

## การสอนแบบ Research Based Learning

สมหวัง พิธิยานุวัฒน์  
ทัศนีย์ บุญเต็ม

ชื่อเรื่องนี้ สามารถเขียนอย่างยาวได้ว่า “การสอนเนื้อหาวิชา เรื่องราว กระบวนการ ทักษะ และอื่น ๆ โดยใช้รูปแบบการสอนชนิดที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เนื้อหาหรือสิ่งต่าง ๆ ที่ต้องการสอนนั้น โดยอาศัยพื้นฐานจากกระบวนการวิจัย” ถ้าจะเรียกให้สั้นลงเป็น “การสอนแบบเน้นวิจัย” อาจชวนให้เข้าใจว่า เป็นการสอนชนิดที่ผู้เรียนต้องทำวิจัย ซึ่งเป็นกิจกรรมที่มักทำกันในการเรียนการสอนระดับสูงกว่าปริญญาตรี ทั้งที่ความจริงแล้ว น่าจะใช้สอนได้ทุกระดับ แต่เนื่องจากยังไม่เคยทดลองใช้สอนในระดับต่ำกว่าปริญญาตรี จึงขอกล่าวอ้างไว้เพียงว่า น่าจะสามารถใช้สอนระดับปริญญาตรีได้ด้วย และเพื่อกันความเข้าใจผิดดังที่ได้กล่าวข้างต้นจึงขอให้ศัพท์ภาษาอังกฤษไปพलग่อนจนกว่าจะหาชื่อภาษาไทยที่เหมาะสมได้ และขอใช้ตัวย่อให้เข้ากับสมัยนิยมว่า การสอนแบบ RBL

การสอน คือ การทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การสอนมีโน้ตชนใด ๆ คือ การทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้มีโน้ตชนนั้น ๆ ข้อที่น่าสังเกต คือ บ่อยครั้งที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้แม้จะไม่มีการสอน และบ่อยครั้งที่การสอนเกิดขึ้นและสิ้นสุดลงโดยที่ไม่มีการเรียนรู้เกิดขึ้น ถ้าเป้าหมายของการเรียนการสอนอยู่ที่การเรียนรู้ของผู้เรียน ก็ต้องเน้นที่ “การเรียน ” มากกว่า “ การสอน ” ยิ่งปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยี มีความรู้เกิดขึ้นมากมายทุกวินาที ยิ่งจำเป็นที่การบริหารและการจัดการเรียนการสอนต้องยึดถือผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ต้องให้ผู้เรียนเรียนรู้ “วิธีการเรียนและวิธีแสวงหาความรู้” มากกว่าเรียน “ตัวความรู้หรือเนื้อหาวิชาสำเร็จรูป” เพราะเนื้อหาวิชามีมากมาย ไม่มีทางที่ใครจะสอนหรือเรียนได้หมด และเนื่องจากความรู้เกิดขึ้นทุกเสี้ยววินาที คนในยุคนี้จำเป็นต้องศึกษาตลอดชีวิต ดังนั้น ต้องเน้นที่คุณภาพในการแสวงหาความรู้ของผู้เรียนเป็นอันดับแรก หรือ นั่นคือ การสอนต้องมุ่งไปที่การทำให้ผู้เรียนมีเครื่องมือในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นประเด็นสำคัญ

จุดเริ่มต้นของแนวคิดเกี่ยวกับ การสอนแบบ RBL นี้ มาจากความสงสัยว่า เป็นไปได้ไหมที่เราจะใช้วิธีการแสวงหาความรู้เป็นวิธีสอน ในสังคมที่มีข้อมูลมากมายท่วมท้น เช่นนี้ ผนวกกับปณิธานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ต้องการให้บัณฑิตของมหาวิทยาลัยเป็นผู้เพียบพร้อมด้วยสติและปัญญา มีความรู้จักตนเอง ใฝ่รู้อยู่เสมอ คิดริเริ่ม สร้างสรรค์ รอบคอบ ไตร่ตรองเหตุผล รับผิดชอบ เห็นการณ์ไกล มีศีลธรรม และเสียสละประโยชน์ส่วนตนเพื่อประโยชน์ส่วนรวม ซึ่งก็สอดคล้องกับคุณธรรมของนักวิจัย นักวิจัยต้องใฝ่รู้ คิดริเริ่ม สร้างสรรค์ มีเหตุผล รับผิดชอบ มีศีลธรรม และอื่น ๆ อีกเช่นกัน เมื่อเป็นเช่นนั้นทำไมจึงไม่ใช้กระบวนการวิจัยในกระบวนการสอนเสียเลย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้ประกาศว่า ต่อไปนี้ จุฬาย จะเป็นมหาวิทยาลัยวิจัย คนที่จะทำให้ฝันของจุฬาย เป็นจริง ก็คือ อาจารย์ในจุฬาย อาจารย์มหาวิทยาลัยมีพันธกิจหลายอย่าง ที่รับรู้กันก็คือ สอน วิจัย บริการวิชาการ และทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ในแง่ของการทำหน้าที่สอนนั้นงานหลักของอาจารย์มี 2 ประการคือ

- 1) เรียกศรัทธาจากศิษย์ และ
- 2) คิดและประดิษฐ์เทคโนโลยีการสอน

ในเรื่องของศรัทธานั้น ศาสตราจารย์ สุมน อมรวิวัฒน์ เคยกล่าววว่า “อาจารย์มหาวิทยาลัยจะต้องสามารถสร้างศรัทธาให้แก่ศิษย์ คือให้ศิษย์มีความเชื่อมั่นว่าอาจารย์รู้จริง และสิ่งที่อาจารย์สอนนั้นมีสาระประโยชน์ สามารถนำไปใช้ในวิชาชีพของเขาได้ ศรัทธาจะ

เกิดขึ้นได้จากการที่อาจารย์แสวงหาความรู้ ค้นคว้า ปรับเปลี่ยน ผสมผสานและสร้างสรรค์  
 ความรู้ใหม่อยู่เสมอ...อาจารย์จะต้องเป็นตัวอย่างที่ดี สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง มีความสามารถ  
 ที่จะแสดงให้เห็นความคิดวิเคราะห์ โดยใช้ปัญญา มีญาณทัศน์ (vision) การที่จะมีญาณทัศน์  
 ได้ อาจารย์มหาวิทยาลัยจะต้องฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ ฝึกทักษะในการสื่อความหมาย...  
 อาจารย์ควรสร้างความเป็นกัลยาณมิตร ทำให้มันเกิดความรู้สึกผูกพัน ไว้วางใจอาจารย์  
 และอยากจะทำอาจารย์” ถ้าศิษย์ไม่ศรัทธาในตัวอาจารย์แล้ว การเรียนการสอนเกิดขึ้น  
 ได้ยาก แต่ถ้ามีศรัทธาแล้ว อย่างอื่นจะง่าย ปกติแล้วมันจะรู้ข้อมูลของอาจารย์เป็นอันมาก  
 รู้ว่าอาจารย์ท่านใดเป็นอย่างไร มีสไตล์การสอนแบบใด รู้ว่าอาจารย์ท่านใดเชี่ยวชาญทางใด  
 มีคำให้สัมภาษณ์ของลูกศิษย์คนหนึ่งซึ่งแสดงให้เห็นว่า ข้อมูลในด้านดีของอาจารย์นั้นสามารถ  
 เรียกศรัทธาจากศิษย์ได้มากเพียงใด ดังจะขอคัดลอกมาไว้ที่นี่ ดังนี้

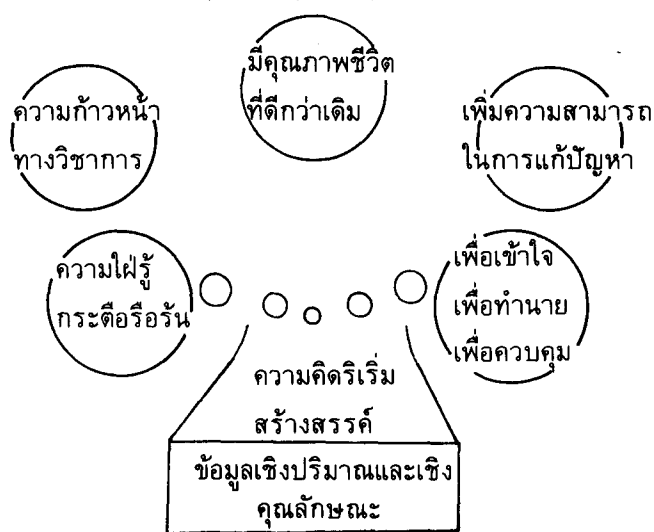
“ผมเล่าให้ฟังก็ได้ ตั้งแต่ผมเรียนอยู่ปี 1 ผมมีความศรัทธาในตัวท่าน  
 อาจารย์เสนีย์ ท่านจะมาสอนนักเรียน ปี 3 ปี 4 ทุกวัน เวลาท่านจะมา  
 สอนหนังสือ ท่านก็ขับรถเปิดประตูมา แต่งตัวสวยหล่อ เราเห็นท่านก็  
 ภูมิใจในตัวท่าน เพราะทราบประวัติท่านว่า เป็นนักเรียนอังกฤษ จบ  
 ออกฟอร์ด เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง จบเนติบัณฑิตอังกฤษ เกียรตินิยม  
 สูงสุด เคยเป็นเสรีไทยกู้ชาติบ้านเมืองมา เคยเป็นผู้พิพากษา เคยอยู่  
 กระทรวงต่างประเทศ ที่แทบจะไม่มีใครเหมือน เราเป็นลูกศิษย์ เวลา  
 ท่านมาสอนผมจะต้องลงมาจากห้องแล้วมาดูท่าน พอท่านเดินผ่านเราก็  
 ยกมือไหว้ ท่านก็ไม่รู้จักเราหรอก เรายกมือไหว้เราก็ดีใจที่วันนี้ได้  
 ไหว้ท่าน คือผมมีความศรัทธาในส่วนตัวกับท่าน พอจบแล้วก็มาขอ  
 สมัครถอยู่กับท่าน”

(คำให้สัมภาษณ์ของ นาย บัณฑิต ศิริพันธุ์ ในหนังสือพิมพ์มติชนรายวัน วันที่ 11 กรกฎาคม  
 2536 หน้า 5)

สำหรับงานการคิดและประดิษฐ์เทคโนโลยีการสอนนั้น กล่าวได้ว่า เป็นหน้าที่โดยตรง  
 ของอาจารย์ เทคโนโลยีการสอน หมายถึง การนำเอาความรู้ทั้งหลาย ทั้งศาสตร์และศิลป์  
 เข้ามาประยุกต์ใช้ในการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ  
 อาจารย์ต้องคิดค้นและประดิษฐ์เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับวิชาของตนที่จะพัฒนาผู้เรียนให้ได้

ตัวอย่างการสอนที่จุฬายฯ ส่งเสริมได้แก่ การสอนแบบให้ศึกษาตัวเอง การสอนแบบสัมมนา การสอนแบบสืบสอบ การสอนแบบกรณีศึกษา การสอนแบบ Problem Based Learning การทำโครงการ เป็นต้น ซึ่งล้วนแล้วแต่เป็นวิธีสอนที่มุ่งส่งเสริมให้บัณฑิตของจุฬายฯ มีคุณลักษณะตามปณิธานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม ยังเป็นปัญหาอยู่ว่า อาจารย์ได้พยายามใช้วิธีการสอนที่จุฬายฯ ส่งเสริมนี้ มากน้อยเพียงใด หรือยังคงใช้วิธีการบอกเล่า ยัดเยียดข้อมูลความรู้ให้ผู้เรียน ทั้ง ๆ ที่ผู้เรียนหมดความสามารถที่จะรับข้อมูลเหล่านั้นแล้ว ถ้าพูดภาษานักคอมพิวเตอร์ก็ต้องบอกว่า พื้นที่ในหน่วยความจำไม่พอแล้ว ไม่สามารถจัดเก็บข้อมูลใหม่ได้ ดังนี้ เป็นต้น

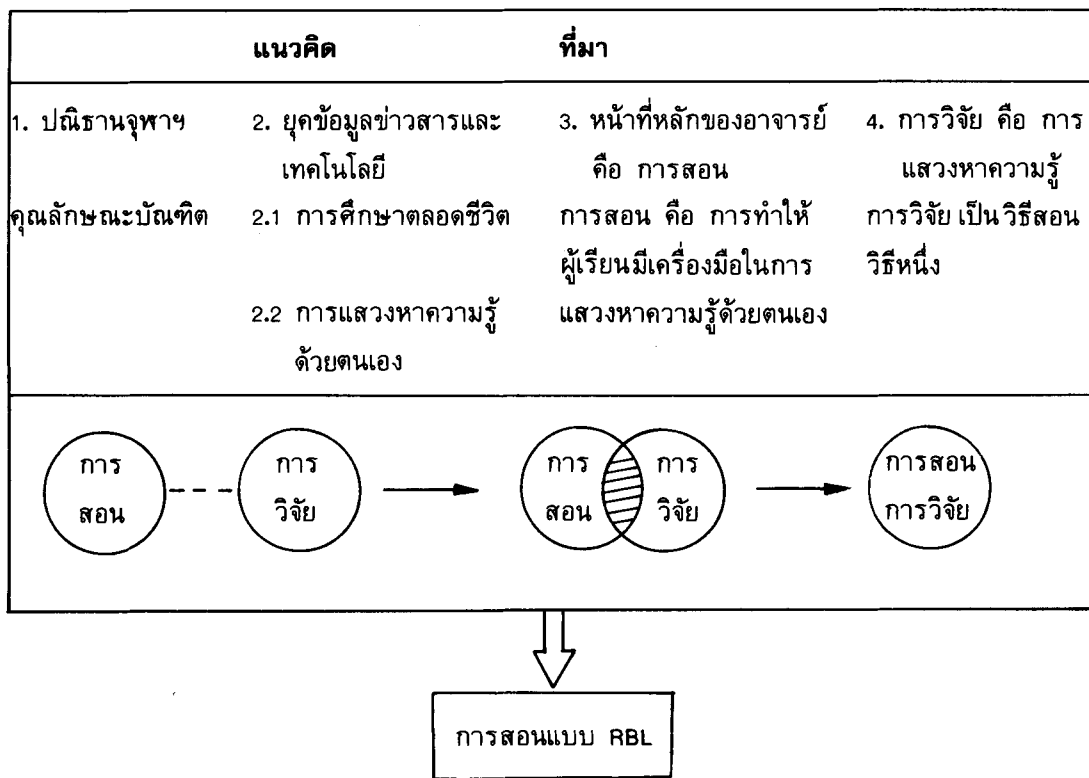
เมื่อพูดถึง การเอากระบวนการวิจัยมาใช้ในการสอน คำถามที่ตามมาก็คือ การวิจัยคืออะไร ซึ่งไม่ว่าจะนิยามกันอย่างไรก็ตาม โดยสรุป การวิจัยก็คือ การแสวงหาความรู้ หรือคือการแก้ปัญหานั้นเอง โดยนิยามว่า ปัญหา คือ ความไม่รู้ การวิจัยก็คือ การพยายามหาความรู้ ซึ่งถ้าพิจารณาแผนภาพของศาสตราจารย์ นพ. จรัส สุวรรณเวลา จะเห็นว่า การวิจัยประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ ส่วนของข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณลักษณะ และส่วนของความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ผู้วิจัยต้องมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ในการพิจารณาประเด็นหรือข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งผลจากการกระทำเช่นนี้ จะทำให้ผู้วิจัยมีความใฝ่รู้ มีความกระตือรือร้น มีเหตุมีผล เป็นผู้ทำให้เกิดความก้าวหน้าทางวิชาการ เพราะผลของการวิจัยหรือข้อความรู้ที่ได้ ก็ทำให้สามารถเข้าใจ ทำนายหรือควบคุมปรากฏการณ์ได้ เป็นการเพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหานั้น ๆ ซึ่งส่งผลในที่สุดให้มนุษย์มีคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าเดิม



แผนภาพที่ 1 การวิจัยคืออะไร

(ศ.นพ. จรัส สุวรรณเวลา)

ถ้ามองจากประเด็นข้างต้น จะเห็นได้ชัดเจนว่า การวิจัยเป็นการพัฒนาคน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง พัฒนาตัวผู้วิจัย ทำให้ผู้วิจัยกล้าซักถาม ตั้งคำถามเป็น ใฝ่รู้ มีความคิดสร้างสรรค์ ในฐานะอาจารย์มหาวิทยาลัย พันธกิจที่สำคัญอย่างยิ่ง คือ การสร้างและบ่มเพาะบัณฑิตให้มีคุณสมบัติตามปณิธาน ซึ่งการวิจัยสามารถเป็นเครื่องมือในการสร้างและบ่มเพาะบัณฑิตได้ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งอาจารย์สามารถใช้การวิจัยเป็นวิธีสอนได้ ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือผลิตบัณฑิต สร้างลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตได้ การวิจัยและการเรียนการสอนสามารถผสมผสานกลมกลืนกันไปได้ ไม่ใช่อาจารย์บางท่านก็สอนอย่างเดียว ไม่ทำวิจัย บางท่านก็วิจัยอย่างเดียว ไม่ยอมสอน บางท่านก็วิจัยเรื่องที่ไม่เกี่ยวข้องกับ การสอน ซึ่งเป็นการมอง การวิจัยในประเด็นของเนื้อหาหรือเรื่องที่วิจัย แต่ถ้าอาจารย์มีความเข้าใจใหม่ว่า การวิจัย ก็คือวิธีการสอนวิธีหนึ่ง อาจารย์ก็จะมีความสุขกับการปฏิบัติพันธกิจในหน้าที่ของอาจารย์ยิ่งขึ้น คือ ทั้งสอน ทั้งวิจัย ไปด้วยกัน ทำให้ผู้เรียนได้ทั้งศาสตร์ ทั้งคุณลักษณะที่พึงประสงค์ ไปพร้อมกัน... นี่คือ แนวคิดที่มาของ การสอนแบบ RBL Research Based Learning



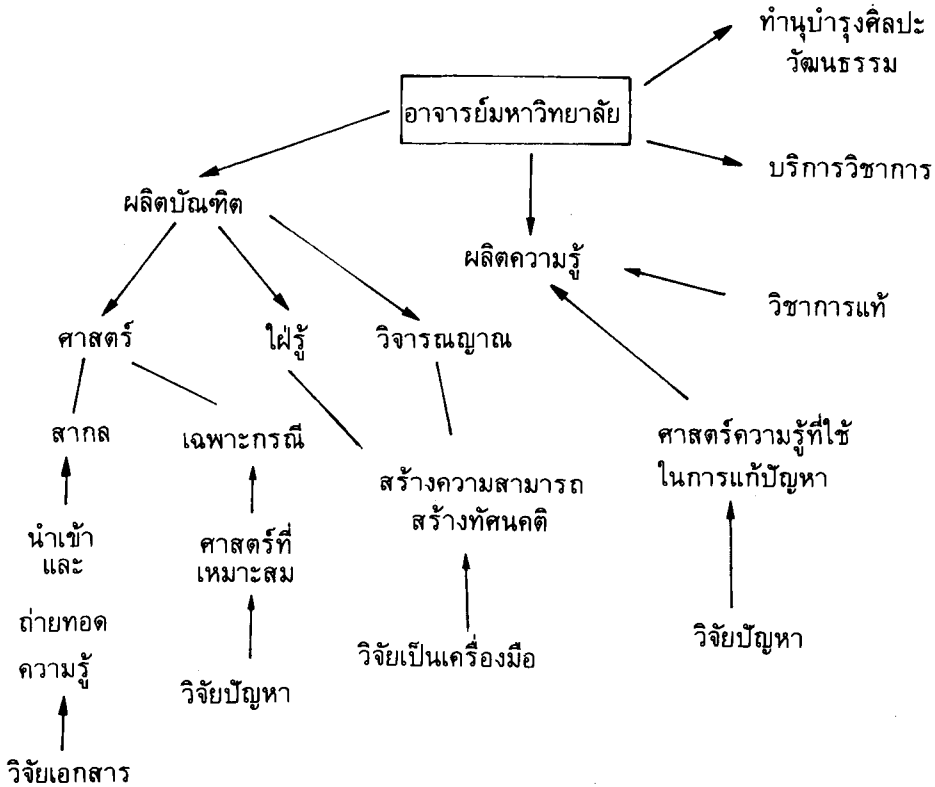
แผนภาพที่ 2 แนวคิด ที่มา ของ การสอนแบบ RBL

หากจะพิจารณา การสอนแบบ RBL ในลักษณะของรูปแบบการสอน ซึ่งเป็นโครงสร้างที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่าง ๆ ในการสอน อันได้แก่ หลักการ วัตถุประสงค์ เนื้อหา ขั้นตอนการสอน การประเมินผล รวมถึงกิจกรรมสนับสนุนอื่น ๆ แล้ว คงสามารถสรุปรูปแบบการสอนแบบ RBL ได้ดังแผนภาพที่ 3

1. หลักการ	3. เนื้อหา		6. การประเมินผล
<p><b>ก. ทฤษฎีการเรียนรู้</b> ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ดีถ้ามีประสบการณ์ตรงกับสิ่งนั้น (learning by doing)</p> <p><b>ข. หลักการสอน</b> การให้ผู้เรียนได้ฝึกหัดทักษะย่อย ๆ ทีละน้อยอย่างเป็นลำดับขั้นตอนจะทำให้ผู้เรียนมีความสามารถ และ มีความชำนาญในงานนั้น ๆ</p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>การฝึกให้ผู้เรียนคุ้นเคยกับกระบวนการวิจัยหรือกระบวนการแสวงหาความรู้ทีละน้อยอย่างเป็นลำดับขั้นตอน</p>	<p>สาระของศาสตร์ แต่ละศาสตร์</p>		<p>ก. ประเมินสาระในศาสตร์ ข. ประเมินความสามารถในกระบวนการแสวงหาความรู้ ค. ประเมินเจตคติ</p>
	4. ขั้นตอนการสอน		7. ระบบปฏิสัมพันธ์
	<p>ก. กำหนดวัตถุประสงค์ ข. จัดกิจกรรมการเรียนการสอน ค. การประเมินผล</p>		<p>ก. การสื่อสาร 2 ทาง ข. การยอมรับนับถือซึ่งกันและกัน</p>
	5. กระบวนการเรียนการสอน		8. ผลที่เกิดกับผู้เรียนทั้งทางตรง และ ทางอ้อม
	ระดับของการสอน	กลวิธีการสอน	
	ระดับที่ 7	กลุ่มที่ 1	
ระดับที่ 6	กลุ่มที่ 2		
ระดับที่ 5			
2. วัตถุประสงค์ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถแสวงหาความรู้ในศาสตร์ของตนได้ด้วยตนเองโดยมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์	ระดับที่ 4		<p>ก. ความรู้ใหม่ ข. ทักษะการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ค. ความใฝ่รู้ มีเหตุมีผล ง. การมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น</p>
	ระดับที่ 3	กลุ่มที่ 3	
	ระดับที่ 2		
	ระดับที่ 1	กลุ่มที่ 4	

แผนภาพที่ 3 รูปแบบการสอนแบบ RBL

ก่อนจะพิจารณารายละเอียดของรูปแบบการสอนแบบ RBL ใคร่ขอให้พิจารณาแผนภาพที่ 4 อาจารย์กับการปฏิบัติพันธกิจ ที่เสนอโดย ศาสตราจารย์ นพ. จรัส สุวรรณเวลา ดังต่อไปนี้ ก่อน



แผนภาพที่ 4 อาจารย์กับการปฏิบัติพันธกิจ

จากแผนภาพ พันธกิจของอาจารย์มี 4 ประการ ที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการวิจัย คือหน้าที่ผลิตบัณฑิต และหน้าที่ผลิตความรู้ใหม่ การผลิตความรู้ใหม่ เป็นเรื่องของ การวิจัย ปัญหาในศาสตร์ต่าง ๆ โดยตัวอาจารย์เป็นหลัก ส่วนหน้าที่การผลิตบัณฑิตนั้น อาจารย์สามารถใช้การวิจัยเป็นฐานได้ กล่าวคือ การวิจัยเอกสารในศาสตร์ที่อาจารย์สอน เป็นการถ่ายทอดความรู้ทั่วไปหรือความรู้สากลในศาสตร์นั้น ๆ ส่วนการวิจัยปัญหาเฉพาะกรณีในศาสตร์ที่สอน แล้วนำความรู้มาถ่ายทอด หรือ มาสอนผู้เรียน ก็เป็นการทำให้บัณฑิตมีความรู้ในศาสตร์นั้น

เพิ่มขึ้น ในขณะที่เดียวกัน ถ้าอาจารย์ใช้การวิจัยเป็นเครื่องมือทางการศึกษา หรือใช้การวิจัยเป็นวิธีสอน ก็จะเป็นการสร้างความสามารถ สร้างทัศนคติ ทำให้ผู้เรียนใฝ่รู้ และมีวิจารณ์ญาณ อันเป็นคุณสมบัติ คุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ นอกเหนือจากการมีความรู้ดีในศาสตร์ที่เรียนด้วย

รูปแบบการสอนแบบ RBL ในแผนภาพที่ 3 กล่าวถึง กลวิธีสอน และ ระดับของการสอน ซึ่งอธิบายเพิ่มเติม ดังนี้

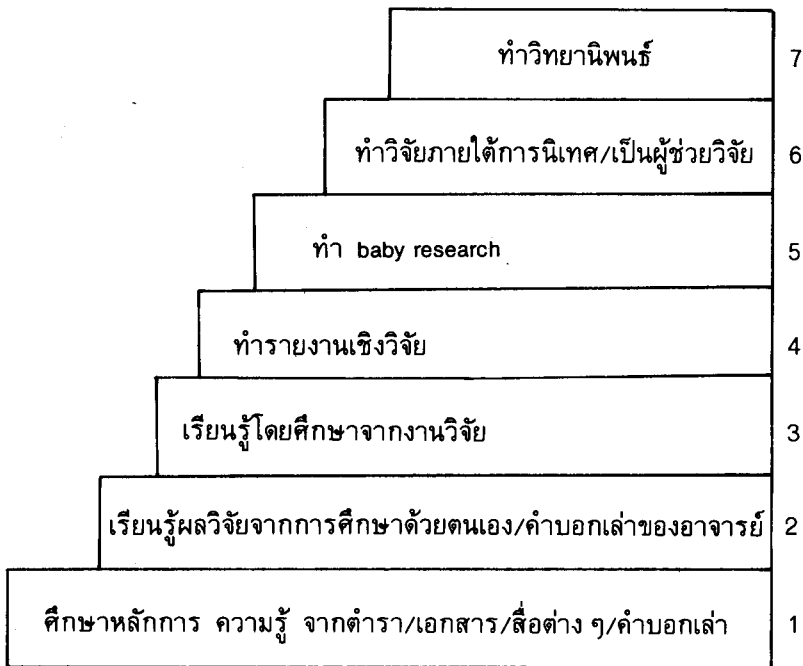
กลวิธีที่อาจารย์สามารถใช้ในการทำให้การวิจัยมาเกี่ยวข้องกับการสอน อาจแบ่งได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. การสอนโดยใช้วิธีวิจัยเป็นวิธีสอน คือ การให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติทำวิจัยในระดับต่าง ๆ เช่น การทำการทดลองในห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ หรือห้องปฏิบัติการจิตวิทยา การศึกษารายกรณี (case study) การทำโครงการ การทำวิจัยเอกสาร การทำวิจัยฉบับจิ๋ว (Baby Research) การทำวิทยานิพนธ์และอื่น ๆ
2. การสอนโดยให้ผู้เรียนร่วมทำโครงการวิจัยกับอาจารย์หรือเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยของอาจารย์ เป็นแนวความคิดเรื่อง under study concept
3. การสอนโดยให้ผู้เรียนศึกษางานวิจัยของอาจารย์ผู้สอนและของนักวิจัยชั้นนำในศาสตร์ที่ศึกษา เพื่อเรียนรู้ว่า อะไรคือ ความรู้ชายแดน (frontier of knowledge) ในศาสตร์ของตน เรียนรู้วิธีการตั้งโจทย์ปัญหา เรียนรู้วิธีการแก้ปัญหา เรียนรู้ผลการวิจัย เรียนรู้หลักการและทฤษฎีที่ใช้ในการวิจัยเรื่องนั้น ๆ เรียนรู้การนำผลการวิจัยไปใช้และการวิจัยต่อไป เป็นต้น
4. การสอนโดยใช้ผลการวิจัยประกอบการสอน เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้ว่า ทฤษฎี ข้อความรู้ใหม่ ๆ ในศาสตร์ของตนขณะนี้เป็นอย่างไร และยังเป็นการสร้างศรัทธา ให้ผู้เรียนรู้สึกว่าคุณครูมีความทันสมัยทางวิชาการ ไม่ใช่สอนเหมือนเดิมอยู่ทุกปี ในส่วนของอาจารย์เองก็จะไม่รู้สึغبื่อหน่ายที่สอนเนื้อหาเดิม ๆ ซ้ำซากอยู่ทุกปีอีกด้วย

แผนภาพที่ 4 เป็นการเรียงลำดับระดับความเข้มของผู้เรียนในการเข้าไปมีส่วนเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนแบบ RBL ตั้งต้นจากระดับต่ำสุด คือ **ระดับที่ 1** ผู้เรียนศึกษาหลักการความรู้เบื้องต้นจากตำรา เอกสาร สื่อต่าง ๆ หรือจากคำบรรยายของอาจารย์ อย่างไรก็ตามคงไม่ใช่การศึกษาในลักษณะที่ อ่าน ฟัง แล้วก็จบกันไป หากคงต้องมีการถกแถลง พูดคุย สนทนากันอย่างนักวิชาการอ่านแล้วคิดอย่างไร เห็นอย่างไร เพราะเหตุใด ในขั้นนี้คงต้องมีตำราพื้นฐาน (basic text) ในสาขาวิชาต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง แล้วมาพูดคุยอภิปรายกันในเชิงวิชาการในชั้นเรียนต่อไป



**ระดับที่ 2** เป็นการเรียนรู้ผลการวิจัยจากการศึกษาด้วยตนเอง หรือจากคำบอกเล่าของอาจารย์ การเรียนการสอนในระดับนี้เริ่มเกี่ยวข้องกับตัวงานวิจัย กล่าวคือ ศึกษาข้อความรู้จากผลงานวิจัยของผู้อื่น ในขณะที่ระดับที่ 1 เป็นทักษะพื้นฐานของกระบวนการวิจัย คือ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองแล้วคิดวิเคราะห์วิจารณ์จากเอกสารตำราหลัก ในระดับที่ 2 จะเป็นการศึกษาจากผลงานวิจัย แล้วคิดวิเคราะห์ วิวิจารณ์ ถกเถียง พุดคุย สนทนาอย่างนักวิชาการอีกเช่นกัน



แผนภาพที่ 5 ระดับของการสอนแบบ RBL

**ระดับที่ 3** เป็นการเรียนรู้โดยศึกษาจากงานวิจัยโดยตรง จากประสบการณ์การสอน วิชาสัมมนาในระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 4 พบว่า นิสิตทำได้ และนิสิตรายงานว่า การเรียนแบบนี้ทำให้เขาจำได้มากกว่าการเรียนแบบเตรียมสอบดังเช่นที่เขาเรียนอยู่ทุกวันนี้ เพราะเมื่อสอบเสร็จเขาก็ลืมเรื่องที่เรียนหมด การเรียนการสอนในระดับนี้เป็นการทำให้เนื้อหาวิชา และกระบวนการวิจัยผสมผสานไปด้วยกันได้ ผู้เรียนจะได้ศึกษาว่า ในศาสตร์ของตนนั้น

เขาทำวิจัย หรือมีวิธีหาความรู้กันอย่างไร วิจัยเรื่องอะไรกันบ้าง ความรู้ชายแดนขณะนี้อยู่ที่ใด ผู้เรียนจะได้ศึกษางานวิจัยชั้นเยี่ยมที่อาจารย์คัดสรรทั้งในด้านของเนื้อหาสาระและระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้อง อย่างไรก็ตาม งานวิจัยทุกชิ้นยังคงมีจุดอ่อนในบางประเด็นซึ่งผู้เรียนจะได้ฝึกวิเคราะห์วิจารณ์ เสนอแนะแนวทางปรับปรุงงานวิจัยต่าง ๆ เหล่านั้นได้

**ระดับที่ 4** เป็นการทำรายงานเชิงวิจัย เมื่อเรียนรู้กระบวนการวิจัยในศาสตร์ของตน โดยศึกษาจากตัวอย่างงานวิจัยต่าง ๆ ในระดับที่ 3 แล้ว ผู้เรียนควรสามารถทำรายงานเชิงวิจัยด้วยตนเองได้ อาจเป็นการทำกรณีศึกษา การสำรวจ หรืออย่างน้อยก็เป็นงานวิจัยเอกสาร ซึ่งน่าจะมีคุณค่ามากกว่า รายงานประเภทคัดลอก ตัดแปะ ที่เคยทำกันมา

**ระดับที่ 5** เป็นการทำวิจัยเล็กๆหรือทำวิจัยฉบับจิ๋ว (Baby Research) เพื่อให้ผู้เรียนได้คุ้นเคยกับกระบวนการวิจัยในลักษณะของการได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม ในขั้นนี้ ถือว่าเป็นแบบฝึกหัดในการทำวิจัย กล่าวคือ ยังไม่เน้นความใหม่ หรือ ความเป็นประโยชน์ของข้อความรู้จากผลงานวิจัยนี้เท่าใดนัก

**ระดับที่ 6** เป็นการทำวิจัยภายใต้การนิเทศ และ/หรือ การเป็นผู้ช่วยวิจัยในโครงการวิจัยของอาจารย์ ผู้เรียนจะมีโอกาสสัมผัสกับการทำวิจัยจริง ๆ ภายใต้การนิเทศ ของอาจารย์เจ้าของโครงการ จะได้เรียนรู้ขั้นตอนการทำวิจัยด้วยการลงมือปฏิบัติ และยังได้ศึกษากระบวนการจัดการโครงการวิจัยอีกด้วย

**ระดับที่ 7** เป็นการทำวิทยานิพนธ์ หรือ ทำวิจัยด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนมีประสบการณ์การเกี่ยวข้องกับการทำวิจัยถึงระดับหนึ่ง ก็ควรที่จะสามารถทำงานวิจัยได้ด้วยตนเอง ซึ่งถือเป็นเป้าหมายสูงสุดของการสอนแบบ RBL นี้

## ประสิทธิผลของการสอนแบบ RBL

แม้จะยังไม่ได้วิจัยทดลองดูประสิทธิผลของการสอนแบบนี้ แต่ก็มิงงานวิจัยที่ใกล้เคียงกันที่พอจะยกเป็นตัวอย่างได้ คือ มีคนทำวิจัยโดยทดลองให้ครู 40 คน ศึกษางานวิจัยเกี่ยวกับความคิดและการแก้ปัญหาของนักเรียน พบว่า การศึกษาหรือการอ่านงานวิจัย มีผลกระทบต่อความเชื่อของครูที่เกี่ยวกับการเรียนการสอน ทำให้ครูเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการสอน และนักเรียนที่ครูกลุ่มนี้สอนก็มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น (Carpenter, Fennema, Peterson,

Ching, & Loef, 1989) แสดงว่า อาจเป็นไปได้ที่การเรียนรู้งานวิจัย ทำให้ครูเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองว่าควรปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการสอนบางอย่างของตน โดยปกติแล้ว กระทรวงศึกษาธิการ หรือ ศึกษานิเทศก์ จะเป็นผู้แนะนำว่า ครูควรปรับพฤติกรรมกรรมการสอน ซึ่งมักไม่ค่อยได้ผลเท่าใด ยิ่งถ้าเป็นครูที่คิดว่าตนเองสอนเก่งกว่าศึกษานิเทศก์ด้วยแล้วยิ่งไม่ได้ผลเลย แต่ถ้าครูอาจารย์ได้ทำวิจัยในชั้นเรียนเอง ได้เรียนรู้บางสิ่งบางอย่างจากงานวิจัย อาจารย์จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการสอนด้วยตัวเองตามที่เห็นสมควร ซึ่งเป็นการปรับเปลี่ยนอย่างมีความสุข เพราะตนเองเป็นคนคิดเปลี่ยนแปลง ไม่ใช่จำใจต้องแสดงให้เห็นว่า กำลังเปลี่ยนหรือกำลังจะเปลี่ยนอยู่ (ชั่วคราว) เพราะเป็นนโยบายของผู้ใหญ่เมื่อเวลาผ่านไประยะหนึ่ง หรือ เมื่อเปลี่ยนผู้บริหารใหม่ เปลี่ยนนโยบายใหม่ พฤติกรรมการสอนก็กลับเป็นเช่นเดิม เพราะอาจารย์ไม่เข้าใจแจ่มกระจ่างว่าทำไมต้องเปลี่ยน จึงเป็นการยากที่จะทำให้อาจารย์เปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการสอนโดยใช้เพียงคำสั่ง หรือ การประชุมอบรม ดังที่เคยทำกันมา การวิจัยที่ยกตัวอย่างข้างต้นนี้ ก็สนับสนุนว่า ถ้าครูเรียนรู้จากงานวิจัยแล้ว อะไรหลาย ๆ อย่างจะดีขึ้น เป็นการบอกว่าการสอนแบบ RBL นี้ น่าจะมีประสิทธิผลอยู่ อย่างไรก็ตาม หากต้องการยืนยันผลจริง ๆ คงต้องมีการวิจัยทดลองกันดู

## ตัวอย่างแนวทางการสอนแบบ RBL

เพื่อให้ผู้อ่านชัดเจนขึ้น ขอยกตัวอย่างแนวทางการสอนพอสังเขป ดังนี้

### ระดับที่ 1

**วัตถุประสงค์ :** ให้ผู้เรียนมีความรู้เนื้อหาสาระในศาสตร์ โดยใช้การศึกษา หลักการ ความรู้ จากตำรา เอกสาร สื่อต่าง ๆ คำบอกเล่า

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ทดสอบความรู้พื้นฐาน
2. ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาซ่อมเสริมเพื่อปรับพื้นฐาน จากเอกสาร และสื่อต่าง ๆ
3. ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาในศาสตร์จากตำราพื้นฐาน (basic text)
4. ผู้เรียนเข้าชั้นเรียน พบปะผู้สอน และเพื่อน ๆ เพื่อ อภิปราย ชักถาม พุดคุย ฯลฯ

เกี่ยวกับประเด็นต่าง ๆ ในตำราพื้นฐาน

5. จัดการทดสอบย่อยเป็นระยะ

### การประเมินผล พิจารณาจาก

1. การทดสอบเนื้อหาสาระจากตำราพื้นฐาน
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน

### การเตรียมตัวของผู้สอน

1. เตรียมจัดทำตำราพื้นฐาน ผู้สอนอาจเขียนขึ้นเอง หรือ คัดเลือกตำราที่มีอยู่ จัดเป็นตำราพื้นฐานที่จะใช้เป็นตำราหลัก และ ตำราเสริม ในวิชาที่ตนรับผิดชอบและแจ้งให้ผู้เรียนทราบก่อน
2. จัดทำแบบสอบถามความรู้พื้นฐานและแบบสอบถามต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับเนื้อหาสาระในตำรา
3. จัดหาเอกสาร และ สื่อต่าง ๆ เพื่อใช้ซ่อมเสริมและปรับพื้นฐานผู้เรียนให้อยู่ในระดับที่จะสามารถเข้าใจตำราพื้นฐานได้ด้วยตนเอง
4. ฝึกการนำอภิปราย การใช้คำถามยั่วให้ผู้เรียนคิดและการถามนำให้ผู้เรียนมีประเด็นที่จะสนทนาทางวิชาการต่อไป ตลอดจนฝึกการให้กำลังใจผู้เรียนด้วย
5. พัฒนาบุคลิกภาพให้ผู้เรียนรู้สึกไว้วางใจ และกล้าที่จะแสดงความคิดเห็น

วิธีสอนในระดับที่ 1 นี้ คงเป็นวิธีสอนพื้นฐานสำหรับทุกวิชา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาพื้นฐานต่าง ๆ ซึ่งมักเป็นวิชาที่จัดให้ในชั้นปีที่ 1 สำหรับวิชาที่ต่อยอดในชั้นปีที่สูงขึ้น เป็นการเพิ่มเติมความลึกซึ้งขึ้น ดังนั้นตำราจึงไม่ควรหนาเหมือนตำราปี 1 หนึ่ง ถ้าผู้เรียนคุ้นเคยกับวิธีการสอนแบบนี้ในชั้นปีที่ 1 แล้ว ควรใช้เวลาน้อยลงในการเรียนเนื้อหาปริมาณเท่าเดิมในชั้นปีที่สูงขึ้น ดังนั้น จะสามารถจัดกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิจัยในระดับที่สูงขึ้นได้

### ระดับที่ 2

**วัตถุประสงค์ :** ให้ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาสาระในศาสตร์จากผลงานวิจัย

#### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. ส่วนที่เป็นสาระพื้นฐานซึ่งต้องศึกษาจากตำราพื้นฐาน ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนเช่นเดียวกับกิจกรรมในระดับที่ 1
2. ส่วนที่เป็นการศึกษาจากผลงานวิจัย ดำเนินการดังนี้
  - 2.1 ผู้สอนรวบรวมบทความงานวิจัยในประเด็นที่เกี่ยวข้องกับสาระในศาสตร์ของตนพิมพ์รวมเล่มไว้
  - 2.2 ผู้สอนชี้แนะประเด็นที่ต้องกล่าวไว้ในบทความงานวิจัยว่าประกอบด้วยอะไรบ้าง

- เช่น ชื่อเรื่อง ตัวแปรที่ศึกษา ประชากร กลุ่มตัวอย่าง วิธีวัดตัวแปร วิธีวิเคราะห์ ข้อมูล เป็นต้น และร่วมกันศึกษาความหมายของศัพท์ที่ใช้ในบทความย่อทั่ว ๆ ไป
- 2.3 ให้นิสิตศึกษาเนื้อหาสาระของศาสตร์ จากบทความงานวิจัย และ สังเคราะห์ ผลการวิจัย สรุปประเด็นร่วมกัน
  - 2.4 นิสิตค้นคว้า ศึกษา บทความย่อผลงานวิจัยเพิ่มเติมจากแหล่งอื่น ๆ

### การประเมินผล

1. ประเมินความรู้ความเข้าใจเนื้อหาสาระในศาสตร์โดยใช้แบบทดสอบ
2. ประเมินความรู้ความเข้าใจศัพท์การวิจัยเท่าที่ปรากฏในบทความย่อ โดยใช้แบบสอบ
3. ประเมินทักษะการแสวงหาความรู้ โดยพิจารณาจากความสามารถในการสรุป ประเด็นและสังเคราะห์ผลการวิจัย

### การเตรียมตัวของผู้สอน (เพิ่มเติม)

1. จัดเตรียมเอกสารรวมบทความย่องานวิจัยในศาสตร์ของตน
2. จัดเตรียมเอกสารแนะนำวิธีการอ่านบทความย่องานวิจัยในศาสตร์ของตน
3. จัดเตรียมสื่อบทเรียนด้วยตนเอง เพื่อฝึกการจับประเด็นจากบทความย่องานวิจัย
4. ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการทำวิจัยในศาสตร์ของตน

### ระดับที่ 3

**วัตถุประสงค์ :** ให้ผู้เรียนเรียนรู้โดยศึกษาจากงานวิจัยของผู้สอนและนักวิจัยชั้นเยี่ยม

วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนในระดับที่ 1 และ 2 เป็นเพียงการให้โอกาส ผู้เรียนได้ทำความรู้จักคุ้นเคยกับการหาความรู้จากเอกสารและงานวิจัยโดยยังไม่พิจารณา ในประเด็นของความเชื่อถือได้ของงานวิจัยเหล่านั้นเท่าใดนัก แต่ในระดับที่ 3 นี้ ผู้เรียนจะได้ มีโอกาสศึกษาตัวอย่างงานวิจัยที่สามารถถือเป็นแบบอย่างของงานวิจัยในสาขาของตนได้

### กิจกรรมการเรียนการสอน

1. อภิปรายความรู้ชายแดนในศาสตร์ของตน
2. ทบทวนศัพท์การวิจัยที่เคยพบจากบทความย่องานวิจัย
3. ศึกษางานวิจัยของผู้สอน หรือ งานวิจัยคัดสรร
4. อภิปรายร่วมกันเกี่ยวกับตัวงานวิจัย ทั้งในประเด็นของความรู้เชิงกระบวนการวิจัย

และความรู้เชิงศาสตร์ของตน

5. ร่วมกันพิจารณาประเด็นที่น่าศึกษาวิจัยต่อ

### การประเมินผล

1. ประเมินความรู้เชิงศาสตร์และเชิงกระบวนการวิจัย โดยใช้แบบทดสอบ
2. ประเมินความสามารถในการคิดวิเคราะห์โดยดูจากการมีส่วนร่วมในกิจกรรมอภิปรายวิพากษ์วิจารณ์ในชั้นเรียน
3. ประเมินความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ จากการอภิปรายเกี่ยวกับ ประเด็นที่น่าศึกษาวิจัยต่อ

### การเตรียมตัวของผู้สอน (เพิ่มเติม)

1. ต้องทราบว่าความรู้ชายแดนในศาสตร์ของตนอยู่ที่ใด
2. ต้องทราบว่านักวิจัยที่เชื่อถือได้ในศาสตร์ของตนมีใครบ้าง
3. ต้องสามารถประเมินงานวิจัยในศาสตร์ของตนได้
4. คงต้องทำวิจัยเองบ้าง

จากตัวอย่างเหล่านี้ ผู้อ่านคงพอมองเห็นแนวทางที่จะนำการสอนแบบ RBL นี้ ไปปรับใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ได้ อย่างไรก็ตาม ไม่ได้หมายความว่า รายวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องตั้งจุดมุ่งหมายไว้เพียงระดับเดียว หรือ ไม่ได้หมายความว่ารายวิชาหนึ่ง ๆ จะต้องมีการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายทั้ง 3 ระดับ เป็นหน้าที่ของอาจารย์ที่จะต้องพิจารณาความพร้อมทั้งตัวอาจารย์และตัวนิสิตว่า จะสามารถตั้งเป้าหมายของรายวิชานั้น ๆ ได้ถึงระดับใด

### แหล่งอ้างอิง

- บัณฑิต ศิริพันธ์. บทสัมภาษณ์. *มติชนรายวัน*. (11 กรกฎาคม 2536) หน้า 5.
- สุมน อมรวิวัฒน์. คุณลักษณะอาจารย์ในสังคมยุคใหม่. *จุฬาสัมพันธ์*. 36 : 30 (จันทร์ที่ 20 กันยายน 2536), 9.
- Carpenter, T. P., Fennema, E., Peterson, P.L., Chiang, C.P., and Loef, M. Using knowledge of children's mathematics thinking in classroom teaching : An experimental study. *American Educational Research Journal*. 26, 499-531.