideshare.net/kavitasahu๑/brain-based-learning-theory>

พญ.จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ ผ่านโครงสร้างและหน้าที่ของสมอง ดังแสดงใน (ออนไลน์, ๒๕๕๘) ได้อธิบายหลักการการเรียนรู้ ตาราง

ตารางแสดงหลักการการเรียนรู้ผ่านโครงสร้างและหน้าที่ของสมอง

๑๒ Basic Principles Related to Learning	อธิบายความหมายโดย
๑. Each brain is unique ๒. Learning is enhanced by challenge and inhibited by threat ๓. Emotions are critical to learning ๔. We can organize memory in different ways ๕. Learning engages the entire physiology ๖. Brain is a parallel processor ๗. Learning always involves conscious and unconscious processes ๘. The search for meaning is Innate ๙. Every brain perceives and creates parts and wholes simultaneously ๑๐. The brain is a social brain ๑๑. The search for meaning occurs through patterning ๑๒. Learning is developmental	๑. สมองของแต่ละคนแตกต่างกัน จึงควรจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ๒. ภาวะเครียด จะมีผลหยุดยั้ง สกัดกั้น การเรียนรู้ รวมไปถึงการทำลายเซลล์สมองด้วยจึงควรสร้างบรรยากาศผ่อนคลาย ไม่กดดัน ส่งเสริมการเรียนรู้ ๓. อารมณ์ความรู้สึกมีความสำคัญมากต่อการเรียนรู้ เพราะมันมีอิทธิพลในการสร้างแรงจูงใจ สมาธิ สุขภาพ การเรียนรู้ การตีความและการทำความเข้าใจ และความทรงจำ ๔. ข้อมูลถูกเก็บและนำออกมาใช้ โดยกระบวนการความทรงจำหลายๆแบบ และความเชื่อมโยงของระบบประสาทหลายระบบในสมอง ๕. การเรียนรู้ทุกชนิดอยู่บนพื้นฐานของ “จิตใจ-ร่างกาย” การเคลื่อนไหว อาหาร วงจร ความสนใจ/สติ/สมาธิ ยาและสารเคมี มีผลสำคัญต่อการกระตุ้นหรือขัดขวางการเรียนรู้ ๖. สมองเป็นอวัยวะที่ซับซ้อน ทำงานหลายๆส่วนพร้อมกันและปรับตัวตลอดเวลา การจะเหนี่ยวนำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ต้องการระบบที่ซับซ้อน ๗. รูปแบบและโครงสร้างต่างๆจะกระตุ้นและจัดระบบความเข้าใจของเรา ความฉลาดคือความสามารถในการรับรู้ เก็บ จัดระบบ และสร้างข้อมูลต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการใช้ ๘. การค้นหาความหมาย เป็นไปตามความรู้ที่ติดตัวมา ๙. การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่เข้มข้น และเกิดขึ้นภายใต้จิตสำนึก เรา จะจัดการกับสิ่งที่เรียนรู้ทั้งในลักษณะที่เป็นขั้น และทั้งหมดอย่างต่อเนื่อง



	<p>เป็นกระบวนการเดียวกัน และอิทธิพลของสิ่งประกอบต่างๆ มีผลอย่างมากต่อกระบวนการเรียนรู้</p> <p>๑๐. สมอจะพัฒนาได้ดีมากเมื่อมันมีปฏิสัมพันธ์กับสมออื่นๆ หมายความว่า ความฉลาดจะมีคุณค่าในบริบทของการมีปฏิสัมพันธ์และอยู่ร่วมกันในสังคม</p> <p>๑๑. สมอพัฒนาการไปที่ละขั้น แต่ละขั้นมีความจำเป็นต่อการพัฒนาในขั้นต่อไป</p> <p>๑๒. การทำนุบำรุงสมอเกิดขึ้นได้ทุกอายุ สมอพัฒนาให้ดีขึ้นได้ด้วยกิจกรรมที่ซับซ้อน สนุก ทำหาย และการตอบกลับ พัฒนาการด้านความรู้ ความเข้าใจ (สติปัญญา) จะดำเนินไปได้ดีกับดนตรีและการพัฒนาการและทักษะการใช้กล้ามเนื้อ</p>
--	--

ทฤษฎีความรู้ (ตามปรัชญาปฏิบัตินิยม) (ประทุม อังกุลโลหิต, ๒๕๕๖) คัดลอกจากหนังสือ “ปรัชญา ปฏิบัตินิยม : รากฐานปรัชญาการศึกษาในสังคมประชาธิปไตย” โดย ผศ.ดร. ประทุม อังกุลโลหิต เขียนไว้ว่า “กระบวนการหาความรู้ เป็นความรู้ อย่างหนึ่ง หรือกระบวนการที่ผู้รู้ สร้างสิ่งที่ถูกรู้ โดยมีอาจแยก ๒ สิ่งนี้ออกจากกันได้ เพราะเป็นกระบวนการเดียวกัน กระบวนการนี้เป็นปฏิกริยาโต้ตอบ ระหว่างประสาทสัมผัสที่มนุษย์มีต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ หรือสิ่งเร้าภายนอกมาสู่ตัวมนุษย์ ความรู้จะเกิดขึ้นเมื่อมีการคิดไตร่ตรองอย่างมีเหตุผล (การใช้สติปัญญา) เพื่อแก้ปัญหาหรือสถานการณ์ที่เผชิญอยู่ ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมขึ้น ความรู้จึงเป็นกระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ ที่อยู่ในกระบวนการเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลง ความรู้จึงมิใช่แบบสำเร็จรูป ไม่มีลักษณะเป็นสากล ข้อเท็จจริงมีลักษณะเป็นสิ่งเฉพาะ ส่วนหลักการมีลักษณะเป็นสิ่งสากล (James, ๑๙๕๕) ความจริงจึงเป็นเรื่องของกระบวนการ (process) ดังนี้

๑. กระบวนการพิสูจน์ว่าเป็นจริง และเป็นสิ่งที่ใช้ได้ หมายความว่า สิ่งที่เป็นจริงได้

นั้นต้องอธิบายได้ อย่างมีเหตุผล เมื่อนำไปปฏิบัติแล้วก่อให้เกิดผลที่เป็นประโยชน์มีคุณค่าในการดำเนินชีวิต

๒. กระบวนการนำทางความคิดที่มีเหตุผลผ่านปฏิบัติการจนเห็นจริง เชื่อมโยงกับประสบการณ์อื่นที่มีคุณค่าต่อการดำเนินชีวิตที่มีประโยชน์และเป็นไปได้สำหรับอนาคตด้วย

ประสบการณ์เป็นทั้งวิถีและเป้าหมายของการศึกษา คือ กระบวนการสร้างสรรค์ประสบการณ์ใหม่ ที่ต่อเนื่องกับประสบการณ์เก่าไปเรื่อยๆ การจัดการศึกษาแบบที่มีประสบการณ์เป็นพื้นฐาน เปลี่ยนจากการเรียนในตำรา มาเป็นการเรียนจากประสบการณ์ในชีวิตจริง ดิวอี้ เสนอหลักเกณฑ์กว้างๆ สำหรับเลือกประสบการณ์เพื่อใช้ในการศึกษา ดังนี้ ๑) ประสบการณ์ต้องมีความต่อเนื่อง เป็นประสบการณ์ใหม่ๆ ที่ดีที่จะนำไปสู่ความงอกงาม ๒) ประสบการณ์ที่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวกับสภาพแวดล้อมภายนอกมนุษย์

การศึกษาจำเป็นต้องผ่านตัวกลาง คือ สภาพแวดล้อม นั่นคือ โรงเรียน ต้องจัดสภาพแวดล้อมให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่าย ไม่ซับซ้อน การศึกษาที่แท้จริง ยังรวมถึง การอบรมให้รู้ระเบียบของสังคมประสบการณ์



เมื่อสถาบันอุดมศึกษาต้องจัดการเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านวิชาการรับใช้สังคม ในขณะที่สภาพปัจจุบัน “ความรู้ทางวิชาการไม่ประสานกันชาวบ้าน” รศ.ดร.กาญจนา แก้วเทพชี้ให้เห็นว่า “งานวิชาการที่ผลิตมาไม่สามารถตอบโจทย์ของสังคมได้ ด้วยเหตุนี้ จึงมีความพยายามที่จะสร้างงานวิชาการสายใหม่ที่เรียกว่า “วิชาการเพื่อสังคม” ขึ้น เพื่อทำงานคู่ขนานและผนึกกำลังกับวิชาการสายเดิมที่มีอยู่แล้วให้ตอบสนองสังคมได้ดีขึ้น อย่างไรก็ตาม งานวิชาการทั้ง ๒ ประเภทคือ “งานวิชาการเพื่อวิชาการ” และ “งานวิชาการเพื่อสังคม” มีความแตกต่างกันในระดับพื้นฐานหลายประการ ทั้งธรรมชาติของงาน โจทย์ กระบวนการ ผลผลิตที่คาดหวัง ผลกระทบ รวมถึงหลักเกณฑ์ในการชี้วัดคุณภาพของงาน” จึงควรมีการจัดการศึกษาเปลี่ยนจากการเรียนในตำรา มาเป็นการเรียนจากประสบการณ์ในชีวิตจริง

การสร้างความรู้แบบใหม่ (New Production of Knowledge - NPK) (Hessels, LK and Lente, H. Van, (๒๐๐๘)การสร้างความรู้แบบเดิมโดยนักวิชาการฝ่ายเดียวที่เจาะจงเฉพาะศาสตร์สาขาใดสาขาหนึ่ง (Mode ๑ knowledge production) มีความจำเป็นในการสร้างความรู้เชิงลึกเฉพาะศาสตร์ แต่ต้องเสริมด้วยการสร้างความรู้ร่วมกับผู้ใช้ประโยชน์ (Co-Production of Knowledge) ภายใต้สถานการณ์ของปัญหาจริง (Context of application) เป็นสหวิทยาการ (Transdisciplinary) มีความยืดหยุ่น แต่ก็ตรวจสอบได้ (Mode ๒ knowledge production) เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาหรือพัฒนาในเรื่องที่ซับซ้อนได้จริง ส่วน Mode ๓ knowledge production เป็นการสร้างความของคนที่ทั่วไปที่ไม่ใช่ นักวิชาการ เนื่องปัจจุบันทุกคนสามารถใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีและเข้าถึงข้อมูลได้มากมาย และสามารถเรียนรู้ทางสื่อต่างๆ ทำให้ปัจเจกบุคคลสามารถสร้างความรู้ตาม

สภาพแวดล้อมของตนเอง อย่างไรก็ตาม กระบวนการสร้างความรู้แบบที่ ๓ นี้ อาจเป็นวิชาการ (Scientific)

### บทสรุป

การศึกษาครั้งนี้ ได้สรุปจากการประมวลความรู้ที่สนับสนุนการเรียนรู้ การแสวงหาความรู้ การสร้างความรู้จากการปฏิบัติจริง เป็นแนวคิดการจัดการศึกษาเพื่อท้องถิ่น (Community Based Education) เพื่อให้การศึกษาไม่ลอยตัวอยู่กับการถ่ายทอดความรู้เท่านั้น แต่สามารถจัดการศึกษาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ พร้อมกับการสร้างความรู้จากการปฏิบัติในสภาพที่เป็นจริง ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง (Experiential Learning) และสร้างความรู้ที่มีประโยชน์จริง (Living Knowledge) พบว่ากว่า ๑๐๐ ปี มีนักปราชญ์สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ที่นานกว่านั้นคือ หลักพุทธธรรม มีมานานกว่า ๒๖๐๐ ปี เป็นหลักการธรรมชาตินี้ที่สนับสนุนการเรียนรู้จากการปฏิบัติ สามารถอธิบายกระบวนการสร้างความรู้ผ่านกระบวนการทำงานของจิต และหลักการเรียนรู้ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ก็สอดคล้องกับหลักพุทธธรรมด้วย

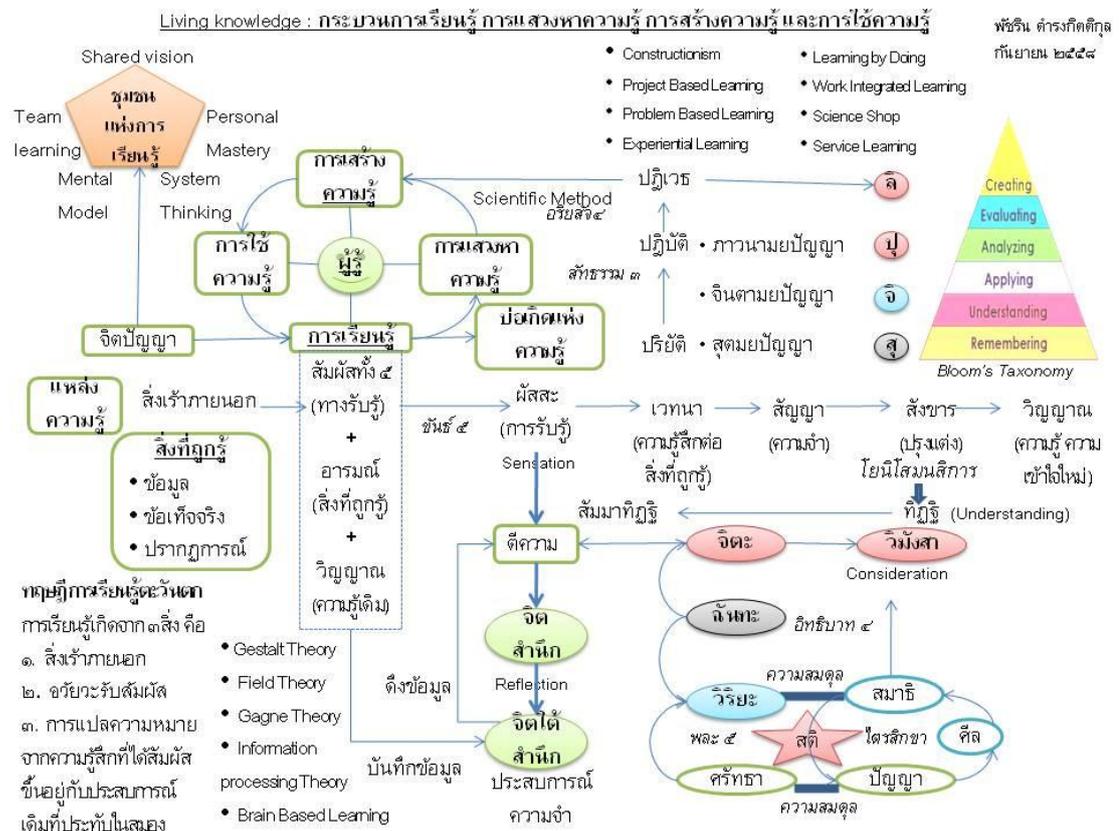
ในขณะที่ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้านโครงสร้างหน้าที่การทำงานสมองที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ของมนุษย์มีความชัดเจน แต่ก็ขาดมิติทางจิต ซึ่งความรู้จากหลักพุทธธรรม สามารถอธิบายการทำงานของจิตได้อย่างละเอียดลึกซึ้ง ดังนั้นการใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ในประเทศไทยจึงควรศึกษาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ของสมองควบคู่กับศาสตร์แห่งการเรียนรู้ทางพุทธธรรม เพื่อให้การพัฒนาการเรียนรู้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ภาพแสดงภาพรวมเชื่อมโยงศาสตร์แห่งการเรียนรู้ การสร้างความรู้จากการปฏิบัติ และใช้ประโยชน์ได้จริง โดยอิงทฤษฎีตะวันตก



และหลักพุทธธรรม กว่าร้อยปีที่แล้วนักปราชญ์ ตะวันตกมีแนวคิดตรงกับหลักพุทธธรรมที่มีมา เมื่อ ๒,๖๐๐ กว่าปี คือ มองเห็นความสัมพันธ์ ของ “ผู้รู้” “การเรียนรู้” และ “สิ่งที่ถูกรู้” เป็น กระบวนการที่แยกออกจากกันไม่ได้ ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยทั่วโลกได้นำหลักการนี้มาใช้ในการ จัดการเรียนรู้ของนักศึกษา ร่วมกับการวิจัยเพื่อ พัฒนาสังคมชุมชนท้องถิ่น (Service Learning) และ สร้างชุมชนแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) หรือ

การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) รวมทั้ง Work Integrated Learning ปัจจุบันมีสถานศึกษา จำนวนหนึ่งได้จัดการเรียนรู้แบบ Project Based Learning, Problem Based Learning, Research Based Learning, Experiential Learning หรือ Learning by doing ตามที่ สกว. ได้สนับสนุนโครงการ เพาะพันธุ์ปัญญา กว่า ๘๐ โรงเรียน อยู่ขณะนี้ ดังแสดงในภาพ



ภาพแสดงภาพรวมเชื่อมโยงศาสตร์แห่งการเรียนรู้ การสร้างความรู้จากการปฏิบัติ

อย่างไรก็ตามเอกสารนี้เป็นเพียงแนวคิดที่เขียนขึ้นมา เพื่อสื่อสารในวงการวิชาการการศึกษาให้มีการถกเถียงโต้แย้ง เพื่อการปรับปรุง เพิ่มเติม และนำไปทดลองปฏิบัติ

นำผลจากการปฏิบัติมาสรุปเพื่อนำไปสู่การสร้างทฤษฎีการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับบริบทสังคมไทย



### ข้อเสนอแนะ

๑. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย คือ ๑) มีการจัดการ “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” ร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในชุมชนท้องถิ่น อาทิ การจัดการขยะในท้องถิ่น การสร้างอาชีพในท้องถิ่น ๒) มีการประสานแผนงานของหน่วยงานในท้องถิ่น ร่วมกับสถานศึกษาที่เอื้อต่อการเรียนรู้จากการปฏิบัติในท้องถิ่น ๓) มหาวิทยาลัยมีนโยบายบูรณาการการวิจัย ร่วมกับการเรียนการสอน และบริการชุมชน

๒. ข้อเสนอแนะเพื่อการปฏิบัติ คือ ๑) มหาวิทยาลัยสนับสนุนการวิจัยร่วมกับการ

เรียนการสอนที่มีการปฏิบัติการร่วมกับการบริการวิชาการ ๒) นำการวิจัยหรือสร้างความรู้ ร่วมกับการเรียนรู้ และการแสวงหาความรู้จากการปฏิบัติจริงเข้าสู่ในระบบผลิตและพัฒนาครูของคณะครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์

๓. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป คือ ๑) มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (Systematic Review) ด้านการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติ ๒) ศึกษาวิจัยแบบถอดบทเรียนจากผลงานการสร้างความรู้ การแสวงหาความรู้ และการเรียนรู้จากการปฏิบัติจริง



### บรรณานุกรม

- จันทร์เพ็ญ ชูประภาวรรณ. เรียนรู้โดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain based learning). [ออนไลน์]. แหล่งข้อมูล : <http://taamkru.com/th>. [๑๔ สิงหาคม ๒๕๕๘].
- ทีศนา แคมณี. **กระบวนการเรียนรู้ : ความหมาย แนวทางการพัฒนา และปัญหาข้อใจ**. เอกสารเผยแพร่ในโครงการวิจัยและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ทั้งระบบโรงเรียน ลำดับที่ ๐๑. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๔๕.
- ประทุม อังกูรโลหิต. **ปรัชญา ปฏิบัตินิยม : รากฐานปรัชญาการศึกษาในสังคมประชาธิปไตย**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ๒๕๕๖.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). **สถานการณ์พุทธศาสนา พลิกหายนะเป็นพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ ๒. กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย, ๒๕๓๖.
- พระพรหมคุณาภรณ์ (ป. อ. ปยุตโต). **การศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคตของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, ๒๕๓๘.
- \_\_\_\_\_. **พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวลธรรม**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๘. นนทบุรี : เพิ่มทรัพย์การพิมพ์นนทบุรี, ๒๕๕๓.
- \_\_\_\_\_. **พุทธธรรม ฉบับปรับปรุงและขยายความ**. พิมพ์ครั้งที่ ๑๓. กรุงเทพฯ: ผลิติมม์, ๒๕๕๕.
- อาจอง ชุมสาย ณ อยุธยา. **ความรู้คู่คุณธรรม**. กรุงเทพฯ: สำนักงานมาตรฐานการศึกษาและพัฒนาระบบการเรียนรู้, กระทรวงศึกษาธิการ, ๒๕๕๐.
- Hessels, L.K. and Lente, H. van (2008) Re-thinking new knowledge production: A literature review and a research agenda. *Research Policy* Vol 37 : 740–760. [www.sciencedirect.com](http://www.sciencedirect.com).
- Kolb, D. A. **Experiential learning: Experience as the source of learning and development** (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1984.
- M. Gibbons, C. Limoges, and H. Nowotny. *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*. Sage, 1997.
- Senge, P. M., Charlotte Roberts, Rick Ross, George Roth, Bryan Smith, and Art Kleiner (1999). *The Dance of Change: The challenges of sustaining momentum in learning organizations*. New York, Currency/Doubleday. Page 32.
- Shelley Wright on May 15, 2012. *Powerful Learning Practice*. <http://plpnetwork.com/2012/05/15/flipping-blooms-taxonomy/>.
- <http://www.livingknowledge.org/livingknowledge/>. Retrieved on July 19, 2015.
- <http://www.livingknowledgeplace.com.au/about.htm>. Retrieved on July 19, 2015.
- <http://www.slideshare.net/kavitasahu1/brain-based-learning-theory>. Retrieved on July 19, 2015.