

ประสบการณ์สืบค้น ต่อยอดเทคโนโลยีและทำแผนที่สิทธิบัตร

ปราโมทย์ ธรรมรัตน์ และพรวิสาข์ บุญยงค์
สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใจตุ้จกร กรุงเทพฯ
โทร. 0 2942 8629 ต่อ 908; ifrpmt@yahoo.com

จากการดำเนินงานของโครงการผลิตชิ้นส่วนระดับอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อม
เกษตร-สกว. ได้พบว่า มีคลังทรัพย์สินอุตสาหกรรมหรือภูมิปัญญานานาชาติ ซึ่งเป็นเทคโนโลยีการ
ผลิตสินค้าอุตสาหกรรมจากเอกสารสิทธิบัตรนานาชาติจากทั่วโลกประมาณ 30 ล้านเรื่อง (99.95 %)
ที่สามารถสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตได้ฟรี ในเวลา 2-3 นาที และที่สำคัญคือสามารถนำมาผลิตเป็นสินค้า
ได้โดยไม่ละเมิดสิทธิกว่า 30 ล้านเรื่อง เนื่องจากไม่ได้ยื่นขอรับสิทธิบัตรในประเทศไทย และไม่เป็
นการผิดมารยาทระหว่างประเทศ ตามอนุสัญญาปารีส เพราะระบบสิทธิบัตรได้ออกแบบมาให้สังคม
ส่วนใหญ่ได้ประโยชน์ สิทธิบัตรเป็นทรัพย์สินอุตสาหกรรมให้ความคุ้มครองสิ่งประดิษฐ์ทาง
วิทยาศาสตร์ที่เป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ กรรมวิธีใหม่ การใช้งานใหม่ โดยให้การคุ้มครองเป็นรายประเทศ
เฉพาะประเทศที่ได้ยื่นขอและประเทศนั้นๆ ที่รับจดทะเบียนเท่านั้น โดยตั้งแต่ตั้งกรมทรัพย์สินทาง
ปัญญา มา มีสิทธิบัตรที่ได้รับจดทะเบียนและมีสิทธิคุ้มครองในประเทศไทยเพียงประมาณ 17,000
เรื่อง (0.05 %) เท่านั้น ต่างจากลิขสิทธิ์ ซึ่งเป็นผลงานทางวรรณกรรม ซึ่งเป็นงานด้านศิลปะ เช่น
หนังสือ เพลง ภาพยนตร์ ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ซึ่งเจ้าของผลงานอันมีลิขสิทธิ์ ได้สิทธิคุ้มครองทันทีทั
วโลกโดยไม่ต้องยื่นขอลิขสิทธิ์ในประเทศใดๆ ตามอนุสัญญากรุงเบิร์น โดยบางประเทศอาจมีการจัดแจ้ง
ให้ทราบว่าใครเป็นผู้เป็นเจ้าของไว้เท่านั้น และถึงแม้ไม่แจ้งก็ได้สิทธิคุ้มครอง

ดังนั้น จึงมีความรู้ในการผลิตสินค้าอุตสาหกรรมจากทั่วโลกจำนวนมาก ที่สะสมกันมานาน
กว่า 200 ปี ซึ่งผู้ประกอบการอุตสาหกรรมไทยสามารถสืบค้นได้ฟรี ก็อปปีผลิตสินค้าได้โดยไม่ผิด
มารยาทระหว่างประเทศ และสามารถนำมาพัฒนาต่อยอด เพื่อก่อให้เกิดการก้าวกระโดดทาง
เทคโนโลยีการผลิตสินค้าของชาติ และยกระดับขีดความสามารถทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของ
ประเทศให้ก้าวหน้ารวดเร็วยิ่งขึ้น

ในระยะแรก ทางโครงการ ได้จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การสืบค้นข้อมูลและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตรในการแก้ปัญหาการผลิต พัฒนาสินค้า และกระบวนการผลิต แก่นักวิจัย อาจารย์มหาวิทยาลัยต่างๆ และบริษัทเอกชน โดยได้ทำการบรรยายและฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อ ดังต่อไปนี้

- บรรยายข้อควรทราบเกี่ยวกับเอกสารสิทธิบัตร และแนะนำ Web Site หลักที่สามารถสืบค้นสิทธิบัตรได้ เช่น
 - สิทธิบัตรของกลุ่มประเทศยุโรป ซึ่งสืบค้นได้ฟรีที่ ep.espacenet.com
 - สิทธิบัตรของอเมริกา ซึ่งสืบค้นได้ฟรีที่ www.uspto.gov
 - สิทธิบัตรของญี่ปุ่น ซึ่งสืบค้นได้ฟรีที่ www.jpco.go.jp
 - สิทธิบัตรขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาแห่งโลก ซึ่งสืบค้นได้ฟรีที่ www.ipdl.wipo.int
 - สิทธิบัตรของไทย ซึ่งสืบค้นได้ฟรีที่ www.ipthailand.org, www.ipic.moc.go.th
- บรรยายเทคนิคการสืบค้นข้อมูลจากเอกสารสิทธิบัตรเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาสินค้าและกระบวนการผลิต และฝึกปฏิบัติเพื่อทำการสืบค้นข้อมูลจากเอกสารสิทธิบัตรตามหัวข้อที่สนใจจาก Web Site ต่างๆ

จากการทดลองสืบค้นเอกสารสิทธิบัตร สำหรับเสนอโครงการวิจัยที่เสนอขอทุนวิจัยมายังฝ่ายอุตสาหกรรม สกว. ตลอดจนหน่วยงานราชการ และแก่บริษัทเอกชน รวมประมาณ 50 เรื่อง พบว่าสามารถสืบค้นเทคโนโลยีต่างๆ ที่ต้องการ และตรวจสอบเอกสารสิทธิบัตรได้รวดเร็ว จึงได้เสนอแนวคิดร้านค้าความรู้ (โชว์ห่วยความรู้) เพื่อสนับสนุนให้เกิดธุรกิจความรู้ กระตุ้นให้การหมุนเวียนความรู้จากเอกสารสิทธิบัตรมาใช้ประโยชน์ และได้จัดตั้ง “ชมรมต่อยอดเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย” ขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางการเผยแพร่แลกเปลี่ยนความรู้ ความก้าวหน้าในการใช้ประโยชน์เทคโนโลยีสหิทธิบัตรนานาชาติ ปัจจุบันมีสมาชิกจำนวน 358 ราย

ต่อมาได้พบว่าระบบสารสนเทศสิทธิบัตร (Patinformatic) ในต่างประเทศได้พัฒนาไปไกลมาก มีการใช้คอมพิวเตอร์ Software ช่วยในการวิเคราะห์เทคโนโลยี (Patent Analysis) และต่อยอดโดยการทำแผนที่สิทธิบัตร (Patent Mapping) จึงได้ขยายกรอบเนื้อหาของการอบรมให้กว้างขึ้น โดยเพิ่มเนื้อหาของการทำแผนที่สิทธิบัตร โดยได้แนะนำ Patent Intelligent Software เช่น โปรแกรม

Clear Research, Clear Studio, Clear Lab (ClearForest : www.clearforest.com); Aureka Online Systems (AOS), Themescape (www.aurigin.com); Technology Watch (IBM/Systemema : www.systemema.it/english/index.html); VantagePoint (Search Technologies : www.thevantagepoint.com) และถ่ายทอดสู่นักวิจัยภาครัฐ เอกชน ผู้ประกอบการ SMEs นิสิต นักศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผน วิจัย และต่อยอดเทคโนโลยีต่อไป

นอกจากนี้ ทางโครงการผลิตผู้ทรงคุณวุฒิระดับอุตสาหกรรมขนาดกลางและย่อม ร่วมกับ โครงการพัฒนาขีดความสามารถในการต่อยอดเทคโนโลยีและทำแผนที่สิทธิบัตรนานาชาติ ซึ่งได้รับ ทุนสนับสนุนการวิจัยจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ยังได้ให้ความสำคัญกับการทำแผนที่สิทธิบัตรเป็นอย่างมาก ได้ส่งบุคลากรไปดูงาน เพื่อรับถ่ายทอดเทคโนโลยี การจัดการเทคโนโลยี เทคนิคการสืบค้นเทคโนโลยี และการประมวลวิเคราะห์สิทธิบัตร (Patent Analysis) การทำแผนที่สิทธิบัตร (Patent Mapping) โดยใช้ Computer Software และการต่อยอดเทคโนโลยี ณ สถาบันที่มีชื่อเสียง เป็นจำนวน 2 ครั้ง คือ

- เข้าร่วมสัมมนา เรื่อง Computational Patent Mapping Seminar and Workshop จัดโดย บริษัท Ella Cheong Mirandah & Sprusons (ECMS) ณ ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 4-6 พฤศจิกายน 2546
- เข้าร่วมสัมมนา เรื่อง Europe-Asia Patent Information Conference (EAPIC II) จัดโดย Intellectual Property Office of Singapore ณ ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 4-5 มีนาคม 2547

และจากการที่การสืบค้นเอกสารสิทธิบัตรจีนส่วนใหญ่ นั้น จะสืบค้นข้อมูลได้เพียงชื่อเรื่อง เลข Patent Number ชื่อผู้ประดิษฐ์ และรายละเอียดอื่นๆ เพียงเล็กน้อย ส่วนบทคัดย่อ และรูปภาพต่างๆ นั้น อาจมีเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลย ดังนั้น จึงไม่สามารถเข้าใจในเนื้อหาของเรื่องที่ต้องการได้ ถ้าต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติมทั้งหมด จึงจำเป็นต้องเข้าไปดูจากเอกสารสิทธิบัตรเรื่องเต็ม ซึ่งทางเว็บไซต์สืบค้นส่วนใหญ่ นั้นยังไม่มี การเชื่อมโยงไปสู่เรื่องเต็มของเอกสารสิทธิบัตรจีนเลย แต่การสืบค้นเรื่องเต็มของเอกสารสิทธิบัตรจีนนี้ ยังมีข้อจำกัดทางด้านภาษา เพราะภาษาที่ใช้ยังคงเป็น ภาษาจีนทั้งหมด

ทางโครงการฯ จึงได้ทำการศึกษาวิธีการสืบค้นเรื่องเต็มของเอกสารสิทธิบัตรจีน ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงบทคัดย่อ รูปภาพประกอบ และเนื้อหาทั้งหมดที่เป็นภาษาจีน ซึ่งเราสามารถนำไปใช้โปรแกรมแปลภาษาออนไลน์แปลในส่วนบทคัดย่อ เพื่อให้ทราบว่าตรงกับความต้องการหรือไม่ รวมถึงมีรูปประกอบในการตัดสินใจ แต่ในส่วนเนื้อหา รายละเอียดต่างๆ ถ้าเป็นเรื่องที่สนใจและเป็นประโยชน์ในการวิจัยพัฒนาต่อยอด สามารถพิมพ์เนื้อหาภาษาจีนออกมาแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญแปลให้ได้ และทางโครงการฯ ได้จัดทำคู่มือ การสืบค้นข้อมูลเอกสารสิทธิบัตรเรื่องเต็มของเอกสารสิทธิบัตรจีน (FULL CN PATENT) ขึ้นด้วย

และในการสืบค้นเอกสารสิทธิบัตรนั้น จำเป็นต้องใส่คำศัพท์ที่เป็นภาษาอังกฤษในการค้นหา เพื่อให้ได้ข้อมูลเอกสารสิทธิบัตรในเรื่องที่ต้องการ ซึ่งผลลัพธ์ในการค้นหาบางครั้งอาจยังไม่ตรงกันกับความต้องการจริง เนื่องจากในการจดสิทธิบัตรนั้น ผู้ขอสิทธิบัตร อาจใช้คำศัพท์อื่นๆ ที่แตกต่างกันออกไปในการยื่นขอสิทธิบัตร และคำศัพท์บางคำนั้นอาจเป็นคำศัพท์ที่ไม่คุ้นเคยไม่เป็นที่รู้จัก และอาจใช้คำศัพท์อื่นๆ ที่มีความหมายเดียวกัน หรือใกล้เคียงกันได้ หรือไม่อาจเป็นคำศัพท์ที่สะกดไม่ถูก ไวยากรณ์ เพราะต้องการสร้างความแตกต่าง เพื่อไม่ให้ชื่อสิทธิบัตรของตนซ้ำกับผู้อื่น ดังนั้น ถ้าทราบวิธีการค้นหาคำศัพท์อื่นๆ ที่ใกล้เคียงกับคำศัพท์เดิมที่มีอยู่ จะทำให้สามารถสืบค้นเอกสารสิทธิบัตรในเรื่องที่ต้องการได้มากขึ้น ทางโครงการฯ จึงได้จัดทำคู่มือ การค้นหา "คำศัพท์" เพื่อใช้ในการสืบค้นเอกสารสิทธิบัตร จาก ConceptEngine (<http://patentmaps.com>) ขึ้น เพื่อให้สามารถใช้งานได้ง่าย สะดวก รวดเร็ว และมีประโยชน์มาก เนื่องจากการค้นหาคำศัพท์โดยใช้ ConceptEngine นี้ สามารถหาได้ทั้งคำศัพท์ที่สะกดผิดไวยากรณ์อื่นๆ คำศัพท์ที่มีความหมายเหมือนและใกล้เคียงกัน คำศัพท์ซึ่งมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน รวมทั้งคำศัพท์ในรูปแบบอื่นๆ ของโครงสร้างทางภาษา

และจากวิธีการสืบค้นเอกสารสิทธิบัตรจาก Website ต่างๆ ต้อง Online Internet ตลอดเวลา ที่ใช้งาน และสามารถเปิดอ่านได้ที่ละเรื่องนั้น เป็นเรื่องที่เสียเวลา และไม่สะดวกในการใช้งานเป็นอย่างยิ่ง ดังนั้น ทางโครงการฯ จึงได้คัดเลือก Software ที่มีคุณสมบัติ Download สิทธิบัตรจาก Website ต่างๆ มาเก็บไว้เป็น File หรือเป็นฐานข้อมูลในซีดี หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ และได้ถ่ายทอดวิธีการใช้งาน Software Patent Hunter (www.patenthunter.com) ซึ่งเป็น Software ที่สามารถ Download สิทธิบัตรได้ดี ทั้งสิทธิบัตรจากฐานข้อมูล USPTO และ Espacenet พบว่ามีผู้ให้ความสนใจเป็นจำนวนมาก

แต่เนื่องจาก Free Software ของ Patent Hunter มีข้อจำกัดคือ ใช้งานได้ฟรีเพียง 10 เรื่องเท่านั้น ดังนั้นในระยะทดลองใช้ซึ่งอาจยังไม่ต้องการซื้อลิขสิทธิ์ Software ทางโครงการฯ จึงได้ศึกษาวิธีการใช้งาน Software อื่น เพื่อสำรองการใช้งานเพิ่มเติมจาก Patent Hunter ขึ้น คือ Software IP-DISCOVER 2004 B (www.ipdiscover.com) ที่สามารถ Download สิทธิบัตรของยุโรปได้ฟรี โดยไม่จำกัดระยะเวลาใช้งานและปริมาณข้อมูลที่ Download นอกจากนี้ ยังมีโปรแกรม Download อื่นที่สามารถใช้งานได้ดี ได้แก่ PATENTBROWSER (www.patentbrowser.com) PatSee (www.imageapps.com/software.html) เป็นต้น และยังมี Software ที่สามารถทำ Citation สิทธิบัตรเพื่อดูการอ้างอิงย้อนหลังและดูแนวโน้มในอนาคต ได้แก่ exCITer (www.patmate.com)

และปัจจุบัน ทางโครงการฯ ได้ศึกษาพบว่าโปรแกรม INAS Patent Information Analysis System (www.imageapps.com/software.html) เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งที่น่าสนใจมาก เนื่องจากสามารถช่วยวิเคราะห์ข้อมูลสิทธิบัตรจากแหล่งฐานข้อมูลสิทธิบัตรหลายๆ แหล่ง และแสดงผลในรูปแบบข้อความหรือรูปภาพได้ โดยการแสดงผลวิเคราะห์ในรูปแบบกราฟฟิกันนั้น ทำให้สามารถมองเห็นภาพรวมของข้อมูลในปริมาณมากได้ง่ายขึ้น และเหมาะสำหรับนักวางแผนทางเทคโนโลยี นักวิจัย นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่ทรัพย์สินทางปัญญา และนักวิเคราะห์ธุรกิจ เพื่อใช้ในการวิเคราะห์หาช่องว่างของเทคโนโลยี และใช้ประกอบการวางแผนยุทธศาสตร์ขององค์กรวิจัยหรือบริษัทธุรกิจในการกำหนดทิศทางการวิจัยพัฒนาและผลิตสินค้าให้สามารถแข่งขันได้เป็นอย่างดี

แต่เนื่องจาก INAS (Free Software) ยังมีการจำกัดระยะเวลาใช้งานเพียง 1,200 นาที อาจทำให้ไม่สะดวกแก่ผู้ใช้งานเป็นประจำมากนัก จึงได้ศึกษาการใช้งาน Software สำรองอื่นเพิ่มเติมและพบว่า Matheo Patent (www.matheo-software.com) เป็นอีกโปรแกรมหนึ่งที่ออกแบบมาเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลสิทธิบัตรจากฐานข้อมูลสิทธิบัตรยุโรปอย่างสมบูรณ์ ไม่ว่าจะเป็น Competitive Intelligence, Patent Information Mapping, Patent Portfolio Analysis, Creation of Technological Indicators, Technology Management, Innovative Project, Competitors Survey และ Technological Opportunities ซึ่ง Free Software ของ Matheo Patent นี้ ยังไม่จำกัดระยะเวลาใช้งานและปริมาณงานอีกด้วย

โดยการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และเครือข่ายวิทยาการทรัพย์สินทางปัญญา กรมทรัพย์สินทาง

ปัญญา ได้ดำเนินการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การสืบค้นเอกสารสิทธิบัตรและต่อยอดเทคโนโลยี ไปแล้วจำนวน 44 รุ่น มีผู้เข้ารับการฝึกอบรม จำนวนรวมกว่า 2,000 คน ประกอบด้วยบริษัทเอกชน ผู้ประกอบการ SMEs นักวิจัย หน่วยงานต่างๆ อาจารย์ มหาวิทยาลัยต่างๆ อาจารย์วิทยาลัยเทคนิคทั่วประเทศ บรรณารักษ์หอสมุดต่างๆ นักศึกษา และนักเรียนระดับมัธยมปลาย (662 คน)

ได้ประสานงานกับสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ทำกิจกรรมนักสืบค้นและต่อยอดเทคโนโลยี โดยได้พยายามวางรากฐานให้สำนักหอสมุดของมหาวิทยาลัย หอสมุดของหน่วยงานราชการ และสถาบันการศึกษาต่างๆ เป็นหน่วยให้บริการสารสนเทศสิทธิบัตรเชิงรุก

และขณะนี้กำลังเสนอโครงการขอการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัยใน “โครงการจัดตั้งหน่วยสร้างสำนักและใช้ประโยชน์จากสิทธิบัตรเพื่อการวิจัยและพัฒนา” (สสวพ) ; (Patent Awareness and Utilization for R&D Unit) ซึ่งจะมีภารกิจในการนำร่องส่งเสริมเผยแพร่และพัฒนาประโยชน์ของเทคโนโลยีจากเอกสารสิทธิบัตร การพัฒนาโครงการวิจัยโดยกระบวนการต่อยอดเทคโนโลยี การ Download เอกสารสิทธิบัตร การทำแผนที่สิทธิบัตร และการต่อยอดเทคโนโลยี ทั้งภาครัฐและเอกชน