

รายงานการวิจัย  
เรื่อง

การส่งเสริมทรัพยากรสินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา  
ของสาธารณรัฐเกาหลี

โดย  
รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รัชัษผลเมือง และคณะ

งานวิจัยโดยเงินทุนสนับสนุนของ  
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
พ.ศ. 2550

378.5195 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
ส 691 ร รายงานการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา  
ในสถาบันการศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี  
กรุงเทพฯ: 2550.  
145 หน้า  
ISBN. 978-974-559-170-7  
1. สถาบันการศึกษา - ทรัพย์สินทางปัญญา  
2. การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา II. ชื่อเรื่อง

## รายงานการวิจัย เรื่อง การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ในสถาบันการศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี

สิ่งพิมพ์ สกศ.                      ฉบับที่ 25/2551  
ISBN                                      978-974-559-170-7  
พิมพ์ครั้งที่ 1                        เมษายน 2551  
จำนวน                                 1,000 เล่ม  
ผู้จัดพิมพ์เผยแพร่                สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ  
99/20 ถนนสุขุโขทัย เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300  
โทร. 0-2668-7123 ต่อ 2417, 2415  
โทรสาร 0-2243-2787  
Web site: <http://www.onec.go.th>  
ผู้พิมพ์                                 บริษัท ฟริกหวานกราฟฟิค จำกัด  
90/6 ซ.จรัญสนิทวงศ์ 34/1 ถนนจรัญสนิทวงศ์  
แขวงอรุณอมรินทร์ เขตบางกอกน้อย  
กรุงเทพฯ 10700  
โทร. 0-2424-3249, 0-2424-3252  
โทรสาร 0-2424-3249, 0-2424-3252



## คำนำ

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา ได้ดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนานโยบายการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิจัยเอกสารและสำรวจสภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานและการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ของหน่วยงานต่างๆ ของประเทศไทยและประเทศที่ประสบความสำเร็จ (best practice) ในด้านนี้ รวมทั้งจัดทำกรณีศึกษาประเทศที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์รวม 6 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอแนะนโยบายและคู่มือในการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถนำทรัพยากรมนุษย์มาสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สังคม เศรษฐกิจ และชุมชน

ในการดำเนินงานวิจัย สำนักงานฯ ได้จัดทำข้อเสนอโครงการฯ เสนอต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการสภาการศึกษาดำเนินนโยบายและแผนการศึกษา ซึ่งมี ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร เป็นประธานคณะอนุกรรมการดังกล่าวได้ให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงข้อเสนอโครงการให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น จากนั้นได้ว่าจ้างคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นที่ปรึกษา โดยมี รศ.ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง หัวหน้าภาควิชานโยบายการจัดการและความเป็นผู้นำทางการศึกษาคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหัวหน้าคณะนักวิจัยงานวิจัยดังกล่าวได้มีกรรงานความก้าวหน้าต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐ




ซึ่งมี รศ.ดร.คุณหญิงสุมณฑา พรหมบุญ รองประธานอนุกรรมการบริหาร ทำหน้าที่ประธานอนุกรรมการฯ เป็นระยะๆ คณะอนุกรรมการดังกล่าว นอกจากให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างมากแล้ว ยังทำหน้าที่กำกับ ติดตามการดำเนินการศึกษาวิจัยให้มีคุณภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ภายหลังการวิจัยแล้วเสร็จ สำนักงานฯ ได้เรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดีให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงรายงานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งได้จัดประชุมระดมความคิด เรื่อง นโยบายการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2550 ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 154 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถาบันการศึกษา นักวิชาการ และผู้แทนหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสื่อมวลชน ในการประชุมดังกล่าว นอกจากคณะนักวิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยและมีการอภิปรายทั่วไปแล้ว ยังมีผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย รองอธิบดีกรมทรัพยากรน้ำ (นางสาววิบูลย์ลักษณ์ ร่วมรักษ์) รองผู้อำนวยการสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ศ.ดร.ชัชชาติ เทพรานนท์) และอธิการบดีมหาวิทยาลัยมหิดล (ศ.ดร.พรชัย มาตังคสมบัติ) ได้ให้เกียรติเป็นผู้อภิปรายนำ โดยมีประธานอนุกรรมการศึกษาและจัดทำข้อเสนอยุทธศาสตร์ในการนำประเทศไทยเข้าสู่สังคม-เศรษฐกิจฐานความรู้ (นายสมพงษ์ วนาภา) เป็นประธานการอภิปราย ซึ่งข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากการประชุมดังกล่าว ได้นำไปประกอบการปรับปรุงรายงานการวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและสร้างการยอมรับจากทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง



สำนักงานฯ ขอขอบคุณคณะนักวิจัย ที่ได้ดำเนินงานวิจัยจนสำเร็จลุล่วงเป็นอย่างดี และขอขอบคุณคณะอนุกรรมการสภาการศึกษาด้านนโยบายและแผนการศึกษา คณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ ผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้เข้าร่วมประชุมระดมความคิดทุกท่าน ที่ได้ให้ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำรายงานการวิจัยและข้อเสนอนโยบาย รวมทั้งคู่มือการส่งเสริมทรัพยากรพลังงานในสถาบันการศึกษา และด้วยเล็งเห็นประโยชน์จากงานวิจัยดังกล่าว สำนักงานฯ จึงได้จัดทำเอกสารชุดรายงานการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 9 ฉบับ ได้แก่ รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายการส่งเสริมทรัพยากรพลังงานในสถาบันการศึกษา 1 ฉบับ รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรพลังงานในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย 1 ฉบับ รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรพลังงานในสถาบันการศึกษาของต่างประเทศ 6 ฉบับ ประกอบด้วย ประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ และคู่มือการส่งเสริมทรัพยากรพลังงานในสถาบันการศึกษา 1 ฉบับ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการวิจัยและคู่มือการส่งเสริมทรัพยากรพลังงานในสถาบันการศึกษาทั้ง 9 ฉบับนี้ จะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมทรัพยากรพลังงานในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย ตลอดจนการศึกษาค้นคว้า อ้างอิง และการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจโดยทั่วไป

0159 

(นายอรุณ จันทวานิช)  
เลขาธิการสภาการศึกษา



## กิตติกรรมประกาศ

รายงานการวิจัยเรื่อง “การวิจัยและพัฒนานโยบายส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา” มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยและประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ กับนำเสนอแนะนโยบาย และจัดทำคู่มือการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของไทย

ผู้วิจัยได้จัดทำชุดรายงานรวม 9 เล่ม รายงานฉบับนี้เป็นผลการวิจัยเอกสาร การสำรวจข้อมูล และการศึกษาดูงานเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาที่ได้ให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณคณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย - สหรัฐฯ รวมทั้งคุณปัจฉิมา ธนสันติ ผู้อำนวยการสำนักเครื่องหมายการค้า กรมทรัพยากรมนุษย์ กระทรวงพาณิชย์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่ได้ให้คำปรึกษาและขอแนะนำที่ดียิ่ง จนกระทั่งคณะผู้วิจัยสามารถจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้ได้สมบูรณ์

รองศาสตราจารย์ ดร. ชนิตา รักษ์พลเมือง หัวหน้าโครงการวิจัย  
อาจารย์ ดร. อุบลวรรณ หงษ์วิทย์ถาวร ผู้ร่วมวิจัย



## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(ก)
กิตติกรรมประกาศ	(ง)
ตอนที่ 1 สภาพและปัญหาการดำเนินงาน	1
ด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา	
1.1 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา	1
1.2 กฎหมายหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญา	21
1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา	28
ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการดำเนินงาน	55
ด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา	
ในสถาบันการศึกษา	
2.1 การส่งเสริมทรัพย์สินปัญญา	55
ในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	
2.1.1 การสร้างความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา	55
2.1.2 การส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์	58



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.2 การส่งเสริมทรัพย์สินปัญญา ในสถาบันอุดมศึกษา	60
2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัย กับภาคอุตสาหกรรม	60
2.2.2 การพัฒนาโยบายที่เกี่ยวข้องกับ การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา	66
2.2.3 การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ในสถาบันการศึกษา	76
2.2.4 การสร้างสรรค์นวัตกรรม	85
2.2.5 การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา	102
2.2.6 การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา ในเชิงพาณิชย์	106
บรรณานุกรม	128
ภาคผนวก	
- คำสั่งสภาการศึกษาที่ 4/2549 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ ประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ	140
- คำสั่งสภาการศึกษาที่ 4/2550 เรื่อง ปรับปรุงองค์ประกอบคณะกรรมการบริหาร โครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ	144





## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	สถิติขอจดทะเบียนและจำนวนสิทธิบัตร ที่ได้รับปี พ.ศ. 2543-2548	51
2	การรวมกลุ่มสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิ ในเทคโนโลยีระดับภูมิภาค	77
3	ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา และจำนวนนักวิจัยในสาธารณรัฐเกาหลี	85
4	ดัชนีชี้วัดความสำเร็จบางประการ ของยุทธศาสตร์ BK21	88
5	ความสามารถด้านการพัฒนางานวิจัย และการพัฒนาเทคโนโลยี พ.ศ. 2546-2548	90
6	โครงการฝึกอบรมด้านการนำเทคโนโลยี ไปใช้เชิงพาณิชย์	98
7	การยื่นขอเอกสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543-2547	103



## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	โครงสร้างการบริหารประธานสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ	9
2	การเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีระหว่างทศวรรษ 1960-2000	16
3	ทิศทางการสร้างระบบนวัตกรรมใหม่	19
4	วิสัยทัศน์การสร้างระบบนวัตกรรมใหม่	20
5	ความเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมในโครงการ “Connect Korea”	69
6	การเปิดหลักสูตรผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูงแห่งเกาหลี	100
7	คลัสเตอร์อุตสาหกรรมภูมิภาค (Regional Industrial Clusters)	108
8	ความร่วมมือระหว่างเทคโนโลยีกับไทรภาคีในท้องถิ่น และกระทรวงหลักในส่วนกลางเพื่อพัฒนาศูนย์นวัตกรรมภูมิภาค	112
9	ยุทธศาสตร์ประสานประโยชน์ (Win-Win Strategy) ระหว่างภาควิชาการ อุตสาหกรรม และสถาบันวิจัย	117
10	วิสัยทัศน์ของ ERICA	121

# การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ในสถาบันการศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี

## ตอนที่ 1 สภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริม ทรัพย์สินทางปัญญา

### 1.1 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

สาธารณรัฐเกาหลีมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อก้าวไปสู่การเป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำทั้งเจ็ดของโลก (G7 countries) ภายในต้นศตวรรษที่ 21 ซึ่งเป็นช่วงเปลี่ยนผ่านไปสู่สังคมฐานความรู้ที่ความรู้และข้อมูลข่าวสารเข้ามามีบทบาททางเศรษฐกิจแทนแรงงานและเงินทุน วิสัยทัศน์สำคัญในการนำประเทศไปสู่เป้าหมายดังกล่าวมีดังนี้<sup>1</sup>

- “สังคมฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” (science and technology-based society) เน้นการปฏิรูปนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและระบบนวัตกรรมแห่งชาติเพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ นอกจากนี้ ยังได้แต่งตั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรองนายกรัฐมนตรี และปฏิรูป

---

<sup>1</sup> Ministry of Science and Technology (MOST). Science and Technology Policy. Available from <http://park.org/Korea/Pavillions/PublicPavillions/Government/most/policye1.html> and K-Gin EU, Innovation Korea: Vision Toward the Future. Available from <http://eng.kgin.or.kr/Korea/vision-list.asp>.



กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Ministry of Science and Technology - MOST) ให้เป็นศูนย์กลางการประสานความร่วมมือระหว่างกระทรวงต่างๆ ด้านนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและกิจกรรมด้านการวิจัยและพัฒนา

- “ประเทศผู้นำอุตสาหกรรม 4 อันดับแรกของโลก” (Global Top 4 Strong Industrial Countries) และ “ประเทศผู้ค้าหลัก 8 อันดับแรกของโลก” (Global Top 8 Trade Group) ภายในปี พ.ศ. 2551 สาธารณรัฐเกาหลีมีเป้าหมายที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมชั้นนำ อาทิ อุตสาหกรรมยานยนต์ อุตสาหกรรมเหล็ก เซมิคอนดักเตอร์ และพัฒนาอุตสาหกรรมที่อาศัยฐานความรู้ควบคู่ไปกับการขยายโครงสร้างพื้นฐานด้านการค้าและการส่งออกด้วยการผลิตสินค้ามาตรฐานสูง พร้อมกับดึงดูดเงินลงทุนจากต่างประเทศ

- “ศูนย์กลางไอทีแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ” (Northeastern Asia IT Hub) โดยมีกระทรวงสารสนเทศและการสื่อสาร (Ministry of Information and Communication - MIC) เป็นผู้นำในการกำหนดนโยบายสร้างกลุ่มคลัสเตอร์ด้านไอที เนื่องจากคาดการณ์ว่าภายในปี พ.ศ. 2553 จะเป็นยุคทองของเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ ส่วนแบ่งในตลาดโลกของสาธารณรัฐเกาหลี สาธารณรัฐประชาชนจีน และ ญี่ปุ่น จะสูงถึงร้อยละ 30

ข้อน่าสังเกตคือ การวางพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคม และการวางพื้นฐานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1960 เป็นต้นมาโดยมีการกำหนดนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ การพัฒนาระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System -



NIS) ควบคู่ไปกับการวางแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ หรือ National Technology Roadmap (NTRM) นโยบายเหล่านี้มีความสำคัญอย่างยิ่งในสังคมฐานความรู้ซึ่งทรัพย์สินทางปัญญาเข้ามามีบทบาทสำคัญในระดับชาติทั้งในด้านการพัฒนาประเทศและการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันดังที่มีผลการศึกษาของสถาบันพัฒนาแห่งเกาหลี (Korean Development Institute - KDI) ว่าการยื่นขอจดสิทธิบัตรในระดับชาติที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 มีความสัมพันธ์กับอัตราการเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 0.11 ของเศรษฐกิจประเทศภายในเวลา 3-5 ปี และหากบริษัทต่างๆ ในภาคธุรกิจมีการจดสิทธิบัตรเพิ่มขึ้นร้อยละ 100 จะทำให้ผลิตภัณฑ์ของบริษัทดังกล่าวมีมูลค่าสูงขึ้นอีกร้อยละ 2.9<sup>2</sup>

นโยบายดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

### 1.1.1 นโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ<sup>3</sup>

ในระยะแรกสาธารณรัฐเกาหลีให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเทคโนโลยี มีการจัดตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (Korean

<sup>2</sup> อ้างใน Jong-Hyub Choi. Creation, Management and Use of IP - An Integrated and Proactive IP Policy and Strategy. Paper presented at WIPO Asia Pacific Regional Seminar on Intellectual Property (IP) Strategy for Economic Development, Kuala Lumpur, December 9-11, 2003. Available from [http://www.wipo.int/women-and-ip/en/documents/pdf/wipo\\_ip\\_kul\\_03\\_3.pdf](http://www.wipo.int/women-and-ip/en/documents/pdf/wipo_ip_kul_03_3.pdf).

<sup>3</sup> สรุปจาก Ministry of Science and Technology (MOST). Science and Technology Policy. Available from <http://park.org/Korea/Pavillions/PublicPavillions/Government/most/policye1.html>.



Institute of Science and Technology - KIST) ซึ่งเป็นสถาบันวิจัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแห่งแรก และมีการตรากฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในปี พ.ศ. 2520 เมื่อถึงช่วงทศวรรษ 1970 การพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมีเป้าหมายที่จะสร้างความเข้มแข็งให้กับการศึกษาด้านเทคนิคและวิศวกรรมศาสตร์โดยเฉพาะสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมเคมีและอุตสาหกรรมหนัก อย่างไรก็ตาม เป็นที่น่าสังเกตว่าการวิจัยและพัฒนาช่วงทศวรรษ 1960 และ 1970 เป็นการพัฒนาจากการเลียนแบบ (imitation) และการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ การเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญเริ่มในกลางทศวรรษ 1980 เมื่อรัฐบาลปรับโครงสร้างภาคอุตสาหกรรมโดยหันมาเน้นการสร้างนวัตกรรมภายในประเทศและการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์ของประเทศ อาทิ ไบโอเทคโนโลยี วัสดุศาสตร์ วิศวกรรม สมุทรศาสตร์ อวกาศศาสตร์ (aerospace) พลังงานนิวเคลียร์ เป็นต้น รวมทั้งให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวางแผนดำเนินกิจกรรมพัฒนาเทคโนโลยีที่คาดว่าจะเป็เทคโนโลยีหลักของชาติเพื่อกำหนดโครงการวิจัยและพัฒนาแห่งชาติ (National R&D programs) ให้ตอบสนององความต้องการด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ขณะเดียวกันภาคเอกชนก็เริ่มสร้างห้องปฏิบัติการวิจัยของตนเองเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี

ทศวรรษ 1990 เป็นช่วงที่รัฐบาลสนับสนุนความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยของรัฐเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเน้นกิจกรรมการวิจัยที่มีความเป็นนานาชาติมากขึ้นโดยเริ่มดำเนินการใน พ.ศ. 2535 นอกจากนี้ ก่อนเข้าสู่ทศวรรษที่ 21



สาธารณรัฐเกาหลีได้วางแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระยะยาวสำหรับปี พ.ศ. 2543 (ค.ศ. 2000) โดยการระดมความคิดจากผู้เชี่ยวชาญทั่วประเทศกว่า 800 คน และเมื่อก้าวเข้าสู่ทศวรรษ 21 แล้ว ยังได้จัดกิจกรรมระดมความคิดนานถึง 1 ปีเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์เพื่อการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระยะยาวปี พ.ศ. 2568 (ค.ศ. 2025)

โครงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีให้ความสำคัญและจัดสรรงบประมาณจำนวนมากถึง 400 ล้านดอลลาร์สหรัฐในปี พ.ศ. 2544 เพื่อสนับสนุนให้กิจกรรมดังกล่าวนำประเทศก้าวไปสู่เป้าหมายการเป็นผู้นำด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในกลุ่มประเทศก้าวหน้าอุตสาหกรรมทั้ง 7 (G-7) ภายในต้นศตวรรษที่ 21 คือ<sup>4</sup>

- **โครงการวิจัยและพัฒนาขั้นแนวหน้าแห่งศตวรรษที่ 21 (The 21st Century Frontier R&D Program)** เริ่มโครงการ พ.ศ. 2542 มีวัตถุประสงค์ที่จะพัฒนาเทคโนโลยีหลักและรักษาความเป็นผู้นำเทคโนโลยีในสาขาที่เป็นยุทธศาสตร์ชาติ โครงการวิจัยที่ดำเนินงานมีทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ เน้นการวิจัยด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ไบโอเทคโนโลยี นาโนเทคโนโลยี และวัสดุใหม่

- **โครงการวิจัยขั้นสูงระดับชาติ (Highly Advanced National Project - HAN Project)** เริ่มโครงการ พ.ศ. 2535 เป็น

<sup>4</sup> Ministry of Science and Technology (MOST). National R&D Program in Republic of Korea. Available from <http://www.most.go.kr/>.



โครงการขนาดใหญ่และโครงการระยะยาวซึ่งต้องดำเนินงานร่วมกัน ระหว่างกระทรวงต่างๆ ภายใต้กรอบโครงการวิจัยและพัฒนาระดับชาติ มีเป้าหมายที่จะพัฒนาอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเพื่อให้ ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีพึ่งตนเองในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้มากขึ้น โครงการวิจัยที่ดำเนินงานแบ่งเป็นโครงการพัฒนาเทคโนโลยี การผลิต เช่น เคมีเกษตร ชีวการแพทย์ รถไฟสายด่วน รถยนต์ยุค ใหม่ กับโครงการพัฒนาเทคโนโลยีพื้นฐานซึ่งเน้นเทคโนโลยีหลักที่จะ ทำให้คุณภาพชีวิตสูงขึ้น เช่น พลังงานใหม่ และซูเปอร์คอนดักเตอร์ เป็นต้น

- **โครงการวิจัยสร้างสรรค์ (The Creative Research Initiative - CRI)** โครงการนี้เริ่มขึ้นใน พ.ศ. 2540 และนับเป็นจุด เปลี่ยนแปลงนโยบายการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ “จากการเลียนแบบมาเป็นการสร้างนวัตกรรม” โดยมีเป้าหมายที่จะ ดำเนินโครงการวิจัยพื้นฐานเพื่อสร้างความเข้มแข็งและยกระดับขีด ความสามารถของประเทศ โครงการวิจัยที่จะได้รับการสนับสนุนต้องมี ความใหม่และเป็นงานสร้างสรรค์

- **ห้องปฏิบัติการวิจัยแห่งชาติ (National Research Laboratories - NRL)** เริ่มโครงการ พ.ศ. 2542 มีเป้าหมายที่จะเสริม สร้างศูนย์ความเป็นเลิศด้านการวิจัย ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการสร้างขีด ความสามารถในการแข่งขันด้านเทคโนโลยี โดยรัฐบาลให้งบประมาณ ห้องปฏิบัติการวิจัยแต่ละแห่งปีละ 250,000 ดอลลาร์สหรัฐเป็นเวลา 5 ปี หน่วยงานที่ได้รับการสนับสนุนมีมากกว่า 300 แห่ง ส่วนใหญ่ เป็นมหาวิทยาลัย รองลงมาคือสถาบันวิจัย และภาคอุตสาหกรรม





- **โครงการพัฒนาไบโอเทคโนโลยี (Biotechnology Development Program)** รัฐบาลประกาศให้ พ.ศ. 2544 เป็น “ปีแห่งไบโอเทคโนโลยี” และจัดสรรงบประมาณสำหรับการสร้าง “B-Korea” โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการไบโอเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมขึ้น ภายใต้คณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติเพื่อกำหนดนโยบายร่วมกันระหว่างกระทรวงที่เกี่ยวข้อง โครงการวิจัยที่ดำเนินการมีความร่วมมือกับต่างชาติ เน้นการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและกำลังคนร่วมกัน

- **โครงการอวกาศและวิทยาศาสตร์การบิน (Space and Aeronautics Program)** เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2533 เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีหลักและเทคโนโลยีพื้นฐานด้านการป้องกันประเทศและวิทยาศาสตร์การบิน เช่น ดาวเทียม เป็นต้น

ต่อมาเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 สาธารณรัฐเกาหลีได้ดำเนินการปฏิรูปครั้งใหญ่เพื่อเร่งรัดให้เป็นประเทศผู้นำ 1 ใน 8 ของโลกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<sup>5</sup> การปฏิรูปดังกล่าวส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งในเชิงโครงสร้างการบริหารจัดการและมีการวางระบบนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใหม่ การปฏิรูปโครงสร้างด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญคือ

<sup>5</sup> Ho-Il Lee. Achievements of Korea's New Science and Technology Innovation System and Future Outlook. Available from [http://www.stepi.re.kr/upload/issue/josa/4\\_Korea\\_Presentation%20STEPI\\_10-23-06I\\_Eng.pdf](http://www.stepi.re.kr/upload/issue/josa/4_Korea_Presentation%20STEPI_10-23-06I_Eng.pdf).



● การยกระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นเป็นรองนายกรัฐมนตรี เช่นเดียวกับที่ได้แต่งตั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการเงินและเศรษฐกิจ (Minister of Finance and Economy) และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Minister of Education and Human Resources Development-MOEHRD) ทำให้สาธารณรัฐเกาหลีมีรองนายกรัฐมนตรี 3 คน ซึ่งแสดงว่ารัฐบาลต้องการเน้นกำลังการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ การศึกษา และวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในฐานะรองนายกรัฐมนตรีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยังได้รับการแต่งตั้งเป็นรองประธานสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (ดูภาพที่ 1) ปัจจุบันรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจึงมีอำนาจกำหนดสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์ร่วมกับสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และจัดสรรงบประมาณให้กับกิจกรรมวิจัยและพัฒนาในสาขาวิชาดังกล่าว รวมทั้งเป็นผู้รับผิดชอบการประสานงานกับกระทรวงต่างๆ เพื่อกำหนดนโยบายและวางระบบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบเบ็ดเสร็จ (comprehensive plan ministerial system) ให้ครอบคลุมมิติอื่นๆ เช่น การพัฒนาอุตสาหกรรม การวางแผนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค และการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น



## ภาพที่ 1 โครงสร้างการบริหารประธานสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



ที่มา : Young-Chol Kang, Office of Science and Technology Innovation. (March 2006). National S&T Innovation in Korea. Available from <http://www.pciert.dost.gov.ph/news/National%20S.pdf>.

- การตั้งสำนักงานใหญ่นวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Headquarter of Science and Technology) ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรับโอนคณะกรรมการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสถาบันวิจัยของรัฐต่างๆ ที่เคยสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีมาสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อปรับบทบาทของสถาบันวิจัยของรัฐให้ไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ



โดยสรุป ปัจจุบันสาธารณรัฐเกาหลีมีเป้าหมายที่จะปฏิรูปนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และระบบนวัตกรรมแห่งชาติ โดยมีการดำเนินการจากรัฐบาลดังต่อไปนี้<sup>6</sup>

1) รัฐบาลส่งเสริมโครงการวิจัยและพัฒนาในระดับชาติที่ได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับอุตสาหกรรมชั้นนำและวางพื้นฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการพัฒนาอุตสาหกรรมในอนาคต โครงการที่รัฐส่งเสริมเน้นเทคโนโลยีขั้นสูงและเทคโนโลยีหลักที่เป็นยุทธศาสตร์ชาติ อาทิ ไบโอเทคโนโลยี วัสดุใหม่ วิศวกรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่อาศัยความรู้เชิงสหวิทยาการซึ่งรวมไปถึงงานวิจัยด้านอวกาศ สมุทรศาสตร์ พลังงานนิวเคลียร์ และเทคโนโลยีที่ต้องใช้ความแม่นยำสูง ทั้งนี้ ภาคเอกชนจะได้รับการสนับสนุนให้มีส่วนร่วมในการดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าว ขณะเดียวกันรัฐบาลได้ก่อตั้งหน่วยงานวิจัยและพัฒนาบนฐานโครงการวิจัย (Project-based System) และสนับสนุนให้มีโครงการร่วมกันระหว่างกระทรวงเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีที่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจในช่วง 10 ปีข้างหน้า

2) รัฐบาลส่งเสริมงานวิทยาศาสตร์พื้นฐานและให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการฝึกอบรมนักวิทยาศาสตร์ที่มีความคิดสร้างสรรค์และกำลังคนด้านเทคโนโลยีที่มีความสามารถสูงเพื่อจะได้

<sup>6</sup> Ministry of Science and Technology (MOST). Science and Technology Policy , Ibdin and Sungchul Chung, STEPI. Report to OECD. Science, Technology and Industry Outlook 2004: Korea. Available from <http://www.oecd.org/dataoecd/30/60/34242958.pdf>.



เป็นพลังขับเคลื่อนงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปสู่ระดับโลก สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korean Advanced Institute of Science and Technology - KAIST) จะได้รับการปฏิรูปให้เป็นสถาบันชั้นนำระดับโลกในด้านการศึกษาและการวิจัย และเพื่อเป็นการส่งเสริมงานวิทยาศาสตร์พื้นฐาน รัฐบาลจึงจัดสรรงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาให้มหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่าง ๆ เพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 12 ของงบประมาณวิจัยและพัฒนาทั้งหมดในปี พ.ศ. 2544 นอกจากนี้ ยังเพิ่มการลงทุนอย่างต่อเนื่องเพื่อยกระดับการอุดมศึกษาในสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในช่วงระหว่างปี พ.ศ. 2544- 2550 รัฐบาลเพิ่มงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาเป็นสองเท่า และมีเป้าหมายที่จะเพิ่มกำลังคนด้านวิจัยจาก 180,000 คน เป็น 250,000 คนในช่วงเดียวกันนั้นด้วย

3) รัฐบาลปฏิรูประบบการวิจัยและพัฒนาในภาครัฐ และส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน รวมทั้งให้การสนับสนุนและแรงจูงใจแก่ภาคเอกชนเพื่อให้มีส่วนร่วมในการเร่งรัดพัฒนานวัตกรรมด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่น ใช้มาตรการด้านภาษีและให้เงินอุดหนุนแก่ภาคธุรกิจเอกชน ขณะเดียวกัน ทรัพยากรเพื่อการวิจัยจะถูกนำไปใช้เพื่อการพัฒนาเทคโนโลยีที่ได้รับการเลือกสรรว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ

4) รัฐบาลมีความมุ่งมั่นในการสร้างประเทศให้สามารถพึ่งตนเองด้านพลังงานโดยจะปรับเป้าหมายระยะยาวและแนวทางการพัฒนาพลังงานนิวเคลียร์ รวมทั้งเข้าไปมีส่วนร่วมในโครงการวิจัยระดับนานาชาติในด้านพลังงาน



5) รัฐบาลมีเจตนาที่จะส่งเสริมให้เยาวชนและสาธารณชนทั่วไปเกิดความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นอกจากนี้ ยังสนับสนุนให้ประชาคมและภาคเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการกำหนดนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อให้ นโยบายดังกล่าวสะท้อนถึงความต้องการสังคมและเสริมสร้างวัฒนธรรมที่จะเป็นประโยชน์ต่อการสร้างนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

6) รัฐบาลส่งเสริมความร่วมมือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในระดับนานาชาติและเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กิจกรรมดังกล่าวด้วยการดำเนินโครงการวิจัยร่วมกัน การแลกเปลี่ยนความรู้และนักวิทยาศาสตร์ การเชิญนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำของโลกมาทำงานวิจัยในหน่วยงานวิจัยของรัฐร่วมกับนักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่ของสาธารณรัฐเกาหลี รวมทั้งการร่วมปฏิบัติงานวิจัยในห้องทดลองกับสถาบันวิจัยต่างชาติ ขณะเดียวกันสาธารณรัฐเกาหลีก็จะให้ความช่วยเหลือด้านเทคนิคแก่ประเทศกำลังพัฒนาโดยการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอุตสาหกรรม



### 1.1.2 แผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Roadmap - NTRM)

สาธารณรัฐเกาหลีจัดทำแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Roadmap -NTRM) <sup>7</sup> เมื่อปี พ.ศ. 2545 โดยมีคณะกรรมการใหญ่ว่าด้วยแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ (NTRM Head Council) เป็นผู้รับผิดชอบ วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติคือการวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงด้านอุตสาหกรรมและแนวโน้มเทคโนโลยีทั้งในและต่างประเทศเพื่อเสาะหาผลิตภัณฑ์และระบุเทคโนโลยีหลักซึ่งมีความจำเป็นต่อการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลกสำหรับดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาเชิงยุทธศาสตร์ในระดับชาติ แผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติจึงเป็นแนวทางการแลกเปลี่ยนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีระหว่างภาครัฐกับภาคเอกชนเพื่อผนึกกำลังกันพัฒนาเทคโนโลยีหลักในระดับชาติที่จะดำเนินการวิจัยและพัฒนาในช่วง 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2545-2555)

การจัดทำแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติมีจุดเริ่มต้นมาจากการกำหนดเทคโนโลยีที่รัฐคาดว่าจะจะเป็นเทคโนโลยีหลักของชาติ (technology foresight activities) เพื่อนำไปดำเนินกิจกรรมวิจัยและพัฒนาและวางแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ ในระยะแรกมีกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (MOST) เป็นกระทรวงหลัก ต่อมากลางทศวรรษ 1980 ได้ขยายความรับผิดชอบไปยังกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน (Ministry of

<sup>7</sup> ดูรายละเอียดใน Youngrak Choi, STEPI, Korea. Technology Roadmap in Korea. Available from <http://www.nistep.go.jp/IC/ic030227/pdf/p5-1.pdf>.



Commerce, Industry and Energy - MOCIE) ซึ่งดูแลโครงการขนาดใหญ่ และในทศวรรษ 1990 ได้ขยายงานไปยังกระทรวงอื่นๆ อาทิ กระทรวงสารสนเทศและการสื่อสาร (Ministry of Information and Communications - MIC) กระทรวงสิ่งแวดล้อม กระทรวงการก่อสร้าง และการขนส่ง และกระทรวงสาธารณสุขและสวัสดิการ เป็นต้น ต่อมารัฐบาลได้จัด “กิจกรรมเพื่อคาดการณ์เทคโนโลยี” เป็นโครงการระดับชาติในทำนองเดียวกับที่ดำเนินการในประเทศญี่ปุ่น กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจัดกิจกรรมดังกล่าวขึ้นครั้งแรกในปี พ.ศ. 2536 โดยทำวิจัยด้วยเทคนิคเดลฟายให้ผู้เชี่ยวชาญมองอนาคตในช่วงเวลา 20 ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2538 - 2558 (ค.ศ. 1995-2015) หลังจากนั้นได้ทำวิจัยเปรียบเทียบกับประเทศก้าวหน้าอื่น อาทิ ประเทศญี่ปุ่นและสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี แล้วจึงทำกิจกรรมทำนองเดียวกันอีกใน พ.ศ. 2541 เพื่อมองอนาคตในช่วง 25 ปีข้างหน้าหรือ พ.ศ. 2543-2568 (ค.ศ. 2000-2025) ขณะเดียวกันรัฐบาลได้เชิญบริษัทชั้นนำต่างๆ ของประเทศมาร่วมวางแผนที่เทคโนโลยี (Technology Roadmap -TRM) โดยมีเป้าหมายที่จะกำหนดเทคโนโลยีที่สาธารณรัฐเกาหลีมีศักยภาพจะพัฒนาให้เป็นผู้นำของโลกได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวมีบริษัทซัมซุงเป็นแกนนำ หลังจากนั้นรัฐบาลจึงได้ประมวลข้อเสนอทั้งหมดเป็นแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ (NTRM) ซึ่งมีวิสัยทัศน์ 5 ด้าน คือ

- วิสัยทัศน์ที่ 1 “การสร้างสังคมแห่งสารสนเทศ-ความรู้-ความเชี่ยวชาญ” (Building an Information-Knowledge-Intelligence Society) ด้วยการสร้างบริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศที่จำเป็นสำหรับการดำเนินชีวิตให้มีความฉลาด พกพาได้ และเป็นมิตรต่อผู้ใช้บริการมากขึ้น





- **วิสัยทัศน์ที่ 2** “การเป็นศูนย์ชีว-สุขภาพ” (Aiming at Bio-Healthpia) มีเป้าหมายที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเพื่อการดูแลสุขภาพ ป้องกัน และบำบัด
- **วิสัยทัศน์ที่ 3** “สภาพแวดล้อมและพลังงานขั้นแนวหน้า” หรือ Advancing the E2 (Environment and Energy) Frontier มีเป้าหมายที่จะพัฒนาระบบการผลิตและการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปตามกติกาโลก
- **วิสัยทัศน์ที่ 4** “การยกระดับคุณค่าอุตสาหกรรมหลักของเกาหลีในปัจจุบัน” (Upgrading the Value of Major Industries of Korea Today) มีเป้าหมายที่จะสร้างความเข้มแข็งให้กับอุตสาหกรรมหลักที่มีศักยภาพในการแข่งขันระดับโลก เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ วัสดุนาโน ระบบการขนส่ง เป็นต้น
- **วิสัยทัศน์ที่ 5** “ปรับปรุงระบบความปลอดภัยและเกียรติภูมิของประเทศ” (Improving National Safety and Prestige) เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และอุตสาหกรรมด้านอาหาร

หากเปรียบเทียบนโยบายระหว่างช่วงทศวรรษ 1960 จนถึงทศวรรษ 2000 จะพบว่านโยบายของประเทศในระยะแรกเน้นนโยบายด้านการพัฒนาอุตสาหกรรมเพื่อวางโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนา มีการตั้งสถาบันวิจัยของรัฐ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และเมืองวิทยาศาสตร์แดด็อก (Daedeok Science Town) ตามด้วยการสนับสนุนโครงการวิจัยตามยุทธศาสตร์ชาติและงานวิจัยในมหาวิทยาลัย แต่หลังการประกาศเส้นทางเทคโนโลยีแห่งชาติแล้ว จะเน้นนโยบายด้านการพัฒนาเทคโนโลยี ทั้งนี้ อุตสาหกรรมที่ได้รับการ



ส่งเสริมในระยะแรกจะเป็นการผลิตสินค้าพื้นฐาน แล้วจึงหันมาเน้นสินค้าอุตสาหกรรมเบา อุตสาหกรรมหนักและอิเล็กทรอนิกส์ ส่วนปัจจุบันเน้นการผลิตสินค้าอิเล็กทรอนิกส์และการขนส่งเป็นหลัก (ดูภาพที่ 2)

ภาพที่ 2 การเปลี่ยนแปลงนโยบายด้านนวัตกรรมเทคโนโลยีระหว่างทศวรรษ 1960 - 2000

แนวโน้มด้านนโยบาย	1960	1970	1980	1990	2000
ทิศทางนโยบายด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	นโยบายที่เน้นอุตสาหกรรม		นโยบายที่เน้นเทคโนโลยี		
	<b>การสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านวิจัยและพัฒนา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดตั้งสถาบันวิจัยของรัฐ (เช่น สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี แห่งเกาหลี - KIST)</li> <li>ตั้งกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ค.ศ. 1967</li> <li>สร้างเมืองวิทยาศาสตร์แดดุก ค.ศ. 1974</li> </ul>	<b>การส่งเสริมด้านวิจัยและพัฒนา</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>สนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาในระดับชาติ</li> <li>ส่งเสริมงานวิจัยที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัย เช่น ศูนย์วิจัยด้านวิทยาศาสตร์</li> </ul>	<b>การยกระดับนวัตกรรมด้านเทคโนโลยี</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>จัดทำแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Roadmap - NTRM)</li> </ul>		
การเปลี่ยนแปลงจุดเน้นด้านอุตสาหกรรม	สินค้าปฐมภูมิ	สินค้าอุตสาหกรรมเบา	สินค้าอุตสาหกรรมหนักและหนัก	สินค้าอุตสาหกรรมหนักและอิเล็กทรอนิกส์	สินค้าอิเล็กทรอนิกส์และการขนส่ง

ที่มา : Young-Chol Kang, Office of Science and Technology Innovation. (March 2006). National S&T Innovation in Korea. Available from <http://www.pcierd.dost.gov.ph/news/National%20S.pdf>.



### 1.1.3 ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System - NIS)<sup>8</sup>

ระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) จัดทำขึ้นควบคู่กับนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1960 เพื่อที่รัฐบาลจะใช้เป็นแนวทางในการกำกับการวางแผนดำเนินกิจกรรมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ให้ทัดเทียมกับต่างชาติ ระบบดังกล่าวได้รับการทบทวนในช่วงต้นทศวรรษ 2000 เพื่อนำประเทศให้ก้าวพ้นจากการเลียนแบบนวัตกรรม (imitative NIS) และการไล่ตามนวัตกรรม (catch-up-oriented NIS) ไปสู่การเป็นผู้ขับเคลื่อนนวัตกรรม (innovation-driven NIS)

ระบบนวัตกรรมแห่งชาติฉบับใหม่ประกอบด้วยนวัตกรรมย่อยทั้งหมด 5 ประการคือ

- นวัตกรรม “กำลังคน” (“Actor” Innovation) มีเป้าหมายที่จะสร้างความแข็งแกร่งให้กับภาคอุตสาหกรรม ภาควิชาการ และสถาบันวิจัย
- นวัตกรรม “การปฏิบัติ/แพร่กระจายงาน” (“Performance/Diffusion” Innovation) มีเป้าหมายเพื่อสร้างและนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์เชิงอุตสาหกรรม
- นวัตกรรม “ระบบ” (“System” Innovation) มีเป้าหมายที่จะสร้างเสริมความร่วมมือระหว่างภาคส่วนต่างๆ ทั้งในและ

<sup>8</sup> สรุปรจาก Hee-Yoi Yu. Korean National Innovation System. Available from [http://www.simul-conf.com/gies/participants/abstract/41\\_hee-yoi-yu.pdf](http://www.simul-conf.com/gies/participants/abstract/41_hee-yoi-yu.pdf) และ Deok Soon Kim. National Innovation System and the Science and Technology Policy. Available from [http://www.unesco.org/science/psd/thm\\_innov/forums/korea.pdf](http://www.unesco.org/science/psd/thm_innov/forums/korea.pdf).



ต่างประเทศ กับกำกับดูแลให้นำนโยบาย งบประมาณ และโครงการไปดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

- นวัตกรรม “ปัจจัยนำเข้า” (“Input Factor” Innovation) มีเป้าหมายที่จะดูแลให้มีเงินลงทุนอย่างเพียงพอและมีกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีคุณภาพ

- นวัตกรรม “โครงสร้างพื้นฐาน” (“Infrastructure” Innovation) มีเป้าหมายที่จะสร้างระบบเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม กับวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ระบบนวัตกรรมทั้ง 5 ประการนี้ มีความสัมพันธ์กับวิสัยทัศน์ในการพัฒนาประเทศให้เป็น “สังคมฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” ดังแสดงในภาพข้างล่างต่อไปนี้



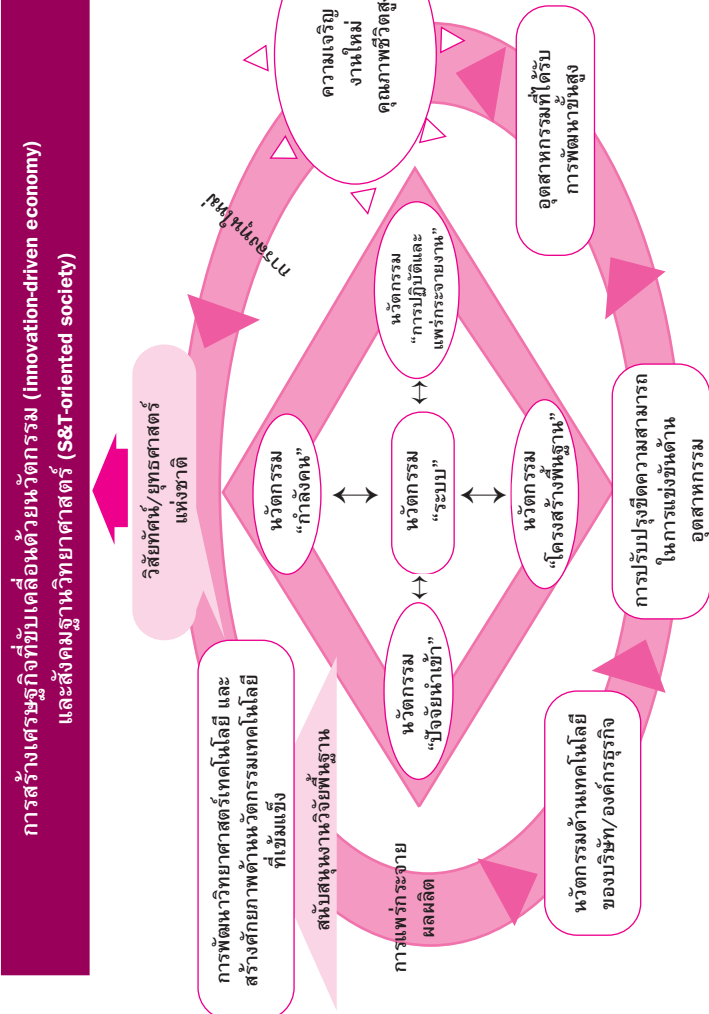
### ภาพที่ 3 ทิศทางการสร้างระบบนวัตกรรมใหม่ (New National Innovation System - NIS)

NIS แบบผู้ตาม	5 สาขานวัตกรรม		NIS แบบผู้นำ
ระบบนวัตกรรม เลียนแบบและ ปรับปรุงงานเดิม	การสร้างความเข้มแข็งด้านนวัตกรรม ให้ภาคอุตสาหกรรม ภาควิชาการ และสถาบันวิจัย	นวัตกรรม “กำลังคน”	ระบบที่เน้น การวางพื้นฐาน และคุณค่าของ การสร้างสรรค
ระบบปิดและ ทำงานเดี่ยว	การสร้างผลผลิตจากผลงานวิจัย และนำไปเข้าระบบอุตสาหกรรม	นวัตกรรม “การปฏิบัติและ แพร่กระจายงาน”	
ระบบเปิดและ ทำงานเดี่ยว	การสร้างความเข้มแข็งด้านความ ร่วมมือระหว่างผู้นำด้านต่าง ๆ และ ก้าวหน้าโลกาภิวัตน์ การประสานนโยบาย งบประมาณ และโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ และประสิทธิผล	นวัตกรรม “ระบบ”	ระบบเปิดและ สร้างเครือข่าย
วิธีการผลิตแบบ เน้นปัจจัยนำเข้า และอุปทาน	การลงทุนที่มีประสิทธิภาพและ กำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีที่มีคุณภาพ	นวัตกรรม “ปัจจัยนำเข้า”	ระบบที่เน้น การปฏิบัติงาน และอุปสงค์ เป็นหลัก
	การสร้างระบบนิเวศที่เน้น นวัตกรรมทั้งวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	นวัตกรรม “โครงสร้าง พื้นฐาน”	

\* สร้างพื้นฐานเศรษฐกิจมหภาคให้มีความเข้มแข็งบนฐานการพัฒนาเศรษฐกิจจุลภาคเชิงคุณภาพโดยการให้  
ทรัพยากรด้านวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี อุตสาหกรรม และกำลังคน



### ภาพที่ 4 วิสัยทัศน์การสร้างระบบนวัตกรรมใหม่ (New National Innovation System - NIS)



ที่มา : Young-Chol Kang, National S&T Innovation in Korea. Ibid.



นโยบายการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การกำหนดแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ และระบบนวัตกรรมแห่งชาติที่กล่าวถึงข้างต้นมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างสรรค์นวัตกรรมอันเป็นการวางพื้นฐานของระบบทรัพย์สินทางปัญญาแห่งชาติให้มั่นคงและนำประเทศให้บรรลุเป้าหมายแห่งการเป็นสังคมที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม และสังคมฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในที่สุด

## 1.2 กฎหมายหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญา<sup>9</sup>

### 1.2.1 กฎหมายลิขสิทธิ์

พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (Copyright Act) ฉบับแรกหรือ NC 432 ประกาศใช้เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2510 และฉบับปัจจุบันคือกฎหมายฉบับที่ 6134 มีผลใช้บังคับตั้งแต่ 12 มกราคม พ.ศ. 2543 ตามนัยแห่งกฎหมายฉบับนี้ผู้สร้างสรรค์ได้รับการคุ้มครองทันทีที่ได้สร้างสรรค์งานแล้วเสร็จ แต่เจ้าของลิขสิทธิ์สามารถจดแจ้งงานอันมีลิขสิทธิ์ของตนต่อกระทรวงวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว (Ministry of Culture and Tourism) เพื่อประกาศให้สาธารณชนทราบถึงงานอันมีลิขสิทธิ์ของตน และเพื่อเป็นข้อสันนิษฐานเบื้องต้นของกฎหมายในการพิสูจน์สิทธิของผู้สร้างสรรค์หลังจากบุคคลนั้นถึงแก่กรรมและเพื่อให้บุคคลภายนอกมีสิทธิคัดค้าน

<sup>9</sup> กรมทรัพย์สินทางปัญญา. คู่มือการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในต่างประเทศ 30 ประเทศ, มปป, หน้า 6-14, 18-20. และ IP Organisers. IPMenu: Global Intellectual Property - South Korea. Available from <http://www.ipmenu.com/country/korea-south.htm>.



งานที่ได้รับการคุ้มครอง ได้แก่ งานวรรณกรรม งานนาฏกรรม งานดนตรีกรรม งานศิลปกรรม งานภาพยนตร์ งานประเภท “derivative works” ซึ่งเป็นงานสร้างสรรค์โดยการแปล การจัดเตรียมการแก้ไข การดัดแปลงเป็นละคร การดัดแปลงเป็นภาพยนตร์ ฯลฯ ของงานต้นฉบับ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ งานสถาปัตยกรรม ส่วนสิทธิข้างเคียงที่ได้รับความคุ้มครอง คือ สิทธินักแสดง สิทธิของผู้อำนวยการผลิตสิ่งบันทึกเสียง และสิทธิขององค์การแพร่ภาพแพร่เสียง สำหรับอายุการคุ้มครองโดยปกติสิทธิของผู้สร้างสรรค์ในงานลิขสิทธิ์จะมีอยู่ตลอดอายุของผู้สร้างสรรค์และมืออยู่ต่อไปอีก 50 ปีหลังจากผู้สร้างสรรค์ถึงแก่กรรม ส่วนสิทธิของผู้สร้างสรรค์ในงานซึ่งได้มีการโฆษณาเป็นครั้งแรกมืออยู่เป็นเวลา 40 ปีภายหลังจากผู้สร้างสรรค์ถึงแก่กรรมและเป็นช่วงระยะเวลาก่อน 50 ปีได้สิ้นสุดลง ให้ยังคงมีผลคุ้มครองต่อไปอีก 10 ปีภายหลังจากที่ได้มีการโฆษณางานนั้น

### 1.2.2 กฎหมายสิทธิบัตร

พระราชบัญญัติสิทธิบัตรฉบับแรก (Patent Law NC 950) ประกาศใช้เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2503 และได้รับการแก้ไขหลายครั้ง กฎหมายฉบับปัจจุบันได้รับการแก้ไขโดยพระราชบัญญัติฉบับที่ 6411 ประกาศเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 มีผลบังคับใช้วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2544 ยกเว้นมาตรา 56(1) 84(2) และ (3) 217(1) และ 229-2 มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันประกาศ การคุ้มครองใช้ระบบการจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ทั้งนี้ การประดิษฐ์ที่จะได้รับการคุ้มครองต้องมีองค์ประกอบครบถ้วน คือ 1) ต้องเป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ 2) ต้องเป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์ที่





สูงขึ้น และ 3) ต้องเป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม

สิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียนจะได้รับการคุ้มครองเป็นเวลา 20 ปีนับตั้งแต่วันที่ยื่นคำขอสิทธิบัตร แต่อาจขยายเวลาคุ้มครองได้ไม่เกิน 5 ปี หากเป็นกรณีที่มีการได้มาซึ่งการอนุญาตหรือจดทะเบียนภายใต้บทบัญญัติในพระราชบัญญัติอื่นซึ่งได้กำหนดว่าต้องมีการดำเนินการต่างๆ ที่ครบถ้วนสมบูรณ์ก่อน เช่น การทดสอบทำปฏิกิริยา การทดสอบเกี่ยวกับความปลอดภัย เป็นต้น

### 1.2.3 กฎหมายอนุสิทธิบัตร

พระราชบัญญัติอนุสิทธิบัตร (The Utility Model Act) ให้การคุ้มครองอนุสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ (device) ที่เกี่ยวกับรูปร่าง (shape) โครงสร้าง (structure) หรือการประกอบกัน (assembly) ของผลิตภัณฑ์ (article) และเป็นการสร้างสรรค์แนวความคิดทางเทคนิค โดยใช้กฎธรรมชาติ ซึ่งจะต้องมีความใหม่ มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และสามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรม อนุสิทธิบัตรมีอายุการคุ้มครอง 10 ปีนับจากวันที่ยื่นคำขอจดทะเบียน

### 1.2.4 กฎหมายส่งเสริมความร่วมมือและการถ่ายทอดเทคโนโลยี

สาธารณรัฐเกาหลียังมีกฎหมายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น กฎหมายส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development Promotion Law) พ.ศ. 2515 กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมงานวิจัยพื้นฐาน (Basic Research Promotion Law) พ.ศ. 2532 ซึ่งมีวัตถุประสงค์ที่จะสนับสนุนการวิจัยพื้นฐานในมหาวิทยาลัย และ



กฎหมายเพื่อส่งเสริมการศึกษาและความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม (Law for Industrial Education Promotion and Collaboration Boost) พ.ศ. 2546 นอกจากนี้ ยังมีกฎหมายที่สำคัญอีก 2 ฉบับ คือ

**กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Basic Laws) พ.ศ. 2510** กำหนดให้รัฐบาลวางเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ทั้งระยะกลางและระยะยาว โดยแผนการพัฒนาดังกล่าวต้องมีสาระสำคัญว่าด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการส่งเสริมให้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งให้จัดทำสถิติและดัชนีชี้วัดที่เกี่ยวข้องอย่างสม่ำเสมอเพื่อคาดการณ์แนวโน้มและประเมินประสิทธิภาพของนโยบายต่างๆ ของรัฐ ซึ่งในทางปฏิบัติกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นผู้จัดทำแผนประจำปี โดยมีการแต่งตั้งคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ และคณะกรรมการส่งเสริมความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในท้องถิ่นมาดำเนินการ

**กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Promotion Law) มีผลบังคับใช้เดือนมกราคม พ.ศ. 2543** เป็นกฎหมายสำคัญที่สุดในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี เนื่องจากเห็นความสำคัญของสถาบันอุดมศึกษาในฐานะแหล่งผลิตงานวิจัยและพัฒนาโดยเฉพาะผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ดังตัวอย่างความสำเร็จของสหรัฐอเมริกาในช่วงทศวรรษ 1980 จากการออกกฎหมายให้มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของสิทธิในผลงานการประดิษฐ์ที่มีสิทธิบัตรได้ การถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์และการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยบริหารจัดการงานสิทธิบัตรจึงเป็นนโยบาย



สำคัญ ก่อนประกาศกฎหมายฉบับนี้ สาธารณรัฐเกาหลีมีหลักการว่ารัฐเป็นเจ้าของผลงานที่สร้างจากงานวิจัยที่ได้ทุนจากรัฐไม่ใช่องค์กรที่สร้างผลงาน สิ่งประดิษฐ์ที่สร้างโดยคณาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งชาติตกเป็นของรัฐ และต้องนำส่งรายได้จากสิ่งประดิษฐ์นั้นเป็นงบประมาณแผ่นดิน มหาวิทยาลัยแห่งชาติและมหาวิทยาลัยของรัฐซึ่งไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคลไม่มีสิทธิขอจดทะเบียนสิทธิบัตร เมื่อหลักการดังกล่าวเป็นอุปสรรคในการทำงานวิจัยเชิงพาณิชย์ นโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาจึงได้รับการทบทวนโดยตั้งประเด็นคำถามเกี่ยวกับ

- ผู้ถือครองสิทธิในสิทธิบัตรที่เป็นผลงานของคณาจารย์มหาวิทยาลัย
- วิธีการนำผลงานที่มีสิทธิบัตรที่ถือครองโดยภาครัฐมาใช้ให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์อย่างมีประสิทธิภาพ
- แนวทางบริหารจัดการสิทธิบัตรของคณาจารย์ที่สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายส่วนบุคคลและลดความยุ่งยากในการดำเนินการ
- วิธีการกระตุ้นให้มหาวิทยาลัยแห่งชาติที่อยู่ภายใต้นโยบายรัฐบาลบริหารจัดการสิทธิบัตรอย่างมีประสิทธิภาพ
- แนวทางจัดตั้งและบริหารจัดการองค์กรเพื่อบริหารจัดการสิทธิบัตรในมหาวิทยาลัย

การทบทวนประเด็นดังกล่าวโดยเฉพาะประเด็นเรื่อง “ความเป็นเจ้าของสิทธิในสิทธิบัตรภายในมหาวิทยาลัย” ทำให้มีการแก้ไขปรับปรุงพระราชบัญญัติสิทธิบัตร และตราพระราชบัญญัติส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีขึ้น เพื่อเปิดโอกาสให้มหาวิทยาลัยสามารถถือครองและบริหารจัดการสิทธิในสิทธิบัตรได้



ทั้งนี้ พระราชบัญญัติสิทธิบัตรมีบทบัญญัติว่า<sup>10</sup>

“สิทธิในการถือครองสิ่งประดิษฐ์ของพนักงาน (employee inventions) ในมหาวิทยาลัย และสถาบันการศึกษาของรัฐที่อยู่ภายใต้บทบัญญัติแห่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (The National Education Act) ซึ่งได้ถ่ายทอดให้กับองค์กรตามมาตรา 9 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี ให้ตกเป็นขององค์กรนั้น”

คำว่า “สิ่งประดิษฐ์ของพนักงาน” ตามนัยข้างต้น หมายความว่า การประดิษฐ์ของพนักงานหรือสมาชิกองค์กรของภาคเอกชนหรือหน่วยงานราชการที่เป็นผลของการทำงานตามปกติตามสัญญา นโยบาย หรือตำแหน่งงาน โดยการประดิษฐ์คิดค้นนั้นต้องอาศัยสิ่งอำนวยความสะดวกและทุนขององค์กร รวมทั้งใช้เวลาในการทำงานประดิษฐ์ สำหรับงานวิจัยของอาจารย์มหาวิทยาลัย อาจถือเป็นสิ่งประดิษฐ์ของพนักงานหากมหาวิทยาลัยให้ทุนการวิจัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ของมหาวิทยาลัย ส่วนงานวิจัยเพื่อประโยชน์ต่อส่วนรวม หรืองานวิจัยที่รับทุนวิจัยจากภายนอกหรือจากภาคเอกชน ไม่เข้าข่ายสิ่งประดิษฐ์ของพนักงาน

<sup>10</sup> Sang Jo Jong. Enhancing Strategic Partnerships and Public - Private Sector Cooperation for Using Intellectual Property: University - Industry Cooperation in Korea. Available from <http://jus.snu.ac.kr/~sjjong/English/UnivIndustryCooperation.pdf>.



นอกจากนี้ มาตรา 16 แห่งพระราชบัญญัติว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยียังบัญญัติขึ้นเพื่อส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยที่ได้รับงบประมาณจากรัฐทำงานร่วมกับภาคธุรกิจและใช้เทคโนโลยีและความรู้เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ นักวิจัยในมหาวิทยาลัยของรัฐจึงสามารถทำงานกับภาคเอกชนและมีเงินรายได้จากโครงการวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์ อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบเงินทุนวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยของรัฐกับมหาวิทยาลัยเอกชนในปี พ.ศ. 2545 ยังพบว่ามหาวิทยาลัยของรัฐได้รับเงินวิจัยจากภาคเอกชนเพียงร้อยละ 14.7 ของเงินทุนวิจัยทั้งหมด ขณะที่มหาวิทยาลัยเอกชนได้รับเงินจากภาคเอกชนร้อยละ 32.3 ของเงินทุนวิจัยทั้งหมด<sup>11</sup> เหตุผลประการหนึ่งที่มหาวิทยาลัยของรัฐยังไม่ได้ทำโครงการวิจัยร่วมกับภาคเอกชนมากนักคือสถานภาพทางกฎหมายของคณาจารย์ซึ่งเป็นข้าราชการ แม้ว่าต่อมากจะมีการประกาศพระราชบัญญัติเพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมศึกษาและการกระตุ้นความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนกับมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 แต่ก็ยังไม่อาจคาดที่จะทำให้สภาพการณ์ดังกล่าวเปลี่ยนแปลงไปได้มากนัก

<sup>11</sup> Risaburo Nezu. (June 2005). An Overview of University-Industry Collaborations in Asian Countries: Toward Effective University-Industry Partnerships. Available from <http://jp.fujitsu.com/group/fri/downloads/en/economic/20050613WIPO.pdf>.



### 1.3 หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

ด้วยความตระหนักถึงความสำคัญในการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ รัฐบาลเกาหลีจึงทุ่มเทสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา ส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และภาคเอกชน ควบคู่ไปกับการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อดำเนินกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยงานที่สำคัญ คือ

**1.3.1 สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (The Korean Intellectual Property Office - KIPO)**<sup>12</sup> พัฒนามาจาก “สำนักสิทธิบัตรเกาหลี” (Korean Patent Bureau) ซึ่งเดิมสังกัดกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน (Ministry of Trade, Industry and Energy - MOTIE) แต่ได้รับการปรับเป็นองค์กรอิสระเมื่อ พ.ศ. 2520 ต่อมาในปี พ.ศ. 2531 จึงได้ปรับองค์กรเป็นสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี สำนักงานนี้ได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยการให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา วิสัยทัศน์ขององค์กร คือ “Realization of IPR Powerhouse Korea” เพื่อเปลี่ยนผ่านสาธารณรัฐเกาหลีให้เป็นประเทศที่มีความเข้มแข็งด้านทรัพย์สินทางปัญญาด้วยการบริหารจัดการนวัตกรรมด้านสิทธิบัตร สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลีได้ริเริ่มจัดทำ KIPOnet ซึ่ง

<sup>12</sup> The Korean Intellectual Property Office. About KIPO. Available from <http://park.org/Korea/Pavilions/PublicPavilions/Government/kipo/intro/history-e.html> and The Korean Intellectual Property Office. Korea's IPR Administration: Vision and Goals. Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip\\_sys/file/vision\\_goals.pdf](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip_sys/file/vision_goals.pdf).



เป็นระบบจดสิทธิบัตรออนไลน์แห่งแรกของโลกเมื่อ พ.ศ. 2542 การดำเนินการดังกล่าวทำให้รัฐบาลเกาหลีสามารถประหยัดงบประมาณได้มากถึงปีละ 10 พันล้านวอน (มากกว่า 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ต่อมาสำนักงานฯ จึงได้นำกิจกรรมทุกประเภทมาดำเนินงานในระบบออนไลน์ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 ปัจจุบัน สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลีมีพันธกิจและยุทธศาสตร์ดังนี้<sup>13</sup>

1) การตรวจสอบและการจดทะเบียนสิทธิบัตร การออกแบบทางอุตสาหกรรม เครื่องหมายการค้า (เครื่องหมายการบริการ) การกำหนดนโยบายคุ้มครองความลับทางการค้า และการจดทะเบียนการออกแบบผังวงจรเซมิคอนดักเตอร์

2) การให้บริการข้อมูลด้านทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งรูปแบบเอกสารและรูปแบบออนไลน์ ทั้งในและต่างประเทศ

3) การสร้างความสามารถในการแข่งขันด้านทรัพย์สินทางปัญญา ด้วยการส่งเสริมกิจกรรมการประดิษฐ์และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

4) การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

5) การให้บริการด้านสิทธิบัตรโดยให้ความสำคัญกับลูกค้าเป็นหลัก

6) การสร้างความร่วมมือด้านทรัพย์สินทางปัญญากับต่างประเทศ

7) การพัฒนาบุคลากรด้านทรัพย์สินทางปัญญา

<sup>13</sup> The Korean Intellectual Property Office.Mission. Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/about\\_kipo/mission.jsp?catmenu=m01\\_04](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/about_kipo/mission.jsp?catmenu=m01_04) (July 6,2006).



ด้วยพันธกิจและยุทธศาสตร์ข้างต้น สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลีจึงได้กำหนดยุทธศาสตร์ในการดำเนินงานขององค์กรดังนี้

- **การพัฒนาความเหมาะสมและถูกต้องในการตรวจสอบ**

- **การลดเวลาในการตรวจสอบ** พ.ศ. 2546 มีเป้าหมายที่จะลดเวลาตรวจสอบการยื่นขอจดสิทธิบัตรให้เหลือ 22.1 เดือนจากเดิมที่เคยใช้เวลา 22.6 เดือนใน พ.ศ. 2545 และตั้งเป้าหมายว่าจะลดเวลาลงจนกระทั่งเหลือเพียง 12 เดือนใน พ.ศ. 2550 โดยการเพิ่มจำนวนผู้ตรวจสอบภายในองค์กร ซึ่งระหว่างปี พ.ศ. 2547 - 2550 มีแผนการเพิ่มจำนวนถึง 500 คน รวมทั้งยังเพิ่มการว่าจ้างผู้ตรวจสอบภายนอก (outsourcing) นอกจากนี้ยังใช้ระบบการตรวจสอบผ่านระบบคอมพิวเตอร์ ผ่านระบบ KIPOnetII เพื่อลดระยะเวลาในการตรวจสอบ

- **การพัฒนามาตรฐานคุณภาพในการตรวจสอบ** ยกระดับมาตรฐานคุณภาพด้วยการจัดสรรภาระงานการตรวจสอบให้แก่เจ้าหน้าที่ในปริมาณที่เหมาะสม และจัดระบบความร่วมมือที่มีประสิทธิภาพ

- **การพัฒนาการพิจารณาคดีด้านสิทธิบัตร** เพื่อให้การพิจารณาคดีเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ KIPO จึงมีแผนเพิ่มจำนวนผู้พิพากษาด้านสิทธิบัตรใน พ.ศ. 2550 และพัฒนาการพิจารณาคดีที่มีความเฉพาะด้าน





● **การพัฒนาระบบข้อมูลการบริหารจัดการ สิทธิบัตร**

■ **การพัฒนาและใช้ระบบเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ KIPOnet** ได้รับการพัฒนาให้เป็นระบบ ข้อมูลทางอินเทอร์เน็ตมาตั้งแต่ เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2538 และนำมาใช้งานใน พ.ศ. 2541 ทำให้ ประหยัดค่าใช้จ่ายในการยกคำร้องกว่า 195.3 พันล้านบาท และค่าใช้จ่าย ในการบริหารจัดการสิทธิบัตรกว่า 33.8 พันล้านบาท ใน พ.ศ. 2544

■ **การพัฒนา KIPOnetII** พัฒนาขึ้นในปี พ.ศ. 2546 และนำมาใช้ใน พ.ศ. 2548 เพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลง สถานการณ์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาาระหว่างประเทศ

● **การส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา**

■ **การส่งเสริมกิจกรรมการประดิษฐ์ของนักเรียน** เพื่อสร้างบุคลากรที่มีความคิดสร้างสรรค์และมองการณ์ไกล จึงจัดให้มี กิจกรรมที่หลากหลายเพื่อสนับสนุนความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน ระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และ อุดมศึกษา เช่น การจัดห้องเรียน เพื่อการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นทั่วประเทศ การส่งเสริมการจัดตั้งชมรม นักประดิษฐ์ในโรงเรียน การคัดเลือกผลงานนักเรียนเพื่อนำมาแสดงใน งานนิทรรศการการประดิษฐ์ของนักเรียน (Korean Student Invention Exhibition) การเดินสายให้ความรู้และกระตุ้นการประดิษฐ์ในห้องเรียน การร่วมมือกับรัฐบาลกลางและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก่อตั้งศูนย์ ฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนักเรียนระดับภูมิภาค (Regional Actual Training Center for Students) รวมทั้งการก่อตั้งสถาบันฝึกหัดงาน ทรัพย์สินทางปัญญาาระหว่างประเทศ (International Intellectual



Property Training Institute - IIPTI) เพื่อให้การศึกษาและ  
ประสบการณ์ด้านการประดิษฐ์ โดยเริ่มจากงานวิศวกรรมใน พ.ศ. 2546  
อีกทั้ง KIPO ยังร่วมมือกับสมาคมทนายความด้านสิทธิบัตรแห่งเกาหลี  
(Korean Patent Attorneys Association - KPAA) เพื่อให้บริการด้าน  
กฎหมายสิทธิบัตรโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายสำหรับนักเรียน

- การสนับสนุนงานทรัพย์สินทางปัญญาให้กับ  
วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม แนะนำให้วิสาหกิจขนาดกลางและ  
ขนาดย่อมจัดหลักสูตรเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี โดย KIPO ส่งเสริมการ  
วิเคราะห์งานทรัพย์สินทางปัญญาด้วยงบประมาณถึง 400 ล้านบาทในปี  
พ.ศ. 2547 การจัดให้วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมได้พบปะ  
กันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ทั้งในธุรกิจเดียวกันหรือภูมิภาคเดียวกัน  
รวมทั้งการให้ความรู้ขั้นพื้นฐานด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยความ  
ร่วมมือขององค์กรที่เกี่ยวข้อง เช่น สมาคมหอการค้า (Chamber of  
Commerce) สมาคมภาคอุตสาหกรรม (Industry Associations)

- การสนับสนุนกิจกรรมการประดิษฐ์ของสตรี จัด  
แสดงผลงานการประดิษฐ์ของสตรีในเดือนพฤษภาคม และจัดการ  
แข่งขันผลงานในเดือนตุลาคมของทุกปี จัดการประชุมเกี่ยวกับบทบาท  
สตรีกับการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนจัดกิจกรรมสร้าง  
ความตระหนักถึงความสำคัญของกิจกรรมสร้างสรรค์นวัตกรรม

- การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

- การตรากฎหมายและวางระบบทรัพย์สินทาง  
ปัญญา เมื่อไม่นานมานี้ สาธารณรัฐเกาหลีมีการออกกฎหมายว่าด้วย  
การออกแบบทางอุตสาหกรรม ทำให้นำการออกแบบที่สร้างสรรค์มา



จดทะเบียนสิทธิบัตรงานออกแบบได้ นอกจากนี้ ยังมีการปรับปรุงกฎหมายเพื่อคุ้มครองเครื่องหมายการค้าและสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ รวมทั้งมีการออกกฎหมายส่งเสริมการจดทะเบียนสิทธิบัตรให้กับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในชื่อ “Framework Act on SMEs” ด้วยการลดค่าธรรมเนียมในการตรวจสอบ และค่าธรรมเนียมในการจดทะเบียนครั้งแรกสำหรับสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และการออกแบบทางอุตสาหกรรมให้กับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม คิดเป็นร้อยละ 50 และ 70 ตามลำดับ

■ **การสนับสนุนการใช้มาตรการรุนแรงกรณีปลอมแปลงสินค้า/ผลิตภัณฑ์** เพื่อให้การบังคับใช้กฎหมายมีประสิทธิภาพมากขึ้น KIPO จึงมีความร่วมมืออย่างใกล้ชิดกับสำนักงานอัยการ ตำรวจ และหน่วยงานท้องถิ่น เพื่อสนับสนุนการใช้มาตรการขั้นรุนแรงกับผู้ปลอมแปลงผลิตภัณฑ์ นอกจากนี้ ยังมีแผนให้ความรู้สำหรับเจ้าหน้าที่ของรัฐเพื่อความเข้มแข็งในการดำเนินการ เช่น การจำแนกความแตกต่างระหว่างผลิตภัณฑ์แท้และปลอมแปลง

■ **การสร้างเสริมความตระหนักในความสำคัญของการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาแก่สาธารณชน** KIPO ส่งเสริมการทำประชาสัมพันธ์และสื่อการเรียนรู้ เช่น วิทยุทัศน์ เพื่ออธิบายความสำคัญของการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้ง่ายต่อการเข้าใจ

■ **การให้ข้อมูลข่าวสารและเป็นที่ปรึกษาเกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา** มีการจัดตั้งศูนย์การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IPR Protection Center - IPPC) ขึ้นในอินเทอร์เน็ต เพื่อเปิดโอกาสให้มีการปรึกษาหารือหรือเป็นศูนย์แจ้งการปลอมแปลงผลิตภัณฑ์ หรือการละเมิดความลับทางการค้า



## ● การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์<sup>14</sup>

■ การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร การประชาสัมพันธ์งานเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตรไปยังตลาดเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการสนับสนุนทุนในการดำเนินธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย

■ การสนับสนุนด้านตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ทางเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร จัดงานนิทรรศการเพื่อเป็นช่องทางการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์ที่เป็นนวัตกรรม 2 งานใหญ่ในแต่ละปี คืองานนิทรรศการผลงานการประดิษฐ์นานาชาติแห่งกรุงโซล (Seoul International Invention Exhibition) และงานผลิตภัณฑ์ที่มีสิทธิบัตรชั้นนำ 100 อันดับ (100 Outstanding Patented Products)<sup>15</sup>

<sup>14</sup> The Korean Intellectual Property Office. IP System and Policies. Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip\\_sys/policy.jsp?catmenu=m01\\_02](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip_sys/policy.jsp?catmenu=m01_02) และ Jong-Hyub Choi. Creation, Management and Use of IP - An Integrated and Proactive IP Policy and Strategy, op. cit.

<sup>15</sup> The Korean Intellectual Property Office. IP System and Policies. Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip\\_sys/policy.jsp?catmenu=m01\\_02](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip_sys/policy.jsp?catmenu=m01_02) และ Jong-Hyub Choi. Creation, Management and Use of IP - An Integrated and Proactive IP Policy and Strategy in WIPO Asia Pacific Regional Seminar on Intellectual Property (IP) Strategy for Economic Development. (December 9 - 11, 2003).



■ การส่งเสริมการประดิษฐ์ในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย

- KIPO ร่วมกับกระทรวงอุตสาหกรรมและพลังงาน (Ministry of Industry and Energy - MOIE) ปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตรและกฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค์และการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสนับสนุนให้มีการจัดตั้งหน่วยงานอนุญาตใช้สิทธิในเทคโนโลยี (Transfer License Organization - TLO) ภายในมหาวิทยาลัย เพื่อทำหน้าที่บริหารการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งมีการกำหนดให้สัดส่วนผลประโยชน์จากการใช้สิทธิมากกว่าร้อยละ 50 เป็นของคณาจารย์ผู้สร้างสรรค์งาน

- KIPO คัดเลือกมหาวิทยาลัยชั้นนำ 55 แห่งให้เป็นมหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation University) โดยพิจารณาจากมหาวิทยาลัยที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรม การจัดรายวิชาทรัพย์สินทางปัญญาในหลักสูตร และการรักษาคณาจารย์ผู้สร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค์และการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย โดย KIPO จะสนับสนุนกิจกรรมด้านการให้ข้อมูล เช่น การพัฒนาวารสารหรือเอกสารเพื่อการอ้างอิงทรัพย์สินทางปัญญา การจัดสัมมนา การบรรยายพิเศษ และการจัดหลักสูตรทรัพย์สินทางปัญญาให้กับคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ



## ● การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ<sup>16</sup>

■ **ความร่วมมือแบบพหุภาคี** เพื่อสร้างเสริมความร่วมมือและความสัมพันธ์อันดีกับองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) KIPO จึงได้ก่อตั้งกองทุน “Korea Trust Fund” ที่มีเงินลงทุน 1 พันล้านวอน สำหรับการสนับสนุนงานด้านข้อมูลข่าวสาร การส่งเสริมการสร้างสรรค และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาแก่ประเทศกำลังพัฒนา การจัดให้มีการประชุมร่วมระหว่างประเทศกำลังพัฒนา 49 ประเทศ รวมทั้งการเข้าร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาของกลุ่มประเทศเอเซียแปซิฟิก (APEC’s Intellectual Property Expert Group - IPEG) เพื่อผลักดันแนวคิดทางทรัพย์สินทางปัญญาให้แก่ประเทศกำลังพัฒนา

■ **ความร่วมมือแบบทวิภาคี** ภายหลังจากการสรุปผลการเจรจาในข้อตกลงการค้าเสรี (Free Trade Agreement - FTA) กับประเทศชิลี สาธารณรัฐเกาหลีได้เดินหน้าเจรจากับประเทศญี่ปุ่นและสิงคโปร์ โดย KIPO ช่วยเหลือด้านจัดทำเอกสารประกอบการเจรจาด้านทรัพย์สินทางปัญญาและส่งเสริมกิจกรรมความร่วมมือกับประเทศคู่เจรจา

■ **ความร่วมมือระหว่างสาธารณรัฐเกาหลี จีน และญี่ปุ่น** มีเป้าหมายหลักในการจัดทำกรอบแนวทางการใช้ประโยชน์ในกระบวนการตรวจสอบผลิตภัณฑ์เพื่อการจดทะเบียนและจัดประชุมเกี่ยวกับเรื่องสิทธิบัตรในกลุ่ม 3 ประเทศ โดยแต่ละประเทศจะส่ง

<sup>16</sup> The Korean Intellectual Property Office. IP System and Policies. Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip\\_sys/cooperation.jsp?catmenu=m04\\_04](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip_sys/cooperation.jsp?catmenu=m04_04).



ผู้เชี่ยวชาญมาเป็นตัวแทนความร่วมมือที่จัดขึ้น เพื่อพัฒนาศัพท์ทางเทคนิคและฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

**1.3.2 สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (Korea Invention Promotion Association - KIPA)**<sup>17</sup> จัดตั้งเมื่อวันที่ 18 ตุลาคม พ.ศ. 2528 ภายใต้ชื่อ “สำนักงานสิทธิบัตรเกาหลี” (Korea Patent Association - KPA) และเปลี่ยนชื่อเป็น KIPA เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2525 หลังจากนั้นมีการปรับปรุงองค์กรอีกจนกระทั่งมีการประกาศตามนัยในมาตรา 32 แห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการประดิษฐ์ (Invention Promotion Act) ซึ่งเป็นกฎหมายที่สร้างความเข้มแข็งให้กับ KIPA ในการตอบสนองความต้องการของนักประดิษฐ์และนักธุรกิจ วิสัยทัศน์ของ KIPA คือ การส่งเสริมโครงการประดิษฐ์อย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับภาคอุตสาหกรรมโดยผ่านโครงการสำคัญ คือ

- การรณรงค์ “หนึ่งคน หนึ่งสิ่งประดิษฐ์” (One Person with One Invention) เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมให้ชาวเกาหลีเกิดความสนใจสิ่งประดิษฐ์

- จัดหน่วยบริการแบบเบ็ดเสร็จ (ONE-STOP service) เพื่อให้ความช่วยเหลือการดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งประดิษฐ์ ตั้งแต่เริ่มแรกไปจนถึงการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

<sup>17</sup> KIPA. Korea Invention Promotion Association: Leading the Era of Inventive People in a Knowledge-based Society. Seoul: KIPA brochure and KIPA, About KIPA. Available from <http://www.kipa.org/>.



- การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาและขยายบริการสนับสนุนต่างๆ เพื่อการบริหารจัดการสิทธิบัตร
- การฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ให้สามารถจัดการประเด็นต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาในยุคโลกาภิวัตน์ และกระตุ้นให้มีการริเริ่มการวิจัยและการศึกษา

เพื่อดำเนินงานข้างต้น KIPA จึงได้ประกาศพันธกิจหลัก 4 ประการ คือ การวางพื้นฐานการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ การนำเทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property rights) และการดำเนินการวิจัยและการศึกษาเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา กิจกรรมที่ดำเนินการภายใต้พันธกิจดังกล่าวสรุปได้ดังนี้

- **การวางพื้นฐานการส่งเสริมการประดิษฐ์ (Invention Promotion)** สำนักงานฯ จัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างสรรคงานทรัพย์สินทางปัญญา จัดนิทรรศการและการแข่งขันเพื่อสนับสนุนการสร้างสรรคงานของนักประดิษฐ์และนักเรียนนักศึกษา อาทิ

- **การจัดงานมหกรรมและการประกวดสิ่งประดิษฐ์** มีตัวอย่างเช่น การจัดงานวันการประดิษฐ์ (Commemorating Invention Day) การจัดมหกรรมสิ่งประดิษฐ์นานาชาติ เช่น Seoul International Invention Fair ซึ่งจัดเมื่อวันที่ 7-11 ธันวาคม พ.ศ. 2549 การจัดนิทรรศการเทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตรของเกาหลี (The Korea Patent Technology Exhibition) การจัดประกวดสิ่งประดิษฐ์ของพนักงานบริษัท หน่วยงานรัฐ และศูนย์วิจัย การประกวดคำขวัญเกี่ยวกับการประดิษฐ์





ตลอดจนจัดนิทรรศการและกิจกรรมต่าง ๆ ที่สนับสนุนสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนและนิสิตนักศึกษาตั้งจะได้กล่าวถึงต่อไป

- **โครงการส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ**  
โดยเข้าร่วมงานมหกรรมสิ่งประดิษฐ์นานาชาติ การเป็นสมาชิกสมาคมนักประดิษฐ์นานาชาติ (International Federation of Inventors' Associations - IFIA) และสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานต่างประเทศ เช่น CAI (China Association of Inventions) และ JIII (Japan Institute of Invention & Innovation) เป็นต้น

- **กิจกรรมส่งเสริมการสร้างสรรคงานทรัพย์สินทางปัญญา**

- การรณรงค์ให้หน่วยงานรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม และมหาวิทยาลัย จัดทะเบียนและเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาผ่านเครือข่ายระดับชาติ

- ขยายโครงสร้างพื้นฐานเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาระดับภูมิภาค โดยการจัดตั้งศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาระดับภูมิภาค การสร้างความตระหนักเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และประชาสัมพันธ์เพื่อยกกระดับมูลค่าเครื่องหมายสินค้าระดับภูมิภาค

- สนับสนุนการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาระดับภูมิภาค โดยการสนับสนุนการสร้างสรรคในการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยระดับจังหวัด การเป็นที่ปรึกษาด้านข้อมูลสิทธิบัตรแบบครบวงจร



## ● การสนับสนุนให้นำเทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

■ การตั้งคณะกรรมการเพื่อการนำสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (The Council for Patent Commercialization) ประกอบด้วยผู้แทนองค์กร 17 แห่ง โดยมีรัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงานเป็นประธาน

■ การให้เงินสนับสนุนสำหรับการนำเทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ซึ่งรวมถึงการสร้างผลิตภัณฑ์ต้นแบบ (prototypes) โครงการนวัตกรรมเทคโนโลยีของวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม โครงการให้เงินกู้เพื่อพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม และโครงการเงินอุดหนุนเพื่อการยื่นจดทะเบียนสิทธิบัตรต่างประเทศสำหรับนักประดิษฐ์เป็นรายบุคคล วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัย

■ การสนับสนุนการถ่ายทอดสิทธิบัตร (Patent Transfer) อาทิ ตั้งตลาดสิทธิบัตรทั้งในและต่างประเทศ สร้างตลาดเพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตร จัดนิทรรศการเทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตรและมหกรรมสิทธิบัตรเกาหลี (Korea Patent Fair)

■ การขยายโอกาสให้สิ่งประดิษฐ์ขั้นดี โดยการสนับสนุนให้หน่วยงานระดับชาติ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานและกลุ่มองค์กรที่ได้รับการสนับสนุนจากรัฐซื้อผลิตภัณฑ์ที่สร้างโดยวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม

■ การสร้างมูลค่าเพิ่มให้เทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตร



- การจัดทำแผนที่สิทธิบัตร (Patent Map) ให้ข้อมูลสำหรับการกำหนดนโยบายด้านเทคโนโลยีอุตสาหกรรมของรัฐ พร้อมทั้งส่งเสริมการลงทุนและกิจกรรมวิจัยและพัฒนาของบริษัทต่างๆ

- การเป็นตลาดอิเล็กทรอนิกส์สำหรับผลิตภัณฑ์ที่สร้างขึ้นจากเทคโนโลยีที่ได้รับการจดสิทธิบัตร (E-Marketplace)

- การฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์ด้านทรัพย์สินทางปัญญา

- การก่อตั้งสถาบันศึกษาทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Academy) ผ่านเว็บไซต์ [www.ipacademy.net](http://www.ipacademy.net) ให้การเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ และให้บริการด้านข้อมูลข่าวสาร ทั้งนี้ KIPA มีเป้าหมายที่จะทำให้สถาบันศึกษาทรัพย์สินทางปัญญาเป็นศูนย์กลางผู้เชี่ยวชาญชั้นนำด้านทรัพย์สินทางปัญญา (hub for intellectual property experts)

- โครงการแลกเปลี่ยนผู้เชี่ยวชาญกับมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ 19 แห่ง โดยส่งผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาไปให้ความรู้แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะนักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรม

- การศึกษานอกเครือข่ายอิเล็กทรอนิกส์ (Off-line Education) สำนักงาน KIPA ให้ความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะความรู้ในลักษณะ “know-how” อย่างต่อเนื่องมาเป็นเวลากว่า 30 ปี เช่น ความรู้เกี่ยวกับพื้นฐานงานทรัพย์สินทางปัญญา การวิเคราะห์ข้อมูลสิทธิบัตร การจัดการด้านสิทธิบัตร เป็นต้น



■ **ความร่วมมือระหว่างประเทศ** เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้นำด้านทรัพย์สินทางปัญญาระดับโลก KIPA ส่งเสริมการเผยแพร่เนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับความเคลื่อนไหวด้านทรัพย์สินทางปัญญาของหน่วยงานระหว่างประเทศผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization - WIPO) องค์การความร่วมมือทางเศรษฐกิจแห่งเอเชียแปซิฟิก (Asia - Pacific Economic Cooperation - APEC) สำนักงานสิทธิบัตรในต่างประเทศ และองค์การด้านทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ

● **การวิจัยและการศึกษาเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา** มีการก่อตั้งศูนย์วิจัยทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Research Center) เพื่อทำวิจัยและศึกษาเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา หาข้อมูลในการวางกลยุทธ์ด้านสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในระดับประเทศและระหว่างประเทศ รวมทั้งทำการวิจัยและวิเคราะห์แนวโน้มของทรัพย์สินทางปัญญา กิจกรรมที่ดำเนินงานมีดังนี้

■ วิจัยและศึกษาเกี่ยวกับสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา

■ ตีพิมพ์จดหมายข่าวรายสัปดาห์ “Weekly IP Look” เพื่อติดตามแนวโน้มสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของต่างประเทศ

■ จัดสัมมนาเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา

■ จัดเสวนาทางวิชาการด้านทรัพย์สินทางปัญญา

■ จัดทำฐานข้อมูลอ้างอิงงานด้านสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา



- ส่งเสริมความร่วมมือกับองค์กรวิจัยต่างประเทศ  
ด้านสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

- วิจัยด้านทรัพย์สินทางปัญญาในลักษณะ  
ปฏิสัมพันธ์ (interaction) ผ่านสังคมไซเบอร์

**1.3.3 สถาบันข้อมูลสิทธิบัตรแห่งเกาหลี (Korea Institute of Patent Information - KIPI)**<sup>18</sup> ก่อตั้งขึ้นโดยสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) เมื่อ พ.ศ. 2538 ในชื่อศูนย์ข้อมูลด้านสิทธิในทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมแห่งเกาหลี (Korea Industrial Property Rights Information Center - KIPRIC) ภายใต้กฎหมายส่งเสริมการประดิษฐ์ ต่อมาหน่วยงานแห่งนี้เปลี่ยนชื่อเป็นสถาบันข้อมูลสิทธิบัตรแห่งเกาหลี (KIPI) ในปี พ.ศ. 2544 ปัจจุบันสำนักงาน KIPI มีเป้าหมายในการดำเนินพันธกิจดังนี้<sup>19</sup>

- การสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านสิทธิบัตรสำหรับการใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตร
  - การจัดระบบบริการข้อมูลด้านสิทธิบัตรที่ลูกค้าพอใจ
  - การนำประเทศสู่สังคมฐานความรู้โดยการขยายการใช้ประโยชน์จากข้อมูลสิทธิบัตร
  - การเสริมสร้างความก้าวหน้าด้านอุตสาหกรรมของประเทศด้วยการเผยแพร่และใช้ประโยชน์จากข้อมูลสิทธิบัตร

<sup>18</sup> Korea Institute of Patent Information. About KIPI. Available from <http://www.eng.kipi.or.kr/>.

<sup>19</sup> Korea Institute of Patent Information. เอกสารประกอบการศึกษาดูงานของผู้วิจัยเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2549.



ในระยะแรกสำนักงาน KIPI ทำหน้าที่ให้บริการเพื่อสนับสนุนการบริหารจัดการสิทธิบัตรของสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (KIPO) ต่อมาได้เพิ่มงานบริการแก่บุคคลทั่วไปและบริการเชิงพาณิชย์โดยให้บริการด้านข้อมูลทั้งโดยตรงและผ่านอินเทอร์เน็ต กิจกรรมของ KIPI ครอบคลุมความร่วมมือกับหน่วยงานวิจัยและพัฒนาแห่งชาติเพื่อให้เกิดการใช้ข้อมูลสิทธิบัตรอย่างมีประสิทธิภาพ การสร้างฐานข้อมูลด้านสถิติสิทธิบัตร การพัฒนาโปรแกรมการวิเคราะห์สถิติสิทธิบัตรและดัชนีทางสิทธิบัตรเพื่อวัดความสามารถด้านนวัตกรรมทางเทคโนโลยีของประเทศ การตีพิมพ์รายงานการวิเคราะห์แนวโน้มสิทธิบัตรทั้งในและต่างประเทศ การจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านสิทธิบัตร

บริการหลักของสำนักงาน KIPI ประกอบด้วย

- **การให้บริการแก่สาธารณะ (Public Service)** โดย การให้บริการข้อมูลสิทธิทรัพย์สินทางปัญญาทางอุตสาหกรรม หรือ Korea Industrial Property Rights Information Service (KIPRIS) บริการดังกล่าวเริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ พ.ศ. 2539 และนับตั้งแต่ พ.ศ. 2543 KIPRIS ได้ให้บริการด้านข้อมูลโดยไม่คิดค่าบริการ นอกจากนี้ สำนักงาน KIPA ยังทำหน้าที่เป็นศูนย์บริการข้อมูลด้านสิทธิบัตรทางโทรศัพท์ (Patent Customer Call Center) ศูนย์อำนวยความสะดวกในการจดทะเบียนทางอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดด้านข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา และให้บริการวิเคราะห์สถิติเกี่ยวกับสิทธิบัตร

- **การให้บริการตามคำขอที่มีคุณภาพ (On-demand Service)** กิจกรรมสำคัญคือการให้บริการสืบค้นและวิเคราะห์สิทธิบัตร โดยการคาดการณ์ของผู้เชี่ยวชาญ (FORecast by reliable eXperts -



FORX) การให้บริการจัดทำข้อมูลสิทธิบัตรทางอิเล็กทรอนิกส์ และการให้บริการแปลเอกสารการจดทะเบียนสิทธิบัตร

- การเป็นหน่วยงานสนับสนุนงานบริหารของ **KIPO** ได้แก่ การสืบค้นและวิเคราะห์งานสร้างสรรค์และเครื่องหมายการค้า การจำแนกประเภททรัพย์สินทางปัญญา ศูนย์ข้อมูลสิทธิบัตรในรูปแบบเอกสารและอิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ข้อมูลดิจิทัลและศูนย์จัดการข้อมูล การพิมพ์เอกสารบทคัดย่อสิทธิบัตร (Korea Patent Abstracts - KPA)

**1.3.4 คณะกรรมการส่งเสริมการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร (Committee on Patented Technology Commercialization)<sup>20</sup>** ตั้งขึ้นตามนัยแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการประดิษฐ์ (Invention Promotion Act) เพื่อจัดการระบบการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร การกำหนดขอบเขตและกลยุทธ์ในการสนับสนุนการดำเนินงาน และการร่วมมือดำเนินนโยบายกับหน่วยงานภาครัฐอื่นเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยมีสมาชิกจาก 7 หน่วยงาน คือ กระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี สำนักงานบริหารธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม กระทรวงเกษตรและป่าไม้ กระทรวงกิจการทางทะเลและประมง สำนักงานพัฒนาชนบท และสำนักงานบริการด้านป่าไม้

<sup>20</sup> Jong-Hyub Choi. Invention Promotion Policy in Korea. KOICA-IIPTI Training Course on Intellectual Property System, Daejeong, June 26 - 29, 2005. Available from <http://iipiti.kipo.go.kr/upload/DocumentArchive/6c.%EC%B5%9C%EC%A2%85%ED%98%91.pdf>.



### 1.3.5 สถาบันฝึกอบรมด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (International Intellectual Property Training Institute - IIPTI)<sup>21</sup>

เป็นหน่วยงานย่อยของสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (KIPO) ก่อตั้งขึ้นที่กรุงโซลในปี พ.ศ. 2530 และย้ายสถานที่มาตั้งที่เมืองแดจอน ในปี พ.ศ. 2534 การดำเนินงานของสถาบันนี้มีเป้าหมายทั้งในและระหว่างประเทศ โดยการจัดโครงการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งเสริมความเข้าใจให้สาธารณชน และดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ ยังจัดโครงการอบรมให้บุคลากรต่างประเทศ รวมทั้งมีโครงการร่วมมือกับองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) คณะกรรมการที่ปรึกษาด้านการศึกษาเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Education Advisory Committee - IPEAC) ของสถาบันประกอบด้วยคณะกรรมการ 12 คน ที่มีพื้นฐานการทำงานแตกต่างกัน เช่น ผู้เชี่ยวชาญด้านวิศวกรรม นวัตกรรมที่เชี่ยวชาญด้านสิทธิบัตร ผู้บริหารวิสาหกิจ และครูโรงเรียนมัธยมศึกษา เป็นต้น

### 1.3.6 ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกาหลี (Korea Technology Transfer Center - KTTC)<sup>22</sup>

จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2543 ตามนัยแห่งพระราชบัญญัติส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีสถานะเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ KTTC ได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน (MOCIE)

<sup>21</sup> IIPTI. Performance Report 2005. Available from [http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E\\_0.pdf](http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E_0.pdf).

<sup>22</sup> Korea Technology Transfer Center. Welcome to KTTC. Available from <http://www.kttc.or.kr/eng/main.asp>.





และกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและเทคโนโลยี ภารกิจสำคัญของ KTTCC คือการบูรณาการธุรกิจและเทคโนโลยีให้มีศักยภาพในการแข่งขันในด้านต่างๆ เช่น การถ่ายทอดเทคโนโลยี การตลาด และการลงทุน KTTCC รับผิดชอบการสร้างโอกาสด้านธุรกิจให้กับเทคโนโลยีใหม่ผ่านทางหน่วยบ่มเพาะเทคโนโลยี ซึ่งมีกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสม และจัดทำศูนย์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีสำหรับหน่วยงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (Technology Licensing Organization - TLO) ศูนย์การค้าเทคโนโลยีประจำภูมิภาค (Regional Technology Trade Centers - RTTCs) และธนาคารเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Bank) นอกจากนี้ KTTCC ยังดำเนินการด้านการถ่ายทอดและนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงพาณิชย์โดยการบริหารจัดการด้านการเงินให้กับหน่วยบ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี (Technology Business Incubation - TBI) กับศูนย์วิจัยและพัฒนาธุรกิจ โดยเน้นไปที่บริษัทธุรกิจที่ตั้งใหม่

สำหรับหน่วยงานวิจัยที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับสร้างสรรค์งานวิจัยและพัฒนา มีอาทิ

**มูลนิธิวิจัยแห่งเกาหลี (Korea Research Foundation - KRF)**<sup>23</sup> ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2522 เป็นหน่วยงานให้ทุนสนับสนุนการวิจัย มีเป้าหมายที่จะสร้างความแข็งแกร่งด้านขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยมีพันธกิจสำคัญในการสนับสนุนกิจกรรมการวิจัยและสร้างนักวิจัยที่มีความเป็นเลิศ กิจกรรมที่ดำเนินการ มีอาทิ การให้ทุน

<sup>23</sup> Korea Research Foundation, Road to Basic Research. เอกสารประกอบการศึกษาดูงานวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2549.



นักวิจัยศึกษาต่อระดับหลังปริญญาเอกทั้งในและต่างประเทศ ทูนสนับสนุนนักวิจัยรุ่นใหม่ ทูนโครงการวิจัยหลักและทุนนักวิชาการชั้นนำในสาขาวิชาด้านวิศวกรรมศาสตร์และวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ ฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา ทุนสนับสนุนการแปลเอกสารวิชาการต่างประเทศ โครงการสนับสนุนเฉพาะกรณี เช่น นักวิจัยจากภูมิภาคนักวิทยาศาสตร์สตรีการพัฒนาหลักสูตรมหาวิทยาลัย การถ่ายทอดความรู้ในโครงการ WISE (Women into Science and Engineering) และการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ตลอดจนโครงการวิจัยร่วมและแลกเปลี่ยนนักวิชาการระหว่างประเทศ

**สถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Policy Institute - STEPI)** <sup>24</sup> มีหน้าที่นำเสนอแนะนโยบาย ยุทธศาสตร์ส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำไปสู่สังคมฐานความรู้ชั้นนำ กิจกรรมหลัก คือ การวิจัยและวิเคราะห์ประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม กำหนดนโยบายเพื่อรับการเปลี่ยนแปลงในอนาคต นำเสนอยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีสำหรับรัฐบาลและเอกชน จัดทำและเผยแพร่ข้อมูลด้านนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี STEPI เป็นหนึ่งในองค์กรที่เป็นสมาชิกของคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติด้านเศรษฐกิจ มนุษยศาสตร์ และสังคมศาสตร์ (National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences - NRCS)

<sup>24</sup> In National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences. NRCS. เอกสารประกอบการศึกษาดูงานวันที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2549.



**สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเกาหลี (Korea Institute of Science and Technology - KIST)** <sup>25</sup> ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2509 เพื่อดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่อมาใน พ.ศ. 2523 มีการรวม KIST เข้ากับสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) ภายใต้ชื่อ KAIST แต่เมื่อถึง พ.ศ. 2532 จึงได้กลับมาแยกองค์กรเป็นสถาบัน KIST อีกครั้งหนึ่ง และนับตั้งแต่ พ.ศ. 2542 เป็นต้นมา KIST ได้มีโอกาสเข้าเป็นสมาชิกของคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีพื้นฐาน (Korea Research Council of Fundamental Science and Technology - KRCFST) ในปี พ.ศ. 2547 กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้รับการแต่งตั้งให้เป็นทีปรีกษาของ KIST เป้าหมายของสถาบันคือการก้าวไปสู่การเป็นสถาบันวิจัยเฉพาะด้านชั้นนำของโลกในปี พ.ศ. 2553 เทคโนโลยีที่สถาบันแห่งนี้เน้นเป็นพิเศษมีทั้งเทคโนโลยีพื้นฐานและเทคโนโลยีประยุกต์ (fusion technology) ตลอดจนเทคโนโลยีในอนาคต เช่น นาโนเทคโนโลยี หุ่นยนต์อัจฉริยะ นอกจากนี้ ยังมีเป้าหมายที่จะพัฒนาสถาบันให้เป็นศูนย์การวิจัยแห่งชาติ (national research hub) อีกด้วย

การดำเนินการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างต่อเนื่องของสาธารณรัฐเกาหลีส่งผลให้เกิดความตื่นตัวและเพิ่มจำนวนการจดทะเบียนสิทธิบัตรมากขึ้นอย่างชัดเจน เห็นได้จากสถิติการขอจดทะเบียนสิทธิบัตรและจำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2543 -

<sup>25</sup> Korea Institute of Science and Technology, KIST where dreams come true. เอกสารประกอบการศึกษาของผูวิจัยเมื่อวันที่ 11 กรกฎาคม พ.ศ. 2549.



2548 ดังตารางที่ 1 ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่ายอดการขอจดทะเบียนและจำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียนในแต่ละปีมีอัตราเพิ่มขึ้นอย่างน่าสนใจ โดยเฉพาะจำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับในปี พ.ศ. 2548 ที่เพิ่มขึ้นจากปี พ.ศ. 2547 ถึงร้อยละ 49.8 ซึ่งอาจเป็นผลจากนโยบายของสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (KIPO) ในการลดเวลาการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นขอจดทะเบียน โดยตั้งเป้าหมายจะลดเวลาดงจนกระทั่งเหลือเพียง 12 เดือนในปี พ.ศ. 2550



## ตารางที่ 1 สถิติการขอจดทะเบียนและจำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับ ปี พ.ศ. 2543 - 2548

	2543	2544	2545	2546	2547	2548
<b>การขอจดทะเบียนในสาธารณรัฐเกาหลี</b>						
■ ในประเทศ	72,753	73,546	76,440	90,165	105,027	121,942
■ ต่างประเทศ	14,381	14,380	11,828	11,514	13,428	14,218
■ PCT*	14,876	16,686	17,868	11,514	13,428	14,218
<b>รวม</b>	<b>102,010</b>	<b>104,612</b>	<b>106,136</b>	<b>118,652</b>	<b>140,115</b>	<b>160,921</b>
<b>อัตราเพิ่ม (%)</b>		<b>2.6</b>	<b>1.5</b>	<b>11.8</b>	<b>18.1</b>	<b>14.8</b>
<b>จำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับ</b>						
■ ในประเทศ	22,927	21,806	30,096	30,463	35,185	53,302
■ ต่างประเทศ	8,987	8,985	9,651	8,396	7,793	10,709
■ PCT*	3,042	3,884	5,299	5,319	6,090	9,501
<b>รวม</b>	<b>34,956</b>	<b>34,675</b>	<b>45,046</b>	<b>44,178</b>	<b>49,068</b>	<b>73,512</b>
<b>อัตราเพิ่ม (%)</b>		<b>-0.8</b>	<b>29.9</b>	<b>-1.9</b>	<b>11.1</b>	<b>49.8</b>

\*สนธิสัญญาว่าด้วยความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty - PCT)

ที่มา : World Intellectual Property Organization, Statistics on Patents. Available from [www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents](http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents).

นอกเหนือจากการส่งเสริมให้มีการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาโดยบุคคลหรือองค์กรภายในประเทศแล้ว ยังมีแนวทางการส่งเสริมการขอจดทะเบียนจากต่างประเทศ ดังกรณีความร่วมมือระหว่างประเทศกับสหรัฐอเมริกา โดยนับตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2549 สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (Korean Intellectual



Property Office - KIPO) ทำหน้าที่เป็นหน่วยงานสืบค้นระหว่างประเทศ (International Searching Authority - ISA) และเป็นหน่วยงานตรวจสอบขั้นต้นระหว่างประเทศ (International Preliminary Examining Authority) ภายใต้ข้อตกลงความร่วมมือในการจดทะเบียนสิทธิบัตรระหว่างประเทศ ที่เป็นการประสานความร่วมมือกับสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าของสหรัฐอเมริกา (United States Patent and Trademark Office - USPTO) โดย USPTO จะรวบรวมค่าธรรมเนียมการสืบค้นจากผู้ยื่นขอรับสิทธิบัตรนำส่งให้สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี<sup>26</sup>

อย่างไรก็ตาม แม้สาธารณรัฐเกาหลีจะพยายามส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งด้านการออกกฎหมาย การกำหนดนโยบาย ส่งเสริมการจัดตั้งหน่วยงานสนับสนุน และดำเนินกิจกรรมตอบสนองข้อตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (TRIPs Agreement) และกฎขององค์การการค้าโลก (World Trade Organization) แต่สาธารณรัฐเกาหลีก็ยังมีปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงานหลายประการ

*ประการแรก* เป็นปัญหาในเรื่องของการคุ้มครอง (IP Protection) และการบังคับใช้กฎหมายเมื่อมีการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา (IP Enforcement) ทั้งนี้ ยังมีการละเมิดใช้ซอฟต์แวร์โดยผิดกฎหมาย ขาดความตระหนักเรื่องเครื่องหมายทางการค้า และมีการละเมิดลิขสิทธิ์ ภาพยนตร์และดนตรี จนทำให้มีการจัดตั้งสำนักงานตัวแทนด้านการค้า

<sup>26</sup> United States Patent and Trademark Office. Korean Intellectual Property Office. Available from <http://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/2006/week03/patkipo.htm>.



ของสหรัฐอเมริกาในประเทศสาธารณรัฐเกาหลีเพื่อจับตาสถานการณ์ อีกทั้งยังมีการปรับปรุงพระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2546 เพื่อลดปัญหาข้างต้น ตัวอย่างเช่น มีการระบุโทษปรับสำหรับการละเมิดเป็นจำนวนเงินถึง 30 ล้านบาท หรือจำคุกไม่เกิน 3 ปี ในกรณีที่บุคคลผลิตซ้ำเครื่องมืออุปกรณ์ บริการ หรือ เทคโนโลยีอย่างผิดกฎหมาย<sup>27</sup> ทั้งนี้ ความล้มเหลวในการคุ้มครองงานที่สร้างสรรค์โดยเฉพาะงานที่สร้างสรรค์ก่อนปี พ.ศ. 2530 อาจเป็นผลจากวัฒนธรรมของชาวเกาหลีที่แตกต่างจากชาวตะวันตก โดยชาวเกาหลีเห็นว่าทรัพย์สินทางปัญญาเป็นของสาธารณชน ขณะที่ชาวตะวันตกถือเป็นเรื่องบุคคล ทำให้ยากต่อการสร้างความตระหนักและความเข้าใจถึงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา อย่างไรก็ตาม รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีก็มีความพยายามในการเปลี่ยนทัศนคติของประชาชนและออกกฎหมายเพื่อให้เป็นที่ยอมรับของนานาชาติ<sup>28</sup>

*ประการที่สอง* คือปัญหาความล่าช้าในการจดทะเบียนสิทธิบัตร การดำเนินการตามนโยบายส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาทำให้ปริมาณการยื่นเรื่องเพื่อขอจดทะเบียนสิทธิบัตรมีอัตราเพิ่มสูงมาก ส่งผลต่อเนื้องา้งานตรวจสอบการขอจดทะเบียนเพิ่มขึ้นกระทั่งเกิดความล่าช้าในการตรวจสอบและการจดทะเบียนสิทธิบัตร ซึ่งนักประดิษฐ์เห็นว่าเป็นการบั่นทอนความคิดสร้างสรรค์และอาจก่อให้เกิดการสูญเสียเวลาและทรัพยากรจากงานประดิษฐ์ที่ซ้ำซ้อนกับงานที่อยู่ระหว่างการ

<sup>27</sup> Ruth Taplin, Managing IP in South Korea. Available from <http://scientific.thomson.com/news/newsletter/2004-11/8254445/>.

<sup>28</sup> H. Joseph Jung. Korea's Intellectual Property Protection: Yesterday and Today. Available from <http://www.usfca.edu/ipla/html/ips965.htm>.



ขอจดทะเบียนสิทธิบัตร ด้วยเหตุนี้สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (KIPO) จึงมีนโยบายหลักในการลดเวลาการตรวจสอบสำหรับการจดทะเบียนสิทธิบัตรในประเทศที่ใช้เวลาเฉลี่ย 18 เดือนในปี พ.ศ. 2548 ให้เหลือไม่เกิน 12 เดือนในช่วงปลายปี พ.ศ. 2550 ดังกล่าวมาแล้ว เพื่อให้การจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

*ประการที่สาม* เป็นปัญหาเกี่ยวกับสัดส่วนการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา แม้ว่าจำนวนการขอรับสิทธิบัตรในประเทศจะเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่สิ่งที่น่าสังเกต คือ สัดส่วนการใช้ประโยชน์ของสาธารณรัฐเกาหลียังอยู่ในระดับต่ำ โดยมียอดการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาเพียงร้อยละ 38.9 และยอดการใช้ประโยชน์ที่ประสบความสำเร็จมีสัดส่วนเพียงร้อยละ 19.9 การใช้ประโยชน์ที่ยังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควรน่าจะเป็นผลจากปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานในการสนับสนุนการใช้ประโยชน์ในเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร ไม่ว่าจะเป็นการขาดแคลนเงินทุน การตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ ความล่าช้าในการคุ้มครองเทคโนโลยี ที่ส่งผลให้เกิดการปลอมแปลงเทคโนโลยีทำให้การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย<sup>29</sup>

<sup>29</sup> Jong-Hyub Choi. *Invention Promotion Policy in Korea*, op.cit.





## ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริม ทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

### 2.1 การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

#### 2.1.1 การสร้างความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สิน ทางปัญญา

สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (KIPA) เป็นหน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ส่งเสริมวัฒนธรรมเพื่อผืนีกกำลังจากทุกภาคส่วนสำหรับการสร้างชุมชนแห่งการประดิษฐ์ (invention community) และสร้างนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในด้านการประดิษฐ์ มีกิจกรรม อาทิ <sup>30</sup>

- การจัดนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์ของนักเรียนเกาหลี (The Korea Student Invention Exhibition) เยาวชนและนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย ได้รับการสนับสนุนให้เข้าร่วมนิทรรศการ และเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อาทิ ค่ายพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ (Creativity development camp) และการฝึกงานระหว่างทัศนศึกษาต่างประเทศ

- การจัดนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์นักเรียนนานาชาติ (International Students' Invention Exhibition) การจัดงานใน พ.ศ. 2549 มีผู้เข้าร่วมประมาณ 150 คนจาก 10 ประเทศ

<sup>30</sup> Korea Invention Promotion Association, 2006 Guidance of KIPA. เอกสารประกอบการศึกษาดูงานของผู้วิจัยเมื่อเมื่อวันที่ 12 กรกฎาคม พ.ศ. 2549.



- การให้ทุนนักเรียนที่มีความสามารถด้านการคิดสร้างสรรค์ สำนักงาน KIPA ให้ทุนสนับสนุนนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลายที่มีผลงานในระดับดีเด่นประมาณ 300 คนเพื่อช่วยให้นักเรียนเหล่านี้ทำกิจกรรมประดิษฐ์อย่างต่อเนื่อง

- การประกวดเรียงความและการ์ตูนเกี่ยวกับการประดิษฐ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น โดยกระทรวงการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และกระทรวงอื่นๆ จะเป็นผู้พิจารณาคัดเลือกผลงานให้ได้รับรางวัลประมาณ 176 ชิ้น

- การจัดค่ายนักประดิษฐ์ (Invention Camp) ในช่วงฤดูร้อนสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้เวลา 3 วัน

- การสนับสนุนชั้นเรียนสิ่งประดิษฐ์ (Invention Class) สำนักงาน KIPA ให้เงินสนับสนุนชั้นเรียนสิ่งประดิษฐ์ประมาณ 156 แห่งทั่วประเทศที่ผ่านการประเมิน จำนวนเงินที่ให้การสนับสนุนอยู่ระหว่าง 3 - 10 ล้านบาท รวมทั้งให้เงินอุดหนุนชั้นเรียนสิ่งประดิษฐ์ประมาณ 50 - 100 ล้านบาท เพื่อใช้สำหรับการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกให้ทันสมัย

ส่วนกิจกรรมส่งเสริมการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ในระดับอุดมศึกษา มีตัวอย่างเช่น การจัดค่ายสิ่งประดิษฐ์ ชมรมนักประดิษฐ์ (Invention Clubs) และนิทรรศการที่จัดโดยสหภาพชมรมนักประดิษฐ์ (Exhibitions of the Union Invention Clubs) ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งที่ 3 เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2549 นอกจากนี้ ยังมีการแข่งขันการ



ประดิษฐ์ในระดับมหาวิทยาลัยที่มีการให้รางวัลทั้งประเภทบุคคลและชมรมสิ่งประดิษฐ์ อาทิ การประกวดรางวัล Minister's Prize of Commerce และรางวัลของ Industry and Energy and the KIPO Commissioner's Prize ผู้ชนะการประกวดจะได้รับการสนับสนุนให้ผลิตงานต้นแบบ (prototypes) ถ่ายทอดเทคโนโลยี และรับบริการคำปรึกษาดูแล (mentoring service) เป็นต้น

นอกจากสำนักงาน KIPA แล้ว สถาบันฝึกอบรมด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (IIPTI) ได้จัดหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับนักศึกษา ซึ่งอาจเป็นผู้บริหารสถานศึกษาและครูที่ดูแลกิจกรรมชมรมสิ่งประดิษฐ์ในโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและจัดการบรรยายแบบกรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการสร้างสรรค์แบบต่างๆ โดยหวังว่าผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดประสบการณ์ให้นักเรียน และสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการประดิษฐ์ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนต่อไป <sup>31</sup>

สำหรับกิจกรรมอื่นที่รัฐดำเนินการเพื่อสร้างวัฒนธรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ การกระตุ้นให้สาธารณชนเข้าใจและสนใจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีผ่านการประชาสัมพันธ์ผลงานวิจัยที่มีข้อค้นพบสำคัญ การจัดนิทรรศการและจัดกิจกรรมเสริมสร้างประสบการณ์ต่างๆ เช่น “โครงการนักบินอวกาศชาวเกาหลีคนแรก” เป็นต้น

<sup>31</sup> International Intellectual Property Training Institute (IIPTI). Public Training Courses. Available from [http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E\\_0.pdf](http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E_0.pdf).



## 2.1.2 การส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์

รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีประกาศ “แผนการพื้นฐานเพื่อการดูแลและสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์” (Basic Plan for Nurturing and Supporting Human Resources in Science and Engineering) โดยมีเป้าหมายที่จะส่งเสริมการสร้างคนเก่งที่มีความคิดสร้างสรรค์ (creative talents) สำหรับเป็นขุมกำลังในการพัฒนาประเทศ โดยให้กระทรวงที่เกี่ยวข้องร่วมกันสร้างระบบการจำแนกและฟุ่มเฟือยเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษและมีอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายซึ่งรับนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 15-18 ปีจำแนกออกเป็น 5 ประเภท คือ โรงเรียนสายสามัญ โรงเรียนสายอาชีพ โรงเรียนศิลปะและการกีฬา โรงเรียนภาษาต่างประเทศ และโรงเรียนวิทยาศาสตร์ (Science High Schools) โรงเรียนประเภทหลังนี้มีโครงการสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ รัฐบาลก่อตั้งโรงเรียนกวงจี (Gyeonggi Science High School) ในเมืองซูวอน เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกเมื่อ พ.ศ. 2526 และใน พ.ศ. 2546 มีโรงเรียนวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายภายใต้การดูแลของกระทรวงการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์จำนวน 17 แห่ง โรงเรียนแต่ละแห่งเป็นผู้คัดเลือกนักเรียนและจะจำกัดจำนวนนักเรียนไว้ประมาณห้องละ 23 คน ซึ่งต่ำกว่าโรงเรียนสายสามัญทั่วไป หลักสูตรของโรงเรียนใช้เวลาศึกษา 3 ปีแต่นักเรียนที่ผ่านการเรียนปีที่ 2 สามารถยื่นใบสมัครต่อสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced



Institute of Science and Technology - KAIST) เพื่อให้คณะกรรมการเด็กที่มีความสามารถพิเศษของสถาบันพิจารณาเข้ารับการศึกษาในระดับปริญญาตรี ทั้งนี้ มีนักเรียนที่เข้าศึกษาต่อที่ KAIST หลังจบชั้นปีที่ 2 ประมาณร้อยละ 40-45 ในจำนวนนี้ประมาณร้อยละ 80 ศึกษาต่อสาขาวิชาวิทยาศาสตร์หรือวิศวกรรมศาสตร์<sup>32</sup>

ตัวอย่างโรงเรียนวิทยาศาสตร์ที่จัดขึ้นเพื่อสร้างเด็กที่มีความสามารถพิเศษให้เป็นนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำ มีอาทิ

- โรงเรียนมัธยมวิทยาศาสตร์เดจู (Daegu Science High School) เปิดสอนเมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2531 รับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- โรงเรียนมัธยมวิทยาศาสตร์กรุงโซล (Seoul Science High School) คัดเลือกนักเรียนมัธยมต้นที่มีผลการเรียนในกลุ่ม 3% แรกของชั้น เปิดสอนเมื่อ พ.ศ. 2532
- โรงเรียนมัธยมวิทยาศาสตร์ฮันซุง (Hansung Science High School) ตั้งอยู่ในกรุงโซล เปิดสอนเมื่อปี พ.ศ. 2535 คัดเลือกนักเรียนมัธยมต้นที่มีผลการเรียนในกลุ่ม 3% แรกของชั้น เพื่อพัฒนาอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- โรงเรียนมัธยมวิทยาศาสตร์ปูซาน (Pusan Science High School) ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2533

<sup>32</sup> Ministry of Education & Human Resources Development. Education for the Gifted and Science and Technology Education. Available from <http://english.moe.go.kr/>.



- โรงเรียนมัธยมวิทยาศาสตร์อินชอน (Incheon Science High School) ตั้ง พ.ศ. 2536

นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้ประกาศกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการศึกษาสำหรับบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ (Law for Promotion of Education of the Gifted) เมื่อ พ.ศ. 2545 โดยให้กระทรวงการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (MOEHRD) จำแนกและจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความสามารถพิเศษในระดับท้องถิ่น พร้อมทั้งมีการฝึกฝนนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษในสาขาวิชาต่างๆ อาทิ ภาษา ศิลปะ และวิทยาศาสตร์ ในโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย<sup>33</sup>

## 2.2 การส่งเสริมทรัพยากรด้านปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา

### 2.2.1 ความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม

สถาบันอุดมศึกษาแบ่งเป็น 7 ประเภท คือ วิทยาลัยและมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยการศึกษา (universities of education) ยู่ววิทยาลัย (junior colleges) มหาวิทยาลัยกระจายเสียง (broadcast and correspondence universities) มหาวิทยาลัยอุตสาหกรรม (industrial universities) วิทยาลัยเทคนิค และสถาบันอุดมศึกษาประเภทอื่นๆ เช่น

<sup>33</sup> Cathy Andrew, et al. "Dynamic Korea": Education Policies and Reforms. Available from <http://globalizationandeducation.ed.uiuc.edu/Students%20Projects/GSEB/2007/South%20Korea2007.pdf>.



วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยไชเบอร์ เป็นต้น ในจำนวนนี้วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมีจำนวนนักศึกษามากที่สุด<sup>34</sup> แต่น่าสังเกตว่ามหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นสถาบันอุดมศึกษาของเอกชน กล่าวคือ มหาวิทยาลัยแห่งชาติซึ่งได้รับงบประมาณจากรัฐมีจำนวน 44 แห่ง จากวิทยาลัยทั้งหมดประมาณกว่า 200 แห่ง

วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยแบ่งออกได้อีกหลายประเภทคือ

- **มหาวิทยาลัยแห่งชาติ** อาทิ มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (Seoul National University) มหาวิทยาลัยแห่งชาติโชนัม (Chonnam National University) มหาวิทยาลัยแห่งชาติโชนบก (Chonbuk National University) มหาวิทยาลัยแห่งชาติปูซาน (Pusan National University) มหาวิทยาลัยแห่งชาติชุงนัม (Chungnam National University) มหาวิทยาลัยแห่งชาติคยองบุก (Kyungpook National University) มหาวิทยาลัยแห่งชาติด้านการศึกษา (Korea National University of Education) และสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST)

<sup>34</sup> สถิติกระทรวงการศึกษาและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (Ministry of Education & Human Resources Development - MOEHRD) เมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2548 รายงานว่า มหาวิทยาลัย 182 แห่ง รับนักศึกษาปีละ 1.8 ล้านคน มหาวิทยาลัยโปลิตექนิกแบ่งเป็น มหาวิทยาลัยอุตสาหกรรม 18 แห่ง รับนักศึกษาปีละ 200,000 คน วิทยาลัยเทคนิค 1 แห่ง รับนักศึกษา 196 คน ยูววิทยาลัย 158 แห่ง รับนักศึกษาปีละ 900,000 คน ส่วนมหาวิทยาลัยอื่นๆ เช่น มหาวิทยาลัยกระจายเสียง 1 แห่ง รับนักศึกษาปีละ 300,000 คน วิทยาลัยและมหาวิทยาลัยไชเบอร์ 17 แห่งรับนักศึกษาปีละ 40,000 คน



- **มหาวิทยาลัยประจำเมือง** เช่น มหาวิทยาลัยประจำกรุงโซล (Seoul City University) มหาวิทยาลัยประจำเมืองอินชอน (Incheon City University)

- **มหาวิทยาลัยเอกชน** อาทิ มหาวิทยาลัยเอจู (Ajou University) มหาวิทยาลัยฮันยาง (Hanyang University) มหาวิทยาลัยเกาหลี (Korea University) มหาวิทยาลัยสตรี เอวาร์ (Ewha Woman's University) มหาวิทยาลัยคยองฮี (Kyung Hee University) มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโพฮัง (Pohang University of Science and Technology) มหาวิทยาลัยโซกัง (Sogang University) มหาวิทยาลัยซุงกุกวาน (Sungkyungkwan University) มหาวิทยาลัยแทจอน (Taejeon University) มหาวิทยาลัยยอนเซ (Yonsei University)

- **วิทยาลัยครู** เช่น วิทยาลัยครูแห่งชาติเซจู วิทยาลัยครูแห่งชาติอินชอน วิทยาลัยครูแห่งชาติปูซาน วิทยาลัยครูแห่งชาติโซล วิทยาลัยครูแห่งชาติกวางจู

- **วิทยาลัยอุตสาหกรรม** เช่น สถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติกวางจู สถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติปูซาน สถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติโซล สถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติแทจอน สถาบันเทคโนโลยีแห่งชาติชังจู

- **วิทยาลัยและสถาบันเฉพาะทาง** เช่น วิทยาลัยการกีฬาแห่งเกาหลี วิทยาลัยคริสเตียนแห่งเกาหลี วิทยาลัยเทววิทยาโซนัม วิทยาลัยแคธอลิกปูซาน วิทยาลัยการประมงแห่งชาติโยซู วิทยาลัยการภาษีแห่งชาติ (National Tax College)





ในด้านความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมนั้น ในระยะแรกช่วงต้นทศวรรษ 1960 ซึ่งเป็นช่วงที่สาธารณรัฐเกาหลียังเน้นการนำเข้าเทคโนโลยีต่างชาติ จำกัดอยู่ที่การผลิตบัณฑิตที่มีทักษะและความรู้ตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม แต่เมื่อเริ่มทศวรรษ 1970 รัฐบาลเล็งเห็นว่าความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมมีความสำคัญต่อการยกระดับการพัฒนาอุตสาหกรรม จึงได้ออกกฎหมายเมื่อ พ.ศ. 2515 กำหนดว่ารัฐจะให้เงินสนับสนุนโครงการวิจัยขนาดใหญ่ภายใต้เงื่อนไขว่าโครงการนั้นเป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม อย่างไรก็ตาม รัฐบาลให้ความสนใจโครงการวิจัยที่เสนอโดยมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของรัฐน้อยกว่าโครงการที่เสนอโดยภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม เมื่อถึงทศวรรษ 1980-1990 จึงเปลี่ยนแปลงมาเน้นการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงและรัฐจำเป็นต้องเลือกเทคโนโลยีและสินค้าหลักที่จะส่งเสริมเพื่อเป็นยุทธศาสตร์สร้างเสริมขีดความสามารถด้านการแข่งขันของประเทศ ภาคอุตสาหกรรมจึงหันมาลงทุนอย่างหนักด้านการวิจัยและพัฒนา ส่งผลให้เกิดความต้องการนักวิทยาศาสตร์และนักวิจัย ส่วนรัฐบาลก็ได้จัดสรรงบประมาณจำนวนมากเพื่อลงทุนด้านโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการวิจัยภายใต้ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม การดำเนินงานที่สำคัญ คือ<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Kiseok Lee. "Technology Transfer through University-Industry Cooperation: An Overview of Korean Experience", in Gi-Wook Shin. A Study on Innovation toward University-Industry Networking. Available from <http://www.stepi.re.kr/researchpub/fulltext/J02-16.pdf>.



**การจัดสรรเงินอุดหนุนโครงการวิจัย** มหาวิทยาลัย และหน่วยงานภาครัฐเริ่มเข้ามามีบทบาทในการกำหนดโครงการวิจัย แทนที่ภาคอุตสาหกรรม โดยรัฐจัดลำดับการให้เงินสนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนาเป็นลำดับแรกแก่ศูนย์วิจัยพิเศษ (Special Research Center - SRC) ศูนย์วิจัยด้านวิศวกรรม (Engineering Research Center - ERC) และศูนย์วิจัยภูมิภาค (Regional Research Center - RRC) ซึ่งเป็นองค์กรที่ก่อตั้งขึ้นเพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษาและภาคธุรกิจในการสร้างองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยได้รับการสนับสนุนด้านเงินทุนสำหรับใช้จ่ายในการดำเนินงานจากมูลนิธิทางวิทยาศาสตร์และภาคอุตสาหกรรม

**การตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนา** นับตั้งแต่ พ.ศ. 2535 เป็นต้นมารัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีได้ก่อตั้งศูนย์วิจัยแห่งใหม่ประมาณปีละ 10 แห่ง จนกระทั่งมีจำนวนเพิ่มเป็นประมาณ 100 แห่งใน พ.ศ. 2545 ศูนย์วิจัยและพัฒนาเหล่านี้มีหน้าที่พัฒนาเทคโนโลยีใหม่ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

**การตั้งอุทยานเทคโนโลยี (Technology Parks)** รัฐบาลส่งเสริมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมในระดับภูมิภาคเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจของท้องถิ่น โดยการต่อยอดนโยบายส่งเสริมการสร้างชุมชนวิจัยที่มีมหาวิทยาลัยเป็นศูนย์ (university-centered research communities) มาเป็นการสร้างอุทยานเทคโนโลยีขนาดใหญ่ซึ่งเป็นการผนึกกำลังเพื่อการวิจัยและพัฒนา ร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และอุตสาหกรรม โดยรัฐบาลมอบหมายให้กระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน (MOCIE) เป็นผู้รับผิดชอบ และใน พ.ศ. 2541 มีการสร้างอุทยาน



เทคโนโลยี 6 แห่งที่เมืองอันซาน (Ansan) แดกู (Daegu) กุงซัน (Kyungsan) อินชอน (Inchon) กวางจู (Kwangju) และชุงนัม (Chungnam)

**การตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (Technology Licensing Offices - TLOs)** กฎหมายเพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี พ.ศ. 2545 เป็นจุดเริ่มต้นในการนำแนวคิดสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีจากสหรัฐอเมริกามาใช้ในสาธารณรัฐเกาหลี<sup>36</sup> ปัจจุบันมีการรวมกลุ่มกันตั้งเป็นสมาคมสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีแห่งเกาหลี หรือ Korea Association of Technology Licensing Organization (KATLO) ส่วนการจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยเป็นโครงการในยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ดังจะกล่าวต่อไป

**การตั้งศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเทคโนโลยี (Technology Business Incubators - TBIs)** ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเทคโนโลยีส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานในมหาวิทยาลัยของรัฐหรือเอกชน สถาบันวิจัยองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และธุรกิจเอกชน ศูนย์บ่มเพาะที่เป็นของรัฐได้รับการสนับสนุนทั้งทางตรงและทางอ้อมจากสำนักงานวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ทั้งนี้ ในการดำเนินงาน ศูนย์บ่มเพาะของมหาวิทยาลัยบางแห่งมีการร่วมลงทุนกับมหาวิทยาลัยแห่งอื่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หรือกลุ่มสถาบันการเงินที่สนใจเทคโนโลยีที่มีความสร้างสรรค์<sup>37</sup>

<sup>36</sup> Seung-Ho Lee. Implication of Technology Transfer in US. Available from <http://lib.kier.re.kr/balpyo/ectw16/13.pdf>.

<sup>37</sup> Risaburo Nezu. An Overview of University-Industry Collaborations in Asian Countries: Toward Effective University-Industry Partnerships, op.cit.



## 2.2.2 การพัฒนาโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพยากรเส้นทางปัญญา

สถาบันอุดมศึกษาได้รับการปฏิรูปครั้งใหญ่ในช่วงต้นทศวรรษ 21 เพื่อให้เป็นกลไกสำคัญในสังคมฐานความรู้และเป็นพลังขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศอย่างมีประสิทธิภาพ แต่จากการประเมินผลที่ผ่านมาพบว่าความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมยังมีจำกัด โดยกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีรายงานว่าการมีส่วนร่วมของมหาวิทยาลัยในงานวิจัยและพัฒนาของภาคอุตสาหกรรมลดลงจากร้อยละ 2.4 ใน พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 1.7 ใน พ.ศ. 2546 ส่วนการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีที่เป็นของมหาวิทยาลัยในเชิงพาณิชย์ยังอยู่ระดับต่ำ กล่าวคือ ในช่วง พ.ศ. 2533 - 2544 มีสิทธิบัตรที่เป็นของมหาวิทยาลัยเพียงร้อยละ 0.5 สถาบันวิจัยร้อยละ 2.9 สิทธิบัตรส่วนบุคคลร้อยละ 17.8 ขณะที่สิทธิบัตรของบริษัทมีถึงร้อยละ 78.8<sup>38</sup> ยุทธศาสตร์การปฏิรูปการอุดมศึกษาในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทรัพยากรเส้นทางปัญญาจึงเน้นไปที่การปฏิรูประบบการวิจัยและพัฒนาเพื่อผลิตบัณฑิตและพัฒนาผลงานที่ตรงกับความต้องการของตลาด กับการสร้างเครือข่ายและหุ้นส่วนระหว่างมหาวิทยาลัยชั้นนำกับมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาคและชุมชนธุรกิจ

<sup>38</sup> อ้างใน Gwang-Jo Kim, Deputy Minister MOEHRD. Higher Education Reform in South Korea: Policy Responses to Changing World. Presentation at Higher Education Seminar, Moscow, July 5, 2005. Available from [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/ihec/regions/HEKorea.pdf](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/ihec/regions/HEKorea.pdf).



## ยุทธศาสตร์หลักที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพยากร ทางปัญญาคือ

### 1) ยุทธศาสตร์ Brain Korea 21 (BK21)

ยุทธศาสตร์ Brain Korea 21 (BK21) เป็นโครงการระยะยาวที่รัฐบาลใช้เงินลงทุนถึง 1.4 ล้านล้านวอน (ประมาณ 1.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ) เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรคทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาตลอดช่วงระยะเวลา 7 ปี นับตั้งแต่ พ.ศ. 2542 โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก (World-Class University) ด้วยการปฏิรูปการจัดการศึกษาและการวิจัย กับการพัฒนากำลังคนด้านการวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพสูง การให้การสนับสนุนมหาวิทยาลัยจะใช้หลักการประเมินผลงานเป็นหลัก โดยใช้จำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนเป็นเกณฑ์หนึ่งของการประเมินผลงาน ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ BK21 ได้วางเป้าหมายในระยะแรกระหว่าง พ.ศ. 2542 - 2546 ว่า จะผลิตนักวิทยาศาสตร์เพิ่มขึ้นจาก 4,414 คน เป็น 7,477 คน และจะเพิ่มจำนวนสิทธิบัตรจาก 109 รายการ เป็น 261 รายการ ปัจจุบันยุทธศาสตร์ BK21 ได้ก้าวเข้าสู่ระยะที่สอง (พ.ศ. 2549 - 2556) มีเป้าหมายในการ “คัดเลือกและเจาะจง” (selection and concentrate) โดยการกำหนดสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์หลักในการพัฒนา ควบคู่ไปกับการสร้างความเข้มแข็งในการเป็นหุ้นส่วนระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม

มาตรการสำคัญของยุทธศาสตร์ BK 21 ในการส่งเสริมสถาบันการศึกษาและมหาวิทยาลัยให้เป็นแหล่งการศึกษาชั้นนำ คือ การปรับปรุงคุณภาพคณาจารย์ในมหาวิทยาลัย สร้างความเข้มแข็งในด้านการแลกเปลี่ยนและความร่วมมือด้านวิชาการกับต่างประเทศ



บริหารจัดการงานการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ และปรับเปลี่ยนระบบ การเข้ามหาวิทยาลัย การดำเนินการใช้หลักการ “คัดเลือกและเจาะจง” กล่าวคือรัฐบาลจะให้เงินสนับสนุนเพื่อการพัฒนาความเป็นเลิศเฉพาะ มหาวิทยาลัยที่ได้รับการคัดเลือกโดยมหาวิทยาลัยดังกล่าวต้องมี เครือข่ายวิจัยซึ่งมีภาคีสมาชิกบางส่วนเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก<sup>39</sup> ส่วนมหาวิทยาลัยอื่นที่ไม่ได้รับการคัดเลือก รัฐบาลจะส่งเสริมให้เป็น มหาวิทยาลัยของภูมิภาค เพื่อทำหน้าที่ผลิตบุคลากรให้สอดคล้องกับ ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมในประเทศ

ผลการประเมินยุทธศาสตร์ BK 21 ระยะแรกเมื่อ พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นปีแรกของโครงการ พบว่ามีการปรับปรุงกิจกรรม และบรรยากาศการวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษาภายในมหาวิทยาลัยทำให้ มีผลงานทางวิชาการเพิ่มขึ้นมากกว่าเกณฑ์เฉลี่ย เช่น บทความทาง วิชาการที่ตีพิมพ์ทั่วโลกเพิ่มขึ้นร้อยละ 15.6 จากเดิมที่มีอัตราเพิ่ม เฉลี่ยร้อยละ 1.9 อีกทั้งมหาวิทยาลัยยังแข่งขันด้านการว่าจ้าง โดยให้ ผลตอบแทนสูงแก่คณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีผลงานตีพิมพ์ในวารสาร ชั้นนำของโลก และจากการดำเนินการที่ให้ความสำคัญกับการวิจัย ทั้ง ในด้านบุคลากร เงินทุน และสภาพแวดล้อม ส่งผลให้จำนวนการจด ทะเบียนสิทธิบัตรเพิ่มขึ้นกว่าร้อยละ 30<sup>40</sup>

<sup>39</sup> Gilton Eun-Jun Lee. Brain Korea 21: A Development-Oriented National Policy in Korean Higher Education. Center for International Higher Education. Available from [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/News19/text16.html](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/News19/text16.html) and Sung Ji-Yeon. Brain Korea 21 Project . Available from [http://www.hongik.ac.kr/~tidings/no\\_101/101-7.html](http://www.hongik.ac.kr/~tidings/no_101/101-7.html).

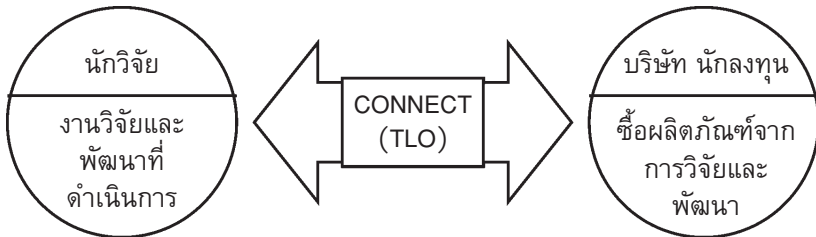
<sup>40</sup> Mugyeong Moon and Ki-Sook Kim. “A case of Korean Higher Education Reform: The Brain Korea 21 Project.” Asia Pacific Education Review. Vol. 2, No. 2, 2001, pp. 96-105. Available from <http://aped.snu.ac.kr/prof/aper/aper%20data/2-2/10-Mugyeong.pdf>.



## 2) ยุทธศาสตร์ “Connect Korea” และการสร้างสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย

ยุทธศาสตร์ “Connect Korea” มีเป้าหมายที่จะสร้างคณะกรรมการร่วม (consortium) ระหว่างสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีต่างๆ ในมหาวิทยาลัย โดยการเชื่อมโยงอุปสงค์ (ภาคอุตสาหกรรม) กับอุปทาน (มหาวิทยาลัย) กระบวนการดำเนินงานเริ่มตั้งแต่การสร้างงานวิจัยและพัฒนา แล้วนำผลิตภัณฑ์ดังกล่าวไปถ่ายทอดในเชิงพาณิชย์เพื่อนำรายได้กลับมาใช้พัฒนาเทคโนโลยีต่อไป นอกจากนี้ ยังมีวัตถุประสงค์ที่จะเผยแพร่ตัวอย่างแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดอีกด้วย “ความเชื่อมโยง” ระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม แสดงไว้ในภาพข้างล่างนี้

ภาพที่ 5 ความเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมในโครงการ “Connect Korea”





ภายใต้ยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ซึ่งรัฐบาลมีความมุ่งหมายที่จะผลักดันสถาบันการศึกษาชั้นนำโดยเฉพาะสถาบันในส่วนกลางกับสถาบันการศึกษาในภูมิภาค กระทรวงการศึกษาและพัฒนาศึกษา กระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน และคณะกรรมการของประธานาธิบดีว่าด้วยการพัฒนาประเทศที่มีดุลยภาพ (Presidential Committee on Balanced National Development) จึงได้ร่วมกันคัดเลือกมหาวิทยาลัยชั้นนำ 18 แห่ง และสถาบันวิจัยชั้นนำอีก 10 แห่ง ให้เป็นศูนย์การถ่ายทอดและใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ในภูมิภาคที่สถาบันนั้นตั้งอยู่ สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีที่ตั้งขึ้นในสถาบันทั้ง 28 แห่ง ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลระหว่าง 200-400 ล้านบาทเป็นเวลา 5 ปีนับตั้งแต่เริ่มโครงการเมื่อ พ.ศ. 2549 ในระยะแรกรัฐบาลจะให้คำปรึกษา กำกับดูแล และช่วยสรรหาผู้เชี่ยวชาญมาเป็นบุคลากรเพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยหวังว่าสำนักงานเหล่านี้จะสามารถดำเนินการได้ด้วยตนเองในระยะยาว ทั้งนี้ รัฐบาลคาดว่าสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีจะใช้ทรัพยากรเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีกว่า 4.8 ล้านบาท และมีรายได้จากค่าอนุญาตให้ใช้สิทธิ 1.8 ล้านบาทในช่วง 5 ปีข้างหน้า ขณะเดียวกันก็คาดว่าอัตราผลิตภาพการวิจัย (research productivity rate) ของมหาวิทยาลัยทั้ง 18 แห่งจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 0.47 ในปี พ.ศ. 2548 เป็นร้อยละ 1.33 ใน พ.ศ. 2553 ส่วนอัตราดังกล่าวของสถาบันวิจัย 10 แห่งนั้นคาดว่าจะเพิ่มจากร้อยละ 1.34 เป็นร้อยละ 2.09 ในช่วงปีเดียวกัน<sup>41</sup>

<sup>41</sup> MOEHRD, MOCIE, Presidential Committee on Balanced National Development. 28 Universities and Research Institutes Selected to Lead Technology Transfer and Commercialization. Joint Press Release on July 10, 2006. Available from <http://english.moe.go.kr/>.





### 3) โครงการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมระดับภูมิภาค (New University for Regional Innovation Project - NURI)<sup>42</sup>

โครงการ NURI ได้รับการริเริ่มขึ้นเพื่อเสริมสร้างศักยภาพของมหาวิทยาลัยในภูมิภาคบริเวณนอกเขตกรุงโซลในด้านการส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งสร้างความเข้มแข็งและความชำนาญเฉพาะด้าน และรัฐบาลได้จัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินโครงการนี้จำนวนมากคิดเป็น 1.4 พันล้านวอนในช่วงเวลา 5 ปี โดยในปี พ.ศ. 2547 ซึ่งเป็นปีแรกจัดสรรงบประมาณให้ 220 ล้านบาท ปีต่อมา 240 ล้านบาท และ 270 ล้านบาทตามลำดับ การคัดเลือกมหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการใช้หลักการริเริ่มจากท้องถิ่น (bottom-up method) โดยให้มหาวิทยาลัยเสนอโครงการต่อองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นก่อนส่งให้ “คณะกรรมการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ประจำภูมิภาค” เป็นผู้ประเมินข้อเสนอโครงการ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยสามารถเสนอโครงการได้ 2 ลักษณะ คือ

- โครงการขนาดใหญ่ (วงเงิน 3-5 พันล้านวอน)

โครงการประเภทนี้ต้องมีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมในภูมิภาค และได้รับเงินร่วมลงทุนจากรัฐบาลท้องถิ่นร้อยละ 10 ของค่าใช้จ่ายโครงการทั้งหมด

<sup>42</sup> Ministry of Education and Human Resources Development (MOEHRD). New University for Regional Development (NURI), Introductory material prepared for the Japanese Education Ministry delegation on their visit to the ministry on December 6, 2005. Available from <http://english.moe.go.kr/>.



- โครงการขนาดกลาง (วงเงิน 1-3 พันล้านบาท) และโครงการขนาดเล็ก (วงเงินต่ำกว่า 1 พันล้านบาท) ซึ่งมีความเชื่อมโยงกับโครงการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งสนองตอบความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจในท้องถิ่น โครงการขนาดกลางต้องมีเงินร่วมลงทุนจากรัฐบาลท้องถิ่นร้อยละ 5 ของค่าใช้จ่ายโครงการทั้งหมด

ปัจจุบันมีมหาวิทยาลัยภูมิภาคเข้าร่วมโครงการ 113 แห่ง จากจำนวนทั้งหมด 241 แห่ง มีนักศึกษาในโครงการประมาณ 170,000 คน มหาวิทยาลัยที่เข้าร่วมโครงการ NURI ส่วนใหญ่มีนโยบายลดจำนวนโควตานักศึกษาและปฏิรูปกระบวนการจัดการศึกษาเพื่อความเป็นเลิศ ผลการประเมินโครงการ NURI พบว่ามีบทบาทสำคัญในการขับเคลื่อนการแลกเปลี่ยนและความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย ภาคอุตสาหกรรม สถาบันวิจัย และรัฐบาล ตัวอย่างการดำเนินงานมี อาทิ จัดโครงการฝึกงานให้นักศึกษาในโรงงานอุตสาหกรรม เชิญบุคลากรในภาคอุตสาหกรรมมาบรรยายในมหาวิทยาลัยและให้คณาจารย์มหาวิทยาลัยไปฝึกงานในบริษัท เปิดหลักสูตรไตรภาคี นอกจากนี้ ยังมีโครงการวิจัยร่วมกันระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมถึง 547 โครงการในวงเงิน 6.2 พันล้านบาท และได้มีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ 89 รายการ

สำหรับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่ง มีตัวอย่างดังนี้



● **มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (Seoul National University - SNU)<sup>43</sup>** เป็นมหาวิทยาลัยแห่งชาติแห่งแรก ก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2489 มีจุดมุ่งหมายในการผลิตบัณฑิตให้มีความรักการเรียนรู้ มีความสามารถในการทำงาน และสามารถดำรงอยู่ในสังคมที่มีการแข่งขัน โดยจัดการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการวิชาการให้มีมาตรฐานของความเป็นเลิศ พันธกิจของมหาวิทยาลัยในศตวรรษที่ 21 คือ การสร้างสรรค์สังคมชุมชนปัญญา ที่ผู้เรียนและคณาจารย์ร่วมกัน สร้างอนาคต และด้วยนโยบายที่จะสร้างความแข็งแกร่งด้านการวิจัย ส่งผลให้บทความของคณาจารย์ที่ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ มีสัดส่วนจำนวนบทความต่ออาจารย์ 1 คนเท่ากับ 11.60, 10.09 และ 11.20 ในปี พ.ศ. 2545-2547 ตามลำดับ ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยมีจำนวนบทความที่มีอ้างอิงตาม SCI (Science Citation Index) ในปี พ.ศ. 2545-2547 จำนวน 2,713 ครั้ง 3,062 ครั้ง และ 3,119 ครั้ง ซึ่งนับว่ามากเป็นอันดับที่ 34, 35 และ 32 ของโลกตามลำดับ

● **มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโปฮัง (Pohang University of Science and Technology - POSTECH)<sup>44</sup>** เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยก่อตั้งขึ้นใน พ.ศ. 2529 มีเป้าหมายที่จะสร้างงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นโยบายการวิจัยของมหาวิทยาลัยเน้นการสนับสนุนงานวิจัยสาขาวิชาหลัก ส่งเสริมการวิจัย

<sup>43</sup> Seoul National University. About SNU. Available from [http://www.useoul.edu/se\\_abo/se\\_abo\\_fa/se\\_abo\\_fa.jsp](http://www.useoul.edu/se_abo/se_abo_fa/se_abo_fa.jsp).

<sup>44</sup> Pohang University of Science and Technology. POSTECH: Background & Purpose. Available from <http://www.postech.ac.kr/new/e/research/background.php>.



สหสาขาวิชา ร่วมมือระหว่างประเทศด้านการวิจัย และใช้ประโยชน์ ผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์ด้วยการนำงานวิจัยของคณาจารย์ นักวิจัย และ ผู้เขียน มาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากการจัดให้มีศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (Business Incubation Center) บริษัทกิจการร่วมทุน POSTECH (POSTECH Venture Business Co.,Ltd.) และตลาดเทคโนโลยีทาง อินเทอร์เน็ตในชื่อ “The Cyber Technomart” นอกจากนี้ มหาวิทยาลัย ยังมีนโยบายสนับสนุนให้คณาจารย์ตีพิมพ์บทความทางวิชาการใน วารสารวิชาการ ดังเห็นได้ว่าในปี พ.ศ. 2531 มีจำนวนบทความตีพิมพ์ ในวารสารในประเทศและต่างประเทศ คิดเป็น 6 ชิ้นต่อคณาจารย์ 1 คน ส่งผลให้มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปฮัง ติดอันดับ มหาวิทยาลัยที่มีมาตรฐานการผลิตงานวิจัยในระดับนานาชาติ

● **สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง แห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST)<sup>45</sup>** เป็นมหาวิทยาลัยวิจัยของรัฐอยู่ใต้การกำกับดูแลของ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ต่างจากมหาวิทยาลัยอื่นที่อยู่ ภายใต้การดูแลของกระทรวงการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ มหาวิทยาลัยแห่งนี้ไม่เก็บค่าเล่าเรียนและค่าธรรมเนียม และมีทุนการ ศึกษาให้นักศึกษาทุกคน ส่วนนักศึกษาปริญญาเอกก็ได้รับการยกเว้น ไม่ต้องเกณฑ์ทหาร นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังมีนโยบายรับเยาวชนที่ มีความสามารถพิเศษอีกด้วย เป้าหมายของมหาวิทยาลัย คือ การเป็น

<sup>45</sup> Jun ho Oh. KAIST Overview of Education. Research and Technology Commercialization. Available from <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/166109/Session2ProfOh.pdf>.



สถาบันการศึกษาชั้นนำของประเทศและมุ่งมั่นที่จะเป็นสถาบันการศึกษาที่เน้นการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นนำหนึ่งของโลก ทั้งนี้ KAIST มีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตเจ้าของรางวัลโนเบลและเป็นพลังสำคัญด้านเศรษฐกิจและการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ สำหรับนโยบายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีนั้น KAIST มีแนวทางในการเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยการผสมผสานธุรกิจกับวิชาการด้วยการวางระบบสนับสนุนธุรกิจจากเทคโนโลยีใหม่โดยให้มหาวิทยาลัยเป็นศูนย์กลางกิจกรรมดังกล่าว การวางระบบสนับสนุนธุรกิจที่ครอบคลุมการบริหารจัดการศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovation Center - TIC) และศูนย์ธุรกิจร่วมด้านเทคโนโลยีล่าสุด (Latest Technology Venture Business Alimentation Center) รวมทั้งมีนโยบายสร้างความร่วมมือกับบริษัทต่างๆ ทั้งภายในและนอกประเทศด้วย

- มหาวิทยาลัยเอจู (Ajoo University)<sup>46</sup> กำหนดนโยบายด้านการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาอย่างชัดเจนภายใต้ชื่อ “นโยบายสำหรับการประดิษฐ์ของพนักงาน (Policy for Employee Invention)” มีหลักการสำคัญ คือ ผลงานการประดิษฐ์ส่วนบุคคลที่อยู่ภายใต้นโยบายนี้จะต้องเป็นงานที่สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีได้

<sup>46</sup> อ้างใน Sang Jo Jong. Enhancing Strategic Partnerships and Public-Private Sector Cooperation for Using Intellectual Property: University-Industry Cooperation in Korea. Paper presented at the Ministerial Conference on Intellectual Property for the Least Developed Countries, Seoul, October 25-27, 2004. Available from <http://jus.snu.ac.kr/~sjjong/English/UnivIndustryCooperation.pdf>.



- มหาวิทยาลัยแดกู ฮานฮี (Daegu Haany University)<sup>47</sup> มีนโยบาย 3T (BT-CT-IT) หรือไบโอเทคโนโลยี เทคโนโลยี วัฒนธรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อก้าวสู่การเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำและศูนย์กลาง (hub) ความร่วมมือด้านวิชาการ และอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีชีวภาพด้านการแพทย์แผนตะวันออกและสมุนไพร

### 2.2.3 การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

ในช่วงที่ผ่านมามหาวิทยาลัยในสาธารณรัฐเกาหลีให้ความสนใจระบบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเพิ่มมากขึ้น อันเป็นผลจากความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรม และแนวทางสร้างความเข้มแข็งด้านวิจัยภายในมหาวิทยาลัย ปัจจุบันจึงพบว่ามีการจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ รวมทั้งมีการรวมกลุ่มสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค (Regional TLO Consortia) ดังนี้

<sup>47</sup> Daegu Haany University. Mission and Vision. Available from <http://www.dhu.ac.kr/>.



## ตารางที่ 2 การรวมกลุ่มสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค

สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี	องค์กรหลัก	องค์กรสมาชิก	วันที่ก่อตั้ง
TLO Consortium เขตเมืองหลวง	KIST	6 สถาบันวิจัยของรัฐ 2 มหาวิทยาลัย 1 สถาบันวิจัยเอกชน ไม่แสวงกำไร 1 บริษัทนายหน้า	ธันวาคม 2544
TLO Consortium เขตแดตูกัก	KAIST	11 สถาบันวิจัยของรัฐ 2 มหาวิทยาลัย 6 บริษัทที่ปรึกษาและนายหน้า	ธันวาคม 2544
TLO Consortium เขตเกาหลีตอนกลาง	KITECH	5 สถาบันวิจัยของรัฐ 10 มหาวิทยาลัย 2 อุทยานเทคโนโลยี 1 บริษัทนายหน้า	กรกฎาคม 2545
TLO Consortium เขตเกาหลีตะวันออก เจียงใต้	RIST	1 สถาบันวิจัยของรัฐ 12 มหาวิทยาลัย 2 สถาบันวิจัยเอกชน ไม่แสวงกำไร 1 อุทยานเทคโนโลยี	กรกฎาคม 2545

หมายเหตุ : KIST - Korea Institute of Science and Technology

KAIST - Korea Advanced Institute of Science and Technology

KITECH - Korea Institute of Industrial Technology

RIST - Research Institute of Industrial Science and Technology

ที่มา : อังใน Gi-Wook Shin. A Study on Innovation toward University-Industry

Networking. Available from <http://www.stepi.re.kr/researchpub/fulltext/J02-16.pdf>.



นอกจากนี้ ยังมี การตั้ง มูลนิธิความร่วมมือภาคอุตสาหกรรมและมหาวิทยาลัย (Industry-University Cooperation Foundation - ICUF) ตามนัยแห่งกฎหมายเพื่อส่งเสริมการศึกษาและความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 มูลนิธิประเภทนี้ทำหน้าที่หลักเป็นสำนักงานถ่ายเทเทคโนโลยี (Technology Transfer Office - TTO) มีภารกิจในการต่อรองกับภาคอุตสาหกรรม ดำเนินการเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และถ่ายเทเทคโนโลยีไปยังภาคอุตสาหกรรมกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม อย่างไรก็ตาม มูลนิธิเหล่านี้ยังไม่ได้ทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ และมีปัญหาด้านบุคลากรที่ยังไม่มีความเชี่ยวชาญ ขาดประสบการณ์ด้านการทำสัญญาและการจัดการด้านการเงิน ส่วนมหาวิทยาลัยเอกชนก็มีศูนย์ถ่ายเทเทคโนโลยี (Technology Transfer Centers - TTC) ของตนเอง แต่ดำเนินงานร่วมกับภาคเอกชนเป็นส่วนใหญ่<sup>48</sup> อย่างไรก็ตาม น่าสังเกตว่ามหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีกิจกรรมด้านวิจัยและพัฒนา และการคุ้มครองสิทธิในสิทธิบัตรในระดับค่อนข้างต่ำ โดยเฉพาะเมื่อเปรียบเทียบกับสถาบันวิจัยของรัฐ เนื่องจากมหาวิทยาลัยให้ความสำคัญกับงานการสอนมากกว่างานวิจัย ส่งผลให้การบริหารจัดการงานด้านสิทธิบัตรยังไม่มีโครงสร้างที่ชัดเจน ไม่เข้มแข็ง และมีอัตราความสำเร็จในการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ค่อนข้างน้อย

<sup>48</sup> Risaburo Nezu. An Overview of University-Industry Collaborations in Asian Countries: Toward Effective University-Industry Partnerships, op.cit.





ตัวอย่างการตั้งองค์กรบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญามีดังนี้

- **สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST)**<sup>49</sup> มีนโยบายและแนวทางการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่อาจนับได้ว่าก้าวหน้าที่สุด และมีบทบาทเป็นศูนย์กลางการศึกษาวิทยาศาสตร์ของสาธารณรัฐเกาหลี KAIST เริ่มตั้งศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovation Center - TIC) และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเทคโนโลยี (Technology Business Incubation Center - TBI) เมื่อ พ.ศ. 2537 ต่อมาขยายกิจการมาเป็นศูนย์ร่วมลงทุนเทคโนโลยีขั้นสูง (High-Tech Venture Center - HTVC) ใน พ.ศ. 2540 ศูนย์แห่งนี้บริหารงานโดยผู้อำนวยการซึ่งต้องรายงานการดำเนินงานต่ออธิการบดีมหาวิทยาลัย อีก 2 ปีต่อมาก็ได้มีการตั้งคอมเพล็กซ์เทคโนโลยีขั้นสูง (High-Tech Complex) เป็นสถานที่ตั้งสำนักงานต่างๆ

ภารกิจหลักของศูนย์ร่วมลงทุนเทคโนโลยีขั้นสูง (HTVC) คือ การบ่มเพาะวิสาหกิจ การถ่ายทอดและนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และการประเมินเทคโนโลยี มีศูนย์ต่างๆ ดังนี้

- **ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเทคโนโลยี (Technology Business Incubation Center - TBI)** ให้การสนับสนุนการตั้งบริษัทใหม่จากงานวิจัย (start-up companies) ในด้านข้อมูล การบริหารจัดการ และการสนับสนุนด้านเทคโนโลยีที่จะช่วยเพิ่มโอกาสความสำเร็จของบริษัท

<sup>49</sup> Jun ho Oh. KAIST Overview of Education, Research and Technology Commercialization, op.cit.



■ ศูนย์ประเมินเทคโนโลยีที่มีศักยภาพในการแข่งขัน (**Competitive Technology Assessment Center - COTAC**) ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2542 ทำหน้าที่ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีขั้นสูงและจัดตลาดเทคโนโลยี แลกเปลี่ยนนักวิจัยและดำเนินการวิจัยร่วมกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและต่างประเทศ

■ ศูนย์ถ่ายทอดและอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (**Center for Technology Transfer & Licensing - CTTL**) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อนุมัติให้จัดตั้งเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ปัจจุบัน CTTL เป็นสมาชิกสมาคมสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีแห่งเขตแดด็อก (Daedeok Valley TLO Consortium) ทำหน้าที่ด้านการประเมินเทคโนโลยีและความเป็นไปได้เชิงเศรษฐกิจของบริษัทใหม่จากงานวิจัยเพื่อสร้างบรรยากาศด้านการลงทุน และสร้างระบบการถ่ายทอดเทคโนโลยี

● มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (**Seoul National University - SNU**)<sup>50</sup> ตั้งมูลนิธิความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซลกับภาคอุตสาหกรรม (Seoul National University Industry Foundation - SNUIF) เมื่อ พ.ศ. 2546 ตามนัยแห่งกฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีซึ่งเสนอโดยกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรมและพลังงาน (MOCIE) โดยเป็นบริษัทบริหารจัดการสิทธิบัตร (patent firms) ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ คือ การเผยแพร่ผลงานวิจัยของ

<sup>50</sup> Seoul National University. SNU to establish patent foundation. News release 11/13/2004. Available from <http://www.snu.ac.kr/engsnu/> and Seoul National University. 2005-2006 Report. เอกสารประกอบการศึกษาดูงานของผู้วิจัยเมื่อวันที่ 10 กรกฎาคม พ.ศ. 2549.



มหาวิทยาลัยเพื่อการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ การถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงธุรกิจและพาณิชย์เพื่อนำผลประโยชน์กลับมาใช้สำหรับกิจการวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัย การส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนาโดยให้รางวัลผลงานที่ประสบความสำเร็จอันจะเป็นการเร่งรัดการพัฒนาเทคโนโลยีขั้นต่อไป มูลนิธิความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซลกับภาคอุตสาหกรรม (SNUIF) เป็นองค์กรไม่แสวงกำไร มีอธิการบดีเป็นประธาน บริหารงานโดยผู้จัดการ โครงสร้างองค์กรประกอบด้วย แผนกจัดการธุรกิจ แผนกธุรกิจเทคโนโลยี แผนกประเมินการจัดการเทคโนโลยี และแผนกสนับสนุนการร่วมลงทุน (Venture Support Department) พันธกิจสำคัญขององค์กรนี้คือการเป็นตัวแทนมหาวิทยาลัย คณาจารย์ นักศึกษา และนักวิจัย ในการดำเนินการเกี่ยวกับการคุ้มครองและการจัดการสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งมีหน้าที่วางระบบการให้รางวัลงานวิจัยที่ประสบความสำเร็จ บริหารศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (Venture Incubating Center) อำนวยความสะดวกเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยการต่อรองเงื่อนไขสัญญา ให้ความช่วยเหลือด้านกฎหมาย และสร้างฐานข้อมูลเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยโดยเฉพาะเทคโนโลยีที่ได้รับการจดสิทธิบัตร

● **มหาวิทยาลัยฮันยาง (Hanyang University)<sup>51</sup>** จัดตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย (Hanyang University Technology Transfer Center) เพื่อทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ตั้งแต่การประเมินเทคโนโลยี ประเมินมูลค่าเชิงพาณิชย์

<sup>51</sup> Hanyang University. Advancing through the creation and management of intellectual property – the “TLO Project”, Weekly Hanyang, No. 2 January 2007. Available from [http://www.hanyang.ac.kr/week/2007/200701/e2\\_sub2-N.html](http://www.hanyang.ac.kr/week/2007/200701/e2_sub2-N.html).



สนับสนุนการจดทะเบียนและการคุ้มครองสิทธิบัตร รวมทั้งส่งเสริมการถ่ายทอดและการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยได้รับการประเมินเป็นหนึ่งใน “โครงการ TLO ที่ดีที่สุด” พร้อมกับมหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล KAIST และมหาวิทยาลัยเกาหลี สำนักงานฯ แห่งนี้จัดหน่วยงานภายในเป็น 3 ฝ่ายเพื่อดำเนินกิจการต่างๆ ดังนี้

### ■ ฝ่ายสิทธิในเทคโนโลยี (Technology Rights)

รับผิดชอบงานด้านเสาะหาเทคโนโลยีชั้นนำและดำเนินการใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งให้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิบัตรแก่นักวิจัย

■ ฝ่ายการตลาดเทคโนโลยี (Technology Marketing) ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและการตลาดสำหรับเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

■ ฝ่ายการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ (Technology Commercialization) ทำหน้าที่ให้การสนับสนุนการจัดตั้งบริษัทและประสานงานด้านเงินลงทุน

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีฯ ดำเนินกิจการทั้งในและต่างประเทศ เมื่อไม่นานมานี้ได้ตั้งบริษัทในเมืองเซี่ยงไฮ้เพื่อเป็นศูนย์การถ่ายทอดเทคโนโลยี และได้ลงนามข้อตกลงด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีกับมหาวิทยาลัยเซี่ยงไฮ้ เซียตง (Shanghai Xiatong University) และมหาวิทยาลัยฟูดาน (Fudan University) การดำเนินงานอย่างแข็งขันดังกล่าวทำให้มหาวิทยาลัยมีรายได้จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีถึง 450,000 ดอลลาร์สหรัฐใน พ.ศ. 2549 และคาดว่าจะมีรายได้เพิ่มขึ้นเป็น 700,000 ดอลลาร์สหรัฐใน พ.ศ. 2550



● มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโปฮัง (Pohang University of Science and Technology - POSTECH)<sup>52</sup> จัดตั้งศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (Venture Business Incubator - VBI) และบริษัทร่วมลงทุน (Venture Capital Corporation - VC) เมื่อปีการศึกษา 2540-2541 เพื่อให้ดำเนินการร่วมกันในกิจการที่เกี่ยวกับการนำแนวคิดและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สร้างสรรค์โดยคณาจารย์ นักศึกษา และนักวิจัย ไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จัดหาห้องปฏิบัติการวิจัยและสิ่งอำนวยความสะดวก เงินทุน และให้คำปรึกษาที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการธุรกิจ อาทิ งานการเงิน ภาษี และงานด้านกฎหมาย ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ (VBI) ได้ให้การช่วยเหลือในการตั้งบริษัทใหม่จากการวิจัยมาแล้ว 17 แห่ง และกำลังบ่มเพาะธุรกิจอีก 22 รายการ ส่วนใหญ่เป็นงานด้านไบโอเทคโนโลยี เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม และเทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น อินเทอร์เน็ต คอมพิวเตอร์ซอฟต์แวร์ อิเล็กทรอนิกส์ ส่วนบริษัทร่วมลงทุน (VC) มีเงินทุนก่อตั้งประมาณ 54 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ที่ผ่านมาได้ใช้เงินประมาณ 30 ล้านดอลลาร์สหรัฐเพื่อลงทุนในบริษัทตั้งใหม่จากการวิจัยจำนวน 53 แห่ง นอกจากนี้ POSTECH ยังมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในโครงการอุทยานเทคโนโลยีโปฮัง (Pohang Technopark Project) ซึ่งรัฐบาลท้องถิ่นของโปฮังและบริษัท POSCO ซึ่งเป็นบริษัทเหล็กที่ใหญ่ที่สุดในประเทศและเป็นผู้ร่วมก่อตั้งมหาวิทยาลัยเป็นแกนนำ

<sup>52</sup> Sung-Keek Chung. Academe-Industry Cooperation: the POSTECH Experience. Available from <http://www.postech.ac.kr/k/univ/president/en/html/speeches/20010503.html>.



● มหาวิทยาลัยแห่งชาติโชนนาม (Chonnam National University)<sup>53</sup> มหาวิทยาลัยแห่งนี้ได้รับการคัดเลือกให้บริหารจัดการสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีภายใต้ยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ในภูมิภาคตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งครอบคลุมเมือง กวางจู จุนัม จุนบก และเจจู พร้อมกับสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กวางจู มหาวิทยาลัยแห่งชาติโชนบก มหาวิทยาลัยโซซัน และสถาบันเทคโนโลยีการพิมพ์แห่งเกาหลี สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีแห่งนี้มีคณาจารย์ประจำมหาวิทยาลัยเป็นผู้บริหารงาน เต็มเวลา ภารกิจหลักของสำนักงานฯ คือ การถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ ภาคเอกชนและแลกเปลี่ยนประสบการณ์การถ่ายทอดเทคโนโลยีกับ องค์กรสมาชิกและกลุ่ม TLO Consortia อื่น รวมทั้งทำการศึกษา นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วย สำนักงานฯ ยังมี เป้าหมายที่จะแสวงหารายได้จากค่าธรรมเนียมในการอนุญาตให้ใช้ สิทธิและค่าธรรมเนียมบริการต่างๆ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยแห่งชาติ โชนนามยังได้ตั้งมูลนิธิความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมและ มหาวิทยาลัยซึ่งทำหน้าที่เป็นตัวแทนมหาวิทยาลัยด้านการเสาะหาและ ให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ ภาคอุตสาหกรรม

<sup>53</sup> Chonnam National University. CNU Selected to Conduct the “Technology Licensing Office” Project of “Connect Korea”, CNU News, 2006-07-12. Available from <http://www.chonnam.ac.kr/~cnutoday/v9/en/news.html> and Chonnam National University. Industry-Academic Cooperation Foundation. Available from [http://sanhak.chonnam.ac.kr/en/html/sub\\_04.html](http://sanhak.chonnam.ac.kr/en/html/sub_04.html).



## 2.2.4 การสร้างสรรค์นวัตกรรม

### 1) เงินทุนสนับสนุนการวิจัยและพัฒนา

ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาและสัดส่วนงบประมาณด้านดังกล่าวเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะหลัง พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นช่วงที่ได้เริ่มโครงการตามยุทธศาสตร์ “Brain Korea 21” แล้ว ดังแสดงในตารางข้างล่าง

**ตารางที่ 3** ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนา และจำนวนนักวิจัย ในสาธารณรัฐเกาหลี

	1963	1970	1980	1990	2002
ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัย (Gross Expenditure on R&D) (ล้านดอลลาร์สหรัฐ)	4	33	428	4,676	14,433
รัฐ : เอกชน	97 : 3	71 : 29	64 : 36	19 : 81	26 : 74
วิจัยและพัฒนา / GDP (%)	0.25	0.38	0.77	1.87	2.91
นักวิจัย (ส่วนบุคคล)	N.A.	5,628	18,434	70,503	189,888

ที่มา: Ministry of Science and Technology, cited in Chang-Sun Hong. National Innovation for Science & Technology in Korea. Available from <https://www.ksea.org/KSEA/contents/ukc2004/Chang-Sun-Hong-UKC2004.pdf>.



นอกจากนี้ ยังมีรายงานว่ารัฐบาลได้ลงทุนด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 5.1 กล่าวคือเพิ่มจาก 6.5 ล้านล้านวอนใน พ.ศ. 2546 เป็น 9.8 ล้านล้านวอนใน พ.ศ. 2550<sup>54</sup> ในส่วนที่เกี่ยวกับมหาวิทยาลัยนั้น ยุทธศาสตร์ “BK21” กำหนดให้นำเงินจำนวน 3 ใน 4 ของงบประมาณทั้งหมด 1.2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐไปลงทุนด้านการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาในสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือกเพื่อสร้างมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำ โดยแบ่งเป็น 2 สาขาวิชาหลักคือ<sup>55</sup>

- สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เช่น เทคโนโลยีสารสนเทศ ไบโอเทคโนโลยี เครื่องกลและวัสดุ ฟิสิกส์ เคมี และวิศวกรรมวัสดุ (Material Engineering) เป็นต้น

- สาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ เช่น ภาษาศาสตร์ ประวัติศาสตร์ ปรัชญา นิติศาสตร์ บริหารศาสตร์ รัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และจิตวิทยา เป็นต้น

มหาวิทยาลัยต้องเสนอโครงการวิจัยที่แสดงความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านและมีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และ/หรือภาคอุตสาหกรรม ทั้งนี้ โครงการวิจัยสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจะได้รับเงินอุดหนุนเป็นรายปีระหว่าง 8 แสน - 6 ล้านดอลลาร์สหรัฐ สาขาวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ประมาณ

<sup>54</sup> อ้างใน Ho-II Lee. Achievements of Korea's New Science and Technology Innovation System and Future Outlook. Available from [http://www.stepi.re.kr/upload/issue/josa/4\\_Korea\\_Presentation%20STEPI\\_10-23-061\\_Eng.pdf](http://www.stepi.re.kr/upload/issue/josa/4_Korea_Presentation%20STEPI_10-23-061_Eng.pdf).

<sup>55</sup> Mugyeong Moon and Ki-Sook Kim, op. cit.





150,000 - 750,000 ดอลลาร์สหรัฐ เงินอุดหนุนดังกล่าวต้องนำไปใช้ในการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการศึกษาและการวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา กับจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการศึกษาขั้นสูง เช่น ห้องปฏิบัติการวิจัย ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ หอพักนักศึกษา ค่าใช้จ่ายเพื่อการสร้างเครือข่ายกับมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกในโครงการวิจัยร่วมและโครงการแลกเปลี่ยนระหว่างประเทศ ค่าใช้จ่ายสำหรับคณาจารย์และนักศึกษาในการไปค้นคว้าต่างประเทศ และทุนการศึกษา (ปริญญาโทเดือนละ 550 ดอลลาร์สหรัฐ ปริญญาเอกเดือนละ 1,000 ดอลลาร์สหรัฐ หลังปริญญาเอกเดือนละ 2,000 ดอลลาร์สหรัฐ) เป็นต้น

ผลการประเมินยุทธศาสตร์ “BK21” รอบแรก แสดงให้เห็นความสำเร็จทั้งในด้านผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ การจดสิทธิบัตร และจำนวนนักศึกษาและนักวิจัย ดังตารางต่อไปนี้



#### ตารางที่ 4 ดัชนีชี้วัดความสำเร็จบางประการของยุทธศาสตร์ BK 21

ก. ผลงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี						
ประเภท	ก่อน BK	2000	2001	2002		
	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย		
วิทยาศาสตร์/ เทคโนโลยี	3,842 (2.74)	4,545 (3.24)	4,657 (3.27)	5,698 (3.72)		
ข. ปัจจัยผลกระทบต่อผลงาน (ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี)						
ประเภท	2000	2001	2003	ค่าเฉลี่ย		
วิทยาศาสตร์/ เทคโนโลยี	1.71	1.78	1.82	1.77		
ค. สิทธิบัตรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในต่างประเทศ						
ประเภท	2000	2001	2003	รวม		
วิทยาศาสตร์/ เทคโนโลยี	145	138	174	457		
ง. จำนวนบทความด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ที่ได้รับการตีพิมพ์วารสารทั้งในและต่างประเทศ						
ประเภท	ก่อน BK	2000	2001	2002		
	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย	จำนวนผลงาน/ นักวิจัย		
มนุษยศาสตร์/ และสังคมศาสตร์	288 (1.10)	303 (1.13)	555 (2.02)	624 (2.3)		
จ. จำนวนนักศึกษาและนักวิจัยที่ได้รับการสนับสนุนจากโครงการ BK21						
	2000	2001	2002	2003	2004	รวม
นักศึกษาปริญญาโท/เอก	8,414	12,083	11,403	11,808	13,173	56,681
นักวิจัย	474	1,136	1,218	11,277	1,406	5,511

ที่มา : Hyun-Chong Lee. Country Report : Korea. Available from [http://www.aparnet.org/documents/8th\\_session\\_country\\_reports/Country\\_Report-Korea.rtf](http://www.aparnet.org/documents/8th_session_country_reports/Country_Report-Korea.rtf).



รัฐบาลให้เงินอุดหนุนมหาวิทยาลัย 14 แห่งและสถาบันประเภทอื่น 38 แห่งในช่วงแรกของยุทธศาสตร์ (พ.ศ. 2542 - 2549) ช่วงที่ 2 (พ.ศ. 2549 - 2555) จะให้เงินอุดหนุนมหาวิทยาลัย 74 แห่ง การจัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาเช่นนี้ทำให้คาดหวังได้ว่าสัดส่วนการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของรัฐจะเพิ่มขึ้นจากเดิมที่เคยมีการลงทุนคิดเป็นร้อยละ 24 ของค่าใช้จ่ายด้านวิจัยและพัฒนาทั้งหมดใน พ.ศ. 2544

จากการศึกษาเอกสารพบว่ามหาวิทยาลัยชั้นนำ มีความสามารถด้านการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังนี้



## ตารางที่ 5 ความสามารถด้านการพัฒนางานวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยี พ.ศ. 2546-2548

(หน่วย : 10 ล้านดอลลาร์สหรัฐ)

อันดับ	งบประมาณด้านวิจัยทั้งหมดของมหาวิทยาลัย	งบประมาณด้านวิจัย/คณะ	จำนวนวิทยานิพนธ์ด้านวิทยาศาสตร์ที่นำเสนอ/คณะ	จำนวนเทคโนโลยีที่มีการถ่ายทอด	จำนวนเงินรายได้จากเทคโนโลยี
1	มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (80.231)	มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปซัง (109)	มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (11.37)	มหาวิทยาลัยเกาหลี (161)	มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (208)
2	มหาวิทยาลัยยอนเซ (36.766)	สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กวางจู (84)	มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปซัง (POSTECH) (9.35)	มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (117)	สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) (123)
3	มหาวิทยาลัยฮันยาง (29.778)	มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (73)	สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (7.82)	มหาวิทยาลัยชุงกุนกวาน (68)	มหาวิทยาลัยยอนเซ (98)
4	สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) (29.305)	สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) (71)	สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กวางจู (6.24)	มหาวิทยาลัยฮันยาง (67)	มหาวิทยาลัยเกาหลี (81)
5	มหาวิทยาลัยเกาหลี (26.456)	มหาวิทยาลัยแห่งชาติคังปูก (27)	มหาวิทยาลัยฮันยาง (3.55)	มหาวิทยาลัยยอนเซ (57)	มหาวิทยาลัยฮันยาง (67)

ที่มา: Cited in Hanyang University. Weekly Hanyang News, 2006. Available from [http://www.hanyang.ac.kr/week/2006/200611/e3\\_top.html](http://www.hanyang.ac.kr/week/2006/200611/e3_top.html).



ตัวอย่างการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยต่างๆ คือ

- **มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (Seoul National University - SNU)**<sup>56</sup> มีสถาบันวิจัยจำนวน 64 แห่งนอกเหนือจากสถาบันการวิจัยพื้นฐาน สถาบันวิจัยมนุษยศาสตร์ และศูนย์วิจัยด้านการแพทย์ นอกจากนี้ ยังมีศูนย์แห่งชาติด้านอุปกรณ์วิจัยร่วมระหว่างมหาวิทยาลัย (National Center for Inter-University Research Facilities-NCIRF) ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยประจำปีของมหาวิทยาลัยแห่งนี้มีจำนวนสูง กล่าวคือ พ.ศ. 2543 มีค่าใช้จ่าย 135 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และเพิ่มเป็น 160, 186 และ 219 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ใน พ.ศ. 2544, 2545 และ 2546 ตามลำดับ หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 15 ต่อปี ในช่วงเดียวกันนั้น จำนวนบทความของคณาจารย์ที่ได้รับการตีพิมพ์ก็เพิ่มขึ้นเช่นกันจาก 8,560 เรื่องใน พ.ศ. 2544 เป็น 9,180 เรื่องใน พ.ศ. 2546 ที่น่าสังเกตคือบทความวิชาการที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารต่างประเทศที่อยู่ในบัญชี SCI (Science Citation Index) สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างมากจาก 2,202 เรื่องใน พ.ศ. 2543 (อันดับที่ 55 ของโลก) เป็น 3,062 เรื่องใน พ.ศ. 2546 (อันดับที่ 35 ของโลก) นอกจากนี้ ยังมีการจดสิทธิบัตรทรัพย์สินทางปัญญาจำนวน 561 คำขออนับถึง พ.ศ. 2547 ความสำเร็จด้านการวิจัยดังกล่าวส่งผลให้มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซลได้รับการจัดอันดับเป็นมหาวิทยาลัยที่ดีที่สุดอันดับที่ 30 ของโลก

<sup>56</sup> Seoul National University. About SNU, op. cit.



- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST)<sup>57</sup> มีงบประมาณทั้งหมดประมาณปีละ 260 ล้านดอลลาร์สหรัฐ ในจำนวนนี้ร้อยละ 37 เป็นงบประมาณวิจัยที่ได้จากรัฐบาลและภาคอุตสาหกรรม

- มหาวิทยาลัยฮันยาง (Hanyang University)<sup>58</sup> ได้รับเงินอุดหนุนวิจัยตามยุทธศาสตร์ “BK21” ช่วงที่ 1 จำนวน 3 พันล้านวอน (ประมาณ 2.5 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) ช่วงที่ 2 ได้รับเงินอุดหนุนเพิ่มขึ้นเป็น 15.4 พันล้านวอน (ประมาณ 17 ล้านดอลลาร์สหรัฐ) หรือเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 500 โครงการที่ได้รับเงินอุดหนุนเป็นโครงการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 เรื่อง และโครงการฝึกอบรมการวิจัยเฉพาะด้าน 1 โครงการ คณะทำงานในโครงการดังกล่าวแบ่งเป็นคณะทำงานวิจัยด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน 1 คณะ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ 10 คณะ สังคมศาสตร์ 3 คณะ มนุษยศาสตร์ 2 คณะ และคณะทำงานผสมอีก 2 คณะ

## 2) มาตรการสร้างแรงจูงใจเพื่อการสร้างสรรค์งานวิจัยและพัฒนา

รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีมีโครงการและกิจกรรมเพื่อสร้างความคิดสร้างสรรค์และแรงบันดาลใจในการทำงานวิจัยและพัฒนาและสร้างสิ่งประดิษฐ์หลายโครงการ เช่น

<sup>57</sup> Jun ho Oh. KAIST Overview of Education, Research and Technology Commercialization, op.cit.

<sup>58</sup> Hanyang University. Nurturing Korea's future leaders. Weekly Hanyang News. Available from [http://www.hanyang.ac.kr/week/2006/200605/e2\\_sub2.html](http://www.hanyang.ac.kr/week/2006/200605/e2_sub2.html).



- “แผนการพื้นฐานสำหรับการดูแลและสนับสนุนทรัพย์สินทางปัญญาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” กระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องผนึกกำลังสร้างระบบดูแลและสนับสนุนแบบครบวงจรสำหรับบุคคลที่มีความสามารถและมีอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสภาพแวดล้อมให้นักวิทยาศาสตร์ทำงานด้วยความสะดวกสบาย โดยมีเครื่องมือและอุปกรณ์วิจัยที่ทันสมัย รวมทั้งได้มีการนำนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่เกษียณอายุแล้วมาเข้าร่วมโครงการด้วย นอกจากนี้ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังมีโครงการ “Ultra Program” จับคู่ักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่จากต่างประเทศ 15 คนกับนักวิทยาศาสตร์เกาหลี 15 คนเพื่อส่งเสริมความร่วมมือระหว่างประเทศ และดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาาร่วมกัน ในทำนองเดียวกับที่ประเทศจีนได้ดำเนินโครงการภายใต้ “แผน 111” (111 Plan) โดยนำนักวิชาการที่มีความสามารถเป็นเลิศ 1,000 คนจากมหาวิทยาลัยที่ติดกลุ่ม 100 อันดับแรกมาร่วมกันทำงานเพื่อพัฒนาให้คณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยจำนวน 100 แห่ง จนสามารถจัดการศึกษาได้ติดอันดับดีที่สุดในโลก

- การประกาศให้วันที่ 19 พฤษภาคม เป็น “วันนวัตกรรมแห่งชาติ (National Invention Day)” เพื่อจัดกิจกรรมสร้างแรงบันดาลใจ ให้ความรู้ และสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (KIPO) เป็นผู้จัดงานและมอบรางวัลนักประดิษฐ์เป็นประจำทุกปี ในช่วงเดือนดังกล่าวจะมีการจัดกิจกรรมเกี่ยวกับการประดิษฐ์ตลอดเดือน นอกจากนี้ KIPO ยังจัดกิจกรรมอื่นๆ เช่น ชมรมนักประดิษฐ์ (Invention Clubs) การจัดการประกวดการสิ่งประดิษฐ์นักเรียนเกาหลี (Korean Student Invention



Exhibition) เพื่อสรรหานักเรียนที่มีแววเป็นนักประดิษฐ์ที่มีความคิดสร้างสรรค์ นักเรียนที่ได้รับรางวัลจากการประกวดจะได้รับการพิจารณาให้รับทุนการศึกษาของ KIPO และมีโอกาสเข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยมากขึ้น ปัจจุบันพบว่ามหาวิทยาลัยประมาณ 60 แห่งมีนโยบายที่จะรับนักเรียนที่มีผลงานสิ่งประดิษฐ์เป็นเลิศเข้าศึกษาต่อเป็นกรณีพิเศษ ดังจะเห็นว่านักเรียนจำนวน 123 คนได้เข้าศึกษาต่อในมหาวิทยาลัยภายใต้โครงการดังกล่าวเมื่อ พ.ศ. 2545<sup>59</sup>

- การจัดมหกรรมและงานประกวด เช่น พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์แห่งชาติและพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์กรุงโซลจัดงานมหกรรมวิทยาศาสตร์แห่งชาติ นิทรรศการ และการจัดประกวดสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาศาสตร์ของนักเรียนเป็นประจำทุกปี ส่วนมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งเกาหลี (Korea Science Foundation) ก็ได้จัดกิจกรรมสำหรับเยาวชน เช่น จัดประกวดนักวิทยาศาสตร์รุ่นเยาว์แห่งชาติ เป็นต้น

- การให้รางวัลระดับชาติที่มีเกียรติสูงสำหรับนักวิทยาศาสตร์และวิศวกร อาทิ

- รางวัลวิทยาศาสตร์แห่งเกาหลี (Korea Science Award Program) จัดมาตั้งแต่ พ.ศ. 2530 เป็นรางวัลสำหรับนักวิทยาศาสตร์ที่ได้อุทิศตนเพื่อการพัฒนาทางด้านวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาฟิสิกส์ เคมี วิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต และคณิตศาสตร์

<sup>59</sup> Jong-Hyub Choi, op.cit.





- **รางวัลวิศวกร (Engineer Award Program)** เริ่มจัดเมื่อ พ.ศ. 2537 สำหรับวิศวกรที่มีผลงานเป็นเลิศในสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์ประยุกต์และวิศวกรรม

- **รางวัล “IR52 Award” (Industrial Research, fifty-two weeks a year)** จัดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2534 เพื่อส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม รางวัลนี้มอบให้ภาคเอกชนสัปดาห์ละครั้งเพื่อยกย่องผู้ที่มีผลงานเป็นเลิศในสาขาที่เกี่ยวข้อง

- **รางวัลผู้ประกอบการ (Venture Entrepreneurship Award)** จัดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2534 เช่นเดียวกันเพื่อให้รางวัลผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จด้านการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

ส่วนการสร้างแรงจูงใจสำหรับนักวิจัย และนักศึกษาในมหาวิทยาลัย นอกจากการได้รับทุนวิจัยและทุนการศึกษาในจำนวนมากพอที่จะทุ่มเทเวลาให้กับการทำงานวิจัย ที่สำคัญคือการแก้ไขกฎหมายให้คณาจารย์เป็นเจ้าของสิทธิและมีส่วนแบ่งรายได้จากทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวมาแล้ว และหากมหาวิทยาลัยเข้าร่วมโครงการภายใต้ยุทธศาสตร์ “Brain Korea 21” รัฐบาลยังมีมาตรการควมรวมมหาวิทยาลัย เพิ่มงบประมาณให้มหาวิทยาลัยในท้องถิ่นเพื่อลดการแข่งขันข้ามมหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล และปรับลดจำนวนนักศึกษาใหม่ที่จะรับเข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาตรีในคณะที่ได้รับทุนวิจัยจากรัฐประมาณร้อยละ 30 เพื่อลดภาระงานสอนให้คณาจารย์ที่จะดำเนินโครงการวิจัย อย่างไรก็ตาม มีข้อวิจารณ์ว่าหลักการจัดสรรเงินทุนของยุทธศาสตร์ดังกล่าวที่ให้เฉพาะสาขาวิชาที่ได้รับการกำหนดเป็นสาขาวิชายุทธศาสตร์ทำให้คณาจารย์และนักวิจัยสาขาวิชา



อื่นขาดกำลังใจ และการกำหนดให้โครงการวิจัยเป็นโครงการร่วมมือกับสถาบันอื่น คณาจารย์บางส่วนจึงสามารถใช้เวลาทำงานวิจัยนอกมหาวิทยาลัยส่งผลให้เกิดความไม่เป็นธรรมกับคณาจารย์ที่ไม่ได้ร่วมโครงการวิจัยที่ต้องรับภาระงานสอนแทน

### 3) การสร้างความตระหนักและให้ความรู้ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา

นอกจากหลักสูตรฝึกอบรมที่จัดโดยสถาบันฝึกอบรมด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (International Intellectual Property Training Institute - IIPTI) แล้ว สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (KIPO) ยังได้มอบหมายให้มหาวิทยาลัย 55 แห่งทำหน้าที่เป็น “มหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือด้านสิทธิบัตร” (**Patent Cooperation University**) เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรคและการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย เกณฑ์การคัดเลือกพิจารณาจากสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์ที่ใช้สำหรับการฝึกอบรม การเปิดรายวิชาด้านสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IPR) ในหลักสูตร และคุณสมบัติด้านคณาจารย์ผู้สอนวิชา IPR โครงการนี้มีเป้าหมายที่จะสร้างความตระหนักด้าน IPR ในมหาวิทยาลัย กับส่งเสริมการสร้างและการใช้ IPR มหาวิทยาลัยที่ได้รับการคัดเลือกจะได้รับ การสนับสนุนด้านต่างๆ จาก KIPO เช่น คู่มือการสอน หนังสืออ้างอิง จัดสัมมนา บรรยายพิเศษ จัดการแข่งขันประกวดสิ่งประดิษฐ์ ตลอดจนจัดหาผู้บรรยายในวิชาด้าน IPR เป็นต้น<sup>60</sup> นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้ตั้ง

<sup>60</sup> Jong-Hyub Choi, op.cit.



**“ศูนย์การศึกษาเพื่อการวิจัยและพัฒนา” (R&D Education Center)**  
เพื่อจัดกิจกรรมฝึกอบรมความรู้ใหม่ๆ และโครงการพัฒนาอาชีพ  
อันจะเป็นการช่วยสร้างเสริมความสามารถด้านเทคโนโลยีให้กับ  
นักวิทยาศาสตร์และวิศวกร

จากการศึกษาเอกสารพบว่าหน่วยงานของรัฐที่จัด  
ฝึกอบรมเกี่ยวกับการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะการ  
ถ่ายทอดและใช้เทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ มีดังนี้



## ตารางที่ 6 โครงการฝึกอบรมด้านการนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงพาณิชย์

สาขาที่อบรม	ระดับ	หลักสูตรหลัก	ชั่วโมง	หน่วยงานที่จัด
การถ่ายทอดเทคโนโลยี	ขั้นพื้นฐาน	แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี การควมรวมและการเข้าซื้อกิจการ (Merger & Acquisition: M&A)	39	KTTC
		แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงพาณิชย์ การอนุญาตให้ใช้สิทธิ และการตลาด	35	KISTI
การถ่ายทอดเทคโนโลยี	ขั้นสูง	การตลาดและเทคโนโลยี การเจรจาต่อรอง การเขียนสัญญา	60	KTTC
		ยุทธศาสตร์การควมรวมและการเข้าซื้อกิจการ (Merger & Acquisition: M&A) การเจรจาต่อรอง การเขียนสัญญา	60	KTTC
การประเมินเทคโนโลยี	ขั้นพื้นฐาน	แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการประเมินเทคโนโลยี หลักการทั่วไปของการประเมินมูลค่า	21	KTTC
		ทฤษฎีการประเมินเทคโนโลยี การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา กรณีศึกษาการถ่ายทอดเทคโนโลยี	24	KIBO
		วิธีการประเมินมูลค่า การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา	24	KIPA
การประเมินเทคโนโลยี	ขั้นสูง	ปัจจัยสำคัญในการประเมินมูลค่าเชิงพาณิชย์ ทฤษฎีขั้นสูงและการฝึกปฏิบัติประเมินมูลค่า	60	KTTC
		วิธีการประเมินมูลค่าโดยใช้การควมรวมและการเข้าซื้อกิจการ (Merger & Acquisition: M&A) การฝึกปฏิบัติประเมินมูลค่า	60	KTTC

หมายเหตุ : KTTC (Korea Technology Transfer Center), KISTI (Korea Institute of Science and Technology Information), KIPO (Korea Intellectual Property Office), KIPA (Korea Invention Promotion Association), KIBO (Kibo Technology Fund)

ที่มา : Dongseop Kim and Jeongwon Hwang. Technology Commercialization: Recent Activities in Korea. Available from <http://www.business-asia.net/>.



สำหรับตัวอย่างการเปิดรายวิชาหรือหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา มีอาทิ

- **สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST)<sup>61</sup>** เปิดหลักสูตรผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา โครงการ “Connect Korea” คือ หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี (Techno MBA Course) เพื่อผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี หลักสูตรฝึกอบรมผู้ประกอบการผู้เชี่ยวชาญในการนำเทคโนโลยีไปสร้างมูลค่าเพิ่มและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา หลักสูตรการบริหารจัดการเทคโนโลยีสำหรับผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาและผลิตสินค้าในสถานประกอบการ และเปิดสอนรายวิชาในระดับปริญญาตรีเพื่อสร้างผู้ที่มีหัวการค้า ดังแสดงในภาพ

<sup>61</sup> Jun ho Oh, op.cit.



## ภาพที่ 6 การเปิดหลักสูตรผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี

<b>ผู้สร้างสรรค์ความรู้</b> นักวิจัยระดับโลกผู้สร้างเทคโนโลยีและความคิดใหม่ๆ	การสร้างเสริมความคิดเชิงการคำสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี
<b>ผู้นำภาคอุตสาหกรรม</b> ผู้มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาผลิตภัณฑ์และการผลิตในโรงงาน	หลักสูตรการจัดการเทคโนโลยีสถาบันเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ
<b>ผู้ประกอบการธุรกิจ</b> ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้เทคโนโลยีและบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา	ศูนย์ฝึกอบรมผู้ประกอบการ
<b>นักวิชาการ</b> ผู้เชี่ยวชาญเทคโนโลยีด้านวิทยาศาสตร์ที่ตระหนักถึงสังคมแห่งวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	หลักสูตรปริญญาบริหารธุรกิจมหาบัณฑิตสาขาวิชาการจัดการเทคโนโลยี

นอกจากนี้ ศูนย์ถ่ายทอดและอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (CTTL) ของ KAIST ยังเปิดหลักสูตรระยะสั้นสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้เชิงพาณิชย์ (R&D Commercialization Expert Course)

● มหาวิทยาลัยยอนเซ (Yonsei University)<sup>62</sup> ตั้งบัณฑิตวิทยาลัยด้านนิติศาสตร์เปิดสอนหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษาด้านกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเป็นแห่งแรกในสาธารณรัฐเกาหลีเมื่อ พ.ศ. 2537

<sup>62</sup> Yonsei University, Graduate School of Law. Available from [http://www.yonsei.ac.kr/ye/eng/academic/2003/special\\_00.html](http://www.yonsei.ac.kr/ye/eng/academic/2003/special_00.html).



- **มหาวิทยาลัยแห่งชาติชอนนัม (Chonnam National University)**<sup>63</sup> เปิดหลักสูตรวิชาชีพในระดับปริญญาโทสาขาวิชากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เปิดสอนภาคค่ำในบัณฑิตวิทยาลัยกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา (Graduate School of Intellectual Property Law) ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 2 พฤศจิกายน พ.ศ. 2542

- **มหาวิทยาลัยฮันดอง (Handong University)**<sup>64</sup> เปิดหลักสูตรปริญญาโทนานาชาติด้านบริหารธุรกิจ (Global MBA Program) เพื่อสอนนักศึกษาให้มีความรู้เชิงสหสาขาวิชาในด้านเทคโนโลยี ธุรกิจ และกฎหมาย ควบคู่ไปกับการให้ความช่วยเหลือนักศึกษาที่จะเริ่มธุรกิจใหม่จากสิ่งประดิษฐ์ของตนโดยผ่านศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ นอกจากนี้ ยังได้ตั้ง “สถาบันเพื่อความคิดและนวัตกรรมโลก” (Global Institute for Ideas and Innovation - GIII) เพื่อให้นักศึกษาเรียนรู้การประยุกต์เทคโนโลยีสารสนเทศกับเทคโนโลยีอื่นที่ได้ศึกษาจากคณะนิติศาสตร์ คณะบริหารจัดการโลก (Global Management) และคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตลอดจนให้ความช่วยเหลือด้านเงินลงทุนและบ่มเพาะบริษัทตั้งใหม่ รวมทั้งทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางการค้นคิดสำหรับอุตสาหกรรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับโลก

<sup>63</sup> Chonnam National University. Professional Graduate School: Graduate School of Intellectual Property Law. Available from [http://plus.cnu.ac.kr/english/MO2/EMO2\\_05\\_06.jsp](http://plus.cnu.ac.kr/english/MO2/EMO2_05_06.jsp).

<sup>64</sup> Young-Gil Kim. New Directions for Universities in the 21st Century. Paper presented at the World Conference on Higher Education in Asia and the Pacific, Seoul, July 5-6, 2005. Available from [http://www.UNESCO.OR.KR/KOR/ACTIVITY2005/ED?DATA\\_WCHE/YOUNGGILKIM.DOC](http://www.UNESCO.OR.KR/KOR/ACTIVITY2005/ED?DATA_WCHE/YOUNGGILKIM.DOC).



- มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (Seoul National University)<sup>65</sup> ตั้งศูนย์กฎหมายและเทคโนโลยี (Center of Law and Technology - CLT) เพื่อเป็นศูนย์เผยแพร่ความรู้และการเสวนา (forum) สำหรับนักกฎหมาย ผู้ประกอบการ เจ้าหน้าที่รัฐ นักศึกษาคณะวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และนิติศาสตร์ รวมทั้งส่งเสริมให้เขียนบทความเกี่ยวกับ “กฎหมายและเทคโนโลยี” อาทิ การคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์ด้านไบโอเทคโนโลยี

### 2.2.5 การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

มหาวิทยาลัยต่างๆ ในสาธารณรัฐเกาหลีตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วนับตั้งแต่พ.ศ. 2544 หลังประกาศใช้กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่าการดำเนินงานของสำนักงานประเภทนี้ยังมีอุปสรรคอยู่มาก เช่น ขาดผู้เชี่ยวชาญด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่วนใหญ่แก้ปัญหาโดยตั้งคณาจารย์มาทำหน้าที่บริหาร นอกจากนี้ สภาพการเงินของสำนักงานฯ ก็ไม่ดีนัก รายได้ที่ได้รับจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยียังมีไม่มากเมื่อเทียบกับงบประมาณทั้งหมดของมหาวิทยาลัย ส่วนใหญ่มีทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการจดทะเบียนเพียง 1 หรือ 2 รายการเท่านั้น นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยจำนวนหนึ่งยังไม่มีกระบวนการเปรียบเทียบเกี่ยวกับการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา แต่บางแห่งก็กำหนดให้คณาจารย์ที่ตั้งบริษัทจากงานวิจัยบริจาครายได้ให้มหาวิทยาลัยตามผลประกอบการ<sup>66</sup>

<sup>65</sup> Seoul National University. Center of Law and Technology. Available from <http://www.cit.re.kr/www/download/IntroductionCLT.pdf>.

<sup>66</sup> Risaburo Nezu, op. cit.





อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยบางแห่งมีผลการดำเนินงานด้านคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาค่อนข้างดี ดังสถิติการยื่นขอจดสิทธิบัตรในตารางต่อไปนี้

**ตารางที่ 7 การยื่นขอจดสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 - 2547**

มหาวิทยาลัย	จำนวนสิทธิบัตร ที่ยื่นขอจดทะเบียน
สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี	981
มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโปฮัง	510
มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล	456
สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแกวจงู	337
มหาวิทยาลัยอินฮา	257
มหาวิทยาลัยเกาหลี	224
มหาวิทยาลัยฮันยาง	253
มหาวิทยาลัยยอนเซ	207
มหาวิทยาลัยซุงกุนกวาน	180
มหาวิทยาลัยสารสนเทศและการสื่อสาร	174

ที่มา: Sooyoung Chang. Education and Research of Science and Engineering in Korea. Available from [http://www.hrk.de/eng/download/dateien/Paper\\_Prof\\_Chang.pdf](http://www.hrk.de/eng/download/dateien/Paper_Prof_Chang.pdf).



นอกจากนี้ กระทรวงการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (MOEHRD) ได้จัดทำสมุดปกขาวเรื่องความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2550 รายงานผลการสำรวจกิจกรรมมหาวิทยาลัย 132 แห่งระหว่าง พ.ศ. 2546-2548 พบว่ามีโครงการวิจัยและพัฒนาร่วมกันด้านเทคโนโลยีสารสนเทศมากที่สุด (ร้อยละ 25.9) รองลงมาคือเทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม (ร้อยละ 22.2) แต่น่าสังเกตว่าส่วนใหญ่บริษัทเป็นผู้ถือครองสิทธิในผลงานวิจัย (ประมาณร้อยละ 32) และเป็นเจ้าของสิทธิร่วมกันร้อยละ 25 ขณะที่ เป็นของมหาวิทยาลัยเพียงร้อยละ 3 ที่เหลือประมาณร้อยละ 39 ยังไม่ได้กำหนดความเป็นเจ้าของ นอกจากนี้ พบว่ามีการยื่นขอจดสิทธิบัตรและถ่ายทอดเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นมาก กล่าวคือ การยื่นขอจดสิทธิบัตรจากงานวิจัยเพิ่มจาก 1,303 คำขอใน พ.ศ. 2546 เป็น 1,718 คำขอใน พ.ศ. 2548 จำนวนเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 218 จาก 259 รายการใน พ.ศ. 2547 เป็น 591 รายการใน พ.ศ. 2548 รายได้จากค่าธรรมเนียมในการใช้สิทธิก็เพิ่มจาก 31.84 พันล้านวอนใน พ.ศ. 2547 เป็น 63.23 พันล้านวอนใน พ.ศ. 2548 หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 87<sup>67</sup>

จากการศึกษาเอกสารพบว่ามหาวิทยาลัยที่มีผลดำเนินงานเป็นที่น่าพอใจในด้านการคุ้มครองสิทธิบัตรทรัพย์สินทางปัญญา มีตัวอย่างต่อไปนี้

<sup>67</sup> MOEHRD. Ministry Publishes White Paper on University-Industry Cooperation. Press Release on January 18, 2007. Available from <http://english.moe.go.kr/>.



● **สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST)** เป็นสถาบันที่มีการจดทะเบียนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา มากที่สุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 มีสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า ที่ได้รับการจดทะเบียน 1,285 รายการ ในขณะที่มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซลมีจำนวนเพียง 697 รายการ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโปฮัง (POSTECH) 511 รายการ สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกวางจู 290 รายการ มหาวิทยาลัยยอนฮวา 228 รายการ และในปีก่อนหน้านั้น KAIST ก็มีจำนวนสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า มากที่สุด 205 รายการ รองลงมาคือมหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล POSTECH และมหาวิทยาลัยฮันยาง (195, 112, 78 ตามลำดับ)<sup>68</sup>

● **มหาวิทยาลัยเกาหลี (Korea University)**<sup>69</sup> หลังตั้งมูลนิธิความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับมหาวิทยาลัย (Korea University Industry & Academy Cooperation Foundation) เมื่อ พ.ศ. 2547 จำนวนการยื่นขอจดสิทธิบัตรและเทคโนโลยีที่ถ่ายทอดได้เพิ่มขึ้นกว่าสองเท่า คือ เพิ่มจาก 71 คำขอใน พ.ศ. 2546 เป็น 151 คำขอใน พ.ศ. 2548 และ 294 คำขอใน พ.ศ. 2549 ส่วนจำนวนสิทธิบัตรที่ได้จดทะเบียนซึ่งมีเพียง 40 รายการใน พ.ศ. 2548 เพิ่มขึ้นเป็น 123 รายการใน พ.ศ. 2549 รายได้จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีใน พ.ศ. 2546

<sup>68</sup> IPR Committee of the EU Chamber of Commerce in Korea. KAIST Leads Schools in Patents. Available from [http://ipr.eucck.org/site/documents/e\\_newsletter/jan\\_2007.htm](http://ipr.eucck.org/site/documents/e_newsletter/jan_2007.htm).

<sup>69</sup> Korea University. Visiting e-University: Korea University Industry & Academy Cooperation Foundation. Available from <http://www.korea.edu/board/view.php>.



และ 2547 ยิ่งต่ำกว่า 100 ล้านบาทแต่เพิ่มเป็น 700 ล้านบาทใน พ.ศ. 2548 และเพิ่มขึ้นเป็น 400 ล้านบาทใน พ.ศ. 2549 เหตุผลที่องค์กรประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็วภายในเวลา 3 ปีนั้นเป็นผลมาจากการให้องค์กรมีความเป็นอิสระในการบริหารงาน สามารถบริหารงบประมาณได้เอง ประกอบกับสามารถผนึกกำลังบุคคลที่มีความสามารถมาร่วมงาน รวมทั้งการปรับโครงสร้างระบบบริหารที่เน้นความร่วมมือด้านวิชาการ และวิจัยกับภาคอุตสาหกรรมในระดับมหาวิทยาลัย ทำให้มีข้อตกลงความร่วมมือกับอุตสาหกรรมหลักภายในประเทศ เช่น บริษัท LG Electronics บริษัท Hynix และบริษัทต่างประเทศ เช่น ศูนย์วิจัยเบลล์ (Bell Research Center) ของสหรัฐอเมริกา ทั้งนี้ ในการดำเนินงานมูลนิธิความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับมหาวิทยาลัยได้ใช้หลักการ “Connect & Development” ร่วมกับระบบ 3 M คือ แผนที่การวิจัย (Research Roadmap) แผนที่มีมนุษย์ (Human Roadmap) และแผนที่เทคโนโลยี (Technology Roadmap) รวมทั้งมีแผนการวางระบบการบริหารจัดการธุรกิจด้านทรัพย์สินทางปัญญาจากงานวิจัยและพัฒนาเพื่อให้การดำเนินงานเป็นขั้นตอนมากขึ้น

## 2.2.6 การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์

### 1) การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปสู่ภาคอุตสาหกรรม

นอกจากมหาวิทยาลัยจะถ่ายทอดและนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงพาณิชย์ผ่านทางสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยแต่ละแห่งแล้ว รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลียังส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทางปัญญาในเชิงพาณิชย์ผ่านความร่วมมือในลักษณะไตรภาคีระหว่าง

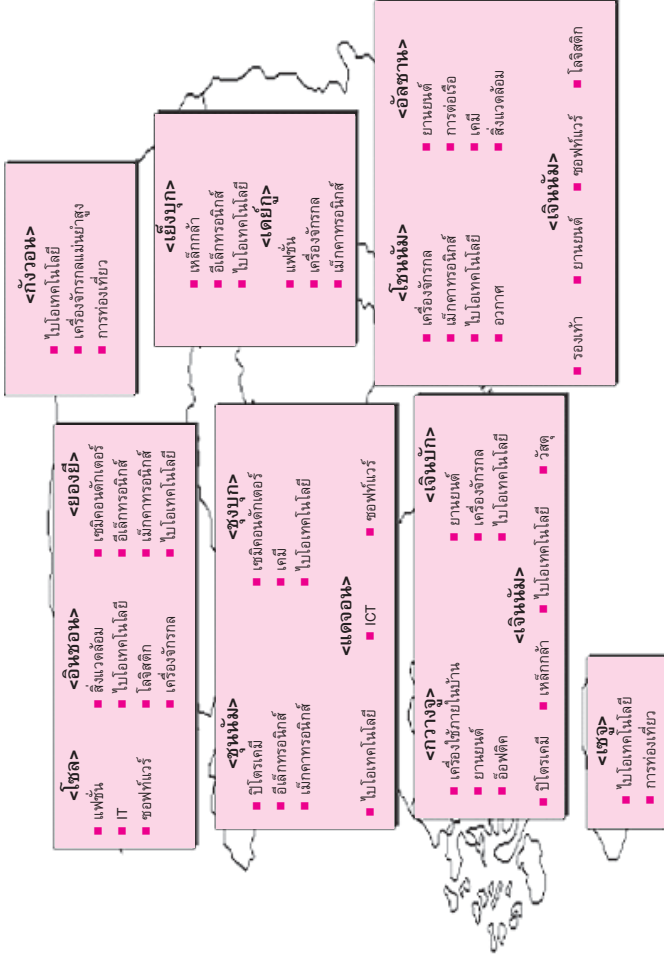


ภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาควิชาการ โดยให้มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของรัฐทำหน้าที่หลักด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรมกับงานวิจัยและพัฒนาที่อาจเป็นโครงการวิจัยร่วมกับภาคเอกชน ควบคู่ไปกับการพัฒนาระบบ การพัฒนากำลังคนระดับสูงโดยเฉพาะนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบทรัพยากรมนุษย์หรือ National Human Resources Development Strategy Plan ซึ่งปัจจุบันอยู่ในช่วงระยะที่ 2 (พ.ศ. 2549-2553) ส่วนภาคเอกชนได้รับการส่งเสริมให้ลงทุนสนับสนุนโครงการวิจัยและพัฒนามากขึ้นโดยมาตรการต่างๆ ของรัฐ เช่น ใช้มาตรการทางภาษีมากระตุ้นความร่วมมือและการถ่ายทอดเทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ อย่างไรก็ตาม การพัฒนาที่ผ่านมากลับมีความเหลื่อมล้ำระหว่างเมืองและชนบทค่อนข้างมาก รัฐบาลจึงมีนโยบายขยายความร่วมมือในลักษณะไตรภาคีเพื่อพัฒนานวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กระจายจากกรุงโซลและเมืองใหญ่ไปยังภูมิภาค โครงการที่น่าสนใจ คือ การสร้างคลัสเตอร์อุตสาหกรรมภูมิภาค (Regional Industrial Clusters) เทคโนโลยี (Technopolis) อุทยานเทคโนโลยี (Technopark)

สำหรับคลัสเตอร์อุตสาหกรรมภูมิภาค ได้กำหนดให้แต่ละภูมิภาคกำหนดอุตสาหกรรมหลักที่จะใช้นวัตกรรมพัฒนา โดยรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นจะให้การสนับสนุน ปัจจุบันภูมิภาคต่างๆ ทั่วประเทศได้มีการกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมาย ดังแสดงในภาพต่อไป



### ภาพที่ 7 คลัสเตอร์อุตสาหกรรมภูมิภาค (Regional Industrial Clusters)



ที่มา : Sungchul Chung, Technology Innovation & Economic Development. World Bank Workshop, May 2005. Available from [http://info.worldbank.org/etools/library/144056/Technology\\_Innovation\\_and\\_Economic\\_Growth.pdf](http://info.worldbank.org/etools/library/144056/Technology_Innovation_and_Economic_Growth.pdf).



ส่วนเทคโนโลยีหรืออุทยานเทคโนโลยีเป็นที่รวมของอุทยานอุตสาหกรรม/อุทยานวิจัย และเป็นที่ตั้งของหน่วยงานภาครัฐหรือองค์กรปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และบริษัท พันธกิจหลัก คือ การวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างเทคโนโลยีและผลิตภัณฑ์ใหม่ การจัดการศึกษาและฝึกอบรม การสร้างนวัตกรรมเทคโนโลยีที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงควบคู่ไปกับการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมในท้องถิ่น การถ่ายทอดและนำเทคโนโลยี/ผลิตภัณฑ์ที่สร้างสรรค์ไปใช้เชิงพาณิชย์ การร่วมลงทุนและบ่มเพาะธุรกิจขนาดเล็กที่เริ่มจากงานวิจัย ตลอดจนการสร้างสภาพความเป็นอยู่ที่ดีให้สมาชิกชุมชนโดยหวังว่าเทคโนโลยีจะช่วยกระตุ้นการพัฒนาเศรษฐกิจและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันให้กับท้องถิ่น เทคโนโลยีมีหลายรูปแบบ เช่น เทคโนโลยีที่รัฐบาลท้องถิ่นเป็นแกนนำ มีอาทิ เทคโนโลยีชุงนัม (Chungnum) เทคโนโลยีกวางจู-ชุนนัม (Kwangju-Chunnam) กับเทคโนโลยีที่มหาวิทยาลัยเป็นแกนนำ เช่น เทคโนโลยีอันซาน (Ansan) หรือเทคโนโลยียองยี่ (Gyeonggi) ในปัจจุบัน เทคโนโลยีคยองบัก (Kyongbuk) เทคโนโลยีแทย็ุก (Taegu) ในช่วงแผนพัฒนาระยะแรก (พ.ศ. 2541-2546) เทคโนโลยีเน้นการทำหน้าที่เป็นศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ แต่ในแผนพัฒนาช่วงที่สอง (พ.ศ. 2546 - ปัจจุบัน) เทคโนโลยีได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (catalyst) ในการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นโดยการวางระบบนวัตกรรมภูมิภาค (Regional Innovation System - RIS) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System - NIS)<sup>70</sup>

<sup>70</sup> Tae Kung Song, et al. From “Central” To “Regional”: New Technopolis Development in Korea. Available from <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/5217/14260/00654780.pdf> and Tae Kyung Sung and Chong Min Hyon. Government Policy on Technopolis Development in Korea. Available from <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/1998/8248/06/82480252.pdf>.



ตัวอย่างเทคโนโลยีที่มีมหาวิทยาลัยเป็นแกนนำคือ

- **เมืองวิทยาศาสตร์แตด็อก (Taedok Science Town)**<sup>71</sup> ใกล้เมืองแทจ็อง (Taejon) เป็นเทคโนโลยีแห่งแรก กิจกรรมหลักคือการดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงทางด้านวัสดุเคมี อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องมืออวกาศ (aerospace machinery) ข้อมูลข่าวสาร และพลังงาน เป็นต้น เทคโนโลยีแห่งนี้เป็นที่ตั้งของสถาบันอุดมศึกษา 3 แห่ง ที่สำคัญที่สุด คือ มหาวิทยาลัยแห่งชาติชุงนัม (Chungnam National University) และสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) ซึ่งย้ายวิทยาเขตมาตั้งในบริเวณนี้ ระยะเวลาการทำงานวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่เป็นงานวิจัยพื้นฐานเนื่องจากสถาบันวิจัยที่ตั้งอยู่เป็นสถาบันวิจัยของรัฐอาทิ มูลนิธิวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์แห่งเกาหลี (Korea Science and Engineering Foundation - KOSEF) และสถาบันวิทยาศาสตร์พื้นฐานแห่งเกาหลี (Korea Basic Science Institute - KBSI) แต่เมื่อบริษัทเอกชนย้ายเข้ามาอยู่จำนวนมากนับตั้งแต่ทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาจึงเน้นไปเพื่อประโยชน์ของภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น จุดเน้นในปัจจุบันจึงเป็นการถ่ายทอดและนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้เชิงพาณิชย์ ดังจะเห็นว่ามหาวิทยาลัยแห่งชาติทั้งสองแห่งข้างต้นต่างตั้งศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเทคโนโลยี (TBI) เพื่อทำหน้าที่ดังกล่าวและส่งเสริมการตั้งบริษัทใหม่ทั้งประเภท “start-ups” และ “spin-offs”

<sup>71</sup> Taedok Science Town. History and Activities. Available from <http://ai.kaist.ac.kr/iwthr98/taedok.htm>.



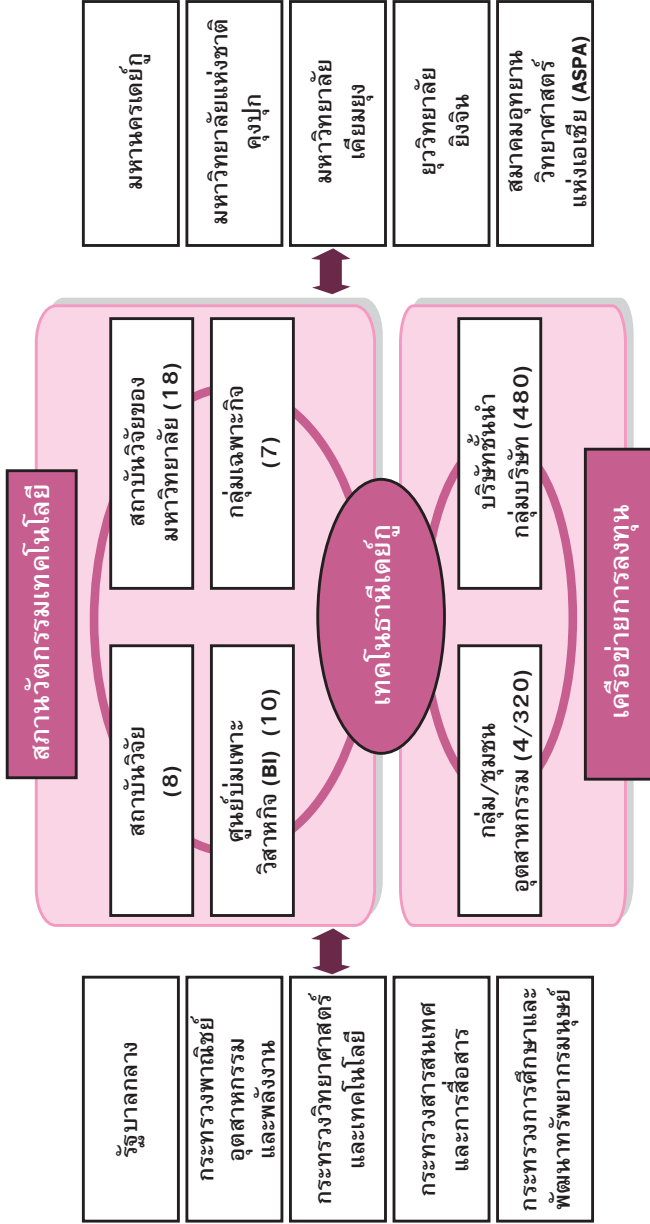


● **เทคโนโลยีธานีเดย์กู (Daegu Technopark - DTP)**<sup>72</sup> ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2540 ด้วยเงินลงทุนแรกตั้ง 103.3 พันล้านบาท มีกลุ่มผู้ลงทุนคือกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรม และพลังงาน (MOCIE) (25 พันล้านบาท) องค์การปกครองเมืองเดย์กู (17 พันล้านบาท) มหาวิทยาลัยแห่งชาติคยองปุก (Kyungpook National University) (10 พันล้านบาท) มหาวิทยาลัยเคียมยุง (Keimyung University) (6.8 พันล้านบาท) ยูววิทยาลัยยึงจิน (Yeungjin Junior College) (5.7 พันล้านบาท) มีการตั้งกองทุนร่วมลงทุนเดย์กู (Daegu Venture Fund) สร้างศูนย์ร่วมลงทุนทางอิเล็กทรอนิกส์ (e-Venture Center) อาคารไฮเทคเซียงเซา (Seongseo High-tech Complex) และศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเทคโนโลยีอีก 2 แห่งที่มหาวิทยาลัยแห่งชาติคยองปุก และมหาวิทยาลัยเคียมยุง อุตสาหกรรมหลักของเทคโนโลยีธานีเดย์กู คือ อุตสาหกรรมเหล็ก เม็กคาทรอนิกส์ เทคโนโลยีสารสนเทศ ไปโอเทคโนโลยี เป็นต้น ปัจจุบันเทคโนโลยีธานีเดย์กูกำลังได้รับการพัฒนาให้เป็นศูนย์นวัตกรรมภูมิภาคโดยการสนับสนุนจากหน่วยงานไตรภาคีในท้องถิ่นและกระทรวงหลักจากส่วนกลาง ดังแสดงในภาพต่อไป

<sup>72</sup> Jung-hae Seo. The Korean Technoparks as a Hub of Sub-national Innovation System: Case of Daegu Technopark. Available from [http://www.unescap.org/tid/projects/sis\\_s2seo.pdf](http://www.unescap.org/tid/projects/sis_s2seo.pdf).



ภาพที่ 8 ความร่วมมือระหว่างเทคโนโลยีกับเศรษฐกิจที่แข็งแกร่งและกระฉ่อนในส่วนกลาง เพื่อพัฒนาศูนย์นวัตกรรมภูมิภาค



หมายเหตุ: BI – Business Incubator, ASPA – Asian Science Park Association



● **เทคโนโลยีคยองบัก (Kyongbuk Technopark - KTP)**<sup>73</sup> ตั้งด้วยเงินลงทุน 110 ล้านดอลลาร์สหรัฐเมื่อ พ.ศ. 2541 ในบริเวณมหาวิทยาลัยเย็งนัม (Yeungnam University) ซึ่งอยู่ในเขตเมืองเกียงซัน (Gyeongsan) มีนวัตกรรมหลักด้านอุตสาหกรรมเครื่องกล เทคโนโลยีสารสนเทศ เทคโนโลยีการสื่อสาร และเทคโนโลยีสิ่งทอ ความร่วมมือในการพัฒนาเทคโนโลยีนี้มี 3 ระดับทั้งระดับชาติ ภูมิภาค และบริษัทเอกชน ภาคีของเทคโนโลยีคยองบักประกอบด้วย มหาวิทยาลัยเย็งนัมซึ่งเป็นองค์กรหลัก (โดยเฉพาะคณะวิศวกรรมศาสตร์) มหาวิทยาลัยในภูมิภาคอีก 4 แห่ง รัฐบาลท้องถิ่น สภาหอการค้าและอุตสาหกรรมแห่งเขตคยองซัน (Kyongsan Chamber of Commerce & Industry) กับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมอีกหลายแห่ง เทคโนโลยีแห่งนี้มีเป้าหมายหลักที่จะวางระบบนวัตกรรมภูมิภาค (RIS) ภาคีสมาชิกลงทุนและดำเนินกิจกรรมร่วมกัน ส่วนการบริหารงานของเทคโนโลยีนี้เป็นการบริหารร่วมกันของภาคอุตสาหกรรมและมหาวิทยาลัย โดยผู้ว่าการเมืองเกียงซันเหนือ และอธิการบดีมหาวิทยาลัยเย็งนัมเป็นประธานร่วมของมูลนิธิ KTP ส่วนผู้อำนวยการจะดูแลหน่วยงานหลัก คือ ฝ่ายวางแผนและปฏิบัติการ กับฝ่ายสนับสนุนวิสาหกิจ เทคโนโลยีแห่งนี้มีหน่วยสนับสนุนการบริหารงานอื่นๆ ได้แก่ ศูนย์นวัตกรรมวิจัย (Research Innovation Center - RIC) และศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovation Center - TIC) ในสังกัด KTP กับศูนย์ความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย 5 แห่งที่เป็นภาคี นอกจากนี้ยัง

<sup>73</sup> Seong-Keun Lee. Regional Innovation System and Technopark Policy in Korea: With Kyongbuk Technopark as a Case Example. Available from [http://www.unescap.org/tid/mtg/sis\\_lee1.pdf](http://www.unescap.org/tid/mtg/sis_lee1.pdf).



ทำงานร่วมกับหน่วยวางแผนยุทธศาสตร์อุตสาหกรรมyeongbuk (Geongbuk Strategic Industrial Planning Agency) และศูนย์อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม ไรโอ และสิ่งแวดล้อมแห่งเมืองyeongbuk (Geongbuk Marine, Bio, and Environment Industrial Center) ผลการประเมินช่วง พ.ศ. 2545 - 2547 พบว่าศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจและธุรกิจเทคโนโลยี จำนวน 12 แห่งประสบความสำเร็จอย่างสูง และ KTP ได้ให้บริการ ด้านคำปรึกษาแก่บริษัท 58 แห่งในระหว่าง พ.ศ. 2547 - 2548 รวมทั้งได้ตั้งบริษัทจำกัดชื่อ GBTech ซึ่งมีความเชี่ยวชาญในการ จัดการศึกษาและฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ตัวอย่างบริษัท จากงานวิจัย (start-up company) ที่ประสบผลสำเร็จ มีอาทิ บริษัท SL LCD, Inc. ตั้งเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2544 และบริษัท Upsan, Inc. ตั้งเมื่อเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2542 ในบริเวณที่ตั้งอุตสาหกรรมสีหว่า (Sihwa Industrial Estate)

- **อุทยานเทคโนโลยีนานาชาติโปฮัง (Pohang Technopark International - PTI)<sup>74</sup>** ริเริ่มโดยมหาวิทยาลัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโปฮัง (POSTECH) เมื่อ พ.ศ. 2535 แต่ เทศบาลเมืองโปฮังยังไม่ให้ความสนใจเท่าที่ควรจนกระทั่ง พ.ศ. 2539 ต่อมามหาวิทยาลัยได้รับความร่วมมือจากสถาบันวิจัย คือ สถาบันวิจัย วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (Research Institute of Industrial Science and Technology - RIST) กับห้องปฏิบัติการวิจัย

<sup>74</sup> Sung-kee Chung. Academe-Industry Cooperation: the POSTECH Experience. Available from <http://www.postech.ac.kr/k/univ/president/en/html/speeches/20010503.html> and In Sik Nam. Academy-Industry Cooperation: the POSTECH Experience. Presentation at World Bank, July 2005. Available from <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/166110/Session3-1ProfNam.pdf>.



โปฮัง (Pohang Accelerator Laboratory - PAL) ขณะเดียวกันก็ได้รับความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาจากภาคอุตสาหกรรมที่ถือว่าเป็นหุ้นส่วนยุทธศาสตร์ เช่น บริษัท POSCO, แอลจี, สุนได และซัมซุง เป็นต้น บริษัทที่เป็นแกนนำร่วมในการบริหารงานอุทยานเทคโนโลยีนานาชาติโปฮัง ร่วมกับเทศบาลเมืองโปฮังและมหาวิทยาลัยคือ บริษัท POSCO ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้ง POSTECH และการวิจัยของมหาวิทยาลัยในระยะแรกก็เน้นไปที่การสนองความต้องการของบริษัทแห่งนี้ แต่ต่อมาได้ขยายขอบข่ายงานวิจัยและพัฒนาให้สนองความต้องการของประเทศ วัตถุประสงค์ของอุทยานเทคโนโลยีโปฮังคือ การเปลี่ยนเมืองโปฮังจากเมืองอุตสาหกรรมหนักที่เน้นเฉพาะอุตสาหกรรมเหล็กและเหล็กกล้าให้เป็นเมืองอุตสาหกรรมไฮเทคที่มีความหลากหลายมากขึ้น เงินทุนในการก่อตั้งมีจำนวนมากคาดว่าจะใช้ประมาณ 250 ล้านดอลลาร์สหรัฐในช่วง 15 ปี นับตั้งแต่ พ.ศ. 2544 กิจกรรมที่ดำเนินงานมีทั้งงานวิจัยและพัฒนา การบ่มเพาะธุรกิจอุตสาหกรรมไฮเทค และกิจกรรมด้านการศึกษาและการฝึกอบรม นอกจากนี้ ยังมีการตั้งมูลนิธอุทยานเทคโนโลยีโปฮัง โดยมีกองทุนแรกตั้ง 50 ล้านดอลลาร์สหรัฐ และมีการวางแผนยุทธศาสตร์แม่บทเพื่อให้การดำเนินงานประสบความสำเร็จ

โครงการที่น่าสนใจอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย POSTECH คือ การตั้งตลาดเทคโนโลยีไซเบอร์ (Cyber-Technomart) เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ.2542 เพื่อทำหน้าที่ให้บริการด้านการถ่ายทอดและนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงพาณิชย์ บริการให้ความรู้ด้านการใช้เทคโนโลยี (technology know-how) บริการให้คำปรึกษา บริการด้านโครงการวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม กับให้บริการสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือวิจัย



ผลการดำเนินงานที่ผ่านมาพบว่า POSTECH ตั้งบริษัทจากการถ่ายทอดเทคโนโลยีมากกว่า 10 แห่ง ทำสัญญาถ่ายทอดเทคโนโลยีจำนวน 88 รายการในช่วง พ.ศ. 2543 - 2547 มีมูลค่าสูงถึง 9 แสแนดดอลลาร์สหรัฐ ซึ่งนับว่าสูงเป็นอันดับ 2 ของประเทศ มีรายได้จากโครงการวิจัยระหว่าง พ.ศ. 2545 - 2547 จำนวน 2 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ มีการรวมกลุ่มความร่วมมือ (Cooperation Consortium) ระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับมหาวิทยาลัยที่เข้มแข็ง ดังจะเห็นจากการมีโครงการวิจัยร่วมขนาดใหญ่ 56 โครงการ แบ่งเป็นโครงการย่อย 382 โครงการ และมีผู้ร่วมโครงการวิจัย 1,321 คน

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี POSTECH ยังได้รับการประเมินว่าดีที่สุดในสาธารณรัฐเกาหลี ทั้งนี้ ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ POSTECH ประสบความสำเร็จในการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภาคเอกชน *ปัจจัยแรก* คือปัจจัยด้านภูมิภาคซึ่งเป็นที่ตั้งของอุตสาหกรรมเหล็กที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ มีจำนวนประชากรที่เหมาะสม และได้รับการสนับสนุนจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น *ปัจจัยที่สอง* คือโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย เนื่องจากเป็นที่ตั้งของห้องปฏิบัติการวิจัยโดยเฉพาะห้องปฏิบัติการวิจัยไปฮัง (PAL) ศูนย์ไบโอเทค (POSTECH Biotech Center - PBL) และปฏิบัติการวิจัยสารสนเทศไปฮัง (Pohang Information Research Laboratory - PIRL) ส่วน *ปัจจัยที่สาม* คือการแลกเปลี่ยนทรัพยากรมนุษย์โดยการเชิญผู้เชี่ยวชาญเป็นคณาจารย์พิเศษ ฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี และแลกเปลี่ยนบุคลากรระหว่างภาคี ทำให้ทุกฝ่ายทั้งมหาวิทยาลัย อุตสาหกรรม และสถาบันวิจัยต่างได้รับประโยชน์ร่วมกัน ดังแสดงในภาพต่อไปนี้



## ภาพที่ 9 ยุทธศาสตร์ประสานประโยชน์ (Win-Win Strategy) ระหว่างภาควิชาการ อุตสาหกรรม และสถาบันวิจัย

### ยุทธศาสตร์ประสานประโยชน์ ภาควิชาการ-อุตสาหกรรม-สถาบันวิจัย

ความร่วมมือระหว่างภาควิชาการ-อุตสาหกรรม-สถาบันวิจัย  
บนฐานเทคโนโลยีขั้นสูง





● **เทคโนโลยีของยี (Gyeonggi Technopark - GTP)**<sup>75</sup> ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยฮันยาง (Hanyang University) วิทยาเขตอันซานซึ่งเป็นองค์กรแกนนำ มหาวิทยาลัยท้องถิ่นที่ร่วมโครงการมีอาทิ มหาวิทยาลัยซวอน (University of Suwon) มหาวิทยาลัยซุงกุนกวาน (Sungkyunkwan University) มหาวิทยาลัยโปลีเทคนิคเกาหลี (Korea Polytechnic University) และมหาวิทยาลัยเมียงจี (Myungji University) เป็นต้น โครงการสำคัญ คือ ศูนย์นวัตกรรมภูมิภาคฮันยาง (Han Yang Regional Innovation Center - HYRIC) และคลัสเตอร์การศึกษา-วิจัย-อุตสาหกรรม วิทยาเขตอันซาน (Education-Research-Industry Cluster Campus at Ansan - ERICA)

ศูนย์นวัตกรรมภูมิภาคฮันยาง (HYRIC) ได้รับการคัดเลือกจากรัฐบาลในโครงการระบบนวัตกรรมภูมิภาค (RIS) ให้เป็นศูนย์พัฒนาภูมิภาคในเขตซานเมือง เนื่องจากเทคโนโลยีของยีเป็นเขตอุตสาหกรรมชั้นสูง มีกลุ่มอุตสาหกรรมบันวอล (Banwol) และชิหวา (Shihwa) ซึ่งเป็นกลุ่มคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่ใหญ่ที่สุดในประเทศ มีบริษัทตั้งอยู่ถึง 31,822 แห่ง หรือประมาณร้อยละ 31.5 ของอุตสาหกรรมทั้งหมดและยังอยู่ใกล้กรุงโซลกับเมืองอุตสาหกรรมอินซอน มหาวิทยาลัยที่ได้รับการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการโดยเฉพาะ มหาวิทยาลัยฮันยางมีพันธกิจหลักในการวางระบบเครือข่ายให้บริการและสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นระหว่างมหาวิทยาลัยกับอุตสาหกรรม สรุปได้ดังนี้

<sup>75</sup> Ji-Hong Kin, Hanyang University. The First innovative campus in Korea. Available from <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/166111/Session3-2ProfKim.pdf>.





■ **การพัฒนาเทคโนโลยี** อาทิ การดำเนินงานวิจัยและพัฒนาให้บริษัทที่ตั้งในเขตอุตสาหกรรมในภูมิภาคเพื่อสำรวจเทคโนโลยีที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาภูมิภาค ให้คำปรึกษาและสนับสนุนด้านเทคโนโลยี และดำเนินการถ่ายทอดเทคโนโลยี

■ **การจัดการศึกษาเพื่อผลิตและพัฒนากำลังคนสำหรับอุตสาหกรรมในภูมิภาค** อาทิ การศึกษาเฉพาะทาง การศึกษาที่จัดตามสัญญา (contract education) การฝึกอบรมปฏิบัติการทั้งในระดับท้องถิ่นและนานาชาติ การจัดการศึกษาสำหรับพนักงานและผู้ใช้แรงงาน การให้ทุนการศึกษา การจัดการศึกษาในโครงการคลังสเตอร์การศึกษา-วิจัย-อุตสาหกรรม วิทยาเขตอันชาน (ERICA) และพัฒนาโครงการการศึกษาที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

■ **การสนับสนุนเครื่องมือพื้นฐานและเครื่องมือขั้นสูง** จัดตั้งศูนย์สนับสนุนเครื่องมือ จัดระบบสนับสนุนออนไลน์ให้บริการบริษัทที่ไม่สามารถจัดซื้ออุปกรณ์และเครื่องมือราคาแพง ทั้งนี้ ศูนย์สนับสนุนเครื่องมือได้จัดเครือข่ายร่วมใช้เครื่องมือจากศูนย์วิจัยและศูนย์ความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัยฮันยาง ห้องปฏิบัติการทดสอบแห่งเกาหลี (Korea Testing Laboratory - KTL) สถาบันเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแห่งเกาหลี (Korea Institute of Industrial Technology - KITECH) สถาบันวิจัยเทคโนโลยีไฟฟ้าแห่งเกาหลี (Korea Electro-Technology Research Institute - KERI) และสถาบันเทคโนโลยีแห่งยองยี่ (Gyeonggi Institute of Technology) ในอุทยานเทคโนโลยียองยี่



■ **การส่งเสริมความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม** ดำเนินการจัดและให้การสนับสนุนโครงการต่างๆ ของบริษัทในกลุ่มสมาชิก ให้บริการข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม โดยพัฒนาระบบออนไลน์ แลกเปลี่ยนนักวิจัย/เจ้าหน้าที่เทคนิค แลกเปลี่ยนข้อมูล/จัดนิทรรศการแสดงเทคโนโลยีท้องถิ่น

โครงการคลังเตอรการศึกษา-วิจัย-อุตสาหกรรม วิทยาเขตอันซาน (ERICA) เป็นวิทยาเขตนวัตกรรมแห่งแรกของเกาหลี ERICA เป็นโครงการที่ได้รับความร่วมมือจากภาครัฐด้านงบประมาณ ในโครงการระบบนวัตกรรมภูมิภาค (RIS) ประกอบด้วยไตรภาคี คือ ภาคการศึกษา (มหาวิทยาลัยฮันยาง) ภาควิจัย (KTL, KITECH, KERI) และภาคอุตสาหกรรม คือ เทคโนโลยียองยี่ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยฮันยาง และที่น่าสนใจคือได้รับความร่วมมือจากกลุ่มบริษัทแอลจี และกลุ่มบริษัท Korea Industrial Complex (KICOX) นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือระหว่างประเทศจากกลุ่มอุตสาหกรรมบางแห่งในสหพันธรัฐเยอรมนี สหรัฐอเมริกา และเขตอุตสาหกรรมทามะ (TAMA) ประเทศญี่ปุ่น วัตถุประสงค์ของ ERICA คือการผลิตและพัฒนาผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งดำเนินงานวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างความก้าวหน้าและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมในเขตเมืองที่ตั้งอยู่ เมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2548 มีการจัดตั้งศูนย์ ERICA ให้เป็นสำนักงานใหญ่ในการจัดระบบเครือข่ายของกลุ่มคลังเตอร จัดโครงการการศึกษา และให้บริการด้านสถานที่ เช่น อาคารฝึกอบรม หอพักนักศึกษา สำนักงานฯ เพื่อใช้ในด้านความร่วมมือระหว่างอุตสาหกรรมและความร่วมมือระหว่างประเทศ



## ภาพที่ 10 วิสัยทัศน์ของ ERICA



จากวิสัยทัศน์ข้างต้นจะเห็นว่า ERICA มีพันธกิจด้านการศึกษา การวิจัย และการพัฒนาอุตสาหกรรม โดยมีกิจกรรมดังนี้

■ **การศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์** จัดการศึกษาที่ผสมผสานภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ มีหลักสูตรที่จัดตามสาขาวิชา (field-oriented) จัดตามลักษณะการลงทุน (venture-oriented) และจัดตามงานวิจัยและพัฒนา (R&D-oriented) หลักสูตรที่จัดมีทั้งหลักสูตรประกาศนียบัตร หลักสูตรเร่งรัด และ



หลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังมีหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูงเพื่อผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี

■ **การวิจัยและพัฒนา** สร้างเครือข่ายประสานความร่วมมือระหว่างศูนย์ความเป็นเลิศของมหาวิทยาลัย กับสถาบันวิจัยภาครัฐและสถาบันวิจัยต่างประเทศที่กล่าวถึงข้างต้นเพื่อยกระดับมาตรฐานอุตสาหกรรมท้องถิ่นและประเทศ ปัจจุบัน KITECH ได้ตั้งสถาบันวิจัยใหม่มหาวิทยาลัยฮันยาง 2 แห่ง คือ ศูนย์วิจัยเทคโนโลยีและการประยุกต์ด้านดิจิทัล ศูนย์กลางการวิจัยหุ่นยนต์ (Hub-Robot Center) และมีแผนการที่จะตั้งสำนักงานใหญ่ในวิทยาเขตของมหาวิทยาลัยซึ่งจะทำให้มีนักวิจัยมาทำงานอีกถึง 600 คน ส่วน KERI จะย้ายมาตั้งในวิทยาเขตประมาณ พ.ศ. 2550 โดยจะดำเนินงานวิจัยและพัฒนาด้านพลังงานไฟฟ้าที่เป็นมิตรต่อสภาพแวดล้อม และการพัฒนาชิ้นส่วนอุตสาหกรรมไฟฟ้า

■ **การพัฒนาอุตสาหกรรม** มหาวิทยาลัยฮันยางตั้งศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจเมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2540 เป็นศูนย์ที่ใหญ่ที่สุดในกลุ่มมหาวิทยาลัยทั่วประเทศ ให้บริการการพัฒนาและแก้ปัญหาด้านเทคนิค การจดสิทธิบัตร การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการฝึกอบรมด้านอุตสาหกรรม ปัจจุบันศูนย์แห่งนี้มีบริษัทที่ตั้งจากงานวิจัย (start-up companies) และธุรกิจร่วมทุน (venture businesses) กว่า 50 บริษัท เทคโนโลยีของยี (GTP) จัดโครงการพัฒนาธุรกิจ โครงการพัฒนาอุตสาหกรรม และโครงการเพื่อพัฒนาความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสำหรับบริษัทวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ส่วนกลุ่มบริษัท KICOX ทำหน้าที่บริหารคอมเพล็กซ์อุตสาหกรรม พัฒนา



คอมเพล็กซ์ที่เน้นการให้บริการผู้บริโภคและจัดบริการสนับสนุนการผลิตของบริษัทต่างๆ

กรณีศึกษาข้างต้นเป็นเพียงบางตัวอย่างที่แสดงให้เห็นการผืนพลังสามประสานระหว่างภาครัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาควิชาการในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่สาธารณรัฐเกาหลีนำมาใช้เป็นกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

## 2) ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม

ความร่วมมือในรูปแบบเทคโนโลยีหรืออุทยานวิทยาศาสตร์ที่กล่าวถึงข้างต้นส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือภายใต้ยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ซึ่งมีเป้าหมายประการหนึ่งคือ การกระจายความเจริญไปยังภูมิภาค อย่างไรก็ตาม ยังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ในระดับสถาบัน จากการศึกษาเอกสารพบว่ามีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยชั้นนำ/สถาบันวิจัยของรัฐที่ช่วยบริษัทเอกชนพัฒนาเทคโนโลยี ดังตัวอย่างต่อไปนี้<sup>76</sup>

- **ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรมแห่งเกาหลี (Korea University of Industrial TEchnology - KUIT) กับบริษัทในเครือ Samsung Techwin** ในกรณีนี้ KUIT ทำหน้าที่ผลิตบุคลากรด้านการวิจัยและเครื่องมือ ส่วนบริษัทใน

<sup>76</sup> Cited in Gi-Wook Shin. A Study on Innovation toward University-Industry Networking, op.cit.



เครื่อง Samsung Techwin เป็นผู้สนับสนุนด้านการเงิน ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ที่มีอาทิ เลนส์คุณภาพสูงสำหรับกล้องดิจิทัล และเครื่องจักรที่ใช้ความแม่นยำสูง

- **ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกุงจี (Kyunggi University) กับอุตสาหกรรมแดย็ยง (Daeyoung Industry)** ร่วมกันพัฒนาชิ้นส่วนตู้เย็นสำหรับนำไปจำหน่ายในตลาดต่างประเทศ ทำให้เมืองแดย็ยงพ้นวิกฤตเศรษฐกิจในช่วง พ.ศ. 2540

- **ความร่วมมือระหว่างสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเกาหลี (Korea Institute for Science and Technology - KIST) กับบริษัทแอลจี** เมื่อ พ.ศ. 2539 บริษัทแอลจีให้เงินทุนจำนวน 6 ล้านดอลลาร์สหรัฐสำหรับพัฒนาเทคโนโลยีในเครื่องปรับอากาศซึ่งนักวิจัยของ KIST ใช้เวลา 2 ปีสำหรับการพัฒนาเทคโนโลยีดังกล่าว และต่อ ยอดมาผลิตเครื่องปรับอากาศ Whisen ใน พ.ศ. 2543 เครื่องปรับอากาศดังกล่าวประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 15 และมีความทนทานในการใช้งานนานกว่าเดิม ผลจากการทำโครงการวิจัยดังกล่าวทำให้บริษัทแอลจี จำหน่ายเครื่องปรับอากาศ Whisen ได้ถึง 4.9 ล้านเครื่อง เมื่อ พ.ศ. 2544 คิดเป็นร้อยละ 11.6 ของยอดจำหน่ายเครื่องปรับอากาศทั่วโลก และทำรายได้มากถึง 1.5 พันล้านดอลลาร์สหรัฐ

### 3) การแบ่งผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา

แม้ว่ามหาวิทยาลัยของรัฐจะมีประสบการณ์ด้านการสร้างสรรค์และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาน้อยกว่าสถาบันวิจัยของรัฐ แต่มหาวิทยาลัยก็ได้เริ่มมีการกำหนดนโยบายและ



แนวปฏิบัติในการแบ่งผลประโยชน์จากการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ ตัวอย่างเช่น

- **มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (Seoul National University)**<sup>77</sup> กำหนดว่าในกรณีที่เป็นโครงการขนาดเล็กซึ่งมีรายได้ต่ำกว่า 20 ล้านบาท ผู้ประดิษฐ์ได้รับรายได้ทั้งหมด หรือร้อยละ 100 เมื่อโครงการมีขนาดใหญ่ขึ้นส่วนแบ่งจะค่อยๆ ลดลงจนเหลือร้อยละ 60

- **สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST)**<sup>78</sup> กำหนดค่าตอบแทนจากผลงานที่ได้รับการจดสิทธิบัตรและผลกำไรจากเทคโนโลยีให้กับผู้เกี่ยวข้องคือ ให้สถาบัน KAIST ร้อยละ 30 เพื่อนำไปลงทุนใหม่ ให้ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 70 แบ่งเป็นนักวิจัยหลัก ร้อยละ 10 ผู้ช่วยวิจัยระดับผู้บริหารโครงการร้อยละ 5 ผู้ช่วยวิจัยระดับผู้ช่วยผู้บริหารโครงการร้อยละ 4 นักเทคนิคร้อยละ 2 และอื่นๆ ร้อยละ 3

- **มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโปฮัง (Pohang University of Science and Technology - POSTECH)**<sup>79</sup> กำหนดสัดส่วนผลตอบแทนว่ากรณีผลงานมีมูลค่าไม่เกิน 300 ล้านบาท

<sup>77</sup> Risaburo Nezu. An Overview of University-Industry Collaborations in Asian Countries: Toward Effective University-Industry Partnerships, op.cit.

<sup>78</sup> Sang Jo Jong. Enhancing Strategic Partnerships and Public-Private Sector Cooperation for Using Intellectual Property: University-Industry Cooperation in Korea. Available from <http://jus.snu.ac.kr/~sjjong/English/UnivIndustryCooperation.pdf>.

<sup>79</sup> Sang Jo Jong. Enhancing Strategic Partnerships and Public - Private Sector Cooperation for Using Intellectual Property: University - Industry Cooperation in Korea, op.cit.



จะแบ่งผลประโยชน์นี้ให้กับมหาวิทยาลัย ภาควิชาหรือศูนย์ต้นสังกัดของ ผู้ประดิษฐ์ และผู้ประดิษฐ์ ในสัดส่วนร้อยละ 50 : 10 : 40 ตามลำดับ หากผลงานมีมูลค่ามากกว่า 300 ล้านวอน จะแบ่งให้มหาวิทยาลัยใน สัดส่วนสองในสาม อีกหนึ่งในสามแบ่งให้กับนักประดิษฐ์ ทั้งนี้ POSTECH ไม่ได้เป็นผู้ชำระค่าจดทะเบียนในการจดสิทธิบัตร ยกเว้นกรณีที่มีการ เก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการ

- **มหาวิทยาลัยฮันยาง (Hanyang University)<sup>80</sup>**

แบ่งผลประโยชน์จากผลงานเทคโนโลยีกับการอนุญาตให้ใช้สิทธิใน เทคโนโลยีที่ได้รับการจดสิทธิบัตรหลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการ ระหว่างมหาวิทยาลัยกับผู้ประดิษฐ์ในสัดส่วนร้อยละ 50 : 50

- **มหาวิทยาลัยเอจู (Ajoo University)<sup>81</sup>**

กำหนด สัดส่วนผลตอบแทนไว้ชัดเจนว่าในกรณีผลงานมีมูลค่าไม่เกิน 50 ล้าน วอน ผู้ประดิษฐ์จะได้รับผลประโยชน์ในสัดส่วนร้อยละ 40 แต่สัดส่วน ดังกล่าวจะลดลงในลักษณะผกผันกับมูลค่าเทคโนโลยีที่เพิ่มขึ้น และ เมื่อผลงานมีมูลค่ามากกว่า 200 ล้านวอน ผู้ประดิษฐ์จะได้รับ ผลประโยชน์เพียงร้อยละ 10 แต่หากมีค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการ เกินกว่า 200 ล้านวอน จะใช้สูตรคำนวณคือ (รายได้จากเทคโนโลยี - 200 ล้านวอน) x 10% + 55 ล้านวอน

<sup>80</sup> Sang Jo Jong, *ibid.*

<sup>81</sup> Sang Jo Jong, *ibid.*





● มหาวิทยาลัยกุงฮี (Kyung Hee University)<sup>82</sup>

แบ่งรายได้สิทธิร้อยละ 60 ให้ผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 10 ให้คณะหรือศูนย์วิจัยต้นสังกัด อีกร้อยละ 30 ให้มหาวิทยาลัย เทียบกับมหาวิทยาลัยในสาธารณรัฐเกาหลีซึ่งส่วนใหญ่แบ่งรายได้สิทธิให้ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 50

---

<sup>82</sup> Kiseok Lee. “Technology Transfer through University-Industry Cooperation: An Overview of Korean Experience”, in Gi-Wook Shin. A Study on Innovation toward University-Industry Networking. Available from <http://www.stepi.re.kr/researchpub/fulltext/J02-16.pdf>.



## บรรณานุกรม

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. **คู่มือการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในต่างประเทศ 30 ประเทศ**. มปป.

Andrew, Cathy et al. **“Dynamic Korea”: Education Policies and Reforms**. Available from <http://globalizationandeducation.ed.uiuc.edu/Students%20Projects/GSEB/2007/South%20Korea2007.pdf>.

Chang, Sooyoung. **Education and Research of Science and Engineering in Korea**. Available from [http://www.hrk.de/eng/download/dateien/Paper\\_Prof\\_Chang.pdf](http://www.hrk.de/eng/download/dateien/Paper_Prof_Chang.pdf).

Choi, Jong-Hyub. **Creation, Management and Use of IP - An Integrated and Proactive IP Policy and Strategy**. Paper presented at WIPO Asia Pacific Regional Seminar on Intellectual Property (IP) Strategy for Economic Development, Kuala Lumpur, December 9-11, 2003. Available from [http://www.wipo.int/women-and-ip/en/documents/pdf/wipo\\_ip\\_kul\\_03\\_3.pdf](http://www.wipo.int/women-and-ip/en/documents/pdf/wipo_ip_kul_03_3.pdf).

Choi, Jong-Hyub. **Invention Promotion Policy in Korea**. KOICA-IIPTI Training Course on Intellectual Property System, Daejong, June 26 - 29, 2005. Available from <http://iipti.kipo.go.kr/upload/DocumentArchive/6c.%EC%B5%9C%EC%A2%85%ED%98%91.pdf>.



Choi, Youngrak. STEPI, Korea. **Technology Roadmap in Korea**. Available from <http://www.nistep.go.jp/IC/ic030227/pdf/p5-1.pdf>.

Chonnam National University. CNU Selected to Conduct the “Technology Licensing Office” Project of “Connect Korea”. **CNU News**, 2006-07-12. Available from <http://www.chonnam.ac.kr/~cnutoday/v9/en/news.html>.

Chonnam National University. **Industry-Academic Cooperation Foundation**. Available from [http://sanhak.chonnam.ac.kr/en/html/sub\\_04.html](http://sanhak.chonnam.ac.kr/en/html/sub_04.html).

Chonnam National University. **Professional Graduate School: Graduate School of Intellectual Property Law**. Available from [http://plus.cnu.ac.kr/english/M02/EM02\\_05\\_06.jsp](http://plus.cnu.ac.kr/english/M02/EM02_05_06.jsp).

Chung, Sungchul. STEPI, Report to OECD. **Science, Technology and Industry Outlook 2004: Korea**. Available from <http://www.oecd.org/dataoecd/30/60/34242958.pdf>.

Chung, Sungchul. **Technology Innovation & Economic Development**. World Bank Workshop, May 2005. Available from [http://info.worldbank.org/etools/docs/library/144056/Technology\\_Innovation\\_and\\_Economic\\_Growth.pdf](http://info.worldbank.org/etools/docs/library/144056/Technology_Innovation_and_Economic_Growth.pdf).

Chung, Sung-Kee. **Academe-Industry Cooperation: the POSTECH Experience**. Available from <http://www.postech.ac.kr/k/univ/president/en/html/speeches/20010503.html>.



Daegu Haany University. **Mission and Vision**. Available from <http://www.dhu.ac.kr/>.

EU, K-Gin. **Innovation Korea: Vision Toward the Future**. Available from <http://eng.kgin.or.kr/Korea/vision-list.asp>.

Hanyang University. *Advancing through the creation and management of intellectual; property - the "TLO Project"*, **Weekly Hanyang**, No. 2 January 2007. Available from [http://www.hanyang.ac.kr/week/2007/200701/e2\\_sub2-N.html](http://www.hanyang.ac.kr/week/2007/200701/e2_sub2-N.html).

Hanyang University. Nurturing Korea's future leaders, **Weekly Hanyang News**. Available from [http://www.hanyang.ac.kr/week/2006/200605/e2\\_sub2.html](http://www.hanyang.ac.kr/week/2006/200605/e2_sub2.html).

International Intellectual Property Training Institute (IIPTI). **Performance Report 2005**. Available from [http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E\\_0.pdf](http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E_0.pdf).

International Intellectual Property Training Institute (IIPTI). **Public Training Courses**. Available from [http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E\\_0.pdf](http://pds2.egloos.com/pds/1/200603/06/82/E_0.pdf).

IP Organisers. **IPMenu: Goba Intellectual Property - South Korea**. Available from <http://www.ipmenu.com/country/korea-south.htm>.



IPR Committee of the EU Chamber of Commerce in Korea. **KAIST Leads Schools in Patents.** Available from [http://ipr.eucck.org/site/documents/e\\_newsletter/jan\\_2007.htm](http://ipr.eucck.org/site/documents/e_newsletter/jan_2007.htm).

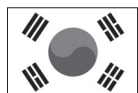
Ji-Yeon, Sung. **Brain Korea 21 Project.** Available from [http://www.hongik.ac.kr/~tidings/no\\_101/101-7.html](http://www.hongik.ac.kr/~tidings/no_101/101-7.html).

Jong, Sang Jo. **Enhancing Strategic Partnerships and Public-Private Sector Cooperation for Using Intellectual Property: University-Industry Cooperation in Korea.** Paper presented at the Ministerial Conference on Intellectual Property for the Least Developed Countries, Seoul, October 25-27, 2004. Available from <http://jus.snu.ac.kr/~sjjong/English/UnivIndustryCooperation.pdf>.

Jung, H. Joseph. **Korea's Intellectual Property Protection: Yesterday and Today.** Available from <http://www.usfca.edu/ipla/html/ips965.htm>.

Kang, Young-Chol. Office of Science and Technology Innovation. (March 2006). **National S&T Innovation in Korea.** Available from <http://www.pcierd.dost.gov.ph/news/National%20S.pdf>.

Kim, Deok Soon. **National Innovation System and the Science and Technology Policy.** Available from [http://www.unesco.org/science/psd/thm\\_innov/forums/korea.pdf](http://www.unesco.org/science/psd/thm_innov/forums/korea.pdf).



Kim, Dongseop and Hwang, Jeongwon. **Technology Commercialization: Recent Activities in Korea.** Available from <http://www.business-asia.net/>.

Kim, Gwang-Jo. Deputy Minister MOEHRD. **Higher Education Reform in South Korea: Policy Responses to Changing World.** Presentation at Higher Education Seminar, Moscow, July 5, 2005. Available from [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/ihec/regions/HEKorea.pdf](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/ihec/regions/HEKorea.pdf).

Kim, Young-Gil. **New Directions for Universities in the 21st Century.** Paper presented at the World Conference on Higher Education in Asia and the Pacific, Seoul, July 5-6, 2005. Available from [http://www.unesco.or.kr/kor/activity2005/ed?data\\_wche/youngilkim.doc](http://www.unesco.or.kr/kor/activity2005/ed?data_wche/youngilkim.doc).

Kin, Ji-Hong. **Hanyang University, The First innovative campus in Korea.** Available from <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/166111/Session3-2ProfKim.pdf>.

Korea Invention Promotion Association (KIPA). **Korea Invention Promotion Association: Leading the Era of Inventive People in a Knowledge-based Society.** Seoul: KIPA brochure.

Korea Invention Promotion Association. **About KIPA.** Available from <http://www.kipa.org/>.

Korea Institute of Patent Information. **About KIPI.** Available from <http://www.eng.kipi.or.kr/>.



Korea Technology Transfer Center. **Welcome to KTTC.** Available from <http://www.kttc.or.kr/eng/main.asp>.

Korea University. **Visiting e-University: Korea University Industry & Academy Cooperation Foundation.** Available from <http://www.korea.edu/board/view.php>.

Lee, Gilton Eun-Jun. Center for International Higher Education. **Brain Korea 21: A Development-Oriented National Policy in Korean Higher Education.** Available from [http://www.bc.edu/bc\\_org/avp/soe/cihe/newsletter/News19/text16.html](http://www.bc.edu/bc_org/avp/soe/cihe/newsletter/News19/text16.html).

Lee, Ho-Il. **Achievements of Korea's New Science and Technology Innovation System and Future Outlook.** Available from [http://www.stepi.re.kr/upload/issue/josa/4\\_Korea\\_Presentation%20STEPI\\_10-23-06I\\_Eng.pdf](http://www.stepi.re.kr/upload/issue/josa/4_Korea_Presentation%20STEPI_10-23-06I_Eng.pdf).

Lee, Hyun-Chong. **Country Report : Korea.** Available from [http://www.aparnet.org/documents/8th\\_session\\_country\\_reports/Country\\_Report-Korea.rtf](http://www.aparnet.org/documents/8th_session_country_reports/Country_Report-Korea.rtf).

Lee, Kiseok. *“Technology Transfer through University-Industry Cooperation: An Overview of Korean Experience”*, in Gi-Wook Shin. **A Study on Innovation toward University-Industry Networking.** Available from <http://www.stepi.re.kr/researchpub/fulltext/J02-16.pdf>.



Lee, Seong-Keun. **Regional Innovation System and Technopark Policy in Korea: With Kyongbuk Technopark as a Case Example.** Available from [http://www.unescap.org/tid/mtg/ sis\\_lee1.pdf](http://www.unescap.org/tid/mtg/ sis_lee1.pdf).

Lee, Seung-Ho. **Implication of Technology Transfer in US.** Available from <http://lib.kier.re.kr/balpyo/ectw16/13.pdf>.

Ministry of Education & Human Resources Development (MOEHRD). **Education for the Gifted and Science and Technology Education.** Available from <http://english.moe.go.kr/>.

Ministry of Education & Human Resources Development (MOEHRD). **Ministry Publishes White Paper on University-Industry Cooperation.** Press Release on January 18, 2007. Available from <http://english.moe.go.kr/>.

Ministry of Education and Human Resources Development (MOEHRD). **New University for Regional Development (NURI)**, Introductory material prepared for the Japanese Education Ministry delegation on their visit to the ministry on December 6, 2005. Available from <http://english.moe.go.kr/>.

Ministry of Science and Technology (MOST). **National R&D Program in Republic of Korea.** Available from <http://www.most.go.kr/>.





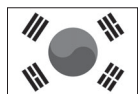
Ministry of Science and Technology (MOST). **Science and Technology Policy**. Available from <http://park.org/Korea/Pavillions/PublicPavillions/Government/most/policye1.html>.

MOEHRD, MOCIE, Presidential Committee on Balanced National Development. **28 Universities and Research Institutes Selected to Lead Technology Transfer and Commercialization**. Joint Press Release on July 10, 2006. Available from <http://english.moe.go.kr/>.

Moon, Mugyeong and Kim, Ki-Sook. "A case of Korean Higher Education Reform: The Brain Korea 21 Project". **Asia Pacific Education Review**. Vol. 2, No. 2, 2001, pp. 96-105. Available from <http://aped.snu.ac.kr/prof/aper/aper%20data/2-2/10-Mugyeong.pdf>.

Nam, In Sik. **Academy-Industry Cooperation: the POSTECH Experience**. Presentation at World Bank, July 2005. Available from <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/166110/Session3-1ProfNam.pdf>.

Nezu, Risaburo. (June 2005). **An Overview of University-Industry Collaborations in Asian Countries: Toward Effective University-Industry Partnerships**. Available from <http://jp.fujitsu.com/group/fri/downloads/en/economic/20050613WIPO.pdf>.



Oh, Jun ho. **KAIST Overview of Education, Research and Technology Commercialization.** Available from <http://info.worldbank.org/etools/docs/library/166109/Session2ProfOh.pdf>.

Pohang University of Science and Technology. **POSTECH: Background & Purpose.** Available from <http://www.postech.ac.kr/new/e/research/background.php>.

Seo, Joung-hae. **The Korean Technoparks as a Hub of Sub-national Innovation System: Case of Daegu Technopark.** Available from [http://www.unescap.org/tid/projects/sis\\_s2seo.pdf](http://www.unescap.org/tid/projects/sis_s2seo.pdf).

Seoul National University. **About SNU.** Available from [http://www.useoul.edu/se\\_abo/se\\_abo\\_fa/se\\_abo\\_fa.jsp](http://www.useoul.edu/se_abo/se_abo_fa/se_abo_fa.jsp).

Seoul National University. **Center of Law and Technology.** Available from <http://www.clt.re.kr/www/download/IntroductionCLT.pdf>.

Seoul National University. **SNU to establish patent foundation.** News release 11/13/2004. Available from <http://www.snu.ac.kr/engsnu/>.

Shin, Gi-Wook. **A Study on Innovation toward University-Industry Networking.** Available from <http://www.stepi.re.kr/researchpub/fulltext/J02-16.pdf>.



Song, Tae Kung et al. **From “Central” To “Regional”:** **New Technopolis Development in Korea.** Available from <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/5217/14260/00654780.pdf>.

Sung, Tae Kyung and Hyon, Chong Min. **Government Policy on Technopolis Development in Korea.** Available from <http://csdl2.computer.org/comp/proceedings/hicss/1998/8248/06/82480252.pdf>.

Taedok Science Town. **History and Activities.** Available from <http://ai.kaist.ac.kr/iwfh98/taedok.htm>.

Taplin, Ruth. **Managing IP in South Korea.** Available from <http://scientific.thomson.com/news/newsletter/2004-11/8254445/>.

The Korean Intellectual Property Office. **About KIPO.** Available from <http://park.org/Korea/Pavilions/PublicPavilions/Government/kipo/intro/history-e.html>.

The Korean Intellectual Property Office. **IP System and Policies.** Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip\\_sys/policy.jsp?catmenu=m01\\_02](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip_sys/policy.jsp?catmenu=m01_02).

The Korean Intellectual Property Office. **Korea’s IPR Administration: Vision and Goals.** Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip\\_sys/file/vision\\_goals.pdf](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/ip_sys/file/vision_goals.pdf).



The Korean Intellectual Property Office. **Mission.** Available from [http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/about\\_kipo/mission.jsp?catmenu=m01\\_04](http://www.kipo.go.kr/kpo/eng/about_kipo/mission.jsp?catmenu=m01_04).

United States Patent and Trademark Office. **Korean Intellectual Property Office.** Available from <http://www.uspto.gov/web/offices/com/sol/og/2006/week03/patkipo.htm>.

World Intellectual Property Organization. **Statistics on Patents.** Available from [www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents](http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents).

Yonsei University. **Graduate School of Law.** Available from [http://www.yonsei.ac.kr/yu/eng/academic/2003/special\\_00.html](http://www.yonsei.ac.kr/yu/eng/academic/2003/special_00.html).

Yu, Hee-Yoi. **Korean National Innovation System.** Available from [http://www.simul-conf.com/gies/participants/abstract/41\\_hee-yoi-yu.pdf](http://www.simul-conf.com/gies/participants/abstract/41_hee-yoi-yu.pdf).

## תוכן



## คำสั่งสภาการศึกษา

ที่ ๔ /๒๕๔๙

### เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ ประชุมโต๊ะกลมไทย - สหรัฐฯ

ตามคำสั่งคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่ ๔/๒๕๔๓ ได้แต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย - สหรัฐฯ เรื่อง การวิจัยนโยบายการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และการปฏิรูประบบอุดมศึกษา ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๔๓ นั้น

เพื่อให้การพิจารณาเสนอความคิดเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับการวิจัยนโยบายการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และการปฏิรูประบบอุดมศึกษา รวมทั้งการมอบหมายให้ปฏิบัติการอย่างหนึ่งอย่างใดที่เกี่ยวข้อง อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของสภาการศึกษา เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ จึงยกเลิคำสั่งคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่ ๔/๒๕๔๓ ดังกล่าว และแต่งตั้ง



## คณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย - สหรัฐฯ รุ่นใหม่ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

### ก. องค์ประกอบ

#### ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ เกษม วัฒนชัย

อนุกรรมการที่ปรึกษา

#### อนุกรรมการ

๑. ศาสตราจารย์ สิปปนนท์ เกตุทัต ประธานอนุกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ คุณหญิงสมณทนา พรหมบุญ รองประธานอนุกรรมการ
๓. เลขาธิการสภาการศึกษา อนุกรรมการ
๔. ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ อนุกรรมการ
๕. เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา อนุกรรมการ
๖. ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอน อนุกรรมการ  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
๗. ประธานที่ประชุมอธิการบดีแห่งประเทศไทย อนุกรรมการ
๘. นายกสมาคมสถาบันอุดมศึกษาเอกชน อนุกรรมการ  
แห่งประเทศไทย
๙. ประธานที่ประชุมอธิการบดี อนุกรรมการ  
มหาวิทยาลัยราชภัฏ
๑๐. ประธานคณะกรรมการอธิการบดี อนุกรรมการ  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล
๑๑. ประธานสภาคณบดีคณะครุศาสตร์ อนุกรรมการ  
ศึกษาศาสตร์แห่งประเทศไทย
๑๒. ประธานที่ประชุมคณบดีคณะวิทยาศาสตร์ อนุกรรมการ  
แห่งประเทศไทย



- |                                    |                  |
|------------------------------------|------------------|
| ๑๓. นายกฤษณพงษ์ กีรติกร            | อนุกรรมการ       |
| ๑๔. นายชุมพล พรประภา               | อนุกรรมการ       |
| ๑๕. นายธงชัย ชิวปรีชา              | อนุกรรมการ       |
| ๑๖. นายพรชัย มงคลวนิช              | อนุกรรมการ       |
| ๑๗. นายพิศาล สร้อยรุห์ร่า          | อนุกรรมการ       |
| ๑๘. ศาสตราจารย์ อุดลย์ วิริยเวชกุล | อนุกรรมการ       |
| ๑๙. นางสิริพร บุญญานันต์           | อนุกรรมการและ    |
| รองเลขาธิการสภาการศึกษา            | เลขานุการ        |
| ๒๐. นางสุทธศรี วงษ์สมาน            | อนุกรรมการและ    |
| ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและ          | ผู้ช่วยเลขานุการ |
| แผนการศึกษา สกศ.                   |                  |
| ๒๑. นางเรืองรัตน์ วงศ์ปราโมทย์     | อนุกรรมการและ    |
|                                    | ผู้ช่วยเลขานุการ |

## ข. อำนาจหน้าที่

๑. เป็นผู้แทนในการประชุมโต๊ะกลมฯ รวมทั้งการประชุมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. วางแผน เตรียมการ และกำหนดแนวนโยบายในการจัดประชุมโต๊ะกลมฯ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

๓. กำหนด กำกับ และดูแลงานวิจัย รวมทั้งรวบรวมความคิดเห็นจากผู้สังเกตการประชุม เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี รวมทั้งการปฏิรูประบบอุดมศึกษาของไทยและสหรัฐฯ





๔. จัดทำโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย-  
สหรัฐ เพื่อการปฏิรูปการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์  
และเทคโนโลยี รวมทั้งการปฏิรูประบบอุดมศึกษา

๕. กำหนดแนวทางการระดมทุนสนับสนุนโครงการฯ ทั้ง  
จากภาครัฐและเอกชนของไทยและสหรัฐ

๖. แต่งตั้งคณะทำงานชุดต่างๆ ตามที่เห็นสมควร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๙

(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ  
ประธานสภาการศึกษา



## คำสั่งสภาการศึกษา

ที่ ๔/๒๕๕๐

### เรื่อง ปรับปรุงองค์ประกอบคณะกรรมการบริหาร โครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ

ตามที่ได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการประชุม  
โต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ ตามคำสั่งสภาการศึกษาที่ ๔/๒๕๔๙ ลงวันที่ ๓๑  
มีนาคม ๒๕๔๙ ไปแล้วนั้น

เพื่อให้การวางแผน เตรียมการ กำหนดแนวนโยบายในการ  
จัดประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ กำหนด กำกับ และดูแลงานวิจัยเพื่อ  
จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาด้าน  
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งการปฏิรูปอุดมศึกษา  
จัดทำโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย-สหรัฐฯ และ  
กำหนดแนวทางการระดมทุนสนับสนุนโครงการฯ เป็นไปอย่างมี  
ประสิทธิผลและประสิทธิภาพ



อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ.๒๕๔๖ จึงได้ปรับปรุงองค์ประกอบคณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ เป็นดังนี้

๑. เปลี่ยนแปลงประธานอนุกรรมการฯ จากเดิม ศาสตราจารย์ สิปปนนท์ เกตุทัต เป็น นายกฤษณพงศ์ กีรติกร

๒. เพิ่ม ศาสตราจารย์ วิจิตร ศรีสอ้าน และ รองศาสตราจารย์ วรากรณ์ สามโกเศศ เป็น อนุกรรมการที่ปรึกษา

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐

(นายวิจิตร ศรีสอ้าน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ  
ประธานกรรมการสภาการศึกษา

## คณะผู้พิจารณารายงานวิจัย

คณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ

### คณะวิจัย

รศ.ดร.ชนิตา รัชทรัพย์เมือง

หัวหน้าคณะวิจัย

ดร.อุบลวรรณ หงษ์วิทยากร

ผู้ร่วมวิจัย

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

ดร.อำรุง จันทวานิช

เลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.สิริพร บุญญานันต์

รองเลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.สุทธศรี วงษ์สมาน

ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการศึกษา

### หัวหน้าโครงการ

นางเรืองรัตน์ วงศ์ปราโมทย์

นักวิชาการศึกษา 8 ว.

กลุ่มนโยบายและแผนการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ

### นักวิชาการประจำโครงการ

นางสาวสุกัญญา สารพล

นักวิชาการศึกษา 5

### หน่วยงานรับผิดชอบ

กลุ่มนโยบายและแผนการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ

สำนักนโยบายและแผนการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

**รายชื่อเอกสาร**  
**ชุดรายงานการวิจัย**  
**การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา**

1. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสหรัฐอเมริกา
2. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)
3. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของออสเตรเลีย
4. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของญี่ปุ่น
5. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี
6. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสิงคโปร์
7. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของไทย
8. รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย
9. คู่มือการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรของชาติให้คุ้มค่า  
หากท่านไม่ใช้หนังสือเล่มนี้แล้วโปรดมอบให้ผู้อื่น  
นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป