

ระบบทรัพยากรสารสนเทศปัญญากับการใช้ประโยชน์

ดร. ธนิต ชังถาวร

ผู้เชี่ยวชาญ

ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ
สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ

© 2010 No reproduction without the author's authorization

ตอบโจทย์: ระบบทรัพย์สินทางปัญญา

- ระบบทรัพย์สินทางปัญญา คืออะไร
- การจดสิทธิบัตร คือ ระบบทรัพย์สินทางปัญญา ?
- ระบบทรัพย์สินทางปัญญาของที่ไหน
- นักวิจัยอย่างเราจะใช้ประโยชน์ระบบทรัพย์สินทางปัญญาอย่างไร

ระบบทรัพย์สินทางปัญญา

การสร้างสรรค

- นักประดิษฐ์
- องค์กรประดิษฐ์
- องค์กรให้ทุน



การคุ้มครอง

- นักประดิษฐ์ - องค์กรให้ทุน
- กรมทรัพย์สินทางปัญญา
- ตัวแทนสิทธิบัตร



การบังคับใช้สิทธิและการระงับข้อพิพาท

- เจ้าของสิทธิ - ทนายความ
- ตำรวจ - ศาล
- อัยการ - กรมทรัพย์สินฯ
- ศาล



การใช้ประโยชน์

- เจ้าของสิทธิ
- อุตสาหกรรม
- ทนายความ
- Investment bank

วิธีการใช้ประโยชน์ระบบ: Intellectual Property Management

Holistic approach Multidisciplinary

IP and
other laws

Science
and other
related
disciplines

Biz mng

Social and
other
aspects

Risk mng



สิทธิบัตรยีนความหอมของข้าว

IP Management

- No “one size fit all” formula
- IP management varies from discipline to discipline, from industry to industry
- IP management is dynamic
- Today IPM may be not good for tomorrow.

Basic understanding of IP

- สร้างสรรค์โดยมนุษย์
- ทรัพย์สินส่วนบุคคล (private property) ซึ่งสิทธิส่วนบุคคลนี้เป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียว หรือ **exclusive right** กล่าวคือผู้ทรงสิทธิหรือเจ้าของมีสิทธิแต่เพียงผู้เดียวในทรัพย์สินทางปัญญานั้น หากผู้ใดต้องการนำทรัพย์สินทางปัญญานั้นไปใช้ประโยชน์ ต้องได้รับอนุญาตจากผู้ทรงสิทธิก่อน หากไม่ได้รับการอนุญาตถือว่าเป็นการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้น
- **Limited period of protection** อายุการคุ้มครองที่จำกัด
- **Acquisition of right** วิธีการได้มาซึ่งการคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญาโดยส่วนใหญ่ (ยกเว้นลิขสิทธิ์และความลับทางการค้า) ต้องมีการจดทะเบียนและต่ออายุการคุ้มครองตลอดอายุการคุ้มครอง
- **Territorial enforcement** บังคับใช้สิทธิได้ในประเทศที่จดทะเบียน (ยกเว้นลิขสิทธิ์)

ทรัพย์สินทางปัญญาอะไร

ทรัพย์สินทางปัญญา

```
graph TD; A[ทรัพย์สินทางปัญญา] --> B[Common sense]; A --> C[Legal sense]; A --> D[Biz sense]; A --> E[Social sense]; B --> B1[Human creation]; C --> C1[• Law]; C --> C2[• Registration]; C --> C3[• others]; D --> D1[Biz asset];
```

Common sense

Human creation

Legal sense

- Law
- Registration
- others

Biz sense

Biz asset

Social sense

ทิว่จอรต่ำงกัน = ต้อ่งการการบรหการจ้ดการที่ต่ำงกัน



ความสำคัญของประเภททรัพย์สินทางปัญญาในอุตสาหกรรมที่แตกต่างกันไป

อุตสาหกรรม	สิทธิบัตร	ความลับทางการค้า	ลิขสิทธิ์	เครื่องหมายการค้า	อื่นๆ
อุตสาหกรรมยาและเครื่องสำอางค์	ใช้มาก	ใช้มาก	-	ใช้มาก	
อุตสาหกรรมอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์	ใช้	ใช้	ใช้มาก	ใช้	
อุตสาหกรรมสินค้าอุปโภคบริโภค	ใช้	-	-	ใช้มาก	
อุตสาหกรรมบันเทิง	ใช้น้อย	ใช้น้อย	ใช้มาก	ใช้มาก	
อุตสาหกรรมอาหาร	ใช้	ใช้มาก	-	ใช้มาก	
อุตสาหกรรมเมล็ดพันธุ์	ใช้	ใช้บ้าง	-	ใช้	มีการใช้การคุ้มครองพันธุ์พืชใหม่
อุตสาหกรรมแฟชั่นและเครื่องประดับ	ใช้สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์บ้าง	-	ใช้มาก	ใช้มาก	
อุตสาหกรรมยานยนต์	ใช้มาก(สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์)	ใช้	-	ใช้	

ความสำคัญของ IP ตามสาขาวิชาต่างๆ

สาขาวิชาการ	สิทธิบัตร	ความลับทางการค้า	ลิขสิทธิ์	อื่นๆ
เทคโนโลยีชีวภาพ	ใช้มาก	ใช้มาก	-	-
วิทยาศาสตร์คอมพิวเตอร์	ใช้	ใช้	ใช้มาก	-
วิทยาศาสตร์สุขภาพ เช่น แพทยศาสตร์ เภสัชศาสตร์ วิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นต้น	ใช้มาก	ใช้	-	-
วิทยาศาสตร์สาขาอื่นๆ	ใช้	ใช้	-	-
เกษตรศาสตร์	ใช้	ใช้บ้าง	-	ใช้ (การคุ้มครองพันธุ์พืช)
วิศวกรรมศาสตร์	ใช้มาก	ใช้	ใช้	-
สถาปัตยกรรม	ใช้บ้าง	-	ใช้มาก	-
อักษรศาสตร์	-	-	ใช้มาก	-
ศิลปกรรมศาสตร์	-	-	ใช้	-
นิติศาสตร์	-	-	ใช้	-
วารสารศาสตร์	-	-	ใช้	-

ทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่างๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับกิจกรรมสำคัญต่างๆ

กิจกรรม	สิทธิบัตร	ความลับทางการค้า	ลิขสิทธิ์	เครื่องหมายการค้า
ใช้เอกสารวิจัยหรือสิ่งตีพิมพ์ของผู้อื่น	/	/	/	
จัดเตรียมและรวบรวมข้อมูลการวิจัย	/	/	/	
ตีพิมพ์หรือนำเสนอผลงานการศึกษาวิจัย	/	/	/	
ออกแบบอุตสาหกรรม	/	/	/	
รับจ้างวิจัย	/	/	/	
จ้างผู้อื่นพัฒนา เช่น ต้นแบบ เป็นต้น	/	/		
ให้คำปรึกษา	/	/	/	
ให้บริการทางเทคนิค	/	/	/	/

ทรัพย์สินทางปัญญาประเภทต่างๆ ที่อาจเกี่ยวข้องกับกิจกรรมสำคัญต่างๆ

กิจกรรม	สิทธิบัตร	ความลับทางการค้า	ลิขสิทธิ์	เครื่องหมายการค้า
เริ่มหารือเกี่ยวกับโครงการร่วมวิจัยหรือการรับจ้างวิจัย	/	/		
ได้ส่งรับข้อมูลความลับแก่บุคคลอื่น		/		
ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์		/	/	/
พัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์		/	/	/
การเตรียมเอกสารประกอบการบรรยาย		/	/	
การฝึกอบรม		/	/	
การบ่มเพาะธุรกิจ	/	/	/	/

การบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญา

Step I: Understand IP — who?

Step II: Lay down IP policy — Top executives realize the importance

Step III: Develop IP reg.

Step IV: Build and implement IPM tools

IPM Human resources are crucial

creators

Support
staff

Research
director
or Org
director

IP
manager

IP Policy: ปัจจัยหลัก

วิสัยทัศน์และวัตถุประสงค์หลักขององค์กร

สถานภาพและความพร้อมขององค์กร

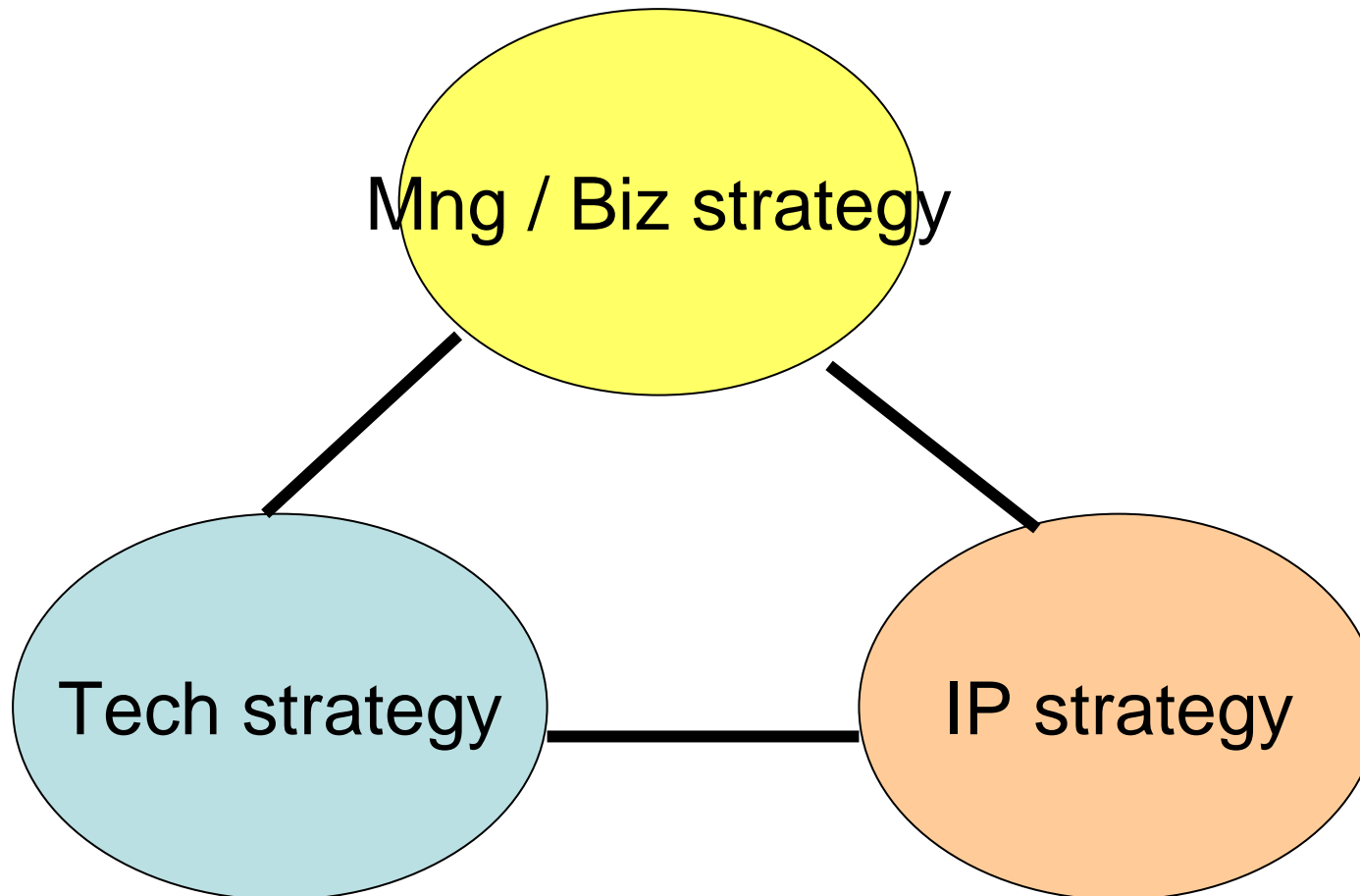
ความเข้าใจภายในองค์กร

เชื่อมโยงกับนโยบายอื่นๆ ในองค์กร

ความชัดเจนของนโยบาย

The Omron Group

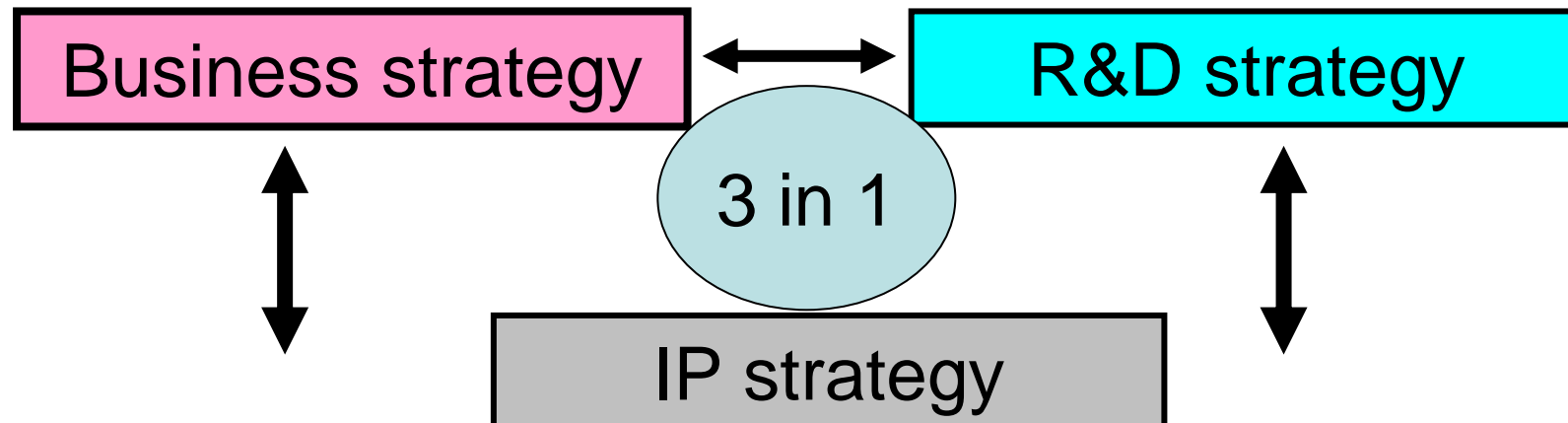
Maximization of corporate value by the power of intellectual property



Strengthening our technical edge through the creation of core technologies

Development of strong intellectual property and mitigation of risk

Fujitsu's integrated IP strategy



IP based initiatives to promote our business and R&D

1. Secure, maintain and utilize rights
2. Measures to ensure respect for rights, including those of competitors
3. Carry out thorough management of information, including trade secrets
4. Actively engage in external policy-making activities
5. Cultivate and maintain strategic human resources

สถาบันฯ มุ่งมั่นสู่การเป็นองค์กรแห่งความเป็นเลิศด้านการจัดการทรัพยากรสินทางปัญญาซึ่งเป็นที่ยอมรับทั้งระดับชาติและระดับนานาชาติ

ศูนย์รวมในการเสริมสร้าง และพัฒนาผู้ประกอบการ โดยมุ่งเน้นวิสาหกิจที่ใช้นวัตกรรม เพื่อเพิ่มศักยภาพการแข่งขันในระดับสากล ที่สามารถนำไปสู่การเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างยั่งยืน และมั่นคง และเป็นหน่วยงานที่ส่งเสริม และบริหารจัดการทรัพยากรสินทางปัญญา และถ่ายทอดเทคโนโลยีชั้นนำของประเทศ ภายใต้การบริหารจัดการที่มีประสิทธิภาพ โดยมุ่งเน้นความพึงพอใจของผู้รับบริการ

1. เสริมสร้างการประดิษฐ์ คิดค้น และสร้างสรรค์ งานวิจัยและพัฒนาของอาจารย์ นักวิจัย บัณฑิต นักศึกษาและบุคลากรของมหาวิทยาลัย
2. ส่งเสริมให้ผู้ประดิษฐ์ นำการประดิษฐ์คิดค้นเข้าสู่ระบบการคุ้มครองทรัพยากรสินทางปัญญาของ คณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรของมหาวิทยาลัย
3. ส่งเสริมให้เกิดการใช้ประโยชน์จากผลการประดิษฐ์คิดค้นอันเป็นทรัพยากรสินทางปัญญาของ คณาจารย์ นักวิจัย และบุคลากรของมหาวิทยาลัย
4. สร้างสรรค์ระบบการคุ้มครองสิทธิและการระงับข้อพิพาทด้านทรัพยากรสินทางปัญญา

IP Executive Statement

ARM is an intellectual property company whose assets are its people, patent portfolio, design methods and experience rather than physical assets. We are not involved in manufacture, but instead are focused on the creation of ideas and designs.

IP as a valuable asset

ARM Ltd of Cambridge, UK whose business is the design of microprocessors

IP regulations to serve IP policy

ครอบคลุม:-

- ประเกศทรัพย์สินทางปัญญา
- แนวปฏิบัติ
 - การจดคุ้มครอง
 - ความเป็นเจ้าของ
 - การนำไปใช้ประโยชน์
 - การแบ่งปันผลประโยชน์

IP policy and IP regulations

**Communication with staff
throughout the process is vital**

IPM tools and activities

ช่วงสร้างสรรค์ - เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี

- Patent mapping
- IP clearance
- IP agreements
- Confidentiality
- Lab notebook

ช่วงคุ้มครอง - เพื่อให้ได้ผลงานที่ดี
และเหมาะสม

- Disclosure form
- IP audit
- Registration doc.

ช่วงใช้ประโยชน์ - เพื่อใช้ประโยชน์สูงสุด

- IP portfolio
- Utilization decision tools
- IP valuation
- Licensing practices

ช่วงเฝ้าระวังและรักษาสิทธิ - เพื่อ
รักษาผลประโยชน์ให้นานที่สุด

- IP maintenance
- IP policing

IP Agreement

- ใครทำอะไร
- ใครเป็นเจ้าของอะไร

สัญญาเพื่อการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา

- สัญญาการว่าจ้างงาน (**employment agreement**)
- สัญญารับจ้างทำงานวิจัย (**Contract research agreement**)
- สัญญาให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย (**Funded research agreement**)
- สัญญาร่วมวิจัย (**Collaborative research agreement**)

IP issues

- ความเป็นเจ้าของในผลงานหรือในทรัพย์สินทางปัญญา
- การใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญา
- การเก็บรักษาความลับ
- การตีพิมพ์และการเผยแพร่สู่สาธารณะ

สัญญาการว่าจ้างงาน หน้าที่ของลูกจ้าง

- หน้าที่ให้ความร่วมมืออย่างเต็มที่ในการให้ข้อมูลหรือดำเนินการใดๆเพื่อการขอรับความคุ้มครองในทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานที่พนักงานสร้างสรรค์ขึ้นภายใต้สัญญาการว่าจ้างงาน
- การทำสัญญาโอนสิทธิความเป็นเจ้าของในทรัพย์สินทางปัญญาให้กับหน่วยงานเมื่อหน่วยงานร้องขอ
- หน้าที่เก็บรักษาข้อมูลที่เป็นความลับขององค์กร
- การห้ามนำข้อมูลที่เป็นความลับ ทรัพยากรของผู้อื่นที่ได้มาโดยไม่ถูกต้องตามกฎหมายมาใช้ในการทำงานในองค์กร
- หน้าที่ส่งมอบรายงาน ผลงาน หรือข้อมูลทั้งหมด ให้กับองค์กรหลังจากการพ้นสภาพการเป็นพนักงาน
- ข้อจำกัดในการนำผลงานขององค์กรไปใช้ประโยชน์หลังจากการพ้นสภาพการเป็นพนักงาน
- ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบอื่นๆ ที่องค์กรกำหนด

สัญญาที่ลักษณะคล้ายสัญญาการว่าจ้างงาน

- สัญญาการทำงานวิจัยโครงการหลังปริญญาเอก
- สัญญาการทำงานของนักวิจัยแลกเปลี่ยน
- สัญญาสำหรับนักศึกษาหรือผู้เข้ามาฝึกงาน

สัญญาจ้างทำงานวิจัย

- สิทธิความเป็นเจ้าของภายใต้สัญญาลักษณะนี้มักจะกำหนดให้ผลงานที่เกิดขึ้น หรือสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานที่ทำขึ้นนั้นเป็นของผู้ว่าจ้าง
- ผู้รับจ้างไม่สามารถอ้างสิทธิ หรือแสดงความเป็นเจ้าของในผลงานที่ได้รับการว่าจ้างนั้น
- ผู้รับจ้างไม่สามารถนำผลงานที่เกิดขึ้นไปใช้ประโยชน์
- ผู้รับจ้างจะต้องไม่เปิดเผยข้อมูลในการปฏิบัติงานที่ได้รับจ้างให้บุคคลที่สาม
- ผู้รับจ้างจะต้องเสียค่าปรับในกรณีที่ไม่สามารถส่งมอบงานตามที่สัญญากำหนดไว้

สัญญาให้ทุนสนับสนุนงานวิจัย หลากหลายรูปแบบการเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา

- ฝ่ายที่เป็นผู้รับทุนสนับสนุนการทำงานวิจัยเป็นเจ้าของผลงานที่ได้จากการทำงานวิจัย แต่ถ้ามีการดำเนินการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาในผลงานวิจัย ผู้ให้ทุนวิจัยและผู้ดำเนินงานวิจัยเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญานั้นร่วมกัน
- ฝ่ายที่เป็นผู้รับทุนสนับสนุนการทำงานวิจัยเป็นเจ้าของผลงาน และเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกับฝ่ายที่เป็นผู้ให้ทุนสนับสนุนการทำงานวิจัย
- ฝ่ายที่เป็นผู้รับทุนสนับสนุนการทำงานวิจัยเป็นเจ้าของผลงานและเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาแต่เพียงผู้เดียว

สัญญาาร่วมวิจัย: รูปแบบ

- เป็นความร่วมมือระหว่างหน่วยงาน ซึ่งอาจเป็นหน่วยงานสองหน่วยงาน หรือตั้งแต่สองหน่วยงานขึ้นไป
- คู่สัญญาตกลงที่จะสร้างสรรค์ผลงาน หรือทำการวิจัยและพัฒนาาร่วมกัน โดยมีการแบ่งภาระหน้าที่รวมถึงความรับผิดชอบของแต่ละฝ่าย
- คู่สัญญามีการแลกเปลี่ยน หรือ ช่วยเหลือซึ่งกันและกันในรูปแบบต่างๆ แล้วแต่ตกลงกัน ซึ่งการสนับสนุนหรือให้ความช่วยเหลือนั้นอาจเกิดขึ้นได้ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง เช่น เงินสนับสนุน นักวิจัย ข้อมูล เครื่องมือ วัสดุชีวภาพ สถานที่ หรือ เทคโนโลยี เป็นต้น
- การบริหารจัดการผลงานที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือเป็นไปตามที่คู่สัญญาตกลงกัน

การใช้ประโยชน์ผลงานจากสัญญาร่วมวิจัย

- ให้มีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้อย่างอิสระ
- ให้มีการนำผลงานไปใช้ประโยชน์แบบไม่มีวัตถุประสงค์เชิงพาณิชย์เท่านั้น ในกรณีที่ต้องการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ฝ่ายที่จะแสวงหาผลประโยชน์นั้นต้องทำสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิกับคู่ฝ่ายสัญญาอีกฝ่าย
- ฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้แต่ต้องแจ้งต่อ หรือ ได้รับอนุญาตจากผู้ร่วมสัญญาฝ่ายอื่นๆ
- สามารถนำผลงานไปใช้ประโยชน์ได้โดยการอนุญาตให้ใช้สิทธิภายใต้เงื่อนไขที่กำหนด
- ให้ต่างฝ่ายต่างทำการอนุญาตให้ใช้สิทธิซึ่งผลงานที่ตนเป็นเจ้าของ

การบริหารโครงการร่วมวิจัย

Joint steering committee

IP Audit

การประเมินทรัพย์สินทางปัญญา (IP audit)

- วัตถุประสงค์เพื่อจัดการการคุ้มครองที่เหมาะสมสำหรับผลงานที่สร้างสรรค์
- การประเมินทรัพย์สินทางปัญญาจำเป็นต้องอาศัยความรู้และความเข้าใจเรื่องต่างๆ ประกอบด้วย
 - สำคัญ ข้อมูลทางเทคนิคของงานสร้างสรรค์
 - กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา โดยเฉพาะเงื่อนไขการคุ้มครอง
 - ด้านธุรกิจหรืออุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง เพื่อประเมินศักยภาพในการใช้ประโยชน์

ขั้นตอน

- ผู้จัดการทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกับผู้สร้างสรรค์ — มุมกาแฟ และ มาตรการรักษาความลับ
- ผู้สร้างสรรค์เปิดเผยการสร้างสรรค์ทรัพย์สินทางปัญญา - แบบฟอร์มการเปิดเผยการวิจัย
- ตรวจสอบและจัดทำรายการบันทึกสิ่งสร้างสรรค์ - บันทึกการวิจัย
(Laboratory notebook) , intermediate product
- นำรายการบันทึกในข้อ 3 มาตรวจสอบศักยภาพในการคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
- ดำเนินการประเมินศักยภาพในการใช้ประโยชน์

ตัวอย่างตารางสรุปผลการประเมินทรัพย์สินทางปัญญา

ผลงานสร้างสรรค์จากโครงการ XXX	ทรัพย์สินทาง ปัญญา	ศักยภาพในใช้ประโยชน์ต่อ องค์กร
ผลิตภัณฑ์ I	สิทธิบัตร	มาก
ผลิตภัณฑ์ II	ลิขสิทธิ์	น้อย
สูตร I	ความลับทางการค้า	มาก

Prioritize IP for the protection

คุ้มครองทำไม

เพื่อชื่อเสียง

เพื่อการค้า

เท่าที่เห็น

เพื่ออนาคต

เพื่อประเทศ

ต้องระวังอย่างมากโดยเฉพาะภาคเอกชน เช่น ข้าว

คุ้มครองเมื่อไร

ทรัพย์สินทางปัญญาไม่จำเป็นต้องจดพร้อมกันหมด เว้นจังหวะให้เหมาะสม

เวลา



สิทธิบัตร 20 ปี

สิทธิบัตรออกแบบผลิตภัณฑ์ 10 ปี

เครื่องหมายการค้า

อนุสิทธิบัตร 10 ปี

อนุสิทธิบัตร 10 ปี

คุ้มครองที่ไหน

ที่ไหน

โดยใคร

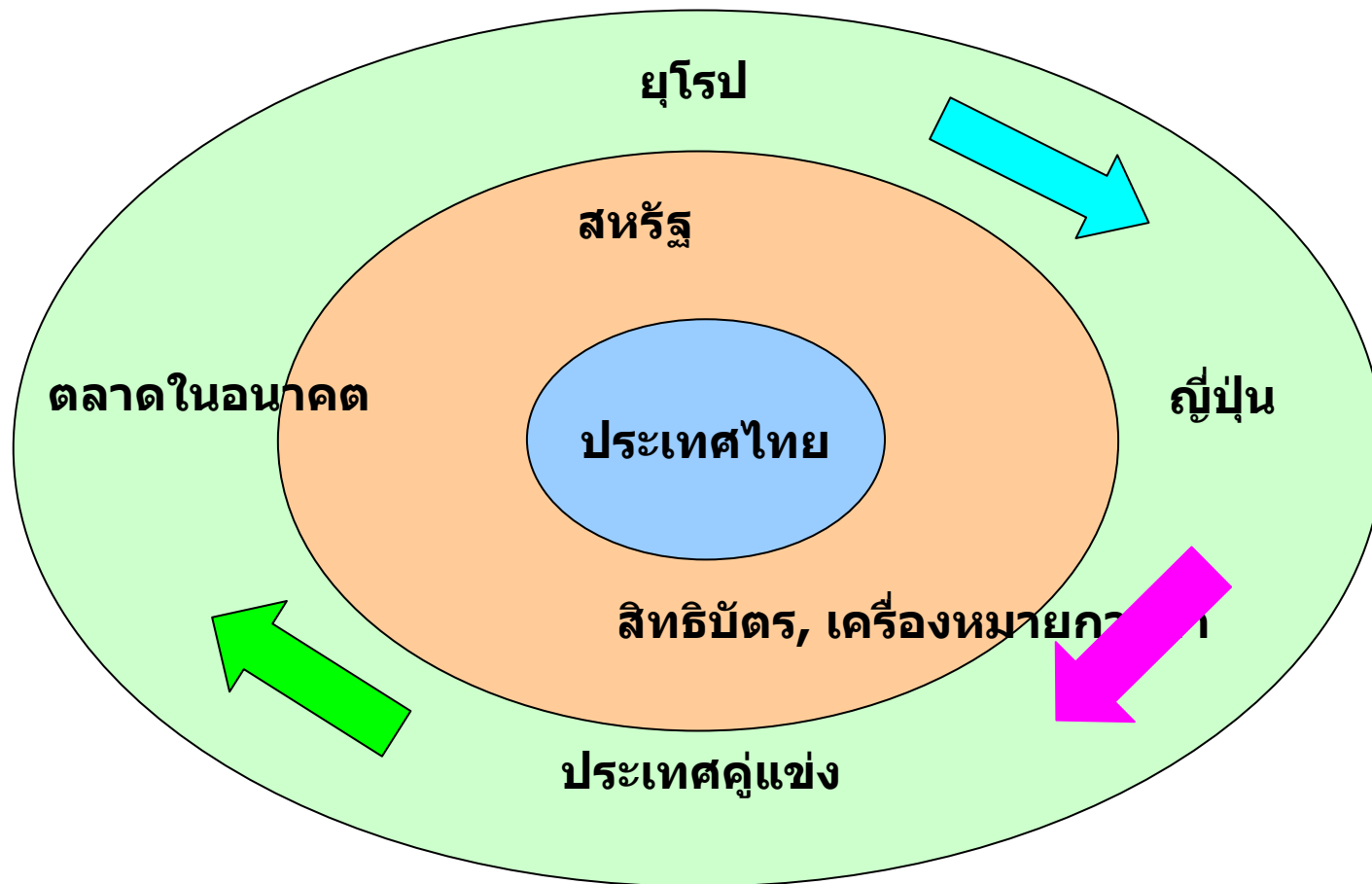
งบประมาณ

ทำเอง

กลยุทธ์

โดยพันธมิตรธุรกิจ

ประเทศไหนที่บริษัทควรแสวงหาการคุ้มครอง



Intellectual Property Portfolio

Intellectual Property Management

Manage throughout the value chain of intellectual property
– from creation to utilization

Build up IP portfolio

Portfolio

A set of items that represent someone's work.

Collins Cobuild

In finance, a portfolio is an appropriate mix of or collection of investments held by an institution or a private individual. In building up an investment portfolio a financial institution will typically conduct its own investment analysis, whilst a private individual may make use of the services of a financial advisor or a financial institution which offers portfolio management services.

IP portfolio

IP is a recordable, definable, transferable asset. If diligently enforced, it protects markets and can offer competitive advantage. If creatively exploited, it can offer significant revenue streams through licensing. Well managed portfolios can be used to demonstrate a company's record of creativity and innovation.

Maximizing value in an IP portfolio,

Freshfields Bruckhaus Deringer,

Nov. 2006.

IP portfolio

- Indicate the future success of the project
- Build up your organization's credibility
- Assess your (hidden) business asset
- Money making, e.g. licensing, business merger and acquisition (M&A transaction), spin-off, joint venture

IP portfolio

IP portfolio built
on project I

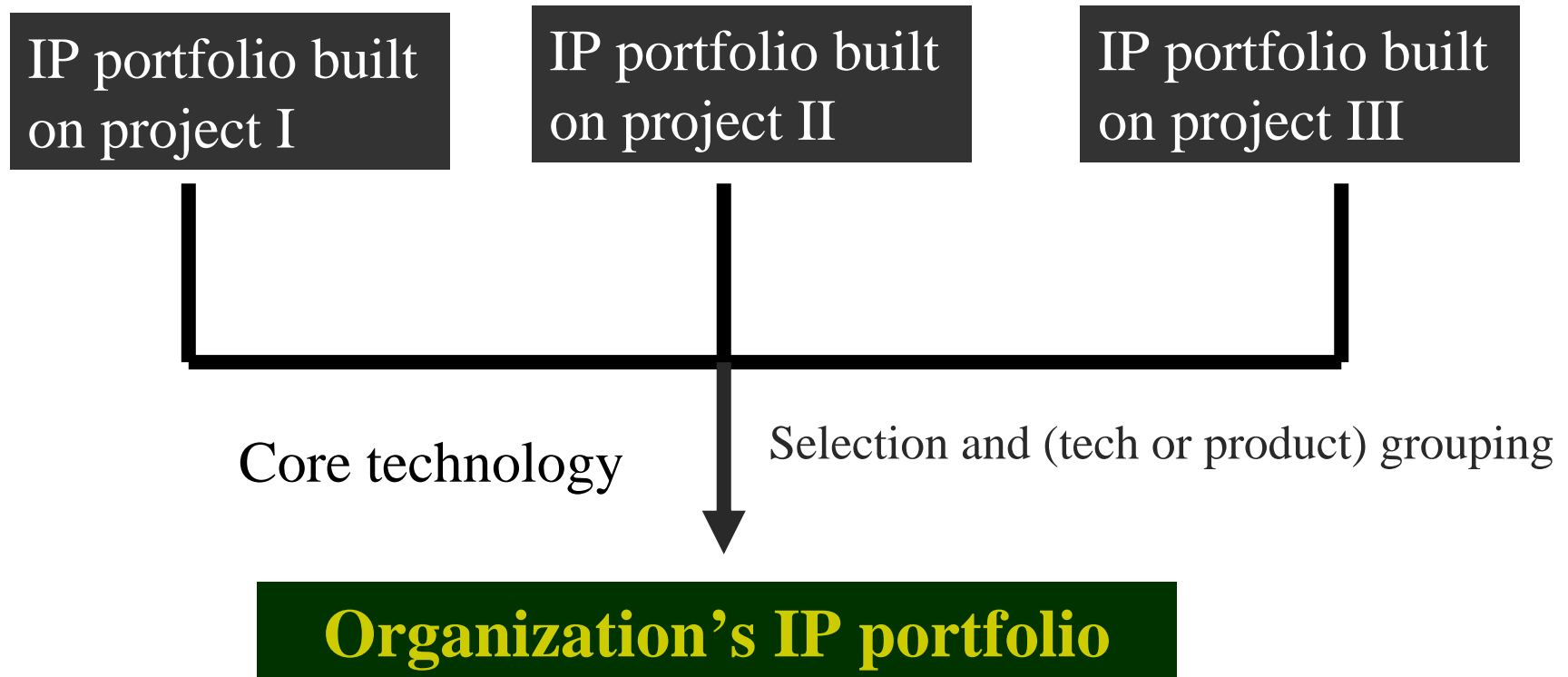
IP portfolio built
on project II

IP portfolio built
on project III

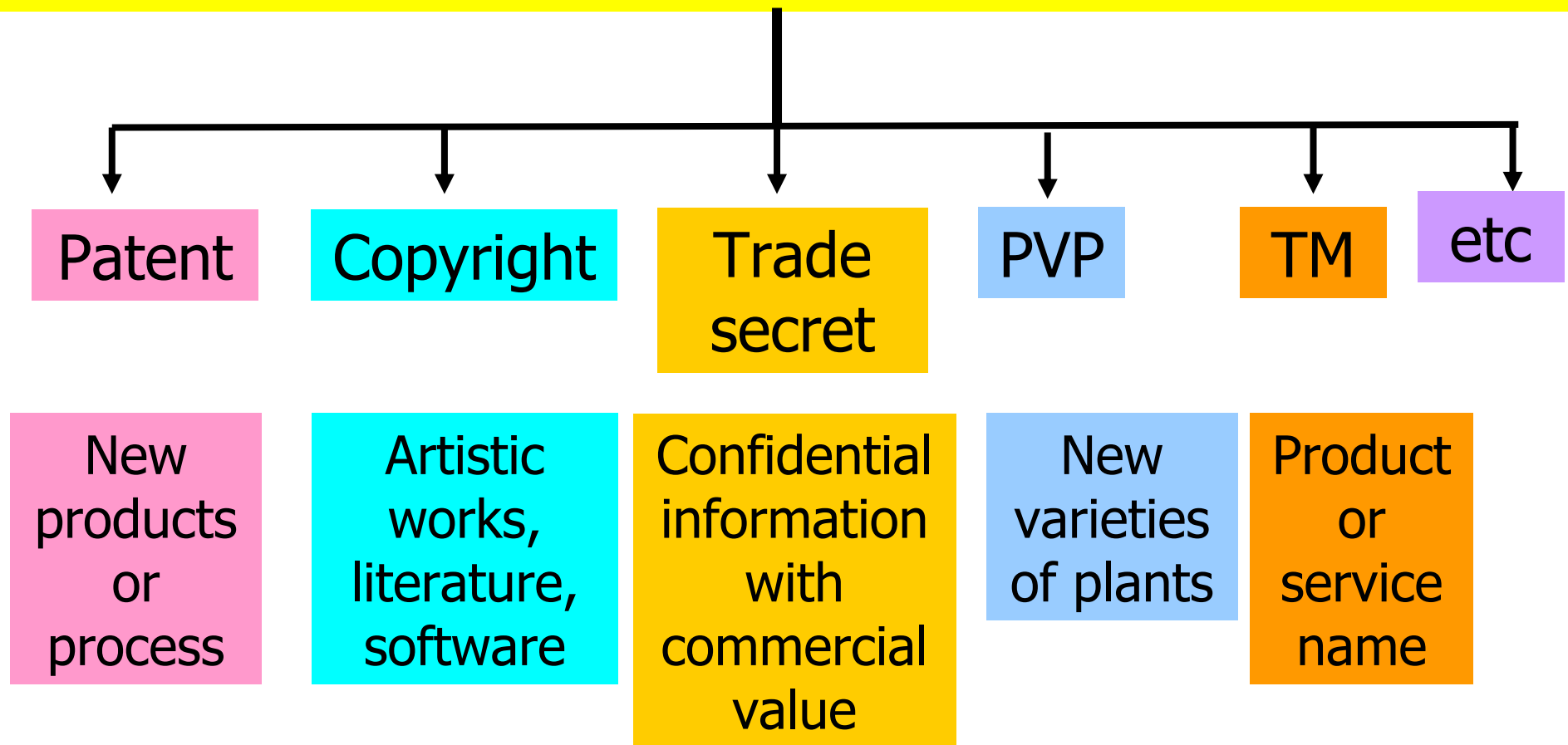
Core technology

Selection and (tech or product) grouping

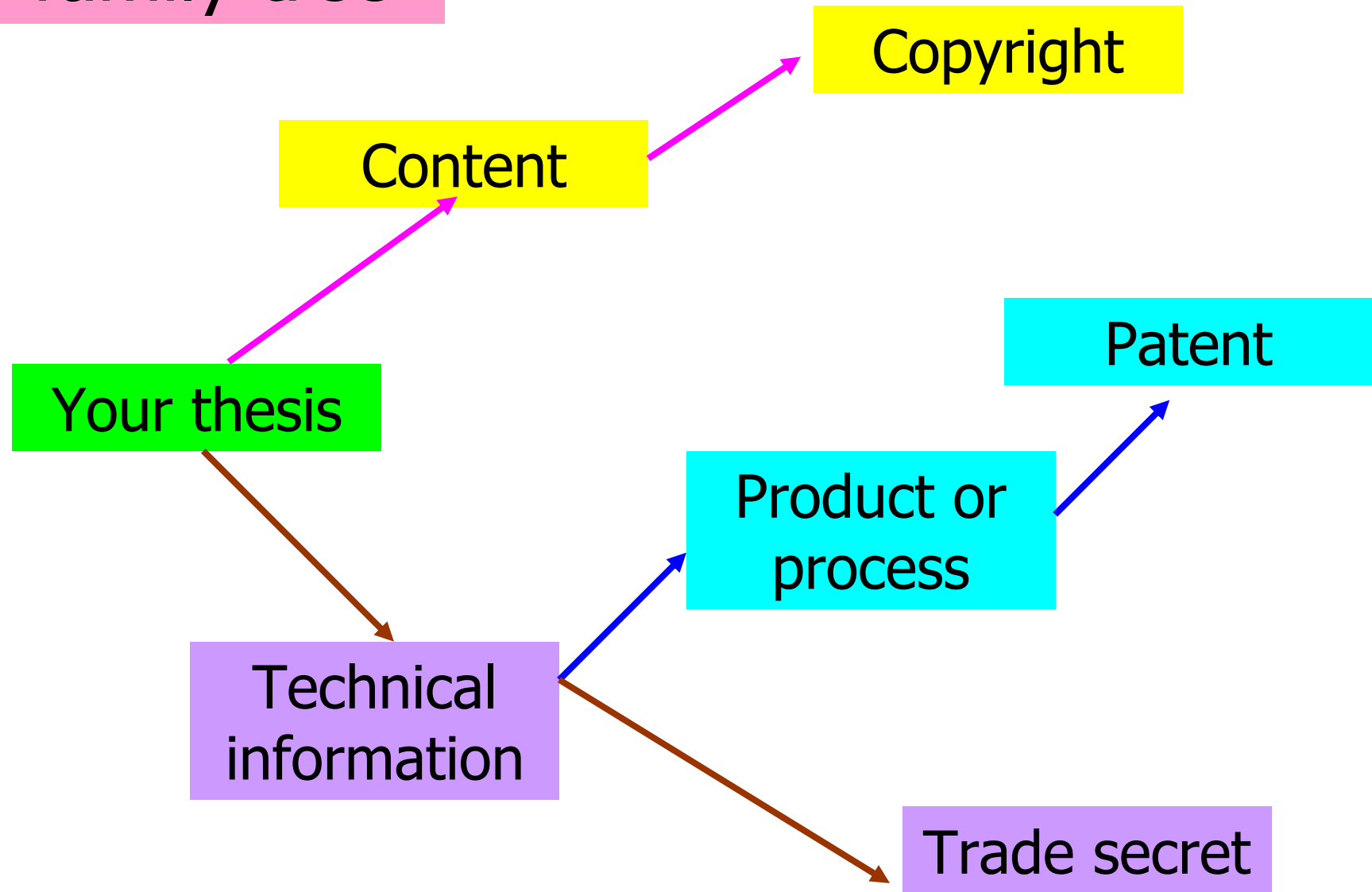
Organization's IP portfolio

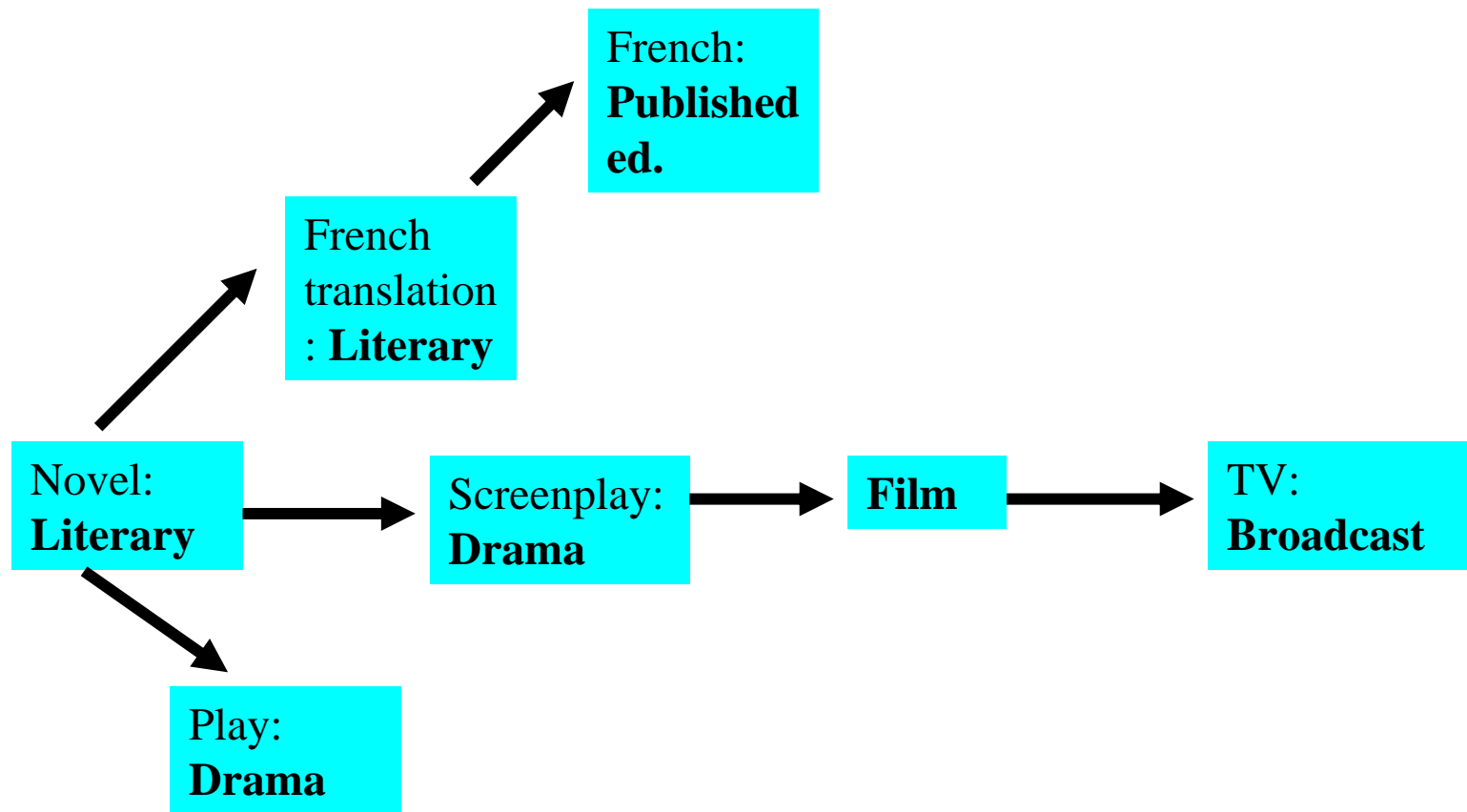


Main Intellectual Property (IP)



IP family tree





From 1 work to different copyrights

Separate rights may coexist in one subject matter

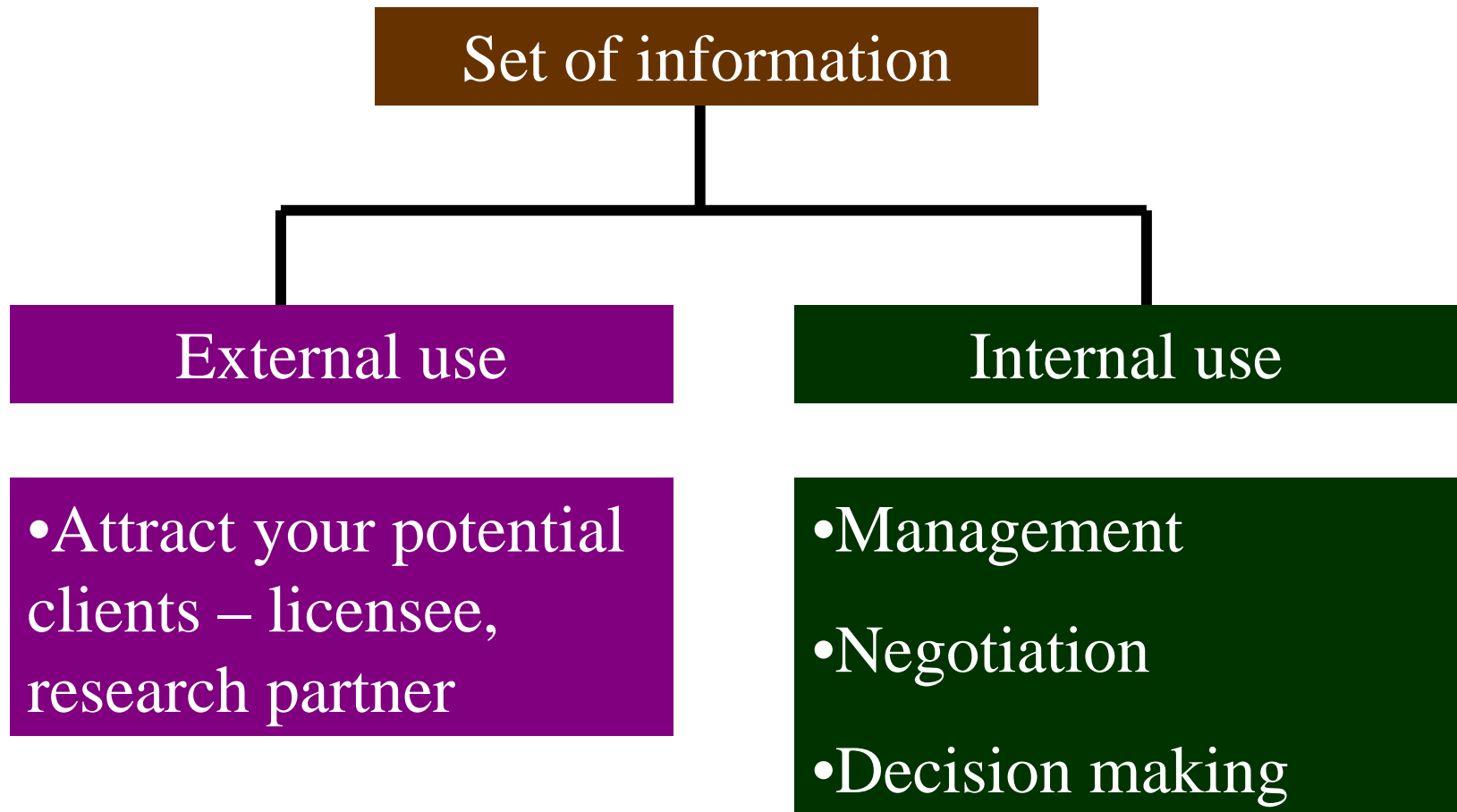
Patent portfolio

A ***patent portfolio*** is a collection of patents owned by a single entity, such as an individual or corporation. The patents may be related or unrelated.

The monetary benefits of a patent portfolio include a market monopoly position for the portfolio holder and revenue from licensing the intellectual property. Non monetary benefits include strategic advantages like first-mover advantages and defense against rival portfolio holders.

Source: Wikipedia

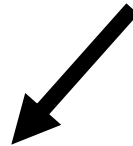
How should it look like?



**Question: Is there any
standard format of patent
portfolio?**



NO



Tailor made



Objective

**BIOTEC's information for
internal use**

ชื่อโครงการ			
รหัสโครงการ		วันที่วิเคราะห์	ผู้วิเคราะห์

ปัจจัยพิจารณา		รายละเอียด
ความรู้ทั่วไป		
ข้อมูลเบื้องต้น	ประเภทของเทคโนโลยี	
	ชื่อโครงการ	
	ชื่อสิทธิบัตร	
	ระยะเวลาการทำวิจัย	
	หัวหน้าโครงการ	
	งบประมาณที่ใช้ในการวิจัย (บาท)	
	จุดเด่น (จุดแข็ง) ของเทคโนโลยี	
	จุดด้อย (จุดอ่อน) ของเทคโนโลยี	
Licensing	Stage of development	
	เนื้อหาการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Content or Information Innovation)	

Scope of license	(exclusive/non-exclusive, narrow/multiple use)	
	ข้อมูลเปรียบเทียบอุตสาหกรรม	
	Target Field	
Business Profile	คุณสมบัติของบริษัทผู้รับ	
Expected Profits	ขนาดของ potential market	
Business Risk	ความเสี่ยงของผู้รับเทคโนโลยี	
Investment Requirements	งบประมาณที่ใช้เพื่อให้ผลิตภัณฑ์สมบูรณ์	
	ประมาณการต้นทุนการผลิต	
	อุปกรณ์พื้นฐานที่จำเป็นต้องใช้	
สรุปความเห็น	แนวทางการดำเนินงานต่อ	
	รูปแบบที่เป็นไปได้	
หมายเหตุ		

BIOTEC's information for external
use

ผลงานเด่นของไบโอเทค

เซลล์ยับยริโดมาที่มีความสามารถในการผลิตโมโนโคลนัล แอนติบอดีที่มีความจำเพาะต่อเชื้อ H₁, H₃, H₅, H₇, H₉, influenza A และ influenza B



จุดเด่น

ชุดตรวจวินิจฉัยใช้หัวดุนกรุ่นใหม่โดยหลักการไบโอเซนเซอร์ ซึ่งใช้อนุภาคแม่เหล็กนาโน nano-magnetized particle ที่เชื่อมต่อเข้ากับแอนติบอดี แอนติบอดีซึ่งเป็นเทคโนโลยีใหม่ของโลก ขณะนี้ได้พัฒนาสำเร็จแล้วโดยมีความไวในการตรวจสอบสูงกว่าชุดตรวจแบบเดิมถึง 100 เท่า ใช้เวลาในการตรวจเพียง 15 นาที และสามารถผลิตได้ในระดับอุตสาหกรรมในชื่อ INNOVA Platinum® H5 Biosensor และ AIV Biosensor นับเป็น “ชุดตรวจใช้หัวดุนกแบบไบโอเซนเซอร์ที่ผลิตได้ในเชิงพาณิชย์ชุดแรกของโลก”

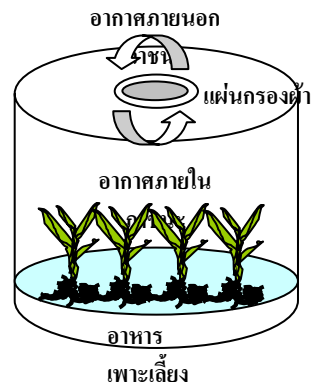
ชุดตรวจสอบเอนไซม์ ENZhance



จุดเด่น

ชุดตรวจสอบเอนไซม์ ENZhance ชุดนี้ ใช้ทดสอบเอนไซม์ที่ผลิตจากแบคทีเรีย มีความสะดวก รวดเร็วและแม่นยำกว่าของที่ใช้ในปัจจุบัน โดยอาศัยหลักการเพิ่มความไวในการตรวจสอบ ด้วยสารเคมีที่มีคุณสมบัติในการช่วยเพิ่มรูพรุนบนผนังเซลล์ของแบคทีเรีย ทำให้เกิดการปลดปล่อยเอนไซม์ที่เก็บสะสมไว้ในเซลล์ออกมาได้อย่างรวดเร็วและสามารถแยกแบคทีเรียที่ผลิตเอนไซม์ที่สนใจมาเพาะเลี้ยงเพื่อศึกษาเอนไซม์ต่อไปได้อีกด้วย

ผลิตภัณฑ์แผ่นผ้ากรองอากาศสำหรับใช้ในการเพาะเลี้ยงพืช



จุดเด่น

การเพาะเลี้ยงพืชในภาชนะที่ปิดสนิท จะมีอัตราการแลกเปลี่ยนอากาศระหว่างภายในและภายนอกต่ำ ส่งผลทำให้ปริมาณคาร์บอนไดออกไซด์ภายในต่ำ มีการสะสมก๊าซเอทิลีน และความชื้นภายในภาชนะสูง ส่งผลให้พืชมีการเจริญเติบโตผิดปกติทั้งในด้านสรีรวิทยาและสัณฐานวิทยา ในด้านสรีรวิทยาพบว่า พืชมีประสิทธิภาพการสังเคราะห์แสงลดลง ในด้านสัณฐานวิทยาพบว่า พืชมีลักษณะอวบน้ำ

ศูนย์ฯ ได้พัฒนาแผ่นผ้ากรองที่สามารถเพิ่มการแลกเปลี่ยนการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในและภายนอก ภาชนะที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงพืช มีระบบรากเจริญเติบโตเป็นปกติ และช่วยให้พืชอวบน้ำมีการเจริญเติบโตปกติ ทำให้พืชมีอัตราการรอดชีวิตและอัตราการเจริญเติบโตสูงขึ้น หลังการย้ายปลูกในสภาพแวดล้อมภายนอก

ชุดตรวจโรคไวรัสตัวแดงดวงขาว (WSSV) และ ไวรัสหัวเหลือง (YHV) ในรูปแบบ Dual strip test



จุดเด่น

เชื้อไวรัสตัวแดงดวงขาว และเชื้อไวรัสหัวเหลือง เป็นไวรัสที่สำคัญที่ก่อให้เกิดโรคในกุ้งโดยเฉพาะกุ้งกุลาดำ และกุ้งขาว ซึ่งสามารถทำให้เกิดการตาย 100% ภายในเวลา 3-10 วันหลังจากติดเชื้อ ปัจจุบันใช้วิธีการตรวจวินิจฉัยโรคดังกล่าวโดยใช้เทคนิค PCR และ RT-PCR ซึ่งมีความไวในการตรวจไวรัสสูง แต่การตรวจวินิจฉัยโรคด้วยวิธีนี้มีค่อนข้างยุ่งยาก จำเป็นต้องใช้บุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญ รวมทั้งเครื่องมือที่มีราคาค่อนข้างสูง จึงทำให้ค่าใช้จ่ายในการตรวจวินิจฉัยค่อนข้างแพง

ชุดตรวจโรคไวรัสตัวแดงดวงขาว (WSSV) และ ไวรัสหัวเหลือง (YHV) ที่ศ.ดร.ไพศาล สติธิกรกุล มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒพัฒนาขึ้นในรูปแบบ dual strip test ที่สามารถใช้ได้ง่ายโดยเกษตรกร ให้ผลที่แม่นยำ อีกทั้งยังมีราคาถูกกว่าการตรวจด้วยวิธี PCR

หมายเหตุ เทคโนโลยีดังกล่าวเป็นของ มศว. ให้ศูนย์เป็นผู้จัดการถ่ายทอด

Information for external use

- easy to understand
- concise
- convince our clients that this information is useful for them
- photograph is good

Information for internal use

- comprehensive
- can be technical
- must be confidential – identify who can get access to this information.

Portfolio information

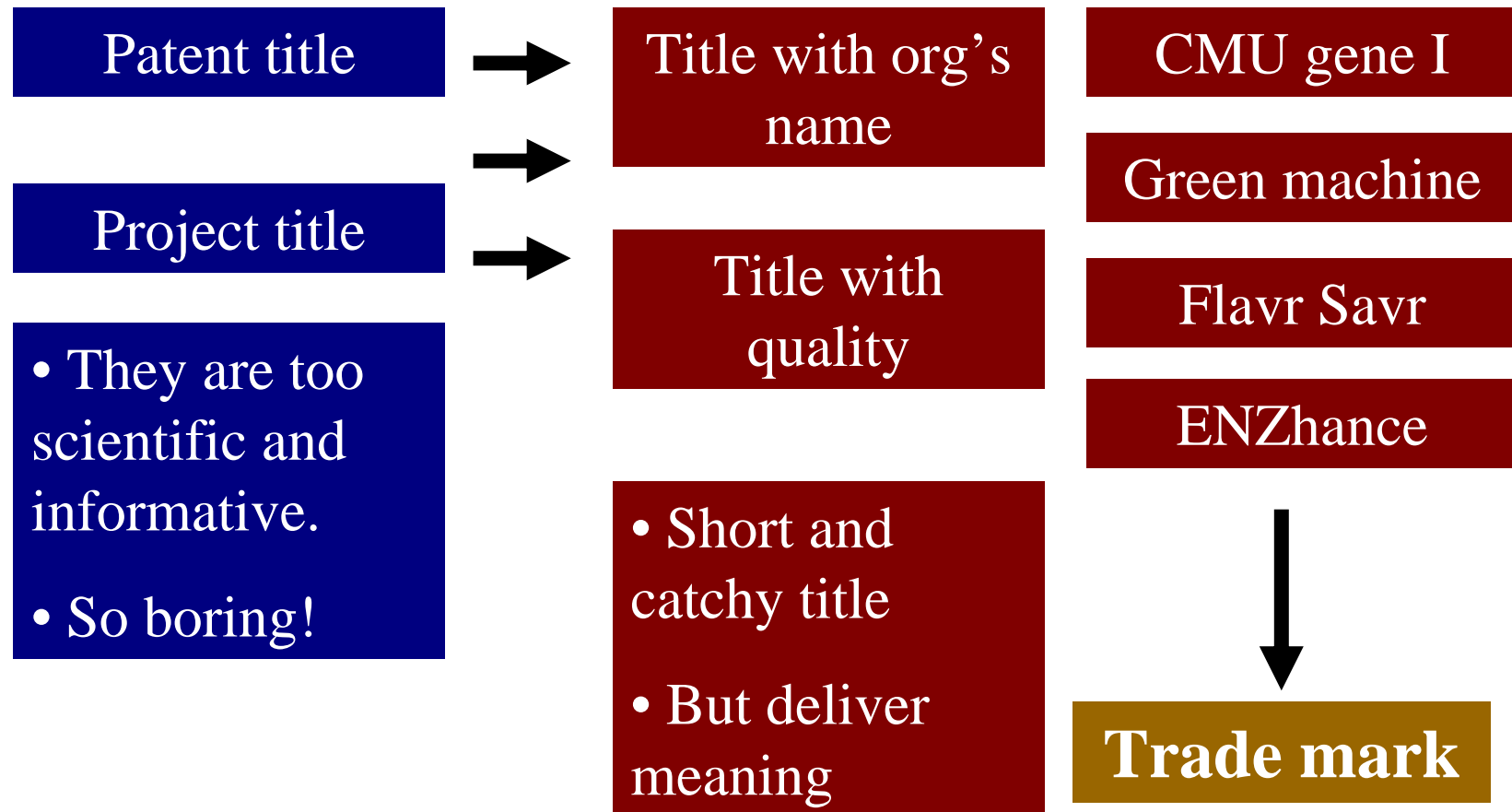
External use

- Title
- Product, process with brief description
- Potential users
- Value for potential users – outstanding features
- Photograph
- Patent information, e.g. patent number or patent application number

Internal use

- Stage of technology
- Technical information if a patent has not been filed and published
- Known how
- Leading researcher
- Market information
- Licensing strategy
- Cost
- Value
- Requested financial return

Title



Product or Process

- One project may have more than one new or improved products or process.
- Don't forget to look for intermediate products or processes.
- If patent, digest information from the claims. Claims can be translated to products or processes.
- Discussion with a researcher is a necessary.
- Also giving fancy names for such products and processes may be a good idea.
- But if your potential clients are high technology based industries, impressive scientific names are better.

Potential users

- It is often that our potential users do not know that our technology is for them.
- One project with many products may lead to different potential users. E.g. intermediate products for chemical industry whereas end products for cosmetics.
- Talking with our researchers is necessary.

Identify potential users

- Researcher is successful in producing marker genes that differentiate varieties of oil palms
- Who are our potential technology users?
- Are they oil palm farmers?
- Are they oil palm breeders?
- Are they palm oil producers?
- Are they testing service providers?

Value for potential users

- It is important that this external information should make our potential users to see potential use and benefit for their existing business or emerging business.
- After identifying potential users, you can have in mind which industries would be your targeted clients. Working on this information to ascertain potential value for the targeted industry.
- Talking with your researchers. They know how their inventions can be applied. Identify strength!

Evaluation of positive factors affecting the marketability of invention

- Cost
- Weight
- Safety / health
- Speed
- Ease of use
- Ease of production
- Durability

- Novelty
- Convenience / social benefit
- Reliability
- Ecology
- Appearance
- Precision
- Noise, odor, taste

Potential user survey may be useful!

As part of marketing efforts you will want to show that your invention is likely to be well accepted.

Delivering this information to our potential users

- Hard copy – patent catalogue
- Website
- Link with other websites, e.g. Dept of Intellectual Property
- Training and seminar
- Events
- Combination thereof

Stage of technology

- **Is your technology ready for user?**
- **Does it need further development?**

Market information

- How big is total market?
- Existing technology (product) and market share
- Estimated market share

Cost

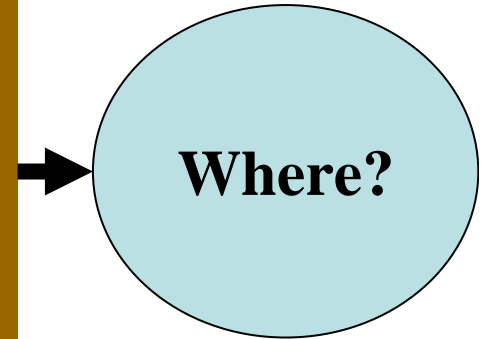
- In cash and in kind investment
- In cash:
 - fixed cost v. viable cost,
 - some cost is dedicated not only for this project
- In kind: intellectual investment must be translated to in cash

Value

- **Intellectual property valuation**
- **Periodical valuation over period of time - whether the technology is obsolete, whether the patent is approaching its expiry date.**

Licensing strategy

- License v. Assignment
- Exclusive license v. Non exclusive license
- Cross license
- Pool license



- Is your individual patent enough to manufacture a product?
- Other technologies are necessary! Whether these technologies are in public domain or proprietary.
- “Product clearance toward freedom to operate”

- Collective patent portfolio – ISAAA model

Requested financial return

- Charge at cost V. Aim for profit
- Setting up royalty – looking for norm
- There are several forms of financial return – milestone payment is now in fashion

เครื่องมือตัดสินใจแนวทางการใช้ประโยชน์

รูปแบบการใช้ประโยชน์

- การอนุญาตให้บริษัทฯ ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา - **licensing**
- การลงทุนเพื่อดำเนินการผลิตและจำหน่ายด้วยตนเองในระยะแรกเพื่อสร้างความพร้อมทั้งในด้านเทคโนโลยีและการตลาด เหมาะกับผลงานวิจัยและพัฒนาที่มีความพร้อมทางเทคนิคและความพร้อมทางการตลาดในระดับเบื้องต้น และยังคงมีความเสี่ยงสูงสำหรับผู้สนใจลงทุนเพื่อให้เกิดประโยชน์เชิงพาณิชย์
- การจัดตั้งบริษัทฯ โดยนักวิจัยผู้ประดิษฐ์เป็นผู้นำเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ (**Spin off company**)
- การจัดตั้งบริษัทฯ โดยหน่วยงานเองเป็นผู้ร่วมลงทุนด้วย (**Joint venture**)
- การพัฒนาต่อยอด เช่น การร่วมวิจัยกับหน่วยงานอื่นเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น การพัฒนา/ทดสอบการผลิตในระดับ **Pilot scale**

เครื่องมือตัดสินใจแนวทางการใช้ประโยชน์

- การประเมินเพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของทางเลือก **(Feasibility Study)** และ
- การจัดทำแผนธุรกิจ **(Business Plan)**

Feasibility Study

Feasibility Study หมายถึง การประเมินทรัพยากรเส้นทาง
ปัญหาเพื่อนำมาจัดทำเป็นนโยบาย หรือแผนงาน โดยแบ่งการ
ประเมินเป็น 3 ด้าน คือ

- ด้านการตลาด เป็นการพิจารณาโอกาสทางการตลาด ความต้องการ
ของตลาด
- ด้านการเงิน เป็นการพิจารณาค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับ
ผลตอบแทนที่ได้รับ
- ด้านเทคนิค เป็นการพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้
เกี่ยวกับเทคนิค วิธีการที่นำมาใช้ในการดำเนินงาน

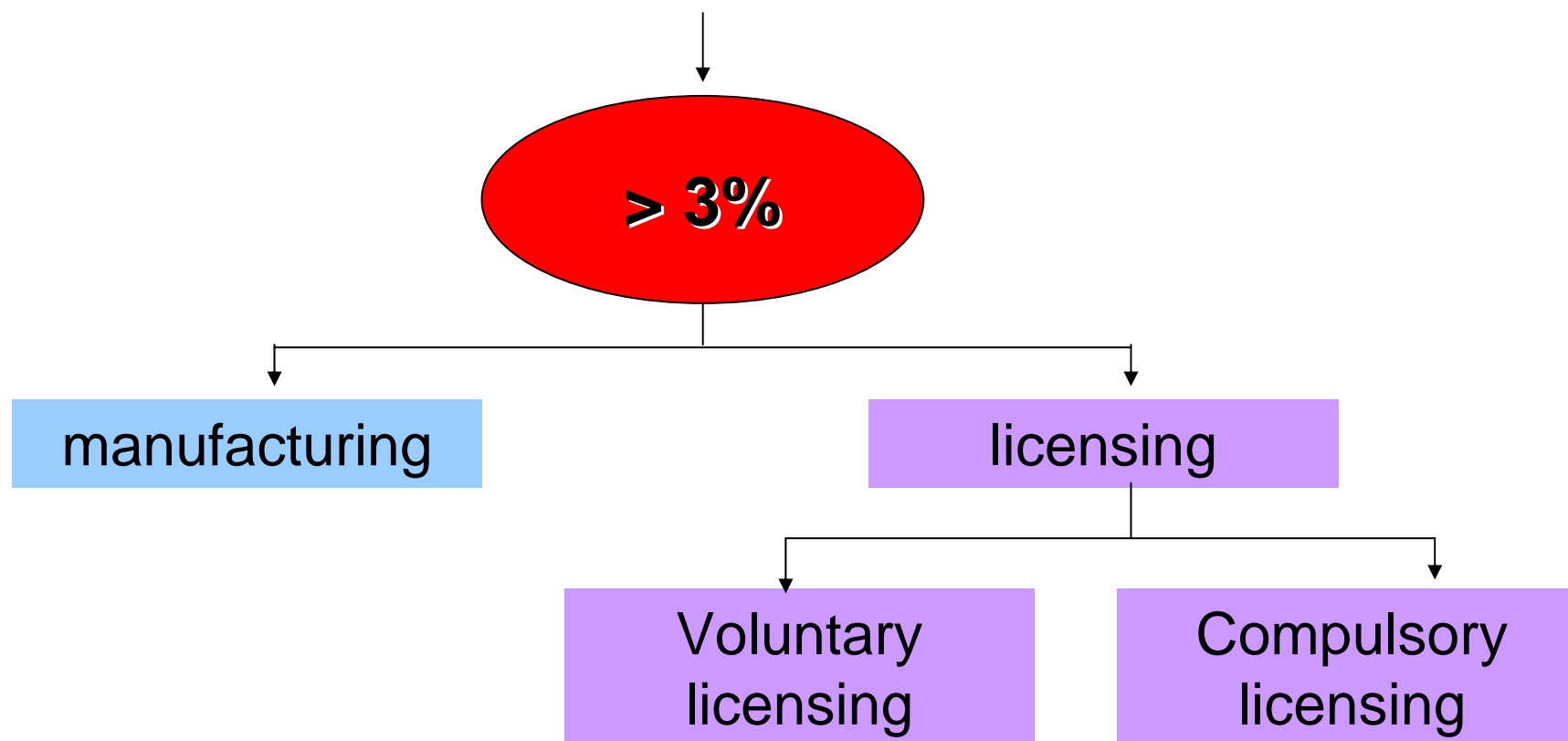
การจัดทำแผนธุรกิจ (Business Plan)

หากผลการศึกษาความเป็นไปได้ในข้อ 1 พบว่าทรัพย์สินทางปัญญานี้มีศักยภาพสูง และหน่วยงานประสงค์จะดำเนินการผลักดันทำให้ทรัพย์สินทางปัญญานี้เป็นที่ยอมรับโดยธุรกิจ หรือ ดึงดูดนักลงทุนที่จะนำไปสู่การใช้งานในเชิงพาณิชย์ได้อย่างจะต้องมีแผนธุรกิจที่มีคุณภาพ แสดงวัตถุประสงค์เป้าหมายที่ชัดเจน เพื่อเป็นข้อมูลในการตัดสินใจของผู้ที่มีส่วนได้เสียทั้งหมด โดยจะต้องแสดงว่า

- ผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีนี้มีความสามารถในการแข่งขันหรือไม่อย่างไร
- ตลาดมีความต้องการผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีนี้หรือไม่อย่างไร
- มีขั้นตอนการดำเนินการเพียงพอที่จะทำให้เกิดความสำเร็จในการแข่งขันนั้น

IP licensing

การใช้ประโยชน์สิทธิบัตร



CL

มาตรา 46 — 3 ปีนับแต่
วันออกสิทธิบัตร หรือ 4
ปี นับแต่วันยื่นขอรับ
สิทธิบัตร

มาตรา 51 — ป้องกัน
หรือบรรเทาการขาด
แคลนอาหาร ยา หรือสิ่ง
อุปโภคบริโภคอย่างอื่น
อย่างรุนแรง

มาตรา 52 — ในภาวะ
สงครามหรือในภาวะ
ฉุกเฉิน

Crown use

Licensing technology

- Know your technology
- SWOT analysis
- What is the company doing in the market?
- What are your expectations?
- What are the company's expectations?
- Are you on the same page?

Licensing process

Negotiation

signing contract

perform contract

Working process

- Business terms – no lawyer please or change your hat.
- Using business terms to draw a contract
- Reviewing the first draft
- Associated documents
- Realistic timelines
- Understanding each party's approval processes

What sort of climate do you want ?

Competitive
Negotiation

Collaborative
Negotiation

Negotiation

Each side trying to win the other

Upmanship

Aggressive

No understanding

Win / Loose Perspective

Win / Loose Result

Each side trying to explore needs

Each side trying to explore solutions

Each side working together

Yes understanding

Win / Win Perspective

Win / Win Result

What sort of climate do you want ?

Competitive
Negotiation

Collaborative
Negotiation

Negotiation

Bargaining
strength

Reasoning &
Persuasion

Creative
Solutions

No understanding

Yes understanding

Not likely to get the best deal

More likely to get a better deal

During negotiation

- Confidentiality agreement may be needed.

Further reading for negotiation

- “Getting To Yes: Negotiating Agreement Without Giving In” by Roger Fisher and William Ury
- “Getting Past No: Negotiating Your Way From Confrontation To Cooperation” by William Ury
- etc

Drafting contract

CONTRACT

What do lawyers think?

- cover everything
- Use ภาษาเทพ

What do users think?

- Hard to read – too long
- Hard to understand
- Over served doc

Who read it?

Who sign it?

Who use it?

องค์ประกอบทั่วไปของสัญญา – licensing checklist

1. วันที่ (**Date**)
2. คู่สัญญา (**Parties**)
3. คำนำ หรือ อารัมภบท (**Recitals**)
4. นิยาม (**Definitions**)
5. กฎหมายที่บังคับใช้ในสัญญา (**Applicable Law**)
6. บทอนุญาตให้ใช้สิทธิ (**The Granting Clause**)
7. ค่าตอบแทน (**Royalty**)

8. ข้อกำหนดที่ปกป้องผู้อนุญาตให้ใช้สิทธิ
9. ข้อกำหนดที่ปกป้องผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ
10. ข้อกำหนดที่กระทบต่อคู่สัญญา และสังคมส่วนรวม
11. การเปลี่ยนแปลงและการสิ้นสุดของสัญญา
12. การระงับข้อพิพาท
13. อื่น ๆ

Recitals

- Not legally binding
- Statement of background and intentions

Recitals

- Whereas **MMM** also has related know-how in biotechnology in the field of virus resistance in plants, and has experience in the regulatory aspects of biotechnology;
- Whereas **KKK** has know-how in biotechnology relating to fruit and vegetable modification, breeding, production and marketing, and **KKK**'s expertise includes papaya transformation capability;
- Whereas **KKK** wishes to develop papaya varieties suitable for and to encourage small holder trade within Thailand which varieties have increased virus resistance and **MMM** is willing to allow **KKK** to use **MMM**'s technology and to collaborate with it in the development of such transgenic varieties on certain terms and conditions;

Following statement

NOW, THEREFORE, in consideration of the mutual covenants and agreements hereinafter set forth, the Parties agree as follows:

นิยาม (Definitions)

- สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาภายใต้สัญญาอนุญาตให้ใช้นี้ เช่น สิทธิบัตรการประดิษฐ์ สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ ลิขสิทธิ์ในโปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ควรมีคำนิยามเกี่ยวกับการประดิษฐ์ ผลิตภัณฑ์ กรรมวิธีที่เกี่ยวข้อง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คำศัพท์ต่างๆ อาจเป็นคำศัพท์ทางด้านกฎหมาย และ ด้านธุรกิจ และด้านเทคโนโลยี
- การเขียนนิยาม

Definitions

- What should be defined?
- Consistency throughout the agreement
- Reference appendices for variable information
- External references to agreement

- คำนินยามที่พบบ่อย ๆ
 - สิทธิตามลิขสิทธิ์
 - สิทธิตามสิทธิบัตร
 - สิทธิตามสิทธิบัตรที่ได้รับอนุญาตตามสัญญา
 - โฉวฮาว และ ความลับทางการค้า
 - ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิ หรือ กรรมวิธีที่ได้รับสิทธิ หรือ อุปกรณ์ที่ได้รับสิทธิ
 - ขอบเขตและข้อจำกัดของสัญญา
 - สาขาของการใช้งาน

- อาณาเขตของการใช้งาน (territory of use)
- ยอดขายสุทธิ
- การปรับปรุง
- การโอนกลับ (grantback)
- บริษัทในเครือ

Example

- “LICENSEE” shall mean KKK or such other entity added by an amendment signed by MMM and that entity as shown in Appendix II. Use of the term “LICENSEE” shall include the plural where necessary. Entities contemplated for addition to this Agreement include those shown in Appendix I.

Example – know how license

“MMM Technology” means information, data, know-how and technology, owned or controlled by MMM and supplied to LICENSEE, relating to virus resistance in plants and the expression of the same including, but not limited to;

- (i) biological material namely genetic constructs useful in expressing the Coat Protein or Replicase gene of Papaya Ringspot Virus, including the CaMV 35S promoter, the NPTII selectable marker, and transformation vectors;**
- (ii) information and know-how relating to genes, DNA sequences, probes, transformation methodology, tissue cultures, assays, residue analyses, regeneration and selection procedures, and to the use of the virus resistance genes;**
- (iii) information and know-how relating to the application for appropriate regulatory approvals for the development and exploitation of biotechnology in plants.**

For the avoidance of doubt “MMM Technology” shall not include any right or license under MMM patent rights in the U.S. or other countries outside the Territory, but if MMM should have any patent rights in the Territory now or in the future which would otherwise be infringed by the use of sale of a Transgenic Plant, such patent rights are to be included in MMM Technology.

Example

- “Improvement” shall mean an invention or discovery arising or resulting from or due to use of any Monsanto Technology, whether such invention or discovery is patentable or not.
- “Territory” means the country of residence of LICENSEE, which is initially Thailand for KKK.
- “Purpose” means for use within the Territory primarily by small holders.

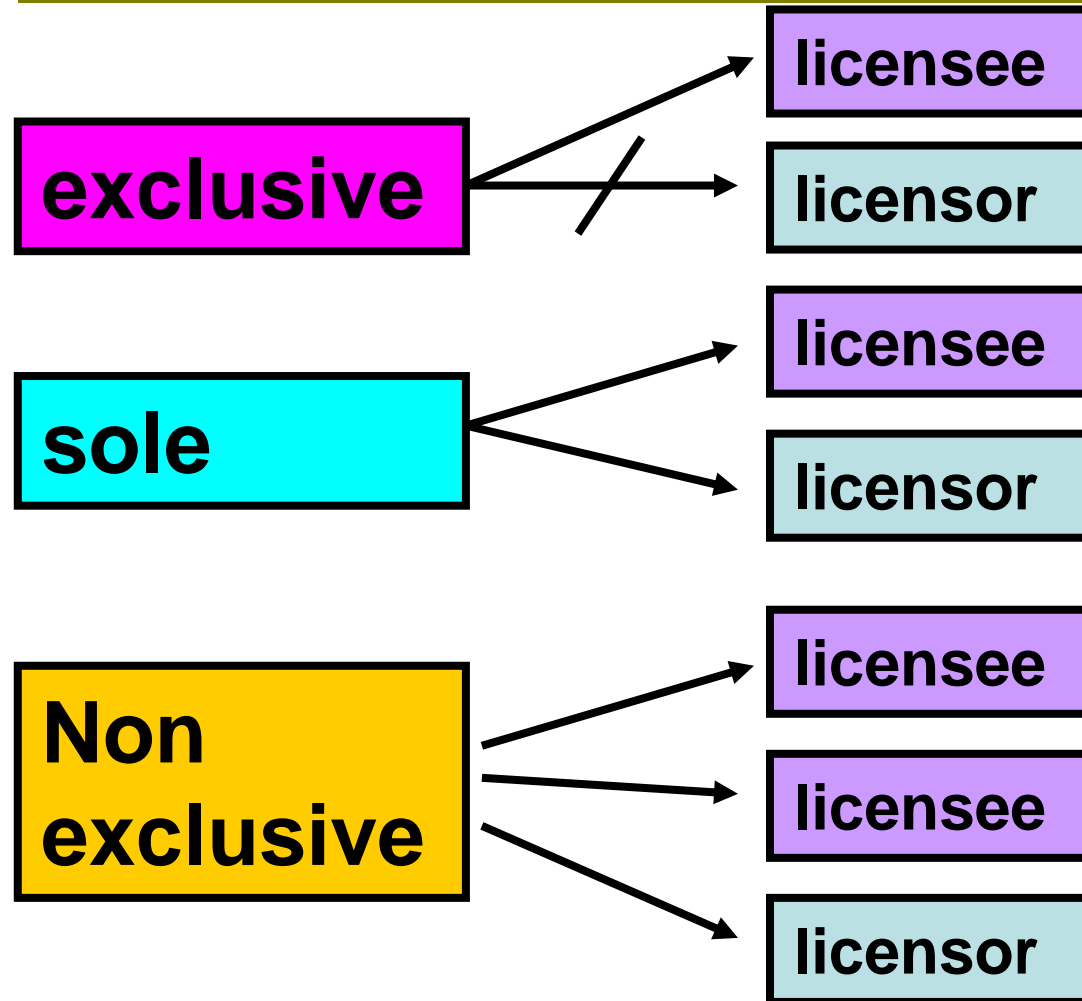
Parties to the agreement

- Licensor – multiple IP owners
- 3rd party and inventors as parties to the agreement
- Licensee – parent company of affiliates

Grant of license

- Subject of license
- Exclusive v. non exclusive v. sole
- Field of use/ Territory
- Right to sub license
- Grant of license to an affiliated company
- Cross licensing
- improvement

Exclusivity



Grant

MMM hereby grants to LICENSEE a non-exclusive, non-transferable, royalty-free license under the MMM Technology to make, have made, use, sell, and have sold by third parties Transgenic Plants in the Territory and for the Purpose. This license does not take effect in any Territory until all governmental approvals or permits have been obtained for each activity to be carried out. LICENSEE shall not have the right to grant sublicenses to anyone.

Obligation

LICENSEE shall use MMM Technology only to produce Transgenic Plants for use and commercialization in the Territory and only for the Purpose. LICENSEE shall not use the MMM Technology for any other purpose (including for isolation or genetic analysis) without obtaining the prior written agreement of MMM. In particular but without limitation to the above, LICENSEE shall not use the Transgenic Plant for export outside the Territory, and shall use reasonable efforts to prevent the Transgenic Plant or its fruit from being used for export outside the Territory or for commercial trade outside the Territory and in particular for export to the European Union, the United States of America, Canada, Australia or Japan in which countries MMM has certain patent rights.

มาตรา 39 พรบ. สิทธิบัตร

- ผู้ทรงสิทธิบัตรจะกำหนดเงื่อนไข ข้อจำกัดสิทธิหรือ ข้อตอบแทนในลักษณะที่เป็นการจำกัดการแข่งขัน โดยไม่ชอบธรรมไม่ได้ (กฎกระทรวง ฉบับที่ 25 (พ.ศ. 2542)
- จะกำหนดให้ผู้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิชำระ ค่าตอบแทนหลังจากสิทธิบัตรหมดอายุไม่ได้
- การฝ่าฝืนทำให้เป็นโมฆะ

- กรณีผู้ทรงสิทธิบัตรร่วมกัน การอนุญาตให้ใช้สิทธิต้องได้รับความยินยอมจากผู้ทรงสิทธิบัตรร่วมทุกคน (มาตรา 40)
- การอนุญาตให้ใช้สิทธิบัตรและการโอนสิทธิบัตรต้องทำเป็นหนังสือและจดทะเบียนต่อพนักงานเจ้าหน้าที่ (มาตรา 41)

Sublicensing

- Right to sublicense
- Control over sublicensing
- Approvals: consent v. Notice, timelines
- Flow through provisions: indemnity, royalty
- What happens in the event of default of the head license
- End license (often attached as an appendix)
- Obligation to submit copies of license

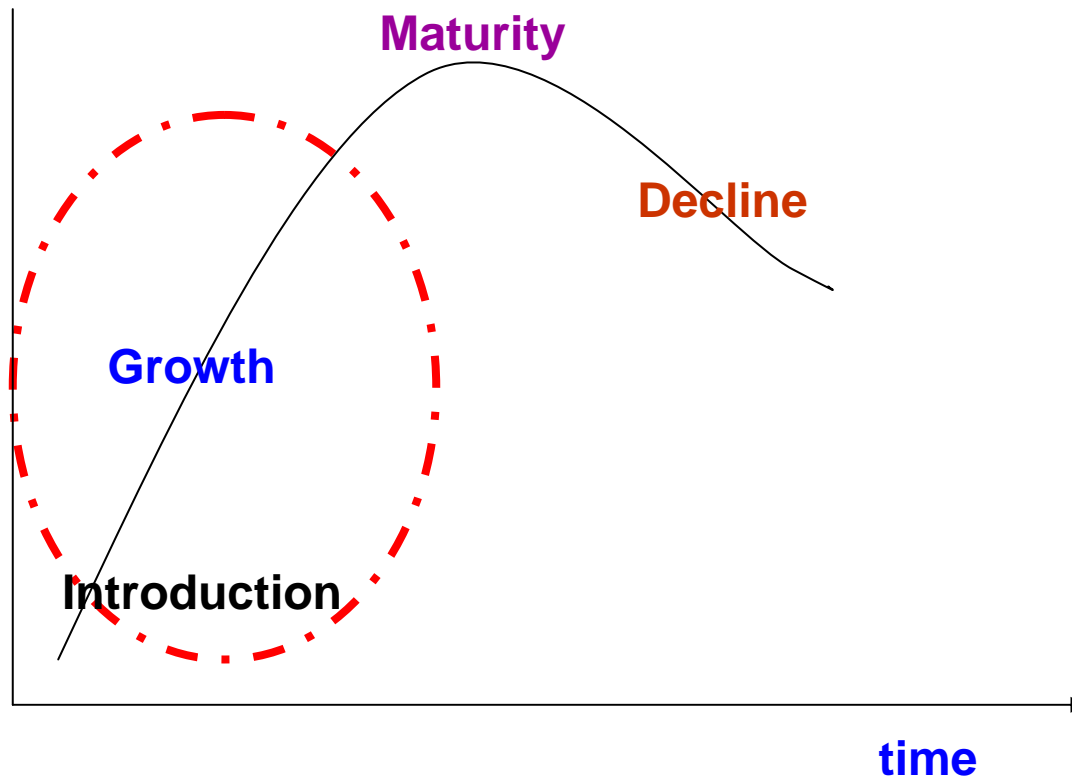
Grant backs

- Reservation of certain rights by the licensor
- Non-commercial purposes
- Scholarly, educational purposes

Improvements

- Parties want 'improvements' to be included in licensed material
- Licensee's reasons:
 - Maintain or improve sales
 - Improve productivity
- Licensor's reasons:
 - Keep the product competitive
 - Maintain the strength of technology
 - Increase royalty income

Why improvement?



4 stage of life cycle

Improvement

LICENSEE hereby grants to MMM a royalty-free, worldwide, non-exclusive commercial license, with the right to sublicense thereunder, to use any Improvement to make, have made, use, and sell any product. LICENSEE shall promptly notify MMM of any Improvement.

Management

- Management may pass from licensor to licensee
- Renewal obligation / fee

Patent infringement

- Infringement by third party
- Third party alleging
- Cost allocation
- Control over the legal action

Infringement by third party

The licensee shall at its own expense enforce any patent exclusivity licensed hereunder against infringement by third parties and it is entitled to retain recovery from such enforcement. The licensee must pay the licensor a royalty on any damages received or a reasonable royalty in lieu of thereof. In the event the licensee does not initiate any legal proceedings against an infringer of a patent within 6 months of knowledge thereof, the licensor may proceed to enforce any patent licensed hereunder on the behalf of itself and the licensee and the licensor shall retain all damages recovered from such enforcement.

Use of the licensor and component's name

The licensee shall not use the name of the
licensor without express written consent.

ค่าตอบแทนการอนุญาตให้ใช้สิทธิ (Royalty)

- ค่าตอบแทน ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 2 ส่วน
 - ค่าตอบแทนที่จ่ายทันทีในวันทำสัญญาหรือภายในกำหนดไม่กี่วันหลังจากวันลงนามในสัญญา (disclosure fee)
 - ค่าตอบแทนที่จ่ายเป็นงวดๆ เช่น เหมาจ่ายปีละเท่าไรหรือเป็นจำนวนคงที่ หรือจ่ายมากขึ้นเรื่อยๆ หรือคิดเป็นร้อยละของผลประโยชน์ที่ได้รับ

Average financial terms in University Biotech Deals

Average financial terms in University Biotech Deals in US\$ 1980 to 2003

Type of financial term:	1980-1986	1987 - 1990	1991 - 1994	1995- 2003
Up front fee	\$20,085 (n=21)	\$40,655 (n=35)	\$48,649 (n=53)	\$87,942 (n=24)
Royalties on sales	4% (n=25)	5.1% (n=43)	4.2% (n=62)	3.9% (n=24)
Royalties on sub license income	37.4% (n=9)	34.3% (n=17)	28.4% (n=27)	28.4% (n=14)

Source: Nature Biotechnology June 2003 p 620

- วิธีการคำนวณค่าตอบแทน
 - ร้อยละของมูลค่ายอดขายผลิตภัณฑ์
 - ร้อยละของยอดขายสุทธิ
 - ร้อยละของกำไร
 - ร้อยละของต้นทุนการผลิต
 - จำนวนเงินต่อชิ้นของสินค้าที่ผลิตขึ้นหรือที่ขายได้

- ค่าตอบแทนจากการอนุญาตให้ใช้สิทธิช่วง (sublicensing)
- การจ่ายค่าตอบแทน
ควรระบุถึงวิธีการ สถานที่ สกุลเงินที่ใช้ และเวลาในการจ่ายค่าตอบแทน
- การจ่ายค่าตอบแทนโดยให้เป็นหุ้นของบริษัท (Shareholders' agreement)
- การรายงาน

Royalty

- Royalty v. minimum payment amount
- Milestone payments if you cannot wait for royalty
- Interest on over due amounts
- Tax (before or after tax?)

Payment: pricing factors

- Degree of exclusivity
- Degree of protection
- State of development
- Value to the licensee
- Importance of future development
- Market factor – market size
- etc

Royalties: Stage of development

<u>THERAPEUTIC DRUG</u>		
Technology is at the following stage:	Royalty %	Milestone payments in US\$
1.Identification of new chemical entity (new compound etc)	3-5	100K – 1m
2.Therapeutic indication based on structure	3-6	200K – 2m
3.In vitro data upon the chemical entity showing a positive therapeutic indication	4-7	300K – 4m
4.Animal studies upon a suitable animal model showing a positive therapeutic indication	5-10	500K – 5m
5.Toxicology studies indicating no adverse toxicological effects	6-12	500K – 8m
6.Commencement of Phase I trials	6-12	500K – 10m
7.Commencement of Phase II trials	8-15	1m – 25 m
8.Commencement of Phase III trials	9-18	2m – 100m
9.Product licensed by FDA	12-30	2 x previous milestones +/- < 20%

norm

For products that practice Microsoft patents, the royalty rates will follow industry norm.

Royalty Rates and Successful Licensee Profits

Industry	Median Royalty Rate	Average Operating Profits	Royalty as % of Profit Rate
Automotive	5.0%	11.3%*	44.1%
Chemicals	3.0%	12.0%	25.0%
Computers	2.8%	8.3%	33.3%
Consumer Goods	5.0%	18.4%	27.1%
Electronics	4.5%	13.1%	34.3%
Energy & Environment	3.5%	9.2%	38.1%
Food	2.3%	14.2%	15.8%
Healthcare Products	4.0%	18.5%	21.6%
Internet	5.0%	10.4%	48.0%
Machine/Tools	3.4%	9.6%	35.0%
Media & Entertainment	9.0%	-13.5%*	-66.7%
Pharma & Biotech	4.5%	25.8%	17.4%
Semiconductors	2.5%	31.9%	7.8%
Software	7.5%	25.1%	21.4%
Telecom	5.0%	14.5%	34.5%
Total	4.3%	18.8%	26.6%

- 6.1. LICENSEE shall pay LICENSOR royalty fee for using the technology and research results developed by LICENSOR in [filed of use]. The fee shall be five percent (5%) of the annual gross sales of the product and any income from the use of TECHNOLOGY.
- 6.2. The fee shall be payable annually by LICENSOR within 30 days at the close of twelve consecutive months upon the commencement date of this Agreement. LICENSEE agrees that in no event shall said annual royalty fees payable to LICENSOR be less than USD xxx.

Accounting records

- Report of activities with respect to exploitation of the technology
- Frequency
- Right to audit
- Accounting standard

– ประเภทของการรายงาน

- รายงานเป็นระยะๆ เช่น ทุก 3 เดือน หรือ 6 เดือน
- รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นคราวๆ เช่น ใช้สิทธิโดยไม่ต้องบอกกล่าวล่วงหน้า แต่ต้องรายงานให้ทราบโดยไม่ชักช้า หรือ รายงานการช่วงสิทธิ หรือ รายงานการพัฒนาเทคโนโลยี
- รายงานเมื่อสัญญาสิ้นสุดลง

– เนื้อหาในรายงาน

จำนวนสินค้าที่ผลิต อธิบายลักษณะของสินค้า หรือ
จำนวนสินค้าที่ขายได้ที่ราคาขายต่างๆ

Best effort clause

Licensee not using licensed technology

หาก “บริษัท” ไม่สามารถนำ “เทคโนโลยี” ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ได้ในระยะเวลา นับแต่วันที่คู่สัญญาทุกฝ่ายลงนามในสัญญา “บริษัท” ต้องชี้แจงเหตุผลและเสนอแนวทางแก้ไขปัญหาให้ “**licensor**” ทราบภายใน วัน นับแต่วันที่ “**licensor**” แจ้งความประสงค์ไปยัง “บริษัท” ให้ชี้แจงเหตุผลและเสนอแนวทางแก้ไข หาก “บริษัท” ไม่สามารถชี้แจงได้ภายในเวลาที่กำหนด “**licensor**” สามารถบอกเลิกสัญญาโดยไม่ต้องบอกกล่าวล่วงหน้าเป็นลายลักษณ์อักษรแต่อย่างใด

Confidentiality

- Permitted circumstances of disclosure
- What constitutes 'confidential information'?

5.1. In order for the parties to cooperate more fully in this effort, it may be necessary for LICENSEE or Monsanto to disclose to the other, proprietary information including but not limited to information relating to....., which information (which is understood to embrace MMM Technology as hereinabove defined) is confidential and is hereinafter referred to as CONFIDENTIAL INFORMATION. CONFIDENTIAL INFORMATION will be used by the receiving party only as provided in this Agreement and LICENSEE shall:

- hold any and all CONFIDENTIAL INFORMATION received pursuant to this Agreement in confidence, and not disclose such information to third parties, except to Co-Signatories of this agreement where sharing of information is expressly allowed, without the written consent of the other party.**
- limit access to CONFIDENTIAL INFORMATION to only those employees and officers of LICENSEE who need such access for purposes stated in this Agreement, who have been made aware of the receiving party's obligations to the disclosing party under this Article 5, and who are legally committed by LICENSEE to take no action inconsistent with those obligations, and**
- not duplicate or use CONFIDENTIAL INFORMATION in any other manner; provided, however, that neither party shall be subject to the obligations set forth herein as to the use of disclosure of any information which:**
- was in the possession of LICENSEE prior to disclosure thereof by the other party,**
- is or through no fault of LICENSEE becomes part of the public knowledge or literature,**
- has been lawfully made available to LICENSEE by an outside source without limitation as to its disclosure, or**
- LICENSEE can prove was developed by it independently of any CONFIDENTIAL INFORMATION received from the other party;**

and provided further that all obligations under this paragraph 5.1 shall terminateDate....

Other confidentiality obligation

No disclosures, press release, public announcement or confirmation regarding this Agreement or its subject matter OR ITS TERMS shall be made by either party without the prior written consent of the other party.

Indemnity

- Use and scope of an indemnity
- Limitation on amount of claim

ข้อกำหนดที่ปกป้อง licensor

- การปฏิเสธความรับผิดชอบต่างๆ
 - ไม่รับประกันของเขตของสิทธิ หรือประกันการไม่ถูกฟ้องละเมิด โดยบุคคลที่สาม
 - ปฏิเสธความรับผิดชอบในการดำเนินคดีต่อผู้กระทำละเมิด
 - ปฏิเสธความรับผิดชอบในการขอรับสิทธิบัตร หรือ จ่ายค่ารักษาสิทธิบัตร

ข้อกำหนดที่ปกป้อง licensee

- การยกเว้นการละเมิดที่เกิดขึ้นมาก่อนทำสัญญา

Indemnity

LICENSEE shall defend and indemnify against, and hold **MMM** and its employees, directors, officers and agents harmless from, any loss, cost, liability or expense (including court costs and reasonable fees or attorneys and other professionals) incurred from a claim arising or alleged to arise out of the manufacture, use, distribution or sale of any Transgenic Papaya plant by LICENSEE or any affiliate of LICENSEE provided, however, that (i) LICENSEE shall have sole control of such defense, and (ii) **MMM** shall provide notice promptly to LICENSEE of any actual or threatened claim of which **MMM** becomes aware.

Warranties and limitation

- Who wants them?
- Who should give them?
- Disclaim technology 'fitness for purpose'

WARRANTY/LIMITATIONS

- 7.1 It is expressly understood that in making the conveyances and grants under this Agreement, **MMM** MAKES NO REPRESENTATIONS, EXTENDS NO WARRANTIES, EITHER EXPRESS OR IMPLIED, AND ASSUMES NO RESPONSIBILITIES WHATSOEVER WITH RESPECT TO:
- THE PERFORMANCE, MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OF ANY GENE, TRANSGENIC PLANT OR **MMM** TECHNOLOGY;
 - THE SUITABILITY, COMPLETENESS OR ACCURACY OF INFORMATION OR OTHER DATA PROVIDED IN CONNECTION WITH THIS AGREEMENT;
 - THE SCOPE OR VALIDITY OF ANY **MMM** PATENT RIGHTS; OR
 - ANY TRANSGENIC PAPAYA PLANT, GENE, **MMM** TECHNOLOGY OR USE THEREOF BEING FREE FROM ANY DOMINATING THIRD PARTY PATENT AND FREE FROM INFRINGEMENT OF PATENTS OTHER THAN **MMM** PATENT RIGHTS.

Term and termination

- Term of license
- Event of termination
- Termination process
- Consequences to sub licensees of terminating the head license

การเปลี่ยนแปลงและการสิ้นสุดของสัญญา

- อายุของสัญญา (term of license agreement)
 - ต้องมีการกำหนดอายุของสัญญาไว้ แต่ต้องไม่เกินกว่าอายุของสิทธิบัตรนั้น เพราะถ้าเกินจะขัดกับมาตรา 39(2) ของ พรบ.สิทธิบัตร
 - กรณีที่สิทธิบัตรมีการถูกเพิกถอน ควรกำหนดว่าจะมีผลต่อสัญญาอย่างไร
- การแก้ไขสัญญา
 - คู่สัญญาฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีสิทธิแก้ไขได้เอง
 - คู่สัญญาทั้งสองฝ่ายต้องยินยอม
- การเลิกสัญญา

Jurisdiction/ applicable law

Proper jurisdiction / law

Contract with Thai partner

Contract with one foreign partner

Contract with partners from two countries

Jurisdiction


THE VALIDITY, INTERPRETATION AND PERFORMANCE OF THIS AGREEMENT AND ANY DISPUTE CONNECTED HERewith SHALL BE GOVERNED AND CONSTRUED IN ACCORDANCE WITH THE ENGLAND IN THE UNITED KINGDOM.

การระงับข้อพิพาท

- ดำเนินการฟ้องร้องต่อศาลทรัพย์สินทางปัญญาและการค้าระหว่างประเทศ
- ดำเนินการผ่านการระงับข้อพิพาทด้วยวิธีอื่นก่อนไปศาล

Dispute settlement

- Negotiate
- Mediate
- Arbitration or alternative dispute resolution
 - Where?
 - How many arbitrators?
 - What rules?
 - Who pays?



If the respondent in an arbitration is Thai party, the arbitration shall be conducted in Thailand, under the applicable rules of Thailand. If the respondent in arbitration is Japanese party, the arbitration shall be conducted in Tokyo under the rules of the Japan Commercial Arbitration Association.

In the event of any dispute arising in connection with this agreement which cannot be resolved between the parties, the parties shall submit this dispute to a panel of arbitrators with each party selecting one person and the two selected arbitrators selecting another person. The decision of this panel shall be final and binding. The losing party shall be responsible to reimburse the other party for all costs and reasonable attorney fees.

**How
many?**

**Who
pay?**

Signatories

- Parties to the agreement only
- Approved signing authority
- Use of company seal

Appendices

- Description of the technology
- List of patents
- End user license agreement

Other issues

- Notice
- Currency
- Assignment clause
- Force majeure

Finish