

การใช้ประโยชน์จากฐานข้อมูลสิทธิบัตร ในการวิจัยพัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี

ปราโมทย์ ธรรมรัตน์ พรวิสาข์ บุญยงค์ กัษมาพร ปัญธิษฏ
สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใจตุ๊ก กรุงเทพมหานคร
โทร. 0 2942 8629 ต่อ 908; ifrpmt@yahoo.com

เรื่องที่จะกล่าวนี้ มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับประเทศไทย ในอันที่จะพัฒนา
ยกระดับเทคโนโลยี และพัฒนาขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศในเวทีโลก เนื่องจากเป็น
แหล่งทรัพยากรความรู้สำคัญของโลกที่สะสมกันมานานกว่า 200 ปี ใหญ่ที่สุดและทันสมัยที่สุด ที่เรา
ยังไม่ได้นำมาใช้ประโยชน์เท่าที่ควร

รัฐบาลมีนโยบายพัฒนาประเทศสู่เศรษฐกิจฐานความรู้ ให้ประชาชนและภาคธุรกิจใช้ความรู้
ในการทำมาหากินและประกอบกิจการ โลกสมัยใหม่แข่งขันกันด้วยความรู้ ด้วยเทคโนโลยี ประเทศที่
พัฒนาได้เร็ว แข่งขันได้ ต้องมีฐานความรู้ที่เข้มแข็ง บริษัทยุคใหม่มีพนักงานไม่กี่พันคนสามารถทำ
รายได้มากกว่าหลายๆ ประเทศรวมกัน

เอกสารสิทธิบัตร เป็นทรัพย์สินอุตสาหกรรม ที่ได้เปิดเผยรายละเอียดกรรมวิธีการผลิตสินค้า
อุตสาหกรรมทุกสาขา ทั่วโลก เป็นคลังเทคโนโลยีสำคัญของโลก ที่ได้สะสมมานานกว่า 200 ปี ที่
สำคัญ คือ มีความทันสมัยมากที่สุด ทันสมัยกว่าเทคโนโลยีในวารสารทางวิชาการ (Journal) 1-3 ปี

เมื่อนักประดิษฐ์ค้นพบเทคโนโลยีใหม่ๆ ก็จะยื่นขอรับสิทธิบัตรเพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ เป็น
ระยะเวลาหนึ่ง เมื่อกรรมทรัพย์สินทางปัญญาครบจดทะเบียน สำหรับสิทธิบัตรกฎหมายไทยให้การ
คุ้มครอง 20 ปี นับจากวันยื่นขอรับสิทธิบัตร

คุณสมบัติของการประดิษฐ์ที่จะพิจารณาจดทะเบียนสิทธิบัตร มีดังนี้

1. เป็นการประดิษฐ์ใหม่ จะต้องไม่ใช่งานที่ปรากฏอยู่แล้ว โดยไม่เป็นการประดิษฐ์ที่มี
หรือใช้แพร่หลายอยู่แล้วในราชอาณาจักรก่อนวันขอรับสิทธิบัตร ไม่เปิดเผยสาระสำคัญ
หรือรายละเอียดในเอกสารหรือสิ่งพิมพ์ที่ได้เผยแพร่แล้วไม่ว่าในหรือนอก
ราชอาณาจักรก่อนวันขอรับสิทธิบัตร

2. เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น เป็นการประดิษฐ์ที่ไม่เป็นที่ประจักษ์โดยง่าย แก่บุคคลที่มีความชำนาญระดับสามัญในงานประเภทนั้นๆ อันอาจหมายถึงการประดิษฐ์ที่มีได้เกิดจากการพัฒนาตามวิถีทางที่ควรเป็นตามแบบแผนทั่วไปก็ได้ โดยพิจารณาว่า การประดิษฐ์ที่ยื่นขอรับสิทธิบัตรนั้น เป็นการใช้แนวคิดเพื่อแก้ไขปัญหา หรือข้อบกพร่องที่มีอยู่ในงานที่ปรากฏอยู่แล้วหรือไม่อย่างไร หากการแก้ไขปัญหานั้นต้องอาศัยเทคนิคในการคิดเพื่อประดิษฐ์สิ่งใหม่ขึ้น แล้วถือว่าเป็นลักษณะที่ไม่ประจักษ์โดยง่าย หรือมีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น แต่ถ้าหากว่าเป็นการประดิษฐ์เพื่อแก้ไขปัญหาที่มีลักษณะเป็นการประดิษฐ์แบบพื้นหรือเห็นได้โดยชัดเจนทั่วไป ก็ถือว่าเป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประจักษ์ได้โดยง่าย นอกจากนี้ หากปรากฏข้อเท็จจริงหรือพฤติการณ์บางอย่าง ก็ถือได้ว่าเป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น เช่น การประดิษฐ์ที่ทำให้เกิดผลแตกต่างไปจากเดิม โดยไม่เป็นที่คาดหวังก่อน การประดิษฐ์ที่เป็นการแก้ไขปัญหาก็ที่ไม่มีผู้ใดแก้ไขได้มาช้านาน
3. เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรมได้

กฎหมายไทย แบ่งสิทธิบัตรเป็น 2 ประเภท คือ สิทธิบัตรการประดิษฐ์ และสิทธิบัตรการออกแบบ โดยสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ให้การคุ้มครอง 1.ผลิตภัณฑ์ใหม่ 2.กรรมวิธีการผลิตผลิตภัณฑ์ใหม่ และ 3.การใช้งานใหม่ ขณะที่สิทธิบัตรการออกแบบ ให้การคุ้มครองการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ได้แก่ รูปร่าง รูปทรง ลวดลาย สีล้นของผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

เมื่อนักประดิษฐ์ยื่นขอรับการคุ้มครองการประดิษฐ์ ก็ต้องเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์ วัตถุประสงค์ และชัดเจน อันจะทำให้ผู้มีความชำนาญในระดับสามัญในศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์ สามารถทำและปฏิบัติตามการประดิษฐ์นั้นได้ โดยรายละเอียดการประดิษฐ์ในเอกสารสิทธิบัตรประกอบด้วย

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์
2. ลักษณะและความมุ่งหมายของการประดิษฐ์ บรรยายถึงจุดมุ่งหมายของการประดิษฐ์ และลักษณะการประดิษฐ์โดยย่อ
3. สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์
4. ภูมิหลังของศิลปวิทยาการที่เกี่ยวข้อง (Background of invention) ซึ่งบรรยายถึงภูมิหลังของการประดิษฐ์ งานที่ปรากฏอยู่แล้วมีอะไรบ้าง ก่อนประดิษฐ์นี้ได้มีใครเปิดเผยอะไรไว้แล้วบ้าง มีปัญหาทางเทคนิคอะไรที่ต้องแก้ไข

5. การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์ (Disclosure of invention) ซึ่งบรรยายถึงการประดิษฐ์นั้น ว่าค้นพบอะไร สามารถแก้ปัญหาทางเทคนิคอะไร มีวิธีการประดิษฐ์อย่างไร มีรูปเขียนหรือตัวอย่างการทดลองอย่างไร โดยต้องอธิบายให้เข้าใจและสามารถทำตามอย่างได้

6. วิธีในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด

7. ข้อถือสิทธิ ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของการประดิษฐ์ ซึ่งระบุว่าผู้ประดิษฐ์จะได้รับการคุ้มครองอะไร ขอบเขตการคุ้มครอง กว้างขวางมากน้อยเพียงไร มีขอบเขตการคุ้มครองโดยชัดแจ้ง รัดกุม

สืบค้นเทคโนโลยีการผลิตสินค้าทุกชนิดทั่วโลกได้ฟรี 30 ล้านรายการ

ปัจจุบันเราสามารถสืบค้นเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติ หลายสิบประเทศ จำนวนกว่า 30 ล้านรายการ ได้ฟรี ทางอินเทอร์เน็ต ภายในเวลา 2-3 นาที จากฐานข้อมูลของสำนักงานสิทธิบัตรยุโรปที่ <http://gb.espacenet.com> โดยสามารถค้นหลายๆ ประเทศพร้อมกัน จากฐานข้อมูลที่มีอยู่จำนวน 30 ล้านรายการ โดยการสืบค้นเพียงครั้งเดียว (single search)

แหล่งสืบค้นเทคโนโลยีสำคัญๆ จากเอกสารสิทธิบัตร

นอกจากฐานข้อมูลของสำนักงานสิทธิบัตรยุโรป เราสามารถสืบค้นเอกสารสิทธิบัตรจากฐานข้อมูลสิทธิบัตรของสำนักงานสิทธิบัตรของประเทศต่างๆ ที่สำคัญ ได้แก่ สิทธิบัตรสหรัฐอเมริกา สืบค้นได้ที่ www.uspto.gov, สิทธิบัตรญี่ปุ่นสืบค้นได้ที่ www.jpo.go.jp, องค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลกที่ <http://ipdl.wipo.int>, และสิทธิบัตรไทยที่ www.ipic.moc.go.th หรือที่ www.ipthailand.org ซึ่งเป็นเว็บไซต์ของกรมทรัพย์สินทางปัญญา กระทรวงพาณิชย์ ซึ่งมีข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาที่ควรทราบจำนวนมาก ได้แก่ สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า การแปลงทรัพย์สินทางปัญญาเป็นทุน เป็นต้น

คนส่วนใหญ่ไม่เข้าใจความแตกต่างระหว่าง สิทธิบัตรกับลิขสิทธิ์ ทำให้เสียโอกาส

ลิขสิทธิ์ เป็นทรัพย์สินทางปัญญาด้านศิลปกรรม การเขียนหนังสือ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ สื่อบันทึกภาพ สื่อบันทึกเสียง เช่น เพลง ภาพยนตร์ CD งานประเภนี้ เจ้าของผลงานได้ลิขสิทธิ์คุ้มครองทั่วโลกโดยไม่ต้องยื่นขอ ชาวต่างประเทศจึงได้สิทธิคุ้มครองสำหรับผลงานอันมีลิขสิทธิ์ในไทยโดยไม่ต้องยื่นขอ การทำซ้ำผลงานที่มีลิขสิทธิ์โดยไม่ขออนุญาตจึงผิดกฎหมาย และไทยได้ตามจับสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์และละเมิดเครื่องหมายการค้ามาโดยตลอด การละเมิดสิทธิบัตรไทยขณะนี้ มีจำนวนไม่มากนักเมื่อเทียบกับลิขสิทธิ์

เอกสารสิทธิบัตรต่างประเทศสามารถใช้ผลิตสินค้าได้โดยไม่ผิดกฎหมายและไม่ผิดมรรยาท
ระหว่างประเทศ

ข่าวดี ที่สำคัญ และเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาประเทศ แบบก้าวกระโดด คือ เราสามารถนำเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตร ที่ไม่ได้ยื่นขอรับสิทธิบัตรในประเทศไทย หรือไม่ได้ยื่นขอรับสิทธิบัตรในประเทศใดๆ มาใช้ผลิตสินค้าและหรือจำหน่ายเชิงพาณิชย์ ได้โดยไม่ผิดกฎหมายไทย และไม่ผิดกฎหมายของประเทศใดๆ นั้นได้ ทั้งยังไม่ผิดมรรยาทระหว่างประเทศ ตามข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เรียกว่า อนุสัญญาปารีส (Paris convention)

ระบบสิทธิบัตรได้ออกแบบมาเพื่อให้คนส่วนใหญ่ของโลกได้ประโยชน์ ต้องการจูงใจให้มีการคิดค้นประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ แลกกับการให้สิทธิคุ้มครองเป็นระยะเวลาหนึ่ง ขณะเดียวกันก็ต้องการให้มีการนำผลงานประดิษฐ์ไปใช้อย่างกว้างขวางและแพร่หลาย จึงให้สิทธิคุ้มครองการประดิษฐ์เป็นรายประเทศ ตามกำลังความสามารถและความสนใจของผู้ขอรับสิทธิการคุ้มครอง เพื่อไม่ให้มีการถือสิทธิครอบครองไว้โดยไม่นำสิทธิที่ได้รับมาทำประโยชน์ อันจะเป็นการกีดกันผู้อื่นๆ ไม่ให้เข้ามาใช้ประโยชน์จากความก้าวหน้าของเทคโนโลยี

เมื่อเจ้าของสิ่งประดิษฐ์ได้มีการยื่นขอรับสิทธิบัตร ณ สำนักงานสิทธิบัตรของประเทศใดประเทศหนึ่งแล้ว (priority date) หากต้องการขอรับสิทธิคุ้มครองในประเทศอื่นๆ จะต้องยื่นขอรับสิทธิบัตรในประเทศที่ต้องการขอรับสิทธิคุ้มครองอื่นๆ ภายในระยะเวลา 1 ปี นับจากวันยื่นขอรับสิทธิบัตรในประเทศแรก หากไม่ยื่นภายในระยะเวลา 1 ปี ถือว่าละสิทธิขอรับการคุ้มครอง การประดิษฐ์นั้นๆ จะเป็นสิทธิสาธารณะที่ทุกคนสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ในประเทศที่ไม่ได้ยื่นขอรับสิทธิบัตรเรื่องนั้นๆ ปกติเอกสารสิทธิบัตรที่ได้ประกาศโฆษณาและสามารถทำการตรวจค้นได้ ส่วนใหญ่มีอายุเกิน 1 ปีแล้วนับจากวันยื่นครั้งแรกในประเทศใดประเทศหนึ่ง

องค์กรทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก และสนธิสัญญาความร่วมมือทางสิทธิบัตร

เพื่อความสะดวกในการยื่นขอรับสิทธิบัตร ประเทศต่างๆ ได้ร่วมกันจัดตั้งองค์กรทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก (World Intellectual Property Organization; WIPO) ขึ้น ช่วยอำนวยความสะดวกในการยื่นขอรับสิทธิบัตรหลายๆ ประเทศ โดยผู้สนใจสามารถยื่นขอรับสิทธิบัตรตามสนธิสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างประเทศ ที่เรียกว่าสนธิสัญญาความร่วมมือทางสิทธิบัตร (Patent cooperation treaty; PCT) ณ สำนักงาน WIPO โดยการยื่นระยะแรก เรียกว่าระยะยื่นขอระดับนานาชาติ (International phase) ซึ่งผู้ขอรับสิทธิบัตรสามารถระบุของสิทธิไว้ว่าประสงค์จะยื่นขอรับสิทธิบัตรที่ประเทศ ในประเทศใดบ้าง และชำระค่าธรรมเนียมตามจำนวนประเทศที่ประสงค์ของจง

สิทธิ เพื่อรักษาสิทธิในการนับวันยื่น (priority date) ทาง WIPO ทำการตรวจสอบการประดิษฐ์ในคำขอเปรียบเทียบกับงานที่ปรากฏอยู่แล้ว และออกรายงานการตรวจสอบความใหม่ของคำขอสิทธิบัตรเป็นรายงานการตรวจสอบนานาชาติ (International search report) และทำการตีพิมพ์ประกาศโฆษณาคำขอรับสิทธิบัตรเรื่องนั้นๆ ในกรณีนี้ผู้ขอรับสิทธิบัตรจะต้องนำ International search report ไปประกอบการยื่นขอรับสิทธิบัตร ณ สำนักงานสิทธิบัตรของประเทศที่ประสงค์ยื่นขอรับสิทธิบัตรแต่ละประเทศอีกครั้งหนึ่ง การยื่นในแต่ละประเทศนี้ เรียกว่าระยะยื่นขอระดับประเทศ (International phase) ซึ่งสิทธิในการรับจดทะเบียนสิทธิบัตรเป็นสิทธิของสำนักสิทธิบัตรของแต่ละประเทศ การตีพิมพ์คำขอรับสิทธิบัตรตามอนุสัญญา PCT ณ WIPO จึงยังไม่ได้รับสิทธิคุ้มครองในประเทศใดๆ เลย การยื่นนับว่าได้รับสิทธิคุ้มครองต้องไม่ตรวจสอบการรับจดทะเบียนสิทธิบัตร ณ สำนักงานสิทธิบัตรของประเทศนั้นๆ

ตั้งแต่จัดตั้งกรมทรัพย์สินทางปัญญาในปี 2522 ถึงปัจจุบัน มีคำขอสิทธิบัตรไทย เข้ามาประมาณ 7 หมื่นกว่าเรื่อง รับผิดชอบยื่นได้รับการคุ้มครองแล้วเพียงประมาณ 17,000 กว่าเรื่องเท่านั้น โดยแบ่งเป็น สิทธิบัตรการประดิษฐ์ประมาณครึ่งหนึ่ง และสิทธิบัตรการออกแบบประมาณครึ่งหนึ่ง เป็นสิทธิบัตรที่เป็นของคนไทยประมาณ 3,000 กว่าเรื่อง ซึ่งมีสัดส่วนเพียง 0.05 % ของจำนวนเอกสารสิทธิบัตรจากฐานข้อมูลของสำนักงานสิทธิบัตรของสหภาพยุโรป จำนวน 30 ล้านรายการ (99.95 %) ที่เราสามารถสืบค้นได้ฟรี พร้อมกันหลายๆ ประเทศ จากการสืบค้นเพียงครั้งเดียว จำนวนเอกสารสิทธิบัตรทั่วโลกมีจำนวนประมาณ 37-60 ล้านรายการ โดยมีบางเรื่องที่ซ้ำเนื่องจากยื่นขอสิทธิบัตรหลายประเทศ

เทคโนโลยีการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมทันสมัยทั่วโลกกว่า 30 ล้านเรื่องไม่มีสิทธิคุ้มครองในประเทศไทยเราสามารถนำมาใช้ประโยชน์ผลิตสินค้าและวิจัยพัฒนาต่อยอดได้

เราสามารถนำเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตรต่างประเทศที่ไม่ได้จดทะเบียนในไทยซึ่งปัจจุบันมีจำนวนถึง 37 ล้านเรื่องมาใช้ผลิตสินค้าจำหน่ายได้โดยไม่ผิดกฎหมายและไม่ผิดธรรมเนียมระหว่างประเทศ เพราะเป็นสิทธิสาธารณะอันเป็นผลจากการที่ระบบสิทธิบัตรได้ออกแบบมาเพื่อให้คนส่วนใหญ่ในสังคมโลกได้ประโยชน์

ประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน ได้ประสบความสำเร็จในการนำเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตรของอเมริกาและยุโรป มาพัฒนาต่อยอด ประกอบกับการทำวิศวกรรมย้อนรอยถอดแบบสินค้าและพัฒนาต่อยอด ทำให้สามารถพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และขณะนี้สาธารณรัฐประชาชนจีนก็กำลังดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้อย่างจริงจัง ได้มีสินค้าอุตสาหกรรมทันสมัยราคาถูกลงจากจีน ส่งออกไปขายในประเทศต่างๆ จำนวนมาก

วิศวกรรมย้อนรอย (reverse engineering) เอกชนไทยส่วนใหญ่ไม่ทราบว่าจะสามารถถอดแบบเทคโนโลยีที่ไม่ได้จดสิทธิบัตรในไทยมาใช้ได้อย่างถูกกฎหมายได้

ที่ผ่านมารัฐไทยส่วนใหญ่ไม่ทราบข้อมูลเหล่านี้ ทำให้ไม่เกิดความจริงจังในการพัฒนาและต่อยอดเทคโนโลยีจากต่างประเทศมากนัก การเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับสิทธิบัตรที่ถูกต้องและนโยบายส่งเสริมสนับสนุนที่ชัดเจนจากภาครัฐจะช่วยให้ภาคเอกชนสามารถผลิตสินค้าใหม่ๆ ที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงออกจำหน่ายมากยิ่งขึ้น และพัฒนาเป็นเทคโนโลยีที่เป็นของไทยเราเองในที่สุด

นอกจากจะทำการศึกษาและต่อยอดเทคโนโลยีจากตัวเอกสารสิทธิบัตรโดยตรงแล้ว เรายังสามารถย้อนรอยถอดแบบ (reverse engineering) และทำซ้ำเครื่องมือเครื่องจักรที่นำเข้ามาจากต่างประเทศ ได้อย่างถูกกฎหมาย และถูกต้องตามธรรมเนียมปฏิบัติระหว่างประเทศ โดยอนุสัญญาปารีส (PARIS CONVENTION) ได้กำหนดให้ การขอรับสิทธิบัตรต้องยื่นขอรับเป็นรายประเทศ และเป็นสิทธิของแต่ละประเทศที่จะอนุมัติหรือไม่อนุมัติจดทะเบียนสิทธิบัตร ทั้งนี้เพื่อให้ประดิษฐ์สิ่งใหม่ๆ ได้มีโอกาสผลิตเป็นสินค้าวางจำหน่ายได้กว้างขวางเป็นประโยชน์แก่สังคมโลกส่วนใหญ่ จึงให้สิทธิคุ้มครองแก่ผู้คิดค้นเฉพาะประเทศที่ได้ยื่นขอ และได้รับจดทะเบียนแล้วเท่านั้น

การ download เอกสารสิทธิบัตรเพื่อนำมาศึกษาและใช้ประโยชน์ในการต่อยอดเทคโนโลยี

ปัจจุบันนอกจากเราจะสามารถสืบค้นเอกสารสิทธิบัตร จากฐานข้อมูลเอกสารสิทธิบัตรของสำนักงานสิทธิบัตรประเทศต่างๆ เพื่อดูเรื่องเต็มทีละเรื่อง และบันทึกข้อมูล (save) เก็บไว้ใช้งานได้ครั้งละ 1 เรื่องหรือ 1 หน้าแล้ว เรายังสามารถใช้โปรแกรม download เอกสารสิทธิบัตร มาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของเราได้ครั้งละหลายสิบหลายร้อยเรื่องได้ โดยสามารถ download ได้ทั้งไฟล์ที่เป็น HTML text หรือรูปภาพที่เป็นไฟล์แบบ TIFF หรือรูปภาพที่เก็บเป็นไฟล์แบบ PDF

ตัวอย่างโปรแกรม download เอกสารสิทธิบัตรได้แก่ IPDiscover ซึ่งเราสามารถ ซื้อโปรแกรม หรือ download free version มาทดลองใช้ได้ที่ www.ipdiscover.com , โปรแกรม PatentHunter ซึ่งเราสามารถสั่งซื้อ หรือ download free version มาทดลองใช้ได้ที่ www.patenthunter.com, โปรแกรม PatentBrowser ซึ่งเราสามารถสั่งซื้อ หรือ download free version มาทดลองใช้ได้ที่ www.patentbrowser.com

โปรแกรมเหล่านี้สามารถทำการสืบค้น และ download เอกสารสิทธิบัตรของสหรัฐอเมริกา (USPTO) และฐานข้อมูลสิทธิบัตรนานาชาติ 30 ล้านรายการของสำนักงานสิทธิบัตรยุโรป (ESPACENET) ได้

นอกจากจะทำการ download มาเก็บในเครื่องของเราเพื่อใช้งานโดยไม่ต้อง online แล้ว ยังสามารถเขียนเก็บไว้ในแผ่น CD ได้ แผ่น CD หนึ่งแผ่นเก็บเอกสารสิทธิบัตรได้มากถึงประมาณ 1,000 เรื่อง โดยเอกสารสิทธิบัตรที่ download มาเก็บไว้นี้ เราสามารถนำมา converse ข้อมูล เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ทำแผนที่สิทธิบัตร ด้วย patent mapping software ได้แก่ โปรแกรม INAS, Matheo Patent เป็นต้น

การทำแผนที่สิทธิบัตรและการต่อยอดเทคโนโลยี

โดยที่เอกสารสิทธิบัตร เป็นข้อมูลเทคโนโลยีที่สำคัญและเป็นประโยชน์ มีปริมาณข้อมูลจำนวนมาก ยากที่จะอ่านทำความเข้าใจจดจำและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้ จึงเกิดศาสตร์การวิเคราะห์ข้อมูลเอกสารสิทธิบัตร ที่เรียกว่า สารสนเทศสิทธิบัตร (Patinformatics) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างแนวโน้มของข้อมูลต่างๆ วางแผนการวิจัยพัฒนาและกำหนดทิศทางการวิจัยขององค์กร เพื่อวิเคราะห์ศักยภาพและขีดความสามารถทางเทคโนโลยีขององค์กร (patent intelligent) และทำ patent mapping เพื่อหาช่องว่างทางเทคโนโลยี (white space)

ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ Software ที่ช่วยในการวิเคราะห์เทคโนโลยีทำแผนที่สิทธิบัตร ได้แก่ โปรแกรม PatentLabII, Clear Research, Clear Studio, Clear Lab (ClearForest : www.clearforest.com); Aureka Online Systems (AOS), Themescape (www.aurigin.com); Technology Watch (IBM/Systema : www.systema.it/english/index.html); VantagePoint (Search Technologies : www.thevantagepoint.com) โปรแกรมต่างๆ เหล่านี้มีขีดความสามารถและความเหมาะสมสำหรับงานใช้งานต่างๆ กันตามลักษณะของเทคโนโลยีแต่ละสาขาและขีดความสามารถของโปรแกรมนั้นๆ

การทำแผนที่สิทธิบัตรกับการพัฒนาขีดความสามารถในการวิจัยพัฒนา

โดยที่ 80 % ของเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตร ไม่มีการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสารทางวิชาการหรือเอกสารเผยแพร่ทั่วไป การสืบค้นวารสารทางวิชาการเพียงอย่างเดียว ย่อมไม่เพียงพอก่อให้เกิดความล่าช้าทางเทคโนโลยี เนื่องจากยังมีเทคโนโลยีที่ได้มีผู้เปิดเผยไว้แล้วจำนวนมากที่เรา ยังไม่ได้ตรวจสอบ ทำให้เกิดการสูญเสียทั้งเวลาและงบประมาณจากการวิจัยและแก้ปัญหาเรื่องที่ได้มีผู้เปิดเผยไว้แล้ว ได้มีรายงานว่าสหภาพยุโรปสูญเสียจากการไม่รู้ว่าเรื่องนั้นๆ ได้มีผู้คนอื่นคิดค้นไว้แล้ว และ reinvented ในเรื่องที่มีผู้เปิดเผยไว้แล้ว ก่อให้เกิดการสูญเสียคิดเป็นมูลค่าประมาณปีละ 20,000 ล้านดอลลาร์สหรัฐอเมริกา หรือประมาณปีละ 800,000 ล้านบาท

ดังนั้น การสืบค้น ตรวจสอบเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตร จึงมีความจำเป็นและสำคัญในการวิจัยพัฒนา โดยเฉพาะในขั้นตอนการพัฒนาโครงการวิจัย เพื่อให้เกิดการต่อยอดเทคโนโลยี และ

ยกระดับเทคโนโลยีที่จะทำการวิจัย และไม่ซ้ำซ้อนกับที่ได้มีผู้เปิดเผยไว้แล้ว ทำให้สามารถพัฒนา ก้าวหน้าได้รวดเร็วตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยีโลก ไม่ล่าหลัง การ download เอกสารสิทธิบัตร ทำให้เราสะดวกในการเรียกและค้นคว้าข้อมูลที่ต้องการมาใช้งานโดยไม่ต้องต่ออินเทอร์เน็ต

การทำแผนที่สิทธิบัตรยังมีความจำเป็นสำหรับการวิจัยพัฒนาที่ทันสมัย และแข่งขันได้ หากไม่มีการวิเคราะห์แนวโน้มและทิศทางของเทคโนโลยีให้ดี มีโอกาสเกิดการสูญเสียได้สูงโดยเฉพาะใน วงการธุรกิจซึ่งมีการแข่งขันสูง หรืองานวิจัยพัฒนานั้นไม่ทันสมัยเพียงพอที่จะนำไปใช้ประโยชน์เชิง พาณิชยกรรมหรือแข่งขันได้น้อย ทำให้งานวิจัยไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ได้

ผลกระทบทางเศรษฐกิจ หากประชาชนส่วนใหญ่ได้สืบค้น และใช้ประโยชน์เทคโนโลยีจากเอกสาร สิทธิบัตร

เพียงแนะนำประชาชนและผู้ประกอบการเอกชนให้เข้าใจถูกต้อง และเข้าถึงแหล่งทรัพยากร ที่เป็นทุนทางปัญญาของโลกนี้ได้ ก็สามารถส่งผลกระทบอย่างมากมายต่อการพัฒนาประเทศ เพราะความพร้อมของอินเทอร์เน็ต ทำให้ประชาชน นักเรียนนักศึกษา สามารถเข้าถึงคลังความรู้ สำคัญของโลกนี้ได้ทันที โดยแทบไม่ต้องลงทุนอะไรเพิ่มเติมมาก ทั้งรัฐก็มีโครงการหลายๆ โครงการ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และอินเทอร์เน็ตอยู่แล้ว เช่น โครงการอินเทอร์เน็ตตำบล โครงการคอมพิวเตอร์ ใไอซีที เพียงแนะนำให้ประชาชนได้เข้าถึง website ที่สร้างสรรค์เช่นนี้ ก็เกิดผลกระทบเชิงบวก ในทาง สร้างสรรค์เป็นลูกโซ่ได้มาก

ตัวอย่างประโยชน์ที่จะเกิดจากการส่งเสริมเผยแพร่ให้มีการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีจากเอกสาร สิทธิบัตร อย่างกว้างขวาง ได้แก่

1. ผู้ประกอบการเอกชนและ SMEs สามารถสืบค้นเอกสารสิทธิบัตร และนำเทคโนโลยีมา ผลิตสินค้าใหม่ที่มีเทคโนโลยีสูง มูลค่าสูง คุณภาพดี ออกจำหน่าย เชิงพาณิชย์ และหากรัฐมี นโยบายสนับสนุน C&D (copy and development) ในภาคเอกชน ที่ชัดเจน ก็จะมี เกิดการพัฒนา เทคโนโลยีในภาคเอกชนได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชาติชัดเจน สามารถ พัฒนาขีดความสามารถทางเทคโนโลยีแบบก้าวกระโดด เช่น ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ได้ประสบความสำเร็จ มาแล้ว และสาธารณรัฐประชาชนจีนได้ ก็กำลังใช้วิธีการเดียวกันนี้ผลิตสินค้าออกตีตลาดทั่วโลก

2. นักวิจัย ครู อาจารย์ นักวิชาการ ได้รู้จักแหล่งเทคโนโลยีใหม่ ที่ทันสมัยกว่า วารสารทาง วิชาการ (journal) 1-3 ปี ที่มีเนื้อหากระชับ สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง ช่วยให้เกิดการปรับ ทิศทางการศึกษา และปรับทิศทางการวิจัยพัฒนาของชาติ จากการวิจัยเพื่อตีพิมพ์ผลงานเพื่อขอ ตำแหน่งทางวิชาการ มาเป็น การวิจัยพัฒนาเพื่อผลิตสินค้าอุตสาหกรรมมากขึ้น ทั้งเป็นการยกระดับ

เทคโนโลยีที่ใช้ในวงการศึกษ และการวิจัยพัฒนาซึ่งล้ำสมัยกว่าต่างชาติค่อนข้างมาก มาเป็นการต่อยอดเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตรที่ทันสมัยที่สุด ซึ่งจะก่อให้เกิดการก้าวกระโดดทางเทคโนโลยีของชาติได้

3. เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ได้รู้จัก ศึกษาและเรียนรู้ จากแหล่งความรู้ที่หลากหลาย สมบูรณ์พร้อม และทันสมัยมาก ที่สำคัญคือเป็นความรู้พร้อมใช้ ที่สามารถนำไปใช้งาน ใช้ผลิตสินค้าได้ทันที มีความกระชับ รัดกุม ง่ายต่อการทำความเข้าใจ ที่สำคัญคือ ให้แนวคิดใหม่ๆ การอ่านเอกสารสิทธิบัตรจะทำให้ นักศึกษารู้จักคิด คิดเป็น ทำเป็น ช่วยบ่มเพาะพัฒนานักประดิษฐ์ และเป็นฐานความรู้ที่จะสร้างเยาวชนที่มีคุณภาพในอนาคตได้

หากสามารถนำมาปรับใช้ในกระบวนการ “ปฏิรูปการศึกษา” ได้เหมาะสม เชื่อว่าจะเกิดประโยชน์ต่อประเทศชาติอย่างมหาศาล เพราะสามารถใช้การสืบค้นและศึกษาเอกสารสิทธิบัตร มาเป็นสื่อการศึกษา ที่มีเนื้อหาความรู้มากมาย ที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์ พัฒนาเยาวชนที่มีคุณภาพ สอนให้รู้จักคิดและสร้างสรรค์ สร้างนักประดิษฐ์รุ่นใหม่ๆ และในการนี้รัฐควรบริหารจัดการให้มีการเรียนการสอนเรื่องนี้ (เรื่องที่ต้องรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร การสืบค้นและใช้ประโยชน์จากเอกสารสิทธิบัตร การต่อยอดเทคโนโลยี (patent mapping) ในโรงเรียนและสถาบันการศึกษา อย่างกว้างขวาง

การอ่านเอกสารสิทธิบัตร จะช่วยให้เยาวชน นักเรียนนักศึกษา ได้รู้จักสิ่งประดิษฐ์ แปลกใหม่ แนวคิดแปลกใหม่มากมาย จึงเป็นสิ่งที่ทำลายความรู้ความสามารถของเยาวชน ช่วยให้ไม่เบื่อและอยากรู้ อยากเห็นอยากค้นคว้าสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ มากขึ้น จากการสังเกตนิสัยที่ได้เรียนรู้และสืบค้นเอกสารสิทธิบัตร ได้พบว่าการค้นคว้าเอกสารสิทธิบัตรมีศักยภาพที่จะช่วยดึงเยาวชนของชาติออกจากเกมส์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ ซึ่งดึงเยาวชนที่หัวสมองดีชอบงานทำลายความสามารถ ให้ห่างจากเกมส์คอมพิวเตอร์ออนไลน์ได้ดี ช่วยสร้างคนที่รู้แน่น รู้จริง และสร้างสรรค์ ขณะเดียวกัน ก็ได้ช่วยพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษาอังกฤษได้อย่างรวดเร็วแทบคาดไม่ถึงด้วย

นอกจากจะมีเทคโนโลยีการผลิตสินค้า สำหรับทุกสาขาอุตสาหกรรมแล้ว ยังมีระดับของเทคโนโลยีให้เลือกศึกษาและใช้งาน ตามขีดความสามารถของผู้เข้าไปสืบค้นด้วย ตั้งแต่สิ่งประดิษฐ์ที่มีความทันสมัยเป็น idea แปลกแต่ไม่ซับซ้อน ซึ่งนักเรียนระดับมัธยมสามารถเข้าใจได้โดยง่าย ไปจนถึงเรื่องเทคโนโลยีซับซ้อน ที่ต้องใช้ความรู้เฉพาะสาขาวิชานั้นๆ โดยตรง จึงเหมาะสำหรับผู้มีพื้นฐานการศึกษาที่แตกต่างกันหลายๆ ระดับอีกด้วย

การสืบค้นเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติเป็นฐานในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ วิจัย พัฒนาต่อยอดเทคโนโลยี และการถอดแบบเครื่องมือ/วิศวกรรมย้อนกลับ (reverse engineering) จะ ช่วยประหยัดงบประมาณ ค่าใช้จ่ายในการวิจัยพัฒนา มีระดับเทคโนโลยีสูงขึ้น ช่วยประหยัดเงิน ลงทุนซื้อเทคโนโลยีจากต่างชาติ เพิ่มอำนาจต่อรองของธุรกิจเอกชนในการซื้อเทคโนโลยี และสามารถยกระดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศได้รวดเร็ว โดยถูกต้องตามกฎหมายและ ธรรมเนียมระหว่างประเทศ