

การบรรยายเรื่อง แนวโน้มการศึกษาไทย : การสอนในปัจจุบันและอนาคตสำหรับครุมืออาชีพ

โดย ศาสตราจารย์ ดร. วิจิตร ศรีสอาน

ผมมีความยินดีอีกวาระหนึ่งที่ได้มีโอกาสมาเสนอข้อคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มการศึกษาไทย : การสอนในปัจจุบันและอนาคตสำหรับครุมืออาชีพ ท่านอธิการบดีได้พูดในสาระสำคัญตอนกล่าวเปิดว่าเราได้มีการปฏิรูปการศึกษาโดยมี พรบ. การศึกษาแห่งชาติ มาตั้งแต่ปี 2542 บัดนี้ก็ย่างเข้าปีที่ 7 ในส่วนที่เกี่ยวกับอุดมศึกษาซึ่งเป็นระดับหนึ่งของการศึกษาทั้งระบบ ก็ต้องมีการปฏิรูปด้วย แล้วเรื่องที่เป็นหัวใจของการปฏิรูปอุดมศึกษาก็คือการปฏิรูปการเรียนรู้อุณหภูมิของคนไทยให้เก่ง ดี มีความสุข ในสาระสำคัญของการปฏิรูปการเรียนรู้อุณหภูมิ ก็มีตั้งแต่เกณฑ์มาตรฐานและแนวทางการพัฒนาหลักสูตรเพื่อปฏิรูปคุณภาพการศึกษา จะมีในเรื่องการปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การประกันคุณภาพการศึกษาทั้งภายในและภายนอก และก็มีเรื่องการใช้เทคโนโลยี เพื่อที่จะเสริมปริมาณการศึกษาเพิ่มคุณภาพการศึกษาด้วย ทั้ง 4 เรื่อง เป็นเรื่องที่สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งจะต้องดำเนินการให้สอดคล้องกับแนวทางการปฏิรูป ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรของหลักสูตรใหม่ ทางคณะกรรมการการอุดมศึกษาก็ได้ดำเนินการตอนนี้ถือว่าครบถ้วนแล้วเพราะได้มีเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี โท เอก ออกมาแล้ว ได้มีเกณฑ์เรื่องการจัดการศึกษาทางไกลออกมาเป็นครั้งแรกซึ่งไม่เคยมีมาก่อน ได้มีเรื่องที่จะเปิดทางให้กับสิ่งใหม่ ๆ ในการปรับหลักสูตรการศึกษา เช่น เกณฑ์ของการที่จะเปิดปริญญาตรีที่เป็น Honor Program และเรียกว่าเป็นปริญญาตรีแบบก้าวหน้า ที่จะเปิดทางให้คนที่มีความสามารถพิเศษ หรือเด็กเก่งสามารถเรียนปริญญาตรีในระดับก้าวหน้าที่ว่าปกติ อาจมีวิชาที่เป็นส่วนของบัณฑิตศึกษาที่จะเรียนได้ในระดับปริญญาตรี อาจมีการจัดหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่เน้นการวิจัยและผลของการเน้นก็จะนำไปสู่คนที่จบปริญญาตรีสามารถเรียนตรงไปยังปริญญาเอกได้โดยมีพื้นฐาน ไม่ใช่จบปริญญาตรีเกียรตินิยมอันดับ 1 แล้วก็มาเรียน โท เอก อันนี้ในต่างประเทศเรียกว่า Honor Program ซึ่งเราไม่กล้าถอดคำตรง ๆ ว่า ปริญญาเกียรตินิยม เพราะในเมืองไทยเราใช้ปริญญาเกียรตินิยม ไม่เหมือนชาวบ้านเขา ก็คือเรียนเหมือนกันเพียงแต่ทำคะแนนได้ดีกว่าจบได้ในระยะเวลาที่กำหนดและไม่เคยสอบตกก็ได้เกียรตินิยม แต่ว่าในหลายประเทศคำว่าเกียรตินิยมต้องเรียนให้เหนือย เพราะฉะนั้นคนที่เรียนปริญญาปกติเข้าโปรแกรมปกติก็จะเรียนไม่ได้คนที่เข้าโปรแกรมเกียรตินิยมก็จะมีหลักสูตรที่ก้าวหน้า เพื่อท้าทายคนเก่งว่าถ้าเขาเก่งเขาก็ต้องเรียนสิ่งที่ท้าทายกว่าปกติซึ่งตรงนี้เรามีเกณฑ์แล้ว ผมเองก็เลยเสนอคำไปว่าเรียนแบบก้าวหน้าก็แล้วกัน เพราะว่าถ้าเรียกว่าปริญญาเกียรตินิยมก็จะสับสนกับเรื่องการให้เกียรตินิยมแก่ผู้เรียนปริญญาตรีที่มีอยู่แล้วในปกติที่เรียนเหมือน ๆ กัน หรือกรณีที่เปิดให้สอนปริญญาโทควบ เช่นอาจจะมีสาขาที่ใกล้เคียงกันคนลงทะเบียนเรียนทีเดียว 2 ปริญญา และสามารถที่จะจบเร็วขึ้นเพราะว่าจะมีการเทียบโอนรายวิชาที่ใช้ร่วมกันหรือทำวิทยานิพนธ์ฉบับเดียว และก็สามารถที่จะครอบคลุมได้ทั้ง 2 ปริญญาเป็นการย่นระยะเวลาและก็ลดการซ้ำซ้อนซึ่งตอนนี้ก็มีบางมหาวิทาลัยทำแล้ว เช่น เป็นการควบระหว่างรัฐประศาสนศาสตร์กับศิลปศาสตรกฎหมายมหาชนแต่ไม่ใช่นิติศาสตร์ เรื่องใหม่ ๆ ทำนองนี้กำลังเกิดขึ้นอันเนื่องมาจากการปฏิรูปการศึกษา มทส ควรจะต้องตามให้ทัน เพราะว่าถ้าเขามี

ของใหม่ ๆ เปิดมาแล้วเราไม่ทัน เราก็ก็น่าใช้ผู้นำ เพราะที่เราพาเขาอยู่ได้ทุกวันนี้ เพราะเรากล้าที่จะทำอะไรใหม่ ๆ และเมื่อทำแล้วเกิดผลดีก็เป็นความสำเร็จ บางเรื่องเขาเรียกว่านวัตกรรมที่คนอื่นก็ต้องอาศัยสถาบัน นำเช่นเราเป็นต้น

ในขณะที่เดียวกัน เรื่องที่สอง เรื่องปรับการเรียนเปลี่ยนการสอน จริง ๆ เรื่องนี้ได้มีมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติซึ่งคณะรัฐมนตรีเห็นชอบมาตั้งแต่ปี 2547 และคิดว่าพวกเราทุกคนควรจะศึกษาเอกสารนี้ เชื่อว่ามาตรฐานการศึกษาแห่งชาติเป็นมาตรฐานที่ใช้ในทุกๆระดับโดยมีส่วนร่วมที่เป็นอุดมการณ์ที่บอกว่าการศึกษานี้จะต้องเน้นเรื่องการศึกษาตลอดชีวิต จะต้องเน้นในเรื่องของการให้โอกาสทางการศึกษาแก่ทุกคน จะต้องเน้นในเรื่องผู้เรียนเป็นสำคัญ จะต้องเน้นในเรื่องยึดสถานศึกษา เพราะสถานศึกษาเป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดการศึกษา ผลของการศึกษาดีแล้วขึ้นอยู่กับสถานศึกษา ต้องให้ความสำคัญตรงกับสถานศึกษาทั้งหมด และท้ายสุดก็บอกด้วยว่า การศึกษาไทยต่อไปนี้จะต้องมีอุดมการณ์ว่า เราจะใช้การศึกษาสร้างสังคมให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และก็เป็นสังคมแห่งความรู้ เพราะโลกยุคใหม่ความรู้กลายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดของการพัฒนาสังคม รวมถึงการพัฒนาคนทั้งหมดนั้นก็คืออุดมการณ์ที่ประกาศออกมาเป็นมาตรฐาน และจากอุดมการณ์นั้นก็ได้อธิบายมาตรฐานมาเป็น 3 ข้อ มาตรฐานข้อแรก คุณลักษณะของผู้ได้รับการศึกษาไทยที่เน้นความเป็นพลเมืองคู่กับความเป็นพลโลก และก็ถึงระดับอุดมศึกษาเน้นความเป็นนักวิชาการควบคู่กับการเป็นนักวิชาชีพ เกณฑ์มาตรฐานที่สอง เป็นมาตรฐานที่พูดถึงกระบวนการเรียนรู้ที่ยึดผู้เรียนเป็นสำคัญทำอย่างไร กระบวนการเรียนรู้ที่ยึดสถานศึกษาเป็นสำคัญทำอย่างไร มาตรฐานที่สาม คือ สะท้อนอุดมการณ์แล้วจะสร้างสังคมไทยให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้เป็นสังคมแห่งความรู้ได้อย่างไร จากนั้นแบ่ง 3 มาตรฐานหลักออกมาเป็นตัวบ่งชี้ เป็นรายละเอียดอีกหลายสิบข้อ ซึ่งผมจะไม่มีเวลาพูดได้หมด ตรงนี้ก็เพื่อจะชี้ให้เห็นว่า แนวโน้มการศึกษาไทยในส่วนที่เกี่ยวกับอุดมศึกษาก็จะต้องสัมพันธ์กับมาตรฐานการศึกษาแห่งชาติในประเด็นเชิงอุดมการณ์ในประเด็นเชิงมาตรฐานอย่างที่เราสรุปโดยย่อ ๆ

สำหรับวันนี้เขาให้ผมมาพูดเป็นการเฉพาะเจาะจงในเรื่องของการสอนในปัจจุบันและอนาคตสำหรับครูมืออาชีพ ซึ่งผมก็จะเน้นในเรื่องการสอนเป็นสำคัญ ทั้ง ๆ ที่โดยข้อเท็จจริงแล้ว ในเรื่องของการศึกษาที่เราจะพัฒนาตามแนวปฏิรูปมันไม่ได้มีแต่การสอน และโดยเฉพาะเมื่อเราเป็นมหาวิทยาลัยพันธกิจของมหาวิทยาลัยนั้นมีมากในเรื่องการสอน แต่ว่าแน่นอนก็เป็นที่ยอมรับกันทั่วโลกว่าพันธกิจทางการสอนนั้นเป็นพันธกิจหลัก มีมหาวิทยาลัยอยู่แห่งเดียวในโลกที่ใช้คำว่ามหาวิทยาลัยแล้วไม่สอนคือมหาวิทยาลัยสหประชาชาติ (United Nation University) ตั้งอยู่ที่โตเกียว ผมเคยเป็นกรรมการสภาเขาอยู่ 1 วาระ 6 ปี มหาวิทยาลัยแห่งนั้นไม่มีนักศึกษา ก็เลยไม่รู้จะไปสอนใคร เขาตั้งขึ้นเพื่อจะเป็นสถาบันที่ส่งเสริมให้เกิดการศึกษา การฝึกอบรม การวิจัยในเรื่องที่เป็นปัญหาโลก ปัญหาโลกกระยะต้น ที่เขากำหนดก็จะมี 2 - 3 เรื่อง เรื่องเกี่ยวกับ World Hunger Program คือความหิวโหยของโลกจะแก้ได้อย่างไร เรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และเรื่องเกี่ยวกับเทคโนโลยี แล้ววิธีทำของเขาก็คือว่า เขาไปเลือกสถาบันที่มีอยู่แล้วที่เก่งแล้วในประเทศต่าง ๆ เข้ามาเป็นเครือข่าย และก็ให้สถาบันเหล่านั้นเป็นคนสอนเป็นคณาจารย์โดยมหาวิทยาลัยสหประชาชาติไม่ได้ทำเอง จึงเรียกว่ามหาวิทยาลัยที่ไม่มีนักศึกษาและก็ได้ให้ปริญญา ปริญญาก็ให้ตามสถาบันที่เข้าร่วมเครือข่าย

รู้สึกจะมีแห่งเดียวในโลกที่เรียกตัวเองว่ามหาวิทยาลัยแต่ไม่มีนักศึกษาและก็ยังไม่ต้องสอน อาจารย์ที่นั่นที่จะประจำอยู่ก็มีไม่กี่คน เพราะว่าอาจารย์ที่มีอยู่ทั่วโลกก็เป็นอาจารย์เครือข่ายที่ประจำอยู่กับโครงการที่เข้าร่วมกับสหประชาชาติ นอกเหนือจากนั้นไม่มีมหาวิทยาลัยไหนที่ไม่สอน และมีมหาวิทยาลัยจำนวนหนึ่งสอนอย่างเดียวไม่ได้บอกว่า จะต้องทำวิจัย บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เป็น Teaching Institute อย่างเดียว อย่างในสหรัฐอเมริกา มีสถาบันอยู่กลุ่มหนึ่งเขาเรียกตัวเขาเองว่า “Liberal Art College” เล็ก ๆ สอนแค่ปริญญาตรี อาจสอนปริญญาโทเล็กน้อย และเป็นสถาบันที่มุ่งการสอนเรื่องการให้การศึกษา อบรมอย่าไปวัดว่าเขาจะเก่งวิจัยหรือไม่ แต่เขาเก่งทางการสอน ไม่เป็นสองรองใครเรื่องการสอน ผู้นำคนสำคัญ ๆ จำนวนหนึ่งก็ต้องผ่านวิทยาลัยศิลปศาสตร์เหล่านี้แล้วถึงจะไปเรียนมหาวิทยาลัยที่มีชื่อดัง ๆ สหรัฐเขาก็รักษาไว้เขาบอกว่า ถ้าต้องการการศึกษาที่ดีที่สุด การสอนที่ดีที่สุด ต้องไปผ่านวิทยาลัยเล็ก ๆ ที่เรียกว่า ศิลปศาสตร์เหล่านี้ เขายาก แพง และก็แข่งขันสูง บ้านเราบังเอิญไม่ค่อยมีเพราะว่าบ้านเราเมื่อไหร่ที่เรียกว่าวิทยาลัยนี้ ต่ำต้อยน้อยหน้า เพราะฉะนั้นทุกคนต้องใช้ความพยายามเป็นมหาวิทยาลัยหมด สถาบันเขายังบอก ว่าต่ำกว่ามหาวิทยาลัย เพราะฉะนั้นเวลาตั้งมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีมันเป็นสถาบันเฉพาะทางมันไม่น่าจะเป็นมหาวิทยาลัยน่าจะเป็นสถาบัน พอบอกเรียกสถาบันไม่เอาแล้วชาวโคราชไม่เอา ข้าพเจ้าต้องการมหาวิทยาลัย เพราะฉะนั้นในที่สุดเราต้องเป็นมหาวิทยาลัยตั้งแต่ต้น เราก็ต้องใช้ความพยายามเหน็ดเหนื่อยมาก ว่ามันไม่ควรเป็นมหาวิทยาลัยแต่ชื่อมันจะต้องเป็นมหาวิทยาลัย จากพันธกิจและผลงาน มาปีที่ 16 นี้ก็รู้สึกว่าเราเริ่มจะพูดว่าเราเป็นมหาวิทยาลัยเต็มภาคภูมิ rating จะเชื่อได้ไม่ได้ เรื่องของเขา ถ้า rating ให้เราดี เราก็เชื่อไว้ก่อน อันที่จริง rating ของ Newsweek ก็บอกอยู่แล้วว่าอย่างไร ม. เราก็คงติด ไม่ว่าจะใช้เกณฑ์อะไรในการประเมิน เมื่อเป็นอย่างนี้ธรรมเนียมเราจึงไม่เหมือนคนอื่น อย่างสหรัฐอเมริกา MIT ไม่เคยคิดจะเปลี่ยนชื่อ ไม่เคยคิดว่าจะต้องเป็นมหาวิทยาลัย Massachusetts Institute of Technology เขาเป็น MIT ใครจะไปเปลี่ยนให้เขาเป็นมหาวิทยาลัย เขาสู้ตายเพราะชื่อ MIT เป็นชื่อที่เป็นที่รู้จักและเป็นที่ยอมรับและไม่ได้ต่ำต้อยน้อยกว่าการเป็นมหาวิทยาลัย Harvard ก็ตั้งอยู่ในรัฐเดียวกัน Harvard เรียกตัวเองว่ามหาวิทยาลัย แต่ MIT บอกว่าไม่ ข้าพเจ้าจะเป็น MIT และก็ยังเป็น MIT มาตลอด และบัดนี้เขาก็ยังเป็น MIT เขาก็ไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนเพราะเหตุว่าชื่อนั้นสำคัญไฉน คนคงไม่ได้วัดกันแต่ชื่อ และในขณะนี้ในระบบที่มีการประเมิน ในระบบที่มีการวิเคราะห์เปรียบเทียบเกณฑ์ต่าง ๆ เรื่องของชื่อเสียงที่ได้มาโดยอายุชัยหรือได้มาโดยที่เป็นความนิยมก็เลยต้องระมัดระวังเพราะว่าชื่อไม่ได้การันตีสิ่งที่เป็นคุณภาพเสมอไป แต่ว่าคนที่การันตีคุณภาพได้แล้วถึงมีชื่อยังมีปัญหาอีกแบบ ก็คือจะรักษาสีที่เคยได้รับเหล่านั้นได้หรือเปล่าซึ่งก็เป็นปัญหา sustainability จะ sustain ให้ความดีนั้นมันยั่งยืน ดำรงอยู่ นั่นก็เป็นปัญหาหนัก ท่านอธิการบดี ก็ว่า เราได้วิจัยเป็นที่ 3 ปัญหาของเราก็คือว่า หนึ่งไต่ขึ้นอันดับ 1 ได้หรือไม่ เราคงไม่พอใจอยู่แค่ที่ 3 ยิ่งง่ายกว่าการที่ทำอะไรจะไม่ตกจากอันดับ 3 อันนั้นยากกว่า เพราะฉะนั้นไต่ขึ้นไปสูงก็ต้องรักษาระดับเอาไว้ให้ได้ เมื่อเป็นอย่างนี้ก็ต้องมาดูว่าอันดับมหาวิทยาลัยไทยโดยกฎหมาย โดยฉันทานุมัติของสังคม เพราะเราคงทำเองไม่ได้ สังคมไทยให้ฉันทานุมัติมาอย่างนี้ เราบัญญัติให้เป็นสถาบันทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง มีพันธกิจมากกว่ามหาวิทยาลัยใด ๆ ในโลก ผมอยู่สหรัฐเขาก็ท้วงว่ามหาวิทยาลัยมีหน้าที่ Teaching, Research and Service โดยเฉพาะ

Community Service ของเรายังมอบเรื่องศิลปวัฒนธรรมเข้ามาด้วยอีก ไม่มีมหาวิทยาลัยไหนในโลกที่เขาเขียนพันธกิจว่าเป็นมหาวิทยาลัยทางวัฒนธรรม อันนี้มากับจอมพลแปลก สมัยมานาน่าไทย ในความเป็นจริงสถานศึกษามีหน้าที่ถ่ายทอด สืบสาน ดำรงไว้ซึ่งวัฒนธรรมอยู่แล้วไม่ต้องเขียนก็ต่อกรู้ เหมือนสถาบันครอบครัวไม่ต้องเขียนเพราะสถาบันครอบครัวมีหน้าที่ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมนั้นแหละสถาบันเบื้องต้นหน้าที่ครอบครัวก็ต้องทำอย่างนี้ แต่ว่าเราต้องแจ่มแจ้งไว้เพื่อต้องการให้ความสำคัญ ผมไปอังกฤษไปศึกษาเรื่องนี้ที่อังกฤษไปอยู่ 38 วัน British Council ให้เงินสนับสนุนให้ไปศึกษาเป็น case Study ไปถามมหาวิทยาลัยอังกฤษ เขาถามว่าภารกิจมหาวิทยาลัยอังกฤษหลักคืออะไร ไปถามเขาและ debate กับเขา เขาถามว่าคุณจบจากอเมริกามาใช้หรือไม่ เพราะอเมริกาจะท้องคาถา Teaching Research and Service อังกฤษบอกว่าไม่ใช่ Teaching and Research ส่วน Service ไม่พูด เขาบอกว่าหน้าที่หลักของมหาวิทยาลัย คือ Teaching and Research 2 คำ แต่ของไทยเรา 4 คำ แต่ของ สมศ. ก็เลยเอา 4 ภารกิจมาเป็นพันธกิจเพื่อประเมิน คือ สอน วิจัย บริการวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มหศ ตอนเกิดขึ้นมาเราเกิดตามแผน ตอนนั้นมีแผนพัฒนาอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ซึ่งทำในช่วงผมเป็นปลัดทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นปลัดในปีแรก ๆ และแผนนั้นครอบคลุมระยะเวลาตั้งแต่ปี 31 – 46 รวม 15 ปี มหาวิทยาลัยเราเกิดในช่วงแผน 15 ปี ของอุดมศึกษาไทยก็ต้องทำตามแผน แผนนั้นกำหนดว่าถ้าเกิดมีมหาวิทยาลัยตั้งใหม่ขอให้เน้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพราะตอนนั้นระบบอุดมศึกษาไทยผลิตบัณฑิตสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 80% ผลิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 20% และตอนนั้นเป็นตอนที่ไม่มีมหาวิทยาลัยเปิด 2 แห่ง คือ รามคำแหง กับ สุโขทัยธรรมมาธิราช และก็มี การขยายราชภัฏซึ่งเมื่อก่อนเป็นวิทยาลัยครู ให้สอนสาขาต่าง ๆ ให้มากขึ้น และก็เริ่มมีมหาวิทยาลัยเอกชนที่เข้มแข็งขึ้น ส่วนใหญ่จะสอนทางด้านสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ น้อยแห่งที่จะสอนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยที่เรียกตัวเองว่าสมบูรณ์แบบมีทั้งวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ ก็น้อยแห่งที่จะเน้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างเดียว ถ้าจะนับนี้ด้วยกันตอนนั้นมหาวิทยาลัยที่เอียงไปทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีก็จะมี จุฬา มหิดล เกษตรศาสตร์ และเทคโนโลยี พระจอมเกล้า 3 แห่ง และก็มี ขอนแก่น เชียงใหม่ สงขลา ก็เป็นมหาวิทยาลัยที่จะเริ่มเน้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ในข้อเท็จจริงก็มีสังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์อยู่ด้วย ปัญหาตอนนี้ก็คือว่า ความต้องการของประเทศมองไป 15 ปี ถึงปี 46 ต้องการกำลังคนทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และต้องการวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนามากขึ้น เพราะฉะนั้นก็ต้องเร่งขยายเรื่องการเรียนการสอน การวิจัย การผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะต้องเร่งขยายก็เลยตั้งเป้าว่าน่าจะมีเมื่อครบ 15 ปี ผลิตบัณฑิตวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับสังคมศาสตร์มนุษยศาสตร์ 50/50 เพราะฉะนั้นการขยาย 30% โดยไม่ไปแยกสังคมศาสตร์มนุษยศาสตร์ไม่ให้เกิดกระทบกันเป็นก้าวที่ยาว แต่ถ้าหากรัฐบาลเด็ดเดี่ยวใช้วิธีลดมนุษยศาสตร์สังคมศาสตร์ ก็คงจะขึ้นเร็วขึ้นแต่ลดไม่ได้ มหาวิทยาลัยเปิด 2 แห่ง ไปลดจำนวนคน เพราะกฎหมายกำหนดรับไม่จำกัดจำนวน ไม่มีการสอบคัดเลือก ใครใคร่เรียนเรียน เด็กฝากไม่กลัว กลัวไม่ฝาก เมื่อเป็นแบบนี้ก็มีทางเลือกอยู่ 2 ทางเท่านั้น ทางที่ 1) ก็คือ ตั้งใหม่ขอให้ตั้งเป็นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเลย ทางที่ 2) ถ้าจะขยายมหาวิทยาลัยเดิมขอให้ขยายทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ช่วงนั้นก็ยังมีมติของ

คณะรัฐมนตรีให้ตั้งมหาวิทยาลัยใหม่ในภูมิภาคอีก 5 แห่ง ก็มี สุรนารี อุบลราชธานี นครศรีธรรมราช บางแสน-ชลบุรี และก็มีที่พิษณุโลก 5 แห่งนี้ 3 แห่งยกฐานะวิทยาเขตหรือวิทยาลัยที่มีอยู่แล้วขึ้นเป็นมหาวิทยาลัย ยกวิทยาลัยอุบลราชธานีซึ่งเป็นของมหาวิทยาลัยขอนแก่นขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ยกวิทยาเขตของ มศว. ที่ชลบุรี ขึ้นเป็น มหาวิทยาลัยบูรพา ยกวิทยาเขต มศว. ที่พิษณุโลก ขึ้นเป็น มหาวิทยาลัยนเรศวร ก็มี 2 แห่งที่ไม่รู้จะยกใครขึ้นมาคือที่โคราช กับที่นครศรีธรรมราช สองนครนี้ยกใครไม่ได้ คิดจะยกวิทยาลัยครูที่ นครศรีธรรมราชเป็นมหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ กระทรวงศึกษาธิการก็ไม่ยอม คิดจะรวมสถาบันที่โคราชเรา ราชภัฏ ราชมงคล และยกขึ้นเป็นมหาวิทยาลัยก็ไม่ยอม การที่ไม่ยอมเกิดผลดีต่อประเทศชาติ เพราะถ้ายอมก็ คงเห็น้อยเพราะจะเห็นว่าการจัดอันดับคราวนี้มันชัดเจน กับกลุ่มของราชภัฏ ราชมงคล จัดด้วยเกณฑ์อะไรก็ ออกมาแบบนี้ เพราะว่าพัฒนาการของเขานี้อยู่คนละระบบกับมหาวิทยาลัย ไม่ใช่ความผิดของเขา แล้วเมื่อไป อยู่กับระบบที่ไม่ใช่มหาวิทยาลัยเป็นส่วนใหญ่ก็คือระบบกระทรวงศึกษาธิการเขาก็ได้รับการสนับสนุนน้อย เขาก็ถูกมองว่าเมื่อเทียบกับโรงเรียนประถม มัธยม มันก็ดีกว่า แต่เขาไม่เคยมองว่า ถ้าเทียบกับมหาวิทยาลัยแล้ว มันต้องพัฒนาอีกเยอะ ตอนนี้อยู่มาอยู่ถูกที่แล้ว ก็คืออยู่ในระบบเดียวกันกับมหาวิทยาลัย เมื่อยกไม่ได้ ก็ต้อง ตั้งใหม่ เมื่อตั้งใหม่ก็ตั้งได้ก็คือเมื่อแผนกำหนดว่าจะตั้งสถาบันที่เน้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งแผน กำหนดอีกด้วย เพื่อให้เราเข้าใจว่าจริง ๆ แล้ว เราตั้งตามแผน หลายคนบอกว่าเราตั้งเพราะการเมือง ซึ่งไม่ใช่ ก็คือในแผน 15 ปี ที่ใช้ตั้งแต่ปี 31 - 46 กำหนดด้วยว่าถ้าเป็นมหาวิทยาลัยตั้งใหม่ขอให้ตั้งในรูปแบบของ มหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ออกนอกระบบไปเลย เพราะพิสูจน์มาแล้วหลายสิบปีว่ามหาวิทยาลัยที่เป็นส่วน ราชการบรรลุความเป็นเลิศยาก เพราะฉะนั้นถ้าตั้งใหม่ก็ขอให้ เป็น ม. ในกำกับ สุรนารีก็ถูกกำกับด้วยนโยบาย สำคัญที่มากับแผน 2 ข้อ ก็เลยต้องเน้นวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี คณะกรรมการก่อตั้งซึ่งผมเป็นประธานก็บอก ว่าถ้าเน้นก็เรียกมันลงไปเลยว่าเป็น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี อย่าไปเรียกอย่างอื่นจะเพี้ยน ให้กฎหมาย บอกไว้เลยว่าเราต้องทำแบบนี้ ผมก็ต้องเสียเวลาอธิบายกับชาวโคราชที่หอประชุมเปรม ติณสูลานนท์ เพราะ หลายคนบอกว่า ทำไมไปเรียก “มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี” เทคโนโลยีไปใช้กับอาชีพะ เทคโนโลยีมันต่ำต้อย บางคนเป็นผู้สื่อข่าวไปเขียนเสียหาย ผมก็อธิบายว่า คำว่า “เทคโนโลยี” เป็นคำที่มีความหมายสำคัญสำหรับ อนาคต มันไม่ได้เกี่ยวกับว่าเป็นเทคโนโลยีแล้วต้องเป็นอาชีพะ ถ้าอย่างนั้น MIT Massachusetts Institute of Technology ไม่เป็นอาชีพะหรือ มหาวิทยาลัยนี้มี Nobel Prize เยอะ เขาแข่งกับใครก็ได้ในโลก เป็น World Class University ถ้าอย่างนั้น AIT ที่ตั้งอยู่ที่รังสิต Asian Institute of Technology เขาไม่ได้สอนปริญญาตรีด้วยซ้ำ เขา สอนปริญญาโทกับปริญญาเอก ผมก็เอาตัวอย่างมาพูด ก็เลยใช้ เราคิดเป็นไทย ๆ กันไปเอง แต่ว่าถ้าโดยหลัก สากลแล้วเนี่ย คำว่า “เทคโนโลยี” มีความสำคัญไม่เพียงแต่ระบุจุดเน้นของมหาวิทยาลัย ส่วนวลัย ลักษณะต้องการเป็นมหาวิทยาลัยสมบูรณ์แบบแต่เน้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในค่าน้ำหนักที่ไม่ยิ่งหย่อน กว่าที่อื่น เกือบจะเรียกว่า มทส มีอะไร ที่นั่นก็มีทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แต่ก็ต้องการจะเติมในเรื่อง สังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ เพราะเขาบอกว่าเขาเป็นเมืองเก่าเขาเป็นจังหวัดใหญ่สุด เขามีอารยธรรมของ ภาคใต้ เขาก็เห็นความจำเป็นเพราะภาคใต้มีลักษณะพิเศษ เช่น จังหวัดภาคใต้มีเรื่องความหลากหลายทาง ศาสนา ศิลปวัฒนธรรม การที่มีมหาวิทยาลัยแล้วทำหน้าที่ครบถ้วนขึ้นไม่เน้นวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี แล้วเขา

ก็ต้องเลือกเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับเช่นเดียวกับเรา เราเกิดปี 33 เขาเกิดปี 35 ห่างกัน 2 ปี ก็กำกับด้วยแผน แต่เมื่อกำกับด้วยแผน เราเลือกเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี แล้วมีอะไรบอกในเชิงพันธกิจว่าเป็นมหาวิทยาลัยเทคโนโลยี ถ้าเราไปเขียน 4 อย่าง เหมือนชาวบ้าน สะท้อนความเป็นเทคโนโลยีตรงไหน นี่แหละพันธกิจเรื่องการปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยีก็กลายมาเป็นพันธกิจที่ 5 ของมหาวิทยาลัยแห่งนี้ และก็เป็นที่เดียวที่ได้ใส่พันธกิจเรื่องการปรับปรุง ถ่ายทอด และพัฒนาเทคโนโลยี เมื่อราชภัฏยกฐานะจากวิทยาลัยครู เขาชอบอันนี้แต่เขาไปเขียนอีกภาษาหนึ่ง แทนที่จะปรับปรุง ใช้คำว่า “ปรับปรุง” ก็ไม่รู้ว่าไปปรับปรุงอะไร เขาว่า เราใช้ผิด ปรับปรุงอะไร ต้องใช้ปรับปรุง ภาษาเป็นสิ่งที่เราสร้างขึ้นเพื่อเป็นสื่อความ ผมก็บอกว่า ถอดคำนี้มาจากคำภาษาอังกฤษที่เขาใช้คำว่า adaptation เพราะฉะนั้นคำว่า ถ่ายทอด เนี่ย มันคือ transfer พัฒนา คือ development แต่ในเรื่องของเทคโนโลยีเนี่ย ในกระบวนการที่พวกเรารู้ดีโดยเฉพาะพวกที่มาจากวิศวะ adaptation เป็นกระบวนการสำคัญในเรื่องของการถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี เราก็อยากจะใส่ให้ครบ ว่าเรื่องเทคโนโลยีนั้นกระบวนการของการ adapt adopt การ adapt เป็นเรื่องสำคัญ adopt มาทั้งดุ้น adapt ปรับปรุง ปรับแต่งให้มันเหมาะกับเมืองไทย เวลาที่เราพูดถึง appropriate technology เทคโนโลยีที่เหมาะสม เรา adopt ไม่ได้ เราได้แต่ adapt เพราะฉะนั้นตรงนี้เราใช้คำนี้อย่างตั้งใจ และต่อไปนี่ท่านเป็นอาจารย์ เทคโนโลยีสุรนารีท่านต้องเข้าใจ adaptation ว่า ปรับปรุงมันมีที่มา อย่าไปตามราชภัฏโดยเด็ดขาด เพราะราชภัฏใช้คำว่าปรับปรุง จริง ๆ คำว่า ปรับปรุงไม่ถูก technology ไม่มีใครใช้ ใช้แต่ adaptation เพราะฉะนั้นเราจะได้พันธกิจที่ 5 มา ด้วยเราเลือกที่จะมีพันธกิจที่ 5 ก็โชคดีไปที่ตอนนั้นไม่มีใครเขาเปรียบเทียบพันธกิจที่ 5 เขาก็จับเอา 4 พันธกิจไปเทียบ เราทำเกินไว้ไม่เป็นไร ทำขาดไปอาจไม่อยู่อันดับ 3 ก็ได้ ที่นั้นก็เลยมีพันธกิจที่ผมใช้คำย่อ ๆ ว่า “พหุกิจ” ก็คือมีกิจหลายอย่าง ซึ่งโดยปกติหน่วยงานต่าง ๆ ที่สังคมจัดตั้งขึ้นเขามักจะมีภารกิจใดภารกิจหนึ่ง แต่มหาวิทยาลัยมีภารกิจหลักเรียกย่อ ๆ ว่า “พหุกิจ” อย่างของเรา 5 ด้าน คือ ด้านการสอน ด้านการวิจัย ด้านบริการวิชาการ ด้านปรับปรุงถ่ายทอดทางเทคโนโลยี และด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม พันธกิจที่เป็นพหุกิจนี้ มันสำคัญอย่างไร โดยหลักเมื่อประกาศเป็นพันธกิจก็ต้องผ่านทุกพันธกิจ แล้วจะว่ากันไปโดยปกติมันก็ต้องจะต้องเก่งทุกพันธกิจ เช่นประกาศไป 5 พันธกิจ ก็ต้องทำทั้ง 5 พันธกิจ แล้วก็ต้องเก่งในทุกพันธกิจ แต่โดยธรรมชาติ คงไม่มีมหาวิทยาลัยไหนในโลกที่จะเก่งในทุกพันธกิจ ถึงแม้จะพยายามทุกพันธกิจก็ตาม ก็จะต้องมีการให้ลำดับความสำคัญว่าเราจะเก่งในเรื่องอะไรก่อน โดยต้องทำทุกพันธกิจก็จริง แล้วก็เมื่อพัฒนาไปไกล ๆ ยาว ๆ เราก็อาจจะเก่งทั้งหมด จะเก่งพร้อมกันทีเดียวในระยะเริ่มต้นคงไม่ได้

ด้วยเหตุผลนี้ทางด้าน สมศ. ซึ่งเป็นองค์การมหาชนอิสระ ตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ประเมินคุณภาพภายนอกอย่างที่เรากำลังจะโดนรอบสอง เราผ่านรอบหนึ่งไปแล้วรอบสองกำลังจะมา เขาจะต้องประเมินทุก 1 ครั้ง ในรอบ 5 ปี คราวนี้ สมศ. ก็บอกว่า ต้องเอาพันธกิจมาเป็นตัวตั้ง และการประเมินคราวหน้าจะให้มหาวิทยาลัยเลือกค่าน้ำหนัก โดยหลักก็ตรงกับที่ผมพูดเอา 4 ภารกิจมาเป็นตัวตั้งต้องทำหมดทุกภารกิจ แต่ในพัฒนาการของมหาวิทยาลัยไทย สมศ. ก็มุ่งหวังแต่เพียงว่าใน 4 พันธกิจนี้ ถ้าคะแนน 100 ก็เอาไปให้ใช้ ต้องทำ 70 คะแนน ใน 70 คะแนนให้ 3 พันธกิจ พันธกิจละ 20 คะแนน คือ เรื่องสอน-การผลิตบัณฑิต การวิจัยเพื่อการสร้างสรรค์ผลงาน เรื่องบริการวิชาการ ส่วนทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 10 คะแนน มหาวิทยาลัย

เรามีพัฒนาการและอุดมการณ์ตามปรัชญาที่หลากหลาย อีก 30 คะแนนยกให้มหาวิทยาลัยไปกำหนดเองว่าจะเติมค่าน้ำหนักในพันธกิจใด สุรนารีก็บอกว่าเราเก่งสัก 2 พันธกิจ เราคงทำได้ ทำได้ดี ก็บอกว่า 30 คะแนนนี้ 15 คะแนนเอาไปลงผลิตบัณฑิต อีก 15 คะแนนไปลงวิจัย ก็กลายเป็น 35-35-20-10 ก็มีมหาวิทยาลัยที่คิดแบบเราอยู่ประมาณ 11 แห่ง คิดแบบเราคือไปเติมผลิตบัณฑิตกับวิจัย สมศ. ก็เอาไปจัดกลุ่มว่ากลุ่มที่ให้ค่าน้ำหนักแบบนี้เรียกว่า "กลุ่มมหาวิทยาลัยที่เน้นการผลิตบัณฑิตและเน้นการวิจัย" แล้วเขาก็จะมีเกณฑ์ตัวชี้วัดที่จะสะท้อนก็คือ ถ้าใครไม่เติมก็จะมี 3 ตัวด้วยค่าน้ำหนักหนึ่ง ถ้าเติมจะมีเพิ่มอีก 2 ตัว และก็เพิ่มค่าน้ำหนัก เพราะฉะนั้นคนที่ไปเติมค่าน้ำหนักในเรื่องใด ก็จะถูกประเมินในเรื่องนั้นเข้มข้นขึ้นตามค่าน้ำหนัก นี่คือหลักของ สมศ. มันก็มีมหาวิทยาลัยน้อยแห่งที่จะอยู่ ๆ บอกว่า จะเน้นเรื่องสอนอย่างเดียว เทหมดกระเป่า 30 คะแนน ไปให้กับผลิตบัณฑิตเป็น 50 คะแนน และคงไว้วิจัย 20 คะแนน บริการวิชาการ 20 คะแนน ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 10 คะแนน เพราะเขาบอกว่า วิจัยเขายังไม่แข็งเขาคิดว่าเขาผลิตบัณฑิตให้เก่งให้ดี เป็นความมั่นคง เพราะเขาเป็นมหาวิทยาลัยเอกชน เขาต้องการเยอะ ๆ ก็มีมหาวิทยาลัยบางแห่งบอกว่า วิจัยไม่ไหว ขอหลบก่อนอย่างมากที่สุดก็ได้แค่วิจารณ์ วิจัยยังทำไม่ได้ มหาวิทยาลัยวิจารณ์นี้เมืองไทยเป็นเลิศ เขาก็ไม่เติมตรงวิจัยเอาไปเติมตรงบริการวิชาการ ก็มีบางแห่งกล้าหาญมากเอาไปเติมศิลปวัฒนธรรม ก็จัดกลุ่มแล้วก็จะกลายเป็น ผลิตบัณฑิต วิจัย กลุ่มหนึ่ง ผลิตบัณฑิต บริการวิชาการ กลุ่มหนึ่ง ผลิตบัณฑิต ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม อีกกลุ่มหนึ่ง และก็ผลิตบัณฑิตอย่างเดียว ให้ค่าน้ำหนัก เป็น 4 กลุ่ม เราอยู่ในกลุ่มผลิตบัณฑิตและวิจัยก็หมายความว่าเราประกาศตัวว่าในช่วง 5 ปีนี้ ตามช่วง สมศ. นี้ เราจะให้ค่าน้ำหนักเรื่องการสอนเพื่อการผลิตบัณฑิตและเรื่องการวิจัย ส่วนเรื่องอื่น ๆ เราคงค่าน้ำหนักเพราะเราต้องทำและทำให้ดี แต่ค่าน้ำหนักตาม สมศ. กำหนด ก็คือ บริการวิชาการกับทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม 20-10 ที่จริงที่นี้ บริการวิชาการก็ทำได้ดี และเราก็อาจจะเพิ่มค่าน้ำหนักก็ไม่ใช่ไร เหมือนกับจะเป็นนกรู้ เพราะที่ทาง สกอ. จัดอันดับ ก็จัดอันดับเรื่องสอนกับวิจัย ไม่ได้จัดอันดับภารกิจอื่น ก็หวังว่า สกอ. มองว่ามหาวิทยาลัยไทยอย่างน้อยต้องเก่ง 2 เรื่อง ก็เอา 2 เรื่องมาเป็นโจทย์เป็นตัวตั้งที่จะมาจัดอันดับ การจัดอันดับไหน ๆ ท่านอธิการบดีได้พูดแล้ว ก็เป็นวาระที่ผมมาวันนี้ก็จะมาแสดงความชื่นชมยินดีในผลงานของพวกเราที่การจัดอันดับส่งผลให้มทส เข้าไปอยู่ในกลุ่มที่เรียกว่า "ดีเลิศทางวิจัย" เป็น 1 ใน 5 และบังเอิญ 1 ใน 5 เขาก็ฉลาดทำ เขากลับมหาวิทยาลัยบางแห่งจะต่อว่า เขาก็เลยเรียงตัวอักษร ถ้าจัดลำดับตามตัวอักษรไม่ต้องจัด เพราะเกิดมาเขาก็จัดไว้แล้ว ถ้าจัดอันดับตามเกณฑ์ คุณต้องจัดตามเกณฑ์ตาม range ผลปรากฏว่ามติชนไปเอามาลงของเราอยู่ที่ 3 ถ้าจัดตามตัวอักษร จุฬาย มาที่ 1 เพราะจุฬายเป็นแห่งเดียวที่ไม่เอาค่าน้ำหนักมหาวิทยาลัยมานำหน้า เพราะฉะนั้นก็ขึ้น "จ" ที่อื่นขึ้น "ม." หมด จากนั้นดูชื่อที่ขึ้นด้วยตัวอักษรอะไร ผมก็แปลกใจว่าทำไมเขาจัดเอามาเรียงตัวอักษร ก็แสดงว่าผู้จัดก็ไม่ค่อยเชื่อ ranking เขาคิดว่าพอรับได้ ถ้าแจกแจงละเอียดเอามาเทียบกันรายสถาบันเดี่ยวจะมีการ debate กันเยอะ เพราะตอนนี้ก็ debate กันเยอะ มหาวิทยาลัยที่ไม่เป็นวิจัย ก็กลายเป็นมหาวิทยาลัยวิจารณ์ไปซะแล้ว การจัดอันดับมันแสดงศักยภาพ 2 ด้าน ด้านการวิจัย ที่เรียกว่า Research Ranking Indicator กับด้านสอน เรียกว่า Teaching Ranking Indicator ผมไม่มีส่วนเกี่ยวข้องเลยและผมก็รู้เท่า ๆ กับพวกเราเมื่อเขาประกาศผลออกมา ผมก็เพียงแต่ไปขอข้อมูล อาศัยลูกน้องอยู่ในทบวงฯ เยอะ

ก็ได้ข้อมูลเพราะอยากจะดูและถ้ามีโอกาสก็อาจจะกลายเป็นผู้วิจารณ์ไปด้วย เมื่อดูแล้วก็เป็นไปตามความคาดหมายพอสมควร โดยเฉพาะเรื่อง มทส รู้สึกว่า ไม่ได้ผิดความคาดหมาย แต่ถ้าไม่ได้ออกมาอย่างนี้ถือว่าผิดความคาดหมายก็รู้สึกว่าจะอยู่ในนี้ ผมเคยมาพูดที่นั่นหนึ่งที่ผมบอกว่า ด้วยเกณฑ์ที่คนอื่นเขาวาง ไม่ใช่เราวางเองทำให้เราถูกจัดไปแข่งกับมหาวิทยาลัยรุ่นพ่อ เพราะว่า จุฬา 90 ปี มหิดล ก็เกือบ 70 ปี เชียงใหม่ก็ 40 กว่าปี แต่เราเพิ่งเกิดมา 15-16 ปี และเราก็ไม่ได้แข่งกับมหาวิทยาลัยรุ่นเดียวกัน รุ่นเดียวกัน เขาไม่ติด เราก็ไม่ได้แข่งกับมหาวิทยาลัยรุ่นพี่ เชียงใหม่ ขอนแก่น สงขลา เราดันไปแข่งกับ จุฬา มหิดล ทางวิจัย เชียงใหม่ได้ที่ 5 การสอนเราอยู่ที่ 6 - 7 จะนับธรรมชาติด้วยหรือไม่ ถ้านับ เราอยู่อันดับ 7 ถ้าไม่นับ เราอยู่อันดับ 6 เราก็รู้อยู่ จุดอ่อนสิ่งที่อยู่ในเกณฑ์ ความจริงเกณฑ์ของเขาเป็น input ไม่ได้เป็น process ไม่ได้เป็น output เป็น input หมาดเลย อย่างเรื่องวิจัย ดูเกณฑ์อะไร ดูงบประมาณไม่ใช่เรามีเงินมาก เขาดูว่าสัดส่วนจากงบวิจัยจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งเงินเราเองทั้งเงินของรัฐและภายนอก รวมกันแล้วต้องงบประมาณในปีนั้น ๆ สัดส่วนสูงหรือต่ำ ถ้าสัดส่วนสูงก็ได้คะแนนเยอะ แต่หลายคนเข้าใจผิด เขาบอกว่าสุรนารีมีเงินเยอะ ผมบอกว่าจะไม่ใช่ ถ้าอย่างนั้น จุฬาชนะ เขาดูสัดส่วนงบวิจัยที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ ต้องงบประมาณรวมของมหาวิทยาลัย อันนี้คือ input

เรื่องบุคลากร เขาดูในเรื่องคุณวุฒิ เรื่องตำแหน่งวิชาการของคนที่ทำวิจัย อันนี้เราพอรู้ได้ ที่เราสู้ไม่ได้คือ เรามีสอนน้อยกว่าคนอื่น มหาวิทยาลัยที่สู้ได้เสมอคือ มหิดล เพราะแพทย์ที่คัดมาเป็นอาจารย์ สอวอร์ดทุกคน ถ้าสอวอร์ดได้ ก็เป็นปริญญาเอก และบรรดาศาตราจารย์ หมอเป็นมากที่สุดด้วยวิชาชีพวิชาการของเขาเป็นศาสตราจารย์ได้มาก ตรงนี้จุฬาจะสู้มิดลไม่ได้ เพราะมิดลเป็นมหาวิทยาลัยเดียวที่มี 2 คณะ แพทย์ศาสตร์ เราจะตั้งสักคณะยังยากเย็นเชียวใจ แต่มิดลมีรามาศิษย์กับศิริราช อันนี้ก็ input เขาดูเรื่องผลงานนี้เป็น output เขาดูเรื่องผลงานและค่าน้ำหนักเยอะ 45% ก็หมายความว่าอาจารย์แต่ละคนผลิตผลงานเผยแพร่ต่าง ๆ ตามเกณฑ์ ซึ่งอันนี้เราพอรู้ได้ แต่ที่เราชนะขาดเลยมีเรื่องเดียวในเรื่องวิจัยคือ เราได้คะแนนบัณฑิตศึกษา 100% ทำไม 100% คือ นโยบายที่เราทำกันมาตั้งแต่ต้น เราคิดว่า ranking ทำให้เรายืนยันนโยบายที่เราเร่งให้เป็นมหาวิทยาลัยวิจัย ไม่มีวิธีไหนที่ดีที่สุดเท่ากับการเปิดบัณฑิตศึกษาและมีนักวิจัยภาคบังคับเข้ามาเป็นกำลังเสริมให้กับอาจารย์ของเรา เพราะฉะนั้นนี่จึงใช้นโยบายเปิด ป.โท - ป.เอก ควบ ถ้าไม่พร้อมจะเปิด เอก ไม่ให้เปิด โท กรณีจะทำได้ต้องยกเว้นจริง ๆ แต่เป็นกฎตายตัวพอสมควร จากการที่ทำการนี้ทำให้เรากลายเป็นมหาวิทยาลัยที่มีปริญญาเอก โดยหลักสูตร 20 กว่าหลักสูตร และก็ขึ้นไปเทียบชั้นกับมหาวิทยาลัยเก่า ๆ จากตรงนี้เราได้คะแนน 100 จุฬา ได้ 93 มหิดลได้ 66 ก็เลยทำให้บัณฑิตศึกษากลายเป็นตัวจุดเรื่องการวิจัยขึ้นมาอยู่ในอันดับที่ 3 ที่เราทำไว้ไม่ผิด แล้วอัตราเร่งที่จะทำให้บางสาขาเข้าสู่ผู้นำทางวิจัยได้เร็ว เช่น วิทยาศาสตร์ไม่ให้อสอนปริญญาตรี เพราะปริญญาตรีสอนก็ไม่ได้เด็กเก่งมาเรียน จบแล้วก็ไม่นักวิทยาศาสตร์ ส่วนมากก็ไปเรียนสาขาอื่น เพื่อให้บริการที่ดีที่สุดวิทยาศาสตร์ทุ่มเทสอนวิชาวิทยาศาสตร์ให้กับสาขาวิชาต่าง ๆ แล้วตัวเองเร่งขึ้นไปทำปริญญาโท-เอก ผลชัดเจนและผมเรียกข้อมูลมาดูรายละเอียดที่เขาประเมินรายคณะ ก็ตกใจว่าวิทยาศาสตร์มันหลุดไปเลย สำนักวิชาวิทยาศาสตร์ไม่ติดสำหรับของเรา ผมก็บอกอธิการบดีว่าไม่ถูกต้อง เพราะภาพรวมได้ที่ 3 คณะที่แข่งที่สุดทางเรื่องวิจัยและมีบัณฑิตศึกษาคือ

วิทยาศาสตร์ ทำไมเกษตร ติดอันดับ 3 เหมาะสมมาก ถูกต้อง เทคโนโลยีสังคมติดอยู่ 20 กว่า ๆ หรือ 10 กว่า ๆ ก็ โอเค เพราะเป็นสาขาบริการ แต่ว่าวิทยาศาสตร์ไม่ติดไม่ได้ ผลปรากฏว่าจริง ๆ ก็ที่ 3 แต่เขาบอกว่าพิมพ์ตก แบบนี้แล้วใครจะเชื่อถือ ranking ตัวนี้ บอกพิมพ์ตก ผมก็บอกว่าไม่เชื่อแล้วคุณอาจจะพิมพ์เพิ่มมาอีกก็ได้ ก็เลยทำให้ลดความเชื่อถือลง อย่างไรก็ตามของเราที่ติด เกณฑ์ของวิจัยค่อนข้างผสมระหว่าง input กับ output ซึ่งค่อนข้างดี แต่พอไปดูเกณฑ์เรื่อง teaching ส่วนมากจะเป็นลักษณะ input หมดเลย จะมี output อยู่นิดเดียว เช่น เกณฑ์แรก อัตราส่วนนักศึกษาต่ออาจารย์ อันนี้เราก็มีปัญหาตลอด เพราะเราใช้เกณฑ์ 1:25 มาตั้งแต่ตั้งเดิม ขณะนี้อาจลดเหลือ 20 หรือ 22 ก็แล้วแต่ แต่เกณฑ์ที่ชาวบ้านเขาใช้แล้วมันผิด คือเขาคิดว่าอัตราส่วนอาจารย์น้อย ๆ คือ อัตราส่วน 1:4, 1:5 มันต้องดีกว่า 1:20 นั้นมันผิด เพราะที่จริงแล้วเรื่อง ratio ระหว่างอาจารย์กับนักศึกษาที่ไหนในโลกก็ไม่ใช้ 1:10, 1:8 ที่เราวางไว้ระยะต้นแล้วค่อย ๆ ลด จากประสบการณ์เพราะเราต้องการให้อาจารย์มีเงินเดือนสูงทันที การที่เราทำได้โดยให้เงินเดือน 3 เท่า เกือบ 4 เท่า สมัยนั้นปริญญาเอกเงินเดือน 8,000 บาท เมื่อ 16 ปีที่แล้ว เราให้ 30,000 บาท ตอนนี้อยู่ 35,000 บาทแล้วมั้ง เพราะเราเห็นว่าพัฒนาการของมหาวิทยาลัยขึ้นอยู่กับคุณภาพของอาจารย์ ความเก่งกล้าสามารถของอาจารย์เป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนา เราจึงทุ่มเทตรงนี้ แต่เขาให้เงินเราเข้ามามหาวิทยาลัยคือ เขาให้มา เช่นถ้ามีนักศึกษา 5,000 คน ก็ให้อาจารย์มา 500 คน แล้วก็ใช้ Salary ของทางราชการคูณ เช่นเฉลี่ยคนละ 30,000 ก็เอา 30,000*500 แต่เราได้เงินมาเราก็จัดการของเราเอง เราก็บอกเราไม่ใช้ 1:10, 1:8 เราใช้ 1:27 ในสมัยนั้น โดยวิธีนี้ใช้เงินเท่ากันไม่มากกว่าราชการ แต่เราสามารถดึงดูดคนคุณภาพปริญญาเอกมาอยู่กับเราได้มาก เป้าหมายตอนแรกไม่น้อยกว่า 50% แล้วไม่บรรจุปริญญาตรีเลย ถ้าปริญญาโทมาก็ต้องทำวิทยานิพนธ์ ถ้าไม่ทำเราไม่รับ แผน ข เป็นอาจารย์ที่นี้ไม่ได้ เพราะเรารู้ว่าอาจารย์ต้องทำงานวิจัย เมื่อไม่มีประสบการณ์มาเลยไม่ควรเป็นอาจารย์ ประการที่ 2 ต้องเรียนปริญญาเอกได้ มีเกรดถึงขั้นใครก็อยากให้เราเรียนปริญญาเอก โดยความเคร่งครัดตรงนี้เราก็มีอาจารย์เริ่มแรก 60% โดยประมาณเป็นปริญญาเอก และเพิ่มขึ้นในปัจจุบันนี้ เป็นประมาณ 72% แต่ถ้าจัดอันดับก็ไม่รู้จะจริงหรือเปล่า แต่ผมเชื่อว่าจะต้องไต่ไปเรื่อย ๆ นี่เป็นส่วนที่ทำให้เราเสียเปรียบ เพราะถ้าเขาจัดโดยใช้หลักว่าสัดส่วนอาจารย์ต่อนักศึกษายิ่งน้อยยิ่งดี อันนี้คะแนนจะสูงไม่ได้ เพราะของเราคิดว่ามากเกินไปก็ไม่ดี น้อยเกินไปก็ไม่ดี เพราะจะสิ้นเปลืองทรัพยากรมาก และในที่สุดเราก็จะ afford ไม่ได้ ที่จะมีอัตราเงินเดือนที่แข่งขันได้และก็เป็นอัตราเงินเดือนที่เหมาะสม เราไม่เคยคิดว่าอาจารย์เราควรจะได้มากแล้วดี แต่อาจารย์เราต้องทำงานหนัก ต้องมีภาระงานและจะต้องเห็นมรรคเห็นผลสมกับค่าตอบแทนที่เราปล่อยให้ หลายคนเข้าใจผิด คิดว่าเพราะเรามีเงินเดือนเยอะ เรามีเงินเยอะ ที่จริงแล้วมันไม่ใช่ เพราะเราได้เงินเท่าคุณแต่เรามีอิสระในการจัดระบบบริหารจัดการที่เป็นของเราเอง อันนี้คือหัวใจของมหาวิทยาลัยในกำกับ และถ้าเขาให้แล้ว เราบริหารจัดการตัวเองไม่ได้หรือไม่รู้จักจัดแล้วในที่สุดก็ทำตามราชการและในที่สุดข้าราชการให้อะไรก็จะเอาอย่างด้วย อันนั้นฆ่าตัวตาย เพราะฉะนั้นการที่เราได้เป็น ม. ในกำกับ ก็เท่ากับว่าสังคมให้ความเชื่อถือ ว่าเราสามารถที่จะจัดระบบบริหารและก็ทำประโยชน์ต่อสังคมได้ เมื่อไม่เคยอยู่ในระบบราชการก็อย่าไปอยู่ในระบบราชการ สิ่งที่น่ากลัวที่สุดที่ มทส ควรจะกลัวคือ อย่าเข้าไปทำแบบราชการ ในขณะที่คนอื่นเขากำลังจะเดินออก พวกเราบางคนอยากจะเดินเข้า ความจริงมันไม่ใช่ การที่

เราเด็ดเดี่ยวแน่วแน่จนกระทั่งขณะนี้เรากลายเป็นต้นแบบของ ม. ในกำกับ ทุกคนกำลังตามและถ้าไม่ยุบสภา
ชะงักออกมาเกือบจะหมดแล้ว ในที่สุดทุกคนก็ยอมรับว่าการเป็น ม. ในกำกับเป็นสิ่งที่ดี ที่นี้เมื่อเป็นอย่างนี้เราก็
ต้องมาศึกษาว่าข้อมูลที่จัดอันดับมาอย่าเพียงแต่ดีใจและก็คิดว่าเราอยู่ในระดับที่น่าพอใจ แต่คงต้องศึกษาลึก
ลงไปด้วย แต่เขาก็จะจัดอีก ต่อให้ต่อต้านอย่างไร ก็ต้องมีการปรับปรุง เพื่อจะได้ศึกษาว่าส่วนที่เป็นจุดอ่อน
ส่วนที่น่าจะเสริมให้แข็งขึ้นได้ ไม่ว่าจะจัดอันดับด้วยเกณฑ์อะไร ใครจัด เราจะดำรงอยู่ในฐานะที่เราเป็นสถาบัน
หรือเป็นมหาวิทยาลัยผู้ที่อยู่ในกลุ่มสูง ถ้าเมื่อไหร่รักษาระดับ Top 5 หรือ Top 10 ไว้ได้ ก็น่าพอใจ แต่อย่าให้ตก
เหมือนกับที่มหาวิทยาลัยหลายแห่งมีความรู้สึกผิดหวังมาก ๆ เพราะจัดแล้วเขาไปอยู่ในกลุ่มที่ต่ำ และก็มีข่าว
ว่ามีการ chat กันระหว่างนักศึกษาเก่ากับนักศึกษาใหม่ ก็มีนักศึกษาอยู่แถวรังสิตเขาว่า จะเอาอะไรกับ
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยบ้านนอก ผมก็เลยคุณก็บ้านนอก เพราะคุณอยู่แถวคลอง 6 คุณ
ไม่ภูมิใจหรอกว่ามหาวิทยาลัยบ้านนอกสู่กรุงเทพฯ ได้ คุณควรภูมิใจ เขาก็เลยเงยไปเขาลืมไปว่าผมอยู่ที่สุร
นารี เพราะฉะนั้นเรื่องของพันธกิจ เรื่องของการจัดอันดับ พูดนานหน่อยเพราะมันเป็นเรื่องของความเข้าใจ
ต้องย้ำเตือนโดยเฉพาะผู้ที่เพิ่งมาอยู่ที่สุรนารี บางทีก็ไปฟังคำวิจารณ์ผิด ๆ ของผู้ไม่เข้าใจ และก็อาจทำให้เกิด
ลังเล รวนเร ไม่แน่ใจ แต่ผลของการจัดอันดับครั้งนี้ น่าจะดีในสิ่งที่เราทำมาถูกทาง ถูกวิธี และก็ควรพัฒนา
ต่อไป

ถามว่าผู้ที่ทำพันธกิจหลักทางด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงนั้นคือใคร ก็คือคณาจารย์ผู้ซึ่งเป็น
นักวิชาการ นักวิชาชีพในสาขาต่าง ๆ ภารกิจหลักของคณาจารย์ก็คือ การสอน โดยอาจจะมีภาระงานด้าน
การวิจัย ด้านบริการวิชาการ การปรับเปลี่ยนถ่ายทอดเทคโนโลยี และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เป็นส่วนหนึ่ง
ของภาระงานด้วย แล้วจริง ๆ มหาวิทยาลัยเราได้พัฒนาระบบ workload ที่จะให้ความสำคัญกับภาระงานที่
อาจารย์ทำมากกว่ามหาวิทยาลัยอื่น ค่อนข้างจะเป็นระบบกว่า ถึงแม้ว่าสิ่งที่คิดไว้อาจไม่ทันสมัยแล้วปรับแต่ง
ได้ อย่างน้อยที่สุดความพยายามในการกำหนดภาระงานให้เหมาะสมและให้ความสำคัญกับพันธกิจต่าง ๆ
และก็ได้ใช้เป็นหลักได้พอสมควร หลายคนบอกทำไมใช้คำ “คณาจารย์” เพราะมาจาก คณะ สนธิ อาจารย์
หมายถึง คณะอาจารย์ ที่ต้องใช้คำนี้เพราะเป็นคำตามกฎหมายไปแล้ว เพราะว่าผู้สอนในมหาวิทยาลัยมันมี
ตำแหน่งทางวิชาการ ก็คือ อาจารย์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ เพราะฉะนั้น
เวลาที่เรานำคำว่า “อาจารย์” ซึ่งมักจะแทนผู้สอน จริง ๆ แล้วหมายถึง ผู้ดำรงตำแหน่งทางวิชาการที่เป็น
อาจารย์เท่านั้น ไม่ควรมาอยู่ในผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ คำที่เป็นคำกลางก็คือ คณาจารย์ และ
เป็นคำตามกฎหมายไปแล้ว ในเรื่องการสอนและการวิจัย ในขณะนี้ถือว่าเป็นเรื่องสำคัญถึงขนาดเวลาที่เอา
ผลงานเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการ เขาแก้เกณฑ์ใหม่ ซึ่งแต่ก่อนนี้อย่างใดอย่างหนึ่ง คือ ผลงานทางวิชาการ
หรือผลงานวิจัย เช่น ตำรา หรือวิจัย มาบัดนี้เขาแก้คำเดียวจาก “หรือ” เป็น “และ” แก้คำเดียวเท่านั้นเอง ก็
คือจะต้องมีทั้งตำรา หรือบทความทางวิชาการ และวิจัย แล้วก็ทุกระดับ ระดับ ผศ. รศ. ศ. เพียงแต่ระดับ ศ.
ยอมให้มีอย่างใดอย่างหนึ่งได้ เช่น ศ. ทางวิจัย หรือจะเป็น ศ. ทางตำราหรือทั้งสองอย่างก็ได้ แต่ก็ต้องมีความ
มุ่งมั่นและมีคุณภาพสูง

เรื่องศาสตร์และศิลป์ของการสอน เรื่องนี้เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการสอนในปัจจุบันและอนาคตสำหรับครู มืออาชีพ ความคิดและความเชื่อดั้งเดิมถือว่าการสอนเป็นศิลปะและก็เป็นพรสวรรค์ของแต่ละบุคคล “คนเป็นครูโดยกำเนิด” ฝรั่งเรียกว่า “Teacher Star Born, Not Made.” เพราะฉะนั้นเวลาที่จะเรียกใครเป็นครูเขาก็จะดูว่าคนคนนั้น มีความถนัด มีพรสวรรค์ติดตัวมาหรือเปล่า ในขณะที่เดียวกันในประเทศตะวันตก เช่น อังกฤษ จะใช้คำพูดว่า “จริง ๆ เรื่องการสอนในระดับอุดมศึกษานี้ เป็นพิธีกรรมอันศักดิ์สิทธิ์ที่เกิดขึ้นภายในห้องหลังจากครูปิดประตูห้อง” คือ กิจกรรมที่เกิดขึ้นภายใน environment ของ classroom ของห้อง และก็เป็นเรื่องระหว่างครูกับศิษย์เท่านั้น ในสมัยหลัง วิทยาการก้าวหน้าก็มีการพัฒนาสู่ความเป็นศาสตร์ทางการสอน ผลจากพฤติกรรมศาสตร์ จิตวิทยา การสื่อสาร การศึกษาเอง ในรอบ 1 ศตวรรษที่ผ่านมา ได้สร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาการด้านการสอนที่ชื่อว่า “Instructional Science” จนเป็นที่ยอมรับว่าการสอนเป็นศาสตร์แขนงหนึ่ง หมายความว่า มีองค์ความรู้ มีหลักการ มีทฤษฎี ที่สามารถจะอ้างอิงเอาไปใช้สำหรับการพัฒนาให้สอนเป็นสอนได้ สอนดี เหมือนกับศาสตร์แขนงอื่นที่มีองค์ความรู้เชิงทฤษฎีและก็อ้างอิงไปใช้ในการปฏิบัติได้ เรียกว่าเป็น Instructional Science ที่ผมใช้คำว่า “ร้อยปี” เพราะว่าผมเพิ่งได้รับเชิญจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย Minnesota ที่ผมจบมา เขาฉลองร้อยปีเมื่อเดือนพฤษภาคม และก็เชิญไปพูด เป็น Guest Speaker คนหนึ่งในโอกาสนั้น Minnesota ไม่ใช่มหาวิทยาลัยเก่าสุดที่สอนด้านศึกษาศาสตร์แต่ขณะไม่เก่าสุดก็ร้อยปี และก็มีสถาบันที่เก่ากว่านั้น มาถึงปัจจุบันนี้สังคมให้ความสำคัญกับการสอนในฐานะเป็นวิชาชีพชั้นสูง “Teaching as a Profession” ซึ่งในทุกสังคมวิชาชีพใดที่ทำแล้วมันมีผลกระทบต่อสวัสดิการ สวัสดิภาพของคนในสังคม เขาจะต้องควบคุม โดยไปควบคุมผู้ประกอบการวิชาชีพและก็ต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ เราอยู่โคราชชัดเจนตอนที่โรงแรมถล่ม ก็บอกว่าวิศวกรที่ไปคำนวณมีใบอนุญาตหรือเปล่า ได้มาตรฐานวิชาชีพหรือไม่ เดียวนี้วิชาชีพควบคุมมีมากขึ้นเรื่อย ๆ แล้วทางการศึกษาเองประเทศไทยถ้าหลังจากมานาน ประเทศอื่นมีวิชาชีพควบคุมทางการศึกษามาตั้งนาน เราเพิ่งเป็นวิชาชีพควบคุมเมื่อปี 2542 ที่มีกฎหมายกำหนด และก็ครูในชั้นพื้นฐานต้องมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเพียงแต่อุดมศึกษายกเว้นไว้ แต่เขาก็บอกว่าสิ่งที่ยกเว้นนี้ มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งต้องกำหนดว่ามาตรฐานวิชาชีพ จรรยาบรรณวิชาชีพ จะเป็นอย่างไร เพียงแต่ไม่กำหนดใช้ร่วมกันเหมือนระดับประถม มัธยม ลักษณะของวิชาชีพชั้นสูง ก็คือว่า ให้บริการวิชาชีพด้วยวิธีการจัดบรรยาย วิชาชีพเหล่านี้ไม่ว่าวิศวกร สถาปนิก แพทย์ รวมไปถึงครู ใช้วิธีการแห่งปัญญาในการให้บริการ เป็นเรื่องของความคิด เป็นเรื่องของความรู้ เป็นเรื่องภูมิปัญญา ไม่ใช่เรื่องของทักษะ เมื่อเป็นเช่นนี้ก็ต้องได้รับการศึกษาอบรมตามมาตรฐานวิชาชีพ เรียกว่า “Professional Standard” มาตรฐานวิชาชีพมีส่วนมากกับการประกอบวิชาชีพ ถ้าจะกำหนดวิชาชีพควบคุมอย่างน้อยต้องจบเป็นบัณฑิต ส่วนจะเป็น 4 ปี 5 ปี 6 ปี ก็ได้ ซึ่งตอนนี้มาตรฐานวิชาชีพครู 5 ปี ไม่ใช่ 4 ปี เพราะ 4 ปีมันน้อยทำให้ไม่พอที่จะเป็นครูบางระดับ ทำให้เรื่องของใจครู วิญญาณครู จริยธรรมแห่งความเป็นครู เป็นได้ไม่เต็มที่ ในขณะที่เดียวกันก็ต้องมีความอิสระในการประกอบวิชาชีพตามมาตรฐานวิชาชีพ หมอเป็นตัวอย่างที่ดี เช่น เวลาเราไปหาหมอ หมอให้ทำอะไร กินอะไร เรายอมหมด ทำตามหมด หมอมีความอิสระไม่ก้าวก่ายกัน มีจรรยาบรรณวิชาชีพ อันนี้สำคัญ ถ้าทำผิด จรรยาบรรณอาจจะถูกเพิกถอนใบอนุญาต จะมีข่าวบ่อย ๆ วิศวกรทำผิดจรรยาบรรณหรือเปล่า หมอทำผิด

จรรยาบรรณหรือไม่ มีสถาบันที่เป็นองค์กรวิชาชีพดูแล เช่น ครูก็มีคุรุสภา แพทย์ก็มีแพทยสภา วิศวกรก็มีสภาวิศวกร สถาปนิกก็มีสภาสถาปนิก สภาพวกนี้ต้องมากำหนดมาตรฐาน จรรยาบรรณและออกใบอนุญาต และติดตามดูว่าทำตามใบอนุญาตหรือเปล่า และก็มีอำนาจพักใช้ เพิกถอน วิศวกรรมตามที่ว่ามันได้รับการถือปฏิบัติในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดย พรบ. การศึกษาแห่งชาติ ปี 2542 และต่อมาก็มี พรบ. เฉพาะเรื่องวิชาชีพเอาไว้ แต่เขายกเว้นเรื่องอุดมศึกษาระดับปริญญา ตอนนั้นก็เถียงกันมากกว่าทำไมถึงยกเว้น อาจารย์ก็เป็นครู ทำไมประถม มัธยม ต้องมีใบอนุญาต ทำไมมหาวิทยาลัยไม่ต้องมี ผมก็อธิบาย แต่อธิบายเขาไม่ค่อยฟัง เขาว่าอาจารย์วิจิตร เข้าข้างอาจารย์มหาวิทยาลัย มีแต่มาออกใบอนุญาตให้พวกเขา แต่ในที่สุดก็เข้าใจกัน อาจารย์มหาวิทยาลัยไม่ใช่ไม่มีมาตรฐานวิชาชีพ ไม่มีจรรยาบรรณ ความจริงมี แต่ไม่สามารถเขียนแบบประถม มัธยม และมีองค์กรมาดูแล ต้องยกให้สถาบันแต่ละแห่งดูแล เพราะการจะเป็นอาจารย์มันต้องเป็นนักวิชาการ และถ้ายังเป็นระดับมหาวิทยาลัยก็ต้องเป็นนักวิชาการระดับปริญญาเอกเป็นหลัก ซึ่งเขาจะต้องทุ่มเทที่จะศึกษาหาความรู้ มีความลุ่มลึกในสาขาวิชาการวิชาชีพของเขา และถ้าต้องกำหนดว่าคนเหล่านี้ต้องมาเรียนวิชาครู ไม่มีใครเรียนหรอก ในขณะที่เดียวกันความหลากหลายมันเยอะเหลือเกิน และหลายคนที่เรียนอาจารย์เขาก็ต้องมีใบอนุญาตวิชาชีพเขาอยู่ด้วย เพราะฉะนั้นให้ยกเรื่องมาตรฐานจรรยาบรรณไปเป็นตามกฎหมายของแต่ละแห่งซะ ก็ดูจะปฏิบัติได้ดีกว่า คำตอบผมไม่เคยตอบว่าจำเป็นต้องมี เพียงแต่มีแล้วใครจะเป็นคนดูแลเรื่องนี้ ที่พูดอย่างนี้ก็หมายความว่า มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีก็น่าจะกำหนดมาตรฐานและจรรยาบรรณของคณาจารย์ที่เหมาะสมกับมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี ซึ่งว่ากันไปเราก็กำหนดตั้งแต่แรกคือที่นี้ไม่บรรจุคนที่ต่ำกว่าระดับปริญญาโท มุ่งบรรจุปริญญาเอก ถ้าเป็นปริญญาโทก็ต้องเป็นปริญญาโทที่เรียนและจะต้องทำวิทยานิพนธ์ที่มีเกรดดีจึงจะมาเรียนต่อไปได้ ที่นี้จะต้องมีการสอบสอนซะก่อน นี่ก็เป็นมาตรฐานของที่นี่แต่ไม่ใช่มาตรฐานของที่อื่น ส่วนจรรยาบรรณก็ต้องมี และจรรยาบรรณก็นำไปสู่การประพฤติและปฏิบัติ

การพัฒนาคณาจารย์ด้านการสอน คุณสมบัติสำคัญของคณาจารย์คือ มีคุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยเน้นคุณวุฒิปริญญาเอกเป็นหลัก เรื่องนี้มีคนเถียงกับผมเมื่อ 2 วันที่แล้ว เขามาเจรจาเรื่องมาจากว่าจะมีการประเมิน แต่ไม่ใช่ สมศ. เป็น กพร. ก็มีเกณฑ์เรื่องสัดส่วนคุณวุฒิอาจารย์ ผู้มาชี้แจงก็เถียงผมว่ามันมีเหลือในโลกนี้ที่กำหนดเป็นอุดมคติแล้วให้คะแนนเต็มมา 5 ก็ต่อเมื่อมีสัดส่วนอาจารย์ปริญญาเอก 100% เขาบอกว่า เป็นไปไม่ได้ เขามีไม่ได้หรอก ผมบอกว่า ถ้ามันมีอุดมคติแล้วมีได้ เป็นได้ ถ้านโยบายของเขาไม่บรรจุคนต่ำกว่าปริญญาเอก เขาก็ไม่มีอาจารย์ที่ต่ำกว่าปริญญาเอก เขาก็ถามว่าอยู่ที่ไหน ผมบอกไม่ต้องพูดถึงสหรัฐหรือ สหรัฐเป็นเกณฑ์ปกติ ผมก็บอกว่า อธิการบดีกับผมไปดูงานกันที่เกาหลี ที่มหาวิทยาลัยโพฮัง มหาวิทยาลัยโพฮังเคยไปดูงานมาที่หนึ่งแล้ว ตอนที่เรที่ตั้งสุรนารีแล้วกรรมการพิจารณา พรบ. เราตอนนั้นผมเป็นปลัดทบวงฯ เขาบอกว่า ถ้าจะตั้งมหาวิทยาลัยรูปแบบนี้ขอให้ออกว่ามีที่ไหนในเอเชีย เขาจะไปดูซะก่อน ผมก็พาคณะกรรมการไปดู ก็ไปดูโพฮัง ซึ่งโพฮังตั้งโดยบริษัทลงทุนเหล็กใหญ่สุดของเกาหลีร่วมทุนกับภาคเอกชนตั้ง ตั้งมาแล้วโพฮังตอนนี้ติดอันดับโลก เขาตั้งก่อนหน้าเรา 5 ปี ตอนนี่ก็ 20 - 21 ปี เราไปดูกันทุกคนก็ประทับใจหมด คำถามที่กรรมการถามเขาก็คือว่า ทำไมโพฮังถึงรุ่งเรืองเหลือเกิน เขาก็บอกว่า ความ

เป็นเอกชนเขาคล่องตัวกว่า ประการที่สอง เขาบอกว่ามหาวิทยาลัยเขาจะดี เด่น ดัง ก็ต่อเมื่อมีอาจารย์ที่เก่งกล้าสามารถ และถามว่าเขาทำอย่างไรถึงได้อาจารย์ที่เก่งกล้าสามารถ ง่ายนิดเดียว เขาก็บอกไปเลยว่า ชาวเกาหลีที่ไปทำงานที่ประเทศต่าง ๆ เชิญกลับมาอยู่ที่โพฮัง ได้เงินเดือนเท่าไรในประเทศเหล่านั้นเขาให้เท่ากับที่ได้ในประเทศเหล่านั้น อันที่สองมาเถอะ มีบ้านให้อยู่ฟรีให้ใช้ มีโรงเรียนให้ลูกเรียน เดียวนี้โพฮังก็ยั้งตั้งโรงเรียนของโพฮัง โพฮังมีโรงเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัย แต่เขาไม่มีคณะศึกษาศาสตร์ เขาก็ถือว่านี่เป็นโรงเรียนสำหรับรองรับลูกหลานอาจารย์ เป็น international school ถ้าเอาลูกมาเรียนแล้วมีมาตรฐานอินเตอร์ และมีที่ว่างให้กับลูกคนอื่นด้วย โพฮังตั้งโรงเรียนคู่กันกับมหาวิทยาลัยเพราะเขาบอกว่าถ้าไม่ทำวิธีนี้ อาจารย์ชาวเกาหลีที่ไปทำงานต่างประเทศกลับมาแล้วจะไม่มาอีก เพราะเขาหวังเรื่องโอกาสทางการศึกษาที่ดีของลูก เงินเดือนก็สูงเพราะฉะนั้นเขาหิวกระเป๋าใบเดียวมาอยู่ได้เลย มีบ้านฟรี มีโรงเรียนให้ลูก เขาบอกว่าเขาเริ่มต้นจากอาจารย์ปริญญาเอก 95% แล้วในที่สุดก็ได้เด็ก top 5 ในประเทศเกาหลีมาเรียน กลับไปครั้งนี้ถามว่าเป็น top 5 หรือเปล่า เขาบอกว่าอาจารย์มีคุณวุฒิ 100% มาตั้งนานแล้ว ขณะนี้เขากำลังดูอยู่ว่า ทำอย่างไรจะมีศาสตราจารย์ให้มากกว่าตำแหน่งวิชาการอื่น ผมบอกว่า อย่ามาถามผมว่า เป็นไปได้หรือที่มี 100% มันเป็นไปได้ในหลายประเทศ มีประเทศไทยนี่แหละ เราไม่เคยทำได้ก็เลยคิดว่าคนอื่นทำไม่ได้ ผมก็เลยบอกเขาเลยว่า ให้มาดูงานที่สถาบันผมก็ได้ ที่สถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารัตน์ตั้งเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนจะเปิดปีหน้า ผมบอกว่าที่นี่อาจารย์ 100% ปริญญาเอก เราก็คงจะไม่เบี่ยงเบนจาก 100% และถ้าผมเอาตั้งแต่ต้น 100% ก็ 100% ตลอด สถาบันวิจัยจุฬารัตน์มีนักวิจัยปริญญาเอกเกือบ 40 คน ที่มาเป็นนักวิจัยของสถาบัน และก็มีผลงานวิจัย คนเหล่านี้จำนวนหนึ่งอยากสอนหนังสือ ผมก็บอกว่าคนที่อยากสอนหนังสือก็ให้เป็น join appointment ก็ให้มาเป็นอาจารย์ประจำของสถาบันบัณฑิตศึกษาจุฬารัตน์ แล้วก็ทำวิจัยให้กับสถาบันวิจัยจุฬารัตน์ควบคู่กันไป และก็เป็น cost-sharing ให้เงินเดือนไม่สูงแต่เขาก็จะมีรายได้ 2 ทาง เมื่อผมเริ่มต้นก็ไม่ต้องไปดูที่อื่น มาดูที่ผมก็ได้ 100% เราอย่าไปคิดว่าทำไม่ได้ มันจะเป็นไปตามนั้นหรือเปล่า ถ้าสอน undergraduate อาจจะมีรู้สึกไม่จำเป็น แต่ถ้าเป็น graduate school นี่จำเป็น นิดาขณะนี้ขยับเป็น 80% เพราะเขาเป็น graduate school เพราะฉะนั้นตรงนี้คุณวุฒิไม่ต่ำกว่าปริญญาโท โดยเน้นปริญญาเอกเป็นหลัก มีผลสัมฤทธิ์ทางการสูง มีความลุ่มลึกในศาสตร์สาขาที่จะสอน ที่นี้จึงดูมากเลย ตรงไม่ตรง ไม่ตรงไม่ได้ เขากลับมาแล้วมีวุฒิแต่ไม่ลุ่มลึกพอ และในที่สุดก็จะสอนไม่ได้เต็มที่ matching ระหว่างความต้องการกับเรื่องสาขาวิชาที่เรียนและมีความลุ่มลึกที่จะสอนและสอนได้เต็ม load สนใจและสมัครใจที่จะเป็นอาจารย์ที่นี้ ก็เป็นธรรมดาบางคนต้องการเป็นคณาจารย์ 2-3 ปีก็จะไปแล้ว ทำไปทำมาตอนนี้ยังหางานอื่นไม่ได้ ผมหยุดสัมภาษณ์ทันที และบอกว่าขอขอบคุณครับคุณไปหางานอื่นได้แล้ว คณาจารย์ส่วนใหญ่ไม่ได้มีการอบรมด้านการสอนก่อนที่จะเป็นคณาจารย์ ไม่ใช่ความผิดของเขา เขาไม่จำเป็นต้องทำ จนเขาแน่ใจว่าจะเป็นคณาจารย์ เขาจะรู้สึกว่าการศึกษอบรมเพิ่มเติมการสอนก่อนที่จะเป็นคณาจารย์น่าจะเป็นสิ่งจำเป็น ในที่สุดถ้าไม่มีทางอื่นก็จะสอนตามที่ถูกสอนมา ก็มานั่งนึกอาจารย์คนไหนสอนเข้าท่า เราเอาอย่างอาจารย์คนนั้น ก็จะมีคนสอนตามอย่าง ในที่สุดเราก็พัฒนาการสอนของเราตามแนวที่เราถนัด แต่มันก็มีหลักทางทฤษฎีด้วย แล้วก็ต้องมาหาประสบการณ์ด้วยตนเอง ที่นี้ถึงได้เอาบัณฑิต 3 ชั้นมาใส่ โดยที่รู้ว่าเราได้

นักวิชาการชั้นยอดระดับปริญญาเอกแน่นอน ถ้าไม่มีประสบการณ์การสอนแต่มีประสบการณ์เชิงประจักษ์ที่จะสอนหนังสือได้เราขอทดสอบก่อนจะรับ ทดสอบก่อนจะรับไม่ใช่ว่าทดสอบสอนแล้วได้หมด เพียงแต่มาดูว่ามีแววไหม มีศักยภาพเป็นอาจารย์ที่ดีไหม จะพัฒนาได้ไหม และก็ทำให้ตัวเองรู้ตัวว่า ถ้าจะสอนที่นี่จุดอ่อน จุดแข็งคืออะไร ที่นี่จึงเป็นบันได 3 ขั้น ที่อื่นไม่มี ที่นี้ขนาดจบปริญญาเอกมาก็ยัง reject เพราะดูแล้วไม่สามารถพัฒนาเป็นอาจารย์ที่ดีได้ แต่นั่นก็ยังไม่ใช้กระบวนการพัฒนา มหาวิทยาลัยที่ไปดูงานในตอนหลังจัดให้มีกิจกรรมส่งเสริมประสิทธิภาพการสอน และมีหน่วยงานสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่คณาจารย์ ไปที่โพฮังก็มีสำนักงาน คนที่เป็น Director ของสำนักงาน เป็นสุภาพสตรี จบจาก Harvard เขาบอกว่าเขามีหน้าที่ดูแล Teaching Clinic ตั้งเป็นคลินิกสำหรับอาจารย์ อาจารย์คงมาบ่อยสำหรับสำนักงานนี้ เพราะเขาช่วยอย่างน้อย ๆ เครียดขึ้นมาก็มา Teaching Clinic เพราะมี Director หน้าหวาน สวย เก่ง แต่คงไม่ใช่ เขาคงมาเพราะมีปัญหาการสอนบางอย่าง เข้ามาหารือเพื่อปรับปรุงการสอน หลายแห่งจัดให้มีแรงจูงใจ เช่น รางวัลการสอน ผมก็อยากให้มี เป็น Teaching Award ผมไปชอบใจระบบของมหาวิทยาลัยอลาสกา เพื่อยุติระบบในอลาสกา ที่นี่คงรู้จักลูกชายคนโตของผมชื่อ ดร.วิทวัส ที่จบ engineering เรียนทาง computer engineering ตอนนี้เป็นอาจารย์อยู่ที่มหาวิทยาลัยอลาสกา เขาสอนมาเป็นปีที่ 4 แล้ว ไปเยี่ยมเขา เขาบอกว่า ที่นั่นถ้าจะเป็นอาจารย์ เขาให้เลือก 2 track เป็น tenure track และ non-tenure track tenure track หมายถึง เข้า track นั้นแล้วรับการประเมินเป็นขั้นตอน ระยะเวลาไม่เกิน 7 ปี แล้วก็ได้เลื่อนตำแหน่งเป็น รศ. ก็จะได้ tenure ถ้า non-tenure track ก็คือสัญญาจ้างเป็นช่วง ๆ ไป เขาก็เลือกเข้า tenure track ก็ถามว่า tenure นี่ทำอะไรบ้าง นอกจากการประเมินแล้วจะดูเรื่อง Teaching Award ว่าในช่วงก่อนจะให้สถานภาพประจำ เคยได้ Teaching Award มากี่รางวัล เขาไป count เป็นส่วนหนึ่งของการประเมิน ใครที่ได้ Teaching Award และบังเอิญเขาได้ Teaching Award 3 ปี ติดกัน ก็ถามว่าแล้วอย่างไร เขาก็บอกว่า อาจจะได้ tenure เร็วขึ้น อาจไม่ต้องรอถึง 7 ปี อาจจะได้เหลือ 5 ปี เพราะว่าชัดเจน ที่นี่เขาบอกว่าจะย่นลงมาอีกถ้าเขาได้ Research Award ถ้าได้ 2 อันนี้คู่กัน ก็จะได้สถานภาพประจำเร็วขึ้น อันนี้ก็เป็แรงจูงใจว่านอกจาก award เป็นการให้เกียรติ มันก็ยังมีผลต่อการจ้างซึ่งกำลังคิดกับท่านอธิการบดีว่า ที่นี้มันน่าจะมาถึงจุดที่เราเพิ่ม motivation ด้วยการให้ในลักษณะ reward ได้หรือยัง เพราะในระยะต้นยังไม่จำเป็น แล้ว Reward อย่าทำระจอก มันต้องมีความหมาย อย่างมหาวิทยาลัย Minnesota ถ้าใครได้เป็น Regent Professor นี้ ได้เงิน 1 แสนเหรียญ พร้อมทั้งอภิสิทธิ์อีกหลายอย่าง เขาให้ด้วยความหมาย เพราะฉะนั้นถ้าจะคิด award อะไรสำหรับคณาจารย์ มันต้องเป็น award ที่มีความหมาย ไม่ใช่เป็นเกียรติแล้วก็เอาโลไปอันหนึ่ง เอาเหรียญไปอันหนึ่ง อย่างนั้นไม่เป็นเกียรติพอ มันต้องให้เขาเอา award ไปทำอะไรได้ เช่น Research Award ก็บอกให้เงินอีก 5 แสนสำหรับเงินสนับสนุนการวิจัย อย่างนี้เป็นต้น คือ มันจะต้องมีอะไรที่เป็น incentive ที่จะทำให้ award นั้นไม่เก็บเฉย ๆ แต่จะเสริมที่จะให้เขาทำอะไรในเรื่องที่เขาเรียนได้มากขึ้น

คุณลักษณะของอาจารย์มีอาชีพที่ใช้คำว่า “ครูมีอาชีพนี้ดีมาก” ผมกลัวว่าหลายคนไม่อยากจะเป็นครู อยากจะเป็นคณาจารย์ ก็เลยเรียกว่า “คณาจารย์มีอาชีพ” ก็เหมือนกับครูมีอาชีพนั่นแหละ ก็คือ อันแรกท่านจะเป็นครูมีอาชีพได้ท่านต้องรู้สึกในศาสตร์สาขาที่จะสอน จะต้องสอนให้มีประสิทธิภาพและ

ก่อให้เกิดการเรียนรู้โดยผู้เรียน จะต้องมีความชำนาญการสอนที่เป็นแบบอย่างที่ดี แล้วมาถึงยุคนี้ ขอขีดเส้นใต้ สามารถออกแบบการสอนในวิชาที่รับผิดชอบ ท่านจะต้องเป็น instructional designer ให้ได้ เดียวนี้ทำอะไรก็ต้อง design ทั้งนั้น จะสร้างบ้านก็ต้องออกแบบ สร้างรถก็ต้องออกแบบ จะแต่งตัวก็ต้องออกแบบ เพราะฉะนั้นเวลาจะสอนเราต้องเป็นนักออกแบบ ตรงนี้สำคัญมาก ไม่ใช่สอนอย่างที่เขาสอนแบบไว้ แต่เราต้องมาถึงขั้นนักออกแบบการสอน ไม่ต้องเอามากเอาในวิชาที่เรารับผิดชอบ แล้วเดี๋ยวจะเป็น advance เราเป็น instruction designer ควรจะต้องทำอะไรบ้าง ทำยสุดนี้มีประสบการณ์แห่งความสำเร็จเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกัน เดียวนี้คำว่า “มืออาชีพ” หรือ “professional” ใช้กันเกร่อ แล้วก็เข้าใจกันดีมันไม่เหมือนโดยอาชีพ เราไปต่ออวยได้เงินก็เป็นมืออาชีพ แล้วก็อวยสมัครเล่น เราคงไม่มีอาจารย์สมัครเล่นเป็นอาจารย์อาชีพ เราก็มีอาชีพ แล้วมีอาชีพแล้วจะทำเป็นมืออาชีพมันต้องเหนือกว่าการมีอาชีพ สิ่งประการนี้คือลักษณะของครูมืออาชีพ ที่นี้ก็จะโยงกลับไปถึงว่าการเรียนการสอนนี้ในยุค ICT คือยุคนี้ต้องยอมรับกันเลยว่าเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในเรื่องการออกแบบการสอนมากที่สุดนี้ คือ ICT บางทีก็เรียกว่า “IT” แต่เดี๋ยวนี้เป็น ICT ผมต้องเรียกตามชื่อกระทรวง กระทรวงเขา ICT คือ Information and Communication Technology ก่อนยุค ICT นี้ การเรียนการสอนเป็นแบบระบบปฏิสัมพันธ์ คือ interaction system ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และก็ใน environment ของการเรียน environment ของห้อง lab ก็เป็นชั้นเรียนประเภทหนึ่ง โดยมีอุปกรณ์การศึกษาและเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เมื่อไหร่จะใช้เทคโนโลยี เมื่อไหร่จะใช้อุปกรณ์เป็นเครื่องมือ และส่วนมากก็จะเป็นเครื่องมือของครูเป็นเครื่องมือของผู้สอน ผมก็ลองเขียนภาพว่า ปฏิกริยานี้คือปฏิกริยาผู้สอนกับผู้เรียน และก็ใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือประกอบทั้งนั้น เรา รู้จักระบบนี้ดีและเดี๋ยวนี้เราก็อยู่กับระบบนี้เป็นส่วนใหญ่ พอมาถึงยุค ICT การเรียนการสอนเป็นระบบปฏิสัมพันธ์เหมือนกันแต่เป็นปฏิสัมพันธ์ที่เป็น multiple ก็คือระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และสื่อ สื่อที่เกิดจากเทคโนโลยี ICT ซึ่งในที่นี้ก็หมายความว่า ICT มีบทบาทสูงมาก ทั้งในฐานะเป็นเครื่องมือและเป็นสื่อการสอน

ตอนนี้ก็อยากจะได้ความคิดหนึ่ง ที่จริงเราคิดก้าวหน้าไว้มาก แต่มันย่อแท้ก็คือตอนที่คิดร่วมกัน สมัยโน้นมันเกิดแรงกระตุ้นว่า ถ้าเราจะทำแบบ environment ที่ 1 โดยที่ยึดชั้นเรียนเป็นศูนย์กลาง การเรียนการสอนเป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและใช้อุปกรณ์การศึกษาเป็นเครื่องมือประกอบ เราคงจะไม่สามารถให้บริการได้กว้างขวางทั่วถึงและตอบสนองของความต้องการได้ดี ตอนนั้นก็มีแรงกระตุ้นมาที่เราโดยนโยบายรัฐบาลที่ขอให้เราตั้งศูนย์การศึกษาที่อุดรธานี มีที่ มีทางให้เรียบริ้อยและก็อาจจะต้องตั้งอีกศูนย์หนึ่งที่บุรีรัมย์ เราก็ไปสำรวจเราก็บอกว่าเราไม่สนใจที่จะมีวิทยาเขต เพราะที่เรา มี 6-7,000 ไร่ พัฒนาให้มันดี เราต้องการที่จะเป็นมหาวิทยาลัยที่มีวิทยาเขตเดียว ถ้าจะให้ไปช่วยทำที่อุดร ที่บุรีรัมย์ ยินดี แต่เราจะถือว่าเป็นศูนย์การศึกษา ที่วันหนึ่งเขาจะหลุดออกไปจากระบบของ มทส และก็ไม่ให้เป็นการเกิ่นกำลังก็จะต้องจัดเป็นระบบเครือข่ายของที่นี่ โดยใช้หลักสูตรเดียวกัน อาจไม่สอนทุกหลักสูตรอาจจะเลือกเอาบางหลักสูตรที่ตรงกับความต้องการ และก็ใช้หลักรวมบริการประสานภารกิจเช่นเดียวกัน ซึ่งรวมบริการประสานภารกิจนั้น กลายเป็นนวัตกรรมซึ่งรัฐบาลพอใจมากสำหรับที่นี่ และทุกครั้งที่พูดเรื่องการใช้อะไรร่วมกันและประหยัดและเกิดประโยชน์สูงสุดนั้น จะอ้างถึงที่นี่ ผมเป็นคนออกไปแล้วแบบนี้ได้ยินเยอะ สำนักงานประมาณก็พูดกัน

รัฐบาลก็พูดกัน ก็หมายความว่าถ้าไปมีศูนย์นอกสถานที่อย่างนั้น laboratory เราไม่ได้สร้างที่นั่น ก็มาเข้า lab ที่นี้ อาจจะมาแบบเข้ม เช่น มาอยู่ 2-3 วัน เข้า lab ในช่วงที่ lab เราว่าง กลางคืนก็ได้ ไม่เห็นจำเป็นจะต้องเปิด แต่กลางวัน เพื่อให้ได้มาตรฐานเดียวกันไม่ต้องลงทุนเพิ่ม ส่วนการเรียนการสอนในชั้นเรียนก็อาจจะใช้เชื่อมกันด้วย tele-conferencing หรือใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์แบบไหนก็ได้ เพื่อว่าสอนที่นี้เชื่อมไปอีก 2 ศูนย์ สอนที่ศูนย์ก็เชื่อมมาที่นี้ เพื่อที่ว่าอาจารย์สอนครั้งเดียวอาจจะไปได้ 3 ศูนย์ และตรงนี้ก็ทำให้เราลงทุนไปแล้วด้วย ทำถึงขั้นที่ระดมสมองของพวกเรามาช่วยกันจัดระบบที่เรียกว่า “การศึกษาไร้พรมแดนแผน มทส” ตั้งอยู่ที่ศูนย์บรรณสารฯ เชิญ ศ. ดร.ชัยยงค์ พรหมวงศ์มาช่วยทำด้วย และก็เริ่มที่จะให้พัฒนาโดยเริ่มจากบางวิชาจะใช้ร่วมกันให้พัฒนาขึ้นเป็นชุดการสอนในฐานความรู้ และก็ตั้ง course team ขึ้นมา และก็เลือก software ที่คิดว่ามีประโยชน์ และก็คิดว่าถ้าทำอันนี้ได้ในวิชาพื้นฐานให้มากที่สุด วิชาที่เรียนรวมกันก็สามารถที่จะใช้ชุดเหล่านี้ โดยให้ผู้เรียนเรียนส่วนหนึ่งและอาจารย์ก็เข้าไปเสริมอีกส่วนหนึ่ง คือไม่มีอาจารย์เลยเป็นไปไม่ได้ ก็คือ e-Learning ที่พูดกันนี้แหละ เสร็จแล้วก็บอกว่าถ้าทำอย่างนี้อาจารย์ก็ต้องไปเพิ่มทักษะความรู้ที่จะผลิต software และถ้าทำได้แล้วอาจารย์จะมีเวลาลด contact hour ลง และเอาเวลานี้ไปทำวิจัยไปทำอะไรได้มากขึ้น เพราะเราไม่สามารถจะขยายกำลังคน ต้องพยายามใช้ที่มีอยู่ ก็ทราบว่ายังอยู่แต่ไม่ไปไหนเท่าไร และตอนนี้ก็เกือบไม่มีใครพูดถึง เราตั้ง production house และก็บอกว่านี่แหละคือแหล่งที่จะรองรับการผลิตของระบบที่เรียกว่าการศึกษาไร้พรมแดนของ มทส และนอกจากนั้นก็เป็นสำหรับผู้ที่ยังเรียนในสาขาเหล่านี้ นอกจากนั้นถ้ามีเวลาเหลือก็จะเป็นการผลิตรายการให้คนอื่น แต่ที่นี้ไม่มีอะไรที่จะให้ produce มันก็เป็น house ที่ไม่ค่อยมี production เพราะว่าไม่ป้อนงาน อย่างนี้ก็ได้ ก็เหมือนกับที่ มสธ. มี EBPC ศูนย์ผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ เขาก็ต้องมีรายการมาผลิต ถ้าไม่มีรายการป้อนให้ผลิตก็เป็น 0 เป็น 0 คือ 0 เพราะฉะนั้นตรงนี้จะว่ากันไปในเรื่องแนวความคิดของที่นี้คิดกันไว้ในตอนนั้น ขณะนี้มหาวิทยาลัยที่ไม่เคยคิดแบบนี้ เขาต้องทำแล้ว อย่างจุฬาก็นำการศึกษาทางไกล มีการจัดระบบคู่ขนาน integrate กัน ส่วนใดที่เรียนได้โดยระบบ e-Learning ส่วนใดที่เรียนได้ในชั้นเรียนปกติ ข้อได้เปรียบก็คือว่าเป็นมหาวิทยาลัยอย่างที่เราเป็นมันทำได้ทั้ง 2 โหมด ในขณะที่สุขุขัยธรรมราชทำได้โหมดเดียวคือทางไกลลูกเดียว ทางไกลกฎหมายห้าม มสธ. จะสอนแบบในชั้นเรียนไม่ได้ ของเรามีชั้นเรียนได้ ไม่มีชั้นเรียนก็ได้ เพราะฉะนั้นผมจึงอยากท้าทายให้คิดกันใหม่อีกทีปิดฝุ่นเรื่องเหล่านี้ มันอาจจะล้าสมัยไปแล้วเพราะคิดไว้หลายปี แต่หลักการยังดีอยู่และควรทันสมัยเพียงแต่อาจต้องเปลี่ยนเทคโนโลยีใหม่ ๆ ผมกำลังทำอันนี้ให้กับ มสธ. เขาให้ไปเป็นประธานทำหลักสูตรไทยศึกษาแบบพหุวิทยาการ เป็นหลักสูตร international มุ่งที่จะสอนคนทั้งโลกให้รู้จักเมืองไทย ก็คือไทยศึกษาถ้าจะสอนคนทั้งโลกต้องไปสู่ e-Learning online หรือไม่ online เพราะฉะนั้นถ้าไปจับอันนี้ เราก็พัฒนาเป็น e-Learning เต็มรูปแบบเพื่อให้คนที่อยู่ที่ไหนในโลกก็เรียนได้ และส่วนที่เป็น resident ที่จะอยู่มหาวิทยาลัย 2 เดือน ก็ทำได้ ส่วนใหญ่เป็นเรื่อง e-Learning ล้วน ๆ ตอนนี้ก็ถึงขั้นที่จะเลือก software ที่จะพัฒนา courseware ของใครดี ก็ไปพบว่าที่ Waterloo ก็คือ มหาวิทยาลัยที่ร่วมมือกับเรามาตั้งแต่ต้น เคยมีอาจารย์ Waterloo มาอยู่ที่นี่ด้วยซ้ำ เคยมีโครงการนานาชาติระหว่างเรากับ Waterloo แต่ตอนนี้เราเลิกไป เราเลยคะแนนไม่สูงในเรื่องความเป็นนานาชาติ ความเป็นนานาชาติของเราอยู่ที่ 50 กว่าเปอร์เซ็นต์ ความเป็นนานาชาติวัดตรงที่มีอาจารย์

นานาชาติก็เปอร์เซ็นต์ วัดตรงมีนักศึกษานานาชาติก็เปอร์เซ็นต์ วัดตรงมีหลักสูตรนานาชาติบ้างหรือไม่ ตั้งเดิมมีแต่ในที่สุดก็เลิกไป ซึ่งน่าเสียดาย เพราะฉะนั้นเมื่อเป็นอย่างนี้ก็ไปพบที่ เพื่อนเก่าที่เคยอยู่ Gelpy แล้ว มาอยู่ Waterloo และเป็นคนที่ดูแล e-Learning คนนี้เดินทางมาเมืองไทยบ่อย ผมก็เลยบอกให้มาตั้งศูนย์ที่ เมืองไทยจะได้ใช้ร่วมกันหลาย ๆ แห่ง อบรมพัฒนาเรื่อง e-Learning เข้าใจว่า มทส สนใจ พุคกับเขาง่ายมาก เพราะเราเป็นเพื่อนเก่ากัน สมมติว่าจะทำความร่วมมือกับ Waterloo และส่งคนของเราไป attach ที่ Waterloo ซักพักแล้วก็เอาคนจาก Waterloo มาพัฒนาที่นี้จะไปได้เร็วมากและก็เป็น software ที่ดีมาก ดูแล้วพอใจมาก ที่จริงวิธีนี้เราทำสำเร็จมาแล้วเรื่อง Co-op สหกิจศึกษาที่เราทำอย่างเดียวกัน ส่ง ดร.ธวัชชัย ที่มชชุนหะเถียร ไป dy ที่ Waterloo แล้ว ดร.ธวัชชัยกลับมาเป็นหัวหน้าโครงการสหกิจศึกษา เราก็ต้องทำอย่าง Waterloo เราถนัดที่จะปรับเปลี่ยน adaptation นี้ก็เป็นเทคโนโลยี transfer ชนิดหนึ่ง อย่างนี้เป็นทางลัดที่จะทำให้เราสามารถที่จะทำอะไรได้เร็วขึ้น ผมเข้าใจว่าในที่สุด environment ยุค ICT ที่เป็นการเรียนการสอนระบบ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน ผู้เรียน และสื่อ เราต้องทบทวนว่าทำอย่างไร

การสอนยุค ICT ต้องมีการจัดระบบการสอนเป็น instructor system โดยมีการออกแบบการสอนที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพตามสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงตลอด สมัยก่อนความรู้จากปากครู ครูจึงเอา lecture note เก่า ๆ ที่มีอยู่แล้วมาอ่านให้ฟัง มาบอกให้เราจด ผมเรียนจุฬาฯ ยังถูกบอกให้จด แม้แต่ย่อหน้ายังต้องบอกว่าย่อหน้า เพราะว่าไม่มีแหล่งความรู้อื่น แม้แต่ในห้องสมุดก็ไม่ได้เป็นแหล่งความรู้ที่มีอะไรมากมาย ในที่สุดก็ต้องพึ่งครู แต่ว่าเดี๋ยวนี้ environment แหล่งความรู้ไม่ได้มีอยู่ที่ตัวครูเท่านั้น และแหล่งความรู้ก็ไม่ได้อยู่แต่ในมหาวิทยาลัยเท่านั้นด้วย ขณะนี้ด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ ฐานความรู้มีอยู่ทั่วโลกและทำไมต้องมาใช้ environment เดิมในการให้ความรู้ เมื่อตอนผมอยู่ที่นี้และแจก IP address ให้กับนักศึกษา นักศึกษาตื่นตื่นไม่หลับไม่นอน access เข้าไปห้องสมุด รุ่งเช้าจ้วงเจียมมาถึงบอกว่าเมื่อคืนตื่นตื่นเข้าไปในห้องสมุด library congress ค่อนข้าง เลยถามว่าแล้วเป็นอย่างไร บอกว่าอ่านไม่รู้เรื่อง นั่นก็เป็นอีกปัญหาหนึ่ง ฐานข้อมูลส่วนใหญ่ทำเป็นภาษาอังกฤษเพราะฉะนั้นภาษาอังกฤษไม่ดีก็เสร็จ นั่นก็เป็นปัญหาที่เราจะต้องดูแลแก้ไข แต่ว่า environment ใหม่อันนี้ ที่มันเปลี่ยนมามาก ก็เลยจะแตกให้เห็นว่าจริง ๆ แล้วการสอนอุดมศึกษาในอนาคตมันเป็นอย่างไร เมื่อ environment มันเปลี่ยนไป เขาบอกว่าจะต้องเน้นการสอนเพื่อการถ่ายทอดความรู้ที่น้อยลง จะไม่พูดถึงคุณธรรมจริยธรรม เพราะเน้นอยู่แล้ว ทำไมการสอนเพื่อการถ่ายทอดความรู้ทำไมต้องทำน้อยลง เพราะการเข้าถึงแหล่งความรู้สมัยนี้ ถ้าเรา guide ดีดี นักศึกษาเข้าถึงแหล่งความรู้ได้ง่าย กว้างขวางขึ้น ผ่านระบบ internet ผ่านระบบ online ผ่านระบบต่าง ๆ ที่มี แล้วมหาวิทยาลัยเราก็เป็นผู้นำเรื่องนี้มาก่อนเพราะเราเป็นมหาวิทยาลัยแรกที่วาง backbone เชื่อมตึก มีคอมพิวเตอร์ให้อาจารย์ มหาวิทยาลัยทุกคน ด้วยเหตุผลที่เราอยากให้เทคโนโลยีเหล่านี้มาสนับสนุนด้วยการเข้าถึงฐานความรู้ เมื่อเป็นแบบนี้ความรู้ไม่จำเป็นต้องมาจากชั้นเรียนหรือในปากครู เขาบอกว่าตรงนี้ต้องทำน้อยลง แต่จะต้องพัฒนาทักษะการเรียนรู้ รู้วิธีรู้ รู้วิธีเรียน และการเข้าถึงความรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้น ตรงนี้ต่างหากที่ต้องพัฒนา ถึงจะเป็นการศึกษาตลอดชีวิต เพราะฉะนั้นคนที่เรียนรู้อย่างมากเขาจะเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต แต่ไม่ใช่นั่งรอความรู้จากเราได้เท่าไรก็เท่านั้น เน้นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนมากขึ้น เป็น participative learning

อันนี้มาจากผลวิจัย ยุคนี้เป็นยุคที่ถือว่าเป็น knowledge base และก็เกิดศาสตร์ที่เรียกว่า “knowledge management” ในศาสตร์ที่เรียกว่า Knowledge Management มีการวิจัยในสหรัฐ และก็พบว่า ที่แรกเราก็นึกว่าแหล่งความรู้ที่เป็นที่สะสมความรู้มากที่สุดคือห้องสมุด ไม่ใช่ เขาบอกว่าแหล่งความรู้กว่า 50% อยู่ในตัวคน ไม่ใช่ในห้องสมุด และก็ถ้ามีระบบที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ระหว่างตัวคนในองค์กรหรือในชั้นเรียน เขาจะรู้อะไรมากขึ้นอีกเยอะ แต่เราไม่เคยให้ความสำคัญกับความรู้ที่มีอยู่ในตัวคน เรายังคิดว่าเรารู้มากกว่าเด็กอยู่คนเดียว activity ที่จะกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้จึงค่อนข้างเป็น teacher center แล้วก็ไม่ค่อยมี activity ที่เด็กจะเรียนรู้ร่วมกันในลักษณะแลกเปลี่ยนกันเรียนรู้ ทฤษฎีใหม่ก็คือเวลาพูดถึงองค์กรแห่งการเรียนรู้ เขาจะพูดถึงองค์กรนั้นจัดให้ผู้ที่ทำงานในองค์กรแลกเปลี่ยนความรู้กัน แต่ไม่ใช่องค์กรนั้นจัดอบรมบ่อย องค์กรนั้นจัดคนมาพูดให้ฟังบ่อย แต่กลายเป็นว่าองค์กรนั้นดึงความรู้จากคนของเขาขนาดไหน มันก็เลยมีคนประเภทหนึ่งที่เป็นแหล่งความรู้สุดยอดเวลาใครจะเชิญไปพูดก็เรียกค่าตัวแพงหน่อย อย่างคอร์ทเนอร์ ที่รัฐบาลเอามาสปดาห์ละ 20 ล้านบาท คราวที่แล้วเชิญลอร์ดมาจากอังกฤษ คราวที่ประชุมอธิการบดีโลก คราวนั้นได้ไป 4 ล้านบาท พูดชั่วโมงกว่า ๆ แล้วก็นั่งหลับต่อ เพราะเชื่อว่า ลอร์ดคนนี้จะพูดเรื่องอุดมศึกษาได้ดีที่สุด เราก็เสียเงินเยอะ เพราะเราเชื่อว่าเขาเป็นแหล่งความรู้ที่หาจากคนอื่นไม่ได้ จะต้องเน้นพัฒนาทักษะ การคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาให้มากขึ้น ไม่ใช่มานั่งย้าความรู้ แต่จะต้องเน้นทักษะ การคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาเรื่องนี้ สมศ. ประเมินรอบแรกการศึกษาขั้นพื้นฐานอ่อนอย่างมาก เน้นบูรณาการการเรียนกับการทำงานมากขึ้น work-integrated learning เราเป็นเจ้าของธุรกิจ สหกิจศึกษาก้าวไปขึ้น work-base ถือว่าประสบการณ์การทำงานเป็นการเรียนรู้ที่สำคัญ ทำอย่างไรจะ integrate เรื่องการเรียนรู้ออกแบบการสอน สหกิจศึกษาก้าวไปในลักษณะบูรณาการมากกว่า คณาจารย์มีอาชีพจะต้องมีความสามารถในการออกแบบการสอน instruction designer แต่ก่อนนี้เราบอกว่าเขาพัฒนาหลักสูตรนี้ให้แล้วไปดู course description แล้วก็แบ่ง course description มาเป็นแผนการสอน ระบุวัตถุประสงค์ ระบุเนื้อหา แดกหน่วย แดกตอน มีการค้นเอกสารอ้างอิง และกำหนดกิจกรรมไว้ แล้วบอกเด็กให้ทำและบอกเด็กว่าจะประเมินผลอย่างไร ทำแค่นี้ก็ยังไม่ค่อยจะทำ คณาจารย์จะต้องออกแบบการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละวิชา อันนี้เป็น 2 ระดับ ระดับสถาบัน ออกแบบการสอนหลักเอาไว้ จะเห็นว่า มหาวิทยาลัยที่เป็นการสอนทางไกลอาจารย์หมดสิทธิ์ มหาวิทยาลัยจะออกแบบระบบการสอน ทุกคนต้อง Follow อ. ดร.วิศิษฎ์พร วัฒนวาทีน อยู่กับผมมาก่อนที่ มสธ. เขาบอกเลยว่าระบบการสอนทางไกลของ มสธ. เป็นระบบสื่อผสม จะใช้สื่อต่อไปนี้ ผลิตภัณฑ์ ดายตัว เรามีคู่มือพัฒนาแต่ละคนให้ทำได้ แต่ที่ไม่ใช่ระบบการสอนทางไกล ส่วนที่ออกแบบเป็นระบบของสถาบันไม่ค่อยมีใครทำ ส่วนมากยกให้อาจารย์แต่ละคนกำหนดกันเอง แล้วมีหลักสูตร มี course description ไปให้ ก็เป็นเสรีภาพของอาจารย์ จะสอนอย่างไร อะไร ผมว่าหมดยุคแล้ว ยุคนี้น่าจะมีการออกแบบของสถาบันได้เป็นกรอบกว้าง ๆ หลัก ๆ และให้อาจารย์พัฒนาในระดับแต่ละคนรับผิดชอบวิชาภายในกรอบนั้น เช่น ถ้าออกแบบวิชาการศึกษาเหมาะสมที่ดี แบบของเราต้องมีสหกิจศึกษาเป็นตามข้อบังคับของหลักสูตรเท่านั้นเท่านี้ ทุกคนทุกหลักสูตรต้องใช้ร่วมกัน นี่คือการออกแบบหรือพัฒนาเป็นระบบคู่ขนาน ระหว่างการสอนในชั้น ใน lab กับการให้นักศึกษาเรียนเอง โดย e-Learning แล้ว เราจะพัฒนาระบบ e-Learning ขึ้นมารองรับในสัดส่วนที่เหมาะสม

ไม่ไปไกลสุดเหมือนทางไกล ไกลที่สุดเหมือนระบบชั้นเรียน อันนี้ต้องออกแบบ จำได้ว่าเมื่อมีอาจารย์จาก Florida ถูกเชิญมา และก็มีมาที่นี่ เขาได้ repair บทเรียนเอาไว้ แล้วนักศึกษาสามารถ access เข้ามาเรียนได้ ตรวจการบ้านเด็กขณะอยู่เมืองไทย อะไรที่กำหนดให้ส่ง ก็ส่งทาง e-mail และให้ feedback ได้โดยตัวไม่ต้องนั่งอยู่ Florida ผมว่าระบบนี้น่าสนใจคืออาจารย์แต่ละคนพัฒนาบทเรียน บางส่วน online บางส่วนสอนในห้อง ในช่วงที่ติดภารกิจเด็กก็ไม่ขาดเรียน อาจารย์ก็สามารถสร้างบทเรียนได้ ยังไม่ไปไกลเหมือน มหาวิทยาลัยเปิด หรือ ระยะไกล ลักษณะทำนองนี้เป็นสิ่งที่น่าศึกษา การออกแบบต้องดำเนินการสอนเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการวางแผนอย่างเป็นระบบ กำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหาสาระ ด้านกิจกรรมการประเมินผลและแหล่งค้นคว้าทางวิชาการ กำหนดสื่อและเทคโนโลยีที่จะใช้เป็นส่วนหนึ่งของ delivery system หรือระบบการให้บริการ การสอนก็เป็น delivery system ชนิดหนึ่ง จะสอนแบบปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนอย่างเดียว หรือจะสอนทางไกลผ่านสื่อในลักษณะที่เป็น e-Learning หรือจะผสมบูรณาการการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ด้วย ทางไกลด้วย อย่างที่เราคิดถึงระบบไร้พรมแดนแผน มทส เป็นระบบบูรณาการไม่ได้เลิกชั้นเรียนแต่ทำเรื่อง e-Learning เสริมเข้ามาในสัดส่วนที่เหมาะสม

คุณลักษณะคณาจารย์มืออาชีพในยุค ICT ก็คือ สามารถปรับการเรียนเปลี่ยนการสอนโดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ สามารถพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยและได้มาตรฐาน สามารถออกแบบระบบการสอนที่เหมาะสมในสาขาวิชาที่รับผิดชอบ สามารถวิจัยการสอนเพื่อนำผลมาปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น การวิจัยสถาบันช่วยได้เยอะ สามารถจัดระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ทำயสุดสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เรื่องการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพนี้ ผมไปที่ออสเตรเลีย ไปพบข้อความที่ประทับใจ คือเราเคยคิดแต่เพียงว่าเทคโนโลยีทำได้อย่างมากก็เป็นเครื่องมือของครูแต่มันแทนครูไม่ได้ ความคิดดั้งเดิมเป็นแบบนี้ถ้าเชื่อว่าเป็นอุปกรณ์การศึกษาก็เป็นอุปกรณ์การศึกษามีไว้ให้คนใช้ พอมีระบบการศึกษาทางไกลมันมากกว่านั้น เทคโนโลยีสามารถนำเสนอบทเรียนแทนเราได้ และเปลี่ยนบทบาทเราเป็นผู้ผลิต ผู้กำกับการใช้ แต่ไม่ต้องนำเสนอเอง อย่างที่ระบบการศึกษาทางไกลเขาต้องเชื่อว่าสื่อถ้าพัฒนาให้ดีสามารถใช้แทนครู ถ้าเขาไม่เชื่อก็ทำไม่ได้ เราอยู่ในบริบทของการใช้เทคโนโลยีเข้ามาในระบบที่มีชั้นเรียน เราไม่ใช้มา convert สุรนารีเป็นสถาบันการสอนทางไกล เพียงแต่เอาเทคโนโลยีที่มันเอื้อเข้ามาใช้เพื่อประโยชน์ 2 อย่าง อย่างสำคัญที่สุดคือเพิ่มคุณภาพ ด้านที่ 2 คือขยายโอกาส โดยเฉพาะตอนนี้สุรนารีปีนี้นักศึกษาเพิ่ม และถ้านักศึกษาเพิ่มอย่างอัตราที่เพิ่มปีนี้ เราสร้างอาจารย์ไม่ทันถ้ายังใช้วิธีเดิม 100% ไม่มีทาง ถ้าเราใช้คนที่มืออยู่ แล้วรับนักศึกษาได้เพิ่มขึ้น ทางเดียวคือจะต้องพัฒนาการใช้เทคโนโลยีขึ้นมาช่วย ช่วยแทนบางเรื่อง ช่วยเป็นเครื่องมือให้เราในบางเรื่อง จะคิดแคบ ๆ เพียงว่าเป็นอุปกรณ์นี้ไม่ได้ เพราะฉะนั้นในสถานการณ์อย่างนี้ ผมชอบ statement ที่พบในออสเตรเลียก็คือว่าเขาบอกว่าเทคโนโลยีถึงแม้จะไม่สามารถแทนครูได้ทั้งหมด แต่ครูที่ไม่รู้จักใช้เทคโนโลยีก็จะถูกแทนด้วยครูที่รู้จักใช้เทคโนโลยี ก็หมายความว่าครูมืออาชีพยุคใหม่ทุกระดับ ต้องสามารถใช้เทคโนโลยีเพื่อเป็นสื่อหรือเป็นอุปกรณ์การสอนของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็ขอฝากข้อคิดไว้เพียงเท่านี้