



อุดมศึกษา

ISSN 0125-2461

ปีที่ 27 ฉบับที่ 281 พฤศจิกายน 2544



วิชาการ

การประเมินคุณภาพภายนอก
ระดับอุดมศึกษา



ตัวบ่งชี้ในการประเมิน
คุณภาพภายนอก
ระดับอุดมศึกษา



งานวิจัย
ของมหาวิทยาลัย
เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจชาติ





อ นุ ส า ร อดมศึกษา

เอกสารเผยแพร่ ของ ทบวงมหาวิทยาลัย

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
● งานวิจัยของมหาวิทยาลัยเพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจชาติ	3
● “World Class University: A New Challenge for Higher Education Institutions”	6
● การประเมินคุณภาพภายนอก ระดับอุดมศึกษา	11
● ตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพภายนอก ระดับอุดมศึกษา	16
● ประมวลภาพภารกิจผู้บริหาร	23

ที่ปรึกษา

ศ.วรเดช จันทรศร
รศ.สงคราม เหลืองทองคำ
นายสุชาติ เมืองแก้ว
ศ.สมศักดิ์ จักรไพวงศ์
นางพัชรี พิทยขवाल

บรรณาธิการ

นายกมล ศรีประสาธน์

กองบรรณาธิการ

นางสาวปิยาณี วิริยานนท์
นายตฤพล อุ่นจินตามณี
นางสาวจรินทร์ ธนาศิลปินกุล
นางปราณี ชื่นอารมณ์
นางสาวชุลีกร ภูบุญเจริญไชย
นายพรชัย สิทธินันท์
นายบุญคง สีเสน
นายจรัส เล็กเกาะทวด
นายอุดมศักดิ์ ศรีแก้ว
นายวิรัตน์ มานะมุตติ
นายประมวลศักดิ์ เจริญยิ่ง

เจ้าของ ทบวงมหาวิทยาลัย โทร. 0-2245-8323, 0-2245-8923 FAX. 0-2245-8923, 0-2245-8930

ผู้โฆษณา นางสาวปิยาณี วิริยานนท์

พิมพ์ที่ โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โทร. 0-2215-3612, 0-2218-3563-4

ทบวงมหาวิทยาลัย: งานวิจัยของมหาวิทยาลัย เพื่อแก้ปัญหาเศรษฐกิจชาติ

พ.ต.ท. ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรีเป็นประธานในพิธีทดสอบสมรรถนะรถยนต์ใช้น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์บนถนนจริง ใน “โครงการวิจัยการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล” โดยการสนับสนุนทุนวิจัยจากทบวงมหาวิทยาลัย ณ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยมีนายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย และอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือให้การต้อนรับ

โครงการ “การวิจัยการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล” มีอาจารย์สถาพร บุญสมบัติ อาจารย์ดิเรก ชูวิเชียร อาจารย์สุรภกิจ เกษสัมมะ และอาจารย์กนกศักดิ์ สุทธิบุตร เป็นผู้รับผิดชอบในการดำเนินการวิจัย ภายใต้ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเทคโนโลยีวิศวกรรมยานยนต์ วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มาตั้งแต่ 2 กันยายน 2543 โดยใช้งบประมาณในการดำเนินการรวมทั้งโครงการไปแล้วประมาณ 500,000 บาท การวิจัยการใช้น้ำมันปาล์มจะเน้นการใช้ประโยชน์จากน้ำมันปาล์มแทนน้ำมันดีเซลและวิธีการทดสอบ เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบดังนี้ การทดสอบด้วยระบบนำรถยนต์วิ่งบนถนนจริง (Road Test) ทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์ในห้องทดลอง (Performance Test) การทดสอบการสึกหรอของเครื่องยนต์ทุกระบบของการทดสอบ (Wear Test) ตลอดจนการทดสอบการกัดกร่อนด้วยวิธี Technical Testing และการค้นคว้าอุปกรณ์ที่จะทำให้น้ำมันปาล์มดิบมาใช้ในเครื่องยนต์

วัตถุประสงค์ของโครงการนั้นจะศึกษาความเป็นไปได้ในการนำน้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลและน้ำมันปาล์ม เพื่อกำหนดเป็นมาตรฐานของ Palm Oil Diesel fuel รวมไปถึงการศึกษาผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับเครื่องยนต์ และสภาวะแวดล้อมอันเนื่องมาจากการใช้น้ำมันปาล์มซึ่งคณะทำงานได้ทดลองน้ำมันปาล์มผสมกับน้ำมันดีเซลหมุนเร็วในอัตราส่วนผสม 20% โดยปริมาตร

ของน้ำมันปาล์มดิบ ด้วยการทดลองน้ำมันปาล์มจากเนื้อของเมล็ดใน (Plam Kernel Oil) โดยส่วนของผลปาล์มน้ำมันปาล์มมีส่วนที่ให้น้ำมัน 2 ส่วนด้วยกัน คือ ส่วนนอกของผลปาล์มจะได้ Crude Plam Oil (CPO) และส่วนในของผลปาล์มจะได้ Crude Palm Kernel Oil (PKO) ซึ่งมีปริมาณน้ำมัน 3-5% แต่ CPO มีปริมาณน้ำมัน 80-90% โดยได้ทำการทดสอบกับประเภทของเครื่องยนต์ในลักษณะต่าง ๆ ตามขั้นตอนดังนี้

1. ทดสอบกับเครื่องยนต์ดีเซล YANMAR สูบเดียว ดีเซลผลที่ออกมาปรากฏว่า สามารถติดเครื่องยนต์ได้เช่นเดียวกับน้ำมันดีเซล *อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันในเชื้อเพลิงเท่ากับน้ำมันดีเซล คำนวณน้อยลงเห็นได้ชัดเจนในขณะเร่งเครื่องยนต์*
2. ทดสอบกับเครื่องยนต์ดีเซล NISSAN 4 สูบผลที่ออกมาปรากฏว่า สามารถติดเครื่องยนต์ได้เช่นเดียวกับน้ำมันดีเซล *อัตราการสิ้นเปลืองใกล้เคียงกับน้ำมันดีเซลมาก คำนวณน้อยลงจากน้ำมันดีเซลประมาณ 10-12% เสียงของเครื่องยนต์และท่อไอเสียน้อยลงมากประมาณ 8-10%*
3. ทดสอบกับเครื่องยนต์วิ่งในถนนจริง ด้วยรถยนต์ยี่ห้อ Mercedes Benz 300 D วิ่งจากกรุงเทพฯ ไปสุพรรณบุรี และจากกรุงเทพฯ ไปหาดใหญ่ ผลออกมาว่าอัตราการสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิงน้ำมันปาล์มสิ้นเปลืองกว่าน้ำมันดีเซล 10-11% เสียงของเครื่องยนต์เงียบและเดินเรียบกว่าน้ำมันดีเซลได้ชัดเจน
4. ทดสอบเครื่องยนต์ดีเซล 4 สูบ TOYOTA โดยใช้อัตราส่วนผสมตั้งแต่ 10%, 20% จนถึง 100% ของน้ำมันปาล์ม CPO และ RPO *เพื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันดีเซลในขั้นแรกได้พบว่าน้ำมันปาล์มที่ทุกอัตราส่วนให้กำลังม้าใกล้เคียงกับการใช้น้ำมันดีเซล อัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันปาล์มมากกว่าน้ำมันดีเซลประมาณ 8-10% เสียงจากท่อไอเสียน้อยกว่าประมาณ 10-12% ในปัจจุบัน*

ทางสถาบันกำลังทดสอบอยู่ในสภาวะเครื่องยนต์ปกติตามที่มีการใช้อยู่ในท้องถนนปัจจุบันโดยไม่ปรับแต่งเครื่องยนต์แต่อย่างใด

5. ขั้นตอนนี้ได้เตรียมเครื่องยนต์ดีเซล TOYOTA 4 สูบ 2L เป็นเครื่องยนต์ที่ใช้กับรถยนต์ปิคอัพทั่วไปนำมาติดตั้งกับปั้มน้ำ เพื่อทำการทดสอบหาผลการสึกหรอของระยะแรก พร้อมกับเครื่องยนต์ YANMAR สูบเดียวดีเซล ติดตั้งกับ Generator เช่นเดียวกันเพื่อทดสอบหาความสึกหรอระยะแรกเช่นกัน ในขั้นตอนนี้งานสถาบันได้ดำเนินการอยู่แล้ว

สำหรับแผนการดำเนินการขั้นต่อไปคือ ใช้น้ำมันปาล์มผสมน้ำมันดีเซลในอัตราส่วนผสมต่างๆ เป็นเชื้อเพลิงเพื่อทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์ บนแท่นทดสอบเพื่อหากำลัง แรงบิด และอัตราการสิ้นเปลืองของน้ำมันเชื้อเพลิง การทดสอบคุณภาพของแก๊สไอเสีย ระดับเสียง และการทดสอบรถยนต์บนท้องถนน เพื่อหาอัตราการสิ้นเปลืองน้ำมันเชื้อเพลิง ความเร็วสูง และอัตราเร่ง โดยรวมไปถึงการสึกหรอของชิ้นส่วน สารตกค้างในเครื่องยนต์และท่อไอเสีย เพื่อหาส่วนผสมที่จะกำหนดเป็นมาตรฐานและสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้ว่ามีความปลอดภัยต่อเครื่องยนต์อย่างแน่นอน

การวิจัยการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลนับว่ามีประโยชน์มากกับการใช้พลังงานในรูปของเชื้อเพลิง เพราะน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นสิ่งจำเป็นในการนำไปใช้ในภาคอุตสาหกรรมที่เป็นปัจจัยขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ และต่อประชาชนโดยตรง หากสามารถผลิตน้ำมันปาล์มเพื่อทดแทนน้ำมันดีเซลได้ก็จะสามารถลดต้นทุนการนำเข้าจากต่างประเทศได้ เพราะผลปาล์มที่มีอยู่ในประเทศจะถูกแปรรูปเป็นเชื้อเพลิงชนิดใหม่มาทดแทน ทำให้เกษตรกรสวนปาล์มมีรายได้เพิ่มขึ้น ลดปัญหาราคาปาล์มตกต่ำ นอกจากนี้ น้ำมันปาล์มยังช่วยลดมลพิษทางอากาศลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับน้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงในเครื่องยนต์ดีเซล ในอนาคตอันใกล้ น้ำมันปาล์มอาจเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลที่มีประสิทธิภาพใช้ได้กับเครื่องยนต์หลายชนิด ทำให้เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศดีขึ้น เงินตราหมุนเวียนส่งผลต่อภาคอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมของประเทศ โครงการ “การวิจัยการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล” เป็นความสำเร็จอีกขั้นจากสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

พระนครเหนือ สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ ในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย



พ.ต.ท. ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี พร้อมด้วย นายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย และ นายจาตุรนต์ ฉายแสง รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ตรวจเยี่ยมชมศูนย์วิจัยและฝึกอบรมนวัตกรรมเทคโนโลยีไทย-ฝรั่งเศส สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ โดยมี ศ.ธีรฤดี บุญยโสภณ อธิการบดีและผู้บริหารระดับสูงในมหาวิทยาลัยให้การต้อนรับ และนำเยี่ยมชม



พ.ต.ท. ดร.ทักษิณ ชินวัตร นายกรัฐมนตรี พร้อมด้วย นายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย นายจาตุรนต์ ฉายแสง รัฐมนตรีประจำสำนักนายกรัฐมนตรี ร่วมเป็นเกียรติเปิดพิธีทดสอบสมรรถนะรถยนต์ใช้น้ำมันปาล์มเป็นน้ำมันเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซลบนถนนจริง โดยเป็นโครงการความร่วมมือระหว่างสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และโครงการส่วนพระองค์สวนจิตรลดา และได้รับทุนสนับสนุนการวิจัยจากทบวงมหาวิทยาลัย

สรุปผลการเตรียมการและการดำเนินงานเบื้องต้น
โครงการวิจัยการใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงสำหรับเครื่องยนต์ดีเซล
ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมเทคโนโลยีวิศวกรรมยานยนต์
วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
โดยการสนับสนุนทุนวิจัยจากทบวงมหาวิทยาลัย

ผู้รับผิดชอบโครงการ: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ปรีชา อ่องอารี จำนวนทุนวิจัย 9,982,730 บาท
 (แจ้งให้เงินทุนอุดหนุนวิจัยตามหนังสือ ที่ ทม 0204(5)/13814 ลงวันที่ 12 กรกฎาคม 2544)
 (อนุมัติเบิกจ่ายเงินทุนอุดหนุนวิจัย ประจำงวดเลขที่ 10874 ลงวันที่ 23 สิงหาคม 2544)

ขั้นตอน	กิจกรรม
1) ขั้นตอนการทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์บนเครื่องทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์ (Performance Test)	ได้จัดซื้อเครื่องยนต์ดีเซล จำนวน 2 ประเภท ได้แก่ ประเภทที่ 1 เครื่องยนต์ดีเซลแบบ Indirect Injection ประเภทที่ 2 เครื่องยนต์ดีเซลแบบ Direct Injection และได้ทำการทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์ดีเซลแบบ Indirect Injection ตามกระบวนการวิจัยแล้ว ตลอดจนกำลังดำเนินการสรุปผลการทดสอบสำหรับการทดสอบสมรรถนะของเครื่องยนต์ดีเซลแบบ Direct Injection กำลังดำเนินการติดตั้งเครื่องยนต์บนเครื่องทดสอบสมรรถนะเครื่องยนต์
2) ขั้นตอนการทดสอบรถยนต์บนถนนจริง (Road Test)	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดซื้อรถยนต์กระบะเพื่อการทดสอบวิ่งบนถนนจริงเรียบร้อยแล้ว 2. จัดสร้างถังน้ำมัน ขนาดความจุ 1,500 ลิตร จำนวน 4 ถัง สำหรับบรรจุน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ และน้ำมันปาล์มบริสุทธิ์ผสมน้ำมันดีเซล เพื่อใช้เป็นเชื้อเพลิงสำหรับรถยนต์ทดสอบ ติดตั้งบนรถยนต์ทดสอบทั้ง 4 คัน เสร็จเรียบร้อยแล้ว 3. จัดเตรียมแผนและเส้นทางการทดสอบรถยนต์บนถนนจริง จำนวน 200,000 กม. ทั่วประเทศไทย รวมทั้งแบบบันทึกการเดินทางและแบบบันทึกผลการทดสอบวิจัย เสร็จเรียบร้อยแล้ว 4. จัดเตรียมบุคลากรเพื่อทำหน้าที่ขับรถยนต์ทดสอบและบันทึกผลการทดสอบ 5. ดำเนินการประสานงาน และได้รับความร่วมมือจากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล ซึ่งมีวิทยาเขตอยู่ทั่วประเทศไทยในการช่วยจัดเตรียมบุคลากรร่วมทำหน้าที่ขับรถยนต์ทดสอบและบันทึกข้อมูลงานวิจัย พร้อมทั้งได้อำนวยความสะดวกเรื่องที่พักรถทดสอบให้แก่คณะผู้วิจัยในครั้งนี้ 6. กำหนดเริ่มดำเนินการทดสอบรถยนต์ที่ใช้น้ำมันปาล์มเป็นเชื้อเพลิงบนถนนจริง ในวันที่ 9 ตุลาคม 2544 เวลา 14.30 น. ณ บริเวณลานพระบรมราชานุสาวรีย์ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

Challenges & Change for Universities
Special Keynote Address at the Thai Ministry of University Affairs 29th Anniversary
Conference
“World Class University: A New Challenge for Higher Education Institutions”
Bangkok, 27 September 2001

Gavin Brown
Vice-Chancellor and Principal
The University of Sydney

INTRODUCTION

Every Nation has, or should have, the ambition of establishing and maintaining universities of international quality. In a world which is shrinking as a result of technological advances there appears to me to be no option. Although smaller economies like Australia produce only some 2% of international scholarship it would be perilous to allow that figure to fall. Apart from the need to create new opportunities for our business and industry and to adapt innovation from elsewhere to service our own needs, we must pay for a seat at the table of international intellectual commerce.

As well as my position at the University of Sydney, I chair Australia's Group of Eight research intensive universities and belong to the Steering Committee of APRU. The latter is the association of Asia-Pacific rim university presidents, of which the President of Chulalongkorn is a member and to which belong the presidents of the major universities of the U.S. West Coast. We believe that our region, with its mixture of developed and developing economies, must invest in university research infrastructure and share and exchange ideas for mutual benefit.

Within Australia the Group of Eight conducts around 70% of all university research but we lobby government to increase investment in the whole sector. We adopt an international focus, funding a Chair

of Australian Studies in Washington and supporting the work of the Menzies Centre in London. While claiming to be our country's leading universities, we are acutely aware of the need to benchmark continuously with the world's greatest higher education institutions.

That is the perspective which informs my thoughts on challenges and change for today's universities. No doubt there are issues of particular significance to Thailand and your universities, but I am confident that we face many common challenges so that I hope you will find my comments of some general interest.

TEACHING ENVIRONMENT

Throughout the world there has been a massive increase in the number of students who gain access to higher education. In Australia, for example, numbers have increased much more than threefold since 1973. On the other hand our ITT industry, admittedly before the e-commerce slump, predicted a training need, in that area alone, exceeding all graduates in all disciplines in our nation's history.

There are two related issues here. How do we find resources to expand the number of places available? To what extent do we direct these areas of highest needs?

The first question has created resource problems for governments worldwide. A typical Australian public university like my own now receives appro-

ximately 30% of its budget as direct government operating grant. I have to be careful, however, in quoting that figure because we are dependent also on indirect government support. For example, we derive roughly 15% of our income from government-funded competitive research grants. Student fees account for a further 30%. Approximately half of that total comes from overseas students and Australian coursework postgraduates. Most of the remainder comes through the Higher Education Contribution Scheme (HECS) for Australian undergraduates. This scheme incorporates an important deferred payment option with money being recovered via the income tax mechanism. The remaining quarter of our income derives from a variety of sources including bequests and benefaction, investment income and commercial activities, principally in research and consulting.

The biggest financial problem for Australian universities is that for many years there has been no significant adjustment of government funding to provide salary increases. Industrial relations law obliges each university to negotiate terms and conditions with its staff at regular intervals, and, of course, we recruit and retain staff in an international environment.

Several years ago the then British Minister for Education told me that he had discovered that every time he cut money to universities efficiency improved and quality did not suffer. He admitted that this process must, logically, stop somewhere, but he had yet to find that point. Possibly he was suffering from a dangerous delusion.

I can offer an equally strange discovery. Every time governments seek to provide more places they cap funding. Students then have to pay more for a lower quality product. Both students and governments blame the managers i.e. the vice-chancellors. Government then removes more money and applies it to quality assurance. In order to receive some of that money, vice-chancellors are willing to state that quality is even higher than before.

In truth, the sane response is to increase income generation. The result is that Australian Universities have been prepared to accept more risk in business ventures and, of course, some have had bumpy rides. This, in turn, can generate a political response concerning accountability for taxpayers' money and that is further complicated by the fact that responsibility for our governance sits with State Government while the funding which I described comes almost entirely from the Federal Government.

It follows that the matter of autonomy has become important.

The second question which I posed concerns which areas should be expanded and, in a tight budgetary climate, which let run down. In some areas where the country needs more graduates, e.g. science, engineering, nursing, we have a shortage of students and in others, e.g. information technology, finance, marketing, we have a shortage of staff.

When there is a shortage of students the problem appears to be that the employment rewards do not match the difficulty or the cost of the training program. In the HECS scheme students pay more for science and engineering which cost more to teach. The upgrade of the nursing profession mirrored by the increased demands of the university course has not been reflected in higher salaries. In fields where salaries are high then we find it difficult to retain staff. Often a student graduating with their first degree will be offered a starting salary greater than their lecturer, who probably has a PhD and several years postdoctoral experience.

In areas of high demand we are trying to work with the professions so that there are voluntary contributions to teaching. There has been a long tradition in medicine, dentistry and, to some extent, the law of practitioners giving tutorials and lectures *pro bono*. This is now beginning to be a feature of IT and finance as these professions mature.

RESEARCH ENVIRONMENT

Let me start with two more questions. Where is the best place to invest in innovation-universities,

government laboratories or private industry? Should research infrastructure be spread evenly over all universities to ensure equity in research training?

If we use the United States' experience to tackle the first question there is a result which many find surprising. Data from 1997 reproduced in the New York Times shows that, for citations in U.S. industrial patents, 52% come from academic institutions, 10% from other non-profits and 11% from government laboratories.

At a recent meeting in Canberra, we were told by the representative from Stanford that his university receives 90% of its research funding from government. This, of course, is Stanford, the successful private university around which Silicon Valley grew.

We must, of course, be careful in analyzing this evidence because it is very much in industry that dollars are generated by research success. The message from America appears to be that it is principally university innovation which drives the so-called 'virtuous cycle', that cycle of research, development and commercialization which is followed by re-investment, research, development and commercialization.

In Australia we are especially aware that we often fail at the second step, particularly with the process of bringing innovation through the early stage of feasibility which develops a project which can attract venture capital. There are many current explorations of new investment vehicles which spread risk over a carefully chosen portfolio of seed fund projects. The new Scottish government has been active in creating such a mechanism and it will be interesting to evaluate the success of such ventures.

Partly because Australia is conscious of having been weak in early stage development there has been a reluctance to commit funds at the essential basic end. A recent government paper, 'Backing Australia's Ability' took some important measures to begin re-investment in research infrastructure. One must, however, note that to make Australia competitive

in R&D with other OECD countries would require an additional \$13 billion over 5 years; made up of \$4.2 billion from business, \$6.75 billion from federal government and \$2.7 billion from non-central government sources.

It is inevitable that university research infrastructure will be perceived as inadequate over the next several years. That brings me to the second question. In such an environment does one spread resources thinly?

The answer is not as clear-cut as may appear. There are those who respond to the previous question by saying that universities are for research training not for doing research itself. Often the same people argue that the training should be as geographically spread as possible.

A further argument, with more rational appeal, looks at the multiplier effect in a local region of university activity, including research. Indeed in the largest cities, the major longstanding universities are no longer co-located with new industry developments which have occurred in outer urban or satellite areas.

In the opposite direction one must take very seriously the desirability of concentrating major facilities in research hubs and must take account also of the preference of researchers to congregate in large groups in vibrant cities.

This question is very difficult and one response from my University is for us to spread some of our own research activities into new geographical locations.

CHANGE AND STABILITY

The last two sections of this presentation have dealt with practical problems which we face. There is a very big danger that all the players—government, universities and industry—become preoccupied with their day-to-day resolution. In fact, I believe, these challenges, which force change, simultaneously

oblige us to reconfirm the highest ideals of university education.

Clark Kerr, once president of the University of California and analyst of the multiversity, is often quoted for his comments on the remarkable permanence of universities as institutions. He claimed that, since 1520, only 80 institutions have been continuously in existence and these include the Roman Catholic Church and the parliaments of Iceland, Britain and the Isle of Man. Nevertheless, some 70 of these ongoing entities are universities.

The point, in my view, is that these are structurally conservative organizations engaged, nevertheless, in a process of continuous re-invention. Fundamental to this is appropriate independence from government.

Allow me to quote, in this regard, some wise words penned in 1931 in the beginning days of Chulalongkorn University by Prince Rajani:

“A university should be conceived as a permanent institution capable of surviving all changes. Generations of men may pass; accepted notions may be cast aside in favour of new ideas; upheavals may take place in politics and religion: the university should outlive them all.”

The paradox inherent in this discussion is that permanence and stability can only be achieved if there is adaptability and willingness to change.

Let me now be brave and attempt to state core ambitions for a modern university.

1. The University should be a guardian of intellectual independence.
2. Every individual, independent of means, should have access to the richest possible intellectual and cultural environment from which they can benefit.
3. The University should provide for the human and infrastructural needs of business and industry.
4. The University should lead in productive innovation in science, technology and the arts.

The achievement of these ambitions can come into conflict one with the other and all are jeopardized by lack of resources. Accordingly, let me devote a final segment to a discussion of some of the practical problems we face and how these principles, viewed in the context of history, can help guide our choices and our change management.

PRACTICE

A few years ago we read in the West Report on Australian Higher Education:

“Sooner, rather than later, universities will need to address the essential incompatibility of a view of the world based on collegial decision-making and an alternative view based on executive decision-making and reflected in the size and style of operation of most business boards.”

I do not accept this opinion but I do agree with the next sentences of the Report:

“Ultimately the internal decision-making processes of universities can be reformed only by the universities themselves. We note that the imperative for universities to review and modify their decision-making structures will intensify as their environment changes.”

My view is that the two modes of operation are not incompatible and that the first quote is a form of Manichaeism. The real challenge is to achieve a synthesis wherein it is accepted that a university is partly a large business operation in which streamlined decisions are often necessary, but wherein it is also accepted that the key performance outcomes relate not to profit but to the ambitious principles which I have previously enunciated.

The governance mechanisms must involve very considerable trust because major policy must be debated in collegial mode. Such debate must be held in advance, and important decisions, informed by that policy, must be swift. There is a balance between accountability and freedom of action.

In this regard I have a difference of opinion with some of my fellow vice-chancellors who have expressed a desire for government funding to be earmarked for specific purposes. Their argument is that they can then deliver national priorities rather than be disempowered by internal academic politics masquerading as collegiality. I prefer to retain the scope for strategic management for better or worse. Those who think otherwise should study George Bernard Shaw's dictum, "Liberty means responsibility. That is why most men dread it."

How does my university use its opportunity to manage its own affairs? In the first place we discipline ourselves to top slice the budget for strategic initiatives. We began 5 years ago by funding a targeted set of research initiatives including postdoctoral positions and major equipment acquisitions. I am glad of being able to report that this has sent us to the top of the table for winning competitive research grants but we are conscious of the needs to keep modifying the strategy. Although we have been reasonably successful with spin-off ventures I believe that it is time to make a fresh commitment to industry cooperation.

There is obvious potential for conflict between principles 1 and 4. We must always put in place protocols which safeguard 1 while we, ourselves, must be business-like in our approach to 4. The fact that these matters can be difficult is no excuse for inaction.

We are mindful also, of the importance of teaching and its essential linkage with research. Accordingly we have set aside funds to provide 15 'new-blood' lectureships for which the Faculties compete each year. They must explain how a new position will enhance their own strategic development.

At the centenary of Peking University, the then President of Stanford spoke of his own university's "fundamental commitment to the building of 'steeples of excellence' in research, learning and teaching, not to the training, as such, of engineers and business managers". With these words Gerhard

Casper was explaining the success of Stanford's industry outreach, was demystifying the creation of Silicon Valley. By remaining true to the core precepts of Wilhelm von Humboldt, enunciated in 1810, Stanford became a success story of the late 20th century.

In similar vein, when we pursue ambition 3 we seek to cooperate vigorously with business and industry but we are ever conscious of principle 2. It is important to have student activities outside the classroom; debating, music, drama and sport. These are not token commitments and we encourage competition as well as participation. I am proud to admit that the University of Sydney holds the championship of World Student Debating and also of the Australian Universities' Student Games. We provided 25 athletes for the Australian Olympics team.

An important aspect of principle 2 is the encouragement of talented high school students through the provision of scholarships and by making opportunity for early contact. Thus we believe that engagement with senior high schools is another valuable activity and this is even more important in regions where we have had less traditional involvement.

Different staff participate with greater or lesser enthusiasm in different activities but all have the opportunity to derive intrinsic reward from their chosen involvement. It is sometimes suggested to me that it is unwise to be enthusiastic about our achievements because that could induce complacency in government and even invite further funding cuts. I prefer to demonstrate how much can be done with what we have and point to international examples of best practice where higher achievements flow from greater resources.

We must obviously approach our ambitions through a realistic appraisal of our capacity but we should never compromise the ambitions themselves. □

การประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 6 ว่าด้วยมาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษา มาตรา 47 ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานทุกระดับ ประกอบด้วยระบบการประกันคุณภาพภายใน และระบบการประกันคุณภาพภายนอก ทั้งนี้โดยในส่วนที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายในนั้น พ.ร.บ. กำหนดให้เป็นหน้าที่ของหน่วยงานต้นสังกัดและสถานศึกษา ที่จะต้องจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในขึ้น และให้ถือว่า การประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาที่ต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษา และเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก

สำหรับการประเมินคุณภาพภายนอกนั้น พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 กำหนดให้มีองค์กรหนึ่งขึ้นมาดูแลรับผิดชอบ ได้แก่ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา โดยได้กำหนดไว้ด้วยว่าให้สถานศึกษาให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมเอกสารหลักฐานต่างๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ตลอดจนให้บุคลากร คณะกรรมการของสถานศึกษา รวมทั้งผู้ปกครองและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ให้ข้อมูลเพิ่มเติมในส่วนที่พิจารณาเห็นว่าเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติภารกิจของสถานศึกษา ตามคำร้องขอของสำนักงานมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือบุคคล หรือหน่วยงานภายนอกที่สำนักงานดังกล่าวรับรองให้ทำการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษานั้น

จากสาระใน พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังกล่าว ได้ส่งผลต่อการดำเนินงานตามภารกิจของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับในประเทศไทยอย่างมาก ประเด็นที่สำคัญคือ

1. มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งและทุกระดับต้องมีระบบการประกันคุณภาพการศึกษา ที่มุ่งทำให้คุณภาพ และมาตรฐานการศึกษาดีขึ้นกว่าที่เป็นจริงในปัจจุบัน

2. ระบบการประกันคุณภาพ ต้องมีทั้ง 2 ระบบ คือ

- ระบบการประกันคุณภาพภายใน
- ระบบการประกันคุณภาพภายนอก

3. หน่วยงานต้นสังกัดและมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งมีภาระหน้าที่ร่วมกันในการจัดให้มีระบบการประกันคุณภาพภายในมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา

4. ในปัจจุบัน หน่วยงานต้นสังกัดหลัก ได้แก่ ทบวงมหาวิทยาลัย ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐและเอกชน กระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งเป็นหน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันราชภัฏ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล มหาวิทยาลัยสงขลัม 2 แห่ง สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน และสถาบันอุดมศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา นอกจากนี้ยังมีกระทรวงอื่นๆ อีกหลายกระทรวงที่เป็นต้นสังกัดของสถาบันอุดมศึกษาเฉพาะทางอีกจำนวนมาก

5. กฎหมายกำหนดให้การประกันคุณภาพภายในเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการบริหารการศึกษาของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา

6. มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาต้องดำเนินการในการประกันคุณภาพภายในอย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้ดีขึ้น

7. มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาต้องจัดทำรายงานประจำปีที่เป็นผลจากการประกันคุณภาพภายใน รายงานนี้ต้องเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (อาทิ สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา สำนักงบประมาณ เป็นต้น)

8. รายงานประจำปีของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาต้องเปิดเผยต่อสาธารณชน ซึ่งวิธีการเปิดเผย

ต่อสาธารณชนอาจกระทำได้หลายวิธี อาทิ จัดพิมพ์เป็นสิ่งพิมพ์เพื่อการแจกจ่าย การเผยแพร่ทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น

9. รายงานประจำปีของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการประเมินเพื่อการรองรับการประเมินคุณภาพภายนอกของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา

10. มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาต้องให้ความร่วมมือในการจัดเตรียมเอกสารหลักฐานต่างๆ ที่มีข้อมูลเกี่ยวข้องกับสถานศึกษา ตลอดจนให้บุคลากร คณะกรรมการสภาสถาบัน รวมทั้งผู้ปกครองและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ให้ข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อการประเมินมาตรฐานภายนอก ทั้งนี้ตามคำร้องขอของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา หรือบุคคล (เช่น คณะผู้เชี่ยวชาญที่จะไปประเมินมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา) หรือหน่วยงานภายนอก ที่ได้รับการรับรองจาก สมศ. ให้ดำเนินการตรวจสอบเพื่อประเมินคุณภาพภายนอก

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 บัญญัติมาตรา 49 และ 51 ไว้ดังนี้

มาตรา 49 ให้มีสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา มีฐานะเป็นองค์การมหาชน ทำหน้าที่พัฒนาเกณฑ์ วิธีการประเมินคุณภาพภายนอก และทำการประเมินผลการจัดการศึกษาเพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของสถานศึกษา โดยคำนึงถึงความมุ่งหมายและหลักการ และแนวการจัดการศึกษาในแต่ละระดับตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้

ให้มีการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษาทุกแห่งอย่างน้อยหนึ่งครั้งในทุก 5 ปี นับตั้งแต่การประเมินครั้งสุดท้าย และเสนอผลการประเมินต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและสาธารณชน

มาตรา 51 ในกรณีที่ผลการประเมินภายนอกของสถานศึกษาได้ไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ให้สำนักงาน

รับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา จัดทำข้อเสนอและการปรับปรุงต่อหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อให้สถานศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด หากมิได้ดำเนินการดังกล่าวให้สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษารายงานต่อคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน หรือคณะกรรมการอุดมศึกษาเพื่อดำเนินการให้มีการปรับปรุงแก้ไข

ผลที่ตามมาของ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ทั้ง 2 มาตราดังกล่าวที่มีต่อมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษามีหลายประการ ที่สำคัญคือ

1. มีหน่วยงานใหม่ที่มีชื่อเรียกว่าสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาหรือ สมศ. ซึ่งเป็นองค์การมหาชน
2. สมศ. มีหน้าที่
 - พัฒนาเกณฑ์และวิธีการประเมินคุณภาพภายนอก
 - ทำการประเมินผลการจัดการศึกษา เพื่อให้มีการตรวจสอบคุณภาพของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา
 - การตรวจสอบต้องคำนึงถึงความมุ่งหมายและหลักการ และแนวการจัดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาที่กำหนดใน พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
3. การประเมินคุณภาพภายนอกของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาทุกแห่งต้องกระทำหนึ่งครั้งในทุก 5 ปีเป็นอย่างน้อย
4. ผลการประเมินต้องเสนอคณะรัฐมนตรี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม รัฐมนตรีที่เกี่ยวข้อง สำนักงบประมาณ หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
5. ผลการประเมินต้องเสนอต่อสาธารณชน ซึ่งอาจดำเนินการด้วยวิธีการที่หลากหลาย เช่น การพิมพ์รายงานเพื่อการจำหน่ายหรือแจกจ่าย การเสนอทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น ทั้งนี้ นอกเหนือจากที่มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาต้องเปิดเผยรายงานประจำปีต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และสาธารณชน ตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ มาตรา 48 ที่ได้อ้างถึงข้างต้นแล้ว

6. กรณีที่การตรวจสอบเพื่อประเมินผลคุณภาพภายนอกของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาไม่ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด ให้ สมศ. แจ้งหน่วยงานต้นสังกัดของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาเพื่อขอให้มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาปรับปรุงแก้ไข ภายในระยะเวลาที่กำหนด

7. กรณีมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาไม่ได้ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด สมศ. ต้องรายงานต่อคณะกรรมการการอุดมศึกษาที่กำกับมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา ทั้งของรัฐและเอกชนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542

คณะกรรมการพัฒนาระบบการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา

คณะกรรมการฯ ชุดนี้จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้ง สมศ. พ.ศ. 2543 มาตรา 24 มีอำนาจหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. สนับสนุนงานด้านวิชาการแก่คณะกรรมการ สมศ.
2. พัฒนา ปรับปรุงระบบและวิธีการประเมินคุณภาพภายนอกและพัฒนามาตรฐานและเกณฑ์สำหรับการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาให้สอดคล้องกับนโยบายของคณะกรรมการ
3. กำกับการดำเนินการให้มีการรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา
4. กระทำการอื่นใดตามที่คณะกรรมการ สมศ. มอบหมาย

การดำเนินการของคณะกรรมการพัฒนา ระบบระดับอุดมศึกษา ต้องเป็นไปตามนโยบายของคณะกรรมการบริหารและรายงานต่อคณะกรรมการบริหาร สมศ.

คณะกรรมการฯ ชุดนี้มีกรรมการรวมทั้งสิ้น 11 คน

การประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษาของ สมศ.

ในการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษานั้น สมศ. ดำเนินการดังนี้

ดำเนินการประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในภาพรวม ซึ่งเป็นผลมาจากกลุ่มสาขาวิชา โดยพยายามใช้ประโยชน์จากการประกันคุณภาพภายในให้มากที่สุด

1. ติดตาม ตรวจสอบ ประเมินคุณภาพและกำกับการดำเนินการให้มีการรับรองมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา มาตรฐานและผลสัมฤทธิ์ของผู้สำเร็จการศึกษา ตลอดจนภาวะผู้นำและประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสถานศึกษา

2. ส่งเสริม สนับสนุนการประกันคุณภาพภายในร่วมกับหน่วยงานต้นสังกัด เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับสถาบันอุดมศึกษาเพื่อรับการประเมินคุณภาพภายนอก

ทั้งนี้การดำเนินงานทั้งหมดมุ่งให้มีการพัฒนาคุณภาพของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา และมุ่งให้มีการพัฒนามาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา

หน่วยงานต้นสังกัด

หน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันอุดมศึกษา ได้แก่ ทบวงมหาวิทยาลัย กระทรวงศึกษาธิการ (ในอนาคตจะปรับเปลี่ยนเป็นกระทรวงการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม โดยมีองค์กรหลักในกำกับที่เกี่ยวกับอุดมศึกษา คือคณะกรรมการการอุดมศึกษา กำกับดูแลสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญาและระดับต่ำกว่าปริญญา) และกระทรวงอื่นๆ ที่มีสถาบันอุดมศึกษาภายใต้สังกัด หน่วยงานต้นสังกัดมีบทบาทหน้าที่ดังนี้

1. พัฒนาระบบ และกลไกการประกันคุณภาพภายในร่วมกับสถาบันอุดมศึกษา
2. กำหนดหลักการและแนวปฏิบัติในการประกันคุณภาพภายใน
3. สนับสนุน ส่งเสริม ดำเนินการการประกันคุณภาพภายใน เพื่อเตรียมพร้อมรับการประเมินคุณภาพภายนอก
4. กรณีที่มีการตรวจสอบเพื่อประเมินคุณภาพภายนอกของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาไม่ได้มาตรฐาน

หน่วยงานต้นสังกัดจะเป็นผู้กำกับดูแลดำเนินการให้มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาปรับปรุงแก้ไขภายในระยะเวลาที่กำหนด

มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา

1. พัฒนาระบบและกลไกการประกันคุณภาพภายใน (ตั้งแต่ระดับภาควิชาหรือกลุ่มวิชา คณะวิชา และสถาบันโดยรวม)
2. ดำเนินการตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาตามระบบการประกันคุณภาพภายในที่สถาบันและหน่วยงานต้นสังกัดได้พัฒนาขึ้น
3. จัดทำรายงานประจำปีซึ่งเป็นผลจากการพัฒนาระบบประกันคุณภาพภายใน
4. ให้ข้อมูล เอกสาร หลักฐานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับสถาบัน และเตรียมความพร้อมอื่นๆ เพื่อการเตรียมสอบและประเมินคุณภาพสอบภายนอก
5. ปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของ สมศ. และหน่วยงานต้นสังกัด

กล่าวโดยสรุป สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) ทำหน้าที่ในการประเมินคุณภาพการศึกษา ประเมินผลการจัดการศึกษา ตามตัวบ่งชี้เกณฑ์และวิธีการที่กำหนด เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาคุณภาพการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนดโดยยึดตามกรอบพันธกิจและประเภทของสถาบันอุดมศึกษา ส่วนสถาบันอุดมศึกษามีหน้าที่จัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาและดำเนินการตามภารกิจ ทั้งในด้านการผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมให้มีคุณภาพและให้ได้ตามมาตรฐานการศึกษา

ระดับอุดมศึกษา รวมทั้งพัฒนาระบบการประกันคุณภาพภายใน และจัดทำรายงานประจำปี

ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก

การประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก จึงเชื่อมโยงกันด้วยมาตรฐานการศึกษาระดับอุดมศึกษา มาตรฐานการศึกษานี้มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ได้กำหนดไว้ใน พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ประเภทและพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษา

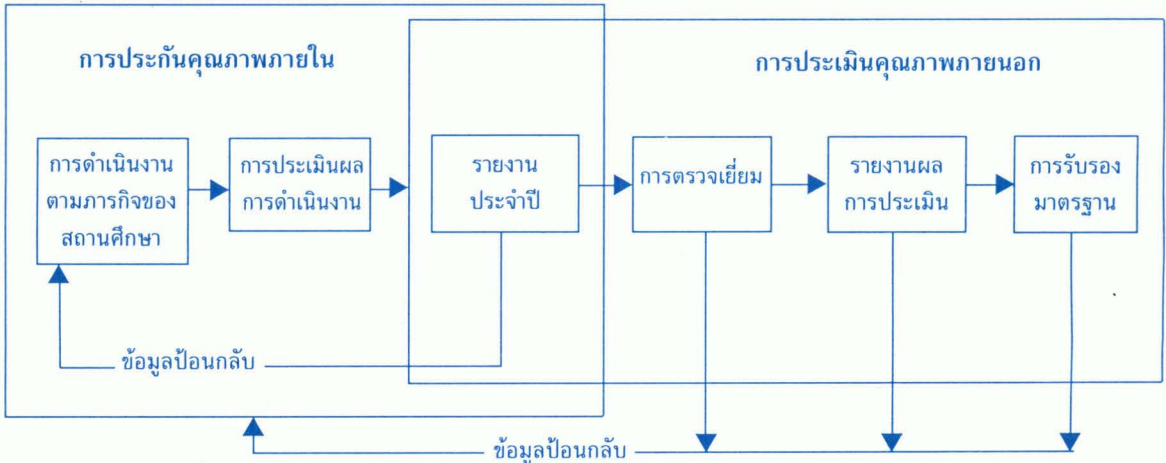
การประกันคุณภาพภายใน เป็นกระบวนการติดตามตรวจสอบและพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานที่มหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาเป็นผู้ดำเนินการตามกรอบของหน่วยงานต้นสังกัด โดยสถานศึกษาต้องจัดทำรายงานประจำปีเสนอต่อหน่วยงานต้นสังกัด หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และเปิดเผยต่อสาธารณชน เพื่อนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา และเพื่อรองรับการประเมินคุณภาพภายนอก

การประเมินคุณภาพภายนอก เป็นงานที่ต่อเนื่องและสัมพันธ์กับการประกันคุณภาพภายใน เป็นการตรวจสอบเบื้องต้นจากรายงานประจำปี และรายงานอื่นๆ อันเป็นผลจากการประกันคุณภาพภายในของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา การตรวจสอบข้อมูลเอกสาร หลักฐาน และตรวจเยี่ยมมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา โดย “ผู้ประเมินภายนอก” ที่ สมศ. ให้การรับรองเป็นผู้ดำเนินการตามกระบวนการซึ่งจะกล่าวถึงในบทต่อไป เพื่อนำไปสู่การรับรองคุณภาพและมาตรฐานของมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษาให้ได้ตามมาตรฐานที่กำหนด

แผนภูมิที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรที่มีบทบาทในการประกันคุณภาพภายในและการประเมินคุณภาพภายนอก



แผนภูมิที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่างการประกันคุณภาพภายในกับการประเมินคุณภาพภายนอก



ตัวบ่งชี้ในการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา

หลักการในการกำหนดดัชนี

ในการดำเนินการประเมินคุณภาพภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ได้มีการศึกษาและกำหนดดัชนีการประเมินขึ้น เพื่อใช้ดัชนีดังกล่าวเป็นเครื่องสะท้อนให้สาธารณชนได้เห็นถึง “ผลการจัดการศึกษา” และในขณะเดียวกันก็เพื่อให้กระบวนการประเมินคุณภาพภายนอกที่อาศัยตัวบ่งชี้และเกณฑ์ดังกล่าวเป็นเครื่องผลักดันให้เกิด “การพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างต่อเนื่อง” ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา ทั้งนี้ในการกำหนดตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินได้มีการวางหลักการไว้ดังนี้

- 1) ตัวอย่างที่ใช้ฟังชี้ชัดถึงผลการจัดการศึกษา ตามภารกิจของสถาบันอุดมศึกษาที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การผลิตบัณฑิต การวิจัย การบริการวิชาการแก่สังคม และการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม
- 2) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ฟังสะท้อนให้เห็นถึงความพยายาม ปฏิรูปการจัดการศึกษา ตามเจตนารมณ์และแนวทางการจัดการศึกษาตามหมวด 4 ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ
- 3) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ฟังมีจำนวนไม่มาก แต่ต้องมีความชัดเจน เป็นที่ยอมรับร่วมกันในหมู่สถาบันอุดมศึกษา ว่าเป็นดัชนีที่ดีในการประเมินคุณภาพภายนอก
- 4) ในกลุ่มสาขาวิชาที่มีลักษณะเฉพาะฟังมีตัวบ่งชี้เพิ่มเติมเฉพาะกลุ่มสาขาได้ อาทิ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสังคมศาสตร์ และกลุ่มมนุษยศาสตร์ เป็นต้น
- 5) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ฟังมีความเข้ากันได้ (compatibility) กับแนวทางการประกันคุณภาพของหน่วยงานต้น

สังกัดที่เป็นอยู่ เพื่อเป็นการเสริมบทบาทซึ่งกันและกันและลดภาระงานเอกสารของสถาบันอุดมศึกษาที่ไม่จำเป็นลง

ทั้งนี้ ภายใต้การประสานงานระหว่างสำนักงานรับรองมาตรฐาน กับหน่วยงานต้นสังกัด ตัวบ่งชี้ส่วนใหญ่ที่ใช้ในการประเมินจะอาศัยรายงานประจำปีที่มีลักษณะเป็นรายงานประเมินตนเอง (Self-Assessment Report) ที่สถาบันส่งให้ต้นสังกัด เป็นฐานในการพิจารณาก่อนการไปเยี่ยมสถาบัน โดยอาจมีการขอข้อมูลเพิ่มเติมจากสถาบัน เฉพาะดัชนีบางด้านที่จำเป็นและไม่ปรากฏในรายงานที่ส่งให้ต้นสังกัด

6) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ฟังกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาสถาบันและสาขาวิชาในสถาบันอย่างต่อเนื่อง และในขณะเดียวกันต้องทำให้เกิดความสามารถเปรียบเทียบได้ระหว่างสถาบันหรือสาขาวิชาด้วย

7) ตัวบ่งชี้ที่ใช้ฟังมีความเป็นสากลเพื่อเป็นการยกระดับมาตรฐานอุดมศึกษาให้เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ อันจะเป็นผลดีต่อทั้งผู้เรียนและคณาจารย์ ตลอดจนสถาบันอุดมศึกษาเองในการแสวงหาความร่วมมือจากต่างประเทศในระยะยาว

สิ่งที่พึงได้รับการประเมิน

ในการกำหนดตัวบ่งชี้และเกณฑ์การประเมินนั้น ได้วางกรอบและแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งที่พึงได้รับการประเมินไว้ดังนี้

- 1) ตัวบ่งชี้ฟังประเมินผลผลิต (output) ของการจัดการศึกษา อาทิ จำนวนบัณฑิต จำนวนผลงานวิจัย จำนวนการให้บริการวิชาการ จำนวนกิจกรรมการทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม เป็นต้น
- 2) ตัวบ่งชี้ฟังประเมินผลลัพธ์ (outcome) ของการจัดการศึกษา อาทิ อัตราการได้งาน ความพอใจนายจ้าง ความพอใจผู้รับบริการ จำนวนงานวิจัยที่ถูกนำไปใช้ประโยชน์ ในภาคอุตสาหกรรม เป็นต้น

3) ตัวบ่งชี้ที่ประเมินประสิทธิภาพในการดำเนินงาน (efficiency) อาทิ อัตราการจบการศึกษา ระยะเวลาการศึกษาโดยเฉลี่ยของบัณฑิต ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา เป็นต้น

4) ตัวบ่งชี้ที่ประเมินตัวป้อนและกระบวนการจัดการศึกษา(input/process) ที่สำคัญบางเรื่อง อาทิ คุณวุฒิและตำแหน่งวิชาการของอาจารย์ จำนวนทุนวิจัยต่ออาจารย์ การจัดการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ฝึกคิดวิเคราะห์และฝึกปฏิบัติอย่างพอเพียง เป็นต้น

ทั้งนี้ โดยบทบาทหน้าที่ของสำนักงานรับรองมาตรฐานฯ ที่เน้นการประเมินภายนอกเพื่อพิทักษ์ประโยชน์ของสาธารณชน การประเมินที่ใช้จะเน้นหนักไปในด้านผลลัพธ์และผลกระทบของการจัดการศึกษาเป็นสำคัญ โดยมีตัวบ่งชี้เพียงบางด้านที่ดูถึงประสิทธิภาพ ตัวป้อน และกระบวนการจัดการศึกษาตามแนวทางที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ โดยที่ตัวบ่งชี้ที่อีกจำนวนหนึ่งซึ่งอาจมีความสำคัญแต่ไม่พึงเป็นหน้าที่ที่สำนักงานรับรองมาตรฐานจะเข้าไปประเมินเอง จะประสานให้หน่วยงานต้นสังกัด เช่น ทบวงมหาวิทยาลัย สำนักงานเลขาธิการสภาสถาบันราชภัฏ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล รับผิดชอบดำเนินการเองกับสถาบันในสังกัดแต่ละแห่ง

ตัวบ่งชี้ที่ใช้ในการประเมิน

ในการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา สมศ. จะกำหนดตัวบ่งชี้ในการประเมิน จำแนกตามกลุ่มมหาวิทยาลัย/สถาบันอุดมศึกษา เป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. สถาบันที่เน้นการสอนและการวิจัย รวมทั้งสถาบันอุดมศึกษาสหวิทยาการ
2. สถาบันที่เน้นการสอนและพัฒนาท้องถิ่น
3. สถาบันเฉพาะทาง
4. สถาบันอุดมศึกษาระดับต่ำกว่าปริญญา สำหรับตัวบ่งชี้ที่ใช้จำแนกออกเป็น 3 ประเภทคือ

1) ตัวบ่งชี้สมรรถนะสำคัญ (Key Performance Indicators: KPI) เป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้กับสถาบัน

อุดมศึกษาทุกแห่ง ทุกระดับและทุกกลุ่มสาขาวิชา โดยตัวบ่งชี้ส่วนนี้จะขอให้สถาบันจัดทำส่งให้ สมศ. หรือผนวกในรายงานประจำปีของสถาบันแล้วแต่กรณี

จากการศึกษาการใช้ตัวบ่งชี้คุณภาพการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษาของนานาชาติ และจากการทดลองใช้ตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพของหน่วยงานในประเทศ ได้ข้อสรุปเบื้องต้นเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ที่ควรใช้ในการประเมินภายนอก ซึ่งต้องมีความชัดเจนเป็นรูปธรรม มีลักษณะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่สามารถวัดจัดเก็บ ตรวจสอบและให้ความหมายเกี่ยวกับคุณภาพหรือประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาได้ นอกจากนี้ ยังเป็นตัวบ่งชี้ที่ใช้ค่อนข้างแพร่หลายในระดับสากลเพื่อสร้างการยอมรับและความสามารถเปรียบเทียบได้ระหว่างประเทศ โดยมีตัวอย่างที่ใช้กับสถาบันอุดมศึกษาระดับปริญญา รวมทั้งสิ้น 21 รายการ ได้แก่

- 1) ร้อยละการได้งานภายใน 1 ปีรวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระ และร้อยละการเรียนต่อระดับบัณฑิตศึกษา
- 2) ระดับความพอใจของผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิต สสำรวจภายใน 1 ปี
- 3) เงินเดือนเฉลี่ยตั้งต้นของบัณฑิต
- 4) จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอกที่ตีพิมพ์ในวารสารที่มีผู้ประเมินอิสระต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกทั้งหมด (มีเกณฑ์แบ่งคุณภาพของประเภทวารสาร)
- 5) จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทที่ตีพิมพ์เผยแพร่ ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาโททั้งหมด (มีเกณฑ์แบ่งคุณภาพการตีพิมพ์)
- 6) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อนักศึกษาเต็มเวลา และ/หรือจำนวนนักศึกษาต่อคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
- 7) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระบบห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศต่อนักศึกษาเต็มเวลา และ/หรือค่าใช้จ่ายของหนังสือ/วารสาร/ข้อมูลสารสนเทศ ฯลฯ ต่อนักศึกษา
- 8) จำนวนนักศึกษา FTES ต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ
- 9) ร้อยละของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก หรือเทียบเท่า

10) มีการปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น ร้อยละของจำนวนหน่วยกิตที่ใช้ในวิชาปฏิบัติ (Lab, workshop, สัมมนา, senior project ฯลฯ) ต่อจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด หรือจำนวนชั่วโมงตลอดหลักสูตร เป็นต้น

11) ความเห็นของนักศึกษาต่อการเสนอของคณาจารย์

12) งบประมาณดำเนินการจริงต่อ FTES

13) ค่าเสื่อมราคาต่อ FTES

14) ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภทต่องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการหอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)

15) จำนวน FTES ต่อบุคลากรในการบริหารจัดการ (non-academic) หรือร้อยละของเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการต่องบดำเนินการทั้งหมด

16) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของส่วนกลางต่องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินในการบริหารจัดการหอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)

17) ร้อยละของเงินเหลือจ่ายสุทธิต่องบดำเนินการ

18) จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ

19) จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยภายในสถาบันต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ

20) จำนวนการเป็นกรรมการวิชาการ/วิชาชีพ/กรรมการวิทยานิพนธ์ภายนอกสถาบันต่ออาจารย์ทั้งหมด

21) งบประมาณดำเนินการที่ใช้ในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมต่องบดำเนินการทั้งหมด

สำหรับ KPI ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษาต่ำกว่าปริญญา นั้น ประกอบด้วยตัวอย่าง KPI ที่เสนอจำนวน 17 รายการ ได้แก่

1) ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านข้อสอบมาตรฐาน

2) ร้อยละการได้งานภายใน 1 ปี รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระของผู้จบการศึกษา

3) ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ/หน่วยงานที่ผู้จบการศึกษาออกไปทำงาน

4) จำนวนเงินสนับสนุนการพัฒนา นวัตกรรม โครงการ งานวิจัย และผลงานทางวิชาการต่ออาจารย์ทั้งหมด

5) จำนวนผลงานนวัตกรรม โครงการ งานวิจัย และบทความทางวิชาการของอาจารย์/นักศึกษา

6) จำนวนงานนวัตกรรม โครงการ และงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือในวงธุรกิจอุตสาหกรรม หรือการพัฒนาชุมชน ท้องถิ่น และประเทศ

7) จำนวนเงินทั้งหมดที่ใช้ในศูนย์วิทยาการ (Resources Center) ต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

8) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ต่ออาจารย์ประจำเปรียบเทียบเต็มเวลา (FTET)

9) ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิทางวิชาชีพต่อนักศึกษาในแต่ละสาขา

10) จำนวนชั่วโมงที่ให้วิชาปฏิบัติ (lab, workshops, สัมมนา ฯลฯ) และจำนวนชั่วโมงที่นักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการตลอดหลักสูตร

11) มีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อการสอนอย่างคุ้มค่า (โอกาสการใช้อัตราการใช้ ความพึงพอใจของผู้ใช้ ทั้งอาจารย์และนักศึกษา)

12) ร้อยละของจำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้เฉพาะสาขา/วิชาชีพ และวิธีการสอนที่สอดคล้องกับ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ต่อจำนวนอาจารย์ทั้งหมด

13) ร้อยละของงบประมาณด้านวัสดุฝึกต่องบดำเนินการ

14) ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ

14.1) งบประมาณดำเนินการต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

14.2) ค่าเสื่อมราคาต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

14.3) งบซ่อมบำรุงรักษาต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)

14.4) ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภทต่องบดำเนินการทั้งหมด

14.5) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ต่อบุคลากรสายสนับสนุน (non-academic)

14.6) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการต่องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากร)

14.7) ร้อยละของเงินเหลือจ่ายสุทธิต่องบดำเนินการ

15) ร้อยละของงบประมาณประจำปีที่ใช้ในกิจการนักศึกษา

16) ร้อยละของงบประมาณประจำปีที่ใช้ในการสนับสนุนด้านบริการวิชาการ

17) ผู้บริหารมีภาวะผู้นำ มีความสามารถในการบริหารจัดการและมีระบบการบริหารที่มีประสิทธิภาพ

2) ตัวบ่งชี้สมรรถนะสำคัญ (KPI) เฉพาะสาขาวิชา ได้แก่ ตัวบ่งชี้ที่เพิ่มเติมขึ้นและปรับใช้ให้เหมาะสมกับธรรมชาติของกลุ่มสาขาวิชา ซึ่งจำแนกเป็น 4 กลุ่มสาขา คือ กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ กลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ และกลุ่มสาขามนุษย์ศาสตร์ โดยตัวบ่งชี้ส่วนนี้ ขอให้สถาบันจัดทำส่งให้ สมศ. หรือผนวกในรายงานประจำปีแล้วแต่กรณี

ทั้งนี้ โดยมีตัวอย่างตัวบ่งชี้เฉพาะกลุ่มสาขาวิชา มีจำนวน 5 รายการ โดยในจำนวนนี้มี 4 รายการที่มุ่งใช้กับกลุ่มสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และวิทยาศาสตร์สุขภาพ และมี 1 รายการที่เป็นตัวอย่างสำหรับใช้กับกลุ่มสาขาสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์

ดัชนีทั้ง 5 รายการ ได้แก่

2.1) จำนวนบทความวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ต่อจำนวนอาจารย์ทุกระดับ (มีเกณฑ์ระดับคุณภาพสำหรับวารสารระดับนานาชาติ, ระดับชาติ, เอกสารในการประชุมวิชาการ, สิ่งประดิษฐ์ ฯลฯ) (เฉพาะกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ)

2.2) จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลต่อจำนวนอาจารย์ระดับปริญญาเอกและเทียบเท่า (เฉพาะกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วิทยาศาสตร์สุขภาพ)

2.3) จำนวนหนังสือ/ตำรา/เอกสารการสอนที่เขียนจากงานวิจัยต่ออาจารย์ทั้งหมด

2.4) ร้อยละของงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนหรือในวงธุรกิจอุตสาหกรรมหรือการพัฒนาประเทศ (เฉพาะกลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)

2.5) การผลิตผลงานวิชาการในสาขาที่ได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกในสาขานั้น (เฉพาะกลุ่มสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์)

3) ตัวบ่งชี้ที่จะพิจารณาจากรายงานประจำปีของสถาบันที่เกี่ยวกับการประกันคุณภาพภายใน โดยตัวบ่งชี้ในส่วนนี้ สมศ. จะประสานกับหน่วยงานต้นสังกัดในการประเมิน ซึ่งส่วนใหญ่เป็นดัชนีตัวป้อน (input) และกระบวนการ (process) ที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย หลักการ

และแนวการจัดการศึกษาในหมวด 4 ของ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และไม่สามารถประเมินผลเป็นข้อมูลตัวเลขได้

นอกจากนี้ ในการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา ได้มีการกำหนดระดับการประเมิน ว่าส่วนใดที่จะเป็นการประเมินระดับภาพรวมทั้งสถาบัน และเรื่องใดที่จะประเมินหรือขอให้สถาบันหรือหน่วยงานต้นสังกัดเตรียมข้อมูลในการประเมินระดับคณะหรือสาขาวิชา เพื่อให้สามารถประเมินได้แม่นยำตรงเป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุด

หลักในการกำหนดเกณฑ์การประเมิน

ในการกำหนดเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาตัวบ่งชี้แต่ละรายการนั้น ในระยะยาวอาจมีการกำหนดเกณฑ์เป็น 3 ลักษณะคือ เกณฑ์มาตรฐาน (standard criteria) เพื่อรักษามาตรฐานการจัดการศึกษา เกณฑ์ที่กำหนดเป็นพิสัย (range) เพื่อกระตุ้นการพัฒนา นอกจากนี้ ยังมีตัวบ่งชี้อีกจำนวนหนึ่งที่ไม่มีการกำหนดเกณฑ์ตายตัว เนื่องจากเป็นเรื่องใหม่ที่ไม่เคยมีการประเมินมาก่อน ในตัวบ่งชี้กลุ่มนี้จึงจะใช้เกณฑ์เปรียบเทียบระหว่างสถาบัน (institutional comparison) เป็นฐานในการพิจารณา ซึ่งภายหลังจากที่ได้มีการทดลองนำร่องใช้ตัวบ่งชี้กับสถาบันและสาขาวิชาจำนวนหนึ่งแล้ว จะได้มีการกำหนดเกณฑ์การพิจารณาที่ชัดเจนต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมและตรวจสอบข้อมูล

1) พิจารณาจากรายงานประจำปีของสถาบันที่ส่งให้ต้นสังกัด

2) ขอข้อมูลเพิ่มเติมในตัวบ่งชี้สมรรถนะสำคัญ (KPI) และตัวบ่งชี้เฉพาะกลุ่มสาขาวิชา

3) ตรวจสอบเยี่ยมสถาบัน

การประสานงานกับหน่วยงานต้นสังกัดในการประเมิน

1) การประสานงานในการพัฒนาตัวบ่งชี้และเกณฑ์ให้มีความสอดคล้องและลดความซ้ำซ้อน ตลอดจนแบ่งหน้าที่ในการประเมินภายในและภายนอกให้เหมาะสม

2) การประสานในการนำร่องทดลองใช้ตัวบ่งชี้เพื่อการปรับปรุงตัวบ่งชี้เกณฑ์ และวิธีการประเมิน

3) การประสานในการขอรายงานประจำปีของสถาบันและแจ้งนัดหมายการตรวจเยี่ยม

การเตรียมการของสถาบัน

- 1) จัดเตรียมและจัดทำรายงานประจำปี
- 2) พัฒนาข้อมูลรองรับ KPI ที่เกี่ยวข้องกับการประเมินภายนอกของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา
- 3) รับการตรวจติดตามภายในกับหน่วยงานต้นสังกัด

- 4) ประสานกับสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาเพื่อขอรับการประเมินจากภายนอก
สำหรับรายละเอียดดัชนีการประเมินปรากฏตามตารางท้ายบท

ตารางแสดงดัชนี ระดับการประเมิน และเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอกสำหรับสถาบันอุดมศึกษา ระดับปริญญา ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา

ตัวบ่งชี้	สิ่งที่ประเมิน	ระดับการประเมิน
ตัวบ่งชี้กลาง		
1) ร้อยละของการได้งานภายใน 1 ปี รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระ และร้อยละการเรียนรู้ต่อระดับบัณฑิตศึกษา	O/T	สาขา
2) ความพอใจของนายจ้าง/ผู้ประกอบการ/ผู้ใช้บัณฑิตสำรวจภายใน 1 ปี	O/T	สาขา
3) เงินเดือนเฉลี่ยตั้งต้นของบัณฑิต	O/T	สาขา
4) จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาเอก ที่ตีพิมพ์ในวารสารที่มีผู้ประเมินอิสระต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาเอกทั้งหมด (มีเกณฑ์แบ่งประเภทของวารสาร)	O/T	สาขา
5) จำนวนบทความจากวิทยานิพนธ์ของนักศึกษาปริญญาโทที่ตีพิมพ์ เผยแพร่ต่อจำนวนวิทยานิพนธ์ปริญญาโททั้งหมด (มีเกณฑ์แบ่งคุณภาพการตีพิมพ์)	O/T	สาขา
6) จำนวนเงินสนับสนุนการวิจัยจากภายนอกต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ	I/R	สาขา/สถาบัน
7) จำนวนเงินสนับสนุนงานวิจัยจากภายในสถาบันต่ออาจารย์ประจำทุกระดับ	I/R	สาขา/สถาบัน
8) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของระบบคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) และ/หรือจำนวนนักศึกษาต่อคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน	I/T	สาขา/สถาบัน
9) ค่าใช้จ่ายทั้งหมดที่ใช้ในระบบห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) และ/หรือค่าใช้จ่ายของหนังสือ/วารสาร/ข้อมูลสารสนเทศ ฯลฯ ต่อนักศึกษาเต็มเวลา	I/T	สาขา/สถาบัน
10) จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ต่ออาจารย์ประจำ	P/T	สาขา
11) ร้อยละของอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า	P/T	สาขา/สถาบัน
12) การปฏิรูปกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ	P/T	สาขา/สถาบัน

ตัวบ่งชี้	สิ่งที่ประเมิน	ระดับการประเมิน
13) ความเห็นของนักศึกษาต่อการสอนของคณาจารย์	P/T	สาขา/สถาบัน
14) จำนวนการเป็นกรรมการวิชาการ/วิชาชีพ กรรมการวิทยานิพนธ์ ภายนอกสถาบัน	O/S	สาขา/สถาบัน
15) งบประมาณดำเนินการที่ใช้ในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมต่อ งบดำเนินการทั้งหมด	I/C	สถาบัน
16) งบประมาณดำเนินการจริงต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	P/A	สถาบัน
17) ค่าเสื่อมราคาต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	P/A	สถาบัน
18) ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรทุกประเภทต้องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการ หอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)	P/A	สถาบัน
19) ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรในการบริหารจัดการต้องบดำเนินการ ทั้งหมดหรือจำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ต่อบุคลากรในการ บริหารจัดการ (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากร หอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ)	O/A	สถาบัน
20) ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของส่วนกลางต้องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมบุคลากร/เงินในการบริหาร หอพัก โรงพยาบาล ฯลฯ) (คิดเป็นร้อยละ)	P/A	สถาบัน
21) ร้อยละเงินเหลือจ่ายสุทธิต้องบดำเนินการ	O/A	สถาบัน
ตัวบ่งชี้เฉพาะสาขาวิชา		
1) จำนวนบทความวิจัยที่พิมพ์เผยแพร่ต่อจำนวนอาจารย์ประจำทุกระดับ (มีเกณฑ์ระดับคุณภาพสำหรับวารสารระดับนานาชาติ, ระดับชาติ, เอกสารในการประชุมวิชาการ สิ่งประดิษฐ์ ฯลฯ) (วิทยุเทคโนโลยี-วิทยุสุขภาพ)	O/R	สาขา
2) จำนวนบทความวิจัยที่ตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูลต่อจำนวน อาจารย์ระดับปริญญาเอกและเทียบเท่า (วิทยุเทคโนโลยี-วิทยุสุขภาพ)	O/R	สาขา
3) จำนวนหนังสือ/ตำรา/เอกสารการสอนที่เขียนจากงานวิจัย ต่ออาจารย์ทั้งหมด (วิทยุเทคโนโลยี-วิทยุสุขภาพ)	O/R	สาขา
4) ร้อยละของงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนหรือในวงธุรกิจ อุตสาหกรรมหรือการพัฒนาประเทศ (วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี- วิทยุสุขภาพ)	O/R	สาขา
5) การผลิตผลงานวิชาการในสาขาที่ได้รับการประเมินจากผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกในสาขานั้น (สังคม-มนุษย์)	O/R	สาขา

หมายเหตุ T = การสอน R = การวิจัย S = การบริการวิชาการ C = การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
I = ตัวบ่งชี้ P = กระบวนการ O = ผลลัพธ์/ผลกระทบ A = การบริหารจัดการ

**ตัวอย่างตัวบ่งชี้การประเมินคุณภาพภายนอกสถาบันอุดมศึกษา
ระดับต่ำกว่าปริญญา ของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา**

ตัวบ่งชี้	สิ่งที่ประเมิน	ระดับ การประเมิน
1. ร้อยละของนักศึกษาที่สอบผ่านข้อสอบมาตรฐาน	O/T	สถาบัน
2. ร้อยละการได้งานภายใน 1 ปี รวมทั้งการประกอบอาชีพอิสระของผู้จบการศึกษา	O/T	สถาบัน
3. ความพึงพอใจของผู้ประกอบการ/หน่วยงานที่ผู้จบการศึกษาออกไปทำงาน	O/T	สถาบัน
4. จำนวนเงินสนับสนุนการพัฒนานวัตกรรม โครงการ งานวิจัย และผลงานทางวิชาการต่ออาจารย์ทั้งหมด	I/R	สถาบัน
5. จำนวนผลงานนวัตกรรม โครงการ งานวิจัย และบทความวิชาการของอาจารย์/นักศึกษา	O/R	สถาบัน
6. จำนวนของงานนวัตกรรม โครงการ และงานวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือในวงธุรกิจอุตสาหกรรม หรือการพัฒนาชุมชนท้องถิ่นและประเทศ	O/R	สถาบัน
7. จำนวนเงินทั้งหมดที่ใช้ในศูนย์วิทยการ (Resources Center) ต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	I/T	สถาบัน
8. จำนวนนักศึกษาเต็มเวลา (FTES) ต่ออาจารย์ประจำเปรียบเทียบเต็มเวลา (FTET)	P/T	สถาบัน
9. ร้อยละของอาจารย์ที่มีคุณวุฒิทางวิชาชีพต่อนักศึกษาในแต่ละสาขา	P/T	สถาบัน
10. จำนวนชั่วโมงที่ให้กับวิชาปฏิบัติ (lab, workshops, สัมมนา ฯลฯ) และจำนวนชั่วโมงที่นักศึกษาฝึกงานในสถานประกอบการตลอดหลักสูตร	P/T	สถาบัน
11. มีการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์และสื่อการสอนอย่างคุ้มค่า (โอกาสการใช้ อัตราการใช้ ความพึงพอใจของผู้ใช้ ทั้งอาจารย์และนักศึกษา)	P/T	สถาบัน
12. ร้อยละของจำนวนอาจารย์ประจำที่ได้รับการอบรมเพิ่มพูนความรู้เฉพาะสาขา/วิชาชีพ และวิธีการสอนที่สอดคล้องกับ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ต่อบริษัท/อาจารย์ทั้งหมด	O/T	สถาบัน
13. ร้อยละของงบประมาณด้านวัสดุฝึกต้องบดำเนินการ	I/T	สถาบัน
14. ประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ		
14.1 งบประมาณดำเนินการต่อนักศึกษาเต็มเวลา FTES	I/A	สถาบัน
14.2 ค่าเสื่อมราคาต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	P/A	สถาบัน
14.3 งบซ่อมบำรุงรักษาต่อนักศึกษาเต็มเวลา (FTES)	P/A	สถาบัน
14.4 ร้อยละของเงินเดือนบุคลากรต้องบดำเนินการทั้งหมด	I/A	สถาบัน
14.5 จำนวน FTES ต่อบุคลากรสายสนับสนุน (non-academic)		
14.6 ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการต้องบดำเนินการทั้งหมด (ไม่รวมเงินเดือนบุคลากร)	P/A	สถาบัน
14.7 ร้อยละของเงินเหลือจ่ายสุทธิต้องบดำเนินการ	O/A	สถาบัน
15. ร้อยละของงบประมาณที่ใช้ในกิจกรรมนักศึกษา	I/T	สถาบัน
16. ร้อยละของงบประมาณที่ใช้ในการสนับสนุนด้านบริการ วิชาการ	I/S	สถาบัน
17. ผู้บริหารมีสภาวะผู้นำ มีความสามารถในการบริหารจัดการ และมีระบบการบริหารที่มีประสิทธิผล (Good Governance)	P/A	สถาบัน

หมายเหตุ T = การสอน R = การวิจัย S = การบริการวิชาการ C = การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
I = ตัวบ่อน P = กระบวนการ O = ผลลัพธ์/ผลกระทบ A = การบริหารจัดการ

ประมวลภาพภารกิจผู้บริหาร



นายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย ให้การต้อนรับ H.E. Mr. Ryotaro Hoshimoto อดีตนายกรัฐมนตรีแห่งประเทศญี่ปุ่น เนื่องในโอกาสมาเยี่ยมประเทศไทยอย่างเป็นทางการ และติดตามผลที่รัฐบาลญี่ปุ่นให้การช่วยเหลือในโครงการต่างๆ ทางด้านการศึกษาวิจัยในสถาบันอุดมศึกษาของไทยเมื่อเร็ว ๆ นี้



นายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย เป็นประธานในพิธีมอบประกาศนียบัตร และพิธีปิดโครงการอบรมเพื่อพัฒนาทักษะบุคลากร ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว กรุงเทพมหานคร ณ หอศิลป์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เมื่อเร็ว ๆ นี้



นายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย เป็นประธานในพิธีเปิดการสัมมนาทางวิชาการ และบรรยายพิเศษ เรื่อง การปฏิรูปการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา : ทักษะและมุมมองของผู้ใช้บัณฑิต โดยมี นายสุชาติ เมืองแก้ว รองปลัดทบวงฯ นายอมเรศ ศิลลาอ่อน นายณรงค์ โชควัฒนา และนายนิพนธ์ สุรพงษ์รักเจริญ ร่วมอภิปรายเพื่อระดมความคิดเห็นมุ่งสู่เป้าหมายคุณภาพของบัณฑิตไทย ณ โรงแรมมิราเคิลแกรนด์ คอนเวนชั่น กรุงเทพฯ



นายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย เป็นประธานในการประชุมสัมมนาเชิงปฏิบัติการและบรรยายพิเศษ เรื่อง "การเสริมสร้างความเข้มแข็งมุ่งสู่คุณภาพการจัดการศึกษาสถาบันอุดมศึกษาเอกชนในภาคใต้ ครั้งที่ 1" โดยมีอธิการและผู้ได้รับอนุญาต ตลอดจนผู้บริหารของทบวงฯ และวิทยาลัยเอกชนในภาคใต้เข้าร่วมระดมความคิดเห็นเพื่อที่จะรองรับการปฏิรูปการศึกษาอย่างมีประสิทธิภาพ ณ โรงแรมทวินโลตัส นครศรีธรรมราช เมื่อเร็ว ๆ นี้



H.E. Mr. Ryotaro Hoshimoto อดีตนายกรัฐมนตรีแห่งประเทศญี่ปุ่น นายสุธรรม แสงประทุม รัฐมนตรีว่าการทบวงมหาวิทยาลัย นางสุดารัตน์ เกษราพันธ์ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข ร่วมเป็นประธานในพิธีเปิดการฝึกอบรมนานาชาติ เรื่อง "International Training Course for School-based Malaria and Soil-Transmitted Helmintheasis Control for Programme Managers" ณ คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล การจัดฝึกอบรมในครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ และควบคุมโรคปรสิตให้ไม่成为ปัญหาทางสาธารณสุขในภูมิภาคลุ่มแม่น้ำโขง

.....ติดตามข่าวสารด้านการอุดมศึกษาได้จาก.....

อนุสารอุดมศึกษา

เอกสารเผยแพร่รายเดือน นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับการอุดมศึกษาไทย

จดหมายข่าวรายสัปดาห์

เสนอข่าวสารและความเคลื่อนไหวในแวดวงอุดมศึกษา ข่าวสารเกี่ยวกับภารกิจของทบวงมหาวิทยาลัย และสถาบันอุดมศึกษาในสังกัด

ดำเนินงานโดย ฝ่ายประชาสัมพันธ์ สำนักงานปลัดทบวงมหาวิทยาลัย

E-mail : intcoop@mua.go.th

URL : www.mua.go.th



ชื่อ.....

ชำระค่าฝากส่งเป็นรายเดือน
ใบอนุญาตที่ 2/2529
ไปรษณีย์หลานหลวง

ทบวงมหาวิทยาลัย

ที่อยู่.....

328 ถนนศรีอยุธยา

พญาไท กรุงเทพฯ 10400