

การระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว ครั้งที่ 8

เรื่อง ระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้า มจร.

คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วันศุกร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2547

ณ ห้องประชุม ชั้น 8 สำนักงานอธิการบดี

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

ผู้ร่วมระดมสมอง

1. ดร. ทองนัฏ	หงส์ลดาธรรม	นายกสภามหาวิทยาลัย
2. รศ. ดร. หริส	สุตะบุตร	อุปนายกสภามหาวิทยาลัย
3. รศ. ดร. ไพบุลย์	หังสพฤษ	ที่ปรึกษาสภามหาวิทยาลัย
4. นายประมนต์	สุธีวงศ์	"
5. ศ. ดร. ยงยุทธ	ยุทธวงศ์	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ
6. ศ. ดร. พจน์	สะเพียรชัย	"
7. ดร. อาภรณ์	ศรีพิพัฒน์	"
8. นายปราโมทย์	ไม้กัลด	"
9. นายธีระพล	พฤษาทร	"
10. ดร. พิสิฐลี	อาธรรม	"
11. นายเชมทัต	สุคนธ์สิงห์	"
12. นายสมประสงค์	บุญยะชัย	กรรมการสภามหาวิทยาลัยผู้ทรงคุณวุฒิ และประธานคณะกรรมการส่งเสริมมหาวิทยาลัย
13. รศ. ศิริวัฒน์	ไชยชนะ	นายกสมาคมนักศึกษาเก่า กรรมการ
14. พลเรือโท สมภพ	เสตะรุจิ ร.น.	ผู้แทนนักศึกษาเก่า "
15. ดร. กฤษณพงศ์	กีรติกร	อธิการบดี "
16. ผศ. สุทัศน์	พรอานุภาพกุล	ประธานสภาคณาจารย์ และพนักงาน
17. รศ. เกษม	เพชรเกตุ	คณบดี "
18. ผศ. นงนุช	ภัทรนคร	ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด "
19. ผศ. ดร. ทิพาพร	อยู่วิทยา	กรรมการจากสภาวิชาการ "
20. ผศ. ดร. สุพัฒน์พงษ์	ดำรงรัตน์	อาจารย์ประจำ "
21. นางสุนิตย์	เทพไพฑูรย์	พนักงานประจำ "
22. รศ. ดร. ศักรินทร์	ภูมิตน	เลขานุการ
23. ดร. พิเชฐ	ดุรงค์เวโรจน์	ผู้ช่วยเลขานุการ
24. รศ. ดร. สมชาย	จันทร์ชานา	รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ
25. ดร. เกษรา	วามะศิริ	รองอธิการบดีฝ่ายการเงินและทรัพย์สิน
26. อาจารย์นิธิ	บูรณจันทร์	รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

25. ผศ. ดร. โสภส	สุวรรณยืน	รองอธิการบดีวิทยาเขต
26. ผศ. สุภาณี	เลิศไตรรักษ์	รองอธิการบดีฝ่ายบุคคล
27. ผศ. ดร. มารศรี	เรืองจิตต์ชวัลย์	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
28. รศ. ดร. บุญเจริญ	ศิริเนาวกุล	ผู้อำนวยการสำนักคอมพิวเตอร์
29. อาจารย์สุชาติ	เพร็ดพริ้ง	ที่ปรึกษาอธิการบดีด้านกิจการมหาวิทยาลัย
30. นายสมชาย	คงเมือง	เลขานุการคณะวิศวกรรมศาสตร์
31. รศ. ดร. วนิดา	พวงกุล	ภาควิชาเคมี

วาระที่ 1.1 ประเด็นระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัย เรื่อง "ระบบการคัดเลือกนักศึกษา เข้า มจร." นำเสนอโดย รศ. ดร. สมชาย จันทร์ชานา รองอธิการบดีอาวุโสฝ่ายวิชาการ ข้อมูลเบื้องต้น เพื่อใช้ประกอบการอภิปรายเกี่ยวกับระบบการคัดเลือกนักศึกษา มจร. ประกอบด้วย สภาวะปัจจุบันในการรับนักศึกษา นโยบายของรัฐที่มหาวิทยาลัยพิจารณา และการตอบสนองของ มจร. ต่อภาครัฐ

### 1. สภาวะปัจจุบันในการรับนักศึกษาของ มจร.

การรับนักศึกษาเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี แบ่งเป็น 3 ส่วน สำหรับจำนวนนักศึกษาใหม่ ในช่วงปีการศึกษา 2543-2546 มีปริมาณเพิ่มขึ้น จากปีการศึกษา 2543 จำนวน 2,185 คน เป็น 2,711 คน ในปีการศึกษา 2546

#### 1. 1 การรับจากผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

##### วิธีการรับเข้า

การรับนักศึกษาของ มจร. ประจำปีการศึกษา 2546 จากผู้สำเร็จการศึกษาระดับชั้น ม. 6 มี 2 วิธี ประกอบด้วย

- มหาวิทยาลัยคัดเลือกเอง ซึ่งแบ่งเป็นระบบโควตาไปตามโรงเรียนต่างๆ และให้โรงเรียนคัดเลือกนักเรียนระดับการเรียนดี มาสัมภาษณ์ มจร. รับได้ 322 คน (19.5%) และจากการสมัครตรง (มจร. จัดสอบเอง) อีก 322 คน (19.5%)
- รับผ่านทบวงมหาวิทยาลัย 1,005 คน (61.0%)

#### 1.2 การคัดเลือกนักศึกษาโดยมหาวิทยาลัยคัดเลือกเอง (โควตา และรับตรง)

มหาวิทยาลัยคัดเลือกเองจากโครงการต่างๆ ได้แก่

- โครงการรับนักศึกษาเรียนดี 27.02%
- โครงการรับนักศึกษาจากนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษ 11.80%
- โครงการส่งเสริมการผลิตครูที่มีความสามารถพิเศษทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (สควค.) 1.24%
- โครงการรับนักศึกษาจากนักเรียนทุนสาคิตเสริมสมองของ มสธ. 1.40%

- โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน (สวทช.) 0.16%
- โครงการรับนักศึกษาจากสมาคมศิษย์เก่า 2.95%
- โครงการรับนักศึกษาทุนเรียนดี (คณะวิทย์) 5.43%
- โครงการรับนักศึกษามัธยม (50%)

### 1.3 จำนวนนักศึกษาในแต่ละวิธีการรับ

- ระบบโควตา คณะวิทยาศาสตร์รับนักศึกษาจากระบบโควตาได้สูงสุด (100%) คณะวิศวกรรมศาสตร์ (86%) ในขณะที่คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ ยังไม่มีการรับนักศึกษาจากระบบโควตา
- สมัครงตรง คณะเทคโนโลยีสารสนเทศรับนักศึกษาจากการสมัครงตรงสูงสุด (130%) และคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์และการออกแบบ รับได้ใกล้เคียงกัน 88% และ 84% ตามลำดับ
- รับผ่านทบวงมหาวิทยาลัย คณะวิทยาศาสตร์รับนักศึกษาผ่านทบวงฯ ได้เกินเป้าหมาย (164 %) เพื่อทดแทนจำนวนการสมัครงตรง คณะวิศวกรรมศาสตร์รับนักศึกษาผ่านทบวงฯ (92%) สำหรับคณะเทคโนโลยีสารสนเทศไม่ได้รับนักศึกษาผ่านทบวงฯ เลย

### 1.4 อัตราการคงอยู่ของนักศึกษา มจร.

สภามหาวิทยาลัยเห็นชอบให้ มจร. รับนักศึกษาโดยการคัดเลือกเองได้ 60% แต่ในทางปฏิบัติรับได้จริง 39% สำหรับจำนวนการคงอยู่ของนักศึกษาปรากฏว่า การออกกลางคันจากนักศึกษาที่รับผ่านทบวงฯ มีการสูญเสียประมาณ 10% และประมาณ 5% เป็นการสูญเสียจากการรับตรงและคัดเลือกเองของ มจร. โดยเฉพาะในปีการศึกษา 2543 ที่มีการนำคะแนน GPA และ PR มาใช้ ทำให้มีการออกกลางคันค่อนข้างมากสำหรับนักศึกษาที่รับผ่านทบวงฯ

### 1.5 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาคณะวิศวกรรมศาสตร์ที่เข้าศึกษาปี 2544 นักศึกษาที่รับผ่านทบวงฯ ส่วนใหญ่มี GPA ในช่วง 2.01-2.50 ส่วนนักศึกษาโควตาและรับตรงมีผลการเรียนที่ดีกว่าโดยส่วนใหญ่มี GPA อยู่ในช่วง 2.50-3.00

ในปีการศึกษา 2547 มหาวิทยาลัยจะรับนักศึกษาทั้งผ่านทบวงฯ และคัดเลือกเองในสัดส่วน 50 : 50

## 2. นโยบายของรัฐ เกี่ยวกับการคัดเลือกนักศึกษา (Entrance)

ปีการศึกษา 2547 จะใช้คะแนน GPA เท่ากับ 5% PR เท่ากับ 5% และคะแนนสอบอีก 90%

ปีการศึกษา 2548 จะเปลี่ยนไป โดยจะประกาศเป็นทางการในเร็วๆ นี้

ปีการศึกษา 2549 จะมีการใช้ National Test (NT) เท่ากับ 40-90% GPA เท่ากับ 5% และ PR อีก 5% ถ้าใช้ NT เท่ากับ 90% จะไม่มีการสอบวิชาเฉพาะ ถ้ามีการสอบก็จะสอบไม่เกิน 50% หลังปี 2549 รัฐอยากให้มหาวิทยาลัยรับนักศึกษาเอง 100% โดยจะมีการจัดตั้งหน่วยงานใหม่ คือ Central Admission Office (CAO) ที่กระทรวงศึกษาธิการ และ University Admission Office (UAO) ที่มหาวิทยาลัย เพื่อรองรับระบบดังกล่าว

### **3. การรับนักศึกษา กรณีสำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรี**

การรับนักศึกษาระดับ ปวส. เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในปี 2546 มหาวิทยาลัยรับเองโดยให้โควตากับสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล 23% นักศึกษามาสสมัครเอง 77% การรับนักศึกษาดังกล่าวมี 3 คณะ ประกอบด้วยคณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม และคณะเทคโนโลยีสารสนเทศ

ในอนาคต นักเรียนระดับ ปวส. จะมีน้อยลง เพราะสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลและวิทยาลัยเทคนิคจะเปิดสอนระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยอาจต้องรับเฉพาะผู้สำเร็จระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับ ปวช. เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาตรี

### **4. แนวทางการคัดเลือกสำหรับผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย และระดับ ปวช.**

- 1) โครงการค่ายภาคฤดูร้อน 2B-KMUTT จะรับนักเรียนประมาณ 200-250 คน ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายน 2547 เพื่อฝึกทักษะและร่วมกิจกรรมวิจัยในระหว่างปิดภาคเรียน
- 2) โครงการทุนการศึกษา 250 ทุนต่อปี “ทุนเพชรพระจอมเกล้า” เป็นทุนสำหรับนักศึกษาที่เรียนดี นักศึกษาที่มีความสามารถพิเศษ เช่น ด้านกีฬา ทั้งปริญญาตรี โทและเอก
- 3) โครงการสมาชิกยุวชน มจร (KMUTT Junior Membership) ซึ่งจะนำเสนอในที่ประชุมสภามหาวิทยาลัยต่อไป
- 4) โครงการโควตา 53 โรงเรียนรอบ ๆ มจร. ซึ่งดำเนินการแล้วโดยคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งนี้โรงเรียนจะส่งนักเรียนเรียนดีมาสอบคัดเลือก

### **5. ประเด็นเพื่อขอคำชี้แนะ**

สัดส่วนการรับนักศึกษาผ่านกระทรวงศึกษาธิการต่อการคัดเลือกเอง ซึ่งสภามหาวิทยาลัยเห็นชอบให้มหาวิทยาลัยสามารถคัดเลือกนักศึกษาเอง 60% แต่ปัจจุบันมหาวิทยาลัยคัดเลือกเองได้ 39% (ไม่รวมการรับนักศึกษา ปวส. ต่อปริญญาตรี)

## ประเด็นการเสวนา

การคัดเลือกนักศึกษาเองของ มจร. ซึ่งแบ่งเป็นโควตาและการรับตรงมีเกณฑ์ในการคัดเลือกที่แตกต่างกัน เช่น การรับแบบโควตาของคณะวิศวกรรมศาสตร์จะให้โรงเรียนส่งนักเรียนที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่าเกรด 3 และเป็น 5% แรกของชั้น รวมทั้งเป็นโรงเรียนที่มีห้องเรียนสายวิทยาศาสตร์ 2 ห้อง ส่วนการรับตรงจะใช้คะแนนซึ่งเป็นเกณฑ์ทบทวนฯ มีวิชาคณิตศาสตร์ เคมี ฟิสิกส์ภาษาอังกฤษ วิชาความถนัดทางด้านวิศวกรรมศาสตร์ โดยเลือกนักเรียนที่ได้คะแนนสูง มาสัมภาษณ์ ทั้งระบบโควตาและรับตรงไม่มีการสอบข้อเขียน

ผู้บริหารให้ข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับนโยบายของรัฐในการจัดตั้ง Central Admission Office (CAO) ซึ่งเป็นองค์กรมหาชน เป็นหน่วยงานประสาน รวบรวมและกระจายข้อมูลให้มหาวิทยาลัยต่างๆ ทำหน้าที่คล้าย Clearing-house Office ไม่ได้ทำหน้าที่ในการจัดสอบ สำหรับ National Test (NT) จะเป็นตัววัดความรู้ (Knowledge Domain) ของนักเรียน โดยจะจัดสอบให้กับนักเรียน ม.ปลาย สำหรับนักเรียน ม.ต้น และประถมศึกษาเป็นความสมัครใจ อย่างไรก็ตามยังเป็นที่กังขาของมหาวิทยาลัยต่างๆ ว่า NT จะใช้วัดได้หรือไม่ มี Reliability และ Validity เพียงใด นอกจากนี้มาตรฐานของแต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน การใช้คะแนน GPA และ NT ต้องมีการปรับน้ำหนักอย่างเหมาะสม และต้องพิจารณาส่วนที่ไม่ได้อยู่ใน Knowledge Domain ซึ่งสามารถวัดได้ทั้งในลักษณะเชิงพฤติกรรมและที่ไม่สามารถวัดได้ในเชิงพฤติกรรม (Behaviour and Non-behaviour) เช่น เด็กที่มีความสามารถด้านกีฬา ดนตรี ศิลปะ จึงจำเป็นต้องหาวิธีการวัดอื่นนอกจาก NT เช่น การจัดค่ายต่างๆ โดยพยายามหนีจากการสอบ และใช้การสัมภาษณ์หรือดูแฟ้มประวัติ (Portfolio)

การรับนักศึกษาแบบใหม่นี้เหมือนย้อนยุคไปห้าสิบปีที่แล้ว ทิศทางที่ถูกต้องที่สุดคือการคัดเลือกนักศึกษาเอง ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับมาตรฐานของโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการน่าจะจัดทำระดับมาตรฐานของโรงเรียนมัธยม เพื่อใช้เป็นมาตรฐานอ้างอิงการคัดเลือกนักศึกษา

สัมฤทธิ์ผลของนักศึกษาจากระบบการคัดเลือกนักศึกษาเองของ มจร. ได้ผลดี ควรมีการขยายผลออกไป ผลผลิตที่ดีควรผลิตคนที่สมบูรณ์ มีทั้งความรู้และสิ่งอื่นที่ได้จากมหาวิทยาลัย ต้องหาวิธีการในการคัดเลือกเพิ่มเติมนอกเหนือจากโครงการที่ทำอยู่แล้วโดยไม่ต้องรอรัฐ ทำให้มากขึ้น ทำให้ดีขึ้น จะทำให้คุณภาพของนักศึกษาดีขึ้นด้วย ควรมีการถ่ายโอนนักศึกษาระหว่างมหาวิทยาลัย สำหรับโครงการสมาชิกยุวชน มจร. นั้น ขณะนี้มีองค์กรเอกชนหลายแห่งสนับสนุนทางด้านวิทยาศาสตร์ โดยนำนักเรียนที่เรียนเก่งเข้าค่าย เช่น โครงการค่ายเยาวชนของ ปูนซีเมนต์ไทย มหาวิทยาลัยน่าจะประสานและรับนักศึกษาจากโครงการเหล่านี้ หรือคัดเลือกจากนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 และ 4 กรณีที่รับเองได้ทั้งหมดก็ดำเนินการได้เลย

ผู้บริหารชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับการรับโอนผลการศึกษา (Transfer Credit) ซึ่งต้องมีการวางระบบให้ดีเพราะมหาวิทยาลัยที่ได้เปรียบจะดึงนักศึกษาจากมหาวิทยาลัยอื่นๆ แต่การรับนักศึกษาในระดับ ปวส. สามารถทดแทนได้แม้ว่าจะเป็นนักศึกษาคนละกลุ่ม สำหรับโครงการพัฒนานักศึกษาให้มีความสามารถเป็นเลิศในด้านต่างๆ นอกเหนือจากการเรียนนั้น มจร. มีโครงการพัฒนานักศึกษา โดยนักศึกษาต้องมีใบแสดงผลงาน หรือ Transcript ใบที่ 2 มีแฟ้มประวัติบันทึกผลงานของนักศึกษา (Portfolio) ส่วนการให้โควตาโรงเรียนเป็นการเสริมคุณภาพของโรงเรียนโดยตรง ซึ่งก่อให้เกิดประโยชน์ต่อนักเรียนและโรงเรียนด้วย

สำหรับประเด็นการคงอยู่และการออกกลางคันของนักศึกษา ควรทำให้ชัดเจนกว่านี้ ทั้งนี้ผู้บริหารชี้แจงว่า ตัวเลขเปลี่ยนแปลงไปมาก โดยมีการออกกลางคันลดลง ซึ่งอาจเป็นเพราะ มจร. มีชื่อเสียงมากขึ้น ใด้ศึกษามีคุณภาพดีขึ้น

### **ประเด็นเชิงนโยบาย**

การระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว เรื่อง ระบบการรับนักศึกษาของ มจร. สรุปเป็นประเด็นเชิงนโยบายที่ควรพิจารณา ดังนี้

1. มหาวิทยาลัยควรเพิ่มสัดส่วนการรับนักศึกษาโดยวิธีการคัดเลือกเองให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. มหาวิทยาลัยควรเพิ่มโครงการในการคัดเลือกนักศึกษาเอง เพื่อให้นักศึกษาที่มีฉันทะมาเรียนที่ มจร. มากขึ้น

.....

การระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว ครั้งที่ 8  
เรื่อง โครงการจัดการผลการวิจัยออกเป็นธุรกิจ (โครงการ "จากห้องสู่ห้าง")

คณะกรรมการสภามหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วันศุกร์ที่ 13 กุมภาพันธ์ 2547

ณ ห้องประชุม ชั้น 8 สำนักงานอธิการบดี  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

วาระที่ 1.2 ประเด็นระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยเรื่อง โครงการจัดการผลการวิจัย  
ออกเป็นธุรกิจ (โครงการ "จากห้องสู่ห้าง") จากการระดมสมอง ครั้งที่ 7 เมื่อวันที่ 9 มกราคม  
2547 เรื่อง "การเงินของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี" คณะกรรมการได้ให้ความ  
สนใจโครงการเทคโนโลยีจากห้องสู่ห้าง นั้น รศ. ดร. นพดล เจียมสวัสดิ์ ผู้อำนวยการสำนักงาน  
เทคโนโลยี SMEs มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เสนอข้อมูลซึ่งสรุปได้ดังนี้

สำนักงานเทคโนโลยี SMEs หรือ University Technology Office (UTO) จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 25  
ธันวาคม 2545 ได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม  
(สสว.) โดยมีการลงนามบันทึกข้อตกลงในเชิงนโยบาย และได้รับงบประมาณ 300,000 บาท  
เป็นเงินทุนประเดิมเพื่อการจัดตั้ง (Seed Money) UTO เป็นหน่วยงานที่พึ่งพาตนเองทางด้าน  
การเงิน และได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานต่างๆ (Sponsor Agents) เช่นองค์กรทางด้าน  
การเงินหรือหน่วยงานของรัฐ ได้แก่ ธนาคารกรุงไทย และ ธนาคารวิสาหกิจขนาดกลางและ  
ขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (SME Bank) เป็นต้น

จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติในปี 2544 พบว่างบประมาณที่รัฐบาล  
จัดสรรเพื่องานวิจัยเป็นจำนวนไม่ต่ำกว่า 8,000 ล้านบาทต่อปี สามารถนำผลงานวิจัยมาใช้ได้  
จริงประมาณไม่ถึง 1 ใน 1,000 เท่านั้น จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิด "โครงการจากห้องสู่ห้าง" โดย  
เป็นโครงการนำร่องของ มจร. เพื่อนำงานวิจัยที่มีอยู่แล้วในมหาวิทยาลัยไปสู่ภาคอุตสาหกรรม  
ซึ่งเน้นเทคนิคของการรังสรรค์ (Creativity) และบูรณาการ (Integration) และคาดว่าจะสามารถ  
เชื่อมโยงกิจกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกมหาวิทยาลัย สามารถบริหารสินค้าคงคลัง  
(Inventory) ของผลงานวิจัยและแผนงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทั้งหมดเป็น Cluster  
ระดับประเทศ

เป้าหมายของโครงการคือการรวบรวมข้อมูลผลงานวิจัยและพัฒนาเพื่อนำมารังสรรค์ บูรณาการ  
ให้เกิดนวัตกรรมและนำเสนอในรูปแบบ Technology Gallery เพื่อสร้างแผนธุรกิจ โดยมีข้อมูล  
ผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ที่ผ่านมาในระยะ 5 ปี (2542-2546)  
ดังนี้

1. ผลงานวิจัยของนักวิจัย คณาจารย์ ไม่น้อยกว่า 1,500 เรื่อง อัตราความสำเร็จ 1:100 (15 เรื่อง)
2. ผลงานโครงการของนักศึกษาปริญญาตรี โท เอก 5,000 เรื่อง อัตราความสำเร็จ 1:250 (20 เรื่อง)
3. ผลงานที่ได้รับและอยู่ระหว่างยื่นจดสิทธิบัตร ไม่น้อยกว่า 50 เรื่อง อัตราความสำเร็จ 1:10 (5 เรื่อง)

โดยประมาณการจำนวนนวัตกรรมที่จะได้จากกระบวนการ I-C-I<sup>1</sup> (Inventory Creativity Integration and Innovation) ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ไม่น้อยกว่า 40 เรื่อง และนำเสนอในลักษณะของ Technology Gallery ซึ่งเป็นรูปแบบของการแสดงผลงานวิจัยโดยเน้นความพร้อมในการทำตลาดของแต่ละผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยี

การดำเนินงาน จะทำการสำรวจข้อมูลงานวิจัยที่ไม่ได้ใช้งาน จำแนกข้อมูล ประเมินมูลค่าปัจจุบันเพื่อการประเมินมูลค่าเทคโนโลยีในอนาคต มีการทำ Creativity โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญ มีการคิดอย่างเป็นระบบ มีคณะทำงานย่อยเฉพาะทาง 5 กลุ่ม มีผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีเฉพาะทาง มีการระดมสมองโดยเชิญกลุ่มอุตสาหกรรมเข้ามาให้คำแนะนำ เพื่อให้เห็นภาพข้อมูลด้านการตลาดอุตสาหกรรม ซึ่งจะทำให้เกิดการบูรณาการและคาดว่าจะได้รับนวัตกรรมตลอดจนการให้คำปรึกษาทางด้านแหล่งทุน

โครงการนี้คาดว่าจะมีผลตอบแทนโดยตรงทางเศรษฐกิจ เกิดการลงทุนไม่ต่ำกว่า 35 ล้านบาท และเกิดผู้ประกอบการใหม่ประมาณ 20 ราย

### ประเด็นการเสวนา

UTO เป็นโครงการซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดกิจกรรมไปบ้างแล้ว เมื่อมีการจัดตั้งอาจอยู่ในสำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวท.) หรือสำนักสวนอุตสาหกรรม โครงการจากห้องสู่ห้าง เป็นรูปแบบเชิงอุปสงค์ (Supply Model) ที่น่าสนใจ เป็นการนำของที่มีอยู่ไปให้ SMEs โดยจะดำเนินการในรูปแบบที่นำเสนอเพื่อการพาณิชย์ได้ (Commercialise) สามารถหาลูกค้า มีการจัดระเบียบและ spin-off เทคโนโลยีใหม่โดยการนำภูมิปัญญาไทยไปใช้

---

<sup>1</sup> Inventory คือการสำรวจข้อมูลงานวิจัยที่มีอยู่เปรียบเสมือนการตรวจสอบสินค้าคงคลัง Creativity คือ การรังสรรค์ เพื่อสร้างสิ่งใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นโดยไม่ยึดติดกับกรอบความคิดเดิม Integration คือ การบูรณาการการเชื่อมโยงผลงานต่าง ๆ เข้าด้วยกัน และ Innovation คือ การนวัตกรรมอันเป็นผลรวมที่เกิดขึ้น ได้ ผลิตภัณฑ์ และ/หรือ เทคโนโลยีใหม่ ซึ่งมีประโยชน์เชิงพาณิชย์ต่อไป



ในระยะสั้นจะเป็นการนำเสนอสิ่งที่มีอยู่ให้กับภาคอุตสาหกรรม (Supply Side) แต่ในระยะยาว จะดำเนินการตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม (Demand Side)

UTO จะร่วมกับสถาบันการเรียนรู้โดยสถาบันการเรียนรู้จะช่วยในการคิด ก่อให้เกิดความเป็นรูปธรรม และในด้านการตลาด ผู้นำไปใช้เปรียบเหมือนลูกค้า ดังนั้นต้องหาความต้องการของลูกค้า โดยพิจารณาสภาพแวดล้อมต่างๆ ด้วย

### ประเด็นเชิงนโยบาย

จากการระดมสมองเพื่อการพัฒนามหาวิทยาลัยในระยะยาว เรื่อง โครงการจากห้องสู่ห้างเพื่อประชาชน สรุปเป็นประเด็นเชิงนโยบาย ดังนี้

1. การพิจารณาสนับสนุนโครงการจากมหาวิทยาลัยในระหว่างรองบประมาณสนับสนุนจาก สสว.

.....