

รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย  
เรื่อง

นโยบายการส่งเสริมทรัพยากรเส้นทางปัญญา  
ในสถาบันการศึกษา

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รัชภัทผลเมือง และคณะ

งานวิจัยโดยเงินทุนสนับสนุนของ  
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
พ.ศ. 2550

378.101 สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา  
ส 691 ร รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายการส่งเสริม  
ทรัพยากรเส้นทางปัญญาในสถาบันการศึกษา  
กรุงเทพฯ: 2550.  
341 หน้า  
ISBN. 978-974-559-189-9  
1. สถาบันการศึกษา - ทรัพยากรเส้นทางปัญญา  
2. การส่งเสริมทรัพยากรเส้นทางปัญญา II. ชื่อเรื่อง

## รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายการส่งเสริม ทรัพยากรเส้นทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

สิ่งพิมพ์ สกศ.                      ฉบับที่ 28/2551  
ISBN                                    978-974-559-189-9  
พิมพ์ครั้งที่ 1                      กรกฎาคม 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 ได้ดำเนินงานโครงการวิจัยและพัฒนาโยบายการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาวิจัยเอกสารและสำรวจสภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานและการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ของหน่วยงานต่าง ๆ ของประเทศไทยและประเทศที่ประสบความสำเร็จ (best practice) ในด้านนี้ รวมทั้งจัดทำกรณีศึกษาประเทศที่ประสบความสำเร็จในการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์รวม 6 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ เพื่อนำไปสู่การจัดทำข้อเสนอนโยบายและคู่มือในการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยที่เป็นรูปธรรม 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 รองประธานอนุกรรมการบริหารฯ ทำหน้าที่ประธานอนุกรรมการฯ เป็นระยะๆ คณะอนุกรรมการดังกล่าว นอกจากให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์อย่างมากแล้ว ยังทำหน้าที่กำกับ ติดตามการดำเนินการศึกษาวิจัยให้มีคุณภาพและบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

ภายหลังการวิจัยแล้วเสร็จ สำนักงานฯ ได้เรียนเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์ในเรื่องนี้เป็นอย่างดีให้ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงรายงานให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น พร้อมทั้งได้จัดประชุมระดมความคิด เรื่อง *นโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา* เมื่อวันที่ 15 ตุลาคม 2550 ณ โรงแรมปรีนซ์ พาเลซ กรุงเทพมหานคร โดยมีผู้เข้าร่วมประชุมทั้งสิ้น 154 คน ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้บริหารสถาบันการศึกษา นักวิชาการ และผู้แทนหน่วยงาน/องค์กรที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนสื่อมวลชน ในการประชุมดังกล่าว นอกจากคณะนักวิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยและมีการอภิปรายทั่วไปแล้วยังมีผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งประกอบด้วย รองอธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา (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 และข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำรายงานการวิจัยและข้อเสนอนโยบายรวมทั้งคู่มือการส่งเสริมทรัพยากรปัญญาในสถาบันการศึกษา และด้วยเล็งเห็นประโยชน์จากงานวิจัยดังกล่าว สำนักงานฯ จึงได้จัดทำเอกสารชุดรายงานการวิจัยจำนวนทั้งสิ้น 9 ฉบับ ได้แก่ รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายการส่งเสริมทรัพยากรปัญญาในสถาบันการศึกษา 1 ฉบับ รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย 1 ฉบับ รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรปัญญาในสถาบันการศึกษาของต่างประเทศ 6 ฉบับ ประกอบด้วย ประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ และคู่มือการส่งเสริมทรัพยากรปัญญาในสถาบันการศึกษา 1 ฉบับ และหวังเป็นอย่างยิ่งว่ารายงานการวิจัยและคู่มือการส่งเสริมทรัพยากรปัญญาในสถาบันการศึกษาทั้ง 9 ฉบับนี้ จะเป็นแนวทางและเป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมทรัพยากรปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย ตลอดจนการศึกษาค้นคว้า อ้างอิง และการดำเนินงานของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และผู้สนใจโดยทั่วไป

๐๒๕๑ 

(นายอำรุง จันทวานิช)  
เลขาธิการสภาการศึกษา

## กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยและพัฒนานโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยและประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี คือ ประเทศสหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ พร้อมกับการนำเสนอแนะนโยบาย และจัดทำคู่มือการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

คณะผู้วิจัยได้จัดทำรายงานรวม 9 เล่ม ดังต่อไปนี้

- เล่มที่ 1 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสหรัฐอเมริกา
- เล่มที่ 2 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)
- เล่มที่ 3 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของออสเตรเลีย
- เล่มที่ 4 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของญี่ปุ่น
- เล่มที่ 5 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี
- เล่มที่ 6 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของสิงคโปร์
- เล่มที่ 7 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของไทย

เล่มที่ 8 รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

เล่มที่ 9 คู่มือการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

ผู้วิจัยขอขอบคุณสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาที่ได้ให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยครั้งนี้ และขอขอบคุณคณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย - สหรัฐฯ รวมทั้งคุณปัจฉิมา ธนสันติ ผู้อำนวยการสำนักเครื่องหมายการค้ากรมทรัพย์สินทางปัญญากระทรวงพาณิชย์ ที่ปรึกษาโครงการวิจัย ที่ได้ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่ดียิ่ง จนกระทั่งคณะผู้วิจัยสามารถจัดทำรายงานวิจัยฉบับนี้ได้สมบูรณ์

รองศาสตราจารย์ ดร. ชนิตา รัชพลเมือง หัวหน้าโครงการวิจัย  
อาจารย์ ดร. อุบลวรรณ หงษ์วิทย์ถาวร ผู้ร่วมวิจัย  
อาจารย์ ดร. บุณฑริกา บุลภักดิ์ ผู้ร่วมวิจัย  
นายกวิน นิติมนต์รี ผู้ร่วมวิจัย

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	(ก)
กิตติกรรมประกาศ	(ง)
บทสรุปสำหรับผู้บริหาร	(ฉ)
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 สภาพและปัญหาการดำเนินงาน	19
ด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา	
ตอนที่ 1 กติกาโลกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม	19
ทรัพย์สินทางปัญญา	
ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการดำเนินงาน	24
ด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา	
2.1 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม	24
ทรัพย์สินทางปัญญา	
2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริม	48
ทรัพย์สินทางปัญญา	
2.3 บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับ	61
การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา	
2.4 ปัญหาด้านการส่งเสริม	74
ทรัพย์สินทางปัญญา	



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 สภาพและปัญหาการดำเนินงาน	79
ด้านการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์	
ในสถาบันการศึกษา	
ตอนที่ 1 การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์	79
ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	
1.1 การปฏิรูปสถานศึกษาเพื่อส่งเสริม	80
ทรัพยากรมนุษย์	
1.2 การสร้างความตระหนักด้านทรัพยากร	83
ทางปัญญา	
1.3 การสร้างสรรค์ทรัพยากรมนุษย์	91
1.4 การคุ้มครองทรัพยากรมนุษย์	97
1.5 การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพยากร	98
ทางปัญญาเชิงพาณิชย์	
ตอนที่ 2 การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์	99
ในสถาบันอุดมศึกษา	
2.1 กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับ	99
การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์	
2.2 นโยบายของมหาวิทยาลัย	109
ว่าด้วยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์	
2.3 การบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์	114
ในมหาวิทยาลัย	

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.4 การสร้างความตระหนักด้าน ทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาให้ประชาคม มหาวิทยาลัย	141
2.5 การสร้างสรรคณ์นวัตกรรม	145
2.6 การคุ้มครองทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญา	166
2.7 การใช้ประโยชน์ทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญา เชิงพาณิชย์	171
ตอนที่ 3 ปัญหาการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญา ในสถาบันการศึกษา	212
บทที่ 4 ข้อเสนอโยบายการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญา ในสถาบันการศึกษา	221
ตอนที่ 1 บทเรียนและข้อเสนอโยบาย การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญา	221
ตอนที่ 2 บทเรียนและข้อเสนอโยบาย การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญา ในสถาบันการศึกษา	236
ตอนที่ 3 ยุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ ทางปัญญาในสถาบันการศึกษา ของประเทศไทย	254

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บรรณานุกรม	263
ภาคผนวก	327
- รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ	328
- คำสั่งสภาการศึกษาที่ 4/2549 เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ ประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ	336
- คำสั่งสภาการศึกษาที่ 4/2550 เรื่อง ปรับปรุงองค์ประกอบคณะกรรมการบริหาร โครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ	340

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	การเข้าร่วมเป็นภาคีสันติสัญญา/องค์การระหว่างประเทศ ของประเทศต่างๆ	23
2	การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาแบบครบวงจร ในมหาวิทยาลัยญี่ปุ่น	211
3	ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ในระดับประเทศ	235
4	ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ในสถาบันการศึกษา	253
5	ยุทธศาสตร์ 4Ss เพื่อการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ในสถาบันการศึกษา	261

## บทสรุปสำหรับผู้บริหาร

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะศึกษาและสำรวจสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพยากรสินทางปัญญาของหน่วยงานต่าง ๆ และสถาบันการศึกษาของประเทศไทยและประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี กับนำเสนอนโยบายและแนวทางการจัดทำคู่มือในการส่งเสริมทรัพยากรสินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยโดยเน้นสิทธิบัตร ประเทศที่ได้รับการคัดเลือกเป็นกรณีศึกษา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี สิงคโปร์ และไทย ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยเอกสาร การสัมภาษณ์ การวิจัยเชิงสำรวจ การศึกษาดูงาน และการสนทนากลุ่ม

การวิจัยเอกสารเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงาน บทความ และเอกสารเกี่ยวกับกฎหมาย สภาพ ปัญหาการส่งเสริมทรัพยากรสินทางปัญญาของหน่วยงานและสถาบันศึกษารวมทั้งสิ้น 419 ฉบับ ประกอบด้วย เอกสารประเทศสหรัฐอเมริกา 58 ฉบับ สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) 69 ฉบับ ออสเตรเลีย 54 ฉบับ ญี่ปุ่น 68 ฉบับ สาธารณรัฐเกาหลี 68 ฉบับ สิงคโปร์ 28 ฉบับ และไทย 77 ฉบับ

การสัมภาษณ์เชิงลึกเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนโยบาย สภาพ ปัญหา และปัจจัยเงื่อนไขของการส่งเสริมทรัพยากรสินทางปัญญาจากผู้ให้สัมภาษณ์ที่ได้รับการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 12 ราย ส่วนการสนทนากลุ่มเป็นการรวบรวมข้อมูลจากผู้ทรงคุณวุฒิและบุคคลที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการส่งเสริม

ทรัพย์สินทางปัญญาในหน่วยงานภาครัฐและสถาบันการศึกษา โดยผู้วิจัยได้จัดการสนทนากลุ่ม 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 จัดเมื่อวันที่ 18 สิงหาคม 2550 มีผู้เข้าร่วมสนทนา 5 คน ครั้งที่ 2 จัดเมื่อวันที่ 2 มีนาคม 2550 มีผู้เข้าร่วมสนทนา 14 คน

การวิจัยเชิงสำรวจเป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา แนวทางและนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามจำนวน 533 ฉบับระหว่างเดือนธันวาคม 2549 - มีนาคม พ.ศ. 2550 ได้รับกลับคืนมา 339 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 63.60 แบ่งเป็นสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน 223 ฉบับวิทยาลัยอาชีวศึกษา 46 ฉบับมหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญามหาวิทยาลัยรัฐ และมหาวิทยาลัยเอกชน 70 ฉบับ

ผู้วิจัยเดินทางไปประเทศญี่ปุ่นระหว่างวันที่ 6-11 เมษายน พ.ศ. 2550 เพื่อศึกษาดูงานหน่วยงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา 3 แห่ง คือ Japan Patent Office (JPO), Japan Institute of Invention and Innovation (JIII) และ National Center for Industrial Property Information and Training (INPIT) ส่วนสถาบันการศึกษาและหน่วยงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา ศึกษาดูงานที่บริษัท TOUDAI TLO, Ltd., University of Tokyo กับ Keio University Intellectual Property Center รวมทั้งยังศึกษาดูงานหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง คือ National Museum of Emerging Science and Technology (Nippon Kagaku Miraikan)

## ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

**1. กติกาโลกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศไทย** การตั้งองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกหรือ World Intellectual Property Organization (WIPO) ซึ่งเป็นหนึ่งในทบวงการชำนัญพิเศษขององค์การสหประชาชาติ และองค์การการค้าโลก (World Trade Organization - WTO) เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงความต้องการของประเทศโลกที่หนึ่งที่จะให้มีการวางกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศในการให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ประเทศไทยเข้าร่วมเป็นภาคีในอนุสัญญาก่อตั้งองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2532 และเข้าเป็นภาคีในความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา 2 ฉบับ คือ การเข้าเป็นภาคีอนุสัญญาเบิร์นเพื่อคุ้มครองงานวรรณกรรมและศิลปกรรมเมื่อ พ.ศ. 2474 และความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Trade - Related Aspects of Intellectual Property Rights, Including Trade in Counterfeit Goods - TRIPs) ซึ่งมีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 รวมทั้งมีแนวโน้มว่าจะเข้าร่วมความตกลงระหว่างประเทศอื่นๆ อีกหลายฉบับ อาทิ สนธิสัญญาความร่วมมือทางด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty - PCT) อย่างไรก็ตาม การเข้าเป็นภาคีของสนธิสัญญาหรือมีส่วนร่วมในองค์การระหว่างประเทศต่างๆ ด้านทรัพย์สินทางปัญญาของไทยยังอยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศต่างๆ โดยเฉพาะในกลุ่มอาเซียนค่อนข้างมาก

## 2. กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

ประเทศสหรัฐอเมริกา มีระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่ยาวนาน ก้าวหน้า และเป็นระบบที่มีอิทธิพลต่อระบบทรัพย์สินทางปัญญาของโลก โดยเฉพาะระบบสิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาได้รับการรับรองและคุ้มครองตามนัยแห่งมาตรา 8 รัฐธรรมนูญแห่งสหรัฐอเมริกา การสนับสนุนของภาครัฐเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสถาบันการศึกษาไปสู่ภาคอุตสาหกรรมเริ่มขึ้นเมื่อ Dr. Vannevar Bush นำเสนอรายงานเรื่อง “Science-The Endless Frontier” ต่อประธานาธิบดี Franklin D. Roosevelt ในปี พ.ศ. 2488 และได้มีการปฏิรูประบบสิทธิบัตรครั้งสำคัญใน พ.ศ. 2523 เมื่อมีการตรากฎหมาย Stevenson-Wydler Technology Innovation Act 1980 ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับสถาบันวิจัยของรัฐกับ Bayh-Dole University and Small Business Patent Procedures Act 1980 หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า Bayh-Dole Act ซึ่งอนุญาตให้สถาบันการศึกษาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ภาคอุตสาหกรรมได้โดยตรงและส่งเสริมให้จัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (Technology Licensing Office-TLO) ในมหาวิทยาลัยเพื่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นระบบ ปัจจุบันสหรัฐอเมริกาเห็นว่าสถานะความเป็นผู้นำโลกกำลังถูกท้าทาย ประธานาธิบดี George W. Bush จึงได้ประกาศยุทธศาสตร์เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอเมริกัน (American Competitiveness Initiative - ACI) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 โดยมีความมุ่งมั่นที่จะนำประเทศก้าวสู่ยุคใหม่แห่งนวัตกรรมอเมริกัน (A new generation of American Innovation) และรักษาความเป็นผู้นำโลก



ด้านเศรษฐกิจบนฐานการแข่งขันและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หน่วยงานหลักด้านลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร คือ สำนักงานลิขสิทธิ์สหรัฐอเมริกา (United States Copyright Office) และสำนักสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าสหรัฐอเมริกา (United States Department of Commerce, Patent and Trademark Office - USPTO)

**ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)** กษัตริย์เฮนรี่ที่ 6 ได้มอบ Letters Patent ซึ่งถือเป็นสิทธิบัตรฉบับแรกแก่นักประดิษฐ์ใน พ.ศ. 1992 แต่เริ่มมีการปฏิรูประบบสิทธิบัตรช่วงปี พ.ศ. 2394 เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการ รายงานที่มีผลกระทบต่อ การปฏิรูประบบทรัพย์สินทางปัญญาในปัจจุบันคือ “Gowers Review of Intellectual Property” ซึ่งตีพิมพ์เมื่อ พ.ศ. 2549 และทำให้ สำนักทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสหราชอาณาจักร (The UK Intellectual Property Office - UKIPO) ต้องทบทวนและปรับยุทธศาสตร์ในการ ดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา นโยบายทรัพย์สินทางปัญญาของ อังกฤษมีความแตกต่างจากประเทศอื่นเนื่องจากเป็นสมาชิกสหภาพยุโรป จึงมีทั้งแนวทางของอังกฤษ กับแนวทางของสหภาพยุโรปและระหว่าง ประเทศ

**ประเทศออสเตรเลีย** เริ่มให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์ นวัตกรรมและการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาประมาณทศวรรษ 1990 หลังจากมีรายงานการสำรวจแสดงให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาขีด ความสามารถในการแข่งขันของประเทศ คณะกรรมการที่ปรึกษาด้าน ทรัพย์สินทางปัญญา (Advisory Council on Intellectual Property - ACIP) ได้รับการแต่งตั้งเมื่อ พ.ศ. 2537 และในช่วงดังกล่าวได้

ประกาศยุทธศาสตร์ชาติที่สำคัญ คือ ยุทธศาสตร์ Investing for Growth พ.ศ. 2540 ยุทธศาสตร์ Knowledge and Innovation พ.ศ. 2542 และยุทธศาสตร์ Backing Australia's Ability: Building Our Future through Science and Innovation เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2544 ยุทธศาสตร์ฉบับหลังมีเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างความเข้มแข็งด้านการวิจัย การพาณิชย์ และทักษะ (Backing Research, Backing Commercialisation, Backing Skills) โดยมีแนวทางการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์ หน่วยงานหลักที่ทำหน้าที่ดูแลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศออสเตรเลีย คือ IP Australia

**ประเทศญี่ปุ่น** นายกรัฐมนตรี Junichiro Koizumi ประกาศต่อรัฐสภาให้ “การเป็นประเทศที่สร้างบนฐานทรัพย์สินทางปัญญา” (Nation Built on Intellectual Property หรือ IP Nation) เป็นวาระแห่งชาติ เมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 หลังจากนั้นได้ปฏิรูประบบทรัพย์สินทางปัญญาทั้งระบบเริ่มจากการแต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งนายกรัฐมนตรีเป็นประธานคณะกรรมการฯ เสนอให้ตรากฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา (Basic Law on Intellectual Property) ซึ่งได้รับความเห็นชอบเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2545 ส่งผลให้มีการจัดตั้งสำนักงานใหญ่ด้านยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Strategy Headquarters) ในเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 และกำหนดให้รัฐบาลมีหน้าที่ส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาต่อสาธารณชน รวมทั้งให้มหาวิทยาลัยมีพันธกิจด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา

นอกจากนี้ ยังมีกฎหมายหลายฉบับที่ส่งเสริมงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสถาบันการศึกษาไปสู่ภาคอุตสาหกรรมแบบเดียวกับสหรัฐอเมริกา คือ กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม (Law for Promoting University-Industry Technology Transfer 1998 หรือ “TLO Law”) ซึ่งทำให้มีการตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชน กฎหมายพิเศษเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้ภาคอุตสาหกรรม (Industrial Revitalization Special Law 1999) หรือ “Japanese Bayh-Dole Act” กฎหมายเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งด้านความสามารถทางเทคนิคของภาคอุตสาหกรรม (Law to Strengthen Industrial Technical Ability 2000) เปิดโอกาสให้ภาคอุตสาหกรรมให้ทุนมหาวิทยาลัยเพื่อทำวิจัยสนองความต้องการภาคอุตสาหกรรม กฎหมายว่าด้วยมหาวิทยาลัยบริษัทแห่งชาติ (National University Corporation Law 2004) ปรับมหาวิทยาลัยแห่งชาติเป็นมหาวิทยาลัยบริษัท รวมทั้งมีประกาศ “แผนการฮิรานูมา (Hiranuma Plan)” วางเป้าหมายตั้งบริษัทตั้งใหม่ (start-up companies) เป็นบริษัทร่วมลงทุนที่มีมหาวิทยาลัยเป็นแล้วจำนวน 1,000 บริษัทภายใน 3 ปี ส่วน “แผนปฏิรูปโครงสร้างมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจของประเทศ” ของกระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology - MEXT) มีเป้าหมายเพิ่มจำนวนสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัยปีละ 1,500 รายการภายในเวลา 10 ปี อนุญาตให้ภาคอุตสาหกรรมใช้สิทธิในเทคโนโลยี 700 รายการในเวลา 5 ปี และสร้าง “ซิลิคอน แวลเลย์” ภาคญี่ปุ่น 10 แห่งภายในเวลา 10 ปี

หน่วยงานหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญา คือ สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น (Japan Patent Office - JPO) ศูนย์ข้อมูลสิทธิทรัพย์สินทางอุตสาหกรรมและการฝึกอบรมแห่งชาติ (National Center for Industrial Property Information and Training - INPIT) และสถาบันการประดิษฐ์และนวัตกรรมแห่งญี่ปุ่น (Japan Institute of Invention and Innovation - JIII)

**ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อก้าวไปสู่การเป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำทั้งเจ็ดของโลก (G7 countries) ภายในต้นศตวรรษที่ 21 โดยมีวิสัยทัศน์การสร้างประเทศให้เป็น “สังคมฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” การก้าวไปสู่การเป็น “ประเทศผู้นำอุตสาหกรรม 4 อันดับแรกของโลก” “ประเทศผู้ค้าหลัก 8 อันดับแรกของโลก” ภายในปี พ.ศ. 2551 และการเป็น “ศูนย์กลางไอทีแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ” ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 สาธารณรัฐเกาหลีมีการปฏิรูปครั้งใหญ่โดยการยกระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นเป็นรองนายกรัฐมนตรี เช่นเดียวกับที่ได้แต่งตั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการเงินและเศรษฐกิจ (Minister of Finance and Economy) และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Minister of Education and Human Resources Development) ทำให้สาธารณรัฐเกาหลีมีรองนายกรัฐมนตรี 3 คน และได้ตั้งสำนักงานใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อปรับบทบาทของสถาบันวิจัยของรัฐให้ไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำแผนที่

เทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Roadmap -NTRM) และปรับระบบนวัตกรรมแห่งชาติในช่วงต้นทศวรรษ 2000 เพื่อนำประเทศให้ก้าวพ้นจากการเลียนแบบนวัตกรรม (imitative NIS) และการไล่ตามนวัตกรรม (catch-up-oriented NIS) ไปสู่การเป็นผู้นำนวัตกรรม (innovation-driven NIS) ส่วนยุทธศาสตร์ปฏิรูปการอุดมศึกษาที่ส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา คือ ยุทธศาสตร์ “Brain Korea 21 (BK21)” ซึ่งมีเป้าหมายที่จะสร้างมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก (World-Class University) และยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ซึ่งมุ่งมั่นที่จะผนึกกำลังสถาบันการศึกษาชั้นนำโดยเฉพาะสถาบันในส่วนกลางกับสถาบันการศึกษาในภูมิภาคกับภาคอุตสาหกรรมในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

สาธารณรัฐเกาหลีตรากฎหมายคุ้มครองลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร เช่นเดียวกับประเทศอื่น และมีกฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่สำคัญ คือ กฎหมายเพื่อส่งเสริมและยกระดับความร่วมมือด้านการศึกษาและอุตสาหกรรม (Law for Industrial Education Promotion and Collaboration Boost 2003) และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Promotion Law 2000) ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2543 และเป็นกฎหมายที่สำคัญที่สุดในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ส่วนหน่วยงานหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญา คือ สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (The Korean Intellectual Property Office - KIPO) สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (Korea Invention Promotion Association - KIPA) และสถาบันข้อมูลสิทธิบัตรแห่งเกาหลี (Korea Institute of Patent Information - KIPI)

**ประเทศสิงคโปร์** ประกาศวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศให้เป็น ศูนย์กลางทรัพย์สินทางปัญญาในระดับโลก (Global IP Hub) ในการ ประชุมว่าด้วยข้อมูลสิทธิบัตรแห่งยุโรป - เอเชีย (Europe - Asia Patent Information Conference) เมื่อ พ.ศ. 2545 ส่งผลให้มีการส่งเสริม ห่วงโซ่กิจกรรม เพื่อสนับสนุนทรัพย์สินทางปัญญาตั้งแต่การสร้างสรรค การคุ้มครอง การใช้ประโยชน์ การบริหารจัดการ และการถ่ายทอด เทคโนโลยี รวมไปถึงการบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันการละเมิด และ การจัดการความขัดแย้งที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ในช่วง พ.ศ. 2547 - 2548 ประเทศสิงคโปร์ได้ปรับปรุงกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาต่างๆ โดยมีเป้าหมายที่จะเป็นมหานครที่มีระบบกฎหมายทรัพย์สินทาง ปัญญาที่เป็นเลิศ

หน่วยงานหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญา คือ สำนักงานทรัพย์สิน ทางปัญญาสิงคโปร์ (Intellectual Property Office of Singapore - IPOS) นอกจากนี้ ยังเป็นที่ตั้งของสำนักงานภูมิภาคเอเชียแห่งแรกของ องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (The World Intellectual Property Organization - WIPO) ซึ่งเป็นการดำเนินงานตามวิสัยทัศน์ “Global IP Hub” อีกด้วย

**ประเทศไทย** การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ ความรู้เป็นฐานได้รับการบรรจุเป็นส่วนหนึ่งของวิสัยทัศน์แผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) และฉบับ ที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) ซึ่งมีกรอบยุทธศาสตร์ที่วางแนวทาง คุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้เหมาะสมกับการพัฒนาประเทศ ส่งเสริมการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ให้กับผลิตภัณฑ์ และพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และภูมิปัญญา รวมทั้ง

มีการจัดทำแผนแม่บทโครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาซึ่งมีวัตถุประสงค์หนึ่งในการสนับสนุนให้ภาครัฐและภาคเอกชนร่วมกันสร้างนวัตกรรม นอกจากนี้ คณะรัฐมนตรีได้อนุมัติแผนการบริหารราชการแผ่นดิน 4 ปี (พ.ศ. 2548 - 2551) เมื่อ 12 เมษายน พ.ศ. 2548 โดยมอบให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นเจ้าภาพหลักสำหรับการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ส่วนกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเจ้าภาพหลักในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม ซึ่งมีจำนวนงานวิจัยที่ได้มาตรฐานและถูกนำมาใช้ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม จำนวนนักวิจัยและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและอุตสาหกรรม กับเพิ่มจำนวนลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรของไทยที่จดทะเบียนเป็นตัวชี้วัดและเป้าหมาย ส่วนกระทรวงพาณิชย์ก็ได้มอบหมายให้กรมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินโครงการผลักดันให้มีการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของคนไทยทั้งในและนอกประเทศ และส่งเสริมให้นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้จริง

ประเทศไทยมีกฎหมายหลักด้านลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542 แต่ไม่มีกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นการเฉพาะ อย่างไรก็ตาม รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้กำหนดถึงแนวนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาไว้ในมาตรา 86

### 3. สภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา

#### 3.1 การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

ผลการวิจัยพบว่าประเทศไทยเป็นประเทศที่มีกฎหมายเฉพาะกำหนดหน้าที่ของรัฐบาลในการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรมนุษย์ ส่วนกิจกรรมที่ประเทศต่างๆ ดำเนินการมีดังนี้

**การปฏิรูปสถานศึกษา** หลายประเทศมีการปฏิรูปสถานศึกษาทั้งโรงเรียน (whole-school reform) เพื่อเน้นการสร้างนวัตกรรมวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี เช่น สาธารณรัฐเกาหลีประกาศ “แผนการพื้นฐานเพื่อการดูแลและสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์” ส่วนประเทศสิงคโปร์ มีการประกาศวิสัยทัศน์ “Thinking Schools, Learning Nation” ของประเทศสิงคโปร์ที่ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้บนฐานความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมยุคศาสตร์ ทำนองเดียวกับโรงเรียนเพื่อนวัตกรรม (Schooling for Innovation) ของประเทศออสเตรเลีย โรงเรียนมัธยมผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ (Super Science High School) ของประเทศญี่ปุ่น และโรงเรียนมัธยมวิทยาศาสตร์ (Science High Schools) ภายใต้ “แผนการพื้นฐานเพื่อการดูแลและสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์” ของสาธารณรัฐเกาหลี โรงเรียนวิทยาศาสตร์ และโรงเรียนที่ได้รับรางวัลบัณฑิตยสถานของประเทศไทย



### การสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา มี

ตัวอย่างเช่น การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน จัดทำคู่มือการเรียนรู้อันเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา เปิดเว็บไซต์เกี่ยวกับลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร จัดการเรียนการสอนแบบ web-based จัดการแข่งขันความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งมีการเรียนรู้ตามอัธยาศัยในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ เช่น พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมใหม่แห่งชาติ (Nippon Kagaku Miraikan) ซึ่งดำเนินการโดยสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย ศูนย์วิทยาศาสตร์แห่งสิงคโปร์ (Singapore Science Centre) แต่ที่น่าสนใจ คือ โรงเรียนนำร่องด้านการเรียนการสอนลิขสิทธิ์ และโรงเรียนสาธิตการสอนด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่ดำเนินการโดยสำนักงานลิขสิทธิ์และสำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น

การส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนใหญ่จัดค่ายนักประดิษฐ์ (Invention Camp) ชั้นเรียนสิ่งประดิษฐ์ (Invention Class) นิทรรศการ รางวัลสิ่งประดิษฐ์ การสร้างเครือข่ายด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยสถานศึกษาอาจจัดกิจกรรมเองหรือร่วมมือกับหน่วยงานรัฐที่ดูแลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา บางประเทศมีโครงการรณรงค์ระดับชาติ เช่น โครงการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักด้านลิขสิทธิ์ของสหรัฐอเมริกา โครงการสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญาดำเนินการโดย IP Australia วิสัยทัศน์การสร้างชุมชนแห่งการประดิษฐ์ (invention community) ดำเนินการโดยสำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี

การส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนใหญ่เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา กฎหมายลิขสิทธิ์

สิทธิบัตร ความเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IPR) และ การป้องปรามการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ที่น่าสนใจมีอาทิ การพัฒนาหลักสูตรทางไกลในโครงการ The Le@rning Federation ของ ประเทศออสเตรเลีย โครงการ STOP (Strategy Targeting Organized Piracy) จัดโดย USPTO กับหน่วยงานรัฐ 9 แห่งในสหรัฐอเมริกา

**การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิง พาณิชย** สถานศึกษามีการดำเนินกิจกรรมส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา แต่ยังมีสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการจดสิทธิบัตรไม่มากนัก มีตัวอย่างเช่น โครงการ ANSR (An Adaptive Arithmetic Tutor) ภายใต้โครงการ วิจัยนวัตกรรมภาคธุรกิจขนาดเล็ก (Small Business Innovation Research - SBIR) ซึ่งเป็นโครงการของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา

สำหรับผลการสำรวจสภาพและปัญหาการส่งเสริมทรัพย์สิน ทางปัญญาในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 223 แห่งของประเทศ ไทยพบว่า สถานศึกษาส่วนใหญ่ 202 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 90.6 ไม่มี หน่วยงานรับผิดชอบส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา แต่มีสถานศึกษา 33 แห่งระบุว่ามีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา และ 5 แห่งระบุว่ามี รายได้เป็นค่าสิทธิประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา สถานศึกษา ส่วนใหญ่ไม่ระบุว่ามีการจดลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรในช่วงปี 2547-2549 และร้อยละ 83.9 ระบุว่าไม่มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา สถานศึกษาที่มีการจัดกิจกรรมสร้างความตระหนักและให้ความรู้ เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาดำเนินการโดยส่งเสริมให้คณาจารย์เข้า ร่วมการสัมมนาและการฝึกอบรมที่หน่วยงานอื่นจัดขึ้น และแทรก เนื้อหาทรัพย์สินทางปัญญาในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร กิจกรรม สร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาที่ดำเนินการมากที่สุด คือ การสนับสนุน

ทุนวิจัย/การประดิษฐ์คิดค้น การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา มีกิจกรรมการให้คำแนะนำในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา และการรณรงค์ป้องกันการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนกิจกรรมสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาที่ดำเนินการมากที่สุด คือ การรณรงค์ประชาสัมพันธ์ส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา อย่างไรก็ตาม ผลการสำรวจพบว่าสถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีปัญหาในการดำเนินงานด้านส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญามากกว่าวิทยาลัยอาชีวศึกษาและมหาวิทยาลัยในทุกด้าน

### 3.2 การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา

กฎหมาย Bayh-Dole Act 1980 ของสหรัฐอเมริกาเป็นต้นแบบการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปสู่ภาคอุตสาหกรรม รัฐบาลอังกฤษได้ดำเนินนโยบายในทำนองเดียวกันโดยประกาศยกเลิกสิทธิผูกขาดของ British Technology Group (BTG) ในปี พ.ศ. 2528 และให้สิทธิในการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์แก่มหาวิทยาลัย ส่วนประเทศญี่ปุ่นนำหลักการดังกล่าวมาบัญญัติเป็นกฎหมาย “TLO Law 1998” “Japanese Bayh-Dole Act 1999” และกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ. 2545

ส่วนแนวทางอื่นๆ ที่ใช้ในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษา สรุปได้ดังนี้

**การปฏิรูปสถาบันอุดมศึกษา** มีกรณีศึกษาที่น่าสนใจคือ

- **ประเทศญี่ปุ่น** ปฏิรูปการอุดมศึกษาโดยออกกฎหมายปรับสถานะมหาวิทยาลัยแห่งชาติเป็นมหาวิทยาลัยบรรษัท ใน พ.ศ.

2547 ยูบรรมวิทยาลัยเทคโนโลยีซึ่งมีขนาดเล็กทั้ง 55 แห่งเป็นสถาบันวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งชาติ พร้อมทั้งสนับสนุนการตั้งสำนักงานใหญ่/ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี และหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ

- **สาธารณรัฐเกาหลี** ดำเนินยุทธศาสตร์ BK 21 โดยคัดเลือกมหาวิทยาลัยจากผลงานด้านวิจัยและจำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนมาพัฒนาเป็น “มหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก” ส่วนการดำเนินโครงการตามยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ซึ่งเริ่มต้นเมื่อ พ.ศ. 2549 ได้ให้การสนับสนุนสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยชั้นนำ 18 แห่ง และสถาบันวิจัยชั้นนำ 10 แห่งที่ผ่านการคัดเลือกมาเป็นศูนย์ถ่ายทอดและใช้ประโยชน์เทคโนโลยีเชิงพาณิชย์ในภูมิภาคที่สถาบันนั้นตั้งอยู่ นอกจากนี้ รัฐบาลยังได้ริเริ่มโครงการพัฒนามหาวิทยาลัยเพื่อนวัตกรรมระดับภูมิภาคเพื่อเสริมสร้างมหาวิทยาลัยในภูมิภาคนอกเขตกรุงโซลให้มีศักยภาพด้านการส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยมหาวิทยาลัยดังกล่าวต้องดำเนินโครงการที่มีความเชื่อมโยงกับยุทธศาสตร์การพัฒนาอุตสาหกรรมในภูมิภาคและท้องถิ่น

- **ประเทศสิงคโปร์** มีแนวโน้มจะสร้าง “มหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ” (Entrepreneurial University) เพื่อดำเนินการตามนโยบายการพัฒนาประเทศด้วยเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม ซึ่งเน้นทุนทางปัญญา (intellectual capital) และการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับทุนทางปัญญา

- **ประเทศออสเตรเลีย** จัดกลุ่มมหาวิทยาลัยเป็น 4 กลุ่มหลัก คือ มหาวิทยาลัย “กลุ่ม 8” (Group of 8 - Go8) เครือข่าย

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งออสเตรเลีย (Australian Technology Network - ATN) มหาวิทยาลัยวิจัยนวัตกรรมแห่งออสเตรเลีย (Innovative Research Universities Australia - IRU Australia) และ มหาวิทยาลัยรุ่นใหม่ (New Generation Universities - NGU) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความได้เปรียบทางการตลาด สร้างประโยชน์สูงสุดจากความร่วมมือ และเพิ่มอำนาจต่อรอง

● **ประเทศไทย** นโยบายมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ผลักดันให้มหาวิทยาลัยต้องเพิ่มความสนใจกับการสร้างรายได้จากทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาให้การสนับสนุนโดยเริ่มโครงการวิจัยและพัฒนาภาครัฐร่วมเอกชนเชิงพาณิชย์ โครงการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา (UBI) และโครงการจัดตั้งเครือข่ายหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (TLO) เมื่อ พ.ศ. 2548

**นโยบายของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา** ระเบียบมหาวิทยาลัยให้ความคุ้มครองลิขสิทธิ์ในผลงานวิชาการและงานวิจัยเป็นหลักโดยยังไม่ให้ความสำคัญการต่อยอดหรือจดสิทธิบัตร และการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาก็มุ่งประโยชน์เชิงวิชาการและสังคมมากกว่าเชิงพาณิชย์เนื่องจากมีสถานะเป็นหน่วยราชการ แต่ปัจจุบันเริ่มมีแนวคิดว่าการทำวิจัยควรก่อประโยชน์ด้านรายได้และมีการผลิตสินค้าเชิงพาณิชย์จากผลการวิจัย มหาวิทยาลัยที่ให้ความสำคัญเรื่องดังกล่าวจึงกำหนดนโยบายว่าด้วยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา (IP Policy) เป็นการเฉพาะ โดยมีนโยบายและระเบียบปฏิบัติเกี่ยวกับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรของคณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา นโยบายดังกล่าวมีทั้งนโยบายที่มหาวิทยาลัย

แต่ละแห่งเป็นผู้กำหนดและนโยบายที่รัฐบาลวางกรอบการดำเนินงาน เช่น หลักการแห่งชาติว่าด้วยการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา สำหรับงานวิจัยที่ได้รับทุนจากรัฐ (National Principles of IP Management for Publicly Funded Research) ของประเทศออสเตรเลีย ส่วนประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติกับสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยกำลังจัดทำ “ร่างมาตรฐานการจัดสรรสิทธิประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้จากการวิจัย”

### **การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย**

มหาวิทยาลัยส่วนหนึ่งไม่มีหน่วยงานเฉพาะแต่มีผู้รับผิดชอบโดยตรง เช่น รองอธิการบดีฝ่ายวิจัย คณะกรรมการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย บางแห่งใช้บริการจากภาคเอกชน บางแห่งใช้หน่วยงานภายในที่มีอยู่เดิม เช่น ฝ่ายวิจัยและพัฒนา แต่ปัจจุบันรูปแบบที่นิยมคือการตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (TTO) สำนักงานจัดการเทคโนโลยี (TMO) หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัย (UBI) สำนักงานเหล่านี้ส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย แต่ก็มีการจัดตั้งเป็นองค์กรไม่แสวงกำไร องค์กรแสวงกำไร มูลนิธิ นอกจากนี้ หน่วยงานบางแห่งยังรับผิดชอบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในระดับพื้นที่ (Area-based TLO หรือ Regional TLO Consortia) มหาวิทยาลัยบางกลุ่มมีแนวคิดจะใช้สำนักงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกัน และบางแห่งขออนุญาตให้สิทธิรูปแบบธุรกิจของมหาวิทยาลัยอื่น อาทิ ผู้บริหารมหาวิทยาลัยวูลลองกอง ขออนุญาตให้สิทธิรูปแบบธุรกิจของบริษัท UniQuest มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ และให้บริษัทดังกล่าวให้บริการด้านการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์

แนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยที่มีผลการปฏิบัติงานดีมักบริหารงานเชิงรุก เจ้าหน้าที่ทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับคณาจารย์และนักวิจัยในทุกขั้นตอน และมีความสัมพันธ์แบบกันเองกับผู้ร่วมลงทุน หน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาบางแห่งส่งเจ้าหน้าที่ไปทำงานประจำที่คณะเพื่อให้คำปรึกษาคณาจารย์เป็นรายบุคคล ให้ผู้เชี่ยวชาญของหน่วยงานมาช่วยดูแลด้านการยื่นขอสิทธิบัตร รวมทั้งมีการสรรหาบริษัทและผู้บริหารองค์กรหรือ CEO ที่มีประสบการณ์มาบริหารบริษัทตั้งใหม่จากงานวิจัย

อย่างไรก็ตาม หน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ยังมีปัญหาขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ จึงมีการให้การศึกษาดู เช่น Bayh-Dole Fellowship ของสหรัฐอเมริกา โครงการให้ทุนวิจัยของสถาบันวิจัยทรัพย์สินทางปัญญาแห่งออสเตรเลีย (IPRIA) ประเทศออสเตรเลีย ส่วนมหาวิทยาลัยก็มีการเปิดหลักสูตรระดับปริญญา แต่ส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรด้านกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การฝึกอบรมสัมมนาและหลักสูตรระยะสั้นที่จัดขึ้นเพื่อพัฒนาบุคลากรส่วนใหญ่จัดโดยหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องและองค์กรวิชาชีพ เช่น สมาคมผู้จัดการเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย (AUTM) ในสหรัฐอเมริกา สมาคมความร่วมมือด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม (AURIL) ในอังกฤษ

การสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญาให้ประชาคมมหาวิทยาลัย เป็นกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับการสร้าง “วัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญา” มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ให้สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีเป็นผู้จัดอบรมให้ความรู้แก่คณาจารย์

นักวิจัย และนักศึกษา แต่ก็ยังมีปัญหาไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควร อย่างไรก็ตาม พบว่ามีประเทศที่กำหนดให้การดำเนินการเรื่องดังกล่าวเป็นยุทธศาสตร์ระดับชาติ คือ ประเทศออสเตรเลีย ซึ่งประกาศยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการสร้างความตระหนักด้านนวัตกรรม (National Innovation Awareness Strategy - NIAS) และโครงการสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Awareness)

**การสร้างสรรคนวัตกรรม** มหาวิทยาลัยทุกแห่งเน้นภารกิจด้านการวิจัย และตั้งสถาบันวิจัยหรือศูนย์ความเป็นเลิศจำนวนมาก แต่น่าสังเกตว่ามหาวิทยาลัยที่มีนโยบายสนับสนุนการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์จะให้ความสำคัญกับการผลิตงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพในการต่อยอดและสามารถสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ แหล่งทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่มาจากหน่วยงานภาครัฐ แต่มีแนวโน้มที่จะสร้างความร่วมมือด้านการวิจัยและการถ่ายทอดเทคโนโลยีกับภาคเอกชนและภาคอุตสาหกรรมมากขึ้น อนึ่ง น่าสังเกตว่าต่างประเทศที่เป็นกรณีศึกษามีการกำหนดสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศอย่างชัดเจนและจะให้เงินทุนวิจัยสำหรับดำเนินโครงการในด้านดังกล่าวเป็นพิเศษ

มาตรการที่มหาวิทยาลัยใช้สำหรับกระตุ้นการประดิษฐ์และสร้างสรรค์นวัตกรรมของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามีการให้ทุนผู้ช่วยวิจัย ทุนวิทยานิพนธ์ และมีเงื่อนไขให้นักศึกษามอบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาแก่มหาวิทยาลัย แต่อาจมีการขอยกเว้นบางกรณี นอกจากนี้ยังมีการให้รางวัลวิทยานิพนธ์ รางวัลนวัตกรรม และรางวัลสิ่งประดิษฐ์ ส่วนการให้แรงจูงใจคณาจารย์ที่สำคัญคือการจัดโครงสร้างพื้นฐานที่ทันสมัยสำหรับการวิจัย การลดภาระงานสอนให้คณาจารย์เพื่อไป



ทำงานวิจัย (research release) การอนุญาตให้คณาจารย์และนักวิจัย นำเงินทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกให้คณะว่าจ้างบุคคลอื่นมาสอน รายวิชาที่ต้องสอนในภาระงานปกติ (course buyout) การนำผลงาน จดสิทธิบัตรไปประกอบการพิจารณาให้ความดีความชอบ การเลื่อน ตำแหน่ง และการบรรจุเป็นคณาจารย์ประจำ การเปิดโอกาสให้ คณาจารย์ทำงานหรือเป็นกรรมการบริษัทเอกชนโดยไม่กระทบต่อ ภารกิจหลักด้านวิชาการ การอนุญาตให้คณาจารย์ถือหุ้นหรือเป็น ผู้บริหารหรือที่ปรึกษาในบริษัทที่ตั้งใหม่จากผลงานวิจัย และการแบ่ง ผลประโยชน์/รายได้จากผลงานวิจัยและการอนุญาตให้ใช้สิทธิใน เทคโนโลยีให้เหมาะสม รวมทั้งการให้รางวัลและการยกย่อง เกียรติสำหรับผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา

**การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา** มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ มีนโยบายหรือระเบียบกำหนดให้คณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษา โดยเฉพาะผู้ที่ศึกษาในหลักสูตรเน้นวิจัย เปิดเผยการค้นพบหรือ สร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ที่มีมูลค่าและ/หรือศักยภาพเชิงพาณิชย์ต่อ มหาวิทยาลัยโดยเฉพาะงานที่ได้รับทุนจากมหาวิทยาลัย โดยอาจแจ้ง ต่อหน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาหรือหน่วยงานอื่นที่ดูแล งานด้านทรัพย์สินทางปัญญา นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยจะเป็นผู้ชำระ ค่าใช้จ่ายในการยื่นขอจดสิทธิบัตรหรือหาหุ้นส่วนภาคอุตสาหกรรมมา ร่วมชำระค่าใช้จ่ายในการทำตลาดให้สิ่งประดิษฐ์ที่เปิดเผยแก่ มหาวิทยาลัย บางแห่งมีการให้รางวัลสำหรับการขอสิทธิบัตร เช่น มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย สเตท ให้รางวัล Inventor Incentive Award (IIA) เป็นเงิน 1,000 เหรียญสหรัฐ เมื่อมีการยื่นขอสิทธิบัตรใน สหรัฐอเมริกาสำหรับสิ่งประดิษฐ์เป็นครั้งแรก

**การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์** โดยทั่วไป มหาวิทยาลัยใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (licensing) กับตั้งหน่วยงานเชิงพาณิชย์/หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจเพื่อพัฒนาต่อยอดงานวิจัยหรือสิ่งประดิษฐ์หาแหล่งร่วมลงทุน จนสามารถตั้งวิสาหกิจใหม่จากงานวิจัย นอกจากนี้ยังมีความร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมในด้านการร่วมลงทุนวิสาหกิจใหม่และการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านอุทยานเทคโนโลยีหรือคลัสเตอร์อุตสาหกรรมที่มีมหาวิทยาลัยเป็นแกนนำ

มาตรการส่งเสริมที่น่าสนใจ มี อาทิ การจัดอันดับ “มหาวิทยาลัยที่เป็นมิตรต่อความร่วมมือกับภาคธุรกิจ” (Businesses’ Choice for Easy-to-Cooperate-with Universities) ของประเทศญี่ปุ่น การสร้างเครือข่ายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญา การตั้งกองทุนกักขังเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี กองทุน “pre-seed fund” และ “seed fund” การให้บริษัทบริจาคทรัพย์สินทางปัญญาของตนให้มหาวิทยาลัยนำไปพัฒนาและวางตลาด เพื่อแลกกับการขอคืนภาษี

ส่วนการแบ่งสิทธิประโยชน์หรือรายได้สุทธิจากการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาอาจเป็นแบบคงที่หรือพิจารณาตามมูลค่า โดยปกติจะแบ่งออกเป็นสามส่วนระหว่างผู้ประดิษฐ์ ภาควิชา/คณะต้นสังกัด และมหาวิทยาลัย แต่มีมหาวิทยาลัยจำนวนไม่น้อยเพิ่มสัดส่วนผลประโยชน์ให้กับผู้ประดิษฐ์ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 และบางมหาวิทยาลัยให้ผู้ประดิษฐ์ได้รับส่วนแบ่งสูง เช่น มหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน สหรัฐอเมริกา ผู้ประดิษฐ์อาจได้ถึงร้อยละ 75 สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) แบ่งให้ร้อยละ 70 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเคอร์ทีน ประเทศออสเตรเลีย ให้ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 66

สำหรับผลการสำรวจสภาพและปัญหาการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันอุดมศึกษาของประเทศไทย พบว่าวิทยาลัยอาชีวศึกษาเพียง 11 แห่งจาก 46 แห่ง ระบุว่ามีหน่วยงานรับผิดชอบส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา แม้ว่าเกือบครึ่งหนึ่งหรือ 21 แห่ง ระบุว่า มีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา อีก 20 แห่ง ระบุว่าแทรกในนโยบายอื่น วิทยาลัยอาชีวศึกษามีสภาพการดำเนินงานต่างจากสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยวิทยาลัย 30 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 65.2 ระบุว่ามีการดำเนินงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา กระนั้นก็ตามยังมีการจดทะเบียนลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร และอนุสิทธิบัตรจำนวนน้อยมาก เช่น ในปี พ.ศ.2548 มีวิทยาลัย 4 แห่งจดสิทธิบัตรแห่งละ 1 รายการ แต่ส่วนใหญ่ ร้อยละ 82.6 ไม่มีการกำหนดสัดส่วนผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่แน่นอน นอกจากนี้ ยังไม่มีแห่งใดระบุว่า มีรายได้เป็นค่าสิทธิประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา และวิทยาลัยอาชีวศึกษามีปัญหาการดำเนินงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอยู่ในระดับมากทุกด้าน

มหาวิทยาลัยจำนวน 36 แห่งจากทั้งหมด 70 ฉบับ หรือ ร้อยละ 51.4 มอบให้หน่วยงานเดิมของมหาวิทยาลัยรับผิดชอบส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญาส่วนใหญ่ตั้งหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI) แต่เป็นหน่วยงานขนาดเล็ก แหล่งรายได้หลักของหน่วยงานเหล่านี้มาจากเงินอุดหนุนของมหาวิทยาลัยและงบประมาณสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และมีมหาวิทยาลัยเพียง 2 แห่งที่ระบุว่าได้เงินสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม หน่วยงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเหล่านี้มีปัญหาด้านความรู้ของบุคลากร และการขาดงบประมาณมากที่สุด

ในภาพรวมมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่มีหน่วยงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา 17 แห่งจาก 31 แห่งคิดเป็นร้อยละ 54.8 ระบุว่า มีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างชัดเจน อีก 14 แห่งแทรกในนโยบายอื่น ส่วนมหาวิทยาลัยที่ยังไม่มีการตั้งหน่วยงานทรัพย์สินทางปัญญา พบว่ามหาวิทยาลัยของรัฐส่วนใหญ่ยังไม่ มีนโยบายชัดเจนแต่จะกำหนดขึ้นในอนาคต ส่วนมหาวิทยาลัยเอกชนจำนวนครึ่งหนึ่ง (5 แห่ง) ระบุว่า มีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างชัดเจน อย่างไรก็ตาม มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ยกเว้นมหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาไม่ระบุว่ามีการจดลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร และอนุสิทธิบัตรในช่วงปี 2547-2549 และนำเสนอถึงว่ามีมหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา 1 แห่ง ระบุว่ามีการจดสิทธิบัตรถึง 21 รายการในปี พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา 13 แห่ง มหาวิทยาลัยรัฐ 18 แห่ง มหาวิทยาลัยเอกชน 3 แห่ง ระบุว่า มีแนวทางบริหารจัดการสิทธิประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาที่ชัดเจนแต่มักเป็นแนวทางสำหรับคณาจารย์และนักวิจัย มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ไม่ได้กำหนดผู้เป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาอย่างชัดเจน และไม่มีการกำหนดสัดส่วนผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่แน่นอน มหาวิทยาลัยที่มีการดำเนินการในเรื่องนี้มี 14 แห่งส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีกิจกรรมส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญามีปัญหาด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์อยู่ในระดับมาก ขณะที่มหาวิทยาลัย

ที่ยังไม่มีการตั้งหน่วยงานในด้านนี้เป็นการเฉพาะ หากเป็นมหาวิทยาลัยรัฐ พบว่ามีปัญหาหลากหลายด้านยกเว้นปัญหาเชิงนโยบาย ส่วนมหาวิทยาลัยเอกชนมีปัญหามากในด้านการใช้ประโยชน์ทรัพยากรทางปัญญาเชิงพาณิชย์

#### 4. ข้อเสนอแนะนโยบายการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย

ผลการศึกษาเอกสาร การสำรวจสัมภาษณ์ และการสนทนากลุ่ม มีข้อเสนอให้ประกาศการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาเป็นวาระแห่งชาติ ตั้ง “คณะกรรมการทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาแห่งชาติ” ซึ่งเป็นการผนึกพลังระหว่างหน่วยงานรัฐและภาคส่วนที่เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนายุทธศาสตร์และระบบทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาโดยให้ผู้นำของประเทศเป็นแกนนำ และอาจพิจารณาตั้ง “สถาบันทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาแห่งชาติ” เป็นองค์การมหาชนที่บริหารงานด้วยความเป็นอิสระและมีความยืดหยุ่นเพื่อผลักดันการดำเนินงานตามยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาในสถาบันการศึกษา เสนอให้มีการบ่มเพาะวัฒนธรรมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาแบบ “ต้นน้ำ” “กลางน้ำ” และ “ปลายน้ำ” ตั้งแต่ระดับประถม มัธยม และอุดมศึกษา โดยในขั้นต้นควรเน้นการสร้างความตระหนัก การสร้างสรรค์ทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญา ต่อด้วยการผลิตนักวิจัยที่มีศักยภาพในการสร้างงานที่มีมูลค่าเชิงเศรษฐกิจเพื่อให้มีผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปจดสิทธิบัตรได้ ต่อจากนั้นจึงเน้นกิจกรรมด้านการคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้เสนอยุทธศาสตร์ “4 Ss” - Selection, Stimulation, Support, Synergy สำหรับการส่งเสริมและบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาของสถาบันการศึกษา พร้อมทั้ง

ตั้งข้อสังเกตว่าการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาจะต้องทำให้ประชาคมเชื่อมั่นว่าวัฒนธรรมการเป็นผู้ประกอบการที่มุ่งสร้างมูลค่าให้ผลงานวิจัยจะไม่ทำลายคุณค่าของการเป็นผู้นำทางวิชาการและการสร้างจิตสำนึกต่อสังคม

ส่วนการจัดทำคู่มือส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา มีข้อเสนอว่าควรมีสาระสำคัญที่ให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่างๆ กระบวนการคุ้มครอง การนำสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์ สิทธิประโยชน์ กรณีศึกษาที่มีแนวปฏิบัติที่ดี (Good Practices) รายชื่อเว็บไซต์ต่างประเทศที่จดสิทธิบัตร เพื่อใช้ในการสืบค้น และทำให้เกิดแนวคิดใหม่ๆ

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1. หลักการและเหตุผล

โลกในยุคปัจจุบันมีการแข่งขันทางเศรษฐกิจที่นับวันยิ่งทวีความรุนแรงมากขึ้น ประเทศต่างๆ จึงจำเป็นต้องเสาะแสวงหาความได้เปรียบในเชิงแข่งขันเพื่อให้สามารถยืนหยัดในเวทีนานาชาติได้อย่างเต็มภาคภูมิ ด้วยการใช้ประโยชน์ควบคู่ไปกับการดำรงรักษาทรัพยากรธรรมชาติ ทรัพยากรมนุษย์ ทรัพยากรทางความรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นอันเป็นต้นทุนทางสังคมที่สำคัญของประเทศ การเข้าร่วมเป็นสมาชิกองค์การการค้าโลก (World Trade Organization-WTO) และตกลงที่จะเจรจาเปิดเสรีการค้า (Free Trade Agreement-FTA) ตามความตกลงทั่วไปว่าด้วยการค้าบริการ (General Agreement on Trade in Service-GATS) แม้จะมีประโยชน์ต่อการค้าบริการระหว่างประเทศ แต่ก็จำเป็นต้องมีมาตรการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพ องค์การการค้าโลก (WTO) ได้เล็งเห็นความสำคัญในเรื่องดังกล่าว จึงได้ริเริ่มความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights-TRIPs)

นอกจากนี้ ยังได้มีการจัดตั้งองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization-WIPO) ซึ่งประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นภาคี โดยมอบให้กรมทรัพย์สินทางปัญญากระทรวง

พาณิชย์ เป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ และปัจจุบันกำลังดำเนินการเข้าเป็นภาคีในสนธิสัญญาความร่วมมือทางด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty-PCT) เพื่อให้ผู้ประดิษฐ์คิดค้นของไทยได้รับประโยชน์ในการจดทะเบียนระหว่างประเทศ และได้รับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาครอบคลุมกว่า 120 ประเทศทั่วโลกที่เป็นภาคีสมาชิก รวมทั้งจะทำให้การสืบค้นระหว่างประเทศมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยจำเป็นต้องดำเนินการปรับปรุงกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาตามความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (Trade Related Intellectual Property Rights-TRIPs) เพื่อให้กฎหมายได้รับการรับรองมาตรฐานระหว่างประเทศมากที่สุด

สำหรับการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาของคนไทยรัฐบาลก็มีนโยบายที่จะพัฒนาระบบสนับสนุนเพื่อขีดความสามารถในการแข่งขันในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะการพัฒนาาระบบวิจัยวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อการผลิตและการค้าโดยร่วมกับภาคเอกชน ผลักดันให้มีการจดทะเบียนลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรของคนไทยทั้งในและต่างประเทศ และส่งเสริมให้มีการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ในเชิงพาณิชย์ดังจะเห็นจากการตั้งเป้าประสงค์เชิงยุทธศาสตร์ตามแผนการบริหารราชการแผ่นดิน 4 ปี (พ.ศ. 2548-2551) เพื่อพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศโดยใช้ฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรมที่จะเพิ่มจำนวนลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรของไทยที่จดทะเบียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 และร้อยละ 7 ตามลำดับส่วนกระทรวงศึกษาธิการก็ได้จัดทำแผนปฏิบัติราชการ 4 ปี (พ.ศ. 2548-2551) ที่สอดคล้องกับแผนการบริหาร



ราชการแผ่นดิน 4 ปี และได้กำหนดเป้าหมายในการเพิ่มจำนวนผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่ยื่นขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาให้ได้ 250 ชิ้นงาน ผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการเผยแพร่จำนวน 2,600 ผลงานนักศึกษาใหม่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพิ่มขึ้นร้อยละ 6 และเพิ่มหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษาเพิ่มขึ้นจากเดิม 25 ศูนย์เป็น 50 ศูนย์ภายในปี พ.ศ. 2551

อย่างไรก็ตาม เมื่อเปรียบเทียบการยื่นคำขอจดสิทธิบัตรภายใต้สนธิสัญญาความร่วมมือทางด้านสิทธิบัตรกับประเทศที่มีสถิติการยื่นขอมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ สหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และเยอรมนีพบว่าใน พ.ศ. 2546 สหรัฐอเมริกามีจำนวนผู้ยื่นขอจดทะเบียนดังกล่าวเพิ่มขึ้นในปี พ.ศ. 2547 เป็น 42,713 ราย 20,167 ราย และ 15,214 ราย หรือคิดเป็นร้อยละ 35.2, 16.6 และ 12.5 ตามลำดับ ขณะที่ประเทศไทยยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรน้อยกว่าร้อยละ 0.1 ของสิทธิบัตรทั่วโลกในปีเดียวกัน และเมื่อพิจารณาจำนวนการยื่นคำขอจดสิทธิบัตรภายในประเทศที่มีการยื่นคำขอมากที่สุด 2 สาขาแรก ได้แก่ สาขาการออกแบบ และการประดิษฐ์ พบว่าในช่วงปี พ.ศ. 2544-2548 มีคนไทยยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรเพียง 3,322 ราย ขณะที่ต่างชาติมีถึง 6,452 ราย หรือคิดเป็นสัดส่วน 33.3 : 66.7 ซึ่งถือว่ามีความน้อยเช่นเดียวกันเมื่อเปรียบเทียบกับประเทศที่มีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่วนการนำความรู้มาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ก็พบว่ายังอยู่ในระดับต่ำ คือ เป็นอันดับที่ 30 จาก 52 ประเทศ ขณะที่สิงคโปร์ เกาหลี และมาเลเซียอยู่ในอันดับที่ 5, 10 และ 14 ตามลำดับ อีกประการหนึ่งสิทธิบัตรการประดิษฐ์ของไทยส่วนใหญ่เป็นการประดิษฐ์ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นต้น การสร้างมูลค่า

เพิ่มจากสิทธิบัตรดังกล่าวจึงไม่สูงมากนัก ประเทศไทยจึงยังต้องพึ่งพาทุนประเภทนี้จากต่างประเทศในระดับสูง ซึ่งสาเหตุสำคัญส่วนหนึ่งมาจากการขาดแรงจูงใจในการประดิษฐ์คิดค้นเทคโนโลยีและนวัตกรรมต่างๆ อันเนื่องมาจากสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเป็นของหน่วยงานผู้ให้ทุนไม่ใช่ผู้วิจัย นอกจากนี้ ยังมีข้อจำกัดจากปัญหาสิทธิบัตรและการแข่งขันผลประโยชน์ทำให้ประเทศต้องสูญเสียผลประโยชน์อย่างมหาศาล การมีสิทธิบัตรโดยเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีจึงเป็นแนวทางหนึ่งที่จะสามารถลดการพึ่งพาจากต่างประเทศ และนำไปสู่การเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและมูลค่าสินค้าของประเทศ

จากสภาพปัญหาและความจำเป็นดังกล่าวข้างต้นประกอบกับนโยบายรัฐบาลที่มุ่งเน้นการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา จึงควรมีการศึกษาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีเพื่อนำเสนอนโยบายและแนวทางการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย

## 2. วัตถุประสงค์ของโครงการ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1) ศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาของหน่วยงานต่างๆ ในประเทศไทย และประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี

2) สสำรวจสภาพและปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยและประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี

3) นำเสนอนโยบายและคู่มือในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

### 3. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**การดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property-IP)** หมายถึง การบริหารจัดการด้านการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา (IP Creation) การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ (IP Commercialization)

**ทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา** หมายถึง ความรู้ การค้นพบ หรือการสร้างสรรค์ทางปัญญาของบุคลากรในสถาบันการศึกษาซึ่งอาจเป็นสิ่งที่จับต้องไม่ได้ เช่น ความคิด แนวคิด กรรมวิธี หรือทฤษฎี กับทรัพย์สินทางปัญญาที่จับต้องได้ เช่น สิ่งประดิษฐ์ หรือสื่อรูปแบบอื่น

**สิทธิบัตร** หมายถึง สิทธิพิเศษที่กฎหมายบัญญัติให้เจ้าของสิทธิบัตรมีสิทธิเด็ดขาด หรือสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการแสวงหาประโยชน์จากการประดิษฐ์หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิบัตรนั้น เช่น การผลิตและจำหน่าย เป็นต้น โดยสิทธิบัตรนี้มีอยู่เพียงช่วงระยะเวลาที่จำกัด

**อนุสิทธิบัตร** หมายถึง หนังสือสำคัญที่ออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์เช่นเดียวกับสิทธิบัตรแต่มีระดับการประดิษฐ์ที่เป็นการประดิษฐ์ง่าย ๆ หรือการประดิษฐ์ที่ได้ปรับปรุงให้มีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น

**ลิขสิทธิ์** หมายถึง สิทธิแต่ผู้เดียวที่จะทำการใดๆ ตามที่กฎหมายกำหนด เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้นทั้งงานสร้างสรรค์ประเภทวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง งานแพร่เสียงแพร่ภาพหรืองานอื่นใดในแผนกวรรณคดี หรืองานอื่นใดในแผนกวิทยาศาสตร์

**สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน** หมายถึง สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานซึ่งในการวิจัยครั้งนี้หมายความเฉพาะโรงเรียนที่ได้รางวัลบัณฑิตสมโภช และโรงเรียนที่ได้รับงบประมาณในโครงการ “หนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” (เฉพาะสิ่งประดิษฐ์)

**วิทยาลัยอาชีวศึกษา** หมายถึง วิทยาลัยอาชีวศึกษา วิทยาลัยเทคนิค วิทยาลัยการอาชีพ วิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี วิทยาลัยสารพัดช่าง วิทยาลัยศิลปหัตถกรรม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาที่ได้รับรางวัลสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอาชีวศึกษา

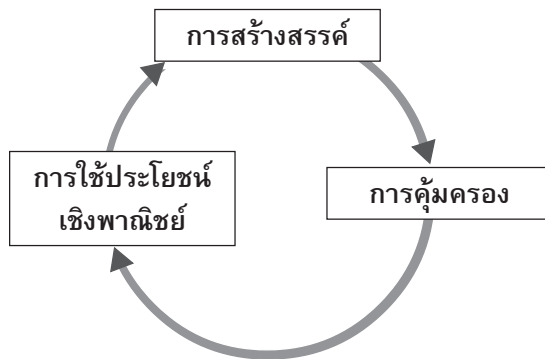
**มหาวิทยาลัย** หมายถึง มหาวิทยาลัยของรัฐที่มีหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Licensing Office-TLO) และ/หรือหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา (University Business Incubator-UBI) ซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัย

ของรัฐบาลอื่นที่ไม่ได้เสนอโครงการรับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และมหาวิทยาลัยเอกชน

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

1) การศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นการศึกษากรณีของประเทศไทยและประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ ประเทศสหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์

2) การดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ใช้กรอบแนวคิดที่รับมาจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ประกอบด้วย การสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา (IP Creation) การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ (IP Commercialization) ดังแสดงในรูปแบบต่อไปนี้



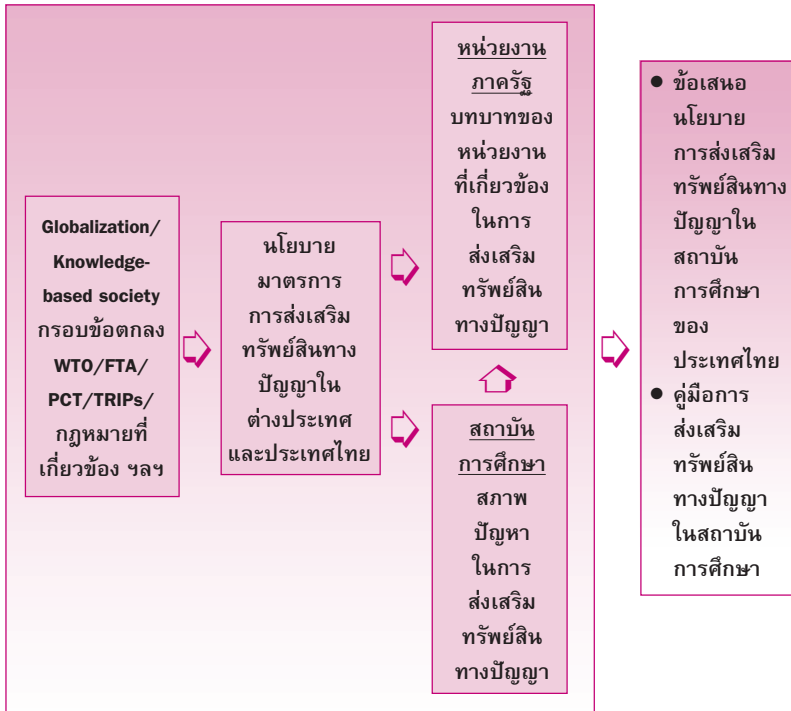
3) การศึกษาการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาเน้นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทสิทธิบัตร

4) การศึกษาสภาพและปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันการศึกษาในประเทศไทยเน้นการดำเนินงานของสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและสถาบันอุดมศึกษาของรัฐ

## 5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์แนวการวิเคราะห์นโยบายเชิงสาเหตุและผลกระทบ (Cause and Effect Approach) มีกรอบแนวคิดในการดำเนินงานเบื้องต้นโดยการวิเคราะห์บริบทสังคมและปัจจัยที่คาดว่าเป็นสาเหตุ (cause) ในการกำหนดนโยบายและมาตรการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศต่างๆ อาทิ กระแสโลกาภิวัตน์ (Globalization) สังคมฐานความรู้ (Knowledge-based society) กรอบข้อตกลงองค์การค้าโลก (WTO) ความตกลงที่จะเจรจาเปิดเสรีการค้า (FTA) ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา สนธิสัญญาความร่วมมือทางด้านสิทธิบัตร (PCT) ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (TRIPs) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งศึกษาบทบาทของหน่วยงานภาครัฐ ที่ส่งผลต่อการสร้างสรรค์ การคุ้มครองและการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา ในฐานะตัวแปรผล (effect) ซึ่งปัจจัยเหล่านี้จะเป็นข้อมูลสำคัญของการนำเสนอนโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนการจัดทำคู่มือส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

## กรอบความคิดของการวิจัยดังกล่าวสามารถสรุปได้ดัง รูปภาพข้างล่างนี้



## 6. วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (Descriptive research) โดยใช้การวิจัยเอกสารการสัมภาษณ์ การวิจัยเชิงสำรวจ และการจัดสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) ประกอบกับการศึกษาดูงาน มีวิธีดำเนินการดังต่อไปนี้

### 6.1 ประเทศที่เป็นกรณีศึกษา

ผู้วิจัยทำการศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัญหา และแนวทางการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย และประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดี คือ สหรัฐอเมริกา สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์

### 6.2 การวิจัยเอกสาร

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากรายงาน บทความ และเอกสารเกี่ยวกับกฎหมาย สภาพปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่เผยแพร่โดยรัฐบาลกลางหน่วยงานที่รับผิดชอบงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยงานด้านการศึกษา มหาวิทยาลัยที่มีหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (TLO) และ/หรือหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ (UBI)

จำนวนเอกสารที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยเอกสารของประเทศสหรัฐอเมริกา 58 ฉบับ สหราชอาณาจักร (อังกฤษ) 69 ฉบับ ออสเตรเลีย 54 ฉบับ ญี่ปุ่น 68 ฉบับ สาธารณรัฐเกาหลี 68 ฉบับ สิงคโปร์ 28 ฉบับ และไทย 77 ฉบับ



การวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) ตามประเด็นของการวิจัย

### 6.3 การสัมภาษณ์

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 12 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) ระหว่างวันที่ 4 สิงหาคม 2549 ถึง 29 มีนาคม 2550 เพื่อรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพยากรสุขภาพ ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับนโยบาย แนวทาง และการจัดทำคู่มือส่งเสริมทรัพยากรสุขภาพในสถาบันการศึกษา

ทั้งนี้ การเลือกผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์เป็นการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 1) เป็นผู้ที่มีประสบการณ์โดยตรงกับการบริหารจัดการบริหารจัดการทรัพยากรสุขภาพ หรือ
- 2) เป็นผู้ที่มีผลงานเกี่ยวกับทรัพยากรสุขภาพ หรือ
- 3) เป็นผู้ที่มีตำแหน่งเกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพยากรสุขภาพในสถาบันการศึกษา

### 6.4 การวิจัยเชิงสำรวจ

เป็นการรวบรวมข้อมูลในประเทศไทยโดยใช้แบบสอบถามเพื่อศึกษาสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพยากรสุขภาพในสถาบันการศึกษา มีวิธีดำเนินการดังนี้

#### 6.4.1 ประชากร

ผู้วิจัยเลือกประชากรที่ศึกษาแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเลือกประชากร 3 กลุ่มจากสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน สถาบันอาชีวศึกษา และมหาวิทยาลัยที่มีลักษณะ ดังนี้

**กลุ่มที่ 1** สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ศึกษาจากโรงเรียนที่ได้รางวัลบัณฑิตสมโภชใน พ.ศ. 2549 จำนวน 25 แห่ง และโรงเรียนที่ได้รับงบประมาณในโครงการ “หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม” (เฉพาะสิ่งประดิษฐ์) จำนวน 314 แห่ง รวมทั้งหมด 339 แห่ง

**กลุ่มที่ 2** สถานศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ที่ได้รับรางวัลสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมอาชีวศึกษาจำนวน 83 แห่ง

**กลุ่มที่ 3** มหาวิทยาลัยของรัฐที่มีหน่วยงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งได้รับการสนับสนุนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) ใน พ.ศ. 2549 จำนวน 35 แห่ง กับมหาวิทยาลัยที่ยังไม่ร่วมโครงการดังกล่าว เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐ 43 แห่ง มหาวิทยาลัยเอกชน 33 แห่ง รวมทั้งหมด 111 แห่ง

#### 6.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อยกร่างแบบสอบถามซึ่งแบ่งเป็น 4 ตอน (ดูรายละเอียดในรายงานการวิจัยของประเทศไทย) ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 สภาพการดำเนินงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ตอนที่ 3 ปัญหาในการ

ดำเนินงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ตอนที่ 4 แนวทางและนโยบายในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

แบบสอบถามที่ยกร่างขึ้นได้นำมาปรับปรุงอีกครั้งหลังจากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (ดูรายชื่อในภาคผนวก) ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของประเด็นในช่วงเดือนกันยายน-พฤศจิกายน 2549

#### 6.4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้กับสถาบันการศึกษาที่เป็นประชากรในช่วงเดือนธันวาคม 2549-มีนาคม 2550 ปรากฏว่ามีจำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืน 339 ฉบับจากทั้งหมด 533 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 63.60 ดังมีรายละเอียดในตารางต่อไปนี้

## ตารางที่ 1 จำนวนแบบสอบถามที่ส่งและแบบสอบถามที่ได้รับคืน

ประชากร	จำนวนแบบสอบถาม		
	ส่งไป	ได้รับคืน	ร้อยละที่ได้รับคืน
<b>1. สถานศึกษาสังกัด สพฐ.</b>			
1.1 โรงเรียนที่ได้รับรางวัลบัณฑิตสมโภช	25	17	68.00
1.2 โรงเรียนที่ได้รับงบประมาณในโครงการ “หนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม” (เฉพาะสิ่งประดิษฐ์)	314	206	65.61
<b>รวม</b>	<b>339</b>	<b>223</b>	<b>65.78</b>
<b>2. สถานศึกษาสังกัด สอศ.</b>			
2.1 สถานศึกษาที่ได้รับรางวัลสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมอาชีวศึกษา	83	46	55.42
<b>รวม</b>	<b>83</b>	<b>46</b>	<b>55.42</b>
<b>3. สถาบันอุดมศึกษาสังกัด สอศ.</b>			
3.1 มหาวิทยาลัยของรัฐที่มีหน่วยงาน จัดการทรัพยากรสุขภาพ	35	31	88.57
3.2 มหาวิทยาลัยของรัฐที่ไม่มีหน่วยงาน จัดการทรัพยากรสุขภาพ	43	29	67.44
3.3 มหาวิทยาลัยเอกชน	33	10	30.30
<b>รวม</b>	<b>111</b>	<b>70</b>	<b>63.06</b>
<b>รวมทั้งหมด</b>	<b>533</b>	<b>339</b>	<b>63.60</b>

#### 6.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลจากคำถามปลายเปิดใช้การวิเคราะห์เนื้อหาและคำนวณค่าความถี่ ส่วนข้อมูลเชิงปริมาณใช้ค่าสถิติพื้นฐาน คือ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

#### 6.5 การศึกษาดูงาน

ผู้วิจัยเลือกประเทศญี่ปุ่นซึ่งเป็นประเทศที่ประกาศนโยบาย “การเป็นประเทศที่สร้างบนฐานทรัพย์สินทางปัญญา” (IP Nation) เพื่อใช้เป็นข้อมูลประกอบการนำเสนอนโยบาย และการจัดทำคู่มือส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

ผู้วิจัยเก็บข้อมูลภาคสนามโดยการสัมภาษณ์บุคคลที่รับผิดชอบการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา (ดูรายชื่อในภาคผนวก) ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการศึกษาดูงานต่างประเทศ ผู้วิจัยเดินทางไปศึกษาดูงานระหว่างวันที่ 6-11 เมษายน 2550 โดยมีหน่วยงานที่ศึกษาดูงานดังนี้

- 1) หน่วยงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา
  - Japan Patent Office (JPO)
  - Japan Institute of Invention and Innovation (JIII)
  - National Center for Industrial Property Information and Training (INPIT)
- 2) สถาบันการศึกษาและหน่วยงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา
  - TOUDAI TLO, Ltd., University of Tokyo
  - Keio University Intellectual Property Center

### 3) หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

- National Museum of Emerging Science and Technology (Nippon Kagaku Miraikan)

## 6.6 การสนทนากลุ่ม (Focus Group Interview)

ผู้วิจัยจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิและบุคคลที่รับผิดชอบงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในหน่วยงานของรัฐและสถาบันการศึกษาที่มีหน่วยงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะ สถาบันอุดมศึกษาและสถาบันอาชีวศึกษา เพื่อรวบรวมข้อเสนอเกี่ยวกับนโยบาย และคู่มือการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับสถาบันการศึกษาในประเทศไทย ผู้วิจัยได้จัดสนทนากลุ่ม 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 วันที่ 18 สิงหาคม 2550 ณ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ มีเข้าร่วมการสนทนาจำนวน 5 คน ครั้งที่ 2 จัดวันที่ 2 มีนาคม 2550 ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีผู้เข้าร่วมการสนทนาจำนวน 14 คน (ดูรายชื่อในภาคผนวก)

## 7. การนำเสนอรายงาน

การวิจัยครั้งนี้นำเสนอรายงานแบ่งเป็น 9 เล่ม ดังนี้

เล่มที่ 1 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา  
ในสถาบันการศึกษาของสหรัฐอเมริกา

เล่มที่ 2 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา  
ในสถาบันการศึกษาของสหราชอาณาจักร  
(อังกฤษ)

- เล่มที่ 3 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของออสเตรเลีย
- เล่มที่ 4 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของญี่ปุ่น
- เล่มที่ 5 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของเกาหลี
- เล่มที่ 6 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของสิงคโปร์
- เล่มที่ 7 รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของไทย
- เล่มที่ 8 รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา
- เล่มที่ 9 คู่มือการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา

## 8. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1) ได้ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และแนวทางการส่งเสริมการสร้างสรรคการวิจัยและพัฒนานวัตกรรม การคุ้มครองผลงานวิจัย และนวัตกรรมด้านการศึกษา ความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษากับภาคเอกชนในการจัดการด้านสิทธิและการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรมนุษย์ของประเทศไทยต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นบทเรียนสำหรับการส่งเสริม

การพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาด้านการศึกษาและการสร้างมูลค่าเพิ่ม เพื่อลดการพึ่งพาทุนประเภทนี้จากต่างประเทศ และมีศักยภาพในการแข่งขันในเวทีโลกมากยิ่งขึ้น

2) ได้ข้อมูลเกี่ยวกับความตกลงและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาทั้งระดับสากลและระดับประเทศ

3) ได้แนวทางการพัฒนานโยบายและคู่มือการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่จะส่งเสริมการดำเนินงานของสถาบันการศึกษาในประเทศไทยให้สามารถนำทรัพย์สินทางปัญญามาสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่สังคม เศรษฐกิจ และชุมชน

---



## บทที่ 2

# สภาพและปัญหาการดำเนินงาน ด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

การนำเสนอรายงานในบทนี้แบ่งเป็น 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการสรุปกติกาโลกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับประเทศไทย ตอนที่ 2 เป็นการเสนอสภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในด้านนโยบาย กฎหมาย และบทบาทของหน่วยงานหลักที่เกี่ยวข้อง การนำเสนอรายงานในบทนี้เป็นเพียงการสรุปสาระสำคัญ ผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดในรายงานของแต่ละประเทศ

### ตอนที่ 1 กติกาโลกที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในระดับสากลที่เป็นรูปธรรมคือการก่อตั้งองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกหรือ World Intellectual Property Organization (WIPO) ซึ่งเป็นหนึ่งในทบวงการชำนัญพิเศษขององค์การสหประชาชาติ จัดตั้งขึ้นตามอนุสัญญาจัดตั้งองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลกใน พ.ศ. 2510 ให้ทำหน้าที่ในการพัฒนาและส่งเสริมการเข้าถึงระบบทรัพย์สินทางปัญญา สนับสนุนการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และเสริมสร้างความร่วมมือระหว่าง

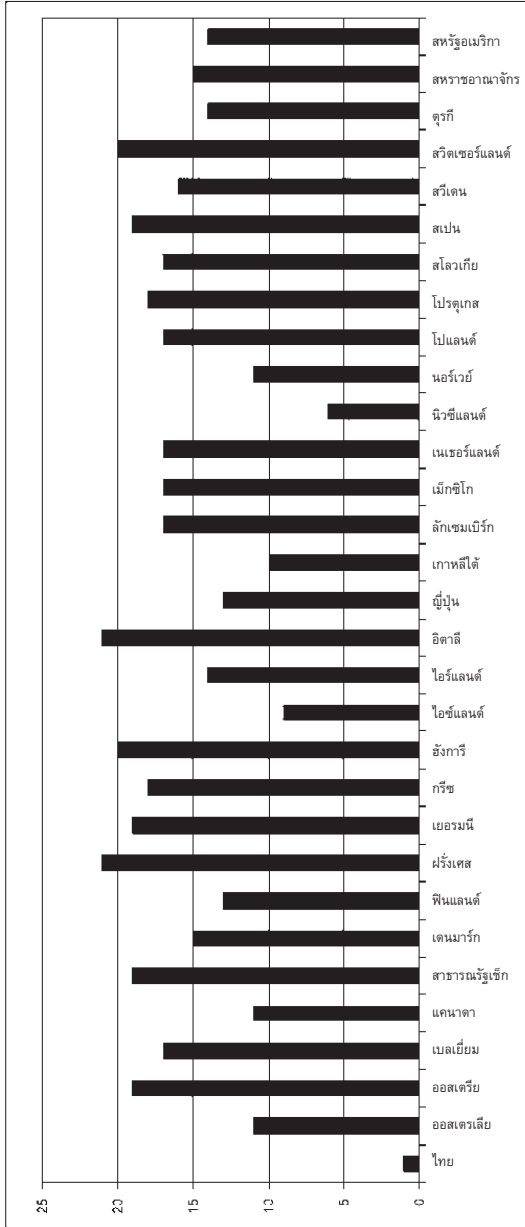
ประเทศต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา เช่นเดียวกัน ความสำเร็จในการก่อตั้งองค์การการค้าโลก (World Trade Organization - WTO) เมื่อวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 ก็เป็นจุดเริ่มต้นสำคัญที่แสดงให้เห็นถึงกระแสความที่ต้องการของประเทศโลกที่หนึ่งที่จะให้มีการวางกฎเกณฑ์ระหว่างประเทศในการให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ที่ผ่านมากลุ่มประเทศในภาคพื้นต่าง ๆ ได้ทำความตกลงระหว่างประเทศเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อขยายความคุ้มครองให้กว้างขวางยิ่งขึ้น โดยมีอนุสัญญากรุงปารีสเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม พ.ศ. 2526 เป็นความตกลงระหว่างประเทศฉบับแรก ต่อมาจึงได้มีความตกลงระหว่างประเทศอื่น ๆ ที่มีวัตถุประสงค์เดียวกันตามมา รวมทั้งอนุสัญญาเบิร์นเพื่อคุ้มครองงานวรรณกรรมและศิลปกรรม พ.ศ. 2529 อนุสัญญาโรมเพื่อคุ้มครองนักแสดง ผู้ผลิตสื่อบันทึกเสียง และองค์กรแพร่เสียงแพร่ภาพ พ.ศ. 2504 สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (พ.ศ. 2513) อนุสัญญาอชิงตันว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับวงจรรวม พ.ศ. 2532 ความร่วมมือระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการค้าหรือ Trade - Related Aspects of Intellectual Property Rights, Including Trade in Counterfeit Goods (TRIPs) ซึ่งทำขึ้นใน พ.ศ. 2538 สนธิสัญญาลิขสิทธิ์ WIPO พ.ศ. 2533 และสนธิสัญญาเกี่ยวกับการแสดงและสิ่งบันทึกเสียง WIPO พ.ศ. 2539 ตลอดจนความตกลงอื่นๆ ที่กำลังอยู่ในขั้นตอนการยกร่าง

ประเทศไทยเป็นภาคีในอนุสัญญาก่อตั้งองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ตั้งแต่วันที่ 25 ธันวาคม พ.ศ. 2532 แต่แม้ว่าจะมีกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่มีแขนงสาขาที่กว้างขวางก็ตาม ประเทศไทยเพิ่งจะเข้าเป็นภาคีในความตกลงระหว่างประเทศที่เกี่ยวกับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเพียง 2 ฉบับเท่านั้น ครั้งแรกใน พ.ศ. 2474 เข้าเป็นภาคีในอนุสัญญาเบิร์นเพื่อคุ้มครองงานวรรณกรรมและศิลปกรรมซึ่งแก้ไขและปรับปรุงที่กรุงเบอร์ลินในปี พ.ศ. 2541 ส่วนความตกลงระหว่างประเทศอีกฉบับที่ถือว่ามีบทบาทสูงสุดในการพัฒนาการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในประเทศคือ ความตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้าหรือความตกลง TRIPs ซึ่งเป็นความตกลงแนบท้ายความตกลงจัดตั้งองค์การการค้าโลกที่ประเทศไทยและประเทศส่วนใหญ่ในประชาคมโลกยอมรับและต้องผูกพันตามพันธกรณี มีผลบังคับใช้ในวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2538 (ค.ศ. 1995) อย่างไรก็ตาม มีแนวโน้มว่าประเทศไทยจะสนใจในการเข้าร่วมความตกลงระหว่างประเทศอื่นๆ อาทิ สนธิสัญญาความร่วมมือทางด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty - PCT) เนื่องจากเห็นว่าการเข้าเป็นภาคีจะเป็นประโยชน์กับผู้ประดิษฐ์ไทยในเรื่องการจดทะเบียนสิทธิบัตรระหว่างประเทศ นอกจากนี้ ยังมีการพิจารณาเข้าร่วมเป็นภาคีของความตกลงมาดริดเกี่ยวกับการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าระหว่างประเทศ ซึ่งพิธีสารดังกล่าวจะช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ประกอบการไทยที่ต้องการจดทะเบียนเครื่องหมายการค้าในต่างประเทศ เป็นต้น โดยสรุปสถานะของประเทศไทยในการเข้าเป็นภาคีความตกลงด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่สำคัญจนถึง พ.ศ. 2550 มีดังต่อไปนี้

ความตกลงด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่สำคัญ	สถานะของประเทศไทย
Berne Convention	เป็นสมาชิกแล้ว
WIPO Convention	เป็นสมาชิกแล้ว
Paris Convention	อยู่ระหว่างดำเนินการเข้าเป็นภาคี
Patent Cooperation Treaty	อยู่ระหว่างดำเนินการเข้าเป็นภาคี
Madrid Protocol	อยู่ระหว่างการศึกษา
Hague Agreement	อยู่ระหว่างการศึกษา
WIPO Copyright Treaty	อยู่ระหว่างการศึกษา
WIPO Performance and Phonogram Treaty	อยู่ระหว่างการศึกษา
Trademark Law Treaty	อยู่ระหว่างการศึกษา
Budapest Treaty	อยู่ระหว่างการศึกษา

ข้อน่าสังเกตคือ หากเปรียบเทียบจำนวนการเข้าเป็นภาคีของสนธิสัญญาหรือมีส่วนร่วมในองค์การระหว่างประเทศต่าง ๆ ด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างไทยกับประเทศต่าง ๆ โดยเฉพาะในอาเซียน พบว่าไทยยังอยู่ในระดับต่ำกว่าประเทศอื่น ๆ ค่อนข้างมาก (ภาพที่ 1)



ที่มา : World Intellectual Property Organization (WIPO)

ภาพที่ 1 : การเข้าร่วมเป็นภาคีสถิติสัญญา/องค์การระหว่างประเทศของประเทศต่างๆ

## ตอนที่ 2 สภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

### 2.1 นโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

#### กรณีศึกษา : ประเทศสหรัฐอเมริกา

สหรัฐอเมริกามีระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่ยาวนานและก้าวหน้ามากประเทศหนึ่ง และเป็นระบบที่มีอิทธิพลต่อระบบทรัพย์สินทางปัญญาของโลกโดยเฉพาะระบบสิทธิบัตร ทรัพย์สินทางปัญญาได้รับการรับรองและคุ้มครองตามนโยบายแห่งรัฐธรรมนูญแห่งสหรัฐอเมริกาในบทบัญญัติมาตรา 8 หมวดที่ 1 ซึ่งกำหนดให้รัฐสภา มีอำนาจออกกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาเฉพาะเพื่อประโยชน์ในการคุ้มครองเจ้าของและผู้ประดิษฐ์ผลงาน ยกเว้นการออกกฎหมายนั้นๆ เป็นไปเพื่อส่งเสริมให้เกิดความเจริญก้าวหน้าทางด้านวิทยาศาสตร์และศิลปวิทยา และได้มีการก่อตั้งสำนักงานสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า (U.S. Patent and Trademark Office - USPTO) ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงพาณิชย์เมื่อ พ.ศ. 2333

การทบทวนระบบสิทธิบัตรครั้งแรกเกิดขึ้นหลังสงครามโลกครั้งที่สองเมื่อรัฐบาลกลางมีนโยบายทบทวนระบบสิทธิบัตรในแง่มุมเศรษฐศาสตร์กับหันมาให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการวิจัยและพัฒนากับการสร้างสรรค์นวัตกรรม แต่การปฏิรูปครั้งใหญ่เกิดขึ้นในช่วงกลางทศวรรษ 1980 เมื่อสหรัฐอเมริกาพบว่าสถานะความเป็นผู้นำโลกด้านเศรษฐกิจ เทคโนโลยี และนวัตกรรมกำลังถูก

ทำทลายจากประเทศผู้นำใหม่โดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่น ส่วนภาคอุตสาหกรรมก็กำลังสูญเสียส่วนแบ่งในตลาดให้กับประเทศคู่แข่งต่างชาติมากขึ้นเรื่อยๆ รัฐบาลกลางเปลี่ยนแนวคิดจากนโยบายต่อต้านสิทธิบัตร (Anti-Patent Policy) เป็นนโยบายสนับสนุนสิทธิบัตร (Pro-Patent Policy) โดยให้เชื่อมโยงระบบสิทธิบัตรกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจและเทคโนโลยีของประเทศ อย่างไรก็ตาม การเปลี่ยนแปลงความคิดนี้ไม่ได้มีแผนแม่บทแต่ประการใด แต่เป็นความร่วมมือแรงร่วมใจกันทั้งรัฐบาล รัฐสภา ศาล และภาคเอกชน

ส่วนการสนับสนุนของภาครัฐเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากสถาบันการศึกษาไปสู่ภาคอุตสาหกรรมซึ่งเกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรโดยตรงเริ่มขึ้นเมื่อ Dr. Vannevar Bush นำเสนอรายงานเรื่อง “Science-The Endless Frontier” ต่อประธานาธิบดี Franklin D. Roosevelt ใน พ.ศ. 2488 โดยชี้ให้เห็นความสำคัญของการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากงานวิจัยในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยพร้อมทั้งมีข้อเสนอให้รัฐบาลตระหนักถึงคุณค่าของงานวิจัยซึ่งเป็นพลังสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจหากรู้จักนำความรู้จากภาควิชาการมาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์แทนการปล่อยให้มหาวิทยาลัยทำหน้าที่สร้างสรรค์และถ่ายทอดเทคโนโลยีด้วยตนเองตามลำพัง รายงานฉบับนี้ส่งผลให้ภาครัฐเข้ามามีบทบาทเป็นอย่างมากในการให้เงินทุนสนับสนุนการผลิตผลงานวิจัยโดยเฉพาะงานด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic science) และมีการก่อตั้งหน่วยงานภาครัฐที่เน้นงานวิจัยเพิ่มขึ้นจำนวนมาก แต่การดำเนินงานที่สร้างเปลี่ยนแปลงครั้งสำคัญคือการตรากฎหมายสำคัญ 2 ฉบับในปี พ.ศ. 2523 คือ Stevenson-Wydler Technology Innovation Act 1980 ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับสถาบันวิจัยของรัฐ กับ Bayh-Dole University and Small

Business Patent Procedures Act 1980 หรือที่เรียกสั้นๆ ว่า Bayh-Dole Act ซึ่งเป็นกฎหมายเกี่ยวกับผลงานวิจัยของสถาบันการศึกษาที่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐ และถือเป็นมาตรการสำคัญในการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีและก่อให้เกิดความร่วมมือระหว่างสถาบันการศึกษา กับภาคอุตสาหกรรมด้วยการอนุญาตให้สถาบันการศึกษาถ่ายทอดเทคโนโลยีให้แก่ภาคอุตสาหกรรมได้โดยตรง และยังคงเสริมให้มีการจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (Technology Licensing Office) ในมหาวิทยาลัยเพื่อประสิทธิภาพในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาอย่างเป็นระบบ นับแต่นั้นเป็นต้นมา มหาวิทยาลัยจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อสร้างความเจริญเติบโตให้แก่ประเทศสหรัฐอเมริกา

ปัจจุบันสถานะความเป็นผู้นำโลกของสหรัฐอเมริกา กำลังถูกท้าทายอีกครั้งหนึ่ง หลังพิจารณาข้อเสนอของคณะกรรมการและที่ประชุมร่วมระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน ผู้บริหารมหาวิทยาลัยชั้นนำ และนักวิจัยที่มีชื่อเสียง โดยเฉพาะสภาที่ปรึกษาประธานาธิบดีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (President's Council of Advisors on Science and Technology - PCAST) กับสภาว่าด้วยความสามารถในการแข่งขัน (Council on Competitiveness) ซึ่งได้ร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์นวัตกรรมแห่งชาติ หรือ National Innovation Initiative (NII) แล้ว ประธานาธิบดี George W. Bush จึงได้ประกาศยุทธศาสตร์เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอเมริกัน (American Competitiveness Initiative - ACI) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2549 โดยประกาศว่ารัฐบาลมีความมุ่งมั่นที่จะนำประเทศก้าวสู่ยุคใหม่แห่งนวัตกรรมอเมริกัน (A new generation of American Innovation) และรักษาความเป็นผู้นำโลกด้านเศรษฐกิจบนฐานการแข่งขันและ



นวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรัฐบาลพร้อมที่จะจัดสรรงบประมาณสูงถึง 5.9 พันล้านเหรียญสหรัฐ โดยมีมาตรการสำคัญ คือ

- การส่งเสริมการวิจัยเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน
- การปรับปรุงมาตรการทางภาษีเพื่อส่งเสริมให้ภาคธุรกิจเอกชนลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาที่จะผลิตสินค้าและบริการซึ่งสามารถสร้างมูลค่าเพิ่มไปสู่ตลาดโลก
- การสร้างความเข้มแข็งและเสริมมาตรฐานการศึกษาคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ทุกระดับตั้งแต่ก่อนประถมถึงมัธยมศึกษาเพื่อให้นักเรียนสามารถแข่งขันบนเวทีโลก กับสร้างครุคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ที่มีคุณภาพสูง
- การปฏิรูประบบการฝึกอบรมให้กำลังแรงงาน
- การปฏิรูประบบการจ้างงานบุคคลที่มีความสามารถสูงจากทั่วโลกเพื่อให้สามารถจูงใจและรักษาคัลังสมองดังกล่าวไว้ในประเทศ

### กรณีศึกษา : ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)

อังกฤษมีการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญามาเป็นระยะเวลายาวนานตั้งแต่ พ.ศ. 1992 เมื่อกษัตริย์เฮนรี่ที่ 6 ได้มอบเอกสารซึ่งถือว่าเป็นสิทธิบัตรฉบับแรกเรียกว่า Letters Patent แก่นักประดิษฐ์ชื่อ John of Utynam ที่มีความสามารถในการประดิษฐ์หน้าต่างสแตนกลาสของวิทยาลัยอีตัน (Eton College) โดยให้สิทธิผูกขาดแก่ผู้ประดิษฐ์เป็นระยะเวลา 20 ปี แต่ในระบอบนั้นยังไม่มีกำหนดเป็นกฎหมายของประเทศ ต่อมาการปฏิวัติอุตสาหกรรมใน

คริสต์ศตวรรษที่ 19 ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงระบบเทคโนโลยี ส่งผลให้ระบบสิทธิบัตรเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมากในอังกฤษจนเกิดการปฏิรูประบบสิทธิบัตรขึ้นในช่วงปี พ.ศ. 2394 เพื่อแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการบริหารจัดการ ปีต่อมา พ.ศ. 2395 รัฐบาลจึงได้จัดตั้งสำนักสิทธิบัตรแห่งสหราชอาณาจักร (The UK Patent Office) ขึ้นเพื่อเป็นหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบการดำเนินการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องนโยบายทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศปัจจุบันหน่วยงานนี้ได้เปลี่ยนชื่อเป็นสำนักทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสหราชอาณาจักร (The UK Intellectual Property Office) แต่ยังคงเป็นหน่วยงานบริหารพิเศษของกระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม (Department of Trade and Industry - DTI)

เพื่อให้การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเป็นไปอย่างมีระบบ รัฐบาลซึ่งเป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญในการกำหนดสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Rights) จึงเห็นความสำคัญในการกำหนดนโยบายจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในด้านต่างๆ ทั้งการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง การนำไปใช้ประโยชน์ให้ชัดเจน และมอบให้หน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องระดมความคิดเพื่อกำหนดแนวนโยบายต่างๆ ทั้งในด้านสิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า การละเมิดสิทธิ์ และข้อตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องการค้า (TRIPs) นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2548 นายกอร์ดอน บราวน์ (Gordon Brown) รัฐมนตรีกระทรวงการคลังขณะนั้นยังได้มอบหมายให้นายแอนดริว โกวเวอร์ส (Andrews Gowers) ทบพวนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และได้ตีพิมพ์ “Gowers Review of Intellectual Property” เป็นส่วนหนึ่งในรายงานประจำปีของกระทรวงการคลังเมื่อ พ.ศ. 2549 รายงานดังกล่าวทำให้สำนักทรัพย์สิน

ทางปัญญาแห่งสหราชอาณาจักรต้องทบทวนการดำเนินงานของหน่วยงานและปรัชญาศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญา ในช่วง พ.ศ. 2550 สำนักสิทธิบัตรได้ประกาศยุทธศาสตร์ส่งเสริมนวัตกรรม (Innovation Support Strategy) โดยมีวัตถุประสงค์คือ

- สร้างความตระหนักและความเข้าใจในทรัพย์สินทางปัญญาให้ภาคธุรกิจโดยการให้คำแนะนำและความรู้ด้านสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การใช้และการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

- สร้างความตระหนัก ความเข้าใจและปลูกฝังแนวคิดทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาในระบบการศึกษาของประเทศ โดยพัฒนาแหล่งความรู้และการอบรม

- ใช้อำนาจความสะดวกสำหรับธุรกิจโดยการพัฒนาการบริการที่ช่วยในการตัดสินใจและได้รับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

- ให้ผู้เกี่ยวข้องเข้าถึงการบังคับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาโดยผ่านกระบวนการประนีประนอม การใช้บริการทางศาล ยุติธรรมและฐานข้อมูลในการบังคับสิทธิ

อนึ่ง นโยบายทรัพย์สินทางปัญญาในอังกฤษค่อนข้าง สลับซับซ้อน แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ แนวทางของอังกฤษ กับแนวทางของสหภาพยุโรปและระหว่างประเทศ

### **กรณีศึกษา : ประเทศออสเตรเลีย**

ออสเตรเลียเริ่มให้ความสำคัญกับการสร้างสรรค์นวัตกรรม และการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาประมาณทศวรรษ 1990 เนื่องจากผลการสำรวจขององค์กรระหว่างประเทศ เช่น OECD แสดงให้เห็นความจำเป็นในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ รัฐบาลจึงได้ตั้งคณะกรรมการและกำหนด

ยุทธศาสตร์ที่จำเป็น อาทิ กระทรวงอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และ  
ทรัพยากร แต่งตั้งคณะกรรมการที่ปรึกษาด้านทรัพย์สินทางปัญญา  
(Advisory Council on Intellectual Property - ACIP) ใน พ.ศ. 2537  
ประกอบด้วยตัวแทนภาครัฐและภาคอุตสาหกรรมซึ่งเป็นผู้ใช้  
ทรัพย์สินทางปัญญา กับการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านวิทยาศาสตร์  
วิศวกรรม และนวัตกรรมของนายกรัฐมนตรี (Prime Minister's  
Science, Engineering and Innovation Council) ซึ่งมีหน้าที่  
หลักในการให้คำปรึกษาแก่รัฐบาลในกิจการด้านวิทยาศาสตร์  
วิศวกรรม และนวัตกรรม รวมทั้งงานด้านการศึกษาและการฝึกอบรม

ในช่วงเวลาดังกล่าวรัฐบาลออสเตรเลียได้ประกาศนโยบาย  
และยุทธศาสตร์ที่สำคัญ คือ ยุทธศาสตร์การลงทุนเพื่อความเจริญ  
เติบโต (Investing for Growth) พ.ศ. 2540 ยุทธศาสตร์ว่าด้วย  
ความรู้และนวัตกรรม (Knowledge and Innovation) พ.ศ. 2542 และ  
ที่สำคัญที่สุดในปัจจุบัน คือ ยุทธศาสตร์เสริมสร้างความสามารถของ  
ออสเตรเลีย: สร้างอนาคตของชาติด้วยวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม  
(Backing Australia's Ability: Building Our Future through Science  
and Innovation) ซึ่งประกาศเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2544 โดย  
รัฐบาลจัดสรรงบประมาณให้สูงถึง 52,000 ล้านดอลลาร์ออสเตรเลีย  
สำหรับการดำเนินงานช่วง 10 ปี ระยะแรกดำเนินงานระหว่าง  
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2544-2545 ถึงปี พ.ศ. 2548-2549 ระยะ  
ที่สองดำเนินงานระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2549-2550 ถึงปี  
พ.ศ. 2553-2554 ทั้งนี้ ยุทธศาสตร์ดังกล่าวเป็นการนำเสนอของ  
คณะกรรมการร่วมระหว่างรัฐมนตรีซึ่งประกอบด้วยรัฐมนตรี  
5 กระทรวงหลัก คือ

- กระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์ และการฝึกอบรม (Ministry of Education, Science and Training)
- กระทรวงอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และทรัพยากร (Ministry for Industry, Tourism and Resources)
- กระทรวงการสื่อสาร เทคโนโลยีสารสนเทศ และศิลปะ (Ministry for Communications, Information Technology and the Arts)
- กระทรวงสุขภาพและภาวะสูงอายุ (Ministry for Health and Ageing)
- กระทรวงเกษตร ประมง และป่าไม้ (Ministry for Agriculture, Fisheries and Forestry)

การดำเนินโครงการตามยุทธศาสตร์ดังกล่าวอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของสภารัฐมนตรีวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (Science and Innovation Ministerial Council) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธานและนักวิทยาศาสตร์ชั้นนำเป็นที่ปรึกษา มาตรการสำคัญประกอบด้วย

● **Backing Research** : การสร้างความเข้มแข็งด้านความสามารถในการวิจัย รัฐบาลได้กำหนดลำดับความสำคัญด้านการวิจัยแห่งชาติ (National Research Priorities) โดยเน้นงานวิจัย 4 ด้าน คือ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน การส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดี เทคโนโลยีบุกเบิกสำหรับสร้างและเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมในออสเตรเลีย และการเป็นประเทศที่มีความมั่นคงและปลอดภัย ให้ความสำคัญกับการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาในหน่วยงานวิจัยของรัฐที่ดำเนินงานวิจัยตามเป้าหมายการวิจัยแห่งชาติ

กระตุ้นการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมของภาคธุรกิจโดยใช้มาตรการด้านเงินทุนและมาตรการทางภาษี สำหรับมหาวิทยาลัยมีโครงการสนับสนุนการผลิตและพัฒนานักวิจัย การสร้างและเผยแพร่งานวิจัยและนวัตกรรม รวมทั้งจัดสรรเงินอุดหนุนสำหรับโครงสร้างพื้นฐานการวิจัยที่เป็นหลักซึ่งรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและเครื่องมือวิจัยด้วย

● **Backing Commercialisation** : การเร่งนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ โครงการภายใต้มาตรการนี้มีอาทิ การให้เงินทุนเพื่อนำงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ผ่านกองทุนต่างๆ ซึ่งช่วยให้ภาคอุตสาหกรรมเข้ามาร่วมลงทุนกับผลงานวิจัยมากขึ้น เช่น โครงการ Venture Capital (VC) Regime กองทุน Innovation Investment Fund (IIF) และเงินทุนสนับสนุนการตั้งบริษัท (Pre-Seed Fund - PSF) นอกจากนี้ ยังมีการสร้างความพร้อมสำหรับงานวิจัยในมหาวิทยาลัย โดยการให้เงินสนับสนุนเพื่อทำการศึกษาศักยภาพเชิงพาณิชย์ อาทิ โครงการ Commercialising Emerging Technologies (COMET) โครงการ Commercial Ready ส่วนภาคธุรกิจก็มีโครงการยกระดับความสามารถด้านนวัตกรรมของภาคธุรกิจเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ บริการ และกระบวนการทางธุรกิจใหม่ๆ ที่สำคัญมีการสร้างความร่วมมือเพื่อประโยชน์ต่อการใช้งานวิจัยเชิงพาณิชย์ผ่านศูนย์ความร่วมมือด้านการวิจัย (Cooperative Research Centres - CRCs) และโครงการริเริ่มด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Initiatives) ซึ่งประกอบด้วย การสร้างความตระหนักรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Awareness) การสร้างความเข้มแข็งด้านสิทธิในทรัพย์สิน

ทางปัญญา (IP rights) การตั้งสถาบันวิจัยทรัพย์สินทางปัญญาแห่งออสเตรเลีย (Intellectual Property Research Institute of Australia - IPRIA) และการสร้างเครือข่ายวิจัยด้านวิทยาศาสตร์ (International Science Linkages - ISL) เพื่อเปิดโอกาสให้นักวิจัยออสเตรเลียนมีส่วนร่วมในโครงการวิจัยชั้นนำในระดับนานาชาติ

- **Backing Skills** : การพัฒนาและรักษาทักษะ โครงการภายใต้มาตรการนี้มีอาทิ การจัดการศึกษาในโรงเรียนเพื่อสร้างนวัตกรรม (Schooling for Innovation) เพื่อให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานสร้างเด็กและเยาวชนให้มีทักษะและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี การสร้างภาคีด้านการศึกษาและฝึกอบรมกับภาคอุตสาหกรรม การเพิ่มจำนวนและพัฒนาบัณฑิตด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ในระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา การส่งเสริมการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurship) และความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์และนวัตกรรมโดยการประกาศยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการสร้างความตระหนักด้านนวัตกรรม (National Innovation Awareness Strategy - NIAS) ซึ่งดำเนินการร่วมกันระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และทรัพยากร กับกระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์ และการฝึกอบรม กับโครงการ Questacon ซึ่งเป็นโครงการของศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติที่เน้นการจัดนิทรรศการและการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แบบโต้ตอบ (interactive learning) เพื่อยกระดับความตระหนักและสร้างแรงบันดาลใจด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม

## กรณีศึกษา : ประเทศญี่ปุ่น

นายจุนอิชิโร โคอิซุมิ (Junichiro Koizumi) นายกรัฐมนตรี ได้ประกาศให้ “การเป็นประเทศที่สร้างบนฐานทรัพย์สินทางปัญญา” (Nation Built on Intellectual Property หรือ IP Nation) เป็นวาระแห่งชาติ ในการประกาศนโยบายต่อรัฐสภาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 (ค.ศ. 2002) โดยมีเป้าหมายที่จะเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมของประเทศ ควบคู่ไปกับการสร้างวงจรการสร้างสรรค์ทางปัญญา (Intellectual Creation Cycle) นับตั้งแต่การนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปสร้างมูลค่าเพิ่มพร้อมๆ กับการคุ้มครองและนำไปใช้ประโยชน์ในฐานะกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม หลังจากนั้นรัฐบาลญี่ปุ่นจึงได้ดำเนินการปฏิรูประบบทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศทั้งระบบเริ่มจากการแต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และมีกรรมการจากหน่วยงานภาครัฐ<sup>1</sup> นักกฎหมาย ผู้แทนภาคเอกชน อธิการบดี ผู้บริหารและคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ

<sup>1</sup> เลขาธิการรัฐสภา (Chief Cabinet Secretary) รัฐมนตรีด้านนโยบายเศรษฐกิจและการเงิน และเทคโนโลยีสารสนเทศ (Minister of State for Economic and Fiscal Policy and IT Policy) รัฐมนตรีด้านนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Minister of State for Science and Technology Policy) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการจัดการสาธารณะ การเคหะไปรษณีย์ และโทรคมนาคม (Minister for Public Management, Home Affairs, Posts and Telecommunications) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงยุติธรรม (Minister of Justice) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology - MEXT) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงสาธารณสุข แรงงาน และสวัสดิการ (Minister of Health, Labour and Welfare) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Minister of Economy, Trade and Industry - METI) และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงเกษตร ป่าไม้ และการประมง (Minister of Agriculture, Forestry and Fisheries).



คณะกรรมการชุดดังกล่าวได้กำหนดนโยบายทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Policy) อย่างครบวงจร สรุปได้ดังนี้

- **นโยบายและแผนการส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา** การสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย ด้วยการให้แรงจูงใจแก่นักวิจัย การจัดสรรเงินทุนที่จำเป็นสำหรับการได้มาซึ่งสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และระบบที่จำเป็นสำหรับการจัดการสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การกำหนดระเบียบเกี่ยวกับการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์ การสร้างสิ่งแวดล้อมที่เอื้ออำนวยต่อการสร้างงานวิจัยและพัฒนา การสร้างความร่วมมือด้านทรัพย์สินทางปัญญา (corporate creation) เช่น การสร้างระบบ “Japanese Bayh-Dole system” ให้สมบูรณ์ด้วยการมอบความเป็นเจ้าของและสิทธิในการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากงานวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยแห่งชาติ (national universities) ซึ่งได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาควิชาการและภาครัฐ รวมทั้งการพัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาและการวิจัยเพื่อสนับสนุนการสร้างงานสร้างสรรค์

- **นโยบายและแผนการสร้างความเข้มแข็งให้กับการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา** ที่สำคัญคือ การตรวจสอบคำยื่นขอจดทะเบียนสิทธิบัตรที่รวดเร็ว การสร้าง “ศาลสิทธิบัตร” (patent court) การสร้างระบบชดเชยความเสียหาย การสร้างมาตรการป้องกันการละเมิดสิทธิ การเสริมสร้างความร่วมมือระหว่างประเทศด้านระบบทรัพย์สินทางปัญญา การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาใหม่ๆ เช่น งานวิจัยด้านพันธุกรรม เครือข่ายคอมพิวเตอร์

- **นโยบายและแผนการส่งเสริมการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์** อาทิ การส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัย การส่งเสริมยุทธศาสตร์ในการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปประยุกต์ใช้ในบริษัทเอกชน

- **นโยบายและแผนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาและการสร้างความตระหนักให้แก่สาธารณะ** อาทิ การส่งเสริมการเรียนการสอนด้านกฎหมาย ธุรกิจในคณะนิติศาสตร์โดยเฉพาะกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การผลิตนักกฎหมายด้านสิทธิบัตร การส่งเสริมกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา เช่น การจัดสัมมนาสำหรับนักวิจัยในมหาวิทยาลัย ผู้ประกอบวิชาชีพ และผู้ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งสร้างความสนใจในหมู่นักเรียนระดับประถมและมัธยมศึกษาด้วยการส่งเสริมให้มีการเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ชั้นนำ กิจกรรมสร้างสรรค์ และให้มีความเข้าใจเรื่องระบบทรัพย์สินทางปัญญา

สำหรับการนำนโยบายสู่การปฏิบัติ คณะกรรมการยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาเสนอให้รัฐบาลญี่ปุ่นตรากฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา (Basic Law on Intellectual Property) กฎหมายฉบับนี้ได้รับความเห็นชอบจากรัฐสภาเมื่อเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2545 และส่งผลให้มีการจัดตั้งสำนักงานใหญ่ด้านยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Strategy Headquarters) เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546

นอกจากนี้ ยังน่าสังเกตว่ารัฐบาลญี่ปุ่นได้วางรากฐานในการนำทรัพย์สินทางปัญญาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมาใช้

ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ด้วยการตรากฎหมายหลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Basic Law) ใน พ.ศ. 2538 ที่ระบุให้ภาครัฐส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อสังคม กฎหมายฉบับนี้ให้มีการวางแผนหลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Basic Plan) ฉบับที่ 1 เมื่อปี พ.ศ. 2539 ปัจจุบันอยู่ในช่วงแผนหลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2549 - 2553) ซึ่งได้เพิ่มการวางแผนพัฒนาบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา โดยเน้นการเปิดรายวิชา/หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษาเพื่อช่วยให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปภาคอุตสาหกรรมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### กรณีศึกษา : ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

สาธารณรัฐเกาหลีมีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อก้าวไปสู่การเป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำทั้งเจ็ดของโลก (G7 countries) ภายในต้นศตวรรษที่ 21 วิสัยทัศน์สำคัญในการนำประเทศไปสู่เป้าหมายดังกล่าวคือการสร้าง “สังคมฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” (science and technology-based society) การก้าวไปสู่การเป็น “ประเทศผู้นำอุตสาหกรรม 4 อันดับแรกของโลก” (Global Top 4 Strong Industrial Countries) และ “ประเทศผู้ค้าหลัก 8 อันดับแรกของโลก” (Global Top 8 Trade Group) ภายในปี พ.ศ. 2551 และการเป็น “ศูนย์กลางไอทีแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ” (Northeastern Asia IT Hub)

การวางพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนเศรษฐกิจ สังคม และการวางพื้นฐานเพื่อพัฒนาอุตสาหกรรมได้เริ่ม

ดำเนินการมาตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1960 เป็นต้นมาจนกระทั่งปัจจุบัน มีการกำหนดนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ การพัฒนาระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation System - NIS) ควบคู่ไปกับการวางแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติหรือ National Technology Roadmap (NTRM)

ในช่วงทศวรรษ 1960 และ 1970 สาธารณรัฐเกาหลีพัฒนางานวิจัยและพัฒนาจากการเลียนแบบและการนำเข้าเทคโนโลยีจากต่างประเทศ แต่เมื่อถึงกลางทศวรรษ 1980 รัฐบาลได้ปรับโครงสร้างภาคอุตสาหกรรมโดยหันมาเน้นการสร้างนวัตกรรมภายในประเทศและการพัฒนานักวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์ชาติ อาทิ ไบโอบีโอเทคโนโลยี วัสดุศาสตร์ วิศวกรรมสมุทรศาสตร์ แอโรสเปซ พลังงานนิวเคลียร์ กับให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวางแผนดำเนินกิจกรรมพัฒนาเทคโนโลยีที่คาดว่าจะจะเป็นเทคโนโลยีหลักของชาติเพื่อกำหนดโครงการวิจัยและพัฒนาแห่งชาติ (National R&D programs) ให้ตอบสนองความต้องการด้านเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ ขณะเดียวกันภาคเอกชนก็เริ่มสร้างห้องปฏิบัติการวิจัยของตนเองเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี ทศวรรษ 1990 จึงเป็นช่วงที่รัฐบาลสนับสนุนความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย และสถาบันวิจัยของรัฐเพื่อยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศและเน้นกิจกรรมการวิจัยที่มีความเป็นนานาชาติมากขึ้น นอกจากนี้ ยังได้วางแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีระยะยาวก่อนเข้าสู่ทศวรรษที่ 21 ด้วย

เพื่อเร่งรัดให้เป็นประเทศเป็นผู้นำ 1 ใน 8 ของโลกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 สาธารณรัฐเกาหลีได้ดำเนินการปฏิรูปครั้งใหญ่ทั้งในเชิงโครงสร้างการบริหารจัดการและระบบนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ดังนี้

- **การยกระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นเป็นรองนายกรัฐมนตรี** เช่นเดียวกับที่ได้แต่งตั้งรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการเงินและเศรษฐกิจ (Minister of Finance and Economy) และรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Minister of Education and Human Resources Development) ทำให้มีรองนายกรัฐมนตรี 3 คน และเป็นการแสดงว่ารัฐบาลต้องการผนึกกำลังการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ การศึกษา และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี นอกจากนี้ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียังได้รับการแต่งตั้งเป็นรองประธานสภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติอีกตำแหน่งหนึ่งด้วย

- **การตั้งสำนักงานใหญ่ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Headquarter of Science and Technology)** ภายใต้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และรับโอนคณะกรรมการวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับสถาบันวิจัยของรัฐแห่งต่างๆ ที่เคยสังกัดสำนักนายกรัฐมนตรีมาสังกัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อปรับบทบาทของสถาบันวิจัยของรัฐให้ไปในทิศทางเดียวกันกับเป้าหมายการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

ข้อนำสังเกตอีกประการหนึ่งคือ มีการจัดทำแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Roadmap -NTRM) โดย

คณะกรรมการใหญ่ว่าด้วยแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติเพื่อใช้เป็น  
แนวทางการแลกเปลี่ยนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทคโนโลยีระหว่าง  
ภาครัฐกับภาคเอกชนเพื่อฉีกกำลังกันทำการวิจัยและพัฒนา  
เทคโนโลยีหลักในระดับชาติที่จะดำเนินการในช่วง 10 ปีข้างหน้า  
(พ.ศ. 2545-2555) แผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติประกอบด้วยวิสัยทัศน์  
5 ด้าน คือ การสร้างสังคมแห่งสารสนเทศ-ความรู้-ความเชี่ยวชาญ  
(Building an Information-Knowledge-Intelligence Society) การเป็น  
ศูนย์ชีวสุขภาพ” (Aiming at Bio-Healthpia) พัฒนาผลิตภัณฑ์  
และเทคโนโลยีเพื่อการดูแล ป้องกัน และบำบัดเพื่อสุขภาพ การสร้าง  
สภาพแวดล้อมและพลังงานขั้นแนวหน้าหรือ Advancing the E2  
(Environment and Energy) Frontier การยกระดับคุณค่าอุตสาหกรรม  
หลักของเกาหลีในปัจจุบัน เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ วัสดุนาโน  
ระบบการขนส่ง เป็นต้น ให้มีศักยภาพในการแข่งขันระดับโลก และ  
การปรับปรุงระบบความปลอดภัยและความภาคภูมิใจของประเทศโดย  
เน้นการพัฒนาเทคโนโลยีอวกาศ และอุตสาหกรรมด้านอาหาร

ส่วนระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (NIS) ได้รับการจัดทำขึ้นมา  
ควบคู่กับนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมของประเทศ  
ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1960 เพื่อที่รัฐบาลจะใช้เป็นแนวทางกำกับการ  
วางแผนดำเนินกิจกรรมด้านการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ  
นวัตกรรม ให้ทัดเทียมกับต่างชาติ ระบบดังกล่าวได้รับการทบทวน  
ในช่วงต้นทศวรรษ 2000 เพื่อนำประเทศให้ก้าวพ้นจากการเลียนแบบ  
นวัตกรรม (imitative NIS) และการไล่ตามนวัตกรรม (catch-up-  
oriented NIS) ไปสู่การเป็นผู้นำนวัตกรรม (innovation-driven NIS)

สำหรับนโยบายการศึกษาที่ส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญานั้น ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีได้ประกาศยุทธศาสตร์ปฏิรูปการอุดมศึกษาที่สำคัญ 2 ประการ คือ ยุทธศาสตร์ Brain Korea 21 (BK21) และยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ยุทธศาสตร์ BK 21 เป็นโครงการระยะยาว 7 ปีนับตั้งแต่ พ.ศ. 2542 ซึ่งรัฐบาลใช้เงินลงทุนถึง 1.4 ล้านล้านวอน (ประมาณ 1.2 พันล้านเหรียญสหรัฐ) เพื่อสนับสนุนการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก (World-Class University) ด้วยการปฏิรูปการจัดการศึกษาและการวิจัย กับการพัฒนากำลังคนด้านการวิจัยและพัฒนาที่มีคุณภาพสูงให้กับสังคม รวมทั้งการประเมินผลการปฏิบัติงานของมหาวิทยาลัยโดยมีจำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนเป็นเกณฑ์หนึ่งของการประเมิน ส่วนยุทธศาสตร์ “Connect Korea” เป็นการฝึกกำลังสถาบันการศึกษาชั้นนำโดยเฉพาะสถาบันในสวนกลางกับสถาบันการศึกษาในภูมิภาคกับภาคอุตสาหกรรม

### กรณีศึกษา : ประเทศสิงคโปร์

ความเป็นประเทศขนาดเล็กและขาดแคลนทรัพยากร ผลักดันให้สิงคโปร์พัฒนาเศรษฐกิจบนฐานความรู้ด้วยยุทธศาสตร์การสร้างนวัตกรรม โดยให้ความสำคัญกับการสร้างความสามารถในการผลักดันนวัตกรรมและการส่งเสริมกิจกรรมวงจรทรัพย์สินทางปัญญา ในการประชุมว่าด้วยข้อมูลสิทธิบัตรแห่งยุโรป - เอเชีย (Europe - Asia Patent Information Conference) เมื่อ พ.ศ. 2545 ประเทศสิงคโปร์จึงได้ประกาศวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศให้เป็นศูนย์กลางทรัพย์สินทางปัญญาระดับโลก (Global IP Hub) ส่งผลให้มีการส่งเสริมห่วงโซ่กิจกรรม (Activity Chain) เพื่อสนับสนุนทรัพย์สินทางปัญญา ตั้งแต่

การสร้างสรรค การคุ้มครอง การใช้ประโยชน์ การประเมินมูลค่า การอนุญาตให้ใช้สิทธิ การถือครอง การบริหารจัดการ การตรวจสอบ และการถ่ายทอดเทคโนโลยี การบังคับใช้กฎหมายเพื่อป้องกันการละเมิด รวมไปถึงการจัดความขัดแย้งที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา สรุปได้ดังนี้

- **การสร้างความตระหนักในทรัพย์สินทางปัญญา** เน้นการสร้างความตระหนักในทรัพย์สินทางปัญญา โดยการจัดโครงการรณรงค์ระยะยาวให้นักเรียนและสาธารณชนเห็นความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญาผ่านการศึกษาในโรงเรียน และการโฆษณาผ่านสื่อต่างๆ เช่น ป้ายโฆษณาบนรถเมล์ โดยเน้นเรื่องการต่อต้านการซื้อของปลอมแปลงและการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

- **การส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา** สนับสนุนทุนวิจัยและพัฒนาตามแผนยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2553 หรือ Science & Technology Plan 2010 (STP 2010) ของกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรม (The Ministry of Trade and Industry - MTI) ที่มีเป้าหมายในการส่งเสริมการสร้างสรรคนวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อขับเคลื่อนการเติบโตทางเศรษฐกิจด้วยการสนับสนุนเงินทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาในกลุ่มอุตสาหกรรมเป้าหมาย (Industry Cluster) ผ่านหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเป็นจำนวนเงินถึง 7.5 พันล้านบาทหรือสหรัฐ ระหว่าง พ.ศ. 2548 - 2553 นอกจากนี้ ยังมีการพัฒนาบุคลากรด้านการวิจัยและพัฒนาเพื่อให้สามารถสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการวิจัยและพัฒนา



- **การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา** ประเทศสิงคโปร์ ได้รับการจัดอันดับจาก Political and Economic Consultancy (พ.ศ. 2545-2547) ว่าเป็นประเทศในเอเชียที่มีความเสี่ยงต่ำที่สุดทางด้านสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และได้รับการจัดอันดับจากรายงานความสามารถในการแข่งขันระดับโลกของ The World Economic Forum (พ.ศ. 2545-2547) ว่าเป็นประเทศในเอเชียที่มีการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาเป็นอันดับหนึ่งจากการกำหนดนโยบายการคุ้มครองที่จริงจังและความมุ่งมั่นในการบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา อาทิ การเข้าร่วมในข้อตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวกับการค้า (TRIPs) ที่นำมาซึ่งการจัดตั้งคณะกรรมการระหว่างกระทรวง (Inter - Ministry Committee - IMC) เพื่อศึกษา ทบทวน และเสนอแนะการปรับปรุงกฎหมายที่เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา จนกระทั่งมีการตรากฎหมายสำคัญ คือ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (Patent Act) ที่บังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2539 และการจัดตั้งสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสิงคโปร์ (Intellectual Property Office of Singapore - IPOS) เพื่อประโยชน์ในการจดทะเบียนสิทธิบัตรระดับนานาชาติในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2543

- **การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา** มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา เช่น หน่วยงานอำนวยความสะดวกในการดำเนินการด้านทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยงานด้านการตลาดและโฆษณา หน่วยงานวิจัยและพัฒนาที่ทำงานควบคู่กับสถาบันการศึกษา รวมทั้งมีการจัดสภาพแวดล้อมและโครงสร้างพื้นฐานที่ดีเพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์เชิงพาณิชย์และอุตสาหกรรม รวมทั้งมีการให้แรงจูงใจผ่านเงินทุนและระบบภาษีด้วย

## กรณีศึกษา : ประเทศไทย

การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ความรู้เป็นฐานได้รับความสำคัญตลอดมาดังปรากฏในวิสัยทัศน์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) ซึ่งมุ่งพัฒนาสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ ซึ่งหมายรวมถึงสังคมที่เปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็น ทำเป็น มีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต รู้เท่าทันโลก เพื่อพร้อมรับกับการเปลี่ยนแปลง สามารถสั่งสมทุนทางปัญญา รักษาและต่อยอดภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม เมื่อถึงปลายแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 9 ในด้านเศรษฐกิจกลับพบว่าทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถนำไปสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการลงทุนวิจัยและพัฒนา ยังได้รับการพิจารณาค่อนข้างน้อย ส่วนการนำองค์ความรู้มาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ยังอยู่ในระดับต่ำคือ เป็นอันดับที่ 30 จาก 52 ประเทศ ในขณะที่สิงคโปร์ สาธารณรัฐเกาหลี และมาเลเซีย อยู่ในอันดับที่ 5, 10 และ 14 ตามลำดับ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) จึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนาทุนทางเศรษฐกิจซึ่งให้ความสำคัญกับปัจจัยหลักที่จะนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสินทรัพย์ที่ไม่สามารถจับต้องได้แต่สามารถอ้างสิทธิประโยชน์ได้ในอนาคต (Intangible Capital) อาทิ กลุ่มที่มีการจดทะเบียนหรือสามารถวัดมูลค่าเป็นตัวเงิน เช่น สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า เป็นต้น การกำหนดกรอบยุทธศาสตร์จึงเน้นการพัฒนาหลักสูตรหรือเร่งผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมให้เอกชนลงทุนในการวิจัยและพัฒนา วางแนวทางคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้เหมาะสมกับการพัฒนา

ประเทศ ส่งเสริมการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับผลิตภัณฑ์ โดยสนับสนุนการดัดแปลง ปรับปรุง และพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีในสาขาการผลิตที่สำคัญ โดยเฉพาะการแปรรูปวัตถุดิบเกษตร อุตสาหกรรมอาหาร และอุปกรณ์เพื่อรักษาสุขภาพแวดล้อม รวมทั้งการพัฒนาเครื่องมือเครื่องจักรของคนไทยเป็นต้น ส่วนแนวทางการพัฒนาทุนทางสังคม จะเน้นการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และภูมิปัญญา อาทิ การผลักดันให้มีการจดลิขสิทธิ์ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น เป็นการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา กรณีหากมีการนำไปใช้เชิงพาณิชย์ทั้งในและนอกประเทศ

ในด้านนโยบาย จะเห็นว่ารัฐบาลชุดที่ผ่านมาและรัฐบาลปัจจุบันต่างให้ความสำคัญกับทรัพย์สินทางปัญญาโดยรัฐบาลปัจจุบันมีนโยบายสำคัญที่เกี่ยวข้องคือ

- **การพัฒนาอุตสาหกรรม** ส่งเสริมให้มีการลงทุนทั้งจากในและนอกประเทศในอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในการแข่งขันสูงตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 และให้ความสำคัญกับการลงทุนเพื่อเสริมสร้างความสามารถด้านเทคโนโลยีและการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศเป็นส่วนรวม

- **วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม** อาศัยความเป็นพันธมิตรระหว่างเอกชนและรัฐนี่กำลังเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพอย่างต่อเนื่องโดยใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตลอดจนการบริหารจัดการในการสร้างความเข้มแข็งให้แก่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมทุกประเภท และจะให้ความสำคัญเป็นพิเศษแก่วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมที่ใช้ทรัพย์สินทางปัญญา

● **โครงสร้างพื้นฐานทางปัญญา** จัดทำแผนแม่บท โครงสร้างพื้นฐานทางปัญญาเพื่อเร่งรัดให้มีการสร้างปัญญาในสังคม เพื่อสนับสนุนเศรษฐกิจพอเพียง และเพื่อสร้างความสามารถของประเทศอย่างยั่งยืน ตลอดจนสนับสนุนให้ภาครัฐและภาคเอกชน ร่วมกันสร้างนวัตกรรม

เพื่อเป็นการสานต่อนโยบายดังกล่าว คณะรัฐมนตรีจึงได้ออนุมัติแผนการบริหารราชการแผ่นดิน 4 ปี (พ.ศ. 2548 - 2551) เมื่อวันที่ 12 เมษายน 2548 โดยมียุทธศาสตร์หลักที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาคือ

■ **ยุทธศาสตร์การพัฒนาคนและสังคมที่มีคุณภาพ** มอบให้กระทรวงศึกษาธิการเป็นเจ้าภาพหลักสำหรับการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต และการเตรียมความพร้อมให้สอดคล้องกับการพัฒนาและการแข่งขันของประเทศ

■ **ยุทธศาสตร์การปรับโครงสร้างเศรษฐกิจให้สมดุลและแข่งขันได้** มอบให้กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นเจ้าภาพหลักในการพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดยใช้ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี วิจัย และนวัตกรรม โดยมีตัวชี้วัดและเป้าหมาย พ.ศ. 2548-2551 คือ เพิ่มจำนวนงานวิจัยที่ได้มาตรฐานและถูกนำมาใช้ในเชิงเศรษฐกิจและสังคม เพิ่มจำนวนนักวิจัยและนวัตกรรมที่สอดคล้องกับความต้องการของธุรกิจและอุตสาหกรรม กับเพิ่มจำนวนลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรของไทยที่จดทะเบียนเพิ่มขึ้นไม่ต่ำกว่าร้อยละ 25 และร้อยละ 7 ตามลำดับ

ยุทธศาสตร์ดังกล่าวได้ถูกนำมาบรรจุไว้อีกเช่นกันในแผนการบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2551-2554 ที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรีเมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2551 มีเป้าหมายเชิงนโยบายที่เกี่ยวข้อง คือ การพัฒนาระบบการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพโดยมีตัวชี้วัดจากจำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนโดยคนไทยเพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 ของจำนวนการจดสิทธิบัตรกับการมีระบบการถ่ายทอดผลงานวิจัยและองค์ความรู้โดยมีตัวชี้วัดจากจำนวนธุรกิจใหม่ที่เกิดจากระบบบ่มเพาะเทคโนโลยีเพิ่มขึ้น

ในทางปฏิบัติ กรมทรัพย์สินทางปัญญากระทรวงพาณิชย์ ซึ่งเป็นเจ้าภาพหลักในการดำเนินโครงการผลักดันให้มีการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของคนไทยทั้งในและนอกประเทศ และส่งเสริมให้นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้จริงได้กำหนดยุทธศาสตร์ช่วง พ.ศ. 2548-2551 ไว้ดังนี้

**ยุทธศาสตร์ที่ 1** จัดระบบคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) ให้มีประสิทธิภาพ ง่าย สะดวกรวดเร็ว และทั่วถึง โดยมีมาตรการ เช่น การพัฒนาบริการจดทะเบียนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ปรับปรุงบริการจดทะเบียนแบบเบ็ดเสร็จในจุดเดียว พัฒนากฎหมายเพื่อให้ความคุ้มครองครอบคลุมถึงทรัพย์สินทางปัญญาและภูมิปัญญาของคนไทยอย่างทั่วถึงและเทียบเท่ามาตรฐานสากล

**ยุทธศาสตร์ที่ 2** ส่งเสริมการสร้างสรรค์ และการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์ (IP Innovation and Commercialization) มีมาตรการ เช่น การส่งเสริมและเผยแพร่

ความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Public Awareness) กระตุ้นการสร้างสรรคและพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาใหม่ๆ ส่งเสริม การแปลงทรัพย์สินทางปัญญาเป็นทุน ส่งเสริมการแปลงทรัพย์สินทางปัญญาไปสู่การค้า

**ยุทธศาสตร์ที่ 3** ป้องกันและปราบปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา และสร้างระบบจัดการสิทธิที่เป็นธรรมแก่ทุกฝ่าย (IP Enforcement) มีมาตรการ เช่น การป้องกันและปราบปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ส่งเสริมการใช้ระบบไกล่เกลี่ยและระงับข้อพิพาท ปกป้องสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาไทยในต่างประเทศ

## 2.2 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

จากการศึกษาเอกสารพบว่าทุกประเทศที่เป็นกรณีศึกษาได้ตรากฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร บางประเทศครอบคลุมไปถึงอนุสิทธิบัตร อย่างไรก็ตาม ประเด็นที่น่าสนใจก็คือประเทศที่มีการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างจริงจังจะประกาศใช้กฎหมายเฉพาะเพื่อส่งเสริมภาคอุตสาหกรรม วิชาศึกษานกลางและขนาดย่อม และมหาวิทยาลัย สรุปได้ดังนี้

### กรณีศึกษา : ประเทศสหรัฐอเมริกา

กฎหมายหลักของสหรัฐอเมริกาในปัจจุบัน คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2519 ซึ่งให้ความคุ้มครองลิขสิทธิ์ของงานสร้างสรรค์ขึ้นในช่วงเวลาต่างๆ เช่น งานสร้างสรรค์ที่ทำขึ้นภายหลังวันที่ 1 มกราคม พ.ศ. 2521 จะมีอยู่ในระหว่างผู้สร้างสรรค์มีชีวิตอยู่ และ 70 ปีภายหลังจากผู้สร้างสรรค์ถึงแก่กรรม นอกจากนี้ ยังมีกฎหมาย

ว่าด้วยลิขสิทธิ์ดิจิทัลในยุคมิลเลนเนียม พ.ศ. 2541 (Digital Millennium Copyright Act 1998 - DMCA Act) และกฎหมายว่าด้วยการใช้เทคโนโลยี การศึกษา และลิขสิทธิ์อย่างเป็นทางการ พ.ศ. 2545 (Technology, Education and Copyright Harmonization Act of 2002 - TEACH Act) ให้การคุ้มครองลิขสิทธิ์ในผลงานทางวิชาการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ โดยมีหลักการให้ใช้ผลงานนั้นอย่างเป็นธรรม (fair use) สำหรับสิทธิบัตรมีกฎหมายหลัก คือ ประมวลกฎหมายสิทธิบัตรสหรัฐอเมริกา (United States Code Title 35 - Patents) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่ได้ยื่นคำขอตั้งแต่วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2538 เป็นต้นไปจะได้รับความคุ้มครองเป็นระยะเวลา 20 ปี นับตั้งแต่วันยื่นคำขอรับสิทธิบัตร ระยะเวลาในการคุ้มครองสิทธิบัตรสามารถขยายต่อไปได้อีกไม่เกิน 5 ปี

นอกจากนี้ สหรัฐอเมริกายังได้ประกาศกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองนักประดิษฐ์อเมริกา พ.ศ. 2542 (The American Inventors Protection Act of 1999) แต่กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของรัฐไปสู่ภาคอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุด คือ กฎหมาย Bayh-Dole Act หรือชื่อทางการว่า The Patent and Trademark Law Amendments Act (P.L. 96-517) ซึ่งประกาศเมื่อ พ.ศ. 2523 และกฎหมายที่เกี่ยวข้องอีกหลายฉบับ อาทิ Stevenson-Wydler Technology Innovation Act 1980, Federal Technology Transfer Act of 1986 และ Small Business Innovation Development Act of 1982

**กฎหมาย Bayh-Dole Act** ใช้บังคับกับองค์กรไม่แสวงกำไร ซึ่งรวมถึงมหาวิทยาลัยและวิสาหกิจขนาดเล็กโดยมีผลใช้บังคับกับ

สิ่งประดิษฐ์ทุกประเภทที่ได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐไม่ว่าทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ไม่ใช่บังคับกับการให้ทุนการศึกษาหรือการทำวิจัยหลังปริญญาเอก สาระสำคัญของกฎหมายฉบับนี้โดยสรุปคือ

- **ความเป็นเจ้าของสิทธิและการยื่นขอรับสิทธิบัตร** ให้คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทำสัญญาเป็นลายลักษณ์อักษรว่าจะเปิดเผยการประดิษฐ์และโอนสิทธิในการประดิษฐ์ให้มหาวิทยาลัย หลังจากนั้นมหาวิทยาลัยต้องเปิดเผยการประดิษฐ์แก่หน่วยงานของรัฐที่ให้เงินทุนภายในเวลา 2 เดือน และมหาวิทยาลัยมีเวลา 2 ปีนับจากวันที่ได้รับรายงานเปิดเผยการประดิษฐ์ว่าจะตัดสินใจถือสิทธิเป็นเจ้าของสิ่งประดิษฐ์ใหม่นั้นหรือไม่ หากเลือกเป็นเจ้าของสิทธิ มหาวิทยาลัยต้องยื่นคำขอจดสิทธิบัตรสหรัฐภายใน 1 ปี และถ้าต้องการยื่นขอจดสิทธิบัตรนอกสหรัฐอเมริกา ต้องแจ้งหน่วยงานรัฐเจ้าของทุนภายใน 10 เดือน ต่อจากนั้นหากไม่ดำเนินการหน่วยงานรัฐเจ้าของทุนอาจขอยื่นเองภายใต้ชื่อของสหรัฐอเมริกา

- **การโอนสิทธิและการรายงาน** ห้ามมหาวิทยาลัยโอนสิทธิในการประดิษฐ์ที่ได้จากเงินทุนของรัฐไปให้บุคคลที่สามเว้นแต่ให้กับองค์กรที่มีหน้าที่ในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สำนักงานอนุญาโตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี และมหาวิทยาลัยต้องรายงานเป็นระยะเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์จากการประดิษฐ์ตามที่หน่วยงานเจ้าของทุนกำหนด แต่ไม่เกินปีละครั้ง

- **การอนุญาโตให้ใช้สิทธิ และการแบ่งปันผลประโยชน์** ระหว่างมหาวิทยาลัยกับผู้ประดิษฐ์ กำหนดว่าในการหาผู้รับอนุญาโตให้ใช้สิทธิ มหาวิทยาลัยต้องพิจารณาให้วิสาหกิจขนาดเล็ก



(ธุรกิจที่มีจำนวนพนักงานน้อยกว่า 500 คน) ที่มีศักยภาพในการพัฒนาและผลิตเป็นสินค้าได้ก่อน แต่บริษัทขนาดใหญ่อาจได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิได้หากมีส่วนร่วมลงทุนวิจัยเพื่อคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยต้องจัดสรรผลประโยชน์ที่ได้รับให้กับผู้ประดิษฐ์ และนำรายได้ส่วนที่เหลือหลังจากหักค่าใช้จ่าย กลับมาสนับสนุนการวิจัยและค้นคว้าต่อไป

- การสงวนสิทธิบางประการของรัฐบาล กรณีที่มหาวิทยาลัยเลือกเป็นเจ้าของสิทธิ ต้องอนุญาตให้รัฐบาลกลางใช้สิทธิแบบไม่ผูกขาดรายเดียว (non-exclusive) ไม่สามารถโอนให้แก่บุคคลอื่นได้ (non-transferable) ไม่สามารถเรียกคืนหรือยกเลิกได้ (irrevocable) และในบางกรณี รัฐบาลสามารถบังคับให้มหาวิทยาลัยอนุญาตให้บุคคลที่สามมีสิทธิใช้ผลงานประดิษฐ์ หรือรัฐบาลสามารถเข้าถึงสิทธิในงานนั้นและเป็นผู้มีสิทธิใช้งานนั้นเองตามหลักการ “march-in rights”

ผลจากการประกาศใช้กฎหมาย Bayh-Dole Act ทำให้มหาวิทยาลัยจำนวนมากในสหรัฐอเมริกาพัฒนาหน่วยงานและบุคลากรในมหาวิทยาลัยเพื่อบริหารจัดการเทคโนโลยีและได้กลายเป็นต้นแบบของการตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (Technology Licensing Office - TLO) ในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของประเทศต่างๆ และยังคงช่วยส่งเสริมความร่วมมือในการทำงานวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้มีเทคโนโลยีใหม่อยู่เสมอ โดยให้ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องนำงบประมาณการวิจัยที่รัฐบาลจัดสรรให้ไปสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา ให้เกิดความคุ้มครองสิทธิที่เป็นธรรม และเกิดแรงจูงใจให้ภาคเอกชนนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

## กรณีศึกษา : ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)

กฎหมายหลักที่ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาประเภท ลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร ประกอบด้วย พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และสิทธิบัตร พ.ศ. 2531 (Copyrights, Design and Patents Act 1988 - CDPA) ที่ใช้สำหรับงานที่ได้ สร้างสรรค์ขึ้นหลังวันที่ 1 สิงหาคม พ.ศ. 2532 และมีอายุคุ้มครอง งานอันมีลิขสิทธิ์แตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับประเภทของงานที่ได้รับความคุ้มครอง อีกฉบับหนึ่ง คือ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2520 (Patent Act 1977) มีอายุความคุ้มครอง 20 ปีนับจากวันที่ได้ยื่น คำขอจากสำนักงานสิทธิบัตรแห่งสหราชอาณาจักร การต่ออายุ ความคุ้มครองมีกำหนดปีละหนึ่งครั้ง นับตั้งแต่ปีที่ 4 ของวันที่ได้ยื่น คำขอ ส่วนอนุสิทธิบัตร ไม่มีการกำหนดกฎหมายพิเศษในเรื่องดังกล่าว นอกจากนี้ น่าสังเกตว่าแม้อังกฤษจะเป็นสมาชิกสหภาพยุโรป (European Union - EU) ซึ่งไม่มีกฎกำหนดให้ประเทศสมาชิกออก กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีทำนองเดียวกับกฎหมาย Bayh-Dole Act หรือ Stevenson-Wylder Technology Innovation Act 1980 ของสหรัฐอเมริกา แต่รัฐบาลอังกฤษได้ดำเนินนโยบาย ในทำนองเดียวกันกับกฎหมาย Bayh-Dole Act โดยในปี พ.ศ. 2528 ได้ประกาศยกเลิกสิทธิผูกขาดของ British Technology Group (BTG) ซึ่งเป็นองค์กรของรัฐซึ่งทำหน้าที่นำผลการวิจัยและพัฒนาที่สนับสนุน ด้วยเงินภาษีไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ โดยให้สิทธิในการนำ เทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์แก่มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ในอังกฤษจึงเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจาก ผลงานวิจัยที่ได้รับทุนจากรัฐและเป็นผู้บริหารจัดการงานทรัพย์สิน

ทางปัญญาทั้งในด้านการคุ้มครอง และการนำไปใช้ประโยชน์ หากมหาวิทยาลัยตัดสินใจไม่นำทรัพย์สินทางปัญญานั้นไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ก็สามารถมอบสิทธิดังกล่าวให้กับคณาจารย์หรือบุคลากรที่เป็นผู้ประดิษฐ์ได้ ซึ่งต่างจากสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้มหาวิทยาลัยคืนสิทธิให้แก่รัฐบาลและมีการสงวนสิทธิในการอนุญาตให้บุคคลที่สามมีสิทธิใช้ผลงานประดิษฐ์

### กรณีศึกษา : ประเทศออสเตรเลีย

ประเทศออสเตรเลียใช้กฎหมายของอังกฤษมาเป็นรูปแบบการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาในระยะแรก หลังจากนั้น ได้ปรับกฎหมายให้เข้ากับท้องถิ่นและมีการปฏิรูปการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาครั้งใหญ่ในช่วงทศวรรษ 1980 กฎหมายหลักที่ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาประเภทลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรในปัจจุบัน คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2511 (Copyright Act 1968) ซึ่งได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมบางมาตราโดยคณะกรรมการทบทวนกฎหมายลิขสิทธิ์หรือ Copyright Law Review Committee (CLRC) ในปี พ.ศ. 2526 งานอันมีลิขสิทธิ์ได้รับการคุ้มครองทันทีที่งานนั้นได้รับการสร้างสรรค์ขึ้น เป็นการคุ้มครองอัตโนมัติโดยไม่ต้องมีการจดทะเบียน หลังการแก้ไขพระราชบัญญัติเมื่อวันที่ 31 ธันวาคม พ.ศ. 2547 งานอันมีลิขสิทธิ์จะมีอายุความคุ้มครองเป็นระยะเวลา 70 ปีนับแต่ผู้สร้างสรรค์ถึงแก่กรรม

ส่วนพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2533 (Patents Act 1990) ให้ความคุ้มครองสิทธิบัตรสองประเภท คือ สิทธิบัตรมาตรฐาน (Standard Patent) ซึ่งมีอายุให้ความคุ้มครองเป็นระยะเวลาไม่เกิน

20 ปี กับสิทธิบัตรนวัตกรรม (innovation Patent) ซึ่งนำมาใช้แทน  
อนุสิทธิบัตร (Petty Patent) ที่ได้ยกเลิกไปเมื่อวันที่ 24 พฤษภาคม  
พ.ศ. 2544 มีระยะเวลาคุ้มครองสูงสุด 8 ปี การกำหนดให้มี  
สิทธิบัตรนวัตกรรมนี้เป็นแนวทางหนึ่งในการจูงใจให้นักประดิษฐ์นำ  
ผลงานมาขอจดทะเบียนรับความคุ้มครองมากขึ้น

### กรณีศึกษา : ประเทศญี่ปุ่น

กฎหมายหลัก คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2513 และ  
พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ส่วนกฎหมาย  
สิทธิบัตรฉบับแรกได้รับการตราขึ้นใน พ.ศ. 2428 กฎหมายฉบับนี้  
ได้รับการแก้ไขเพิ่มเติมครั้งที่สองในปี พ.ศ. 2464 และครั้งที่สามใน  
ปี พ.ศ. 2502 คือ กฎหมายฉบับที่ 121 (กฎหมายสิทธิบัตร) ซึ่งได้  
รับการประกาศใช้เมื่อวันที่ 13 เมษายน พ.ศ. 2502 นอกจากนี้  
ประเทศญี่ปุ่นยังตรากฎหมายอนุสิทธิบัตร (Utility Model Law) ฉบับ  
ที่ 123 เพื่อให้ความคุ้มครองความคิดสร้างสรรค์ทางด้านเทคนิคอีก  
ด้วย

นอกจากกฎหมายข้างต้น ประเทศญี่ปุ่นยังได้ตรากฎหมาย  
เพื่อผลักดันให้ประเทศก้าวไปสู่ “การเป็นประเทศที่สร้างบนฐาน  
ทรัพย์สินทางปัญญา” ที่สำคัญ คือ กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สิน  
ทางปัญญา (Basic Law on Intellectual Property) พ.ศ. 2545 หรือ  
กฎหมายฉบับที่ 122 (Law No 122 of 2002) ซึ่งมีสาระสำคัญ อาทิ  
การกำหนดนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา การ  
ใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค การคุ้มครอง และ  
การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา มาตรการด้านการส่งเสริมงาน  
วิจัยและพัฒนา การส่งเสริมการถ่ายทอดผลงานวิจัยและพัฒนาจาก

มหาวิทยาลัยและหน่วยงานรัฐอื่นๆ มาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ สำหรับการพัฒนาภาคธุรกิจเอกชนและอุตสาหกรรม การสร้างระบบทรัพย์สินทางปัญญาที่มีมาตรฐานสากล และการกำหนดให้รัฐสภาจัดตั้งสำนักงานใหญ่ด้านยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานตามกฎหมายฉบับนี้

ในช่วงปลายทศวรรษ 1990 ประเทศญี่ปุ่นได้ประกาศใช้กฎหมายและแผนหลักอีกหลายฉบับที่ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปยังภาคเอกชน ที่สำคัญคือ

กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2541 (Law for Promoting University-Industry Technology Transfer 1998) เสนอโดยกระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์ การกีฬา และวัฒนธรรม (Ministry of Education, Culture, Sports, Science and Technology - MEXT) ร่วมกับกระทรวงการค้าและอุตสาหกรรมระหว่างประเทศ (Ministry of International Trade and Industry - MITI) โดยมีเจตนารมณ์ให้มีการจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งส่วนใหญ่ตั้งใหม่มหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชน

กฎหมายพิเศษเพื่อสร้างความแข็งแกร่งให้ภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2542 (Industrial Revitalization Special Law 1999) ซึ่งรู้จักกันในนาม “Japanese Bayh-Dole Act” มีสาระสำคัญเหมือนกฎหมาย Bayh-Dole Act ของสหรัฐอเมริกา คือ ส่งเสริมให้มีการวิจัยนวัตกรรมใหม่สำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ลดค่าธรรมเนียมการจดสิทธิบัตรที่ผ่านการยอมรับของสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLOs) เปิดโอกาสให้มหาวิทยาลัยถือครองและเป็น

เจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา และอนุญาตให้ภาคอุตสาหกรรมเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างขึ้นจากงานวิจัยที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ

กฎหมายเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งเกี่ยวกับความสามารถทางเทคนิคเชิงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2543 (Law to Strengthen Industrial Technical Ability 2000) เปิดโอกาสให้ภาคอุตสาหกรรมให้ทุนแก่นักวิจัยของมหาวิทยาลัยเพื่อให้ทำงานวิจัยตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

กฎหมายว่าด้วยมหาวิทยาลัยบรรษัท พ.ศ. 2547 (National University Corporation Law 2004) ปรับสถานภาพของมหาวิทยาลัยแห่งชาติออกนอกระบบราชการให้เป็นอิสระในการบริหารในลักษณะบรรษัท

นอกจากนี้ เมื่อ พ.ศ. 2544 กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (Ministry of Economy, Trade and Industry - METI) ยังได้ประกาศ “แผนการฮิรานูมา (Hiranuma Plan)” วางเป้าหมายที่จะตั้งบริษัทตั้งใหม่จากงานวิจัย (start-up companies) เป็นบริษัทร่วมทุนที่มีมหาวิทยาลัยเป็นหลัก (University-based Venture Companies) จำนวน 1,000 บริษัทภายใน 3 ปี โดยมีสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) เป็นกลไกสำคัญในการผลักดันให้เกิดความร่วมมือนี้ และต่อมาใน พ.ศ. 2545 ยังอนุญาตให้บริษัทร่วมทุนที่มีมหาวิทยาลัยเป็นหลักเหล่านี้ใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยของรัฐได้ด้วย

## กรณีศึกษา : ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

กฎหมายหลักที่ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาประเภทลิขสิทธิ์ คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ (Copyright Act) ฉบับแรกหรือ NC 432 ประกาศใช้เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2510 และฉบับปัจจุบันคือกฎหมายฉบับที่ 6134 มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 12 มกราคม พ.ศ. 2543 ส่วนกฎหมายที่ให้ความคุ้มครองสิทธิบัตร คือ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (Patent Law NC 950) ฉบับแรก ประกาศใช้เมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2503 กฎหมายฉบับนี้ได้รับการแก้ไขหลายครั้ง ฉบับปัจจุบันได้รับการแก้ไขโดยพระราชบัญญัติฉบับที่ 6411 ประกาศเมื่อวันที่ 3 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 นอกจากนี้ ยังมีพระราชบัญญัติอนุสิทธิบัตร (The Utility Model Act) อีกฉบับหนึ่ง

สาธารณรัฐเกาหลียังมีกฎหมายที่เกี่ยวข้องคือกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Basic Laws) พ.ศ. 2510 ส่วนกฎหมายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี มีอาทิกฎหมายเพื่อส่งเสริมและยกระดับความร่วมมือด้านการศึกษาและอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 (Law for Industrial Education Promotion and Collaboration Boost 2003) และกฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Promotion Law 2000) ซึ่งมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2543 และเป็นกฎหมายที่สำคัญที่สุดในด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี

กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี พ.ศ. 2543 ได้รับการตราขึ้นเนื่องจากเห็นความสำเร็จของสหรัฐอเมริกาจากการออกกฎหมาย Bayh-Dole Act ที่ให้มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของสิทธิในผลงานการประดิษฐ์ที่จดสิทธิบัตร สำคัญของ

กฎหมายฉบับนี้เป็นการปฏิรูปหลักคิดที่เคยมองว่าผลงานที่สร้างจากงานวิจัยที่ได้ทุนจากรัฐเป็นของรัฐไม่ใช่องค์กรที่สร้างผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างโดยคณาจารย์มหาวิทยาลัยแห่งชาติจึงเป็นของรัฐและต้องนำส่งรายได้จากสิ่งประดิษฐ์นั้นเป็นงบประมาณแผ่นดินมหาวิทยาลัยแห่งชาติและมหาวิทยาลัยของรัฐซึ่งไม่มีสถานะเป็นนิติบุคคลจึงไม่มีสิทธิขอจดทะเบียนสิทธิบัตร นอกจากนี้ กฎหมายฉบับดังกล่าวยังส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยที่ได้รับงบประมาณจากรัฐทำงานร่วมกับภาคธุรกิจและใช้เทคโนโลยีและความรู้เพื่อประโยชน์ในเชิงพาณิชย์โดยอนุญาตให้คณาจารย์และนักวิจัยในมหาวิทยาลัยของรัฐทำงานกับภาคเอกชนและมีรายได้จากโครงการวิจัยที่นำไปใช้ประโยชน์

อย่างไรก็ตาม นำสังเกตว่าแม้ต่อมาจะมีการประกาศพระราชบัญญัติเพื่อการส่งเสริมอุตสาหกรรมศึกษาและการกระตุ้นความร่วมมือระหว่างภาคเอกชนกับมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยของรัฐก็ยังไม่ได้ทำโครงการวิจัยร่วมกับภาคเอกชนมากนักโดยมีสาเหตุประการหนึ่งคือสถานภาพทางกฎหมายของคณาจารย์ซึ่งเป็นข้าราชการ

### **กรณีศึกษา : ประเทศสิงคโปร์**

ประเทศสิงคโปร์มีเป้าหมายที่จะเป็นมหานครที่มีระบบกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นเลิศ ทำให้มีการบังคับใช้พระราชบัญญัติสิทธิบัตร (Patent Act) ในลักษณะระบบสิทธิบัตรอิสระมาตั้งแต่ พ.ศ. 2538 และได้ลงนามในข้อตกลงการค้าเสรีระหว่างสหรัฐอเมริกา - สิงคโปร์ (US- Singapore Free Trade Agreement) เมื่อ พ.ศ. 2546 ซึ่งมีข้อตกลงหนึ่งว่าด้วยเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา



อันเป็นปัจจัยที่ขับเคลื่อนการคุ้มครองและการบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาให้ครอบคลุมสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาได้กว้างขวางขึ้น

กฎหมายหลักที่ให้ความคุ้มครองลิขสิทธิ์ คือ พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ให้ความคุ้มครองสิทธิกับผู้สร้างสรรค์ในงานอันมีลิขสิทธิ์ประเภทต่างๆ โดยอัตโนมัติ แต่อายุความคุ้มครองมีความแตกต่างกันตามประเภทของงาน ส่วนการคุ้มครองสิทธิบัตรใช้ระบบการจดทะเบียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์มีกฎหมายหลัก คือ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร บทที่ 221 พ.ศ. 2545 ฉบับแก้ไข และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร บทที่ 21 พ.ศ. 2537 ซึ่งได้รับการแก้ไขโดยพระราชบัญญัติสิทธิบัตร ฉบับที่ 40 พ.ศ. 2538 พระราชบัญญัติฉบับที่ 3 พ.ศ. 2544 และพระราชบัญญัติสิทธิบัตร ฉบับที่ 30 พ.ศ. 2545 กฎหมายดังกล่าวกำหนดให้สิทธิบัตรการประดิษฐ์มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันที่ประกาศรับจดทะเบียนได้รับการโฆษณาในหนังสือโฆษณาสิทธิบัตร (Gazette) และมีผลใช้บังคับเป็นระยะเวลา 20 ปี นับจากวันที่ยื่นคำขอจดทะเบียน

ในช่วง พ.ศ. 2547 - 2548 ประเทศสิงคโปร์ได้มีการเปลี่ยนแปลงกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาต่างๆ อาทิ มีการจัดตั้งระบบคู่ขนาน (dual track system) จัดสรรเงินช่วยเหลือสำหรับการค้นหาและการตรวจสอบเพื่อการจดทะเบียนสิทธิบัตร ชยายเวลาคุ้มครองสิทธิบัตร สิทธิบัตรด้านยา และลิขสิทธิ์ ลดระเบียบกฎหมายสำหรับการขออนุญาตใช้สิทธิบัตร ให้การคุ้มครองเครื่องหมายการค้าที่ไม่ใช่ภาพ และทำให้การบังคับใช้กฎหมายเพื่อคุ้มครองผู้ได้รับอนุญาตใช้สิทธิง่ายขึ้น กำหนดความเสียหายสำหรับการละเมิด

ลิขสิทธิ์และเครื่องหมายการค้าอย่างชัดเจน รวมทั้งมีการส่งเสริมความยุติธรรมในการแบ่งผลประโยชน์จากลิขสิทธิ์ด้วย

### กรณีศึกษา : ประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นภาคีความตกลง TRIPs และอนุสัญญากรุงเบิร์นว่าด้วยการคุ้มครองลิขสิทธิ์จึงมีพันธกรณีในการตรากฎหมายเพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่างๆ และรองรับพันธกรณีระหว่างประเทศ สำหรับลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร พระราชบัญญัติลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2537 ซึ่งเป็นกฎหมายหลักมีแนวคิดที่จะส่งเสริมให้มีการแสดงออกซึ่งความคิด และให้ผลตอบแทนแก่เจ้าของความคิดซึ่งจะมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในการที่จะหาประโยชน์จากผลงานความคิดของตัวเองในช่วงระยะเวลาหนึ่ง คือ ระหว่างผู้สร้างสรรค์มีชีวิตอยู่ และ 50 ปีภายหลังจากผู้สร้างสรรค์ถึงแก่กรรม โดยกฎหมายได้กำหนดให้การลอกเลียนงานลิขสิทธิ์ของคนอื่นเป็นความผิด ส่วนงานที่ได้รับ การจดสิทธิบัตรได้รับการคุ้มครองตามนัยของพระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) ในปี พ.ศ. 2535 และ (ฉบับที่ 3) ในปี พ.ศ. 2542 ซึ่งกำหนดอายุการคุ้มครองสิทธิบัตร การประดิษฐ์ 20 ปี นับแต่วันขอรับสิทธิบัตร สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ มีอายุ 10 ปี นับแต่วันขอรับสิทธิบัตร ส่วนอนุสิทธิบัตร มีอายุการคุ้มครอง 6 ปี นับแต่วันที่ขอรับอนุสิทธิบัตร และสามารถต่ออายุได้อีกสองครั้ง ครั้งละ 2 ปี (รวม 10 ปี)

ปัจจุบัน การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาได้รับความสำคัญในระดับชาติดังจะเห็นได้จากบทบัญญัติในมาตรา 86 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ซึ่งเป็นกฎหมายฉบับแรกที่กำหนดให้เรื่องดังกล่าวเป็นแนวนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐ และยัง

กำหนดให้มีการออกกฎหมายเฉพาะเพื่อส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมด้านต่างๆ ด้วย

## 2.3 บทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

กรณีศึกษา : ประเทศสหรัฐอเมริกา

หน่วยงานหลักในระดับรัฐบาลกลางที่ทำหน้าที่ส่งเสริมและคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา คือ สำนักงานลิขสิทธิ์สหรัฐอเมริกา (United States Copyright Office) และสำนักสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าสหรัฐอเมริกา (United States Department of Commerce, Patent and Trademark Office - USPTO) สำนักงานแห่งนี้เป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงพาณิชย์มีหน้าที่หลักด้านการส่งเสริมความก้าวหน้าด้านอุตสาหกรรมและเทคโนโลยี เสริมสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจของประเทศผ่านทางนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และศิลปวิทยาการ การใช้มาตรการทางกฎหมายเพื่อให้ความคุ้มครองเจ้าของผลงานหรือสิ่งประดิษฐ์ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง นอกจากนี้ ยังมีหน้าที่ให้คำแนะนำแก่ประธานาธิบดี รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพาณิชย์ และคณะรัฐมนตรีในเรื่องเกี่ยวกับการคุ้มครองสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และลิขสิทธิ์ ตลอดจนให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์ แต่ละปี USPTO มีรายได้จำนวนมากจนสามารถเลี้ยงตนเองได้ไม่ต้องอาศัยงบประมาณจากรัฐบาล แต่สภาองเกรสมีนโยบายให้ USPTO ปรับปรุงการดำเนินงานโดยมีเป้าหมายที่จะลดขั้นตอนการดำเนินงานและหามาตรการสนับสนุนความสามารถในการสร้าง

นวัตกรรมของชาติเนื่องจากมีรายงานหลายฉบับที่แสดงให้เห็นว่าความเป็นผู้นำของสหรัฐอเมริกากำลังถูกท้าทายจากนานาประเทศ USPTO จึงได้ดำเนินนโยบายปฏิรูปทรัพย์สินทางปัญญาโดยมียุทธศาสตร์ที่จะปรับเป็นองค์กรที่มีความคล่องตัว (Agile organization) องค์กรที่มีความสามารถ (Capable organization) และองค์กรที่มีประสิทธิผลในการดำเนินงาน (Productivity)

ส่วนหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมการวิจัยด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ คือ สภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Science and Technology Council - NSTC) ซึ่งทำหน้าที่กำหนดเป้าหมายหลักในการลงทุนของประเทศเพื่อสร้างผลงานวิจัยในสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์ชาติ และประสานงานหน่วยงานวิจัยและพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของรัฐบาลมูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (National Science Foundation - NSF) ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระของรัฐทำหน้าที่ส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยมีการดำเนินงาน อาทิ การจัดสรรทุนวิจัยทั้งงานวิจัยพื้นฐานและงานวิจัยประยุกต์ให้แก่สถาบันอุดมศึกษา และการสนับสนุนการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์วิศวกรรมศาสตร์ตั้งแต่ระดับก่อนประถมจนถึงบัณฑิตศึกษาเพื่อสะสมกำลังคนที่จะทำวิจัยและครูที่สามารถถ่ายทอดความรู้ไปสู่เยาวชนรุ่นต่อไป

นอกจากนี้ ยังมีการตั้งสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีของรัฐบาลกลาง (Federal Technology Transfer Office - TTO) ทั้งในระดับหน่วยงานกลางและท้องถิ่นเพื่อเป็นกลไกเชื่อมโยงภาคอุตสาหกรรมกับสถาบันวิจัยของรัฐและมหาวิทยาลัย

## กรณีศึกษา : ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)

อังกฤษมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในและระหว่างประเทศ หน่วยงานหลักในอังกฤษ คือ สำนักทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสหราชอาณาจักร (The UK Intellectual Property Office - UKIPO) ซึ่งเปลี่ยนชื่อจากสำนักสิทธิบัตรแห่งสหราชอาณาจักร (The UK Patent Office - UKPO) เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2550 มีสถานะเป็นหน่วยงานบริหารพิเศษ (Executive Agency) ของกระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม (Department of Trade and Industry - DTI) ภายใต้สำนักงานวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม (Office for Science and Innovation) มีหน้าที่หลักในการให้สิทธิคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา และสร้างความตระหนักในทรัพย์สินทางปัญญาโดยมีกิจกรรมร่วมกับสถาบันทางการศึกษาและองค์กรต่างๆ

หน่วยงานอื่นๆ มีอาทิ สำนักงานอำนวยการทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรม (The Intellectual Property & Innovation Directorate - IPID) ทำหน้าที่พัฒนาและกำหนดนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาทุกประเภท ออกกฎหมายและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญารวมทั้งการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบข้อห้ามต่างๆ ภายใต้ข้อกำหนดของภาคพื้นยุโรปและระหว่างประเทศ ส่วนสถาบันทรัพย์สินทางปัญญา (IP Institute organization) ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงกำไรที่เป็นการรวมกลุ่มเกี่ยวข้อง 5 กลุ่ม ได้แก่ ภาคอุตสาหกรรม สถาบันการศึกษา องค์กรทางกฎหมายหรือทรัพย์สินทางปัญญา หน่วยงานภาครัฐ และกลุ่มสาธารณะ สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาทำหน้าที่หลักในการให้ความรู้ เสริมสร้างความเข้าใจให้

ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาแก่ภาคอุตสาหกรรม ผู้เชี่ยวชาญ ผู้กำหนดนโยบาย เป็นต้น

สำหรับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศที่สำคัญ คือ สำนักงานสิทธิบัตรแห่งภาคพื้นยุโรป (European Patent Office – EPO) ซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2516 โดยมีการลงนามในข้อตกลงที่เมืองมิวนิค วัตถุประสงค์หลักคือการส่งเสริมความร่วมมือในด้านสิทธิบัตร และร่วมกันพัฒนากฎหมายสิทธิบัตรให้มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ยังมีสมาคมการถ่ายทอดวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยียุโรป (Association of European Science & Technology Transfer Professionals – ASTP) เป็นองค์กรที่ไม่แสวงผลกำไร มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมเทคโนโลยีและการถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์จากองค์กรต่างๆ กับภาคอุตสาหกรรม ปัจจุบันมีสมาชิกมากกว่า 500 ราย ใน 35 ประเทศ

### **กรณีศึกษา : ประเทศออสเตรเลีย**

หน่วยงานระดับชาติที่ทำหน้าที่ด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่สำคัญ คือ สำนักงาน IP Australia ซึ่งเป็นหน่วยงานในสังกัดกระทรวงอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และทรัพยากร (Ministry for Industry, Tourism and Resources) แต่สามารถดำเนินงานเป็นอิสระโดยรายงานผลการดำเนินงานโดยตรงต่อรัฐมนตรี มีหน้าที่หลักในการส่งเสริมนวัตกรรม การลงทุน และการค้า ด้วยการให้ความคุ้มครองและการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อช่วยเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันในระดับโลก ส่วนองค์กรที่ทำหน้าที่ให้ข้อมูล คำปรึกษา และจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ คือ สภา

ลิขสิทธิ์แห่งออสเตรเลีย (Australian Copyright Council) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระประเภทไม่แสวงกำไร

หน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง คือ สถาบันวิจัยทรัพย์สินทางปัญญาแห่งออสเตรเลีย (Intellectual Property Research Institute of Australia - IPRIA) ซึ่งเป็นศูนย์การวิจัยระดับชาติที่ดูแลงานวิจัยเชิงสหสาขาวิชาด้านกฎหมาย เศรษฐศาสตร์ และการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2545 โดยการสนับสนุนด้านการเงินจากสำนักงาน IP Australia ภายใต้ยุทธศาสตร์ Backing Australia's Ability รัฐบาลประจำรัฐควิตตอเรียภายใต้โครงการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม กับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น นอกจากนี้ ยังมีสถาบันเพื่อการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์แห่งออสเตรเลีย (Australian Institute for Commercialization - AIC) ได้รับการก่อตั้งใน พ.ศ. 2545 เป็นบริษัทระดับชาติที่ไม่แสวงกำไรแต่มุ่งเน้นการสร้างความสามารถของออสเตรเลียในการดำเนินงานวิจัยและนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ในตลาดโลก และสมาชิลิขสิทธิ์แห่งออสเตรเลีย (Australia Copyright Council) ซึ่งเป็นองค์กรอิสระไม่แสวงกำไรมีวัตถุประสงค์หลักในการให้ความช่วยเหลือด้านการคุ้มครองและสร้างความตระหนักถึงความสำคัญของลิขสิทธิ์ ส่วนหน่วยงานที่ส่งเสริมงานวิจัยที่สำคัญ คือ สภาวิจัยแห่งออสเตรเลีย (Australian Research Council - ARC)

### กรณีศึกษา : ประเทศญี่ปุ่น

ประเทศญี่ปุ่นได้จัดตั้งหน่วยงานต่างๆ เพิ่มขึ้นจากหน่วยงานเดิมเพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมและสนับสนุนทรัพย์สินทางปัญญาอย่างครบวงจรและผลักดันให้เป็นประเทศแห่งทรัพย์สินทางปัญญา ใน

ระดับนโยบายได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการด้านนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Council for Science and Technology Policy - CSTP) เป็นคณะกรรมการในลักษณะไตรภาคีจากภาครัฐ มหาวิทยาลัย และภาคเอกชน โดยมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน ส่วนหน่วยงานหลักคือสำนักงานใหญ่ด้านยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญา (IP Strategy Headquarters) มีหน้าที่สำคัญในการให้ความเห็นชอบโครงการเชิงยุทธศาสตร์ด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ เช่น การสร้างความเข้มแข็งของระบบทรัพย์สินทางปัญญา การส่งเสริมการคุ้มครองและความร่วมมือด้านทรัพย์สินทางปัญญาในระดับสากล การปรับโครงสร้างเพื่อการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในระดับสถาบันอุดมศึกษา เป็นต้น คณะกรรมการของสำนักงานแห่งนี้มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน นอกจากนี้ ยังมีสถาบันนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Institute of Science and Technology Policy - NISTEP) ทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลสถิติให้กับสำนักงานใหญ่ด้านยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญาและคณะกรรมการด้านนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย

หน่วยงานหลักที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง คือ สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น (Japan Patent Office - JPO) มีหน้าที่หลักด้านการจดทะเบียนสิทธิบัตรและคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การวางแผนงานเพื่อตอบสนองนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญา เช่น แผนการสร้างตราสินค้าญี่ปุ่น (Japan Brand) แผนการส่งเสริมวงล้อทรัพย์สินทางปัญญา การส่งเสริมกิจกรรมภายในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย การแลกเปลี่ยนและการสร้างความร่วมมือในการส่งเสริมทรัพย์สินทาง



ปัญญาระดับสากล การทบทวนระบบทรัพย์สินทางปัญญาและปรับกฎระเบียบ แนวทางการดำเนินงานให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล รวมทั้งรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการตรวจสอบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาต่อไป

ส่วนการฝึกอบรมมีหน่วยงานหลัก คือ ศูนย์ข้อมูลสินทรัพย์ทางอุตสาหกรรมและการฝึกอบรมแห่งชาติ (National Center for Industrial Property Information and Training - INPIT) เป็นหน่วยงานรัฐทำหน้าที่ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีรวมถึงการฝึกอบรมให้ความรู้แก่ตัวแทนจดทะเบียนสิทธิบัตร (Patent Licensing Agents) ทั้งจากสำนักสิทธิบัตรญี่ปุ่นและหน่วยงานอื่น กับสถาบันการประดิษฐ์และนวัตกรรมแห่งญี่ปุ่น (Japan Institute of Invention and Innovation - JIII) ซึ่งเป็นหน่วยงานที่จัดขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2447 โดยมีเป้าหมายในการส่งเสริมระบบสิทธิบัตรและทรัพย์สินทางปัญญาผ่านโปรแกรมการฝึกอบรม

สำหรับหน่วยงานที่ทำหน้าที่ส่งเสริมกิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญ คือ มูลนิธิวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทยญี่ปุ่น (Japan Science Foundation) หน่วยงานแห่งนี้ทำหน้าที่ส่งเสริมงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยและหน่วยวิจัยของรัฐ เป็นผู้ดำเนินงานพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ และจัดเทศกาลวิทยาศาสตร์เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ให้แก่เด็กและเยาวชน

## กรณีศึกษา : ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

หน่วยงานหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญา คือ สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (The Korean Intellectual Property Office - KIPO) สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (Korea Invention Promotion Association - KIPA) และสถาบันข้อมูลสิทธิบัตรแห่งเกาหลี (Korea Institute of Patent Information - KIPI) ซึ่งมีการดำเนินการกิจที่สอดประสานกัน กล่าวคือ สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) ซึ่งได้รับการปรับเป็นองค์กรอิสระเมื่อ พ.ศ. 2520 ทำหน้าที่ส่งเสริมเทคโนโลยีอุตสาหกรรมด้วยการให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาผ่านการบริหารจัดการนวัตกรรมด้านสิทธิบัตรเพื่อเปลี่ยนผ่านสาธารณรัฐเกาหลีให้เป็นประเทศที่มีความเข้มแข็งด้านทรัพย์สินทางปัญญา สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (KIPA) มีพันธกิจหลัก 4 ประการ คือ การวางพื้นฐานการส่งเสริมสิ่งประดิษฐ์ การนำเทคโนโลยีที่จดสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การฝึกอบรมทรัพยากรมนุษย์เกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา กับการดำเนินการวิจัยและการศึกษาเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนสถาบันข้อมูลสิทธิบัตรแห่งเกาหลี (KIPI) เป็นหน่วยงานที่ก่อตั้งขึ้นโดยสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) เมื่อ พ.ศ. 2538 ทำหน้าที่ให้บริการสนับสนุนการบริหารจัดการสิทธิบัตรของ KIPO รวมทั้งให้บริการแก่บุคคลทั่วไปและให้บริการเชิงพาณิชย์ด้านข้อมูลทั้งโดยตรงและผ่านอินเทอร์เน็ต นอกจากนี้ สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งเกาหลี (KIPO) ยังตั้งสถาบันฝึกอบรมด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (International Intellectual Property Training Institute - IIPTI) เพื่อ

ทำหน้าที่จัดโครงการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งภาครัฐและเอกชน ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาให้แก่สาธารณชน และดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องมีอาทิ คณะกรรมการส่งเสริมการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร (Committee on Patented Technology Commercialization) ทำหน้าที่จัดการระบบการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีเกาหลี (Korea Technology Transfer Center - KTTCC) จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2543 โดยได้รับการสนับสนุนจากกระทรวงพาณิชย์ อุตสาหกรรมและพลังงาน (Ministry of Commerce, Industry and Energy - MOCIE) และกระทรวงอื่นที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและเทคโนโลยี เพื่อเป็นบริษัทที่ปรึกษาด้านเทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์โดยมีภารกิจสำคัญในการบูรณาการธุรกิจและเทคโนโลยีให้มีศักยภาพในการแข่งขัน

ส่วนหน่วยงานที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์งานวิจัยและพัฒนา มีอาทิ มูลนิธิวิจัยแห่งเกาหลี (Korea Research Foundation - KRF) สถาบันวิทยาศาสตร์นโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science and Technology Policy Institute - STEPI) สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเกาหลี (Korea Institute of Science and Technology - KIST) เป็นต้น

### **กรณีศึกษา : ประเทศสิงคโปร์**

ด้วยวิสัยทัศน์ในการเป็นศูนย์กลางด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Hub) ของภูมิภาคเอเชียและของโลก ประเทศสิงคโปร์จึงเป็นที่

ตั้งของสำนักงานภูมิภาคเอเชียแห่งแรกขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (The World Intellectual Property Organization - WIPO) ซึ่งเป็นองค์กรระหว่างประเทศที่ได้รับการจัดตั้งขึ้นเพื่อรับผิดชอบงานด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากทรัพย์สินทางปัญญาในเอเชีย

หน่วยงานของประเทศที่สำคัญ คือ สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาสิงคโปร์ (Intellectual Property Office of Singapore - IPOS) ทำหน้าที่พัฒนากรอบแนวคิดทางกฎหมายและการบริหารจัดการเพื่อการส่งเสริมและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา จัดทำและทบทวนนโยบายและการออกกฎหมาย จัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูล ให้ความรู้ และดูแลหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา ส่งเสริมความตระหนัก ความเชื่อถือ และการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพในสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ตลอดจนเป็นตัวแทนของรัฐบาลสิงคโปร์ในการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาระดับนานาชาติ IPOS มีกิจกรรมให้บริการด้านทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบต่างๆ เช่น อีซีไอพี (EZ - IP) ให้บริการการจดทะเบียน และการสืบค้นข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ศูนย์ทรัพยากรและการศึกษาทางทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Education and Resource Center - IPERC) ให้บริการด้านทรัพย์สินทางปัญญาในรูปแบบต่างๆ อาทิ ห้องสมุดทรัพย์สินทางปัญญา (IP Library) คลินิกทรัพย์สินทางปัญญา (IP Clinics) การให้การศึกษานักเรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา ในชื่อ iperckidz ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ จัดแคมป์ทรัพย์สินทางปัญญา เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสิงคโปร์ (IP Academy Singapore) ซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2546 ทำหน้าที่ค้นคว้าและขยายความรู้ความสามารถทางวิชาการด้านทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อให้สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางด้านการศึกษาและการวิจัยด้านทรัพย์สินทางปัญญา ในการดำเนินงาน สถาบันแห่งนี้ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมการเป็นหุ้นส่วนเชิงยุทธศาสตร์ (strategic partnerships) กับสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาชั้นนำระดับโลก องค์กรนานาชาติ และสถาบันอุดมศึกษา

ส่วนการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพ ได้มีการตั้งสมาคมตัวแทนสิทธิบัตรแห่งสิงคโปร์ (Association of Singapore Patent Agents - ASPA) ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 โดยขึ้นทะเบียนกับสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสิงคโปร์ (IPOS) ทำหน้าที่ส่งเสริมและขยายจำนวนตัวแทนนักวิชาชีพใหม่ที่จดทะเบียนในสิงคโปร์ เพื่อสนับสนุนและกระตุ้นให้ตัวแทนสิทธิบัตร

สำหรับหน่วยงานส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่สำคัญคือ สำนักงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัย (Agency for Science, Technology and Research - A\*STAR) สถาบันวิทยาศาสตร์แห่งชาติ (Singapore National Academy of Science) และมูลนิธิวิจัยแห่งชาติ (National Research Foundation - NRF)

### **กรณีศึกษา : ประเทศไทย**

หน่วยงานหลักที่มีภารกิจด้านการส่งเสริมพัฒนาและคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาคือ กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งได้สร้างกลไกเพื่อการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สิน

ทางปัญญา เพื่อสร้างความเชื่อมั่นให้เกิดการคิดสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ และรองรับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศ ในช่วงที่ผ่านมา กรมทรัพย์สินทางปัญญาได้ดำเนินโครงการส่งเสริมการสร้างสรรคและใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์ อาทิ จัดตลาดนัดทรัพย์สินทางปัญญา การสร้างเครือข่ายสถาบันการศึกษาเพื่อเพิ่มศักยภาพบุคลากรของสถาบันการศึกษาในการทำหน้าที่ส่งเสริมและเผยแพร่ความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาสู่แก่นักเรียน นักศึกษา และประชาชน มีการพัฒนากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ป้องปรามการละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา ส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในส่วนภูมิภาคโดยจัดหน่วยบริการรับคำขอเคลื่อนที่ นอกจากนี้ ยังได้สร้างเครือข่ายและความร่วมมือ อาทิ เครือข่ายทรัพย์สินทางปัญญาภาคประชาชน และผู้แทนพิเศษด้านทรัพย์สินทางปัญญา (พทป.) เป็นต้น

หน่วยงานอื่นที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่สำคัญ คือ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) มีพันธกิจในการมุ่งสร้างเสริมการวิจัยและพัฒนา เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันอย่างยั่งยืนของประเทศ พร้อมทั้งดำเนินกิจกรรมด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี การพัฒนาบุคลากร และการเสริมสร้างโครงสร้างพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เพื่อให้ได้ผลงานที่มีประสิทธิผลสูงสุด สวทช. มีกิจกรรมสำหรับเด็ก และเยาวชน เอกชนและอุตสาหกรรม นักวิจัยและนักวิชาการ กับกิจกรรมเพื่อสาธารณะและชุมชน ตัวอย่างกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเด็กและเยาวชนมี อาทิ ค่ายวิทยาศาสตร์ถาวร โครงการนักศึกษาภาคฤดูร้อนเดซี โครงการต้นกล้าทางวิทยาศาสตร์ ค่ายนัก

อิเล็กทรอนิกส์รุ่นเยาว์ การแข่งขันพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์  
โครงการพิเศษ “การเรียนรู้แบบออนไลน์แห่ง สวทช.” โครงการ Learn  
On-line รวมทั้งมีการให้ทุนการศึกษาแก่เยาวชน และประชาชนที่  
สนใจศึกษาเพิ่มเติมในเทคโนโลยีด้านต่างๆ

นอกจากนี้ ยังมีสำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) ซึ่งเป็นหน่วยงานอิสระภายใต้การกำกับดูแลของคณะกรรมการนวัตกรรมแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มีพันธกิจหลักในการยกระดับความสามารถด้านเทคโนโลยีและนวัตกรรมโดยเฉพาะในสาขาอุตสาหกรรมยุทธศาสตร์ของประเทศ ส่วนสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) ซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐที่มีสถานะเป็นนิติบุคคล กำกับดูแลโดยคณะกรรมการส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีโครงการที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา อาทิ กองทุนร่วมลงทุนเพื่อยกระดับความสามารถการแข่งขันของธุรกิจไทย โครงการเครือข่ายการส่งเสริมนวัตกรรมไปใช้ในเชิงพาณิชย์ โครงการสร้างเสริมผู้ประกอบการ SMEs รุ่นเยาว์ (ระดับมัธยมศึกษา) โครงการอาชีวะสร้างสรรค์ แปรฝันสู่ธุรกิจ โครงการพัฒนาศักยภาพ Smart Project ผู้ธุรกิจ SMEs โครงการประกวดแผนธุรกิจใหม่แห่งชาติ และโครงการนำร่อง “การสร้างและพัฒนาผู้ประกอบการใหม่ในหลักสูตร SMEs University” เป็นต้น

ส่วนหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าวิจัยที่สำคัญคือ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สสวท.) สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) และสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## 2.4 ปัญหาด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

จากการประมวลสภาพการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศต่างๆ ข้างต้นสามารถสรุปปัญหาหลักได้ดังนี้

1) การขาดความตระหนักและความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบทรัพย์สินทางปัญญา แนวคิดเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาแม้จะเกิดขึ้นมานานแล้วโดยมีสหรัฐอเมริกาเป็นผู้นำ แต่ยังเป็นแนวคิดใหม่สำหรับหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา สาธารณชนส่วนหนึ่งยังขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนหน่วยงานและบุคลากรที่เกี่ยวข้องส่วนหนึ่งก็ยังขาดความรู้ความเข้าใจและสภาพดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในการวางระบบส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในระดับชาติและระดับท้องถิ่น

2) ประสิทธิภาพของหน่วยงานที่ทำงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา ปัญหาสำคัญที่พบ คือ ความซ้ำซ้อนของหน่วยงานและภารกิจ บางประเทศได้มีการปฏิรูปหน่วยงานเพื่อลดความสับสน เช่น สาธารณรัฐเกาหลี แม้ว่าจะปฏิรูปหน่วยงานหลักด้านทรัพย์สินทางปัญญาจากเดิมที่มีเพียงหน่วยงานเดียวออกเป็น 3 องค์กร คือ สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (KIPA) และสถาบันข้อมูลสิทธิบัตรแห่งเกาหลี (KIPI) แต่ได้กำหนดขอบเขตพันธกิจของแต่ละหน่วยงานอย่างชัดเจน ส่วนในระดับชาติมีนโยบายบูรณาการโครงการของหน่วยงานต่างๆ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อประหยัดงบประมาณ นอกจากนี้ยังมีปัญหาด้านประสิทธิภาพการทำงานโดยเฉพาะความล่าช้าในการจดสิทธิบัตร ความล่าช้าในการดำเนินคดีในศาลทรัพย์สินทางปัญญา



กับปัญหาด้านการขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา และบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีต่างๆ

3) การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญามักเน้นระบบคุ้มครองมากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์ ส่งผลให้มีทรัพย์สินทางปัญญาจำนวนมากที่ยังไม่ได้รับการนำไปใช้ประโยชน์แก่สังคมหรือใช้ในเชิงพาณิชย์ ทรัพย์สินทางปัญญาจึงยังไม่ได้สร้างรายได้หรือความเจริญด้านเศรษฐกิจให้ประเทศได้มากเท่าที่ควร นอกจากนี้ แม้จะออกมาตราการต่างๆ เพื่อคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาแต่ก็ยังมีปัญหาด้านการบังคับส่งผลให้การละเมิดลิขสิทธิ์และสิทธิบัตรยังคงเป็นปัญหาใหญ่ของประเทศ

4) การนำเทคโนโลยีไปใช้ในเชิงพาณิชย์อยู่ในระดับต่ำ ผลการวิจัยพบว่าแม้บางประเทศจะมีสถิติจดสิทธิบัตรมากขึ้น เช่น ประเทศญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี แต่สัดส่วนการใช้ประโยชน์จากเทคโนโลยียังอยู่ในระดับต่ำ ทั้งนี้ เป็นผลมาจากปัญหาด้านโครงสร้างพื้นฐานในการสนับสนุนการใช้ประโยชน์ในเทคโนโลยีที่มีสิทธิบัตร ไม่ว่าจะเป็นการขาดแคลนเงินทุน การตลาดที่ไม่มีประสิทธิภาพ รวมไปถึงความย่อหย่อนในการคุ้มครองเทคโนโลยีที่ส่งผลให้เกิดการปลอมแปลงเทคโนโลยี ทำให้การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาไม่เป็นไปตามเป้าหมาย

5) การสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาของหลายประเทศยังขาดการสนับสนุนและความเชื่อมโยงกับภาคอุตสาหกรรม ทำให้ผลงานและสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์จากงานวิจัยไม่ตรงกับความต้องการของตลาด ส่วนปัญหาอื่นๆ ในด้านการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทาง

ปัญญาอาทิ จำนวนนักวิจัยหรือนักวิทยาศาสตร์ต่อประชากร จำนวนเงินสนับสนุนโครงการวิจัยโดยเฉพาะจากภาครัฐ ยกเว้นสหรัฐอเมริกาที่พบว่างานวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และหน่วยงานของภาครัฐส่วนใหญ่ได้รับทุนจากรัฐบาล

6) ข้อจำกัดด้านขีดความสามารถของวิสาหกิจท้องถิ่น วิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมเป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศ แต่ยังคงประสบปัญหาในการดำเนินธุรกิจ เนื่องจากความไม่พร้อมด้านบุคลากร เงินทุน ตลาด และขาดการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งต้องเผชิญกับค่าใช้จ่ายในการจดทะเบียนสิทธิบัตรที่อยู่ในระดับสูง แม้แต่ประเทศสิงคโปร์ก็พบว่าบริษัทที่ประสบความสำเร็จในการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาคือบริษัทข้ามชาติ (Multinational Companies - MNCs) และบริษัทในประเทศขนาดใหญ่ที่ประสบความสำเร็จในระดับโลกเท่านั้น

7) ประสิทธิภาพการใช้โครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวก สะดวก เช่น ระบบฐานข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา ฐานข้อมูลด้านเทคโนโลยีด้านต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพเป็นสิ่งที่ประเทศพัฒนาอุตสาหกรรมให้ความสำคัญเนื่องจากจะช่วยส่งเสริมการพัฒนานวัตกรรมและคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา แต่หลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยยังขาดโครงสร้างพื้นฐานและสิ่งอำนวยความสะดวกดังกล่าว นอกจากนี้ ยังมีประเด็นปัญหาด้านการส่งเสริมให้ประชาชนทั่วไปเข้าถึงและใช้ประโยชน์จากระบบฐานข้อมูลของหน่วยราชการอีกด้วย

8) การขาดมาตรการด้านกฎหมายที่จำเป็น หลายประเทศได้ดำเนินการออกกฎหมายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา อาทิ กฎหมาย

สนับสนุนการใช้ประโยชน์งานวิจัยเชิงพาณิชย์ในทำนองเดียวกับกฎหมาย Bayh-Dole Act และกฎหมาย Stevenson-Wydler Act กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นต้น แต่ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายเฉพาะในลักษณะดังกล่าว อย่างไรก็ตาม การที่รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2550 ได้กำหนดให้มีการออกกฎหมายเพื่อส่งเสริมการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ก็นับว่าเป็นนิมิตหมายที่ดีในเรื่องนี้

---

## บทที่ 3

# สภาพและปัญหาการดำเนินงานด้านการส่งเสริม ทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

การนำเสนอในบทนี้เป็นผลการวิเคราะห์สภาพ ปัญหาการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานและอุดมศึกษา ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

### ตอนที่ 1 การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน

เมื่อพิจารณา “วงล้อทรัพย์สินทางปัญญา” พบว่าการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับเด็กและเยาวชนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศที่เป็นกรณีศึกษาส่วนใหญ่จะเน้นการสร้างความรู้ (IP Awareness) และการกระตุ้นความสนใจด้านการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ (IP Creation) แต่ในกรณีของประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งได้พัฒนาระบบทรัพย์สินทางปัญญามาเป็นเวลานาน มีการปลูกฝังจิตสำนึกด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) และสนับสนุนการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ (IP Commercialization) ให้นักเรียนในสถานศึกษาชั้นพื้นฐานควบคู่ไปด้วย และการดำเนินงานดังกล่าวจะเป็นการผิวกำลังจากทั้งรัฐบาลกลาง มลรัฐต่างๆ มูลนิธิ องค์กรเอกชน กับสถานศึกษาสำหรับประเทศในเอเชียที่มีความโดดเด่นด้านการให้ความรู้และสร้าง

จิตสำนึกด้านทรัพยากรสุขภาพ คือ ประเทศญี่ปุ่นซึ่งมีกฎหมายกำหนดให้รัฐบาลทำหน้าที่ดังกล่าว

ตัวอย่างการดำเนินงานสำหรับเด็กและเยาวชนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีดังนี้

### 1.1 การปฏิรูปสถานศึกษาเพื่อส่งเสริมทรัพยากรสุขภาพ

การวิจัยครั้งนี้พบว่าประเทศญี่ปุ่นเป็นประเทศที่มีกฎหมายเฉพาะกำหนดหน้าที่ของรัฐบาลในการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรสุขภาพ ดังปรากฏในบทบัญญัติแห่งกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพยากรสุขภาพ พ.ศ. 2545 ที่กำหนดว่า

“รัฐจะใช้มาตรการที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพยากรสุขภาพและการให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพยากรสุขภาพผ่านกิจกรรมมวลชนสัมพันธ์ เป็นต้น ทั้งนี้ เพื่อพัฒนาสังคมที่ให้ความเคารพทรัพยากรสุขภาพ ด้วยการทำให้สาธารณชนมีความตระหนักและมีความเข้าใจที่ลึกซึ้งมากขึ้นเกี่ยวกับทรัพยากรสุขภาพ”

ประเทศอื่นๆ แม้ไม่ได้มีการตรากฎหมายในลักษณะดังกล่าวแต่ก็มีนโยบายและมาตรการปฏิรูปการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการสร้างสรรค์นวัตกรรม

- รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีประกาศ “แผนการพื้นฐานเพื่อการดูแลและสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์” มีวัตถุประสงค์ที่จะสร้างคนเก่งที่มีความคิดสร้างสรรค์ (creative talents) โดยให้กระทรวงที่เกี่ยวข้องร่วมกันสร้างระบบการจำแนกและฟุ่มเฟือยเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษและมีอัจฉริยภาพด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

นอกจากนี้ ยังมีตัวอย่างการปฏิรูปโรงเรียนเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมดังนี้

- วิสัยทัศน์ “Thinking Schools, Learning Nation” (TSLN) ประเทศสิงคโปร์เน้นความร่วมมือร่วมใจในการส่งเสริมให้การศึกษาขั้นพื้นฐานเป็นการเรียนรู้ที่มีความท้าทายและแสวงหาแนวทางพัฒนาไปสู่การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยให้ความสำคัญกับการเรียนรู้บนฐานความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรม

- โรงเรียนเพื่อนวัตกรรม (Schooling for Innovation) เป็นโครงการปฏิรูปการศึกษาเพื่อสร้างนวัตกรรม (educate for innovation) ภายใต้ยุทธศาสตร์ Backing Australia’s Ability ของประเทศออสเตรเลีย มีเป้าหมายที่จะส่งเสริมกิจกรรมในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อยกระดับความรู้และทักษะของนักเรียนด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี กับพัฒนาวัฒนธรรมผู้ประกอบการ (enterprising culture) ในสถานศึกษาควบคู่กับการยกระดับความตระหนักด้านวิทยาศาสตร์

- โรงเรียนมัธยมผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ (Super Science High School) กระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยี (MEXT) ของประเทศญี่ปุ่นริเริ่มโครงการพัฒนากำลังคนและสร้างเสริมการเรียนรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยคัดเลือกโรงเรียนมัธยมปลายที่เน้นการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ โรงเรียนที่ผ่านการคัดเลือกจะได้รับเงินอุดหนุนเป็นพิเศษและมีโครงการร่วมมือกับภาควิชาการ เช่น มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัย ในการพัฒนาหลักสูตร การดำเนินงานวิจัย และพัฒนาและนวัตกรรมการเรียนการสอนมาใช้ในโรงเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนมีความสนใจด้านวิทยาศาสตร์

- **โรงเรียนมัธยมวิทยาศาสตร์ (Science High Schools)**

เป็นโครงการภายใต้ “แผนการพื้นฐานเพื่อการดูแลและสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมศาสตร์” ของสาธารณรัฐเกาหลี โดยกระทรวงการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นผู้กำกับดูแล โรงเรียนในโครงการนี้เป็นโรงเรียนในระดับมัธยมปลาย มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเด็กที่มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์โดยเฉพาะ ใน พ.ศ. 2546 มีโรงเรียนในโครงการจำนวน 17 แห่ง โรงเรียนแต่ละแห่งเป็นผู้คัดเลือกนักเรียนและจำกัดจำนวนนักเรียนไว้ประมาณห้องละ 23 คนซึ่งต่ำกว่าโรงเรียนสายสามัญทั่วไป หลักสูตรของโรงเรียนใช้เวลาศึกษา 3 ปีแต่นักเรียนที่ผ่านการเรียนปีที่ 2 สามารถยื่นใบสมัครต่อสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นนำแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST) เพื่อให้คณะกรรมการเด็กที่มีความสามารถพิเศษของสถาบันพิจารณารับเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี

- **โรงเรียนวิทยาศาสตร์** กระทรวงศึกษาธิการได้คัดเลือกโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์เป็นโรงเรียนวิทยาศาสตร์แห่งแรกใน

โครงการนำร่องระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย มีเป้าหมายในการพัฒนาความสามารถทางวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และคณิตศาสตร์ ของนักเรียน และเพื่อให้ดำเนินโครงการด้วยความคล่องตัวจึงปรับรูปแบบการบริหารของโรงเรียนดังกล่าวเป็นโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในระบบองค์กรมหาชน

- **โรงเรียนที่ได้รับรางวัลบัณฑิตยสถานสมโภช (Princess Jubilee Awards)** รางวัลบัณฑิตยสถานสมโภชเป็นรางวัลพระราชทานสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โรงเรียนที่ได้รับการคัดเลือกต้องมีผลงานดีเด่นด้านการส่งเสริมกิจกรรมวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ที่ดำเนินการอย่างจริงจังและต่อเนื่อง สามารถเป็นตัวอย่างที่ดีให้กับโรงเรียนอื่น

## 1.2 การสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา

### 1.2.1 การพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน

ประเทศสหรัฐอเมริกา มีโครงการของสมาคมลิขสิทธิ์แห่งสหรัฐอเมริกาและสำนักสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าสหรัฐอเมริกา (USPTO) เช่น โครงการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักด้านลิขสิทธิ์ (Copyright Awareness Campaign) ที่สำนักสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าสหรัฐอเมริกাজัดร่วมกับกระทรวงการศึกษาประจำมลรัฐเพื่อพัฒนานักเรียนประถมและมัธยมศึกษาให้เป็นสมาชิกโลกอิเล็กทรอนิกส์ (electronic citizenship) นอกจากนี้ยังมีโครงการอื่นๆ อาทิ



- **การพัฒนาหลักสูตรด้านลิขสิทธิ์** สมาคม Entertainment Software Association (ESA) จัดทีม “©Team” (อ่านว่า see-team) พัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับนักเรียนตั้งแต่ชั้นอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ 5 โดยทำตัวการ์ตูน Rick the Writer, Patty the Programmer และ Alan the Artist ให้ความรู้เกี่ยวกับลิขสิทธิ์เพื่อให้เป็นสมาชิกไซเบอร์ (cybercitizens) ที่ดี สอนให้รู้จักการค้นคว้าเพื่อการสร้างสรรค์ และป้องกันการละเมิดลิขสิทธิ์ในรูปแบบต่างๆ เช่น การลอกเนื้อหาจากอินเทอร์เน็ตทำรายงานส่งครู นอกจากนี้ สมาคมลิขสิทธิ์แห่งสหรัฐอเมริกาก็ได้จัดทำคู่มือการสอนเรื่องลิขสิทธิ์และการใช้ที่เป็นธรรม (fair use) สำหรับครูด้วย

- **การเปิดเว็บไซต์ให้ความรู้และสร้างความตระหนัก** มีตัวอย่างเช่นเว็บไซต์ “Copyright Kids” สำหรับเด็กของสมาคมลิขสิทธิ์แห่งสหรัฐอเมริกา

**ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)** สำนักทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสหราชอาณาจักร (UK Intellectual Property Office: UK-IPO) ได้ดำเนินโครงการให้ความรู้แก่นักเรียนและครูในโรงเรียนทั่วประเทศ มีตัวอย่างโครงการที่ได้ดำเนินการแล้วดังนี้

- **การจัดทำคู่มือการเรียนรู้ทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา “Think kit”** เป็นคู่มือนำทางสู่นวัตกรรม (The Road to Innovation) สำหรับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทางด้านธุรกิจและการจัดการ การออกแบบและเทคโนโลยี รวมทั้งสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งจะทำให้นักเรียนเข้าใจถึงความเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและความรู้พื้นฐานทางด้านทรัพย์สินทางปัญญา

- **การจัดกิจกรรมการแข่งขันความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญา** จัดขึ้นเพื่อปลูกฝังให้นักเรียนอายุ 14-16 ปี รู้จักคุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญาในโลกธุรกิจโดยมีจัดการแข่งขันเป็น 2 ประเภทคือ 1) การแข่งขันออกแบบและเทคโนโลยี เพื่อให้ นักเรียนได้คิดค้นสิ่งใหม่ๆ จากงานอดิเรก 2) การแข่งขันสำหรับนักเรียนที่สนใจทางธุรกิจ ให้นักเรียนได้ทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำปรึกษาทางธุรกิจสำหรับเพื่อนที่มีการคิดค้นสิ่งใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นจากงานอดิเรก ซึ่งอาจเป็นการแข่งขันแบบเดี่ยวหรือแบบกลุ่ม

- **การจัดทำบทเรียนประกอบการสอน “Cracking Ideas” ผ่านทางเว็บไซต์** เป็นบทเรียนที่ใช้การ์ตูนประกอบ สำหรับเป็นสื่อการสอนของครูผ่านทางเว็บไซต์ เช่น โครงการ “Wallace and Gromit” ให้ความรู้เกี่ยวกับนวัตกรรม การออกแบบและเทคโนโลยี เป็นต้น สำหรับนักเรียนในช่วงระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

**ประเทศออสเตรเลีย** มีโครงการสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Awareness) ตามยุทธศาสตร์ Backing Australia’s Ability เช่น

- **โครงการ Smart Moves** เป็นส่วนหนึ่งของยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการสร้างความตระหนักด้านนวัตกรรม (National Innovation Awareness Strategy - NIAS) จัดการเรียนการสอนแบบ “web-based” เพื่อให้ครูได้รับการพัฒนาวิชาชีพและเพิ่มพูนความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย ได้เรียนรู้ถึงการประกอบวิชาชีพในสาขาวิชาดังกล่าว และรู้จักนำความรู้ที่นำมาแทรกในการเรียนการสอนตามหลักสูตรของสถานศึกษา

- **โครงการจัดทำสื่อทางไกล** ดำเนินการโดยสำนักงาน IP Australia เพื่อให้ความรู้แก่นักเรียนและช่วยเตรียมการสอนให้ครู อาทิ เว็บไซต์ “InnovatED” ให้ความรู้ด้าน IP ในหลักสูตรการศึกษา และเว็บไซต์ “IP Professor” เป็นฐานข้อมูลสำหรับครูที่จะใช้ในการบรรยาย เป็นต้น

**ประเทศญี่ปุ่น** มีโครงการที่ดำเนินการโดยสำนักงานลิขสิทธิ์ และสำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น (JPO) ที่น่าสนใจหลายโครงการ ตัวอย่างการดำเนินงานของสำนักงานลิขสิทธิ์คือ

- **การปรับหลักสูตรสถานศึกษา** ให้โรงเรียนเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับลิขสิทธิ์ (copyright education) ในหลักสูตรชั้นมัธยมต้นและมัธยมปลายตั้งแต่ปีการศึกษา 2545 เช่น รายวิชาคหกรรมและอุตสาหกรรม กับวิชาคอมพิวเตอร์

- **โรงเรียนนำร่องด้านการเรียนการสอนลิขสิทธิ์** ดำเนินงานตามโครงการ “มาเรียนรู้ลิขสิทธิ์” (Let’s Study Copyright Project) โดยคัดเลือกโรงเรียนนำร่องเพื่อทำวิจัยและทดลองกิจกรรมการเรียนการสอนผ่านสื่อต่างๆ อาทิ การเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ สื่อการสอนเชิงบันเทิง (edutainment)

- **การพัฒนาสื่อการสอน** จัดทำซอฟต์แวร์เกี่ยวกับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ผ่านเว็บไซต์สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น จัดทำการ์ตูนสำหรับนักเรียนชั้นปีที่ 9 จัดสัมมนาทางอินเทอร์เน็ต เรื่องลิขสิทธิ์ให้ครูปีละครั้ง และจัดทำหนังสือต้นแบบการสอน (Teaching Model Book) เรื่องลิขสิทธิ์

ส่วนสำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่นมีโครงการสำหรับนักเรียนนักศึกษาทุกระดับและประเภทมีโครงการต่างๆที่น่าสนใจดังนี้

- **การพัฒนาตำราเสริมหลักสูตร** นอกจากการจัดทำสื่อทางไกล และเว็บไซต์ สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่นได้จัดทำตำราให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับนักเรียนระดับต่างๆ ตั้งแต่ชั้นประถม มัธยม และอุดมศึกษา ตำราที่ทำขึ้นนี้จะจัดส่งแบบให้เปล่าแก่สถานศึกษาที่สนใจ

- **การจัดอบรมสัมมนา** สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่นร่วมกับคณะกรรมการการศึกษาประจำจังหวัดและท้องถิ่น จัดอบรมสัมมนาให้ความรู้แก่ครูและผู้บริหารสถานศึกษาเกี่ยวกับระบบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

- **โรงเรียนสาธิตการสอนด้านทรัพย์สินทางปัญญา** ดำเนินการในโรงเรียนมัธยมปลายสายสามัญ โรงเรียนอาชีวศึกษา โรงเรียนเกษตร และโรงเรียนพาณิชย

**ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** สถาบันฝึกอบรมด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (International Intellectual Property Training Institute - IIPTI) จัดหลักสูตรฝึกอบรมสำหรับนักการศึกษาซึ่งอาจเป็นผู้จัดการสถานศึกษาและครูที่ดูแลกิจกรรมชมรมสิ่งประดิษฐ์ในโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น และมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและจัดการบรรยายแบบกรณีศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคการสร้างสรรค์แบบต่างๆ ผู้เข้ารับการอบรมสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปจัดประสบการณ์ให้นักเรียน และสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการประดิษฐ์ให้เกิดขึ้นในโรงเรียนต่อไป

**ประเทศสิงคโปร์** สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสิงคโปร์จัดโปรแกรมให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาแก่นักเรียนและครูในโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในชื่อ iperckidz ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสร้างนวัตกรรม (innovation) และการส่งเสริมความเป็นเจ้าของกิจการ (entrepreneurship) กิจกรรมเพื่อการสร้างความตระหนักและความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญามี อาทิ

- **โครงการ Directive IP** มีการสร้างตัวการ์ตูนที่มีรูปแบบเป็นสายลับ เพื่อเป็นเพื่อนและพี่เลี้ยงของนักเรียนในการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ผ่านสื่อซีดีและเว็บไซต์

- **โครงการ IP Champion Camp** จัดกิจกรรมค่ายพักแรมที่เน้นการให้ความรู้เรื่องลิขสิทธิ์บนฐานแนวคิดที่ว่า “ทรัพย์สินทางปัญญาโดยนักเรียนและเพื่อนักเรียน” (IP by students, for students) นักเรียนที่ร่วมโครงการจะได้รับความรู้และเสริมทักษะการผลิตการ์ตูนสำหรับถ่ายทอดเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา เช่น การ์ตูนความรู้เรื่องลิขสิทธิ์ในโครงการของโรงเรียน ผลงานที่ได้รับการคัดเลือกจะนำไปเผยแพร่ในโรงเรียนมัธยมศึกษาทุกแห่งของสิงคโปร์

- **โครงการจัดทำสื่อการเรียนรู้** ให้ความรู้ผ่านสื่อที่น่าสนใจ เช่น เว็บไซต์ หนังสือการ์ตูน และสื่อการเรียนรู้เรื่องทรัพย์สินทางปัญญาจัดทำหน่วยการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ (e-learning modules) สำหรับนักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษา จัดโครงการฝึกเชิงปฏิบัติการสำหรับครูผู้สอน เพื่อให้ครูมีความเข้าใจและสามารถใช้หน่วยการเรียนรู้อิเล็กทรอนิกส์ในการเรียนการสอนเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**ประเทศไทย** มีตัวอย่างโครงการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอนของกระทรวงศึกษาธิการและกรมทรัพย์สินทางปัญญา เช่น

- **การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้** โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก ได้พัฒนาแผนจัดการเรียนรู้ วิชาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์ รหัส ค30205 (โครงการนักเรียนผู้มีความสามารถพิเศษด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2549 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โดยมีจุดมุ่งหมายประการหนึ่งในการนำความรู้คณิตศาสตร์มาประยุกต์ใช้ในเรื่องทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร นานาชาติและการนำสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์

- **การพัฒนาหลักสูตร** สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา มีโครงการร่วมกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในการจัดการศึกษาในระบบและนอกระบบ และการสร้างวิทยากรเพื่อให้ความรู้และความเข้าใจแก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และผู้สนใจในจังหวัดที่ตั้งสถานศึกษาและจังหวัดในอาณาบริเวณที่รับผิดชอบ ส่วนกรมทรัพย์สินทางปัญญามีโครงการประสานกับกระทรวงศึกษาธิการเพื่อบรรจุหลักสูตรทรัพย์สินทางปัญญาในหลักสูตรการศึกษาภาคบังคับ

- **การร่างคู่มือการใช้งานลิขสิทธิ์** กรมทรัพย์สินทางปัญญาจัดสัมมนาเพื่อระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับ “ร่างคู่มือการใช้งานลิขสิทธิ์ที่เป็นธรรมในการเรียนการสอน”

- **การพัฒนาคู่มือการเรียนรู้ทรัพย์สินทางปัญญาทางไกล** กรมทรัพย์สินทางปัญญามีโครงการพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศด้านทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อสร้างระบบการเรียนการสอนทางอินเทอร์เน็ต (IP E-learning) นอกจากนี้ ยังได้จัดประชุมปรึกษาหารือแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับบุคลากรทางการศึกษาและเยาวชนไทยโดยการนำคู่มือการใช้งานระบบเรียนรู้ทรัพย์สินทางปัญญาทางไกล (IP Distance Learning - DL101thai) ที่พัฒนามาจากคู่มือของ WIPO มาใช้สำหรับประเทศไทย

นอกจากนี้ ยังมีโครงการของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง อาทิ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) จัดโครงการต้นกล้าทางวิทยาศาสตร์ โครงการพัฒนาอัจฉริยภาพทางวิทยาศาสตร์สำหรับเด็กและเยาวชน ส่วนสำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.) มีโครงการสร้างเสริมผู้ประกอบการ SMEs รุ่นเยาว์ (ระดับมัธยมศึกษา) และโครงการอาชีวะสร้างสรรค์ แปรฝันสู่ธุรกิจ เป็นต้น

### 1.2.2 การเรียนรู้ตามอัธยาศัย

จากการศึกษาการดำเนินงานของประเทศต่างๆ มีโครงการที่น่าสนใจ คือ

- **พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และนวัตกรรมใหม่แห่งชาติ (National Museum of Emerging Science and Technology - Me-Sci) หรือ Nippon Kagaku Miraikan** ดำเนินการโดยสำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศญี่ปุ่น เป็นศูนย์ข้อมูลและ

นิทรรศการสร้างความรู้ จินตนาการด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรม และเทคโนโลยีให้เด็กและเยาวชน

- ศูนย์วิทยาศาสตร์แห่งสิงคโปร์ (Singapore Science Centre) เป็นการเรียนรู้เพื่อให้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ด้วยการปลูกฝังแนวคิดผ่านการเรียนรู้ตามอัธยาศัยในรูปแบบพิพิธภัณฑ์ที่มีการจัดนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ฟิสิกส์ วิทยาศาสตร์ประยุกต์ เทคโนโลยี และอุตสาหกรรม รวมทั้งจัดโปรแกรมเสริมความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์ (Science Enrichment Programmes) เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน

### 1.3 การสร้างสรรคทรัพยากรปัญญา

จากการรวบรวมการดำเนินงานของสถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของประเทศต่างๆ พบว่าส่วนใหญ่จัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพยากรปัญญาโดยการจัดประกวดสิ่งประดิษฐ์ นิทรรศการ ค่ายสิ่งประดิษฐ์ และรางวัลสิ่งประดิษฐ์ อาทิ

- สำนักงานทรัพยากรปัญญาสหราชอาณาจักร (UK-IPO) จัดการแข่งขันการประดิษฐ์ประจำปีในระดับประเทศโดยได้รับความร่วมมือจากโรงเรียนต่างๆ

- โรงเรียนมัธยมผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ (Super Science High School) ของประเทศญี่ปุ่น เช่น โรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลายริทซูเมอิคัน (Ritsumeikan Junior & Senior High School) จัดงานเทศกาลวิทยาศาสตร์ Rits Super Science Fair โรงเรียนมัธยมปลายประจำเขตโคคุไทอากิ (Kokutaiji



Prefectural High School) จังหวัดอิโรซิม่า จัดตั้งห้องทดลองวิทยาศาสตร์ที่มีมาตรฐานเทียบเท่ากับมหาวิทยาลัยจนนักเรียนสามารถสร้างผลงานได้รับรางวัลเหรียญเงินจากการประกวดผลงานเคมีระดับชาติ (All-Japan High School Chemistry Grand Prix) และได้รับรางวัลระดับชาติเมื่อ พ.ศ. 2547 จากผลงานวิจัยถอดรหัสต้นแบบพันธุกรรมแห่งชีวิต (Decoding the Blueprint of Life) ซึ่งทำขึ้นในรายวิชาเสริมหลักสูตรร่วมกับมหาวิทยาลัยอิโรซิม่า

- โครงการ Make Your Mark! ภายใต้โปรแกรม iperckidz ของประเทศสิงคโปร์ เป็นโครงการให้นักเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาแข่งขันสร้างสรรค์เครื่องหมายการค้า (trademark) โดยมีจุดมุ่งหมายคือการกระตุ้นให้เกิดความตระหนักในสิทธิทางทรัพย์สินทางปัญญา การสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับระบบเครื่องหมายการค้าในสิงคโปร์ และการส่งเสริมการเรียนรู้ถึงความสำคัญของตราสินค้า ผู้ชนะการแข่งขันจะได้รับเงินรางวัล

- โครงการการแสวงหาอัจฉริยะ (A\*STAR Talent Search - A\*TS) จัดโดยสำนักงานวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการวิจัยประเทศสิงคโปร์ ให้รางวัลโครงการวิจัยทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีอายุระหว่าง 15 - 18 ปีในงานวิทยาศาสตร์และวิศวกรรมแห่งสิงคโปร์ (Singapore Science & Engineering Fair - SSEF)

- ยุทธศาสตร์ Backing Australia's Ability ของประเทศออสเตรเลียมีโครงการที่น่าสนใจ เช่น โครงการ Boosting Innovation in Science, Technology and Mathematics Teaching Programme (BISTMT) ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะพัฒนานวัตกรรมและความสามารถของนักเรียนโดยการส่งเสริมการสอนที่มีคุณภาพ

ส่วนประเทศสหรัฐอเมริกา มีตัวอย่างโครงการส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาที่ดำเนินการโดยสถานศึกษาและมูลนิธิคือ

- โครงการรณรงค์เพื่อสร้างความตระหนักด้านลิขสิทธิ์ (Copyright Awareness Campaign) โดยสำนักสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าสหรัฐอเมริกา (USPTO) ร่วมกับกระทรวงการศึกษาประจำมลรัฐ และมูลนิธินักประดิษฐ์แห่งชาติ (National Inventors Hall of Fame® Foundation) เปิดเว็บไซต์นักประดิษฐ์สำหรับเด็ก เช่น ©®EA™ ซึ่งมีโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย

- มูลนิธิ National Inventors Hall of Fame Foundation, Inc. จัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างสิ่งประดิษฐ์สำหรับเด็กและเยาวชน โดยมี Invent Now ซึ่งเป็นองค์กรไม่แสวงกำไรเป็นผู้ดำเนินงาน มีการตั้งชมรมการประดิษฐ์ (Invention Club) ซึ่งมีโครงการค่ายการประดิษฐ์ (Camp Invention™) และโครงการชมรมนักประดิษฐ์ (Club Invention™) สำหรับเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-6 (รวมถึงครูและผู้ปกครองของเด็ก) ส่วนนักศึกษามหาวิทยาลัย (และอาจารย์พี่เลี้ยง) มีโครงการแข่งขันประกวดนักประดิษฐ์ (Collegiate Inventors Competition™)

- มูลนิธิ Lemelson ร่วมกับสถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ (Massachusetts Institute of Technology) เปิดเว็บไซต์นักประดิษฐ์ “InventorEd, Inc.” สำหรับนักเรียนชั้นอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย และจัดโครงการประกวดสิ่งประดิษฐ์ให้รางวัล Lemelson-MIT ซึ่งเงินรางวัล 500,000 เหรียญสหรัฐ

- โรงเรียนประถมูสเวลท์ มลรัฐโอไฮโอ จัดโครงการค่ายนักประดิษฐ์ (Camp Invention) ให้นักเรียนมาอยู่ค่ายสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์และเรียนรู้การจดทะเบียนสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์

- โรงเรียนมัธยมวามีโก มลรัฐแคนซัส เปิดเว็บไซต์ “Inventors and Inventions” ให้ความรู้และกระตุ้นการสร้างสรรคสำหรับนักเรียน

ในประเทศสาธารณรัฐเกาหลี สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (KIPA) ซึ่งทำหน้าที่ส่งเสริมวัฒนธรรมเพื่อฝึกกำลังทุกภาคส่วนสำหรับการสร้างชุมชนแห่งการประดิษฐ์ (invention community) และสร้างนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษด้านการประดิษฐ์มีโครงการเช่น

- การจัดนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์นักเรียนเกาหลีและนิทรรศการสิ่งประดิษฐ์นักเรียนนานาชาติ เยวชนและนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายที่เข้าร่วมโครงการแรกจะได้เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ อาทิ ค่ายพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ และการฝึกงานระหว่างทัศนศึกษาต่างประเทศ

- การประกวดเรียงความและการ์ตูนเกี่ยวกับการประดิษฐ์สำหรับนักเรียนชั้นประถมและมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น

- การให้ทุนส่งเสริมนักเรียนที่มีความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ ในแต่ละปีนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลายที่มีผลงานในระดับดีเด่นประมาณ 300 คน จะได้รับทุนเพื่อสนับสนุนการทำกิจกรรมประดิษฐ์อย่างต่อเนื่อง

- การจัดค่ายนักประดิษฐ์ (Invention Camp) ระยะเวลา 3 วันในช่วงฤดูร้อน สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาและมัธยมศึกษาตอนต้น

- การสนับสนุนชั้นเรียนสิ่งประดิษฐ์ (Invention Class) โดยให้เงิน 3 - 10 ล้านบาท แก่ชั้นเรียนสิ่งประดิษฐ์ที่ผ่านการประเมิน และให้เงินอุดหนุนชั้นเรียนสิ่งประดิษฐ์อีกประมาณ 50-100 ล้านบาท เพื่อปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกให้ทันสมัย

สำหรับประเทศไทย มีตัวอย่างโครงการ อาทิ

- “โครงการหนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม” ดำเนินการโดยสำนักพัฒนานวัตกรรมการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีเป้าหมายที่จะพัฒนาโรงเรียนในความรับผิดชอบของเขตพื้นที่การศึกษาทุกแห่งให้สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีคุณภาพ เผยแพร่ต่อสาธารณชน กับมุ่งส่งเสริม สนับสนุน และกระตุ้นให้โรงเรียนคิดค้นหรือพัฒนานวัตกรรมในรูปแบบการ เทคนิค วิธีการ ใหม่ ๆ แนวปฏิบัติหรือสิ่งประดิษฐ์ เพื่อนำมาใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพการศึกษาอย่างเป็นระบบ และเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ตัวอย่างผลงานที่ได้รับรางวัลระดับภาคมี อาทิ ชุดหมึกพิมพ์ชนิดเติมสำหรับเครื่องพิมพ์อิงค์เจ็ท และหุ่นยนต์ เป็นต้น

- นวัตกรรม “Think Wap” ดำเนินการโดย Blue Team ซึ่งเป็นทีมอาสาสมัครต่อยอดพัฒนาการศึกษาสู่สากลที่จัดตั้งโดยต่อยอดดอทคอม สสวท. สกว. ร่วมกับศึกษานิเทศก์เขตพื้นที่การศึกษาต่างๆ

- โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ มีข้อกำหนดว่านักเรียนต้องทำวิจัย 1 เรื่องเป็น Senior Project โรงเรียนจะปูพื้นฐานโดยเริ่มจากการสัมมนาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เป็นภาษาอังกฤษเนื่องจากเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เมื่อนักเรียนทำข้อเสนอโครงการ (Proposal) แล้วโรงเรียนจะส่งไปให้คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดลคัดเลือก และทางคณะฯ จะจัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้แต่ละเรื่องเนื่องจากคณาจารย์ของโรงเรียนไม่เพียงพอ รวมทั้งสามารถใช้ห้องปฏิบัติการวิจัยของมหาวิทยาลัยมหิดลได้ด้วย

- โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก จัดทำคู่มือครู เอกสารประกอบการเรียนรู้ เพื่อให้ข้อแนะนำเกี่ยวกับวิธีการ และเนื้อหาที่นักเรียนควรรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา การใช้ภาษา การสืบค้น วิธีการค้นคว้า วิธีการเก็บข้อมูล ที่สำคัญมีการบูรณาการตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เช่น กลุ่มคอมพิวเตอร์ วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์

- โรงเรียนพุทธชินราชมีโครงการบูรณาการตามระดับชั้น ตั้งแต่มัธยมศึกษาปีที่ 2-5 ปีแรกทดลองบูรณาการในแต่ละกลุ่มสาระวิชา ต่อมาเป็นการทดลองบูรณาการในแต่ละระดับชั้น โดยให้ครูแต่ละกลุ่มสาระมาช่วยกันคิด ให้ทำโครงการ และมีการจัดประกวดนวัตกรรมความคิดเพื่อกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์

- สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา (สอศ.) ทำข้อตกลงกับกรมทรัพย์สินทางปัญญาร่วมมือกันสร้างเครือข่ายด้านทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อสร้างความร่วมมือด้านการพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะของสถานศึกษาสังกัด สอศ. และองค์กรธุรกิจ

พัฒนาการสร้างสรรค์และใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา เผยแพร่ความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาสู่สาธารณชน และพัฒนาระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของสถานศึกษาในสังกัด สอศ.

#### 1.4 การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาส่วนใหญ่เป็นการให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IPR) และการป้องปรามการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา มีตัวอย่างเช่น

- โครงการ The Le@rning Federation เป็นโครงการของประเทศออสเตรเลียซึ่งระดมผู้เชี่ยวชาญมาพัฒนาหลักสูตรทางไกลที่มีคุณภาพเพื่อให้เยาวชนได้พัฒนาทักษะและความรู้ที่จำเป็นสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยมีหลักสูตรเกี่ยวกับระบบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาโดยตรง คือ หลักสูตร CRISP (Content Rights Information System Project)

- โครงการ STOP (Strategy Targeting Organized Piracy) จัดโดย USPTO ร่วมกับหน่วยงานของรัฐ 9 หน่วยงาน อาทิ ผู้แทนการค้าแห่งสหรัฐอเมริกา กระทรวงความมั่นคงภายใน กระทรวงยุติธรรม เพื่อสร้างความตระหนักและการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในสหรัฐอเมริกาและต่างประเทศควบคู่กับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างให้กับนักเรียนประถมและมัธยมศึกษาเป็นนักประดิษฐ์ เช่น เปิด hotline และ “IP toolkits” และจัดโครงการอบรมทั่วประเทศ

- สมาคมลิขสิทธิ์แห่งสหรัฐอเมริกาจัดสัปดาห์ Copyright Awareness Week เพื่ออบรมนักเรียนเกี่ยวกับกฎหมายลิขสิทธิ์
- โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ให้คำแนะนำเกี่ยวกับศักยภาพที่จะพัฒนาองค์ความรู้ไปจนถึงขั้นจดสิทธิบัตรแก่นักเรียนที่ได้เหรียญทองจากการแข่งขันโอลิมปิกวิชาการ รวมทั้งเชิญวิทยากรมาบรรยายให้นักเรียนเห็นความสำคัญและได้ความรู้เกี่ยวกับสิทธิบัตร และหากนักเรียนมีนวัตกรรมที่ขอจดสิทธิบัตรได้ หน่วยงานของมหาวิทยาลัยมหิดลจะดำเนินการให้ และนำไปหารายได้เพื่อนำกลับมาพัฒนางานวิจัยนั้นต่อไป

## 1.5 การส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์

มีตัวอย่างโครงการ คือ

- โครงการวิจัยนวัตกรรมภาคธุรกิจขนาดเล็ก (Small Business Innovation Research - SBIR) และโครงการถ่ายทอดเทคโนโลยีภาคธุรกิจขนาดเล็ก (Small Business Technology Transfer - STTR) หรือโครงการ SBIR/STTR เป็นโครงการของรัฐบาลกลางสหรัฐอเมริกา มีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของวิสาหกิจขนาดเล็กให้สามารถทำงานวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีขั้นสูงซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ โครงการ SBIR เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงานวิจัยของรัฐ กระทรวง กับภาคธุรกิจ ส่วนโครงการ STTR เป็นความร่วมมือระหว่างภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน และมหาวิทยาลัย ปัจจุบันกระทรวงการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐอีก 11 แห่งเข้าร่วมโครงการ

SBIR หน่วยงานสังกัดกระทรวงการศึกษาที่เข้าร่วมโครงการมีจำนวน 3 แห่ง คือ สถาบันวิทยาศาสตร์ศึกษา (Institute of Education Sciences - IES) สำนักงานการอุดมศึกษา (Office of Postsecondary Education - OPE) และสำนักงานการศึกษาพิเศษและบริการฟื้นฟู (Office of Special Education and Rehabilitation Services - OSERS) ร่วมกับสถาบันวิจัยแห่งชาติด้านการไร้ความสามารถและการฟื้นฟูสมรรถภาพ (National Institute on Disability and Rehabilitation Research - NIDRR) โครงการวิจัยและพัฒนาที่ได้รับการสนับสนุนภายใต้โครงการ SBIR มีอาทิ โครงการ ANSR (An Adaptive Arithmetic Tutor) เป็นต้น

## **ตอนที่ 2** การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบัน อุดมศึกษา

### **2.1** กฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพยากร มนุษย์

**ประเทศสหรัฐอเมริกา** การตรากฎหมาย Bayh-Dole Act 1980 เป็นปัจจัยสำคัญของการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปสู่ภาคเอกชน แม้ว่ามหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาจะตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) มาตั้งแต่ทศวรรษ 1970 แต่มีปัญหาอุปสรรคมากและยังมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีไม่มากนัก กฎหมายฉบับดังกล่าวได้สร้างการเปลี่ยนแปลงอย่างมากทั้งในด้านการจดทะเบียนสิทธิบัตร การอนุญาตให้ใช้สิทธิ



ในเทคโนโลยี กับการตั้งบริษัทใหม่จากผลงานวิจัย (start-up companies หรือ start-ups) ของมหาวิทยาลัย ด้วยเหตุผลหลายประการ

*ประการแรก* มหาวิทยาลัยมีแรงจูงใจที่จะสร้างผลงานเพื่อนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์เนื่องจากสามารถเป็นเจ้าของสิทธิบัตรในผลงานและสิ่งประดิษฐ์ที่สร้างสรรค์โดยคณาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัย แม้ว่าเป็นงานวิจัยที่ได้ทุนจากรัฐ

*ประการที่สอง* ภาคเอกชนให้การยอมรับมหาวิทยาลัยวิจัยในฐานะหุ้นส่วนการวิจัยและพัฒนามากขึ้น และพร้อมที่จะเป็นฝ่ายลงทุนเพื่อดำเนินการวิจัยให้ได้เทคโนโลยีใหม่ ส่วนมหาวิทยาลัยลงทุนด้านห้องทดลองปฏิบัติการและบุคลากร หากสร้างผลงานวิจัยที่ใช้ประโยชน์ได้ มหาวิทยาลัยจะเป็นเจ้าของสิทธิ และอนุญาตให้เจ้าของทุนได้ใช้สิทธิในผลงานวิจัย

เมื่อพิจารณาสถิติการจดทะเบียนสิทธิบัตรของ USPTO ในปี พ.ศ. 2528 ซึ่งเป็นช่วงแรกที่กฎหมาย Bayh-Dole Act มีผลบังคับ มหาวิทยาลัยได้รับอนุญาตให้จดทะเบียนสิทธิบัตรเพียง 589 รายการ แต่เมื่อถึงปี พ.ศ. 2546 จำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียนมีจำนวนมากถึง 3,259 รายการ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียมีจำนวนสิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียนมากที่สุดอย่างต่อเนื่องติดต่อกันเป็นเวลากว่า 10 ปีตั้งแต่ พ.ศ. 2535 จนถึงปัจจุบัน โดยมีการจดทะเบียนสิทธิบัตร 390 รายการใน พ.ศ. 2548

เหตุผลอีกประการหนึ่งที่ทำให้การจดทะเบียนสิทธิบัตรเพิ่มขึ้นมากนั้นมาจากการที่สหรัฐอเมริกาให้ความสำคัญกับการวิจัยและพัฒนาใน

ปี พ.ศ. 2543 สหรัฐอเมริกาใช้งบประมาณมากถึง 2,650 ล้านเหรียญสหรัฐ ซึ่งเป็นจำนวนเงินมากที่สุดในโลก แต่หากเทียบค่าใช้จ่ายดังกล่าวกับ GDP จะคิดเป็นร้อยละ 2.6 เป็นอันดับที่ 5 ในโลกรองจากประเทศสวีเดน ญี่ปุ่น ฟินแลนด์ และสวิสเซอร์แลนด์ ในจำนวนนี้เป็นเงินวิจัยในสถาบันการศึกษาร้อยละ 11.3 หรือประมาณ 3,000 ล้านเหรียญสหรัฐ นอกจากนี้ สมาคมผู้จัดการเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย (Association of University Managers - AUTM) ยังรายงานการสำรวจเมื่อปี พ.ศ. 2547 ว่าสหรัฐอเมริกาใช้เงินรวม 236,998,884 เหรียญสหรัฐ สนับสนุนการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจดทะเบียนสิทธิบัตรจำนวน 4,458 รายการ สิทธิบัตรที่สร้างรายได้มีจำนวน 10,725 รายการ มีรายได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิบัตร 1,318,267,870 เหรียญสหรัฐ ส่วนมลรัฐที่ลงทุนด้านการวิจัยมากที่สุดคือ แคลิฟอร์เนีย (4,635,168,017 เหรียญสหรัฐ) มลรัฐที่มีรายได้มากที่สุดจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิบัตรคือ นิวยอร์ก (305,882,242 เหรียญสหรัฐ) รองลงมาคือ แคลิฟอร์เนีย (196,283,719 เหรียญสหรัฐ)

**ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)** มีการเผยแพร่ผลงานทางวิทยาศาสตร์มากเป็นอันดับสองรองจากสหรัฐอเมริกา ดำเนินนโยบายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีเช่นเดียวกันแต่ไม่ได้ตราเป็นกฎหมาย โดยในปี พ.ศ. 2528 รัฐบาลอังกฤษประกาศยกเลิกสิทธิผูกขาดของ British Technology Group (BTG) ทำให้มหาวิทยาลัยสามารถเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากผลงานวิจัยที่ได้รับทุนจากรัฐ แต่เมื่อเปรียบเทียบรายละเอียดจะพบความแตกต่างดังนี้

Bayh-Dole Act สหรัฐอเมริกา	นโยบาย IP ของอังกฤษ
<p>มหาวิทยาลัยต้องตัดสินใจภายในเวลาที่กำหนดว่าจะตัดสินใจถือสิทธิเป็นเจ้าของสิ่งประดิษฐ์ใหม่ที่พัฒนาขึ้นจากเงินทุนวิจัยของรัฐหรือไม่ หากตัดสินใจไม่ถือสิทธิความเป็นเจ้าของสิทธิจะกลับไปเป็นของรัฐ มหาวิทยาลัยมีข้อจำกัดในการโอนสิทธิให้กับบุคคลที่สาม</p>	<p>มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาที่พัฒนาขึ้นจากเงินทุนวิจัยของรัฐ และเป็นผู้บริหารจัดการงานทรัพย์สินทางปัญญาทั้งในด้านการคุ้มครอง และการนำไปใช้ประโยชน์ หากมหาวิทยาลัยตัดสินใจไม่นำทรัพย์สินทางปัญญานั้นไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์สามารถมอบสิทธิดังกล่าวให้กับคณาจารย์หรือบุคลากรที่เป็นผู้ประดิษฐ์ได้</p>
<p>มหาวิทยาลัยต้องเปิดเผยการประดิษฐ์เป็นลายลักษณ์อักษรต่อหน่วยงานรัฐเจ้าของทุนภายในเวลาที่กำหนด หากไม่ปฏิบัติตาม รัฐสามารถเป็นเจ้าของสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่เปิดเผยนั้นได้</p>	<p>เนื่องจากมีนโยบายการบริหารแบบมอบอำนาจ (delegation) หน่วยงานรัฐเจ้าของทุนจึงไม่บังคับให้มหาวิทยาลัยเปิดเผยการประดิษฐ์ และไม่เข้าเป็นผู้ขอจดทะเบียนหรือใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์</p>
<p>หลังตัดสินใจถือสิทธิเป็นเจ้าของสิ่งประดิษฐ์ มหาวิทยาลัยต้องยื่นคำขอรับสิทธิบัตรภายในเวลาที่กำหนด มิฉะนั้นสิ่งประดิษฐ์จะตกเป็นของรัฐ</p>	<p>ไม่มีข้อกำหนดให้มหาวิทยาลัยดำเนินการดังกล่าว</p>
<p>รัฐบาลกลางสงวนสิทธิในการใช้สิทธิแบบไม่ผูกขาดรายเดียวสำหรับเทคโนโลยีบางประเภท</p>	<p>หน่วยงานรัฐเจ้าของทุนไม่มีข้อสงวนสิทธิใดๆ สำหรับการอนุญาตให้ใช้สิทธิหรือการมีส่วนแบ่งผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา</p>

ที่มา : Cited in Australian Research Council. (July 2000). Research in the National Interest: Commercialising University Research in Australia. Available from [http://www.arc.gov.au/pdf/00\\_03.pdf](http://www.arc.gov.au/pdf/00_03.pdf).

**ประเทศญี่ปุ่น** นำรูปแบบการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยของประเทศสหรัฐอเมริกามาใช้โดยการประกาศกฎหมายพิเศษเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ภาคอุตสาหกรรม (Industrial Revitalization Special Law) หรือ “Japanese Bayh-Dole Act” เมื่อ พ.ศ. 2542 นอกจากนี้ ยังมีบทบัญญัติในกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ. 2545 กำหนดว่า

“มหาวิทยาลัยพึงระลึกว่าการจัดกิจกรรมของตนต้องเป็นไปเพื่อการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาแก่สังคมส่วนรวม การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ การทำวิจัยและเผยแพร่ผลงานวิจัย

มหาวิทยาลัยพึงดำเนินการใดๆ เพื่อให้ให้นักวิจัยและวิศวกรได้รับการปฏิบัติที่เหมาะสม จัดตั้งและพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยรวมทั้งเงื่อนไขการทำงานเพื่อให้นักวิจัยและวิศวกรสามารถสร้างผลงานที่มีคุณภาพและมีความสำคัญ

ในการกำหนดและดำเนินการตามมาตรการด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีและสถาบันวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัย รัฐบาลและองค์กรบริหารท้องถิ่นจะให้ความเคารพต่อความเป็นอิสระของนักวิจัยและให้ความสำคัญกับคุณลักษณะของงานวิจัยที่ดำเนินงานในมหาวิทยาลัย วิทยาลัยเทคโนโลยีและสถาบันวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัย”

นโยบายสำคัญของรัฐบาลอีกสองประการที่มีเป้าหมายในการสนับสนุนบทบาทของมหาวิทยาลัยด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ การปฏิรูประบบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โดยเฉพาะโครงสร้างความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรม ภาควิชาการ และภาครัฐกับการปฏิรูปการอุดมศึกษาซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงสำคัญคือ

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติซึ่งเคยมีสถานะเป็นส่วนราชการได้ปรับสถานะเป็นมหาวิทยาลัยบริษัท (corporate university) ทั้งนี้ นำสังเกตว่ามหาวิทยาลัยหลายแห่งได้ยุบรวมกันเป็นมหาวิทยาลัยบริษัทมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 แม้ว่ากฎหมายว่าด้วยมหาวิทยาลัยบริษัทแห่งชาติ (National University Corporation Law) ซึ่งกำหนดให้การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยเป็นภารกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัยจะเพิ่งมีผลบังคับใช้เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2547 อาทิมหาวิทยาลัยที่ถูกระดมกับมหาวิทยาลัยบรรณารักษ์และวิทยาศาสตร์ข่าวสารภายใต้ชื่อมหาวิทยาลัยที่ถูกระดม มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทะเลแห่งโตเกียวกับมหาวิทยาลัยประมงแห่งโตเกียวรวมกันเป็นมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางทะเลแห่งโตเกียว

- ปฏิรูปวิทยาลัยเทคโนโลยีโดยรวมวิทยาลัยทั้ง 55 แห่ง ซึ่งมีขนาดเล็กเป็นสถาบันวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Colleges of Technology Institute)

- กระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (MEXT) และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของสนับสนุนการตั้งสำนักงานใหญ่/ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี และหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ

**ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนเช่นเดียวกับประเทศญี่ปุ่น แต่ที่ผ่านมารัฐบาลจะเน้นบทบาทของสถาบันวิจัยมากกว่ามหาวิทยาลัยดังจะเห็นได้ว่านับตั้งแต่ พ.ศ. 2535 เป็นต้นมารัฐบาลได้ก่อตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาแห่งใหม่ประมาณปีละ 10 แห่ง จนกระทั่งมีจำนวนเพิ่มเป็นประมาณ 100 แห่งใน พ.ศ. 2545 ศูนย์วิจัยเหล่านี้มีหน้าที่พัฒนาเทคโนโลยีใหม่ซึ่งจะช่วยเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคอุตสาหกรรม

ในช่วง พ.ศ. 2515 รัฐบาลออกกฎหมายกำหนดว่าจะให้เงินสนับสนุนโครงการวิจัยขนาดใหญ่ภายใต้เงื่อนไขว่าเป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม โครงการวิจัยลักษณะดังกล่าวมีความจำเป็นมากขึ้นในระยะหลังเนื่องจากความต้องการใช้เทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิต และการพัฒนาเทคโนโลยีและสินค้าที่เป็นยุทธศาสตร์เพื่อยกระดับการแข่งขันของประเทศ แต่ในทางปฏิบัติกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกลับรายงานว่าความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมลดลงจากร้อยละ 2.4 ใน พ.ศ. 2543 เป็นร้อยละ 1.7 ใน พ.ศ. 2546 และการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีที่เป็นของมหาวิทยาลัยในเชิงพาณิชย์ยังอยู่ระดับต่ำ ช่วง พ.ศ. 2533 - 2544 มีสิทธิบัตรที่เป็นของมหาวิทยาลัยเพียงร้อยละ 0.5 สถาบันวิจัยร้อยละ 2.9 สิทธิบัตรส่วนบุคคลร้อยละ 17.8 ขณะที่สิทธิบัตรของบริษัทถึงร้อยละ 78.8

สถาบันอุดมศึกษาจึงได้รับการปฏิรูปครั้งใหญ่เพื่อให้เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของประเทศในช่วงต้นทศวรรษ 21 สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) ร่วมกับกระทรวง

อุตสาหกรรมและพลังงานเสนอปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตรและกฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อให้มีการสร้างสรรค์และการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยอย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีกฎหมายสำคัญคือ กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Promotion Law) พ.ศ. 2543 ส่วนกระทรวงการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ได้ประกาศยุทธศาสตร์ที่สำคัญคือ

- **ยุทธศาสตร์ Brain Korea 21 (BK21)** มีเป้าหมายที่จะสร้างมหาวิทยาลัยชั้นนำระดับโลก (World-Class University) ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นการสร้างผลงานวิจัยและพัฒนาควบคู่กับการผลิตกำลังคนที่มีความสามารถด้านการวิจัยในสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์หลัก โดยมีจำนวนสิทธิบัตรที่จดทะเบียนเป็นเกณฑ์หนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงาน การพิจารณามหาวิทยาลัยใช้หลักการ “คัดเลือกและเฉพาะเจาะจง” (selection and concentrate) รัฐบาลจะให้เงินสนับสนุนเพื่อการพัฒนาความเป็นเลิศเฉพาะมหาวิทยาลัยที่ได้รับการคัดเลือกโดยมหาวิทยาลัยดังกล่าวต้องมีเครือข่ายวิจัยซึ่งมีภาคีสมาชิกบางส่วนเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลก ส่วนมหาวิทยาลัยที่ไม่ได้รับการคัดเลือก รัฐบาลจะส่งเสริมให้เป็นมหาวิทยาลัยของภูมิภาคเพื่อให้ผลิตบุคลากรสอดคล้องกับความต้องการของอุตสาหกรรมในประเทศ

- **ยุทธศาสตร์ “Connect Korea”** เป็นการสร้างความเชื่อมโยงระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม ด้วยการผนึกกำลังสถาบันการศึกษาชั้นนำในส่วนกลางกับสถาบันในภูมิภาคนั้น โครงการนี้เริ่มต้นเมื่อ พ.ศ. 2549 โดยมีมหาวิทยาลัยชั้นนำ

18 แห่ง และสถาบันวิจัยชั้นนำอีก 10 แห่งได้รับการคัดเลือกให้เป็น ศูนย์ถ่ายทอดและใช้ประโยชน์เทคโนโลยีในเชิงพาณิชย์ในภูมิภาคที่ สถาบันนั้นตั้งอยู่ สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีที่ตั้งขึ้น ในสถาบันทั้ง 28 แห่งได้รับเงินสนับสนุนจากรัฐบาลระหว่าง 200-400 ล้านบาทเป็นเวลา 5 ปี ทั้งนี้ รัฐบาลคาดว่าสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีจะใช้ทรัพยากรเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีกว่า 4.8 ล้านบาทและมีรายได้จากค่าอนุญาตให้ใช้สิทธิ 1.8 ล้านบาทในช่วง 5 ปีข้างหน้า

- **โครงการพัฒนามหาวิทยาลัยใหม่เพื่อนวัตกรรมระดับภูมิภาค (New University for Regional Innovation Project - NURI)** ริเริ่มขึ้นเพื่อเสริมสร้างมหาวิทยาลัยในภูมิภาคนอกเขตกรุงโซลให้มี ศักยภาพด้านการส่งเสริมนวัตกรรมและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งสร้างความเข้มแข็งและความชำนาญ เฉพาะด้าน โครงการที่จะได้รับการสนับสนุนต้องเสนอผ่านองค์กร ปกครองส่วนท้องถิ่น หากเป็นโครงการขนาดใหญ่ต้องมีความเชื่อมโยง กับยุทธศาสตร์การพัฒนาระดับภูมิภาค โครงการขนาดกลาง และขนาดเล็กต้องเชื่อมโยงกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่สนอง ความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและเศรษฐกิจในท้องถิ่น หากเป็น โครงการขนาดกลางต้องมีเงินร่วมลงทุนจากรัฐบาลท้องถิ่นร้อยละ 5 ของค่าใช้จ่ายโครงการทั้งหมด

**ประเทศสิงคโปร์** มหาวิทยาลัยในสิงคโปร์มีแนวโน้มที่จะ ปรับเป็น “มหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ” (Entrepreneurial University) เพื่อดำเนินการตามนโยบายการพัฒนาประเทศในยุคเศรษฐกิจ ฐานความรู้ที่ปรับแนวทางการพัฒนาจากเศรษฐกิจฐานการลงทุน



(investment-driven economy) เป็นเศรษฐกิจฐานนวัตกรรม (innovation-driven economy) ซึ่งเน้นทุนทางปัญญา (intellectual capital) และการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ให้กับทุนทางปัญญา มหาวิทยาลัยจึงต้องเพิ่มบทบาทด้านการกระตุ้นเศรษฐกิจด้วยการทำวิจัยเพื่ออุตสาหกรรม การนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงพาณิชย์ การตั้งบริษัทใหม่ที่ล้ำสมัย (high tech spin-offs) ดึงดูดคนเก่งต่างชาติ มาร่วมงาน และปลูกฝังจิตวิญญาณของผู้ประกอบการให้นักศึกษา

**ประเทศออสเตรเลีย** มีการรวมกลุ่มมหาวิทยาลัยเป็น 4 กลุ่มหลัก ประกอบด้วย มหาวิทยาลัย “กลุ่ม 8” (Group of 8 - Go8) เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งออสเตรเลีย (Australian Technology Network - ATN) มหาวิทยาลัยวิจัยนวัตกรรมแห่งออสเตรเลีย (Innovative Research Universities Australia - IRU Australia) และมหาวิทยาลัยรุ่นใหม่ (New Generation Universities - NGU) การรวมกลุ่มมหาวิทยาลัยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความสำเร็จได้เปรียบทางตลาด การสร้างประโยชน์สูงสุดจากความร่วมมือ และการเพิ่มอำนาจต่อรองให้กับสถาบัน ปัจจุบันมหาวิทยาลัยบางแห่งมีแนวคิดที่ตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) ร่วมกัน

**ประเทศไทย** มีนโยบายที่จะเปลี่ยนมหาวิทยาลัยของรัฐให้เป็นมหาวิทยาลัยในกำกับรัฐแต่อยู่ระหว่างดำเนินการ ส่วนนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาได้ปรับจุดเน้นจากการบังคับใช้กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญามาเป็น การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์มากขึ้น ก่อนหน้านี้มีมหาวิทยาลัยที่ตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิเทคโนโลยีเพียงไม่กี่แห่ง สำนักงานคณะกรรมการการ

อุดมศึกษาจึงได้ริเริ่มโครงการเสริมสร้างนิสิตนักศึกษาและบัณฑิตให้เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กรุ่นใหม่มาตั้งแต่ พ.ศ. 2546 โครงการสำคัญซึ่งเริ่มดำเนินการใน พ.ศ. 2548 คือ โครงการวิจัยและพัฒนาภาครัฐร่วมเอกชนเชิงพาณิชย์ โครงการจัดตั้งหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา (University Business Incubator - UBI) และโครงการจัดตั้งเครือข่ายหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Licensing Office - TLO) ขณะนี้มีหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในมหาวิทยาลัย (UBI) ที่ได้รับการสนับสนุนจาก สกอ. จำนวน 35 แห่ง และคาดว่าในปี พ.ศ. 2550 จะตั้งเพิ่มอีก 10 แห่งทั้งในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน รวมเป็น UBI ทั้งหมด 45 แห่ง และมีหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (TLO) ในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยเชิงพาณิชย์เพื่อการบ่มเพาะวิสาหกิจและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจำนวน 10 แห่งในปี พ.ศ. 2549

## 2.2 นโยบายของมหาวิทยาลัยว่าด้วยการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

จากการวิเคราะห์กรณีศึกษา พบว่ามหาวิทยาลัยในประเทศที่ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์มาเป็นระยะเวลานาน เช่น สหรัฐอเมริกา และอังกฤษ มีพัฒนาการด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในลักษณะเดียวกับมหาวิทยาลัยในประเทศที่เริ่มให้ความสำคัญกับเรื่องดังกล่าว กล่าวคือ ในระยะแรกมหาวิทยาลัยจะเน้นการให้ความคุ้มครองลิขสิทธิ์ในผลงานวิชาการ

และงานวิจัยเป็นหลัก โดยยังไม่ให้ความสนใจกับการต่อยอดหรือจดสิทธิบัตรมากนัก แม้ว่าในขณะนั้นจะสามารถสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ได้แล้วก็ตาม ส่วนการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาก็มุ่งประโยชน์เชิงวิชาการและสังคมมากกว่าเชิงพาณิชย์ การเผยแพร่ผลงานวิจัยจึงจำกัดอยู่เฉพาะการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารและการประชุมทางวิชาการ มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีนโยบายว่าด้วยลิขสิทธิ์ในผลงานวิจัยและวิชาการของคณาจารย์และนักวิจัยที่ได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยและวิทยานิพนธ์ของนิสิตนักศึกษา แต่ไม่มีนโยบายชัดเจนเกี่ยวกับสิทธิบัตรและการถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยของรัฐซึ่งมีสถานะเป็นหน่วยงานราชการ จึงมีหลักการว่าผลงานวิจัยหรือสิ่งประดิษฐ์ที่คณาจารย์สร้างสรรค์ขึ้นโดยได้รับการสนับสนุนด้วยทุนวิจัยงบประมาณแผ่นดินย่อมตกเป็นของรัฐ ต่อมาเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงนโยบายการพัฒนาประเทศและการจัดการศึกษาโดยเฉพาะระดับอุดมศึกษาดังกล่าวมาแล้วข้างต้น จึงมีแนวคิดว่าการทำวิจัยควรก่อประโยชน์ด้านรายได้และมีการผลิตสินค้าเชิงพาณิชย์จากผลการวิจัยนอกเหนือจากการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ และควรมีการกำหนดนโยบายเป็นการเฉพาะ

เมื่อศึกษานโยบายว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยสรุปได้ดังนี้

### 2.2.1 สาระสำคัญของนโยบายมหาวิทยาลัย

การกำหนดนโยบายมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญามีความหลากหลาย แบ่งได้เป็น 1) มหาวิทยาลัยที่มีนโยบายว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา (IP Policy) เป็นการเฉพาะ 2) มหาวิทยาลัยที่แทรกนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาไว้ในนโยบายอื่น

เช่น นโยบายว่าด้วยการวิจัย นโยบายว่าด้วยการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา 3) มหาวิทยาลัยที่มีเฉพาะนโยบายในระดับหน่วยปฏิบัติ เช่น สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีแต่ไม่มีนโยบายในระดับมหาวิทยาลัย และ 4) มหาวิทยาลัยที่ไม่มีนโยบายเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาที่ชัดเจน

ประเด็นที่น่าสนใจเกิด คือ

- มหาวิทยาลัยที่ให้ความสำคัญกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาจะประกาศนโยบายว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาทุกประเภทโดยเฉพาะลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร มากกว่าจะแทรกสาระเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาไว้ในนโยบายอื่น นอกจากนี้ ยังกำหนดเป็นนโยบายสำหรับคณาจารย์และบุคลากรของมหาวิทยาลัย กับนโยบายสำหรับนิสิตนักศึกษาโดยเฉพาะในระดับบัณฑิตศึกษารวมทั้งมีการออกระเบียบที่กำหนดแนวทางดำเนินงานที่ชัดเจน

- มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่มีนโยบายว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาประเภทลิขสิทธิ์ แต่จะเน้นการคุ้มครองผลงานโดยเฉพาะงานที่ได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยกับงานที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาในหลักสูตรของมหาวิทยาลัย และการใช้ที่เป็นธรรม (fair use)

- มหาวิทยาลัยที่มีนโยบายว่าการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมเป็นพันธกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัยจะประกาศนโยบายว่าด้วยสิทธิบัตรซึ่งมีสาระสำคัญทั้งในด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์จากงานที่มีสิทธิบัตร โดยทั่วไปกำหนดว่าผลงานของคณาจารย์และบุคลากรเป็นของผู้คิดค้นหรือประดิษฐ์ แต่หากเป็นงานที่ทำตามสัญญาจ้างหรือเป็นงานที่ใช้เงินทุน

หรือสิ่งอำนวยความสะดวกของสถาบันจะเป็นของมหาวิทยาลัย ส่วนงานที่ได้รับเงินจากแหล่งทุนภายนอกหรือมีข้อตกลงอื่นให้ไปปฏิบัติตามข้อตกลงนั้น แต่ในกรณีที่มีนวัตกรรมที่สามารถนำไปจดสิทธิบัตร (patentable inventions) จะกำหนดให้เปิดเผยสิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพต่อยอดเชิงพาณิชย์นั้นต่อมหาวิทยาลัย หน่วยงานรัฐและเอกชนเจ้าของทุน (ถ้ามี) และมีข้อกำหนดเกี่ยวกับการคุ้มครองผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ การใช้ประโยชน์จากงานวิจัยและงานที่จดสิทธิบัตร การแสวงหารายได้และการแบ่งสัดส่วนรายได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิและถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะนำรายได้กลับมาใช้เพื่อการดำเนินงานวิจัยของมหาวิทยาลัยต่อไป

### 2.2.2 วิธีการกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัย

การกำหนดนโยบายของมหาวิทยาลัยว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญามีทั้งนโยบายที่รัฐบาลกลางเป็นผู้วางกรอบการดำเนินงานและนโยบายที่มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งเป็นผู้กำหนด โดยผู้ริเริ่มให้กำหนดนโยบายอาจเป็นหน่วยงานภาครัฐ ผู้บริหารหรือคณาจารย์มหาวิทยาลัย เช่น ในกรณีของสหรัฐอเมริกา พบว่านโยบายว่าด้วยสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัยเกิดจากความตระหนักของกลุ่มคณาจารย์มหาวิทยาลัยที่มีชื่อเสียงบางแห่ง เช่น มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนียแห่งเบิร์กลีย์ มหาวิทยาลัยชิคาโก มหาวิทยาลัยฮาวาร์ด มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน สถาบันเทคโนโลยีแห่งแมสซาชูเซตส์ มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่ได้รับทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกเป็นจำนวนมาก เรียกร้องให้มหาวิทยาลัยกำหนดนโยบายเกี่ยวกับการแบ่งผลประโยชน์หรือรายได้ที่เกิดจากสิทธิบัตรและการอนุญาตให้ใช้สิทธิจากผลงาน แต่ความเคลื่อนไหวดังกล่าวไม่

เกิดผลมากนักจนกระทั่งมีการปฏิรูประบบทรัพย์สินทางปัญญาตาม  
นัยแห่งกฎหมาย Bayh-Dole Act of 1980

มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่เป็นผู้กำหนดนโยบายของ  
ตนเองโดยรัฐไม่เข้าไปกำกับ แม้แต่กฎหมาย Bayh-Dole Act ของ  
สหรัฐอเมริกาก็อนุญาตให้มหาวิทยาลัยแต่ละแห่งกำหนดสัดส่วนการ  
แบ่งผลประโยชน์ที่ได้จากการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา (royalty  
sharing) ซึ่งทำให้มีแนวปฏิบัติที่หลากหลายและอาจก่อให้เกิด  
ความไม่เป็นธรรมได้ในบางกรณี บางประเทศจึงเริ่มมีแนวคิดที่จะ  
วางกรอบการดำเนินงานที่เป็นเกณฑ์กลาง เช่น

- หลักการแห่งชาติว่าด้วยการบริหารจัดการ  
ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับงานวิจัยที่ได้รับทุนจากรัฐ (National  
Principles of IP Management for Publicly Funded Research) ของ  
ประเทศออสเตรเลีย เป็นผลจากความร่วมมือระหว่างสภาวิจัยแห่ง  
ออสเตรเลีย สภาอธิการบดีแห่งออสเตรเลีย สำนักงานทรัพย์สินทาง  
ปัญญาออสเตรเลีย สภาวิจัยสุขภาพและการแพทย์แห่งชาติ สมาคม  
บริษัทพาณิชย์ของสถาบันอุดมศึกษาแห่งออสเตรเลีย กระทรวง  
การศึกษา วิทยาศาสตร์และการฝึกอบรม กับกระทรวงอุตสาหกรรม  
วิทยาศาสตร์และทรัพยากร กำหนดขึ้นเพื่อเป็นนโยบายในการพัฒนา  
กรอบการทำงานด้านการบริหารจัดการและการนำทรัพย์สินทาง  
ปัญญาจากงานวิจัยที่ได้รับทุนจากหน่วยงานภาครัฐไปใช้ประโยชน์  
อย่างมีประสิทธิภาพ โดยหวังว่าหลักการดังกล่าวจะช่วยให้นักวิจัย  
ผู้จัดการโครงการวิจัย และสถาบันวิจัยที่บุคคลดังกล่าวทำงาน มีแนว  
ปฏิบัติที่ดีในการจำแนก คัดกรอง และบริหารจัดการทรัพย์สินทาง  
ปัญญา อันจะทำให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการลงทุนของรัฐ

- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ร่วมกับสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการจัดทำ “ร่างมาตรฐานการจัดสรรสิทธิประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้จากการวิจัย” สำหรับประเทศไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างความชัดเจนในความเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตลอดจนการใช้ประโยชน์ในทรัพย์สินทางปัญญาและเพื่อให้ผู้วิจัยและหน่วยงานต้นสังกัดได้รับส่วนแบ่งจากการจัดสรรผลประโยชน์ที่เป็นธรรมจากผลงานที่ได้สร้างสรรค์ขึ้นจนเป็นที่พอใจของทุกฝ่าย

## 2.3 การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย

### 2.3.1 รูปแบบหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

ผลการศึกษาเอกสารพบว่ามหาวิทยาลัยที่ให้ความสำคัญสำคัญกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญามักจะมีการตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี ซึ่งมีรูปแบบการบริหารต่างกัน ดังที่สมาคมมหาวิทยาลัยเอเชียแปซิฟิก (Association of Asia-Pacific Rim Universities-APRU) ได้รายงานผลการสำรวจใน พ.ศ. 2544 ว่าสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีเกือบทั้งหมดในทวีปอเมริกาเหนือเป็นหน่วยงานภายในของมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนอกทวีปอเมริกาเหนือ เช่น ญี่ปุ่น เกาหลี ออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ สิงคโปร์ จีน ฮองกง ไต้หวัน มากกว่าครึ่งหนึ่งตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีเป็นหน่วยงานภายใน รองลงมาเป็นองค์กร

ไม่แสวงกำไร (non-profit corporation) องค์กรแสวงกำไร (for-profit corporation) และส่วนหนึ่งเป็นมูลนิธิ

เมื่อประมวลรูปแบบหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่เป็นกรณีศึกษาอาจจำแนกได้ดังนี้

1) มหาวิทยาลัยที่ตั้งหน่วยงานทำหน้าที่บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเป็นการเฉพาะ เช่น สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (Technology Licensing Office-TLO) สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Office-TTO) สำนักงานจัดการเทคโนโลยี (Technology Management Office-TMO) หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัย (University Business Incubator-UBI)

2) มหาวิทยาลัยที่มอบหมายให้หน่วยงานภายในที่มีอยู่เดิม เช่น ฝ่ายวิจัยและพัฒนา เป็นผู้บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

3) มหาวิทยาลัยที่ใช้บริการจากภาคเอกชนภายนอก โดยไม่ตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นใหม่

4) มหาวิทยาลัยที่ไม่มีการตั้งหน่วยงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา แต่มีผู้รับผิดชอบภารกิจดังกล่าวโดยตรง เช่น รองอธิการบดี ฝ่ายวิจัยหรือคณะกรรมการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย

ตัวอย่างการจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีและหน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยมีอาทิ



**ประเทศสหรัฐอเมริกา** สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีส่วนใหญ่เป็นหน่วยงานภายในมหาวิทยาลัยที่รับผิดชอบงานในมหาวิทยาลัยแห่งเดียว เช่น สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีแห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีแห่งมหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย แต่หากเป็นมหาวิทยาลัยที่มีหลายวิทยาเขตอาจมีสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีแห่งเดียวที่ดูแลงานทุกวิทยาเขต เช่น มหาวิทยาลัยมินเนโซตา เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีมหาวิทยาลัยที่ดำเนินงานผ่านมูลนิธิศิษย์เก่า เช่น มูลนิธิวิจัยศิษย์เก่ามหาวิทยาลัยวิสคอนซิน (Wisconsin Alumni Research Foundation - WARF) เพื่อให้มีการบริหารงานมีความยืดหยุ่นและมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดเทคโนโลยี ตัวอย่างหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญามี อาทิ

- มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีแห่งมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด (Stanford Office of Technology Licensing - OTL) เมื่อ พ.ศ. 2513 ประมาณ 10 ปีก่อนหน้ามหาวิทยาลัยแห่งอื่น ทำหน้าที่ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อการใช้ประโยชน์ต่อสังคมและสร้างรายได้ให้มหาวิทยาลัยนำกลับไปใช้สนับสนุนการวิจัยและการศึกษา ผู้อำนวยการสำนักงานฯ ต้องทำรายงานต่อรองอธิการบดีด้านการวิจัย นอกจากนี้ ยังตั้งบริษัท Stanford Management Company ทำหน้าที่ดูแลการลงทุนของมหาวิทยาลัย โดยบริษัทจะขายหุ้นของ OTL ทันทีที่สามารถทำได้แทนการถือครองเอาไว้เพื่อหลีกเลี่ยงประเด็นเรื่องผลประโยชน์ทับซ้อน

- มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย เริ่มงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในฝ่ายบริหารงานวิจัย และตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี (Center for Technology Transfer - CTT) เมื่อ พ.ศ. 2529 เมื่อถึงปี พ.ศ. 2538 ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีแยกตัวเองออกจากฝ่ายบริหารงานวิจัยมาเป็นองค์กรอิสระ รายงานผลการดำเนินงานโดยตรงต่อ รองอธิการบดีด้านบริหาร และรองอธิการบดีด้านวิจัย ต่อมา พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนียตั้งสำนักงานวางยุทธศาสตร์ (Office for Strategic Initiatives - OSI) ขึ้นตรงกับอธิการบดี เพื่อให้ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานกับบริษัทต่างๆ เพียงแห่งเดียว ปัจจุบันผู้อำนวยการศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี (CTT's Managing Director) ต้องรายงานการดำเนินงานต่อ รองอธิการบดีด้านวางแผนยุทธศาสตร์

- มหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน เป็นมหาวิทยาลัยเอกชนขนาดเล็กในเมืองพิตส์เบิร์ก มลรัฐเพนซิลวาเนีย ตั้งศูนย์ถ่ายทอดนวัตกรรม (Innovation Transfer Center - ITC) เพื่อทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีมาตั้งแต่กลางทศวรรษ 1990 และเนื่องจากมีจุดเน้นด้านการพัฒนาเศรษฐกิจของภูมิภาค การถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงมีเป้าหมายที่จะนำเทคโนโลยีไปสู่ตลาดมากกว่าการหารายได้ให้มหาวิทยาลัย

**ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)** หน่วยงานรับผิดชอบทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยมีทั้งหน่วยงานเดิมเช่น ฝ่ายวิจัย และการตั้งสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (TTO) หรือสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) ในมหาวิทยาลัยซึ่งส่วนใหญ่จัดตั้งในรูปแบบบริษัท เช่น

- มหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด ตั้งบริษัท Isis Innovation Ltd. เมื่อ พ.ศ. 2533 ให้ทำหน้าที่เป็นบริษัทถ่ายทอดเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ มอบหมายให้ Wolfson Unit of the University of Cambridge ซึ่งเป็นหน่วยงานภายใน ทำหน้าที่ช่วยเหลือคณาจารย์และบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการเปิดเผยสิ่งประดิษฐ์และดำเนินการต่างๆ ในกระบวนการด้านทรัพย์สินทางปัญญากับการนำไปใช้เชิงพาณิชย์ กับตั้งบริษัท Cambridge Enterprise Limited เพื่อรับผิดชอบการนำเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นในมหาวิทยาลัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

**ประเทศออสเตรเลีย** โดยทั่วไปรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยจะเป็นผู้ดูแลงานทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนการบริหารงานมีมหาวิทยาลัยที่มอบหมายให้หน่วยงานภายในดูแล เช่น

- มหาวิทยาลัยซิดนีย์ มอบงานให้สำนักงานประสานงานธุรกิจ (Business Liaison Office - BLO) ซึ่งขึ้นตรงกับรองอธิการบดีฝ่ายวิจัย ดูแลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีซิดนีย์ ตั้งคณะทำงานด้านการพาณิชย์ ในสำนักงานวิจัยและพัฒนา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาระดับสูงแก่นักวิจัยด้านการนำผลงานไปใช้เชิงพาณิชย์

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเคอร์ทีนซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยขนาดเล็ก แต่งตั้งคณะกรรมการทรัพย์สินทางปัญญา (University Intellectual Property Committee - IPC) เพื่อทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้านนโยบาย แผนยุทธศาสตร์ และการดำเนินงาน

ที่เกี่ยวข้อง และมอบหมายให้สำนักงานวิจัยและพัฒนาเป็นผู้บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ตั้งบริษัทของมหาวิทยาลัยหรือสำนักงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่น่าสนใจคือ

- มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ซึ่งมีสถิติจากการสำรวจระดับชาติในปี พ.ศ. 2545 เป็นลำดับที่ 1 ทั้งในด้านการจดทะเบียนสิทธิบัตรทั่วโลก รายได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การตั้งบริษัทใหม่จากงานวิจัย (start-ups) และมูลค่าการลงทุน ได้ปรับรื้อระบบการดำเนินกิจการเชิงพาณิชย์เมื่อ พ.ศ. 2538 โดยการตั้งบริษัท UQ Holdings Pty Limited (UQH) เป็นบริษัท “โฮลดิ้งคอมพานีส์” (holding companies) ชื่อเป็นบริษัทแม่ของบริษัทที่มหาวิทยาลัยตั้งขึ้นทั้งหมด UQH มีบริษัทลูกที่ทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยี 7 แห่ง โดยมี *UniQuest Pty Limited* ซึ่งตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2526 เป็นบริษัทหลักด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี บริษัทแห่งนี้ได้รับการเสนอชื่อจากกลุ่มมหาวิทยาลัย ภาคธุรกิจ และผู้มีส่วนได้เสียเชิงพาณิชย์ ให้เป็นองค์กรที่มีแนวปฏิบัติที่ดีที่สุดด้านกิจการเชิงพาณิชย์ของมหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2547 นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยแห่งนี้ยังร่วมลงทุนกับมหาวิทยาลัยเมลเบิร์นตั้ง *Uniseed Pty Limited* โดยมีเงินกองทุนก่อตั้ง 20 ล้านเหรียญออสเตรเลียสำหรับใช้เป็นเงินเริ่มตั้งและลงทุนกิจการด้านธุรกิจจากงานวิจัย (pre-seed and seed venture capital investment fund) โดยมีสำนักงานวิจัยและบัณฑิตวิทยาลัยเป็นผู้ดูแลบริษัทข้างต้น

- สำนักวิจัยและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยเมลเบิร์น (Melbourne Research and Innovation Office - MRIO) กับบริษัท Melbourne Ventures ซึ่งเป็นหน่วยงานด้านพาณิชย์ ร่วมกันบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติออสเตรเลีย ตั้งบริษัทจำกัด ANUtech Pty Limited ใน พ.ศ. 2522 เพื่อทำหน้าที่ด้านธุรกิจ และการตลาดของมหาวิทยาลัย และเมื่อวันที่ 11 พฤษภาคม พ.ศ. 2547 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น ANU Enterprise Pty Limited มีหน้าที่เชื่อมโยงและผนึกกำลังมหาวิทยาลัยกับภาคธุรกิจ ภาคอุตสาหกรรม และหน่วยงานรัฐทั้งในและต่างประเทศ ที่น่าสนใจคือองค์ประกอบของคณะผู้บริหารซึ่งประกอบด้วยบุคลากรมหาวิทยาลัยและนักวิชาชีพภายนอกจากภาคอุตสาหกรรมและภาคธุรกิจ

อนึ่ง มหาวิทยาลัยบางแห่งในออสเตรเลียไม่ตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของตนเองแต่ขออนุญาตใช้สิทธิรูปแบบธุรกิจของมหาวิทยาลัยอื่นมาดำเนินการ คือ

- มหาวิทยาลัยวูลลองกอง คณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัยตัดสินใจทำสัญญากับบริษัท UniQuest ของมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ในปี พ.ศ. 2547 เพื่อขออนุญาตใช้สิทธิรูปแบบธุรกิจของ UniQuest และให้บริษัท UniQuest ให้บริการด้านการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ในลักษณะเดียวกับที่ให้บริการแก่มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ กล่าวคือจัดโครงสร้างที่เอื้ออำนวยต่อโอกาสในการเสาะหา บ่มเพาะ และพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญา โดยการตั้งผู้อำนวยการด้านนวัตกรรมและการพัฒนาเชิงพาณิชย์

(Managers of Innovation and Commercial Development – MICDs)  
ในคณะต่างๆ ซึ่งเป็นที่สร้างสรรค์ผลงานวิจัย

ส่วนอีกรูปแบบหนึ่งคือการใช้บริการภายนอก มีตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยนิวอิงแลนด์ ว่าจ้างสำนักงานทนายความ Freehills Attorneys โดยมีข้อตกลงให้มาช่วยมหาวิทยาลัยพัฒนานโยบายทรัพย์สินทางปัญญา บริหารจัดการและดำเนินการเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ ยังมีความเคลื่อนไหวที่น่าสนใจในปัจจุบันคือการใช้เครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งออสเตรเลียมีแนวคิดที่จะรวมกลุ่มกันเพื่อแบ่งปันความเชี่ยวชาญและประสบการณ์ด้านการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ การเจรจาในลักษณะเดียวกันนี้ กำลังได้รับความสนใจจากมหาวิทยาลัยต่างๆที่ตั้งอยู่ในรัฐออสเตรเลียตะวันตก

**ประเทศญี่ปุ่น** นอกจากการตั้งสำนักงานใหญ่ด้านยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Strategy Headquarters) ในระดับชาติเมื่อ พ.ศ. 2546 รัฐบาลญี่ปุ่นยังสนับสนุนให้ตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในระดับนโยบาย คือ “สำนักงานใหญ่/ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย” (University Intellectual Property Headquarters/Centers) ซึ่งมีการก่อตั้งมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 เพื่อวางระบบการบริหารจัดการเชิงยุทธศาสตร์สำหรับการกำกับและใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างโดยมหาวิทยาลัย อาทิ สิทธิบัตร ปัจจุบันมีจำนวน 43 แห่ง จำแนกตามเขตต่างๆ 6 เขต คือ เขตคันโตะ เขตชูบุ เขตคิวชู เขตชูโกกุ/ชิโกกุ เขตคินคิ เขตฮอกไกโด/โทโฮกุ

ส่วนหน่วยงานระดับปฏิบัติ รัฐบาลสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ (Incubators) และห้องปฏิบัติการร่วมลงทุนทางธุรกิจ (Venture Business Laboratory - VBL) อย่างไรก็ตาม การตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีมีแนวโน้มจะเปลี่ยนแปลงเป็นสำนักงานจัดการเทคโนโลยี (TMO) ตามผลการประชุมคณะกรรมการร่วมภาคเอกชนและมหาวิทยาลัยใน พ.ศ. 2545 ส่วนการดำเนินงานของหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในมหาวิทยาลัยซึ่งปัจจุบันมีจำนวน 45 แห่งนั้นพบว่ายังมีปัญหาด้านบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญและแหล่งทุน

หากพิจารณาจากลักษณะการจัดตั้ง สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยของประเทศญี่ปุ่นจะแบ่งออกได้เป็น 4 รูปแบบคือ

**1) บริษัท (Kabushiki Kaisha) หรือบริษัทจำกัด (Yougen Kaisha)** เป็นบริษัทที่ตั้งขึ้นจากการลงทุนของคณาจารย์และนักวิจัยในมหาวิทยาลัย สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยแห่งชาติส่วนใหญ่จะมีรูปแบบนี้ เช่น

■ ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นนำ (Center for Advanced Science and Technology Incubation - CASTI) ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2541 และเปลี่ยนชื่อเป็นบริษัทโตได จำกัด (TOUDAI TLO, Ltd.) หรือสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยโตเกียว หลังการปรับสถานะเป็นมหาวิทยาลัยบริษัทเมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2548 ปัจจุบันย้ายสถานที่ตั้งมาอยู่ที่วิทยาเขตฮองโก (Hongo)

■ สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยคานาซาวา (Kanazawa University TLO - KUTLO) ตั้งเป็นบริษัทเอกชนเมื่อ พ.ศ. 2545 โดยคณาจารย์มหาวิทยาลัย ประมาณ 50 คนร่วมกันลงทุนและได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐบาล ประมาณ 2 ใน 3 ของค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน

**2) การลงทุนร่วม (Joint Venture) ระหว่าง มหาวิทยาลัยกับภาคเอกชน** เช่น สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีคันไซ (Kansai TLO) เป็นสำนักงานแห่งแรกของประเทศ ญี่ปุ่นที่ให้บริการระดับพื้นที่ (area-focused TLO) ตั้งขึ้นเพื่อให้ บริการสมาชิกซึ่งมีทั้งมหาวิทยาลัยแห่งชาติและมหาวิทยาลัยเอกชน ในเขตคันไซ จำนวน 38 แห่ง นอกจากนี้ ยังทำงานร่วมกับบริษัท อุทยานวิจัยเกียวโต (Kyoto Research Park Corporation) และกลุ่ม นักลงทุนด้วย

**3) การขยายธุรกิจด้านถ่ายทอดเทคโนโลยีของ บริษัทหรือองค์กรที่มีอยู่เดิม (Zaidan hojingu)** เช่น สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว (TITECH TLO) ซึ่งตั้งขึ้นจากมูลนิธิศิษย์เก่าสถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว

**4) หน่วยงานภายในมหาวิทยาลัย** เช่น ศูนย์ ทรัพย์สินทางปัญญา มหาวิทยาลัยเคโอ (Keio University IP Center) ทั้งนี้ มหาวิทยาลัยเคโอได้ตั้งสำนักงานใหญ่ด้านทรัพย์สิน ทางปัญญาและตั้งองค์กรบริหารจัดการและความก้าวหน้าด้านการวิจัย (Organization for Research Advancement and Administration - ORAA) เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 เพื่อให้ทำหน้าที่พัฒนา ยุทธศาสตร์การวิจัยในภาพรวม องค์กรในสังกัดของORAA ประกอบด้วย



ศูนย์ส่งเสริมการวิจัย ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา สำนักงานบริหารการวิจัย คณะกรรมการประสานงานทรัพย์สินทางปัญญา และคณะกรรมการจรรยาบรรณวิจัย

นอกจากนี้ ยังมี TLO บางแห่งที่จัดตั้งเป็น “มูลนิธิ” อาทิ มูลนิธิเทคโนโลยีและอุตสาหกรรมคามาโมโต สถาบันวิจัยอุตสาหกรรมศึกษาโกยา มูลนิธิส่งเสริมอุตสาหกรรมศึกษา เป็นต้น TLO เหล่านี้ไม่จำเป็นต้องมีบุคลากรมาก เช่น สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยคานาซาวา (Kanazawa University TLO - KUTLO) ไม่มีนิติกรแต่จ้างที่ปรึกษากฎหมายและนิติกรภายนอกเป็นครั้งคราว และได้รับคำปรึกษาแบบให้เปล่าจากคณาจารย์แผนกทรัพย์สินทางปัญญา

**ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** มีการจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) และศูนย์บ่มเพาะธุรกิจเช่นกัน แต่ที่น่าสังเกตคือหากเป็นมหาวิทยาลัยเอกชนศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Centers - TTC) จะดำเนินงานร่วมกับภาคเอกชนเป็นส่วนใหญ่ นอกจากนี้ ยังมีการรวมกลุ่มสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีในระดับภูมิภาค (Regional TLO Consortia) โดยมีมหาวิทยาลัยเป็นองค์กรภาคี เช่น TLO Consortium for Daedeok Region ตั้งขึ้นเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2544 ประกอบด้วย สถาบันวิจัยของรัฐ 11 แห่ง มหาวิทยาลัย 2 แห่ง และบริษัทเอกชน 6 แห่ง โดยมีสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (Korea Advanced Institute of Science and Technology - KAIST) เป็นผู้นำกลุ่ม

## ส่วนตัวอย่างการตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยมีอาทิ

- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) มีจุดมุ่งหมายที่จะผลิตเจ้าของรางวัลโนเบลและเป็นศูนย์กลางการศึกษาวิทยาศาสตร์ของประเทศ เป็นสถาบันที่มีนโยบายและการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่อาจนับได้ว่าก้าวหน้าที่สุด KAIST เริ่มตั้งศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยี (Technology Innovation Center - TIC) และศูนย์บ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี (Technology Business Incubation Center - TBI) เมื่อ พ.ศ. 2537 ต่อมาขยายกิจการมาเป็นศูนย์ร่วมลงทุนเทคโนโลยีขั้นสูง (High-Tech Venture Center - HTVC) ใน พ.ศ. 2540

- มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปฮัง (Pohang University of Science and Technology - POSTECH) ตั้งศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ บริษัทกิจการร่วมทุน POSTECH (POSTECH Venture Business Co.,Ltd.) และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางอินเทอร์เน็ตในชื่อ The Cyber Technomart

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (Seoul National University - SNU) ตั้งมูลนิธิความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซลกับภาคอุตสาหกรรม (Seoul National University Industry Foundation - SNUIF) เมื่อ พ.ศ. 2546 ตามนัยแห่งกฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี เป็นบริษัทบริหารจัดการสิทธิบัตร

- มหาวิทยาลัยฮันยาง (Hanyang University) ตั้งศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ทำหน้าที่บริหารจัดการ

ทรัพย์สินทางปัญญาได้รับการประเมินเป็นหนึ่งใน “โครงการ TLO ที่ดีที่สุด” พร้อมกับมหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล KAIST และมหาวิทยาลัยเกาหลี

การดำเนินงานที่น่าสนใจของสาธารณรัฐเกาหลีอีกประการหนึ่ง คือ การตั้งมูลนิธิความร่วมมือภาคอุตสาหกรรมและมหาวิทยาลัย (Industry-University Cooperation Foundation - ICUF) ตามนัยแห่งกฎหมายเพื่อส่งเสริมการศึกษาและความร่วมมือด้านอุตสาหกรรม พ.ศ. 2546 มูลนิธิประเภทนี้ทำหน้าที่หลักเป็นสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (TTO) มีภารกิจในการต่อรองกับภาคอุตสาหกรรม ดำเนินการเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และถ่ายทอดเทคโนโลยีไปยังภาคอุตสาหกรรมกับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม แต่มูลนิธิเหล่านี้ยังไม่ได้ทำหน้าที่อย่างสมบูรณ์ และมีปัญหาด้านบุคลากรที่ยังไม่มีความเชี่ยวชาญ ขาดประสบการณ์ด้านการทำสัญญาและการจัดการด้านการเงิน

**ประเทศสิงคโปร์** เพิ่งตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเมื่อไม่นานมานี้ อาทิ

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติของสิงคโปร์ (National University Singapore - NUS) ตั้งสำนักงานประสานความสัมพันธ์ภาคอุตสาหกรรม (Industry Liaison Office - ILO) เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2546 มีหน้าที่ให้การคุ้มครองและบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยและนักวิจัย กับตั้งศูนย์ผู้ประกอบการ (Entrepreneurship Centre) เพื่อสนับสนุนการเป็นผู้ประกอบการผ่านโปรแกรมการบ่มเพาะ แต่ที่น่าสนใจคือการที่มหาวิทยาลัยดำเนินงานตามวิสัยทัศน์ของประเทศที่จะก้าวขึ้นเป็นศูนย์กลาง

ทรัพย์สินทางปัญญาระดับโลก (Global IP Hub) ดังจะเห็นว่า NUS มีการตั้งศูนย์ผู้ประกอบการนอกประเทศในจุดยุทธศาสตร์ คือ

- ศูนย์ผู้ประกอบการ NUS ในซิลิคอนแวลลีย์ (NUS Entrepreneurship Centre in Silicon Valley - NECSV) เป็นศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัยที่ตั้งขึ้นในรัฐแคลิฟอร์เนีย เพื่ออำนวยความสะดวกในการจัดตั้งวิสาหกิจให้ตอบสนองตลาดสหรัฐอเมริกา

- ศูนย์ผู้ประกอบการ NUS ในเซี่ยงไฮ้ (NUS@Shanghai) เป็นศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจที่ให้บริการแบบจุดเดียว (one - stop business centre) แห่งแรกในประเทศสาธารณรัฐประชาชนจีน ตั้งขึ้นในปี พ.ศ. 2548 เพื่ออำนวยความสะดวกและเปิดทางให้บริษัทของสิงคโปร์สามารถรุกเข้าตลาดโลกได้อย่างรวดเร็ว

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนันทยาง (Nanyang Technology University - NTU) ก่อตั้ง “สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีและนวัตกรรม” (The Innovation & Technology Transfer Office - ITTO) เมื่อวันที่ 18 มีนาคม พ.ศ. 2543 เพื่ออำนวยความสะดวกในการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยสู่ภาคอุตสาหกรรม และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จากเทคโนโลยี อยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของคณะกรรมการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Management Committee - IPMC) ซึ่งมีภารกิจหลักในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยทั้งหมด

- สถาบันโพลีเทคนิคสิงคโปร์ (Singapore Polytechnic - SP) ตั้ง “ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี” (The Technology Transfer Centre - TTC) เป็นศูนย์บริการแบบจุดเดียว

(one-stop point) ด้านการพัฒนาเทคโนโลยีและธุรกิจสำหรับวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมระดับท้องถิ่นของสิงคโปร์

**ประเทศไทย** จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นแห่งแรกที่ตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) เมื่อ พ.ศ. 2534 ต่อมาจึงมีการตั้งหน่วยงานลักษณะดังกล่าวในมหาวิทยาลัยต่างๆ เช่น มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ปัจจุบันรัฐบาลมีนโยบายผลักดันให้มีการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของคนไทยทั้งในประเทศและต่างประเทศ รวมทั้งส่งเสริมให้นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ในเชิงพาณิชย์ได้จริง กระทรวงศึกษาธิการโดยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษาจึงดำเนินโครงการเสริมสร้างนิสิตนักศึกษาระดับบัณฑิตให้เป็นผู้ประกอบการขนาดเล็กรุ่นใหม่ในปี พ.ศ. 2546 หลังจากนั้น มีโครงการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา (UBI) โครงการวิจัยและพัฒนาภาครัฐร่วมเอกชนเชิงพาณิชย์ โครงการจัดตั้งเครือข่ายหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (TLO) ส่วนกรมทรัพย์สินทางปัญญามีโครงการสนับสนุนการจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาในภูมิภาค โดยเฉพาะอย่างยิ่งมหาวิทยาลัยที่อาจารย์มีงานวิจัยเป็นจำนวนมาก เพื่อให้มีหน่วยงานต้นแบบที่ทำหน้าที่เป็นระบบเบ็ดเสร็จครบวงจร ตั้งแต่การสร้างสรรค การคุ้มครอง การนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ และการป้องกันและระงับข้อพิพาท นอกจากนี้ กรมทรัพย์สินทางปัญญา ยังได้จัดทำบันทึกความตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านทรัพย์สินทางปัญญากับมหาวิทยาลัยบางแห่งในลักษณะเดียวกับบันทึกความตกลงที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาลงนามกับสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยนเรศวร

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และมหาวิทยาลัย  
เชียงใหม่

ปัจจุบันหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา (UBI) มีจำนวน 35 แห่ง ในจำนวนนี้เป็นหน่วยบ่มเพาะที่ตั้งใน พ.ศ. 2548 ซึ่งเป็นการดำเนินงานปีแรก จำนวน 25 แห่ง และที่ตั้งขึ้นใหม่ พ.ศ. 2549 จำนวน 10 แห่ง โดย สกอ. คาดว่าในปี พ.ศ. 2550 จะจัดตั้งหน่วย UBI เพิ่มอีก 10 แห่งในมหาวิทยาลัยของรัฐและเอกชน รวมเป็น UBI ทั้งหมด 45 แห่ง

หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบในปีงบประมาณ 2548 คือ

1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. มหาวิทยาลัยขอนแก่น
4. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
6. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี
7. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
8. มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
9. มหาวิทยาลัยบูรพา
10. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
11. มหาวิทยาลัยมหิดล
12. มหาวิทยาลัยแม่โจ้
13. มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
14. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

15. มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
16. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์
17. มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์
18. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
19. มหาวิทยาลัยศิลปากร
20. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
21. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
22. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ
23. มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต
24. มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
25. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์

หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษาที่ได้รับ  
ความเห็นชอบในปีงบประมาณ 2549

1. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
2. มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์
3. มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย
4. มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา
5. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
6. มหาวิทยาลัยราชภัฏยะลา
7. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน
8. มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี
9. มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
10. มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

ส่วนหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยีในสถาบันอุดมศึกษาหรือ TLO ที่ได้รับการอนุมัติให้จัดตั้งจำนวน 10 แห่ง ในปี พ.ศ. 2549 ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยบูรพา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี อย่างไรก็ตาม สถาบันอุดมศึกษาทั้ง 10 แห่งมีประสบการณ์ความพร้อมแตกต่างกัน

ตัวอย่างหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยมีอาทิ

- มูลนิธิสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยซึ่งได้รับการจดทะเบียนเป็นมูลนิธิเมื่อวันที่ 8 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 ตั้งสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University Intellectual Property Institute - CUIPI) เพื่อดำเนินกิจกรรมการศึกษาวิจัยรวบรวมข้อมูลด้านทรัพย์สินทางปัญญา ประกอบกิจการบริการวิชาการ หรือกิจการที่เกี่ยวข้องโดยใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นส่วนสำคัญ นอกจากนี้ ยังตั้งหน่วยบ่มเพาะแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (Chulalongkorn University Business Incubator - CUBI) ซึ่งได้รับทุนอุดหนุนจาก สกอ.

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ยกฐานะงานส่งเสริมการวิจัยเป็นศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา (Research and Intellectual Property Promotion Center -



RIPPC) สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นหน่วยงานภายในระดับกอง สังกัดสำนักงานอธิการบดี มีหน้าที่ส่งเสริมและประสานงานวิจัย/งานทรัพย์สินทางปัญญา และให้ความร่วมมือระหว่างสถาบันอุดมศึกษา องค์กรภาครัฐและเอกชน ส่วนศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจได้รับการจัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2548 โดยได้รับการสนับสนุนจาก สกอ. เป็นศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจแบบครบวงจรเพื่อรับกับนโยบายรัฐบาลในการส่งเสริมพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

- มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ตั้งศูนย์พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีรัฐร่วมเอกชน (สรอ.) ภายใต้สถาบันวิจัยและพัฒนามาตั้งแต่ พ.ศ.2539 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลงานที่ได้รับการสนับสนุนจากทุนอุดหนุนวิจัยของมหาวิทยาลัย และจากแหล่งทุนต่างๆ ไปขยายผลให้เกิดคุณค่าในเชิงพาณิชย์ ก่อให้เกิดความสามารถในการแข่งขันในภาคการผลิต รวมทั้งการบริหารจัดการด้านทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ต่อมาสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ได้อนุมัติให้จัดตั้งศูนย์พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีรัฐร่วมเอกชน (สรอ.) เป็นหน่วยงานระดับคณะในสังกัดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 29 มกราคม พ.ศ. 2545

- มหาวิทยาลัยมหิดล พัฒนาหน่วยงานบริการวิชาการ “การบริการประยุกต์ทางวิชาการเพื่อการพัฒนา” เป็น “ศูนย์ประยุกต์และบริการวิชาการ” เพื่อให้ทำหน้าที่บริหารจัดการงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย ทั้งด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา การพิทักษ์ปกป้องสิทธิ รวมถึงการนำผลงานไปใช้ประโยชน์และผลักดันไปสู่เชิงพาณิชย์

อนึ่ง เมื่อศึกษารูปแบบการดำเนินงานของประเทศต่าง ๆ มีข้อสังเกตประการหนึ่งว่า หน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยในหลายประเทศได้รวมตัวกันเป็นสมาคมหรือองค์กรวิชาชีพ เช่น สมาคมผู้จัดการเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย (Association of University Managers - AUTM) ในประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2517 โดยให้ชื่อสมาคมผู้บริหารสิทธิบัตรในมหาวิทยาลัย (Society of University Patent Administrators - SUPA) และเปลี่ยนชื่อเป็น AUTM ในปี พ.ศ. 2532 สมาคมความร่วมมือด้านการวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม (Association of University Research and Industry Links - AURIL) ในประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ) และสมาคมถ่ายทอดเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย (University Technology Transfer Association of Japan - UNITT) ตั้งเมื่อ พ.ศ. 2547 ส่วนประเทศไทยมีแนวคิดที่จะตั้งสมาคมในลักษณะดังกล่าว

### 2.3.2 แนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

เมื่อศึกษาแนวทางการดำเนินงานของหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย พบว่าหน่วยงานที่มีผลการปฏิบัติงานดีมักบริหารงานเชิงรุก ที่น่าสนใจมี อาทิ

- สถาบันเทคโนโลยีแห่งรัฐแมสซาชูเซตส์ (เอ็มไอที) ตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี รับผิดชอบงานด้านสิทธิบัตร เครื่องหมายการค้า และลิขสิทธิ์ มีเจ้าหน้าที่ประจำ 30 คน รวมผู้อำนวยการ และจ้างที่ปรึกษาภายนอกเพื่อยื่นจดทะเบียน

สิทธิบัตร ปัจจัยสำคัญที่ทำให้ประสบความสำเร็จ คือ ความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ การทำงานร่วมกันอย่างใกล้ชิดกับนักวิจัยของมหาวิทยาลัย และการมีความสัมพันธ์แบบกันเองกับผู้ร่วมลงทุน กล่าวคือ เจ้าหน้าที่สำนักงานฯ ช่วยชี้ช่องทางเชิงพาณิชย์ให้นักวิจัย ตั้งแต่เริ่มทำงานวิจัย เมื่อผลงานมีศักยภาพจะนำไปใช้เชิงพาณิชย์ได้ สำนักงานฯ จะส่งข่าวให้ผู้ร่วมลงทุนทราบล่วงหน้าก่อนงานวิจัยเสร็จ เพื่อจะได้เข้ามาช่วยนักวิจัยเขียนแผนธุรกิจ ขณะเดียวกันเจ้าหน้าที่สำนักงานฯ จะทำงานร่วมกับนักวิจัยและดูแลให้ได้รับการช่วยเหลือด้านกฎหมายและการเงิน

สถาบันเอ็มไอที่มีความมุ่งมั่นในการสร้างสภาพแวดล้อมและวัฒนธรรมของการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial environment) ส่งเสริมให้คณาจารย์มีความสัมพันธ์กับภาคอุตสาหกรรม คณาจารย์ส่วนใหญ่เป็นที่ปรึกษาบริษัทเอกชนและบริษัทภายนอก ทำให้มีโอกาสดำเนินงานด้านอนุญาตให้ใช้สิทธิมากขึ้น นอกจากนี้ ยังมีจุดเด่นในการสร้างโอกาสให้คณาจารย์เจ้าของสิ่งประดิษฐ์และนักศึกษาในแต่ละคณะได้พบกับบริษัทเอกชนและองค์กรชุมชนเพื่อจะได้สร้างเครือข่ายระหว่างผู้สร้างนวัตกรรม ผู้สนใจลงทุน ลูกค้า และผู้ให้บริการ อีกประการหนึ่ง เอ็มไอที่ได้รับเงินจำนวนมากอย่างต่อเนื่องจากรัฐบาลกลางเพื่อทำงานวิจัยพื้นฐานและวิจัยประยุกต์ทำให้สถาบันมีเงินทุนเพียงพอที่จะสร้างนวัตกรรมและตั้งบริษัทใหม่

- ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย ให้ความสำคัญกับความเชี่ยวชาญของเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ฯ ทั้งด้านถ่ายทอดเทคโนโลยีและสาขาวิชาที่มหาวิทยาลัย

มีความโดดเด่น คือ วิทยาศาสตร์กายภาพ และวิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต สิ่งที่น่าสนใจคือการที่มหาวิทยาลัยจัดส่งเจ้าหน้าที่การเงินและเจ้าหน้าที่สำนักที่ปรึกษาทั่วไปมาทำงานที่ศูนย์ส่วนคณะและภาควิชา จำนวนหนึ่งก็ส่งเจ้าหน้าที่มาช่วยงานโดยให้ทำรายงานเสนอต้นสังกัด และศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี ด้วยวิธีการนี้ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี จึงมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับคณะต่างๆ ส่งผลให้มีการเปิดเผยนวัตกรรมจำนวนมาก และเมื่อมีการเปิดเผยสิ่งประดิษฐ์แต่ละครั้ง จะมอบหมายเจ้าหน้าที่มาให้คำปรึกษาคณาจารย์เป็นรายบุคคล ให้ผู้เชี่ยวชาญของศูนย์มาช่วยดูแลด้านการยื่นขอสิทธิบัตร ให้นักศึกษาหลักสูตร MBA จาก Wharton School of Business มาช่วยทำวิจัยตลาด และให้นักศึกษาจากโครงการวิทยาการจัดการและเทคโนโลยี มาช่วยวิเคราะห์ศักยภาพเชิงพาณิชย์ของสิ่งประดิษฐ์ ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีมีการประชุมประจำสัปดาห์เพื่อให้ผู้อำนวยการบริหารและเจ้าหน้าที่ได้ตรวจสอบและประเมินสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการเปิดเผย เมื่อมีการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีจะมีระบบกำกับดูแลให้ดำเนินการตามเงื่อนไขในข้อตกลง

ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีมีความพิถีพิถันในการตัดสินใจก่อตั้งบริษัทใหม่ (start-up companies หรือ start-ups) โดยทำงานร่วมกับที่ปรึกษาภายนอก ที่น่าสังเกตคือศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยีแห่งนี้ไม่รอผู้สนใจร่วมลงทุนกิจการ แต่จะสรรหาบริษัทและจ้าง CEO ที่มีประสบการณ์มาบริหารงาน เพราะเชื่อว่าต้องบริหารจัดการบริษัทตั้งใหม่อย่างจริงจัง วิธีดำเนินการคือ หลังจากคัดเลือกบริษัทที่จะดำเนินการได้แล้ว บริษัทดังกล่าวต้องว่าจ้าง CEO ซึ่งมีหน้าที่หลักในการหาแหล่งทุนมาให้กิจการใหม่ที่ตั้งขึ้น

มหาวิทยาลัยห้ามคณาจารย์และผู้บริหารมหาวิทยาลัยเข้ามาบริหารหรือมีส่วนเกี่ยวข้องกับเชิงธุรกิจกับกิจการใหม่ แต่อนุญาตและสนับสนุนให้คณาจารย์มาเป็นที่ปรึกษากิจการได้

- บริษัท UniQuest Pty Limited มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ จัดโครงสร้างที่เอื้ออำนวยต่อโอกาสในการเสาะหาบ่มเพาะ และพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาโดยการตั้งผู้อำนวยการด้านนวัตกรรมและการพัฒนาเชิงพาณิชย์ (Managers of Innovation and Commercial Development - MICDs) ประจำคณะ เมื่อมหาวิทยาลัยวูลลองกองขออนุญาตใช้สิทธิรูปแบบธุรกิจของ UniQuest จึงแต่งตั้ง MICD ขึ้นมา 3 ตำแหน่ง ให้รับผิดชอบกลุ่มคณะวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ และนิติศาสตร์ กลุ่มคณะศิลปะ สุขภาพ และการศึกษา กับกลุ่มคณะด้านสารสนเทศ พาณิชยกรรม และศิลปะสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังได้ปฏิรูปฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม (Research & Innovation Division - RaID) โดยเพิ่มหน่วยกฎหมายและการพาณิชย์อีกหน่วยหนึ่ง โดยหวังว่าการปฏิรูปโครงสร้างการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการนำผลผลิตจากงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

### 2.3.3 การพัฒนาบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญา

ปัญหาสำคัญประการหนึ่งของหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา คือ การขาดแคลนบุคลากรที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญ (IP Professional) ในงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา การบริหารธุรกิจและเทคโนโลยี เป็นต้น

จากการสำรวจพบว่า มีตัวอย่างการให้ทุนการศึกษาสาขาวิชาทรัพยากร  
ทางปัญญา เช่น

- สหรัฐอเมริกาเตรียมบุคลากรใหม่โดยการให้ทุน  
การศึกษา เช่น Bayh-Dole Fellowship, Bremer Scholarship

- สถาบันวิจัยทรัพยากรทางปัญญาแห่งออสเตรเลีย  
(IPRIA) ซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ร่วมกับคณะ  
นิติศาสตร์ คณะเศรษฐศาสตร์และการพาณิชย์ และคณะธุรกิจ ให้ทุน  
วิจัย IPRIA Research Scholarships Program ศึกษาหลักสูตร  
ดุซฐึบัณฑิตสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการจัดการทรัพยากรทางปัญญา  
ผู้ได้รับทุนจะศึกษามหาวิทยาลัยใดในออสเตรเลียก็ได้แต่ต้องทำวิจัย  
ในลักษณะสหสาขาวิชาที่เกี่ยวกับทรัพยากรทางปัญญา นักศึกษาที่ได้  
รับทุน Australian Postgraduate Awards หรือ Melbourne Research  
Scholarships หรือ International Postgraduate Scholarships และ  
กำลังศึกษาหลักสูตรดุซฐึบัณฑิตสาขาวิชาทรัพยากรทางปัญญา  
สามารถสมัครขอรับทุนปริญญาเอกของ IPRIA โดยจะได้เงินปีละ  
5,000 เหรียญออสเตรเลียและค่าใช้จ่ายอื่น และสามารถขอรับทุน  
ได้ติดต่อกัน 2 ปี

อนึ่ง เมื่อสำรวจหลักสูตรและรายวิชาในมหาวิทยาลัย  
ทั้งในและต่างประเทศพบว่าส่วนใหญ่เป็นหลักสูตรสาขาวิชากฎหมาย  
ทรัพยากรทางปัญญา และผู้บริหารหน่วยงานด้านทรัพยากรทาง  
ปัญญาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศมักสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาด้าน  
วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีซึ่งตรงกับสาขาวิชาหลักในมหาวิทยาลัย  
ที่ปฏิบัติงานผ่านการฝึกอบรมด้านการบริหารทรัพยากรทางปัญญาหรือ  
เป็นมืออาชีพด้านบริหารธุรกิจ ขณะที่ผลการสำรวจในประเทศไทย

พบว่าผู้บริหารหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาด้านบริหารการศึกษา

หน่วยงานที่มีบทบาทด้านการพัฒนาบุคลากรที่เกี่ยวข้องทางด้านทรัพย์สินทางปัญญาในต่างประเทศมีทั้งหน่วยงานรัฐ สมาคม องค์กรวิชาชีพ หรือมหาวิทยาลัย ซึ่งมีทั้งหลักสูตรปริญญา ประกาศนียบัตร และหลักสูตรระยะสั้น เช่น

### หลักสูตรที่จัดโดยมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด เปิดหลักสูตรนิติศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาวิชากฎหมายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- วิทยาลัยควีนแมรี มหาวิทยาลัยลอนดอน เปิดหลักสูตรในคณะนิติศาสตร์ สาขาวิชาการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในระดับปริญญาโท หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตและอนุปริญญาด้านกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา
- มหาวิทยาลัยโคลัมเบียเปิดหลักสูตรทรัพย์สินทางปัญญานานาชาติ
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีโอซากา เปิด “คณะทรัพย์สินทางปัญญา” (Faculty of Intellectual Property) เป็นแห่งแรกเมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2546 เปิดสอนหลักสูตรระดับปริญญา มหาบัณฑิตใช้ระยะเวลาศึกษา 2 ปี
- ภาควิชาการจัดการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยโตโฮกุ เปิดสอนวิชาการจัดการเทคโนโลยีและสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ในหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา

- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) เปิดหลักสูตรผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้โครงการ “Connect Korea” คือ หลักสูตรปริญญาโทด้านการบริหารจัดการเทคโนโลยี (Techno MBA Course) เพื่อผลิตผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยี หลักสูตรฝึกอบรมผู้ประกอบการผู้เชี่ยวชาญในการนำเทคโนโลยีไปสร้างมูลค่าเพิ่มและการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา
- มหาวิทยาลัยยอนเซ ตั้งบัณฑิตวิทยาลัยด้านนิติศาสตร์เปิดหลักสูตรบัณฑิตศึกษาด้านสาขากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาเป็นแห่งแรกในสาธารณรัฐเกาหลีเมื่อ พ.ศ. 2537
- มหาวิทยาลัยโตเกียว เปิดศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นนำ (Research Center for Advanced Science and Technology - RCAST) เปิดหลักสูตรการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับนักธุรกิจและผู้ประกอบวิชาชีพด้านการจัดการ ใช้เวลาศึกษาในหลักสูตร 4 เดือน
- มหาวิทยาลัยฮอกไกโด เปิดหลักสูตร 3 เดือนด้านการจัดการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจสำหรับบุคลากรหน่วยดังกล่าวทั้งในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานนอก
- มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ ร่วมมือกับสถาบันทรัพย์สินทางปัญญา (IP Academy) ผ่านสมาคมศิษย์เก่าของมหาวิทยาลัย เผยแพร่ความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญาให้องค์กรธุรกิจ หน่วยงานวิจัย นักวิจัยและนักวิชาการ เปิดหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อการเป็นมืออาชีพด้านทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ตัวแทนสิทธิบัตร



(patent agents) และผู้บริหารงานทรัพย์สินทางปัญญา (IP Portfolio managers) หลักสูตรฝึกอบรมทรัพย์สินทางปัญญาด้านวิศวกรรม (IP Engineering Training Courses) และหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตด้านการยกร่างและตีความสิทธิบัตร (Graduate Certificate in Patent Drafting and Interpretation) เป็นหลักสูตรออนไลน์ระยะเวลา 1 ปี เพื่ออบรมเป็นตัวแทนสิทธิบัตร

### หลักสูตรที่จัดโดยหน่วยงานรัฐหรือองค์กรวิชาชีพ

- กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) ประเทศญี่ปุ่น พัฒนาหลักสูตร “การจัดการเทคโนโลยี” (Management of Technology) เป็นหลักสูตรปริญญาใช้เวลาศึกษา 2 ปีมีเป้าหมายผลิตนักวิชาชีพที่จะทำงานในภาคอุตสาหกรรม นอกจากนี้ ยังมีหลักสูตรประเภทไม่รับปริญญา (non-degree courses) และหลักสูตรประเภทอื่นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตบุคลากรวิชาชีพ 10,000 คนภายในระยะเวลา 5 ปี

- สมาคมผู้จัดการเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัย (AUTM) สหรัฐอเมริกา จัดอบรมระยะสั้น 1 -3 วัน อาทิ หลักสูตร AUTM Graduate Licensing Course เป็นหลักสูตร 1 วันสำหรับผู้เริ่มเข้าสู่วิชาชีพด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี หลังจากนั้นหลักสูตร AUTM Graduate Course เป็นหลักสูตร 3 วัน จัดให้มีอาชีพด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี หลักสูตร Advanced Topics in Start-up Business Development เป็นหลักสูตร 3 วันเพื่ออบรมเกี่ยวกับการพัฒนาธุรกิจตั้งใหม่ หลักสูตร AUTM Tools Courses เป็นหลักสูตร 3 วันสำหรับผู้บริหารและบุคลากรในสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี

- สมาคมความร่วมมือด้านการวิจัยของมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม (AURIL) ในอังกฤษ จัดหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้น 1-3 วัน และพัฒนากรอบการอบรมวิชาชีพที่เรียกว่า AURIL CPD Framework สำหรับเปิดหลักสูตรวิชาชีพซึ่งได้รับการรับรองจากมหาวิทยาลัยเปิด (Open University) กับสำนักงานรับรองคุณวุฒิและหลักสูตรหรือ Qualifications and Curriculum Authority (QCA) คือ

- หลักสูตรวิชาชีพด้านการถ่ายทอดความรู้ (Professional Award in Knowledge Transfer) เป็นหลักสูตรนอกเวลาราชการ ใช้เวลาศึกษา 2 ปี

- หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตสาขาวิชาการถ่ายทอดความรู้ (Postgraduate Certificate in Knowledge Transfer) เริ่มเปิดสอนเมื่อ พ.ศ. 2547 เป็นหลักสูตรร่วมระหว่าง AURIL กับมหาวิทยาลัยเปิด รายวิชาประกอบด้วย 2 โมดูลๆ ละ 30 หน่วยกิต ใช้เวลาศึกษารายวิชาละ 6 เดือน นักศึกษาสามารถนำโมดูลเหล่านี้ไปขอเทียบในหลักสูตรปริญญาโทสาขาวิชาบริหารธุรกิจได้ด้วย

## 2.4 การสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญาให้ประชาคมมหาวิทยาลัย

การสร้างความตระหนักและความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาให้ประชาคมมหาวิทยาลัยเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับการสร้าง “วัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญา” จากการสำรวจเอกสารพบว่าประเทศออสเตรเลียให้ความสำคัญในเรื่องนี้ถึงกับกำหนดเป็นยุทธศาสตร์ระดับชาติ คือ

- โครงการสร้างความตระหนักด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Awareness) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของโครงการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Initiatives) มีการดำเนินงาน อาทิ IP Australia จัดสัมมนาและเว็บไซต์ “IP Professor” เป็นฐานข้อมูลสำหรับการบรรยายและนำเสนอกรณีศึกษาให้มหาวิทยาลัยและหน่วยงานวิจัย ส่วนศูนย์วิจัย IP ในมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น จัดทำ IP Toolbox เป็นคู่มือการทำงานด้วยตนเองสำหรับที่ปรึกษาธุรกิจและวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (SMEs)

- ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยการสร้างความตระหนักด้านนวัตกรรม (National Innovation Awareness Strategy - NIAS) เป็นการดำเนินโครงการร่วมกันระหว่างกระทรวงอุตสาหกรรม การท่องเที่ยว และทรัพยากร กับกระทรวงการศึกษา วิทยาศาสตร์ และการฝึกอบรม

การดำเนินการเพื่อสร้างความตระหนักทรัพย์สินทางปัญญาของหน่วยงานภาครัฐ มหาวิทยาลัยและหน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยต่างประเทศ นอกจากการบรรจุเนื้อหาความรู้ในหลักสูตรมหาวิทยาลัย มีตัวอย่างการดำเนินงานเช่น

- สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น (JPO) มีโครงการส่งเสริมความรู้และความตระหนักในทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย ควบคู่ไปกับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีทั้งกิจกรรมที่ดำเนินการเอง และกิจกรรมที่มอบหมายให้หน่วยงานอื่นดำเนินการ เช่น จัดทำตำรามาตรฐานด้านทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับมหาวิทยาลัย จัดสัมมนาฝึกอบรมสำหรับนักวิจัย คณาจารย์ และนักศึกษาเพื่อสร้างบุคลากรที่มีความกระฉ่างด้านทรัพย์สินทางปัญญา จัดสัมมนา

นักศึกษาเกี่ยวกับระบบทรัพย์สินทางปัญญา พัฒนาทักษะพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับการได้มาและใช้ประโยชน์จากสิทธิบัตร การใช้ข้อมูลด้านสิทธิในทรัพย์สินด้านอุตสาหกรรม (industrial property rights) กับงานวิจัยและพัฒนา นอกจากนี้ ยังมีการจัดอบรมในคณะศึกษาศาสตร์เพื่อให้เข้าใจผลกระทบของการศึกษาด้านทรัพย์สินทางปัญญา พัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาที่มีทักษะด้านการสอนเพื่อสร้าง “จิตแห่งทรัพย์สินทางปัญญา” (intellectual minds) รวมทั้งศึกษาวิธีการสอนเนื้อหาด้านทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมสำหรับครูเพื่อให้ไปถ่ายทอดความรู้แก่นักเรียนในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

- สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสิงคโปร์ (IPOS) ลงนามบันทึกความเข้าใจเมื่อวันที่ 24 เมษายน พ.ศ. 2549 เพื่อพัฒนาหลักสูตรทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกับสถาบันโพลีเทคนิคันนียง สถาบันโพลีเทคนิคิงแอง สถาบันโพลีเทคนิคสาธารณรัฐ สถาบันโพลีเทคนิคสิงคโปร์ และสถาบันโพลีเทคนิคเทมาเสค มีเนื้อหาครอบคลุมตั้งแต่การคุ้มครอง การป้องกันการละเมิด การใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา การบริหารจัดการและการตรวจสอบทรัพย์สินทางปัญญา รวมทั้งจัดโปรแกรมฝึกอบรม Train - a - Trainer ให้แก่อาจารย์และนักวิชาการของสถาบันโพลีเทคนิคที่เข้าร่วมโครงการประมาณแห่งละ 30 คน

- ศูนย์กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาและสารสนเทศ (Centre for Intellectual Property & Information Law) คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ จัดพิพิธภัณฑ์เสมือน (Virtual Museum) ให้ความรู้เกี่ยวกับกรณีศึกษาและคดีด้านทรัพย์สินทางปัญญา พร้อมทั้งรวบรวมสิ่งประดิษฐ์จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์และเว็บไซต์ เพื่อให้ผู้สนใจ

รวมทั้งคณาจารย์ นิสิตนักศึกษาได้เข้ามาศึกษาและพัฒนาความเข้าใจด้านกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

- โครงการสนับสนุนการสร้างสิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์จัดโดย National Collegiate Inventors and Innovators Alliance (NCIIA) ประเทศสหรัฐอเมริกา ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิ Lemelson Foundation และ Kauffman Foundation มีโครงการสำคัญคือ โครงการ “Invention to Venture” (I2V) เพื่อสร้างความเป็นผู้ประกอบการเทคโนโลยี (technology entrepreneurship) สำหรับนักศึกษาและคณาจารย์ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี NCIIA จัดโครงการในเมืองที่เป็นศูนย์กลางเทคโนโลยี (technology hotspots) เช่น บอสตัน ชิคาโก ซานดิเอโก และเกนส์วิลล์ กับมีทุนของ NCIIA แก่นักศึกษาและคณาจารย์ที่เป็นนักประดิษฐ์ด้วย

- คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยคิววิว จัดสัมมนา “มรดกทางวัฒนธรรมกับทรัพย์สินทางปัญญา” เพื่อสร้างความตระหนักและคุ้มครองมรดกทางวัฒนธรรมของญี่ปุ่น

- เวอร์จิเนีย เทค ทำให้ประชาคมมหาวิทยาลัยมีความตื่นตัว โดยให้บริษัททรัพย์สินทางปัญญา (Virginia Tech Intellectual Properties, Inc. หรือ VTIP) จัดประชุมปฏิบัติการด้านทรัพย์สินทางปัญญาเป็นประจำทุกปี ใช้เวลา 1 วัน การประชุมที่จัดขึ้นนี้ได้รับการสนับสนุนค่าใช้จ่ายและวิทยากรจากภาคอุตสาหกรรมและบริษัทกฎหมาย ผู้เข้าร่วมประชุมมีทั้งคณาจารย์ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษานักกฎหมาย และผู้นำธุรกิจ

- สถาบันโพลีเทคนิคจี แอน (Ngee Ann Polytechnic- NP) ประเทศสิงคโปร์จัดโปรแกรมการลงทุนสำหรับนักศึกษา เช่น โปรแกรม

EnterpriZe เป็นการร่วมลงทุนพัฒนาความคิดเชิงนวัตกรรมที่ นักศึกษาสร้างต้นแบบ โดยคัดเลือกจากแนวคิดสร้างสรรค์ที่สามารถ นำมาใช้ประโยชน์ได้จากเวที proof-of-concept

- สถาบันทรัพย์สินทางปัญญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดฝึกอบรมด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Training) โดยสร้างกิจกรรม เพื่อส่งเสริมและสร้างความเข้าใจ รวมทั้งความตระหนักในคุณค่าของ ทรัพย์สินทางปัญญาแก่บุคลากรของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดการพัฒนา สร้างสรรค์ผลงานวิจัยเชิงพาณิชย์และส่งเสริมให้เกิดการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีเพื่อสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

- หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ตั้ง ชมรม “Young Entrepreneur at Suan Dusit Club” หรือ YES Club เพื่อให้ให้นักศึกษาที่มีความต้องการเป็นผู้ประกอบการในอนาคตได้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้และบุคลิกภาพสำหรับการเป็นผู้ประกอบการที่ดีในอนาคต

อย่างไรก็ตาม น่าสังเกตว่าการดำเนินโครงการข้างต้นยังมี ปัญหาอุปสรรคอยู่ และมีหลายโครงการที่ยังไม่ได้รับความสนใจจาก ประชาคมมหาวิทยาลัยเท่าที่ควร

## 2.5 การสร้างassค่นวัตกรรม

การสร้าง “วัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญา” (IP Culture) ใน มหาวิทยาลัยเป็นสิ่งที่จำเป็น สำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะวงล้อแรกของระบบทรัพย์สินทางปัญญา คือ การ สร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา (IP Creation) เพื่อให้ประชาคมใน

มหาวิทยาลัยผลิตผลงานสิ่งประดิษฐ์สำหรับวงล้อต่อไปคือการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา (IP Protection) และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ (IP Commercialization) ข้อน่าสังเกตประการหนึ่งคือ การทำวิจัยเป็นภารกิจหนึ่งของทุกมหาวิทยาลัย แต่ถ้ามหาวิทยาลัยมีนโยบายส่งเสริมการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์จะให้ความสำคัญกับการผลิตงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพในการต่อยอดเป็นพิเศษ

ตัวอย่างการดำเนินงานเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญามีดังนี้

### 2.5.1 การลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนา

**ประเทศสหรัฐอเมริกา** มหาวิทยาลัยวิจัยได้รับทุนวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่จากหน่วยงานภาครัฐ ดังผลการสำรวจของ AUTM ในปีงบประมาณ พ.ศ. 2547 ที่พบว่ามหาวิทยาลัยได้เงินสนับสนุนการวิจัย 37,162,153,394 เหรียญสหรัฐ ในจำนวนนี้เป็นเงินทุนจากรัฐ 25,159,914,841 เหรียญสหรัฐ เงินทุนจากภาคอุตสาหกรรม 2,554,419,927 เหรียญสหรัฐ ส่วน USPTO สำรวจสถาบันอุดมศึกษา 100 อันดับแรกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2545 พบว่าสถาบันที่มีค่าใช้จ่ายการวิจัยและพัฒนามากที่สุด 10 อันดับแรกคือ มหาวิทยาลัยจอห์น ฮอปกินส์ ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยวิจัยแห่งแรกของสหรัฐอเมริกา มีคณาจารย์ได้รับรางวัลโนเบลมาแล้วถึง 6 คน รองลงมาคือ มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ลอสแอนเจลิส (ยูซีแอลเอ) มหาวิทยาลัยมิชิแกน มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน เม็ตติสัน มหาวิทยาลัยวอชิงตัน มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานฟรานซิสโก มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด มหาวิทยาลัย

เพนซิลวาเนีย และมหาวิทยาลัยคอร์เนล ทั้งนี้ ในแต่ละปีมหาวิทยาลัย จอร์นส์ ฮอปกินส์ ได้รับเงินทุนวิจัยจากรัฐมากกว่ามหาวิทยาลัย สแตนฟอร์ดหรือสถาบันเอ็มไอทีถึงสองเท่า ส่วนใหญ่จะได้จาก กระทรวงกลาโหม สถาบันการแพทย์แห่งชาติ และมูลนิธิ วิทยาศาสตร์แห่งชาติ อย่างไรก็ตาม มีข้อสังเกตว่าการทำงานวิจัย ของมหาวิทยาลัยอีกหลายแห่งก็ยังคงมุ่งความเป็นเลิศด้านวิชาการ และการบริการสังคมเป็นหลักมากกว่าจะมุ่งจดทะเบียนสิทธิบัตรและ นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

**ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)** แหล่งทุนวิจัย ของมหาวิทยาลัยมาจากรัฐเช่นเดียวกัน กล่าวคือ รัฐบาลได้เพิ่ม งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของสถาบันอุดมศึกษาจาก 968 ล้านปอนด์ในปี พ.ศ. 2536-2537 เป็น 1,804 ล้านปอนด์ใน พ.ศ. 2547-2548 ตัวอย่างที่น่าสนใจคือ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์มี ความมุ่งมั่นที่จะสร้างบรรยากาศการเป็นมหาวิทยาลัยบริษัทและ ส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีจนได้รับการขนานนามว่า“ปรากฏการณ์ เคมบริดจ์” (Cambridge Phenomenon) เช่น การสร้าง “Trinity College of Science Park” ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย และ St. Johns Innovation Center ต่อมาได้พัฒนา “เครือข่ายเคมบริดจ์” (The Cambridge Network) ขึ้นโดยมีพันธมิตรจากมหาวิทยาลัย และบริษัททั้งในและนอกประเทศ อาทิ MIT Alliance หรือการร่วม ดำเนินโครงการวิจัยกับบริษัท Toshiba เป็นต้น ผลงานวิจัยของ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์มีมูลค่าคิดเป็นประมาณร้อยละ 5 ของงานวิจัย ทั้งประเทศ มีรายได้มากกว่า 246 ล้านปอนด์ในปี พ.ศ. 2547 แหล่ง ทุนเพื่อการวิจัยส่วนใหญ่มาจากงบประมาณแผ่นดิน แต่มีแนวโน้มว่า จะได้เงินอุดหนุนจากแหล่งอื่นๆ มากขึ้น อาทิ สภาวิจัย หุ่นส่วนของ



มหาวิทยาลัยที่เป็นบริษัทเอกชน การบริจาคจากมูลนิธิการกุศล และ  
หน่วยงานภาครัฐอื่น

วิจัยพื้นฐานและประยุกต์โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ มีนโยบายให้เงินอุดหนุนสถาบันร่วมมือด้านวิจัยระหว่างมหาวิทยาลัย (Inter-University Research Institutes) และได้เริ่มโครงการ “คลัสเตอร์คลัสมอง (Intellectual Clusters)” ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแผนหลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีฉบับที่ 2 และ “แผนการปฏิรูปโครงสร้างมหาวิทยาลัยเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้เศรษฐกิจประเทศญี่ปุ่น” ใน พ.ศ. 2544 โดยมีเป้าหมายที่จะสร้างระบบนวัตกรรมระดับท้องถิ่นด้วยการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยร่วมกับภาคอุตสาหกรรม นำทรัพยากรด้านการวิจัยและพัฒนามาใช้เพื่อยกระดับความก้าวหน้าด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศควบคู่ไปกับการสร้างความเจริญด้านเศรษฐกิจให้บริษัทในเขตพื้นที่บริการ การคัดเลือกโครงการจะพิจารณาสาขาวิชาที่สอดคล้องกับแผนหลักทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คือ วิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และนาโนเทคโนโลยี

ส่วนการสนับสนุนงานวิจัยในมหาวิทยาลัยมีตัวอย่างเช่น มหาวิทยาลัยโตโฮกุ มีค่าใช้จ่ายทั้งสิ้น 115,652 ล้านเยนในปี พ.ศ. 2546 โดยร้อยละ 42.58 ของเงินจำนวนนี้จัดสรรให้กิจการวิจัย มหาวิทยาลัยเคโอะได้รับเงินอุดหนุนการวิจัยและพัฒนาทั้งจากรัฐบาลมหาวิทยาลัย และภาคธุรกิจอุตสาหกรรมท้องถิ่นในปี พ.ศ. 2548 คิดเป็นเงินประมาณ 14.5 พันล้านเยน เงินอุดหนุนจากรัฐบาลที่ได้รับเป็นเงินอุดหนุนพิเศษจาก MEXT ภายใต้โครงการส่งเสริมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อจัดตั้งศูนย์วิจัยเชิงยุทธศาสตร์ (Strategic Research Centers) และโครงการศูนย์แห่งความเป็นเลิศสำหรับศตวรรษที่ 21 ซึ่งมหาวิทยาลัยได้รับการอนุมัติถึง 12 โครงการ มากที่สุดในกลุ่มมหาวิทยาลัยเอกชน

**ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** ยุทธศาสตร์ “Brain Korea 21” กำหนดให้มหาวิทยาลัยจัดสรรเงิน 3 ใน 4 ของงบประมาณทั้งหมดที่ได้รับจากรัฐไปลงทุนด้านจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อการศึกษาและการวิจัยในระดับบัณฑิตศึกษา โดยเฉพาะในสาขาวิชาที่ได้รับการคัดเลือกเป็นสาขาวิชายุทธศาสตร์กับจัดหาโครงสร้างพื้นฐานและสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำ หลัง พ.ศ. 2543 ซึ่งเป็นช่วงที่ได้เริ่มโครงการตามยุทธศาสตร์ดังกล่าว ค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาและสัดส่วนงบประมาณด้านดังกล่าวเทียบกับผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (GDP) จึงมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและรัฐบาลยังได้ลงทุนด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 51 จาก 6.5 ล้านล้านวอนใน พ.ศ. 2546 เป็น 9.8 ล้านล้านวอนใน พ.ศ. 2550 อย่างไรก็ตาม น่าสังเกตว่ารัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีมีแนวโน้มจะลงทุนในสถาบันวิจัยของรัฐมากกว่าแต่มหาวิทยาลัยก็มีการตั้งสถาบันวิจัยของตนขึ้นมาจำนวนมาก เช่น มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล (Seoul National University - SNU) มีสถาบันวิจัยพื้นฐาน สถาบันวิจัยมนุษยศาสตร์ และศูนย์วิจัยด้านการแพทย์ จำนวน 64 แห่ง

**ประเทศสิงคโปร์** แผนยุทธศาสตร์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (Science & Technology Plan 2010 - STP 2010) ระบุว่าสถาบันอุดมศึกษาและสถาบันโพลิเทคนิคเป็นแหล่งสำคัญสำหรับการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างสรรค์นวัตกรรมของประเทศ ที่ผ่านมาในช่วงทศวรรษ 1990 รัฐบาลสิงคโปร์จัดสรรงบประมาณเพื่อการวิจัยและพัฒนาส่วนใหญ่ให้กับสถาบันอุดมศึกษาโดยเฉพาะ

มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ (NUS) หลังจากนั้นมีการตั้งสถาบันวิจัยและศูนย์วิจัยของรัฐเพิ่มขึ้นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม งบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนาของมหาวิทยาลัยก็ยังคงสูงอยู่โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ ส่งผลให้มีการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยสิ่งประดิษฐ์ สิทธิบัตร และวิสาหกิจใหม่จากงานวิจัย (spin-off) จำนวนมาก

**ประเทศไทย** ในภาพรวม พบว่าประเทศไทยลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาน้อยมาก ในปี พ.ศ. 2546 มีการลงทุนด้านการวิจัยและพัฒนาเพียง 15,499 ล้านบาท คิดเป็นเพียงร้อยละ 0.26 ของ GDP และยังมีอัตราการเพิ่มขึ้นของค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยและพัฒนาต่ำกว่าอัตราการเพิ่มขึ้นของ GDP ในขณะที่ประเทศพัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะมีการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาสูงกว่านี้หลายเท่าและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี เช่น สหรัฐอเมริกาลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาในปี 2545 สูงที่สุดถึง 2.7 แสนล้านเหรียญสหรัฐ รองลงมาได้แก่ ญี่ปุ่น สหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี และฝรั่งเศส ตามลำดับ ประเทศพัฒนาแล้วจะมีการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาประมาณร้อยละ 2-3 ต่อ GDP ขณะที่ประเทศกำลังพัฒนาที่มีการลงทุนเพื่อการวิจัยและพัฒนาต่ำกว่าร้อยละ 1 ต่อ GDP เมื่อเปรียบเทียบกับประเทศในกลุ่มอาเซียนพบว่าสิงคโปร์มีรายจ่ายเพื่อการวิจัยและพัฒนาสูงสุดคือร้อยละ 2.15 ของ GDP รองลงมาคือมาเลเซีย (ร้อยละ 0.71 ของ GDP) นอกจากนี้ ยังน่าสังเกตว่าที่ผ่านมากการลงทุนเพื่อสร้างทรัพย์สินทางปัญญาส่วนใหญ่อยู่ในภาครัฐ แม้ว่าภาคเอกชนจะได้เพิ่มบทบาทมากขึ้น ปัจจุบันสัดส่วนการลงทุนด้านวิจัยและพัฒนาโดยภาคเอกชนได้สูงขึ้นเป็นร้อยละประมาณ 44 ของการลงทุนรวม

## 2.5.2 มาตรการกระตุ้นการประดิษฐ์และสร้างสรรค์นวัตกรรม

มหาวิทยาลัยที่ต้องการผลงานวิจัยชั้นนำในหลายประเทศมีนโยบายดึงดูดคณาจารย์ที่มีชื่อเสียงทั้งในและต่างประเทศมาสอนและทำงานวิจัย พร้อมกันก็วางมาตรการสนับสนุนให้คณาจารย์และบุคลากร ตลอดจนนักศึกษาตั้งใจทำงานสร้างสรรค์นวัตกรรมที่มีมูลค่าทางเศรษฐกิจ จากการศึกษาเอกสารของประเทศต่าง ๆ สรุปมาตรการต่าง ๆ ได้ดังนี้

### 1) มาตรการสนับสนุนการวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ของนักศึกษา

มหาวิทยาลัยสนับสนุนให้นิสิตบัณฑิตศึกษาเป็นผู้ช่วยวิจัย (research assistant) ร่วมกับคณาจารย์ในโครงการวิจัยที่ได้รับทุนภายนอกทั้งทุนจากภาครัฐและภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ให้ทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ในระดับบัณฑิตศึกษาแม้ว่าวิทยานิพนธ์ส่วนมากยังไม่ถูกนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ สำหรับประเทศที่มีหลักสูตรเน้นวิจัยจะมีนโยบายเฉพาะเกี่ยวกับการทำโครงการวิจัยซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตร เช่น

- มหาวิทยาลัยเจมส์ คุก ประเทศออสเตรเลีย มีเงื่อนไขให้นักศึกษามอบสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (ยกเว้นลิขสิทธิ์วิทยานิพนธ์) ก่อนดำเนินโครงการวิจัย นักศึกษาจะได้รับสิทธิปฏิบัติเสมือนบุคลากรมหาวิทยาลัย มีสิทธิทำข้อตกลงกับรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยและวิเทศสัมพันธ์เกี่ยวกับค่าตอบแทนที่พึงได้รับจากการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ และยังสามารถขอ

คำปรึกษาด้านกฎหมายเกี่ยวกับข้อตกลงดังกล่าวโดยสมาคม  
นักศึกษาบัณฑิตศึกษาออกค่าใช้จ่ายให้

นอกจากนี้ ยังมีการให้รางวัลวิทยานิพนธ์และ  
รางวัลสิ่งประดิษฐ์ เช่น

- มหาวิทยาลัยเปอร์ดู ประเทศสหรัฐอเมริกา  
จัดประกวดสิ่งประดิษฐ์ของนักศึกษาประจำปีในงาน Burton Morgan  
Entrepreneurship Competition ผู้ชนะการประกวดจะได้รับ  
การสนับสนุนจากโครงการ Gateways ได้รับเงินรางวัล 50,000  
เหรียญสหรัฐและได้สำนักงานในศูนย์บ่มเพาะธุรกิจของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยแมคควอรี ประเทศออสเตรเลีย  
ให้รางวัลนวัตกรรมของมหาวิทยาลัย (Macquarie Innovation Awards)

- มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย  
โดยบริษัท UniQuest จัดงาน Trailblazer ประกวดนวัตกรรมประจำปี  
ตั้งแต่ พ.ศ. 2546 เพื่อสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์  
การทำงานวิจัยของนักวิจัยมือใหม่ และให้รางวัลนักวิจัยและนักศึกษา  
จากทุกสาขาวิชา หลังจัดงานได้สองปีปรากฏว่า UniQuest ได้รับ  
การเปิดเผยสิ่งประดิษฐ์ใหม่ถึง 200 ชิ้น ผลงานดังกล่าวส่งผลให้มี  
การตั้งบริษัทใหม่จากงานวิจัย (start-up companies) จำนวน 2 แห่ง

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนันทยาง ประเทศ  
สิงคโปร์ ริเริ่มโครงการ URECA (*Undergraduate Research  
Experience on CAmpus*) เพื่อบ่มเพาะวัฒนธรรมการวิจัยให้  
นักศึกษาโดยคัดเลือกนักศึกษาชั้นปีที่ 2 - 3 ในหลักสูตรปริญญาตรี  
4 ปี และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ในหลักสูตรปริญญาตรี 3 ปี ที่มีผล

การเรียนและการวิจัยอยู่ในเกณฑ์ดี ให้รับทุนวิจัยของอธิการบดีมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นผู้ช่วยวิจัยทำงานในโครงการวิจัย 10 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เป็นเวลา 8 เดือนต่อปีการศึกษา

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ให้ทุนสิ่งประดิษฐ์ (grant for invention) เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนผู้มีความสามารถในการคิดค้นหรือประดิษฐ์สิ่งที่จะเป็นประโยชน์ในการใช้งานหรือการเรียนการสอนที่จะนำไปประยุกต์สู่ภาคการผลิตหรือบริการที่จะเป็นประโยชน์ในวงกว้าง

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีรางวัลนวัตกรรมเทคโนโลยี และรางวัลสิ่งประดิษฐ์ เป็นรางวัลประจำปีให้กับผลงานวิจัยและพัฒนาหรือสิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพที่จะต่อยอดเป็นนวัตกรรมเทคโนโลยี แบ่งเป็นรางวัลประเภทบุคลากร และรางวัลประเภทนักศึกษา

ส่วนหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องและมูลนิธิก็ได้จัดกิจกรรมส่งเสริมการสร้างสิ่งประดิษฐ์สำหรับนักศึกษาในมหาวิทยาลัยเช่นกัน อาทิ

- สำนักงานนโยบายเทคโนโลยีกระทรวงพาณิชย์ ในสหรัฐอเมริกา ให้รางวัลเทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Award) มาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2528 เป็นรางวัลระดับชาติที่มีเกียรติสูงสุดที่ได้รับมอบจากประธานาธิบดี มีเป้าหมายที่จะกระตุ้นให้เยาวชนรุ่นใหม่สนใจทำงานด้านเทคโนโลยีเพื่อให้สหรัฐอเมริกายังคงเป็นผู้นำของโลกด้านเทคโนโลยีและเศรษฐกิจ

- สำนักสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้า สหรัฐอเมริกา (USPTO) ประเทศสหรัฐอเมริกา ร่วมกับกองทุน Abbott Fund จัดโครงการแข่งขันประกวดนักประดิษฐ์ระดับชาติมาตั้งแต่ พ.ศ. 2535 เป็นการแข่งขันสร้างสิ่งประดิษฐ์ด้านวิทยาศาสตร์ วิศวกรรมศาสตร์ เทคโนโลยี และกิจกรรมสร้างสรรค์อื่นๆ ของ นักศึกษาปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา การตัดสินพิจารณาจากความ ใหม่ (originality) และนวัตกรรม (inventiveness) ด้านความคิด กระบวนการ หรือเทคโนโลยี ทั้งนี้ “ความใหม่” จะพิจารณาจากฐาน ข้อมูลสิทธิบัตร ของ USPTO เป็นสำคัญ

- มูลนิธิ National Inventors Hall of Fame Foundation, Inc. ประเทศสหรัฐอเมริกาจัดโครงการแข่งขันประกวด นักประดิษฐ์ (Collegiate Inventors Competition™) สำหรับ นักศึกษามหาวิทยาลัย และมีรางวัลให้อาจารย์พี่เลี้ยงด้วย

- IP Australia มีโครงการให้รางวัลนักนวัตกรรม รุ่นใหม่

- สำนักนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.) กระทรวง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเทศไทย เริ่มให้รางวัลนวัตกรรม แห่งชาติเมื่อ พ.ศ. 2548 เพื่อเป็นการให้กำลังใจและเชิดชูเกียรติ แก่ผู้คิดค้นและผลักดันนวัตกรรมดังกล่าวจนบรรลุผล

- สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประเทศไทย ให้รางวัลผลงานประดิษฐ์คิดค้น โดยมีหลักเกณฑ์หนึ่งว่าต้อง เป็นผลงานที่มีศักยภาพต่อยอดเป็นผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมหรือนำ ไปใช้ประโยชน์ทางอื่นได้ แบ่งเป็นรางวัลด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี



และอุตสาหกรรม รางวัลด้านเกษตรและอุตสาหกรรมการเกษตร รางวัลด้านการแพทย์และสาธารณสุข กับรางวัลด้านพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม

- สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น (JPO) มีโครงการ Patent Mind เป็นกิจกรรมส่งเสริมจิตสำนึกเรื่องสิทธิบัตรให้กับคนญี่ปุ่นทั่วประเทศ โดยเฉพาะเยาวชน ให้เกิดความตระหนักในความสำคัญของการสร้างนวัตกรรมที่สามารถจดทะเบียนสิทธิบัตรได้เพื่อความเจริญเติบโตของเศรษฐกิจ

- สำนักงานส่งเสริมการประดิษฐ์แห่งเกาหลี (KIPA) มีโครงการรณรงค์ “หนึ่งคน หนึ่งสิ่งประดิษฐ์” (One Person with One Invention) เพื่อกระตุ้นให้ชาวเกาหลีเกิดความสนใจสิ่งประดิษฐ์ นอกจากนี้ ยังมีกิจกรรมในระดับอุดมศึกษา เช่น การจัดค่ายสิ่งประดิษฐ์ ชมรมนักประดิษฐ์ การแข่งขันการประดิษฐ์ในระดับมหาวิทยาลัยที่ให้รางวัลทั้งประเภทบุคคลและชมรมสิ่งประดิษฐ์ อาทิ การประกวดรางวัล Minister’s Prize of Commerce และรางวัล Industry and Energy and the KIPO Commissioner’s Prize ผู้ชนะการประกวดจะได้รับการสนับสนุนให้ผลิตงานต้นแบบ ถ่ายทอดเทคโนโลยี และรับบริการให้คำปรึกษา

- สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) ก่อตั้งสถาบันฝึกอบรมด้านทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างประเทศ (International Intellectual Property Training Institute - IIPTI) ใน พ.ศ. 2546 เพื่อให้การศึกษาและประสบการณ์ด้านการประดิษฐ์โดยเริ่มจากงานวิศวกรรม ร่วมมือกับสมาคมทนายความด้านสิทธิบัตรเกาหลี (Korean Patent Attorneys Association - KPAA) ให้

บริการด้านกฎหมายสิทธิบัตรแก่นักเรียนนักศึกษาโดยไม่คิดค่าใช้จ่าย รวมทั้งเดินสายให้ความรู้และกระตุ้นการประดิษฐ์

## 2) มาตรการส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาของคณาจารย์

มหาวิทยาลัยที่มีการจดสิทธิบัตรจำนวนมากมักจะส่งเสริมการทำงานวิจัยที่สามารถต่อยอดเชิงพาณิชย์ควบคู่ไปกับงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการ ขณะที่มหาวิทยาลัยที่มีสถิติการจดสิทธิบัตรต่ำมักจะมีสถานะเป็นหน่วยราชการ จึงมีข้อจำกัดด้านการเป็นเจ้าของสิทธิและการนำผลงานวิจัยและพัฒนาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ โดยเฉพาะประเทศที่ไม่มีกฎหมายเฉพาะให้อำนาจมหาวิทยาลัยในเรื่องดังกล่าว ดังเช่นกฎหมายในประเทศสหรัฐอเมริกา ญี่ปุ่น และสาธารณรัฐเกาหลี

เมื่อศึกษาแนวทางที่มหาวิทยาลัยใช้ในการส่งเสริมคณาจารย์และบุคลากรให้มีการสร้างสรรค์นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์นั้น ที่น่าสนใจมี อาทิ การดำเนินงานเชิงรุกเพื่อสร้างงานวิจัยที่มีมูลค่าเชิงพาณิชย์ การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยซึ่งส่วนใหญ่เป็นการให้เงินวิจัยและพัฒนา มาตรการที่น่าสนใจคือการปรับวิธีการว่าจ้าง เกณฑ์ภาระงาน และการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์โดยนำผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญามาเป็นเกณฑ์พิจารณาการจัดสิ่งเอื้ออำนวยความสะดวก และวัสดุอุปกรณ์การวิจัยที่ทันสมัย เช่น การแบ่งผลประโยชน์/รายได้จากผลงานวิจัยและการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี และการอนุญาตให้คณาจารย์ถือหุ้นหรือเป็นผู้บริหารหรือที่ปรึกษาในบริษัทที่ตั้งใหม่จากผลงานวิจัย (start-ups)

ตัวอย่างการดำเนินงานมีดังนี้

## 1) การดำเนินงานเชิงรุกเพื่อสร้างงานวิจัยที่มีมูลค่าเชิงพาณิชย์

- โครงการมหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation University) สำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) คัดเลือกมหาวิทยาลัยชั้นนำ 55 แห่งเพื่อสนับสนุนการสร้างสรรค์และการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย โดยพิจารณาจากมหาวิทยาลัยที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกด้านคอมพิวเตอร์ในการฝึกอบรมการจัดรายวิชาทรัพย์สินทางปัญญาในหลักสูตร และการรักษาคณาจารย์ผู้สร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา โดย KIPO จะสนับสนุนด้านการให้ข้อมูล เช่น การพัฒนาวารสารหรือเอกสารเพื่อการอ้างอิงทรัพย์สินทางปัญญา การจัดสัมมนา การบรรยายพิเศษ และการจัดหลักสูตรทรัพย์สินทางปัญญาให้กับคณาจารย์ของมหาวิทยาลัยที่ร่วมโครงการ

- มหาวิทยาลัยเวสเทิร์นออสเตรเลีย จัดประชุมร่วมกับกลุ่มนักวิจัยหลักๆ เป็นประจำเพื่อปรึกษาหารือเกี่ยวกับศักยภาพในการนำผลงานวิจัยไปใช้เชิงพาณิชย์

## 2) การจัดโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย

- “แผนการพื้นฐานสำหรับการดูแลและสนับสนุนทรัพยากรมนุษย์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” เป็นการผนึกกำลังกระทรวงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในประเทศสาธารณรัฐเกาหลี จัดระบบสนับสนุนแบบครบวงจร เพื่อสร้างกำลังคนที่มีความเป็นเลิศด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สร้างสภาพแวดล้อมให้นัก

วิทยาศาสตร์ทำงานด้วยความสะดวกสบายโดยมีเครื่องมืออุปกรณ์วิจัยที่ทันสมัย รวมทั้งนำนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรที่เกษียณอายุแล้วมาเข้าร่วมโครงการ

- “ยุทธศาสตร์แห่งชาติว่าด้วยภาคีร่วมสนับสนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย” (National Collaborative Research Infrastructure Strategy - NCRIS) โครงการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับงานวิจัยหลักของชาติ (Major National Research Facilities - MNRF) และโครงการเงินอุดหนุนโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย (Research Infrastructure Block Grants Scheme - RIBG) ภายใต้ยุทธศาสตร์ Backing Australia's Ability ของประเทศออสเตรเลีย มีวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมการพัฒนาและรักษาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัยของสถาบันอุดมศึกษาให้สามารถผลิตงานวิจัยที่มีคุณภาพสูงโดยให้โครงการวิจัยที่ได้รับทุน Australia Competitive Grants ขอรับทุนเป็นค่าใช้จ่ายด้านโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับโครงการวิจัย

- ภาคีมหาวิทยาลัยไวท์โรส (The White Rose University Consortium) ในอังกฤษ เป็นภาคียุทธศาสตร์ระหว่างมหาวิทยาลัยวิจัยชั้นนำ 3 แห่งในเขตยอร์กเชียร์ คือ มหาวิทยาลัยลีดส์ มหาวิทยาลัยเซฟฟีลด์ และมหาวิทยาลัยยอร์ก กับมหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด และมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ภาคีมหาวิทยาลัยไม่ได้ให้เงินทุนวิจัยโดยตรงแต่สนับสนุนและจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้ภาคีร่วมกันสร้างนวัตกรรมเพื่อแสวงหาแหล่งทุนและทรัพยากรในการดำเนินการวิจัย การเรียนการสอน และการตั้งบริษัทธุรกิจ

- กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี มีโครงการ “Ultra Program” จับคู่ นักวิทยาศาสตร์รุ่นใหม่จากต่างประเทศ 15 คนกับนักวิทยาศาสตร์เกาหลี 15 คนเพื่อดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาาร่วมกัน

- มหาวิทยาลัยเคโอะ ประเทศญี่ปุ่น ตั้งสำนักงานใหญ่ด้านทรัพย์สินทางปัญญา กับองค์กรบริหารจัดการ และความก้าวหน้าด้านการวิจัย (Organization for Research Advancement and Administration - ORAA) เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2546 เพื่อทำหน้าที่พัฒนายุทธศาสตร์การวิจัยในภาพรวม ให้การสนับสนุนการวิจัยแบบครบวงจรโดยเฉพาะงานวิจัยสหสาขาวิชา และส่งเสริมความร่วมมือในลักษณะไตรภาคี

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี ตั้งศูนย์แห่งชาติด้านอุปกรณ์วิจัยร่วมระหว่าง มหาวิทยาลัย (National Center for Inter-University Research Facilities - NCIRF)

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนินยาง ดำเนินโครงการ proof-of-concept (POC) เพื่อให้ห้องปฏิบัติการวิจัยของมหาวิทยาลัยเป็นฐานการพัฒนาความก้าวหน้าของเทคโนโลยีที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ และได้ผลิตภัณฑ์และ/หรือการบริการที่มีศักยภาพในการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา โดยร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมในการช่วยเหลือด้านการลงทุนแก่นักประดิษฐ์เพื่อให้สามารถพัฒนาต้นแบบและ/หรือสาธิตความเป็นไปได้ทางด้านวิชาการของสิ่งประดิษฐ์

- มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ไปฮัง (POSTECH) เน้นการวิจัยในสาขาหลักที่เป็นยุทธศาสตร์การพัฒนา ส่งเสริมการวิจัยสหสาขาวิชา ความร่วมมือระหว่างประเทศ ด้านการวิจัย และการใช้ประโยชน์ผลงานวิจัยในเชิงพาณิชย์

### 3) การปรับวิธีการว่าจ้างและมอบหมายงานของบุคลากรมหาวิทยาลัย

- การปรับสถานะมหาวิทยาลัยแห่งชาติของประเทศญี่ปุ่นเป็นมหาวิทยาลัยบริษัทและการดำเนินการตามนโยบายแห่งกฎหมายเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งเกี่ยวกับความสามารถทางเทคนิคเชิงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2543 เปิดโอกาสให้คณาจารย์และนักวิจัยทำงานหรือเป็นกรรมการบริษัทเอกชนในระบบทวิสังกัด (dual assignment) เพื่อความร่วมมือด้านการวิจัยและพัฒนาอย่างใกล้ชิดระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม ให้คณาจารย์มหาวิทยาลัยมีโอกาสพัฒนาทักษะในการบริหารธุรกิจ และเปิดโอกาสให้ภาคอุตสาหกรรมให้ทุนมหาวิทยาลัยทำวิจัยสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม

- ภายใต้ยุทธศาสตร์ “Brain Korea 21” รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลีมีมาตรการควมรวบรวมมหาวิทยาลัย และปรับลดจำนวนนักศึกษาใหม่ที่จะรับเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาตรีในคณะที่ได้รับทุนวิจัยจากรัฐประมาณร้อยละ 30 ของนักศึกษาที่เคยรับ เพื่อลดภาระงานสอนให้คณาจารย์ที่จะดำเนินโครงการวิจัย

- มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ประกาศ “The Cambridge 800th Anniversary Campaign: Investing in our freedom to discover” ให้มหาวิทยาลัยมีหน้าที่หลักในการพัฒนา

นวัตกรรมและความร่วมมือในการวิจัยเพื่อดำรงความเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำของประเทศ จึงส่งเสริมการทำงานวิจัยของคณาจารย์และพนักงาน และเปิดโอกาสให้ทำงานร่วมกับบริษัทเอกชนแต่ต้องไม่กระทบต่อภารกิจหลักด้านวิชาการที่ได้รับมอบหมาย เดิมคณาจารย์สามารถตั้งบริษัทจากงานวิจัยและนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ได้ในนามส่วนตัวได้ แต่ปัจจุบันมีการกำหนดแนวปฏิบัติด้านการอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาและการตั้งบริษัทจากเทคโนโลยีที่เป็นผลงานวิจัยโดยให้มหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของสิทธิและแบ่งผลประโยชน์ให้ผู้ประดิษฐ์

- มหาวิทยาลัยแมสซาชูเซตส์ บอสตัน มีนโยบายว่าจ้างศาสตราจารย์วิจัย (Research Professor) รองศาสตราจารย์วิจัย (Research Associate Professor) และผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจัย (Research Assistant Professor) โดยที่เงินเดือนทั้งหมดมาจากเงินทุนวิจัย แต่บุคคลนั้นไม่มีสิทธิได้รับการบรรจุเป็นคณาจารย์ประจำ และต้องรับผิดชอบงานวิจัยเป็นหลัก

- มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน มีนโยบายให้คณาจารย์ทำงานวิจัยและงานวิชาการ โดยให้ภาควิชากำหนดบทบาทงานวิจัยและวิชาการในสาขาวิชาและให้นำผลงานดังกล่าวไปใช้ในการบริหารบุคลากร อาทิ การให้ความดีความชอบ การเลื่อนตำแหน่ง การบรรจุเป็นคณาจารย์ประจำ (tenure) และการรักษาคณาจารย์ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังสนับสนุนการว่าจ้างแบบ “cluster hire initiative” ซึ่งเป็นการจ้างคณาจารย์สหสาขาวิชา โดยคณาจารย์จะมีภาระงานที่เน้นการวิจัยและพัฒนาในคณะ/ภาควิชาตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป เนื่องจากพบว่าคณาจารย์ที่ทำงานสหสาขาวิชา

มีความเป็นผู้ประกอบการและสนใจการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้เชิงพาณิชย์มากกว่า

#### 4) การลดภาระงานสอนเพื่อทำงานวิจัย

- มหาวิทยาลัยจอร์เจีย สเตท ลดภาระงานให้คณาจารย์ทำงานวิจัย (Research Release) ตั้งแต่เตรียมข้อเสนอโครงการวิจัยเพื่อเสนอแหล่งทุนภายนอกเนื่องจากต้องใช้เวลาในการร่างข้อเสนอโครงการวิจัยและทดลองใช้เครื่องมือ นอกจากนี้ยังลดภาระงานเพื่อให้ทำงานวิจัยและบทความทางวิชาการแม้ว่าจะไม่ได้รับทุนภายนอก

- มหาวิทยาลัยมินเนโซตา ให้คณาจารย์และนักวิจัยขออนุญาตใช้เงินทุนวิจัยที่ได้จากแหล่งทุนภายนอกซื้อรายวิชาที่ต้องสอนในภาระงานปกติ (course buyout) โดยคณะจะคิดราคาในอัตราร้อยละ 25 ของเงินเดือนที่ได้รับในปีนั้น หัวหน้าภาควิชาหรือผู้อำนวยการเป็นผู้พิจารณาและเจรจาสัดส่วนที่จะใช้เงินทุนวิจัยภายนอกเพื่อการนี้กับคณาจารย์ที่เป็นผู้วิจัยหลัก และจะนำเงินดังกล่าวไปว่าจ้างบุคคลอื่นมาช่วยสอนรายวิชา ส่วนที่เหลือนำไปสนับสนุนงานวิจัยของคณะ นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา และจัดหาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย

#### 5) การประเมินผลการปฏิบัติงานของคณาจารย์

- มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน กำหนดให้การถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมบริการวิชาการ และให้นำมาประเมินผลการปฏิบัติงานเพื่อเลื่อนตำแหน่งหรือบรรจุเป็น



คณาจารย์ประจำ หลักฐานที่คณาจารย์สามารถนำมาแสดง คือ สิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียนและหลักฐานที่แสดงถึงทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ เช่น เอกสารหรือผลงานที่ได้รับลิขสิทธิ์ เป็นต้น

- คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยมินเนโซตา มีนโยบายให้คณาจารย์ทำงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่เป็นผลงานระดับชาติ และใช้การประเมินผลงานวิจัยเป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาเลื่อนตำแหน่งหรือบรรจุเป็นคณาจารย์ประจำ

- มหาวิทยาลัยเมลเบิร์น กำหนดให้ความสำเร็จในการนำงานวิจัยไปใช้เชิงพาณิชย์เป็นเกณฑ์หนึ่งสำหรับประเมินผลการดำเนินงานด้านการวิจัย การเลื่อนตำแหน่งทางวิชาการ หรือการแต่งตั้งในตำแหน่งต่างๆ แต่ผลงานดังกล่าวต้องสอดคล้องกับสาขาวิชาที่ทำงานอยู่ นอกจากนี้ ยังอนุญาตให้บุคลากรของมหาวิทยาลัยดำรงตำแหน่งผู้บริหารในบริษัทที่ตั้งจากงานวิจัย (spin-off company) หากได้รับการอนุญาตจากรองอธิการบดีและไม่ขัดต่อนโยบายของมหาวิทยาลัย

## 6) การอนุญาตให้คณาจารย์และบุคลากรทำงานภาคเอกชน

- มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สหรัฐอเมริกา อนุญาตให้คณาจารย์ทำงานเป็นที่ปรึกษาบริษัทได้สัปดาห์ละ 1 วัน โดยได้ค่าตอบแทนจากบริษัทแต่มีเงื่อนไขให้นำความรู้มาใช้ในการเรียนการสอนและงานวิจัย เปิดโอกาสให้คณาจารย์และนักวิจัยทำงานกับบริษัทและผู้สนใจร่วมลงทุนในบริษัทที่ตั้งขึ้นจากผลงานวิจัย หากการทำงานนั้นเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือมีแนวโน้มจะพัฒนาเป็นโครงการวิจัยระดับชาติ

- มหาวิทยาลัยคานาซาวา ประเทศญี่ปุ่น อนุญาตให้ผู้ประดิษฐ์ไปทำงานในบริษัทเพื่อช่วยให้กระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นผลสำเร็จโดยบริษัทให้ค่าใช้จ่ายแก่ผู้ประดิษฐ์นอกเหนือจากค่าปรึกษา และผู้ประดิษฐ์เป็นผู้รับผิดชอบงานด้านการตลาด

- อิมพีเรียลคอลเลจ ในอังกฤษ อนุญาตให้พนักงานมหาวิทยาลัยถือหุ้นในบริษัทที่จัดตั้งขึ้นจากผลงานวิจัยและพัฒนา

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติออสเตรเลีย ให้นักวิจัยเป็นผู้ถือหุ้นในบริษัทตั้งใหม่จากงานวิจัย (start-up company) แต่หากประสงค์จะเป็นผู้อำนวยการหรือที่ปรึกษาของบริษัทตั้งใหม่ ต้องขออนุญาตจากคณะกรรมการด้านการเงินเพื่อพิจารณามีผลประโยชน์ขัดกันกับมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยโมนาช ประเทศออสเตรเลีย ให้นักวิจัยถือหุ้นในบริษัทตั้งใหม่จากงานวิจัย (start-up company) และไม่ห้ามนักวิจัยดำรงตำแหน่งผู้บริหารบริษัทนั้น หากไม่มีผลประโยชน์ที่ขัดแย้งและไม่กระทบการทำงานประจำในมหาวิทยาลัย คณะกรรมการบริหารบริษัท Moncom (Monash Commercial Pty. Ltd.) ซึ่งเป็นบริษัทพาณิชย์ของมหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณาความขัดกันของผลประโยชน์ และหากมหาวิทยาลัยมีหุ้นในบริษัทในสัดส่วนข้างมากหรือคาดว่าจะมีความร่วมมือกับภาคธุรกิจ บริษัท Moncom อาจขอให้ตั้งผู้แทนบริษัท 1 คน เป็นผู้อำนวยการหรือกรรมการในคณะกรรมการของบริษัทที่ตั้งจากงานวิจัย

## 7) การให้รางวัลและการยกย่องเกียรติ สำหรับผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา

- มหาวิทยาลัยเคไอเอ ประเทศญี่ปุ่น ให้รางวัลศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Center Award) เป็นรางวัลสำหรับ 1) ผู้ที่สร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย 2) ผู้ที่ถ่ายทอดทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย ไปสู่สังคมและนำมาประยุกต์ใช้ได้จริง และ 3) ผู้ที่ทำคุณประโยชน์ให้แก่ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญา

- มหาวิทยาลัยนอร์ท แคโรไลนา ในสหรัฐอเมริกาให้คณาจารย์มีหน้าที่สร้าง “เทคโนโลยีและนวัตกรรมที่มีศักยภาพในการต่อยอด” กับ “ทำงานร่วมกับบุคคลและองค์กรภายนอกมหาวิทยาลัย” จัดงานเลี้ยง “Inventor’s Awards Luncheon” เพื่อให้รางวัล Outstanding Extension Awards กับรางวัล Academy of Outstanding Faculty Engaged in Extension

- มหาวิทยาลัยเวอร์จิเนีย เทค ร่วมกับบริษัททรัพย์สินทางปัญญา เวอร์จิเนีย เทค (VTIP) จัดงานเชิดชูเกียรตินักประดิษฐ์ (Inventor Recognition Reception) เป็นงานประจำปี ให้ผู้ที่ได้รับการจดสิทธิบัตร โดยมีอธิการบดีเป็นประธาน

### 2.6 การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

มหาวิทยาลัยในประเทศไทยที่ศึกษาส่วนใหญ่มีนโยบาย หรือระเบียบกำหนดให้คณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาโดยเฉพาะที่ศึกษาในหลักสูตรเน้นวิจัย เปิดเผยการค้นพบหรือสร้างสรรค์

สิ่งประดิษฐ์ที่มีมูลค่าเชิงเศรษฐกิจและ/หรือศักยภาพเชิงพาณิชย์ให้มหาวิทยาลัยทราบ โดยอาจแจ้งต่อหน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาหรือหน่วยงานอื่นที่ดูแลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ฝ่ายวิจัย หรือสำนักงานใหญ่ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Headquarters) สำนักงานใหญ่ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Headquarters) ในมหาวิทยาลัยญี่ปุ่น นอกจากนี้ ยังมีการจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (IP rights หรือ IPR) ในเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัย มีบริการด้านการจดทะเบียนสิทธิบัตร การคุ้มครองลิขสิทธิ์

ขณะเดียวกันหน่วยงานที่เกี่ยวข้องก็มีมาตรการส่งเสริมการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย อาทิ มาตรการของสำนักงานสิทธิบัตรญี่ปุ่น (JPO) คือ

- ออกระเบียบปลดหย่อนหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมรายปีและค่าธรรมเนียมตรวจสอบสิ่งประดิษฐ์ที่ยื่นขอจดสิทธิบัตร

- จัดส่งที่ปรึกษาด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Advisors) ไปให้คำแนะนำเกี่ยวกับการอนุญาตให้ใช้สิทธิบัตร (patent licensing advisor) และการค้นข้อมูลสิทธิบัตร (patent searching advisor)

- จัดทำ “คู่มือจัดโครงสร้างการจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย”

- ก่อตั้งศูนย์ข้อมูลและฝึกอบรมด้านทรัพย์สินอุตสาหกรรมแห่งชาติ (National Center for Industrial Property Information and Training - NCIPI) เพื่อส่งเสริมการอนุญาตให้ใช้สิทธิและทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการประสานผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (licensor) และผู้ขออนุญาตใช้สิทธิในเทคโนโลยี (licensee)

ส่วนประเทศออสเตรเลีย ประกาศยุทธศาสตร์ Backing Australia's Ability มีโครงการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Initiatives) ให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา โดยการทบทวนระบบทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อการปฏิรูป และให้มหาวิทยาลัยรายงานนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาและยุทธศาสตร์ด้านการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ไว้ในรายงานการจัดการและการฝึกอบรมด้านวิจัยต่อกระทรวงและสาธารณชน ส่วนประเทศไทย สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) กำหนดเกณฑ์การประเมินผลสำเร็จตามแผนปฏิบัติการของมหาวิทยาลัย โดยมีตัวชี้วัดด้านจำนวนผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ อาทิสทิธิบัตร อนุสิทธิบัตร เป็นต้น โดยจะนับเป็นผลงานเมื่อได้รับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตร ไม่นับการจดลิขสิทธิ์ เช่นเดียวกับเกณฑ์การประเมินคุณภาพภายนอกสถาบันอุดมศึกษาของสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.)

สำหรับมาตรการที่มหาวิทยาลัยดำเนินงานโดยทั่วไปมีตัวอย่างดังต่อไปนี้

- มหาวิทยาลัยเพนซิลวาเนีย สเตท มีแนวปฏิบัติว่า มหาวิทยาลัยเป็นผู้ชำระค่าใช้จ่ายในการยื่นขอจดสิทธิบัตรหรือหาหุ้นส่วนภาคอุตสาหกรรมมาร่วมชำระค่าใช้จ่ายในกรณีที่บุคลากรมีนวัตกรรมซึ่งมีศักยภาพจะจดสิทธิบัตร เป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดในการทำการตลาดให้สิ่งประดิษฐ์ที่เปิดเผยแก่มหาวิทยาลัย และให้รางวัล Inventor Incentive Award (IIA) เป็นเงิน 1,000 เหรียญ

สหรัฐเมื่อมีการยื่นขอสิทธิบัตรในสหรัฐอเมริกาสำหรับสิ่งประดิษฐ์นั้น เป็นครั้งแรก

- มหาวิทยาลัยจอร์เจีย เทค ในสหรัฐอเมริกา กำหนดว่า หากคณาจารย์สามารถยื่นจดสิทธิบัตร หรือมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์จะนับเป็นเครดิตสำหรับการพิจารณาบรรจุเป็นคณาจารย์ประจำหรือ การพิจารณาความดีความชอบ

- มหาวิทยาลัยนิวอิงแลนด์ ในออสเตรเลีย มีมาตรการจูงใจให้บุคลากรแจ้งการพบสิ่งประดิษฐ์หรือนวัตกรรมที่มีศักยภาพจะนำไปใช้เชิงพาณิชย์โดยการให้รางวัลนวัตกรรมจากรองอธิการบดี ฝ่ายวิจัยและพัฒนาหรือ PVC R&D Innovation Award เป็นรางวัลประจำปีซึ่งนักวิจัยจะได้รับเงินจำนวน 20,000 เหรียญออสเตรเลีย เพื่อใช้ในการดำเนินงานต่อไปเพื่อสำรวจความเป็นไปได้/ทดสอบแนวคิด และอนุญาตให้มหาวิทยาลัยดำเนินกระบวนการต่างๆ เพื่อจดทะเบียนสิทธิบัตรชั่วคราว

- มหาวิทยาลัยลิเวอร์พูล ในอังกฤษ มีนโยบายว่าจะดูแลให้สิ่งประดิษฐ์และการค้นพบต่างๆ ที่มีศักยภาพในทางพาณิชย์ได้รับการคุ้มครอง โดยมหาวิทยาลัยจะให้ความช่วยเหลือให้ได้มาซึ่งการคุ้มครองสิทธิบัตรและเงินทุนที่จำเป็นสำหรับผลิตภัณฑ์จากงานวิจัย ในด้านการพัฒนาและการตลาด มหาวิทยาลัยตั้งหน่วยบริการด้านสัญญาเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2548 เพื่อดำเนินการด้านการจัดทำแฟ้มสะสมผลงานสิทธิบัตร ให้บริการด้านกฎหมายและสัญญา กับตั้งคณะที่ปรึกษาด้านสิทธิบัตร (The Patent Advisory Group) ทำหน้าที่ด้านข้อมูลสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยเซฟฟิลด์ ในอังกฤษ มอบให้บริษัท Sheffield University Enterprises Limited (SUEL) ทำหน้าที่ด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ บริษัทมีคณะทำงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาและการอนุญาตให้ใช้สิทธิโดยเฉพาะ มหาวิทยาลัยเซฟฟิลด์มีชื่อเสียงด้านที่กฎหมายในการดำเนินคดีด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

นอกจากนี้ ยังมีตัวอย่างการดำเนินงานเชิงรุกดังนี้

- บริษัท UniQuest มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย ดำเนินงานในลักษณะ “รุกและดูแลใกล้ชิด” (“active, hand-ons”) ด้วยการ “พุ่มพัก” ทรัพย์สินทางปัญญาตั้งแต่เริ่มแรกในขั้นจำแนกผลงาน (identification) และให้การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาด้วยเครือข่าย “hub and spoke” กล่าวคือบริษัทสร้างกลุ่มนักวิชาชีพกลุ่มหลัก (hub) ซึ่งได้รับการคัดเลือกอย่างเข้มข้นจากทักษะที่จำเป็นสำหรับการให้บริการเฉพาะด้าน เช่น การตลาดการเงิน กฎหมาย สิทธิบัตร ภาษี ยุทธศาสตร์ การบริหารองค์กร เป็นต้น นักวิชาชีพกลุ่มหลักนี้จะมีนักวิชาชีพอีกกลุ่มหนึ่งเป็นฝ่ายสนับสนุนคือผู้จัดการด้านนวัตกรรมและการพัฒนาซึ่งต้องมีพื้นความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเป็นผู้ทุ่มเทในการทำงาน ผู้จัดการเหล่านี้มีสถานที่ทำงานในคณะต่างๆ เพื่อทำหน้าที่ “พุด” (spoke) และพบปะกับประชาคมมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกวันเพื่อชี้ให้เห็นโอกาสใหม่ๆ ทางธุรกิจและพัฒนาความสัมพันธ์อันดีกับภาคอุตสาหกรรม ยกกระดับความตระหนักและส่งเสริมทักษะด้านการวิจัยของบุคลากรและนักศึกษาเพื่อให้สามารถจำแนก คุ้มครอง และบริหารจัดการต้นทุนทางทรัพย์สินทางปัญญาที่มาจากงานวิจัย และทำงานอย่าง

ใกล้ชิดกับนักวิจัยเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับโครงการที่มีศักยภาพในการหารายได้จากภาคอุตสาหกรรมหรือการลงทุน

- สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการทรัพย์สินทางปัญญา (TechTIPS) มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก มีการดำเนินการเชิงรุกโดยการแบ่งงานเจ้าหน้าที่ด้านอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีตามเทคโนโลยีที่มหาวิทยาลัยจะอนุญาตให้ใช้สิทธิเจ้าหน้าที่ 3 คนรับผิดชอบงานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต อีก 3 คน รับผิดชอบงานสาขาวิชาวิทยาศาสตร์กายภาพและวิศวกรรมศาสตร์ รวมทั้งส่งเจ้าหน้าที่ 1 คนไปทำงานที่คณะแพทยศาสตร์ อีก 1 คนไปทำงานในคณะวิศวกรรมศาสตร์โดยหวังว่าเจ้าหน้าที่ดังกล่าวจะสร้างความคุ้นเคยและช่วยให้คณาจารย์ได้รู้ความเคลื่อนไหวเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์และแนวโน้มนวัตกรรม นอกจากนี้ TechTIPS ยังมีหน้าที่สร้างความสัมพันธ์กับนักประดิษฐ์ใหม่มหาวิทยาลัยและเจ้าของผลงานที่มีศักยภาพจะจดสิทธิบัตรเพื่อประโยชน์ในการอนุญาตให้ใช้สิทธิ

## 2.7 การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์

ผลการวิจัยพบว่ามหาวิทยาลัยในประเทศที่ศึกษาส่วนใหญ่มีการปรับระบบการบริหารจัดการ และจัดโครงสร้างพื้นฐานสำหรับการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ เช่น การจัดองค์กรแหล่งทุน รวมทั้งมีการกำหนดหลักเกณฑ์การแบ่งปันผลประโยชน์ทั้งในรูปของการเป็นเจ้าของสิทธิและการจัดสรรรายได้ที่ดึงดูดใจสรุปตัวอย่างที่น่าสนใจได้ดังนี้



## 2.7.1 การปรับโครงสร้างและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการเชิงพาณิชย์

มหาวิทยาลัยที่ประสบความสำเร็จด้านการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์มักจะมีการปรับโครงสร้างองค์กรและยุทธศาสตร์การบริหารจัดการอยู่เป็นระยะ เช่น

### 1) การปรับโครงสร้างและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยเวอร์จิเนีย เทค ประเทศสหรัฐอเมริกา ปรับปรุงนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาทั้งลิขสิทธิ์และสิทธิบัตร ให้ทันการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี โดยให้ชุมชนในมหาวิทยาลัยมีส่วนร่วมให้ความเห็นอย่างกว้างขวาง นอกจากนี้ยังตั้งบริษัททรัพย์สินทางปัญญา (Virginia Tech Intellectual Properties, Inc. หรือ VTIP) ทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีโดยเน้นการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ VTIP เน้นบทบาทด้านสิทธิบัตร การอนุญาตให้ใช้สิทธิ และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ซึ่งรวมถึงการก่อตั้งบริษัทใหม่จากผลการวิจัย (start-ups) จึงเน้นบทบาทให้บริการศูนย์บ่มเพาะธุรกิจเทคโนโลยี ที่น่าสนใจคือ VTIP ให้คณาจารย์เจ้าของสิ่งประดิษฐ์ร่วมเป็นที่บริหารจัดการบริษัทใหม่จากการวิจัยที่จะก่อตั้ง โดยมีการเจรจากันก่อนในเรื่องหุ้น นอกจากนี้ยังมีนโยบายแบ่งประโยชน์ที่ได้จากงานวิจัยที่น่าดึงดูดใจสำหรับคณาจารย์และหน่วยวิชาการในมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยนอร์ท แคโรไลนา สเตท เป็นมหาวิทยาลัยรัฐเพื่อท้องถิ่น (land-grant) ซึ่งโดยปกติจะมีพันธกิจหลักด้านการพัฒนาเกษตรกรรมในบริเวณชนานเมืองหรือเขตชนบท

แต่การที่มหาวิทยาลัยแห่งนี้ตั้งในเขตเมืองอุตสาหกรรม จึงปรับวิสัยทัศน์มาเป็น “มหาวิทยาลัยเศรษฐกิจฐานความรู้” ซึ่งเน้นการพัฒนาอุตสาหกรรม และประกาศยุทธศาสตร์ “Centennial Campus” เน้นนวัตกรรมและเทคโนโลยีโดยการสร้างเป็นอุทยานวิจัยอุตสาหกรรมหรือ “เมืองเทคโนโลยี” นอกจากนี้ ยังมีบทบาทสำคัญในการตั้ง “North Carolina Triangle” ร่วมกับมหาวิทยาลัยใกล้เคียงอีก 2 แห่ง คือ มหาวิทยาลัยดัก และมหาวิทยาลัยนอร์ท แคโรไลนา อุทยานวิจัยแห่งนี้เป็นที่ตั้งของบริษัทไฮเทคทั้งที่เป็นบริษัทชั้นนำและบริษัทขนาดเล็กจำนวนมาก ทั้งนี้ นำสังเกตว่าบริษัทอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในอุทยาน Centennial Campus โดยปกติจะมีโครงการวิจัยร่วมกับมหาวิทยาลัยอย่างน้อย 1 โครงการ ส่วนสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (Office of Technology Transfer - OTT) มีการดำเนินงานที่ก้าวหน้ามากในด้านการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ เช่น เข้าถือหุ้นบริษัทตั้งใหม่ (start-ups) ในท้องถิ่นแทนการแบ่งผลประโยชน์จากการตั้งบริษัท และมีความยืดหยุ่นในการเจรจาต่อรองสิทธิประโยชน์กับบริษัทที่ตกลงทำการค้าเทคโนโลยีที่คิดค้นขึ้นนั้นภายในท้องถิ่นเพื่อให้การลงทุนของมหาวิทยาลัยเกิดประโยชน์แก่ชุมชน

ระบบมหาวิทยาลัยนอร์ท แคโรไลนา ซึ่งมีวิทยาเขต 16 แห่ง โดยมีมหาวิทยาลัยนอร์ท แคโรไลนา สเตท เป็นวิทยาเขตหลัก กำหนดพันธกิจ วิสัยทัศน์ เป้าหมาย และยุทธศาสตร์การพัฒนามหาวิทยาลัยแบบสั่งการ (top-down) ให้วิทยาเขตทั้งหมดปฏิบัติตามแนวคิดและข้อเสนอที่ได้จากรายงานเรื่อง “โครงการสร้างภาคีพัฒนาเศรษฐกิจของมหาวิทยาลัย”

● มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ประเทศออสเตรเลีย ปรับรื้อระบบการดำเนินงานเชิงพาณิชย์เมื่อ พ.ศ. 2538 จากการใช้หน่วยงานภายในมาตั้งบริษัท “โฮลดิ้งคอมพานีส์” (holding companies) โดยมีบริษัท UQ Holdings Pty Limited (UQH) เป็นบริษัทแม่ของบริษัทที่มหาวิทยาลัยตั้งขึ้นทั้งหมด UQH มีบริษัทลูก 7 แห่งทำหน้าที่ถ่ายทอดเทคโนโลยีอย่างครบวงจรประกอบด้วย

■ *UniQuest Pty Limited* เป็นบริษัทหลักด้านถ่ายทอดเทคโนโลยีตั้งในปี 1983

■ *CiTR* เป็นบริษัทด้านการพัฒนาซอฟต์แวร์

■ *SARV* ดูแลการดำเนินงานตามสัญญาในกลุ่มพัฒนาสังหาริมทรัพย์

■ *DelfinIMBcom Pty Ltd.* บริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาจากสถาบันวิจัย Molecular Bioscience ในเชิงพาณิชย์

■ *JKTech Pty Ltd.* ดำเนินงานด้านพาณิชย์สำหรับซอฟต์แวร์และบริการให้คำปรึกษาที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเหมืองแร่

■ *UQ Foundation Trust* ทำหน้าที่ระดมทุนให้มหาวิทยาลัย

■ *Comquest Pty Limited* บริหารจัดการงานวิจัยและพัฒนา

● กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) ประเทศญี่ปุ่นประกาศแผนการฮิรานูมา (Hiranuma Plan) เมื่อ พ.ศ. 2544 โดยมีเป้าหมายจัดตั้งบริษัทตั้งใหม่จากงานวิจัย

(start-up companies) เป็นบริษัทร่วมลงทุนที่มีมหาวิทยาลัยเป็นฐานจำนวน 1,000 บริษัทภายใน 3 ปี ต่อมา พ.ศ. 2545 ยังอนุญาตให้บริษัทร่วมที่มีมหาวิทยาลัยเป็นหลักเหล่านี้ใช้ทรัพย์สินของมหาวิทยาลัยของรัฐได้ด้วยในปีเดียวกันกระทรวงการศึกษาด้านวัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (MEXT) ก็เสนอแผนปฏิรูปโครงสร้างมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจของประเทศโดยมุ่งหมายจะเพิ่มจำนวนสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัยปีละ 1,500 รายการภายในเวลา 10 ปี อนุญาตให้ภาคอุตสาหกรรมใช้สิทธิในเทคโนโลยี 700 รายการในเวลา 5 ปี และสร้าง “ซิลิคอนแวลลีย์” ภาคญี่ปุ่นจำนวน 10 แห่งภายในเวลา 10 ปี

- สถาบันอุดมศึกษา 7 แห่งในออสเตรเลีย เช่น มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ มหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลส์ และมหาวิทยาลัยซิดนีย์ ร่วมกันจัดตั้งสมาคมบริษัทพาณิชย์ของสถาบันอุดมศึกษาในออสเตรเลียหรือ Australian Tertiary Institutions Commercial Companies Association (ATICCA) ซึ่งในปี 2001 ได้เปลี่ยนชื่อเป็น Knowledge Commercialisation Australasia (KCA) มหาวิทยาลัยเหล่านี้จัดสรรงบประมาณจำนวนมากเพื่อขยายการค้าดำเนินงานด้านนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์

- The University Companies Association (UNICO) เป็นสมาคมของอังกฤษที่จัดตั้งขึ้นตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 เพื่อเป็นแหล่งรวมของบริษัทที่จัดตั้งใหม่จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยทำหน้าที่ด้านการนำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

## 2) การปรับยุทธศาสตร์การบริหารจัดการ

- สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริการทรัพย์สินทางปัญญา (Office of Technology Transfer and Intellectual Property Services - TechTIPS) มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก จัดสัมมนาคุณาจารย์เป็นระยะ จัดกิจกรรม “boot camp” ให้ความรู้และคำแนะนำแก่คณาจารย์เป็นเวลา 1 วัน โดยเชิญนักกฎหมายและนักลงทุนที่เคยทำงานกับบริษัทตั้งใหม่ (start-ups) ของมหาวิทยาลัย มาพบคณาจารย์ทั้งที่ประสบความสำเร็จและไม่ประสบความสำเร็จในการจดสิทธิบัตรหรือตั้งบริษัท นอกจากนี้ ยังจัดกิจกรรมเผยแพร่ผลงานวิจัยและสร้างเครือข่ายภายนอก เช่น จัดเลี้ยงอาหารเข้าให้คณาจารย์และผู้แทนภาคอุตสาหกรรมประมาณ 2-3 เดือน/ครั้ง ให้คณาจารย์เล่าผลงานของตนให้ผู้แทนภาคอุตสาหกรรมประมาณ 40-50 คนได้รับทราบ จัดงานเลี้ยงรับรอง “มิตรสัมพันธ์” หรือ “Friend Raising” reception ทุก 2-3 เดือนให้ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยนำเสนอผลงานวิจัยเพื่อสร้างเครือข่ายกับบริษัทหลักๆ ในท้องถิ่น และจัดงานประจำปีเชิญตัวแทนธุรกิจยักษ์ใหญ่ด้านไบโอเทคและเทคโนโลยีขั้นสูงในท้องถิ่นมาร่วมงาน นอกจากนี้ กลุ่มงานนโยบายและบริการชุมชนของ TechTIPS ยังทำงานด้านการสร้างเครือข่ายกับนักลงทุนทั้งในระดับท้องถิ่น ประเทศ และนานาชาติอีกด้วย

- ศูนย์ถ่ายทอดนวัตกรรม (Innovation Transfer Center - ITC) มหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยขนาดเล็กและมีจุดเน้นด้านการพัฒนาเศรษฐกิจของภูมิภาค การถ่ายทอดเทคโนโลยีจึงมีเป้าหมายที่จะนำเทคโนโลยีไปสู่

ตลาดมากกว่าการหารายได้ให้มหาวิทยาลัย แต่การดำเนินงานด้านธุรกิจของ ITC มีวิธีการที่น่าสนใจ คือ การแบ่งงานเจ้าหน้าที่ด้านการอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสาขาวิชา เจ้าหน้าที่แต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้ดูแลคณะ/ภาควิชา โดยต้องมีการติดต่ออย่างสม่ำเสมอ กับนักวิจัยทุกคนในคณะ/ภาควิชาที่ได้รับการมอบหมายเพื่อสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างกัน ITC ทำงานร่วมกับนักวิจัยเพื่อให้ความช่วยเหลือที่จำเป็นในด้านการบริหารจัดการ เช่น การหาที่ตั้งศูนย์บ่มเพาะธุรกิจใหม่มหาวิทยาลัยเป็นเวลา 2 ปี แนะนำให้รู้จักผู้สนใจร่วมลงทุน นักวิจัยอาจเลือกเสียค่าบริการให้ ITC หรือแบ่งหุ้นจำนวนหนึ่งให้ตามความเหมาะสม แต่ถ้าเป็นกรณีหาสถานที่ตั้งศูนย์บ่มเพาะธุรกิจ นักวิจัยจะชำระค่าเช่าเป็นเงินสด

กลไกการทำงานที่สำคัญของ ITC คือ การสร้างเครือข่าย หากค้นพบนวัตกรรมที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ ITC จะจัดประชุมโต๊ะกลมระหว่างคณาจารย์ ศิษย์เก่า ที่ปรึกษาธุรกิจ นักลงทุน และนักวิชาชีพอื่นๆ เพื่อระดมสมองพิจารณายุทธศาสตร์เชิงพาณิชย์อย่างจริงจังซึ่งวิธีการเช่นนี้มีประสิทธิภาพมาก ในปี พ.ศ. 2546 มีการจัดประชุมโต๊ะกลมพิจารณาสิ่งประดิษฐ์ 5 รายการและสิ่งประดิษฐ์ทั้งหมดมีผู้ยื่นขออนุญาตใช้สิทธิ นอกจากนี้ ITC ยังสร้างทีมประกอบด้วยคณาจารย์ด้านธุรกิจ เจ้าหน้าที่อนุญาตให้ใช้สิทธิ นักวิทยาศาสตร์/วิศวกร และนักศึกษาฝึกหัดในหลักสูตร MBA มาร่วมกันประเมินเทคโนโลยีและช่วยพิจารณาโอกาสทางธุรกิจที่ผ่านมามีการประชุมที่ร่วมกัน 2 ครั้ง ปรากฏว่ามีการตั้งบริษัทใหม่จากสิ่งประดิษฐ์ที่เปิดเผยทั้งสองครั้ง

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีชิตินีย์ ผู้จัดการด้านพาณิชย์ (Commercialisation Manager) ทำงานอย่างใกล้ชิดกับนักวิจัยเพื่อช่วยจำแนกและคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ติดต่อกับลูกค้าที่จะสนใจด้านการตลาด นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยยังมอบให้ Insearch ซึ่งเป็นหน่วยงานภายในตั้งกองทุนเพื่อก่อตั้งบริษัท (pre-seed fund) สำหรับให้นักวิจัยใช้พิสูจน์ความคิด พัฒนาต้นแบบหรือวางแผนธุรกิจ การบริหารเงินดังกล่าวอยู่ในความดูแลของคณะกรรมการซึ่ง Insearch แต่งตั้งโดยมีรองอธิการบดีฝ่ายวิจัยเป็นประธาน กรรมการประกอบด้วยผู้แทนภายนอกจากองค์กรด้านการลงทุน (Venture Capital) นอกจากนี้ สำนักงานฯ ยังเป็นผู้ยกร่างต่อรอง และบริหารจัดการสัญญาวิจัยโดยมีผู้จัดการด้านสัญญา (Contracts Manager) เป็นผู้ดูแล อย่างไรก็ตาม การบริหารงานบางกรณี เช่น การอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา ต้องเสนอให้สภามหาวิทยาลัยเป็นผู้พิจารณา

- มหาวิทยาลัยเคโออะ ประเทศญี่ปุ่น ให้ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาคัดเลือกเทคโนโลยีที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ หลังจากนั้นจะมอบหมายบุคลากรประจำโครงการเพื่อดูแลตั้งแต่เริ่มยื่นคำขอจดสิทธิบัตรไปจนถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยี นอกจากนี้ ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญายังมี “โครงการสนับสนุนเงินทุนประกอบการ” (“Entrepreneur Funding Support Program”) โดยมหาวิทยาลัยเคโออะจะให้เงินบริษัทที่ตั้งขึ้นจากทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยในวงเงิน 1 ล้านบาท

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ มีระเบียบเกี่ยวกับการเป็นเจ้าของและการใช้สิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมที่เกิดโดย

คณาจารย์และนิสิตในเชิงพาณิชย์ บุคลากรมีหน้าที่เปิดเผยสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรม และเพื่อให้เกิดความยุติธรรม มหาวิทยาลัยจะแจ้งให้ทราบภายใน 6 เดือนถึงผลการตัดสินใจว่าจะนำทรัพย์สินทางปัญญา นั้นไปขอสิทธิบัตรและ/หรือจะนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้เชิงพาณิชย์หรือไม่ ถ้าผู้ประดิษฐ์ไม่ได้รับแจ้งผลภายหลัง 6 เดือน สามารถดำเนินการขอรับสิทธิบัตรและ/หรือนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้เชิงพาณิชย์ได้โดยอิสระ แม้ว่ามหาวิทยาลัยจะยังคงเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้น และยังคงมีสิทธิในหุ้นส่วนของรายได้ แต่ผู้ประดิษฐ์มีสิทธิขอคืนค่าใช้จ่ายที่กำหนดจากมหาวิทยาลัยการให้เงินคืนอาจไม่เป็นรูปเงินสด โดยทันที เช่น อาจได้รับส่วนแบ่งจากรายรับที่มหาวิทยาลัยได้จากการค้าสิ่งประดิษฐ์นั้น แต่หากมหาวิทยาลัยและผู้ประดิษฐ์ตัดสินใจ นำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้เชิงพาณิชย์ ผู้ประดิษฐ์จะต้องให้ความช่วยเหลือ และร่วมมืออย่างเต็มที่กับมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนั้นยาง ในสิงคโปร์ กำหนดให้ผู้ประดิษฐ์ที่ได้พัฒนาทรัพย์สินทางปัญญาด้วยการลงทุนของมหาวิทยาลัย หรือตามที่มหาวิทยาลัยร่วมสัญญากับองค์กรภายนอก เปิดเผยสิ่งประดิษฐ์ต่อสำนักงานนวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยี (ITTO) เพื่อทำการประเมินศักยภาพเชิงพาณิชย์ โดยให้การยืนยันเป็นลายลักษณ์อักษรว่ามหาวิทยาลัยจะนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงการค้า และ/หรือขอจดสิทธิบัตรภายใน 3 เดือนนับจากวันที่ได้รับเทคโนโลยี และระหว่างนั้นผู้ประดิษฐ์ควรเก็บรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์ไว้เป็นความลับ โดยปกติ ITTO จะให้การคุ้มครองสิทธิบัตรเพื่อดำเนินการนำสิ่งประดิษฐ์ไปใช้เชิงการค้า จะไม่คุ้มครองสิ่งประดิษฐ์ที่ไม่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ ถ้ามีข้อมูลผูกพันตามข้อตกลง



กับหน่วยงานภายนอกในเรื่องสิทธิบัตร ITTO จะติดต่อหน่วยงาน  
ภายนอกและดำเนินการต่อในเรื่องของทรัพย์สินทางปัญญาให้เป็น  
ไปตามข้อตกลงกับหน่วยงานนั้น

## 2.7.2 การจัดโครงสร้างพื้นฐานเชิงพาณิชย์

### 1) การตั้งหน่วยงานเชิงพาณิชย์/หน่วยบ่มเพาะ วิสาหกิจ

โดยทั่วไปมหาวิทยาลัยมีการตั้งหน่วยงานเชิง  
พาณิชย์ในรูปแบบสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO)  
สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (TTO) สำนักงานจัดการเทคโนโลยี  
(TMO) และ/หรือหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจของมหาวิทยาลัย (UBI) ซึ่ง  
จะช่วยสนับสนุนการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี และจัดตั้งบริษัท  
ใหม่จากงานวิจัยดังกล่าวมาแล้วข้างต้น แต่ที่น่าสังเกตคือการที่  
บางมหาวิทยาลัยตั้งหน่วยงานดังกล่าวมากกว่า 1 หน่วยงาน เช่น

- มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ให้ Wolfson Unit of the University of Cambridge ทำหน้าที่ช่วยเหลือคณาจารย์ และบุคลากรในมหาวิทยาลัยเกี่ยวกับการเปิดเผยสิ่งประดิษฐ์และดำเนินการต่างๆ ในกระบวนการด้านทรัพย์สินทางปัญญากับการนำไปใช้เชิงพาณิชย์ กับตั้งบริษัท Cambridge Enterprise Limited รับผิดชอบการนำเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นจากภาควิชาต่างๆ ในมหาวิทยาลัยไปใช้ให้เกิดประโยชน์ทางพาณิชย์ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ยังได้ตั้งหน่วยงานสนับสนุนคือ

- ศูนย์ทรัพย์สินทางปัญญาและกฎหมาย  
ข้อมูลข่าวสาร (The Center for Intellectual Property and  
Information Law - CIPIL) เมื่อ พ.ศ. 2547

■ หน่วยทรัพย์สินทางปัญญา (IP UNIT) มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ เป็นหน่วยจัดการด้านกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ตั้งขึ้นตามแนวทางของ The Centre for European Legal Studies (CELS) เพื่อรวมกลุ่มอาจารย์ นักศึกษา และบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเกี่ยวกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา ทฤษฎีและการปฏิบัติรวมทั้งสิ่งอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

● มหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด ในอังกฤษ ตั้งบริษัท Isis Innovation เมื่อปี พ.ศ. 2531 เป็นบริษัทถ่ายทอดเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย บริษัทแห่งนี้ประสบความสำเร็จเป็นอย่างสูงในการบริหารและการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ มีผลงานอยู่เป็นอันดับหนึ่งของประเทศโดยมีการออกสิทธิบัตร 1 ฉบับต่อสัปดาห์ นับตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2502 จนถึงปัจจุบัน บริษัท Isis Innovation ตั้งบริษัทใหม่จากงานวิจัยทั้งหมด 40 บริษัท และตั้งตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 เป็นต้นมา Isis Innovation ก่อตั้งบริษัทใหม่จากการวิจัย 1 แห่งทุกๆ 2 เดือน และมหาวิทยาลัยมีรายได้จากบริษัทจัดตั้งใหม่เหล่านี้คิดเป็น 2 พันล้านปอนด์ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ดยังตั้ง The Oxford University KTP Office เป็นหน่วยงานที่ส่งเสริมและจัดการความสัมพันธ์ในการถ่ายทอดความรู้ระหว่างมหาวิทยาลัยและธุรกิจ อยู่ในสังกัดของ Begbroke Directorate ซึ่งเป็นศูนย์ในการบริหารจัดการของมหาวิทยาลัยที่ Begbroke Science Park ทำหน้าที่เป็นประตูด่านแรกสำหรับผู้เชี่ยวชาญการวิจัยของมหาวิทยาลัยและช่วยอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้กับมหาวิทยาลัย

● มูลนิธิสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สถาบันฯ จัดตั้ง บริษัท นวัตกรรมจามจู้รี

จำกัด เป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดจากงานวิจัยของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## 2) การตั้งอุทยานเทคโนโลยี/คลัสเตอร์ อุตสาหกรรม

แนวทางหนึ่งที่มหาวิทยาลัยดำเนินการร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมเอกชน นอกจากการให้ทุนวิจัยและพัฒนา และการร่วมลงทุนวิสาหกิจใหม่ คือ การร่วมมือกับภาคส่วนที่เกี่ยวข้องในการถ่ายทอดเทคโนโลยีผ่านอุทยานเทคโนโลยี/คลัสเตอร์อุตสาหกรรม มีตัวอย่างเช่น

- มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นผู้นำการตั้งอุทยานเทคโนโลยี ในช่วงปลายทศวรรษ 1940 ได้รับทุนวิจัยจำนวนมากจากกระทรวงกลาโหม จึงเริ่มดำเนินธุรกิจด้านเทคโนโลยี และลงมือสร้างอุทยานอุตสาหกรรมหรืออุทยานวิจัยแห่งสแตนฟอร์ด (Stanford Research Park) ในช่วงทศวรรษ 1950 ทศวรรษต่อมามหาวิทยาลัยเริ่มตั้งศูนย์กลางเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ที่รู้จักกันในนาม “Silicon Valley”

- อุทยานวิทยาศาสตร์ของมหาวิทยาลัยในอังกฤษมี อาทิ อุทยานวิทยาศาสตร์ อ็อกซ์ฟอร์ด (The Oxford Science Park) ตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2501 โดยการร่วมทุนกับบริษัทประกันภัย Prudential อุทยานวิทยาศาสตร์เคมบริดจ์ (Cambridge Science Park) ตั้งปี พ.ศ. 2513 อุทยานวิทยาศาสตร์แมนเชสเตอร์ (Manchester Science Park - MSP) เป็นที่รวมของศูนย์ความเป็นเลิศด้วยความร่วมมือของมหาวิทยาลัยต่างๆ ในเขตแมนเชสเตอร์ โดยเฉพาะมหาวิทยาลัยแมนเชสเตอร์ มีการจัดสภาพแวดล้อมและ

สิ่งอำนวยความสะดวก บริการสนับสนุนการสร้างนวัตกรรมและการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ MSP มีความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดกับบริษัท University of Manchester Intellectual Property Ltd. (UMIP) ซึ่งเป็นหน่วยงานด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริษัทจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ และศูนย์บ่มเพาะธุรกิจของมหาวิทยาลัยคือ University of Manchester Incubator Company Ltd. (UMIC)

- อุทยานเทคโนโลยีที่มหาวิทยาลัยในประเทศออสเตรเลียเป็นเจ้าของหรือเป็นภาคีร่วมกับภาคเอกชนมีอาทิ อุทยานเทคโนโลยีแห่งออสเตรเลีย (Australian Technology Park - ATP) รัฐนิวเซาท์เวลส์ เป็นอุทยานเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย 4 แห่งคือ มหาวิทยาลัยแห่งชาติออสเตรเลีย มหาวิทยาลัยนิวเซาท์เวลส์ มหาวิทยาลัยซิดนีย์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีซิดนีย์ และอุทยานเทคโนโลยีแห่งเมืองเบนท์ลีย์ (Technology Park, Bentley) รัฐเวสเทิร์นออสเตรเลีย ซึ่งได้รับการประเมินจากสมาคมอุทยานวิทยาศาสตร์นานาชาติว่ามีผลงานดีเป็นอันดับ 2 ของเอเชียและอันดับ 9 ของโลก ตั้งอยู่ใกล้เมืองเพิร์ทและเป็นส่วนหนึ่งของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเคอร์ทีน ปัจจุบันอุทยานเทคโนโลยีกำลังจะขยายเป็นเมืองเทคโนโลยี (Technology Precinct) ซึ่งจะเน้นการถ่ายทอดเทคโนโลยีและงานอื่นที่เกี่ยวข้อง อาทิ สิทธิบัตร การนำเทคโนโลยีไปใช้เชิงพาณิชย์ และการลงทุนตั้งบริษัทใหม่

- มหาวิทยาลัยโตโฮกุ ประเทศญี่ปุ่น ตั้งศูนย์พัฒนาอุตสาหกรรมใหม่หรือ New Industry Creation Hatchery Center (NICHe) เมื่อเดือนเมษายน พ.ศ. 2541 และตั้ง Hatchery Square เป็นหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ เมื่อเดือนกันยายน พ.ศ. 2545

มหาวิทยาลัยร่วมมือกับภาคอุตสาหกรรมในการนำทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยไปใช้ประโยชน์เพื่อฟื้นฟูอุตสาหกรรมท้องถิ่น ให้ NICHe ทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคธุรกิจโดยเน้นการพัฒนาธุรกิจท้องถิ่น นอกจากนี้ ยังมีสำนักงานประสานงานเพื่อการพัฒนา (Liaison Office for Development - LOD) ทำหน้าที่ประสานความต้องการภาคอุตสาหกรรมกับงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเพื่อให้ผลงานได้รับการนำไปใช้จริง และประสานงานกับบริษัท Tohoku Techno-arch Co., Ltd. (TTA) ซึ่งเป็นสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิเพื่อขอการสนับสนุนด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการดำเนินงานด้านการจดสิทธิบัตร

- รัฐบาลสาธารณรัฐเกาหลี มีนโยบายขยายความร่วมมือในลักษณะไตรภาคีเพื่อพัฒนานวัตกรรมและถ่ายทอดเทคโนโลยีให้กระจายจากกรุงโซลและเมืองใหญ่ไปยังภูมิภาค โครงการที่น่าสนใจ คือ คลัสเตอร์อุตสาหกรรมภูมิภาค (Regional Industrial Clusters) เทคโนโลยี (Technopolis) และอุทยานเทคโนโลยี (Technopark) ในโครงการคลัสเตอร์อุตสาหกรรมภูมิภาค ภูมิภาคแต่ละแห่งต้องกำหนดอุตสาหกรรมหลักที่จะใช้นวัตกรรมพัฒนาโดยรัฐบาลกลางและรัฐบาลท้องถิ่นจะให้การสนับสนุน ส่วนการก่อตั้งเทคโนโลยีในช่วงแผนพัฒนาระยะแรก (พ.ศ. 2541-2546) เน้นการทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางเฉพาะธุรกิจ ต่อมาแผนพัฒนาช่วงที่สอง (พ.ศ. 2546 - ปัจจุบัน) เทคโนโลยีได้รับการคาดหวังให้ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (catalyst) ในการพัฒนาเศรษฐกิจท้องถิ่นโดยการวางระบบนวัตกรรมภูมิภาค (Regional Innovation System - RIS) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของระบบนวัตกรรมแห่งชาติ (National Innovation

System - NIS) เทคโนโลยีที่มหาวิทยาลัยเป็นแกนนำ มีตัวอย่างเช่น เทคโนโลยีคยองบุก (Kyongbuk) มีมหาวิทยาลัยเคียงนัมเป็นแกนนำ ร่วมกับมหาวิทยาลัยในภูมิภาคอีก 4 แห่ง เทคโนโลยีแทย็ุก (Taegu) ซึ่งมีมหาวิทยาลัยแห่งชาติคยองบุก มหาวิทยาลัยเค็ยมยุง ยูววิทยาลัย ยิงจิน เป็นแกนนำ กับเทคโนโลยีอันซาน (Ansan) หรือเทคโนโลยีของยี่ (Gyeonggi) ในปัจจุบันซึ่งมีมหาวิทยาลัยฮันยางเป็นแกนนำ ร่วมกับมหาวิทยาลัยท้องถิ่นและดำเนินโครงการคลัสเตอร์การศึกษา-วิจัย-อุตสาหกรรม วิชชาเขตอันซาน (Education-Research-Industry Cluster Campus at Ansan - ERICA) ซึ่งมีวัตถุประสงค์หนึ่งคือ การพัฒนาอุตสาหกรรมและเพิ่มขีดความสามารถของท้องถิ่น ส่วนอุทยานเทคโนโลยีที่มีมหาวิทยาลัยเป็นแกนนำมีอาทิ อุทยานเทคโนโลยีนานาชาติโพฮัง (Pohang Technopark International - PTI) ซึ่งริเริ่มโดยมหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโพฮัง (POSTECH)

- เทคโนโลยีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีได้รับการพัฒนาเพื่อให้เป็นอุทยานแห่งชาติวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสมบูรณ์แบบ จัดตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารีซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นเฉพาะทางด้านเทคโนโลยี และได้จัดตั้งหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ (SUT-UBI) เมื่อวันที่ 28 มิถุนายน 2548 ภายใต้การสนับสนุนของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา (สกอ.) และสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.) เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของโครงการจัดตั้งอุทยานวิทยาศาสตร์ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (Northeastern Science Park)

นอกจากนี้ ยังมีความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมเพื่อนำผลงานไปใช้ในเชิงพาณิชย์ในลักษณะอื่นๆ เช่น ทวิภาคี ความร่วมมือในลักษณะนี้เป็นสิ่งจำเป็น ประเทศญี่ปุ่นให้ความสำคัญมากดังจะเห็นว่ากระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) ได้สำรวจความคิดเห็นของภาคธุรกิจเกี่ยวกับความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยเพื่อจัดอันดับ “มหาวิทยาลัยที่เป็นมิตรต่อความร่วมมือกับภาคธุรกิจ” (Businesses’ Choice for Easy-to-Cooperate-with Universities)

ส่วนตัวอย่างการดำเนินงานในลักษณะอื่นมีอาทิ

- สำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ให้ความสำคัญกับการกิจด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ภาคเอกชนโดยเฉพาะการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี ด้วยการสร้างภาคีวิชาการ (intellectual partnership) ระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีการดำเนินการทั้งการวิจัย การเรียนการสอน และการบริการสังคมโดยเฉพาะสาขาวิชาวิศวกรรมศาสตร์และแพทยศาสตร์

- มหาวิทยาลัยเกาหลี (Korea University) ตั้งมูลนิธิความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับมหาวิทยาลัย (Korea University Industry & Academy Cooperation Foundation) เมื่อ พ.ศ. 2547 เป็นองค์กรที่มีความเป็นอิสระในการบริหารโดยเฉพาะด้านงบประมาณ และปรับโครงสร้างระบบบริหารที่เน้นความร่วมมือด้านวิชาการและวิจัยกับภาคอุตสาหกรรมในระดับมหาวิทยาลัยจนทำให้มีข้อตกลงความร่วมมือกับอุตสาหกรรมหลักทั้งภายในและนอกประเทศในการดำเนินงานมูลนิธิความร่วมมือระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับ

มหาวิทยาลัยใช้หลักการ “Connect & Development” ประกอบกับระบบ 3 M คือ Research Roadmap, Human Roadmap และ Technology Roadmap นอกจากนี้ ยังมีแผนการวางระบบการบริหารจัดการธุรกิจด้านทรัพย์สินทางปัญญาจากงานวิจัยและพัฒนา เพื่อให้การดำเนินงานเป็นขั้นตอนมากขึ้น

- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งเกาหลี (KIST) มีความร่วมมือกับบริษัท LG ในการพัฒนาเทคโนโลยีในเครื่องปรับอากาศ

- สถาบันโปลีเทคนิคหนันยางตั้ง “ชุมชนอุตสาหกรรม” ร่วมกับคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจ เพื่อร่วมกันสร้างสรรค์งานด้านต่างๆ โดยเฉพาะเครื่องมือทางการแพทย์ เทคโนโลยีเพื่อความมั่นคง แผลงวงจร ระบบไร้สาย

### 3) การหาแหล่งทุน/ผู้ร่วมลงทุนในเทคโนโลยี

การหาแหล่งทุน/ผู้ร่วมลงทุนในเทคโนโลยีจากงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเป็นสิ่งจำเป็น การบ่มเพาะธุรกิจและการตั้งบริษัทใหม่จากงานวิจัยอาจต้องใช้เวลาลงทุนจำนวนมากทั้ง pre-seed fund และ seed fund บางประเทศ เช่น ประเทศออสเตรเลียให้ความสำคัญโดยกำหนดเป็นโครงการหนึ่งในยุทธศาสตร์ Backing Commercialisation ในยุทธศาสตร์ชาติ Backing Australia’s Ability ส่วนมาตรการต่างๆ ที่ดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยมีตัวอย่างดังนี้

- มหาวิทยาลัยนอร์ท แคโรไลนา สนับสนุน “การบริจาคทรัพย์สินทางปัญญา” โดยมีข้อตกลงให้บริษัทบริจาคทรัพย์สินทางปัญญาของตนแลกกับการขอคืนภาษี ส่วนมหาวิทยาลัยจะมีสิทธิ



นำทรัพย์สินทางปัญญาดังกล่าวไปพัฒนาและวางตลาด วิธีการดังกล่าวสร้างรายได้ให้มหาวิทยาลัยเป็นจำนวนมาก นอกจากนี้ ในปี พ.ศ. 2541 มหาวิทยาลัยได้นำเงินจากมูลนิธิในมหาวิทยาลัยจำนวน 10 ล้านเหรียญสหรัฐ มาลงทุนตั้งภาคี Centennial Venture Partners (CVP) ร่วมกับองค์การพัฒนาเทคโนโลยีแห่งนอร์ท แคโรไลนา ซึ่งเป็นศูนย์บ่มเพาะธุรกิจของรัฐ ภาคีดังกล่าวได้รับเงินสมทบจากแหล่งทุนต่างๆ อีกประมาณ 12 เท่าของเงินที่ CVP ลงทุน เงินกองทุนจะถูกนำมาใช้กับกิจกรรมภายนอกโดยเน้นโครงการที่ใช้เทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย ศิษย์เก่า และบริษัทอุตสาหกรรมที่ตั้งอยู่ในอุทยาน Centennial Campus การดำเนินงานดังกล่าวได้รับการสนับสนุนจากภาคีร่วมต่างๆ เช่น ภาคีร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยกับองค์การพัฒนาเทคโนโลยีแห่งนอร์ท แคโรไลนา ซึ่งทำให้มีการตั้ง Entrepreneurial Development Center @ NCSU เป็นศูนย์บ่มเพาะธุรกิจที่ตั้งอยู่ใน Centennial Campus ของมหาวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน ตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development Fund) ให้เงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ โดยผู้กู้สามารถกู้เงินได้มากถึงร้อยละ 75 ของเงินที่ต้องใช้สำหรับกิจกรรมวิจัยและพัฒนาและการนำไปใช้เชิงพาณิชย์ ก็มีการตั้งกองทุนกู้ยืมเพื่อพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development Loan) สนับสนุนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านการวิจัย

- มหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด ตั้งกองทุน “University’s Challenge Seed Fund (UCSF)” ในปี พ.ศ. 2542 กองทุนดังกล่าวบริหารจัดการโดยผู้เชี่ยวชาญของ GP Capital โดยมี

วัตถุประสงค์ที่จะช่วยเหลือบริษัทที่อยู่ในระยะเริ่มจัดตั้ง และคาดว่า จะมีผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์

- ภาควิชาธุรกิจ Murdoch Westscheme Enterprise Partnership (MWEP) มหาวิทยาลัยเมอร์ต็อค ประเทศออสเตรเลีย ก่อตั้งขึ้นเมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2547 เป็นภาควิชาร่วมลงทุนระหว่าง กองทุนมหาวิทยาลัยเมอร์ต็อคกับ Westscheme ซึ่งเป็นบริษัท กองทุนชั้นแนวหน้าของรัฐออสเตรเลียตะวันตก เพื่อส่งเสริมการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีจากผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่มีศักยภาพ เชิงพาณิชย์ ในระยะแรกของ Westscheme มอบเงินจำนวน 12.5 ล้านเหรียญออสเตรเลียสำหรับการดำเนินงานช่วง 10 ปี ซึ่งภาคนี้ใช้ เงินทุนสำหรับตั้งบริษัท (pre-seed fund) ถึง 10 ล้านเหรียญ ออสเตรเลีย

- บริษัท UQ Holdings/UniQuest Pty Ltd. มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์และ Melbourne Ventures Pty Ltd. ของ มหาวิทยาลัยเมลเบิร์นร่วมกันตั้งกองทุน Uniseed เมื่อเดือนกันยายน ปี พ.ศ. 2543 ด้วยเงินแรกตั้ง 20 ล้านเหรียญออสเตรเลียเพื่อใช้ สำหรับการลงทุนก่อตั้งและการลงทุนในบริษัทจากงานวิจัย

- บริษัท Flinders Technologies Pty Ltd. มหาวิทยาลัยฟลินเดอร์ส ประเทศออสเตรเลีย นำผลกำไรจากการ ประกอบการมาตั้งเป็นกองทุนสำหรับอุดหนุนการก่อตั้งบริษัทจาก ผลงานวิจัยให้สามารถพัฒนาเทคโนโลยีไปได้จนถึงขั้นพร้อมจะนำ ไปใช้เชิงพาณิชย์

- มหาวิทยาลัยมหิดล จัดตั้งบริษัทร่วมทุน สตางค์ จำกัด (STANG HOLDING CO., LTD) เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม พ.ศ. 2547 เป็นบริษัทในเครือมหาวิทยาลัยมหิดล มีเป้าหมายในการเป็นศูนย์รวมธุรกิจทางนวัตกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย (Innovation in Science and Technology Center of Thailand) บริษัทแห่งนี้เป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล ธนาคารพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมแห่งประเทศไทย (ธพว.) และ สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ (สนช.)

### 2.7.3 การจัดการสิทธิและการแบ่งผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา

#### 1) การเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

- สถาบันเอ็มไอทีหรือสถาบันเทคโนโลยีแห่งมลรัฐแมสซาชูเซตส์ ประเทศสหรัฐอเมริกา มีนโยบายให้งานที่สร้างสรรค์โดยคณาจารย์ บุคลากร นักวิชาการรับเชิญ และวิทยานิพนธ์ของนักศึกษา เป็นของผู้คิดค้นหรือประดิษฐ์ แต่หากเป็นผลงานที่ทำตามสัญญาจ้าง (works-for-hire) หรือเป็นงานที่ใช้เงินทุนหรือสิ่งอำนวยความสะดวกของสถาบันจะตกเป็นของสถาบัน งานที่ได้รับเงินทุนภายนอกหรือมีข้อตกลงอื่นให้ไปไปตามข้อตกลงในทำนองเดียวกันวิทยานิพนธ์ที่ได้รับเงินสนับสนุนจากสถาบันเอ็มไอทีทั้งในรูปแบบค่าจ้าง เงินเดือน เงินทุนวิจัย เป็นของสถาบันเว้นแต่มีข้อตกลงอื่น และก่อนสำเร็จการศึกษา นักศึกษาจะต้องลงนามยินยอมให้สถาบันใช้สิทธิในผลงานโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายในการบริหารงาน

- มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ในอังกฤษ เดิมมีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่เปิดกว้าง คณาจารย์สามารถทำธุรกิจจากงานวิจัยและเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา แต่ต่อมามีข้อตกลงว่ามหาวิทยาลัยเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา โดยต้องแบ่งรายได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิแก่นักวิจัยซึ่งเป็นระบบเดียวกับข้อกำหนดในกฎหมาย Bayh-Dole Act ของสหรัฐอเมริกา ทำให้มหาวิทยาลัยมีแนวปฏิบัติเช่นเดียวกับมหาวิทยาลัยอื่นๆ

- มหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย กำหนดว่าบุคลากรทางวิชาการเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างขึ้น มหาวิทยาลัยจะให้คำแนะนำและการสนับสนุนที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาผลงานและการนำผลงานไปใช้เชิงพาณิชย์ แต่หากทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างขึ้นมาเกี่ยวข้องกับบุคคลที่สาม การเป็นเจ้าของผลงาน การพัฒนา และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ต้องเป็นไปตามสัญญาที่เสนอต่อมหาวิทยาลัย ทำนองเดียวกัน นักศึกษาหลักสูตรวิจัย (research student) ก็สามารถเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาหากการสร้างสรรค์งานนั้นไม่มีสัญญากับบุคคลที่สาม

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ เป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาทั้งปวงที่เกิดขึ้นภายในมหาวิทยาลัย ยกเว้นบางกรณี เช่น มีการใช้สิ่งอำนวยความสะดวกและวัตถุดิบของมหาวิทยาลัยเพียงส่วนน้อย หรือนักวิจัยใช้ทรัพยากรของตนเอง

- ระเบียบมหาวิทยาลัยขอนแก่นว่าด้วยการดำเนินงานด้านสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร พ.ศ. 2546 กำหนดให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ทรงสิทธิในผลงานการประดิษฐ์ที่ได้ขึ้นทะเบียนซึ่งผู้ประดิษฐ์ได้ประดิษฐ์ขึ้นโดยหน้าที่ คำสั่ง หรือการจ้าง หรืออยู่ใน

ความควบคุมดูแลของมหาวิทยาลัย เว้นแต่จะมีข้อตกลงระบุไว้เป็นอย่างอื่น และให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้ทรงสิทธิในการขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในผลงานการประดิษฐ์ที่ผู้ประดิษฐ์ได้ทำขึ้น ในกรณี que การประดิษฐ์นั้นเกิดจากผู้ประดิษฐ์ได้รับการสนับสนุนเงินจากองค์กรหรือบุคคลใด ให้การทรงสิทธิเป็นไปตามข้อตกลงนั้น และกรณีที่นักศึกษามีผลงานการประดิษฐ์ที่เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ให้สิทธิในการขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรในการประดิษฐ์นั้นตกเป็นของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ ยังกำหนดว่าผู้ประดิษฐ์มีหน้าที่ต้องให้ข้อมูลความจริงเกี่ยวกับการประดิษฐ์กรรมวิธีหรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ และให้ความช่วยเหลือหรือสนับสนุนการดำเนินการเกี่ยวกับการขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร

- ระเบียบมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2547 กำหนดให้นักศึกษาแสดงความยินยอมโอนสิทธิในการขอรับสิทธิบัตรในผลงานที่เกิดขึ้นระหว่างการเป็นนักศึกษาให้แก่มหาวิทยาลัยเป็นลายลักษณ์อักษรซึ่งจะถอนมิได้ และให้คงมีอยู่ตลอดไป รวมทั้งกำหนดว่าผู้ประดิษฐ์ต้องไม่เปิดเผยความรู้ ข้อมูลและรายละเอียดในสาระสำคัญของการประดิษฐ์ กรรมวิธีหรือแบบผลิตภัณฑ์ซึ่งอาจนำไปสู่การขอรับสิทธิบัตรของผลงานที่เกิดขึ้นในนามบุคคลหรือนิติบุคคลอื่นที่มีชื่อมหาวิทยาลัย ศูนย์ประยุกต์และบริการวิชาการซึ่งรับผิดชอบการดำเนินการด้านสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัย ต้องแจ้งผลการพิจารณาให้ผู้ประดิษฐ์ทราบภายใน 3 เดือนนับแต่วันที่ผู้ประดิษฐ์เสนอผลงาน และให้เบิกจ่ายค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขอรับสิทธิบัตรทั้งในและต่างประเทศจากกองทุนผลประโยชน์จากการประยุกต์และบริการวิชาการ

## 2) การแบ่งผลประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา

จากการสำรวจพบว่ามหาวิทยาลัยแบ่งผลประโยชน์จากการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์หรือค่าธรรมเนียมนในการใช้สิทธิ (royalty sharing) สองลักษณะคือ แบ่งสัดส่วนคงที่ โดยไม่คำนึงถึงมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา กับ แบ่งสัดส่วนตามมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา แต่สัดส่วนดังกล่าวมีความหลากหลาย บางประเทศ เช่น สำนักงานสิทธิบัตรญี่ปุ่น (JPO) เคยวางแผนปฏิบัติการให้ค่าตอบแทนสำหรับการประดิษฐ์ที่เป็นของรัฐตามนัยมาตรา 35 แห่งกฎหมายสิทธิบัตร เพื่อกำหนดหลักเกณฑ์การแบ่งรายได้จากการจดสิทธิบัตร ค่าธรรมเนียมจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีให้แก่ผู้ประดิษฐ์ แต่แนวปฏิบัตินี้ได้รับการยกเลิกในปีงบประมาณ พ.ศ. 2544 เนื่องจากมหาวิทยาลัยแห่งชาติปรับสถานะเป็นมหาวิทยาลัยบริษัทจึงสามารถวางกฎระเบียบของตนเองได้ อย่างไรก็ตาม ปัจจุบันมีความพยายามเจรจาวางข้อตกลงในการทำโครงการวิจัยร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยแห่งชาติกับภาคอุตสาหกรรมซึ่งมีสาระสำคัญเกี่ยวกับความเป็นเจ้าของผลงานและการจัดสรรผลประโยชน์ด้วย ส่วนสำนักงานทรัพย์สินทางปัญญาเกาหลี (KIPO) กับกระทรวงอุตสาหกรรมและพลังงาน (MOIE) กำลังปรับปรุงกฎหมายสิทธิบัตรและกฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี โดยกำหนดสัดส่วนผลประโยชน์จากการใช้สิทธิให้คณาจารย์ผู้สร้างสรรค์ผลงานมากกว่าร้อยละ 50

ตัวอย่างการแบ่งผลประโยชน์จากการใช้ทรัพย์สินทางปัญญามีดังนี้

## 1) มหาวิทยาลัยที่แบ่งสัดส่วนผลประโยชน์แบบคงที่

### ประเทศสหรัฐอเมริกา

- มหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน มีการจัดสรรประโยชน์ให้บุคลากรมากที่สุดในสหรัฐอเมริกา มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่แบ่งรายได้ออกเป็น 3 ส่วนระหว่างผู้ประดิษฐ์ ภาควิชา และมหาวิทยาลัย แต่มหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน กำหนดว่าครึ่งหนึ่งของรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่ายเป็นของผู้ประดิษฐ์ 1 ใน 4 ให้ฝ่ายบริหารมหาวิทยาลัย อีก 1 ใน 4 ให้คณะที่สังกัด บางกรณี คณบดีของคณะที่สังกัดยังมอบเงินส่วนแบ่งในส่วนของคุณะกลับคืนไปให้ห้องทดลองปฏิบัติการ ทำให้ผู้สร้างสรรค์นวัตกรรมได้รับส่วนแบ่งมากกว่าครึ่งหนึ่ง คณาจารย์และนักวิจัยเจ้าของสิ่งประดิษฐ์จึงได้รับส่วนแบ่งจากรายได้มากถึง 3 ใน 4 ของรายได้สุทธิทั้งหมดที่ได้จากสิ่งประดิษฐ์

- มหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีได้รับส่วนแบ่งรายได้กลับคืนมาเป็นค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการไม่เกินร้อยละ 15 ของรายได้ทั้งหมด รายได้สุทธิที่เหลือประมาณร้อยละ 80-85 ให้แบ่งกันระหว่างผู้ประดิษฐ์ ภาควิชา และคณะที่สังกัด แต่หากค่าใช้จ่ายของสำนักงานมีจำนวนน้อยกว่าส่วนแบ่งร้อยละ 15 ข้างต้น เงินส่วนที่เหลือจะส่งไปให้รองอธิการบดีด้านวิจัยเพื่อให้นำไปใช้สำหรับกิจการด้านการวิจัยและวิชาการ เช่น ทุนการศึกษา

- มหาวิทยาลัยแคลิฟอร์เนีย ซานดิเอโก ผู้ประดิษฐ์ทุกคนได้ส่วนแบ่งร้อยละ 35 ของรายได้สุทธิ (หลังหักค่าปรึกษากฎหมาย) ห้องปฏิบัติการงานวิจัยของนักวิจัยหลักได้ร้อยละ 10 ภาควิชาที่นักวิจัยหลักสังกัดได้ร้อยละ 5 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 50 จะแบ่งครึ่งหนึ่งให้กองทุนทั่วไปของมลรัฐแคลิฟอร์เนีย (ปกติส่งคืนให้มหาวิทยาลัย) อีกครึ่งหนึ่งให้กับวิทยาเขตซานดิเอโกผ่านทางอธิการบดี โดยปกติมหาวิทยาลัยจะใช้เงินก้อนนี้เป็นกองทุนด้านกฎหมายและใช้สนับสนุนโครงการใหม่ๆ ด้านการศึกษาและการวิจัย ด้วยวิธีนี้ทุกคณะจึงได้รับประโยชน์จากการถ่ายทอดเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย

### ประเทศออสเตรเลีย

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเคอร์ทีน แบ่งรายได้ให้ผู้ประดิษฐ์มากที่สุด โดยปกติมหาวิทยาลัยต่างๆ จะแบ่งรายได้ออกเป็น 3 ส่วนเท่ากันระหว่างผู้สร้างสรรค์ผลงาน คณะ/หน่วยงานที่สังกัด แต่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเคอร์ทีนให้นักวิจัยได้ส่วนแบ่งจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิ และเป็นหุ้นส่วนในบริษัทจากงานวิจัย (spin-off company) ในสัดส่วนค่อนข้างมาก คือ นักวิจัย (หรือกลุ่มนักวิจัย) อาจได้รับส่วนแบ่งถึงร้อยละ 66 ของรายได้สุทธิจากการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์

- มหาวิทยาลัยวูลลองกอง แบ่งรายได้สุทธิจากการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ในสัดส่วนที่เท่ากันคือ มหาวิทยาลัยร้อยละ 50 ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 50



- มหาวิทยาลัยเมลเบิร์น ผู้ประดิษฐ์ได้รับ ส่วนแบ่งร้อยละ 40 จากผลประโยชน์ที่ได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิ แต่หากมหาวิทยาลัยต้องรับผิดชอบการพัฒนาทรัพย์สินทางปัญญา ดังกล่าว คณะวิชาที่ผู้สร้างสรรค์ผลงานนั้นสังกัดอยู่จะได้รับส่วนแบ่ง ด้วย

- มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ แบ่งรายได้ 1 ใน 3 ให้ผู้สร้างสรรค์ผลงานที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญา 1 ใน 3 ให้ คณะ/สถาบันที่เกี่ยวข้อง อีก 1 ใน 3 ให้กับกองทุนกลางของ มหาวิทยาลัย (Central University Funds) ส่วนรายได้ที่เกิดจาก โครงการที่บริหารโดยบริษัทของมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นบริษัทลูกของ บริษัท UQ Holdings Pty Ltd. ให้เป็นไปตามข้อตกลงระหว่าง มหาวิทยาลัยกับ UQ Holdings Pty Ltd.

### ประเทศญี่ปุ่น

- มหาวิทยาลัยโตเกียว แบ่งรายได้หลังหัก ค่าใช้จ่ายที่เกิดจากการดำเนินการเพื่อให้ได้มาซึ่งสิทธิและค่าใช้จ่าย อื่นๆ ให้ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 40 สถาบันหรือห้องปฏิบัติการวิจัยที่ ผู้ประดิษฐ์สังกัดร้อยละ 30 มหาวิทยาลัยร้อยละ 30 แต่จากการ ศึกษาดูงานพบว่ามหาวิทยาลัยมีนโยบายจัดสรรให้ TLO ร้อยละ 30 ส่วนที่เหลืออีกร้อยละ 70 จะจัดสรรให้นักประดิษฐ์ สาขาวิชา และ มหาวิทยาลัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30, 20 และ 20 ตามลำดับ

- มหาวิทยาลัยเคโอะ ปรับสัดส่วน ผลประโยชน์ระหว่างผู้วิจัยและมหาวิทยาลัยตั้งแต่เดือนเมษายน พ.ศ. 2550 เป็นร้อยละ 50 และ 50

- มหาวิทยาลัยคานาซาวา แบ่งรายได้ ร้อยละ 25 ให้ผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 25 ให้คณะต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 25 ให้มหาวิทยาลัย และอีกร้อยละ 25 สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยคานาซาวา (KUTLO) เก็บไว้เป็น ค่าใช้จ่ายในการบริหารจัดการของสำนักงานฯ

### ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูง แห่งเกาหลี (KAIST) แบ่งรายได้ให้ผู้ประดิษฐ์มากที่สุดคือ KAIST ได้ ร้อยละ 30 เพื่อนำไปลงทุนใหม่ ให้ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 70 แบ่งเป็น นักวิจัยหลักร้อยละ 10 ผู้ช่วยวิจัยระดับผู้บริหารโครงการร้อยละ 5 ผู้ช่วยวิจัยระดับผู้ช่วยผู้บริหารโครงการร้อยละ 4 นักเทคนิคร้อยละ 2 และอื่นๆ ร้อยละ 3

- มหาวิทยาลัยฮันยาง แบ่งผลประโยชน์ หลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการระหว่างมหาวิทยาลัยกับผู้ประดิษฐ์ ในสัดส่วนร้อยละ 50 : 50

### ประเทศสิงคโปร์

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ แบ่งรายได้ สุทธิหลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินงาน ร้อยละ 50 ให้แก่ผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 30 ให้ภาควิชาต้นสังกัด ร้อยละ 20 ให้มหาวิทยาลัย แต่ใน กรณีที่มีนักประดิษฐ์มากกว่าหนึ่งคน ผลประโยชน์ในส่วนร้อยละ 50 นั้นถือเป็นการตัดสินใจในการจัดสรรประโยชน์ของทีมนักประดิษฐ์ ทั้งนี้ ผลตอบแทนที่ได้รับอาจอยู่ในรูปของหุ้นวิสาหกิจแทนเงินสด

## ประเทศไทย

- จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จัดสรรประโยชน์อันเกิดจากการประดิษฐ์ภายหลังหักค่าใช้จ่ายให้ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 50 ภาควิชาและ/หรือคณะต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 25 มหาวิทยาลัยร้อยละ 25

- มหาวิทยาลัยมหิดล กำหนดว่าในกรณีที่มหาวิทยาลัยเป็นผู้ดำเนินการขอรับสิทธิบัตร ให้จัดสรรผลประโยชน์จากรายได้สุทธิหลังหักค่าใช้จ่ายในการดำเนินการขอรับสิทธิบัตร และค่าใช้จ่ายของเจ้าของทุน (ถ้ามี) รวมถึงส่วนแบ่งของเจ้าของทุนในการจัดสรรผลประโยชน์ระหว่างกันในกรณีสิทธิบัตรร่วม ให้ผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 50 มหาวิทยาลัย ร้อยละ 30 คณะต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 10 ภาควิชาต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 10 เว้นแต่คณะใดไม่มีการแบ่งส่วนเป็นภาควิชา ให้จัดสรรส่วนนี้ให้คณะต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ แต่ในกรณีที่ผู้ประดิษฐ์เป็นผู้ดำเนินการขอรับสิทธิบัตรเอง ให้ผู้ประดิษฐ์เป็นผู้รับผลประโยชน์ทั้งหมด ในกรณีที่ผู้ประดิษฐ์ยื่นขอจดความคุ้มครองสิทธิในต่างประเทศในนามของมหาวิทยาลัย ให้จัดสรรผลประโยชน์ให้ผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 75 มหาวิทยาลัย ร้อยละ 15 คณะต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 5 ภาควิชาต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ ร้อยละ 5 เว้นแต่คณะใดไม่มีการแบ่งส่วนเป็นภาควิชา ให้จัดสรรส่วนนี้ให้คณะต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ ทั้งนี้ให้มหาวิทยาลัยนำผลประโยชน์ที่ได้รับเข้ากองทุนผลประโยชน์การประยุกต์และบริการวิชาการ

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กำหนดว่าหลังหักค่าใช้จ่ายต่างๆ แล้วให้จัดสรรให้ผู้สร้างงานคนเดียวหรือหลายคนไม่น้อยกว่าร้อยละ 40 แต่ไม่เกินร้อยละ 70 ส่วนที่เหลือให้มหาวิทยาลัย เงินที่จัดสรรให้มหาวิทยาลัย ให้จัดสรรให้แก่หน่วยงานเพื่อนำไปใช้บริหารงาน ดังนี้ มหาวิทยาลัย ร้อยละ 30 คณะต้นสังกัดผู้สร้างงาน ร้อยละ 20 ภาควิชาต้นสังกัดผู้สร้างงาน ร้อยละ 30 หน่วยงานทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย ร้อยละ 20 และในกรณีที่ผู้สร้างงานมีหลายคนและหลายต้นสังกัด ให้จัดสรรเงินแก่คณะหรือภาควิชาต้นสังกัดของหัวหน้าผู้สร้างงาน

## 2) มหาวิทยาลัยที่แบ่งสัดส่วนตามมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา

### ประเทศสหรัฐอเมริกา

- มหาวิทยาลัยฮาวาร์ด แบ่งสัดส่วนรายได้ดังนี้

หน่วย : ร้อยละ

	รายได้ที่ได้รับสะสม	
	ไม่เกิน \$50,000	\$50,000 ขึ้นไป
ผู้ประดิษฐ์ (คนเดียวหรือหลายคน)	35	25
ภาควิชาที่ผู้ประดิษฐ์สังกัด	30	40
คณะที่สังกัด	20	20
มหาวิทยาลัย	15	15

● มหาวิทยาลัยมิชิแกน แบ่งสัดส่วนหลังวันที่ 1 มิถุนายน พ.ศ. 2547 ดังนี้

หน่วย : ร้อยละ

	ไม่เกิน \$200,000	สูงกว่า \$200,000 (แต่ไม่เกิน \$2,000,000)	สูงกว่า \$2,000,000
ผู้ประกอบการ (คนเดียวหรือหลายคน)	50	30	30
หน่วยงานต้นสังกัด	17	20	-
คณะ/ศูนย์ที่สังกัด	18	25	35
หน่วยงานกลางของมหาวิทยาลัย	15	25	35

## ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)

จากการศึกษาเอกสารพบว่าการแบ่งรายได้ เป็นสัดส่วนตามมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญาดังตัวอย่างต่อไปนี้

- มหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด มีวิธีการจัดสรรผลประโยชน์ 2 วิธี คือ ผ่านและไม่ผ่านบริษัท Isis Innovation Ltd. การจัดสรรประโยชน์ทั้งสองวิธีแตกต่างกันดังนี้

หน่วย : ร้อยละ

มหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด (กรณีไม่ดำเนินการผ่านบริษัท Isis Innovation Ltd.)				
รายได้สุทธิ	ผู้ประดิษฐ์	คณะ/ภาควิชา	มหาวิทยาลัย	
ไม่เกิน 50,000 ปอนด์	90	0	10	
50,001 - 500,000 ปอนด์	45	25	30	
มากกว่า 500,000 ปอนด์	22.5	37.5	40	
(กรณีดำเนินการผ่านบริษัท Isis Innovation Ltd.)				
รายได้สุทธิ	ผู้ประดิษฐ์	กองทุน ทั่วไป	คณะ/ ภาควิชา	Isis Innovation
ไม่เกิน 72,000 ปอนด์	63	7	0	30
72,001 - 720,000 ปอนด์	31.5	21	17.5	30
มากกว่า 720,000 ปอนด์	15.75	28	26.25	30

● มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ ดำเนินการในลักษณะเดียวกับมหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด โดยมีการจัดสรรผลประโยชน์ 2 กรณี คือ กรณีดำเนินการผ่านบริษัท Cambridge Enterprise และไม่ผ่านบริษัท Cambridge Enterprise ดังนี้

หน่วย : ร้อยละ

มหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ (กรณีดำเนินการผ่าน Cambridge Enterprise)			
รายได้สุทธิ	ผู้ประดิษฐ์	คณะ/ ภาควิชา	Cambridge Enterprise
100,000 ปอนด์แรก	90	5	5
100,000 ปอนด์ถัดไป	60	20	20
มากกว่า 200,000 ปอนด์	34	33	33
(กรณีไม่ผ่าน Cambridge Enterprise )			
รายได้สุทธิ	ผู้ประดิษฐ์	คณะ/ ภาควิชา	กองทุน มหาวิทยาลัย
50,000 ปอนด์แรก	100	0	0
มากกว่า 50,000 ปอนด์ต่อไป	85	7.5	7.5

### ประเทศออสเตรเลีย

● มหาวิทยาลัยฟลินเดอร์ส กำหนดว่ากรณีที่มีรายได้ไม่เกิน 15,000 เหรียญออสเตรเลีย ให้ผู้สร้างสรรค์ผลงานเก็บรายได้ทั้งหมด หากมีมูลค่าเกินกว่านั้นให้หักค่าใช้จ่ายที่มหาวิทยาลัยใช้ไปเพื่อการคุ้มครอง การตลาด การบริหารจัดการ และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ จากนั้นให้แบ่งรายได้สุทธิต่อปี (annual net return) ระหว่างผู้ประดิษฐ์และคณะที่สังกัดดังต่อไปนี้

หน่วย : ร้อยละ

รายได้สุทธิต่อปี (เหรียญออสเตรเลีย)	เจ้าของผลงาน	คณะ	มหาวิทยาลัย
0 - 15,000	100	0	0
15,000 - 50,000	60	20	20
50,000 - 100,000	50	25	25
มากกว่า 100,000	40	30	30

### ประเทศญี่ปุ่น

- มหาวิทยาลัยเกี่ยวโต แบ่งรายได้ตามมูลค่าดังนี้

หน่วย : ร้อยละ

รายได้ที่เกิดขึ้นจริง/ ผู้ได้รับประโยชน์	น้อยกว่า 2 ล้านบาท	มากกว่า 2 ล้านบาท แต่ไม่เกิน 50 ล้านบาท	มากกว่า 50 ล้านบาท
ผู้ประดิษฐ์	20	35	50
คณะต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์	30	25	20
มหาวิทยาลัย	50	40	30

### ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซล กำหนดว่ากรณีที่เป็นโครงการขนาดเล็กซึ่งมีรายได้ต่ำกว่า 20 ล้านบาท ผู้ประดิษฐ์ได้รับทั้งหมดหรือร้อยละ 100 เมื่อโครงการมีขนาดใหญ่ขึ้นส่วนแบ่งจะค่อยๆ ลดลงจนเหลือร้อยละ 60
- มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโพฮัง (POSTECH) กำหนดว่ากรณีผลงานมีมูลค่าไม่เกิน 300 ล้าน



วอน จะแบ่งผลประโยชน์นี้ให้กับมหาวิทยาลัย ภาควิชาหรือศูนย์ต้นสังกัดของผู้ประดิษฐ์ และผู้ประดิษฐ์ ในสัดส่วนร้อยละ 50 : 10 : 40 ตามลำดับ หากผลงานมีมูลค่ามากกว่า 300 ล้านบาท จะแบ่งให้มหาวิทยาลัยในสัดส่วนสองในสาม และอีกหนึ่งในสามแบ่งให้กับนักประดิษฐ์ ทั้งนี้ POSTECH มิได้ชำระค่าจดทะเบียนในการจดสิทธิบัตร ยกเว้นกรณีที่มีการเก็บค่าธรรมเนียมการให้บริการ

### ประเทศสิงคโปร์

- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีนินยาง แบ่งรายได้สิทธิแก่ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 75 ในส่วนรายได้ 500,000 เหรียญสหรัฐก่อนแรก เมื่อรายได้สูงขึ้น ผู้ประดิษฐ์จะได้รับส่วนแบ่งลดลงตามลำดับ

### สรุป

เมื่อเปรียบเทียบการดำเนินงานด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศต่างๆ แล้ว ผู้วิจัยเห็นว่าแนวทางการดำเนินงานที่ครบวงจรของประเทศญี่ปุ่นเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับประเทศไทยซึ่งมีบริบทใกล้เคียงกันและอยู่ระหว่างการพิจารณาปรับสภาพมหาวิทยาลัยของรัฐเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับในทำนองเดียวกับมหาวิทยาลัยบรรษัทของญี่ปุ่น ซึ่งผู้สนใจสามารถศึกษารายละเอียดการดำเนินงานได้ในรายงานวิจัยเรื่อง “การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของญี่ปุ่น” แต่หากจะกล่าวโดยย่อ อาจสรุปได้ว่าหลังจากรัฐบาลญี่ปุ่นประกาศนโยบายการเป็นประเทศที่สร้างบนฐานทรัพย์สินทางปัญญา (Nation Built on Intellectual Property หรือ IP Nation) เมื่อ พ.ศ. 2545 สำนักงาน

ใหญ่ด้านทรัพย์สินทางปัญญาได้เสนอให้รัฐสภาออกกฎหมายที่จำเป็นสำหรับการถ่ายทอดเทคโนโลยี และจัดทำแผนนโยบายด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา โดยให้ความสำคัญกับทั้งภาควิชาการและภาคอุตสาหกรรม ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและมหาวิทยาลัยมีแนวทางสำคัญโดยสรุปดังนี้

### มาตรการทั่วไป

- ออกกฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ. 2545 กำหนดให้รัฐมีหน้าที่ส่งเสริมการศึกษาและการเรียนรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา และส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยดำเนินการด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งเกี่ยวข้องกับมหาวิทยาลัย

- ออกกฎหมายว่าด้วยมหาวิทยาลัยบวรซัทแห่งชาติ พ.ศ. 2547 ทำให้มหาวิทยาลัยของรัฐมีความเป็นอิสระในการบริหารงาน มีความยืดหยุ่นในการสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน และสามารถดำเนินการด้านถ่ายทอดเทคโนโลยี นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ และตั้งหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจได้อย่างเป็นอิสระ โดยถือว่าการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยเป็นภารกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัย

- รัฐบาลส่งที่ปรึกษาด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Advisers) มาประจำมหาวิทยาลัยโดยคัดสรรผู้เชี่ยวชาญจากภาคธุรกิจมาช่วยวางระบบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาให้ได้ภายใน 3 ปี ส่วนมหาวิทยาลัยที่ร่วมโครงการต้องจัดบุคลากรและเงินสนับสนุนที่จำเป็น

จัดทำ “คู่มือการวางโครงสร้างการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย” และจัดสัมมนาเพื่อขยายผลไปยังมหาวิทยาลัยอื่น

- สร้างความเข้มแข็งให้กับการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา ด้วยการส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) โดยรัฐบาลให้เงินสนับสนุนในวงเงิน 30 ล้านเยนเป็นเวลาไม่เกิน 5 ปี และตั้ง “สำนักงานใหญ่ด้านทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย” (University Intellectual Property Headquarters) ในมหาวิทยาลัยรัฐและเอกชนที่ผ่านการคัดเลือก สำนักงานนี้ให้การสนับสนุนการสร้างสรรคและการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาอย่างครอบคลุมร่วมกับ TLO โดยได้รับความร่วมมือจากภาคเอกชนและผู้มีประสบการณ์ด้านธุรกิจ

- สร้างความเข้าใจและความตระหนักเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาในหมู่นักวิจัยของมหาวิทยาลัยและพัฒนาความสามารถของเจ้าหน้าที่ธุรการในด้านการจัดการทรัพย์สินทางปัญญา โดยรัฐบาลจัดส่งผู้เชี่ยวชาญไปทำงานที่มหาวิทยาลัยกับจัดสัมมนาเกี่ยวกับเรื่องนี้

- สร้างความตระหนักและส่งเสริมการศึกษาด้านทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับเด็กและเยาวชนในโรงเรียนประถมและมัธยมศึกษา เพื่อให้นักเรียนเข้าใจและเห็นความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญาและการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ จัดหาอุปกรณ์และสื่อการสอน หนังสืออ่านประกอบ จัดโครงการพัฒนาทักษะและความรู้ของครูเกี่ยวกับระบบทรัพย์สินทางปัญญาโดยการจัดสัมมนาและทำการวิจัยเพื่อหารูปแบบการสอนทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนในมหาวิทยาลัย มีการเปิด

รายวิชาใหม่เกี่ยวกับระบบทรัพย์สินทางปัญญาให้กับนักศึกษาเป็น  
วิชาการศึกษาทั่วไป จัดหาสื่อและอุปกรณ์การสอน และจัดหาผู้สอน  
ที่มีความชำนาญ ปรับเนื้อหาการสัมมนาในมหาวิทยาลัยที่เพื่อ  
เพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับระบบทรัพย์สินทางปัญญาให้นักศึกษา

### การสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา

- รัฐบาลจัดสรรงบประมาณเพื่อส่งเสริมงานวิจัยและพัฒนา  
ของมหาวิทยาลัยที่เน้นการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาตั้งแต่การ  
ดำเนินโครงการวิจัยและพัฒนาขั้นพื้นฐานไปจนถึงการนำผลงานวิจัย  
ไปประยุกต์ใช้และถ่ายทอดเทคโนโลยี แต่จะสนับสนุนเฉพาะ  
โครงการวิจัยที่เป็นยุทธศาสตร์ของชาติ และโครงการที่ได้รับความ  
ร่วมมือจากภาคธุรกิจเอกชนและอุตสาหกรรม

- กำหนดให้หน่วยงานของรัฐที่ให้ทุนวิจัยเพิ่มเงื่อนไข  
เกี่ยวกับการนำผลงานวิจัยไปจดสิทธิบัตรในการให้ทุนวิจัย โดย  
หน่วยงานผู้ให้ทุนต้องประเมินศักยภาพด้านสิทธิบัตรและการ  
เผยแพร่บทความวิจัยประกอบการพิจารณา

- รัฐบาลให้การสนับสนุนการจัดระบบฐานข้อมูลโดยเฉพาะ  
การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์เช่น ห้องสมุดดิจิทัลด้านทรัพย์สินทางปัญญา  
(Intellectual Property Digital Library) และพัฒนาระบบการ  
ค้นหาสิทธิบัตร (patent search system) ที่ทำให้นักวิจัยสืบหาข้อมูล  
เกี่ยวกับสิทธิบัตรและข้อมูลเชิงเทคนิคทั้งในและนานาชาติได้สะดวก  
ยิ่งขึ้น

- กำหนดมาตรการจูงใจ เช่น เพิ่มทุนวิจัยให้กับนักวิจัยที่มี  
ผลงานดีด้านการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา

- พัฒนาบุคลากรด้านการศึกษาและวิจัยเพื่อส่งเสริมการสร้างสรรค์ โดยการหมุนเวียนคณาจารย์และนักวิจัยในหมู่มหาวิทยาลัยแห่งชาติ สรรหานักวิจัยจากมหาวิทยาลัยเอกชนต่างชาติและผู้หญิงให้มาร่วมงาน โดยคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีออก “แนวทางพื้นฐานเพื่อการพัฒนาการหมุนเวียนนักวิจัย” เช่น มีการจ้างแบบมีกำหนดเวลา ปรับระบบการคัดเลือกอาจารย์และนักวิจัยโดยให้อิสระแก่สถาบัน นอกจากนี้ จะพัฒนาระบบฝึกอบรมเพื่อที่บริษัทจะได้ว่าจ้างนักวิจัยใหม่ เช่น นักศึกษาปริญญาเอกหรือหลังปริญญาเอก

- สร้างสภาพแวดล้อมด้านงานวิจัยและพัฒนาซึ่งรวมถึงการปรับปรุงสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการวิจัยในมหาวิทยาลัย ให้เงินจัดซื้อเครื่องมือวิจัยที่ทันสมัย/ขนาดใหญ่ ส่งเสริมความร่วมมือระหว่างรัฐบาลท้องถิ่น มหาวิทยาลัยแห่งชาติ และหน่วยงานวิจัยและพัฒนาอิสระเพื่อสร้างความเข้มแข็งด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

### การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

- สำนักงานสิทธิบัตรแห่งญี่ปุ่น (JPO) มีนโยบายยกเว้น/ลดค่าธรรมเนียมและเร่งรัดกระบวนการจดสิทธิบัตรโดยลดระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการ ส่วนรัฐบาลให้การสนับสนุนระบบซอฟต์แวร์ที่ใช้สำหรับการยื่นขอจดสิทธิบัตรในมหาวิทยาลัยและ TLO

- รัฐบาลให้เงินอุดหนุนแก่มหาวิทยาลัยเพื่อใช้เป็นค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการได้มาซึ่งสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เช่น การยื่นขอจดและต่ออายุสิทธิบัตรทั้งภายในประเทศและนานาชาติ

- รัฐบาลขอความร่วมมือจากทนายความและผู้เชี่ยวชาญภายนอกภายใต้ความร่วมมือระหว่างรัฐ-ภาควิชาการ-ภาคอุตสาหกรรมเพื่อให้ความช่วยเหลือด้านสิทธิบัตร
- รัฐบาลสร้างความเข้มแข็งให้กับการคุ้มครองลิขสิทธิ์ ผลงานวิชาการที่เผยแพร่ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์ การเรียนการสอนทางไกล วารสารอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเพิ่มมาตรการปราบปรามการละเมิดสิทธิ
- ส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยวางระเบียบเกี่ยวกับการขอจดสิทธิบัตร เช่น การจดสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ที่มีผู้ประดิษฐ์ร่วม ซึ่งอาจเป็นคณาจารย์หรือนักศึกษา โดยให้ระบุสัดส่วนการมีส่วนร่วมของผู้ประดิษฐ์แต่ละคนอย่างชัดเจนเมื่อยื่นขอจดสิทธิบัตร

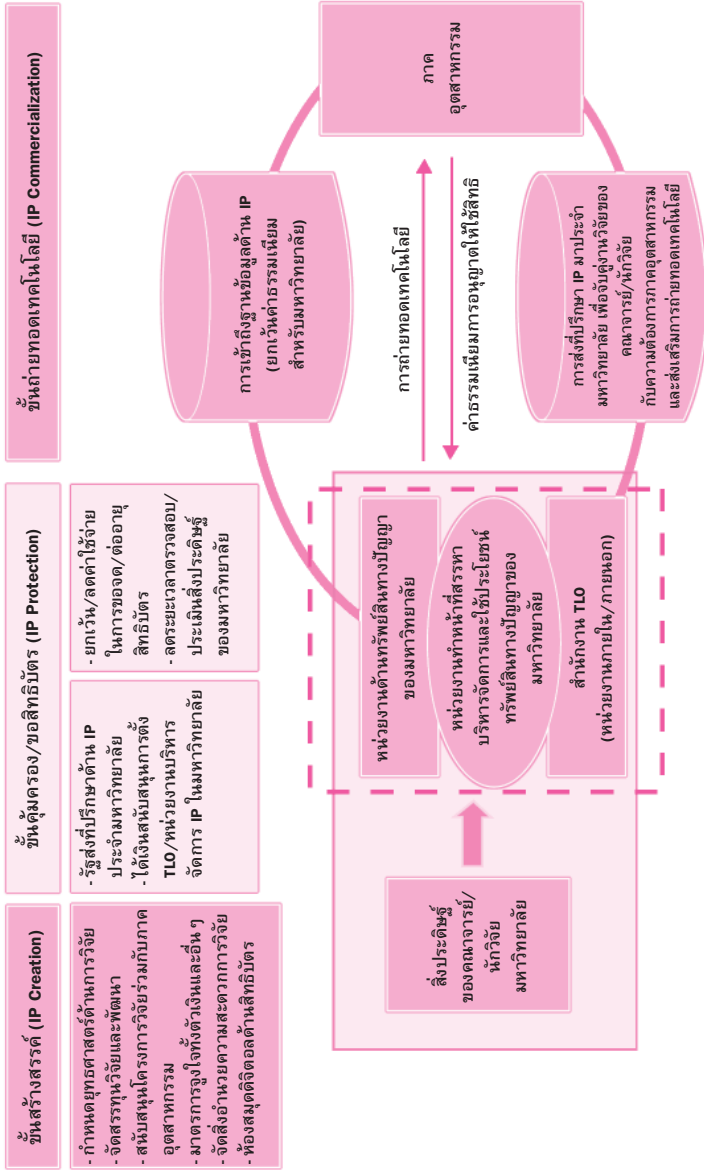
### การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา

- สร้างความเข้มแข็งให้กับพันธกิจด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย โดยสนับสนุนการตั้ง TLO ส่งเสริมกิจกรรมของ TLO ในการสร้างความร่วมมือระหว่างภาควิชาการกับภาคอุตสาหกรรม ส่งผู้เชี่ยวชาญภาคธุรกิจมาประจำมหาวิทยาลัยและ TLO เพื่อกระตุ้นการถ่ายทอดเทคโนโลยี เพิ่มบทบาท TLO ด้านการตั้งหน่วยบ่มเพาะธุรกิจ การอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี และส่งเสริมการลงทุน (venture capital) ผ่านสำนักงานใหญ่ด้านทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย รวมทั้งให้ที่ปรึกษาด้านทรัพย์สินทางปัญญาจับคู่ภาคอุตสาหกรรมกับนักวิจัยมหาวิทยาลัยที่มีความสนใจตรงกันผ่านโครงการวิจัยร่วม (joint research projects)

- วางแนวทางจัดสรรเงินแก่ผู้ประดิษฐ์ที่เป็นกรรม สามารถจูงใจให้เปิดเผยสิ่งประดิษฐ์แก่มหาวิทยาลัยและอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

- ออกระเบียบเกี่ยวกับการถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น การดำเนินงานในกรณีผลประโยชน์ขัดกัน การให้แรงจูงใจเพื่อส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี เช่น การจัดสรรรายได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (license fee) วางระเบียบการประเมินเทคโนโลยี และการทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี

มาตรการข้างต้นสามารถแสดงได้ดังแผนภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 2 : การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาแบบครบวงจรในมหาวิทยาลัยญี่ปุ่น

ที่มา: Japan Patent Office, Annual Report 2006. Available from [http://www.jpo.go.jp/shiryoyu\\_e/toushin\\_e/kenyukai\\_e/pdf/annual\\_report2006/part3.pdf](http://www.jpo.go.jp/shiryoyu_e/toushin_e/kenyukai_e/pdf/annual_report2006/part3.pdf).



### ตอนที่ 3 ปัญหาการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

ผลการศึกษาเอกสารในประเทศต่าง ๆ สรุปปัจจัยที่จะเป็นปัญหาและอุปสรรคสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาได้ดังนี้

1) การขาดการส่งเสริมอย่างจริงจังจากภาครัฐ ประเทศที่ผู้วิจัยเลือกมาศึกษามีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาซึ่งรวมไปถึงการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากภาควิชาการสู่ภาคอุตสาหกรรม แต่ระดับความสำเร็จในการดำเนินการตามนโยบายดังกล่าวยังมีความแตกต่างกัน ปัญหาสำคัญที่พบคือความเอาใจจริงเอาใจและความต่อเนื่องของนโยบายรัฐ เมื่อวิเคราะห์ประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งเป็นผู้นำด้านทรัพย์สินทางปัญญาพบว่าแต่เดิกรัฐบาลกลางก็มีความคิดเช่นเดียวกับประเทศกำลังพัฒนาอื่น ๆ ว่าการให้เงินทุนวิจัยและพัฒนาแก่มหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยของรัฐไม่คุ้มค่าเพราะมีการใช้เทคโนโลยีที่สร้างจากเงินทุนวิจัยของรัฐในเชิงพาณิชย์เพียงร้อยละ 5 จึงได้จัดงบประมาณลงอย่างมาก แต่ต่อมามีการวางระบบการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความร่วมมือของทุกฝ่ายอันเป็นปัจจัยสำคัญของความสำเร็จ ปัจจัยสำคัญประการแรก คือ การประกาศกฎหมาย Bayh-Dole Act ในช่วงต้นทศวรรษ 1980 เพื่อกระตุ้นให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปสู่ภาคอุตสาหกรรม ประการที่สอง ภาคอุตสาหกรรมเห็นว่าการใช้ประโยชน์จากงานวิจัยของมหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และห้องปฏิบัติการวิจัยของรัฐบาลกลางเป็นการลงทุนที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการตั้งหน่วยงานวิจัยขนาดใหญ่ของตนเอง เพราะต้องใช้เวลาในการศึกษาค้นคว้า ประการที่สาม รัฐบาลกลาง

นำโดยประธานาธิบดีได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในการสร้างกลไกส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา เช่น เชิญผู้บริหารบริษัทในภาคอุตสาหกรรมมาขอความร่วมมือสนับสนุนค่าใช้จ่ายด้านการวิจัยพื้นฐานของชาติ จัดประชุมโต๊ะกลมระหว่างภาครัฐ-มหาวิทยาลัย-ภาคอุตสาหกรรม เพื่อหาแนวทางส่งเสริมการวิจัยและพัฒนากับการถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้จากมหาวิทยาลัยให้เป็นประโยชน์ต่อภาคอุตสาหกรรมและสังคมส่วนรวม

2) การขัดกันระหว่างวัฒนธรรมวิชาการและวัฒนธรรมเชิงพาณิชย์ สาธารณชนและสถาบันการศึกษาโดยเฉพาะสถานศึกษาของรัฐมีค่านิยมว่าการจัดการศึกษาเป็นการดำเนินงานที่ไม่แสวงกำไร การสร้างสรรค์ผลงานวิชาการและงานวิจัยจึงมุ่งประโยชน์ด้านวิชาการและสังคมเป็นหลัก ส่วนบุคลากรก็เป็นข้าราชการซึ่งต้องทุ่มเทเวลาให้กับงานราชการมากกว่าภาคอุตสาหกรรมและหน่วยงานภายนอก หลักการที่ใช้ในการจัดการศึกษาจึงไม่สอดคล้องกับวัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญา (IP Culture) โดยเฉพาะการเป็นผู้ประกอบการบางประเทศ เช่น ประเทศญี่ปุ่นเห็นว่าการที่มหาวิทยาลัยเป็นหน่วยงานราชการนั้นเป็นอุปสรรคจึงได้มีการปรับสถานภาพโดยการออกกฎหมายว่าด้วยมหาวิทยาลัยบริษัทแห่งชาติ พ.ศ. 2547 และกำหนดให้การใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัยเป็นภารกิจหนึ่งของมหาวิทยาลัย

3) ความไม่ชัดเจนเกี่ยวกับนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันการศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัย เช่น การเปิดเผยสิ่งประดิษฐ์จากงานวิจัย การเป็นเจ้าของผลงาน/สิ่งประดิษฐ์ สัดส่วนการแบ่งผลประโยชน์จากงานวิจัย การขัดกันของผลประโยชน์ การ

ให้แรงจูงใจแก่บุคลากรที่มีผลงานด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม จดสิทธิบัตร หรือถ่ายทอดเทคโนโลยี คณาจารย์และนักวิจัยในมหาวิทยาลัยจึงอาจเลือกดำเนินโครงการวิจัยตามความสนใจเพื่อประโยชน์ทางวิชาการโดยไม่ได้คำนึงถึงการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการสร้างมูลค่าเชิงพาณิชย์ ขณะเดียวกันบริษัทชั้นนำก็ใช้การติดต่อคณาจารย์และนักวิจัยเป็นการส่วนตัวเพื่อให้ทุนสนับสนุนโครงการวิจัยขนาดใหญ่ แต่มักมีเงื่อนไขให้ส่งผลงานและสิ่งประดิษฐ์แก่บริษัทผู้ให้ทุนเพื่อนำไปจดสิทธิบัตร สิ่งประดิษฐ์ของบุคลากรในมหาวิทยาลัยจึงอาจถูกนำไปจดสิทธิบัตรในนามบริษัทซึ่งส่วนหนึ่งจดสิทธิบัตรโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะกีดกันคู่แข่งด้านธุรกิจมากกว่าการพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีเพื่อประโยชน์แก่สังคมและการค้า อีกทั้งยังมีประเด็นด้วยว่าคณาจารย์อาจไม่ได้รับผลตอบแทนเท่าที่ควร เพราะเป็นการตกลงแบบไม่เป็นทางการ และบริษัทที่จดสิทธิบัตรเทคโนโลยีอาจไม่ได้เป็นบริษัทที่มีศักยภาพในการพัฒนาเทคโนโลยีนั้นได้ดีที่สุด นอกจากนี้ ในกรณีที่คณาจารย์ได้รับทุนวิจัยจากรัฐยังมีประเด็นเกี่ยวกับความเป็นเจ้าของผลงานวิจัย สิทธิในการถ่ายทอดเทคโนโลยีดังกล่าวให้แก่ภาคอุตสาหกรรม และการรับผลประโยชน์จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิ ซึ่งหากไม่มีนโยบายที่ชัดเจนอาจทำให้รัฐสูญเสียรายได้เป็นจำนวนมาก

4) ปัญหาด้านการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันการศึกษา ผลการวิจัยเอกสารพบว่าการที่งานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์จากมหาวิทยาลัยยังมีจำนวนไม่มากนัก ส่วนหนึ่งเป็นผลจากการขาดแรงจูงใจและสิ่งอำนวยความสะดวกที่เหมาะสม ภาครัฐและสถาบันการศึกษาขาดแคลนงบประมาณด้านการวิจัยและพัฒนา

ส่วนภาคอุตสาหกรรมไม่ค่อยสนใจดำเนินโครงการวิจัยร่วมกับคณาจารย์/นักวิจัยในมหาวิทยาลัยเพราะอาจมีปัญหาด้านความเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา นอกจากนี้ นวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์ที่บุคลากร นักเรียน นักศึกษาสร้างขึ้นอาจไม่สามารถนำไปจดสิทธิบัตรหรือนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้เท่าที่ควรเนื่องจากผู้ประดิษฐ์ขาดความรู้/ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของตลาดหรือภาคอุตสาหกรรม ประกอบกับมีอุปสรรคด้านการเข้าถึงฐานข้อมูลเกี่ยวกับสิทธิบัตรทั้งในและต่างประเทศ

5) ปัญหาด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันการศึกษา ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับลิขสิทธิ์ในหนังสือ ตำรา บทความวิจัย และวิทยานิพนธ์ที่ได้รับการตีพิมพ์ แต่ยังไม่ค่อยมีความตื่นตัวในเรื่องการใช้ผลงานอย่างเป็นธรรม (fair use) และการคุ้มครองลิขสิทธิ์ผลงานทางวิชาการและวารสารที่เผยแพร่ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งมีความสำคัญยิ่งในสังคมสารสนเทศ ดังเช่นที่สหรัฐอเมริกาได้ออกกฎหมายว่าด้วยลิขสิทธิ์ดิจิทัลในยุคมิลเลนเนียม พ.ศ. 2541 (DMCA Act) และกฎหมายว่าด้วยการใช้เทคโนโลยีการศึกษา และลิขสิทธิ์อย่างเป็นธรรม พ.ศ. 2545 (TEACH Act) สำหรับการจดสิทธิบัตรพบว่าแม้ความล่าช้าในการจดสิทธิบัตรจะยังคงเป็นปัญหาในทุกประเทศ แต่มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาและประเทศที่มีความก้าวหน้าด้านทรัพย์สินทางปัญญาก็ยังมีการจดสิทธิบัตรเทคโนโลยีจำนวนมากซึ่งแตกต่างจากกรณีของประเทศกำลังพัฒนารวมทั้งประเทศไทย ปัญหาดังกล่าวส่วนหนึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากจำนวนผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีศักยภาพในเชิงพาณิชย์ ประกอบกับการที่คณาจารย์ นักวิจัย นักศึกษาไม่นิยม

รายงาน/เปิดเผยการค้นพบสิ่งประดิษฐ์ต่อมหาวิทยาลัยเพราะยังไม่มีนโยบายบังคับ อีกทั้งยังพบว่าผู้ประดิษฐ์ประสบปัญหาค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวข้องกับการจดและการต่ออายุสิทธิบัตรอีกด้วย อย่างไรก็ตาม รัฐได้มีนโยบายลดหรือยกเว้นค่าธรรมเนียมดังกล่าวให้กับผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์ของมหาวิทยาลัย ซึ่งช่วยแก้ปัญหาในระดับหนึ่ง

6) ปัญหาด้านการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันการศึกษา ความร่วมมือระหว่างรัฐ ภาคอุตสาหกรรม และภาควิชาการเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา แต่ปรากฏว่าภาคอุตสาหกรรมในหลายประเทศรวมทั้งประเทศไทยยังใช้เทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยในระดับต่ำ กรณีของประเทศญี่ปุ่น Robert Kneller ซึ่งทำงานที่มหาวิทยาลัยโตเกียวสำรวจพบว่าก่อนการปรับสถานะเป็นมหาวิทยาลัยบริษัท ภาคอุตสาหกรรมมักติดต่อกับคณาจารย์เป็นการส่วนตัวเพื่อนำเทคโนโลยีไปจดสิทธิบัตรและมีข้อตกลงอย่างไม่เป็นทางการว่าจะให้ผลตอบแทนเมื่อมีการนำสิ่งประดิษฐ์ไปพัฒนาและนำออกสู่ตลาด แต่ปรากฏว่า 2 ใน 3 ของนวัตกรรมมหาวิทยาลัยที่ถ่ายทอดไปอย่างไม่เป็นทางการยังไม่เคยมีการนำมาใช้ประโยชน์เลย อีกประการหนึ่งภาคอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ยังไม่นิยมใช้หรือนำนวัตกรรมต่างชาติมาปรับปรุงเนื่องจากไม่มั่นใจศักยภาพเชิงพาณิชย์ของผลงานวิจัย/สิ่งประดิษฐ์ของมหาวิทยาลัย หรือไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งประดิษฐ์ของมหาวิทยาลัย บางประเทศขาดกลไกหรือประเด็นที่ผู้ประกอบการและวิสาหกิจขนาดย่อมจะเข้ามาขอจดสิทธิบัตรงานวิจัยทางวิชาการ นอกจากนี้ สถาบันการศึกษายังประสบปัญหาด้านเงินลงทุน บุคลากรผู้เชี่ยวชาญ และขาด

ประสบการณ์ด้านธุรกิจและการตลาดที่จำเป็นต่อความสำเร็จในการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เช่น การประเมินมูลค่าเทคโนโลยีที่จะอนุญาตให้ใช้สิทธิ การบริหารจัดการหน่วยบ่มเพาะธุรกิจ รวมทั้งยังขาดมาตรการให้แรงจูงใจที่ดึงดูดใจ เช่น การแบ่งผลประโยชน์ และการอนุญาตให้คณาจารย์/นักวิจัยที่เป็นข้าราชการไปทำงานในบริษัทที่สร้างขึ้นมาจากผลงานวิจัยที่สร้างสรรค์ขึ้น เป็นต้น

7) ปัญหาด้านการบริหารจัดการสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี ผลการวิจัยเอกสารพบว่าทุกประเทศมีนโยบายส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยตั้งสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยี (TTO) หรือสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) แต่สำนักงานดังกล่าวจำนวนมากโดยเฉพาะที่ตั้งใหม่ยังไม่สามารถสร้างรายได้เพียงพอที่จะเลี้ยงตนเองจึงยังไม่มีบทบาทสร้างความเจริญด้านเศรษฐกิจให้มหาวิทยาลัยและท้องถิ่น เมื่อประมวลอุปสรรคในการดำเนินงานของสำนักงานถ่ายทอดเทคโนโลยีจะสรุปได้ดังนี้

- ขาดแคลนบุคลากรที่มีประสบการณ์การบริหารและมีความเข้าใจทั้งโลกธุรกิจและงานวิจัยมหาวิทยาลัย มีความเชี่ยวชาญด้านสิทธิบัตรและเทคโนโลยีในสาขาวิชาต่างๆ รวมทั้งทักษะด้านภาษาอังกฤษและมุมมองที่เป็นสากล

- บริหารจัดการในเชิงรับมากกว่าเชิงรุก ขาดการประชาสัมพันธ์และประสานงานระหว่างภาคอุตสาหกรรมกับภาควิชาการ ขณะเดียวกันก็ยังไม่มีการสัมพันธ์กับคณาจารย์และนักวิจัยในคณะต่างๆ เท่าที่ควร โดยเฉพาะสำนักงานฯ ที่ตั้งนอกบริเวณมหาวิทยาลัย

- ขาดแคลนเทคโนโลยีจากงานวิจัยและพัฒนา  
คณาจารย์และนักวิจัยที่มีผลงานและสิ่งประดิษฐ์ก็อาจไม่มั่นใจการบริหารจัดการของสำนักงานฯ และมหาวิทยาลัยไม่มีนโยบาย/มาตรการกำหนดให้ใช้บริการของสำนักงานฯ

- มหาวิทยาลัยจำนวนมากขาดความรู้ด้านการตลาด  
และขาดเงินทุนที่จะทำงานวิจัยและพัฒนาเชิงพาณิชย์

- ปัญหาด้านการเงิน รายได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิ  
ในเทคโนโลยีหรือวิสาหกิจใหม่ที่ตั้งจากผลงานวิจัยไม่เพียงพอ ในบางประเทศ สำนักงาน TLO ของมหาวิทยาลัยรัฐจะไม่ได้รับงบประมาณจากมหาวิทยาลัยเพราะไม่ได้เป็นหน่วยงานภายใน ส่วน TLO ของมหาวิทยาลัยเอกชนก็ได้รับเงินสนับสนุนเท่าที่มหาวิทยาลัยเห็นควร ในบางประเทศแม้ว่ารัฐบาลจะมีนโยบายให้เงินอุดหนุนในระยะแรก เช่น กระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) ของประเทศญี่ปุ่นแต่ก็ให้การสนับสนุนเป็นเวลาเพียง 5 ปี

- มหาวิทยาลัยในประเทศต่างๆ นิยมตั้งหน่วยบ่มเพาะ  
ธุรกิจ และวิสาหกิจใหม่ (start-ups) เช่นเดียวกับสหรัฐอเมริกา แต่  
ยังตั้งได้น้อยมากและมีปัญหาในการดำเนินงานหลายด้าน เช่น ขาด  
ความสนใจประกอบการอย่างจริงจัง ขาดที่ปรึกษาที่เชี่ยวชาญด้าน  
ธุรกิจ ขาดนักลงทุนที่กล้าเสี่ยงลงทุน เป็นต้น

8) **ปัญหาด้านความตระหนัก** ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ประชาคมวิชาการยังไม่มีความมุ่งมั่นและวัฒนธรรมผู้ประกอบการซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ สถาบัน

การศึกษายังขาดสื่อการสอนและไม่ได้บรรจุวิชาด้านทรัพย์สินทางปัญญาเป็นรายวิชาบังคับไว้ในหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐานและมหาวิทยาลัยทั้งระดับปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา ทำให้นักเรียนและนักศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจ ส่วนครูและคณาจารย์จำนวนมากก็ยังไม่ได้รับการอบรมเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและกระบวนการถ่ายทอดเทคโนโลยี

---



## บทที่ 4

# ข้อเสนอโยบายการส่งเสริม ทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

การนำเสนอรายงานในบทนี้แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นการนำเสนอบทเรียนและข้อเสนอนโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ตอนที่ 2 เป็นบทเรียนและข้อเสนอโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา ส่วนตอนที่ 3 เป็นการเสนอยุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทย

### ตอนที่ 1 บทเรียนและข้อเสนอโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

จากการศึกษาเอกสารข้างต้นจะเห็นว่าสหรัฐอเมริกาเป็นประเทศที่เป็นผู้นำด้านการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาและได้ส่งเสริมการดำเนินงานในเรื่องดังกล่าวมาอย่างยาวนาน ความสำเร็จของนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่ส่งผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยเฉพาะช่วงทศวรรษ 1980 หลังการประกาศกฎหมาย Bayh-Dole Act ในปี พ.ศ. 2523 ได้สร้างความตื่นตัวให้นานาประเทศหันมาให้ความสำคัญกับนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาและการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ โดย

มีสหราชอาณาจักร (อังกฤษ) เป็นประเทศแรกๆ ที่ดำเนินนโยบายตามแนวทางดังกล่าว หลังจากนั้นประเทศแถบเอเชียโดยเฉพาะประเทศญี่ปุ่นได้นำรูปแบบการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาของสหรัฐอเมริกามาใช้เพื่อเร่งรัดการพัฒนาประเทศโดยใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นพลังขับเคลื่อนจนกระทั่งก้าวเข้ามาอยู่ในระดับแนวหน้าของโลก ดังจะเห็นจากการประกาศกฎหมายพิเศษเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ภาคอุตสาหกรรม (Industrial Revitalization Special Law) ซึ่งรู้จักกันในนาม “Japanese Bayh-Dole Act” เมื่อ พ.ศ. 2542 นอกจากนี้ ผลการศึกษาขององค์กรระหว่างประเทศเกี่ยวกับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ ยังเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดความตื่นตัวในระดับกว้าง อาทิ ประเทศออสเตรเลียได้ประกาศนโยบายและยุทธศาสตร์การพัฒนาความรู้และนวัตกรรม และการสร้างอนาคตของชาติด้วยวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม ตั้งแต่ช่วงทศวรรษ 1990 เป็นต้นมา และเมื่อก้าวเข้าสู่ศตวรรษ 2000 ซึ่งเป็นยุคเศรษฐกิจฐานความรู้ บรรดานานาประเทศซึ่งรวมถึงประเทศญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ ได้ประกาศวิสัยทัศน์ในการก้าวสู่ความเป็นผู้นำด้านเศรษฐกิจโดยอาศัยฐานความรู้โดยเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ส่งผลให้ขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศเหล่านี้ได้รับการพัฒนาขึ้นอย่างรวดเร็ว สหรัฐอเมริกาซึ่งเคยเป็นผู้นำโลกด้านเศรษฐกิจเกิดความตระหนักว่ากำลังถูกท้าทายจากคู่แข่งต่างชาติจึงได้ทบทวนแนวนโยบายเพื่อรักษาความเป็นผู้นำโลกด้านเศรษฐกิจบนฐานการแข่งขันและนวัตกรรมด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโดยการประกาศยุทธศาสตร์เพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอเมริกัน (American Competitiveness Initiative - ACI) เมื่อวันที่ 2 กุมภาพันธ์

พ.ศ. 2549 เพื่อนำประเทศก้าวสู่ยุคใหม่แห่งนวัตกรรมอเมริกัน  
(A new generation of American Innovation)

สำหรับประเทศไทยได้ประกาศวิสัยทัศน์การพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันโดยใช้ความรู้เป็นฐานไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) แต่ปรากฏว่าทูลทางด้านสินทรัพย์ที่ไม่สามารถจับต้องได้โดยเฉพาะทรัพย์สินทางปัญญาโดยเฉพาะที่สามารถนำไปสร้างองค์ความรู้ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาการลงทุนวิจัยและพัฒนา ยังได้รับการพัฒนาค่อนข้างน้อย ส่วนการนำองค์ความรู้มาใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ยังอยู่ในระดับต่ำ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550 - 2554) จึงได้ทบทวนแนวทางการพัฒนาทุนทางเศรษฐกิจโดยให้ความสำคัญกับสินทรัพย์ที่ไม่สามารถจับต้องได้แต่สามารถอ้างสิทธิประโยชน์ได้ในอนาคตโดยเฉพาะกลุ่มที่มีการจดทะเบียนหรือสามารถวัดมูลค่าเป็นตัวเงิน เช่น สิทธิบัตร ควบคู่ไปกับการวางแนวทางคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้เหมาะสมกับการพัฒนาประเทศ ส่งเสริมการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาในเชิงพาณิชย์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม และพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยีในสาขาการผลิตที่สำคัญ ส่วนการพัฒนาทุนทางสังคมจะเน้นการพัฒนาต่อยอดองค์ความรู้และภูมิปัญญา และผลักดันให้มีการจดลิขสิทธิ์ที่เกิดจากภูมิปัญญาท้องถิ่น รวมทั้งให้ความสำคัญกับการพัฒนาหลักสูตรและเร่งผลิตบุคลากรด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย

เมื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาข้างต้นมีประเด็นที่คณะผู้วิจัยเห็นควรนำมาพิจารณาเป็นบทเรียนและข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทย โดยสรุปดังนี้

## 1.1 การประกาศวาระแห่งชาติ

เมื่อศึกษาปัจจัยแห่งความสำเร็จในการขับเคลื่อน “วงล้อทรัพย์สินทางปัญญา” พบว่าประเทศที่มีแนวปฏิบัติที่ดีประกาศให้การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นวาระแห่งชาติและกำหนดยุทธศาสตร์กับมาตรการที่จะบรรลุเป้าหมายอย่างเป็นรูปธรรม คือ

- **ประเทศญี่ปุ่น** เป็นกรณีที่เห็นชัดเจนที่สุดจากการที่นายกรัฐมนตรี Junichiro Koizumi ประกาศนโยบาย “การเป็นประเทศที่สร้างบนฐานทรัพย์สินทางปัญญา” (Nation Built on Intellectual Property หรือ Intellectual Property-based Nation) หรือ IP Nation ต่อรัฐสภาเมื่อเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2545 พร้อมกันนั้นได้กำหนดเป้าหมายที่จะเสริมสร้างศักยภาพในการแข่งขันด้านอุตสาหกรรมของประเทศ ควบคู่ไปกับการสร้างวงจรการสร้างสรรค์ทางปัญญา นับตั้งแต่การนำผลงานวิจัยและงานสร้างสรรค์ไปสร้างมูลค่าเพิ่มพร้อมกับให้การคุ้มครองและนำไปใช้ประโยชน์ในฐานะกลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจและสังคม

- **ประเทศสิงคโปร์** เป็นกรณีที่ชัดเจนอีกกรณีหนึ่งจากการประกาศวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศให้เป็น “ศูนย์กลางทรัพย์สินทางปัญญาระดับโลก (Global IP Hub)” เมื่อ พ.ศ. 2545 ซึ่งส่งผลให้มีการส่งเสริมห่วงโซ่กิจกรรม เพื่อสนับสนุนทรัพย์สินทางปัญญาอย่างครบวงจร

- **ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** ปรับแนวทางการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและระบบนวัตกรรมแห่งชาติให้ก้าวพ้นจากการเลียนแบบนวัตกรรม (imitative NIS) และการไล่ตามนวัตกรรม (catch-up-oriented NIS) ไปสู่การเป็นผู้นำนวัตกรรม (innovation-

driven NIS) โดยเน้นการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีในสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์ของประเทศ และประกาศความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อก้าวไปสู่การเป็นกลุ่มประเทศอุตสาหกรรมชั้นนำทั้งเจ็ดของโลก (G7 countries) ภายในต้นศตวรรษที่ 21 นอกจากนี้ ยังได้กำหนดวิสัยทัศน์การพัฒนาประเทศให้เป็น “สังคมฐานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี” “ประเทศผู้นำอุตสาหกรรม 4 อันดับแรกของโลก” “ประเทศผู้ค้าหลัก 8 อันดับแรกของโลก” ภายในปี พ.ศ. 2551 ส่วนในระดับภูมิภาคได้ตั้งเป้าหมายที่จะเป็น “ศูนย์กลางไอทีแห่งภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ” ส่วนนโยบายการศึกษาได้ประกาศยุทธศาสตร์ “Brain Korea 21 (BK21)” เพื่อสร้างมหาวิทยาลัยชั้นนำโดยมีการจดทะเบียนสิทธิบัตรเป็นตัวชี้วัดหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงาน และยุทธศาสตร์ “Connect Korea” ซึ่งส่งเสริมความร่วมมือระหว่างสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีในมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมโดยมีหลักการผ่นักกำลังสถาบันการศึกษาชั้นนำ โดยเฉพาะสถาบันในส่วนกลางกับสถาบันการศึกษาในภูมิภาค

● **ประเทศออสเตรเลีย** ประกาศยุทธศาสตร์ “เสริมสร้างความสามารถของออสเตรเลีย: สร้างอนาคตของชาติด้วยวิทยาศาสตร์และนวัตกรรม” (Backing Australia’s Ability: Building Our Future through Science and Innovation) เป็นนโยบายนวัตกรรมแห่งชาติที่ให้ความสำคัญกับโครงการด้านวิทยาศาสตร์ นวัตกรรม และเทคโนโลยีสารสนเทศ ในช่วงระยะ 10 ปี ตั้งแต่ พ.ศ. 2544 - 2554 (ค.ศ. 2001 - 2011) โดยมียุทธศาสตร์ย่อย 3 ประการ คือ การสร้างความเข้มแข็งด้านความสามารถในการคิดและทำวิจัย

(Backing Research) การส่งเสริมการนำความคิดสร้างสรรค์ไปใช้ในเชิงพาณิชย์ (Backing Commercialisation) กับการพัฒนาและรักษาทักษะ (Backing Skills)

## 1.2 การพลิกพลังเพื่อพัฒนายุทธศาสตร์และระบบทรัพย์สินทางปัญญา

บทเรียนที่น่าสนใจในการกำหนดยุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาให้เป็นไปตามวาระแห่งชาตินอกจากการทุ่มเทงบประมาณจำนวนมากให้ดำเนินโครงการ คือ การที่รัฐบาลโดยเฉพาผู้นำของประเทศเป็นแกนนำในการผนึกพลังจากภาคส่วนที่เกี่ยวข้องให้ร่วมแรงร่วมใจกันผลักดันให้วาระแห่งชาติบรรลุเป้าหมายจากการวิเคราะห์กรณีศึกษาสรุปตัวอย่างได้ดังนี้

- **ประเทศญี่ปุ่น** เป็นตัวอย่างการผนึกกำลังในลักษณะไตรภาคี กล่าวคือ หลังประกาศ IP Nation เป็นวาระแห่งชาติ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Strategic Council on Intellectual Property) ซึ่งมีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน คณะกรรมการประกอบด้วยเลขาธิการรัฐสภา และรัฐมนตรีทุกกระทรวงซึ่งรวมถึงรัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (MEXT) รัฐมนตรีว่าการกระทรวงเศรษฐกิจ การค้า และอุตสาหกรรม (METI) และรัฐมนตรีด้านนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้วย ส่วนกรรมการประกอบด้วยนักกฎหมาย ผู้แทนภาคเอกชน อธิการบดี ผู้บริหารและคณาจารย์จากมหาวิทยาลัยโตโฮกุ มหาวิทยาลัยเคโอะ สถาบันเทคโนโลยีแห่งโตเกียว และมหาวิทยาลัยโตเกียว ซึ่งเป็นมหาวิทยาลัย

ชั้นนำของประเทศ คณะกรรมการชุดนี้มีหน้าที่กำหนดนโยบายทรัพย์สินทางปัญญา ประกอบด้วยนโยบายและแผนดำเนินงานด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง การใช้ประโยชน์ การสร้างกำลังคนที่เป็นจำเป็น และการจัดระบบเพื่อนำนโยบายสู่การปฏิบัติ ข้อเสนอแนะก็คือ คณะกรรมการชุดนี้ดำเนินการได้อย่างรวดเร็วโดยสามารถนำเสนอเค้าโครงนโยบายทรัพย์สินทางปัญญาในเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2545 หรือประมาณ 6 เดือนหลังนายกรัฐมนตรีประกาศวาระแห่งชาติ

- **ประเทศสหรัฐอเมริกา** ประธานาธิบดี George W. Bush แต่งตั้งสภาที่ปรึกษาประธานาธิบดีด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (President's Council of Advisors on Science and Technology - PCAST) ประกอบด้วย ผู้แทนภาครัฐ ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ภาคการศึกษา สถาบันวิจัย และองค์กรเอกชนจำนวน 35 คน โดยมีประธานร่วมกัน 2 คน คือ ผู้อำนวยการสำนักนโยบายวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับผู้แทนภาคเอกชน นอกจากนี้ ยังมีกรรมาธิการของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง เช่น สภาว่าด้วยขีดความสามารถในการแข่งขัน (Council on Competitiveness) ที่ประกอบด้วยผู้นำและนักวิชาการจากมหาวิทยาลัย ภาคธุรกิจอุตสาหกรรม ภาครัฐ และองค์กรวิชาชีพจำนวนมากกว่า 400 คน ซึ่งได้ร่วมกันกำหนดยุทธศาสตร์นวัตกรรมแห่งชาติ ที่มีข้อเสนอให้วางยุทธศาสตร์ด้านนวัตกรรมการศึกษาเพื่อสร้างคลังสมองของชาติ

- **ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)** สำนักทรัพย์สินทางปัญญาแห่งสหราชอาณาจักรทำงานร่วมกับกระทรวงพาณิชย์และอุตสาหกรรม หน่วยงานอื่นๆ ของภาครัฐ และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการระดมความคิดเพื่อกำหนดแนวนโยบายต่างๆ ทั้งในด้านสิทธิบัตร

ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า การละเมิดสิทธิ์ และข้อตกลงว่าด้วยสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการค้า (TRIPs)

### 1.3 การยกระดับกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

จากการวิเคราะห์เอกสารพบว่าการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาไม่สามารถผลักดันให้สำเร็จโดยหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งการให้หน่วยงานแต่ละแห่งนำวาระแห่งชาติและยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศไปกำหนดเป็นแผนปฏิบัติการของหน่วยงานทำให้มีโครงการที่ซ้ำซ้อนและสิ้นเปลืองงบประมาณโดยไม่จำเป็น แต่การดำเนินการดังกล่าวจำเป็นต้องกำหนดหน่วยงานหลักที่จะเป็นแกนนำและมอบอำนาจให้ผู้รับผิดชอบอย่างเต็มที่ซึ่งโดยปกติจะมอบหมายให้รัฐมนตรีที่ดูแลงานด้านการศึกษา วิทยาศาสตร์ เศรษฐกิจ และการพาณิชย์ร่วมกันกำกับดูแล ประเทศกรณีศึกษาซึ่งได้ดำเนินการในลักษณะดังกล่าวที่น่าสนใจคือ

- **ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** เดิมมีรองนายกรัฐมนตรี 2 คน คือ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการเงินและเศรษฐกิจ กับ รัฐมนตรีว่าการกระทรวงการศึกษาและการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ แต่ภายหลังประกาศนโยบายเร่งรัดให้เป็นประเทศผู้นำ 1 ใน 8 ของโลกด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในเดือนตุลาคม พ.ศ. 2547 ได้มีการปฏิรูปโครงสร้างการบริหารจัดการโดยยกระดับรัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขึ้นเป็นรองนายกรัฐมนตรี ทำให้มีรองนายกรัฐมนตรี 3 คน ซึ่งแสดงว่ารัฐบาลต้องการผนึกกำลังการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจ การศึกษา และวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี



นอกจากนี้ สภาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติซึ่งมีประธานาธิบดีเป็นประธานกรรมการยังได้แต่งตั้งให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเป็นรองประธาน ทำให้มีอำนาจกำหนดสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์ และจัดสรรงบประมาณให้กับกิจกรรมวิจัยและพัฒนาในสาขาวิชาดังกล่าว รวมทั้งยังเป็นผู้รับผิดชอบในการประสานงานกับกระทรวงต่างๆ เพื่อกำหนดนโยบายและวางระบบวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแบบเบ็ดเสร็จด้วย

#### 1.4 การกำหนดสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์ชาติ

ประเทศที่เป็นกรณีศึกษาหลายประเทศได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาโดย “คัดสรร” สาขาการผลิตที่เป็นยุทธศาสตร์ชาติ โดยเน้นสาขาที่ประเทศมีความเข้มแข็งและมีศักยภาพจะพัฒนาให้เป็นผู้นำได้เป็นหลัก มีตัวอย่างเช่น

- **ประเทศญี่ปุ่น** แผนหลักด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2544 กำหนดงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะส่งเสริมเชิงยุทธศาสตร์ 4 ด้าน คือ วิทยาศาสตร์สิ่งมีชีวิต เทคโนโลยีสารสนเทศ วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และนาโนเทคโนโลยี

- **ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** จัดทำแผนที่เทคโนโลยีแห่งชาติ (National Technology Roadmap - NTRM) โดยมีเป้าหมายที่จะกำหนดเทคโนโลยีของประเทศที่มีศักยภาพจะพัฒนาให้เป็นผู้นำของโลกได้คือ บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีเพื่อสุขภาพ ระบบการผลิตและการใช้พลังงาน อุตสาหกรรมหลักที่มีศักยภาพในการแข่งขันระดับโลก เช่น

อุตสาหกรรมยานยนต์ วัสดุนาโน และระบบการขนส่ง กับเทคโนโลยี อวกาศ และอุตสาหกรรมด้านอาหาร

- **ประเทศออสเตรเลีย** กำหนดลำดับความสำคัญด้านการวิจัยแห่งชาติ โดยเน้นงานวิจัย 4 ด้าน คือ การสร้างสภาพแวดล้อมที่ยั่งยืน การส่งเสริมและรักษาสุขภาพที่ดี เทคโนโลยีบุกเบิกสำหรับสร้างและเปลี่ยนแปลงอุตสาหกรรมในออสเตรเลีย และการเป็นประเทศที่มีความมั่นคงและปลอดภัย

- **ประเทศสิงคโปร์** มีคณะกรรมการหลัก 2 ชุดที่ทำหน้าที่กำหนดสาขายุทธศาสตร์คือคณะกรรมการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับคณะกรรมการคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ซึ่งทำหน้าที่กำหนดสาขาวิชาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับคอมพิวเตอร์ที่จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขัน คณะกรรมการคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้เสนอให้ประกาศวิสัยทัศน์ “เกาะอัจฉริยะ” (Intelligent Island) เป็นแผนหลักของศตวรรษที่ 21 โดยมีแผนการที่จะสร้างให้สิงคโปร์เป็นศูนย์กลางโลก (Global Hub) ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และศูนย์กลางโลกด้านเทคโนโลยีสื่อสารกับการค้าด้านอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งนี้ แผนหลักด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระบบการศึกษาและการวางยุทธศาสตร์การเป็นเจ้าของกิจการทางเทคโนโลยี (Technopreneurship 21 - T21) กำหนดว่ารัฐบาลจะสนับสนุนภาคอุตสาหกรรมที่จะช่วยส่งเสริมให้ประชาชนมีทักษะที่จำเป็นสำหรับการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันในศตวรรษที่ 21 โดยเฉพาะงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อวางพื้นฐานการพัฒนาภาคผู้ประกอบการด้านเทคโนโลยี

## 1.5 การตั้งสำนักงานยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญา

ข้อสังเกตจากการวิเคราะห์กรณีศึกษาอีกประการหนึ่ง คือ ประเทศที่มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาระบบและส่งเสริมงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาจะตั้งองค์กรเฉพาะซึ่งทำหน้าที่วางยุทธศาสตร์ของประเทศ นอกเหนือจากหน่วยงานรัฐด้านทรัพย์สินทางปัญญาดังตัวอย่างเช่น

- **ประเทศญี่ปุ่น** คณะกรรมการยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาเสนอให้รัฐบาลญี่ปุ่นตรากฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาซึ่งกำหนดให้มีการจัดตั้งสำนักงานใหญ่ด้านยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property Strategy Headquarters) เมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 สำนักงานใหญ่แห่งนี้มีนายกรัฐมนตรีเป็นประธาน มีหน้าที่หลักในการให้ความเห็นชอบโครงการเชิงยุทธศาสตร์เพื่อส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาทั้งด้านการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ โดยมีการจัดประชุมปีละ 3-4 ครั้งเพื่อติดตามการปฏิบัติงานตามแผนงาน

- **ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)** ตั้งสำนักงานอำนวยการทรัพย์สินทางปัญญาและนวัตกรรม (The Intellectual Property & Innovation Directorate - IPID) ทำหน้าที่พัฒนาและกำหนดนโยบายด้านทรัพย์สินทางปัญญาทุกประเภท ออกกฎหมายและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญารวมทั้งการเปลี่ยนแปลงกฎหมายระเบียบ ข้อห้ามต่างๆ ภายใต้ข้อกำหนดของภาคพื้นยุโรปและกฎหมายระหว่างประเทศ

- **ประเทศสิงคโปร์** เน้นการดำเนินงานในระดับนานาชาติ จากการประกาศวิสัยทัศน์การเป็น “ศูนย์กลางทรัพย์สินทางปัญญา ระดับโลก (Global IP Hub)” จึงให้องค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (WIPO) ตั้งสำนักงานในเอเชียเป็นแห่งแรกเมื่อ พ.ศ. 2548

## 1.6 การพัฒนากฎหมายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา

จากการรวบรวมกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญาพบว่านอกจากกฎหมายที่ให้ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่างๆ แล้ว ประเทศที่มีนโยบายส่งเสริมระบบทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยไปสู่ภาคอุตสาหกรรมและภาคเอกชนได้ตรากฎหมายเฉพาะอีกหลายฉบับ ซึ่งในขณะนี้ประเทศไทยยังไม่มีกฎหมายในลักษณะดังกล่าว ตัวอย่างของกฎหมายเฉพาะเพื่อส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญามีดังต่อไปนี้

- **ประเทศสหรัฐอเมริกา** ตรากฎหมาย Bayh-Dole Act 1980 หรือชื่อทางการว่า The Patent and Trademark Law Amendments Act (P.L. 96-517) เป็นต้นแบบของการถ่ายทอดเทคโนโลยีจากมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยไปสู่ภาคอุตสาหกรรมโดยการอนุญาตให้มหาวิทยาลัยถือครองและเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญาที่สร้างขึ้นจากงานวิจัยและพัฒนาที่ได้รับเงินอุดหนุนจากรัฐ

- **ประเทศญี่ปุ่น** ตรากฎหมายพื้นฐานว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา (Basic Law on Intellectual Property) พ.ศ. 2545 หรือกฎหมายฉบับที่ 122 (Law No 122 of 2002) กำหนดนโยบายพื้นฐานแห่งรัฐว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญาและการปฏิบัติตามนโยบาย

รวมถึงการส่งเสริมงานวิจัยในมหาวิทยาลัยและอำนวยความสะดวกในการนำงานวิจัยของมหาวิทยาลัยมาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ส่วนการถ่ายทอดเทคโนโลยีมีกฎหมายสำคัญหลายฉบับ อาทิ

- กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2541 (Law for Promoting University-Industry Technology Transfer) ซึ่งเรียกกันว่า TLO Law เนื่องจากบัญญัติถึงการตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี

- กฎหมายพิเศษเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2542 (Industrial Revitalization Special Law) หรือ “Japanese Bayh-Dole Act” มีสาระสำคัญเหมือนกฎหมาย Bayh-Dole Act ของสหรัฐอเมริกา

- กฎหมายเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งเกี่ยวกับความสามารถทางเทคนิคเชิงอุตสาหกรรม พ.ศ. 2543 (Law to Strengthen Industrial Technical Ability) เปิดโอกาสให้ภาคอุตสาหกรรมให้ทุนนักวิจัยของมหาวิทยาลัยเพื่อทำวิจัยสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรม ให้สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) ใช้ทรัพย์สินและบุคลากรของของมหาวิทยาลัยของรัฐได้โดยไม่ต้องให้ค่าตอบแทน ให้คณาจารย์ของมหาวิทยาลัยและสถาบันวิจัยเข้าไปทำงานหรือเป็นคณะกรรมการของบริษัทเอกชนในระบบทรัพย์สิน

- กฎหมายว่าด้วยมหาวิทยาลัยบรรษัท พ.ศ. 2547 (National University Corporation Law) ปรับสถานะมหาวิทยาลัยแห่งชาติให้มีความอิสระในการบริหารเพื่ออำนวยความสะดวกในการสร้างความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม

● **ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี** ตรากฎหมายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์หลายฉบับ เช่น

■ กฎหมายพื้นฐานว่าด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พ.ศ. 2510 (Science and Technology Basic Laws) กำหนดให้รัฐบาลวางเป้าหมายและทิศทางการพัฒนาโดยมีสาระสำคัญว่าด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีและการส่งเสริมให้นำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม

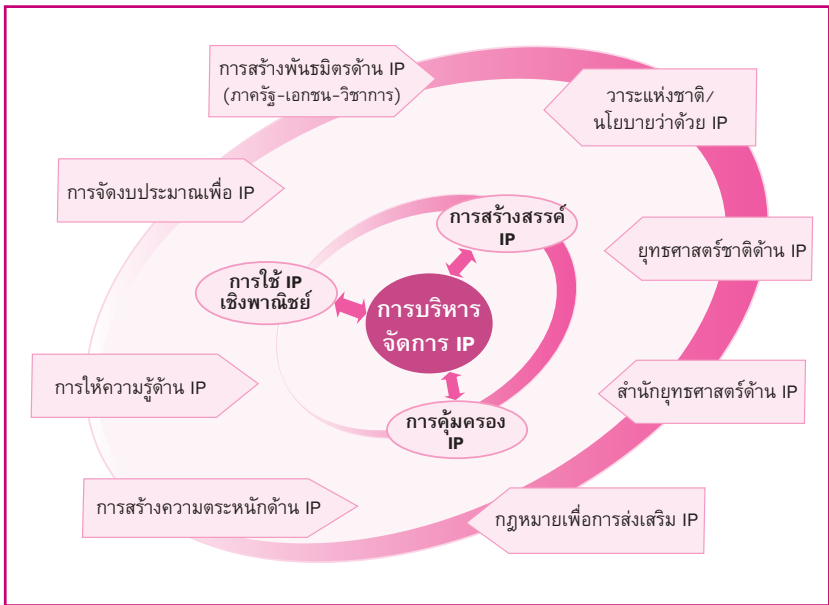
■ กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมงานวิจัยพื้นฐาน พ.ศ. 2532 (Basic Research Promotion Law) สนับสนุนโครงการวิจัยพื้นฐานในมหาวิทยาลัย

■ กฎหมายว่าด้วยการส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer Promotion Law) พ.ศ. 2543 มีสาระสำคัญในทำนองเดียวกับกฎหมาย Bayh-Dole Act ของสหรัฐอเมริกาโดยให้ความสำคัญของสถาบันอุดมศึกษาในฐานะแหล่งผลิตงานวิจัยและพัฒนาโดยเฉพาะผลงานที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

อนึ่ง นอกจากมาตรการข้างต้นแล้ว รัฐยังต้องวางมาตรการและกลไกอื่นๆ เพื่อการบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพและส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาให้ครบวงจร คือ การสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ที่สำคัญได้แก่ การสร้างความตระหนักแก่สาธารณชน การให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา การสนับสนุนด้านการเงินหรือระดมทุนเพื่อส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา และการสร้างเครือข่ายความร่วมมือระหว่างภาครัฐ-ภาควิชาการ-ภาค

อุตสาหกรรม ซึ่งจะช่วยให้ผลงานวิจัยตอบสนองความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและสร้างความเจริญให้กับสังคมส่วนรวมมากขึ้น

โดยสรุป ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในระดับประเทศ แสดงได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 3 : ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในระดับประเทศ

## ตอนที่ 2 บทเรียนและข้อเสนอแนะนโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

เมื่อพิจารณาข้อมูลด้านสิทธิบัตรจากการศึกษาเอกสาร พบว่ามหาวิทยาลัยชั้นนำในประเทศไทยยังมีผลการดำเนินงานด้านทรัพย์สินทางปัญญาต่ำกว่ามหาวิทยาลัยในประเทศอื่น กล่าวคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีสิทธิบัตรสะสมจนถึง พ.ศ. 2548 จำนวน 12 รายการ อนุสิทธิบัตร 2 รายการ สิทธิบัตรที่อยู่ในกระบวนการตรวจสอบ 46 รายการ อนุสิทธิบัตรที่อยู่ในกระบวนการตรวจสอบ 9 รายการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มีสิทธิบัตรสะสมจนถึง พ.ศ. 2548 จำนวน 9 รายการ อนุสิทธิบัตร 7 รายการ สิทธิบัตรที่อยู่ในกระบวนการตรวจสอบ 30 รายการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ยื่นขอจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรเมื่อ พ.ศ. 2547 จำนวน 11 คำขอ ส่วนผลการสำรวจสภาพและปัญญาการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยพบว่ามีการดำเนินงานในมหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเป็นส่วนใหญ่ แต่ในปี 2547 มีมหาวิทยาลัยเพียง 1 แห่งที่รายงานว่าได้รับการจดสิทธิบัตร 14 รายการ และปี 2548 จำนวน 4 รายการ ขณะที่ข้อมูลการดำเนินงานของประเทศอื่นที่เป็นกรณีศึกษามีดังต่อไปนี้

- AUTM ทำการสำรวจในปี ค.ศ. 2004 พบว่า มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกามีรายได้สุทธิจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี 1,088,469,003 เหรียญสหรัฐ มีสิทธิบัตรที่สร้างรายได้ 9,543 รายการ บริษัทที่ตั้งจากผลงานวิจัย (start-up companies) 507 แห่ง เฉพาะปี พ.ศ. 2547 มีบริษัทตั้งใหม่ 462 แห่ง เมื่อเทียบกับปี



พ.ศ. 2546 มหาวิทยาลัยลงทุนด้านการวิจัยเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.1 เปิดเผยสิ่งประดิษฐ์เพิ่มขึ้นร้อยละ 8.8 อนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีเฉพาะการอนุญาตใหม่เพิ่มขึ้นร้อยละ 6.1

- สำนักงานสถิติแห่งออสเตรเลีย รายงานว่าสถาบันอุดมศึกษาจดสิทธิบัตร 72 รายการใน พ.ศ. 2541 หลังจากนั้นลดลงมาเหลือ 30 รายการใน พ.ศ. 2543 แล้วเพิ่มขึ้นเป็น 47 รายการใน พ.ศ. 2545 แต่การนำสิทธิบัตรไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์มีอัตราสูงโดยเฉลี่ยร้อยละ 70 ของสิทธิบัตรที่มหาวิทยาลัยได้รับถูกนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ และประมาณ 3 ใน 4 ถูกนำไปใช้เชิงพาณิชย์หลังจดสิทธิบัตรเพียง 1 ปีเนื่องจากมหาวิทยาลัยคัดเลือกสิ่งประดิษฐ์ที่จะนำไปจดทะเบียนสิทธิบัตรอย่างเข้มข้นโดยพิจารณาศักยภาพเชิงพาณิชย์ของสิ่งประดิษฐ์เป็นสำคัญแต่น่าสังเกตว่าร้อยละ 89 ของสิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียนและร้อยละ 90 ของสิทธิบัตรที่ได้รับการนำไปใช้เชิงพาณิชย์เป็นงานของมหาวิทยาลัย “กลุ่ม 8” (Go8) เช่น มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ ซึ่งมีรายได้สุทธิจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิในปี พ.ศ. 2545 จำนวน 20,534,565 เหรียญออสเตรเลีย ซึ่งมากที่สุดในการบรรดาสถาบันวิจัยและมหาวิทยาลัย

- กระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (MEXT) ประเทศญี่ปุ่น สํารวจสภาพการดำเนินงานวิจัยเมื่อปี พ.ศ. 2547 พบว่าหลังประกาศใช้กฎหมายส่งเสริมการถ่ายทอดเทคโนโลยีระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2541 หรือ TLO Law และกฎหมายพิเศษเพื่อสร้างความเข้มแข็งให้ภาคอุตสาหกรรม พ.ศ. 2542 หรือ Japanese Bayh-Dole Act โครงการวิจัยร่วมมหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรมเพิ่มขึ้นจาก

2,568 โครงการใน พ.ศ. 2541 เป็น 8,023 โครงการใน พ.ศ. 2546 นอกจากนี้ ยังสำรวจพบว่าสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยยื่นขอจดสิทธิบัตรเพิ่มขึ้นจาก 149 คำขอใน พ.ศ. 2540 เป็น 948 คำขอ ใน พ.ศ. 2546

- สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีขั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) ประเทศสาธารณรัฐเกาหลีเป็นสถาบันที่มีการจดทะเบียนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญามากที่สุดในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2549 มีสิทธิบัตรและเครื่องหมายการค้าที่ได้รับการจดทะเบียน 1,285 รายการ ในขณะที่มหาวิทยาลัยแห่งชาติกรุงโซลมีจำนวนเพียง 697 รายการ มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีไปฮัง (POSTECH) 511 รายการ สถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกวางจู 290 รายการ มหาวิทยาลัยอินฮวา 228 รายการ

- มหาวิทยาลัยแห่งชาติสิงคโปร์ รายงานว่ายื่นขอจดสิทธิบัตรใน ปี พ.ศ. 2546 จำนวน 119 คำขอ สิทธิบัตรที่ได้รับการจดทะเบียน 28 รายการ มีจำนวนวิสาหกิจที่ตั้งจากการวิจัย (spin-off) สะสม ณ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2546 จำนวน 30 แห่ง

นอกจากนี้ ผลการสำรวจข้อมูลเกี่ยวกับสภาพและปัญหาการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาของประเทศไทยในการวิจัยครั้งนี้ยังพบว่าสถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีการดำเนินงานในด้านนี้น้อยมาก ในช่วงปี พ.ศ. 2547- 2549 สถานศึกษาชั้นพื้นฐานส่วนใหญ่ไม่มีการจดสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร พ.ศ. 2547 มีสถานศึกษาเพียงแห่งเดียวที่รายงานว่าจะจดสิทธิบัตร 1 รายการ ส่วน พ.ศ. 2549 มีสถานศึกษา 4 แห่งจดสิทธิบัตรแห่งละ 1 รายการ สถานศึกษา 2 แห่งอยู่ระหว่างการขอจดสิทธิบัตรแห่งละ 1 คำขอ อีก

41 แห่งคาดว่าจะจดสิทธิบัตรแต่ละ 1 รายการ ในทำนองเดียวกัน วิทยาลัยอาชีวศึกษาที่สำรวจทั้งหมด 46 แห่ง มีเพียง 3 แห่งที่ รายงานว่าจดลิขสิทธิ์ในปี 2547 แห่งละ 1, 2 และ 5 รายการ ปี 2548 และ 2549 มีวิทยาลัยจดลิขสิทธิ์ปีละ 1 แห่ง วิทยาลัย 2 แห่ง คาดว่าจะจดลิขสิทธิ์ 1 รายการ อีก 1 แห่งคาดว่าจะจดลิขสิทธิ์ 3 รายการ

เมื่อสำรวจการดำเนินงานยังมีข้อน่าสังเกตต่อไปว่าสถานศึกษา ชั้นพื้นฐานส่วนใหญ่ 202 แห่งจาก 223 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 90.6 ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา และมีสถานศึกษาเพียง 14 แห่งที่ระบุว่าไม่มีหน่วยงานทำหน้าที่ดังกล่าว วิทยาลัยอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ 35 แห่งจาก 46 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 76.1 ไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา และสถานศึกษาเหล่านี้เกือบทั้งหมดได้รับงบประมาณดำเนินงานจากหน่วยงานต้นสังกัด ที่ได้รับแหล่งทุนจากภาคอุตสาหกรรมมีจำนวนน้อยมาก แม้ในมหาวิทยาลัย ผลการสำรวจก็พบว่าจากจำนวนมหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่ตอบแบบสอบถาม 31 แห่งมีเพียง 2 แห่งที่ระบุว่าได้เงินสนับสนุนจากภาคอุตสาหกรรม

หากเปรียบเทียบกับประเทศอื่น จะเห็นว่ารัฐบาลและผู้บริหารมหาวิทยาลัยในประเทศที่มีการจดสิทธิบัตรจำนวนมากมีนโยบายส่งเสริมการสร้างวัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญา (IP Culture) มาตั้งแต่ระดับการศึกษาชั้นพื้นฐานจนถึงอุดมศึกษาทำให้นักวิจัยมีความรู้และความตระหนักด้านการสร้างสรรค์งานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถจดสิทธิบัตรและมีศักยภาพเชิงพาณิชย์ ยิ่งหากประเทศ

ดังกล่าวมีการออกกฎหมายส่งเสริมให้มหาวิทยาลัยตั้งสำนักงาน อนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี รวมทั้งอนุญาตให้เป็นเจ้าของสิทธิ และมีรายได้จากการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ก็จะ ทำให้จำนวนสิทธิบัตรและบริษัทตั้งใหม่จากการวิจัยเพิ่มขึ้นมาอย่างรวดเร็วดังกรณีประเทศสหรัฐอเมริกาและประเทศญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม แม้แต่ประเทศดังกล่าวก็ยังมีปัญหาว่าสิ่งประดิษฐ์ที่ได้รับการเปิดเผย และสามารถสร้างรายได้ให้เป็นอย่างดีเป็นกอบเป็นกำมีจำนวนไม่มากนัก และกระบวนการพิจารณาจดสิทธิบัตรก็ยังใช้เวลานานเกินไป นอกจากนี้ การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษายังขึ้นกับปัจจัยสำคัญ คือ

- การจัดระบบทรัพย์สินทางปัญญา นับตั้งแต่การกำหนด นโยบายและระเบียบที่ชัดเจน การวางแนวทางการบริหารจัดการ การตั้ง องค์กรรับผิดชอบ และการกำกับดูแล
- การสร้างแรงจูงใจเพื่อให้ประชาคมมหาวิทยาลัย สร้างสรรค์และนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์
- การเตรียมโครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่จำเป็น สำหรับการสร้างสรรค์ คຸ້ມครองและการนำผลวิจัยไปใช้เชิงพาณิชย์ เช่น งบประมาณและแหล่งทุนวิจัยจากภายนอก บุคลากรการวิจัยและ พัฒนาบุคลากรที่เชี่ยวชาญด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยี ความร่วมมือ ระหว่างภาครัฐ มหาวิทยาลัยและภาคอุตสาหกรรม
- ประสิทธิภาพการบริหารจัดการของสำนักงานอนุญาต ให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) และหน่วยบ่มเพาะธุรกิจใหม่มหาวิทยาลัย (UBI)

ข้อสังเกตประการหนึ่งเกี่ยวกับตัวอย่างบทเรียนที่ควรนำมาประยุกต์ในประเทศไทยนั้น ผู้วิจัยพบว่าแต่ละประเทศต่างมีจุดเด่นในการดำเนินงาน แต่เมื่อพิจารณาบริบทที่เกี่ยวข้องจะเห็นว่าการปฏิรูปนโยบายและแนวทางส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาอย่างครบวงจรของประเทศญี่ปุ่นเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับประเทศไทยซึ่งรายละเอียดการดำเนินงานได้นำเสนอไว้ในบทที่ผ่านมา

โดยสรุป บทเรียนและข้อเสนอแนะสำหรับประเทศไทยที่สำคัญมีดังนี้

## 2.1 การกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบาย “สถานศึกษาที่เน้นทรัพย์สินทางปัญญา”

มหาวิทยาลัยที่มีแนวปฏิบัติที่ดีจะมีวิสัยทัศน์ที่ก้าวไปสู่การเป็น “มหาวิทยาลัยทรัพย์สินทางปัญญา” (IP University) เพื่อสร้างวัฒนธรรมด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Culture) ผลิตบัณฑิตที่มีความเป็นเจ้าของกิจการและมีความคิดเรื่องสิทธิบัตร (Patent Mind) และให้การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่มีความคล่องตัวมากขึ้น ซึ่งเกี่ยวกับเรื่องนี้อาจพิจารณาแนวทางการปรับสถานะมหาวิทยาลัยแห่งชาติของประเทศญี่ปุ่นเป็นมหาวิทยาลัยบริษัท (Corporation University) มหาวิทยาลัยที่มีความร่วมมือด้านทรัพย์สินทางปัญญา (Patent Cooperation University) ของประเทศสาธารณรัฐเกาหลี หรือมหาวิทยาลัยผู้ประกอบการ (Entrepreneurial University) เช่นกรณีของประเทศสิงคโปร์ ส่วนสถานศึกษาขั้นพื้นฐานก็ควรกำหนดวิสัยทัศน์ที่เน้นนวัตกรรมหรือวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เช่น โรงเรียนนวัตกรรม (Schooling for Innovation) ของประเทศออสเตรเลีย หรือ

โรงเรียนมัธยมผู้นำด้านวิทยาศาสตร์ (Super Science High School) ในประเทศญี่ปุ่น เป็นต้น นอกจากนี้ ยังต้องมีการประกาศนโยบาย และแนวทางปฏิบัติด้านการสร้างสรรค์ คุ่มครอง และการนำผลวิจัย ไปใช้เชิงพาณิชย์ที่ชัดเจน ซึ่งในประเด็นนี้มีข้อสังเกตจากผลการสำรวจที่พบว่าสถานศึกษาชั้นพื้นฐานในประเทศไทย 108 แห่งจากทั้งหมด 223 แห่ง (ร้อยละ 48.4) ไม่มีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างชัดเจน และมีสถานศึกษาเพียง 33 แห่งที่ระบุว่า มีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ขณะที่วิทยาลัยอาชีวศึกษามีสภาพการดำเนินงานที่ดีกว่ากล่าวคือมีวิทยาลัยเพียง 4 แห่งจากทั้งหมด 46 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 8.7 เท่านั้นที่ระบุว่าไม่มีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนมหาวิทยาลัยของรัฐส่วนใหญ่ยังไม่ มีนโยบายชัดเจนแม้แต่มหาวิทยาลัยที่มีหน่วยงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา ก็มีเพียงประมาณครึ่งหนึ่งหรือ 17 แห่งจากที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 31 แห่ง ระบุว่า มีนโยบายส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาอย่างชัดเจน อีก 14 แห่งระบุว่าไม่มีนโยบายชัดเจนแต่แทรกในนโยบายอื่น

## 2.2 การจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาก็มีประสิทธิภาพ

ปัจจุบันสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา และกรมทรัพย์สินทางปัญญามีโครงการสนับสนุนและให้ความร่วมมือกับสถานศึกษาในระดับต่างๆ โดยเฉพาะการจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) และหน่วยบ่มเพาะธุรกิจใหม่มหาวิทยาลัย (UBI) แต่ผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานดังกล่าวยังมีความ

หลากหลาย หน่วยงานจำนวนไม่น้อยยังต้องการการจัดระบบบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ในภาพรวมยังพบว่ามหาวิทยาลัยส่วนมากมอบหมายให้หน่วยงานเดิม เช่น ฝ่ายวิจัย/ศูนย์วิจัย สถาบันวิจัย ศูนย์งานทรัพย์สินทางปัญญา แทนที่จะตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) หรือ หน่วยบ่มเพาะธุรกิจในมหาวิทยาลัย (UBI) หากมีการตั้งหน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเป็นการเฉพาะก็มักจะเป็นหน่วยงานขนาดเล็ก ส่วนใหญ่มีเจ้าหน้าที่ตำแหน่งต่างๆ เช่น เจ้าหน้าที่จัดการสิทธิประโยชน์ เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ บัญชี การเงิน นิติกร เจ้าหน้าที่พัฒนาธุรกิจการตลาด เจ้าหน้าที่ระบบข้อมูลคอมพิวเตอร์ เจ้าหน้าที่ทั่วไป และเจ้าหน้าที่อื่นๆ ตำแหน่งละ 1 คน

จากกรณีศึกษาต่างประเทศมีข้อสังเกตเกี่ยวกับรูปแบบของหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (IP Office) ที่น่าสนใจ ดังนี้

- หน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัย มีแนวโน้มที่จะปรับเป็นบริษัทหรือหน่วยงานอิสระที่มีความคล่องตัวในการบริหารจัดการมากขึ้น เช่นกรณีมหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ดตั้งบริษัท Isis Innovation Ltd. และมหาวิทยาลัยเคมบริดจ์ตั้งบริษัท Cambridge Enterprise

- มหาวิทยาลัยมีแนวโน้มที่จะใช้หน่วยบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกันโดยไม่จำเป็นว่าแต่ละมหาวิทยาลัยจะต้องมีหน่วยงานดังกล่าวเป็นของตนเอง เช่น กรณีสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีคันไซ (Kansai TLO) ของประเทศญี่ปุ่นที่เป็นการร่วมลงทุนกับภาคอุตสาหกรรมเอกชนและมหาวิทยาลัยเพื่อ

ให้บริการสมาชิกในระดับพื้นที่ (area-focused TLO) หรือความเคลื่อนไหวของเครือข่ายมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีแห่งออสเตรเลียที่มีแนวคิดจะรวมกลุ่มดำเนินการในด้านนี้เนื่องจากเห็นว่า การตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีหรือหน่วยบ่มเพาะธุรกิจต้องอาศัยทรัพยากรทั้งด้านทุนและบุคลากรที่เชี่ยวชาญเป็นพิเศษ

- มหาวิทยาลัยบางแห่งขออนุญาตให้สิทธิรูปแบบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยอื่นที่ประสบความสำเร็จ เช่นกรณีมหาวิทยาลัยวูลลองกอง ประเทศออสเตรเลีย ที่คณะผู้บริหารของมหาวิทยาลัยตัดสินใจทำสัญญากับบริษัท UniQuest ของมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์ในปี พ.ศ. 2547 เพื่อขออนุญาตให้สิทธิรูปแบบธุรกิจของ UniQuest และให้บริษัท UniQuest ให้บริการด้านการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ในลักษณะเดียวกับที่ให้บริการแก่มหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์

- การบริหารจัดการสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยจำแนกเป็นประเภท “technology push type” ซึ่งรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับนวัตกรรมและสิ่งประดิษฐ์เท่าที่คณาจารย์/นักวิจัยให้การเปิดเผยและขอให้ช่วยประเมินนวัตกรรมดำเนินการยื่นขอสิทธิบัตรและแสวงหาผู้ขออนุญาตให้สิทธิที่เหมาะสมกับประเภท “market pull type” ซึ่งทำงานเชิงรุก มีบทบาทเป็นผู้แสวงหานวัตกรรมและเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่ตรงกับความต้องการของภาคอุตสาหกรรมและมีศักยภาพเชิงพาณิชย์ เมื่อหาได้จะนำไปจดสิทธิบัตรและทำตลาดกับภาคอุตสาหกรรม และบางครั้งยังเป็นผู้ลงมือทำงานวิจัยและพัฒนาตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรมด้วยตนเอง สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีประเภทแรกมัก



จะเป็นของมหาวิทยาลัยรัฐ ส่วนประเภทหลังมักจะเป็นความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยเอกชนกับภาคอุตสาหกรรม เช่น สำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีในเขต TAMA (Technology Advanced Metropolitan Area) ซึ่งมีมหาวิทยาลัยเกี่ยวโตเป็นแกนนำ

### 2.3 การสร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านทรัพยากรมนุษย์

ปัญหาสำคัญของการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ทางปัญญาประการหนึ่งคือ การขาดแคลนบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านทรัพยากรมนุษย์ (IP Professional) ผลการสำรวจของคณะผู้วิจัยพบว่าสิ่งที่เป็นปัญหามากที่สุดของหน่วยงานส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา คือ ความรู้ของบุคลากร และงบประมาณ รองลงมาคือ จำนวนบุคลากรที่ไม่เพียงพอ ขาดยุทธศาสตร์การบริหารจัดการที่ชัดเจน และขาดการสนับสนุนอย่างจริงจังจากฝ่ายบริหาร นอกจากนี้ ยังพบว่าผู้บริหารหน่วยงานทรัพยากรมนุษย์ทั้งในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและมหาวิทยาลัยสำเร็จการศึกษาสาขาวิชาบริหารการศึกษามากกว่าวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีหรือธุรกิจ และเมื่อสำรวจหลักสูตรที่เปิดสอนเพื่อผลิตบุคลากรด้านนี้ พบว่าส่วนใหญ่มหาวิทยาลัยจะเปิดหลักสูตรหรือรายวิชาด้านกฎหมาย ทรัพยากรมนุษย์ หรือการพัฒนาผู้ประกอบการ ยังขาดหลักสูตรที่ผลิตบุคลากรที่มีคุณวุฒิและมีความเชี่ยวชาญด้านการบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ แม้ว่าจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เปิดหลักสูตรวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจ เทคโนโลยีและการจัดการนวัตกรรม (สหสาขาวิชา) ภาคนอกเวลาราชการ เมื่อต้นปี พ.ศ. 2550

## 2.4 การสร้างประชาคมแห่งทรัพย์สินทางปัญญา

การสร้างประชาคมในสถานศึกษาทั้งผู้บริหาร คณาจารย์ นักเรียนนักศึกษาให้มีความตระหนักรู้และตื่นตัวด้านทรัพย์สินทางปัญญา (IP Awareness) เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ เพราะแม้ว่าสถานศึกษาจะมีนโยบายและระบบการบริหารจัดการที่ดี แต่ประชาคมในสถานศึกษาและมหาวิทยาลัยไม่มีความตระหนักรู้หรือตื่นตัวก็ไม่สามารถดำเนินการอย่างมีประสิทธิภาพได้ ผลการสำรวจของคณะผู้วิจัยพบว่ามหาวิทยาลัยและวิทยาลัยอาชีวศึกษาส่วนใหญ่ระบุว่ามีการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา แต่สถานศึกษาชั้นพื้นฐานส่วนใหญ่ร้อยละ 83.9 ไม่มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา อย่างไรก็ตาม กิจกรรมที่ดำเนินการส่วนใหญ่เน้นการสร้างสรรคและคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญามากกว่าการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ กระนั้นก็ตามน่าจะเกิดว่าแม้รูปแบบการจัดกิจกรรม เช่น การจัดประกวด นิทรรศการ การฝึกอบรมสัมมนา จะเหมือนกับกิจกรรมในต่างประเทศ แต่จุดต่างคือการที่ต่างประเทศจัดกิจกรรมโดยเน้นผลงานที่สามารถนำไปต่อยอดได้และสิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพในการจดสิทธิบัตร รวมทั้งจัดกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่น โรงเรียนหนึ่งในมลรัฐโอไฮโอ จัดโครงการค่ายนักประดิษฐ์ (Camp Invention) เป็นกิจกรรมประจำปีให้นักเรียนอยู่ค่ายสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์และเรียนรู้การจดทะเบียนสิทธิบัตรสิ่งประดิษฐ์ นอกจากนี้ หน่วยงานทรัพย์สินทางปัญญาในระดับชาติ เช่น USPTO ประเทศสหรัฐอเมริกา ร่วมกับกองทุน Abbott Fund จัดการแข่งขันประกวดนักประดิษฐ์ระดับชาติสำหรับนักเรียน นักศึกษาปริญญาตรีและบัณฑิตศึกษา โดยการตัดสินพิจารณาจากนวัตกรรม (inventiveness) ด้านความคิด

กระบวนการ หรือเทคโนโลยี และความใหม่ (originality) ซึ่งพิจารณาจากผลการค้นฐานข้อมูลสิทธิบัตร (patent search) ของ USPTO เป็นสำคัญ และ JPO ประเทศญี่ปุ่น กับ KIPO ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี จัดทำตำรา หนังสือ สื่อทางไกลให้ความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาแจกให้สถานศึกษาทุกระดับ

อนึ่ง ผลการสำรวจพบว่าปัญหาสำคัญของการจัดกิจกรรมสร้างความตระหนักและความรู้ด้านทรัพย์สินทางปัญญานอกจากการขาดแคลนวิทยากรสำหรับฝึกอบรมแล้วยังพบว่าคณาจารย์ นักวิจัย และนิสิต/นักศึกษา ขาดความสนใจในการเข้ารับการฝึกอบรม ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงเห็นว่าในระยะแรกควรพิจารณาประเด็นของการให้การศึกษ (IP Education) แก่ประชาคมโดยเปิดรายวิชาเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและการถ่ายทอดเทคโนโลยีในหลักสูตรหมวดวิชาการศึกษาทั่วไปในมหาวิทยาลัยโดยอาจยกร่างหลักสูตรใหม่หรือนำหลักสูตรของ WIPO มาปรับเข้ากับบริบทไทย ส่วนในระดับสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ควรแทรกเนื้อหาความรู้เรื่องลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร และการถ่ายทอดเทคโนโลยีในหลักสูตรสถานศึกษา แต่หากรัฐบาลให้ความสำคัญในระดับวาระแห่งชาติเห็นควรบรรจุเนื้อหาวิชาดังกล่าวในหลักสูตรแกนกลาง

## 2.5 การสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา

ผลการสำรวจในภาพรวมพบว่าสถาบันการศึกษาของประเทศไทยทุกประเภทมีปัญหการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในระดับมากทุกด้าน โดยการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นปัญหามากที่สุดลำดับที่สองรองจากปัญหการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทาง

ปัญหาเชิงพาณิชย์ ประเด็นที่เป็นปัญหาในระดับมาก คือ การขาดแคลนงบประมาณในการวิจัยและพัฒนา ภาระงานของคณาจารย์มากทำให้ไม่มีเวลาทำงานวิจัย การขาดแรงจูงใจในการสร้างสรรค์งาน หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสำคัญกับการตีพิมพ์ผลงานทางวิชาการมากกว่าการจดสิทธิบัตร และนักวิจัยไม่มีความตระหนักเรื่องทรัพย์สินทางปัญญาทำให้ไม่นำผลงานวิจัยไปจดสิทธิบัตรฯ ทั้งนี้ สถานศึกษาชั้นพื้นฐานมีปัญหามากกว่าสถานศึกษาประเภทอื่น

แนวทางส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยที่น่าสนใจ คือ การสร้างแรงจูงใจ (IP Incentives) สำหรับคณาจารย์และนักวิจัยซึ่งอาจมีทั้งแรงจูงใจที่เป็นตัวเงินและแรงจูงใจประเภทอื่นๆ แรงจูงใจที่สำคัญคือการให้เงินทุนวิจัยและพัฒนา กับส่วนแบ่งผลประโยชน์ที่ได้จากทรัพย์สินทางปัญญา การให้เงินทุนวิจัยและพัฒนาทั้งแหล่งทุนภายในมหาวิทยาลัยและแหล่งทุนภายนอกเป็นแนวทางที่ทุกประเทศดำเนินการ แต่น่าสังเกตว่าประเทศที่เป็นกรณีศึกษาสำหรับแนวปฏิบัติที่ดีจะมีการกำหนดสาขาวิชาที่เป็นยุทธศาสตร์พัฒนาและสนับสนุนโครงการวิจัยที่ตรงสาขาวิชาดังกล่าว ทั้งโครงการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ โดยมหาวิทยาลัยอาจร่วมดำเนินโครงการวิจัยดังกล่าวกับภาคอุตสาหกรรมดังเช่นกรณีประเทศออสเตรเลีย ญี่ปุ่น สาธารณรัฐเกาหลี และสิงคโปร์ ส่วนแรงจูงใจอื่นๆ ที่น่าสนใจมี อาทิ

- การจัดโครงสร้างพื้นฐานที่ส่งเสริมการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญา (IP Infrastructure) เช่น สิ่งอำนวยความสะดวกและวัสดุอุปกรณ์การวิจัยที่ทันสมัย

- การปรับวิธีการว่าจ้างและมอบหมายงาน เช่น เปิดโอกาสให้ทำงานหรือเป็นกรรมการบริษัทเอกชนโดยไม่กระทบต่อภารกิจหลักด้านวิชาการลดภาระงานสอนให้คณาจารย์ที่จะทำงานวิจัย (Research Release) วางระบบอาจารย์วิจัย (Research Professor) วางระบบว่าจ้างในระบบทวิสังกัดเพื่อให้คณาจารย์ร่วมกันทำงานวิจัยเชิงสหสาขาวิชา กับอนุญาตให้คณาจารย์และนักวิจัยซื้อรายวิชาที่ต้องสอนในภาระงานปกติ (course buyout) โดยให้นำเงินทุนวิจัยจากแหล่งทุนภายนอกไปให้คณะว่าจ้างบุคคลอื่นมาช่วยสอนแทน
- การนำผลงานวิจัยและการจดสิทธิบัตรไปประกอบการพิจารณาให้ความดีความชอบ การเลื่อนตำแหน่ง และการบรรจุเป็นคณาจารย์ประจำ
- การอนุญาตให้คณาจารย์ถือหุ้นหรือเป็นผู้บริหารหรือที่ปรึกษาในบริษัทที่ตั้งใหม่จากผลงานวิจัย (start-ups)

## 2.6 การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา

ผลการสำรวจพบว่าสถาบันการศึกษาโดยเฉพาะสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีปัญหาด้านการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในระดับมาก ปัญหาสำคัญ คือ ขาดความรู้ความเข้าใจโดยเฉพาะประเภทของงานวิจัยที่สามารถจดทะเบียนได้ ขาดหน่วยงานรับผิดชอบดูแลการจัดเตรียมเอกสารเพื่อขอจดทะเบียนหรือมีหน่วยงานทำหน้าที่ดังกล่าวแต่ไม่มีความพร้อมเพียงพอความไม่เข้าใจเรื่องเจ้าของสิทธิในงานวิจัย ค่าใช้จ่ายด้านที่ปรึกษากฎหมายที่ค่อนข้างสูง ระยะเวลาจดทะเบียนสิทธิบัตรที่ใช้เวลานาน และกระบวนการจดทะเบียนยุ่งยากทำให้ไม่ยอมจดทะเบียน

ผลการศึกษาเอกสาร พบว่าหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา เช่น สำนักงานอนุญาโตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี (TLO) เป็นหน่วยงานหลักที่ต้องนำปัญหาดังกล่าวไปแก้ไขโดยต้องมีแนวทางดำเนินงานเชิงรุกดังตัวอย่างที่ได้เสนอไว้ในบทที่ผ่านมาทั้งในด้านการให้คำปรึกษา บริการด้านการจดสิทธิบัตร และการรณรงค์ประชาสัมพันธ์เพื่อป้องกันการละเมิดสิทธิ โดยส่งบุคลากรของ TLO ไปทำงานอย่างใกล้ชิดในหน่วยงานต้นสังกัดของคณาจารย์และนักวิจัย ตั้งแต่การคิดสร้างสรรค์ และการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา รวมไปถึงการใช้เชิงพาณิชย์

ส่วนสถาบันการศึกษาเองก็ต้องมีการวางระเบียบหรือแนวปฏิบัติที่ชัดเจนเกี่ยวกับความเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา การกำหนดให้คณาจารย์ นักเรียนนักศึกษา มีหน้าที่เปิดเผยผลงานวิจัยหรือสิ่งประดิษฐ์ต่อสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะงานที่มีศักยภาพ จะนำไปต่อยอดและมีมูลค่าเชิงพาณิชย์ แต่สถาบันการศึกษาก็ต้องแบ่งสัดส่วนผลประโยชน์หรือรายได้จากการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาให้ผู้ประดิษฐ์และหน่วยงานต้นสังกัดอย่างเหมาะสม

## 2.7 การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์

ผลการสำรวจ พบว่าการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์เป็นปัญหาในระดับมากสำหรับสถาบันการศึกษาในประเทศไทย โดยเฉพาะสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน อาทิ ขาดหน่วยงานบริหารประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา เครือข่ายภาคธุรกิจในการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ความไม่ชัดเจนในการจัดสรรประโยชน์ กับขาดเงินทุนในการพัฒนาผลงานวิจัย/

นวัตกรรมให้ตรงกับความต้องการของตลาด นอกจากนี้ ยังมีข้อเสนอแนะให้มีบริการด้านการร่างสัญญา การเขียนและประเมินแผนธุรกิจ ติดต่อแหล่งเงินทุน ประสานงานด้านการตลาด และเตรียมความพร้อมในการจัดตั้งวิสาหกิจใหม่จากงานวิจัย (start-ups)

อย่างไรก็ตาม ผลการวิจัยพบว่ากิจกรรมและแรงจูงใจที่สำคัญคือ

- การหาแหล่งทุน/ผู้ร่วมลงทุนในเทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญา (IP Fund) โดยมหาวิทยาลัยแสวงหาพันธมิตรจากบริษัทเอกชน ธนาคารพาณิชย์ ให้มีทุน “pre-seed fund” และ “seed fund” ที่เพียงพอ เช่น กองทุน “University’s Challenge Seed Fund (UCSF)” ของมหาวิทยาลัยอ็อกซ์ฟอร์ด กองทุนพัฒนาเทคโนโลยี (Technology Development Fund) มหาวิทยาลัยวิสคอนซิน กับกองทุน Uniseed ซึ่งเป็นกองทุนร่วมระหว่างมหาวิทยาลัยควีนส์แลนด์และมหาวิทยาลัยเมลเบิร์น

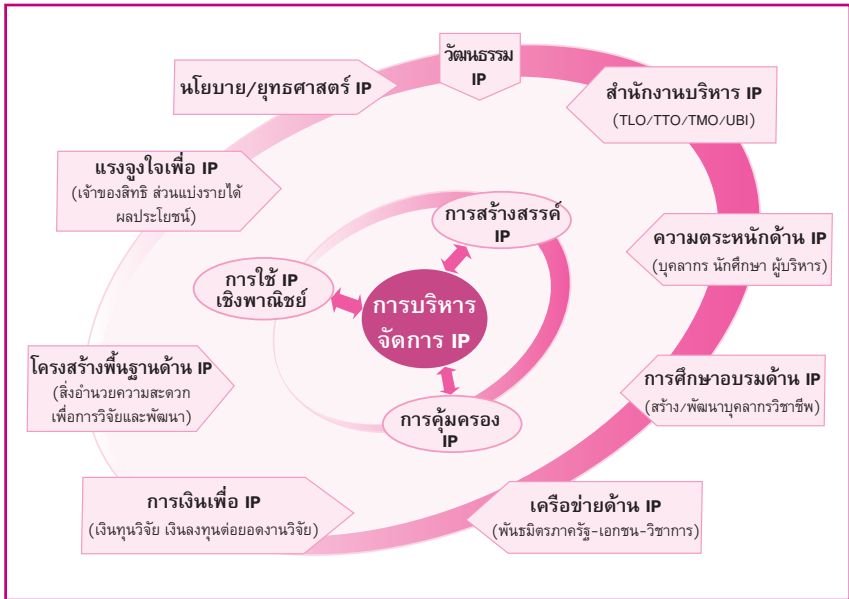
- การส่งเสริมความร่วมมือหรือเครือข่ายด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและทรัพย์สินทางปัญญา (IP Network) ทั้งในลักษณะไตรภาคีระหว่างมหาวิทยาลัย ภาครัฐ และภาคอุตสาหกรรม หรือทวิภาคีระหว่างมหาวิทยาลัยกับภาครัฐ มหาวิทยาลัยกับภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยส่วนกลางกับมหาวิทยาลัยภูมิภาค เพื่อที่มหาวิทยาลัยจะได้สร้างผลงานที่ตรงความต้องการและนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง รวมทั้งการที่มหาวิทยาลัยร่วมมือกับบริษัทเอกชน ตั้งอุทยานเทคโนโลยีเป็นสถานที่นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้เชิงพาณิชย์ ดังกรณีผลสำเร็จของ “Silicon Valley” ที่ตั้งโดยมหาวิทยาลัยสแตนฟอร์ด ซึ่งกระทรวงการศึกษา วัฒนธรรม การกีฬา

วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี (MEXT) ประเทศญี่ปุ่นได้นำมากำหนดไว้ใน “แผนปฏิรูปโครงสร้างมหาวิทยาลัยเพื่อส่งเสริมความเข้มแข็งด้านเศรษฐกิจของประเทศ” โดยมุ่งที่จะสร้าง “ซิลิคอน แวลเลย์” ภาคญี่ปุ่นจำนวน 10 แห่งภายในเวลา 10 ปี และแผนการฮิรานูมา (Hiranuma Plan) ก็มีเป้าหมายที่จะตั้งบริษัทตั้งใหม่จากงานวิจัยในลักษณะบริษัทร่วมลงทุนที่มีมหาวิทยาลัยเป็นหลัก (University-based Venture Companies) จำนวน 1,000 บริษัทภายใน 3 ปี

- การจัดสรรสิทธิประโยชน์หรือรายได้สุทธิจากการใช้ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ มีทั้งแบ่งสัดส่วนแบบคงที่และแบ่งตามมูลค่าทรัพย์สินทางปัญญา โดยปกติจะแบ่งออกเป็นสามส่วนระหว่างผู้ประดิษฐ์ ภาควิชา/คณะต้นสังกัด และมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยที่มีการแบ่งผลประโยชน์แบบคงที่และต้องการสนับสนุนกิจกรรมในด้านนี้อาจเพิ่มสัดส่วนผลประโยชน์ให้กับผู้ประดิษฐ์ไว้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 แต่ก็มีบางมหาวิทยาลัยที่ผู้ประดิษฐ์อาจได้รับส่วนแบ่งสูงถึงร้อยละ 75 เช่น มหาวิทยาลัยคาร์เนกี เมลลอน ในสหรัฐอเมริกา ส่วนสถาบันวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีชั้นสูงแห่งเกาหลี (KAIST) แบ่งให้ร้อยละ 70 และมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีเคอร์ทีน ประเทศออสเตรเลีย ให้ผู้ประดิษฐ์ร้อยละ 66



ปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในมหาวิทยาลัยสามารถแสดงได้ดังภาพต่อไปนี้



ภาพที่ 4 : ปัจจัยที่จำเป็นสำหรับการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

### ตอนที่ 3 ยุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาใน สถาบันการศึกษาของประเทศไทย

การนำข้อเสนอนโยบายการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่  
ผู้วิจัยได้วิเคราะห์จากบทเรียนของประเทศที่เป็นกรณีศึกษาข้างต้น  
มาดำเนินการในประเทศไทยจำเป็นต้องมีการวางยุทธศาสตร์ใน  
ระดับชาติและระดับสถาบันการศึกษาที่สำคัญดังต่อไปนี้

#### ● ยุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในระดับชาติ

1) การกำหนด “วาระแห่งชาติทางทรัพย์สินทางปัญญา”  
รัฐบาลต้องแสดงความมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาโดย  
การกำหนดให้เป็นวาระแห่งชาติ การประกาศวาระแห่งชาตินี้ต้อง  
เป็นไปอย่างจริงจังและต่อเนื่อง มีกำหนดระยะเวลาที่แน่นอน มี  
ผู้รับผิดชอบที่ชัดเจน และต้องเกิดจากการผลักดันร่วมกันของทุก  
ภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง ดังจะเห็นกรณีของประเทศญี่ปุ่นที่ได้ศึกษา  
บทเรียนความสำเร็จของประเทศสหรัฐอเมริกาและประกาศวาระ “IP  
Nation”

2) การแต่งตั้ง “คณะกรรมการทรัพย์สินทางปัญญา  
แห่งชาติ” เป็นคณะกรรมการไตรภาคีระหว่างหน่วยงานภาครัฐ ภาค  
เอกชนอุตสาหกรรม และมหาวิทยาลัยชั้นนำ คณะกรรมการชุดนี้ควรมี  
นายกรัฐมนตรีเป็นประธาน และปลัดกระทรวงพาณิชย์หรืออธิบดี  
กรมทรัพย์สินทางปัญญาเป็นฝ่ายเลขานุการ ทำหน้าที่กำหนด  
“ยุทธศาสตร์ทรัพย์สินทางปัญญา” และเส้นทางทรัพย์สินทางปัญญา  
(IP Roadmap) อย่างครบวงจร ครอบคลุมยุทธศาสตร์การสร้างสรรค์  
การคุ้มครอง และการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ เพื่อส่ง

สัญญาณ (flagship) ในการผลักดันประเทศไทยให้เป็นประเทศแห่งทรัพยากรมนุษย์ตามวาระแห่งชาติ

3) การจัดตั้ง “สถาบันทรัพยากรมนุษย์แห่งชาติ” ทำหน้าที่ในการผลักดันและดำเนินการตามยุทธศาสตร์ทรัพยากรมนุษย์สัญญาณที่คณะกรรมการแห่งชาติกำหนดขึ้น โดยสถาบันดังกล่าวควรมีฐานะเป็นองค์การมหาชนที่บริหารงานด้วยความเป็นอิสระและมีความยืดหยุ่น

4) การวางระบบบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการบริหารจัดการในหน่วยงานรัฐที่เกี่ยวข้องให้เป็นหน่วยสนับสนุนที่สามารถดำเนินงานได้อย่างเต็มสมรรถภาพ ลดความซ้ำซ้อนของหน่วยงาน มีบริการสนับสนุนการสร้างสรรค์ การคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เช่น ลดขั้นตอนและระยะเวลาในการจดทะเบียนทรัพยากรมนุษย์ เป็นต้น

#### ● ยุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการตามข้อเสนอแนะนโยบายในสถาบันการศึกษาข้างต้น คือ การกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบาย “สถานศึกษาที่เน้นทรัพยากรมนุษย์” จัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพยากรมนุษย์ที่มีประสิทธิภาพ สร้างบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านทรัพยากรมนุษย์ ประชาคมที่มีความตระหนักและตื่นตัวด้านทรัพยากรมนุษย์ พร้อมทั้งเสนอแนะนโยบาย

เกี่ยวกับการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา การคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ มีดังนี้

1) การบ่มเพาะวัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญาตั้งแต่ “ต้นน้ำ” “กลางน้ำ” จนถึง “ปลายน้ำ” วัฒนธรรมทรัพย์สินทางปัญญา (IP Culture) ควรได้รับการบ่มเพาะในสถานศึกษาทุกระดับ เพื่อให้ประชาคมของสถาบันการศึกษามีความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจ และมีส่วนร่วมในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา การบ่มเพาะวัฒนธรรมดังกล่าวต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องนับตั้งแต่ “ต้นน้ำ” “กลางน้ำ” และ “ปลายน้ำ” กล่าวคือ ตั้งแต่ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจนถึงอุดมศึกษา แต่จุดเน้นการดำเนินงานอาจแตกต่างกัน ในขั้นต้นสถาบันการศึกษาควรเริ่มด้วยการสร้างความตระหนัก ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา ตามด้วยการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยเพื่อวางรากฐานการผลิตนักวิจัยที่มีศักยภาพในการสร้างงานที่มีมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ ให้มีผลงานวิจัยและสิ่งประดิษฐ์ที่สามารถนำไปจดสิทธิบัตรได้ ต่อไปจึงเน้นกิจกรรมด้านการคุ้มครอง และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์

2) การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาแบบ “4 Ss” - **Selection, Stimulation, Support, Synergy** ยุทธศาสตร์ส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันการศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัย ควรกำหนดขึ้นอย่างมีจุดเน้น (focus) โดยใช้หลักการ “4 Ss” ดังนี้

■ **SELECTION (คัดสรร)** สถาบันการศึกษามีทรัพยากรจำกัด การสนับสนุนโครงการวิจัยทุกสาขาวิชาโดยให้คณาจารย์และนักวิจัยเป็นผู้เสนอโครงการตามความสนใจจึงเป็นไปได้ยาก สถาบัน

การศึกษาต้องคัดเลือกสาขาวิชาที่ต้องการส่งเสริมให้สร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญาเป็นพิเศษ โดยสาขาวิชาดังกล่าวควรสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และเป็นสาขาวิชาที่บุคลากรของสถาบันมีศักยภาพในการแข่งขัน หลังจากนั้นควรประกาศให้ประชาคมทราบเพื่อนำเสนอโครงการ หรือมีกลุ่ม “แมวมอง” ไปทาบทามคณาจารย์ และนักวิจัยเป็นรายบุคคล ทั้งนี้ “โจทย์วิจัย” ดังกล่าวอาจกำหนดขึ้นจากการมีส่วนร่วมของประชาคมมหาวิทยาลัย ศิษย์เก่า และบุคคลภายนอก รวมถึงภาครัฐภาคเอกชน ภาคอุตสาหกรรมที่คาดว่าจะเป็นผู้นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้

นอกจากนี้ สถาบันการศึกษาควรกำหนดนโยบายว่าด้วยทรัพย์สินทางปัญญา (IP Policy) ที่ชัดเจน และในบางกรณีอาจต้องมีการพิจารณาบทวนกระบวนการต่างๆ เช่น การสรรหาคณาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญมาทำงานวิจัยที่กำหนด การรับนักเรียนนักศึกษาที่มีความสามารถด้วยวิธีพิเศษ และปรับกฎระเบียบราชการต่างๆ ที่เป็นอุปสรรค

■ **STIMULATION (กระตุ้น)** ปัญหาประการหนึ่งที่ทำให้ประเทศไทยยังมีจำนวนสิทธิบัตรไม่มากนักมีสาเหตุมาจากการขาดผลงานวิจัยที่สามารถจดสิทธิบัตรได้ การทำงานวิจัยส่วนใหญ่ยังเน้นการสร้างผลงานวิชาการมากกว่าการนำไปจดสิทธิบัตรหรือใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เพื่อให้เกิดการสร้างสรรคทรัพย์สินทางปัญญาตามสาขาวิชาที่คัดเลือก สถาบันการศึกษาต้องมีมาตรการกระตุ้นให้คณาจารย์ นักวิจัย นักเรียน นักศึกษา เกิดความตระหนัก (IP Awareness) มีความสนใจ เห็นประโยชน์ และลงมือทำการวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์

■ **SUPPORT (สนับสนุน)** เมื่อคณาจารย์และบุคลากรสนใจและลงมือดำเนินงานวิจัยและพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ สถาบันการศึกษาต้องมีมาตรการสนับสนุนให้ผู้ประดิษฐ์สามารถสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์ที่มีศักยภาพเชิงพาณิชย์ ได้รับบริการด้านการคุ้มครองหรือการจดสิทธิบัตร จนถึงการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ การดูแลผู้ประดิษฐ์ตลอดกระบวนการขอจดสิทธิบัตรและการตั้งบริษัทจากการวิจัย การสนับสนุนของสถาบันการศึกษาอาจดำเนินการดังนี้

- **การจัดโครงสร้างพื้นฐานสนับสนุน (IP Infrastructure)** อาทิ สิ่งอำนวยความสะดวก เครื่องมือวิจัย ห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย ฐานข้อมูลทั้งในและต่างประเทศเพื่อการค้นคว้าด้านสิทธิบัตรและเทคโนโลยี รวมไปถึงการตั้งกองทุนเพื่อต่อยอดทรัพย์สินทางปัญญา (IP Fund) เพื่อสนับสนุนค่าใช้จ่ายในการจดสิทธิบัตรและการตั้งวิสาหกิจใหม่จากงานวิจัยทั้ง Pre-seed Fund และ Seed Fund หรืออาจรวมถึงการจัด “ระบบพี่เลี้ยง” โดยให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านการจดสิทธิบัตรจากงานวิจัยหรือบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญามาให้คำแนะนำ/ดูแลบุคลากรใหม่ เป็นต้น

- **การสร้างแรงจูงใจเพื่อส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา (IP Incentives)** ที่เหมาะสมและเป็นธรรม สถาบันการศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยต้องให้เงินหรือหาแหล่งทุนสนับสนุนโครงการวิจัยหรือโครงการวิจัยรวมทั้งจากหน่วยงานรัฐและเอกชน วางนโยบายและมาตรการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาที่เหมาะสมและเป็นธรรมต่อทั้งสถาบันและผู้ประดิษฐ์เพื่อจูงใจให้คณาจารย์ นักวิจัย และนักศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษาสร้างผลงานวิจัยที่มีมูลค่าเชิงพาณิชย์มากขึ้นหรือนำผลงานไปต่อยอดเพื่อสร้างมูลค่าเชิงเศรษฐกิจ

รวมทั้งวางระเบียบให้เปิดเผยสิ่งประดิษฐ์ต่อมหาวิทยาลัยเพื่อนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ เช่น การอนุญาตให้ลาไปทำงานวิจัย (research release) โดยนำเงินทุนวิจัยมาจ้างบุคคลอื่นสอนแทน การกำหนดให้นำผลงานด้านทรัพย์สินทางปัญญา เช่น การจดสิทธิบัตร หรือการตั้งบริษัทใหม่ (start-ups) จากการวิจัยมาเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลการปฏิบัติงานของสถาบันการศึกษามูลค่าการในสถาบันการศึกษา การให้รางวัล การให้เงินอุดหนุนค่าใช้จ่ายในการจดสิทธิบัตร ตลอดจนมีหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการแบ่งสรรสิทธิประโยชน์และรายได้ที่เกิดจากสิ่งประดิษฐ์อย่างเป็นธรรม

- **การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา (IP Management) แบบพันธมิตร** การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาให้มีประสิทธิภาพต้องมีการบริหารจัดการเชิงรุกด้วยความเป็นมิตรกับนักวิจัย และต้องอาศัยทรัพยากรทั้งด้านทุน บุคลากร และสิ่งอำนวยความสะดวกจำนวนมาก หน่วยงานระดับนโยบายอาจต้องพิจารณาความจำเป็นที่จะให้สถาบันการศึกษาแต่ละแห่งมีหน่วยงานดังกล่าวของตนเอง จากการศึกษาหน่วยงานบริหารทรัพย์สินทางปัญญารูปแบบต่างๆ เห็นว่าอาจใช้การตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีกลาง (TLO กลาง) ที่ให้บริการสถาบันการศึกษาทั่วไป หรือสถาบันการศึกษาอาจรวมกลุ่มจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยีที่ให้บริการภายในกลุ่มหรือตั้งในลักษณะบริการเขตพื้นที่ (area-based TLO) โดยมีมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีเป็นแกนนำ หรือร่วมลงทุนกับภาคเอกชนจัดตั้งสำนักงานอนุญาตให้ใช้สิทธิในเทคโนโลยี เป็นต้น

- การผลิต “บุคลากรวิชาชีพด้านทรัพย์สินทางปัญญา” ที่เชี่ยวชาญ การขาดแคลนบุคลากรด้านทรัพย์สินทางปัญญาเป็นปัญหาสำคัญ มหาวิทยาลัยจึงควรเพิ่มบทบาทในการผลิตบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญด้านการถ่ายทอดเทคโนโลยีและบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา คุณสมบัติของบุคลากรประเภทนี้ นอกจากต้องมีความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพ และมีความสามารถและประสบการณ์ตรงด้านทรัพย์สินทางปัญญาแล้ว ยังต้องสามารถสร้างแรงบันดาลใจให้ประชาคมในสถาบันการศึกษาสร้างสรรค์ ขอรับการคุ้มครอง และนำทรัพย์สินทางปัญญามาต่อยอดเชิงพาณิชย์ด้วย

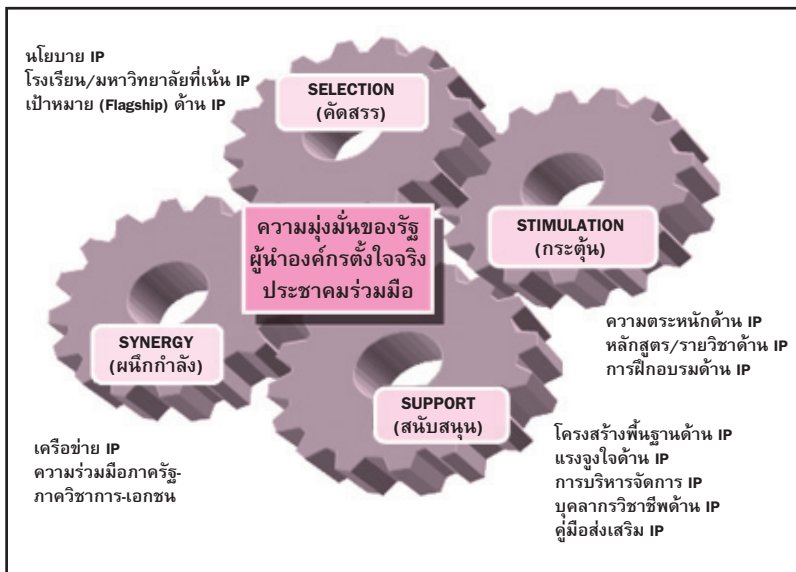
- การจัดทำคู่มือส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา สถาบันการศึกษายุกระดับควรมีคู่มือส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา อาทิ คู่มือการบริหารจัดการสำหรับหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา คู่มือสำหรับคณาจารย์และนักวิจัย คู่มือสำหรับนักเรียนและนักศึกษา มีสาระให้ความรู้ความเข้าใจทรัพย์สินทางปัญญา และ “วงล้อทรัพย์สินทางปัญญา” รวมทั้งมีกรณีศึกษาแนวปฏิบัติที่ดีประกอบด้วย ทั้งนี้ คู่มือดังกล่าวอาจจัดพิมพ์เป็นรูปเล่มหรือจัดทำในรูปแบบสื่อทางไกลในระบบออนไลน์ก็ได้

■ **SYNERGY (ผืนกกำลัง)** การผืนกกำลังหรือสร้างเครือข่ายทรัพย์สินทางปัญญา (IP Network) เป็นวิถีทางหนึ่งที่จะช่วยยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันและการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาของสถาบันการศึกษาทั้งด้านการสร้างสรรค์ คุ้มครอง และการถ่ายทอดเทคโนโลยี เครือข่ายดังกล่าวอาจเป็นความร่วมมือในรูปแบบทวิภาคีเช่น ระหว่างสถานศึกษาชั้นพื้นฐานกับมหาวิทยาลัย วิทยาลัยอาชีวศึกษากับภาคอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยส่วนกลางกับ



มหาวิทยาลัยภูมิภาค หรือความร่วมมือในรูปแบบไตรภาคีระหว่าง มหาวิทยาลัย ภาครัฐ กับภาคเอกชน/อุตสาหกรรม โดยร่วมกันกำหนด “โจทย์วิจัย” ที่จะสร้างผลงานที่ภาครัฐ/ภาคเอกชนใช้ประโยชน์ได้จริง ภาคเอกชนเป็นผู้จัดหาหรือร่วมลงทุนและนำผลงานที่จะสร้างสรรค์ ไปใช้เชิงพาณิชย์ มหาวิทยาลัยเป็นผู้สร้างสรรค์ผลงาน หน่วยงาน ภาครัฐให้การคุ้มครอง ทำให้ทุกฝ่ายได้ประโยชน์แบบ “Win, Win”

ยุทธศาสตร์ 4Ss ที่นำเสนอข้างต้นอาจแสดงเป็นแผนภาพ ได้ดังนี้



ภาพที่ 5 : ยุทธศาสตร์ 4Ss เพื่อการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษา

จากแผนภาพข้างต้นจะเห็นว่ายุทธศาสตร์การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาแบบ “4 Ss” เปรียบเสมือนฟันเฟืองที่จะช่วยหมุนวงล้อของทรัพย์สินทางปัญญาให้ก้าวไปข้างหน้า อย่างไรก็ตามการดำเนินการตามยุทธศาสตร์ “4 Ss” ให้บรรลุเป้าหมายยังมีปัจจัยเงื่อนไขที่เกี่ยวข้องอีกหลายประการ เช่น ความมุ่งมั่นของรัฐบาล ผู้นำองค์กรที่มีความตั้งใจจริงในการส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา และความร่วมมือร่วมใจของประชาคมวิชาการ เป็นต้น การส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญาในสถาบันการศึกษาโดยเฉพาะมหาวิทยาลัยเป็นสิ่งท้าทายเนื่องจากอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนวัฒนธรรมของสถาบัน ผู้บริหารระดับสูงของมหาวิทยาลัยต้องเป็นผู้นำในการกำหนดนโยบายและให้การสนับสนุนวัฒนธรรมของการเป็นผู้ประกอบการ (entrepreneurial culture) ที่จำเป็นต่อการสร้างสรรค์การสร้างมูลค่า และการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาเชิงพาณิชย์ แต่ขณะเดียวกันต้องทำให้ประชาคมมั่นใจด้วยการถ่ายทอดเทคโนโลยีจะไม่ทำลายวัฒนธรรมด้านวิชาการ (academic culture) ซึ่งให้คุณค่ากับการจัดการศึกษา การถ่ายทอด และการพัฒนาองค์ความรู้โดยไม่แสวงกำไร มุ่งประโยชน์ส่วนรวม สร้างผู้นำที่มีจิตสำนึก และเป็นสติให้แก่สังคม

## บรรณานุกรม

### ประเทศสหรัฐอเมริกา

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. คู่มือการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในต่างประเทศ 30 ประเทศ. มปป.

กริชผกา บุญเฟื่อง. “นโยบายและกลยุทธ์ของรัฐในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ (1)”, ใน **Thai IP Corner**, ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม - เมษายน 2549), สืบค้นจาก <http://www.toryod.com>.

Ad Hoc Technology Transfer Advisory Committee Report President Peltason on the University of California Technology Transfer Program. Available from <http://www.ucop.edu/ott/genresources/adhoc.html>.

Association of University Transfer Managers (AUTM). **FY 2004 Licensing survey**. Available from <http://www.autm.net/newsletter/userFiles/File/FY04LicensingSurvey/04AUTMSurveySum-US.pdf>.

AUTM News, 2004 AUTM Licensing Survey Shows Overall Growth in Field, Upstick in Startups. Available from <http://www.autm.net/news.dsp.mewsDetails.cfm?nid=69>.

Bremer, Howard W. (October 1998). **University Technology Transfer: Evolution and Revolutions**. Available from <http://www.cogr.edu/docs/Anniversary.pdf>.

Copyright Society of the U.S.A. **Classroom Activity and Web Links.**

Available from [http://www.readwritethink.org/calendar/calendar\\_day.asp?id=689](http://www.readwritethink.org/calendar/calendar_day.asp?id=689).

Council on Competitiveness. **About us.** Available from [http://www.compete.org/about\\_us/](http://www.compete.org/about_us/)

Council on Governmental Relations (COGR). (October 1999). **The Bayh-Dole Act: A Guide to the Law and Implementing Regulations.** Available from [http://www.cogr.edu/docs/Bayh\\_Dole.pdf](http://www.cogr.edu/docs/Bayh_Dole.pdf).

Domestic Policy Council, Office of Science and Technology Policy. (February 2006). **American Competitiveness Initiative.** Available from <http://www.whitehouse.gov/stateoftheunion/2006/act/>

Entertainment Software Association, **Join the ©Team.** Available from <http://www.jointhecteams.com/>

**Federal Technology Transfer Offices on the Internet.** Available from <http://www.nal.usda.gov/ttic/guide.htm>.

Feldman, Maryann and Desrochers, Pierre. **Truth for Its Own Sake: Academic culture and Technology Transfer at the Johns Hopkins University.** Available from [http://www.cs.jhu.edu/~feldman/Feldman\\_Final\\_511.pdf](http://www.cs.jhu.edu/~feldman/Feldman_Final_511.pdf).

Georgia State University. College of Health and Human Sciences. Faculty workload policy. Available from <http://chhs.gsu.edu/workload.asp>.

Global Intellectual Property Law Programs. Available from <http://www.angelfire.com/folk/jerry/ipprograms.html#us>.

Goldschmidt, Nancy P. and Finkelstein, James H. **Academics on Board University Presidents as Corporate Directors**. Available from <http://www.aaup.org/publications/Academe/2001/01SO/so01gol.htm>.

Innovation Associates Inc., **Report to the Connecticut Technology Transfer and Commercialization Advisory Board of the Governor's Competitiveness Council**. October 2004.

**Invent Now**. Available from [http://www.invent.org/programs/2\\_0\\_0\\_overview.asp](http://www.invent.org/programs/2_0_0_overview.asp).

Invention to Venture. Available from <http://www.invention2venture.org/about/index.html>.

Lemelson-MIT Program, **InventorEd, Inc.** Available from <http://www.inventored.org/k-12/>.

Maitland, Christin. **Intellectual Property Policies**. Paper presented in “Research Universities: Evolving Intellectual Property Policy”, Advanced Workshop. November 12, 1998. Available from <http://www2.nea.org/he/intelpwp.pdf>.

Massachusetts Institute of Technology. **MIT Policies and Procedures: Intellectual Property**. Available from <http://web.mit.edu/policies/13/1.html>.

National Science Board. (2002). **Science and Engineering Figures 2002**. National Science Foundation, Vol. 1, 4-3 cited in International Intellectual Property Institute. **University Technology Transfer: A Comparative Analysis**. Available from <http://www.iipi.org/>.

National Science Foundation. **Where discoveries begin**. Available from <http://www.nsf.gov/>.

Penn State University. **Faculty Workload Policy and Guidelines**. Available from <http://www.bk.psu.edu/faculty/handbook/page9.html>.

**President's Council of Advisors on Science and Technology (PCAST)**. Available from <http://www.ostp.gov/PCAST/pcast.html>.

Purdue University. Office of the President Executive Memorandum No. B-10. **Policy on Intellectual Property**. Available from [http://www.purdue.edu/policies/pages/teach\\_res\\_outreach/b\\_10.html](http://www.purdue.edu/policies/pages/teach_res_outreach/b_10.html).

Roosevelt Elementary School. **Camp Invention Pathfinder**. Available from <http://lkwdpl.org/schools/roos/>.

Sandelin, Jon. **University Technology Transfer in the U.S.: History, Status and Trends**. Available from <http://otl.stanford.edu/about/documents/JSUSHistoryTrends.pdf>.

Stanford University. **Research Policy Handbook: Inventions, Patents and Licensing.** Available from <http://www.stanford.edu/dept/DoR/rph/5-1.html>.

Stanford University. **Research Policy Handbook: Copyright Policy.** Available from <http://www.stanford.edu/dept/DoR/rph/5-2.html>.

State University of New York, Birmingham. **Royalty Distribution Plan.** Available from <http://research.binghamton.edu/TT/pdf/Binghamton%20University%20Royalty%20Distribution%20Plan.pdf>.

**Strategy Targeting Organized Piracy (STOP!) Initiative.** Available from <http://www.stopfakes.gov/pdf/factsheet.pdf>.

Technology Administration. **For Students and Educators.** Available from [http://www.technology.gov/Menu\\_Educ.htm](http://www.technology.gov/Menu_Educ.htm).

**Technology Administration: MISSION.** Available from <http://www.technology.gov/Index.html>.

**Technology - SBIR/STTR.** Available from <http://www.sba.gov/SBIR/indexsbir-sttr.html>.

The John Hopkins University. (April 2, 2001). **Intellectual Property Policy.** Available from <http://www.ltd.jhu.edu/For%20Hopkins%20Inventors/JHU%20IP%20Policy%20and%20Guidelines.pdf>.

**The National Science and Technology Council (NSTC).** Available from <http://www.ostp.gov/nstc/html/nstc.html>.

The Texas A&M University System. **SYSTEM POLICY: Intellectual Properties.** Available from <http://tamus.edu/offices/policy/17-01.htm>.

The University of California system. **Guidelines for the Reproduction of Copyrighted Materials for Teaching and Research.** Available from <http://www.ucop.edu/ucophome/coordrev/policy/4-29-86.html>.

Tornazky, Louis G. et al. (2002). **Innovate U.: New University Roles in a Knowledge Economy.** Southern Growth Policies Board.

United States Copyright Office. **A Brief Introduction and History.** Available from <http://www.copyright.gov/cirs/circ1a.html>.

University of Massachusetts Boston. **Policy on Research Professorships.** Available from <http://www.umb.edu/academics/provost/policies/researchprof.html>.

University of Minnesota, College of Liberal Arts. **Workload Principles and Guidelines for Regular (Tenured and Tenure-Track) Faculty Members.** Available from <http://www2.cla.umn.edu/admin/curriculum/Workload.html>.

University of Wisconsin. **Intellectual Property in the UW System.** Available from <http://www.uwm.edu/Dept/RSA/Investment/Intellectual/intellectual.html>.



University of Wisconsin–Stout. **DEFINITION OF TEACHING, SCHOLARLY ACTIVITY AND SERVICE.** Available from <http://www.uwstout.edu/asls/policies/85-40.htm>.

University of Wisconsin–Stout. **Patent Policy.** Available from <http://www.uwstout.edu/asls/policies/86-48.htm>.

U.S. Census Bureau. **Cooperative Programs with Commercial Partners.** Available from <http://www.census.gov/geo/www/tiger/crada/crada.html>.

USPTO. **Our Business: An Introduction to the USPTO.** Available from <http://www.uspto.gov/web/menu/intro.html>.

USPTO. **Intellectual Property and the National Information Infrastructure.** Available from <http://www.uspto.gov/web/offices/com/doc/ipnii/ed.pdf>.

USPTO. **Kid’s Page.** Available from <http://www.uspto.gov/go/kids/>.

USPTO. (February 3, 2003). **The 21st Century Strategic Plan.** Available from [http://www.uspto.gov/web/offices/com/strat21/stratplan\\_03feb2003.pdf](http://www.uspto.gov/web/offices/com/strat21/stratplan_03feb2003.pdf).

USPTO. **U.S. Colleges and Universities - Utility Patent Grants 1969-2003.** Available from [http://www.uspto.gov/go/taf/univ/doc/doc\\_info.htm](http://www.uspto.gov/go/taf/univ/doc/doc_info.htm).

USPTO. **Top 10 Universities Receiving Most Patents in 2005.** Available from <http://www.uspto.gov/>.

USPTO. **Total R&D Expenditures at U.S. Colleges and Universities: Top 100 Institutions in R&D Expenditures in Fiscal Year 2002.** Available from [http://www.uspto.gov/go/taf/univ/r\\_and\\_d/r\\_d\\_nsf.htm](http://www.uspto.gov/go/taf/univ/r_and_d/r_d_nsf.htm).

Vijoen, H. Christo. **Royalty Sharing Formulas of Some U.S. Universities.** Available from <http://admin.sun.ac.za/kie/formulas.htm>.

Wamego High School. **Inventors and Inventions.** Available from <http://www.usd320.k12.ks.us/whs/lmc/inventors.html>.

Woolgar, Lee. (October 2006). **A comparative Assessment of Training Courses for Knowledge Transfer Professionals in the United States, United Kingdom, and Japan.** Available from <http://www.nistep.go.jp/achieve/ftx/eng/dis042e/pdf/dis042e.pdf>.

### ประเทศสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)

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

Archer, John. **Managing Intellectual Property: The Guide: Incentives.** Available from <http://www.patent.gov.uk/about/notices/2002/manip/sec04.pdf>.

Association of European Science & Technology. **Transfer Professionals.** Available from <http://www.astp.net>.

Association for University Research and Industry Links. **Welcome to AURIL.** Available from <http://www.auril.org.uk>.

Blue skies. **What is blue skies?** Available from <http://www.blue-skies.uk.com/whatis.htm>.

Bournemouth University. **Postgraduate Courses & Research Degrees.** Available from <http://www.cippm.org.uk/degrees.html>.

British Technology Group. **BTG History.** Available from <http://www.btgple.com/companyoverview/btghistory.ctm>.

Bristol University. **Intellectual Property.** Available from <http://www.bris.ac.uk/Depts/IPMU/roy-new.htm>.

Businessdynamics. **Businessdynamics programme, E-business programme, Paris Conference.** Available from <http://www.businessdynamics.org.uk/>.

Business & IP Centre. **Find the Help your business needs.** Available from <http://www.bl.uk/bipc/index.html>.

Cambridge University. **Science Festival.** Available from <http://www.cambridgescience.org/schoolsprog.html>.

Cambridge University. **Virtual Museum.** Available from [http://cipil.law.cam.ac.uk/virtual\\_museum](http://cipil.law.cam.ac.uk/virtual_museum).

Collabarative programmes and related government support. Available from <http://www.photonics.org.uk/FPDguide/aboutthissite1.shtml> and [www.faradaypartnerships.org.uk](http://www.faradaypartnerships.org.uk).

Council for Science and Technology. Available from <http://www2.cst.gov.uk>.

Department for Culture, Media and Sport. **Competition and Intellectual Property**. Available from <http://www.cep.culture.gov.uk/>.

Department of Trade and Industry. **Higher Education Funding Councils R&D and SET expenditure 1993/4 to 2004/5**. Available from <http://www.dti.gov.uk/files/file38816.xls#t5.3!A1>.

Durham University. Available from <http://www.dur.ac.uk/Personnel/ph46.htm>.

EPPIC Faraday Partnership. Available from <http://eppic-faraday.com>.

Gowers Review of Intellectual Property. **Call For Evidence**. Available from [http://www.hm-treasury.gov.uk/media/978/9B/gowers\\_callforevidence230206.pdf](http://www.hm-treasury.gov.uk/media/978/9B/gowers_callforevidence230206.pdf).

IC Policy for Student Intellectual Property. Available from [http://www.dest.gov.au/sectors/research\\_sector/publications\\_resources/other\\_publications/patent\\_ownership\\_in\\_publicly\\_funded\\_research\\_institutions.htm](http://www.dest.gov.au/sectors/research_sector/publications_resources/other_publications/patent_ownership_in_publicly_funded_research_institutions.htm).

Imperial College. **Imperial Innovations**. Available from [http://www.imperial.ac.uk/spectrum/hr/hr\\_Info/policies/intellectualpropertyrights.pdf](http://www.imperial.ac.uk/spectrum/hr/hr_Info/policies/intellectualpropertyrights.pdf).

Institute of Patentees and Inventors. **About the Institute.**

Available from <http://www.invent.org.uk>.

Intellectual Property Organization. **Welcome to IP Institute.**

Available from <http://www.ip-institute.org.uk/services.html>.

Isis Innovation. **Technology Transfer from the University of**

**Oxford.** Available from <http://www.isis-innovation.com/about/isispresentation.pdf>.

Lord Sainsbury of Turville. **Protecting Intellectual Property:**

**Pirates, Fakes and Organised Crime.** Available from <http://www.dti.gov.uk.pressroom/Speeches/page30604.html>.

Loughborough University. Available from <http://www.iboro.ac.uk>.

Manchester Science Park. **Academic Links.** Available from <http://www.mspl.co.uk/>

National Endowment for Science Technology and the Arts.

**Welcome to the Policy and Research Unit.** Available from <http://www.nesta.org.uk>.

Queen Mary University of London. **Management of Intellectual**

**Property.** Available from [http://www.qmul.ac.uk/qmul/lawpgLawCourses.php?dept\\_id=14&pgcourses=1&course\\_id=334&course\\_level=1&article\\_id=241](http://www.qmul.ac.uk/qmul/lawpgLawCourses.php?dept_id=14&pgcourses=1&course_id=334&course_level=1&article_id=241).

Research Councils UK. **Office of Science and Innovation.**

Available from <http://www.rcuk.ac.uk/aboutrcs/stratsci/osi>.

RSA. **An RSA Project**. Available from <http://www.adelphicharter.org>.

Sheffield University Enterprises Limited (SUEL). **About SUEL**.  
Available from <http://www.suel.co.uk/suel/about>.

The Chartered Institute of Patent Attorneys. **About CIPA**. Available  
from [www.cipa.org.uk/pages/about](http://www.cipa.org.uk/pages/about).

The Institute of Trade Mark Attorneys. **Aims of the Institute**.  
Available from [http://www.itma.org.uk/the-institute/  
2-aims.htm](http://www.itma.org.uk/the-institute/2-aims.htm).

The Russell Group. Available from [http://www.russellgroup.ac.uk/  
index.html](http://www.russellgroup.ac.uk/index.html).

The UK Intellectual Property Office. **Innovation Support Strategy**. Available from [http://www.patent.gov.uk/  
innovationsstratgy.pdf](http://www.patent.gov.uk/innovationsstratgy.pdf).

The UK Intellectual Property Office. **Gowers review of intellectual property**. Available from [http:// www.ipo.gov.uk/  
policy-issues/policy-issues-gowers/policy-issues-gowersreport.htm](http://www.ipo.gov.uk/policy-issues/policy-issues-gowers/policy-issues-gowersreport.htm).

The UK Intellectual Property Office. **Knowledge transfer**. Available  
from [http://www.ipo.gov.uk/education/education-hfe/  
education-knowledgetransfer.htm](http://www.ipo.gov.uk/education/education-hfe/education-knowledgetransfer.htm).

The UK Intellectual Property Office. **School Support**. Available from  
[http://www.ipo.gov.uk/education/education-school/  
education-schoolsupport.htm](http://www.ipo.gov.uk/education/education-school/education-schoolsupport.htm).

The UK Patent Office. **Government bodies in Intellectual Property**. Available from [http:// www.intellectual-property.gov.uk/resources/ip\\_organisations/gov\\_bodies.htm](http://www.intellectual-property.gov.uk/resources/ip_organisations/gov_bodies.htm).

The UK Patent Office. **History of Patents**. Available from <http://www.patent.gov.uk/about/about-history-patent.htm>.

The UK Patent Office. **Lambert Model Agreements Toolkit**. Available from [http:// www.patent.gov.uk/about/ippd/knowledge/lambert-toolkit.htm](http://www.patent.gov.uk/about/ippd/knowledge/lambert-toolkit.htm).

The University Companies Association. **About UNICO**. Available from <http://www.unico/org.uk>.

The University of Leeds, Intellectual Property Management Unit (IPMU). **The University's IP Policy and distribution of revenue**. Available from <http://campus.leeds.ac.uk/ipmu/summary.htm>.

The University of Manchester Intellectual, Ltd. **About Us**. Available from <http://www.umip.biz/public/index.php>.

The University of Manchester. **Intellectual property law**. Available from <http://www.humanities.manchester.ac.uk/postgraduate/taught/courses/course/?code=01061&pg=2>.

University of Bath. **Research and Innovation Services**. Available from [http://www. Bath.ac.uk/researchandinnovation/services/innovation/index.html](http://www.Bath.ac.uk/researchandinnovation/services/innovation/index.html).

University of Birmingham. **Regulations 2006-07 Cohort.**

Available from <http://www.ppd.bham.ac.uk/policy/regs/currentregs/5.3.htm>.

University of Cambridge. **The Center for Intellectual Property and**

**Information Law.** Available from [http://www.enterprise.cam.ac.uk/inventions/licensing\\_technologies.htm](http://www.enterprise.cam.ac.uk/inventions/licensing_technologies.htm).

University of Cambridge. **The Cambridge 800<sup>th</sup> anniversary**

**Campaign Report.** Available from <http://www.foundation.cam.ac.uk/uploads/File/800%20Report.pdf>.

University of Cambridge. **THE IPUNIT.** Available from [http://](http://www.law.cam.ac.uk/courses/llm/intellectual_property.php)

[www.law.cam.ac.uk/courses/llm/intellectual\\_property.php](http://www.law.cam.ac.uk/courses/llm/intellectual_property.php).

University of Cambridge. **Intellectual Property Rights.** Available

from <http://www.rsd.cam.ac.uk>.

University of Cambridge. **University Policies.** Available from

<http://www.rsd.cam.ac.uk/about/policies/ip/>

University of Leeds. **Policy on Intellectual Property Rights.**

Available from <http://www.leeds.ac.uk/research/hbook/ipr3.htm>.

University of Liverpool. **Procedures for administration of**

**technology transfer activities within RBS.** Available from <http://www.liv.ac.uk/rbs/downloads/Procedures%20for%20administration%20of%20&%20technology%20transfer.doc>.



University of Oxford. **Knowledge Transfer**. Available from <http://www.ox.ac.uk/innovation/spin.html>.

University of Oxford. **Intellectual Property**. Available from <http://www.ox.ac.uk/innovation/ip.html>.

University of Sheffield. **Intellectual Property Guidelines**. Available from <http://www.shef.ac.uk/researchservices/ip.html>.

University of the West of England, Bristol. **Intellectual Property Policy**. Available from [http://imp.uwe.ac.uk/imp\\_public/displayEntry.asp?URN=2208&pID=16](http://imp.uwe.ac.uk/imp_public/displayEntry.asp?URN=2208&pID=16).

University of Warwick Science Park. **Business Support Services**. Available from [http://www.warwicksciencepark.co.uk/support\\_services/support\\_services.html](http://www.warwicksciencepark.co.uk/support_services/support_services.html).

UKSPA. **The Oxford Science Park**. [http://www.ukspa.org.uk/channel\\_id=2473&editorial\\_id=13978](http://www.ukspa.org.uk/channel_id=2473&editorial_id=13978).

UKSPA. **Cambridge Science Park**. Available from [http://www.ukspa.org.uk/channel\\_id=2473&editorial\\_id=13953](http://www.ukspa.org.uk/channel_id=2473&editorial_id=13953).

UK Intellectual Property Office. **Think kit**. Available from <http://www.ipo.gov.uk/education/education-school/education-thinkkit.htm>.

UK Intellectual Property Office. **Wallace and Gromit Biggest Primary School Innovation Project**. [www.ipo.gov.uk/press-release/press-release-2007/press-release-20070327.html](http://www.ipo.gov.uk/press-release/press-release-2007/press-release-20070327.html).

White Rose University Consortium (White Rose). **About Us.**

Available from <http://www.whiterose.ac.uk/Home.aspx>.

Williams. Fueryn. **Warwick Ventures. Funding IPR Protection and**

**Exploitation.** Available from [http://isdvapl.upv.cz/pls/portal30/docs/FOLDER/PDF\\_DOKUMENTY/PREZENTACE/EDERYN\\_WIL\\_LIAMS.PDF](http://isdvapl.upv.cz/pls/portal30/docs/FOLDER/PDF_DOKUMENTY/PREZENTACE/EDERYN_WIL_LIAMS.PDF).

Woolgar, Lee. (October 2006). **A comparative Assessment of**

**Training Courses for Knowledge Transfer Professionals in the United States. United Kingdom. and Japan.** Available from <http://www.nistep.go.jp/achieve/ftx/eng/dis042e/pdf/dis042e.pdf>.

York University. **Intellectual Property Regulations.** Available from

<http://www.york.ac.uk/admin/aso/ordreg/r12.htm>.

Young Enterprise. Available from <http://www.young-enterprise.org.uk/>

## ประเทศออสเตรเลีย

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

Australian Centre for Innovation, Howard Partners, Carisgold.

**Best Practice Process for University Research Commercialisation.** A report for Department of Education, Science & Training. Available from <http://www>.

dest.gov.au/rdonlyres/636E6F5F-6517-49AA-96C2-5B2C876BAD6/1423/bestpractice.pdf.

Australian Copyright Council. **Information sheet G1 - Australian Copyright Council: who we are; what we do.** Available from <http://www.copyright.org.au/>.

Australian Education Network. **Groupings of Universities Australia.** Available from <http://www.australian-universities.com/groupings-of-australian-universitiesphp>.

Australian Government. **IP Australia.** Available from [http://www.ipaustralia.gov.au/about/whatis\\_whatwedo.html](http://www.ipaustralia.gov.au/about/whatis_whatwedo.html).

Australian Research Council. **About ARC.** Available from <http://www.arc.gov.au/>.

Australian Research Council. **National Principles of Intellectual Property Management for Publicly Funded Research.** Available from [http://www.arc.gov.au/about\\_arc/national\\_ip.htm](http://www.arc.gov.au/about_arc/national_ip.htm).

Curtin University of Technology. **Research and Research Training Management Report 2005.** Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/167D913E-AC38-4E19-BAD6-491D75F83A08/13994/CurtinRRTMR.pdf>.

Department of Education, Science and Training (DEST). **Backing Australia's Ability - An Innovation Action Plan for the Future 2001: Backing Commercialisation.** Available from <http://backingaus.innovation.gov.au/2001/commercial/ip2001.htm>.

DEST. **The Australian Government's Innovation Report 2005-06: Real Results/ Real Jobs**, An Australian Government Initiative: Backing Australia's Ability. Available from [http://backingaus.innovation.gov.au/2001/statement/DEST\\_IR\\_backing\\_aus\\_R.pdf](http://backingaus.innovation.gov.au/2001/statement/DEST_IR_backing_aus_R.pdf).

DEST. **The Adelaide Declaration on National Goals for Schooling in the Twenty-first Century - Preamble and Goals**. Available from <http://www.mceetya.edu.au/nationalgoals/matgoals.htm> Department of Industry, Tourism and Resources. Innovation for Business. Available from <http://www.innovation.gov.au/>.

DEST. "The Innovation and Best Practice Project (IBPP)", in **School Innovation: Pathway to the Knowledge Society**. Available from [http://www.dest.gov.au/sectors/school\\_education/publications\\_resources/school\\_innovation.html](http://www.dest.gov.au/sectors/school_education/publications_resources/school_innovation.html).

DEST. (October 2004). **National Survey of research commercialization years 2001 and 2002: Selected measures of commercialization activity in universities and publicly funded research agencies**. Available from [http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/14E9ECA9-78B2-475B-B7BE-A64700FFDEA9/4482/com\\_survey\\_2004.rtf](http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/14E9ECA9-78B2-475B-B7BE-A64700FFDEA9/4482/com_survey_2004.rtf).

Department of Education, Training and Youth Affairs. **Enabling the Virtuous Cycle: Identifying and removing barriers to entrepreneurial activity by health and medical researchers in the higher education sector.** Available from [http://www.dest.gov.au/archive/highered/eippubs/eip00\\_14/00/\\_14.pdf](http://www.dest.gov.au/archive/highered/eippubs/eip00_14/00/_14.pdf).

Department of Industry, Tourism and Resources (DITR). **Innovation for Business.** Available from <http://www.innovation.gov.au/>.

DITR, Innovation Division. (April 2005). **Survey of Patenting and Commercialisation Activities of Australian Universities.** Available from [http://www.industry.gov.au/assets/documents/itrinternet/survey\\_of\\_patenting\\_and\\_commercialisationactivities\\_of\\_Austnuniversities\\_20050525113502.pdf](http://www.industry.gov.au/assets/documents/itrinternet/survey_of_patenting_and_commercialisationactivities_of_Austnuniversities_20050525113502.pdf).

DITR. **Intellectual Property Scorecard 2000-2004.** Available from [http://www.industry.gov.au/assets/documents/itrinternet/IP\\_scorecard2000\\_2004A420061110164146.pdf](http://www.industry.gov.au/assets/documents/itrinternet/IP_scorecard2000_2004A420061110164146.pdf).

Flinders University. **Intellectual Property and Commercialisation Guidelines.** Available from [http://www.flinders.edu.au/ppmanual/policySecretariat/ip\\_guideline.htm](http://www.flinders.edu.au/ppmanual/policySecretariat/ip_guideline.htm).

Griffith University. **Research and Research Training Management**

**Report 2005.** Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/9036D5BE-C497-4F8C-9069-979A76FCF8C9/14009/GriffithRRTMR2005.pdf>.

Innovation Australia. Technology parks. Available from <http://www.stroudgate.net/innovation/article/article.php?id=2,037>.

IPRIA. **About IPRIA.** Available from <http://www.ipria.org/about/Index.html>.

James Cook University. **Intellectual Property Policy.** Available from <http://www.jcu.edu.au/div2/rido/ippol.pdf>.

Joint Ministerial Announcement. **An Australian Government Initiatives: Backing Australia's Ability.** Available from [http://backingaus.gov.au/min\\_announce.htm](http://backingaus.gov.au/min_announce.htm).

Macquarie University. **Research and Research Training Management Report 2005.** Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/F50FBA6E-7AF4-4BE9-A674-24B27E68F45C/13998/MacquarieRRTMR2005complete.pdf>.

Monash University. **Research and Research Training Management Report 2005.** Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/1070549E-A5F5-417B-37F79F3EF78C/124/monash.pdf>.

Murdoch University. **2005 Research and Research Training Management Report**. Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/09E5213E-19DC-473F-9239-556DB22AA5F4/13993/MurdochRRTMReport2005.pdf>.

Queensland University of Technology. **Intellectual Property Policy**. Available from <http://www.commercialisation.qut.edu.au/ippolicy/purpose.jsp>.

Ricketson, Sam. (2000). **Intellectual Property Administration & Policy in Australia: An Examination of the Australian Situation, Past and Present, and Recommendations for Future Change**. Available from <http://www.caslon.com.au/ipguide3.htm>.

RIT Board of Trustees – Education Committee. **Intellectual Property and Licensing at RIT, A Discussion Document**, November 14, 2002. Available from <http://www.finweb.rit.edu/docs/ipwhitepaper.pdf>.

The Allen Consulting Groups. (August 2004), **Building Effective Systems for the Commercialisation of University Research**, a report for the Business Council of Australia & Australia Vice-Chancellors’ Committee. Available from <http://www.kca.asu.au/information/BCA-AVCCReport.pdf>.

The Australian Institute for Commercialization (AIC). **About AIC**. Available from <http://www.ausicom.au/>.

The Australian National University (ANU). **Intellectual Property: Ownership, Protection and Commercialisation**. Available from <http://www.info.anu.au/policies/Legal/other/517IPPOLICYmay06.pdf>.

The Australian National University. **Research and Research Training Management Report 2005**. Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/45F732FC-C711-4BB0-ABE6-EDC995226DB8/1258/anu.pdf>.

The University of Adelaide. “Intellectual Property, Commercialisation and Contractual Arrangements”, in **Research and Research Training Management Report 2005**. Available from [http://www.adelaide.edu.au/dvcr/policy/2005\\_RRTMR\\_UniAdelaide.pdf](http://www.adelaide.edu.au/dvcr/policy/2005_RRTMR_UniAdelaide.pdf).

The University of Adelaide. **Research and Research Training Management Report 2005**. Available from [http://www.adelaide.edu.au/dvcr/policy/2005\\_RRTMR\\_UniAdelaide.pdf](http://www.adelaide.edu.au/dvcr/policy/2005_RRTMR_UniAdelaide.pdf).

The University of Melbourne. **Intellectual Property Management**. Available from <http://www.research.unimelb.edu.au/ridg/ip/>.

The University of Melbourne. **IPRIA Research Scholarships**. Available from <http://www.law.unimelb.edu.au/ipria/education/>.



The University of Melbourne. **Research and Research Training Management Report 2005**. Available from [http://www.research.unimelb.edu.au/rpg/reports/rrtmr/pdf/2005\\_UOM\\_RRTMR.pdf](http://www.research.unimelb.edu.au/rpg/reports/rrtmr/pdf/2005_UOM_RRTMR.pdf).

The University of Melbourne. **Statute 14.1 Intellectual Property**. Available from <http://www.unimelb.edu.au/Statutes/s141.html>.

The University of Newcastle. **University Intellectual Property Policy**. Available from <http://www.newcastle.edu.au/research/dir2000/appD.html>.

The University of New England. **Research and Research Training Management Report 2005**. Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/E46C8BF2-4F45-43AC-B4AC-1D747C8D5C/13976/UNE2005RRTMT.pdf>.

The University of Queensland. “Intellectual Property for Staff, Students and Visitors”, in **Handbook of University Policies & Procedures**. Available from <http://www.uq.edu.au/hupp/>.

The University of Queensland. **2004 Research and Research Training Management Report**. Available from [http://www.uq.edu.au/research/downloads/RRTMR/UQ\\_RRTMR\\_2004\\_Part\\_A.pdf](http://www.uq.edu.au/research/downloads/RRTMR/UQ_RRTMR_2004_Part_A.pdf).

The University of Sydney. **Intellectual Property Rule - A Guide**. Available from [http://www.usyd.edu.au/senate/policies/Intellectual\\_Property\\_Rule\\_Guide.pdf](http://www.usyd.edu.au/senate/policies/Intellectual_Property_Rule_Guide.pdf).

The University of Sydney. **Research and Research Training Management Report 2005**. Available from [http://www.usyd.edu.au/research/documents/USyd\\_R&RTMR-2005\\_for\\_R&I.pdf](http://www.usyd.edu.au/research/documents/USyd_R&RTMR-2005_for_R&I.pdf).

The University of Western Australia. **Research and Research Training Management Report 2005**. Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/626EAC73-8AB1-4992-B7A3-99D0DFA51538/13984/UWARRTMR2005.pdf>.

TPIA. **Australian Technology Park and Incubator Movement**. Available from [http://www.tpia.org.au/Australia\\_parks.htm](http://www.tpia.org.au/Australia_parks.htm).

University of New England. **Policy on Intellectual Property**. Available from <http://www.une.edu.au/rmo/policies/res/intellprop.pdf>.

University of Technology, Sydney. **Intellectual Property Policy**. Available from <http://www.gsu.uts.edu.au/policies/intellectualprop.html>.

University of Technology, Sydney. **Research and Research Training Management Report - 2003**. Available from <http://www.dest.gov.au/NR/rdonlyres/3D591545-1292-42C3-AA45-0218F3408101/1295/uts.pdf>.

University of Technology Sydney. **Research Commercialisation Guidelines** (for all Intellectual Property other than Courses and Education Materials). Available from <http://www.gsu.uts.edu.au/policies/researchcomm.html>.

University of Wollongong. **Commercial Research Policy for Contract Research & Consultancies**. Available from <http://www.uow.edu.au/research/lcu/files/commercial/commercial-reearch-policy-2004.pdf>.

University of Wollongong. **Intellectual Property Policy**. Available from <http://www.uow.edu.au/about/policy/ippolicy.pdf>.

University of Wollongong. **2004 Research and Research Training Management Report**. Available from <http://www.uow.edu.au/research/management/files/vrtmr/vrtmr-2004.pdf>.

## ประเทศญี่ปุ่น

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

กริชพกา บุญเฟื่อง. “นโยบายและกลยุทธ์ของรัฐในการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อเสริมสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ”, ใน **Thai IP Corner Newsletter**, ปีที่ 2 ฉบับที่ 2, พฤษภาคม-สิงหาคม 2549, สืบค้นจาก [http://toryod.com/pdf/Thai%20IP%20Corner%20V5\\_Final.pdf](http://toryod.com/pdf/Thai%20IP%20Corner%20V5_Final.pdf).

เพียงเพ็ญ บุตรกตัญญู. “นโยบายส่งเสริมการสร้าง คุ่มครอง และ การใช้ทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศญี่ปุ่น”, ใน **Thai IP Corner Newsletter**, ปีที่ 2 ฉบับที่ 1 (มกราคม - เมษายน 2549), หน้า 11, สืบค้นจาก [http://www.toryod.com/pdf/Thai%20IP%20Corner%20V4\\_Piengpen.pdf](http://www.toryod.com/pdf/Thai%20IP%20Corner%20V4_Piengpen.pdf).

Angelino, Henri and Collier, Nigel. **Comparison of Innovation Policy and Transfer of Technology from Public Institutions in Japan, France, Germany and the United Kingdom**. Available from <http://www.nii.ac.jp/journal/pdf/08/08-06.pdf>.

Arai, Hisamitsu. **Intellectual Property Policies for the Twenty-First Century: The Japanese Experience in Wealth Creation**. Available from [http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/834/wipo\\_pub\\_834.pdf](http://www.wipo.int/export/sites/www/freepublications/en/intproperty/834/wipo_pub_834.pdf).

**Basic Law on Intellectual Property** (Law No. 122 of 2002). Available from [http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/titeki/houewi/021204kihon\\_e.html](http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/titeki/houewi/021204kihon_e.html).

Cao, Yong, et al. **University-Industry Corporation in Japan: Some New Evidence from Universities**. Available from <http://ieeexplore.ieee.org/ie15/10096/32329/015096.pdf?arnumber=1509676>.

CASTI. **Summary of our activities**. Available from <http://www.casti.co.jp/english/about/summary.html>.

Copyright Research and Information Center (CRIC). **Copyright for beginners**. [http://www.cric.or.jp/cric\\_e/beginner/begin.html](http://www.cric.or.jp/cric_e/beginner/begin.html).

Council for Science and Technology Policy (CSTP). **About**. Available from <http://www8.cao.go.jp/cstp/english/policy/index.html>.

Harayama, Yuko. **Industry-University Linkage in Japan**. International Conference on “New Trends and Challenges of Science and Technology in a Critical Era”. Available from <http://itc.org.tw/>.

Harayama, Yuko. **Japanese technology policy on technology transfer**. Tech Monitor, Mar–Apr 2004. Available from [http://techmonitor.net/technon/04Mar\\_apr/tm/pdf/04mar\\_apr\\_sf3.pdf](http://techmonitor.net/technon/04Mar_apr/tm/pdf/04mar_apr_sf3.pdf).

Intellectual Property Strategy Headquarters. (June 8, 2006). **Intellectual Property Strategy Program 2006**. Available from [http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keikaku2006\\_e.pdf](http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keikaku2006_e.pdf).

Japan Copyright Office. **Agency for Cultural Affairs**. Available from <http://www.bunka.go.jp/>.

Japan Copyright Office (JCO), Agency for Cultural Affairs, Government of Japan. November 2005 Edition. **Copyright System in Japan**. Published by Copyright Research and Information Center (CRIC). Available from [http://www.cric.or.jp/cric\\_e/cs/j/cs.html](http://www.cric.or.jp/cric_e/cs/j/cs.html).

Japan Institute of Invention and Innovation. **What is JIII**. Available from <http://www.jiii.or.jp/english/jiiiprofile-e.htm>.

Japan Patent Office. **Annual Report 2006**. Available from [http://www.jpo.go.jp/shiryou\\_e/toushin\\_e/kenkyukai\\_e/pdf/annual\\_report2006/part3.pdf](http://www.jpo.go.jp/shiryou_e/toushin_e/kenkyukai_e/pdf/annual_report2006/part3.pdf).

Japan Patent Office. **Nationwide Promotion of Intellectual Property Education**. Available from [http://www.jpo.go.jp/shiryou\\_e/toushin\\_e/kenkyukai\\_e/pdf/07-chapter4.pdf](http://www.jpo.go.jp/shiryou_e/toushin_e/kenkyukai_e/pdf/07-chapter4.pdf).

Japan Patent Office. **Raising Intellectual Property Awareness**. Available from [http://www.jpo.go.jp/shiryou\\_e/toushin\\_e/kenkyukai\\_e/pdf/07-chapter5.pdf](http://www.jpo.go.jp/shiryou_e/toushin_e/kenkyukai_e/pdf/07-chapter5.pdf).

Japan Patent Office. **Support Activities for University**. Available from [http://www.jpo.go.jp/shiryou\\_e/toushin\\_e/kenkyukai\\_e/pdf/ar2004/ar2004\\_part04.pdf](http://www.jpo.go.jp/shiryou_e/toushin_e/kenkyukai_e/pdf/ar2004/ar2004_part04.pdf).

Japan Patent Office. **The Role of the Japan Patent Office**. Available from [http://www.jpo.go.jp/shoukai\\_e/index.html](http://www.jpo.go.jp/shoukai_e/index.html).

Japan Science and Technology Agency. **Miraikan**. Available from <http://ume.tokyo.jst.jp/rikai/eng/index.html>.

Japan Science Foundation. **About JSF**. Available from <http://www2.jsf.or.jp/en/about/index.html>.

Japan-Thailand Friendship Forum. **Technology Licensing Offices in Japan**. Available from [http://kenjin.tpa.or.th/tlowebboard/TLO\\_in\\_Japan\\_by\\_Suteera.doc](http://kenjin.tpa.or.th/tlowebboard/TLO_in_Japan_by_Suteera.doc).

JSPS. “**Scientific Trends in Japan -The University Reform,**” in the 1st Meeting of the Heads of Research Councils in Asia. Available from [http://www.jsps.go.jp/english/about\\_us/ono\\_1106\\_e.html](http://www.jsps.go.jp/english/about_us/ono_1106_e.html).

Kansai TLO. **About.** Available from <http://www.kansei-tlo.co.jp>.

Keio University. **Annual Report 2006.** Available from [http://www.crp.keio.ac.jp/Annual\\_Report\\_E2006.pdf](http://www.crp.keio.ac.jp/Annual_Report_E2006.pdf).

Keio University. **Activities of the Center of the Intellectual Property Center.** Available from [http://www.ipc.keio.ac.jp/english/center/activity\\_transfer.html](http://www.ipc.keio.ac.jp/english/center/activity_transfer.html).

Keio University. **Gateway to World - Class Educational and Research Opportunities.** Available from <http://www.ogi.keio.ac.jp/english/Keio-University-pamphlet.pdf>.

Keio University. **Japanese Higher Education Reform: Gearing up for Global Competition.** Available from [http://www.pre.keio.ac.jp/cgi-bin/english/speech.cgimode=detail&id=20050317\\_02](http://www.pre.keio.ac.jp/cgi-bin/english/speech.cgimode=detail&id=20050317_02).

Keio University IP Center. **Introduction to Intellectual Property Assets (2006).** Available from [http://www.ipc.keio.ac.jp/english/center/activity\\_edu\\_outline.html](http://www.ipc.keio.ac.jp/english/center/activity_edu_outline.html).

Keio University IP Center. **Profile.** Available from <http://www.ipc.keio.ac.jp/english/center/outline.html>.

Kijsirichareonchai, Somchai. **Intellectual Property Promotion in Japan**. Final Report, The Long term Fellowship Program under the WIPO Fund-in-trust/Japan, April 2002 to August 2002. Available from [http://www.apic.jiii.or.jp/n\\_c/wsquare/Mr.SomchaiKijsirichareonchai\\_1.pdf](http://www.apic.jiii.or.jp/n_c/wsquare/Mr.SomchaiKijsirichareonchai_1.pdf).

Kobe University. (April 1, 2004). **Intellectual Property Policy**. Available from [http://www.innov.kobe-u.ac.jp/chiteki/inte/policy\\_e.prn.pdf](http://www.innov.kobe-u.ac.jp/chiteki/inte/policy_e.prn.pdf).

Kyoto University. (24 December 2003). **Intellectual Property Policy**. Available from [http://www.kyoto-u.ac.jp/english/euni\\_int/e01\\_ipp/e\\_ipp.pdf](http://www.kyoto-u.ac.jp/english/euni_int/e01_ipp/e_ipp.pdf).

Kyushu University. **About IMAQ**. Available from [http://imaq.kyushu-u.ac.jp/imaq\\_eng/about/index.html](http://imaq.kyushu-u.ac.jp/imaq_eng/about/index.html).

Kyushu University. **Kyushu University Intellectual Property Policy**. Available from [http://imaq.kyushu-u.ac.jp\\_eng/transfer/pdf/Property\\_Policy.pdf](http://imaq.kyushu-u.ac.jp_eng/transfer/pdf/Property_Policy.pdf).

License Committee. “Cooperative Research Agreements between National Universities and Industry”, in **Journal of JIPA**, Vol. 5, No. 1, June 2005, pp. 1-17.

MEXT. Efforts for the “Super Science High School”, in **White Paper on Science and Technology 2003**. Available from [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpag200301/hpag200301\\_2\\_019.html](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpag200301/hpag200301_2_019.html).



MEXT. **Enhancing Science Education and Promoting Public Understanding of Science and Technology.** Available from <http://www.mext.go.jp/english/org/science/07j.html>.

MEXT. “Promotion of Reforms through Measures Such as the Incorporation of National Universities”, in **FY2003 White Paper on Education, Culture, Science and Technology.** Available from [http://www.mext.go.jp/b\\_menu/hakusho/html/hpac200301/hpac200301\\_2\\_021.html](http://www.mext.go.jp/b_menu/hakusho/html/hpac200301/hpac200301_2_021.html).

MEXT. **White Paper on Education, Culture, Science and Technology 2006 : Challenge for Building a Future Society.** Available from <http://www.mext.go.jp/english/news/2007/03/07022214/003/003.pdf>.

Nagoya University. **Intellectual Property Policy at Nagoya University.** Available from <http://www.ipo.provost.nagoya-u.ac.jp/en/enterprise/index.html>.

National Center for Industrial Property Information. **Promotion of Technology Transfer and Patent Licensing.** Available from [www.ncipi.go.jp/english/index.html](http://www.ncipi.go.jp/english/index.html).

Nezu, Risaburo. Fujitsu Research Institute. **An Overview of University-Industry Collaborations in Asian Countries: Toward Effective University-Industry Partnerships.** Available from <http://www.fujitsu.com/group/fri/downloads/en/economic/20050613WIPO.pdf>.

Oesch, Rainer. (2005). **Technology Transfer from Universities to Industry in Japan - Kanazawa University as an Example.**

Report for the Academy of Finland Research Project and Japan Ministry of Trade and Industry. Available from [http://ktm.elinar.fi/ktm\\_jur/ktmjur.nsf/0/2652e697a8515260c22570380028501b/\\$FILE/ratu6elo\\_2005\\_netti.pdf](http://ktm.elinar.fi/ktm_jur/ktmjur.nsf/0/2652e697a8515260c22570380028501b/$FILE/ratu6elo_2005_netti.pdf).

Osaka Institute of Technology. **Major in Intellectual Property: “Faculty of Intellectual Property”.** Available from

<http://www.oit.ac.jp/english/daigakuin/titekizaisan/kenkyuuka/index.html>.

Parker, Lloyd. **Intellectual Property in Japan.** Available from

[http://www.lovells.com/Lovells/MediaCentre/Features/IPFeature0205\\_copy.html](http://www.lovells.com/Lovells/MediaCentre/Features/IPFeature0205_copy.html).

Prime Minister of Japan and His Cabinet. **Concerning the Strategic Council on Intellectual Property.** Available

from [http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/titeki/konkyo\\_e.html](http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/titeki/konkyo_e.html).

Rissanen, Juno and Vitanen, Jikka. **Report on Japanese Licensing Offices and R&D Intellectual Property Right Issues.** Available from

<http://www.finstute.gr.jp/science/reports/TLOVALMIS.pdf>.

**Ritsumeikan Junior & Senior High School.** Available from

<http://www.ritsumei.ac.jp/fkc/english/index-j.html>.

Saito, Naoki. **The Development of Industry-Academia-Government Cooperation and Regional Innovation in Japan.** International Workshop at NISTEP. Available from [http://www.nistep.go.jp/IC/ic040913/pdf/2b\\_01ftx.pdf](http://www.nistep.go.jp/IC/ic040913/pdf/2b_01ftx.pdf).

Strategic Council on Intellectual Property. (July 3, 2002). **Intellectual Property Policy Outline.** Available from [http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/titeki/kettei/020703taikou\\_e.html](http://www.kantei.go.jp/foreign/policy/titeki/kettei/020703taikou_e.html).

Suzuki, Takao. (Organization for Small & Medium Enterprises and Regional Innovation, Japan - SMRJ), **Promoting technological transfer from higher education institutions: From the perspective of developing partnership between Japan's industrial and academic sectors,** Special Scientific Report #03-03, 24 June 2005, National Science Foundation, Tokyo Regional Office. Available from <http://www.nsftokyo.org/ssr03-03.html>.

Tanaka, Kentaro. **Case Study 1: Copyright Education and Promotional Activities in Japan.** Available from [http://www.accu.or.jp/appreb/10copyr/pdf\\_ws0610/c2\\_11.pdf](http://www.accu.or.jp/appreb/10copyr/pdf_ws0610/c2_11.pdf).

The National Center for Industrial property Information (NCIPI). **About.** <http://www.ncipi.go.jp/english/index.html>.

The Tokyo Institute of Technology. **Annual report 2006.** Available from [http://furui-www.cs.titech.ac.jp/publications/e/2006no1-e/pdf/06evolve\\_all.pdf](http://furui-www.cs.titech.ac.jp/publications/e/2006no1-e/pdf/06evolve_all.pdf).

The Tokyo Institute of Technology TLO, in Juno Rissanen and Jikka Vitanen. **Report on Japanese Technology Licensing Offices and R&D Intellectual Property Right Issues.** Available from <http://www.finstute.gr.jp/science/reports/TLOVALMIS.pdf>.

The Tokyo Institute of Technology. **Frontier creative collaborative research center.** Available from <http://www.fcrc.titech.ac.jp/>.

The University of Tokyo. Research Center for Advanced Science and Technology, **TOUDAI TLO, Ltd. (nickname CASTI).** Available from <http://www.rcast.u-tokyo.ac.jp/en/rcast/>.

The University of Tokyo. **Research Cooperation between University and Industry.** Available from [http://www.u-tokyo.ac.jp/res04/d04\\_03\\_e.html](http://www.u-tokyo.ac.jp/res04/d04_03_e.html).

Tohoku University. **Fact Book 2006.** Available from [http://www.tohoku.ac.jp/english/about/gaiyou2006/pdf-e/2006e\\_gaiyou.pdf](http://www.tohoku.ac.jp/english/about/gaiyou2006/pdf-e/2006e_gaiyou.pdf).

Tohoku University. **Fundamental Principles and Objectives.** Available from <http://www.tohoku.ac.jp/english/about/fundamental.html>.

Tokyo Institute of Technology. **Tokyo Tech High School of Science and Technology.** Available from [http://www.titech.ac.jp/publications/e/2005no2-e/pdf/profile\\_09.pdf](http://www.titech.ac.jp/publications/e/2005no2-e/pdf/profile_09.pdf).

Toudai TLO (CASTI). **Securing the Rights**. Available from <http://www.casti.co.jp/english/service/forstudy.html>.

Waseda University. Waseda University Intellectual Property Charter, in **Basic Philosophy Concerning Intellectual Property**. Available from [http://www.waseda.jp/rps/oip/ip-policy\\_eng.pdf](http://www.waseda.jp/rps/oip/ip-policy_eng.pdf).

Woolgar, Lee. **A Comparative Assessment of Training Courses for Knowledge Transfer Professionals in the United States, United Kingdom and Japan**. Available from <http://www.nistep.go.jp/achieve/flx/eng/dis042e.pdf>.

World Intellectual Property Organization. **WIPO Patent Report: Statistics on Worldwide Patent Activity (2006 Edition)**. Available from [http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/patent\\_report\\_2006.html#P104\\_9303](http://www.wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/patent_report_2006.html#P104_9303).

## ประเทศสาธารณรัฐเกาหลี

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: Global 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/EnglishUnivIndustryCooperation.pdf>.



- Jung, H. Joseph. **Korea's Intellectual Property Protection: Yesterday and Today**. Available from <http://www.usfca.edu/ipa/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/younggilkim.doc](http://www.unesco.or.kr/kor/activity2005/ed?data_wche/younggilkim.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/policy1.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).

## ประเทศสิงคโปร์

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

Agency for Science, Technology and Research. **About A\*STAR.** Available from <http://www.a-star.edu.sg/astar/about/action/keyfocus.do>.

Association of Singapore Patent Agents. **Mission.** Available from <http://www.aspa.org.sg/main1.htm>.

Chieh, Hang Chang and Ng, Marvin. **IP and Innovation: Singapore's Experience.** Available from <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan024363.pdf>.

EDB Singapore. **"IP Creation- The Spring of Innovative Ideas" Intellectual Property Unleash from Singapore.** Available from <http://www.sedb.com/>.

EDB Singapore. **Why Singapore: Intellectual Property Protection.** Available from [http://www.sedb.com/edb/sg/en\\_uk/index/why\\_singapore/intellectual\\_property.html](http://www.sedb.com/edb/sg/en_uk/index/why_singapore/intellectual_property.html).

EDB Singapore. **IP as a future engine of Singapore's economic growth.** Available from [http://www.sedb.com/edb/sg/en\\_uk/index/news\\_room/news/2002/speech\\_by\\_mr\\_ko\\_khen](http://www.sedb.com/edb/sg/en_uk/index/news_room/news/2002/speech_by_mr_ko_khen).

Exploit Technologies. **Overview.** Available from <http://www.exploit-tech.com/aboutus/overview.asp>.



Exploit Technologies. **Rewards and Revenue Sharing.** Available from <http://www.exploit-tech.com/inventors/ippolicy.asp>.

GIST. **The German Institute of Science and Technology in Singapore.** Available from <http://www.gist.edu.sg/splash.htm>.

**Government Assistance Scheme.** Available from [http://www.singapore\\_business.com/biz\\_resources\\_2.htm](http://www.singapore_business.com/biz_resources_2.htm).

Hang Chang Chieh and Marvin Ng. **IP and Innovation: Singapore's Experience.** Available from <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpan024363.pdf>.

Intellectual Office of Singapore. **IPOS' Organization Chart and Core Functions.** Available from <http://www.ipos.gov.sg/main/index.html>.

Intellectual Property Office of Singapore. **Patent Statistic.** Available from <http://www.ipos.gov.sg/main/index.html>.

Intellectual Office of Singapore. **IPOS' Vision, Mission and Values.** Available from <http://www.ipos.gov.sg/main/abouttipos/visionmission.html>.

**IP Academy: Singapore.** Available from <http://www.ipacademy.com.sg/section/aboutus/history/html>.

IP Academy. **Launch of the IP Academy Boosts Singapore IP's Development.** Available from [http://www.ipacademy.com.sg/site/ipa\\_cws/resource/speech/Launch\\_Media\\_release.pdf](http://www.ipacademy.com.sg/site/ipa_cws/resource/speech/Launch_Media_release.pdf).

Iperckidz. **Programme Offering**. Available from [http://www.iperckidz.gov.sg/htm/about\\_preprogrammes.html](http://www.iperckidz.gov.sg/htm/about_preprogrammes.html).

IPOS. **8 in 10 young Singaporeans support IP Protection**. Available from <http://www.ipos.gov.sg/main/index.html>.

IPOS. **Annual Report 2005 - 2006**. Available from <http://www.ipos.gov.sg/main/index.html>.

IPOS. **Local Companies Get Headstart in Intellectual Property**. Available from [http://www.surfip.com/v5/loadhtm.php?page=\\_Library/Publications/2002/2002-11c.htm](http://www.surfip.com/v5/loadhtm.php?page=_Library/Publications/2002/2002-11c.htm).

IPOS. **Top 10 Local-Based Filers of Patent Applications in Singapore in 2001/2002**. Available from <http://www.ipos.gov.sg/topNav/pub/sta/pat/Top+10+Local-Based+Filers+of+Patent+Applications+in+Singapore+in+2001+2002.htm>.

Kee, Ho Peng. **IP Academy Corporate Website**. Available from <http://www.ipacedamy.com.sg/section/aboutus/history/html>.

Keng - Cheng Ang and Peng - Yee Lee. **Technology and the Teaching and Learning of Mathematics - The Singapore Experience**. Available from [http://php.radford.edu/~scorwin/eJMI/Content/Papers/eJMI\\_v1n1n2.pdf](http://php.radford.edu/~scorwin/eJMI/Content/Papers/eJMI_v1n1n2.pdf).

Kian, Teo Ming. **สุนทรพจน์ในการประชุม U21 global, 22 ตุลาคม 2006**. Available from <http://www.nus.edu.sg/enterprise/handbook/enterprise.chp6.pdf>.

Kim – Song Tan and Sock – Yong Phang. **From Efficiency - driven to Innovation - driven Economic Growth: Perspectives from Singapore.** Available from [http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/04/25/000012009\\_20050425133228/Rendered/PDF/wps3569.pdf](http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/04/25/000012009_20050425133228/Rendered/PDF/wps3569.pdf).

Ministry of Education, Singapore. **BlueSky Showcase.** Available from <http://www.moe.gov.sg/bluesky/showcase.htm>.

Ministry of Education, Singapore. **Mission and Vision Statement.** Available from [http://www.moe.gov.sg/corporate/mission\\_statement.htm](http://www.moe.gov.sg/corporate/mission_statement.htm).

Ministry of Education, Singapore. **Providing Greater Administrative Support to Schools.** Available from <http://www.moe.gov.sg/press/2005/pr20050309b.htm>.

Ministry of Trade and Industry. **MTI ANNOUNCES SCIENCE & TECHNOLOGY 2010 PLAN - \$7.5 BILLION TO BE COMMITTED OVER THE NEXT FIVE YEARS TO SUSTAIN INNOVATION-DRIVEN GROWTH.** Available from <http://app.mti.gov.sg/default.asp?id=148&articleID=2461>.

MIT. **Singapore-MIT Alliance.** Available from <http://web.mit.edu/sma/about/overview/index.htm>.

Nanyang Polytechnic. **Industry Community@Nanyang Polytechnic.** Available from <http://www.nyp.edu.sg/>.

Nanyang Technology University. **About IAS**. Available from <http://www.ntu.edu.sg/publicportal/about+ntu/about+us/intro.htm>.

Nanyang Technology University. **About us**. Available from <http://www.ntu.edu.sg/publicportal/about+ntu/about+us/history.htm>.

Nanyang Technology University. **Entrepreneurship Educational Program**. Available from <http://www.ntu.edu.sg/ntc/etip.asp>.

Nanyang Technology University. **Innovation & Technology Transfer Office: Core Functions**. Available from <http://www.ntu.edu.sg/itto/core-functions.html>.

Nanyang Technology University. **Institute of Advanced Studies**. Available from <http://www.ntu.edu.sg/ias/home/>.

Nanyang Technology University. **NTU's Culture of Research Excellence**. Available from <http://www.ntu.edu.sg/publicportal/about+ntu/research/researchcultureexcellence.htm>.

Nanyang Technology University. **Policy on Intellectual Property and Research Collaboration**. February 2005. Available from <http://www.ntu.edu.sg/itto/IP-Policy.pdf>.

Nanyang Technology University. **Undergraduate Research Experience on Campus : URECA**. Available from <http://www.ntu.edu.sg/ureca/index.htm>.

National Research Foundation. **Establishment of National Research Foundation.** Available from <http://rita.nrf.gov.sg/AboutUs/OurEstablishment/default.aspx>.

National University of Singapore. **Intellectual Property Management.** Available from [http://www.nus.edu.sg/ilo/service\\_ipml.html](http://www.nus.edu.sg/ilo/service_ipml.html).

National University of Singapore. **NUS Alumni Net.** Available from <http://www.alumni.nus.edu.sg/alumNET/alumnus/article.jsp?issue=jul2003&id=feature6>.

National University of Singapore. **NUS Enterprise: our organization structure.** Available from <http://www.nus.edu.sg/enterprise/aboutus/index.html#3>.

National University of Singapore. **NUS Vision.** Available from [http://www.nus.edu.sg/ilo/service\\_techmarketing.html](http://www.nus.edu.sg/ilo/service_techmarketing.html).

National University of Singapore. **Research Data and Statistics.** Available from <http://www.nus.edu.sg/ore/publications/200506/NUS%20RR06%20Sec8%20LR.pdf>.

Nezu, Risaburo. (June 2005). **An Overview of University-Industry Collaborations in Asian Countries: Toward Effective University-Industry Partnerships**, p.15. Available from <http://jp.fujitsu.com/group/fri/downloads/en/economic/20050613WIPO.pdf>.

Ngee Ann Polytechnic. **Centres of Innovation.** Available from <http://soe.np.edu.sg/soe/coi/>.

Ngee Ann Polytechnic. **NP Enterprise**. Available from [http://soe.np.edu.sg/soe/coi/enterprise/NP\\_Enterprise.html](http://soe.np.edu.sg/soe/coi/enterprise/NP_Enterprise.html).

Ngee Ann Polytechnic. **Technology Centres**. Available from <http://soe.np.edu.sg/techcentre/techcentre.html>.

Singapore. **INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS PROTECTION**. Available from [http://www.mac.doc.gov/tcc/data/commerce\\_html/countries/nte2001/singapore.htm](http://www.mac.doc.gov/tcc/data/commerce_html/countries/nte2001/singapore.htm).

Singapore Management University. **Research in SMU**. Available from <http://www.smu.edu.sg/research/index.asp>.

Singapore Management University. **SMU Business Innovation Group (SMU BIG)**. Available from <http://www.smu.edu.sg/centres/smubig/>.

Singapore Polytechnic. **Singapore Polytechnic Students to Benefit from Increased IP Awareness**. Available from <http://www.sp.edu.sg/SPweb/appmanager/home/>.

Singapore Polytechnic. **Technology & Innovation Centre**. Available from <http://www.sp.edu.sg/SPweb/appmanager/tic/home>.

Singapore Science Centre. **A\*STAR Talent Search**. Available from <http://www.science.edu.sg/ssc/events.jsp?type=17&root=0&parent=0&cat=273>.

Singapore Science Centre. **Corporate**. Available from <http://www.science.edu.sg/ssc/main.jsp?type=1&root=0&parent=0&cat=230>.

Singapore Science Centre. **Programme: Science Publication.**

Available from <http://www.science.edu.sg/ssc/prog.jsp?type=5&root=0&parent=0&cat=87>.

Singapore Science Centre. **Science Enrichment Programmes.**

Available from <http://mendel.science.edu.sg/educampusportal/Main.aspx>.

Singapore Science Centre. **Singapore National Academy of**

**Science.** Available from <http://www.science.edu.sg/ssc/ibrowse.jsp?type=14&root=0&parent=0&cat=166>.

Science Teachers Association of Singapore. **About us: STAS.**

Available from <http://203.118.60.229/STAS/AboutUs-History.aspx>.

Wong, Poh-Kam et al. **Towards an “Entrepreneurial University”**

**Model to Support Knowledge-Based Economic Development: The Case of the National University of Singapore.**

Available from <http://www.bus.wisc.edu/insite/events/seminars/documents/wongSINGAPORE.pdf>.

World Trade Organization. **Singapore invests in its people and**

**economy to continue strong growth.** Available from [http://www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp33\\_e.htm](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp33_e.htm).

Yu, Geoffrey. Deputy Director General of WIPO, **Speech at the opening of WIPO and the Asia Pacific Regional**

**Symposium on International Property for development.**

Available from <http://www.ipacedamy.com.sg/section/aboutus/history/html>.

## ประเทศไทย

กรมทรัพย์สินทางปัญญา, กระทรวงพาณิชย์. รายงานประจำปี  
2547. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2547.

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. รายงานประจำปี 2548. กรุงเทพมหานคร:  
กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2548.

กรมทรัพย์สินทางปัญญา, กลุ่มงานแผนงานและประเมินผล.  
แผนยุทธศาสตร์ 4 ปี (ปีงบประมาณ พ.ศ. 2548 -  
2551), สืบค้นจาก [http://61.19.225.226/Thai/  
Strategy.aspx](http://61.19.225.226/Thai/Strategy.aspx).

กรมทรัพย์สินทางปัญญา, กระทรวงพาณิชย์. โครงการสนับสนุน  
การจัดตั้งหน่วยงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา  
ในสถาบันการศึกษา (เอกสารโรเนียว). ม.ป.ป.

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. ความรู้เบื้องต้นทางด้านทรัพย์สินทาง  
ปัญญา. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพย์สินทางปัญญา, 2548.

กรมทรัพย์สินทางปัญญา. ระบบเรียนรู้ทรัพย์สินทางปัญญาทางไกล.  
สืบค้นจาก <http://ipthailand.org/dl/index.php>.

กระทรวงศึกษาธิการ. แผนปฏิบัติการ 4 ปี (พ.ศ. 2548 -  
2551), สืบค้นจาก [http://www.psdg\\_moe.org/download/  
plan\\_moe.pdf](http://www.psdg_moe.org/download/plan_moe.pdf).

กระทรวงศึกษาธิการ. โครงการหนึ่งโรงเรียนหนึ่งนวัตกรรม, สืบค้น  
จาก <http://www.edinno.net>.



คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร แถลงต่อรัฐสภา วันที่ 23 มีนาคม 2548, สืบค้นจาก <http://www.mua.go.th/statute/%A4%D3%E1%B6%C5%A7%B9%E2%C2%BA%D2%C2.pdf>.

คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี พลเอกสุรยุทธ์ จุลานนท์ นายกรัฐมนตรี แถลงต่อสภานิติบัญญัติแห่งชาติ วันที่ 3 พฤศจิกายน 2549. สืบค้นจาก [http://www.thaigov.go.th/Download/289\\_คำแถลงนโยบาย.pdf](http://www.thaigov.go.th/Download/289_คำแถลงนโยบาย.pdf).

จักรกฤษณ์ ควรวจน์. ความตกลงระหว่างประเทศเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา, กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์วิญญูชน, 2542.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ระเบียบมูลนิธิสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยว่าด้วยการจัดตั้งสถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2538, สืบค้นจาก <http://www.ipi.chula.ac.th/IPIdocument/borncuipi.pdf>.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. รายงานประจำปี 2548 สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพมหานคร: สถาบันทรัพย์สินทางปัญญา, 2548.

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี. โครงการจัดตั้งศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม, สืบค้นจาก [http://www.smechula.com/about\\_incubation.html](http://www.smechula.com/about_incubation.html).

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ศูนย์วิทยาศาสตร์ฮาลาล, สืบค้นจาก <http://www.halalscience.org/>.

ธนาคารแห่งประเทศไทย. รายงานเศรษฐกิจรายเดือน. กันยายน 2548. สืบค้นจาก <http://www.bot.or.th>.

รัชชัย ศุภผลศิริ และอรพรรณ พันธุ์พัฒนา. ระบบทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: กรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์, 2544.

บันทึกข้อตกลงว่าด้วยความร่วมมือด้านทรัพย์สินทางปัญญา ระหว่างสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษาและกรมทรัพย์สินทางปัญญา, ลงวันที่ 1 ธันวาคม 2548.

ปราโมทย์ ธรรมรัตน์. โอกาสต่อยอดหนึ่งโรงเรียน หนึ่งนวัตกรรม ด้วย Think Wap นวัตกรรมทางความคิด นำสู่ความสำเร็จในชีวิต และต่อยอดอีกชั้นด้วยคลังความรู้โลก จากเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติที่เว็บไซต์ต่อยอด ดอท คอม, สืบค้นเพิ่มเติมจาก <http://www.toryod.com> และ <http://www.innovationSME.com>.

พิเชษฐ์ ดุรงคเวโรจน์ (บรรณาธิการ). การศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถและนวัตกรรมการเรียนรู้ในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงเรียนมหิตลวิद्याนุสรณ์, 2549.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ศูนย์พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีรัฐร่วมเอกชน (ศรอ.), สืบค้นจาก <http://pptc.ku/ac/th/>.

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร, สืบค้นจาก <http://www.ifrpd.ku.ac.th/about/policy.html>.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **ระเบียบว่าด้วยการดำเนินงานด้านลิขสิทธิ์ พ.ศ. 2546**, สืบค้นจาก <http://www.ipi.chula.ac.th/IPIdocument/borncuipi.pdf> และระเบียบว่าด้วยการดำเนินงานด้านสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร พ.ศ. 2546 สืบค้นจาก [http://ora.kku.ac.th/ipkku/ระเบียบสิทธิบัตร\(6\).pdf](http://ora.kku.ac.th/ipkku/ระเบียบสิทธิบัตร(6).pdf).

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **สำนักงานบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา**, สืบค้นจาก <http://www.ip.kku.ac.th/page1.htm>.

มหาวิทยาลัยขอนแก่น. **ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยขอนแก่น**, สืบค้นจาก <http://www.en.kku.ac.th/kkubi/index.php>.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. **ศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา, สำนักวิจัยและบริการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, สืบค้นจาก <http://www.kmutt.ac.th/rippc/>.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. **ศูนย์วิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**, สืบค้นจาก <http://www.research.kmitnb.ac.th/> และ**ศูนย์บ่มเพาะวิสาหกิจ**, สืบค้นจาก <http://www.ubi4kmitnb.com/>

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. **ระเบียบสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรีว่าด้วยการบริหารผลประโยชน์อันเกิดจากทรัพย์สินทางปัญญา พ.ศ. 2538**, สืบค้นจาก <http://www.kmutt.ac.th/rippc/html/r38.pdf>.

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี. **เทคโนโลยีธานี**, สืบค้นจาก <http://technopolis.sut.ac.th/modules/mypage/> และหน่วย  
บ่มเพาะวิสาหกิจ, สืบค้นจาก <http://technopolis.sut.ac.th/ubi/>.

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. **สำนักงานจัดการทรัพย์สิน**, สืบค้นจาก  
<http://www.tpm.tu.ac.th/>.

มหาวิทยาลัยมหิดล. **ระเบียบมหาวิทยาลัยมหิดลด้านทรัพย์สิน  
ทางปัญญา**, สืบค้นจาก [http://www.mat.mahidol.ac.th/th/  
index.php](http://www.mat.mahidol.ac.th/th/index.php).

มหาวิทยาลัยมหิดล. **ศูนย์ประยุกต์และบริการวิชาการ**, สืบค้นจาก  
<http://www.mat.mahidol.ac.th/>.

มหาวิทยาลัยมหิดล. **บริษัทร่วมทุน สตางค์ จำกัด**, สืบค้นจาก  
<http://stangholding.mahidol.ac.th/>.

มหาวิทยาลัยมหิดล. **โครงการศูนย์บริการอุตสาหกรรม, MU  
Clinictech**, สืบค้นจาก [http://www.mat.mahidol.ac.th/  
muct/](http://www.mat.mahidol.ac.th/muct/).

มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะวิทยาศาสตร์. **การร่วมลงทุน / การทำงาน  
วิจัยร่วมกับภาคเอกชน**, สืบค้นจาก [http://www.sc.  
mahidol.ac.th/tha/research/output.htm](http://www.sc.mahidol.ac.th/tha/research/output.htm).

มหาวิทยาลัยมหิดล. **ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์  
และอัตราการจัดสรรผลประโยชน์ในงานสิทธิบัตร พ.ศ.  
2544**, สืบค้นจาก <http://www.mat.mahidol.ac.th/>.

มหาวิทยาลัยมหิดล. ประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์ และอัตราการจัดสรรผลประโยชน์ในงานที่มีลิขสิทธิ์ ของมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2544, สืบค้นจาก <http://www.mat.mahidol.ac.th/>

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ระเบียบว่าด้วยการดำเนินการด้าน สิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรอันเกิดจากการประดิษฐ์ พ.ศ. 2547, สืบค้นจาก <http://www2.psu.ac.th/rd/research/patent.doc>.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง อัตราการจัดสรรผลประโยชน์อันเกิดจากการประดิษฐ์ พ.ศ. 2547, สืบค้นจาก <http://www2.psu.ac.th/rd/research/rate-patent.doc>.

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ประกาศ เรื่อง แนวปฏิบัติการ ดำเนินการเกี่ยวกับสิทธิบัตรอันเกิดจากการประดิษฐ์, สืบค้นจาก [http://www2.psu.ac.th/rd/research/nall\\_sitthibant.doc](http://www2.psu.ac.th/rd/research/nall_sitthibant.doc).

มูลนิธิสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์, โครงการยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อรองรับ ผลกระทบจากความตกลงการค้าเสรีต่อ SMEs.

เลอสรร ธนสุกาญจน์. หนังสือสร้างสรรค์ปัญญา : ชุดนโยบาย สาธารณะ ลำดับที่ 6 เรื่อง “ยุทธศาสตร์ด้านทรัพย์สินทางปัญญาของไทยในทศวรรษใหม่เพื่อส่งเสริมเทคโนโลยี และอุตสาหกรรมของประเทศ”, กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2548.

ลักษณะมีเพื่อ สาระชวณะกิจ. **ทรัพย์สินทางปัญญากับงานวิจัยและพัฒนา**, สืบค้นจาก <http://www.gpo.or.th/rdi/htmls/intell.html>.

ศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. **ระเบียบฯ ว่าด้วยงานทรัพย์สินทางปัญญา**, สืบค้นจาก <http://www.kmutt.ac.th/organization/Research/Intellect/regul.htm>.

สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน **จามจุรี** ปีที่ 8 ฉบับที่ 1 มีนาคม - มิถุนายน 2549, หน้า 50-54.

สถาบันทรัพย์สินทางปัญญาแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. **การจัดสรรผลประโยชน์**, สืบค้นจาก <http://www.ipi.chula.ac.th/newweb2/in/share.html>.

สถาบันวิจัยนโยบายเศรษฐกิจการคลัง. **รายงานฉบับสมบูรณ์, โครงการจัดจ้างที่ปรึกษาจัดทำแผนแม่บททรัพย์สินทางปัญญาแห่งชาติเพื่อรองรับผลจากการเจรจาเขตการค้าเสรี**.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. **โครงการปริญญาเอกกาญจนาภิเษก**, สืบค้นจาก <http://rgj.trf.or.th/thai/rgj11.htm>.

สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. **ทุนวิจัยเชิงวิชาการ**, สืบค้นจาก <http://www.trf.or.th/fund/default.asp#1>.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. **โครงการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจในสถาบันอุดมศึกษา**, สืบค้นจาก <http://www.mua.go.th/~des/f4/f4ubi.htm>.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. โครงการเครือข่ายหน่วยจัดการทรัพยากรสารสนเทศปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี และข้อกำหนดการจ้าง (TOR) โครงการจัดตั้งหน่วยจัดการทรัพยากรสารสนเทศปัญญาและถ่ายทอดเทคโนโลยี (เอกสารอัดสำเนา) และสืบค้นจาก <http://www.ubi.mua.go.th/tlo.htm>.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. โครงการวิจัยและพัฒนาภาครัฐร่วมเอกชนเชิงพาณิชย์, สืบค้นจาก <http://www.ubi.go.th/cr.htm>.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549), สืบค้นจาก <http://www.nesdb.go.th/Portals/0/news/plan/p9/intro2.doc>.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10, สืบค้นจาก <http://www.nesdb.go.th/Default.aspx?tabid=139>.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ (สศช.). เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง ยุทธศาสตร์การใช้ประโยชน์องค์ความรู้ในเชิงพาณิชย์, 21 กุมภาพันธ์ 2548.

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ, กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. ดัชนีวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศไทย ปี 2547. กรุงเทพมหานคร, กันยายน 2547.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. **คู่มือการประเมินผล การปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ของสถาบันการศึกษา (สถาบันอุดมศึกษา 73 แห่ง) ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2549.** กรุงเทพมหานคร: บริษัท จุดทอง จำกัด, 2549.

สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. **คู่มือการประเมินผล การปฏิบัติราชการตามคำรับรองการปฏิบัติราชการ ของสถาบันการศึกษา ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2550.** กรุงเทพมหานคร: บริษัทจุดทอง จำกัด, 2550.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. **บุคลากรทางการวิจัยและ พัฒนาของประเทศไทย ปี 2544,** สืบค้นจาก <http://www.nrct.net/modules.php>.

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ. **บุคลากรทางการวิจัยและ พัฒนาของประเทศไทย ปี 2546,** สืบค้นจาก <http://www.nrct.net/modules.php>.

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. **เมธีส่งเสริมนวัตกรรม,** สืบค้นจาก [http://www.nia.or.th/html/InnovationSystem/inno\\_ambassador.htm](http://www.nia.or.th/html/InnovationSystem/inno_ambassador.htm).

สำนักงานนวัตกรรมแห่งชาติ. **ผังการจัดตั้งสำนักงานนวัตกรรม แห่งชาติ,** สืบค้นจาก [http://www.nia.or.th/www\\_thai/about\\_us/aboutus\\_background.html](http://www.nia.or.th/www_thai/about_us/aboutus_background.html).

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. **คู่มือการประเมินคุณภาพภายนอกระดับอุดมศึกษา,** กรุงเทพมหานคร: บริษัทจุดทอง จำกัด, 2549.



สำนักเลขาธิการคณะรัฐมนตรี. **แผนบริหารราชการแผ่นดิน พ.ศ. 2548-2551**, สืบค้นจาก [http://www.rtaf.mi.th/news/m05/gov\\_masterplan.pdf](http://www.rtaf.mi.th/news/m05/gov_masterplan.pdf).

สุมณฑา พรหมบุญ. **รางวัลบัณฑิตอาสาสมัคร**, สืบค้นจาก <http://e-lib.mwit.ac.th/e-book/thaigifted.pdf>.

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต. **หน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต**, สืบค้นจาก <http://dusithost.dusit.ac.th/~sdubi/index.php>.

อธิบดีกรมทรัพย์สินทางปัญญา. **เอกสารประกอบการบรรยายพิเศษ เรื่อง ทรัพย์สินทางปัญญา. 2550.**

อัจฉรา เอกแสงศรี และลักษมีเพ็ญ สารชวณะกิจ. **TLOs ในประเทศไทย**, สืบค้นจาก <http://www.gpo.or.th/rdi/htmls>.

อุบลรัตน์ เกษไชย และปานัสม์กานต์ กนกพิทยาทร. **แผนการจัดการเรียนรู้ วิชาทักษะกระบวนการทางคณิตศาสตร์, โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี จังหวัดพิษณุโลก**, สืบค้นจาก <http://toryod.com/word/plan%20pitsanulok/ubonrat.doc>.

**IMD World Competitive Yearbook (2004)**. Available from <http://www.imd.ch/reach/publication/wcy/index.cfm>.

Jaffe, Adam R. and Lerne, Josh. **Patent Prescription**. IEEE Spectrum, December 2004.

**Statistics on research and development - updated: 2006-05-03**, Available from [http://www.uis.unesco.org/ev.php?ID=5182\\_201&ID2=DO\\_TOPIC](http://www.uis.unesco.org/ev.php?ID=5182_201&ID2=DO_TOPIC).

United States Patent and Trademark Office. **General Statistics.**

Available from <http://www.uspto.gov/go/oeip/taf/index.html>.

World Intellectual Property Organization. Available from <http://www.wipo.int>.

WIPO. **Industrial Property Statistics.** Available from [http://www.wipo.int/ipstats/en/data\\_collection](http://www.wipo.int/ipstats/en/data_collection).

WIPO Magazine (2006). **WIPO University Initiative.** Vol.5, Geneva. Available from <http://www.wipo.int>.

WIPO Worldwide Academy. **DL101 Primer on Intellectual Property.** Available from [http://www.wipo.int/academy/en/course/distance\\_learning/catalog/c\\_index.html](http://www.wipo.int/academy/en/course/distance_learning/catalog/c_index.html).

ກາລຸພານວກ

## รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบแบบสอบถาม

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ยศยิ่งยวด  
ที่ปรึกษาสถาบันทรัพยากรบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) นายนรินทร์ พสุนทรธรรม  
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะฯ ด้านลิขสิทธิ์ กรมทรัพยากรบัณฑิตศึกษา  
กระทรวงพาณิชย์
- 3) นางมยุรี พันธุ์ชื่น  
หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมทรัพยากรบัณฑิตศึกษา  
กรมทรัพยากรบัณฑิตศึกษา กระทรวงพาณิชย์
- 4) ดร.สุทธศรี วงษ์สมาน  
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการศึกษา  
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา
- 5) นางสาววัฒนา อาทิตย์เที่ยง  
ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาการศึกษา  
สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

### รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ให้สัมภาษณ์

- 1) รองศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ยศยิ่งยวด  
ที่ปรึกษาสถาบันทรัพยากรบัณฑิตทางปัญญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
สัมภาษณ์วันที่ 4 สิงหาคม 2549
- 2) ดร.กริชพกา บุญเฟื่อง  
นักวิชาการ สำนักงานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)  
สัมภาษณ์วันที่ 15 สิงหาคม 2549
- 3) ดร.สุชาดา ไทผล  
ผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต  
สัมภาษณ์วันที่ 28 สิงหาคม 2549
- 4) นายสุรสิทธิ์ ธนสมบูรณ์กิจ  
ผู้จัดการหน่วยบ่มเพาะวิสาหกิจ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต  
สัมภาษณ์วันที่ 28 สิงหาคม 2549
- 5) นายสุภัทร จำปาทอง  
ผู้อำนวยการกลุ่มส่งเสริมและพัฒนาท้องถิ่น  
สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
สัมภาษณ์วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2550
- 6) ดร.กฤษณพงศ์ กีรติกร  
เลขาธิการคณะกรรมการการอุดมศึกษา  
สัมภาษณ์วันที่ 7 มีนาคม 2550
- 7) ศาสตราจารย์ ดร.สุรินทร์ พงศ์สุภสมิทธิ์  
ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.)  
สัมภาษณ์วันที่ 12 มีนาคม 2550

- 8) อาจารย์ปราโมทย์ ธรรมรัตน์  
อาจารย์สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
สัมมนาวันที่ 12 มีนาคม 2550
- 9) ดร.ธงชัย ชิวปรีชา  
ผู้อำนวยการโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์  
สัมมนาวันที่ 22 มีนาคม 2550
- 10) ดร.ผ่องศรี เวสราวัช  
หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
สัมมนาวันที่ 29 มีนาคม 2550
- 11) รองศาสตราจารย์ ดร.พีรเดช ทองอำไพ  
รองผู้อำนวยการด้านการวิจัยและพัฒนา  
สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)  
สัมมนาวันที่ 2 เมษายน 2550
- 12) ดร.ญาดา มุกดาพิทักษ์  
รองผู้อำนวยการศูนย์บริหารจัดการเทคโนโลยี  
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)  
สัมมนาวันที่ 3 เมษายน 2550

## รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มสนทนา ครั้งที่ 1

วันที่ 18 สิงหาคม 2550 ณ กรมทรัพย์สินทางปัญญา

กระทรวงพาณิชย์

- 1) นายนรินทร์ พสุนทรธรรม  
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะฯ ด้านลิขสิทธิ์ กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- 2) นายชุมพล ศิริวรรณบุศย์  
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะฯ ด้านทรัพย์สินอุตสาหกรรม  
กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- 3) นางมยุรี พันธุ์ชื่น  
หัวหน้ากลุ่มงานส่งเสริมทรัพย์สินทางปัญญา  
กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- 4) รองศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ยศยิ่งยวด  
ที่ปรึกษาสถาบันทรัพย์สินทางปัญญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 5) รองศาสตราจารย์ ดร.วิศณุ ทรัพย์สมพล  
ผู้อำนวยการสถาบันทรัพย์สินทางปัญญา  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุมกลุ่มสนทนา ครั้งที่ 2

วันที่ 2 มีนาคม 2550 ณ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 1) ศาสตราจารย์ ดร.เปี่ยมศักดิ์ เมนะเสวต  
ประธานสมาคมบดีคณะวิทยาศาสตร์แห่งประเทศไทย  
คณบดีคณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 2) รองศาสตราจารย์ ดร.อุษณีย์ ยศยิ่งยวด  
ที่ปรึกษาสถาบันทรัพย์สินทางปัญญา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- 3) รองศาสตราจารย์ ดร.ชวณี ทองโรจน์  
รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
- 4) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา เจริญวิเชียรฉาย  
รองผู้อำนวยการสถาบันวิจัยและพัฒนา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
- 5) นางอรจันทร์ ธรรมวิญช  
หัวหน้าฝ่ายบริหารทรัพย์สินทางปัญญาและสิทธิประโยชน์  
ศูนย์พัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีรัฐร่วมเอกชน  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 6) ดร.ผ่องศรี เวสราวัช  
หัวหน้าศูนย์ส่งเสริมงานวิจัยและทรัพย์สินทางปัญญา  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
- 7) ดร.พิศาล สร้อยธุหร่า  
ที่ปรึกษาโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์
- 8) นายพงศ์ชัย ศรีพันธุ์  
รองผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ  
เทคโนโลยี



- 9) นายชุมพล ศิริวรรณบุศย์  
ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะฯ ด้านทรัพย์สินอุตสาหกรรม  
กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- 10) นางวรลณี ไวฝั่ง  
นักวิชาการ กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- 11) ดร.รจนา จันทรากุล  
นักวิชาการศึกษา กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- 12) นางอัจฉรา จันทพลาบูรณ์  
หัวหน้ากลุ่มเผยแพร่และศึกษามูลสารด้านเทคโนโลยี  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
- 13) นางปานทิพย์ จตุรานนท์  
นักวิชาการศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)
- 14) นางสาวสุกัญญา สารพล  
นักวิชาการศึกษา สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

## รายชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ในการศึกษาฐานที่ประเทศญี่ปุ่น

### **Japan Patent Office (JPO)**

- 1) Ms. Kazuyo Kadota  
Deputy Director, Academic I.P. Advancement Office  
technology Research Division
- 2) Ms. Emi Taguchi  
Assistant Director, International Affairs Division
- 3) Mr. Shinichiro Hara  
Assistant Director, International Affairs Division

### **National Center for Industrial Property Information and Training (INPIT)**

- 1) Mr. Isamu Shimizu  
Chairman, INPIT
- 2) Mr. Koichi Morita  
Director, Training Department
- 3) Mr. Yukitishi Morikawa  
Director, Human Resources Development Department
- 4) Mr. Takao Ogiy  
Executive Manager for Human Resources Development

**Japan Institute of Invention and Innovation (JIII)**

- 1) Mr. Yori Kawata  
President, JIII
- 2) Mr. Shin-Ichiro Suzuki  
Executive Counselor  
Director General of Intellectual Property Research Center
- 3) Mr. Saito Satoshi  
General Manager, Intellectual Property Research Center
- 4) Mr. Daikubara Tsuneo  
General Manager, Tokyo Branch

**TOUDAI TLO, Ltd., University of Tokyo**

- 1) Mr. Takafumi Yamamoto  
CEO & President, TOUDAI TLO, Ltd.
- 2) Assist. Prof. Yukiko Nishimura  
Department of Intellectual Property, RCAST

**Keio University Intellectual Property Center**

- 1) Prof. Keisuke Shinmizu  
Director, Intellectual Property Center
- 2) Mr. Tomoyuki Fushimi  
Manager, Intellectual Property Center



## คำสั่งสภาการศึกษา

ที่ ๔ /๒๕๔๓

### เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารโครงการ ประชุมโต๊ะกลมไทย - สหรัฐฯ

ตามคำสั่งคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่ ๔/๒๕๔๓ ได้  
แต่งตั้งที่ปรึกษาและคณะกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลม  
ไทย - สหรัฐฯ เรื่อง การวิจัยนโยบายการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์  
และการปฏิรูประบบอุดมศึกษา ลงวันที่ ๓๑ กรกฎาคม ๒๕๔๓ นั้น

เพื่อให้การพิจารณาเสนอความคิดเห็นในเรื่องที่เกี่ยวกับการ  
วิจัยนโยบายการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ และการปฏิรูประบบ  
อุดมศึกษา รวมทั้งการมอบหมายให้ปฏิบัติกรอย่างหนึ่งอย่างใดที่  
เกี่ยวข้อง อันอยู่ในอำนาจหน้าที่ของสภาการศึกษา เป็นไปอย่างมี  
ประสิทธิผลและประสิทธิภาพ

อาศัยอำนาจตามมาตรา ๑๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบ  
บริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. ๒๕๔๖ จึงยกเลิกคำสั่ง  
คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ที่ ๔/๒๕๔๓ ดังกล่าว และแต่งตั้ง

## คณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย - สหรัฐฯ ขึ้นใหม่ โดยมีองค์ประกอบและอำนาจหน้าที่ ดังนี้

### ก. องค์ประกอบ

#### ที่ปรึกษา

ศาสตราจารย์ เกษม วัฒนชัย

อนุกรรมการที่ปรึกษา

#### อนุกรรมการ

๑. ศาสตราจารย์ สิปปนนท์ เกตุทัต ประธานอนุกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ คุณหญิงสุมณฑา 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. นายกฤษณพงศ์ กีรติกร	อนุกรรมการ
๑๔. นายชุมพล พรประภา	อนุกรรมการ
๑๕. นายธงชัย ชิวปรีชา	อนุกรรมการ
๑๖. นายพรชัย มงคลวนิช	อนุกรรมการ
๑๗. นายพิศาล สร้อยรุห์ร่า	อนุกรรมการ
๑๘. ศาสตราจารย์ อุดุลย์ วีริยเวชกุล	อนุกรรมการ
๑๙. นางสิริพร บุญญานันต์	อนุกรรมการและ
รองเลขาธิการสภาการศึกษา	เลขานุการ
๒๐. นางสุทศศรี วงษ์สมาน	อนุกรรมการและ
ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและ	ผู้ช่วยเลขานุการ
แผนการศึกษา สกศ.	
๒๑. นางเรืองรัตน์ วงศ์ปราโมทย์	อนุกรรมการและ
	ผู้ช่วยเลขานุการ

## ข. อำนาจหน้าที่

๑. เป็นผู้แทนในการประชุมโต๊ะกลมฯ รวมทั้งการประชุม  
อื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

๒. วางแผน เตรียมการ และกำหนดแผนนโยบายในการจัด  
ประชุมโต๊ะกลมฯ และกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง

๓. กำหนด กำกับ และดูแลงานวิจัย รวมทั้งรวบรวมความ  
คิดเห็นจากผู้สังเกตการประชุม เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย  
เกี่ยวกับการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และเทคโนโลยี  
รวมทั้งการปฏิรูประบบอุดมศึกษาของไทยและสหรััฐฯ

๔. จัดทำโครงการความร่วมมือทางวิชาการระหว่างไทย-สหรัฐอเมริกา เพื่อการปฏิรูปการจัดการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี รวมทั้งการปฏิรูประบบอุดมศึกษา

๕. กำหนดแนวทางการระดมทุนสนับสนุนโครงการฯ ทั้งจากภาครัฐและเอกชนของไทยและสหรัฐฯ

๖. แต่งตั้งคณะทำงานชุดต่างๆ ตามที่เห็นสมควร

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๔๙



(นายจาตุรนต์ ฉายแสง)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ  
ประธานสภาการศึกษา



## คำสั่งสภาการศึกษา

ที่ ๔/๒๕๕๐

### เรื่อง ปรับปรุงองค์ประกอบคณะอนุกรรมการบริหาร โครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ

ตามที่ได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุม  
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 จึงได้ปรับปรุงองค์ประกอบคณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลม ไทย-สหรัฐฯ เป็นดังนี้

๑. เปลี่ยนแปลงประธานอนุกรรมการฯ จากเดิม ศาสตราจารย์ สิปปนนท์ เกตุทัต เป็น นายกฤษณพงศ์ กีรติกร

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

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๘ เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๐



(นายวิจิตร ศรีสอ้าน)

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ  
ประธานกรรมการสภาการศึกษา

## คณะผู้พิจารณารายงานวิจัย

คณะอนุกรรมการบริหารโครงการประชุมโต๊ะกลมไทย-สหรัฐฯ

### คณะวิจัย

รศ.ดร.ชนิตา รัชต์พลเมือง	หัวหน้าคณะวิจัย
ดร.อุบลวรรณ หงษ์วิทยากร	ผู้ร่วมวิจัย
ดร.บุณทริกา บูลภักดิ์	ผู้ร่วมวิจัย
นายกวิณ นิติมนตรี	ผู้ร่วมวิจัย

## คณะผู้จัดทำ

### ที่ปรึกษา

ดร.อรรุ่ง จันทวานิช

เลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.สิริพร บุญญานันต์

รองเลขาธิการสภาการศึกษา

ดร.สุทศศรี วงษ์สมาน

ผู้อำนวยการสำนักนโยบายและแผนการศึกษา

### หัวหน้าโครงการ

นางเรืองรัตน์ วงศ์ปราโมทย์

นักวิชาการการศึกษา 8 ว.

กลุ่มนโยบายและแผนการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ

### นักวิชาการประจำโครงการ

นางสาวสุกัญญา สารพล

นักวิชาการการศึกษา 5

### หน่วยงานรับผิดชอบ

กลุ่มนโยบายและแผนการศึกษาเพื่อเพิ่มขีดความสามารถ

ในการแข่งขันของประเทศ

สำนักนโยบายและแผนการศึกษา

สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา

**รายชื่อเอกสาร**  
**ชุดรายงานการวิจัย**  
**การส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา**

1. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของสหรัฐอเมริกา
2. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของสหราชอาณาจักร (อังกฤษ)
3. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของออสเตรเลีย
4. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของญี่ปุ่น
5. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของสาธารณรัฐเกาหลี
6. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของสิงคโปร์
7. รายงานการวิจัยการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษาของไทย
8. รายงานการสังเคราะห์งานวิจัย เรื่อง นโยบายการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา
9. คู่มือการส่งเสริมทรัพยากรมนุษย์ในสถาบันการศึกษา

เพื่อเป็นการใช้ทรัพยากรของชาติให้คุ้มค่า  
หากท่านไม่ใช้หนังสือเล่มนี้แล้วโปรดมอบให้ผู้อื่น  
นำไปใช้ประโยชน์ต่อไป