

# 특허의 지리학 : 연구 동향과 방법

이보영

(경북대학교 지리교육과)

## 1. 서론

### 1) 연구 배경

지식기반사회로의 전환에 따른 국가 경쟁력 및 산업 경쟁력 향상을 위하여 연구개발에 대한 투자를 지속시키고 그에 따라 창출된 지식은 사회적 이익을 창출하도록 요구받고 있으며 선진국들은 시장 메커니즘이 지배하는 글로벌 경제하에서 강력한 지적 재산 정책을 구사하고 있고 글로벌 경제에서 경쟁력을 갖기 위해 과학 기술은 매우 중요한 역할을 하고 있다.

이러한 상황에서 지금까지는 혁신의 측정지수로 논문을 이용하여 왔으나 논문의 한계와 지식기반경제로의 전환 때문에 최근에는 특허를 측정도구로 적극 활용하기 시작하였다. 특허에 대한 연구가 최근 들어 활발하게 된 것은 분석 연구 방법론의 발전에 기인하는데 이를 가능하게 한 것은 특허 DB의 구축, 데이터 마이닝 기법의 발전 때문이다.

본 고에서는 특허의 특성을 파악한 후 특허의 지리학적 연구동향을 간략히 살펴보고 가능한 연구 방법론의 제시를 목적으로 한다.

## 2. 특허정보의 특성

### 1) 특허 정보의 특성

특허정보	기술문헌정보
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기술의 공개가 신속</li> <li>- 실시 가능하도록 비밀이 없이 정확하고 상세</li> <li>- 경제성</li> <li>- 당해 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자가 알 수 있도록 이론 및 구체적인 실시 예를 설명</li> <li>- 실시에 대한 목적, 구성 및 효과의 설명</li> <li>- 각각의 건마다 분류</li> <li>- 출원된 것은 모두 공개</li> <li>- 권리가 되지 못하는 것을 포함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 원고제출 후에는 신속하나 원고제출전에 우선 특허출원</li> <li>- 총설적인 것도 존재</li> <li>- 경제성 설명이 부족</li> <li>- 특정인의 개인적인 견해인 경우도 존재</li> <li>- 학술적 내용</li> <li>- 잡지의 분류에 그침</li> <li>- 일정심사를 거친 것에 한해 공개</li> <li>- 선전 또는 과장을 포함할 가능성 있음</li> </ul>

## 2) 특허 정보의 성격

형식면	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 기재양식이 획일적으로 통일되어 있다.</li> <li>- 세계적으로 통일된 특허분류가 부여되어 있다.</li> <li>- 출원일순으로 공개된다.(속보성)</li> </ul>
내용면	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 명세서의 내용이 구체적으로 기재되어 있어서, 기술내용을 쉽게 알 수 있다.</li> <li>- 최첨단, 최신의 기술이다.</li> <li>- 국제특허분류 등을 수단으로 하여 다량의 정보 중에서 상호관련성을 추출함으로써, 기술동향, 산업동향, 업계동향을 파악할 수 있다.</li> </ul>
기타	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 초록, 색인, 데이터베이스, CD-ROM 등 검색 수단이 풍부하다</li> <li>- 특허문헌의 발행처가 각국 특허청으로 일원화되어 있다.</li> <li>- 특허의 대상이 되는 모든 기술 분야에 걸쳐 수록되어 있다.</li> <li>- 출원일자 등에 의한 시간적 파악이 용이하다.</li> <li>- 과거 특허문헌이 축적되어 있다.</li> </ul>

## 3) 국가별 정보요소별 서지 사항의 표시

정보요소	한국	미국	일본
누 가	출원인 발명자	Assignee Inventor	出願人 發明子
언 제	우선권일자 출원일자 공개일자	Priority date Application date Issue date(특허일자)	優先權日字 出願日字 公開日字
어디서	우선권국가 주소	State or Country 주소	주소
무엇을	국제특허분류	IPC UPC	國際特許分類 F-TERM
(기 타)	대리인 심사관	Agent Examiner U.S. reference Related patent data	代理人

### 3) 특허의 일반적 분석 동향

#### 가. 해외 동향

- 미국의 특허청 내 기술평가 예측팀-기술분야별, 외국인 거주자별 기술분야별, 특정지역의 특허 활동 경향, 출원인별, 산업분류별 보고서
- 미국의 The New Innovator-상무성 주관 미국출원 각국 특허데이터 분석보고서
- 호주의 국가 경쟁력 보고서
- 일본의 특허 유통지원차트 등

#### 나. 국내 동향

- 한국특허 정보원-한국의 특허동향 보고서
- 특허청-한국의 특허동향조사 보고서 등

### 3) 특허 분석 연구 동향

#### 가. 해외 동향

- 미국-특허 통계 분석 보고서
- OECD-Compendium of Patent Statistics
- 일본-지적재산 전략지표 연구 및 지적 재산전략에 관한 종합적인 평가지표 등

#### 나. 국내 동향

- 특허맵 작성 실무
- 특허 분석지표 활용 가이드 북
- 국가혁신 평가지표 개발 등

### 3. 특허의 지리학적 연구 동향

Jaffe의 Citation(피인용지수) 분석-특정지역에 국지적으로 집중, 대학과 연방 연구소 특허의 흐름 분석, 국제 특허의 분석을 통한 지식의 흐름 분석

Verspagen등의 기업별 지역별 분석-유럽지역의 특정지역에 집중함

Felderman의 분석-미국의 주별, 행위주체별 혁신 동향 파악. 미국의 산업별로 특정 주에 집중하는 특성을 발견

### 4. 특허의 지리학 연구 방법론

#### 1) 특허 출원의 공간적 패턴

특허데이터가 제공하는 인적 정보는 출원인과 발명인으로 구성되어 있는데 본 연구에서는 일차로 출원인 중심으로 분석하였으며 그에 따라 해당 기술에 대한 법적 권리 정보로서의 의미를 가지며 기술 혁신 성과의 귀속현황에 대한 정보를 제공해 준다.

가. 국내 전자산업 관련 특허의 공간적 패턴(PPT)

나. 세계 출원 특허의 대륙별 현황(PPT)

- 다. 미국 출원 특허의 현황(PPT)
- 라. 유럽 출원 특허의 현황(PPT)
- 마. 동북아시아 출원 특허의 현황(PPT)
- 바. 호주의 출원 특허의 현황(PPT)

## 2) 공동연구 분석(공동 출원, 발명 특허 수 분석)

한 국가의 지적재산권을 확보하기 위한 전략의 일환으로 선진국은 다른 국가와 공동으로 연구하여 결과물을 산출하는데 주력하는데 특허원문상의 공동연구 활동은 연구주체의 연구 개발의 협력도를 평가하는 지수로 국제협력관계와 지식의 흐름으로 구분되어진다. 국제협력 관계는 연구주체간에 연구 활동을 통하여 산출한 결과물에 한 명 이상의 연구자가 존재하는 것으로 국제 협력전략의 적합성을 판단하는 기준으로 국가간, 주요 연구기관간, 주요 연구자간의 협력체계 및 구조분석을 통해 살펴 볼 수 있으며 공동 출원인의 국적 및 주소확인을 통해 연구 인력의 흐름을 측정할 수 있다.

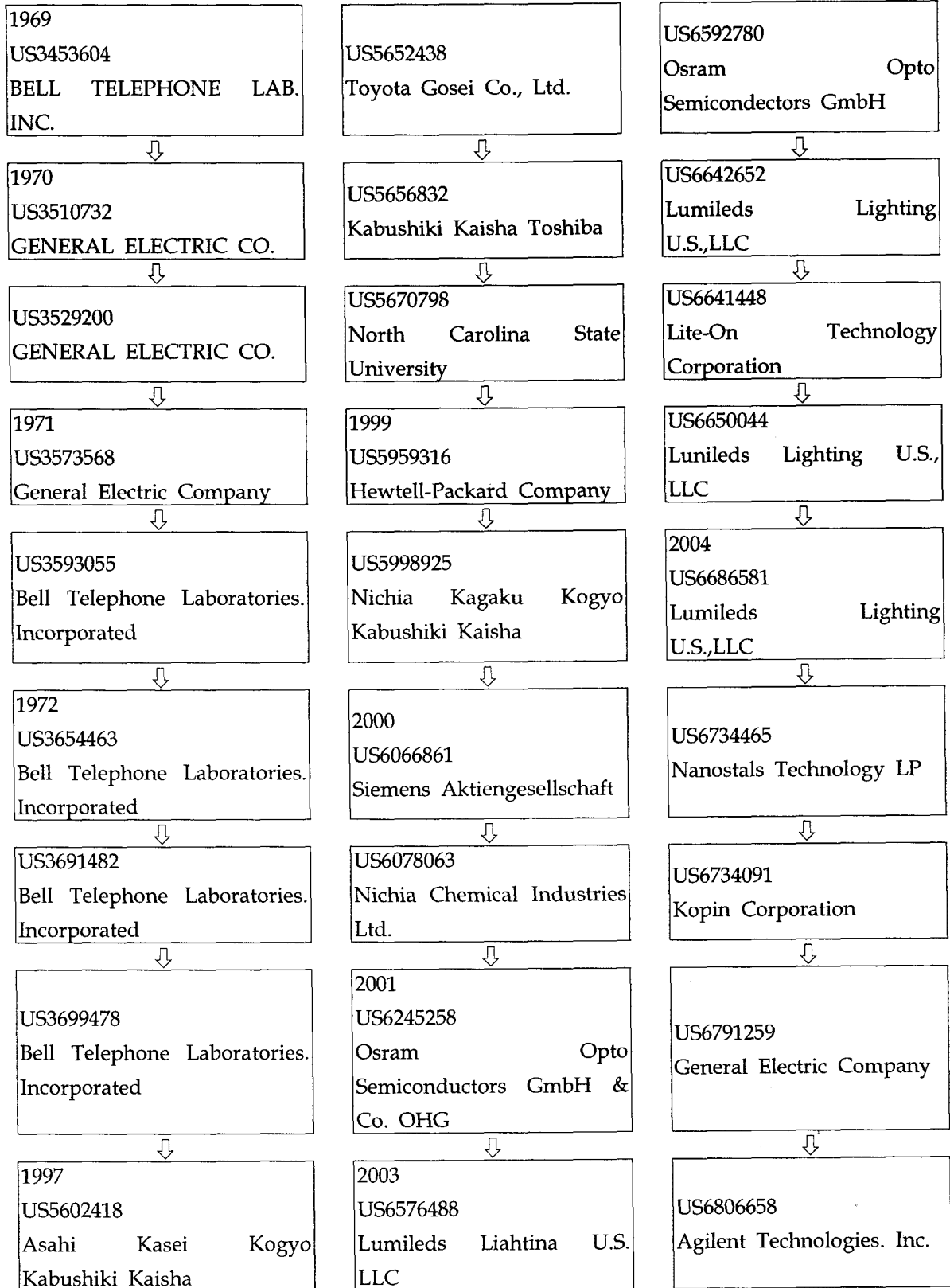
이를 위한 구체적인 방법으로는 국가간에 특허 출원현황을 정량적으로 파악해보는 방법, 공동 출원 특허 조사를 통해 국제 협력관계를 파악하는 방법, 지역간 공동연구 활동을 파악해보는 방법 등이 있을 수 있다.

### Salton's Index

인력 유입률, 유출률 분석  
 지식흐름 분석 지수

### 3) 핵심기술 발달경로의 공간적 분석

LED 기술의 사례 (특허맵 작성실무 pp.103-107)



## 5. 요약 및 결론

### 1) 요약 및 결론

가. 지식기반시대에 상대적으로 중요되어지고 공학, 경제학 분야에서만 주로 연구되어 지는 특허를 공간적으로 고찰해보는 것은 매우 중요한 시사점을 지닌다.

나. 차세대 성장 동력 종류별 그리고 세부 기술 분류별로 약간의 편차는 보이나 미국, 유럽, 동북아시아에 편중된 삼극 체제의 특허 출원 패턴을 보인다. 국내 전자 산업의 특허 출원 역시 공간적으로 편중된 패턴을 보인다.

다. 국제 공동 연구 역시 종류별로 기술별로 차이가 인정되지만 미국, 유럽, 동북아 중심이다.

라. 특정 핵심기술의 발달경로를 공간적으로 해명할 필요가 있다.

### 2) 연구의 의의 및 제한점

가. 특허를 이용하여 국제협력 대상을 파악하기 위해 이용된 특허맵 정보를 활용하여 GIS와 통합하여 분석하는 것은 유용한 분석기법이 될 수 있을 것 같다.

나. 분석대상 공간의 규모에 대한 논의는 차후에 별도로 진행되어야겠지만 기존의 국가 규모보다는 중규모 혹은 미시적 차원에서의 공간 분석의 필요성이 제기되어 진다.

다. 기존 GIS의 분석기법외에 다양한 공간 통계적 방법에 의해 특허현상이 분석되어질 필요가 있다.

라. 원하는 다양한 수준에서의 공간 데이터의 확보가 선행되어질 필요가 있다.

## [참고 문헌]

정성철, 윤문섭, 장진규, 2004, 특허와 기술혁신 및 경제 발전의 상관관계, 과학기술정책연구원 정책연구, 2004-15

이원영 등, 2004, 특허 데이터베이스를 활용한 기술-산업간 연계구조 분석과 한국 기업의 특허 전략 평가, 과학기술정책연구원 정책연구 2004-03

특허청, 2003, 한국의 특허 동향

한국 특허정보원, 2003, 특허맵 활용 방법

한국 과학기술정보연구원, 2005, 특허맵 작성 실무

황중환, 2003, 특허법, 한빛지적 소유권 센터

Bart Verspagen and Wilfred Schoenmakers, 2004, The Spatial Dimension of Patenting by Multinational Firms in Europe, Journal of Exonomic Geography, 4, pp.23-42

Feldman, M. 1994, Geography of Innovation, Kluwer Academy Pub.

Jaffe, A. etc. 2002, Patents, Citations and Innovations: A Window on the Knowledge Economy, MIT press