

การนำทรัพย์สินทางปัญญาและผลงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ไปใช้ประโยชน์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

สุวิชา เทพลาวัลย์¹, ชาครีย์ กิตติยากร²

¹ สำนักงานวิจัย วิชาการและนวัตกรรม คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย

² ศูนย์พัฒนานวัตกรรมทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล กรุงเทพฯ ประเทศไทย

บทนำ: การเพิ่มศักยภาพของนวัตกรรมอันเป็นทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จำเป็นต้องทราบข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาและการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางในการเพิ่มศักยภาพของทรัพย์สินทางปัญญาให้ใช้ประโยชน์เชิงสังคมและเชิงพาณิชย์ แต่ที่ผ่านมา ยังไม่มีการศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ยังไม่มีข้อมูลชัดเจนที่จะพัฒนาการดำเนินงานและการสนับสนุน

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาและการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

วิธีการศึกษา: การศึกษาข้อมูลจำนวนทรัพย์สินทางปัญญา ย้อนหลัง 12 ปี ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 จากข้อมูลทุติยภูมิ จำแนกตามประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาและการนำไปใช้ประโยชน์ จากนั้นวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา

ผลการศึกษา: ผลงานที่ได้จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 146 เรื่อง เป็นอนุสิทธิบัตร จำนวน 52 เรื่อง (ร้อยละ 35.62) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 0.69) สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 9 เรื่อง (ร้อยละ 6.16) และลิขสิทธิ์ จำนวน 84 เรื่อง (ร้อยละ 57.53) และยังมีผลงาน จำนวน 25 เรื่อง ที่อยู่ระหว่างยื่นคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ผลงานส่วนใหญ่ใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคม คิดเป็นร้อยละ 51.72 การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ คิดเป็นร้อยละ 36.55 และการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์คิดเป็นร้อยละ 11.73

สรุป: ทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการ และเชิงสังคม ส่วนในเชิงพาณิชย์ยังมีจำนวนไม่มาก แต่มีศักยภาพเพียงพอที่จะนำความรู้ในทรัพย์สินทางปัญญามาพัฒนาและต่อยอดอย่างเป็นรูปธรรมได้

คำสำคัญ: ทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร ลิขสิทธิ์ การพัฒนาและการนำนวัตกรรมไปใช้ประโยชน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

Rama Med J: doi:10.33165/rmj.2019.42.4.183612

Received: April 19, 2019 Revised: November 6, 2019 Accepted: December 2, 2019

Corresponding Author:

สุวิชา เทพลาวัลย์
สำนักงานวิจัย วิชาการ
และนวัตกรรม
คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล
270 ถนนพระรามที่ 6
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย
โทรศัพท์ +66 2201 0297
โทรสาร +66 2201 1701
อีเมล high_sw@hotmai.com





บทนำ

การพัฒนาประเทศไทยให้พึ่งพาตนเองได้ จำเป็นต้องอาศัยความรู้พื้นฐานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะนำไปสู่การสร้างนวัตกรรมและเทคโนโลยีในการผลิตสินค้าและบริการ หรือกระบวนการผลิตในรูปแบบใหม่ๆ ที่สามารถแสวงหาประโยชน์ทางเศรษฐกิจและยกระดับคุณภาพสังคมได้¹ ซึ่งกลไกในการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศประกอบด้วยภาคส่วนที่สำคัญ ได้แก่ กลไกภาครัฐ ภาคธุรกิจเอกชน ภาคประชาชน และภาควิชาการ ความเติบโตก้าวหน้าจำเป็นต้องอาศัยข้อมูลและความรู้ที่เกี่ยวข้องกับข้อเท็จจริงของศักยภาพ ปัญหา ความต้องการ โอกาสและทางเลือก บทบาทของมหาวิทยาลัยในการทำงานวิจัยเพื่อสนับสนุนการขับเคลื่อนไปสู่การสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable development) จึงเป็นบทบาทที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งภายใต้ทิศทางการปฏิรูปประเทศ² สถาบันการศึกษาจึงเป็นแหล่งศึกษาและค้นคว้าที่รวบรวมองค์ความรู้ต่างๆ งานวิจัย งานพัฒนา ตลอดจนนวัตกรรมที่เป็นผลผลิตด้านทรัพย์สินทางปัญญา ซึ่งจะเป็นดัชนีชี้วัดขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศ¹ และเป็นพื้นฐานสำคัญในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับองค์กร³

ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) เป็นผลงานอันเกิดจากการประดิษฐ์คิดค้นหรือสร้างสรรค์ของมนุษย์ อาจแสดงออกในรูปแบบของสิ่งที่จับต้องได้ หรือสิ่งที่จับต้องไม่ได้ ในทางสากลทรัพย์สินทางปัญญาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท⁴ ดังนี้ 1) ทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม (Industrial property) หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์เกี่ยวกับสินค้าอุตสาหกรรม อาจเป็นความคิดในการประดิษฐ์คิดค้น กระบวนการหรือเทคนิคในการผลิตที่คิดค้นขึ้นมาใหม่ หรือออกแบบผลิตภัณฑ์ทางอุตสาหกรรม ได้แก่ ลิขสิทธิ์ เครื่องหมายการค้า ความลับทางการค้า แบบผังภูมิของวงจรรวม และสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ และ 2) ลิขสิทธิ์ (Copyright) หมายถึง สิทธิแต่เพียงผู้เดียวของผู้สร้างสรรค์ที่จะกระทำการใดๆ กับงานที่ผู้สร้างสรรค์ได้ทำขึ้นตามลักษณะที่กฎหมายกำหนด

สิทธิบัตร (Patent) เป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่มีบทบาทสำคัญต่อการวิจัยและนวัตกรรม⁵ ซึ่งสิทธิบัตรเป็นหนังสือสำคัญที่ออกให้คุ้มครองการประดิษฐ์ (Invention) หรือออกแบบผลิตภัณฑ์ (Industrial design) ที่มีลักษณะตามที่กฎหมายกำหนด จำแนกได้เป็น สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (Invention patent) อนุสิทธิบัตร (Petty patent) และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (Design patent)⁴ ปัจจุบันได้มีการจัดอันดับขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศต่างๆ โดย Institute for Management Development (IMD) World Competitiveness Center ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งในปี พ.ศ. 2561 ได้จัดอันดับให้ประเทศไทยมีความสามารถในการแข่งขันด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรม ในภาพรวมอยู่ในอันดับที่ 30 จากทั้งหมด 63 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ ลดลง 3 อันดับ สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพและความสามารถในการแต่ละด้านของประเทศ แต่มีอันดับโครงสร้างพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ (Scientific infrastructure) ปรับตัวดีขึ้น 6 อันดับ อยู่ในอันดับที่ 42 และในการประเมินผลดัชนีนวัตกรรมโลก (The Global Innovation Index, GII) โดย Cornell University ร่วมกับ European Institute of Business Administration (INSEAD) และองค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก (World Intellectual Property Organization, WIPO) จัดอันดับความสามารถด้านนวัตกรรม พบว่าประเทศไทยมีอันดับความสามารถด้านนวัตกรรมขยับตัวสูงขึ้น 7 อันดับ อยู่ในอันดับที่ 44 จากทั้งหมด 127 ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการแปลงทรัพยากรด้านนวัตกรรมให้เป็นผลผลิตด้านนวัตกรรมของประเทศ⁶

ปัจจุบันสถาบันการศึกษาต่างๆ ในประเทศไทยได้มุ่งพัฒนาคุณภาพในส่วนต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์ในระดับสากล ซึ่งการจัดอันดับของมหาวิทยาลัยชั้นนำของโลกโดย Center for World University Ranking (CWUR) เป็นหนึ่งในเกณฑ์ที่สำคัญต่อสถาบันการศึกษาทั่วโลก สิทธิบัตรเป็น 1 ใน 8 เกณฑ์ที่สำคัญ วัดจากจำนวนสิทธิบัตรที่มีการจดทะเบียนในประเทศต่างๆ ในสัดส่วนร้อยละ 5 และยังเป็นดัชนีชี้วัดทางเศรษฐกิจ การศึกษา และศักยภาพของทรัพยากรบุคคลในประเทศ⁶



ทำให้สถาบันการศึกษาในประเทศไทยตื่นตัวเป็นอย่างมาก จะเห็นได้จากการรวบรวมสถิติด้านสิทธิบัตรของสำนักงาน คณะกรรมการนโยบายวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและ นวัตกรรมแห่งชาติ ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2560 อ้างอิง จากฐานข้อมูลกรมทรัพย์สินทางปัญญา พบว่า สถาบัน การศึกษาที่มีการยื่นคำขอสิทธิบัตรมากที่สุด 5 อันดับแรก ได้แก่ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ มหาวิทยาลัยมหิดล ตามลำดับ⁷

งานด้านทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ดำเนินงาน ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2552 เป็นต้นมา โดยมีหน่วยวิเคราะห์ข้อมูล และทุนวิจัย ทำหน้าที่ประสานงานกับสถาบันบริหารจัดการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อขอรับ ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาให้กับบุคลากร ที่สร้างผลงาน นวัตกรรมอันเป็นทรัพย์สินทางปัญญา ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัย มหิดล เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจหลัก 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการศึกษา ด้านการวิจัย ด้านการบริการวิชาการ และ ด้านการดูแลสุขภาพเพื่อสุขภาวะของสังคม โดยพันธกิจ ด้านการวิจัยมุ่งเน้นการสร้างงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการนำไปประยุกต์ใช้ โดยเน้น การวิจัยและการมีส่วนร่วมในการดำเนินงานทุกพันธกิจ เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่และนวัตกรรมให้มีประสิทธิภาพ สูงสุด สอดคล้องตามแผนยุทธศาสตร์ของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 - 2563⁸

การเพิ่มศักยภาพของผลงาน นวัตกรรมอันเป็น ทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ให้สามารถใช้ประโยชน์ ได้อย่างเป็นรูปธรรมและสามารถขอรับความคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญาได้นั้น จำเป็นต้องทราบข้อมูล ทรัพย์สินทางปัญญาของคณะฯ และการนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อที่จะพัฒนาการดำเนินงานและการสนับสนุน อย่างไรก็ตาม ยังไม่มีรายงานการศึกษาและการจัดการ อย่างเป็นระบบว่า ทรัพย์สินทางปัญญาของคณะฯ มีการนำ

ผลงาน ไปใช้ประโยชน์มากนักน้อยเพียงใด อีกทั้งยังไม่มี การรวบรวมและจัดทำฐานข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ ยังขาดข้อมูลที่ชัดเจนในการนำข้อมูลไปพัฒนาให้สอดคล้อง กับพันธกิจด้านการวิจัยของคณะฯ เพื่อให้มีคุณภาพและ สามารถใช้เป็นข้อมูลอ้างอิงได้

ดังนั้น คณะผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่าสัดส่วนทรัพย์สิน ทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่ผ่านมามีผลงานที่ได้รับการคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญาเล็กน้อยเพียงใด และมีการนำไปใช้ ให้เกิดประโยชน์อย่างไร เพื่อให้ทรัพย์สินทางปัญญาของ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ได้มีการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีการสนับสนุน ให้เกิดการสร้างสรรค์ผลงานวิจัยและนวัตกรรม และพัฒนา แนวทางในการเพิ่มศักยภาพของทรัพย์สินทางปัญญาของ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ให้เพิ่มสูงขึ้น รวมถึงผลักดันผลงานวิจัยสู่การใช้ประโยชน์ ทั้งเชิงวิชาการ เชิงสังคม และเชิงพาณิชย์ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลสถิติ ทรัพย์สินทางปัญญาระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 และการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของทรัพย์สินทางปัญญา ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัย มหิดล

วิธีการศึกษา

รูปแบบการศึกษา

การศึกษานี้ใช้แนวทางการศึกษาเชิงคุณภาพ โดยเป็นการศึกษาเชิงเอกสาร (Documentary research) จากการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective study) ข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญาและการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัย มหิดล เก็บข้อมูลย้อนหลังเป็นเวลา 12 ปี ตั้งแต่ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 จำแนกตามประเภททรัพย์สินทางปัญญา จากเอกสารและฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้องในหน่วยวิเคราะห์ ข้อมูลและทุนวิจัย สำนักงานวิจัย วิชาการและนวัตกรรม



ซึ่งทำหน้าที่ประสานงานการดำเนินงานด้านการขอรับ
ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดีร่วมกับสถาบันบริหารจัดการ
เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งจะ
ดำเนินการตรวจสอบผลงานและประเมินความเป็นไปได้
ในการขอรับความคุ้มครอง ร่างและจัดเตรียมคำขอเพื่อยื่น
ไปยังกรมทรัพย์สินทางปัญญา การบริหารจัดการทรัพย์สิน
ทางปัญญา และส่งเสริมการใช้ประโยชน์และพัฒนาธุรกิจ
ต่อไป

จากฐานข้อมูลการดำเนินงานที่ผ่านมา ทรัพย์สิน
ทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนใหญ่เป็นผลงานที่ขอรับสิทธิบัตร
อนุสิทธิบัตร และการจดแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ จึงได้ทำการศึกษา
และเก็บข้อมูลเฉพาะผลงานสิทธิบัตร อนุสิทธิบัตร และ
ลิขสิทธิ์ โดยดำเนินการศึกษาระหว่างเดือนกันยายน พ.ศ. 2561
ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษานี้เก็บข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary data)
จากการศึกษา รวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์จากฐานข้อมูล
ในรูปแบบของไฟล์เอกสาร เช่น Microsoft Excel,
Microsoft Word เป็นต้น และเอกสารต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
กับทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และนำข้อมูล
มาจำแนกตามลักษณะการนำผลงานไปใช้ประโยชน์
ซึ่งจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ใช้ในการศึกษานี้
จะนับเฉพาะผลงานที่ยื่นขอรับความคุ้มครองทรัพย์สิน
ทางปัญญาในนามมหาวิทยาลัยมหิดลเท่านั้นและผลงาน
บางเรื่องมีเจ้าของสิทธิมากกว่า 1 หน่วยงาน ประกอบด้วย
ข้อมูลดังต่อไปนี้

1) ผลงานที่ได้จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา และ
ผลงานที่อยู่ระหว่างยื่นคำขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร
ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 แยกตามปีงบประมาณ
จำแนกตามประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา⁴ ได้แก่

1.1) สิทธิบัตรการประดิษฐ์ หมายถึง การให้
ความคุ้มครองการคิดค้นเกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบ

โครงสร้าง หรือกลไกของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกรรมวิธี
การผลิต การเก็บรักษา หรือการปรับปรุงคุณภาพของ
ผลิตภัณฑ์

1.2) อนุสิทธิบัตร หมายถึง การให้ความคุ้มครอง
การประดิษฐ์จากความคิดสร้างสรรค์ที่มีระดับการพัฒนา
เทคโนโลยีไม่สูงมาก อาจเป็นการประดิษฐ์คิดค้นขึ้นใหม่
หรือปรับปรุงจากการประดิษฐ์ที่มีอยู่ก่อนเพียงเล็กน้อย

1.3) สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ หมายถึง
การให้ความคุ้มครองความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับรูปร่าง
ลักษณะภายนอกของผลิตภัณฑ์องค์ประกอบของลวดลาย
หรือสีของผลิตภัณฑ์ ซึ่งสามารถใช้เป็นแบบสำหรับ
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม รวมทั้งหัตถกรรมได้ และแตกต่าง
ไปจากเดิม

1.4) ลิขสิทธิ์ หมายถึง ผลงานที่เกิดจากความคิดริเริ่ม
สร้างสรรค์ประเภทต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานที่ผู้สร้างสรรค์
ได้ทำขึ้นตามประเภทลิขสิทธิ์ที่กฎหมายกำหนด 9 ประเภท
เช่น งานวรรณกรรม นาฏกรรม ศิลปกรรม ดนตรีกรรม
โสตทัศนวัสดุ ภาพยนตร์ สิ่งบันทึกเสียง งานแพร่เสียง
แพร่ภาพ หรืองานอื่นใดในแผนกวรรณคดี วิทยาศาสตร์
หรือศิลปะ เป็นต้น

2) ผลงานที่ได้จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา
จำแนกตามประเภทและสัญลักษณ์ของทรัพย์สินทางปัญญา
ได้แก่

2.1) อนุสิทธิบัตรจำแนกตามสัญลักษณ์การประดิษฐ์
ระหว่างประเทศ (International Patent Classification,
IPC)⁹ ขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก แบ่งหมวดหมู่
ตามกลุ่มเทคโนโลยี

2.2) สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์จำแนกตาม
การออกแบบผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ (International
Design Classification, IDC)⁴

2.3) ผลงานอันมีลิขสิทธิ์ จำแนกตามลักษณะ
งานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์
ให้ความคุ้มครอง⁴

3) ข้อมูลผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและค่า
เป้าหมายของทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ



พ.ศ. 2559 - 2561 จากรายงานผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัด แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ตามข้อตกลงตัวชี้วัด ผลการปฏิบัติงานหลัก (Key performance indicators, KPIs) ยุทธศาสตร์ที่ 1 Excellence in research with global and social impact เริ่มกำหนดตัวชี้วัดและเป้าหมายของส่วนงาน ในมิติของทรัพย์สินทางปัญญา ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559

4) ข้อมูลการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ โดยอ้างอิงตามเกณฑ์การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ อย่างเป็นรูปธรรมของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ¹⁰ มาประยุกต์ใช้ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่

4.1) การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ พิจารณาจาก ผลงานที่ได้รับการตีพิมพ์หรือเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ เช่น การตีพิมพ์ในวารสารวิชาการระดับประเทศและ ระดับนานาชาติ การนำเสนอผลงานในการประชุมวิชาการ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ ในรูปแบบปากเปล่า (Oral) โปสเตอร์ (Poster) หรืออื่นๆ

4.2) การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย พิจารณาจาก การนำข้อมูลไปใช้เป็นส่วนหนึ่งของการประกาศใช้กฎหมาย หรือมาตรการต่างๆ โดยองค์กรหรือหน่วยงานรัฐและเอกชน

4.3) การใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคม พิจารณา จากการมีการถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ได้จากงานวิจัยในชุมชน หรือท้องถิ่น ได้รับหนังสือเรียนเชิญให้ความรู้จากชุมชน หรือองค์กรหรือหน่วยงานในพื้นที่ต่างๆ

4.4) การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ พิจารณาจาก การมีหลักฐานการเจรจาทางธุรกิจ เช่น ผลงานนวัตกรรม ที่นำไปสู่การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซึ่งก่อให้เกิดรายได้ หรือนำไปสู่การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต มีการอนุญาต ให้ใช้สิทธิ (License) กับบริษัท

5) ข้อมูลผลงานที่มีการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ได้แก่ ผลงานที่ได้จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาและอยู่ระหว่าง ยื่นคำขอรับสิทธิบัตรที่เข้าสู่เชิงพาณิชย์ โดยเก็บข้อมูล จากฐานข้อมูลของหน่วยบริหารจัดการนวัตกรรมรามาธิบดี สำนักงานวิจัย วิชาการ และนวัตกรรม ดำเนินการระหว่าง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 - 2561 ซึ่งเป็นหน่วยงานหลัก ในการสนับสนุนผลงานนวัตกรรมของบุคลากรภายในคณะฯ เพื่อนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สู่สังคมที่มีมูลค่าเชิงพาณิชย์

การเก็บข้อมูลดำเนินการในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2562 โดยผู้วิจัยซึ่งมีหน้าที่เป็น ผู้ประสานงานการดำเนินงานด้านการขอรับความคุ้มครอง ทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นผู้ดำเนินการเก็บข้อมูล รวบรวมและจำแนกข้อมูลตามประเภทของทรัพย์สิน ทางปัญญา จากเอกสารและฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวมถึง การสืบค้นทรัพย์สินทางปัญญาจากฐานข้อมูลต่างๆ และ นำข้อมูลมาจำแนกตามลักษณะการนำไปใช้ประโยชน์ แต่เนื่องจากหน่วยวิเคราะห์ข้อมูลและทุนวิจัย เริ่มดำเนินงาน ด้านการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา เมื่อปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 ดังนั้น จึงได้ศึกษาและรวบรวม จากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพิ่มเติม ประกอบด้วย 1) ฐานข้อมูล ทรัพย์สินทางปัญญาของหน่วยวิเคราะห์ข้อมูลและทุนวิจัย สำนักงานวิจัย วิชาการ และนวัตกรรม คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่าง ปีงบประมาณ พ.ศ. 2552 - 2561 2) ฐานข้อมูลสารสนเทศ งานวิจัย ผลงานวิจัยที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สิน ทางปัญญาของกองบริหารงานวิจัย สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยมหิดล¹¹ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 และ 3) ตรวจสอบความถูกต้องของผลงานจากการสืบค้น จากฐานข้อมูลสิทธิบัตรของกรมทรัพย์สินทางปัญญา¹²

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนาเป็นสถิติ เบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ และค่าเฉลี่ย โดยใช้โปรแกรม Excel 2010 (Microsoft Corp) และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบแผนภูมิ และตาราง

จริยธรรมการวิจัย

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติดำเนินการวิจัยโดยผ่าน การพิจารณาและรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรม การวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล แบบยกเว้น (Exemption) เลขที่ 2018/1072 เมื่อวันที่ 7 มกราคม พ.ศ. 2562



ผลการศึกษา

การศึกษาข้อมูลทรัพย์สินทางปัญญา และการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 พบว่า มีทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาจำนวนทั้งสิ้น 146 เรื่อง แยกตามประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา โดยเป็นสัดส่วนของผลงานลิขสิทธิ์มากที่สุดจำนวน 84 เรื่อง (ร้อยละ 57.53) รองลงมาคือ อนุสิทธิบัตรจำนวน 52 เรื่อง (ร้อยละ 35.62) สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 9 เรื่อง (ร้อยละ 6.16) และสิทธิบัตรการประดิษฐ์ จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 0.68) ตามลำดับ และมีผลงานที่อยู่ระหว่างยื่นคำขอรับสิทธิบัตร (Pending) จำนวน 25 เรื่อง โดยเป็นผลงานที่ได้เลขคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ จำนวน 13 เรื่อง (ร้อยละ 52.00) อนุสิทธิบัตร จำนวน 10 เรื่อง (ร้อยละ 40.00) และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 8.00) (ภาพที่ 1)

เมื่อจำแนกผลงานสิทธิบัตรตามสัญลักษณ์การประดิษฐ์ระหว่างประเทศ ขององค์การทรัพย์สินทางปัญญาโลก⁹ แบ่งหมวดหมู่ตามกลุ่มเทคโนโลยีพบว่า ผลงานสิทธิบัตรการประดิษฐ์ จำนวน 1 เรื่อง เป็นผลงานที่เกี่ยวข้องกับฟิสิกส์ โดยอยู่ใน Class G01 Physics measuring; testing ส่วนผลงานอนุสิทธิบัตรจำนวน 52 เรื่อง พบว่า ส่วนใหญ่เป็นผลงานที่เกี่ยวข้องกับสิ่งจำเป็นในการดำรงชีวิตของมนุษย์ (Human necessities) มากที่สุด โดยอยู่ใน Class A61 Medical or veterinary science; hygiene จำนวน 30 เรื่อง (ร้อยละ 57.69) ซึ่งแยกตาม sub-class ผลงานส่วนใหญ่อยู่ใน A61B Diagnosis; Surgery; Identification (13 เรื่อง) และ A61F Filters implantable into blood vessels; Prostheses; Devices providing patency to, or preventing collapsing of, tubular structures of the body (7 เรื่อง) รองลงมาคือ ผลงานที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรมเครื่องกล และเกี่ยวกับแสงสว่าง การทำความร้อน คลังแสง

การระเบิด (mechanical engineering; lighting; heating; weapons; blasting) โดยอยู่ใน Class F16 Engineering elements or units; general measures for producing and maintaining effective functioning of machines or installations จำนวน 7 เรื่อง (ร้อยละ 13.46) และ Class A47 Furniture; domestic articles or appliances; coffee mills; spice mills; suction cleaners in general จำนวน 5 เรื่อง (ร้อยละ 9.62) ตามลำดับ (ภาพที่ 2A)

ผลงานสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 9 เรื่อง จำแนกตามการออกแบบผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศพบว่า ผลงานส่วนใหญ่อยู่ในประเภท 24 อุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์และห้องปฏิบัติการ (Medical and laboratory equipment) มากที่สุด โดยเป็นประเภท 24 - 02 ได้แก่ เครื่องใช้ในทางการแพทย์ เครื่องใช้และเครื่องมือสำหรับใช้ในห้องปฏิบัติการ จำนวน 4 เรื่อง (ร้อยละ 44.44) ประเภท 24-01 ได้แก่ เครื่องมือที่ติดอยู่กับที่และอุปกรณ์สำหรับแพทย์ใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ในโรงพยาบาลและห้องปฏิบัติการ จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 22.22) และ ประเภท 09 หีบห่อและภาชนะสำหรับการขนส่งหรือการขนย้ายสินค้า (Packages and containers for the transport or handling of goods) โดยเป็นประเภท 09 - 03 ได้แก่ กล่อง หีบกระป๋องเคลือบดินบุก หรือกระป๋องที่ใช้ในการเก็บรักษา จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 22.22) ตามลำดับ (ภาพที่ 2B)

ผลงานที่มีการจดแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์ จำนวน 84 เรื่อง จำแนกตามลักษณะงานสร้างสรรค์ 9 ประเภท ตามที่กฎหมายลิขสิทธิ์ให้ความคุ้มครองพบว่า ผลงานลิขสิทธิ์ส่วนใหญ่เป็นงานประเภทวรรณกรรมมากที่สุด ได้แก่ หนังสือ คู่มือ สิ่งพิมพ์ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นต้น จำนวน 62 เรื่อง (ร้อยละ 73.81) รองลงมาคือ งานโสตทัศนวัสดุ ได้แก่ ซีดีดีวีดีการเรียนการสอน ชุดให้คำปรึกษาด้านสุขภาพ ซีดีการออกกำลังกาย เป็นต้น จำนวน 17 เรื่อง (ร้อยละ 20.24) และ ภาพยนตร์ และเสียงประกอบของภาพยนตร์ จำนวน 3 เรื่อง (ร้อยละ 3.57) ตามลำดับ (ภาพที่ 2C)

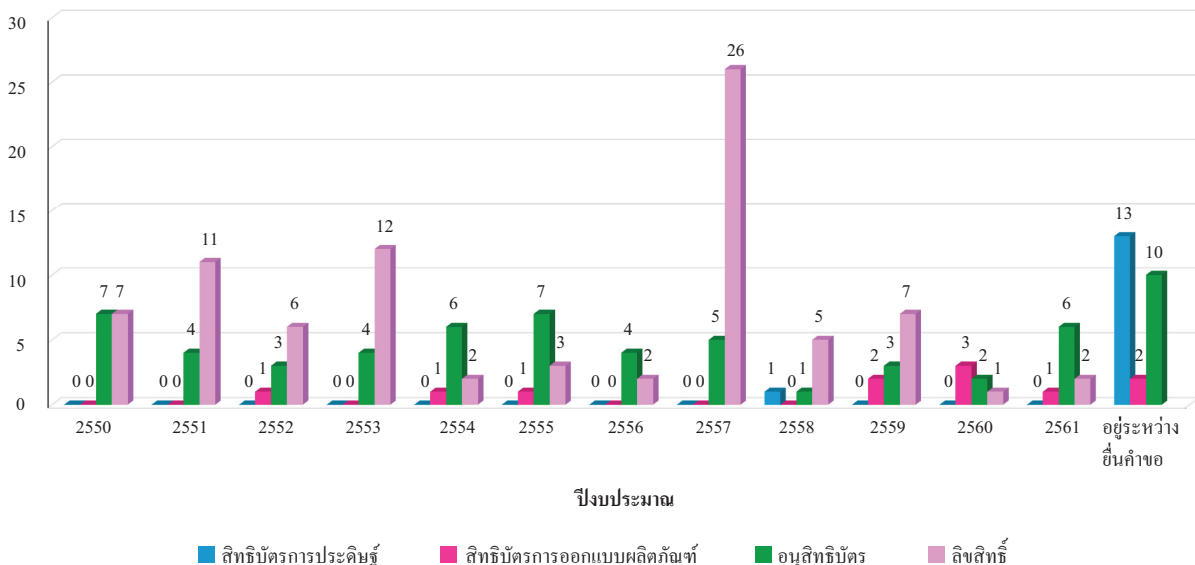
จากข้อมูลสถิติผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของผลงานที่ก่อให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญาในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 - 2561 พบว่าปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 ผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา มีจำนวน 12 เรื่อง จากที่ตั้งเป้าไว้ 6 เรื่อง ทำได้สูงกว่าเป้าหมาย 100% ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560 มีจำนวน 6 เรื่อง จากที่ตั้งเป้าไว้ 8 เรื่อง ทำได้น้อยกว่าเป้าหมาย และปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 มีจำนวน 8 เรื่อง จากที่ตั้งเป้าไว้ 3 เรื่อง ทำได้สูงกว่าเป้าหมายมากกว่า 100% (ตารางที่ 1)

เมื่อพิจารณาสัดส่วนผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เปรียบเทียบกับผลงานทรัพย์สินทางปัญญา

จากคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดล (ไม่รวมคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี) ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 พบว่า คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมีผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวนทั้งหมด 146 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 8.80 ของผลงานมหาวิทยาลัยมหิดลทั้งหมด (1,660 เรื่อง) เป็นสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 9 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 45.00 ของผลงานทั้งหมด (20 เรื่อง) ผลงานอนุสิทธิบัตร จำนวน 52 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 26.94 ของผลงานทั้งหมด (193 เรื่อง) ลิขสิทธิ์ จำนวน 84 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 5.88 ของผลงานทั้งหมด (1,429 เรื่อง) และสิทธิบัตรการประดิษฐ์ จำนวน 1 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 5.56 ของผลงานทั้งหมด (18 เรื่อง) (ภาพที่ 3)

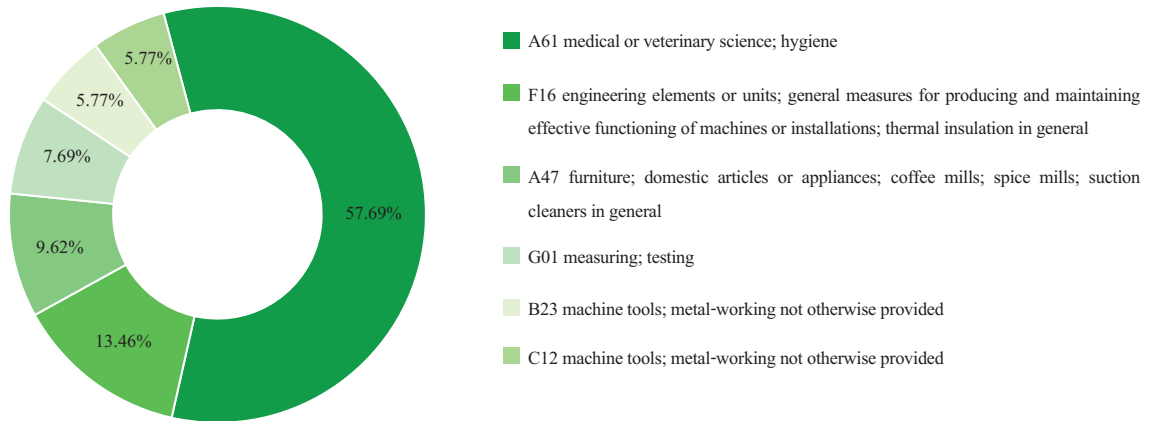
ภาพที่ 1. จำนวนผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนจากกรรมทรัพย์สินทางปัญญา (n = 146) และผลงานที่อยู่ระหว่างยื่นคำขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร (n = 25) ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561

จำนวนผลงาน (เรื่อง)

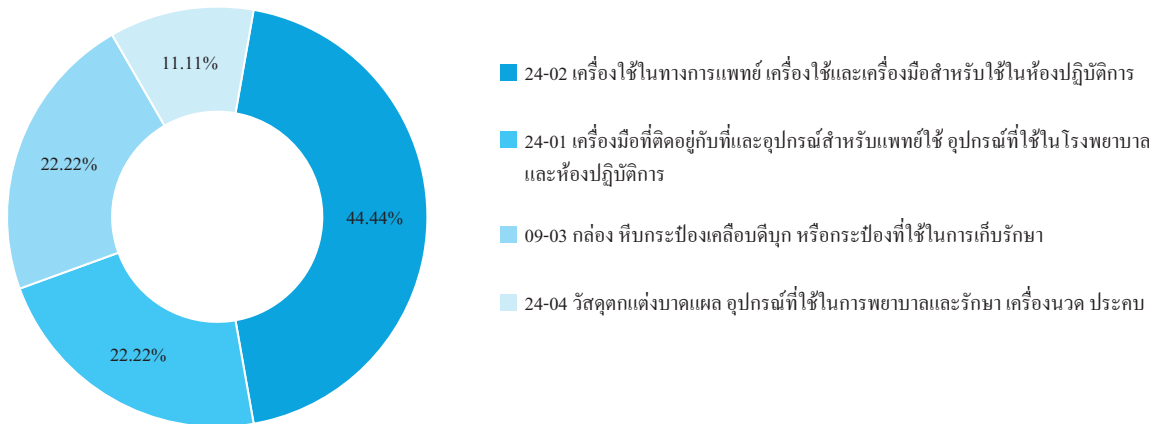


ภาพที่ 2. จำนวนอนุสิทธิบัตร (A) สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (B) และผลงานอันมีลิขสิทธิ์ (C) ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 – 2561 จำแนกตามสัญลักษณ์การประดิษฐ์ การออกแบบผลิตภัณฑ์ และลักษณะงานสร้างสรรค์

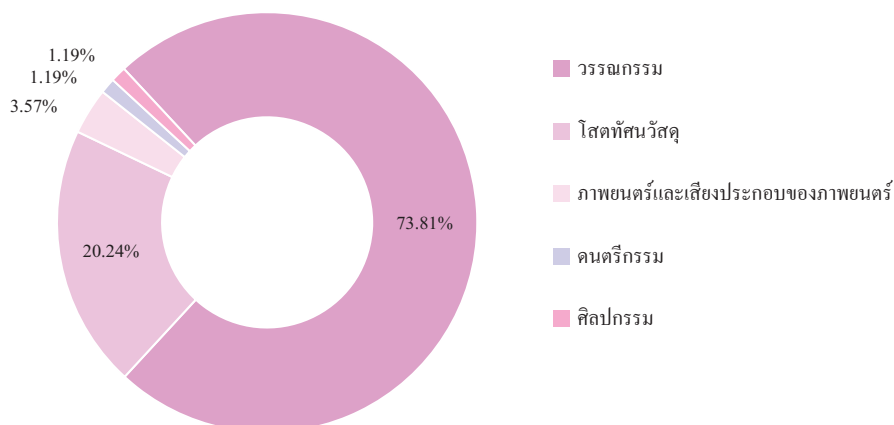
A อนุสิทธิบัตร จำแนกตามสัญลักษณ์การประดิษฐ์ระหว่างประเทศ



B สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำแนกตามการออกแบบผลิตภัณฑ์ระหว่างประเทศ



C ผลงานอันมีลิขสิทธิ์ จำแนกตามลักษณะงานสร้างสรรค์ 9 ประเภทตามที่กฎหมายกำหนด

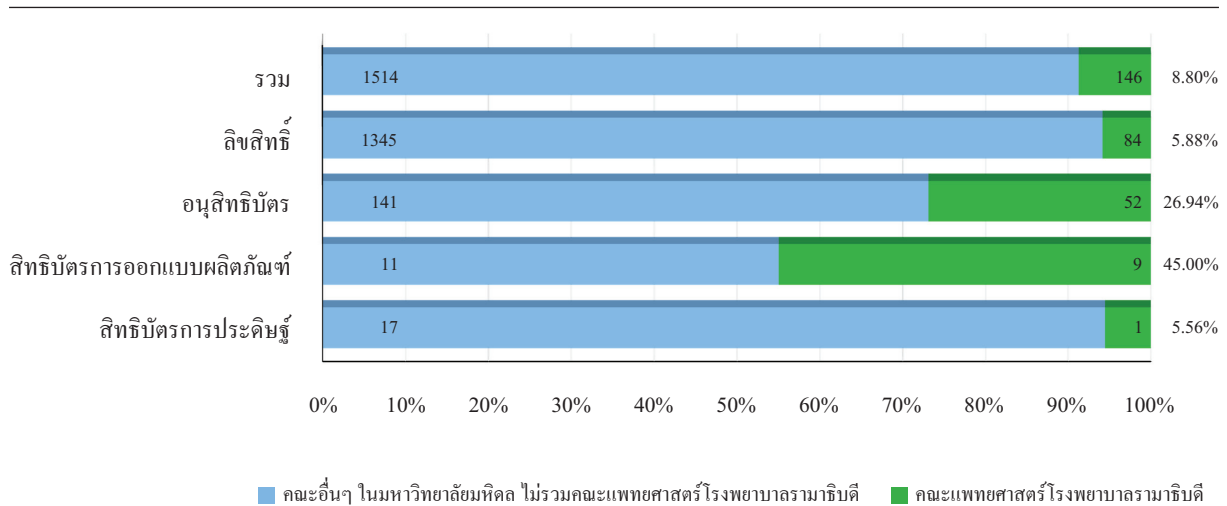




ตารางที่ 1. ผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2559 - 2561

ผลการดำเนินงาน	หน่วยนับ	ปีงบประมาณ					
		2559		2560		2561	
		เป้าหมาย	ผล	เป้าหมาย	ผล	เป้าหมาย	ผล
จำนวนผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา	ชิ้น/เรื่อง	6	12	8	6	3	8

ภาพที่ 3. สัดส่วนผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีเปรียบเทียบกับมหาวิทยาลัยมหิดล ปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561



การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ จำแนกตามเกณฑ์การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นทางการพบว่ามีทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนใหญ่นำไปใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคมมากที่สุด จำนวน 75 เรื่อง (ร้อยละ 51.72) โดยเป็นผลงานลิขสิทธิ์ จำนวน 39 เรื่อง (ร้อยละ 52.00) อนุสิทธิบัตร จำนวน 28 เรื่อง (ร้อยละ 37.33) และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 8 เรื่อง (ร้อยละ 10.67) เช่น ชุดตั้งเงื่อนไขประกอบการตรวจการได้ยินสำหรับเด็กหูหนวก (อนุสิทธิบัตร เลขที่ 8475) มีการนำผลงานไปใช้ภายในโรงพยาบาลรามาธิบดี รวมถึงโรงพยาบาลอื่นๆ ทั้งในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด เพื่อช่วยในการตรวจรักษาของแพทย์และการเข้าถึงการบริการต่างๆ อุปกรณ์สวนทวาร

(สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 58766) หรือหนังสือการดูแลเด็กที่มีท่อเจาะคอที่บ้าน (ลิขสิทธิ์ ว.36844) ใช้ในการให้ความรู้แก่ผู้ป่วยในโรงพยาบาลรามาธิบดีและขยายผลไปโรงพยาบาลอื่นๆ เป็นต้น รองลงมาคือ การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ จำนวน 53 เรื่อง (ร้อยละ 36.55) โดยเป็นงานลิขสิทธิ์ จำนวน 43 เรื่อง (ร้อยละ 81.13) และอนุสิทธิบัตร จำนวน 10 เรื่อง (ร้อยละ 19.23) เช่น กรรมวิธีในการเตรียมชุดตรวจโรคพืทิโอสิส (Pythiosis) โดยวิธีฮีเมกกลูตินินชั่น (Hemagglutination) (อนุสิทธิบัตร เลขที่ 10727) นำไปใช้ในการวิจัยและพัฒนาระบบลงข้อมูลโครงการจัดเก็บชิ้นเนื้อแบบบูรณาการ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (Ramathibodi Tumor Biobank) (ลิขสิทธิ์ ว.1.5673) นำไปใช้ในการวิจัยและการเรียนการสอน เป็นต้น



การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ จำนวน 17 เรื่อง (ร้อยละ 11.73) ได้แก่ อนุสิทธิบัตร จำนวน 14 เรื่อง (ร้อยละ 82.35) ลิขสิทธิ์ จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 11.76) และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ จำนวน 1 เรื่อง (ร้อยละ 5.89) โดยผลงานที่ได้จดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาและอยู่ระหว่างยื่นคำขอรับสิทธิบัตรที่เข้าสู่เชิงพาณิชย์โดยหน่วยบริหารจัดการนวัตกรรมรามาศิบัติ สำนักงานวิจัย วิชาการ และนวัตกรรม ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2556 - 2561 มีจำนวน 13 เรื่อง เป็นผลงานอนุสิทธิบัตรมากที่สุด จำนวน 9 เรื่อง (ร้อยละ 69.23) โดยเป็นผลงานที่ได้จดทะเบียนแล้ว

จำนวน 7 เรื่อง (ร้อยละ 53.85) และเป็นผลงานที่ได้เลขคำขอ จำนวน 2 เรื่อง (ร้อยละ 15.38) (ตารางที่ 2) เช่น อุปกรณ์ดูดเสมหะสำหรับเด็ก (สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ เลขที่ 46966) DVD ออกกำลังกายควบคุมโคเลสเตอรอลและป้องกันกระดูกพรุน (ลิขสิทธ์ ส.13217) ที่เข้าสู่เชิงพาณิชย์แล้วโดยจำหน่ายที่หน่วยบริหารจัดการนวัตกรรมรามาศิบัติ ให้กับโรงพยาบาล และหน่วยงานต่างๆ และบุคคลทั่วไปที่สนใจทั่วประเทศ ถูกรองรับขึ้นเนื้อสำหรับการผ่าตัดโดยวิธีส่องกล้อง (อนุสิทธิบัตร เลขที่ 13232) และมีการอนุญาตให้ใช้สิทธิให้กับบริษัทเอกชนเพื่อผลิตและจำหน่ายแล้ว เป็นต้น

ตารางที่ 2. การนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 จำแนกตามเกณฑ์การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรมของสำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

รายการ	จำนวน (%)			
	ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา			
	สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์	อนุสิทธิบัตร	ลิขสิทธ์	รวม
การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม				
การใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ	0	10 (19.23)	43 (51.19)	53 (36.55)
การใช้ประโยชน์เชิงนโยบาย	0	0	0	0
การใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคม	8 (88.89)	28 (53.85)	39 (46.43)	75 (51.72)
การใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์	1 (11.11)	14 (26.92)	2 (2.38)	17 (11.73)
ทรัพย์สินทางปัญญาที่เข้าสู่เชิงพาณิชย์				
ผลงานที่ได้จดทะเบียน	1 (7.69)	7 (53.85)	2 (15.38)	10 (76.92)
ผลงานที่ได้เลขคำขอ	1 (7.69)	2 (15.38)	0	3 (23.08)

อภิปรายผล

การศึกษานี้ได้วิเคราะห์จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาและการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า จำนวนผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา ระหว่างปีงบประมาณ พ.ศ. 2550 - 2561 มีผลงานของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จำนวน 146 เรื่อง คิดเป็นร้อยละ 8.80 ของผลงานมหาวิทยาลัยมหิดล จำนวนทั้งหมด 1,660 เรื่อง จำแนกตามประเภทของ

ทรัพย์สินทางปัญญาพบว่า มีสัดส่วนของผลงานสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์มากที่สุด (คิดเป็น 1 ใน 3 ของผลงาน สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล) อนุสิทธิบัตร (คิดเป็น 1 ใน 5 ของผลงานอนุสิทธิบัตรของมหาวิทยาลัยมหิดล) รองลงมาเป็นผลงานลิขสิทธ์ และผลงานสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ตามลำดับ ภาพรวมผลการดำเนินงานตามตัวชี้วัดและค่าเป้าหมายของผลงานที่ก่อให้เกิดทรัพย์สินทางปัญญา ในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นไปตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่เนื่องจากการยื่น



ขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา ขึ้นตอน การตรวจสอบการประดิษฐ์ใช้ระยะเวลาานกว่าผลงาน จะได้รับการจดทะเบียน โดยเฉพาะสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ทำให้ไม่สงบประมาณ พ.ศ. 2561 คณะฯ จึงมีการเปลี่ยนแปลง การตั้งค่าเป้าหมายของผลงานที่ก่อให้เกิดทรัพย์สิน ทางปัญญาให้สอดคล้องกับระยะเวลาที่ใช้ในการขอรับ ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา⁴ ทั้งนี้ ในระยะยาว ทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีแนวโน้มที่จะได้รับการจด ทะเบียนเพิ่มขึ้น เนื่องจากยังมีผลงานที่อยู่ระหว่างยื่นคำขอ ความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 25 เรื่อง ซึ่งอยู่ ระหว่างดำเนินการตรวจสอบจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา และมีปริมาณคำขอจดทะเบียนสิทธิบัตรจำนวนมากที่ยังรอ การตรวจสอบจากเจ้าหน้าที่กรมทรัพย์สินทางปัญญาและ บางส่วนที่ตรวจสอบแล้วมีคำสั่งให้แก้ไขคำขอ จึงจำเป็น จะต้องมีการติดตามผลต่อไปเพื่อให้เป็นไปตามตัวชี้วัด แผนยุทธศาสตร์มหาวิทยาลัย ตามข้อตกลงตัวชี้วัดและ เป้าหมายที่ตั้งไว้

เมื่อพิจารณาจากการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ ประโยชน์อย่างเป็นรูปธรรม พบว่า ผลงานทรัพย์สิน ทางปัญญาที่ได้รับการจดทะเบียนของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ส่วนใหญ่จะ ใช้ประโยชน์เชิงชุมชนและสังคมมากที่สุด เช่น การถ่ายทอด ความรู้และผลงานสู่ชุมชนในรูปแบบต่างๆ ทั้งในโรงพยาบาล ในกรุงเทพฯ และต่างจังหวัด การฝึกอบรมให้ความรู้ แก่หน่วยงานอื่นๆ ทั่วประเทศ เป็นต้น มีการใช้ประโยชน์ เชิงวิชาการ เช่น การนำผลงานไปเสนอในการประชุม วิชาการทั้งระดับชาติและนานาชาติ การนำไปใช้ในการ เรียนการสอนทั้งภายในและภายนอกคณะฯ เป็นต้น และมีเพียงร้อยละ 11.73 ที่มีการใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ซึ่งปัจจุบันทรัพย์สินทางปัญญาที่เข้าสู่เชิงพาณิชย์ ทั้งผลงานที่ได้เลขคำขอและผลงานที่ได้จดทะเบียน ส่วนใหญ่เป็นอนุสิทธิบัตร และเมื่อจำแนกตามประเภท ของทรัพย์สินทางปัญญา ได้แก่ ลิขสิทธิ์ และทรัพย์สิน ทางอุตสาหกรรม (อนุสิทธิบัตร สิทธิบัตรการประดิษฐ์ และสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์) พบว่า ผลงาน

ลิขสิทธิ์ มีการนำไปใช้ประโยชน์เชิงวิชาการมากที่สุด ส่วนทรัพย์สินทางอุตสาหกรรม มีการนำไปใช้ประโยชน์ เชิงชุมชนและสังคมมากที่สุด ซึ่งผลงานส่วนใหญ่เกิดขึ้น จากการแก้ปัญหาในงานประจำภายในหน่วยงานให้มีคุณภาพ ในการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยใช้ความรู้และประสบการณ์ ในงานดูแลรักษาและงานบริการสุขภาพจนพัฒนาและ ต่อ ยอดผลงานให้สามารถถ่ายทอดความรู้และเป็น ต้นแบบได้ เช่น เป็นสถานที่ศึกษาดูงาน มีการถ่ายทอด องค์ความรู้ด้านนวัตกรรมให้กับหน่วยงานอื่นทั้งใน กรุงเทพฯ และต่างจังหวัด เป็นต้น

อย่างไรก็ตาม ยังไม่พบรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ ที่นำเสนอเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและการนำไปใช้ ประโยชน์ในกลุ่มคณะแพทยศาสตร์ของสถาบัน อุดมศึกษาอื่นๆ ทำให้ไม่มีข้อมูลในการศึกษาเปรียบเทียบ จำนวนทรัพย์สินทางปัญญาทางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ และการนำไปใช้ประโยชน์ได้ มีเพียงการศึกษาในภาพรวม ของแต่ละมหาวิทยาลัย โดยรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้ ซึ่งทำการศึกษาจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัย 3 แห่ง ในประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2550 - 2556 ผ่านหน่วยจัดการทรัพย์สินทางปัญญาและถ่ายทอด เทคโนโลยีของมหาวิทยาลัย พบว่า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้ยื่นคำขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 234 เรื่อง (สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 114 เรื่อง สิทธิบัตร การออกแบบผลิตภัณฑ์ 64 เรื่อง อนุสิทธิบัตร 25 เรื่อง และลิขสิทธิ์ 17 เรื่อง) มีผลงานที่ได้จดทะเบียน/จดแจ้ง จำนวน 34 เรื่อง (อนุสิทธิบัตร 21 เรื่อง สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 1 เรื่อง และลิขสิทธิ์ 21 เรื่อง) และมีมูลค่าจากค่าตอบแทน การถ่ายทอดเทคโนโลยี 15.32 ล้านบาท มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้ยื่นคำขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 483 เรื่อง (สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 319 เรื่อง สิทธิบัตรการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ 64 เรื่อง อนุสิทธิบัตร 94 เรื่อง และลิขสิทธิ์ 3 เรื่อง) มีจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้จดทะเบียน/จดแจ้ง จำนวน 64 เรื่อง (อนุสิทธิบัตร 29 เรื่อง สิทธิบัตรการออกแบบ ผลิตภัณฑ์ 23 เรื่อง และสิทธิบัตรการประดิษฐ์ 8 เรื่อง) และมีมูลค่าจากค่าตอบแทนการถ่ายทอดเทคโนโลยี 4.53 ล้านบาท และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์มีการยื่น



คำขอจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา จำนวน 256 เรื่อง (สิทธิบัตรการประดิษฐ์ 86 เรื่อง สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ 21 เรื่อง อนุสิทธิบัตร 108 เรื่อง และลิขสิทธิ์ 23 เรื่อง) มีจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาที่ได้จดทะเบียน/จดแจ้งแล้ว จำนวน 75 เรื่อง (อนุสิทธิบัตร 67 เรื่อง เครื่องหมายการค้า 7 เรื่อง และลิขสิทธิ์ 1 เรื่อง) และมีมูลค่าจากค่าตอบแทนการถ่ายทอดเทคโนโลยี 2.76 ล้านบาท และพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยที่ยื่นขอรับความคุ้มครองกับมูลค่าการนำไปใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์ ไม่ได้เป็นไปในทิศทางเดียวกัน ซึ่งงานวิจัยจำนวนมากอาจไม่ก่อให้เกิดรายได้ และไม่เป็นที่ต้องการของตลาด¹

ประโยชน์จากการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถิติด้านการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา และการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นฐานข้อมูลที่มีประโยชน์มาก โดยมีการจำแนกตามประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา หรือจำแนกสิทธิบัตรตามสัญลักษณ์การประดิษฐ์ระหว่างประเทศ หรือจำแนกตามการออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ทำให้เห็นศักยภาพของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ที่มีความถนัดและความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ในสาขา Medical science (A61) และอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์และห้องปฏิบัติการ ซึ่งสามารถนำความรู้และรายละเอียดในสิทธิบัตร เพื่อนำมาวางแผนและกำหนดทิศทางการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ตั้งแต่เริ่มทำวิจัยจนเกิดการต่อยอดอย่างเป็นรูปธรรม จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการนำผลงานไปใช้ประโยชน์ด้านต่างๆ นำไปสู่การพัฒนาในระยะยาวต่อไป

จากผลการศึกษาทำให้เห็นถึงศักยภาพและความสามารถในการสร้างสรรค์ผลงานซึ่งมีความโดดเด่นทางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล โดยเฉพาะกลุ่มอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์และในห้องปฏิบัติการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งผลงานทรัพย์สินทางปัญญาส่วนใหญ่เกิดจากการพัฒนางานประจำเพื่อแก้ไขปัญหาปรับปรุงและให้มี

ประสิทธิภาพมากขึ้น ถึงแม้ว่าทรัพย์สินทางปัญญาภายในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จะยังมีจำนวนไม่มาก แต่มีศักยภาพเพียงพอที่จะพัฒนาและต่อยอดได้ และควรได้รับการส่งเสริมและสนับสนุนเพิ่มเติม ซึ่งทรัพย์สินทางปัญญาบางเรื่องเกิดจากความร่วมมือด้านวิจัยกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน และยื่นจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา และเป็นเจ้าของสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญาร่วมกัน ทำให้เกิดการเพิ่มศักยภาพในการค้นคว้าและวิจัย และพัฒนานวัตกรรมและเทคโนโลยีร่วมกัน จึงจำเป็นต้องทำข้อตกลงความร่วมมือร่วมกันตั้งแต่เริ่มการทำวิจัยตลอดจนทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้น เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาเรื่องสิทธิประโยชน์ของทรัพย์สินทางปัญญาด้านต่างๆ จากรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้พบว่า ปัญหาการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา ส่วนหนึ่งเป็นเรื่องการแบ่งปันผลประโยชน์ ซึ่งยังไม่มีชัดเจนระหว่างหน่วยงาน การนำไปใช้ไม่ทันต่อความต้องการของภาคเอกชน เทคโนโลยีที่ผลิตไม่ทันไปตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม และปัญหาการใช้ประโยชน์เชิงวิชาการ ส่งผลให้เกิดปัญหาเรื่องการละเมิดและปัญหาความรู้ความเข้าใจในการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาได้²

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เป็นสถาบันที่มีโรงเรียนแพทย์อยู่ภายในคณะฯ ซึ่งประกอบด้วยหน่วยงานหลายภาคส่วน ได้แก่ ภาควิชาจำนวน 16 ภาควิชา โรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี สถาบันการแพทย์จักรีนฤเบดินทร์ กลุ่มสาขาวิชา 3 หลักสูตร และหน่วยงานสนับสนุนอื่นๆ ทำให้มีศักยภาพทางการแพทย์ในการบูรณาการร่วมกับการบริการการศึกษา การวิจัย การบริการวิชาการ และการรักษาพยาบาล ส่งผลให้ผลงานวิจัยที่เกิดขึ้นสามารถนำมาต่อยอดเป็นทรัพย์สินทางปัญญาที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้ รวมถึงการพัฒนาวัตกรรมและเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลให้เกิดต้นแบบที่ดี โดยมีการเรียนรู้ร่วมกันในสหสาขา เกิดประโยชน์แก่ผู้ป่วยและสังคม จึงเป็นโอกาสอันดีที่งานวิจัยและการพัฒนานวัตกรรมจะมีส่วนร่วมต่อยอดงานวิจัยสู่ทรัพย์สินทางปัญญาได้ ดังนั้น คณะแพทยศาสตร์



โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ควรมีแนวทางในการเพิ่มศักยภาพของทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์ในสาขาต่างๆ มีคุณภาพ มีการนำองค์ความรู้ไปใช้ประโยชน์ มีการใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสม และคุ้มค่า และสามารถนำไปสู่การใช้ประโยชน์ทั้งเชิงวิชาการ เชิงสังคม และเชิงพาณิชย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

แนวทางในการสนับสนุนทรัพย์สินทางปัญญาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เช่น สนับสนุนแนวทางการทำวิจัยและสร้างนวัตกรรม ต่อยอดเป็นทรัพย์สินทางปัญญา โดยการจัดการอบรม และเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจในด้านต่างๆ ด้านทรัพย์สินทางปัญญาให้บุคลากรภายในคณะฯ สามารถนำไปใช้กับผลงานๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมทั้งส่งเสริมระบบการบริหารจัดการงานวิจัย และนวัตกรรม และสนับสนุนการสร้างเครือข่ายการพัฒนา ด้านงานวิจัยและนวัตกรรมการทำงานร่วมกันระหว่างหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชน เพื่อนำผลงานวิจัย และนวัตกรรมไปต่อยอด ถ่ายทอด และใช้ประโยชน์ได้อย่างเป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัด เนื่องจากยังไม่มีรายงานการศึกษาก่อนหน้านี้เกี่ยวกับข้อมูลการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในด้านต่างๆ ของแต่ละคณะภายในมหาวิทยาลัยมหิดล แต่อาจมีการรายงานข้อมูลที่เปิดเผยเฉพาะภายใน และข้อมูลระดับมหาวิทยาลัยในระดับนโยบายเท่านั้น จึงทำให้ไม่มีผู้เทียบสัดส่วนผลงานระหว่างคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยอื่นๆ โดยเฉพาะด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างหน่วยงานในการดำเนินงานการบริหารจัดการนวัตกรรมในปี พ.ศ. 2561 ทำให้ไม่ได้แสดงข้อมูลที่ครบถ้วนของมูลค่าในการนำทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ นอกจากนี้ การศึกษานี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณเพียงอย่างเดียว ไม่ได้วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพให้เข้าใจถึงสาเหตุปัจจัยสนับสนุน และปัญหาอุปสรรคในเชิงลึกของการนำทรัพย์สินทางปัญญาและผลงานวิจัยทางด้านนวัตกรรมทางการแพทย์ไปใช้ประโยชน์ รวมถึงลักษณะ

งานสร้างสรรค์ตามที่กฎหมายกำหนด ผลงานอันมีลิขสิทธิ์ จะได้รับการคุ้มครองโดยอัตโนมัติและสิทธิจะเกิดขึ้นทันที นับตั้งแต่ผู้สร้างสรรค์ได้สร้างสรรค์ผลงาน โดยไม่ต้องจดทะเบียน ซึ่งแตกต่างจากสิทธิบัตรและทรัพย์สินทางปัญญาอื่นๆ ทำให้จำนวนผลงานที่ขอจดทะเบียนข้อมูลลิขสิทธิ์ และผลงานที่ได้รับรองการแจ้งข้อมูลลิขสิทธิ์อาจน้อยกว่าความเป็นจริง และไม่สะท้อนการนำไปใช้ประโยชน์ที่เกิดขึ้นจริง แต่ไม่ได้เก็บรวบรวมข้อมูลไว้

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาต่อไปในอนาคตคือ ควรจัดทำรายการทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property portfolio) เพื่อศึกษาวิเคราะห์และประเมินศักยภาพของสิทธิบัตรที่มีความโดดเด่นของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล และจัดทำข้อมูลแผนที่สิทธิบัตร (Patent mapping) เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มทิศทางของเทคโนโลยีและการเปลี่ยนแปลงทางด้านสาขา นวัตกรรมทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับอุปกรณ์ที่ใช้ในทางการแพทย์และในห้องปฏิบัติการ เพื่อกำหนดทิศทางการจัดทำแผนการบริหารจัดการให้เกิดการต่อยอดและมีการใช้ประโยชน์สูงสุดอย่างเป็นรูปธรรม

สรุปผล

จำนวนผลงานที่ได้รับการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญาและการนำไปใช้ประโยชน์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีการนำไปใช้ประโยชน์ทั้งในเชิงวิชาการ และเชิงสังคม ส่วนการนำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ยังมีจำนวนไม่มาก แต่มีศักยภาพเพียงพอที่จะนำความรู้ในทรัพย์สินทางปัญญามาพัฒนาและต่อยอดอย่างเป็นรูปธรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ควรส่งเสริมบุคลากรให้มีศักยภาพและความรู้ความเข้าใจด้านทรัพย์สินทางปัญญา สามารถนำความรู้และเทคโนโลยีไปใช้ในการพัฒนางานวิจัยและนวัตกรรมทางการแพทย์ การบริการสุขภาพ และการใช้ประโยชน์จากทรัพย์สินทางปัญญา ให้เกิดมูลค่าทั้งในเชิงสังคมและเชิงพาณิชย์ รวมถึงระบบสนับสนุนการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาของคณะฯ ต่อไป



References

1. Kulkamthorn K. *The Use of the University's Intellectual Property Management Unit is the Regional Intellectual Property Service Unit (Individual Study)*. Bangkok: Devawongse Varopakam Institute of Foreign Affairs; 2014. <http://www.mfa.go.th/dvifa/contents/filemanager/files/nbt/nbt6/IS/IS6041.pdf>. Accessed September 20, 2019
2. The Thailand Research Fund. *Announcement of the National Research Council of Thailand Grants and Funding in Call for Paper Innovation for Area Based Development 2018*. Bangkok: The Thailand Research Fund; 2018. <https://www.trf.or.th/component/attachments/download/4587>. Accessed September 20, 2019.
3. Arayaphan W, Manmart L, Kabmala M, Triratanasirichai K. The current situation and problem of knowledge and information management for management intellectual property in higher education institutions in Thailand. *KKU Res J (GS)*. 2015;15(2):21-38. <https://www.tci-thaijo.org/index.php/gskku/article/view/47232/39152>. Accessed September 20, 2019.
4. Department of Intellectual Property. *Basic knowledge of Intellectual Property*. 1st ed. Nonthaburi: Cloudbook; 2017.
5. Ministry of Science and Technology of Thailand. *Thailand Science & Technology Indicators 2018*. Bangkok: National Science Technology and Innovation Policy Office: Print City Carbon Neutral Company; 2018. <http://stiic.sti.or.th/wp-content/uploads/2018/09/THAI-SCI-2018-final-compressed.pdf>. Accessed September 20, 2019.
6. Wanichakorn A. Development of creative arts research into patents. *Fine Arts Journal*. 2017;21(1):71-83. <http://ejournals.swu.ac.th/index.php/jfofa/article/view/8864/7647>. Accessed September 20, 2019.
7. Department of Intellectual Property. *Patent Statistics: Patent Applications in Thailand by Educational Institution, 2007 - 2017*. Bangkok: National Science Technology and Innovation Policy Office; 2017. <http://stiic.sti.or.th/stat/ind-pt/pt-t007/>. Published March 16, 2017. Accessed September 20, 2019.
8. Mahidol University. *Strategic of the Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital Between the Academic Years 2017 to 2020*. Bangkok: Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University; 2017. https://med.mahidol.ac.th/policy/sites/default/files/public/pdf/Strategic_2560-2563.pdf. Published June 31, 2017. Accessed September 20, 2019.
9. World Intellectual Property Organization. *General to the International Patent Classification (IPC), Version 2019*. Geneva, Switzerland: World Intellectual Property Organization; 2019. https://www.wipo.int/export/sites/www/classifications/ipc/en/guide/guide_ipc.pdf. Accessed September 20, 2019.
10. National Research Council of Thailand. Questionnaire for the use of research results to be utilized of National Research Council of Thailand 2018. <https://www.nrms.go.th/FileUpload/AttachFile/News/256106152051487815217.docx>. Accessed September 20, 2019.
11. Research Management and Development Division, Mahidol University. Research information: Research have been granted intellectual property, 2018. https://op.mahidol.ac.th/ra/research_output_IP/. Accessed September 20, 2019.
12. Department of Intellectual Property. Search Patent System, 2019. <http://patentsearch.ipthailand.go.th/DIP2013/simplesearch.php>. Accessed September 20, 2019.



Intellectual Property and Medical Innovation Research Utilization at the Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

Suwitcha Theplawan¹, Chagriya Kitiyakara²

¹ Research Center, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

² Medical Innovations Development Center, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, Bangkok, Thailand

Background: In order to increase the potential use of intellectual property innovations of the Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University, it is necessary to know the intellectual property information and utilization. In the past, there has been no systematic study to be used as a guide to leverage intellectual property for social and commercial purposes. Currently, there is no clear information to improve operations and support.

Objectives: To study the number of intellectual property and their utilization in the Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University.

Methods: This retrospective study was conducted between the academic year 2007 to 2018 by using secondary data of intellectual property for data collection and analysis. The numbers of intellectual property were categorized by year, type of intellectual property and type of utilization. Data were analyzed using descriptive statistics.

Results: There were 146 intellectual properties including 52 petty patents (35.62%), 1 invention (0.69%), 9 product designs (6.16%) and 84 copyrights (57.53%), whereas 25 pending process of patents. The utilization of intellectual property was 51.72% for use for social purposes, 36.55% for academic use, and only 11.73% for commercial use.

Conclusions: The utilization of intellectual property at the Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University was mainly for academic and community uses. Use for commercial purposes was relatively low but there is potential for application provided that inventors receive suitable encouragement and have intellectual property knowledge to develop innovations that lead to concrete use.

Keywords: Intellectual Property, Patent, Copyright, Innovation Development and Utilization, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital

Rama Med J: doi:10.33165/rmj.2019.42.4.183612

Received: April 19, 2019 **Revised:** November 6, 2019 **Accepted:** December 2, 2019

Corresponding Author:

Suwitcha Theplawan
Research Center,
Faculty of Medicine
Ramathibodi Hospital,
Mahidol University,
270 Rama VI Road, Ratchathewi,
Bangkok 10400, Thailand.
Telephone: +66 2201 0297
Fax: +66 2201 1701
E-mail: high_sw@hotmai.com

