

ฝ่ายบริการความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

# Navigating a Technology Landscape for Opportunity Analysis with The Lens

วาทินี แซ่ลิ้ม

12 ก.ค. 2567

# เนื้อหาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

## สิทธิบัตร


- ประเภท
- การประดิษฐ์ที่ได้รับ  
ความคุ้มครอง
- การยื่นจดสิทธิบัตร
- เขตข้อมูล (fields)  
ที่เกี่ยวข้อง

## Patent Landscape

- คืออะไร
- ประโยชน์/  
ความสำคัญ
- ทำอย่างไร
- เครื่องมือ

## The Lens

- เรียนรู้การใช้งาน  
ผ่านโจทย์

The image features a light cream background with several thick, rounded lines in green, blue, and red. A green line starts from the left, curves down, and then continues horizontally. A blue line starts from the bottom, curves up, and then continues horizontally, overlapping the green line. A red line starts from the top right and curves down. There are two black dots: one on the green line and one on the blue line. A solid orange circle is positioned on the left side of the image.

ทำความเข้าใจจักกับ  
"สิทธิบัตร"



4

## นิยาม

"สิทธิบัตร หมายความว่า หนังสือสำคัญที่ออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์ หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์" พ.ร.บ. สิทธิบัตร (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2542

พ.ร.บ.สิทธิบัตรของไทยมีทั้งหมด 3 ฉบับ ได้แก่ ฉบับที่ 1 พ.ศ. 2522, ฉบับที่ 2 พ.ศ. 2535 และ ฉบับที่ 3 พ.ศ. 2542

อนุสิทธิบัตร (Petty Patent) หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครองการประดิษฐ์จะมีลักษณะคล้ายกันกับการประดิษฐ์แต่เป็นความคิดสร้างสรรค์ที่มีระดับการพัฒนาเทคโนโลยีไม่สูงมาก หรือเป็นการประดิษฐ์คิดค้นเพียงเล็กน้อย และมีประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น

“สิทธิบัตร หมายถึง หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้เพื่อคุ้มครอง การประดิษฐ์ (invention) หรือการออกแบบผลิตภัณฑ์ (product design) ที่มีลักษณะตามที่กฎหมาย (พ.ร.บ. สิทธิบัตร) กำหนด เป็นสิทธิพิเศษที่ให้ผู้ประดิษฐ์คิดค้นหรือผู้ออกแบบผลิตภัณฑ์ มีสิทธิที่จะผลิตสินค้า จำหน่ายสินค้าแต่เพียงผู้เดียว ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง การประดิษฐ์ หมายถึง ความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับลักษณะองค์ประกอบ โครงสร้างหรือกลไกของผลิตภัณฑ์ รวมทั้งกรรมวิธีในการผลิต การรักษา หรือปรับปรุงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ดีขึ้น หรือทำให้เกิดผลิตภัณฑ์ขึ้นใหม่ที่แตกต่างไปจากเดิม และการออกแบบผลิตภัณฑ์ คือ หนังสือสำคัญที่รัฐออกให้ เพื่อคุ้มครองผลงานความคิดสร้างสรรค์ที่เกี่ยวกับรูปร่างลักษณะภายนอก รวมถึงลวดลายหรือสีของผลิตภัณฑ์ที่แตกต่างไปจากเดิม” กรมทรัพย์สินทางปัญญา



5

## ประเภท

สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (มาตรา 5)	สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (มาตรา 56)	อนุสิทธิบัตร (มาตรา 65 ทวิ)
(1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่	(1) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์ใหม่	(1) เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่
(2) มีชั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น	(2) เป็นการออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อ อุตสาหกรรมรวมทั้งหัตถกรรม	(2) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ ในทางอุตสาหกรรม
(3) เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ ในทางอุตสาหกรรม		



6

## การประดิษฐ์ที่ได้รับความคุ้มครอง

การประดิษฐ์ที่ขอรับสิทธิบัตรได้ ตาม ม. 5

- เป็นการประดิษฐ์ขึ้นใหม่: การประดิษฐ์ที่ไม่เป็นงานที่ปรากฏอยู่แล้ว (ม. 6)
- เป็นการประดิษฐ์ที่มีขั้นการประดิษฐ์สูงขึ้น: การประดิษฐ์ที่ไม่เป็นที่ประจักษ์โดยง่ายแก่บุคคลที่มีความชำนาญในระดับสามัญสำหรับงานประเภทนั้น (ม. 7)
- เป็นการประดิษฐ์ที่สามารถประยุกต์ในทางอุตสาหกรรม: การประดิษฐ์ที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการผลิตทางอุตสาหกรรม รวมทั้งหัตถกรรม เกษตรกรรม และพาณิชยกรรม (ม. 8)

สิ่งที่ไม่สามารถขอรับสิทธิบัตรได้ ตาม ม. 9

- จุลชีพและส่วนประกอบใดส่วนหนึ่งของจุลชีพที่มีอยู่ตามธรรมชาติ สัตว์ พืช หรือสารสกัดจากสัตว์หรือพืช
- กฎเกณฑ์และทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
- ระบบข้อมูลสำหรับการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์
- วิธีการวินิจฉัย บำบัด หรือรักษาโรคมนุษย์ หรือสัตว์
- การประดิษฐ์ที่ขัดต่อความสงบเรียบร้อย หรือศีลธรรมอันดี อนามัยหรือสวัสดิภาพของประชาชน



7

## ผู้มีสิทธิขอ และ ประโยชน์

- ผู้ประดิษฐ์ (inventor) มีสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร และมีสิทธิที่จะได้รับการระบุชื่อว่าเป็นผู้ประดิษฐ์ในสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
- ผู้รับโอนสิทธิขอรับสิทธิบัตร/อนุสิทธิบัตร
- ผู้รับมรดก
- นายจ้าง หน่วยงานราชการ หรือองค์การของรัฐหรือ

- การคุ้มครองสิทธิอันชอบธรรมของผู้ประดิษฐ์และผู้ออกแบบ
- การได้รับความคุ้มครองสิทธิบัตร เพื่อป้องกันมิให้ผู้อื่นแสวงหาประโยชน์จากผลงานดังกล่าวนั้นโดยมิชอบ ซึ่งผู้ประดิษฐ์และผู้ออกแบบสามารถที่จะนำการประดิษฐ์ตามสิทธิบัตรนั้นไปผลิต จำหน่าย นำเข้ามาในราชอาณาจักร หรืออนุญาตให้บุคคลอื่นใช้สิทธิบัตรนั้นโดยได้รับค่าตอบแทน



8

## การยื่นจดสิทธิบัตร

ช่องทางการยื่นคำขอ/คำร้องที่เกี่ยวข้องกับสิทธิบัตรการประดิษฐ์/ อนุสิทธิบัตร

- (1) ส่วนบริการรับคำขอทรัพย์สินทางปัญญา ชั้น 3 กรมทรัพย์สินทางปัญญา  
กระทรวงพาณิชย์

563 ถนนนนทบุรี ตำบลบางกระสอ อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000

โทรศัพท์ 0-2547-4637 โทรสาร 0-2547-4637

- (2) สำนักงานพาณิชย์จังหวัดทุกจังหวัดทั่วประเทศ

- (3) ไปรษณีย์ประเภทลงทะเบียนตอบรับ

หากต้องชำระค่าธรรมเนียมสามารถทำได้โดยชำระค่าธรรมเนียมทางธนาณัติ

สั่งจ่ายถึง ผู้อำนวยการกองสิทธิบัตร

- (4) ทางอินเทอร์เน็ต <https://portal.ipthailand.go.th>

ขั้นตอนการยื่นคำขอ/คำร้องด้านทรัพย์สินทางปัญญาผ่านทางอิเล็กทรอนิกส์

(DIP e-Filing) ดังแผนภาพต่อไปนี้





### 1 ผู้ขอใช้บริการ

สมัครลงทะเบียนใบรับรองอิเล็กทรอนิกส์ (DIP-CA) เพื่อขอรหัสผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) สำหรับเข้าใช้งานระบบ DIP e-Filing ทางเว็บไซต์ <https://portal.ipthailand.go.th>



### 2 ผู้ขอใช้บริการ

Login เข้าสู่ระบบ DIP e-Filing ทางเว็บไซต์ <https://portal.ipthailand.go.th> โดยใช้รหัสผู้ใช้งาน (Username) และรหัสผ่าน (Password) ที่ได้จากการสมัคร DIP-CA



### 3 ผู้ขอใช้บริการ

เลือกประเภททรัพย์สินทางปัญญาที่ต้องการจดทะเบียน

**ประเภททรัพย์สินทางปัญญา**

- เครื่องหมายการค้า
- สิทธิบัตรการประดิษฐ์และอนุสิทธิบัตร
- สิทธิบัตรการออกแบบ



### 4 ผู้ขอใช้บริการ

เลือกแบบฟอร์มทรัพย์สินทางปัญญาที่ต้องการยื่นคำขอ/คำร้อง

**แบบฟอร์มคำขอ/คำร้อง**

- เครื่องหมายการค้า
- สิทธิบัตรการประดิษฐ์และอนุสิทธิบัตร
- สิทธิบัตรการออกแบบ



### 5 ผู้ขอใช้บริการ

กรอกข้อมูลตามแบบฟอร์มทรัพย์สินทางปัญญาที่ต้องการยื่นคำขอ/คำร้อง ให้ถูกต้อง ครบถ้วน พร้อมแนบไฟล์ที่เกี่ยวข้อง



# ช่องทางอินเทอร์เน็ต

### 6 ผู้ขอใช้บริการ

ตรวจสอบและยืนยันความถูกต้องของข้อมูลในแบบฟอร์มทรัพย์สินทางปัญญาที่ต้องการยื่นคำขอ/คำร้อง

### 7 ผู้ขอใช้บริการ

7.1 ชำระค่าธรรมเนียมตามแบบฟอร์มทรัพย์สินทางปัญญาที่ยื่นคำขอ/คำร้อง **(โดยต้องชำระให้ครบถ้วนเต็มจำนวน)**  
7.2 ตรวจสอบผลการดำเนินการทาง e-mail อย่างสม่ำเสมอ



**ช่องทางชำระค่าธรรมเนียม**

- บัตรเครดิต / บัตรเดบิต
- Internet Banking 2 แห่ง
- เคาน์เตอร์ธนาคาร 10 แห่ง
- Counter Service

ชำระภายในเวลา 22.00 น. ของวันถัดไป

**กรมทรัพย์สินทางปัญญา**

- สง. พาณิชยจังหวัด

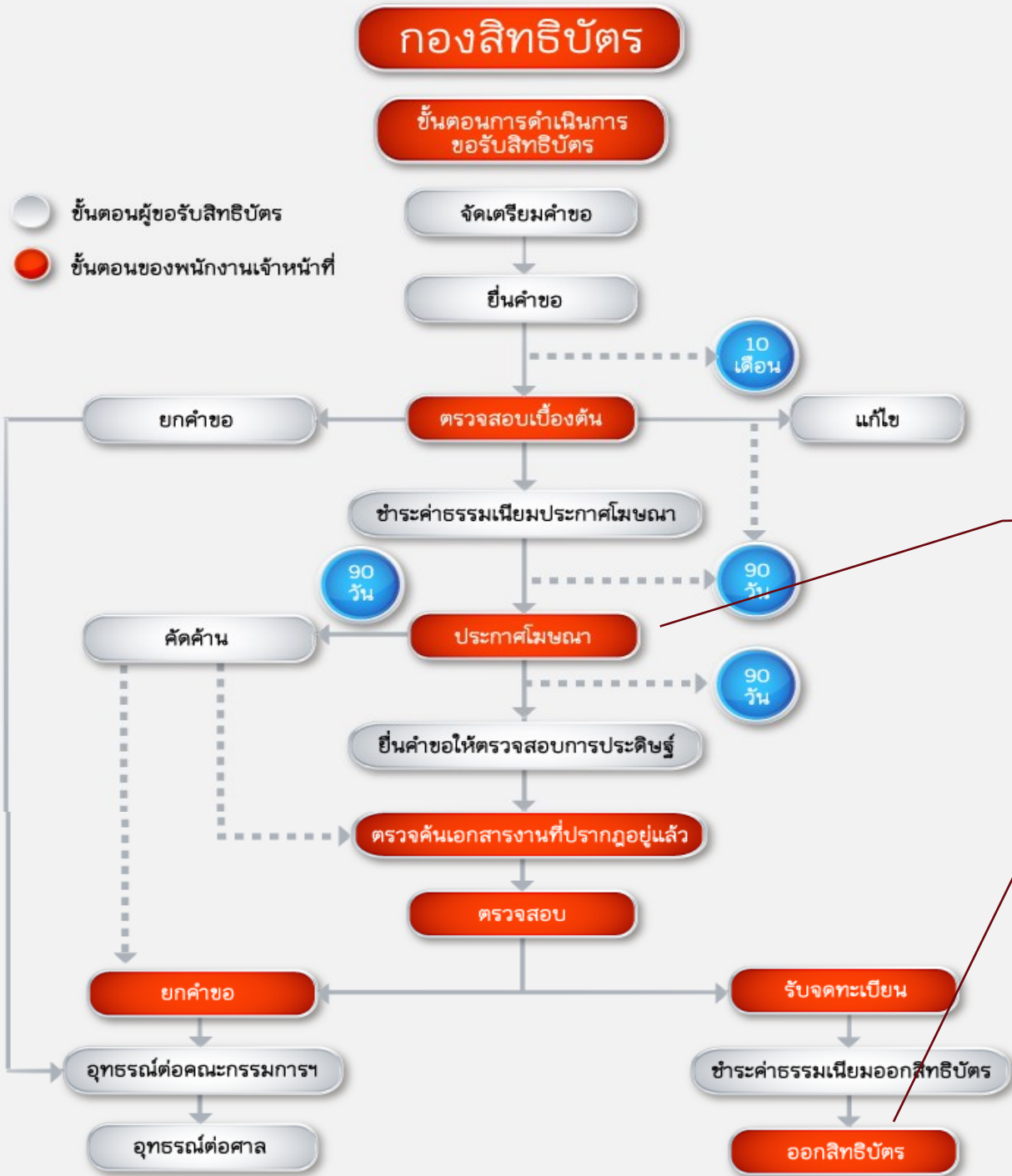
ชำระภายในเวลา 15.30 น. ของวันถัดไป

### กรมทรัพย์สินทางปัญญา

เมื่อได้รับข้อมูลการชำระค่าธรรมเนียมจากธนาคารแล้ว  
1. นำข้อมูลคำขอ/คำร้อง เข้าสู่ระบบงานของกรม  
2. ระบบจะแจ้งสถานะการดำเนินการให้กับผู้ขอใช้บริการทราบทาง e-mail ของผู้ขอใช้บริการ



- ขั้นตอนผู้ขอรับสิทธิบัตร
- ขั้นตอนของพนักงานเจ้าหน้าที่



## ขั้นตอนการดำเนินการขอรับสิทธิบัตร

Application

Grant

**11**

# การคุ้มครองและค่าธรรมเนียม

รายการ	อายุการให้ความคุ้มครอง
สิทธิบัตรการประดิษฐ์ (นับแต่วันยื่นคำขอรับสิทธิบัตร)	20
สิทธิบัตรการออกแบบผลิตภัณฑ์ (นับแต่วันยื่นคำขอรับสิทธิบัตร)	10
อนุสิทธิบัตร (ต่ออายุได้ 2 ครั้ง ๆ ละ 2 ปี รวม 10 ปี)	6

รายการ	ค่าธรรมเนียม (บาท)
คำขอรับสิทธิบัตร	500
คำขอรับอนุสิทธิบัตร	250
รับจดทะเบียนและออกสิทธิบัตร	500
ค่าธรรมเนียมรายปีสิทธิบัตรการประดิษฐ์ (ชำระคร่าวเดียว หรือ รายปี 1,000 – 25,000 บาท)	140,00
ค่าธรรมเนียมรายปีอนุสิทธิบัตร (ชำระคร่าวเดียว)	2,000
ค่าธรรมเนียมต่ออายุอนุสิทธิบัตร ปีที่ 1	6,000
ค่าธรรมเนียมต่ออายุอนุสิทธิบัตร ปีที่ 2	9,000



12

# Patent Data Fields

1. Dates: priority, application และ publication dates
2. Numbers: priority number, application number, publication number, family members, citation
3. Names: applicants / assignees และ inventors
4. Classification codes: เช่น International Patent Classification (IPC), Cooperative Patent Classification (CPC)
5. Text fields: Title, abstract, description, claims, sequence data
6. Images: diagrams
7. Additional information: เช่น legal status, public registry

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Bureau



(43) International Publication Date  
20 December 2018 (20.12.2018)



(10) International Publication Number  
WO 2018/230822 A1

(51) International Patent Classification:  
G06F 1/16 (2006.01) H01Q 1/24 (2006.01)

(21) International Application Number:  
PCT/KR2018/004014

(22) International Filing Date:  
05 April 2018 (05.04.2018)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:  
10-2017-0076519 16 June 2017 (16.06.2017) KR

(71) Applicant: LG ELECTRONICS INC. [KR/KR]; 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336 (KR).

(72) Inventors: LEE, Kyungik; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). MOON, Jongjoo; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). OH, Jaehyun; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). LEE, Jaeyoung; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR).

(74) Agent: KIM, Yong In et al.; KBK & Associates, 7th Floor, 82, Olympic-ro, Songpa-gu, Seoul 05556 (KR).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:  
— with international search report (Art. 21(3))





13

# Patent Data Fields

1. Dates: priority, application  
and publication dates:

1) Priority Data / First filing  
date

2) International Filing Date

3) International Publication  
Date

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Bureau

(43) International Publication Date  
20 December 2018 (20.12.2018)

(10) International Publication Number  
WO 2018/230822 A1

(51) International Patent Classification:  
G06F 1/16 (2006.01) H01Q 1/24 (2006.01)

(21) International Application Number:  
PCT/KR2018/004014

(22) International Filing Date:  
05 April 2018 (05.04.2018)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:  
10-2017-0076519 16 June 2017 (16.06.2017) KR

(71) Applicant: LG ELECTRONICS INC. [KR/KR]; 128,  
Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336 (KR).

(72) Inventors: LEE, Kyungik; IP Center, LG Electronics Inc.,  
19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR).  
MOON, Jongjoo; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yang-  
jae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). OH, Jae-  
hyun; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero  
11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). LEE, Jaeyoung; IP  
Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seo-  
cho-gu, Seoul 06772 (KR).

(74) Agent: KIM, Yong In et al.; KBK & Associates, 7th Floor,  
82, Olympic-ro, Songpa-gu, Seoul 05556 (KR).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every  
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,  
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,  
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,  
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP,  
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,  
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,  
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,  
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every  
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ,  
UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,  
TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,  
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,  
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:  
— with international search report (Art. 21(3))



14

# Patent Data Fields

2. Numbers: priority number, application number, publication number, family members, citation

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Bureau



(43) International Publication Date  
20 December 2018 (20.12.2018)



(10) International Publication Number  
**WO 2018/230822 A1**

- (51) **International Patent Classification:**  
G06F 1/16 (2006.01) H01Q 1/24 (2006.01)
- (21) **International Application Number:**  
PCT/KR2018/004014
- (22) **International Filing Date:**  
05 April 2018 (05.04.2018)
- (25) **Filing Language:** English
- (26) **Publication Language:** English
- (30) **Priority Data:**  
10-2017-0076519 16 June 2017 (16.06.2017) KR
- (71) **Applicant:** LG ELECTRONICS INC. [KR/KR]; 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336 (KR).
- (72) **Inventors:** LEE, Kyungik; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). MOON, Jongjoo; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). OH, Jaehyun; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). LEE, Jaeyoung; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR).
- (74) **Agent:** KIM, Yong In et al.; KBK & Associates, 7th Floor, 82, Olympic-ro, Songpa-gu, Seoul 05556 (KR).

- (81) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of national protection available*): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) **Designated States** (*unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Published:**

— with international search report (Art. 21(3))



15

# Patent Data Fields

3. Names: applicants / assignees  
และ inventors

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Bureau



(10) International Publication Number  
**WO 2018/230822 A1**

(43) International Publication Date  
**20 December 2018 (20.12.2018)**

- (51) International Patent Classification:  
G06F 1/16 (2006.01) H01Q 1/24 (2006.01)
- (21) International Application Number:  
PCT/KR2018/004014
- (22) International Filing Date:  
05 April 2018 (05.04.2018)
- (25) Filing Language: English
- (26) Publication Language: English
- (30) Priority Data:  
10-2017-0076519 16 June 2017 (16.06.2017) KR
- (71) Applicant: LG ELECTRONICS INC. [KR/KR]; 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336 (KR).
- (72) Inventors: LEE, Kyungik; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). MOON, Jongjoo; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). OH, Jaehyun; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). LEE, Jaeyoung; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR).
- (74) Agent: KIM, Yong In et al.; KBK & Associates, 7th Floor, 82, Olympic-ro, Songpa-gu, Seoul 05556 (KR).

- (81) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of national protection available): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.
- (84) Designated States (unless otherwise indicated, for every kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:  
— with international search report (Art. 21(3))



16

# Patent Data Fields

4. Classification codes: **세분**  
International Patent Classification  
(IPC), Cooperative Patent  
Classification (CPC)

(12) INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)

(19) World Intellectual Property  
Organization  
International Bureau



(43) International Publication Date  
20 December 2018 (20.12.2018)



(10) International Publication Number  
**WO 2018/230822 A1**

(51) International Patent Classification:  
**G06F 1/16** (2006.01) **H01Q 1/24** (2006.01)

(21) International Application Number:  
PCT/KR2018/004014

(22) International Filing Date:  
05 April 2018 (05.04.2018)

(25) Filing Language: English

(26) Publication Language: English

(30) Priority Data:  
10-2017-0076519 16 June 2017 (16.06.2017) KR

(71) Applicant: **LG ELECTRONICS INC.** [KR/KR]; 128,  
Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336 (KR).

(72) Inventors: **LEE, Kyungik**; IP Center, LG Electronics Inc.,  
19, Yangjae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). **MOON, Jongjoo**; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yang-  
jae-daero 11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). **OH, Jae-  
hyun**; IP Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero  
11-gil, Seocho-gu, Seoul 06772 (KR). **LEE, Jaeyoung**; IP  
Center, LG Electronics Inc., 19, Yangjae-daero 11-gil, Seo-  
cho-gu, Seoul 06772 (KR).

(74) Agent: **KIM, Yong In** et al.; KBK & Associates, 7th Floor,  
82, Olympic-ro, Songpa-gu, Seoul 05556 (KR).

(81) Designated States (unless otherwise indicated, for every  
kind of national protection available): AE, AG, AL, AM,  
AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ,  
CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,  
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP,  
KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG,  
MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM,  
PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC,  
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR,  
TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Designated States (unless otherwise indicated, for every  
kind of regional protection available): ARIPO (BW, GH,  
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ,  
UG, ZM, ZW), Eurasian (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,  
TM), European (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK,  
EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV,  
MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,  
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,  
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Published:

— with international search report (Art. 21(3))





11

# Classification

International Patent Classification (IPC) โดย WIPO  
(<https://ipcpub.wipo.int/>)

- **A** Human Necessities
- **B** Performing Operations; Transporting
- **C** Chemistry; Metallurgy
- **D** Textiles; Paper
- **E** Fixed Constructions
- **F** Mechanical Engineering; Lighting; Heating; Weapons; Blasting
- **G** Physics
- **H** Electricity

Cooperative Patent Classification (CPC) โดย EPO และ USPTO  
(<https://worldwide.espacenet.com/patent/cpc-browser#>)

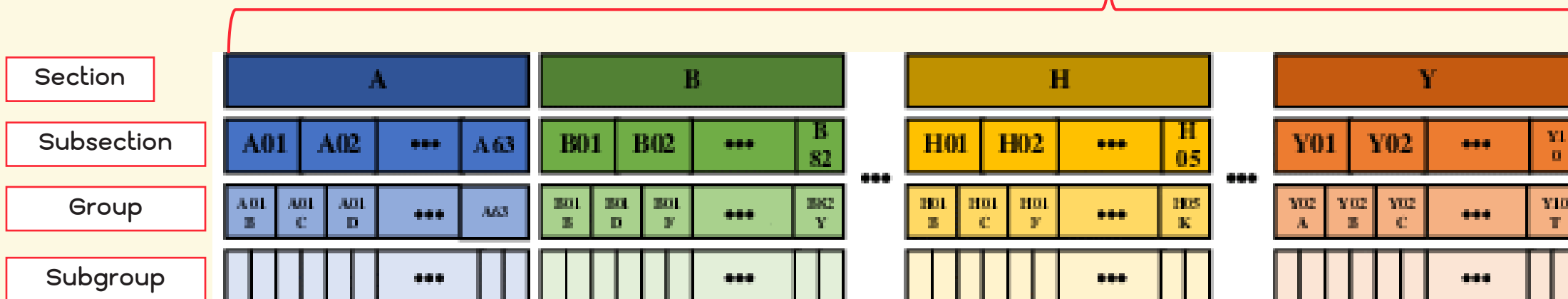
- **A** Human necessities
- **B** Performing operations; transporting
- **C** Chemistry; metallurgy
- **D** Textiles; paper
- **E** Fixed constructions
- **F** Mechanical engineering; lighting; heating; weapons; blasting engines or pumps
- **G** Physics
- **H** Electricity
- **Y** General tagging of new technological developments; general tagging of cross-sectional technologies spanning over several sections of the IPC



11

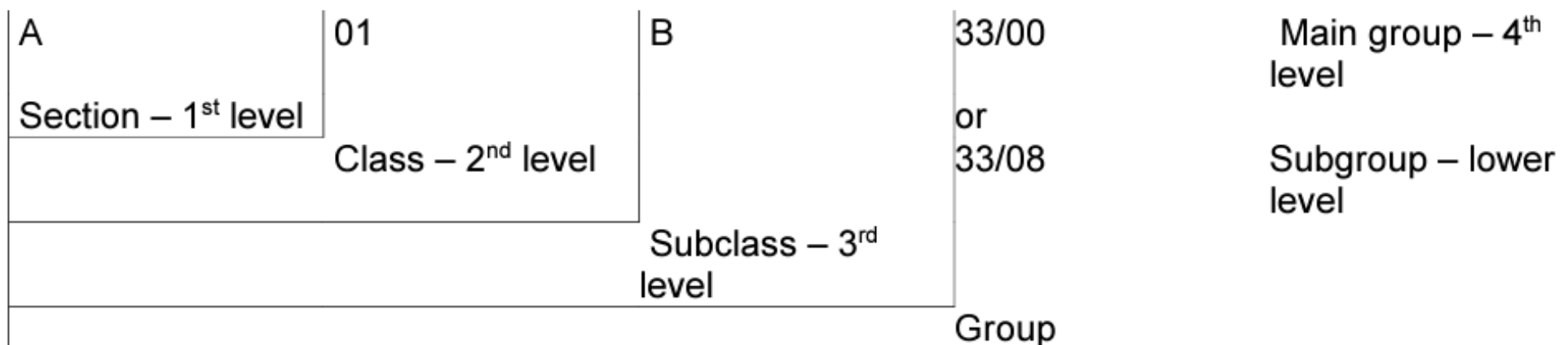
# Classification Symbol

CPC



ที่มา: [https://www.researchgate.net/figure/The-visualization-of-Cooperative-Patent-Classification-CPC\\_fig1\\_338789819](https://www.researchgate.net/figure/The-visualization-of-Cooperative-Patent-Classification-CPC_fig1_338789819)

IPC



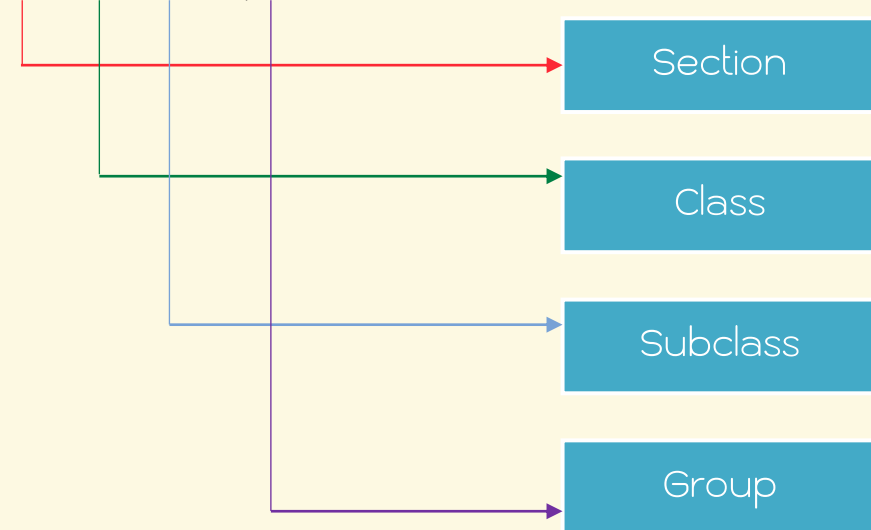
ที่มา: WIPO



19

# ตัวอย่าง G06T 5/60

G 06 T 5/60



<b>G06T</b>	<b>IMAGE DATA PROCESSING OR GENERATION, IN GENERAL [2006.01]</b>
<b>G06T 1/00</b>	<b>General purpose image data processing [2006.01]</b>
<b>G06T 3/00</b>	<b><i>Geometric image transformations in the plane of the image [2024.01]</i></b>
<b>G06T 5/00</b>	<b><i>Image enhancement or restoration [2024.01]</i></b>
G06T 5/10	• using non-spatial domain filtering [2006.01]
G06T 5/20	• using local operators [2006.01]
G06T 5/30	• • Erosion or dilatation, e.g. thinning [2006.01]
G06T 5/40	• using histogram techniques [2006.01]
G06T 5/50	• using two or more images, e.g. averaging or subtraction [2006.01]
<b>G06T 5/60</b>	<b>• using machine learning, e.g. neural networks [2024.01]</b>

= Image data enhancement by using machine learning



20

# ตัวอย่าง

H01F 1/053

Section:	H	ELECTRICITY
Class:	H01	ELECTRIC ELEMENTS
Subclass:	H01F	MAGNETS
Main group:	H01F 1/00	Magnets or magnetic bodies characterised by the magnetic materials therefor
One-dot subgroup:	1/01	• of inorganic materials
Two-dot subgroup:	1/03	• • characterised by their coercivity
Three-dot subgroup:	1/032	• • • of hard-magnetic materials
Four-dot subgroup:	1/04	• • • • Metals or alloys
Five-dot subgroup:	1/047	• • • • • Alloys characterised by their composition
Six-dot subgroup:	1/053	• • • • • • containing rare earth metals

Group H01F 1/053 actually concerns “magnets of inorganic materials characterised by their coercivity, comprising hard magnetic alloys specifically containing rare earth metals”.

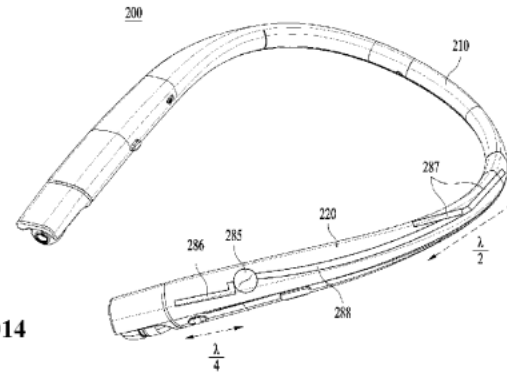


21

# Patent Data Fields

5. Text fields: Title, abstract, description, claims, sequence data

(54) Title: WEARABLE DEVICE



(57) Abstract: There is disclosed a wearable device comprising a body wearable on a user's body part; a wireless communication chipset loaded in the body and configured to transceive a signal; a divider connected with the wireless communication chipset; a first antenna connected with the divider and loaded in the body; and a second antenna connected with the divider and loaded in the body, spaced a preset distance apart from the first antenna, so that the wearable device is capable of securing wireless communication performance, regardless of the location of the other terminal communicable with the wearable device while the user is wearing the wearable device. Especially, the wireless communication performance can be improved, using the conventional wireless communication chipset, and the wearable device has the advantage of no drastic rise in unit cost, compared with the conventional product.

WO 2018/230822

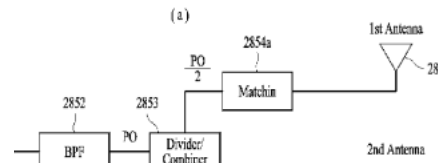
PCT/KR2018/004014

## Description

Title of Invention: WEARABLE DEVICE

### Technical Field

Embodiments of the present disclosure relate to a wearable device which includes wireless communication unit configured to transceive data with an external terminal wireless communication and is wearable on a user's body for hand carrying.



WO 2018/230822

PCT/KR2018/004014

## Claims

aim 1]

A wearable device, comprising:  
a body;  
a wireless communication unit located in the body and being

A decorative graphic featuring a green line that starts from the left, curves down, and then continues horizontally. A blue line starts from the bottom, curves up, and then continues horizontally, overlapping the green line. A red line starts from the top right and curves down. An orange circle is positioned on the left side of the green line. Two black dots are placed on the green line: one at the top curve and one at the bottom curve.

ทำความรู้จักกับ

“Patent Landscape/Mapping”



23

# Patent Landscape / Mapping

รูปแบบหนึ่งของการวิเคราะห์เอกสารสิทธิบัตร เป็นการรวบรวม วิเคราะห์ แสดงผลเป็นภาพ (Collecting, Analyzing and Visualizing) ในเอกสารสิทธิบัตรที่สนใจ เรื่องหนึ่งๆ เน้นผลลัพธ์การสรุปออกมาเป็นรูปภาพ กราฟิก แผนภูมิ แผนที่ (Chart, Landscape, ThemeScape Map) มีประโยชน์ช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบเอกสารสิทธิบัตรได้ง่ายขึ้น สะดวก เข้าใจได้ลึกซึ้งกว่าการอ่านด้วยตัวอักษรที่มีความซับซ้อน

การจัดทำแผนที่สิทธิบัตร ถือได้เป็นวิธีการที่ยอดเยี่ยม (Excellent Way) ในการทำความเข้าใจว่าตลาดหรือเทคโนโลยีของระดับโลกว่าเป็นเช่นใด เป็นรูปแบบหนึ่งของการสร้างความฉลาดทางทรัพย์สินทางปัญญาเพื่อการแข่งขัน เป็นการหาแนวโน้มเทคโนโลยี และโอกาสใหม่ทางธุรกิจ

**ประโยชน์ของแผนที่สิทธิบัตร** แผนที่สิทธิบัตรให้ภาพรวม (Snapshot) ในเรื่องต่อไปนี้

1. สถานภาพของสิทธิบัตรของเทคโนโลยีเฉพาะเรื่องหนึ่งๆ
2. แสดงขอบเขตของการได้รับความคุ้มครอง หรือ ที่ขอยื่นจดทะเบียนของเทคโนโลยีหนึ่งในประเทศหนึ่งๆ ภูมิภาคหนึ่งๆ หรือระดับทั่วโลก
3. สามารถนำมาวางแผนกลยุทธ์ กำหนดนโยบาย ในการทำการวิจัย
4. สามารถนำมาดำเนินการในเรื่องการถ่ายทอดเทคโนโลยี (Technology Transfer)

**8** การสืบค้นเพื่อจดสิทธิบัตร คือการทำ Patent Mapping

**9** การที่เราได้รับจดทะเบียนสิทธิบัตร เป็นหลักประกันว่าไม่ละเมิดสิทธิบัตรของผู้อื่นแน่นอน

**10** การยื่นคำขอ PCT\* ทำให้ได้รับความคุ้มครองทั่วโลก

การสืบค้นเพื่อจดสิทธิบัตร = สืบค้นข้อมูลเพื่อพิจารณาความใหม่และขั้นการประดิษฐ์ที่สูงขึ้นของผลงานนั้น ๆ  
**Patent Mapping** = สืบค้นข้อมูลสิทธิบัตรเพื่อวิเคราะห์แนวโน้มด้านต่าง ๆ ของสิทธิบัตรที่ต้องการศึกษา

การได้รับจดทะเบียนสิทธิบัตรยังมีความเสี่ยงละเมิดสิทธิบัตรของผู้อื่นได้ หากการนำไปผลิต/ใช้/ขาย เป็นไปตามขอบเขตสิทธิบัตรของผู้อื่น  
 จึงควรทำ FTO\* ก่อนนำไปผลิต/ใช้/ขาย  
 \* Freedom to Operate

ระบบ PCT\* อำนวยความสะดวกและลดภาระการดำเนินการให้แก่ผู้ยื่นคำขอที่ยื่นคำขอเดียวกันไปยังหลายประเทศ โดยความคุ้มครองครอบคลุมเฉพาะประเทศที่ยื่นคำขอและได้รับการจดทะเบียนเท่านั้น  
 \* Patent Cooperate Treaty

ติดต่อสอบถามข้อมูลเพิ่มเติม :  
 สำนักงานจัดการสิทธิเทคโนโลยี (TLO)  
 สุมลวรรณ สิงห์ช่วย  
<https://central.nstda.or.th/tlo/>  
 0 2564 7000 #1326  
 sumonwan@nstda.or.th  
 วันเผยแพร่ 4 มิถุนายน 2567



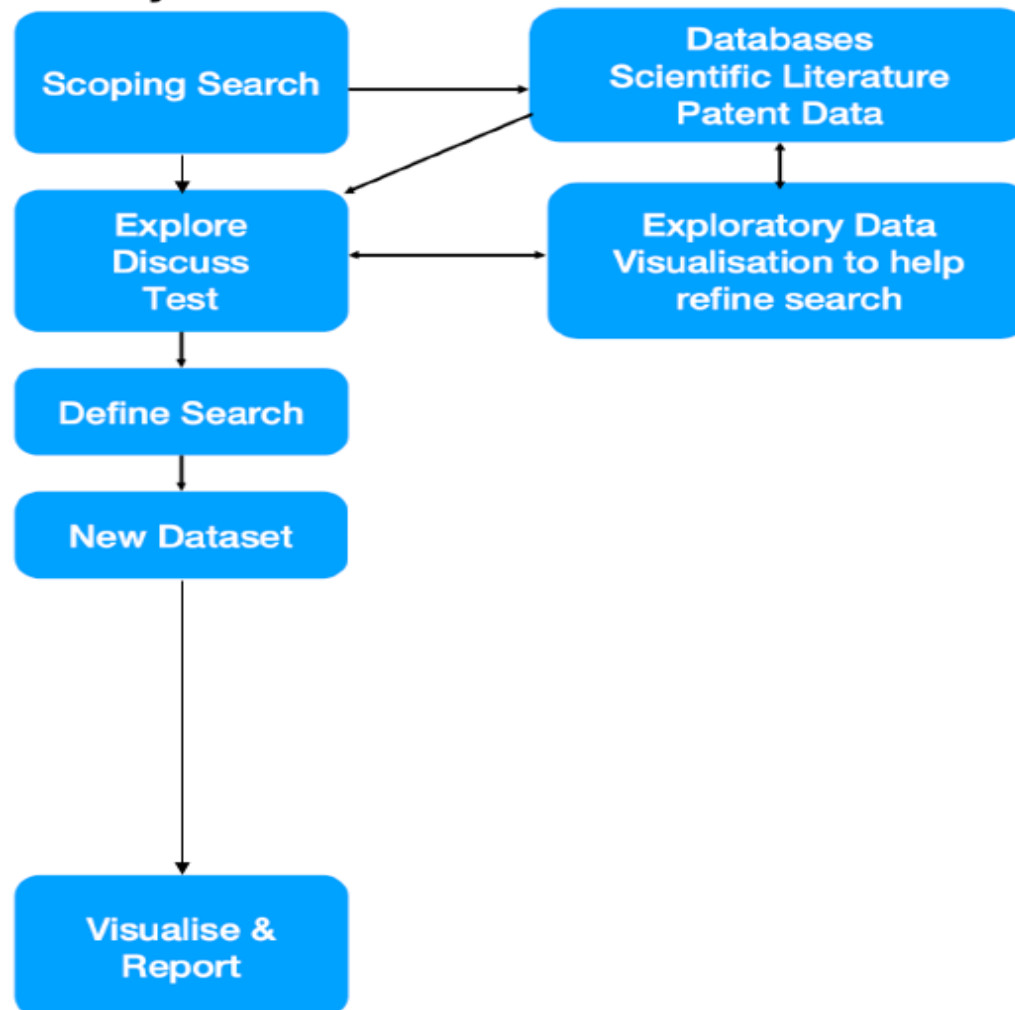
24

# ทำอย่างไร?

1. ดึงข้อมูล raw patent data จาก เช่น European Patent Office Open Patent Services แล้ววิเคราะห์ด้วยแอปพลิเคชันต่าง ๆ เช่น RStudio, RapidMiner Studio หรือ KNIME เป็นต้น

2. จัดทำโดยใช้เครื่องมือจากฐานข้อมูลสิทธิบัตร เช่น Derwent Innovation, Innography, Innosabi Insight, the Lens เป็นต้น

## Patent Analytics Workflow







25

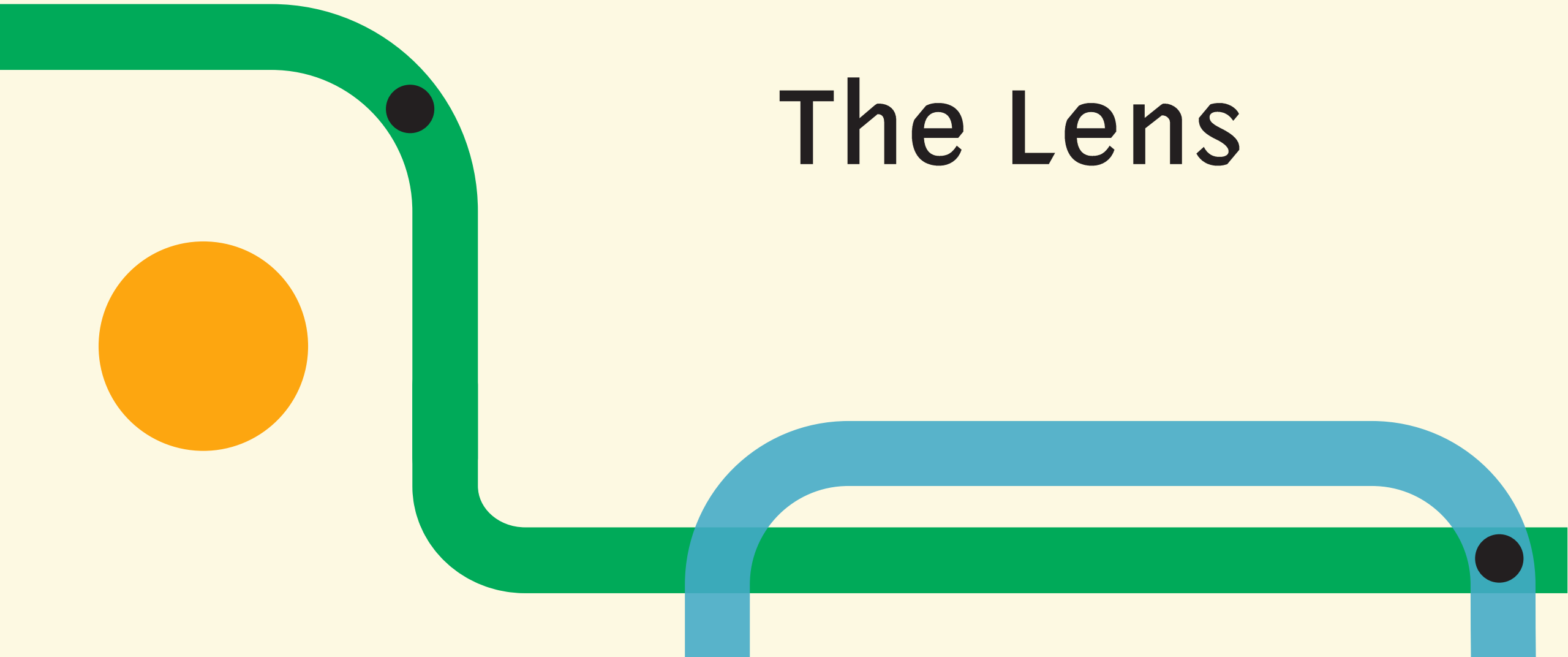
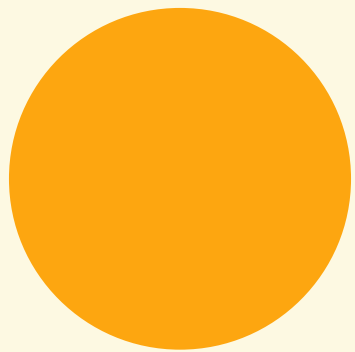
# ฐานข้อมูล / เครื่องมือ

Platform/database	Charge	Year Coverage	Country Coverage	Classification	Provider
Derwent Innovation	Yes	Varied	Global	IPC, CPC, USPC, INPADOC	Clarivate
Espacenet	No	Varied	EU, Global	IPC, CPC	European Patent Office (EPO)
The Lens	Yes and No	Varied	Global	IPC, CPC	Cambia
Orbit Intelligence	Yes	Varied	Global	IPC, CPC	Questel
Patentscope	No	Varied	PCT, Global	IPC	World Intellectual Property Organization (WIPO)
U.S. Patent Public Search (USPTO)	No	1790	The U.S.	CPC, IPC	USTPO

**PCT** = สนธิสัญญาความร่วมมือด้านสิทธิบัตร (Patent Cooperation Treaty: PCT) ข้อตกลงระหว่างประเทศด้านสิทธิบัตรการประดิษฐ์ที่สามารถยื่นคำขอระหว่างประเทศเพียงครั้งเดียวเพื่อยื่นขอรับความคุ้มครองการประดิษฐ์ในประเทศที่เป็นภาคีแห่งสนธิสัญญา ไทยยื่นที่กรมทรัพย์สินทางปัญญา

**INPADOC** (International Patent Documentation) คือ patent families classification ซึ่งจัดทำโดย EPO ช่วยกรู๊ปสิทธิบัตรที่มาจากต้นฉบับเดียวกันไว้ใน family เดียวกัน พร้อมข้อมูลสถานภาพทางกฎหมายของสิทธิบัตรนั้น ๆ เช่น pending, issued, abandoned, expired เป็นต้น

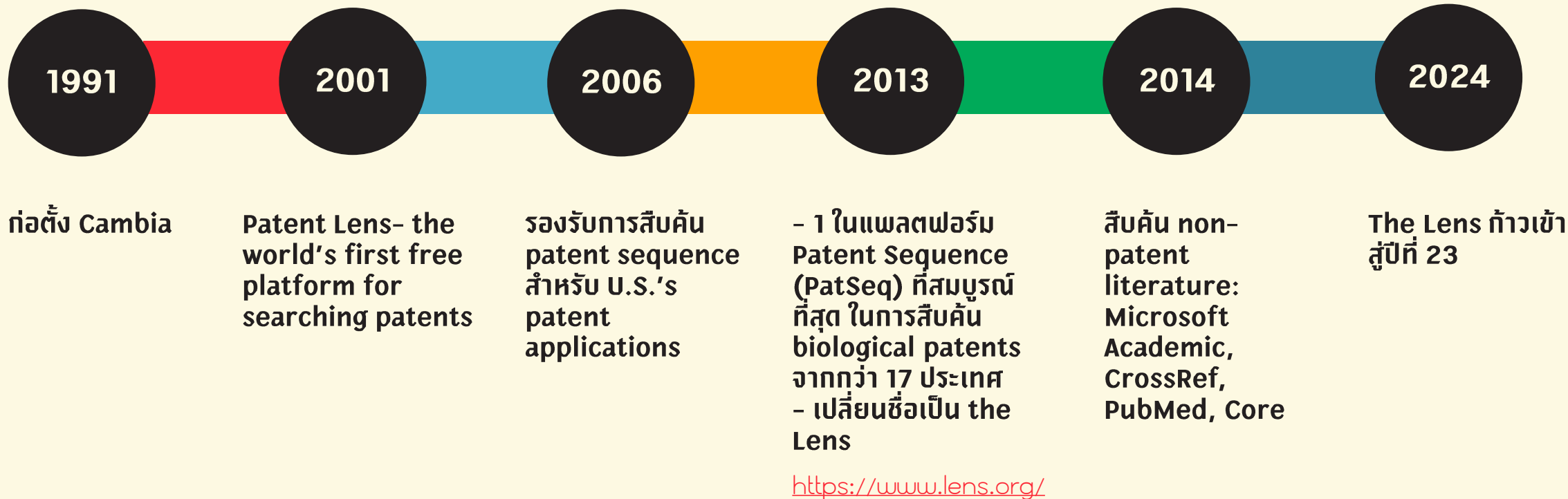
# The Lens





27

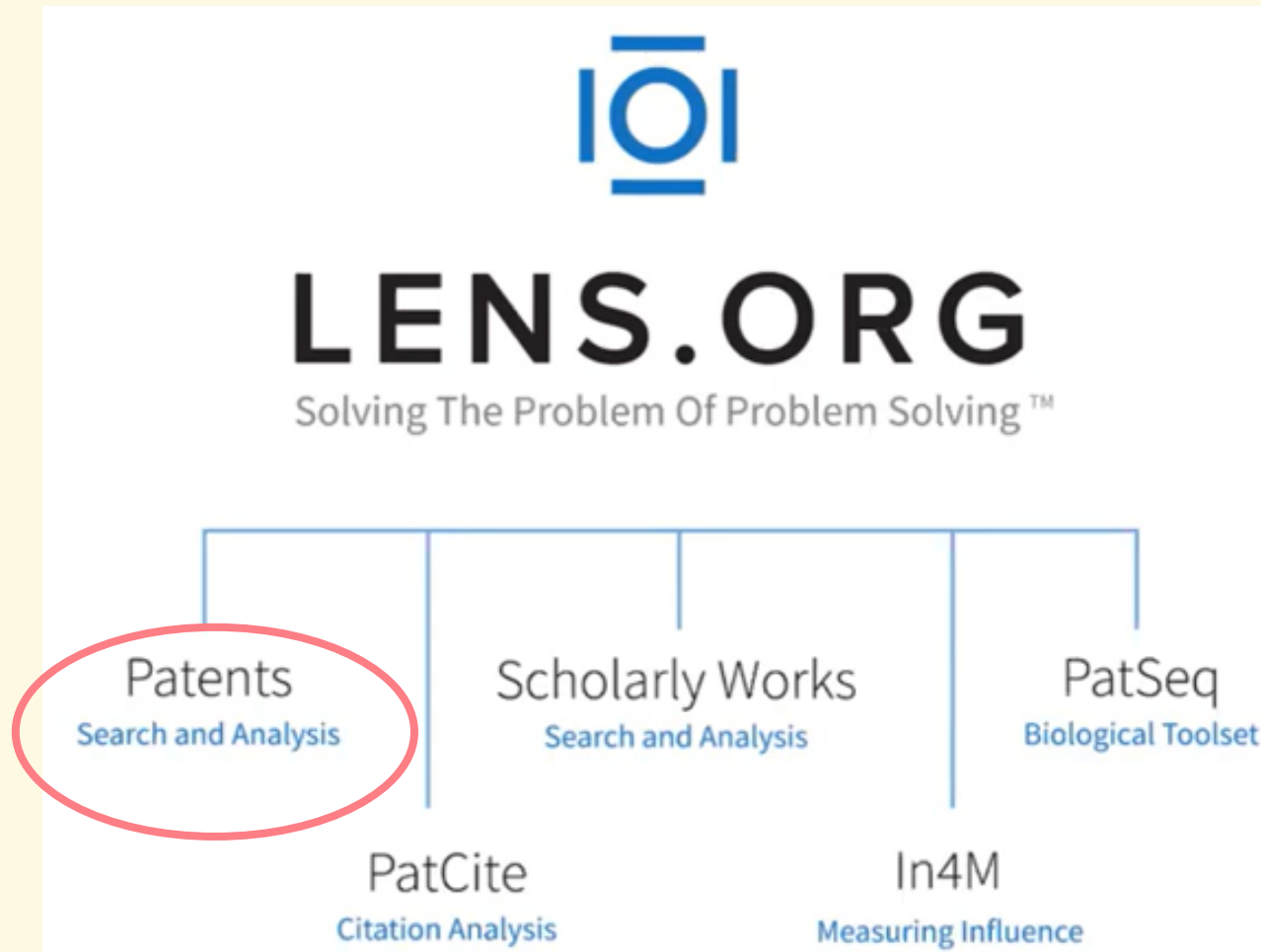
# The Lens





28

# Products





29

## ทดลองสืบค้น

1. อยากทราบแนวโน้มในเรื่อง generative AI และหน่วยงานที่ลงทุนเรื่องนี้มากที่สุด

Terms: (generative AI), (generative artificial intelligence)



30

## ทดลองสืบค้น

2. แนวโน้มสารสกัดจากบัวบกที่ใช้ในเครื่องสำอาง หรือผลิตภัณฑ์ดูแลผิว

Centella AND asiatica AND extract

Cosmetic OR Skincare

(Centella asiatica extract)

(Cosmetic OR skincare)

<https://www.lens.org/>



31

## ทดลองสืบค้น

3. บริษัทที่ลงทุนในตลาดหน้ากากอนามัย และการเติบโตของตลาด  
หน้ากากอนามัย

(Breathing Masks)

CPC Code: A62B 18



32

## ทดลองสืบค้น

4. จัดทำ profile ผลงานทั้ง scholarly works หรือ patents ของ ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร. ยงยุทธ ยุทธวงศ์ (Yongyuth Yuthavong 0000-0002-3582-8401) หรือ ดร. มารุต บุรณรัช (Marut Buranarach 0000-0003-2463-5812)





33

## ทดลองสืบค้น

5. ต้องการติดตามความเคลื่อนไหว (การเติบโต) สิทธิบัตรในเรื่องรถยนต์ไร้คนขับ (เทคโนโลยีที่มีแนวโน้มเติบโตที่สุดใน ค.ศ. 2023)

Autonomous Vehicles, driverless car



34

## ทดลองสืบค้น

6. อยากจะติดตามบทความวิชาการทั้งแบบ OA และไม่ OA ของสถาบัน  
ตนเอง

<https://www.lens.org/lens/dashboard/20423>

ไต่เต้าจาก Aaron Tay's Musings about librarianship



35

## รายการอ้างอิง

- กรมทรัพย์สินทางปัญญา. (2565). คำอธิบายสรุปสาระสำคัญ พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522 และที่แก้ไขเพิ่มเติม. [https://www.ipthailand.go.th/images/3534/2565/Acts/Description\\_Patent.pdf](https://www.ipthailand.go.th/images/3534/2565/Acts/Description_Patent.pdf)
- กองสิทธิบัตร. (2563). คู่มือการขอรับสิทธิบัตรและอนุสิทธิบัตร ฉบับประชาชน. กรมทรัพย์สินทางปัญญา. <https://www.ipthailand.go.th/th/patent-0110.html>
- พระราชบัญญัติสิทธิบัตร พ.ศ. 2522. (2522, 11 มีนาคม). ราชกิจจานุเบกษา, 30.
- สิทธิบัตร. (2559). นนทบุรี : กรมทรัพย์สินทางปัญญา. <https://www.ipthailand.go.th/th/patent-001.html>
- Clarivate Analytics. (2020). *Derwent Innovations Index Help*. [https://images.webofknowledge.com/WOKRS535R100/help/DII/hp\\_full\\_record.html](https://images.webofknowledge.com/WOKRS535R100/help/DII/hp_full_record.html)
- Oldmam, P. (2022). *The WIPO Manual on Open Source Patent Analytics (2nd edition)*. <https://wipo-analytics.github.io/manual/>
- <https://www.lens.org/>



**ขอขอบคุณ**

[watinee@nstda.or.th](mailto:watinee@nstda.or.th)

