

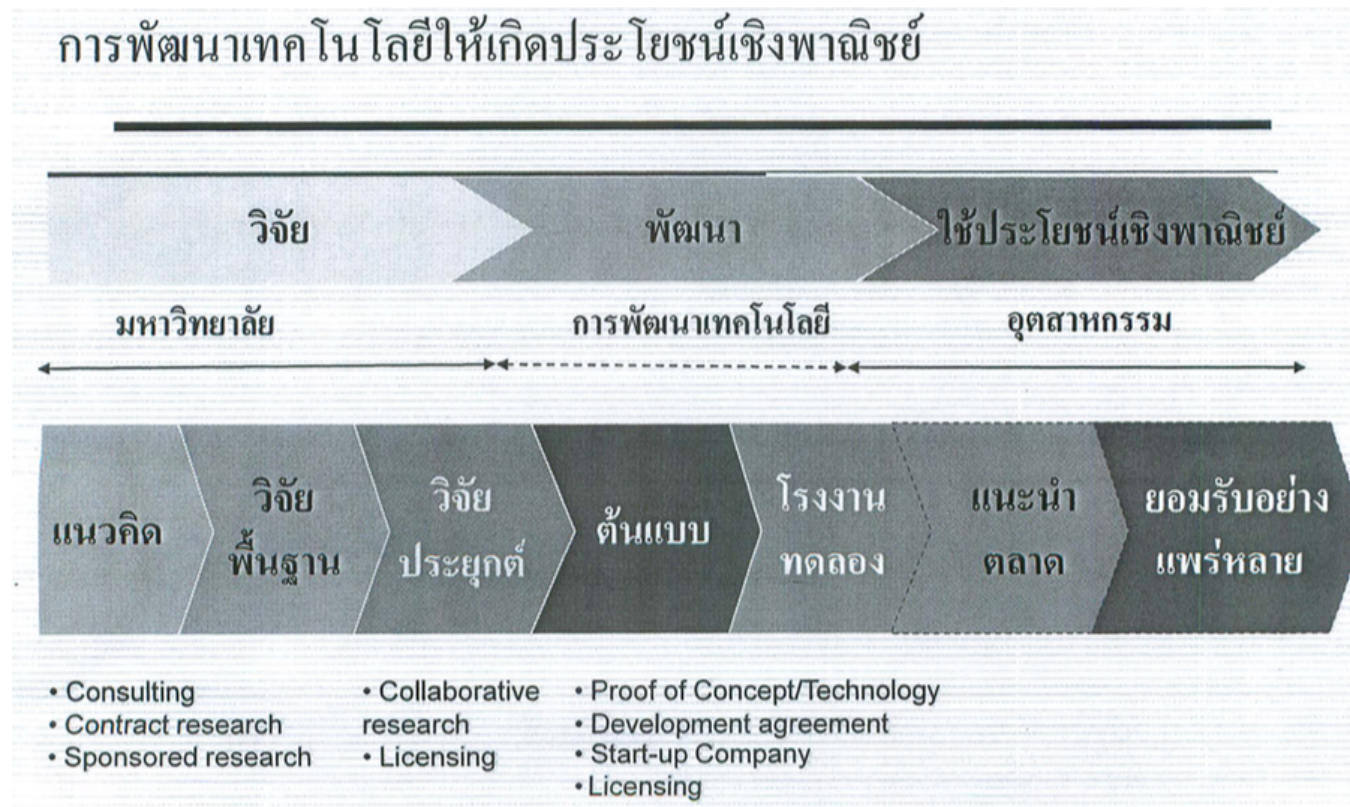
การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

ดร. เลอสรร ธนสุกาญจน์
คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บรรยายใน การอบรม
“กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาชั้นสูง: หลักปฏิบัติสากลและการดำเนินคดี”
26 ตุลาคม 2557

วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และ นวัตกรรม

- **วิทยาศาสตร์** (science) : ความรู้เกี่ยวกับกฎเกณฑ์ของธรรมชาติ
- **เทคโนโลยี** (technology) : ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่ถูกนำมาประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาหรือยกระดับคุณภาพชีวิต
- **ขีดความสามารถทางเทคโนโลยี** (technological capabilities) ของโรงงานอุตสาหกรรม
- **การถ่ายทอดเทคโนโลยี** (technology transfer) : จะเกิดขึ้นต่อเมื่อขีดความสามารถทางเทคโนโลยีของผู้รับเพิ่มขึ้น
- **นวัตกรรม** (innovation) : การนำเทคโนโลยีไปสร้างเป็นผลิตภัณฑ์หรือบริการใหม่ ที่ใช้ประโยชน์ได้



Value Chain ของทรัพย์สินทางปัญญา

- มหาวิทยาลัยไทยไปเอาแนวคิดของฝรั่ง ที่นำ value chain มาประยุกต์เข้ากับทรัพย์สินทางปัญญา
- เข้าใจว่าเป็น roadmap ไปสู่ความร่ำรวย

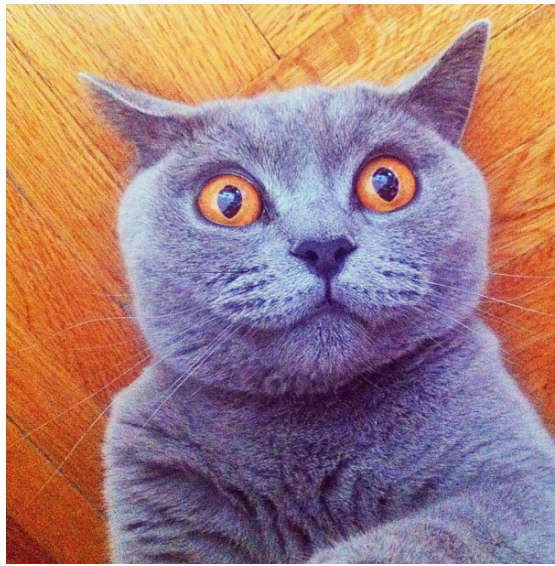
ความสำเร็จของมหาวิทยาลัยอเมริกัน

ตัวอย่าง ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีชื่อเสียง	มหาวิทยาลัย ต้นกำเนิดเทคโนโลยี	บริษัทที่รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ หรือต้องจ่ายค่าสิทธิ	รายได้เข้ามหาวิทยาลัย (ล้าน US\$)
เครื่องดื่ม Gatorade	University of Florida	Stokely-VanCamp ซึ่งถูกซื้อโดย The Quaker Oats Co. ในปี 1983	> 25 เป็นค่าเครื่องหมายการค้า ซึ่งสามารถต่ออายุได้เรื่อย ๆ
Recombinant DNA Technology	U. of California and Stanford U.	กลยุทธ์เก็บ upfront น้อย ๆ	200
Growth Hormone	U. of California SF	Genentech	200 จากการยอมความในปี 1999
Ziagen (ยาโรคเอดส์)	U. of Minnesota	Glaxo Wellcome	> 30 ต่อปี
Cisplatin/Carboplatin (ยามะเร็ง)	Michigan State U.	Bristol-Myer	> 160 และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
Goup 3 FAX Algorithm	Iowa State University	บริษัทผลิตเครื่องโทรสารทุกยี่ห้อ	> 36
Magnetic Core Memory (หน่วยความจำในคอมพิวเตอร์)	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	บริษัทผลิตคอมพิวเตอร์เมนเฟรม	22
Vitamin D	University of Wisconsin	บริษัทยา และอาหาร	14
Synthetic Penicillin	MIT	บริษัทยา	14
Superconductor	U.niversity of Houston	Du Pont	4.5
Warfarin	University of Wisconsin	บริษัทเคมีภัณฑ์	4



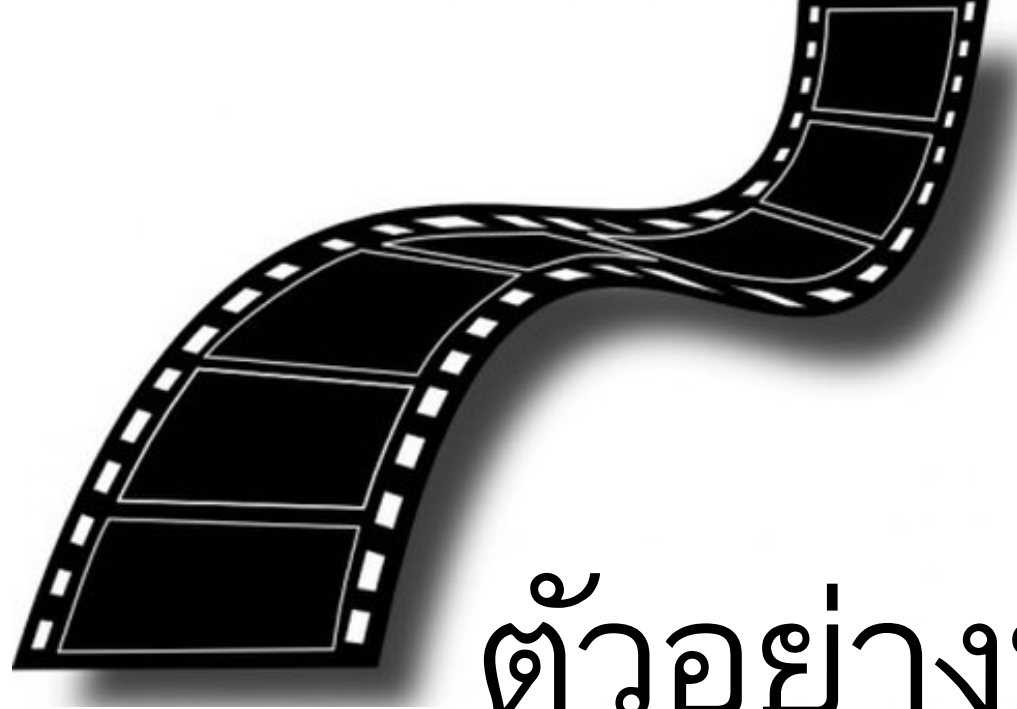
ตัวอย่างความสำเร็จของ IBM

- มีนักวิทยาศาสตร์และวิศวกรผู้เชี่ยวชาญ 250,000 คนทั่วโลก
งบลงทุนวิจัยและพัฒนาปี 2011 = 5 พันล้านเหรียญสหรัฐ
งบลงทุนวิจัยและพัฒนาปี 2014 = 6 พันล้านเหรียญสหรัฐ
ยอดขายปี 2011 = 105 พันล้านเหรียญสหรัฐ
- กว่า 20 ปีที่ผ่านมา ทุกปีได้รับสิทธิบัตรสหรัฐมากกว่าองค์กรอื่นใด
- เป็นเจ้าของสิทธิบัตรที่ยังไม่หมดอายุกว่า 50,000 ฉบับ นับเป็นเจ้าของสิทธิบัตรจำนวนมากที่สุดในโลก
- นับย้อนหลังยี่สิบปี (1992-2012) มีคำขอรับสิทธิบัตรที่ประกาศโฆษณาแล้ว 125,847 ฉบับ ซึ่งมี forward citation 50,555 ครั้ง
- สามารถปรับยุทธศาสตร์ขององค์กร จากผู้ผลิตคอมพิวเตอร์ฮาร์ดแวร์ มาเป็น software:solution:hardware = 50:40:10



<http://catmoji.com/pic/ckij/perplexed-cat-is-weirded-out/>

ทำไมเอาทรัพยากรสิ้นทางปัญญามา
หาประโยชน์เชิงพาณิชย์ไม่สำเร็จ?
หรือประสบแต่ปัญหา?



ตัวอย่างปัญหาจริง

1. อดีตพนักงานคอมพิวเตอร์ร้องศาลห้ามนายจ้างแก้ไขดัดแปลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เขาเคยเขียนไว้
2. เพลงโฆษณาสินค้าของบริษัทฯ เป็นสิทธิของบริษัทโฆษณา
3. อดีตพนักงานกล่าวหาว่าบริษัทฯ ละเมิดลิขสิทธิ์โปรแกรมคอมพิวเตอร์
4. โปรแกรมคอมพิวเตอร์ซึ่งบริษัทฯ พัฒนาขึ้น ถูกลอกเลียนไปขาย
5. สำนักพิมพ์เตือนให้หยุดละเมิดลิขสิทธิ์จากการทำสำเนาหนังสือตำรา



ตัวอย่างปัญหาการประดิษฐ์

1. ผู้บริหารไม่ทราบถึงการประดิษฐ์คิดค้นต่างๆ ที่เกิดขึ้นในบริษัท
2. บริษัทฯ ขายสิทธิบัตรที่หาประโยชน์ไม่ได้ไปถูกๆ แต่ผู้ซื้อไปผลิตขายได้กำไรมาก
3. แม้ว่าจะได้รับสิทธิบัตรและไม่มีคู่แข่ง ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ก็ไม่ทำกำไร
4. ทรัพยากรสิ้นทางปัญญาของบริษัทฯ สร้างรายจ่ายให้บริษัทฯ มากกว่ารายรับ
5. คำขอรับสิทธิบัตรของบริษัทฯ ถูกปฏิเสธ เนื่องจากการโฆษณาตลาดของบริษัทฯ
6. คำขอรับสิทธิบัตรของบริษัทฯ ถูกปฏิเสธเพราะมีสิทธิบัตรอื่นเหมือนกันทุกประการ
7. บริษัทฯ ได้รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ แต่ไม่สามารถขยายสเกลการผลิต

ตัวอย่างปัญหาการประติษฐ์ (ต่อ)

8. บริษัทฯ ถูกยื่นโนติสว่ากำลังละเมิดสิทธิบัตรของอีกบริษัทหนึ่ง
9. คู่แข่งได้รับสิทธิบัตรไทยในการประติษฐ์ที่บริษัทฯ ผลิตขายมานานแล้ว
10. บริษัทฯ ขอรับสิทธิบัตรไปทั่วโลกก่อนพบว่าสินค้าจะสร้างมลภาวะอย่างใหญ่หลวง
11. เทคโนโลยีใหม่ของบริษัทฯ ได้รับสิทธิบัตรแล้ว กลับไม่เป็นที่ยอมรับของผู้บริโภค
12. บริษัทฯ ยังไม่ทันจะขายสินค้าได้คุ้มทุน ความคุ้มครองตามสิทธิบัตรก็หมดลง
13. ผลิตภัณฑ์ดาวเด่นของบริษัทฯ ถูกคู่แข่งก๊อปปี้แบบเหมือนกันทุกประการ
14. ผลิตภัณฑ์ของบริษัทฯ ถูกลอกแบบแต่ไม่สามารถหาโรงงานของผู้ละเมิดสิทธิบัตร
15. บริษัทฯ ถูกยื่นโนติสให้หยุดจำหน่ายสินค้า โรงงานถูกศาลสั่งคุ้มครองชั่วคราว
16. สิทธิบัตรฉบับสำคัญของบริษัทฯ ถูกคู่แข่งฟ้องเพิกถอน
17. ความผิดพลาดพลังเพลสด้านธุรการ เป็นเหตุให้สิทธิบัตรถูกเพิกถอน
18. ไม่มีการบริหารจัดการสัญญาอนุญาตใช้สิทธิของผู้อื่น/สัญญาอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิ
19. บริษัทฯ ไม่สามารถกำแพงสิทธิบัตรของบริษัทอื่นๆ เพื่อเข้าตลาด



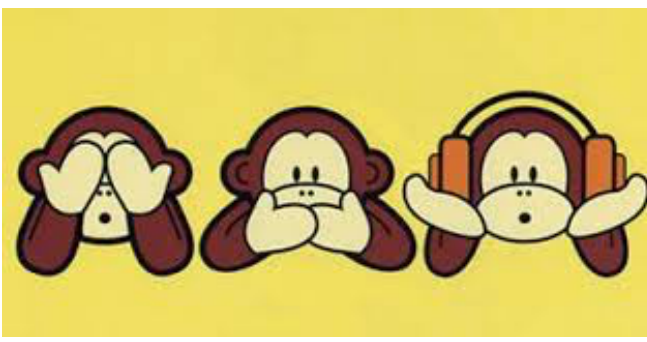
ตัวอย่างปัญหาความลับทางการค้า

1. เทคโนโลยีถูกขโมยโดยคู่แข่ง/พนักงาน แล้วนำไปขอรับสิทธิบัตร
2. เทคโนโลยีถูกลอกโดยคู่แข่งซึ่งเพิ่งจะส่งผู้บริหารมาเจรจาธุรกิจ
3. วัสดุใหม่ที่บริษัทฯ ส่งไปทดสอบ ถูกคู่แข่งนำไปขอรับสิทธิบัตร
4. ศาลไม่ถือว่าความลับของบริษัทฯ เป็นความลับทางการค้า
5. ระบบรักษาความปลอดภัยราคาแพงเมื่อเทียบกับความลับที่เก็บ
6. พนักงานนำความลับทางการค้าของบริษัทฯ ไปเปิดเผยต่อคู่แข่ง



ตัวอย่างปัญหาเครื่องหมายการค้า

1. เครื่องหมายการค้าของบริษัทฯ ถูกนำไปจดทะเบียนในต่างประเทศ โดยบริษัทผู้นำเข้าสินค้าของบริษัทฯ
2. เครื่องหมายการค้าของบริษัทฯ ถูกผู้อื่นนำไปจดทะเบียนเป็น internet domain name ทั่วโลก
3. internet domain name ของบริษัทฯ เป็นสิทธิของ web host ซึ่งบริษัทฯ เคยใช้บริการอยู่



ปัญหาส่วน ใหญ่มีที่มาจากการบริหาร จัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

- ขาดการบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา
 - เข้าใจผิดใน value chain ของทรัพย์สินทางปัญญา
 - ไม่มีเจ้าภาพ เป็นงานฝาก ชุระไม่ใช่
- บริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาไม่ถูกวิธี
 - ผู้ทรงสิทธิพยายามบริหารจัดการเองโดยไม่รู้วิธี
 - ใช้บริการของที่ปรึกษาหรือตัวแทนที่ไม่ใช่มืออาชีพ



บริหารไปทำไม

- เพิ่มการสร้างทรัพย์สินทางปัญญา เพิ่มการเปิดเผยให้องค์กร
- ใช้สิทธิสร้างผลตอบแทนสูงสุด ก่อนหมดอายุ หรือทรัพย์สินทางปัญญาลิ้นสภาพ
- รักษาสิทธิหรือต่ออายุสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาบางอย่าง
- คุ้มครองไม่ให้สิทธิถูกละเมิด - บังคับตามสิทธิ
- คุณค่าของเครื่องหมาย เพิ่มขึ้นหรือลดลงได้ตามการบริหารจัดการ
- คุณค่าต่อองค์กร หาทุน หารายได้ศาสตร์

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา กับการผูกขาด



<http://mises.ca/posts/articles/the-many-monopolies/monopoly-government-style-3/>

- สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา สร้างการผูกขาดอย่างจำกัด (limited monopoly) ให้แก่เจ้าของสิทธิ
 - การเปิดเผยรายละเอียดของการประดิษฐ์ - กรณีสิทธิบัตร
 - ข้อจำกัดสิทธิ (limitations to exclusive rights) เช่น fair use
- ระบบทุนนิยม ยอมรับการผูกขาดอย่างจำกัด เพราะประโยชน์ต่อส่วนรวมมากกว่าต้นทุน (cost) ที่สังคมต้องเสียไปในการคุ้มครองสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา
 - สังคมมีสินค้า/บริการใหม่ๆ
 - ส่งเสริมการพัฒนาเทคโนโลยีใหม่ๆ

สิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

ระบบการคุ้มครอง —>	ระบบลิขสิทธิ์	ระบบสิทธิบัตร
สิทธิในทรัพย์สินทาง ปัญญา	ลิขสิทธิ์	สิทธิตามสิทธิบัตร
การให้สิทธิ	ได้รับลิขสิทธิ์โดยอัตโนมัติ เมื่อสร้างงานขึ้น	มีขั้นตอนการขอรับสิทธิบัตร ได้สิทธิเมื่อได้รับการจดทะเบียน มีการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตร (ก่อน/หลัง จดทะเบียน แล้วแต่ ระบบ)
ทรัพย์สินทางปัญญา (เรียกว่าเป็นวัตถุแห่งสิทธิ หรือสิ่งได้รับความคุ้มครอง)	งานสร้างสรรค์ หรืองานวรรณกรรมและศิลปกรรมในอดีต (ต้องสามารถจัดเข้าเป็นงาน หรือ work ที่กฎหมายรับรองได้)	การประดิษฐ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ (เฉพาะที่กฎหมายรับรอง เช่น ไม่ขัดต่อความสงบเรียบร้อยฯ)
การประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์ (ปกติเกิดจากปัญญาของ มนุษย์)	การสร้างสรรค์	การประดิษฐ์คิดค้น

ตระกูลกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา

- คຸ້ມครองงานวรรณกรรมและศิลปกรรม (literary and artistic works)
 - กฎหมายลิขสิทธิ์
- คຸ້มครองทรัพย์สินอุตสาหกรรม (industrial properties)
 - กฎหมายสิทธิบัตร - คຸ້มครองการประดิษฐ์
 - กฎหมายสิทธิบัตร - คຸ້มครองการออกแบบผลิตภัณฑ์
 - กฎหมายคຸ້มครองความลับทางการค้า
 - กฎหมายคຸ້มครองเครื่องหมายการค้า
 - กฎหมายคຸ້มครองแบบผังภูมิวงจรรวม
 - กฎหมายคຸ້มครองพันธุ์พืช
 - กฎหมายคຸ້มครองสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์

สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

เป็นสิทธิในทางลบ (negative right)

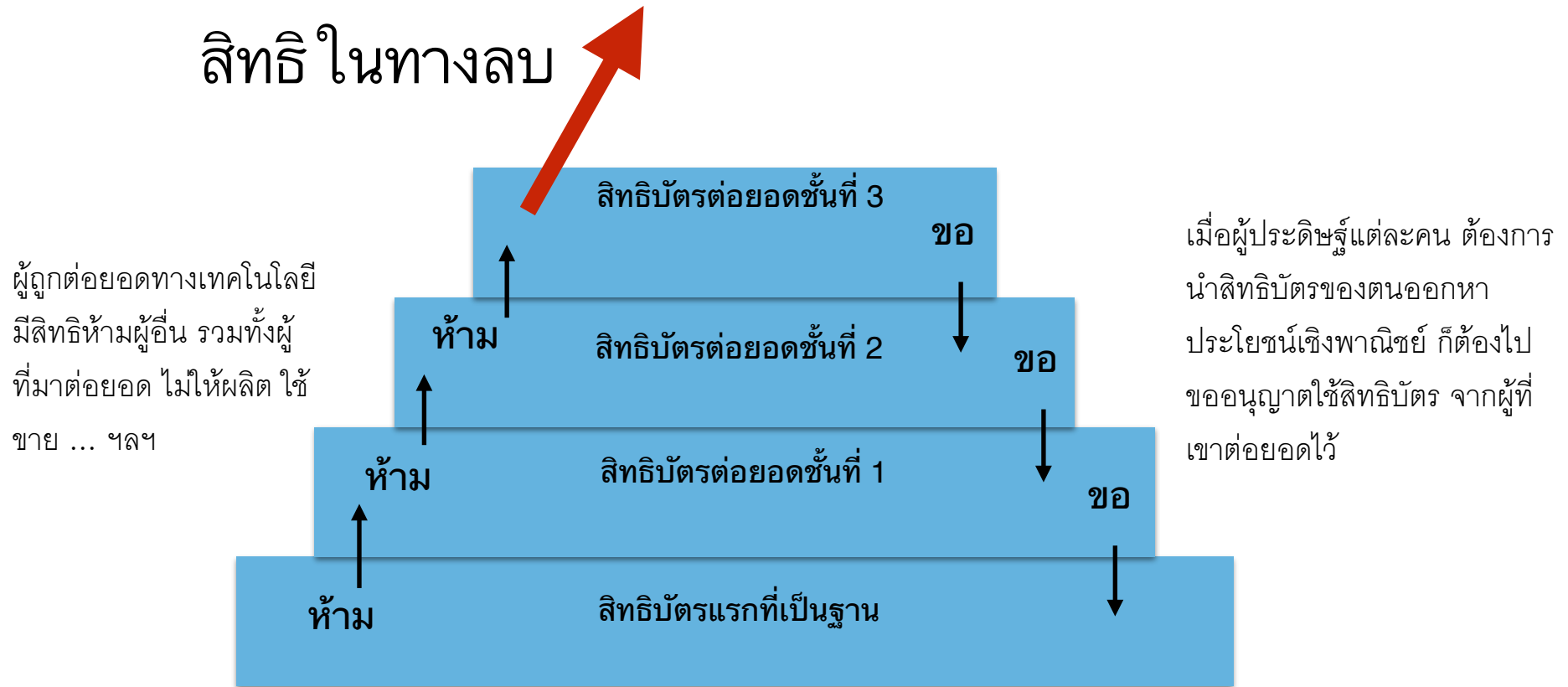
exclusive right ที่จะไปห้ามผู้อื่น
มิให้กระทำการดังต่อไปนี้

ตัวอย่าง มาตรา 36 ของ พรบ. สิทธิบัตร ผู้ทรงสิทธิบัตรเท่านั้นมีสิทธิดังต่อไปนี้

- (1) ในกรณีสิทธิบัตรผลิตภัณฑ์ สิทธิในการผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ตามสิทธิบัตร
- (2) ในกรณีสิทธิบัตรกรรมวิธี สิทธิในการใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร ผลิต ใช้ ขาย มีไว้เพื่อขาย เสนอขายหรือนำเข้ามาในราชอาณาจักรซึ่งผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยใช้กรรมวิธีตามสิทธิบัตร

การต่อยอดเทคโนโลยี

สิทธิในทางลบ



เมื่อผู้ประดิษฐ์แต่ละคนสามารถใช้การประดิษฐ์ของเขาได้เอง ไม่ต้องได้รับสิทธิใดๆ จากรัฐ แต่เขาอาจจะถูกผู้ที่เขาไปต่อยอดทางเทคโนโลยีไว้ ใช้สิทธิตามสิทธิบัตร มาห้าม ไม่ให้เขาผลิต ใช้ ขาย ฯลฯ

Slogan: มุ่งขยายประโยชน์เชิงพาณิชย์ ปกป้องสิทธิเหนือทรัพย์สินทางปัญญา

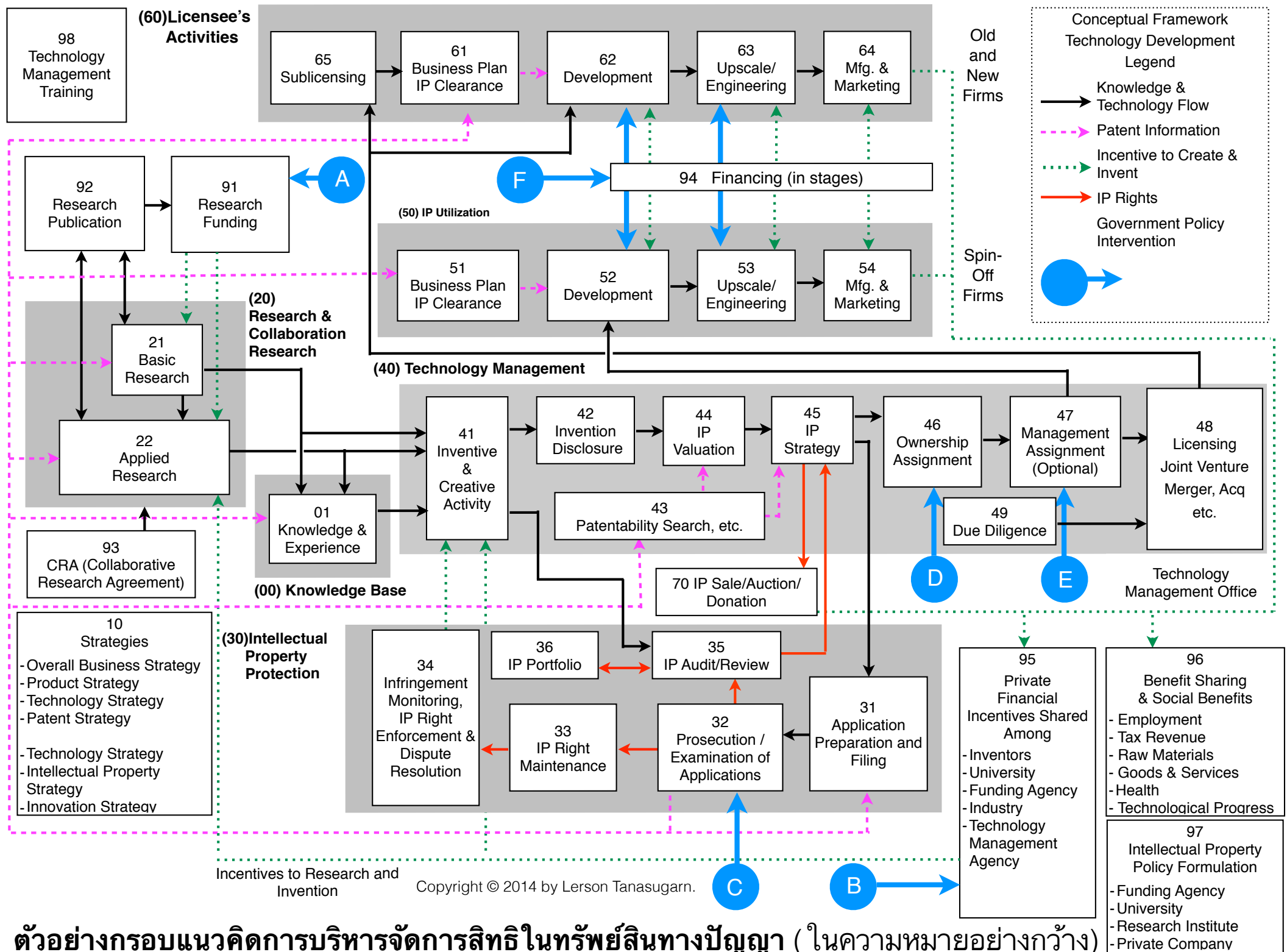
ความหมายอย่างแคบ ของ การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

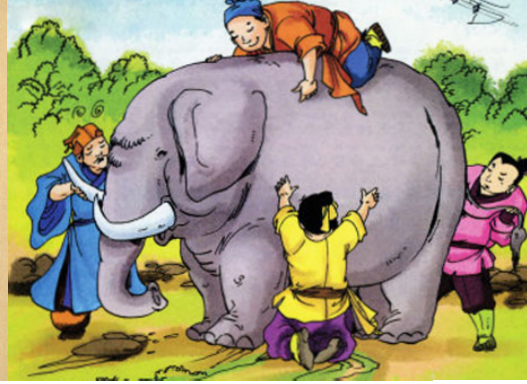
- การนำสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นหรือมีอยู่ไป ใช้ประโยชน์ให้ได้มากที่สุด (เช่น ใช้ให้ได้กำไรมากที่สุด หรือ ใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวมมากที่สุด เป็นต้น)
- การเฝ้าระวังรักษาสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาบางชนิด
 - ไม่ให้เสื่อมคุณค่าลง
 - ให้มีคุณค่าสูงขึ้นกว่าเดิม
- ดำเนินการให้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาเหล่านั้นมีอายุคุ้มครองได้นานที่สุด ก่อนที่สิทธินั้นจะสิ้นอายุไปตามที่กฎหมายกำหนดไว้ หรือก่อนที่ทรัพย์สินทางปัญญาจะสิ้นสภาพไป

ความหมายอย่างกว้าง ของ การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

= ความหมายอย่างแคบ บวก ...

- การสร้างแรงจูงใจ ให้เกิดการประดิษฐ์คิดค้นหรือการสร้างสรรค์ (ซึ่งเป็นต้นน้ำของสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา)
- นำทรัพย์สินอุตสาหกรรมเข้าสู่ระบบการคุ้มครองเพื่อให้เกิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นตามเงื่อนไขและวิธีการที่กฎหมายกำหนด
- นำข้อมูลจากการวิเคราะห์สิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ ประโยชน์ ในการพัฒนาอุตสาหกรรมทางธุรกิจ





<http://inquiry111westminster.wikispaces.com/Blind+men+and+an+elephant>

การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา ในมุมมองของภาคส่วนต่างๆ

- ภาคเอกชน
- มหาวิทยาลัย
- ผู้บริหารระดับประเทศ



การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา ในมุมมองของภาคเอกชน

- การวางยุทธศาสตร์การบริหารสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาระดับองค์กร
- การทำให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญาขึ้น ในองค์กรธุรกิจ
- ความเป็นเจ้าของทรัพย์สินทางปัญญา
- การนำทรัพย์สินทางปัญญาเข้าสู่ระบบการคุ้มครอง
- การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปหาประโยชน์เชิงพาณิชย์
- การเฝ้าระวังการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาของคู่แข่ง
- การเฝ้าระวังการละเมิดสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาขององค์กร
- การตรวจสอบเพื่อไม่ให้องค์กรเองถูกผู้อื่นฟ้องว่าได้กระทำละเมิดสิทธิ
ในทรัพย์สินทางปัญญา



การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา ในมุมมองของผู้บริหารมหาวิทยาลัย

- การสร้างทรัพย์สินทางปัญญาขึ้น ในมหาวิทยาลัย
- ความเป็นเจ้าของสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา
และกติกา ในการแบ่งปันผลประโยชน์
- การนำทรัพย์สินทางปัญญาเข้าสู่ระบบการคุ้มครอง
- การนำทรัพย์สินทางปัญญาออกหาประโยชน์เชิงพาณิชย์



<http://news.springnewstv.tv/54140/>
นายกฯ-นำ-ครม-ร่วมถ่ายภาพหน้าตึกไทยคู่ฟ้า-ทำเนียบรัฐบาล

การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา ในมุมมองของผู้บริหารประเทศ

- การสร้างทรัพย์สินทางปัญญา
- การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์
- การนำทรัพย์สินทางปัญญาเข้าสู่ระบบคุ้มครองสิทธิ และ
- การบังคับตามสิทธิและการระงับข้อพิพาท

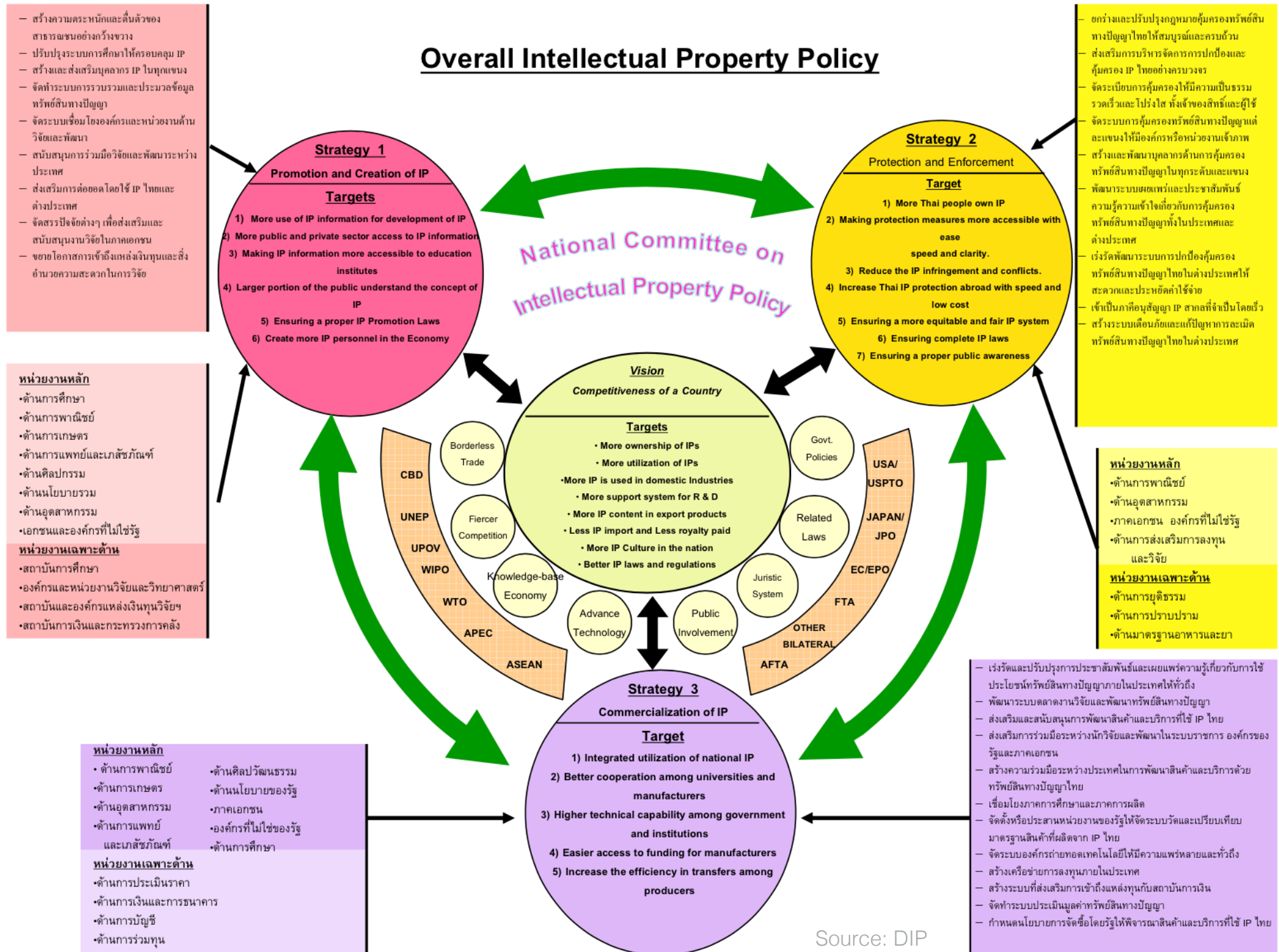
ยุทธศาสตร์การบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา ระดับมหภาค (ระดับประเทศ)



เมื่อต้นศหัสวรรษใหม่ สองล้อซ้ายของไทย หมุนเร็วกว่าสองล้อขวา

การประชุมสุดยอดผู้นำด้านทรัพย์สินทางปัญญาของประเทศไทย 2546
กรมทรัพย์สินทางปัญญาจัด IP Utilization เป็นมาตรการติดอาวุธทางปัญญา ให้พร้อมรบในสงคราม
เศรษฐกิจการค้าระดับสากล

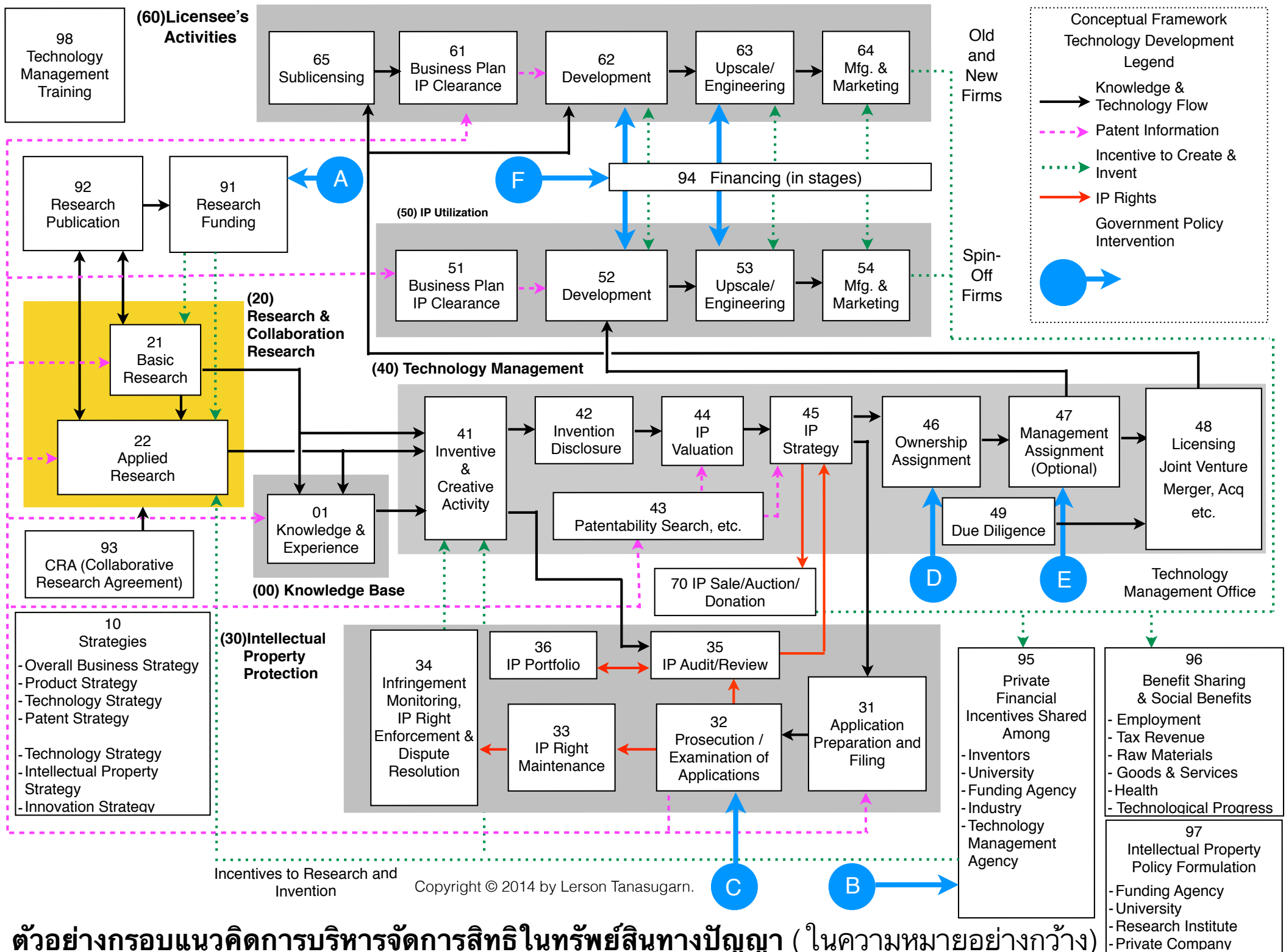
Overall Intellectual Property Policy



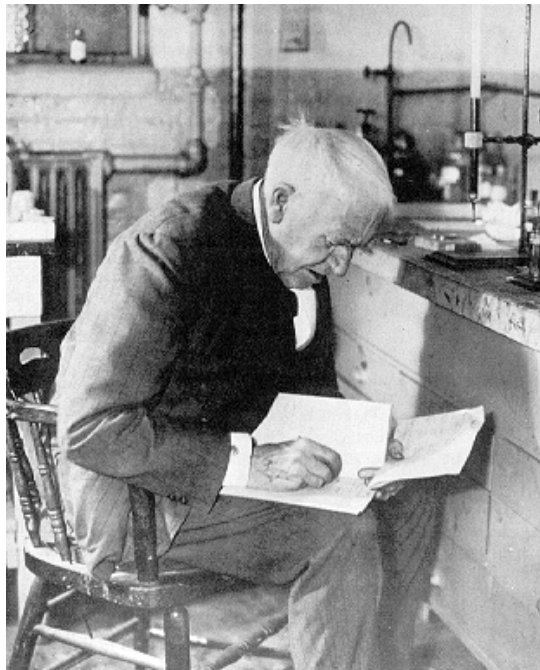
การวิจัย

การวิจัยและพัฒนา

- ห้องปฏิบัติการวิจัย
- สมุดบันทึกการทดลอง (laboratory notebook)
- การปฏิบัติตน และระวางตัว ในห้องปฏิบัติการวิจัย
- การเปิดเผยการประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์ต่อผู้บังคับบัญชา
- การรักษาความลับทางการค้า



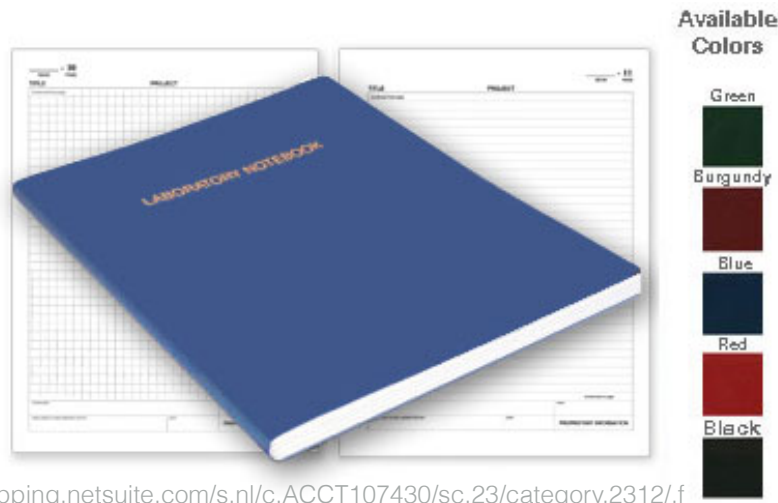
ตัวอย่างกรอบแนวคิดการบริหารจัดการสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (ในความหมายอย่างกว้าง)



http://xroads.virginia.edu/~class/am485_98/brady/Edison/tale.html

สมุดบันทึกการทดลอง (laboratory notebook)

- ยืนยันว่าเป็นผู้ประดิษฐ์จริง (เป็นผู้มีสิทธิขอรับสิทธิบัตร)
- ยืนยันว่ารายละเอียดการประดิษฐ์ได้มาจากการทดลองจริง
- ยืนยันเวลาที่เกิดการประดิษฐ์สำหรับสิทธิบัตรสหรัฐอเมริกา



<http://shopping.netsuite.com/s.nl/c.ACCT107430/sc.23/category.2312/.f>

ลักษณะสมุดบันทึกการทดลอง

- มีความแข็งแรง คงทน เก็บไว้ได้นาน
- ไม่สามารถเพิ่มเติมเนื้อหาหรือนำเนื้อหาออกไปจากตัวเล่มได้โดยไม่ปรากฏหลักฐาน
 - เข้าเล่มแบบเย็บก๊ (thread sewn หรือ smyth sewn)
 - พิมพ์เลขหน้าเรียงกันมาตลอดทั้งเล่ม
- ไม่นิยมใช้กระดาษคาร์บอน เพราะไม่สามารถทำสำเนาของเอกสารหรือรูป
- มีเนื้อที่สำหรับนักวิจัยหรือนักประดิษฐ์ลงนามเอง และมีเนื้อที่ให้พยานลงนามรับรองว่ามีการทดลองหรือเกิดการประดิษฐ์ขึ้นจริง ในแต่ละรายการ

วิธีการใช้สมุดบันทึกการทดลอง

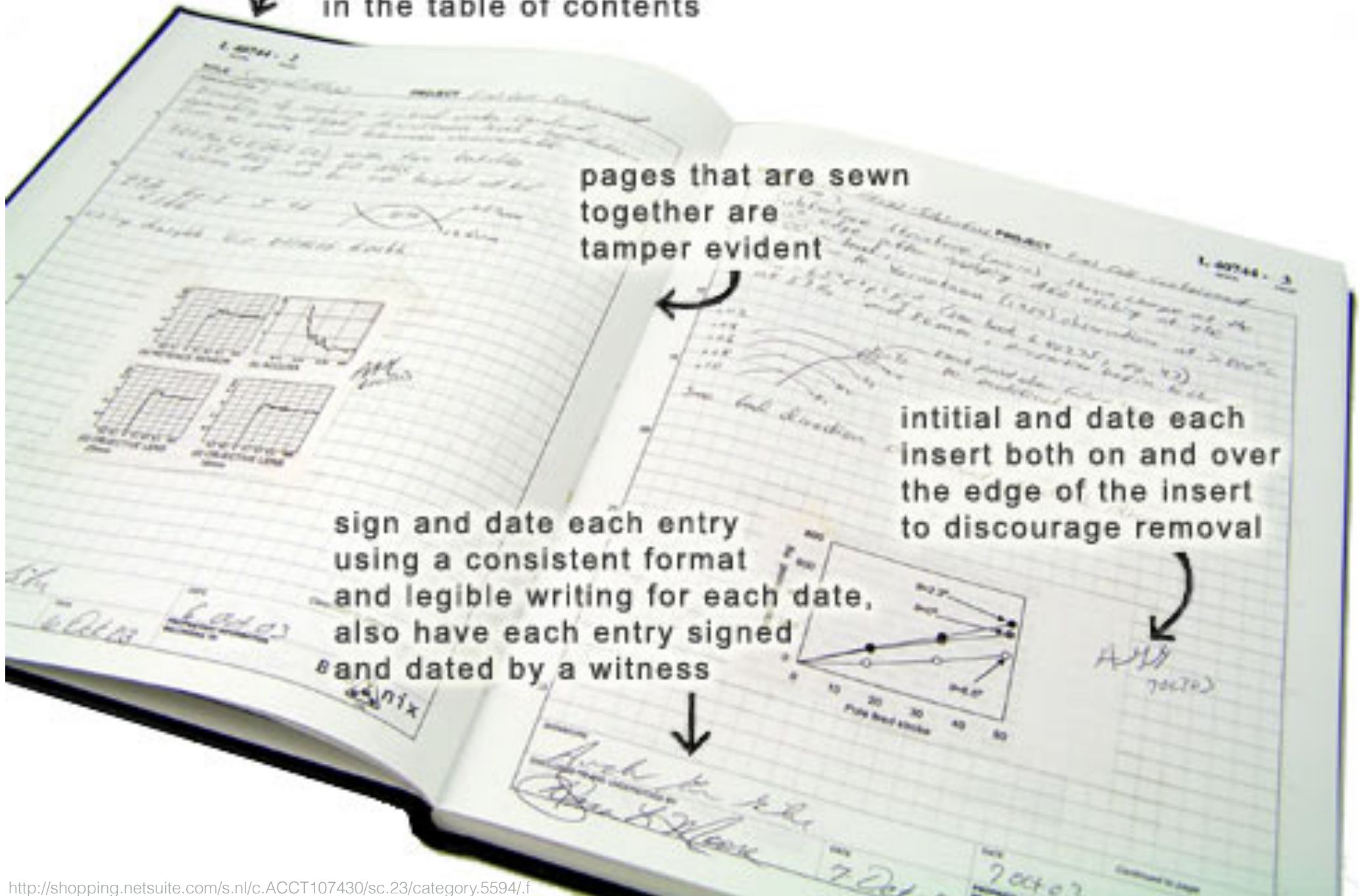
- ใช้สมุดบันทึกการทดลองเล่มเดียวต่อเนื่องกัน
- จดบันทึกด้วยหมึกที่ลบไม่ได้
- เว้นที่ 2-3 หน้าแรกไว้เขียนสารบัญ นอกจากนี้ห้ามเว้นหน้าว่าง
- ลงวันที่ และชื่อการทดลองไว้บนหัวกระดาษ
- บันทึกวัตถุประสงค์ของการทดลอง ในแต่ละวัน
- บันทึกรายละเอียดทุกอย่างของการทดลอง วาดรูปประกอบ ติดรูปถ่าย กระดาษกราฟ ฯลฯ ด้วยกาวที่ติดถาวร ลงนามและวันที่ไว้ที่ขอบรูป
- การทดลองที่ไม่ได้ผล อาจเป็นความล้มเหลวการทำได้ (negative knowhow)
- ผลการทดลองที่ไม่ตรงตามทฤษฎี อาจเป็นจุดเริ่มต้นของการค้นพบใหม่
- บันทึกความรู้สึก ความเข้าใจ แนวคิด แผนงานขั้นต่อไป ฯลฯ ลงไปด้วย
- แก้ไขข้อความโดยขีดเส้นผ่ากลางบรรทัด ให้มองออกว่าขีดฆ่า แล้วเขียนใหม่
- เก็บสมุดบันทึกการทดลองไว้ในที่ปลอดภัย มีมาตรการป้องกันการสูญเสียดังกล่าว

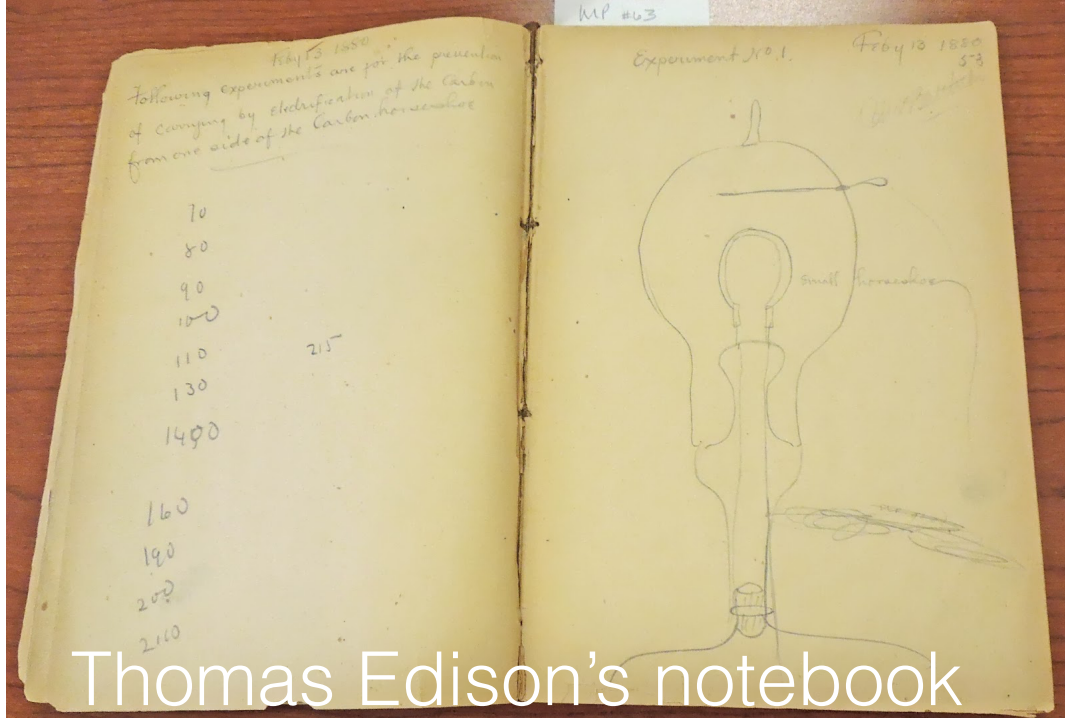
book and page numbers
make indexing your work easier,
just enter the page title and number
in the table of contents

pages that are sewn
together are
tamper evident

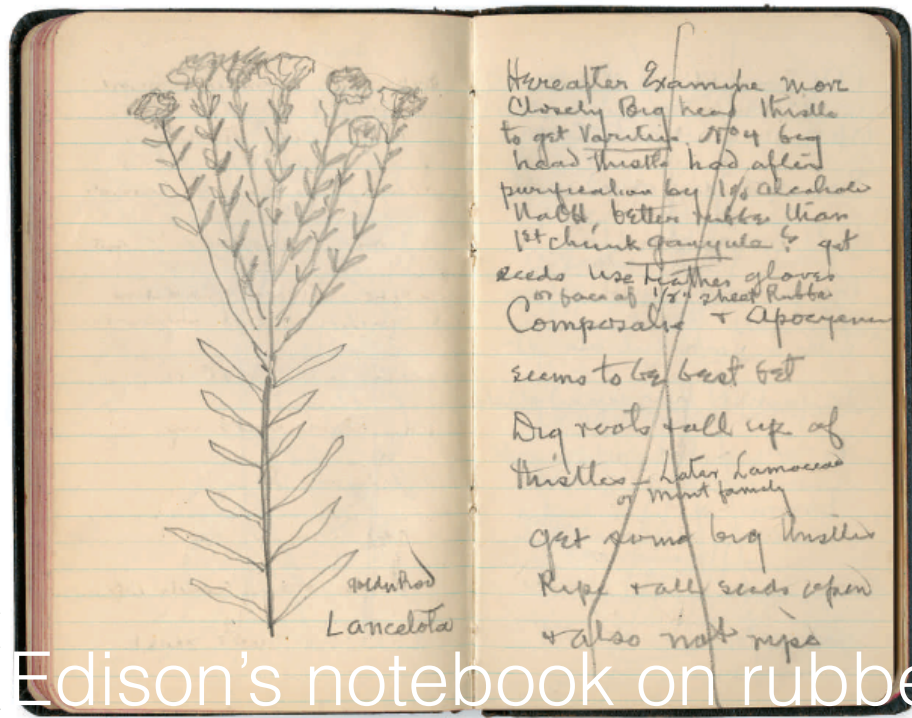
initial and date each
insert both on and over
the edge of the insert
to discourage removal

sign and date each entry
using a consistent format
and legible writing for each date,
also have each entry signed
and dated by a witness

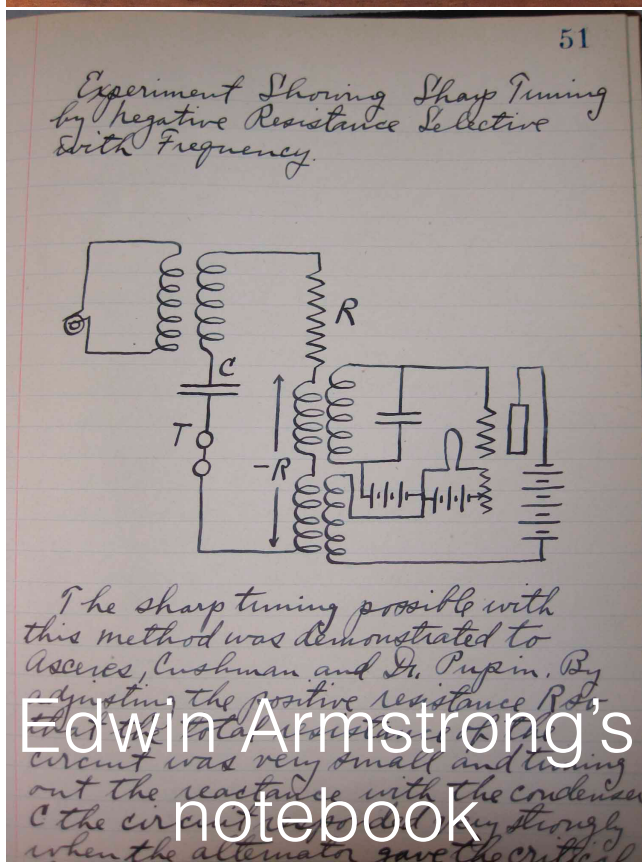




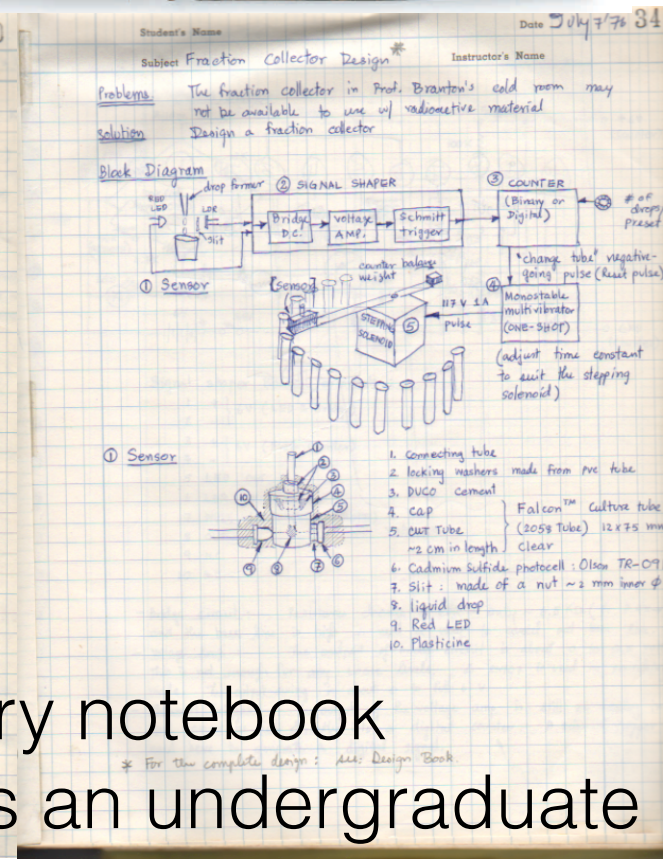
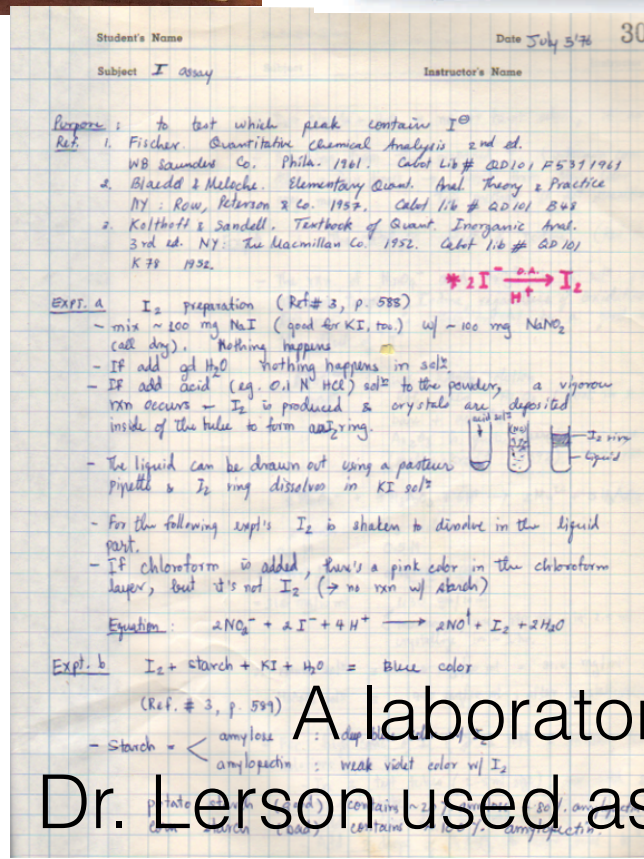
<http://hereandthere123.blogspot.com/2013/10/tour-of-thomas-edison-national.html>



http://www.finebooksmagazine.com/fine_books_blog/2012/09/thomas-edisons-notebook.phtml



<https://blogs.cul.columbia.edu/armstrongpapers/files/2010/06/EHA-Notebook-Interior-Page-51-2.jpg>



A laboratory notebook
Dr. Lerson used as an undergraduate



Electronic Lab Notebook

- ให้ความสะดวกต่อการทำงาน ในยุคดิจิทัล
- ใช้ในงานประจำวัน แทนที่สมุดที่ทำจากกระดาษ
- ผู้บังคับบัญชาสามารถเรียกสมุดดูได้เป็นรายวัน รายอาทิตย์ หรือรายเดือนเป็นต้น
- ต้องมีกลไกประทับวันเวลาของการพิมพ์ลงไปในสมุด
- ตัวอย่าง: ดู NECTEC

ระบบการเปิดเผยการประดิษฐ์คิดค้น และสร้างสรรค์ (disclosure) ต่อผู้บังคับบัญชา

- แบบตามความสมัครใจ
- แบบโยงกับสมุดบันทึกการทดลอง (laboratory notebook) ที่เป็นกระดาษ และแบบดิจิทัล
- เสริมด้วยการสกัดการประดิษฐ์คิดค้นและสร้างสรรค์ (IP auditing) เป็นระยะๆ
- ลงท้ายด้วยการสัมภาษณ์ขาออก (exit interview)



การรักษาความลับทางการค้า

- ผู้ปฏิบัติงานรับการอบรมเกี่ยวกับความลับทางการค้า
- ห้องปฏิบัติการวิจัย ต้องมีบริเวณรับแขกแยกต่างหาก
- ผู้ปฏิบัติงาน ในห้องปฏิบัติการไม่นำเอกสารกลับบ้าน
- ผู้ปฏิบัติงานต้องระวังว่า คู่แข่งทางธุรกิจกำลังหาทาง ใช้วิศวกรรมสังคม (social engineering) หลอกเอาความลับทางการค้า
- ผู้ปฏิบัติงานต้องตระหนักว่า ผู้สัมภาษณ์งานอาจหลอกถามความลับทางการค้าจากบริษัทที่เขากำลังทำงานอยู่
- มีการสัมภาษณ์ขาออก (exit interview)



การสัมภาษณ์ขาออก (exit interview)

- คู่กันเพื่อทบทวน/สกัดทรัพยากรเส้นทางปัญญาต่างๆ
- ทำความเข้าใจว่า อะไรเป็นส่วนหนึ่งของทักษะกับประสบการณ์ (skill and experience) ที่เขาได้รับขณะเป็นพนักงานขององค์กร และจะติดตัวเขาไปยังที่ทำงานแห่งใหม่โดยที่องค์กรจะไม่ก้าวก่าย
- ทำความเข้าใจว่า อะไรเป็นความลับทางการค้าขององค์กร ซึ่งเขามีหน้าที่จะรักษา ให้เป็นความลับต่อไป แม้จะพ้นสภาพความเป็นพนักงานไปแล้วก็ตาม

สัญญาไม่เปิดเผยความลับ (nondisclosure agreement)

- แบบสัญญาเวอร์ชันต่างๆ กันสำหรับ
 - พนักงาน
 - แขกผู้มาเยี่ยมชมเยียนโรงงาน
 - พันธมิตรทางธุรกิจ พันธมิตรทางเทคโนโลยี
 - ที่ปรึกษาทางเทคโนโลยี ที่ปรึกษากฎหมาย ตัวแทนสิทธิบัตร
 - คลอสไม่เปิดเผยความลับ ในสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิ
- ทำคำอธิบายความลับ ให้ชัดเจนว่าครอบคลุมอะไรบ้าง
อาจจะต้องมีการแก้ไขเพิ่มเติมหลังจากการเจรจา

สัญญาถ่ายโอนวัสดุ (MTA)

สัญญาถ่ายโอนวัสดุชีวภาพ (BMTA)

- ถ่ายโอน (transfer) ทั้งสิ่งที่จับต้องได้ (material) และสิ่งที่จับต้องไม่ได้ (ทรัพย์สินทางปัญญา)
- เป็นการถ่ายโอนกรรมสิทธิ์ ในวัสดุ ถ่ายโอนสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เช่นเป็นการอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสิทธิบัตร อนุญาตให้ใช้ความลับทางการค้า และอาจจะถ่ายโอนข้อมูลอื่นด้วยไปพร้อมกัน เช่น วิธีใช้วัสดุนั้น
- ปัจจุบัน UBMTA (Uniform Biological Material Transfer Agreement) ให้ดูในระเบียบคณะกรรมการอนุรักษ์และใช้ประโยชน์ความหลากหลายทางชีวภาพแห่งชาติว่าด้วยหลักเกณฑ์และวิธีการเข้าถึงทรัพยากรชีวภาพและการได้รับผลประโยชน์ตอบแทน พ.ศ. 2554



กรณีศึกษา

แบคทีเรียฆ่าลูกน้ำยุง

- เรื่องเกิดเมื่อประมาณ พ.ศ. 2531 ในขณะนั้นมหาวิทยาลัยไทยยังไม่มีวาระหนักถึงความสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญา
- ศ. ดร. สกล พันธ์ุย์ม นักวิทยาศาสตร์ดีเด่นของไทย สาขาชีวเคมี ประจำปี 2528 และนักวิจัยดีเด่นแห่งชาติ สาขาวิทยาศาสตร์เคมีและเภสัช ประจำปี 2549
- ส่งลูกศิษย์ นำสายพันธุ์ใหม่ของ BT (*Bacillus thuringiensis*) ที่ประดิษฐ์ขึ้นในห้องทดลองที่มหาวิทยาลัยมหิดล ไปทดสอบที่มหาวิทยาลัยในประเทศเบลเยียม เมื่อไปถึงได้รับแจ้งว่าเครื่องมือชำรุด ต้องส่งไปทดสอบที่บริษัทเอกชน ซึ่งยัดเอาแบคทีเรียไปขอรับสิทธิบัตรสหรัฐ และเสนอตำแหน่งในบริษัท ให้แก่ลูกศิษย์คนนั้น
- มหาวิทยาลัยมหิดล ไม่มีความเห็นใดๆ และไม่ดำเนินการใดๆ ทั้งสิ้น
- ความพยายามให้รัฐบาลไทยขอมติอาชญากรรม ในการประท้วงรัฐบาลสหรัฐที่ให้จดทะเบียนสิทธิบัตรแบคทีเรียดังกล่าว หยุดไปหลังจากรัฐบาลถูกยึดอำนาจโดย รสช.

การรักษาความปลอดภัย ห้องปฏิบัติการวิจัยและพัฒนา

- ความปลอดภัยทางกายภาพ (physical security)
- ความปลอดภัยทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic security)
- ความผิดปกติของพนักงาน (vulnerability)
 เฝ้าระวังการติดยาเสพติด การติดการพนัน
 และพนักงานที่ขยันผิดปกติ
- ความปลอดภัยจากการหลอกลวงต้มตุ๋นพนักงานให้เปิดเผย
 ความลับ (social engineering)

ความปลอดภัยทางกายภาพ



ความปลอดภัยทางกายภาพ



การเข้ารหัสวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์

CDRD CENTER
PRODUCT SPECIFICATION

PRODUCT : PxPlus
DATE : JAN 4, 1999

TEST	SPECIFICATION
APPEARANCE	Transparent light amber liquid
pH	7.80-9.60
VISCOSITY	240-400 (Brookfields : model RVT#2@ 100rpms, 25 C, 1 min)
AEROBIC MICROBIAL COUNT	Not more than 100 Aerobic organisms/gram in the absence of <i>Enterobacteria</i> , <i>Ps. Aeruginosa</i> and <i>S.Aureus</i>

PREPARED BY : Chk APPROVED BY : pus 20m
DATE : JAN 12, 1999 DATE : JAN 12, 1999

CDRD CENTER
PRODUCT SPECIFICATION

PRODUCT : PxPlus
DATE : JAN 4, 1999

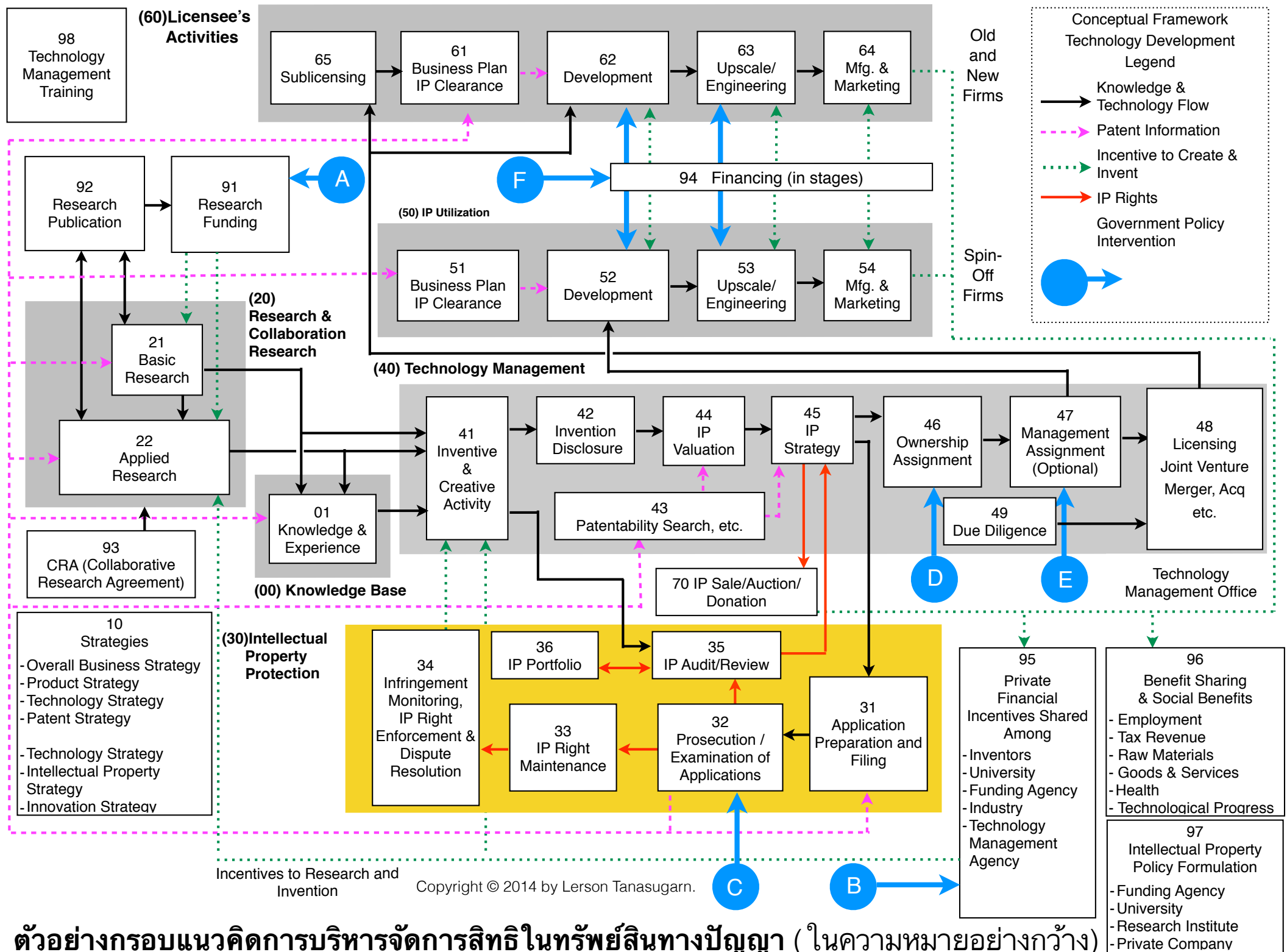
TEST	SPECIFICATION
APPEARANCE	Transparent light amber liquid
pH	7.80-9.60
VISCOSITY	240-400 (Brookfields : model RVT#2@ 100rpms, 25 C, 1 min)
AEROBIC MICROBIAL COUNT	Not more than 100 Aerobic organisms/gram in the absence of <i>Enterobacteria</i> , <i>Ps. Aeruginosa</i> and <i>S.Aureus</i>

PREPARED BY : Chk APPROVED BY : pus 20m
DATE : JAN 12, 1999 DATE : JAN 12, 1999

การคุ้มครองสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

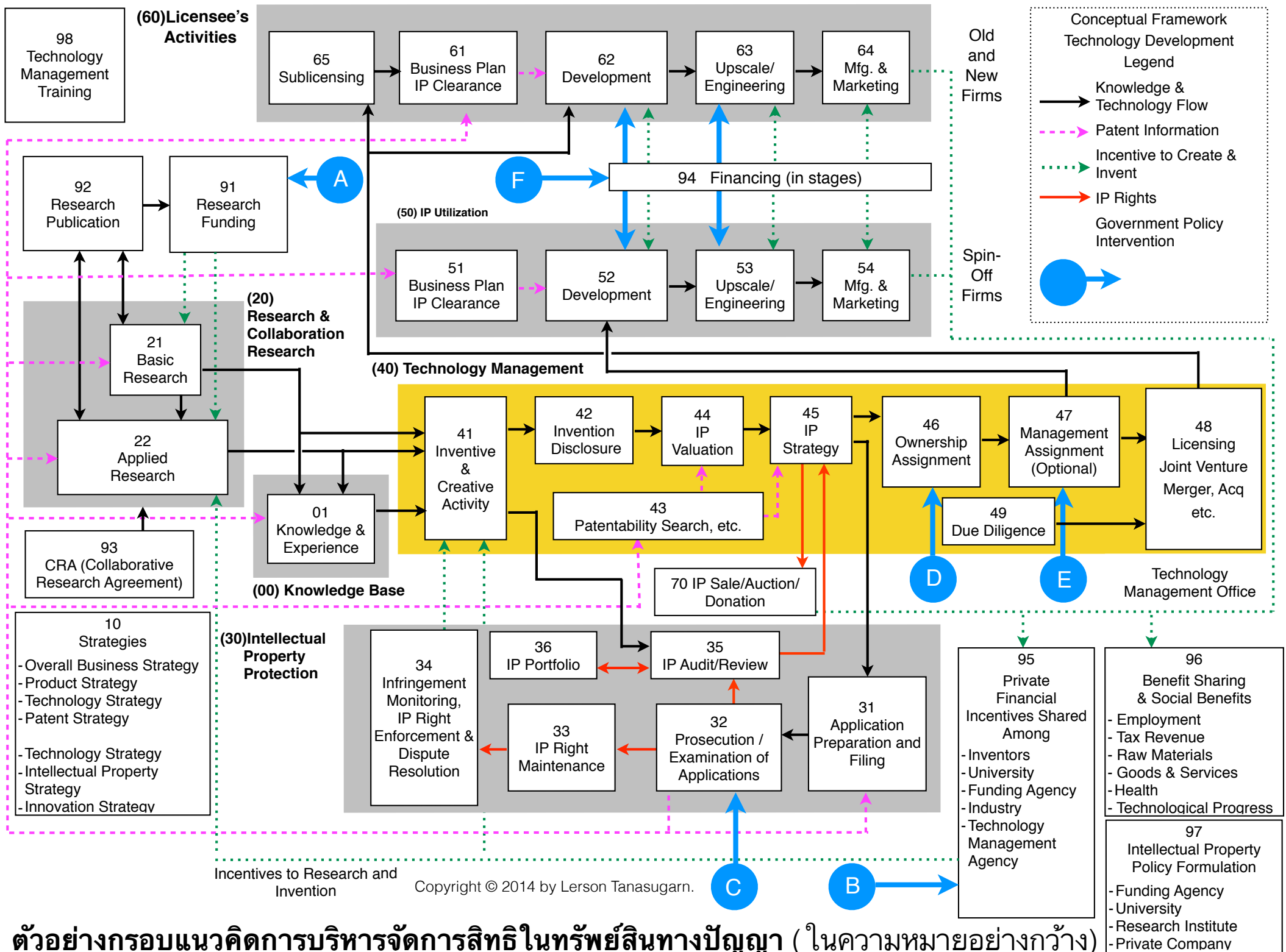
- ได้ลิขสิทธิ์เมื่อสร้างงานวรรณกรรมและศิลปกรรมขึ้น
- ต้องขอจดทะเบียนทรัพย์สินอุตสาหกรรม ซึ่งตามกฎหมายจะต้องมีการตรวจสอบก่อน
- ดำเนินตามยุทธศาสตร์ธุรกิจ และยุทธศาสตร์ย่อย

กิจกรรม	ชื่อกิจกรรมในแผนภูมิที่ 2	ตรงกับกรรณรย	วันที่
31	การขอรับสิทธิบัตร	หลักกฎหมายสิทธิบัตร หลักปฏิบัติและข้อสังเกต โดย ดร. จักรกฤษณ์ ควรวพจน์	9 พฤศจิกายน 2557
32	การดำเนินการขอรับสิทธิบัตร ต่อไปจนสิ้นสุดกระบวนการ	การขอรับสิทธิบัตร ยกร่างข้อถือสิทธิ การบริหาร จัดการ และการดำเนินคดีสิทธิบัตร โดย สันติ รัตนสุวรรณ และปรบโยชน์ ศรีกิจจาภรณ์	16 พฤศจิกายน 2557
70	การบังคับตามสิทธิ และการระงับข้อพิพาท	การขอรับสิทธิบัตร ยกร่างข้อถือสิทธิ การบริหาร จัดการ และการดำเนินคดีสิทธิบัตร โดย สันติ รัตนสุวรรณ และปรบโยชน์ ศรีกิจจาภรณ์	16 พฤศจิกายน 2557



การบริหารจัดการเทคโนโลยี

รหัส	ชื่อกิจกรรมใน แผนภูมิที่ 2	ตรงกับการบรรยาย	วันที่
44	การประเมินคุณค่าของ ทรัพย์สินทางปัญญา	การประเมินราคา หลักเศรษฐศาสตร์ และการเรียกค่าสินไหม ทดแทนในทรัพย์สินทางปัญญา โดย ดร. คมนันทงชัย ฉายไฟโรจน์ และ ญาณภาค มั่นตารัตน์	26 ตุลาคม 2557
45	การสร้างยุทธศาสตร์ทรัพย์สิน ทางปัญญา (รายการประดิษฐ์)	ข้อตกลงระหว่างประเทศ มุมมองการวางแผนภาษีในการทำ ธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินทางปัญญา โดย ศ. (พิเศษ) กิตติพงษ์ อรุณพัฒน์พงศ์ ฯลฯ	22 พฤศจิกายน 2557
48	การนำทรัพย์สินทางปัญญาไป ให้ผู้อื่นใช้ประโยชน์ เช่น การ อนุญาตให้ใช้สิทธิตามสิทธิ บัตร	สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา: วิเคราะห์ สัญญาประเภทต่างๆ โดย สุชาติ ธรรมมาพิทักษ์กุล	16 พฤศจิกายน 2557
		การวางแผนภาษีอากร เกี่ยวกับสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิใน ทรัพย์สินทางปัญญา โดย ศ. (พิเศษ) ชัยสิทธิ์ และ ผศ. ดุลยลักษณ์ ตราชูธรรม	15 พฤศจิกายน 2557



การเลือกวิธี

นำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์

- ถ้าองค์กรของเรามีทั้ง ทรัพยากรและตลาด ทั้งยังสามารถหาความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา → ลงทุนทำเอง
- ถ้าคู่แข่งมีการตลาดดีกว่าเรา → strategic alliance
- ถ้าองค์กรอื่นมีทรัพยากรที่จำเป็นต้องใช้ → joint venture
- ถ้าจำเป็นต้องใช้ทรัพยากรบางอย่างที่เราไม่มี → license out
- ถ้าไม่สามารถหาความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา → ทำวิจัยต่อ
- ถ้าตลาดไม่พร้อมรับ → เก็บไว้ก่อน
- เริ่มต้นจากการประดิษฐ์

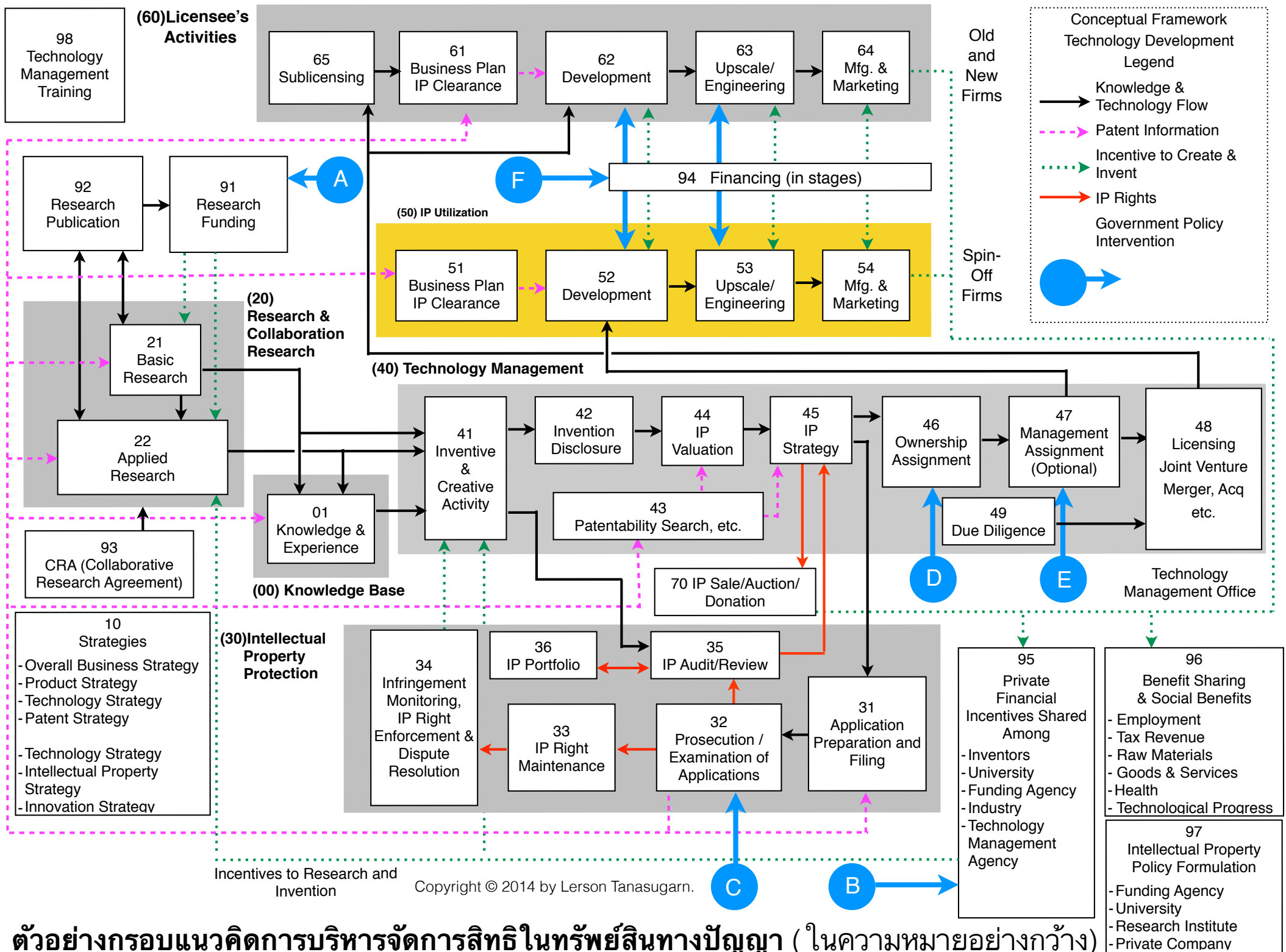
Close Innovation

Open Innovation

- Close innovation ต้องพัฒนาเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องใช้ในผลิตภัณฑ์จากภายในองค์กรทั้งหมด
- Open innovation ยอมให้มีการขออนุญาตใช้สิทธิจากผู้อื่นหรือองค์กรอื่น และร่วมมือกันสร้างเทคโนโลยีใหม่ โดยมีความตกลงแบ่งปันผลประโยชน์กัน

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เอง

- ต้องมีทั้งทรัพยากร (เงินทุน วัตถุดิบ เทคโนโลยี) และตลาด
ทั้งยังหาความคุ้มครองสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาได้ด้วย
- นักวิจัยหรือผู้ประดิษฐ์ อาจไม่ใช่ตัวเลือกที่ดี ในการพัฒนา
ผลิตภัณฑ์ เนื่องจากความสนใจเฉพาะด้าน และขาดความรู้
ทักษะและประสบการณ์อีกหลายด้านที่จำเป็นต่อการพัฒนา
ผลิตภัณฑ์ เช่น การออกแบบและผลิตบรรจุภัณฑ์ การออกแบบ
อุตสาหกรรม (industrial design) การฉีดพลาสติก ฯลฯ



การอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา

- เป้าหมายคืออะไร ต้องทำให้ชัด เพื่อการตั้งยุทธศาสตร์
- ยุทธศาสตร์ต้องสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ทางธุรกิจขององค์กร
- การเจรจาก่อนทำสัญญา อย่าให้ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งมีอำนาจต่อรอง หรือได้เปรียบอีกฝ่ายหนึ่งมากเกินไป ควรถึงความสัมพันธ์ระยะยาว ซึ่งอาจต้องใช้เพื่อประคับประคองให้เกิดการถ่ายทอดเทคโนโลยีไปสู่ผู้ผลิต

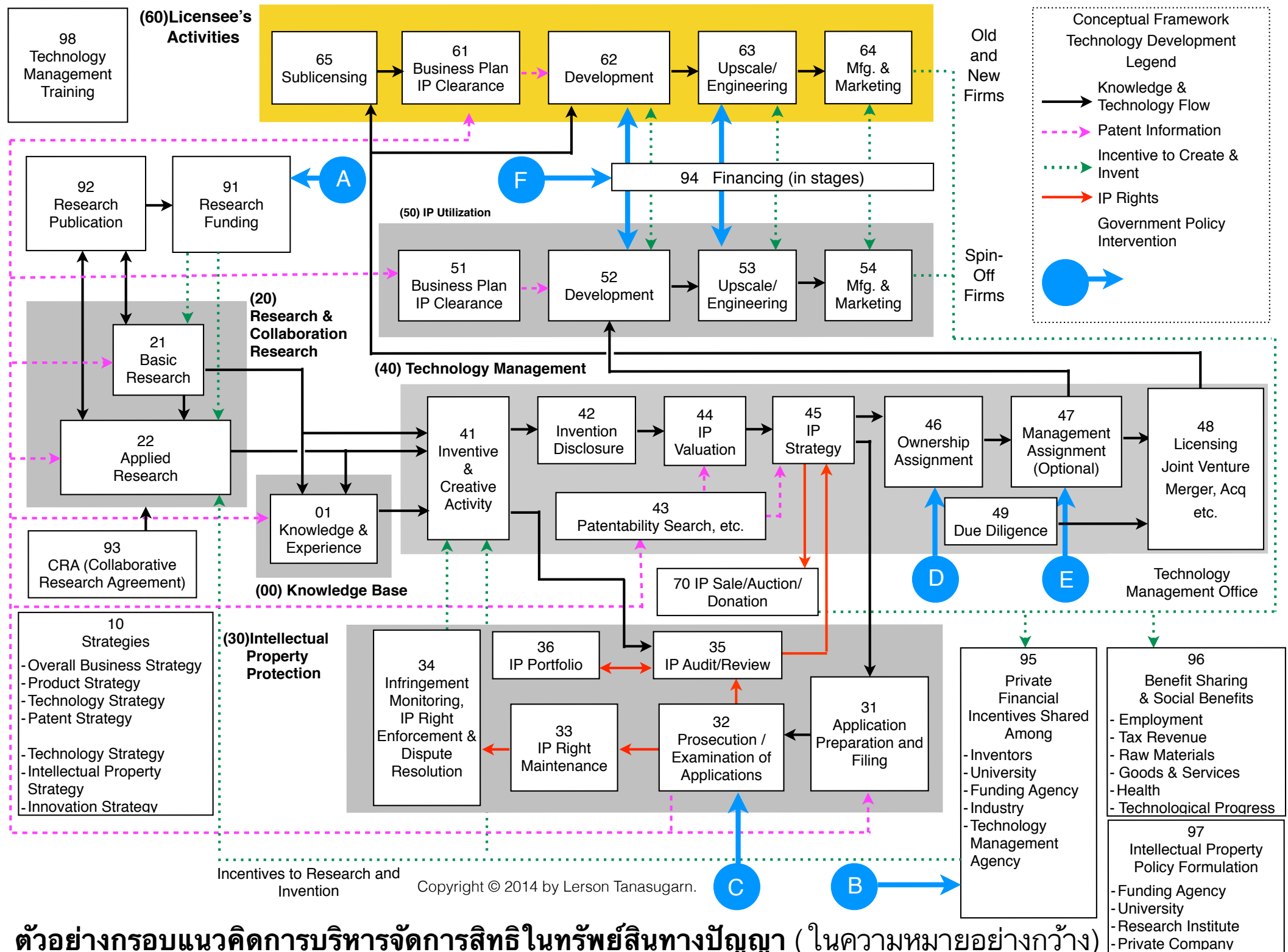
รหัส	ชื่อกิจกรรมใน แผนภูมิที่ 2	ตรงกับการบรรยาย	วันที่
60	การอนุญาตให้ผู้อื่นใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา เช่น การอนุญาตให้ใช้สิทธิตามสิทธิบัตร	สัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา: วิเคราะห์สัญญาประเภทต่าง ๆ โดย สุชาติ ธรรมมาพิทักษ์กุล	16 พฤศจิกายน 2557
		การวางแผนภาษีอากร เกี่ยวกับสัญญาอนุญาตให้ใช้สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา โดย ศ. (พิเศษ) ชัยสิทธิ์ ตราชูธรรม และ ผศ. ดุลยลักษณ์ ตราชูธรรม	15 พฤศจิกายน 2557

ดูตัวอย่างรายได้ (อีกครั้ง)

ตัวอย่าง ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีชื่อเสียง	มหาวิทยาลัย ต้นกำเนิดเทคโนโลยี	บริษัทที่รับอนุญาตให้ใช้สิทธิ หรือต้องจ่ายค่าสิทธิ	รายได้เข้ามหาวิทยาลัย (ล้าน US\$)
เครื่องดื่ม Gatorade	University of Florida	Stokely-VanCamp ซึ่งถูกซื้อโดย The Quaker Oats Co. ในปี 1983	> 25 เป็นค่าเครื่องหมายการค้า ซึ่งสามารถต่ออายุได้เรื่อยๆ
Recombinant DNA Technology	U. of California and Stanford U.	กลยุทธ์เก็บ upfront น้อยๆ	200
Growth Hormone	U. of California SF	Genentech	200 จากการยอมความในปี 1999
Ziagen (ยาโรคเอดส์)	U. of Minnesota	Glaxo Wellcome	> 30 ต่อปี
Cisplatin/Carboplatin (ยามะเร็ง)	Michigan State U.	Bristol-Myer	> 160 และเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ
Goup 3 FAX Algorithm	Iowa State University	บริษัทผลิตเครื่องโทรสารทุกยี่ห้อ	> 36
Magnetic Core Memory (หน่วยความจำในคอมพิวเตอร์)	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	บริษัทผลิตคอมพิวเตอร์เมนเฟรม	22
Vitamin D	University of Wisconsin	บริษัทยา และอาหาร	14
Synthetic Penicillin	MIT	บริษัทยา	14
Superconductor	University of Houston	Du Pont	4.5
Warfarin	University of Wisconsin	บริษัทเคมีภัณฑ์	4

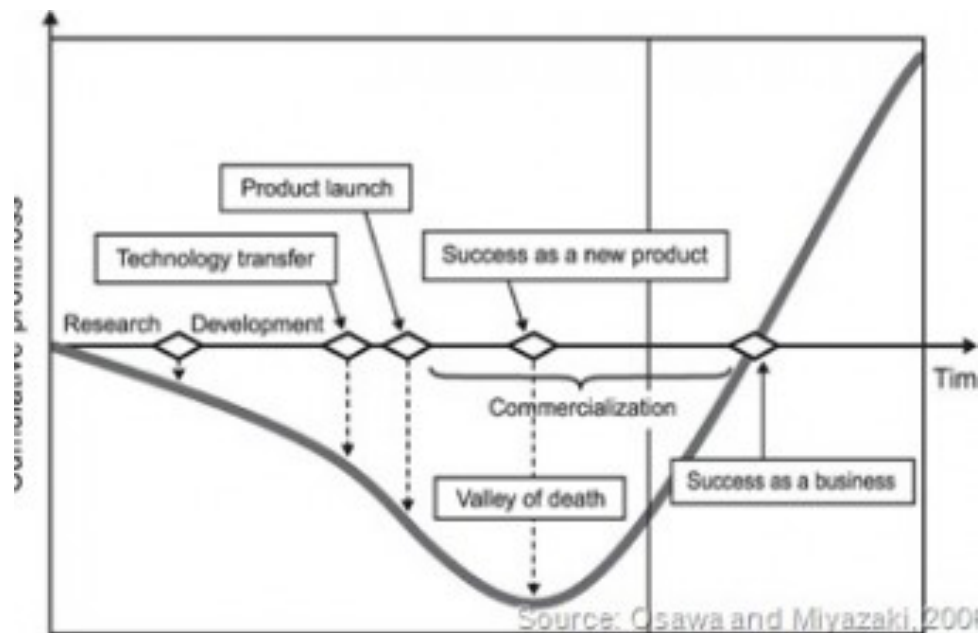
ตัวเลขจากผลสำรวจเป็นตัวเลขเฉลี่ย

- ตัวเลขค่าสิทธิเป็นตัวเลขเฉลี่ย ซึ่งอาจจะมาจากรายได้ใกล้เคียงของหนึ่งร้อยมหาวิทยาลัย เฉลี่ยกับรายได้ 300 ล้าน ดอลลาร์สหรัฐจากสิทธิบัตรที่ประสบความสำเร็จหนึ่งฉบับจากหนึ่งมหาวิทยาลัย ก็ทำให้ค่าเฉลี่ยอยู่ที่มหาวิทยาลัยละ 3 ล้าน เหรียญได้
- ในทางปฏิบัติมหาวิทยาลัยส่วนใหญ่หาเงินจากทรัพย์สินทางปัญญาได้ไม่มากนัก และอาจต้องรอเป็นสิบๆ ปี กว่าจะได้พบกับการประดิษฐ์ที่เมื่อมีการบริหารจัดการสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาอย่างถูกต้องแล้ว สามารถหาเงิน ให้มหาวิทยาลัยได้มาก

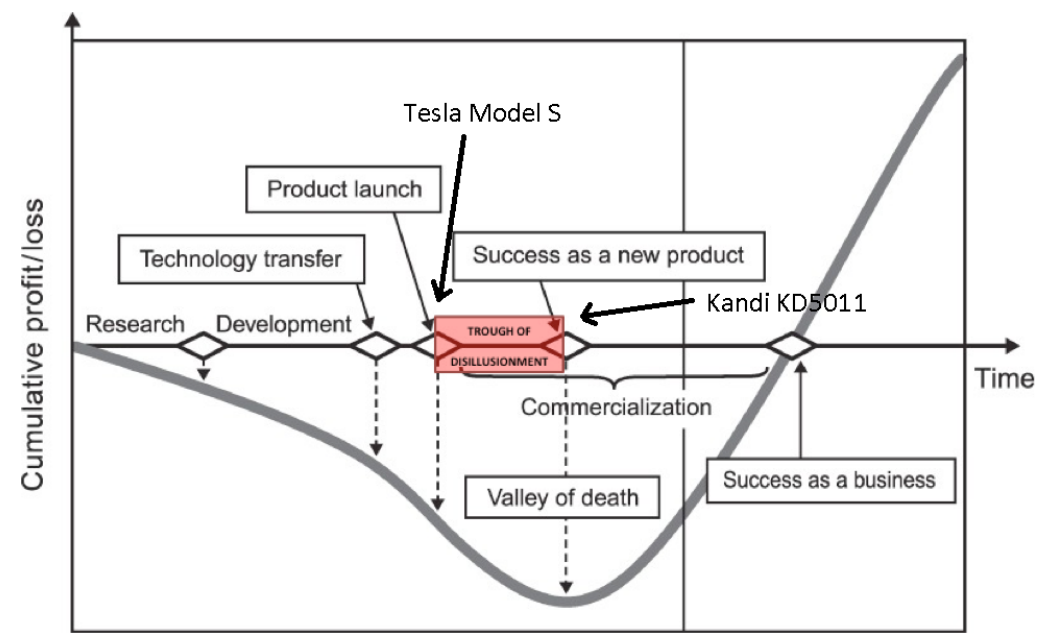


intellectual property clearance (กิจกรรมที่ 61)

- จำเป็นต้องทำ ไม่ว่าจะเป็นการนำสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา
ออกหาประโยชน์เอง (กิจกรรมที่ 50) หรืออนุญาตให้ผู้อื่นใช้
สิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาออกหาประโยชน์ (กิจกรรมที่ 60)
- เป็นเรื่องเดียวกับการทำ infringement search เพื่อให้เกิด
freedom to operate ตามยุทธศาสตร์เชิงรับ
- เป็นกิจกรรมใหญ่ประการหนึ่งของหน่วยบริหารจัดการสิทธิใน
ทรัพย์สินทางปัญญาขององค์กร



<http://www.outliermagazine.co/10-ways-for-startups-to-survive-the-valley-of-death/>



<http://www.forbes.com/sites/tomkonrad/2012/07/23/while-tesla-is-heading-into-the-valley-of-death-kandi-has-already-crossed/>

การลงทุนในวิสาหกิจใหม่

- valley of death = region of deeply negative cash flow
- Locations of 2 electric vehicles in 2013.

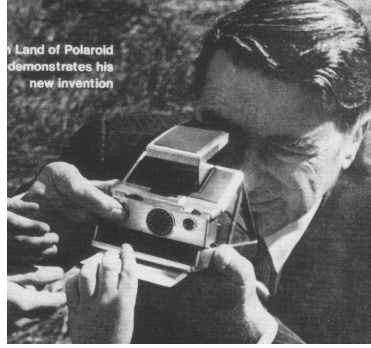
คำแนะนำในการผ่าน valley of death

Martin Zwilling. StartupPro, 19 February 2013.

- Accumulate some resources before you start.
- Keep your day job until revenue starts to flow.
- Solicit funds from friends and family.
- Use crowd funding.
- Apply for contests and business grants.
- Get a loan or line-of-credit.
- Join a startup incubator.
- Barter your services for their services.
- Joint venture with distributor or beneficiary.
- Commit to a major customer.

การบังคับตามสิทธิ การระงับข้อพิพาท

รหัส	ชื่อกิจกรรม ในแผนภูมิที่ 2	ตรงกับการบรรยาย	วันที่
80	การบังคับตามสิทธิ และการระงับ ข้อพิพาท	การดำเนินคดีทรัพย์สินทางปัญญา หลักปฏิบัติและข้อ สังเกต โดย กรกันยา สุวรรณพานิช และคณะบริหารหลักสูตร	8 พฤศจิกายน 2557
		การขอรับสิทธิบัตร ยกร่างข้อถ้อยสิทธิ การบริหาร จัดการ และการดำเนินคดีสิทธิบัตร โดย สันติ รัตนสุวรรณ และประโยชน์ ศรีกิจจาภรณ์	16 พฤศจิกายน 2557
		การระงับข้อพิพาททางเลือกกับทรัพย์สินทางปัญญา: การเจรจา และไกล่เกลี่ย โดย สรวิศ ลิ้มปรางษ์ และจิตติรัตน์ นรินทรางกูร ณ อยุธยา	23 พฤศจิกายน 2557



กรณีศึกษา

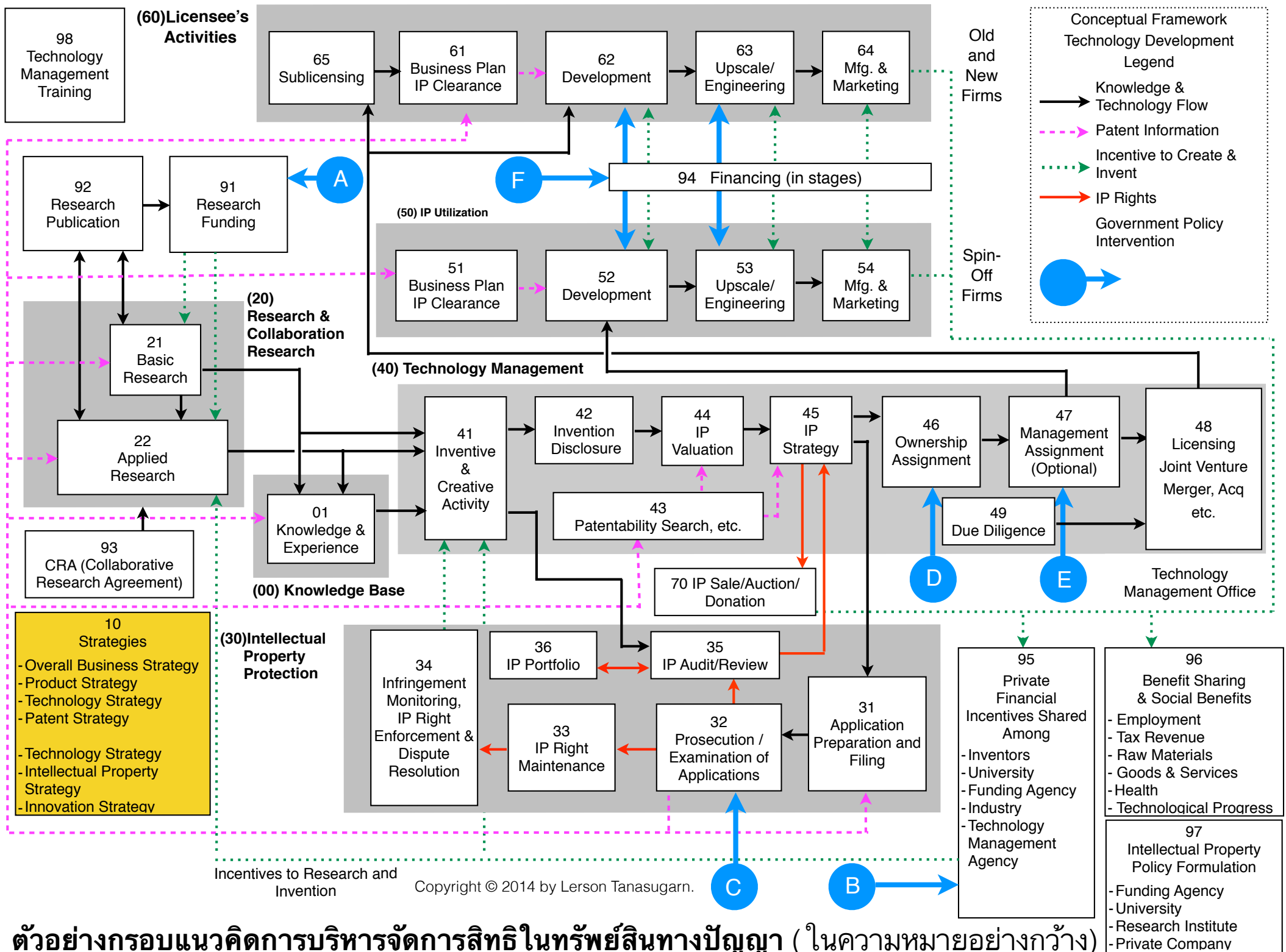
Polaroid vs Kodak (1976)

- Edwin Land เป็นนักประดิษฐ์ที่ได้รับสิทธิบัตรสหรัฐอเมริกา 530 ฉบับ เป็นที่สงรองจาก Edison
- บริษัท Polaroid ของ Land มีทนายความด้านสิทธิบัตรประจำบริษัท 20 คน ในปี 1976 สำหรับว่าความ 20 คดีพร้อมกัน
- คดี SX-70 vs EK series เกี่ยวข้องกับกล้อง 4 รุ่นและสิทธิบัตร 6 ฉบับ เป็นคดีที่ลงลึกด้านเทคนิค
- ใช้เวลา 5-6 ปีทำ pretrial discovery ขึ้นศาล 2 เดือน แล้วอีก 3 ปีต่อมาได้คำตัดสิน



การวางยุทธศาสตร์

- การแบ่งและการเรียกชื่อยุทธศาสตร์ ยังมีความลึกลับกันมาก ในการสอนของแต่ละโรงเรียน หรือ ในตำราแต่ละเล่ม
- ที่จริงเนื้อหาเดียวกัน
- ยุทธศาสตร์ใหญ่ที่สุด คือยุทธศาสตร์ธุรกิจขององค์กร ยุทธศาสตร์อื่นไม่ว่าจะแบ่งอย่างไร ต้องอยู่ในแนวทางของยุทธศาสตร์ใหญ่นี้
- เล็กที่สุดคือยุทธศาสตร์รายทรัพย์สินทางปัญญา เช่น ยุทธศาสตร์สิทธิบัตร สำหรับสิทธิบัตรแต่ละฉบับ หรือแต่ละกลุ่ม
- ปัญหาของภาครัฐ และมหาวิทยาลัย คือ ขาดการวางยุทธศาสตร์ระดับใหญ่ และยุทธศาสตร์ระดับผลิตภัณฑ์



ตัวอย่างการวางยุทธศาสตร์ทรัพยากรสินทางปัญญา ระดับองค์กร

1. กำหนดเป้าหมายทางธุรกิจขององค์กร
2. ประเมินสิทธิในทรัพยากรสินทางปัญญาที่องค์กรเป็นเจ้าของ และสภาพการถือสิทธิโดยคู่แข่ง ในทรัพยากรสินทางปัญญาที่ใกล้เคียง
3. วิเคราะห์และประเมินคุณค่าของทรัพยากรสินทางปัญญาขององค์กรในการทำให้องค์กรไปถึงเป้าหมายทางธุรกิจ
4. พัฒนายุทธศาสตร์ด้านทรัพยากรสินทางปัญญาขององค์กร

ข้อพิจารณา ในการนำทรัพย์สินทาง ปัญญามาช่วย ในยุทธศาสตร์ธุรกิจ

- วัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์ (product life cycle)
- ยุทธศาสตร์การหาประโยชน์ (exploitation strategy)
- ตลาด (market)
- คู่แข่ง (competitor)
- การละเมิดสิทธิ (infringement)

ประเมินสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

- ประเมินสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญาที่องค์กรเป็นเจ้าของ และสภาพการถือสิทธิโดยคู่แข่ง ในทรัพย์สินทางปัญญาที่ใกล้เคียง (competitive intellectual property landscape)
- มีศาสตร์ในการประเมิน หรือ ใช้ซอฟต์แวร์ประเมิน (ดูเรื่องการวิเคราะห์เอกสารสิทธิบัตร)

คุณค่าของทรัพย์สินทางปัญญาที่จะ ทำให้องค์กรไปถึงเป้าหมาย

- **คุณค่าในการสร้างรายได้** (revenue contribution) เช่น รายได้จากผลิตภัณฑ์ที่มีทรัพย์สินทางปัญญาเป็นองค์ประกอบ และรายได้จากการอนุญาตให้ใช้สิทธิ ฯลฯ
- **คุณค่าในการสร้างความแตกต่าง** (margin contribution) ที่ทำให้ผลิตภัณฑ์มีคุณภาพเหนือกว่าผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง และสามารถขายได้ที่ราคาสูงกว่าผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง
- **คุณค่าในการตลาด** (marketing benefits) ที่ทำให้ผู้บริโภคเกิดความรู้สึกว่าผลิตภัณฑ์ขององค์กร (ที่มีทรัพย์สินทางปัญญาเป็นองค์ประกอบ) มีคุณภาพสูงกว่าหรือดีกว่าผลิตภัณฑ์ของคู่แข่ง ทำให้ตัดสินใจซื้อได้ง่ายขึ้น
- **คุณค่าต่อองค์กรในภาพรวม** (organizational value) เช่น สร้างความมั่นใจให้แหล่งเงินทุนในการขยายกิจการ หรือสร้างความมั่นใจให้

แบ่งกลุ่มทรัพย์สินทางปัญญา

- **ทรัพย์สินทางปัญญาที่เป็นแกนหลักขององค์กร** (core intellectual property) ทรัพย์สินทางปัญญาเหล่านี้ มีคุณค่าที่จะทำให้องค์กรไปถึงเป้าหมายทางธุรกิจ
- **ทรัพย์สินทางปัญญาเหลือใช้** (surplus intellectual property) หมายถึง ทรัพย์สินทางปัญญาที่มีค่าน้อยหรือไม่มีคุณค่าเลย ในการทำให้องค์กรไปถึงเป้าหมายทางธุรกิจ
- **ช่องว่างของทรัพย์สินทางปัญญา** (intellectual property gaps) หมายถึง ทรัพย์สินทางปัญญาที่องค์กรควรจะต้องมี (แต่ยังไม่มี) เพื่อช่วยให้องค์กรไปถึงเป้าหมายทางธุรกิจ ทรัพย์สินทางปัญญาในกลุ่มนี้อาจจะมีที่มาจาก ผลการวิเคราะห์สถานการณ์ภาพการถือสิทธิโดยคู่แข่ง ในทรัพย์สินทางปัญญา

พัฒนายุทธศาสตร์เชิงรุกและเชิงรับ

- ยุทธศาสตร์เชิงรุก ป้องกันทรัพย์สินทางปัญญาด้วยสิทธิที่แข็งแกร่ง รวดเร็ว และยาวนาน
- ยุทธศาสตร์เชิงรับ ป้องกันการละเมิดสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาของผู้อื่น

ตัวอย่างยุทธศาสตร์เชิงรับ

- การขออนุญาต ใช้สิทธิจากผู้ทรงสิทธิรายอื่น
- การเลี่ยงข้อถือสิทธิ (design around)
- การเปลี่ยนข้อกำหนด (specifications) ของผลิตภัณฑ์หรือกรรมวิธี
- ปลอ่ยผลิตภัณฑ์หรือบริการออกสู่ตลาดที่ละเวอร์ชั้น
- พัฒนาหรือซื้อพอร์ต โพลี โอทรัพย์สิทธิทางปัญญาเพื่อ ใช้ในการทำสัญญาอนุญาต ให้ใช้สิทธิไขว้
- ยื่นคัดค้านคำขอรับสิทธิบัตรที่เป็นเครื่องกีดขวางการใช้สิทธิขององค์กร
- สร้างพันธมิตรในอุตสาหกรรมเดียวกัน เพื่อ ใช้ทรัพย์สินทางปัญญาบางส่วนร่วมกัน
- ปรับโครงสร้างขององค์กร ให้เหมาะสม
- ลดความเสียหายจากที่อาจจะเกิดขึ้นจากการละเมิด โดยทำสัญญาจำกัดความรับผิดชอบ
- พัฒนาแผนทางเลือกฉุกเฉิน
- ทำประกันการละเมิดสิทธิ ในทรัพย์สินทางปัญญา

วางกรอบการบริหารจัดการสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property management framework)

- นโยบายทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property policy)
- แผนดำเนินการด้านทรัพย์สินทางปัญญา (intellectual property implementation plan)

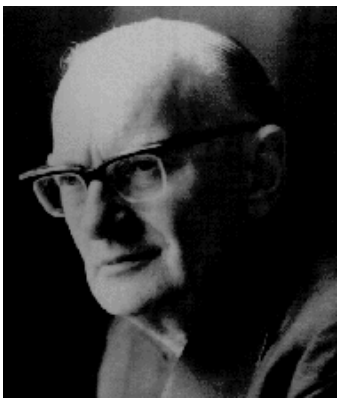
ตัวอย่างข้อมูลที่ใช้ในการวางยุทธศาสตร์ ทรัพย์สินทางปัญญาระดับการประดิษฐ์

- การประดิษฐ์นี้คืออะไร
- ที่จริงต้องการอะไรจากการขอรับสิทธิบัตร (นอกเหนือจากการไม่ยอมมีคู่แข่ง)
- ต้องหาข้อมูลอะไรเพิ่ม ใครจะเป็นผู้หาข้อมูลดังกล่าว
- จะต้องยื่นคำขอรับสิทธิบัตรเมื่อใด
- ใครจะร่างคำขอรับสิทธิบัตรดังกล่าว
- จะเปิดเผยรายละเอียดการประดิษฐ์แค่ไหนดี
- จะเขียนข้อถือสิทธิให้กว้างหรือแคบขนาดไหนดี
- ต้องการให้สิทธิบัตรครอบคลุมไปถึงประเทศใดบ้าง



กรณีศึกษา Morse vs Bell

- Morse ประดิษฐ์โทรเลขในปี 1837 นำไปขอรับสิทธิบัตร
ผู้ใช้ต้องรู้รหัสมอร์ส
วางแผนธุรกิจแบบเป็นเจ้าของเองหมด
- Bell ประดิษฐ์โทรศัพท์ในปี 1874 นำไปขอรับสิทธิบัตร
ผู้ใช้ไม่ต้องเรียนรหัส พูดได้เลย สามารถนำเข้ามาในบ้าน
วางแผนธุรกิจแบบแฟรนไชส์



กรณีศึกษา

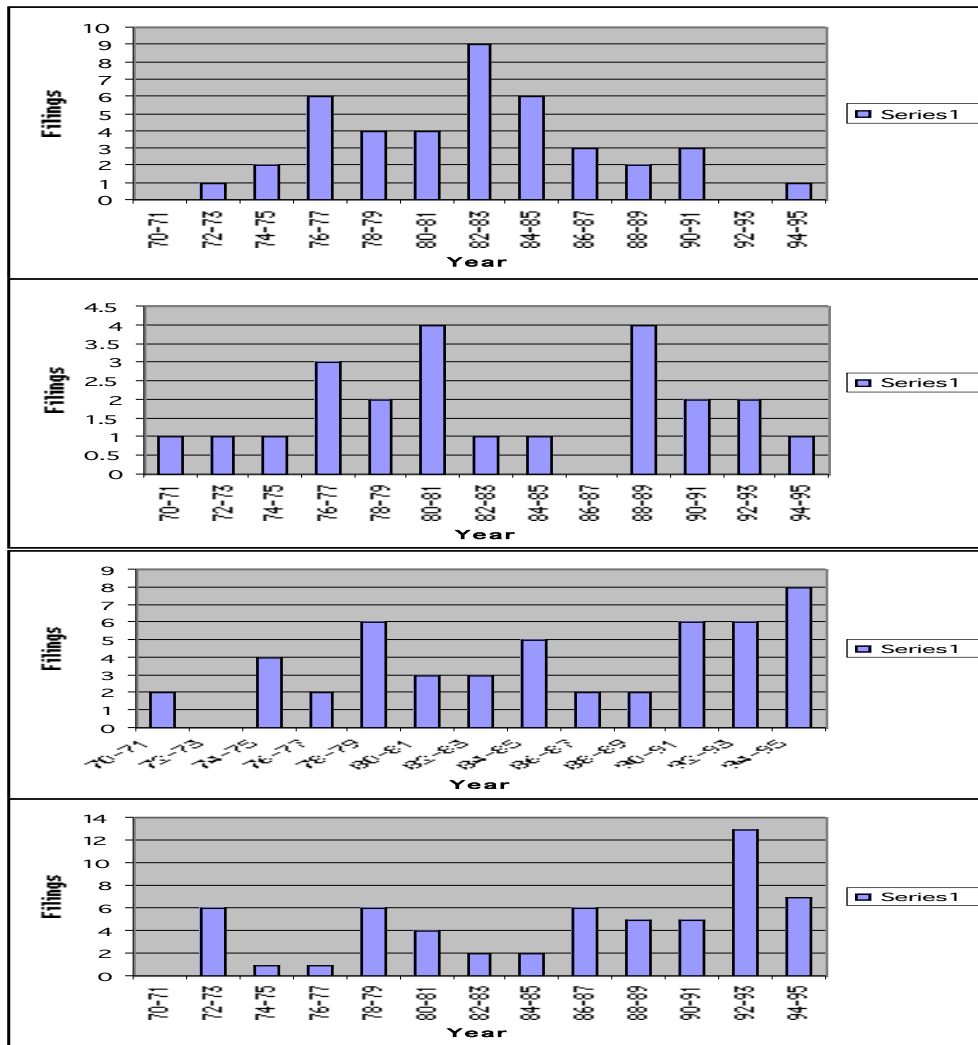
Sir Arthur C. Clark

- ใน ค.ศ. 1945, Arthur Clarke คิดวิธีส่งสัญญาณวิทยุ ให้ครอบคลุมทั่วโลกโดยใช้ดาวเทียม 3 ดวง ในวงโคจรสถิตย์ (geostationary orbit)
- จากการประเมินเทคโนโลยี คาดว่ามนุษย์ไม่มีทางส่งดาวเทียมออกไปอยู่ในตำแหน่งที่แน่นอนบนวงโคจรสถิตย์ได้ภายในชั่วชีวิต Clark จึงไม่ขอรับสิทธิบัตร แต่ใช้วิธีเขียนบทความลงในวารสาร
- ถึงแม้จะไม่ได้เงิน แต่เขาได้รับรางวัลมากมาย เช่น
 - a gold medal of the Franklin Institute
 - the Vikram Sarabhai Professorship of the Physical Research Laboratory, Ahmedabad
 - the Lindbergh Award
 - Fellowship of King's College, London

การวิเคราะห์เอกสารสิทธิบัตร

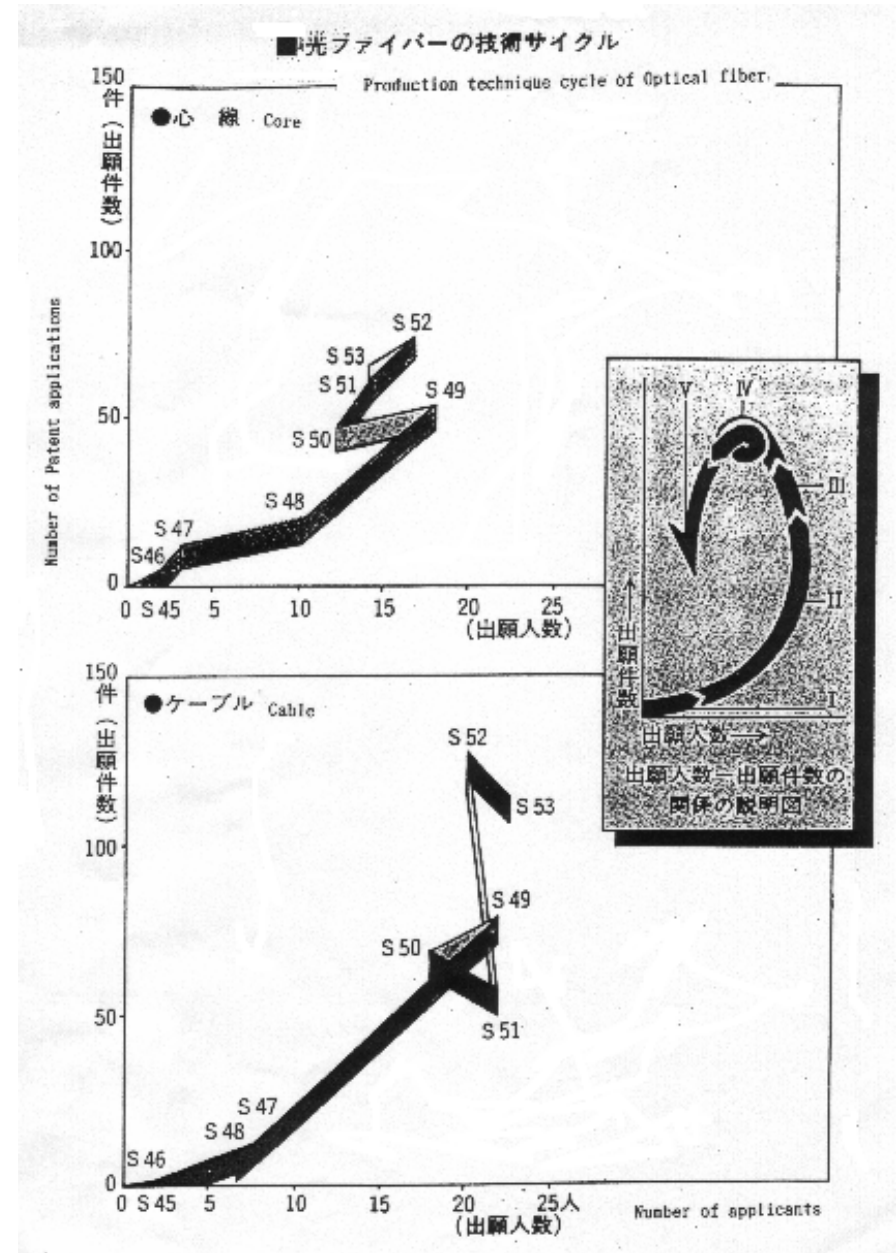
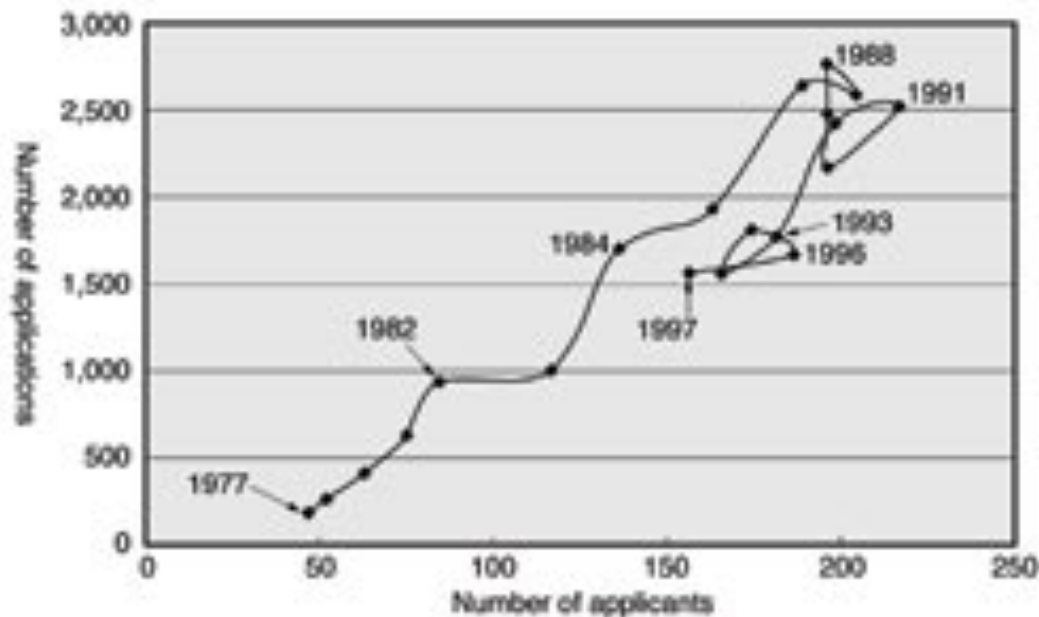
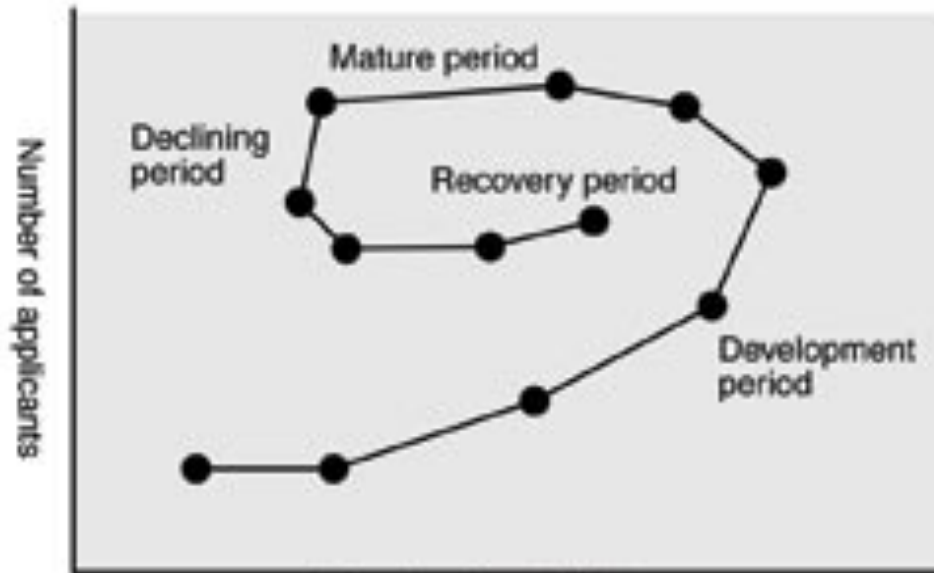
- เพื่อทำความเข้าใจสถานภาพของเทคโนโลยี (technological status)
- เพื่อหาความเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี (technological change)
- เพื่อหาโอกาสทางธุรกิจ (business opportunity)
- เพื่อหาข้อมูลของบริษัทคู่แข่ง (business intelligence)
- เพื่อหาแนวโน้มของธุรกิจในระดับโลก (globalization of business)

ตัวอย่างผลการวิเคราะห์สิทธิบัตร แบตเตอรี่ทุติยภูมิระหว่างปี 1970-1995

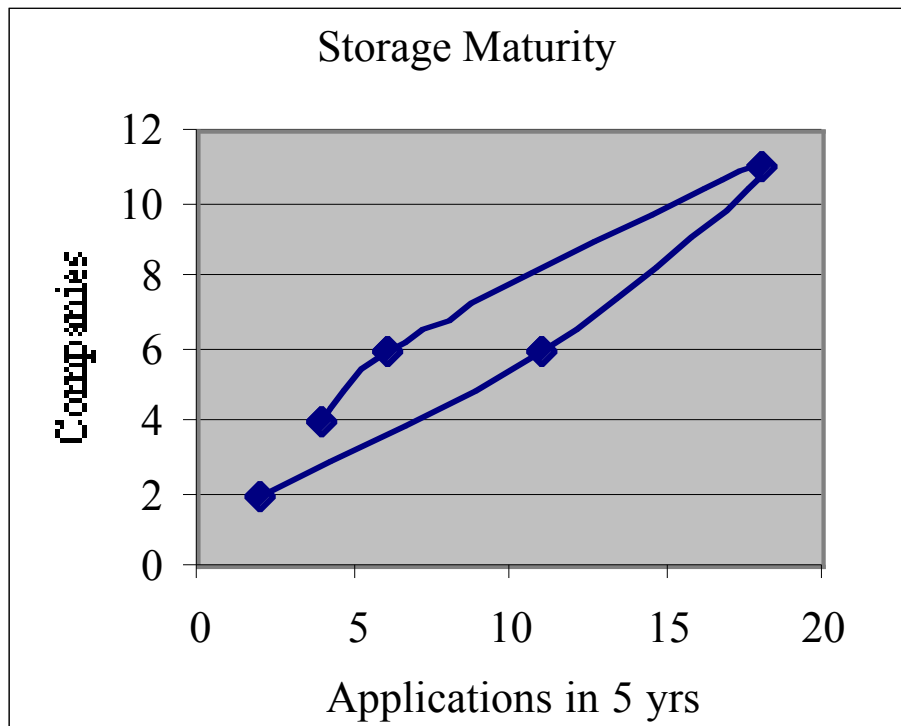


- Storage technology
- Housing and sealing technology
- Charging technology
- Regulation technology

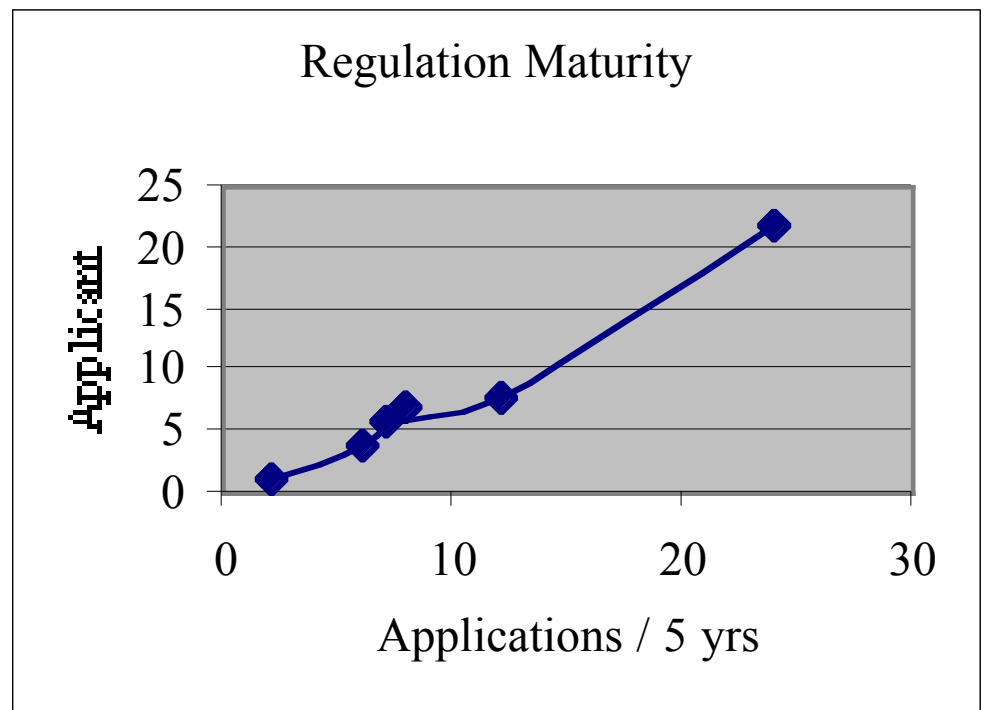
การวิเคราะห์ความสุกงอมของเทคโนโลยี



ตัวอย่างผลการวิเคราะห์สิทธิบัตร แบตเตอรี่ทุติยภูมิระหว่างปี 1970-1995

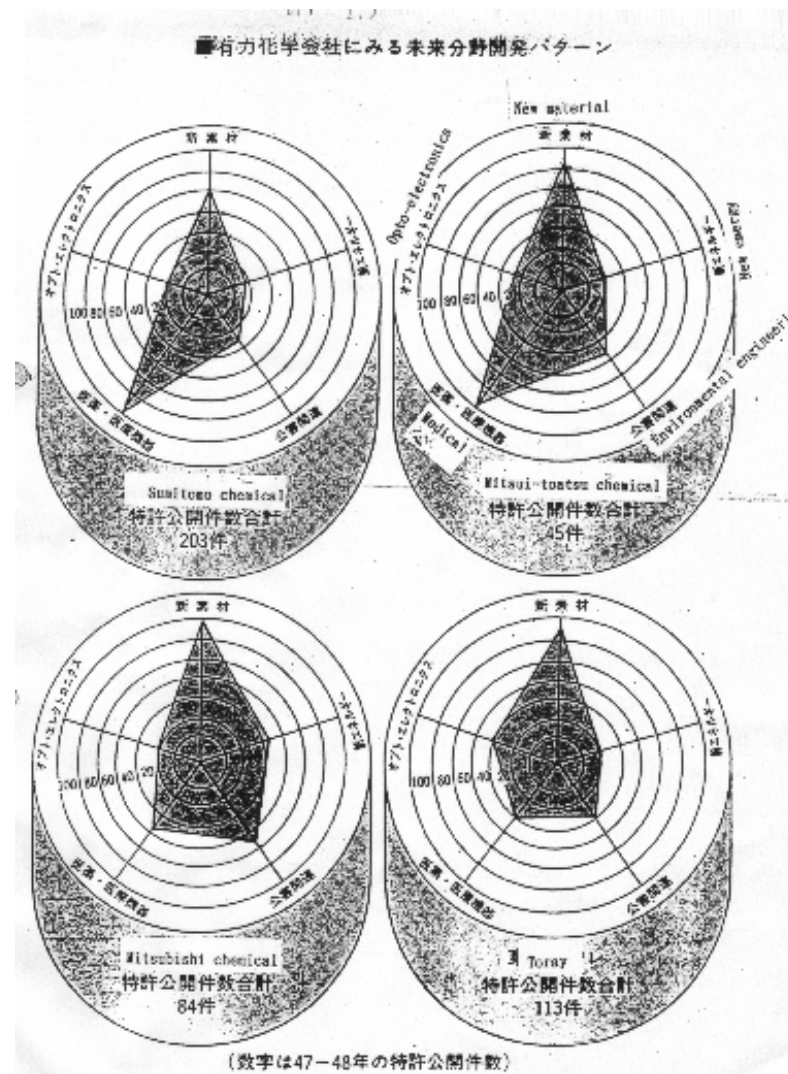


Nickel metal hydride batteries

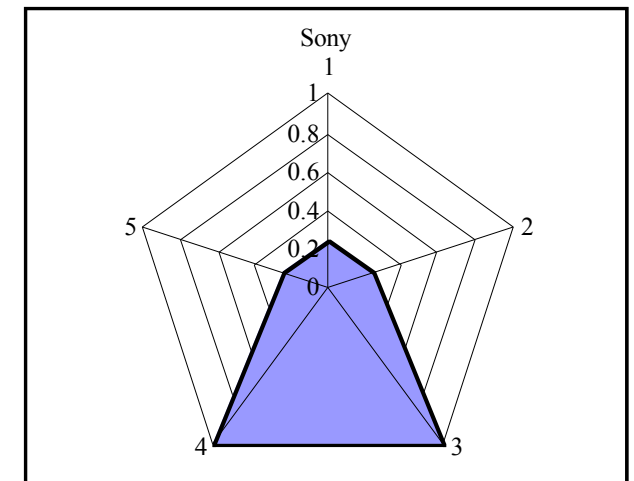
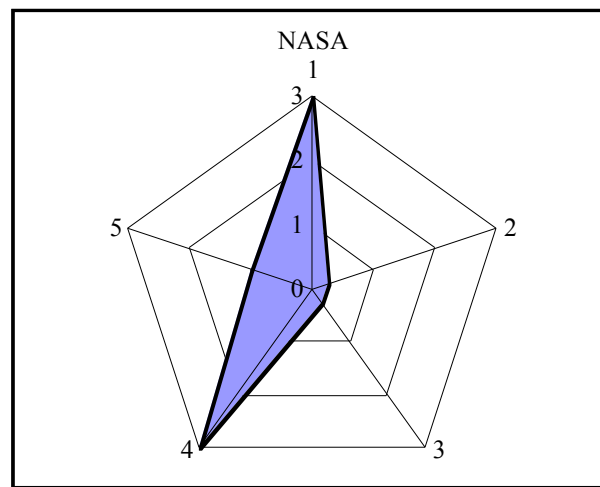
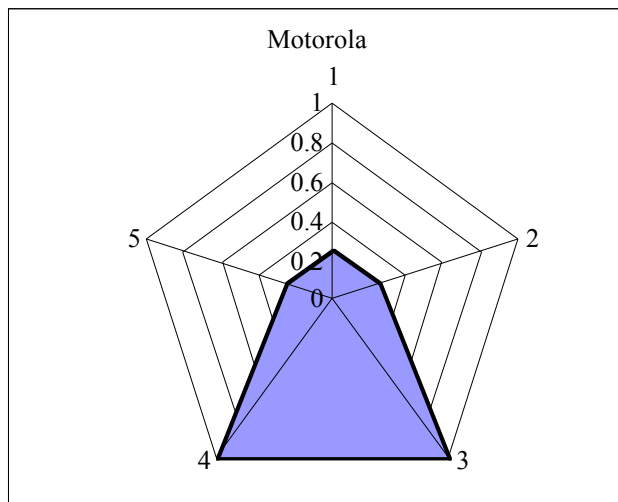
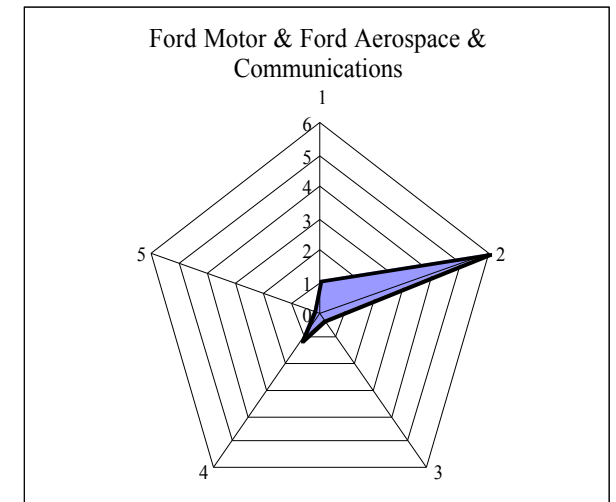
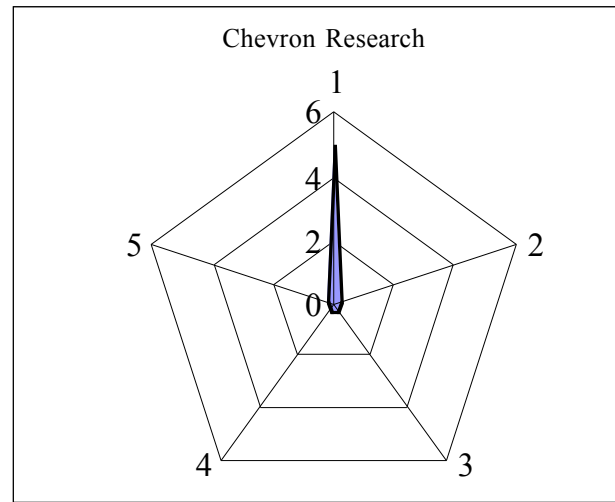
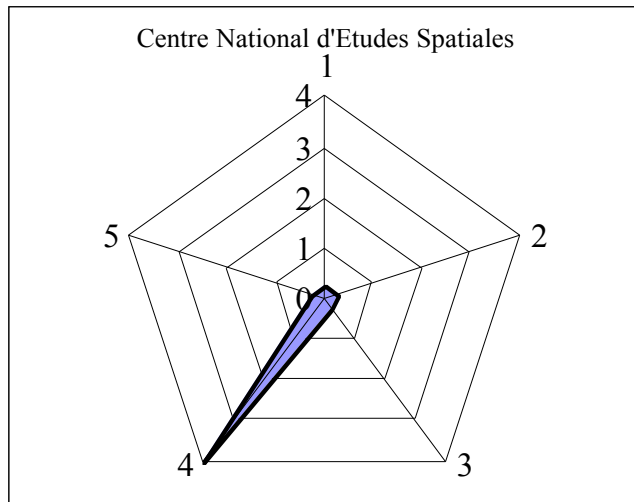


Regulation technology

วิเคราะห์หาทิศทางของการพัฒนา เทคโนโลยี ในบริษัท

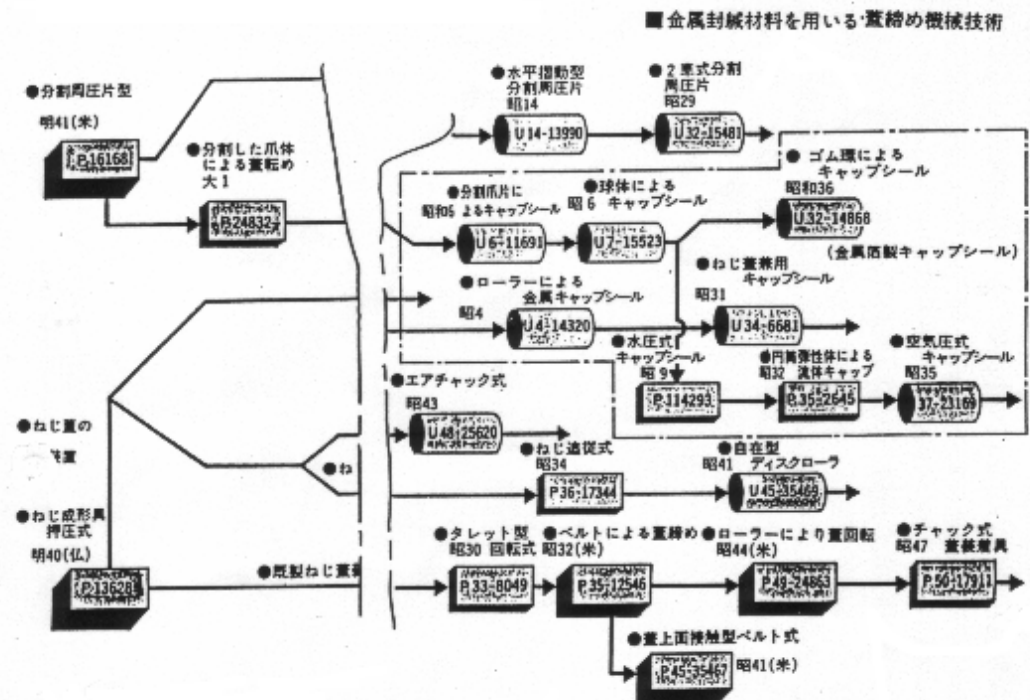
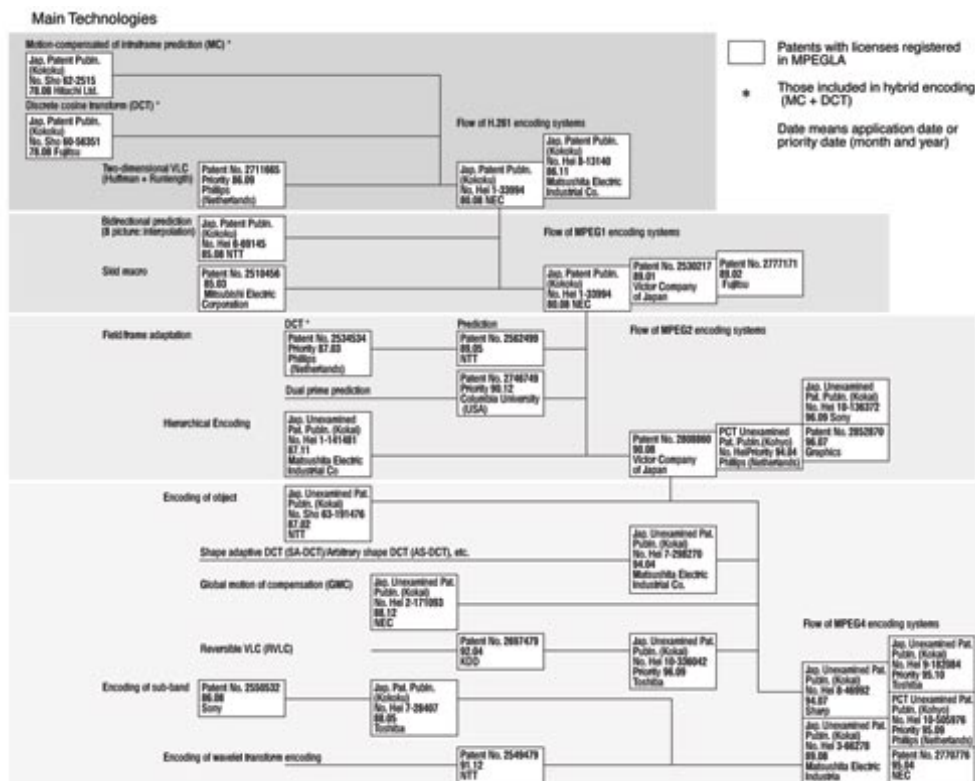


ตัวอย่างผลการวิเคราะห์สถิติบัตร แบบเตอริทุตยภูมิระหว่างปี 1970-1995

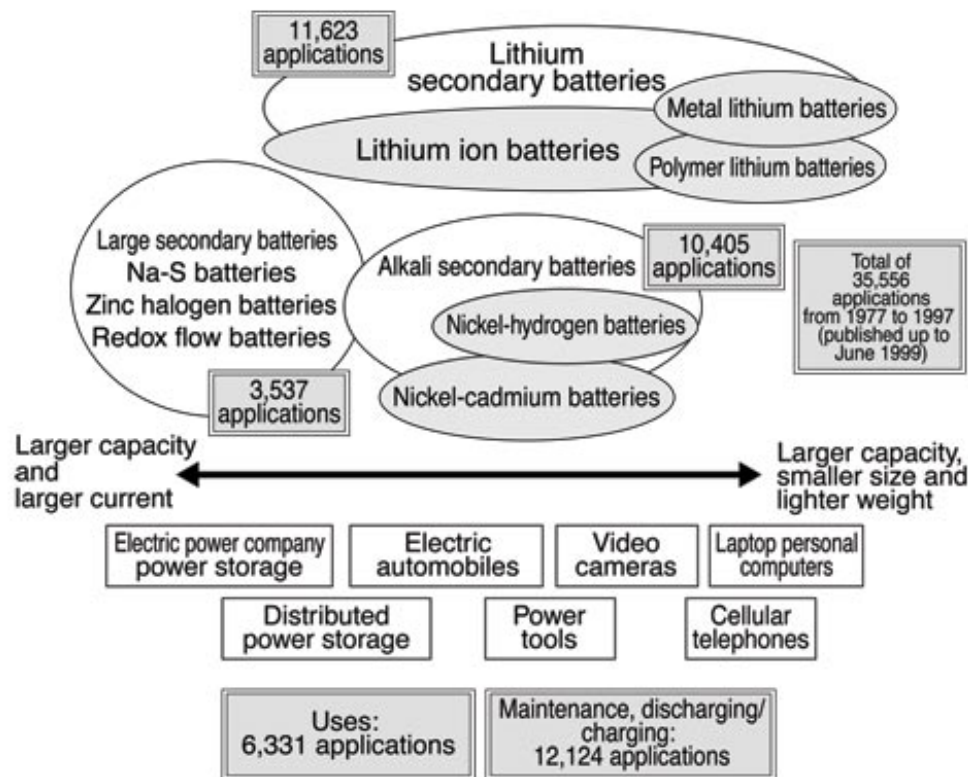


1=storage, 2=housing, 3=charging, 4=regulation, 5=others

วิเคราะห์การต่อยอดของเทคโนโลยี ตามเวลา



วิเคราะห์จัดกลุ่มเทคโนโลยี



การวิเคราะห์เอกสารสิทธิบัตร ด้วยคอมพิวเตอร์

- ใช้วิเคราะห์เอกสารสิทธิบัตรจำนวนมาก
- มีแบบการวิเคราะห์ประมาณ 30-50 แบบ
- นำเสนอข้อมูล ให้เข้าใจได้ง่าย เป็นกราฟ เป็นแผนที่ (map) เป็นภาพภูมิประเทศสามมิติ (landscape) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- ยังต้องมีมนุษย์คอยช่วยเหลือ โดยเฉพาะการประเมินความสำคัญของสิทธิบัตร

Micropat's Aureka

<http://micropat.com/aureka/>



- web-based comprehensive, integrated solution that is used to manage innovation assets.
- Aureka streamlines the creation and extraction of value from innovation assets at all levels and functions across the enterprise: research and development, licensing, corporate intelligence, patent portfolio management, and strategic planning.

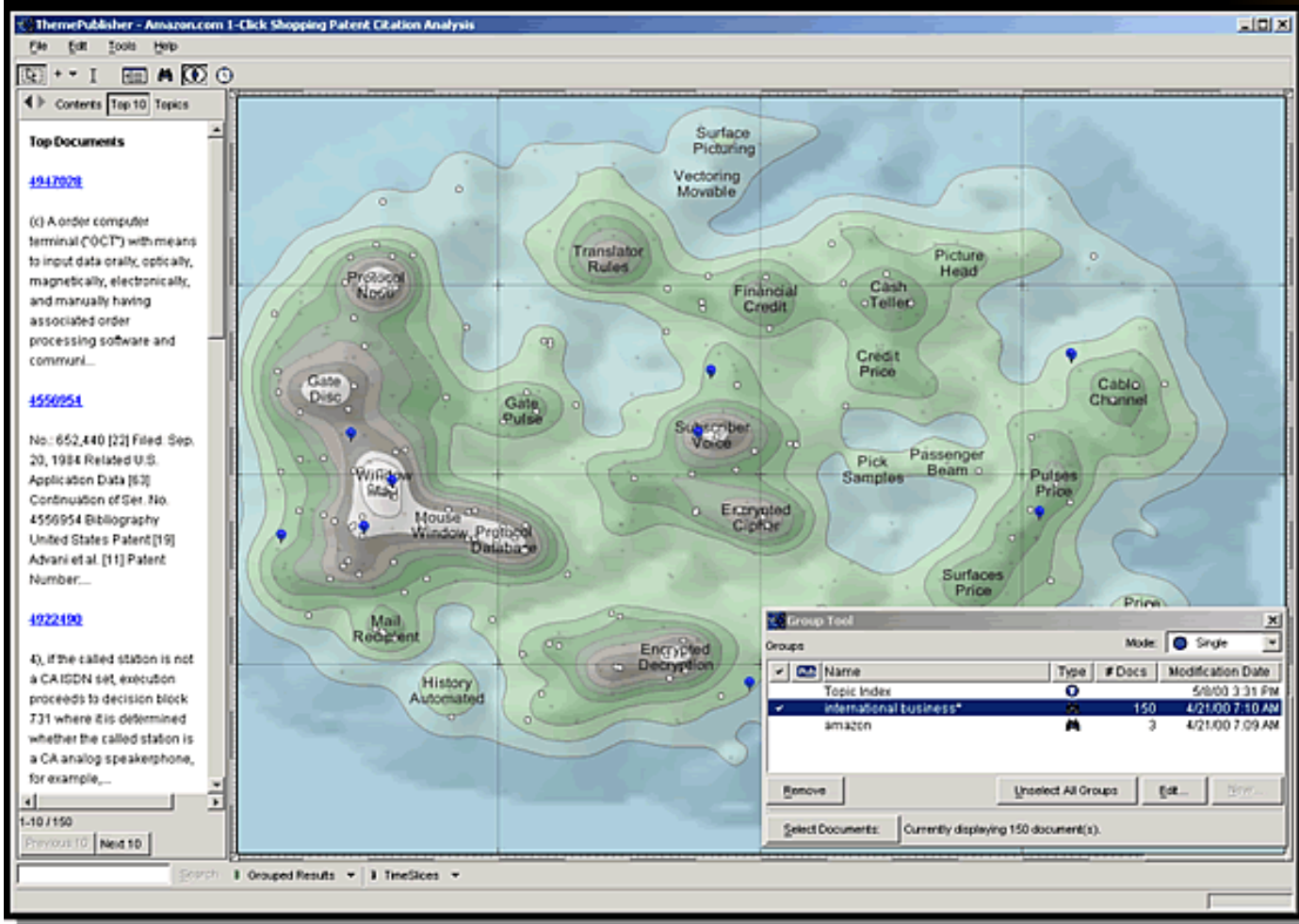
Aureka Patent Search

The screenshot displays the Aureka Gold web application. On the left is a file explorer showing a directory structure with folders like 'MIC025', 'Itinakshima', 'Bosch', 'Ford Motor Company', 'Nissan', and 'Toyota'. The main area shows a search results table for 85 patents. Below the table is a 'Citation Tree for 5407228 - Microsoft Internet Explorer' window, which displays a network diagram of patent citations. The diagram shows a central node 'Nissan Mot' with lines connecting to various other nodes, including 'Toyota Jid', 'Toyota Jidos', 'Toyota Jidosha', 'Toyota Jidosha Kabu', 'TRW Vehicle Safety Systems I', 'Breed Automotive Technologies', 'Toyota Jidosha Kabus', 'Visteon Global T', 'Toyota Jidos', 'Breed', 'Automot', 'Toyota J', 'Daewoo', 'osch', 'Nissan Mot', 'Diesel Kik', 'Diesel K', 'Nissan Co', and 'Nissan'. The interface also includes a search bar, navigation buttons, and a status bar at the bottom.

Document ID	Title	Type	Assignee	Inventor	Issue Date	Filing Date	
1	6474679	Vehicle air bag syst...	US	Nissan Motor Co...	MIYASAKA, HIROY...	2002-11-05	2001-06-27
2	6474680	Side air bag apparat...	US	Nissan Motor Co...	MIYAHARA, TAKEH...	2002-11-05	2000-08-31
3	6467798	Vehicular airbag app...	US	Nissan Motor Co...	Inomata, Kazuyu...	2002-10-22	2001-02-08
4	6462649	Air bag failure disp...	US	Nissan Motor Co...	Kimura, Makoto	2002-10-08	2000-01-24
5	6427106	Control apparatus fo...	US	Nissan Motor Co...	Kimura, Makoto	2002-07-30	1998-11-13
6	6308257	Twin stage ignition s...	US	Nissan Motor Co...	Ehara, Mitsun...	2002-06-04	2000-05-18

- Easy management of patent documents
- Forward and backward references

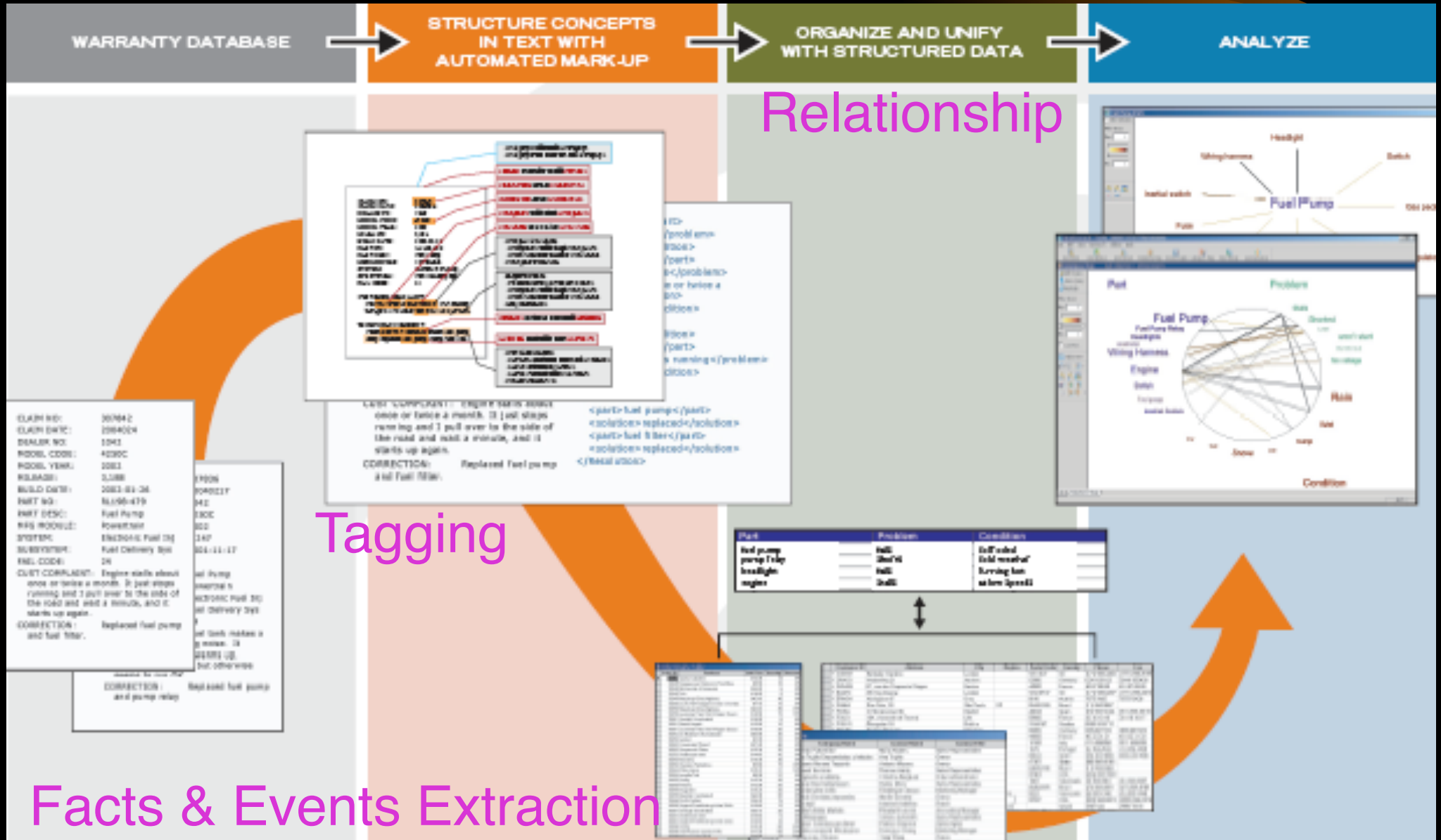
Micropat's ThemeScape



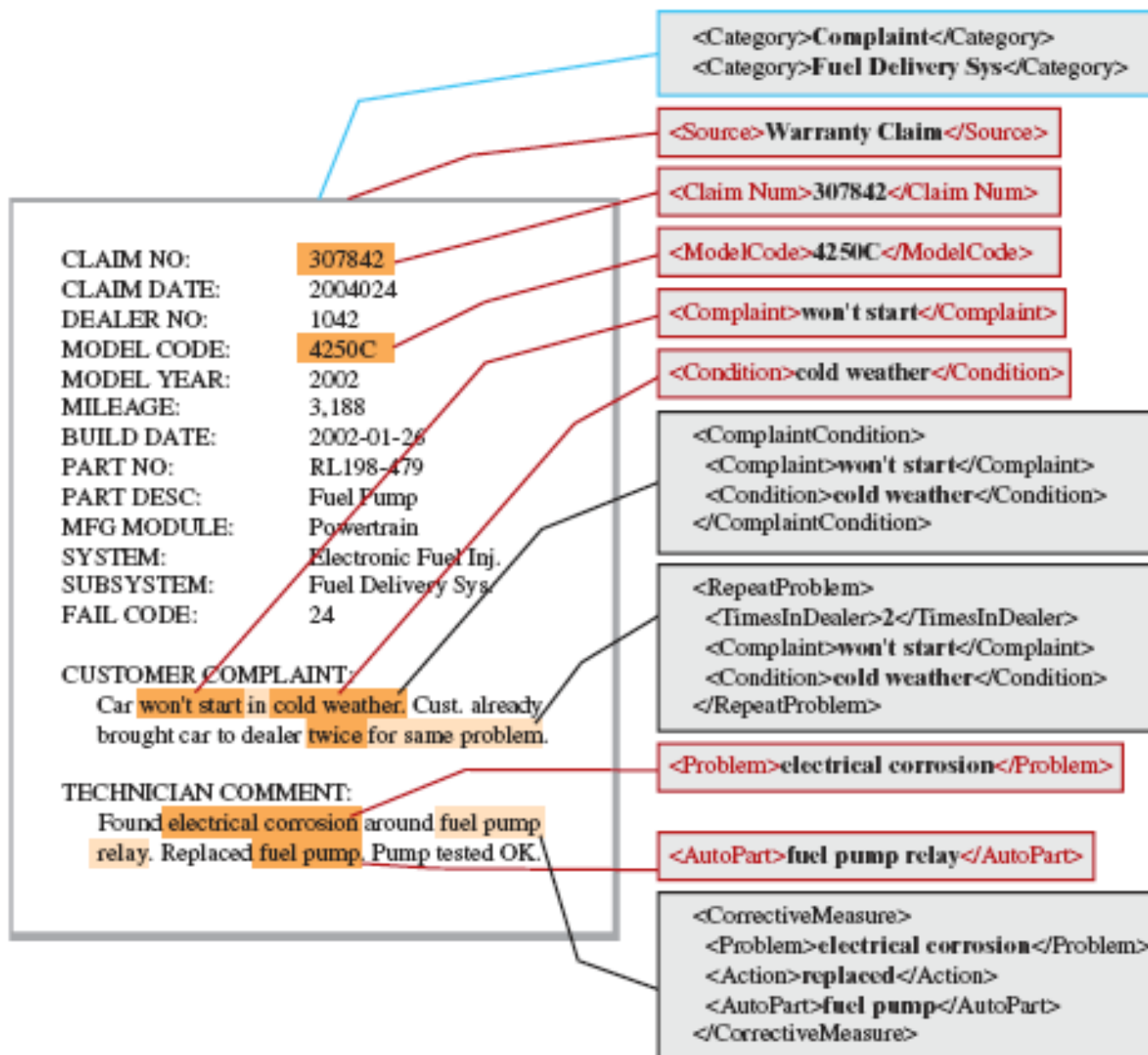
- Topographical map from text analysis
- Select key words or phrases to collect numbers of hits
- Searching tool
- Grouping tool
- Time slicing tool

ClearForest

<http://www.clearforest.com>

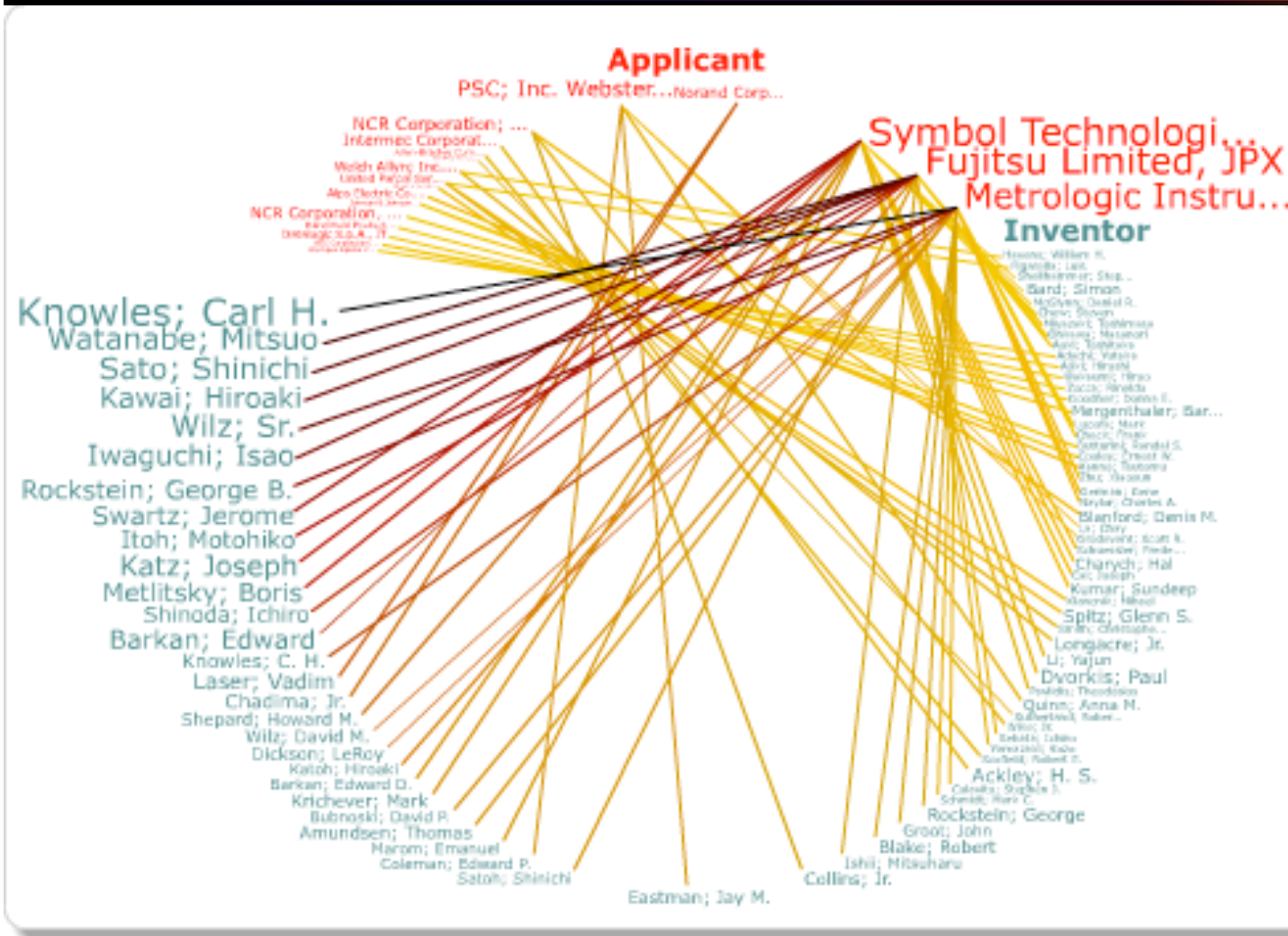


ClearForest Tags



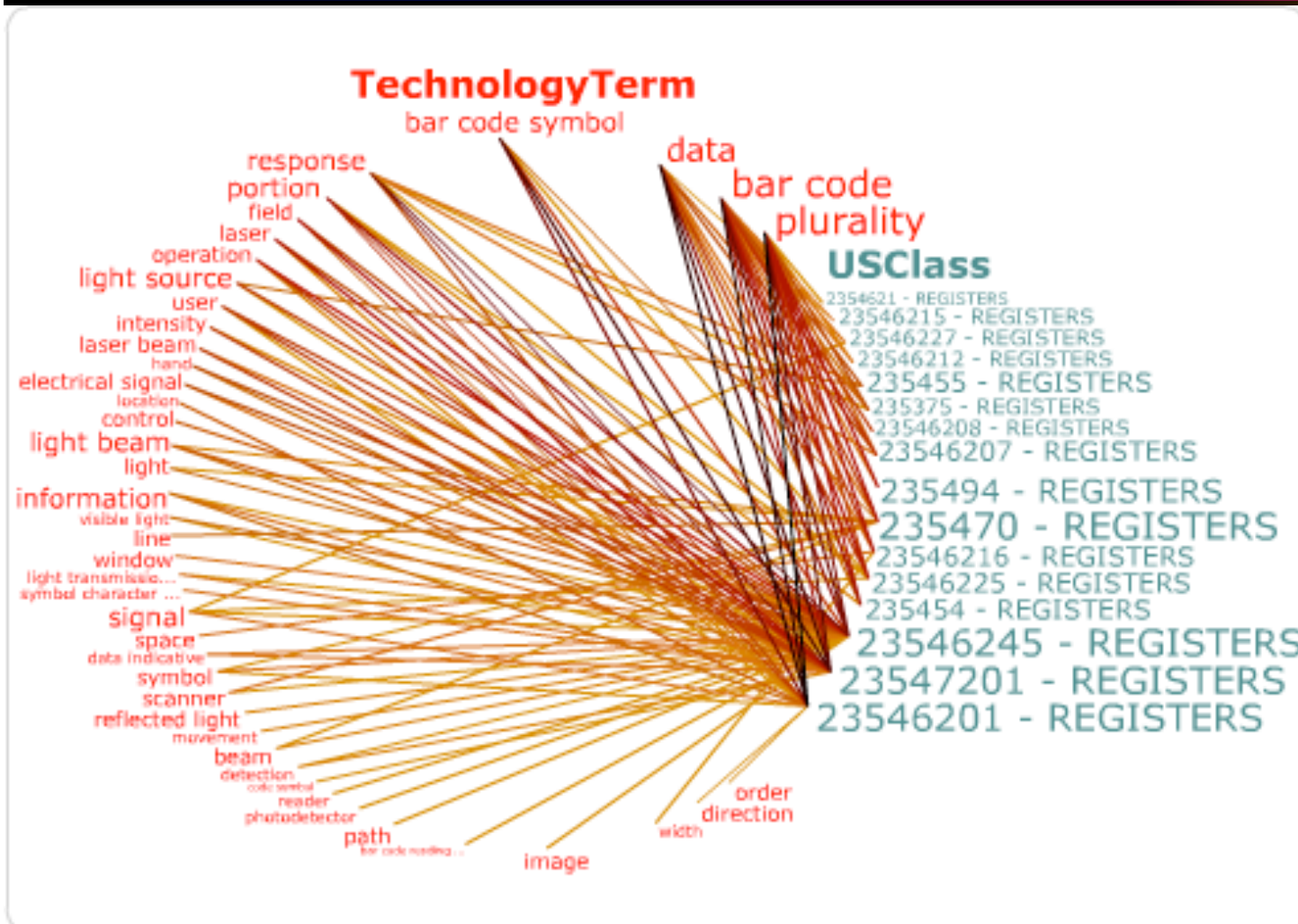
- Extraction of unstructured data into structured data

Example: Major Players



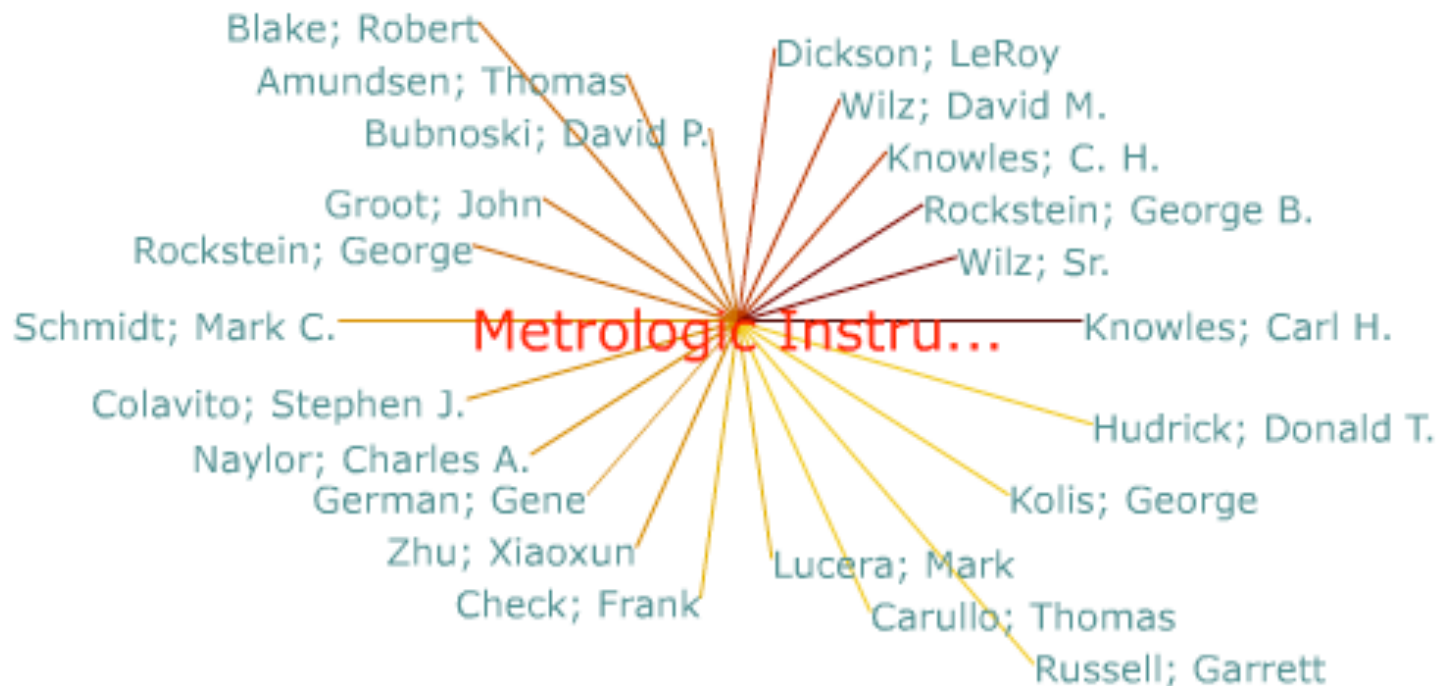
- “Bar Code” AND US Class 235 (registers) 250 (radiant energy)
- Applicant and claim terms

Example: Classification



- Claim terms link to class
- 235/472.01 = coded record sensor, hand-held
- 235/462.45 = coded record sensor, bar code, rotating mirror, hand-held

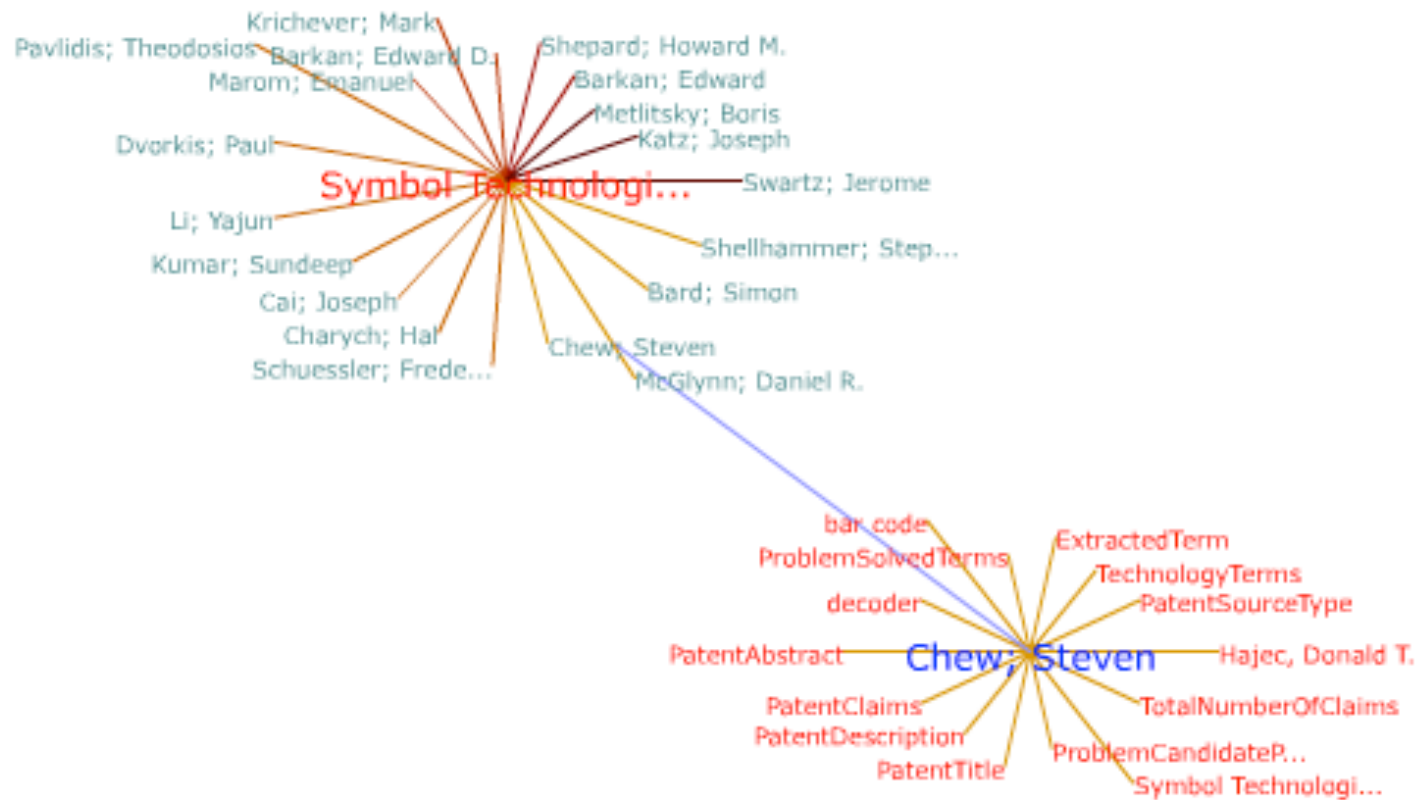
R&D Team of a Company



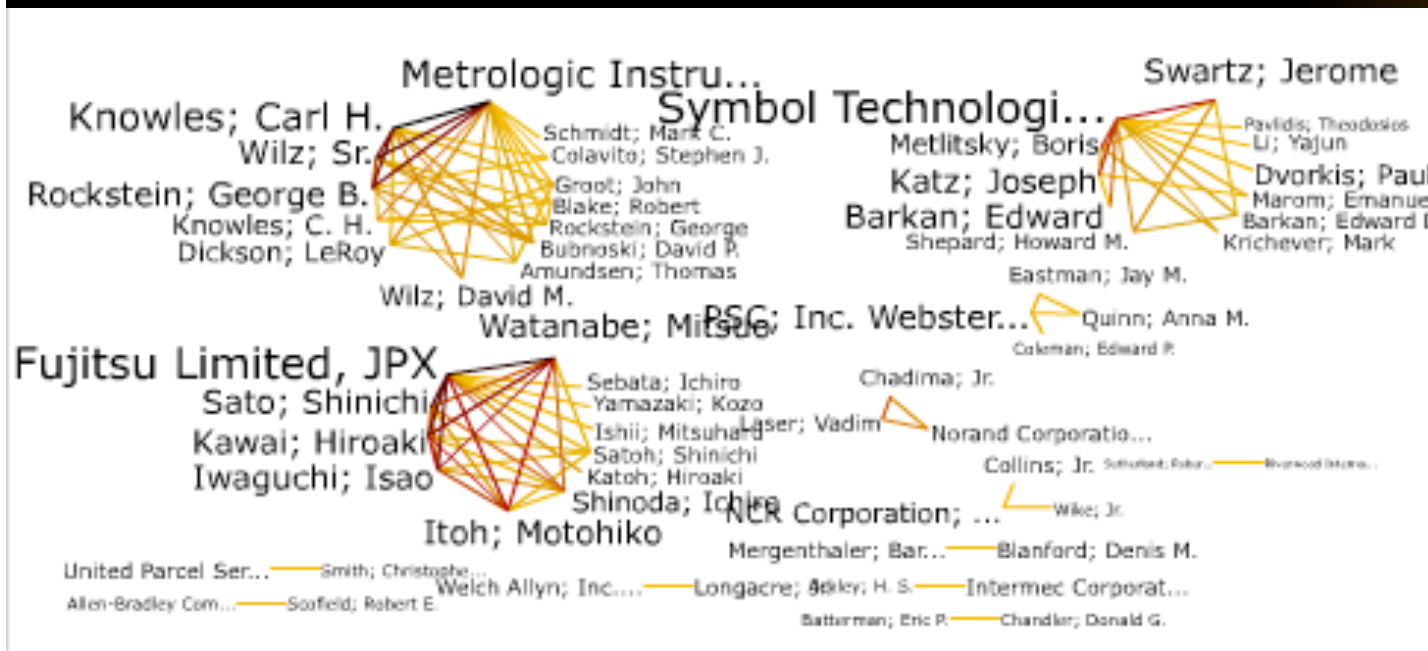
- Focus on only one company
- Show the most prolific group of inventors

Profile of each inventor

- Chew

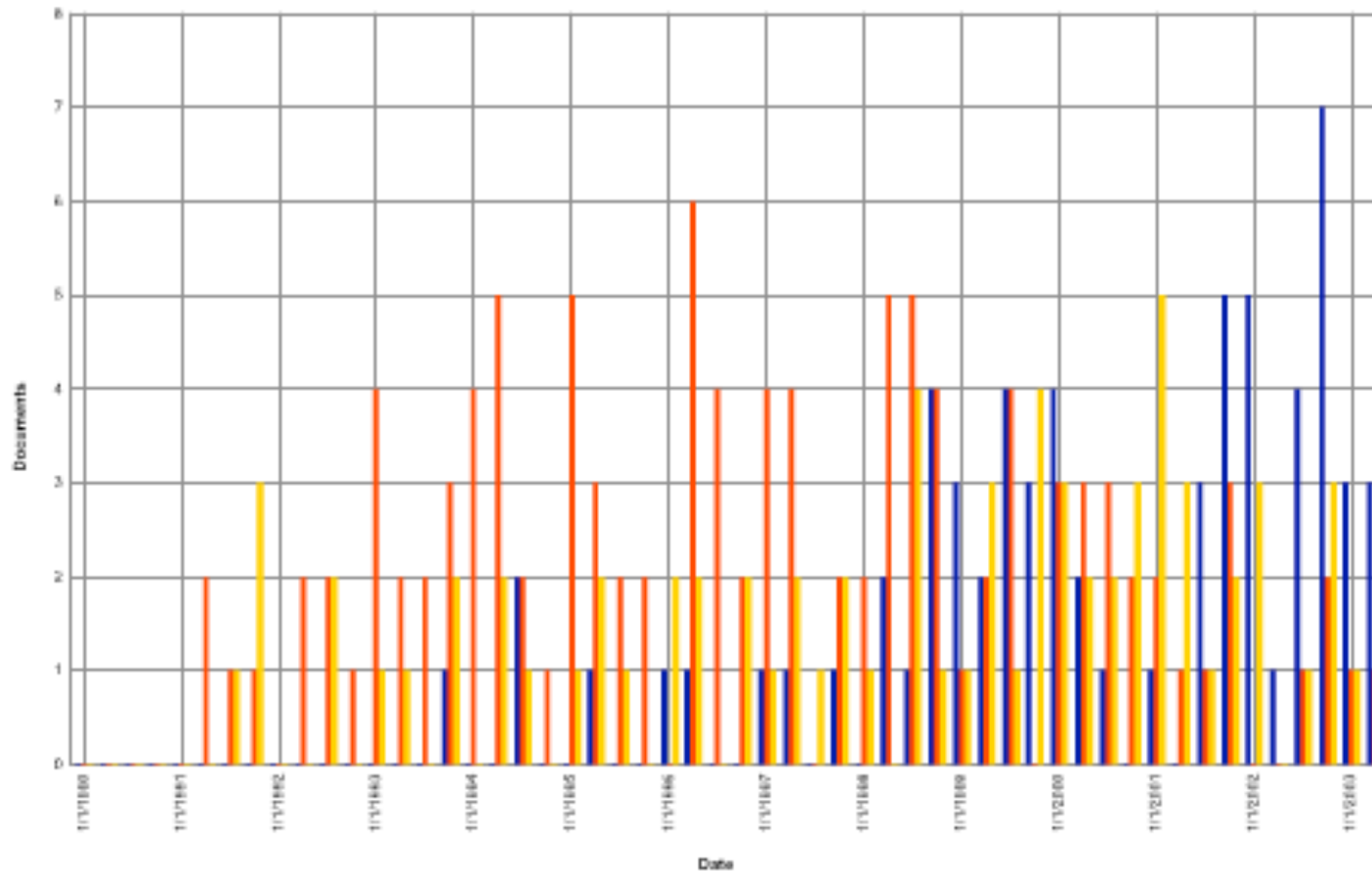


Co-inventor Maps



- Coinventors in each company

Example: patents by year



- Comparing 3 companies

- Several pieces of software and services to do data and text mining for patent information.
- Technology watch from several types of clustering analysis

TWID @ synthema

- Lexical Engine based on a Morphological and a Statistical approach: only particular words or Multi Word Expressions (MWE) are extracted from the texts basing on Statistics (frequency, relevance to the corpus) and Grammar Rules.
- Analyze all the phrases, classifying each word, detecting its attributes and reducing its inflected forms to the normalized form, i.e. infinitive form for verb, singular form for nouns.
- The normalized form is then used as a descriptor for the document.



TWID @ synthema

Terms extracted

Variable	Value	Frequency	Documents list
Claims	average_pore_size	009	doc-5
Claims	conductive_element	010	doc-5
Claims	conformable_electrode	006	doc-5
Claims	dry_weight	009	doc-5
Claims	electric_current	006	doc-5
Claims	hydrophilic_polymer	023	doc-5
Claims	plurality_of_pores	029	doc-5
Claims	polymerization_medium	007	doc-5

Document

doc-5 Title: Electrodes for iontophoresis... Date: 2001/05/28

average pore size and having a pore size which is substantially uniform; a substantially dry, dehydrated hydrophilic polymer within said plurality of pores throughout said reticulated element, wherein said dehydrated hydrophilic polymer within said plurality of pores is characterized after hydration as being substantially uniformly hydrated throughout said plurality of pores and having sufficient fluidity, cohesiveness and viscosity to flow within said plurality of pores while still being substantially retained within said plurality of pores, and

Dictionaries

☒ Synonyms patents.idy Browse... ☒ Knowledge Base patents.cpt Browse...

Commands

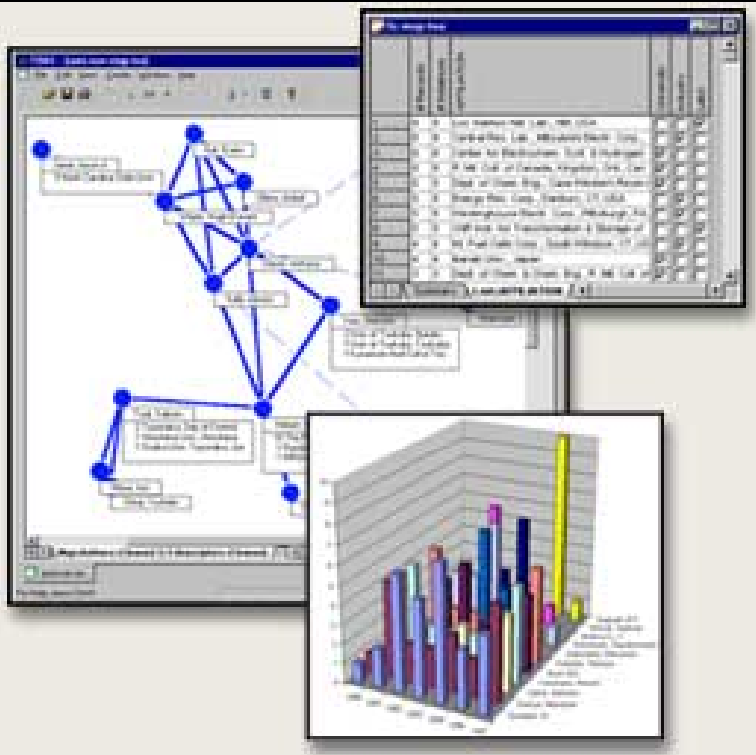
Open list...
Delete list...
Delete terms
Export DB...
Export XML...
Export DAT...
Print...
Previous...
Next...
Last...
Edit...
New...

- Grammar and other rules have to be specified.

The knowledge extractor screen.

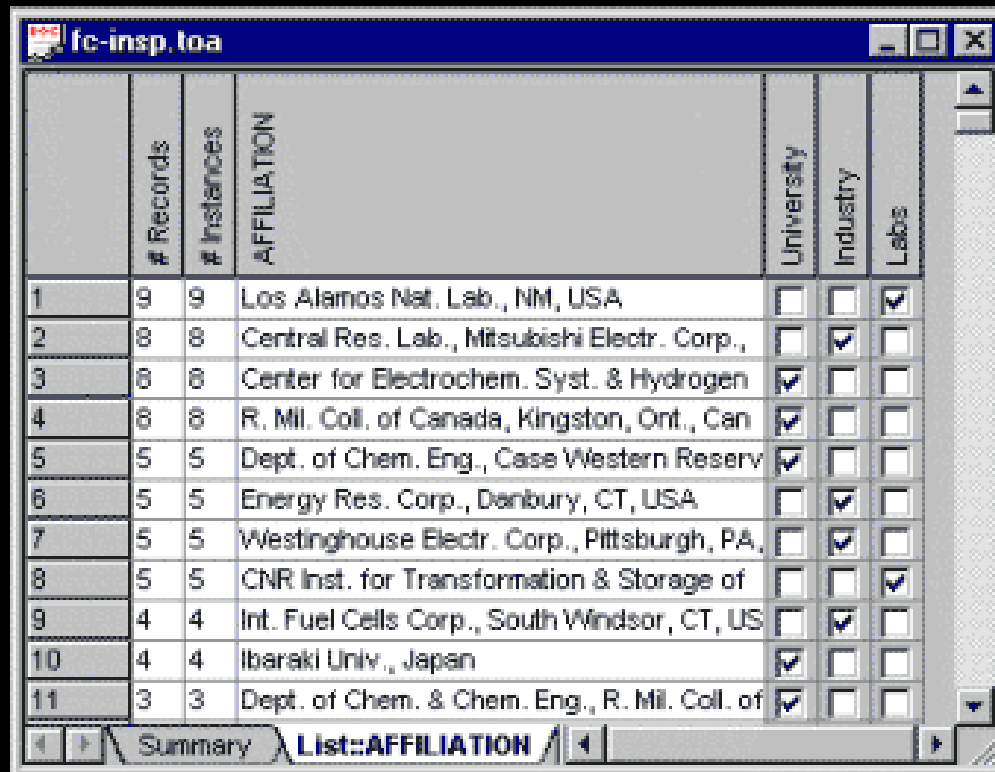
Vantage Point

www.thevantagepoint.com



- Scanning (new tech)
- Profiling (people & org)
- Mapping
 - Temporal analysis
 - Co-occurrence matrix
 - Etc.
- Trending
- Forecasting

Top ten list @ vantagepoint

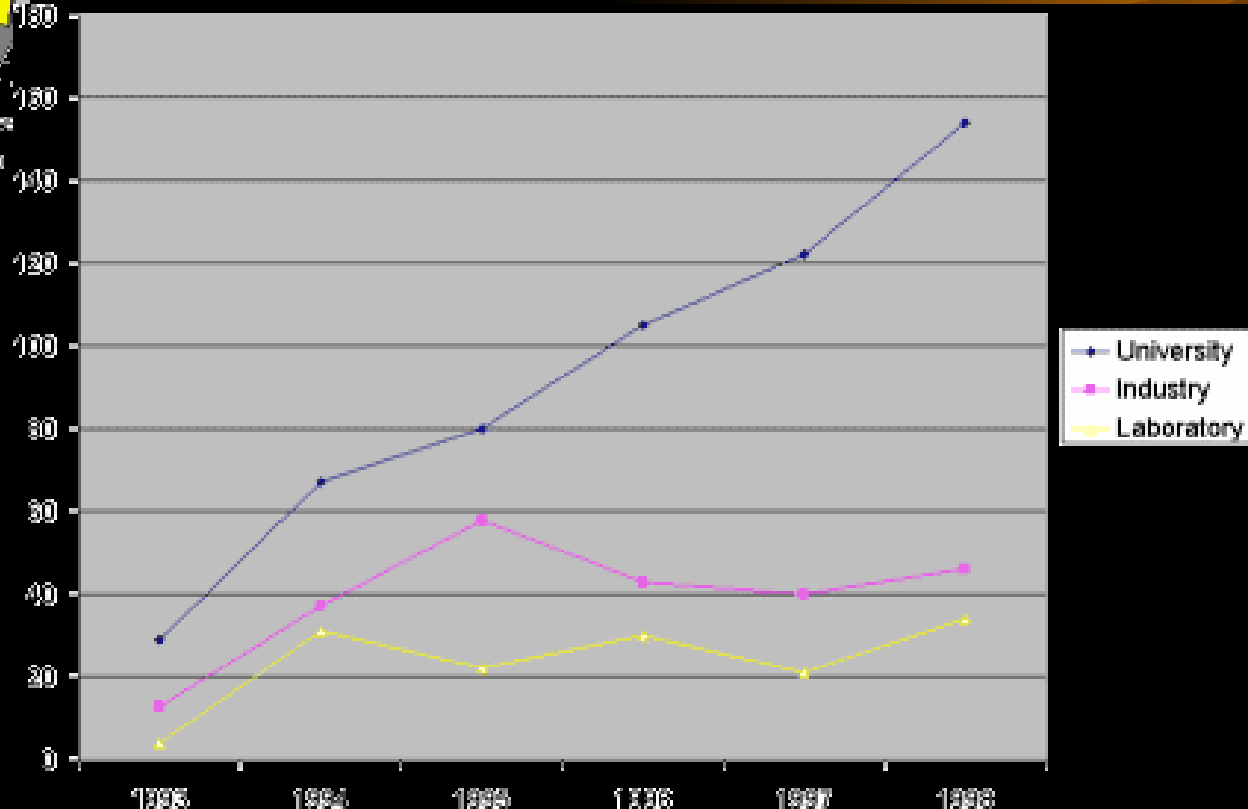
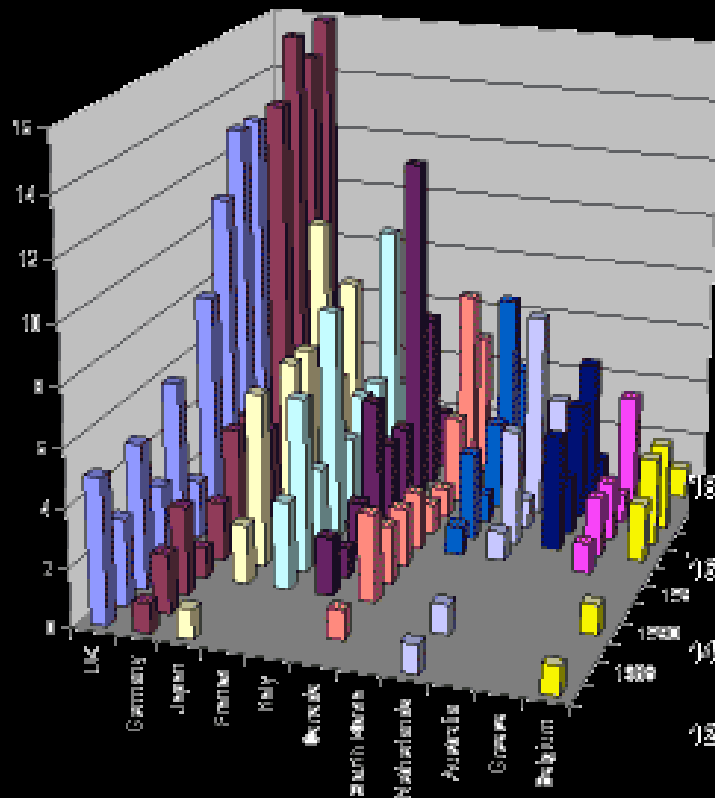


	# Records	# Instances	AFFILIATION	University	Industry	Labs
1	9	9	Los Alamos Nat. Lab., NM, USA	☐	☐	☒
2	8	8	Central Res. Lab., Mitsubishi Electr. Corp.,	☐	☒	☐
3	8	8	Center for Electrochem. Syst. & Hydrogen	☒	☐	☐
4	8	8	R. Mil. Coll. of Canada, Kingston, Ont., Can	☒	☐	☐
5	5	5	Dept. of Chem. Eng., Case Western Reserv	☒	☐	☐
6	5	5	Energy Res. Corp., Danbury, CT, USA	☐	☒	☐
7	5	5	Westinghouse Electr. Corp., Pittsburgh, PA,	☐	☒	☐
8	5	5	CNR Inst. for Transformation & Storage of	☐	☐	☒
9	4	4	Int. Fuel Cells Corp., South Windsor, CT, US	☐	☒	☐
10	4	4	Ibaraki Univ., Japan	☒	☐	☐
11	3	3	Dept. of Chem. & Chem. Eng., R. Mil. Coll. of	☒	☐	☐

Summary List:AFFILIATION

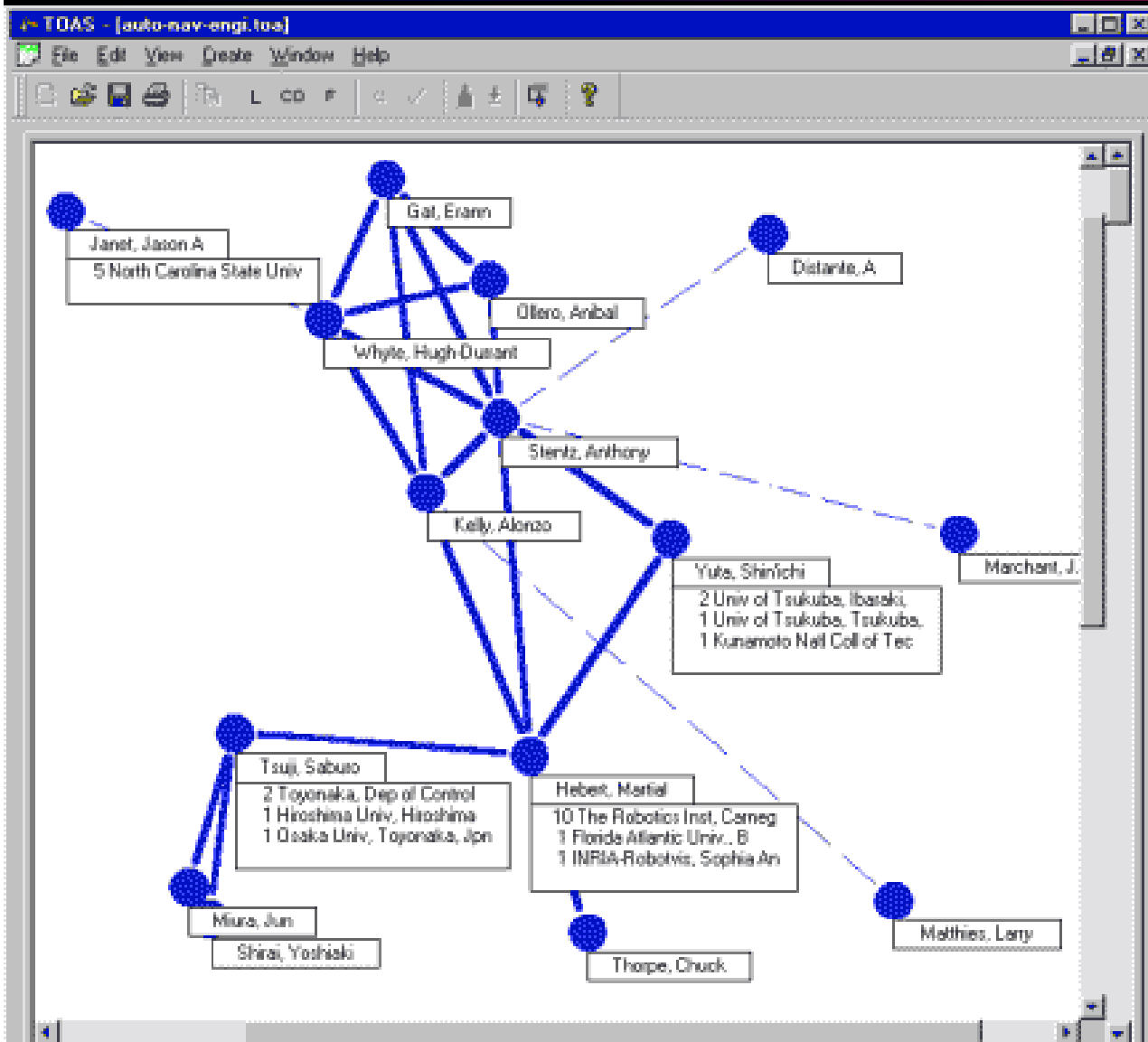
- By inventor
- By country
- By affiliation
- Etc.

Co-occurrence Matrix @ vantagepoint



- Look at any two variables, eg. Inventor & yr

Mapping @ vantagepoint

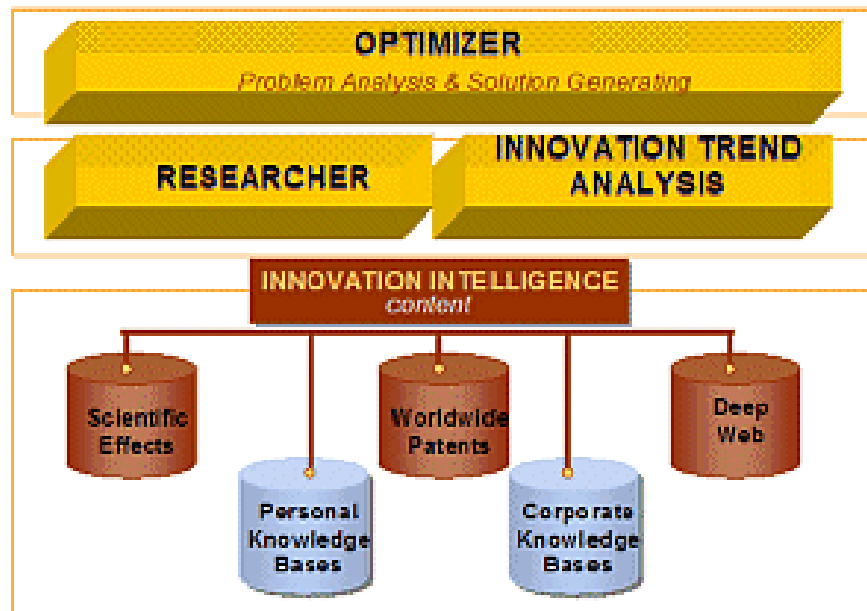


- Here each node represents an inventor
- Linkage by user-given set of descriptors
- Many other types of map

Invention-Machine

www.invention-machine.com

Goldfire Innovator™



- Optimizer
- Trend analysis
- Innovation intelligence

<http://www.invention-machine.com/prodserv/GFIN.cfm>

Bizint's SmartChart for Patent

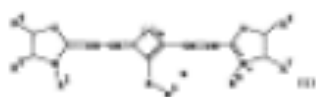
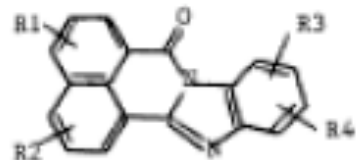
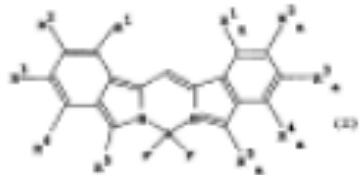
www.bizcharts.com/sc4pats/



- Reporting tool
- Consolidated data from several patent databases CA, IFI, & WPI
- Dialog or STN input

Chemical Abstract

www.cas.org/SCIFINDER/

	Title	Patent Assignee	Image
1	New thio-substd. bis-oxazole deriv. dyes - absorbing throughout the near infrared, useful in laser applications such as recording systems and cancer treatment.	STERLING DIAGNOSTIC IMAGING INC (STER)	
2	New fused benzo isoquinolinone derivs. useful for treating neoplasms - are e.g. 10-amino-2-(di methylamino) -7H-benzimidazo (2,1-a)benz (de)isoquinolin-7-one..	LILLY & CO ELI (ELIL)	
3	New bis cyclo-alkylidene ethane dyestuff cpds. - useful as photopolymerisation initiator, in electrophotography or in photo dynamic therapy of tumour.	BASF AG (BADI)	

- 2D grid comparing chemical structures to CAS indexing

SciFinder

Get References Frequency Sort 100% Magnification Sort Row or Column

AA6 = 0

Book1

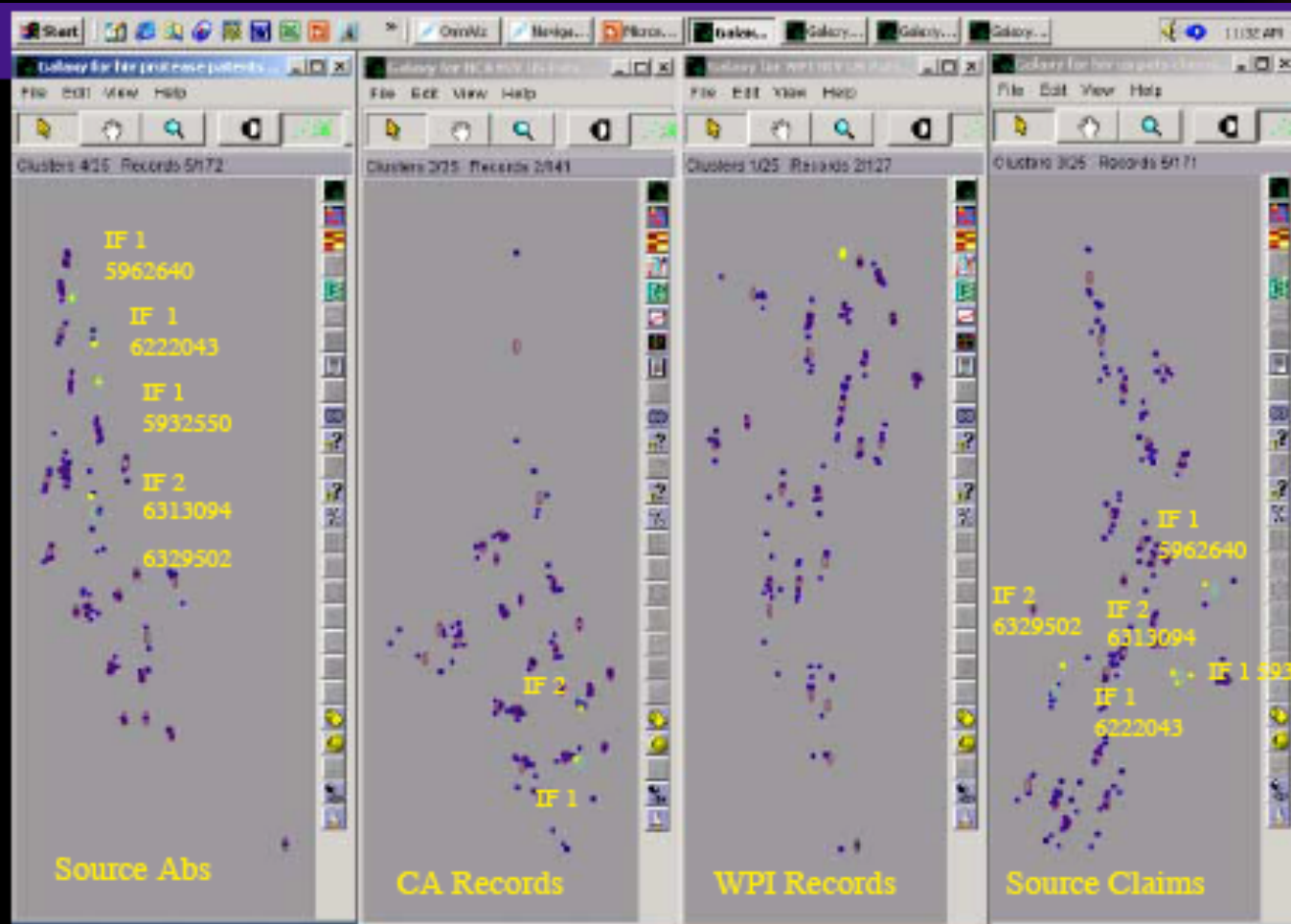
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
		Allergens	Immunoglobulins	Immunoglobulins, E	Antibodies	Gene, animal	mRNA	Proteins, specific or class	Histamine	Interleukin 4	Interleukin 5	Cytokines	Probes (nucleic acid)	PN: W0886913 PAGE: 91 unclaimed DNA	65: PN: W0866005 SEQID: 109 unclaimed DNA (91C)
1															
2	Pollen	62	24	14	10	6	6	4	7	3	3	1	6	6	6
3	T cell (lymphocyte)	10	13	2	8	10	9	6	3	7	6	7	7	7	7
4	Nose	6	6	1	4			7	6	1	2	3			
5	Eosinophil	7	5	2	1	1	1	3	3	3	7	1			
6	Basophil	2	3	4				1	6						

Cross-tab

- Another tabular analysis

OmniViz

www.omniviz.com/applications/omni_viz.htm



Text analysis

Cheminformatics

Gene Expression

answer fundamental questions about data, such as how is every record related to every other record, or how are the attributes distributed throughout the data set.

analyze and visualize multiple data types provides for valuable analytical integration.

Numerous query tools including dynamic query devices, plotting tools including interactive 3-dimensional graphs, sophisticated statistical packages, and many other unique functions

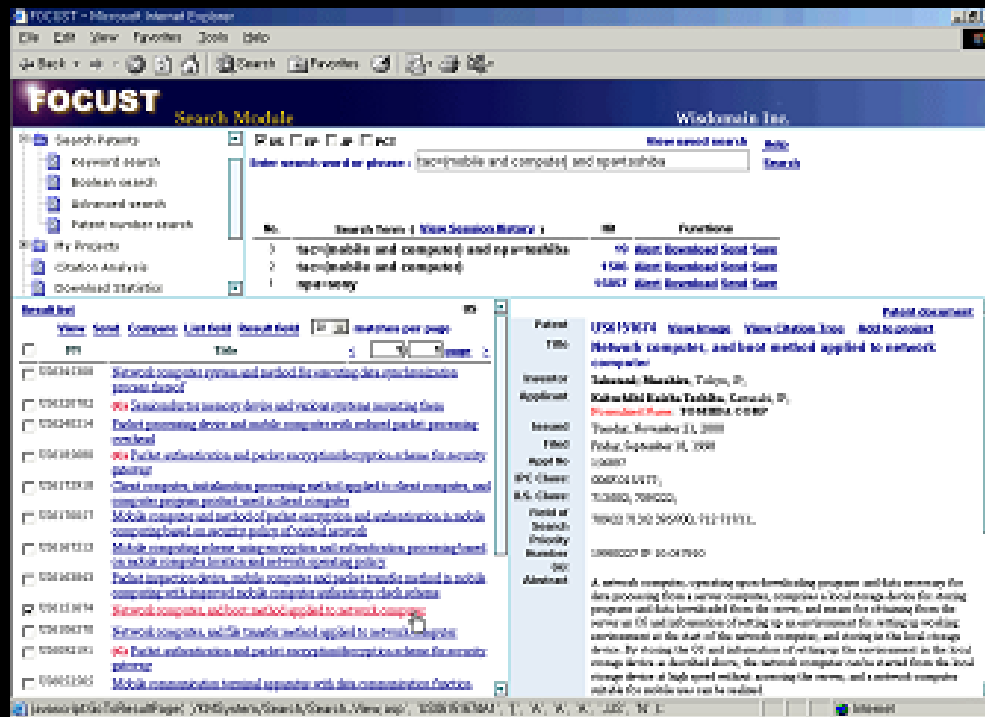
Thomson's Current-Patents

www.current-patents.com

- DOLPHIN = Database of All Pharmaceutical Inventions
- therapeutic patents
- patents in areas such as packaging, drug delivery devices, biotechnology inventions with no direct therapeutic application
- consolidates the family and legal status information from INPADOC for twenty-eight countries with information dating back as far as the sixties.
- A unique indexing policy allows highly specific searching and analyzing of patents with relevance to particular drugs or companies

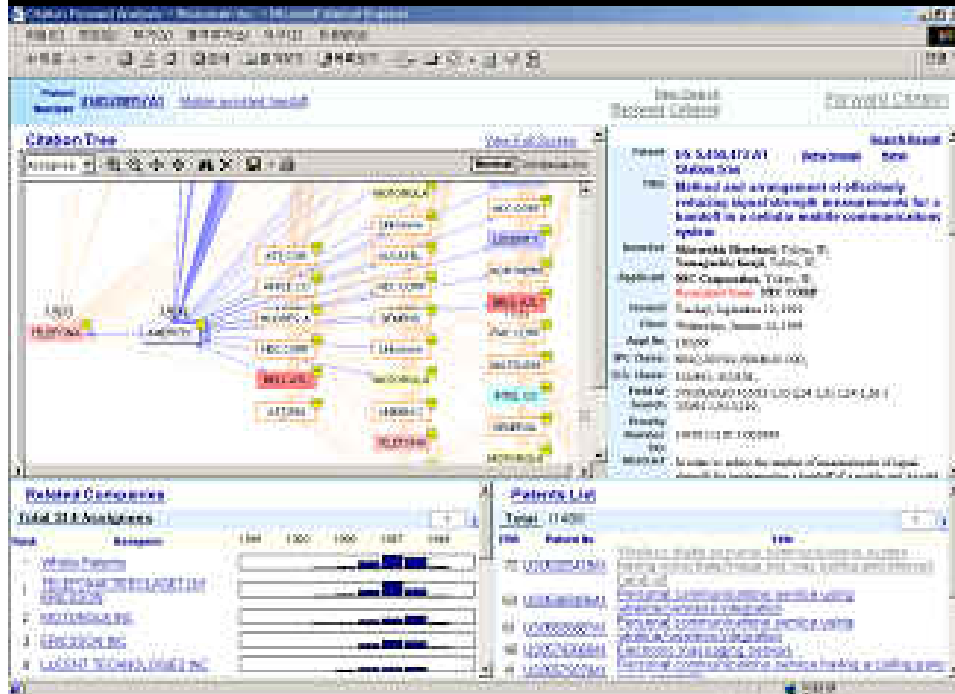
FOCUST

www.wisdomain.com



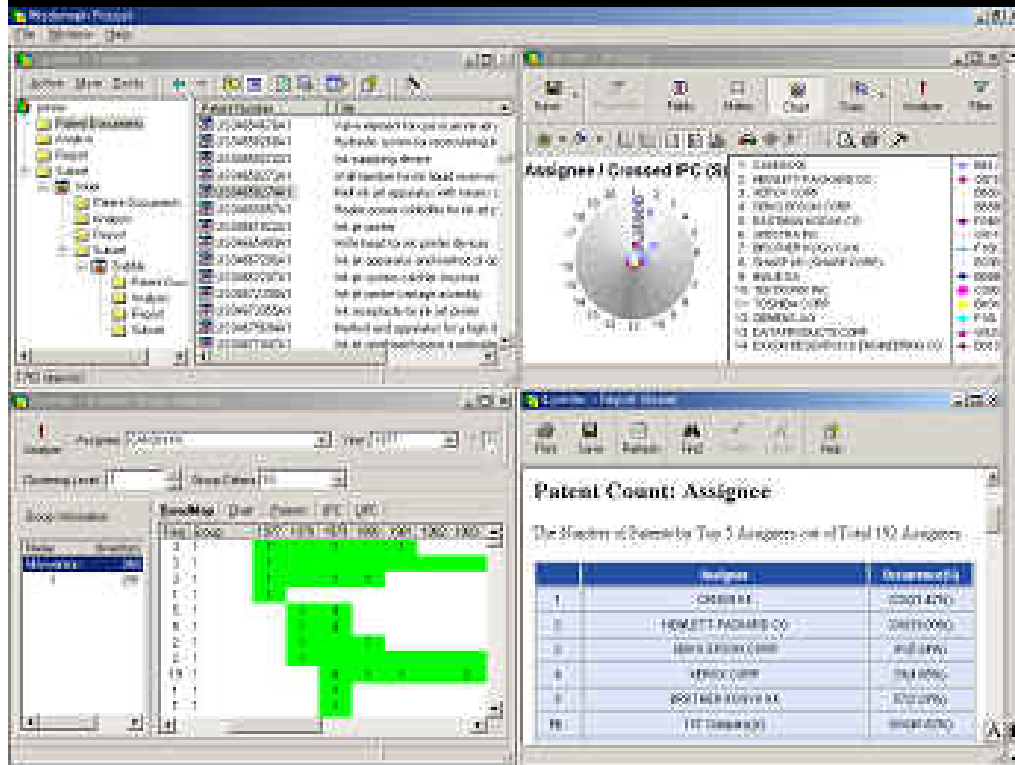
- Search module
<http://www.wisdomain.com/SearchModule.htm>
- Citation module
- Analysis module

FOCUST Citation Module



- Forward
- Backward
- Collateral

FOCUST Analysis



- Text Mining
- Charts & Tables
- Flexible Document Management

Thomson Delphion

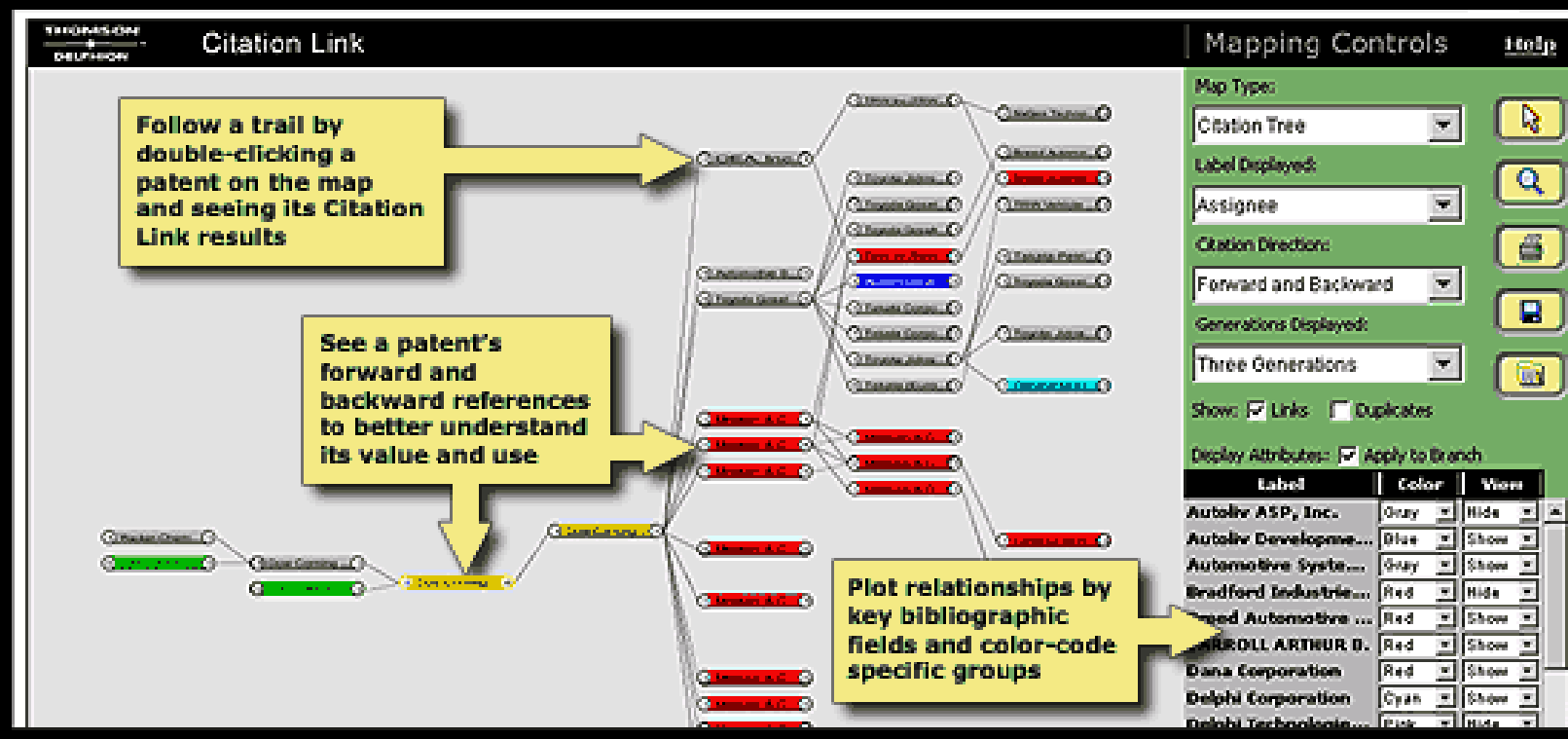
www.delphion.com



- Citation link - forward & backward map
- Snapshot - simple bar chart analysis
- Patentlab II - 3D graph display
- Clustering - keyword-based linguistic analysis
- Corporate tree - Assignee names
- PDF Express - facilitates downloading

Delphion's Citation Link

Citation Link



Delphion 3D plots

PatentLab-II

The screenshot displays the 'Analysis Wizard - Selection of analysis type' dialog box and the main 'PatentLab-II' application window. The wizard allows users to select a field to analyze (Assignee, Inventor, IPC, UPC, Priority year, Issued year, Priority country) and a chart type (2D or 3D pie, bar, or scatter). The main window shows a 3D bar chart titled 'Inventor / Priority Year' with a color-coded legend on the right. A table of data is visible in the background.

Analysis Wizard - Selection of analysis type

Select a field to analyze:

- ☒ Assignee
- ☐ Inventor
- ☐ IPC, UPC
- ☐ Priority year, Issued year
- ☐ Priority country

Select assignee:

- ☐ All
- ☒ Select

* Selected field will be rows on a table and a chart.

Row by Assignee

PatentLab-II

File Edit View Data Analysis Help

1 1997 (Sum)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

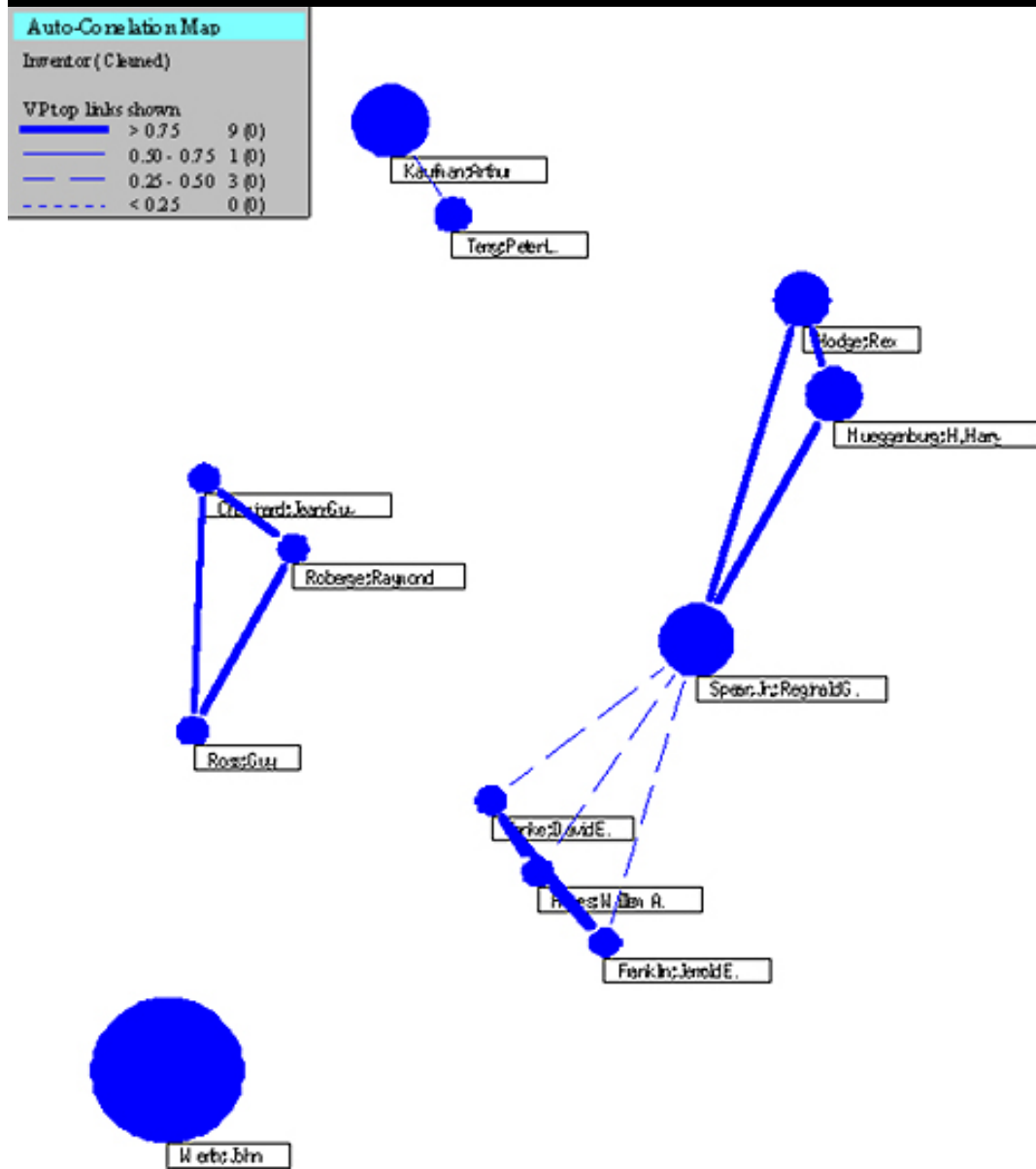
Inventor / Priority Year

Choose 2D or 3D pie, bar or scatter charts in a single click.

Visualize industry trends or competitive developments for up to 20,000 records.

Metrics' Patent Citations

www.patentcitations.com



- Free patent citation analysis
- Link to 3D analysis by VxInsight
- Patent Team Map
Dot size = No. of pat app
Solid line thickness = coinventorship
- Patent Trend Analysis
- Reference Watch

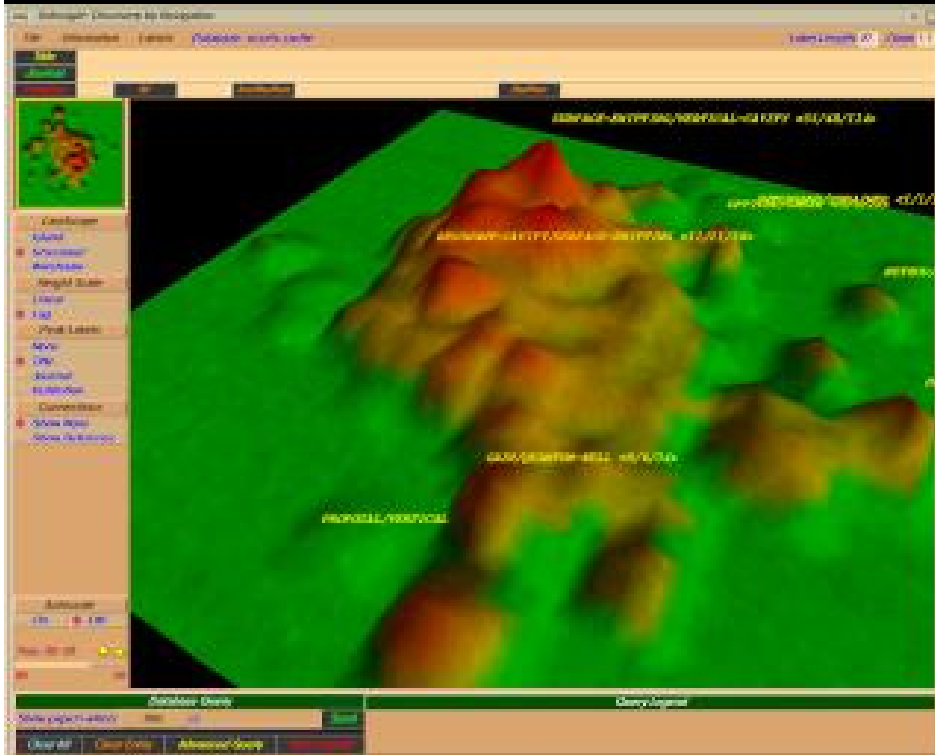
www.temis-group.com/solutions.html



- European-based on-line data and text miner
- Well-developed tools for text analysis
- In 2003 acquired a Xerox Linguistic Product Operations

VxInsight

www.cs.sandia.gov/projects/VxInsight.html



- ✓ Created by Sandia National Labs & ISI
- ✓ tool for discovering relationships within large databases.
- ✓ While most data retrieval tools and most data mining tools are able to find information in a database, they only tell you about the data elements.
- ✓ VxInsight(TM) reveals the implicit structure of the data. VxInsight(TM) can help analysts uncover strategically important connections and patterns making it an important knowledge management tool



ตัวอย่างบริษัทแคนอน

- ก่อนทศวรรษที่ 70 ผลิตกล้องถ่ายรูป
- ทศวรรษที่ 70 เจาะตลาดเครื่องถ่ายเอกสาร
ก้าวขึ้นเป็นผู้นำในทศวรรษที่ 80 เป็นต้นมา
- ทศวรรษที่ 80 เจาะตลาด computer printer
ก้าวขึ้นเป็นผู้นำในทศวรรษที่ 90 เป็นต้นมา
- เขาทำได้อย่างไร

การเจาะตลาดเครื่องถ่ายภาพเอกสาร

- คิดแบ่งเครื่องถ่ายภาพเอกสารออกเป็นส่วนๆ ในแต่ละส่วน สืบค้นเอกสารสิทธิบัตรจากทั่วโลก
- พล็อตกราฟจำนวนสิทธิบัตรที่ขอรับ ในปีหนึ่งๆ (กราฟลูกหิน) กราฟแสดงความสูงงอมของเทคโนโลยี (กราฟกันหอย) และกราฟแสดงพัฒนาการของเทคโนโลยี (แผนที่สิทธิบัตร)
- พิจารณาว่าช่วงเวลาใดจำนวนการขอรับสิทธิบัตรลดลงจนเป็นท้องคลื่น หรือเป็นช่วงว่างในกราฟ (gap) จากนั้นก็ระดมความคิด ในบริษัท ว่าการที่จำนวนคำขอรับสิทธิบัตรลดลงนั้นเกิดมาจากเหตุใด เกิดจากเทคโนโลยีเดิมนั้นล้าสมัยแล้ว ยังไม่มีเทคโนโลยีใหม่มาทดแทน หรือมีปัญหาทางเทคโนโลยีบางประการ ที่ไม่มีบริษัทใดแก้สำเร็จ
- ทุ่มทุนวิจัยและพัฒนาตรงจุดที่เป็นปัญหาทางเทคนิค เมื่อเวลาผ่านไปสองสามปี ก็แก้ปัญหาได้และนำเทคโนโลยีที่พัฒนาได้ไปขอรับสิทธิบัตร ทำให้อีกไม่กี่ปีต่อมา แคนนอนก็มีสิทธิบัตรหลายฉบับ ที่อุดช่องว่างทางเทคโนโลยีของเครื่องถ่ายภาพเอกสาร
- สิทธิบัตรบางฉบับแคนนอนก็นำไปทำการอนุญาต ให้ใช้สิทธิไขว้ (cross-licensing) กับบริษัทอื่น ทำให้แคนนอนสามารถเข้าตลาดเครื่องถ่ายภาพเอกสารได้
- สิทธิบัตรอีกส่วนหนึ่งแคนนอนก็สงวนไว้สำหรับเป็นจุดขายของแคนนอนเองโดยเฉพาะ

การเจาะตลาด computer printer

ใช้ขั้นตอนเดียวกันกับการเจาะตลาด copier

- คิดแบ่งเครื่องพิมพ์ออกเป็นส่วนๆ ในแต่ละส่วน สืบค้นเอกสารสิทธิบัตรจากทั่วโลก
- พล็อตกราฟจำนวนสิทธิบัตรที่ขอรับ ในปีหนึ่งๆ (กราฟลูกหิน) กราฟแสดงความสูงอมของเทคโนโลยี (กราฟกันหอย) และกราฟแสดงพัฒนาการของเทคโนโลยี (แผนที่สิทธิบัตร)
- พิจารณาว่าช่วงเวลาใดจำนวนการขอรับสิทธิบัตรลดลงจนเป็นท้องคลื่น หรือเป็นช่วงว่างในกราฟ (gap) จากนั้นก็ระดมความคิด ในบริษัท ว่าการที่จำนวนคำขอรับสิทธิบัตรลดลงนั้นเกิดมาจากเหตุใด เกิดจากเทคโนโลยีเดิมนั้นล้าสมัยแล้ว ยังไม่มีเทคโนโลยีใหม่มาทดแทน หรือมีปัญหาทางเทคโนโลยีบางประการ ที่ไม่มีบริษัทใดแก้สำเร็จ
- ทุ่มทุนวิจัยและพัฒนาตรงจุดที่เป็นปัญหาทางเทคนิค เมื่อเวลาผ่านไปสองสามปี ก็แก้ปัญหาได้และนำเทคโนโลยีที่พัฒนาได้ไปขอรับสิทธิบัตร ทำให้อีกไม่กี่ปีต่อมา แคนนอนก็มีสิทธิบัตรหลายฉบับ ที่อุดช่องว่างทางเทคโนโลยีของเครื่องพิมพ์
- สิทธิบัตรบางฉบับแคนนอนก็นำไปทำการอนุญาต ให้ใช้สิทธิไขว้ (cross-licensing) กับบริษัทอื่น ทำให้แคนนอนสามารถเข้าตลาดเครื่องพิมพ์ได้
- สิทธิบัตรอีกส่วนหนึ่งแคนนอนก็สงวนไว้สำหรับเป็นจุดขายของแคนนอนเองโดยเฉพาะ เช่น bubble jet technology

กรณีศึกษา nitrogen fixing bacteria กับการประดิษฐ์จากเกาหลี

- หลายมหาวิทยาลัย ร่วมกับหน่วยงานของรัฐสองหน่วย ทำวิจัยกันกว่า 3 ปี เพื่อหาแบคทีเรียที่เปลี่ยนไนโตรเจนจากอากาศให้เป็นปุ๋ย
- ไม่เคยสนใจแผ้วถางการประดิษฐ์ที่คล้ายคลึงกันในประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตร
- เริ่มทดลองในแปลงนาจริง
- ถูกสำนักงานกฎหมายที่เป็นตัวแทนของผู้ประดิษฐ์ชาวเกาหลี ยื่นหนังสือ ให้หยุดการกระทำละเมิดสิทธิบัตรไทย

เมื่อเห็นภาพรวมทั้งหมดแล้ว
กลับไปทดลองตอบปัญหา ในสไลด์ที่ 7-11