

## การสร้างทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัย

ปราโมทย์ ธรรมรัตน์

สถาบันค้นคว้าและพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

[ifrpmt@yahoo.com](mailto:ifrpmt@yahoo.com),

[www.toryod.com](http://www.toryod.com) , [www.innovationSME.com](http://www.innovationSME.com)

การสร้างทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัย ต้องรู้จักประเด็นการประดิษฐ์ รู้จักตั้งตัวเทคโนโลยี องค์ความรู้ (know-how) ที่เป็นสาระสำคัญที่เกิดขึ้นจากการวิจัยออกมาได้ สามารถสืบค้น ตรวจสอบ หาส่วนใหม่ ที่มีการต่อยอดออกมาได้ และยกวางข้อถือสิทธิเป็น

รายงานผลการวิจัย วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ โครงการงาน เป็นคลังองค์ความรู้ ที่จะสร้างทรัพย์สินทางปัญญาได้มากและรวดเร็วที่สุด ควรจัดระบบให้มีการนำมาตรวจสอบ ความใหม่และศักยภาพเชิงพาณิชย์ ก่อนตีพิมพ์ เผยแพร่ ในกรณีนี้ จึงเสนอให้มหาวิทยาลัย สถาบันการศึกษา กระทรวง กรม กอง หน่วยงานวิจัย แหล่งทุนวิจัยดำเนินการให้มีการนำรายงานผลการวิจัย วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ โครงการงาน มาตรวจสอบความใหม่ และพิจารณาศักยภาพเชิงพาณิชย์ ก่อนตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการ หรือเผยแพร่รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ ในห้องสมุด หรือถ่ายทอดแก่สาธารณชน และวางระบบการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาไปใช้ประโยชน์ให้เข้มข้น

■ ชี้ความสามารถในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาขึ้น ขอรับสิทธิบัตรของไทยอยู่ในขั้นวิกฤต

โลกสมัยใหม่แข่งขันกันด้วยขีดความสามารถในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาและการใช้ประโยชน์ทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้น ที่ผ่านมามันไทยเราสร้างทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นขอรับสิทธิบัตรกันน้อยมาก เราสนับสนุนส่งเสริมการวิจัยพัฒนาขึ้นมาหลายสิบปี ผลงานวิจัยพัฒนาส่วนใหญ่ออกมาในรูปแบบงานตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ และถ่ายทอดเทคโนโลยีไปใช้ประโยชน์ ที่ผ่านมามี

ผลงานวิจัยพัฒนาที่ยื่นขอรับสิทธิบัตรและนำมาใช้ประโยชน์เชิงพาณิชย์จำนวนค่อนข้างน้อยมาก ต่างชาติยื่นขอรับสิทธิบัตรไทยมากกว่าคนไทย สิทธิบัตรของคนไทยที่ยื่นขอในประเทศไทยกว่า 2 ใน 3 เป็นของนักประดิษฐ์อิสระและบริษัทเอกชน และส่วนใหญ่เป็นการ

ประดิษฐ์ที่ไม่ซับซ้อนเทคโนโลยีไม่สูงนัก สิทธิบัตรการประดิษฐ์ของคนไทยที่ได้รับจดทะเบียนในประเทศไทยก็มีจำนวนน้อยมาก เพียงราวประมาณ 5,000 เรื่องเท่านั้น และมีค่าขอรับสิทธิบัตรที่คนไทยไปยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในต่างประเทศเพียงประมาณ 200-300 เรื่องเท่านั้น ชี้ความสามารถในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาขึ้นขอรับสิทธิบัตรของไทยจึงอยู่ในขั้นวิกฤต

หากไทยเราไม่ตื่นตัวพัฒนาขีดความสามารถในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญา ต่อไปก็ต้องขออนุญาตใช้สิทธิในสิทธิบัตรที่ต่างชาติเข้ามาจดทะเบียนในประเทศไทยมากยิ่งขึ้น ตัวอย่างขณะนี้สิทธิบัตรยาตัวสำคัญ ต่างชาติเข้ามาจดทะเบียนในประเทศไทย ผู้ที่ได้รับผลกระทบหลักคือบริษัทผู้ผลิตยาในประเทศและผู้บริโภคยาที่จำเป็นต้องใช้นั้นๆ เมื่อการจดสิทธิบัตรสะดวกรวดเร็วขึ้นค่าขอรับสิทธิบัตรที่สำคัญ รongลงมาก็มาจดทะเบียนในประเทศไทยมากขึ้น จะกระทบต่อผู้ประกอบการอุตสาหกรรมสาขาต่างๆ มากขึ้น และมีโอกาสกระทบต่อผู้บริโภคสูงมากขึ้น

■ รายงานผลการวิจัย วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ โครงการงาน เป็นคลังองค์ความรู้ ที่จะสร้างทรัพย์สินทางปัญญาได้มากและรวดเร็วที่สุด ควรจัดระบบให้มีการ

นำมาตรวจสอบ ความใหม่และศักยภาพเชิงพาณิชย์ ก่อนตีพิมพ์เผยแพร่

แหล่งสำคัญของทรัพย์สินทางปัญญาที่เรามีอยู่แล้ว เป็นจำนวนมาก แต่ยังไม่ได้รับการจัดการมาใช้ประโยชน์ให้เกิดเป็นทรัพย์สินทางปัญญาคือ รายงานผลการวิจัย วิทยานิพนธ์ ปัญหาพิเศษ ของนักวิจัย อาจารย์ นักศึกษา ทั่วประเทศปีละหลายหมื่นเรื่อง ดังนั้นทางออกในการเพิ่มขีดความสามารถในการสร้างทรัพย์สินทางปัญญาจากการวิจัย คือ การนำผลงานวิจัยที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์หรือยังไม่ได้เผยแพร่มาพิจารณาสาระสำคัญ จับประเด็นการประดิษฐ์ สืบค้นตรวจสอบ หาส่วนที่เป็นเทคโนโลยีใหม่ ที่มีการต่อยอดออกจากงานที่มีปรากฏอยู่ก่อนแล้วทั่วโลก และพิจารณาศักยภาพเชิงพาณิชย์ แล้วกลั่นกรอง คัดเลือกผลงานสิ่งประดิษฐ์ เข้าสู่กระบวนการจดทะเบียนทรัพย์สินทางปัญญา

โดยวิธีการนี้ ไทยเราจะสามารถสร้างทรัพย์สินทางปัญญา ยื่นขอรับสิทธิบัตรได้อีกมากมายหลายเท่าของสิทธิบัตรที่เราสามารถสร้างได้ในปัจจุบัน ขณะเดียวกัน ก็เป็นการพัฒนาศักยภาพขีดความสามารถของนักวิจัย ในการจับประเด็นการประดิษฐ์ รู้จักดึงตัวเทคโนโลยี องค์ความรู้ (know-how) ที่เป็นสาระสำคัญ ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยออกมาได้ และสามารถสืบค้นตรวจสอบหาส่วนที่ใหม่ที่มีการต่อยอดออกมาได้

■ วิธีการตรวจสอบผลงานวิจัย รายงานวิจัย วิทยานิพนธ์ เพื่อค้นหาส่วนที่เป็นทรัพย์สินทางปัญญาออกมาใช้ประโยชน์ และเทคนิคการยกวางข้อถือสิทธิการประดิษฐ์

วิธีการตรวจสอบผลงานวิจัย วิทยานิพนธ์ หาส่วนที่เป็นเทคโนโลยี องค์ความรู้ (know-how) ที่เป็นสาระสำคัญ ที่เกิดขึ้นจากการวิจัยออกมาทำได้โดยการนำผลงานวิจัยและความคิดที่เกิดขึ้นจากการวิจัย มายกวางเป็น “ข้อถือสิทธิ” การประดิษฐ์ โดยเริ่มจากการพิจารณาว่า การประดิษฐ์นั้นเป็นผลิตภัณฑ์ หรือวิธีการทำผลิตภัณฑ์ หรือทั้งสองอย่าง ถ้าผลิตภัณฑ์สำคัญกว่า

ก็ขึ้นต้นด้วยคำว่า “ผลิตภัณฑ์...” ซึ่งหมายความถึงขอการคุ้มครองสิทธิในตัวผลิตภัณฑ์ตามรายละเอียดที่จะระบุในสิทธิบัตรแต่ละข้อ ถ้าวิธีการสำคัญกว่าก็ขึ้นต้นด้วย “วิธีการทำผลิตภัณฑ์...” ซึ่งหมายความถึงขอการคุ้มครองสิทธิ ในวิธีการทำผลิตภัณฑ์ที่ระบุตามข้อถือสิทธิแต่ละข้อ โดยข้อถือสิทธิหลักข้อ 1 จะต้องมีส่วนที่มีความใหม่ มีการต่อยอดจากงานที่มีปรากฏอยู่ก่อนแล้วทั่วโลกอยู่ด้วย หากตรงกับที่ได้มีผู้เปิดเผยไว้แล้วก็จะขาดความใหม่ จะถูกปฏิเสธการขอรับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรได้

สมมุติว่า ถ้าตอนที่ Alexander Flemming ค้นพบยาปฏิชีวนะครั้งแรกของโลก(ดู

<http://ecurriculum.mv.ac.th/elibrary/library/theyoung.net/scientiseUn142.htm>) โดยได้พบว่าเชื้อราเพนิซิลิน

สามารถสร้างสารปฏิชีวนะชนิดเพนิซิลิน ที่สามารถยับยั้งการเจริญของเชื้อแบคทีเรียสเตปไฟโล

คอคคัส (Staphylococcus) ได้ แล้วไม่ตีพิมพ์หรือเผยแพร่ต่อสาธารณะ แต่ยกวางคำขอรับสิทธิบัตรและยื่นขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ลองมาดูกันว่าเขาจะตั้งชื่อการประดิษฐ์และเขียนข้อถือสิทธิอย่างไรได้บ้าง (ผู้เขียนขอให้ท่านลองอ่าน และตีความทำความเข้าใจในขอบเขตการคุ้มครองของข้อถือสิทธิแต่ละข้อดู)

1. ข้อถือสิทธิในกรอบที่ตรงกับสิ่งที่ค้นพบ อาจตั้งชื่อเรื่องการประดิษฐ์ว่า “สารปฏิชีวนะและวิธีการผลิต” อาจยกวางข้อถือสิทธิดังนี้ (กรณีสมมุติ)

ข้อถือสิทธิ 1 สารปฏิชีวนะเพนิซิลิน ที่มีสูตรดังนี้(เขียนสูตรเคมีประกอบ)

ข้อถือสิทธิ 2 สารปฏิชีวนะเพนิซิลิน ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่งเป็นสารมีฤทธิ์ยับยั้งแบคทีเรียสเตปไฟโลคอคคัส

ข้อถือสิทธิ 3 สารปฏิชีวนะเพนิซิลิน ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่งเป็นสารปฏิชีวนะที่ได้จากเชื้อราเพนิซิลิน

ข้อถือสิทธิ 4 สารปฏิชีวนะเพนิซิลิน ที่ซึ่งมี

สารอื่นเป็นส่วนผสม ที่เป็นสารใดๆที่เป็นที่ยอมรับทาง การแพทย์อย่างน้อยหนึ่งชนิด

ข้อถือสิทธิ 5 สารปฏิชีวนะเพนนิซิลิน ตามข้อ ถือสิทธิ1-4 ที่ซึ่งใช้เป็นสารปฏิชีวนะที่ใช้เป็นยา

ข้อถือสิทธิ 6 วิธีการผลิตสารปฏิชีวนะเพนนิซิ เลียมที่มีฤทธิ์ฆ่าแบคทีเรียสเตปฟีโลคอกคัส ประกอบด้วย

ก.เพาะเลี้ยงเชื้อราเพนนิซิลเลียมในอาหารเลี้ยงเชื้อ ให้ เชื้อสร้างสารปฏิชีวนะเพนนิซิลิน

ข.สกัดสารปฏิชีวนะเพนนิซิลินออกจากอาหารเลี้ยงเชื้อ

ซึ่งในการตรวจสอบก็สืบค้นดูว่า ได้มีผู้เปิดเผย ถึงสารปฏิชีวนะชนิดเพนนิซิลินตามสูตรที่เขียนนี้ก่อน การยื่นขอรับสิทธิบัตรเรื่องนี้หรือไม่ แล้วตรวจสอบ รองลงมาว่าได้มีการเปิดเผยแล้วหรือไม่ว่าเชื้อราเพนนิซิ เลียมสร้างสารเพนนิซิลิน

แต่การเขียนตรงที่สุดกับสิ่งที่ค้นพบ เช่นที่ นักวิจัยทั่วไปมักนิยามนำเสนอในการเขียนผลงานตีพิมพ์ ในวารสารทางวิชาการลักษณะนี้นั้น ทำให้ขอบเขตการ คุ่มครองแคบอยู่เฉพาะในส่วนที่ได้ค้นพบจากทดลอง เท่านั้น

2. ขยายองค์ความรู้ โดยวิเคราะห์องค์ความรู้จาก ผลการทดลอง แล้วเขียนข้อถือสิทธิที่คุ้มครองกว้าง ขึ้น พิจารณาให้ตี การค้นพบนี้เป็นการค้นพบยา ปฏิชีวนะขึ้นครั้งแรกของโลก หากวิเคราะห์องค์ความรู้ที่ Alexander Flemming ได้จากการทดลอง จะสามารถ เขียนข้อถือสิทธิให้มีขอบเขตการคุ้มครองกว้างขวางขึ้น โดยคุ้มครองวิธีการผลิตสารปฏิชีวนะชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช่ เพนนิซิลิน คุ้มครองตัวสารปฏิชีวนะอื่นๆ นอกจากเพน นิซิลิน รวมถึงสามารถเขียนข้อถือสิทธิให้คุ้มครองไป ถึงการฆ่าเชื้อจุลินทรีย์อื่นที่ไม่ใช่แบคทีเรีย รวมถึงสาร ปฏิชีวนะที่สร้างขึ้นโดยเชื้อราชนิดอื่นใดๆ นอกเหนือจากราเพนนิซิลเลียม ได้อีกด้วย โดยอาจตั้งชื่อ เรื่องและยกอ้างข้อถือสิทธิ ดังนี้ เรื่อง “วิธีการผลิตสาร ปฏิชีวนะ และสารปฏิชีวนะที่ผลิตได้” ซึ่งจากองค์ความรู้ ที่ว่าเชื้อราสามารถสร้างสารปฏิชีวนะฆ่าจุลินทรีย์ได้อาจ

ร่างเป็นข้อถือสิทธิได้ดังนี้

ข้อถือสิทธิ1วิธีการผลิตสารปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ฆ่า จุลินทรีย์ที่ประกอบด้วย

ก.เพาะเลี้ยงเชื้อราในอาหารที่เชื้อราสามารถ เจริญเติบโตได้

ข.สกัดสารปฏิชีวนะจากเชื้อรา

(ในการตรวจสอบ ก็ตรวจสอบดูว่า มีรายงานมา ก่อนหรือไม่ว่า เชื้อราสามารถสร้างสารที่สามารถฆ่าจุ ลินทรีย์ได้)

ข้อถือสิทธิ 2 วิธีการผลิตสารปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ ฆ่าจุลินทรีย์ ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่งเชื้อราที่เพาะเลี้ยง เป็นเชื้อราเพนนิซิลเลียม

ข้อถือสิทธิ 3 วิธีการผลิตสารปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ ฆ่าจุลินทรีย์ ตามข้อถือสิทธิ 1 ที่ซึ่งจุลินทรีย์ที่ถูกยับยั้ง เป็นเชื้อแบคทีเรีย

ข้อถือสิทธิ 4 วิธีการผลิตสารปฏิชีวนะที่มีฤทธิ์ ฆ่าจุลินทรีย์ ตามข้อถือสิทธิ 3 ที่ซึ่งแบคทีเรียที่ถูกยับยั้ง เป็นสเตปฟีโลคอกคัส

ข้อถือสิทธิ5สารปฏิชีวนะที่ผลิตได้จากวิธีการ ตามข้อถือสิทธิ1-3

ข้อถือสิทธิ 6 สารปฏิชีวนะตามข้อถือสิทธิ 4 ที่ซึ่ง สารปฏิชีวนะเป็นเพนนิซิลิน (ตลอดจนข้อถือสิทธิอื่นๆ ในลักษณะที่คล้ายกับ ตัวอย่างในข้อ 1 ข้างต้น)

จะเห็นได้ว่าหากนักวิจัยไม่ได้ทำการตรวจสอบ ทรัพย์สินทางปัญญาที่เกิดขึ้นจากการวิจัย และยื่นขอ การคุ้มครองการประดิษฐ์ก่อนตีพิมพ์เผยแพร่ หรือยก อ้างข้อถือสิทธิได้ไม่ดีเท่าที่ควร ก็จะเสียโอกาสในการนำ องค์ความรู้เทคโนโลยีจากผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์เชิง พาณิชย์ไปเป็นอันมาก ในการวางระบบอาจให้นักวิจัย ส่งรายงานวิจัยให้หน่วยทรัพย์สินทางปัญญา (TLO)ตรวจสอบให้

หากมหาวิทยาลัย หน่วยงานวิจัยใด สนใจ ดำเนินการเกี่ยวกับเรื่องนี้ ติดต่อขอคำแนะนำปรึกษา กับ สสวพ. สกว. ได้ที่เว็บไซต์ต่อ ยอด

ดอทคอม [www.toryod.com](http://www.toryod.com)

อนึ่ง ผู้เขียนเคยเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์  
นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อสอบวิทยานิพนธ์  
เสร็จจะมีแบบฟอร์มสำหรับกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่  
รายงาน ว่า ควรเก็บวิทยานิพนธ์นี้เป็นความลับระยะ  
หนึ่งก่อนหรือไม่ โดยจะยังไม่เผยแพร่ ยังไม่วางใน  
ห้องสมุด เพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษา นิสิต ได้ยื่นขอรับ  
สิทธิบัตร หรือนำไปเจรจาธุรกิจเพื่อใช้ประโยชน์เชิง  
พาณิชย์เสียก่อน ซึ่งนับเป็นตัวอย่างที่ดีที่  
สถาบันการศึกษาอื่นๆ น่าจะพิจารณานำไปดำเนินการ  
ได้