

หลักสูตร  
การเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตสายวิชาชีพ

โดย  
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ทองจันทร์ หงส์ลดารมภ์

กลุ่ม ๓ : หลักสูตรการเรียนการสอนและสร้างบัณฑิต  
การสัมมนาระดับชาติ เรื่อง บัณฑิตของไทยในทศวรรษหน้า

# หลักสูตร

## การเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตสายวิชาชีพ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ ทองจันทร์ หงส์ดารมภ์

### บทนำ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงแสดงปาฐกถาเนื่องใน “วันสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ” ซึ่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้กำหนดขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์แห่งวันสำเร็จการศึกษาชั้นดุสิตบัณฑิตจากมหาวิทยาลัยของพระองค์ท่าน ในวันที่ ๗ ตุลาคม พ.ศ. ๒๕๓๐ สมเด็จพระเทพฯ ท่านรับสั่งเรื่องการศึกษาค้นคว้าโดยวิธีบูรณาการ (integration) โดยมีใจความที่สำคัญว่า

“ใครจะเรียนหนังสือได้ในเมื่อท้องร้องและปวดหัวเพราะความหิว

การศึกษาไม่สามารถแยกออกจากปัจจัยทางสังคมและสิ่งแวดล้อมอันเป็นส่วนสำคัญที่มีผลต่อการเรียนของเด็ก ดังนั้นการศึกษาต้องใช้วิธีบูรณาการกับสาขาวิชาอื่น และทุกคนต้องเรียนรู้ศิลปะของการทำงานด้วยกันเป็นที่มออย่างมีประสิทธิภาพ

ในการทำงานสิ่งนี้ให้ได้ผล ครูต้องขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการอื่น เช่นเกษตร สาธารณสุขและฝ่ายปกครอง มาช่วยกันทำให้ความเป็นอยู่ของชุมชนดีขึ้น โรงเรียนอาจทำหน้าที่เป็นผู้นำในการเปลี่ยนแปลงโดยร่วมมือกับเจ้าหน้าที่การเกษตรและสาธารณสุขในการปรับปรุงมาตรฐานความเป็นอยู่ของชุมชน ยกตัวอย่างเช่น โรงเรียนอาจทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางสำหรับการฉีดวัคซีนป้องกันโรค และการชั่งน้ำหนักเด็ก เพื่อวัดการเจริญเติบโตพร้อมกันนั้นโรงเรียนอาจมีโครงการงานเกษตร ปลูกพืชผักที่รับประทานได้เป็นการช่วยเสริมอาหารให้แก่เด็กที่โรงเรียน และในขณะที่เดียวกันทำหน้าที่เป็นศูนย์สาธิตให้บรรดาพ่อแม่ผู้ปกครองของเด็ก ที่จะนำความรู้ความคิดดังกล่าวนี้ไปใช้ในชุมชนของตน

การศึกษาที่แท้จริงนั้นจะต้องเป็นการศึกษาที่ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเองและต้องช่วยกระตุ้นให้ประชาชนเรียนรู้จากสิ่งแวดล้อมตัวของเขา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงตั้งศูนย์ศึกษาพัฒนาขึ้น ๖ แห่งในทุกภาคของประเทศ เพราะพระองค์ท่านทรงตระหนักว่าการแก้ปัญหาของพื้นที่ที่มีสิ่งแวดล้อมทางกายภาพแตกต่างกันต้องใช้วิธีการแก้ปัญหาที่แตกต่างกันให้เหมาะสมกับภูมิประเทศ ศูนย์พัฒนาดังขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นศูนย์ทดลองปฏิบัติของเจ้าหน้าที่หน่วยราชการจากทุกหน่วยงานที่มาร่วมกันทำงานเป็นทีมและทำการทดลองเพื่อแสวงหาความคิดใหม่ในการพัฒนาชุมชน”

ข้อความข้างบนนี้ผู้เขียนถอดความจาก หนังสือพิมพ์บางกอกโพสต์ ฉบับวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๓๐<sup>(๑)</sup> ซึ่งแสดงให้เห็นถึงพระอัจฉริยะของพระองค์ท่านที่ทรงเข้าใจเรื่องการศึกษาย่างถ่องแท้ อาจจะกล่าวโดยสรุปว่าพระองค์ท่านได้กล่าวถึง

๑. การศึกษาต้องเป็นการศึกษาประเภทบูรณาการ หมายถึงหลายสาขาวิชามารวมกันเป็นเรื่องเดียว และการจัดการเรียนการสอนก็ควรจัดแบบบูรณาการ (integration)

๒. การศึกษาควรเน้นการทำงานร่วมกันเป็นทีมกับส่วนอื่น เพื่อให้การพัฒนาชุมชนมีประสิทธิภาพ

๓. การศึกษาควรเป็นไปเพื่อการแก้ปัญหา เพราะปัญหาของห้องที่หนึ่งไม่อาจใช้วิธีการแก้ปัญหาของอีกห้องที่หนึ่งได้ เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่แตกต่างกัน

๔. การศึกษาต้องเน้นการศึกษาที่ทำให้เกิดการพึ่งพาตนเอง และให้ผู้เรียนเรียนจากสิ่งแวดล้อมที่ล้อมรอบตัวเขาเอง

หากต้องการให้อุดมศึกษาสายวิชาชีพผลิตบัณฑิตให้ตรงกับแนวความคิดของพระองค์ท่าน หลักสูตรอุดมศึกษาสายวิชาชีพต้องมีวัตถุประสงค์ผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะ ดังนี้:-

๑. สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นในสายวิชาชีพอื่นได้
๒. คิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ตัดสินใจได้แม่นยำและมีความคิดเชิงวิจารณ์
๓. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตลอดชีวิต
๔. สามารถพึ่งพาตนเองได้
๕. เป็นผู้นำ

## หลักการเรียนรู้และวิธีสอนตามแนวพุทธศาสตร์

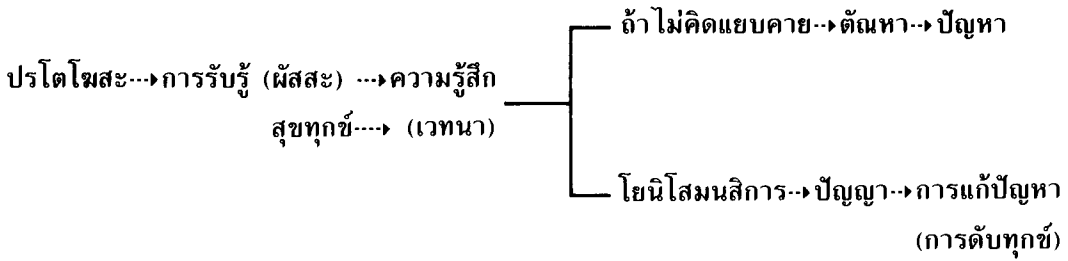
พระพุทธเวที (อดีตพระราชวรมณี, ประยุทธ์ ปยุตโต)<sup>(๒)</sup> ได้กล่าวว่าแหล่งที่มาเบื้องต้นของการศึกษา เรียกว่าปัจจัยแห่งสัมมาทิฏฐิ มีสองอย่างคือ

๑. ปัจจัยภายนอก เรียกว่า “ปรโตโมสะ” แปลว่า เสียงจากผู้อื่น หมายถึงการรับถ่ายทอดหรืออิทธิพลจากสิ่งแวดล้อมทางสังคมที่อยู่รอบตัวผู้เรียน แหล่งสำคัญของอิทธิพลดังกล่าวนี้ได้จาก พ่อ แม่ ครู อาจารย์ เพื่อน คนแวดล้อมใกล้ชิด ผู้ร่วมงาน ผู้บังคับบัญชาและผู้ใต้บังคับบัญชา บุคคลมีชื่อเสียง คนโต่งตั้ง สื่อมวลชนทั้งหลาย สถาบันศาสนาและวัฒนธรรม เป็นต้น

บุคคลผู้มีความสัมพันธ์เหมาะสมสำหรับทำหน้าที่เป็นปรโตโมสะที่ดีมีคุณภาพสูง มีคำเฉพาะเรียกว่า “กัลยาณมิตร”

๒. ปัจจัยภายใน เรียกว่า “โยนิโสมนสิการ” แปลว่าการทำในใจโดยแยบคายหรือคิดถูกวิธี แปลงง่าย ๆ ว่าความรู้จักคิด หรือคิดเป็น หมายถึงการคิดอย่างมีระเบียบ หรือคิดตามแนวทางของปัญญา โดยวิธีคิดหาเหตุปัจจัย สืบค้นถึงต้นเค้า สืบสาวให้ตลอดสาย แยกแยะสิ่งนั้น ๆ ออกให้เห็นตามสภาวะและตามความสัมพันธ์สืบทอดแห่งเหตุปัจจัย โดยไม่เอาความรู้สึกด้านตมตาอุปาทานของตนเองเข้าจับหรือเคลือบคลุม ทำให้เกิดความตึงาม หรือปัญญาได้

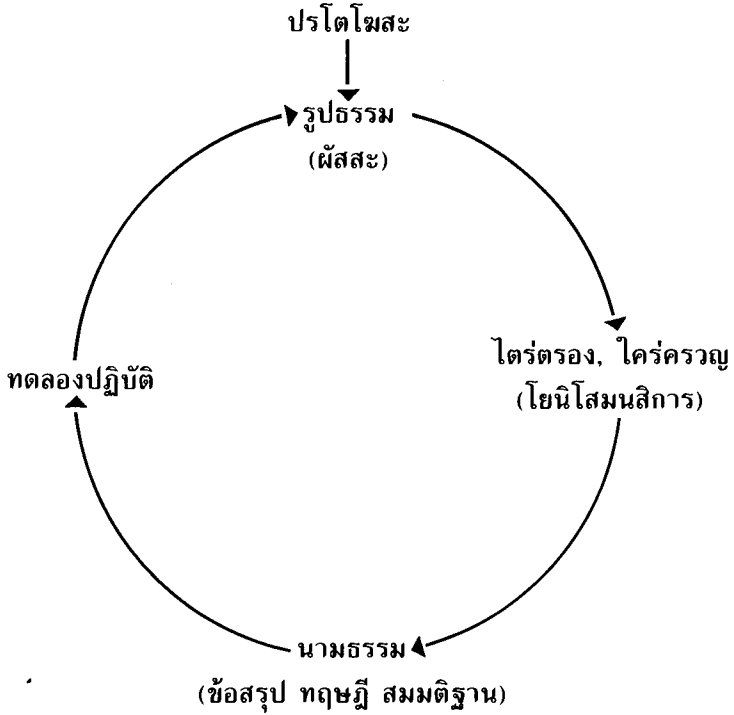
การเรียนรู้หรือการศึกษาจะเกิดขึ้นได้เมื่อปรโตโมสะมากระทบกับอายตนะสัมผัสของผู้เรียน ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และจะต้องมีโยนิโสมนสิการ ทำให้เกิดปัญญาและการเรียนรู้ ถ้าเขียนเป็นไดอะแกรมจะได้ดังนี้



เมื่ออายตนะสัมผัสรับรู้จากสิ่งเร้าภายนอกแล้ว จะเกิดเวทนาคือความรู้สึกสุขทุกข์หรือเฉย ๆ ซึ่งเป็นจุดเริ่มต้นของความคิด หากปล่อยให้ความโน้มเอียง ความเคยชิน กิเลส จิตนิยมที่สร้างสมไว้ครอบงำก็จะทำให้เกิดตัณหา และนำไปสู่ความทุกข์คือปัญหาในที่สุด แต่ถ้าเมื่อเกิดเวทนาแล้ว ผู้นั้นใช้โยนิโสมนสิการก็จะนำไปสู่การเรียนรู้ หรือปัญญา และเป็นทางนำไปสู่การดับทุกข์หรือการแก้ปัญหา

การที่อวัยวะในร่างกายของมนุษย์สามารถรับรู้ (ผัสสะ) ได้จะต้องมีสิ่งเร้าจากภายนอก (ปรโตโมสะ) ซึ่งเป็นรูปธรรม “เมื่อคนเรารับรู้แล้วก็จะไตร่ตรองใคร่ครวญ (โยนิโสมนสิการ) และเรียนรู้ในที่สุดและสิ่งที่ได้เรียนรู้นั้นเป็นนามธรรม ได้แก่ความคิด (ideas) ทฤษฎี ข้อสรุป สมมติฐาน ... ฯลฯ

เมื่อได้ความรู้อันเป็นนามธรรมแล้ว เพื่อพิสูจน์ความรู้นี้ให้แม่นยำ มนุษย์เรานำไปใช้ปฏิบัติหรือทดลองปฏิบัติ ผลที่ได้จากการทดลองก็คือสิ่งเร้าใหม่ที่เป็นรูปธรรม และเกิดผัสสะใหม่ที่เป็นรูปธรรมเช่นกัน ต่อจากนั้นกระบวนการความคิดก็เดินเป็นวงกลมครบวงจร



วงจรรการเรียนรู้แบบชาวพุทธ

การเรียนรู้แบบชาวพุทธจึงเป็นการเรียนจากรูปธรรมไปสู่นามธรรม ซึ่งเป็นวิธีที่พระพุทธเจ้าทรงใช้ในการสอนของพระองค์ สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมากมายและได้ผล

ดังนั้นพอวางเป็นข้อสรุปที่เกี่ยวกับพุทธวิธีสอน ได้ดังนี้:-

๑. ปัญญา (การเรียนรู้) เป็นสิ่งสร้างสรรค์ขึ้นภายในตัวผู้เรียนเอง
๒. ผู้สอนทำหน้าที่เป็นกัลยาณมิตร ช่วยชี้แนะทางการเรียน
๓. ผู้เรียน เรียนจากรูปธรรมไปหามธรรม โดยผ่านขั้นตอนของการไตร่ตรองและใคร่ครวญ (โยนิโสมนสิการ)
๔. ผู้เรียนนำสิ่งที่เรียนรู้ได้ไปพิสูจน์ทดลองปฏิบัติ แล้วจะได้สิ่งเร้า (ปรโตโฆสะ) และการรับรู้ (ผัสสะ) ที่เป็นรูปธรรมใหม่ เป็นการครบวงจรการศึกษา

นำอัครรรยที่ข้อสรุปตามแนวนี้นี้ตรงกับจิตวิทยาของการเรียนรู้ ที่นักวิทยาศาสตร์การศึกษาได้ค้นคว้าและวางเป็นทฤษฎีไว้เมื่อ ๒๐ - ๓๐ ปีที่ผ่านมา ซึ่งหมายความว่านักวิชาการเพิ่งจะพิสูจน์ได้ว่าเป็นความจริง หลังพระพุทธเจ้าถึง ๒,๕๐๐ ปี

## การจัดหลักสูตร

เมื่อได้ทราบวัตถุประสงค์ของอุดมศึกษาสายวิชาชีพและแนวความคิดเกี่ยวกับที่มาของการเรียนรู้ตามแนวพุทธศาสตร์แล้ว จะเห็นว่าแนวทางที่สมควรจัดหลักสูตรเพื่อผลิตกำลังคนระดับอุดมศึกษาสายวิชาชีพ ควรจัดในแนวทางดังนี้

๑. เพื่อให้อุดมศึกษาได้ผลิตกำลังคนไปรับใช้ชุมชนและสังคม หลักสูตรควรเน้นการศึกษาชุมชนและเรียนที่ชุมชน (community-oriented and community-based) ทั้งนี้เพื่อให้ได้เนื้อหาวิชาการที่เกี่ยวกับชุมชน พร้อมกันนั้น ได้พัฒนาเจตคติที่ดีของการทำงานที่ชุมชนด้วย

๒. เพื่อสนองวัตถุประสงค์ของการคิดเป็น แก้ปัญหาเป็น ตัดสินใจแม่นยำและมีความคิดเชิงวิจารณ์ หลักสูตรควรยึดการเรียนการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นหลัก ซึ่งหมายถึงการใช้ปัญหาที่เป็นจริงในชุมชนและสังคมนั้นมาเป็นสื่อชี้แนะให้ลิตนักศึกษาเรียนวิชาการความรู้ที่จำเป็น พร้อมกับฝึกฝนกระบวนการความคิดไปด้วย

๓. เพื่อสนองแนวความคิดที่ว่าเรียนไปแล้วสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาของชุมชนและสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคคลในสาขาวิชาชีพอื่นได้ เนื้อหาวิชาการที่เรียนจึงควรผสมผสานกันเป็นแบบบูรณาการ (integration) และมีความเป็นอันตรสาขาวิชา (interdisciplinary)

๔. เพื่อสนองวัตถุประสงค์ สามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นได้ การจัดหลักสูตรต้องจัดให้นักศึกษาด้านต่างสาขาวิชาชีพมาเรียนด้วยกันและพร้อมกันเพื่อแก้ปัญหาอย่างเดียวกัน

๕. เพื่อสนองวัตถุประสงค์ที่จะผลิตคนออกไปสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตลอดชีวิตและสามารถพึ่งพาตนเองได้ หลักสูตรต้องจัดให้นิสิตนักศึกษามีโอกาสเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning) และหลักสูตรควรยึดหลักการที่ใช้นิสิตนักศึกษาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (student-centered) หมายความว่าผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง ครูทำหน้าที่แนะนำแนวทางการเรียนเท่านั้น

๖. เพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพและภาวะความเป็นผู้นำของนิสิตนักศึกษาหลักสูตรจะต้องจัดให้นิสิตนักศึกษา มีโอกาสได้ทำงานตัดสินใจด้วยตนเอง มีโอกาสทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรมากขึ้น และได้เรียนเนื้อหาวิชาการที่ทำให้เป็นคนรอบรู้ และเป็นผู้มีวุฒิภาวะสูง (liberal art education)

## การศึกษาที่เน้นชุมชน

มหาวิทยาลัยของไทยเรามีบทบาทที่ดีต่อสังคมเสมอมา ปรัชญาของการจัดตั้งมหาวิทยาลัยเป็นครั้งแรกในประเทศไทย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๖ ได้ทรงวางไว้คือตั้งมหาวิทยาลัยเพื่อผลิตบุคคลไปรับราชการ มิได้ทรงมุ่งหวังให้มหาวิทยาลัยเป็นหอคอยงาช้างที่มุ่งแต่จะแสวงหาความเป็นเลิศทางวิชาการ โดยหลักการนี้มหาวิทยาลัยไทยจึงตั้งมาด้วยปรัชญาที่ต่างกับมหาวิทยาลัย ในประเทศตะวันตก

มหาวิทยาลัยของประเทศตะวันตกตั้งขึ้นมาโดยหวังที่จะพัฒนาศักยภาพและบุคลิกภาพของนักศึกษาแต่ละคน และสร้างความรู้ใหม่พร้อมด้วยการถ่ายทอดความรู้อย่างเป็นระบบ โดยมิได้คำนึงถึงสังคมที่แวดล้อมมหาวิทยาลัย ในปัจจุบันปรัชญาของมหาวิทยาลัยของประเทศตะวันตกเปลี่ยนแปลงไปโดยหันเข้ามาคิดถึงความเป็นอยู่ของสังคมมากขึ้น ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากความวุ่นวายของสังคมในระยะ ๒๐ ปีที่ผ่านมา ซึ่งได้แก่ภาวะเศรษฐกิจที่ตกต่ำ นักศึกษากرรมกรเดินขบวนก่อความวุ่นวาย ปัญหาของการระบาดของยาเสพติดทั่วโลกและการก่อการจลาจลวุ่นวายไปทั่วโลก

ผลของการเปลี่ยนแปลงของสังคมทั่วโลกที่มีเค้าไปในทางวุ่นวายดังกล่าวเป็นเหตุให้ทุกมหาวิทยาลัยทั่วโลกตระหนักถึงความสำคัญของสังคมที่แวดล้อมมหาวิทยาลัย และหันมาสนใจหลักการที่ว่ามหาวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของสังคมไม่สามารถแยกจากกันได้ อีกประการหนึ่งวิชาความรู้ที่มหาวิทยาลัยสร้างสรรค์มาและจะสะสมสั่งสอนต่อไปนั้นก็มีมูลฐานได้มาจากสังคมทั้งสิ้น มหาวิทยาลัยจึงได้หันเหความสนใจให้กับเหตุการณ์ของสังคมมากขึ้น และพยายามใช้ทรัพยากรของมหาวิทยาลัยไปในทางสร้างสรรค์และพัฒนาสังคม

การศึกษาที่เน้นชุมชนจึงกำเนิดมาเนื่องจากเหตุผลดังกล่าว หลักสูตรการศึกษานี้จะเน้นการศึกษาพฤติกรรมของชุมชน จิตวิทยาของสังคม ชุมชนและบุคคล เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนา ตลอดจนประวัติศาสตร์ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรมของชุมชน การจัดการเรียนการสอนจะต้องเน้นให้มีการเรียนการสอนที่ชุมชน (community-based) ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ด้วยวิธีนี้จึงจะทำให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยความเข้าใจและมีเจตคติที่ดีต่อชุมชน

เนื้อหาวิชาที่จัดสอนในการศึกษาแบบนี้ต้องเป็นเนื้อหาวิชาประเภทบูรณาการ มหาวิทยาลัย  
เก่าที่มีโครงสร้างการแบ่งภาควิชาในลักษณะแบ่งตามสาขาวิชา (discipline-oriented) จะปรับเปลี่ยน  
ให้เข้ากับการเรียนการสอนประเภทบูรณาการ ได้ยากมาก

บูรณาการของสาขาวิชา มีหลายชนิด องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจและการพัฒนา  
(Organization for Economic Co-operation and Development, OECD) ได้ให้บรรณานุกรมคำศัพท์  
บางคำที่เกี่ยวข้องกับบูรณาการของสาขาวิชาไว้ดังนี้<sup>(๓)</sup>

### สาขาวิชา (discipline)

คือองค์ความรู้ที่สามารถถ่ายทอดได้ มีพื้นฐานทางการศึกษา วิธีการฝึกอบรม  
เนื้อหาวิชาการและวิธีการแสวงหาเนื้อหาวิชาการเป็นของตนเองโดยเฉพาะ

### สหสาขาวิชา (multidisciplinary)

คือ การรวมตัวของสาขาวิชาที่ต่างกัน และบางครั้งเป็นสาขาวิชาที่ไม่เกี่ยวข้องกัน  
เช่น สาขาวิชาดนตรี + คณิตศาสตร์ + ประวัติศาสตร์

### พหุสาขาวิชา (pluridisciplinary)

คือการรวมตัวของสาขาวิชาหลายสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกัน เช่น คณิตศาสตร์ +  
ฟิสิกส์ ภาษาฝรั่งเศส + ละติน + กรีก

### อันตรสาขาวิชา (interdisciplinary)

คือ การแสดงอันตรกิริยา (interact) ระหว่างสองสาขาวิชาขึ้นไป อันตรกิริยานี้  
เป็นการประสานกันระหว่างแนวความคิดของสาขาวิชาที่ต่างกัน ตลอดไปจนถึงการประสาน  
มโนทัศน์ วิธีการวิจัย วิธีการศึกษา ญาณวิทยา ศัพท์วิชาการและข้อมูล กลุ่มบุคคลที่ทำงาน  
ในอันตรสาขาวิชาจะประกอบด้วยบุคคลที่ได้รับการฝึกฝนอบรมมาในมโนทัศน์และวิธีการ  
ที่แตกต่างกันตามลักษณะสาขาวิชา แต่รวมตัวกันเพื่อพยายามแก้ปัญหาร่วมกัน

## การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning)

การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เป็นเทคนิคการจัดการเรียนการสอนแนวใหม่ เพื่อช่วย  
ให้นักศึกษา สามารถเรียนรู้วิชาพื้นฐานของวิชาชีพได้โดยใช้ปัญหาจริงของวิชาชีพนั้นเป็นสื่อ  
พร้อมกันนั้น นักศึกษาสามารถที่จะฝึกหัดการคิดแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนได้ ซึ่งได้แก่ การ  
ระบุปัญหา วิเคราะห์ปัญหา ตั้งสมมุติฐานอันเป็นที่มาแห่งปัญหา และหาทางทดสอบสมมุติฐานที่  
ตั้งได้ เพื่อนำไปสู่การเล่าเรียน ค้นคว้าความรู้หรือฝึกฝนทักษะที่ตนไม่รู้มาก่อนเพื่อช่วยแก้ปัญหา  
ในการเรียนการสอนครูจะนำปัญหาที่เป็นจริงในวิชาชีพมาเขียนเป็นสถานการณ์ (scenario) ให้นัก  
ศึกษาตามขั้นตอนดังนี้ :-

๑. ทำความเข้าใจกับศัพท์บางคำของสถานการณ์นั้น
๒. ระบุประเด็นปัญหาจากสถานการณ์
๓. วิเคราะห์ประเด็นปัญหา

๔. ตั้งสมมุติฐาน
๕. ทดสอบสมมุติฐาน และจัดลำดับความสำคัญของสมมุติฐาน
๖. สร้างวัตถุประสงค์การศึกษา
๗. แสวงหาความรู้ด้วยตนเองเพื่อเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตนเองสร้าง
๘. รวบรวมความรู้ที่เรียนมาและทดสอบความรู้ใหม่
๙. สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้มาเพื่อนำไปใช้แก้ปัญหาที่ตั้งไว้ในสถานการณ์

ในการเรียนการสอน ครูจะเน้นที่ขั้นตอนที่ ๖ มาก คือ ขั้นตอนที่ทำให้นิสิตนักศึกษาสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ตนเองต้องการเรียนด้วยตนเอง นักการศึกษาเชื่อว่าถ้าผู้เรียนสามารถสร้างวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตนเองได้ จะทำให้เกิดแรงจูงใจอย่างแรงกล้าที่จะเรียนด้วยตนเอง

การเรียนรู้โดยวิธีนี้เป็นเทคนิคที่มีองค์ประกอบที่สำคัญ คือ

๑. เป็นการเรียนที่ใช้เทคนิคการสอนกลุ่มย่อย (small group tutorial) ซึ่งนิสิตนักศึกษาจะเรียนด้วยกันเป็นกลุ่มใหญ่ประมาณ ๖ - ๘ คน และจะมีการอภิปรายถกเถียงในกลุ่มเพื่อเรียนรู้ไปด้วยกันอย่างมาก

๒. เป็นการเรียนที่ยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลาง (student-centered) ซึ่งหมายถึงการเรียนการสอนจะจัดขึ้นโดยเน้นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นที่ตัวนิสิตนักศึกษาเป็นสำคัญ และนิสิตนักศึกษาต้องได้รับโอกาสที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-directed learning)

๓. เป็นการเรียนรู้เนื้อหาวิชาที่บูรณาการ (integration) ทั้งนี้ปัญหาที่นำมาใช้เป็นสื่อในการเรียนจะเป็นปัญหาทางวิชาชีพที่เป็นบูรณาการโดยตัวของมันเองโดยอัตโนมัติ เช่นปัญหาการก่อสร้างสะพาน นำมาเป็นหลักในการเรียนวิศวกรรมโยธา หรือปัญหาทางการแพทย์สาธารณสุข นำมาใช้เป็นหลักในการเรียนแพทยศาสตร์

๔. ปัญหาที่นำมาใช้เป็นหลักในการเรียนรู้จะนำมาให้นิสิตนักศึกษาได้เรียนรู้และขบคิดแก้ปัญหาก่อนที่จะเรียนรู้เนื้อหาวิชาการ และเมื่อนิสิตนักศึกษาสามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาการได้ตามกระบวนการแก้ปัญหาตามขั้นตอนที่กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว นิสิตนักศึกษาจะนำเนื้อหาวิชาการที่เรียนรู้ไปใช้แก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่ตั้งขึ้นไว้ได้ทันที นับเป็นการทดสอบการเรียนรู้อย่างฉับพลัน

๕. นิสิตนักศึกษาควคุมการเรียนรู้ของตนเอง เพราะว่านิสิตนักศึกษาต้องเลือกเนื้อหาวิชาการที่จะเรียนเฉพาะที่เหมาะสมจะนำไปแก้ปัญหาที่ตั้งขึ้นไว้ นิสิตนักศึกษาจะควบคุมความเร็วในการเรียน และลำดับขั้นตอนของการเรียนด้วยตนเองทั้งสิ้น

๖. นิสิตนักศึกษาจะประเมินสัมฤทธิ์ผลของการเรียนของตนเอง และสามารถใชผลการประเมินตนเองมาเป็นเครื่องช่วยในการเรียนรู้ และปรับตนเองได้

การประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตนักศึกษา จะต้องประเมินความรู้ของนิสิตนักศึกษาและกระบวนการความคิดแก้ปัญหาของนิสิตนักศึกษาด้วยจึงจะสมบูรณ์และจะช่วยให้ นิสิตนักศึกษาเรียนรู้โดยวิธีนี้ได้อย่างได้ผล



การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก ในปัจจุบันได้นำมาใช้กันมากในอุดมศึกษาสายวิชาชีพ เช่น แพทยศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ พยาบาลศาสตร์ และบริหารธุรกิจ เป็นต้น การเรียนรู้วิธีนี้จะช่วยทำให้นักศึกษา สามารถเรียนรู้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการให้นักศึกษาเน้นการเรียนรู้ ชุมชน คิดแก้ปัญหาเป็น คิดเชิงวิจารณ์ เรียนเป็นทีม เรียนเนื้อหาวิชาการที่เป็นบูรณาการ และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้พร้อม ๆ กัน

ตัวอย่างหลักสูตรแบบอंतरสาขาวิชา และการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก มีให้พบเห็น ได้มากในหลักสูตรสาขาแพทยศาสตร์แนวใหม่ เช่นที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยแมคมาสเตอร์ ที่เมืองแฮมิลตัน รัฐออนตาริโอ ประเทศแคนาดา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยลัมบูร์ก ณ เมือง มาสตริซท์ ประเทศเนเธอร์แลนด์ และที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้พัฒนาหลักสูตรในแนวใหม่เรียก “โครงการผลิตแพทย์แนวใหม่” โดยเริ่มรับนิสิตเข้าศึกษาตั้งแต่ปีการศึกษา ๒๕๓๑ เป็นต้นไป หลักสูตรใหม่นี้จะยึดปรัชญาและหลักการของการจัดเนื้อหาวิชาการในรูปแบบอंतरสาขาวิชา และจะผลิตแพทย์ที่มีคุณสมบัติตรงกับวัตถุประสงค์ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และตรงกับเกณฑ์มาตรฐานของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๒๙ นิสิตที่จะรับเข้าศึกษาเป็นนิสิตที่จบปริญญาตรีแล้วโดยผ่านการเรียนแพทยศาสตร์อีก ๕ ปี โดยแบ่งเป็น ๒ ระยะ ระยะแรก ๒ ปีครึ่ง เป็นการเรียนวิชาพื้นฐาน และคลินิกที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระยะที่สอง ๒ ปีครึ่ง เป็นการฝึกปฏิบัติงาน และเรียนรู้ที่โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กองทัพอากาศ สถาบันบริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร และกระทรวงสาธารณสุข

เนื้อหาวิชาที่นำมาเรียนรู้ได้มาจากภาระโรคของประชาชน (burden of illness) โดยการคำนวณจากอัตราการตาย อัตราการเจ็บป่วยและอัตราความพิการของปัญหาทางการแพทย์และสาธารณสุขที่พบบ่อยในประเทศ ทั้งนี้ทำการวิเคราะห์ตามหลักการของวิทยาการระบาด (epidemiology)

สำหรับประเทศไทยนั้น ได้มีการวิเคราะห์ออกมาแล้วว่าสาเหตุที่เป็นทุกข์ของประชาชน ในปัจจุบันและคาดคะเนในอนาคตมากที่สุด ๘ กลุ่มแรก ได้แก่

๑. ภัยอันตรายและการบาดเจ็บ (trauma)
๒. การติดเชื้อ
๓. สภาพทางจิตเวชและพฤติกรรมศาสตร์
๔. เนื้องอกและมะเร็ง (oncology)
๕. ภาวะการเจริญเติบโตและโภชนาการ
๖. การสืบพันธุ์ (reproductive health)
๗. อาชีวอนามัย (occupational health)
๘. ชราภาพและภาวะเสื่อม (aging and degeneration)

จึงได้จัดการเรียนการสอนเป็นหน่วย (block) ให้สอดคล้องกับที่จัดกลุ่มไว้ข้างบน และสร้างปัญหาหรือสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นเกี่ยวข้องกับหน่วยการสอนนั้นสำหรับให้นักศึกษาได้เรียนโดย

วิธีแก้ปัญหา เนื้อหาวิชาที่จัดให้เรียนทำนองนี้เป็นเนื้อหาที่รวมในรูปแบบอันตรสาขาวิชาเนื่องจากปัญหาที่เป็นจริงนั้นเป็นสิ่งที่ผสมผสานกันเป็นอันตรสาขาวิชาโดยธรรมชาติ นักศึกษามีได้เรียนเนื้อหาวิชาแบบเก่าที่เรียนแต่ละเฉพาะสาขาวิชาเช่นเรียนกายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา ชีวเคมี... แต่จะเรียนเนื้อหาเหล่านั้นพร้อมกัน ในปัญหาเดียวเพื่อแก้ปัญหา

ตัวอย่างสถานการณ์ที่จะให้นิสิตเรียน เช่น

“คุณสมศักดิ์ อาชีพช่างประปา มหาแพทย์เล่าอาการให้ฟังว่า เจ็บหน้าอก ไอออกมา เป็นเลือดมาก ๒ วัน มีไข้เล็กน้อย น้อย ๆ มา ๑ เดือน”

เมื่อได้รับทราบสถานการณ์เช่นนี้ นิสิตจะต้องประชุมในกลุ่มย่อย โดยมีครู (tutor) อยู่ด้วย นิสิตจะต้องหาว่าอะไรคือประเด็นปัญหาที่สำคัญของการเจ็บป่วยของคุณสมศักดิ์ ซึ่งคงจะจับประเด็นที่สำคัญได้ คือเจ็บหน้าอก ไอเป็นเลือด และมีไข้ หลังจากนั้นนิสิตต้องวิเคราะห์ต่อไปว่าเจ็บหน้าอก น่าจะเกิดจากสาเหตุใด เช่นเยื่อหุ้มปอดอักเสบ กล้ามเนื้ออักเสบ ฯลฯ หรือไอเป็นเลือดน่าจะเกิดจากเส้นโลหิตแตกในปอด เลือดคั่งในปอด ฯลฯ ซึ่งเป็นการตั้งสมมุติฐานเพื่อหาเหตุผลมาอธิบายอาการซึ่งเป็นปัญหาดังกล่าว ต่อจากนั้นนิสิตจะพยายามทดสอบสมมุติฐานเช่นสมมุติฐานที่ว่าเจ็บหน้าอกน่าจะมาจากเยื่อหุ้มปอดอักเสบจะพิสูจน์ได้อย่างไร ตอนนี้นิสิตจะทราบได้ทันทีว่า ถ้าจะให้รู้จริงเพื่อพิสูจน์สมมุติฐานในเรื่องนี้ตนเองจะต้องรู้อะไรบ้าง เช่นรู้เรื่องกายวิภาคศาสตร์ของเยื่อหุ้มปอด และปอด เป็นต้น ต่อไปนิสิตจะรวบรวมสิ่งที่ตนต้องการเรียนรู้ไว้เป็นวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของตน เพื่อมาพิสูจน์สมมุติฐาน และเพื่อนำความรู้ที่เรียนมาแก้ปัญหา ทั้งหมดนี้ครูจะร่วมประชุมด้วยเพื่อชี้แนะให้การอภิปรายไม่หันเหออกนอกประเด็นจนเกินไป

ต่อจากนั้น นิสิตจะแยกย้ายไปแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากผู้เชี่ยวชาญ หรือจากตำรา เอกสาร เทป วิดีโอเทป คอมพิวเตอร์ หุ่นหรือศพ ในห้องสมุด ห้องปฏิบัติการ หรือในพิพิธภัณฑ์ ที่รวบรวมสื่อการสอนเหล่านี้ไว้ เสร็จแล้วจึงกลับมารวมกลุ่มอีกครั้งหนึ่งโดยมีครูอยู่ด้วยเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่ทุกคนได้เรียนมา เล่าสู่กันฟัง และสุดท้ายสรุปออกมาเป็นผลการเรียนรู้

การประเมินผลการเรียนของนิสิตจะจัดเป็นสองประเภท คือประเมินเพื่อปรับการเรียนของนิสิต (formative evaluation) และประเมินผลรวมเพื่อผ่านระเบียบของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (summative evaluation) หลักสูตรนี้จะเน้นการประเมินผลแบบแรกมากกว่าแบบหลัง และจะเน้นการใช้เครื่องมือวัดและประเมินกระบวนการความคิดของนิสิตให้มากพอ ๆ กับการวัดและประเมินความรู้ของนิสิต

## การเรียนเพื่อให้เกิดภาวะการเป็นผู้นำ

เนื่องจากมหาวิทยาลัยเป็นส่วนหนึ่งของสังคม บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากมหาวิทยาลัย จะออกไปปรับใช้ชุมชน เพื่อช่วยพัฒนาชุมชน ในประเทศกำลังพัฒนาอย่างประเทศไทย บัณฑิตที่สำเร็จแล้วออกไปทำงานพัฒนาชุมชนมักจะได้รับหน้าที่เป็นผู้นำของชุมชนในการพัฒนา หรือมีฉะนั้นก็อาจได้รับตำแหน่งเป็นผู้จัดการหรือผู้อำนวยการองค์การหรือสถาบันแห่งใดแห่งหนึ่ง การฝึกฝนอบรมนักศึกษาเพื่อพัฒนาตนเองให้มีคุณลักษณะเป็นผู้นำจึงเป็นสิ่งจำเป็น

หลักสูตรพัฒนาภาวะผู้นำควรจะเป็นหลักสูตรที่ช่วยให้นักศึกษาได้รอบรู้สรรพวิชาที่กว้าง สร้างความคิด และเจตคติที่ดีต่อชุมชนและสังคม มีอุปนิสัยเสียสละ กล้าได้กล้าเสีย หลักสูตรควรมีเนื้อหา และวิธีการที่สำคัญ ดังนี้<sup>(๕)</sup>

๑. นักศึกษาควรได้ศึกษาให้เข้าใจชุมชนและสังคมของตนเอง ตลอดจนรู้เรื่องราวต่าง ๆ ของโลกที่อาศัย เรียนประวัติศาสตร์ของชนชาติและเผ่าพันธุ์ของตน เข้าใจหลักการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เข้าใจในต้นเหตุและกิเลสของมนุษย์ตลอดจนความรักเพื่อนมนุษย์และสุนทรียภาพ สามารถพูดและใช้ภาษาของชาติตนได้อย่างเชี่ยวชาญ

๒. นักศึกษาควรได้เรียนรู้ให้เข้าใจระบบที่สำคัญที่เป็นหลักของสังคม ได้แก่ เศรษฐกิจ และธุรกิจ การเมืองการปกครอง และกฎหมาย

๓. นักศึกษาต้องได้รับโอกาสได้ฝึกฝนให้มีกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่มเช่น มีโอกาสได้เล่นกีฬา เป็นสมาชิกชมรม มีโอกาสได้บริหารงานของกิจกรรมนักศึกษา เพื่อเพิ่มพูนทักษะการตัดสินใจ การจัดการและการทำงานร่วมกับผู้อื่น เสริมสร้างความมั่นใจให้กับตนเอง

สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดให้นักศึกษาทุกคนซึ่งจะเป็นผู้นำชุมชนในอนาคตได้ผ่านการศึกษาเพื่อเสริมสร้างบุคลิกภาพและเจตคติดังกล่าวข้างต้น จึงจะนับได้ว่าทำหน้าที่โดยสมบูรณ์

## บทสรุป

หลักสูตรการเรียนการสอนเพื่อสร้างบัณฑิตสายวิชาชีพ ควรเป็นหลักการ

๑. เน้นชุมชน และการเรียนการสอนที่ห้องที่ชุมชน

๒. เน้นการเรียนเนื้อหาวิชาการที่เป็นบูรณาการประเภทอันตรสาขาวิชา (interdisciplinary)

๓. การจัดการเรียนการสอนควรใช้เทคนิค การเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก (problem-based learning) การสอนกลุ่มย่อย และการกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองโดยยึดนักศึกษาเป็นศูนย์กลางของการเรียนรู้ (student-centered)

๔. เน้นการสอนที่สร้างภาวะผู้นำในตัวผู้เรียน

ทั้งนี้เพื่อเสริมสร้างให้บัณฑิตมีคุณลักษณะ

๑. มีความคิดสร้างสรรค์ เชิงวิจารณ์และคิดแก้ปัญหาเป็น

๒. มีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างดี

๓. มีความรู้ทักษะและเจตคติที่จะทำงานในชุมชนในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของสังคม

๔. สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และแสวงหาความรู้ใหม่ปรับปรุงตนเองได้ตลอดเวลา

๕. มีบุคลิกภาพ และความรู้รอบเหมาะสมควรกับความเป็นผู้นำ

เทคนิคการเรียนการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก อาจสามารถทำให้นักศึกษาบรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าวได้เกือบทั้งหมด ประกอบกับการเรียนการสอนการศึกษาทั่วไป พร้อมกับให้โอกาสนิสิตได้ฝึกปฏิบัติงานจริงในชุมชนโดยร่วมมือกับผู้อื่นเป็นทีม จะทำให้การสร้างบัณฑิตสมบูรณ์

## เอกสารอ้างอิง

๑. หนังสือพิมพ์ บางกอกโพสต์ ฉบับวันที่ ๘ ตุลาคม ๒๕๓๐
๒. พระราชวรมณี. *ทางสายกลางของการศึกษาไทย* : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
๓. *Centre for Educational Research and Innovation* : The University and The Community. OECD 1982 p. 127-128.
๔. Gardner, John W, *The Dimensions of Leadership* : Stanford Business School Magazine, Winter 1986 p. 29-30.