



สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

เรื่อง ขอเชิญสมัครเข้าร่วมกิจกรรม “การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญา
สิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา”

๒. คู่มือการเตรียมคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรอาชีวศึกษา จำนวน ๑ ชุด

รุ่นที่ ๒ กลุ่มเป้าหมาย : การประดิษฐ์ในสาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม เครื่องกล ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ กำหนดจัดระหว่างวันที่ ๒๑ - ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๖ ณ ห้องประชุมสำนักพัฒนา สมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

ในการนี้ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จึงขอเชิญท่านพิจารณาส่งบุคลากรสมัครเข้าร่วมกิจกรรม “การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาลิขสิทธิ์อาชีวศึกษา” จำนวน ๑ ท่านต่อ ๑ ผลงาน โดยสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษารับรองอาหารเข้าอาหารกลางวัน อาหารว่างและเครื่องดื่มในวันที่จัดงาน และจัดที่พักให้ ณ อาคารหอพัก สำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ทั้งนี้ สมัครได้ที่ <https://bit.ly/3OHg3CT> หรือ QR Code ที่แนบมาพร้อมนี้ ตั้งแต่วันนี้จนถึงวันที่ ๒๐ มิถุนายน ๒๕๖๖ และขอสงวนสิทธิ์ปิดรับสมัครก่อนหากมีผู้สมัครเต็ม รายละเอียดดังสิ่งที่ส่งมาด้วย ๒

นำมาเพื่อพิจารณาส่งบุคลากรสมัครเข้าร่วมกิจกรรมฯ ดังกล่าวข้างต้น

- ☒ เพื่อโปรดทราบ
- ☒ เพื่อโปรดพิจารณา
- ☐ เห็นควรแจ้ง...
- ☐ เห็นควรมอบ...

ขอแสดงความนับถือ

รองผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง
๑๓.๑.๖๖ (นายสง่า แต่เชื้อสาย)

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา สำนักงานเลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ปฏิบัติราชการแทน

โทร. ๐-๒๕๑๐-๙๕๕๒ - ๔ ต่อ ๒๕๒

เลขาธิการคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

โทรสาร ๐-๒๕๑๐-๙๕๕๒ - ๔ ต่อ ๑๗๐

☒ ทราบ.....
☒ แจ้ง อ.อ., ด.อ.
☐ มอบ

นายวิขรติ ลิจินดา

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

6 Feb 6

สมัครเข้าร่วมกิจกรรม

“การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา”

ได้ที่ <https://bit.ly/3OHg3CT> หรือ QR Code



ดาวน์โหลดรายละเอียดโครงการฯ เพิ่มเติม

ได้ที่ <http://bit.ly/3WUSUz7> หรือ QR Code



กำหนดการ

โครงการส่งเสริมวิจัยพัฒนาและการบริหารจัดการทรัพย์สินทางปัญญาอาชีวศึกษา

กิจกรรมหลัก “การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา”

รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 14 – 15 กรกฎาคม 2566

รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 21 – 22 กรกฎาคม 2566

ณ ห้องประชุมสำนักงานสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร

วัน/เวลา	08.30 – 09.00 น.	09.00 – 12.00 น.	12.00 – 13.00 น.	13.00 – 17.00 น.
รุ่นที่ 1 วันที่ 14 กรกฎาคม 2566	๕ พิธีเปิด ๕ บรรยายพิเศษ เรื่อง “งานวิจัย สิ่งประดิษฐ์สู่การใช้ประโยชน์และทรัพย์สินทางปัญญาอาชีวศึกษา” โดย ผู้บริหาร สอศ.	๕ การสืบค้นข้อมูลสิทธิบัตร (Patent Search) ๕ ขั้นตอนและหลักการเขียนคำขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร - หลักการเขียนสิทธิบัตรการประดิษฐ์และอนุสิทธิบัตร สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์	ประชุมและรับประทานอาหาร	๕ ปฏิบัติการเขียนคำขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตามหัวข้อดังนี้ - รายละเอียดการประดิษฐ์ - ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง ลักษณะและความมุ่งหมายการประดิษฐ์ - การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์ วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด วิทยากร โดย ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาและ วิทยากรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา
รุ่นที่ 2 วันที่ 21 กรกฎาคม 2566				

วัน/เวลา	09.00 – 12.00 น.	12.00 – 13.00 น.	13.00 – 17.00 น.
รุ่นที่ 1 วันที่ 15 กรกฎาคม 2566 รุ่นที่ 2 วันที่ 22 กรกฎาคม 2566	๕ ปฏิบัติการเขียนคำขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตามหัวข้อดังนี้ (ต่อ) - การวาดรูปโครงสร้างผลงาน การกำหนดหมายเลขชิ้นส่วนในแบบโครงสร้าง - การเขียนคำอธิบายรูปแบบ - รูปภาพในการขอรับสิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ - การเขียนข้อถ้อยสิทธิ วิทยากร โดย ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาและ วิทยากรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา		๕ ปฏิบัติการเขียนคำขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตรตามหัวข้อดังนี้ (ต่อ) - การเขียนข้อถ้อยสิทธิ - การเขียนบทสรุปการประดิษฐ์ - การจัดทำแบบพิมพ์คำขอรับ หนังสือสัญญาโอนสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร - การตรวจสอบเอกสารรายละเอียดการประดิษฐ์ เอกสารประกอบคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และการส่งเอกสารหลักฐานที่เกี่ยวข้อง วิทยากร โดย ผู้เชี่ยวชาญด้านทรัพย์สินทางปัญญาและ วิทยากรจากกรมทรัพย์สินทางปัญญา

หมายเหตุ ๕ รับประทานอาหารว่างและเครื่องดื่ม เวลา 10.30 และ 14.30 น.

๕ กำหนดการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา

1. คุณสมบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา กำหนดจัดกิจกรรม “การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา” จำนวน 2 รุ่น ณ ห้องประชุมสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษา ถนนรามอินทรา เขตบางเขน กรุงเทพมหานคร ดังนี้

รุ่นที่ 1 ระหว่างวันที่ 14-15 กรกฎาคม 2566

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ

1. เป็นครูที่ปรึกษาผลงานสิ่งประดิษฐ์ในสังกัดสถานศึกษาอาชีวศึกษารัฐบาลและต้องทราบรายละเอียดเกี่ยวกับผลงานดังกล่าว
2. เป็นผู้ที่มีผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีลักษณะที่ยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้ และเป็นผลงาน การประดิษฐ์ในสาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เคมี อาหาร เทคโนโลยีชีวภาพ
3. เป็นผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นในการใช้โปรแกรม Microsoft Office

รุ่นที่ 2 ระหว่างวันที่ 21 - 22 กรกฎาคม 2566

คุณสมบัติผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ

1. เป็นครูที่ปรึกษาผลงานสิ่งประดิษฐ์ในสังกัดสถานศึกษาอาชีวศึกษารัฐบาลและต้องทราบรายละเอียดเกี่ยวกับผลงานดังกล่าว
2. เป็นผู้ที่มีผลงานสิ่งประดิษฐ์ที่มีลักษณะที่ยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้ และเป็นผลงาน การประดิษฐ์ในสาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับวิศวกรรม เครื่องกล ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์
3. เป็นผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นในการใช้โปรแกรม Microsoft Office

2. กำหนดระยะเวลาการรับสมัคร

รุ่นที่	วันที่จัดงาน	หมดเขตรับสมัคร***	ประกาศรายชื่อ***
รุ่นที่ 1 (วิทยาศาสตร์ เคมี อาหารฯ)	14-15 กรกฎาคม 2566	20 มิถุนายน 2566	26 มิถุนายน 2566
รุ่นที่ 2 (วิศวกรรม เครื่องกล ไฟฟ้าฯ)	21-22 กรกฎาคม 2566	20 มิถุนายน 2566	26 มิถุนายน 2566

***หมายเหตุ : 1. กรณีมีผู้สมัครเต็มจำนวน สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษาขอสงวนสิทธิ์ในการปิดรับสมัครก่อนกำหนด
2. ประกาศรายชื่อผู้เข้าร่วมกิจกรรมฯ ทางเว็บไซต์ของสำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

3. ช่องทางการรับสมัคร

สมัครเข้าร่วมกิจกรรม “การประชุมเชิงปฏิบัติการจัดทำคำขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาสิ่งประดิษฐ์อาชีวศึกษา” ได้ที่ <https://bit.ly/3OHg3CT> หรือ QR Code



4. ดาวน์โหลดเอกสารโครงการฯ เพิ่มเติม ได้ที่

<http://bit.ly/3WUSUz7> หรือ QR Code



คู่มือการเตรียมคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรอาชีวศึกษา

โดย กลุ่มงานเผยแพร่และส่งเสริมสิทธิประโยชน์

สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา

1. หลักการและเหตุผล

ในการขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์หรืออนุสิทธิบัตร ข้อที่เป็นปัญหาสำหรับผู้ขอรับสิทธิบัตรคือการจัดเตรียมคำขอ นอกเหนือจากแบบพิมพ์คำขอที่ทางราชการจัดพิมพ์ขึ้น เพื่อให้ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรกรอกรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับผู้ขอ ผู้ประดิษฐ์ เช่น ชื่อ-นามสกุล ที่อยู่ เป็นต้น ผู้ขอต้องจัดทำเอกสารเพิ่มเติมอีกตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งต้องยื่นไปพร้อมกับคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ประกอบด้วยเอกสารประกอบคำขอดังนี้

- รายละเอียดการประดิษฐ์
- ข้อถ้อยสิทธิ
- บทสรุปการประดิษฐ์
- รูปเขียน (ถ้ามี)
- เอกสารประกอบคำขออื่น ๆ

เจตนารมณ์ของกฎหมายสิทธิบัตร มีความมุ่งหมายเพื่อจูงใจให้มีการประดิษฐ์คิดค้น เมื่อผู้ประดิษฐ์ได้รับการตอบแทนจากสังคมโดยได้รับความคุ้มครองในสิ่งที่คิดค้นขึ้น ย่อมเป็นการจูงใจให้มีความพยายามที่จะคิดค้นสิ่งใหม่ ๆ ที่มีประโยชน์ต่อสังคมมากขึ้น และอีกความมุ่งหมายหนึ่งที่สำคัญเช่นกัน คือ เพื่อต้องการให้มีการถ่ายทอดเทคโนโลยี การที่กฎหมายกำหนดให้มีการเปิดเผยรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์นั้น บุคคลอื่นสามารถที่จะขอข้อมูลเหล่านี้เพื่อนำไปศึกษา ค้นคว้า วิจัย และยังสามารถที่จะนำไปต่อยอดหรือปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้นไปอีกได้ ยกเว้นเพียงอย่างเดียว คือ “ห้ามลอกเลียนแบบ” เท่านั้น ข้อมูลเหล่านี้ย่อมมีประโยชน์อย่างมากต่อการพัฒนาเทคโนโลยี เพราะจะช่วยลดระยะเวลาและค่าใช้จ่ายในการประดิษฐ์คิดค้น กล่าวคือ ไม่ต้องเริ่มคิดค้นสิ่งที่มีคนอื่นได้ทำมาก่อนแล้ว สามารถที่จะพัฒนาต่อไปได้เลย และไม่ผิดกฎหมาย เหตุผลต่าง ๆ เหล่านี้ย่อมเป็นคำตอบได้อย่างดีว่ามีความจำเป็นมากน้อยเพียงใดที่ต้องกำหนดให้มีการเปิดเผยรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์

การจัดเตรียมคำขอรับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/อนุสิทธิบัตร กฎหมายได้กำหนดหัวข้อไว้เพื่อเป็นประเด็นที่ต้องบรรยายหลายหัวข้อ แต่ละหัวข้อมีเทคนิค รูปแบบ และวิธีการอธิบายเป็นการเฉพาะ ซึ่งจะอธิบายอย่างไรจึงจะทำให้บุคคลอื่นอ่านแล้วเข้าใจในแต่ละหัวข้อ และมีขอบเขตได้รับความคุ้มครองมากที่สุด

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อเตรียมคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
- 2.2 เพื่อเตรียมเอกสารประกอบคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

3. ลักษณะการประดิษฐ์ที่สามารถยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตรได้

สิทธิบัตรการประดิษฐ์

การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น และ
- (3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์

การออกแบบผลิตภัณฑ์ที่จะขอรับสิทธิบัตรได้ต้องเป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่เพื่ออุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรม

อนุสิทธิบัตร

การประดิษฐ์ที่ขอรับอนุสิทธิบัตรได้ ต้องประกอบด้วยลักษณะดังต่อไปนี้

- (1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่ และ
- (2) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม

4. การเตรียมคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

ผู้ขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ต้องจัดเตรียมคำขอและเอกสารประกอบคำขอตามที่กฎหมายกำหนดไว้ ซึ่งต้องยื่นไปพร้อมกับคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ประกอบด้วยเอกสารดังนี้

- รายละเอียดการประดิษฐ์
- ข้อถ้อยสิทธิ
- บทสรุปการประดิษฐ์
- รูปเขียน (ถ้ามี)
- เอกสารประกอบคำขออื่น ๆ

โดยแต่ละหัวข้อมีแนวทางในการจัดเตรียมดังนี้

รายละเอียดการประดิษฐ์

เป็นส่วนที่จะต้องบรรยายเกี่ยวกับของเดิมที่มีมาก่อน และลักษณะที่เป็นรายละเอียดของสิ่งประดิษฐ์ที่จะยื่นขอรับความคุ้มครองนั้น จะมีหัวข้อย่อยต่าง ๆ ดังนี้

1. ชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์

การตั้งชื่อสิ่งประดิษฐ์ ต้องเป็นชื่อที่สามารถทำให้เข้าใจถึงลักษณะของการประดิษฐ์นั้นได้ เช่น บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ วงจรประหยัดไฟฟ้าสำหรับบัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ น้ำสบู์เหลวจากขี้เถ้าเปลือกกล้วย น้ำว่า คริมขัดเครื่องหนังจากเมล็ดสำโรง เป็นต้น

ต้องไม่ใช่ชื่อเฉพาะ เช่น ชื่อหรือชื่อย่อของผู้ประดิษฐ์ประกอบรวมกับชื่อที่แสดงถึงการประดิษฐ์ เช่น บัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์สวีช 1 เป็นต้น

นอกจากนี้ ต้องไม่ใช่คำที่บ่งบอกว่าสิ่งประดิษฐ์นั้นมีคุณสมบัติที่ดีเลิศ เช่น คำว่า แบบพิเศษ เอนกประสงค์ มหัศจรรย์ พิสดาร เป็นต้น

2. สาขาวิทยาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์

หัวข้อนี้เพียงแต่ให้ผู้ขอระบุถึงสาขาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์นั้น เช่น วิศวกรรมไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องกล ฟิสิกส์ เคมี ปิโตรเคมี วิศวกรรมสิ่งทอ วิศวกรรมโยธา วิศวกรรมไฟฟ้า กำลัง วิทยาศาสตร์ อาหาร เป็นต้น

ในกรณีที่มีการประดิษฐ์บางอย่างเกี่ยวข้องกับสาขาทางวิชาการหลายสาขา หรือ ในกรณีที่ไม่สามารถแยกแยะได้อย่างชัดเจนว่าเกี่ยวข้องกับสาขาวิชาการด้านใด ให้ระบุรายละเอียดเพิ่มเติม เช่น วิศวกรรมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับวงจรประหยัดไฟฟ้าสำหรับบัลลัสต์อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาศาสตร์การอาหารที่เกี่ยวข้องกระบวนการผลิตนมเปรี้ยว วิทยาศาสตร์ในส่วนที่เกี่ยวกับน้ำสบู์เหลวจากขี้เถ้าเปลือกกล้วยน้ำว่า เป็นต้น

3. ภูมิหลังของศิลปะหรือวิทยาการที่เกี่ยวข้อง

เป็นการบรรยายถึงความเป็นมาหรือเบื้องหลังที่ทำให้มีการประดิษฐ์นี้ขึ้นมา เช่น บรรยายถึงสิ่งประดิษฐ์ชนิดเดียวกันที่มีมาก่อน (งานที่ปรากฏอยู่แล้ว) มีลักษณะอย่างไร โดยเฉพาะลักษณะปัญหาที่มีข้อเสียหรือข้อบกพร่องอยู่ จนทำให้มีการประดิษฐ์คิดค้นหรือพัฒนาขึ้นเพื่อที่จะแก้ไขข้อเสียหรือข้อบกพร่องนั้น ๆ ซึ่งในบางกรณี หากต้องการให้มองเห็นภาพได้ชัดเจนยิ่งขึ้น อาจจะมีรูปเขียนประกอบการอธิบายด้วยก็ได้ โดยแสดงไว้ในส่วนที่เป็นรูปเขียน การบรรยายควรจะทำการอ้างอิงถึงหมายเลขในรูปเขียนด้วย เช่น

รูปที่ 1 เป็นบัลลัสต์ 1 ที่ใช้กันโดยทั่ว ๆ ไป ที่มีลักษณะที่ประกอบด้วยขดลวดเหนียวนำสองขดที่พันอยู่บนแกนโลหะ เช่น แกนเหล็ก เป็นต้น เพื่อกระตุ้นให้หลอด ไฟฟ้า โดยเฉพาะหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้ติดและสว่าง ซึ่งต้องใช้กระแสไฟฟ้าค่อนข้างสูงจากการใช้ขดลวดเหนียวนำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้า

ค่อนข้างมาก ก่อให้เกิดข้อผิดพลาด และหมดมียุทธศาสตร์การใช้งานสั้นลง นอกจากนี้ ยังต้องใช้ประกอบเข้ากับอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น สตาร์ทเตอร์ เป็นต้นประกอบกับบัลลาสต์ที่มีมาก่อนมีต้นทุนในการผลิตค่อนข้างสูง และมีความยุ่งยากในการประกอบอีกด้วย

4. ลักษณะและความมุ่งหมายการประดิษฐ์

การบรรยายในหัวข้อนี้ จะต้องบรรยายถึงวัตถุประสงค์ในการประดิษฐ์ และลักษณะเฉพาะของการประดิษฐ์ที่ได้คิดค้นขึ้น เพื่อที่จะแก้ไขข้อบกพร่องหรือข้อเสียของงานที่ปรากฏอยู่แล้วพอเป็นสังเขป เพื่อให้รู้ว่าแก่นแท้ของการประดิษฐ์นั้น ๆ อยู่ที่ตรงไหน ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่างกรณีการประดิษฐ์

การประดิษฐ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะแก้ไขข้อบกพร่องและข้อบกพร่องของบัลลาสต์ที่มีมาก่อนที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น โดยเฉพาะบัลลาสต์แบบขดลวดที่ใช้กันอยู่ทั่วไป

บัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ตามการประดิษฐ์นี้ เป็นการออกแบบวงจรทางอิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ทรานซิสเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการขยายกำลังไฟฟ้า โดยสามารถจ่ายพลังงานไฟฟ้าที่มีโวลเทจสูงไปยังหลอดฟลูออเรสเซนต์เพื่อใช้ในการจุดติดหลอดไฟฟ้า ทำให้สามารถลด การใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้อย่างน้อย 50 % มีชิ้นส่วนไม่มากนัก ทำให้ต้นทุนการผลิตลดลงได้ สามารถประกอบในแผงวงจรได้ง่าย และลดระยะเวลาในการผลิต

ตัวอย่างกรณีผลิตภัณฑ์/อาหาร/กระบวนการ

น้ำสบู์เหลวจากซีไธ้เปลือกกล้วยน้ำว่าตามการประดิษฐ์นี้ มีส่วนประกอบ คือ เปลือกกล้วยน้ำว่าตากแดดจนแห้งผาจนกลายเป็นผงซีไธ้สีขาว น้ำมันมะกอก หัวน้ำหอม กลีออน สารชำระล้าง สารเพิ่มความเข้มข้น หัวน้ำสบู์ สีส้มอาหาร โดยนำเปลือกกล้วยตากแห้งผาไฟจนเป็นผงซีไธ้สีขาวนำผงซีไธ้สีขาวแช่น้ำสะอาดตั้งทิ้งไว้ 1 คืน นำส่วนน้ำซีไธ้ที่ได้กรองให้สะอาดเติมน้ำมันมะกอกเคียวจนได้ของเหลวสีขาวขุ่นเติมกลีออนให้ละลายทิ้งให้เย็นรินน้ำส่วนบนทิ้ง นำน้ำซีไธ้ส่วนที่เหลือเติมหัวสบู์ที่ผสมหัวน้ำหอมคนให้เข้ากันดีเติมสารชำระล้างคนจนสารผสมเข้ากันดีนำสีผสมอาหารที่ละลายน้ำแล้วเติมลงไปคนจนสารและสีผสมเป็นเนื้อเดียวกันจากนั้นตั้งทิ้งไว้ประมาณ 7-8 ชั่วโมง

โดยการประดิษฐ์นี้มีวัตถุประสงค์หลัก คือ นำเปลือกกล้วยน้ำว่าโดยผ่านการสกัดทางธรรมชาติโดยการนำมาทำเป็นน้ำสบู์เหลวในการยับยั้งแบคทีเรียผิวหนัง เนื่องด้วยในเปลือกกล้วยมีสารแทนนินที่สามารถช่วยในการยับยั้งการเจริญเติบโตของแบคทีเรีย เป็นผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงและแก้ไขให้เหมาะสมต่อการใช้งานและความต้องการของผู้บริโภค มีความสวยงามน่าใช้และปลอดภัย เพื่อเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ให้สูงขึ้นกว่าเดิม เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์น้ำสบู์เหลวที่ปราศจากสารเคมีปนเปื้อนและเหมาะสมต่อการใช้งานจริง

5. คำอธิบายรูปเขียนโดยย่อ (ถ้ามีรูปเขียน)

การเขียนคำอธิบายรูปเขียน ไม่ใช่เป็นการอธิบายว่าการประดิษฐ์ตามรูปเขียนนั้น มีส่วนประกอบอะไร แต่เป็นการบอกให้ทราบว่า รูปเขียนนั้นแสดงให้เห็นถึงส่วนใดของการประดิษฐ์นั้น เท่านั้น เช่น

รูปที่ 1 แสดงภาพแยกส่วนของมีดกรีดยางพาราตามการประดิษฐ์นี้

รูปที่ 2 เป็นภาพตัดบางส่วนของมีดกรีดยางตามการประดิษฐ์นี้ที่แสดงให้เห็นถึงกลไกการปรับความลึกในการกรีดยาง เป็นต้น

ในหัวข้อนี้ ห้ามมิให้เขียนบรรยาย และ ห้ามใส่รูปภาพในส่วนหัวข้อนี้

6. การเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์

การบรรยายภายใต้หัวข้อนี้ควรที่จะบรรยายไว้ให้ละเอียดและชัดเจนที่สุด คือ ควรอธิบายถึงลักษณะและความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ ว่าประกอบด้วยอะไร มีลักษณะอย่างไร มีความเกี่ยวข้องกับ (ความสัมพันธ์) อีกชิ้นส่วนหนึ่งอย่างไร วิธีการบรรยายที่ง่ายที่สุดโดยการบรรยายตามลำดับของรูปเขียน และเริ่มที่ชิ้นส่วนใดชิ้นส่วนหนึ่งแล้ว ค่อย ๆ บรรยายต่อไปยังชิ้นส่วนอื่น ๆ โดยอาศัยความสัมพันธ์ของแต่ละชิ้นส่วนจนถึงชิ้นส่วนสุดท้าย เมื่อผู้อ่านได้อ่านคำบรรยายนั้นแล้วสามารถที่จะลำดับลักษณะและความสัมพันธ์ได้โดยง่าย เช่น

ตัวอย่างกรณีการประดิษฐ์

ตามรูปที่ 1 แสดงบัลลาสต์อิเล็กทรอนิกส์ตามการประดิษฐ์นี้ ที่เป็นวงจรทางอิเล็กทรอนิกส์ มีทรานซิสเตอร์เป็นอุปกรณ์ในการขยายกำลังไฟฟ้า มีลักษณะที่ประกอบด้วย ภาคการจ่ายพลังงานไฟฟ้า 1 ซึ่งเป็นวงจรการแปลงกระแสไฟฟ้าจากกระแสสลับ 220 โวลต์ เป็นไฟฟ้ากระแสตรง 12 โวลต์ ที่ทราบกันทั่วไปเพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้ากระแสตรงให้แก่วงจรขยายสัญญาณไฟฟ้า 2 ที่ประกอบด้วยทรานซิสเตอร์ 21 ที่มีขาอิมิตเตอร์รับสัญญาณไฟฟ้า 12 โวลต์ ส่วนขาคอลเลคเตอร์จะถูกต่ออนุกรมกับตัวเก็บประจุ 22 และตัวความต้านทาน 23 (ควรบรรยายชิ้นส่วนทั้งหมดว่าเป็นอะไร ประกอบกันอยู่อย่างไร ทำหน้าที่อย่างไร) เมื่อมีสัญญาณไฟฟ้าเข้ามาที่ขาอิมิตเตอร์ของทรานซิสเตอร์ 21 ทรานซิสเตอร์ 21 นี้จะขยายสัญญาณไฟฟ้าจาก 12 โวลต์ เป็น 110 โวลต์ และส่งต่อไปยังวงจรขยายสัญญาณที่สองที่มีทรานซิสเตอร์ตัวที่สอง (บรรยายส่วนประกอบต่าง ๆ ของวงจรที่สอง) เพื่อขยายสัญญาณไฟฟ้าให้มีโวลเทจที่สูงมากขึ้นจนมีค่าเป็น 500 โวลต์ ก่อนส่งสัญญาณไฟฟ้าที่ถูกขยายกำลังแล้ว ไปยังขั้วไฟฟ้าของหลอดฟลูออเรสเซนต์ เพื่อใช้ในการจุดติดหลอดไฟฟ้า ทำให้สามารถลดการใช้พลังงานไฟฟ้าลงได้น้อย 50 % เป็นต้น

ตัวอย่างกรณีผลิตภัณฑ์/อาหาร/กระบวนการ

1. สบู่เหลวจากขี้เถ้าเปลือกกล้วยน้ำว้าตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย น้ำขี้เถ้าจากเปลือกกล้วยน้ำว้า 50 % โดยน้ำหนัก น้ำหัวสบู่ 8.33% โดยน้ำหนัก สารชำระล้าง 25% โดยน้ำหนัก สารเพิ่มความเข้มข้น 8.33 % โดยน้ำหนัก น้ำมันมะกอก 4.16 % โดยน้ำหนัก หัวน้ำหอม 0.16 % โดยน้ำหนัก เกลือ 3.333% โดยน้ำหนัก สีส้มอาหาร 0.687 % โดยน้ำหนัก

2. กรรมวิธีการผลิตสบู์เหลวจากซีเถ้าเปลือกกล้วยน้ำว้า มีขั้นตอนในการผลิตดังนี้ ขั้นตอนที่ 1.. (อธิบาย)..... , ขั้นตอนที่ 2(อธิบาย)..... , ขั้นตอนที่ 3(อธิบาย)..... ,

7. วิธีการในการประดิษฐ์ที่ดีที่สุด ในกรณีที่มีการประดัษฐ์นั้นมีรูปแบบเดียว หรือมีเพียงวิธีเดียว อาจจะระบุว่า “เหมือนกับที่ได้กล่าวไว้แล้วในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์” หากเป็นการประดิษฐ์ที่มีหลายรูปแบบ หรือมีหลายวิธี ก็ต้องระบุว่ารูปแบบใด หรือวิธีใดเป็นรูปแบบหรือวิธีที่ดีที่สุด หรือมีประสิทธิภาพที่สุด เช่น “วิธีการประดิษฐ์ที่ดีที่สุดจะเป็นไปตามลักษณะที่สอง (หรือวิธีที่สอง) ของการประดิษฐ์นี้ ดังที่ได้บรรยายไว้ในหัวข้อการเปิดเผยการประดิษฐ์โดยสมบูรณ์โดยการอ้างอิงกับรูปที่ 4” เป็นต้น

8. การนำการประดิษฐ์ไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทาง อุตสาหกรรม พาณิชยกรรม หัตถกรรม หรือเกษตรกรรม การประดิษฐ์ส่วนใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นการประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องยนต์กลไกต่างๆ ซึ่งถือว่าเป็นผลิตภัณฑ์ (ตัวสินค้า) อย่างหนึ่งที่สามารถนำไปใช้ผลิตในเชิงอุตสาหกรรมได้อย่างชัดเจนเกือบทุกการประดิษฐ์ ดังนั้นจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมีการหัวข้อนี้ แต่หากสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านอื่น ๆ ได้ หรือผู้ขอประสงค์จะระบุไว้ให้ชัดเจน เช่น การประดิษฐ์ที่เป็นสารประกอบทางเคมี ให้บรรยายไว้ว่าสามารถนำเอาไปใช้ประโยชน์ในทางใด

ข้อถ้อยสิทธิ

เป็นส่วนที่จะบ่งบอกว่าสิทธิที่ได้รับความคุ้มครองตามสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรมีขอบเขตแค่ไหน นั่นคือ ผู้ได้รับสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรมีสิทธิเกี่ยวกับอะไร มีลักษณะและความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่าง ๆ อย่างไร หรือหากเป็นวิธีการ จะประกอบด้วยขั้นตอนต่าง ๆ อย่างไร และแต่ละขั้นตอนจะสัมพันธ์กันอย่างไร ดังนั้น การเขียนข้อถ้อยสิทธิ กฎหมายจึงกำหนดไว้ว่า จะต้องมีความ **ชัดเจน รัดกุม และสอดคล้องกับรายละเอียดการประดิษฐ์** ซึ่งหมายความว่า จะต้องบรรยายไว้ให้เห็นได้ชัดเจนหรือสามารถที่จะมองเห็นภาพจากข้อถ้อยสิทธินั้นได้ว่า เป็นการประดิษฐ์อะไร มีส่วนประกอบอะไรบ้าง แต่ละส่วนมีลักษณะอย่างไรและมีความสัมพันธ์กันอย่างไร และจะต้องมีการเปิดเผยไว้ในรายละเอียดการประดิษฐ์ด้วย

โดยทั่ว ๆ ไป การประดิษฐ์ส่วนใหญ่มักเป็นการพัฒนาหรือปรับปรุงจากของเดิม ดังนั้นข้อถ้อยสิทธิจะแบ่งออกเป็นสองส่วน คือ ส่วนทั่วไป เป็นส่วนที่อธิบายลักษณะทั่ว ๆ ไปของการประดิษฐ์นั้น (ส่วนที่เป็นของเดิมที่มีอยู่แล้ว) และส่วนที่เป็นลักษณะที่ได้มีการประดิษฐ์หรือพัฒนาหรือปรับปรุงขึ้น มักจะอยู่หลังคำว่า “มีลักษณะเฉพาะคือ” ซึ่งส่วนที่เป็นลักษณะเฉพาะนี้เป็นส่วนที่เป็นสาระซึ่งเป็นสิทธิที่ได้รับความคุ้มครองของผู้ทรงสิทธิบัตรหรืออนุสิทธิบัตรนั้น

ลักษณะของถ้อยคำที่จะใช้ในข้อถ้อยสิทธิจะต้องชัดเจน รัดกุม ไม่ใช่ถ้อยคำที่คลุมเครือ หรือมีความหมายกว้าง ๆ เช่น ระบุว่า “ชิ้นส่วนหนึ่งที่ทำขึ้นจากโลหะหรือสิ่งที่คล้ายกัน” ถือว่าไม่ชัดเจน เพราะว่าสิ่งที่มีคุณสมบัติที่คล้ายกันกับโลหะมีจำนวนมาก

การพิจารณาว่าจะเขียนข้อถ้อยสิทธิหลาย ๆ ข้อหรือไม่ ขึ้นอยู่กับว่าการประดิษฐ์นั้นมีลักษณะหรือโครงสร้างที่ซับซ้อนหรือไม่ ซึ่งข้อถ้อยสิทธิข้อแรก เรียกว่า ข้อถ้อยสิทธิหลัก ที่บรรยายถึงลักษณะที่ประสงค์จะขอความคุ้มครองที่ชัดเจน ดังที่อธิบายไว้ข้างต้น ส่วนข้อต่อ ๆ ไปที่อ้างถึงข้อถ้อยสิทธิหลัก หรือข้อถ้อยสิทธิรองข้ออื่น เรียกว่าข้อถ้อยสิทธิรอง ที่ระบุถึงลักษณะทางเทคนิคเพิ่มเติม เช่น

1. วาล์วเปิด-ปิดน้ำ มีลักษณะที่ประกอบด้วย ตัวเรือนวาล์วมีลักษณะเป็นท่อทรงกระบอก (1) ที่มีปลายด้านล่าง (2) เป็นปลายปิด บริเวณภายในของปลายด้านล่าง (2) จะมีลักษณะเป็นแอ่งที่เว้าลงด้านล่าง (16).....(บรรยายถึงลักษณะของวาล์วต่อ)..... มีลักษณะเฉพาะคือ(บรรยายถึงลักษณะพิเศษของวาล์วที่ได้ปรับปรุงหรือคิดค้นขึ้น)

2. วาล์วเปิด-ปิดน้ำตามข้อ 1 ที่ซึ่งปลายท่อด้านหนึ่งของท่อ (6) ดังกล่าวเป็นท่อเกลียวนอก

ตัวอย่างกรณีผลิตภัณฑ์/อาหาร/กระบวนการ

1. สบู่เหลวจากขี้เถ้าเปลือกกล้วยน้ำว้าตามการประดิษฐ์นี้ ประกอบด้วย น้ำขี้เถ้าจากเปลือกกล้วยน้ำว้า 50 % โดยน้ำหนัก น้ำหัวสบู่ 8.33% โดยน้ำหนัก สารชำระล้าง 25% โดยน้ำหนัก สารเพิ่มความเข้มข้น 8.33 % โดยน้ำหนัก น้ำมันมะกอก 4.16 % โดยน้ำหนัก หัวน้ำหอม 0.16 % โดยน้ำหนัก เกลือ 3.33% โดยน้ำหนัก สีส้มอาหาร 0.687 % โดยน้ำหนัก

2. กรรมวิธีการผลิตสบู่เหลวจากขี้เถ้าเปลือกกล้วยน้ำว้า มีขั้นตอนในการผลิตดังนี้ ขั้นตอนที่ 1.. (อธิบาย)..... , ขั้นตอนที่ 2(อธิบาย)..... , ขั้นตอนที่ 3(อธิบาย)..... ,

หมายเหตุ ลักษณะของถ้อยคำที่จะใช้ต้องชัดเจนและรัดกุม ซึ่งคำที่ไม่ชัดเจน คลุมเครือ หรือมีความหมายกว้างๆ ห้ามใช้ ดังนี้ “ ประมาณเล็กน้อย , ปริมาณที่เหมาะสม , อาจจะ , เช่น , ใดๆ , ต่างๆ , ทั่วไปกลาง เป็นต้น

บทสรุปการประดิษฐ์

เป็นส่วนของคำขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร ที่จะช่วยให้บุคคลที่เกี่ยวข้อง เช่น เจ้าหน้าที่ตรวจสอบสิทธิบัตร และผู้สนใจ สามารถตรวจค้นหรือค้นคว้าเกี่ยวกับการประดิษฐ์นั้น โดยไม่ต้องเสียเวลาอ่านมาก ผู้ขอจะต้องจัดทำบทสรุปการประดิษฐ์ หากผู้ยื่นขอไม่ยื่นบทสรุปการประดิษฐ์ คำขอนั้นอาจถูกปฏิเสธได้

บทสรุปเป็นส่วนที่สรุปสาระสำคัญของการประดิษฐ์สั้น ๆ ที่ได้เปิดเผยหรือแสดงไว้ในรายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถ้อยสิทธิ รูปเขียน(ถ้ามี) โดยจะต้องระบุลักษณะทางเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการประดิษฐ์โดยย่อ แต่ต้องเป็นไปในลักษณะที่ทำให้เข้าใจขึ้นถึงปัญหาทางเทคนิค ตลอดจนการแก้ไขปัญหาโดยการประดิษฐ์ และการใช้การประดิษฐ์นั้น โดยจะต้องรัดกุม ชัดแจ้งและมีถ้อยคำไม่เกิน 200 คำ

กรณีเป็นผลิตภัณฑ์/กระบวนการ ให้สรุปสาระสำคัญว่าการประดิษฐ์นี้คืออะไร ประกอบด้วยอะไร และมีขั้นตอนในการทำอย่างไรๆ (ไม่ต้องบรรยายสรรพคุณ) โดยจะต้องรัดกุม ชัดแจ้งและมีถ้อยคำไม่เกิน 200 คำ

รูปเขียน (ถ้ามี)

กรณีที่เป็นการประดิษฐ์ที่เกี่ยวข้องกับเครื่องยนต์กลไก หรือสิ่งของที่มี โครงสร้างที่ประกอบกันขึ้นจากชิ้นส่วนต่าง ๆ โดยส่วนใหญ่ มีความจำเป็นต้องแนบรูปเขียนมาด้วย เพื่อให้สามารถเข้าใจการประดิษฐ์นั้นได้ดียิ่งขึ้น รูปเขียนนี้ต้องเป็นรูปที่เขียนขึ้นตามหลักวิชาการเขียนแบบ คือ ใช้เครื่องมือในการวาดเขียน เช่น การลากเส้นตรงต้องใช้ไม้บรรทัด การวาดรูป วงกลมต้องใช้วงเวียนหรือเครื่องเขียนแบบอื่น ๆ (*รูปถ่ายไม่สามารถใช้ได้*) จะมีรูปเขียนที่รูปก็ได้ ไม่จำกัด มีหลักกว่าจะแสดงรูปอย่างไรที่จะสามารถช่วยประกอบการบรรยายเพื่อให้เข้าใจการประดิษฐ์นั้นได้ดียิ่งขึ้น และควรจะมีหมายเลขชี้แสดงชิ้นส่วนต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการอธิบายด้วย หมายเลขเหล่านี้ต้องไม่อยู่ภายในวงกลม วงเล็บ หรือเครื่องหมายใด ๆ

5. เอกสารประกอบการยื่นขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร

เอกสารประกอบคำขออื่น ๆ ที่ต้องยื่นพร้อมคำขอในกรณีต่าง ๆ ดังนี้

กรณีที่ผู้ประดิษฐ์ยื่นขอเอง จะต้องยื่นคำขอรับรองเกี่ยวกับสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร โดยใช้แบบพิมพ์ตามแบบ สป/สผ/อสป/001-ก(พ)

กรณีที่เป็นผู้รับโอนสิทธิ ผู้ขอจะต้องยื่นหนังสือสัญญาโอนสิทธิจากผู้ประดิษฐ์ พร้อมแนบสำเนาบัตรประชาชนผู้ประดิษฐ์

กรณีที่เป็นการจ้างผู้ประดิษฐ์ ผู้ขอจะต้องยื่นหลักฐานแสดงการเป็นนายจ้างของผู้ประดิษฐ์

กรณีที่มีการมอบอำนาจ ให้มอบอำนาจเฉพาะตัวแทนที่ได้ขึ้นทะเบียนไว้กับกรมทรัพย์สินทางปัญญาดำเนินการแทน และจะต้องยื่นหนังสือมอบอำนาจ

การกำหนดเลขหน้า

ในแต่ละส่วน (รายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถ้อยสิทธิ รูปเขียน และบทสรุปการประดิษฐ์) จะมีการกำหนดหน้าและจำนวนหน้าที่กึ่งกลางกระดาษ A4 ที่ด้านบนสุดของแต่ละส่วน โดยการกำหนดจำนวนหน้าให้ขึ้นหน้าและจำนวนหน้าใหม่ของแต่ละส่วน เช่น หน้า 1 ของจำนวน 1 หน้า หรือ หน้า 1 ของจำนวน 2 หน้า หน้า 2 ของจำนวน 2 หน้า หรือ หน้า 1 ของจำนวน 3 หน้า หน้า 2 ของจำนวน 3 หน้า หน้า 3 ของจำนวน 3 หน้า เป็นต้น

การกำกับเลขบรรทัด

ในแต่ละส่วนและแต่ละหน้า หากมีจำนวนบรรทัดเกิน 5 บรรทัด ให้ระบุเลขกำกับบรรทัดทางซ้ายมือ ระบุเรียงกันต่อเนื่องตามลำดับ โดยการนับที่ละ 5 บรรทัด ดังนี้ บรรทัดที่ 5 , 10 , 15 , 20 , 25 , เป็นต้น

การระบุเลขกำกับบรรทัด ให้ระบุเฉพาะในส่วนขอ รายละเอียดการประดิษฐ์ ข้อถ้อยสิทธิ และบทสรุปการประดิษฐ์ เท่านั้น

การจัดเรียงเอกสาร ให้แยกแต่ละส่วนและจัดเรียงเอกสาร ดังนี้

1. แบบพิมพ์คำขอ แบบ สป/สพ/อสป/001-ก
2. รายละเอียดการประดิษฐ์
3. ข้อถ้อยสิทธิ
4. รูปเขียน (ถ้ามี)
5. บทสรุปการประดิษฐ์
6. เอกสารประกอบคำขอ เช่น หนังสือมอบอำนาจ หนังสือรับรองการผู้ประดิษฐ์ หนังสือโอนสิทธิ เป็นต้น

ดาวน์โหลดคู่มือการขอรับความคุ้มครองทรัพย์สินทางปัญญาอาชีวศึกษา ฉบับเต็ม ได้ที่
<https://qr.go.page.link/atZ86> หรือ QR Code



ดาวน์โหลดตัวอย่างร่างคำขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร ได้ที่
<https://www.ipthailand.go.th/th/patent-014.html>
 หรือ <https://bit.ly/3WUSUz7> หรือ QR Code



ดาวน์โหลดแบบฟอร์มรายละเอียดการประดิษฐ์ ได้ที่
<https://bit.ly/3WUSUz7> หรือ QR Code

