

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ของกองสิทธิบัตรไทย

(Factors Affecting Delays in Patent Examination of the Thai Patent Office)

ทวิศักดิ์ สุขสวัสดิ์*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภรัชชัย วรรณรัตน์**

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตรในขั้นตอนการตรวจสอบการประดิษฐ์ โดยประชากรที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรทั้ง 7 สาขา ได้แก่ วิศวกรรม ไฟฟ้าและแบบผังภูมิวงจรรวม ฟิสิกส์ เคมีเทคนิค ปิโตรเคมี เกษษภัณฑ์ และ เทคโนโลยีชีวภาพ จำนวน 86 คน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ และผังแสดงเหตุและผล

จากผลวิจัยสรุปปัญหาหลักทั้ง 6 ด้านได้ดังนี้ 1.ด้านผู้ปฏิบัติงานซึ่งมี 8 ปัจจัย พบว่าปัญหาสามลำดับแรกคือ (1) ผู้ตรวจสอบมีจำนวนน้อย (2) การส่งต่องานที่ล่าช้า (3) การบริหารจัดการระหว่างผู้ตรวจสอบกับกลุ่มงานสนับสนุนไม่เอื้อประโยชน์ต่อกัน คิดรวมกันเป็น 43.53 % 2.ด้านเครื่องมือ ซึ่งมี 6 ปัจจัยพบว่าปัญหาสามลำดับแรกคือ (1) ระบบ VDI ล่มบ่อย (2) ออกประกาศกรรมทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อสนับสนุนการทำงาน (3) ระบบสืบค้นมีความซับซ้อน คิดรวมกันเป็น 56.81 % 3. ด้านการดำเนินงาน ซึ่งมี 3 ปัจจัย พบว่าปัญหาสามลำดับแรกคือ (1) การใช้ศักยภาพในการสืบค้นข้อมูลไม่ถูกต้อง (2) การใช้ระยะเวลาในการอ่านเอกสาร (3) ข้อถ้อยสิทธิไม่สอดคล้องกับรายละเอียดการประดิษฐ์ คิดรวมกันเป็น 100.00 % 4.ด้านวัตถุประสงค์ ซึ่งมี 5 ปัจจัย พบว่าปัญหาสามลำดับแรกคือ (1) ข้อมูลในระบบไม่สมบูรณ์ (2) คำขอตกหล่นหรือเอกสารหาย (3) เอกสารประกอบคำขอไม่ครบ คิดรวมกันเป็น 71.77 % 5.ด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งมี 4 ปัจจัย พบว่าปัญหาสามลำดับแรกคือ (1) โคนแทรกงานเร่งด่วน (2) การให้

* นักศึกษาหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการจัดการทางวิศวกรรม มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต

** ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

คำปรึกษาผู้ขอ (3) การตรวจงานจ้างเหมา คิดรวมกันเป็น 81.38 % และ 6. ด้านผู้ยื่นคำขอหรือตัวแทน ซึ่งมี 5 ปัจจัย พบว่าปัญหาสามลำดับแรกคือ (1) ผู้ยื่นคำขอไม่มีความเข้าใจในการจัดเตรียมคำขอ (2) การประสานงานบกพร่อง (3) การยื่นเอกสารไม่ถูกต้อง คิดรวมกันเป็น 74.46 % การวิจัยนี้สามารถรู้ถึงปัญหาหลักและสามารถวิเคราะห์เพื่อเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวได้

คำสำคัญ: การตรวจสอบการประดิษฐ์, การตรวจสอบสิทธิบัตร, ความล่าช้า

ABSTRACT

The objective of this research was to study causes and factors that affected delays in the invention patent examination process. The research population consisted of 86 patent examiners from 7 groups: engineering, electrical and integrated circuit, physics, technology chemistry, petrochemicals, pharmaceutical, and biotechnology. Research tools were a questionnaire about factors affecting delays in the patent examination process and cause and effect diagram.

From the research results, it was concluded that there were 6 main issues. The first issue, operators, comprised 8 factors. Three most important problems were: (1) a small number of patent examiners; (2) delayed work assignment; and (3) unfavorable management between the examiners and the support group, which is 43.53% in total. The second issue, tools, comprised 6 factors. Three most important problems were: (1) frequent crashes of the VDI system; (2) the Department of Intellectual Property's announcement to support the work; and (3) a complex search system, which is 56.81% in total. The third issue, operations, comprised 3 factors. Three most important problems were: (1) incorrect keywords used for data search; (2) time spent on reading documents; and (3) claims not complying with details of invention, which is 100.00% in total. The fourth issue, raw materials, comprised 5 factors. Three most important problems were: (1) incomplete data in the system; (2) inadequate claims or missing documents; and (3) incomplete application documents, which is 71.77% in total. The fifth issue, surroundings, comprised 4 factors. Three most important problems were: (1) intervention of urgent works; (2) recommendation for applicants; and (3) inspection of subcontractors, which is 81.38% in total. The final issue, applicants or representatives, comprised 5 factors. Three most important problems were: (1) applicants not understanding the preparation of the application; (2) poor

coordination; and (3) incorrect application documents, which is 74.46 % in total. This research raised awareness of the main problems leading to an analysis to propose solutions for the problems.

Keywords: Substantive Examination, Patent Examination, Delay.

1. บทนำ

ทรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual property) หมายถึง สิ่งที่เกิดจากสมองมนุษย์ เป็นสิทธิแต่เพียงผู้เดียว (Exclusive right) ที่ผู้สร้างสรรค์จะกระทำการใดๆ ที่เกี่ยวกับงานของตนเอง หรือเป็นสิทธิในการป้องกันมิให้ผู้อื่นมากระทำการใด ๆ ในงานสร้างสรรค์ที่เป็นสิทธิของตน ทั้งนี้รวมถึงสิทธิในการบังคับใช้สิทธิ (Compulsory licensing) ตามกฎหมายด้วย สิทธิบัตรเป็นทรัพย์สินทางปัญญาประเภทหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของทุกๆ คน ไม่ว่าจะเป็นสิ่งของหรืออุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆ ล้วนเป็นผลงานที่สร้างสรรค์จากความคิดนำไปสู่การประดิษฐ์คิดค้นทั้งสิ้น เช่น อาหาร ที่อยู่อาศัย เครื่องนุ่งห่ม ยารักษาโรค รถยนต์ โทรศัพท์ อุปกรณ์เสริมความงาม เป็นต้น ดังนั้น สิทธิบัตรจึงมีส่วนในการดำรงชีวิตให้มีความสะดวกสบาย และความปลอดภัยมากขึ้น

ในปัจจุบันค่าขอรับสิทธิบัตรมีปริมาณเพิ่มมากขึ้นในทุกๆ ปี ในขณะที่จำนวนของผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรเพิ่มขึ้นน้อยมาก เมื่อเทียบกับจำนวนค่าขอสิทธิบัตรที่ยื่นในแต่ละปี ทำให้เปอร์เซ็นต์ปริมาณงานกับจำนวนผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรสวนทางกัน ก่อให้เกิดงานค้างสะสมมากขึ้นจนทำให้เกิดความล่าช้าในการดำเนินการตรวจสอบการประดิษฐ์ ทำให้ประชาชนไม่ได้รับความสะดวกรวดเร็วในการได้รับความคุ้มครอง จึงเกิดข้อร้องเรียนถึงความล่าช้าในการดำเนินการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์

2. วัตถุประสงค์ของการศึกษาวิจัย

1) เพื่อศึกษาสาเหตุและปัจจัยที่ทำให้เกิดความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตร ในขั้นตอนการตรวจสอบการประดิษฐ์

2) เพื่อเป็นข้อมูลให้กองสิทธิบัตรนำไปปรับปรุงแก้ไขเพื่อลดปัญหาความล่าช้าในการตรวจสอบการประดิษฐ์ และนำไปสู่การปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประสิทธิผล และเป็นรูปธรรมอย่างต่อเนื่อง

3. ขอบเขตของงานวิจัย

การศึกษาในครั้งนี้ จำกัดกรอบของการศึกษาเฉพาะการตรวจสอบสิทธิบัตรในขั้นตอนการตรวจสอบการประดิษฐ์ ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วยผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรทั้ง 7 สาขา ได้แก่ วิศวกรรม ฟิสิกส์ ไฟฟ้าและแบบผังภูมิวงจรรวม เคมีเทคนิค ปิโตรเคมี เกษษัตริย์ และ กลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ โดยมุ่งเน้นในเรื่องของความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรที่มีการยื่นขอให้ตรวจสอบการประดิษฐ์ ทั้งนี้จะได้ศึกษาข้อมูลจากผู้ปฏิบัติหน้าที่ในการตรวจสอบสิทธิบัตรในขั้นตอนการตรวจสอบการประดิษฐ์ กองสิทธิบัตร กรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อหาปัจจัยที่ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบการประดิษฐ์

4. ประโยชน์ที่จะได้รับ

- 1) เพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและปัจจัยที่ก่อให้เกิดความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตรในขั้นตอนการตรวจสอบการประดิษฐ์
- 2) เพื่อเป็นข้อมูลให้กองสิทธิบัตรนำไปปรับปรุงแก้ไขและหาแนวทางเพื่อไม่ให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตร ในขั้นตอนการตรวจสอบการประดิษฐ์ ลดข้อร้องเรียนจากผู้ขอรับสิทธิบัตร และ/หรือ ตัวแทนสิทธิบัตร

5. ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.1 ทฤษฎี

5.1.1 การตรวจสอบการประดิษฐ์

การตรวจสอบการประดิษฐ์ เป็นส่วนหนึ่งในการพิจารณาจับจดทะเบียนหรือออกสิทธิบัตร เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การตรวจค้นเอกสารงานที่ปรากฏอยู่แล้ว (Searching Prior art)

การตรวจค้นเอกสาร เป็นการค้นหาเอกสารที่เป็นงานที่ปรากฏอยู่แล้วที่เกี่ยวข้องใกล้เคียงกับการประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตร เพื่อที่จะนำเอกสารดังกล่าวมาพิจารณาความใหม่และขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้นของการประดิษฐ์ ซึ่งจะดำเนินการหลังจากคำขอรับสิทธิบัตรได้ประกาศโฆษณาและมีการยื่นคำขอให้ตรวจสอบการประดิษฐ์

การตรวจค้นเอกสารงานที่ปรากฏอยู่แล้ว ผู้ตรวจสอบจะต้องดำเนินการตรวจค้นเอกสารที่มีอยู่ก่อนวันยื่นคำขอ เพื่อให้ได้เอกสารงานที่ปรากฏอยู่แล้วที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตร เพื่อใช้ในการพิจารณาการตรวจสอบการประดิษฐ์ ซึ่งเอกสารดังกล่าวต้องเป็นเอกสารที่ได้มีการเปิดเผยไว้ก่อนหน้าวันยื่นคำขอรับสิทธิบัตรในประเทศไทย

ขั้นตอนที่ 2 การพิจารณาตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ (Substantive Examination)

เป็นการตรวจสอบเนื้อหาสาระทางเทคนิคของการประดิษฐ์ ซึ่งการประดิษฐ์ที่จะรับจดทะเบียนจะต้องเป็นการประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ (Patentability) คือ ต้องเป็นการประดิษฐ์ที่มีความใหม่ มีขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้น และสามารถประยุกต์ใช้ในทางอุตสาหกรรมและเป็นการประดิษฐ์อย่างเดี่ยว

5.1.2 เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 ชนิด (7 QC tools) เป็นเครื่องมือพื้นฐานที่ใช้ในการควบคุมบริหารคุณภาพงาน ในงานวิจัยนี้นำมาประยุกต์ใช้ 3 ชนิด

(1) กราฟ เป็นเครื่องมือคุณภาพที่ใช้แสดงค่าของข้อมูลที่มาจากไบบันทึกรหรือไปตรวจสอบในรูปแบบลักษณะต่างๆ เช่น แบบแท่ง แบบวงกลม แบบเส้นตรง แสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละข้อมูลในกราฟนั้นๆ

(2) แผนผังพาเรโตหรือแผนภูมิพาเรโต เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการค้นหาปัญหาหลักในกระบวนการ แสดงถึงความสัมพันธ์ของสาเหตุกับปริมาณของปัญหาแต่ละรายการ มีการเรียงลำดับข้อมูลของปัญหาจากมากไปน้อย ทำให้เห็นปัญหาหลักที่เป็นปัญหาใหญ่และปัญหาอื่นๆ ในอันดับที่รองลงไปตามลำดับ

(3) แผนภูมิเหตุและผล หรือ ผังก้างปลา คือ แผนภาพที่มีการรวบรวมข้อมูลในลักษณะคล้ายก้างปลา แสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างเหตุและผล

5.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ชวลีกร โคตรนนท์ (2549) ได้ทำการศึกษาในเรื่องการลดต้นทุนการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในขั้นตอนการตรวจค้นเอกสารงานที่ปรากฏอยู่แล้ว โดยประชากรที่จะให้ข้อมูลคือกลุ่มผู้ตรวจสอบสิทธิบัตร ที่ทำหน้าที่ในการตรวจสอบการประดิษฐ์ โดยเฉพาะการตรวจค้นเอกสารงานที่ปรากฏอยู่แล้ว และเก็บรวบรวมข้อมูลจากการสัมภาษณ์ เพื่อนำไปลดต้นทุนการตรวจสอบการประดิษฐ์ และหาแนวทางในการปรับปรุงกระบวนการตรวจสอบการประดิษฐ์ เพื่อที่จะเพิ่มจำนวนคำขอต่อไปในอนาคต เป็นการสร้างความพึงพอใจและเป็นประโยชน์ต่อผู้ขอรับสิทธิบัตร โดยในการคำนวณต้นทุนได้ค้นคว้าจากตำรา เอกสาร บทความที่เกี่ยวข้อง จากเว็บไซต์ต่างๆ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการคำนวณ

ต้นทุนดังกล่าวทำให้ได้ต้นทุนในขั้นตอนการตรวจค้นเอกสารที่ปรากฏอยู่แล้วต่อหนึ่งคำขอ 10,947.54 บาท เมื่อนำต้นทุนดังกล่าวมาเปรียบเทียบกับค่าธรรมเนียมที่จัดเก็บที่ 250 บาท ไม่คุ้มทุนหรือไม่มีกำไร ประกอบกับเมื่อวิเคราะห์เวลาที่ใช้ในการตรวจค้นต่อคำขอโดยเฉลี่ยเท่ากับ 45.38 ชั่วโมง นับว่าเป็นการสูญเสียเวลาที่ค่อนข้างสูงมาก เนื่องจากระบบดังกล่าวแสดงผลการตรวจค้นได้ช้า เพราะโปรแกรม Free Ware ที่ใช้ในการจัดเก็บและจัดทำระบบข้อมูลมีความซับซ้อน โปรแกรมดังกล่าวจึงไม่สามารถประมวลผลได้อย่างรวดเร็วส่งผลให้การตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ไม่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลค่อนข้างต่ำ

กิตติศักดิ์ ชมศิริ (2557) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจของประชาชนเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาด้านสิทธิบัตร โดยนำความรู้เบื้องต้นของทรัพย์สินทางปัญญาด้านสิทธิบัตรมาสร้างแบบสอบถาม ให้กับประชาชนทั่วไป ซึ่งเลือกจากการเก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างของประชาชนไทย ที่มีอายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไป ตามห้างสรรพสินค้าและชุมชนต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร โดยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดย วิเคราะห์จากแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าระดับความรู้ความเข้าใจของประชาชนไทย ในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาด้านสิทธิบัตรในภาพรวมพบว่า จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 ราย มีค่าเฉลี่ย ของคะแนนความรู้ความเข้าใจอยู่ที่ 9.40 คะแนน ถือได้ว่าประชาชนไทยในกรุงเทพมหานครมีระดับ ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาด้านสิทธิบัตรอยู่ในระดับปานกลาง นอกจากนี้ยังพบประชาชนบางส่วนที่ให้ความสนใจในการยื่นขอรับความคุ้มครองด้านสิทธิบัตร แต่ยังคงขาดความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนและกระบวนการเขียนคำขอขึ้นรับสิทธิบัตร

อนันตชัย จันทรสถาพรจิต (2558) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการลดของเสียที่เกิดในกระบวนการผลิต ของโรงงานกรณีศึกษา โดยการใช้เครื่องมือควบคุมคุณภาพ 7 อย่าง ในการค้นหาสาเหตุที่แท้จริงของปัญหา และระดมความคิดกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุงเพื่อแก้ไขปัญหา โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลงานเสียในช่วงเดือน กรกฎาคม ถึง ธันวาคม 2558 พบว่ามีมูลค่างานเสีย 1.72 % จึงได้ใช้แผนภูมิพาเรโตในการเลือกหน่วยงานที่มีปัญหามากสุดมาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาด้วยแผนภูมิแกงปลา เพื่อวางมาตรการแก้ไขปัญหา โดยได้ทำการเปรียบเทียบมูลค่าของงานเสียที่เกิดขึ้นก่อนปรับปรุง และหลังปรับปรุงในช่วงเดือน พฤษภาคม 2559 ถึง ตุลาคม 2559 พบว่า มูลค่างานเสีย/มูลค่างานที่ผลิต ลดลงเหลือ 1.53 %

6. วิธีการดำเนินงานวิจัย

6.1 ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วยผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรทั้ง 7 สาขา ได้แก่ วิศวกรรม ฟิสิกส์ ไฟฟ้าและแบบผังภูมิวงจรรวม เคมีเทคนิค ปีโตรเคมี เกษษภัณฑ์ และ กลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งสิ้น 86 คน โดยมุ่งเน้นในเรื่องของความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรที่มีการยื่นขอให้ตรวจสอบการประดิษฐ์

6.2 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

6.2.1 การวิจัยสนาม (Field Research Methodology) โดยการสร้างแบบสอบถาม เพื่อรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ (primary Date) จากผู้ตรวจสอบสิทธิบัตร จำนวน 86 ชุดแบบสอบถามที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

6.2.2 ข้อมูลทั่วไปแบบสอบถาม ได้แก่ กลุ่ม เพศ อายุ ประสบการณ์ทำงาน ระดับการศึกษา มีในส่วนที่ 1 จำนวน 6 ข้อ

6.2.3 ข้อมูลคำถามแบบสอบถาม ความคิดเห็นเกี่ยวกับความล่าช้าในการตรวจสอบการประดิษฐ์ ของกองสิทธิบัตร ที่มี 6 ด้าน จำนวน 31 ข้อ ซึ่งผู้ที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการสามารถรับรู้ได้ โดยเป็นคำถามปลายปิดชนิดตรวจสอบรายการ (Check List) และคำถามปลายปิดชนิดมาตราส่วนประเมินค่า 5 ระดับ มีลักษณะเป็นมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) จัดระดับไว้ 5 คือ ระดับ 5 คะแนนเฉลี่ย 4.51–5.00 หมายถึง มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในระดับ มากที่สุด ระดับ 4 คะแนนเฉลี่ย 3.51–4.50 หมายถึง มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในระดับมาก ระดับ 3 คะแนนเฉลี่ย 2.51–3.50 หมายถึง มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในระดับปานกลาง ระดับ 2 คะแนนเฉลี่ย 1.51–2.50 หมายถึง มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในระดับ น้อย และ ระดับ 1 คะแนนเฉลี่ย 1.00–1.50 หมายถึง มีผลทำให้เกิดความล่าช้าในระดับน้อยที่สุด

6.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลจะประกอบไปด้วยขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

6.3.1 กลุ่มตัวอย่าง ผู้ทำการศึกษาจัดส่งแบบสอบถามออนไลน์ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ โดยสร้างใน Google form ซึ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาวิจัย ประกอบด้วยผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรทั้ง 7 สาขา ได้แก่ วิศวกรรม ฟิสิกส์ ไฟฟ้าและแบบผังภูมิวงจรรวม เคมีเทคนิค ปีโตรเคมี เกษษภัณฑ์ และกลุ่มเทคโนโลยีชีวภาพ รวมทั้งสิ้น 86 คน

3.6.2 การเก็บข้อมูลจากการทำแบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google form และตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล

3.6.3 ผู้ทำการศึกษานำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้อง

6.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถาม ผู้ทำการศึกษาได้จำแนกรายละเอียด ดังนี้

6.4.1 ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้เก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Science: SPSS Version 19) โดยมีสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1) สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลปัจจัยส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างและข้อความปลายเปิดในส่วนที่ 3 ของแบบสอบถาม สำหรับวิเคราะห์ข้อมูลความล่าช้าในการตรวจสอบการประดิษฐ์

2) สถิติอนุมาน (Inferential Statistics) เพื่อทดสอบสมมติฐาน ได้แก่ การเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย (t-test) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

3) ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยเอกสาร (Document Research) ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาจากหนังสือวิชาการ บทความ และงานวิจัย รวมถึง พรบ.สิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) 2542 และคู่มือการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์และอนุสิทธิบัตร ปี 2555

6.5 การจัดทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากรวบรวมข้อมูลได้ครบจำนวนที่กำหนดแล้ว ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลทั้งหมด เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครบถ้วนและถูกต้องตามที่กำหนด

นำข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ตอนที่ 3 จำนวน 31 ข้อ นำมาวิเคราะห์ในรูปแบบตารางแจกแจงการยอมรับ กราฟแสดงข้อมูล วิเคราะห์เป็นค่าร้อยละและทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรม SPSS โดยใช้ t-test และ ANOVA โดยให้ระดับ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และ น้อยที่สุด ที่มีผลต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์

7. ผลการศึกษา

7.1 ผลการศึกษาในส่วนการวิเคราะห์ทางสถิติความสัมพันธ์ระหว่างผลการเปรียบเทียบปัจจัยส่งผลต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์

7.1.1 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม

ผลการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่ม การทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติ t-test (One Way Analysis Of Variance) เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยโดยตัวแปรอิสระ (Independent Variables) ที่มีค่าตอบมากกว่า 2 กลุ่ม คือ กลุ่มงาน พบว่าได้ค่าสถิติที่คำนวณ (F) เท่ากับ 3.332 ค่า (Sig.) เท่ากับ 0.004 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) แสดงว่า สถานะตามกลุ่มงานของผู้ตรวจสอบส่งผลต่อความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์แตกต่างกัน

7.1.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์

ผลการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ พบว่าได้ค่าสถิติที่คำนวณ (F) เท่ากับ 1.944 ค่า (Sig.) เท่ากับ 0.089 ซึ่งมากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) แสดงว่า ประสบการณ์การทำงานด้านสิทธิบัตรของผู้ตรวจสอบมีผลต่อความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ไม่แตกต่างกัน

7.1.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างเพศ

ผลการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างเพศ พบว่าได้ค่าสถิติที่คำนวณ (F) เท่ากับ 2.108 ค่า (Sig.) เท่ากับ 0.152 ซึ่งมากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก (H0) แสดงว่า สถานะตามเพศของผู้ตรวจสอบมีผลต่อความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ไม่แตกต่างกัน

7.1.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอายุ

ผลการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างอายุ พบว่าได้ค่าสถิติที่คำนวณ (F) เท่ากับ 15.769 ค่า (Sig.) เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงปฏิเสธสมมติฐานหลัก (H0) แสดงว่า สถานะตามอายุมีผลต่อความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์แตกต่างกัน

7.1.5 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษา

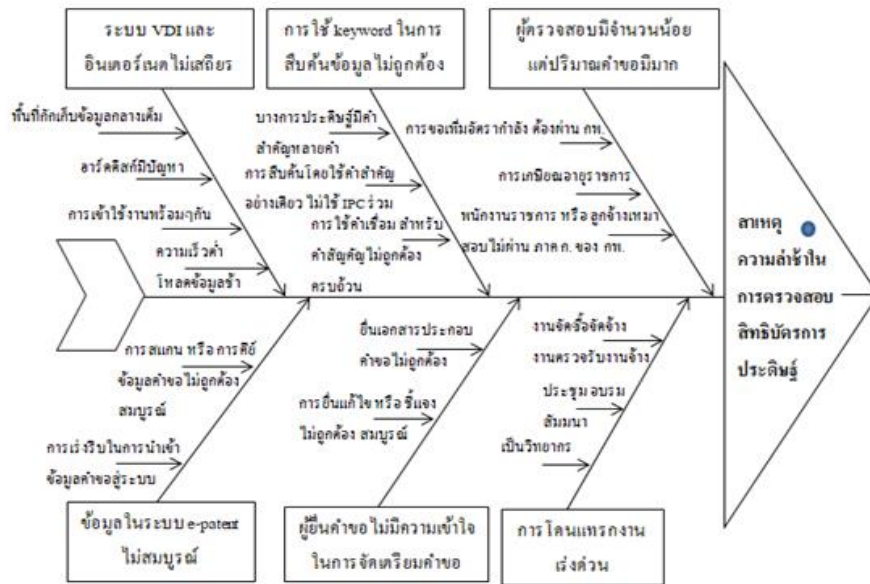
ผลการวิเคราะห์ระดับความสัมพันธ์ระหว่างการศึกษา พบว่าได้ค่าสถิติที่คำนวณ (F) เท่ากับ 0.878 ค่า (Sig.) เท่ากับ 0.419 ซึ่งมากกว่าค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงยอมรับสมมติฐานหลัก แสดงว่า สถานะตามการศึกษามีผลต่อความล่าช้าของการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ไม่แตกต่างกัน

7.2 ผลการศึกษาในส่วนการค้นหาสาเหตุของปัญหาส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์

7.2.1 การค้นหาสาเหตุของปัญหา เพื่อให้ทราบถึงปัญหาหลักที่ส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ จากการรวบรวมข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามทั้งหมด 86 ชุด และการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรม SPSS สามารถนำความคิดเห็นของผู้ตรวจสอบสิทธิบัตรที่ได้ทำแบบสอบถามถึงสาเหตุของความล่าช้าในแต่ละด้านในรูปแบบกราฟแท่ง และนำผลของกราฟที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการตอบแบบสอบถาม มากและมากที่สุด ของแต่ละปัญหามาวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาหลักในแต่ละด้าน เพื่อที่จะนำปัญหาหลักดังกล่าวมาหาแนวทางแก้ไขเป็นลำดับแรก โดยใช้แผนภูมิพาเรโตช่วยในการวิเคราะห์ ซึ่งผู้วิจัยได้แยกหัวข้อปัจจัยที่คาดว่าจะส่งผลกระทบต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ 6 ด้าน และสามารถระบุถึงปัญหาหลักที่มีผลกระทบต่อความล่าช้าในการตรวจสอบการประดิษฐ์ โดยแสดงได้ดังนี้

1) ด้านผู้ปฏิบัติงาน พบว่า ผู้ตรวจสอบมีจำนวนน้อย แต่ปริมาณคำขอมีจำนวนมาก เป็นปัญหาอันดับต้นที่ต้องทำการแก้ไข 2) ด้านเครื่องมือ พบว่า ระบบ VDI ล่มบ่อย ระบบอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร เป็นปัญหาอันดับต้นที่ต้องทำการแก้ไข 3) ด้านการดำเนินงาน พบว่า การใช้ keyword ในการสืบค้นข้อมูลไม่ถูกต้อง เป็นปัญหาอันดับต้นที่ต้องทำการแก้ไข 4) ด้านวัตถุประสงค์ พบว่า ข้อมูลในระบบ e-patent ไม่สมบูรณ์ เป็นปัญหาอันดับต้นที่ต้องทำการแก้ไข 5) ด้านสิ่งแวดล้อม พบว่า การโดนแทรกงานเร่งด่วน เป็นปัญหาอันดับต้นที่ต้องทำการแก้ไข และ 6) ด้านผู้ยื่นคำขอหรือตัวแทน พบว่า ผู้ยื่นคำขอไม่มีความเข้าใจในการจัดเตรียมคำขอ เป็นปัญหาอันดับต้นที่ต้องทำการแก้ไข

7.2.2 การวิเคราะห์และหาสาเหตุของปัญหา หลังจากทีทราบปัญหาหลักแต่ละด้านที่มีผลกระทบต่อความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ ซึ่งได้จากแผนภูมิพาเรโตแล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำปัญหาหลักทั้ง 6 ด้านมาวิเคราะห์ปัญหาและสาเหตุต่างๆ ซึ่งสามารถนำมาสรุปผลเพื่อแสดงให้เห็นถึงปัจจัย ปัญหาหลักและปัญหาย่อยในด้านต่างๆ โดยใช้หลักการของผังแสดงเหตุและผล (Cause-and-Effect Diagram) หรือผังก้างปลา (Fishbone Diagram) ได้ดังภาพที่ 7.1



ภาพที่ 7.1 ปัจจัยที่ก่อให้เกิดความล่าช้าในการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์

8. สรุปผลการวิจัย

8.1 สรุปผลปัจจัยที่เป็นปัญหาหลักและปัญหารองอันดับสองและสามในแต่ละด้านที่มีผลต่อความล่าช้าในการตรวจสอบการประดิษฐ์ โดยแสดงได้ดังนี้

ด้านผู้ปฏิบัติงาน คือ 1. ผู้ตรวจสอบมีจำนวนน้อย 2. การส่งต่องานที่ล่าช้า 3. การบริหารจัดการระหว่างผู้ตรวจสอบกับกลุ่มงานสนับสนุนไม่เอื้อประโยชน์ต่อกัน

ด้านเครื่องมือ คือ 1. ระบบ VDI ล่มบ่อย 2. ออกประกาศกรรมทรัพย์สินทางปัญญา เพื่อสนับสนุนการทำงาน 3. ระบบสืบค้นมีความซับซ้อน

ด้านการดำเนินงาน คือ 1. การใช้ศัพท์เว็รด์สืบค้นไม่ถูกต้อง 2. ใช้ระยะเวลาในการอ่านภาษาต่างประเทศ 3. ข้อถ้อยสิทธิไม่สอดคล้องกับรายละเอียดการประดิษฐ์

ด้านวัตถุดิบ คือ 1. ข้อมูลในระบบไม่สมบูรณ์ 2. คำขอตกหล่นหรือเอกสารหาย 3. เอกสารประกอบคำขอไม่ครบ

ด้านสิ่งแวดล้อม คือ 1. โดนแทรกงานเร่งด่วน 2. การให้คำปรึกษาผู้ขอ 3. การตรวจงานจ้าง

เหมาะสม

ด้านผู้ยื่นคำขอหรือตัวแทน คือ 1. ผู้ยื่นคำขอไม่มีความเข้าใจในการจัดเตรียมคำขอ 2. การประสานงานบกพร่อง 3. การยื่นเอกสารไม่ถูกต้อง

8.2 ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านผู้ปฏิบัติงาน อันดับแรกคือผู้ตรวจสอบมีจำนวนน้อย แต่ปริมาณคำขอมีจำนวนมาก

แนวทางการแก้ไข : ควรขออัตรากำลังเพิ่มเติมจาก กพ. พร้อมทั้งวางแผนปรับอัตรากำลังในอนาคตให้สอดคล้องกับปริมาณงานที่จะเพิ่มขึ้นด้วย

2. ด้านเครื่องมือ อันดับแรกคือ ระบบ VDI ล่มบ่อย ระบบอินเทอร์เน็ตไม่เสถียร แนว

ทางการแก้ไข : แจ้งบริษัทฯ ที่ติดตั้งระบบ VDI ให้กรมนำฮาร์ดดิสก์มาติดตั้งเพิ่มเติมเพื่อรองรับข้อมูลส่วนเกิน และติดตั้งระบบ Backup ข้อมูลในศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศของกรม

3. ด้านการดำเนินงาน อันดับแรกคือ การใช้คีเวิร์ดในการสืบค้นข้อมูลไม่ถูกต้อง

แนวทางการแก้ไข : จัดอบรมเพื่อให้ความรู้ และ ฝึกปฏิบัติ ในการแปลคำภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ และ/หรือ ภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย เพื่อให้คำสำคัญนั้นๆ มีความหมายตรงกับสาขาการประดิษฐ์ที่ทำการตรวจสอบ รวมถึงการเลือก IPC และคำเชื่อม มาใช้ในการสืบค้นพร้อมกับคำสำคัญ

4. ด้านวัตถุดิบ อันดับแรกคือ ข้อมูลในระบบ e-patent ไม่สมบูรณ์

แนวทางการแก้ไข : ควรกำชับให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการนำข้อมูลคำขอเข้าสู่ระบบ e-patent ให้มีการตรวจสอบคุณภาพและควบคุมคุณภาพรายการคำขอที่จะนำเข้าสู่ระบบให้มีความเข้มงวด เพื่อให้เกิดความถูกต้องสมบูรณ์

5. ด้านสิ่งแวดล้อม อันดับแรกคือ การโดนแทรกงานเร่งด่วน

แนวทางการแก้ไข : ปรับลดภาระงานต่างๆ ให้อยู่ในปริมาณที่ไม่ส่งผลกระทบต่องานประจำ (การตรวจสอบการประดิษฐ์)

6. ด้านผู้ยื่นคำขอหรือตัวแทน อันดับแรกคือ ผู้ยื่นคำขอไม่มีความเข้าใจในการจัดเตรียมคำขอ

แนวทางการแก้ไข : กรมฯ ควรจัดทำแบบฟอร์มหรือรูปแบบในการออกคำสั่งหรือการออกหนังสือแจ้งให้ผู้ขอหรือตัวแทน เพื่อทำการแก้ไข หรือ ชี้แจงคำขอ หรือ แยกคำขอ ให้เป็นไปแนวเดียวกันเพื่อป้องกันการเกิดความสับสนของหนังสือแจ้งดังกล่าว

บรรณานุกรม

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา สำนักสิทธิบัตร. (2555). **คู่มือการตรวจสอบคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์ และอนุสิทธิบัตร ฉบับปรับปรุงใหม่ ปี 2555.**
- กิตติศักดิ์ ชมศิริ. (2557). **ความรู้ความเข้าใจของประชาชนไทยในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาด้านสิทธิบัตร.** สารนิพนธ์รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- กิตติศักดิ์ พลอยพานิชเจริญ. (2542). **สถิติสำหรับงานวิศวกรรมเล่ม 2 (ประมวลผลด้วย MINITAB).** (พิมพ์ครั้งที่ 5) : สมาคมส่งเสริม (ไทย-ญี่ปุ่น).
- ชัยกฤต นามจันทร์. (2559). **การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการจัดการขยะของอาคารชุด กรณีศึกษา : อาคารชุด รีเจนท์โฮม 10.** สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.
- ชวลีกร โคตรนนท์. (2549). **การลดต้นทุนการตรวจสอบสิทธิบัตรการประดิษฐ์ในขั้นตอนการตรวจค้นเอกสารงานที่ปรากฏอยู่แล้ว.** รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- คูสิต อภิรมาศย์. (2559). **การศึกษายอมรับการจัดการจัดตั้งระบบเปลี่ยนรูปพลังงานจากขยะในเขตเทศบาล.** สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์
- ศราพร ไกรยะปักษ์. (2553). **รูปแบบที่เหมาะสมในการจัดการพลังงานชุมชน.** วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (การจัดการสิ่งแวดล้อม). สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- สุวรรณ นามตะ . (2541). **ปัญหากฎหมายเกี่ยวกับลักษณะของการประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ : ศึกษาเปรียบเทียบกฎหมายไทยและกฎหมายอังกฤษ.** กรุงเทพมหานคร : ฐานข้อมูลวิทยานิพนธ์ไทย.
- อนันตชัย จันทร์สถาพรจิต. (2558). **การลดของเสียในกระบวนการผลิตเพื่อลดต้นทุนสินค้า: กรณีศึกษา บริษัท เอ แอล เค พีซี จำกัด (1976) จำกัด.** สาขาวิชาการจัดการทางวิศวกรรม คณะวิศวกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิตย์.