

특허 정보 빅데이터를 이용한 미래 예측

3가지 종류의 기술 융합 & 근미래 부상 기술 예측 프레임워크

2013.10

(주)광개토연구소 대표이사/변리사 강민수

발표 순서

1

특허 정보의 본질적 속성과 미래 예측

2

미래 예측을 위한 접근 전략 전략

3

미래 예측을 위한 특화 DB

4

근 미래 Risk 예측

5

(주)광개토연구소 간략 소개

1

특허 정보의 3대 본질적 속성



Google의 Motorola Mobility 인수 - 예측 가능했던가?

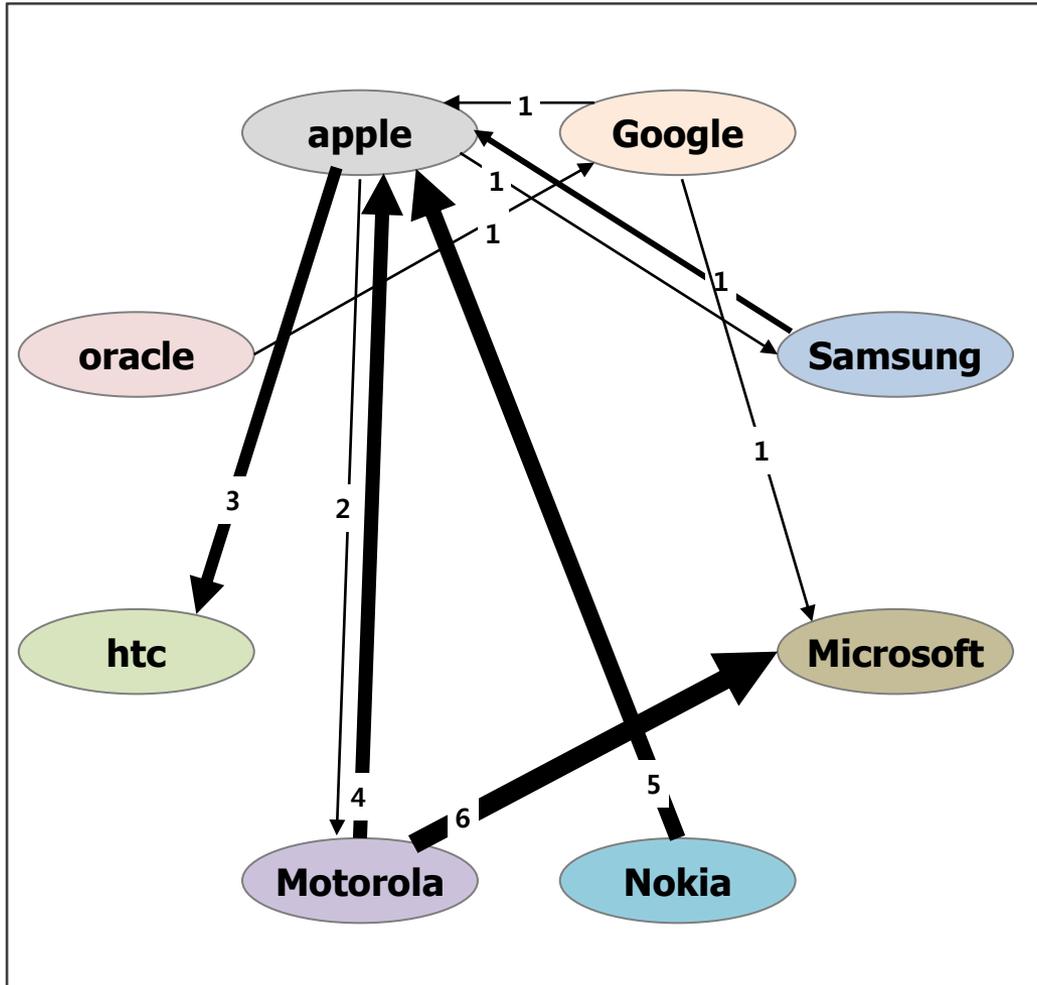


Google, Motorola Mobility 12.5B\$(약 13조)에 인수

- ⇒ Motorola의 특허 17,000여 개 활용 권한 획득
- ⇒ 특허 가치는 약 5.5B\$로 예상

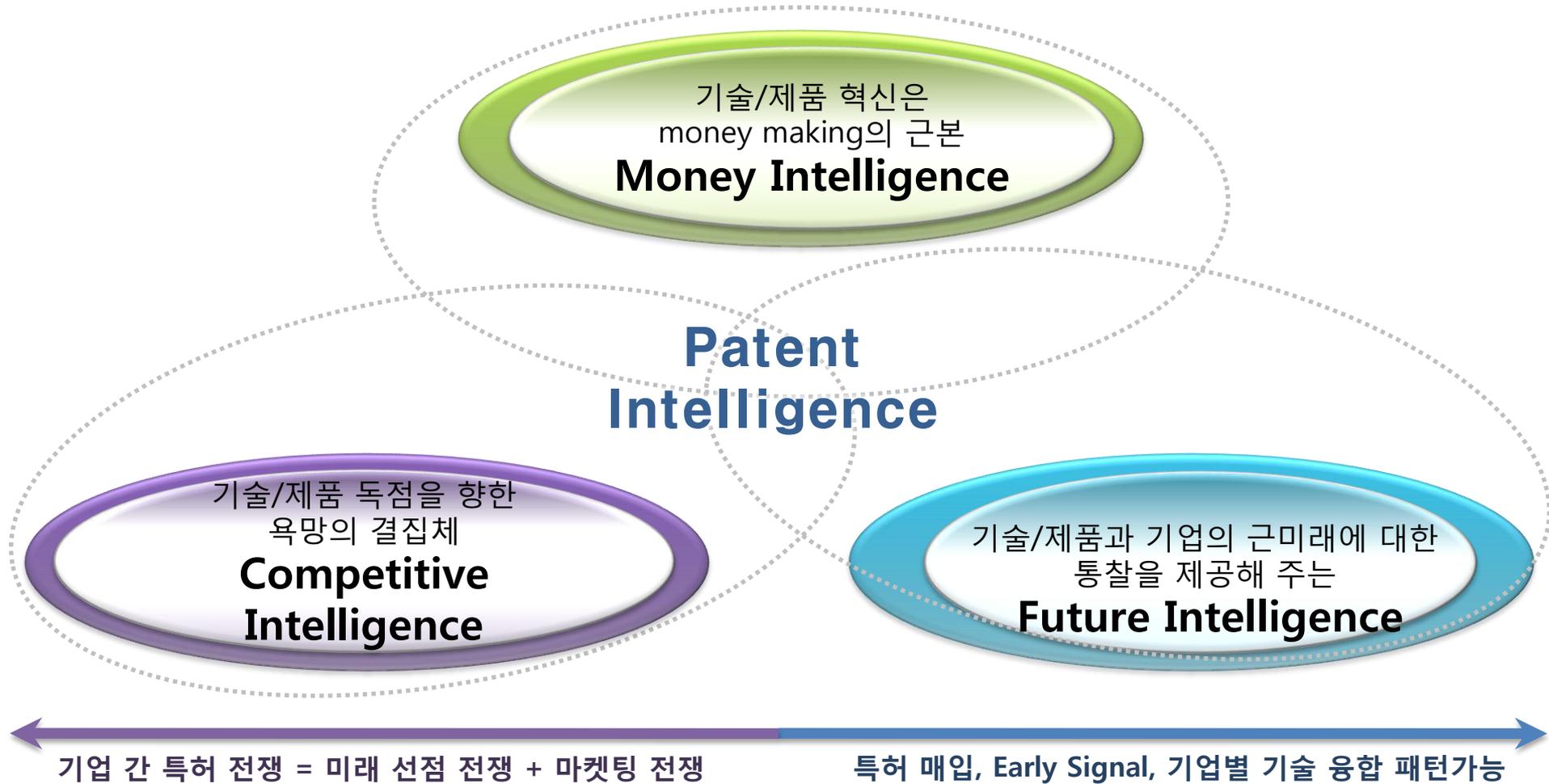
소송 네트워크를 통한 예측 또는 설명 가능

US 기업간 특허 분쟁 네트워크 [2011-08-15 연방 지방 법원 기준 - (주)광개토연구소 분석]



공격자	피소자	일시	특허수
apple	htc	2010.06.21	4
	htc	2010.03.02	10
	htc	2010.03.03	10
	motorola	2010.10.29	3
	motorola	2010.10.29	3
	samsung	2011.4	디자인
nokia	apple	2011.03.28	6
	apple	2011.01.06	7
	apple	2010.05.07	5
	apple	2009.12.29	7
	apple	2009.10.22	10
oracle	google	2010.08.12	7
samsung	apple	2011.04.27	10
motorola	microsoft	2011.04.04	5
	microsoft	2011.02.18	3
	microsoft	2010.12.23	3
	microsoft	2010.11.10	3
	microsoft	2010.11.10	6
	microsoft	2010.11.10	7
	apple	2010.10.08	11
	apple	2010.10.06	6
	apple	2010.10.06	6
	apple	2010.10.06	6

특허 정보의 본질



특허 정보의 본질 = 기술 집단 지성의 총화

- **Collective Intelligence의 관점에서 접근해야 함**
 - not download & 분석
 - but, 전체 분석, 연관 분석, 네트워크 분석
- **Big Data 관점에서의 분석**
 - 3,000만건의 각국 특허, 1억 여건의 패밀리, 1.5억건의 citation
 - Rising signal의 발견, Niche Area의 발견
- **Leading Entity 중심의 분석**
 - 글로벌 Leader들과 같은 Leading entity는 trend를 형성해 가는 힘(power)가 있음
 - 이들은 단기/중기/(장기) 미래 예측에 가장 많은 돈을 투입함
 - 미래 예측의 결과로 각종 행위를 수행(R&D, 특허 매입, M&A 등)

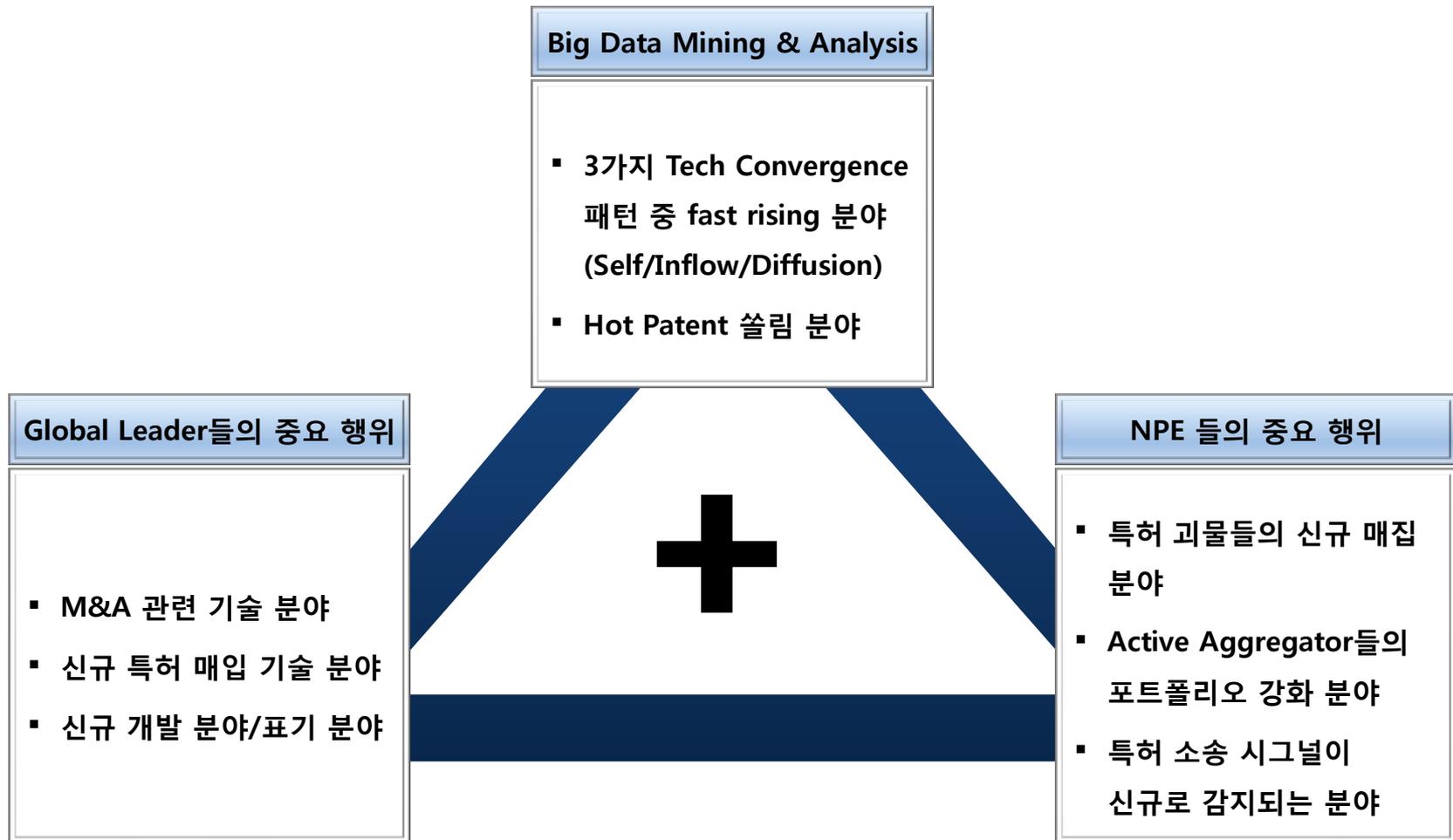
- **특허를 “what I will do in near future”의 관점에서 파악하는 것**
- **특허 정보를 미래를 선점하기 위한 signal 정보의 관점에서 분석하는 것**

2

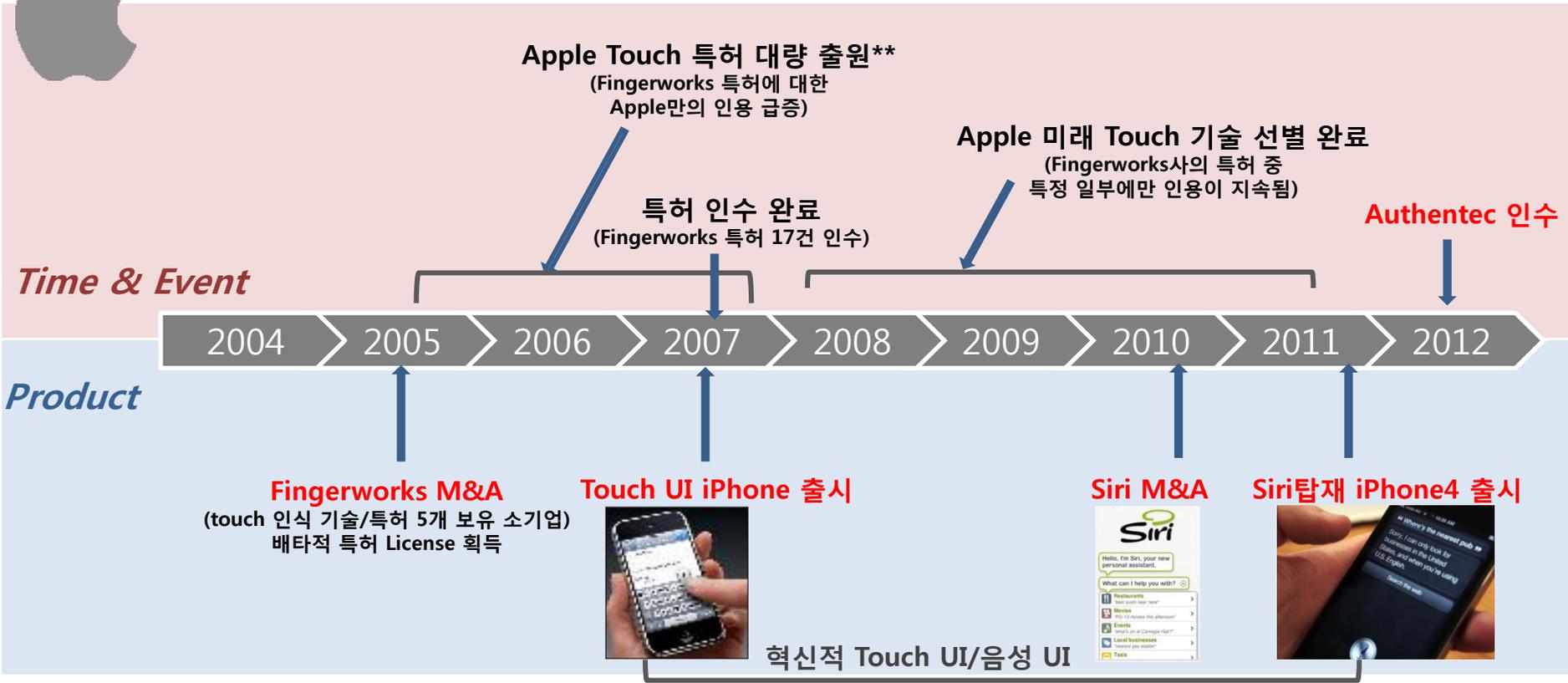
미래 예측을 위한 3대 접근 전략



미래 예측 접근 전략 – Interconnection!



Type 1 : Global Leader의 M&A와 미래 예측 - Apple 사례



• 선도기업들도 융합의 방식으로 자사의 미래를 만들어 감.

미래를 만들어 갈 수 있는 파워가 있는 선도기업들의 행위를 초기 단계(early stage)에서 파악하면 미래에 드러날 혁신의 방향을 알 수 있음

* Fingerworks에 대한 M&A를 통하여 Apple이 적용할 미래 기술 중 하나가 Touch 기술임을 예측(이전에 Apple은 Touch 기술 관련 특허가 전무하였음)

** M&A 후 이 기술 분야에 Apple이 대량 특허 출원했다는 것으로 Touch 기술이 미래 제품의 핵심적인 중추 기술임을 예측함(이 기간 동안의 Apple 특허 중 323건의 특허가 3년 사이에 fingerworks 특허를 집중 인용함, 타사 특허에 의한 인용은 거의 없음)

특허와 미래 예측

Why patent, now = 미래를 만들어 가는 힘이 있는 글로벌 기업 간 전쟁 핵심 도구/무기

삼성 vs. 애플 특허 소송(전세계에서 20여건 진행)

애플 고소 내용	vs	삼성 반론
갤럭시 디자인(둥근 모서리)는 카피		소비자들이 아이폰과 갤럭시를 혼동하지 않는다
아이콘(통화, 메시지, 사진 등)이 같다		독창적 디자인이다
사용자 환경이 같다		모든 안드로이드폰이 비슷하다
한 손가락으로 화면 넘기는 게 같다		멀티터치는 범용 기술이다
아이폰3GS 외쪽 볼륨버튼 기능을 빼겠다		삼성만의 기술이다

기업 간 경쟁의 **핵심 도구**로 자리 잡음
No Patent, No Future

Google의 MMI 인수



- Google, Motorola Mobility 125달러에 인수
- 구글 : 모바일 통신의 특허 기술을 확보하고 스마트폰 하드웨어 사업 분야로 확장
- 특허수 : 100개 미만(2008년까지) → 20,000개(모토로라 특허 17,000건, IBM 특허 1000건 매입, 자체 특허 출원 급증 등),
2011-08-15 The Wall Street Journal

미래 비즈니스 준비를 위한 특허 매입 가속화
대표 기술 기업들의 특허에 대한 인식 변화

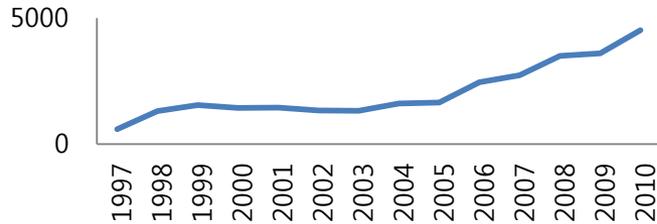
- 첨단 및 융합 기술 분야는 다른 어떠한 산업/기술분야보다도 특허의 중요성이 큰 영역임
- 특허 데이터는 객관성이 높으며, 기술 정보 중 가장 잘 표준화 되어 있음(세계지식재산기구(WIPO)의 표준 준수)
- 특허 소송, M&A, 특허 매입, 라이선싱, 신규 특허 출원 등의 모든 특허 활동은 특허 DB에 기록되며, 분석가능함

지속 가능 경영 = 미래 기술을 예측하고 법률적으로 준비

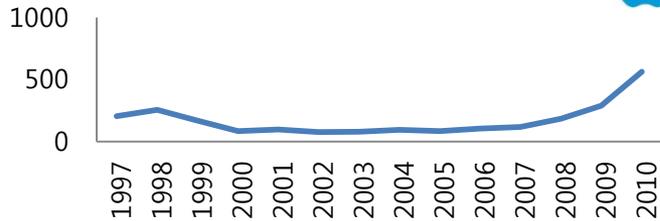
미래 기술 선도 기업의 특허 포트폴리오 확충(자체 개발, M&A, 특허 매입, 라이선스 획득)

연도별 특허출원

삼성전자의 연도별 특허출원

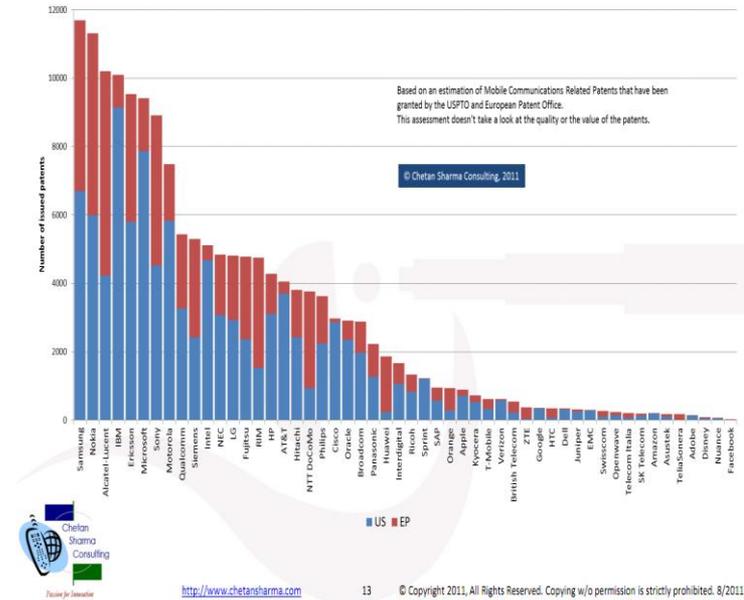


애플사의 연도별 특허출원



IT 주요 기업의 모바일 통신 관련 특허 집중

Mobile Communications Related Issued Patents (USPTO and EPO) 1993-2011



(자료: USPTO and EPO 1993-2011)

- 자사의 미래 비즈니스에 필요한 기술을 자체 개발로 확보가 어려울 경우, M&A, 특허 매입, 라이선싱 등으로 타인으로부터 확보함
 - 타인으로부터의 특허 확보는 비싼 비용(cost)를 치르므로, 이들에 포함된 기술은 그 기업의 미래 비즈니스와 밀접하게 연관됨
- ➔ 분석 가치가 높고, 미래 예측력이 높음

애플의 M&A 활동

애플은 자사의 미래 제품에 필요한 기술을 M&A를 통해서 적극적으로 확보하고 있음



APPLE

▪ M&A 기업

- 애플 제품과 관련 있는 기업을 M&A를 통해 확보
- 특허 목적 또는 비 특허 목적

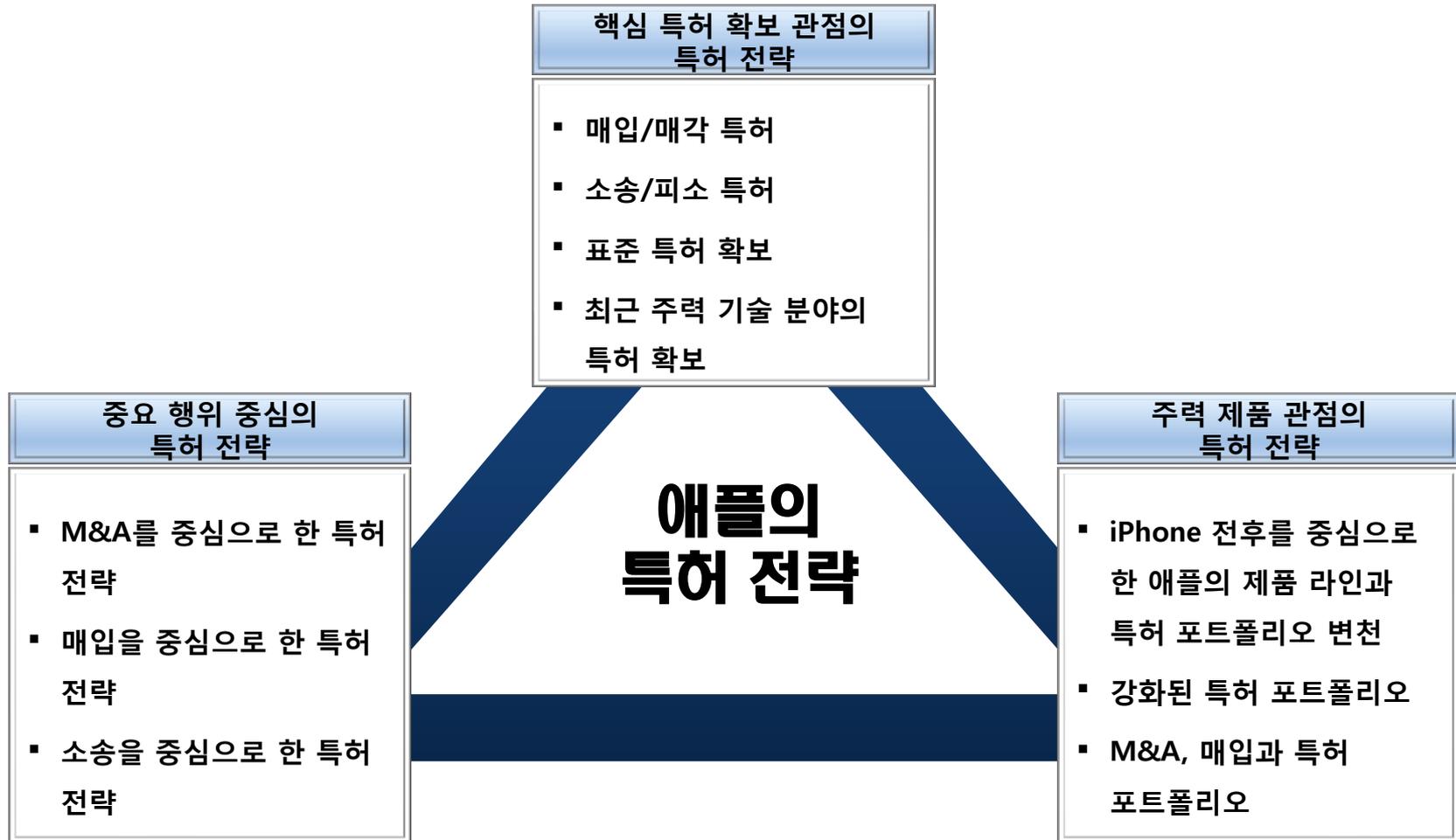
▪ M&A된 기업의 보유 특허

- AUTHENTEC사가 보유하고 있는 소송 특허는 모두 AUTHENTEC이 매입한 특허임
- 애플이 M&A하는 기업마저도 매입을 활용한 특허 전략 및 매입 특허를 활용하는 소송 전략을 잘 수행하고 있었다는 것을 시사
- 애플의 M&A 전략이 특허 경영 관점을 강력하게 반영하고 있음을 방증함

M&A된 기업의 보유 특허

특허 번호	발명의 명칭	원 출원인	현재 권리자	소송 수
7505613	System for and method of securing fingerprint biometric systems against fake-finger spoofing	ATRUA TECHNOLOGIES	AUTHENTEC	4
6459804	Fingerprint-reading system	THOMSON-CSF	AUTHENTEC	3
6289114	Fingerprint-reading system	THOMSON-CSF	AUTHENTEC	2
6049620	Capacitive fingerprint sensor with adjustable gain	VERIDICOM	AUTHENTEC	2
6028773	Packaging for silicon sensors	STMICROELECTRONICS	AUTHENTEC	1
5953441	Fingerprint sensor having spoof reduction features and related methods	HARRIS	AUTHENTEC	1
5940526	Electric field fingerprint sensor having enhanced features and related methods	HARRIS	AUTHENTEC	1
5862248	Integrated circuit device having an opening exposing the integrated circuit die and related methods	HARRIS	AUTHENTEC	1

Apple의 특허 전략 접근



Why 1 : 왜 글로벌 Leader들의 행위에 주목해야 하나?

- 미래 예측에 가장 많은 돈을 쓴다.
 - 그들도 불안하다.
 - 이들은 단기/중기/(장기) 미래 예측에 가장 많은 돈을 투입함
 - 가장 많은 정보를 갖고 있고, 최고의 컨설팅 firm과 일한다.
- 미래를 만들어 갈 수 있는 힘이 있다.
 - 트렌드를 형성해 갈 수 있는 마케팅 파워(power)와 네트워크가 있다.
 - 이들이 시장(market)을 만들고, 이들을 중심으로 수많은 업체들이 연결되어 있다. 이들이 곧 시장이다.
- 미래 예측의 결과로 각종 행위를 수행
 - M&A, 특히 매입, 신규 R&D
 - 행위는 드러난다. 행위의 early signal을 잡아야 한다.

Type 2 : Big Data Analysis – Inflow Convergence/Self Citation

행 레이블	합계 : 최근 2년 내 self citation수	합계 : 3~4년 내 self citation수	최근 self citation 증가율((B-D)/D)
☐ Radiant Energy	25	1	2400.0%
☐ Photocells; Circuits And Apparatus	25	1	2400.0%
With Circuit For Evaluating A Web, Strand, Strip, Or Sheet	14	1	1300.0%
☐ Static Information Storage And Retrieval	23	2	1050.0%
☐ Floating Gate	15	1	1400.0%
Particular Biasing	13	1	1200.0%
☐ Read/Write Circuit	8	1	700.0%
Including Level Shift Or Pull-Up Circuit	3	1	200.0%
☐ Electrical Generator Or Motor Structure	23	26	-11.5%
☐ Error Detection/Correction And Fault Detection/Recovery	21	10	110.0%
☐ Pulse Or Data Error Handling	19	7	171.4%
Digital Logic Testing	5	6	-16.7%
Transmission Facility Testing		1	-100.0%

Wearable 제품의 구현 시 태양광을 이용한 에너지 충전 기술에 필수적인 광충전(Photocell) 분야의 특허에 대한 Apple의 self citation이 최근 1~2년 사이에 등록된 특허들 사이에서 급격히 많아짐

Why 2 : 왜 Big Data Mining & Analysis인가?

- 미래 예측에 가장 많은 돈을 쓴다.
 - 그들도 불안하다.
 - 이들은 단기/중기/(장기) 미래 예측에 가장 많은 돈을 투입함
 - 가장 많은 정보를 갖고 있고, 최고의 컨설팅 firm과 일한다.
- 미래를 만들어 갈 수 있는 힘이 있다.
 - 트렌드를 형성해 갈 수 있는 마케팅 파워(power)와 네트워크가 있다.
 - 이들이 시장(market)을 만들고, 이들을 중심으로 수많은 업체들이 연결되어 있다. 이들이 곧 시장이다.
- 미래 예측의 결과로 각종 행위를 수행
 - M&A, 특히 매입, 신규 R&D
 - 행위는 드러난다. 행위의 early signal을 잡아야 한다.

Type 3 : NPE 신규 매입 특허

Wearable 제품의 구현 시 태양광을 이용한 에너지 충전 기술에 필수적인
광충전(Photocell) 분야의 특허를 NPE가 급격하게 매집함

기술 분야	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Radiant Energy	42	15	18	14	6	21	16	42	78	20	38
Photocells; Circuits And Apparatus	35	8	18	10	2	15	8	27	73	15	33
Photocell Controlled Circuit	14	2	10	5	1	13	7	11	36	4	14
Optical Or Pre-Photocell System	15	5	4	4	1	2	1	7	24	6	15
With Circuit For Evaluating A Web, Strand, Strip, Or Sh	3		3					4	8	1	1
Photocell Controls Its Own Optical Systems	2		1					4	4	3	2
Housings (In Addition To Cell Casing)	1	1		1				1		1	1
Signal Isolator									1		
(비어 있음)											
Interference Pattern Analysis (E.G., Spatial Filtering Or Holography)											
Temperature Control Of Photocell											
Invisible Radiant Energy Responsive Electric Signalling	2	2		2		3	3	4	1	2	5
Infrared Responsive	2	2				2		1		1	2
Semiconductor System								1			1
With Or Including A Luminophor				1							2
Including A Radiant Energy Responsive Gas Discharge Device				1							
Neutron Responsive Means											
Plural Signalling Means							3	2	1		

Why 3 : 특허 괴물들의 행위를 분석해야 하는가?

세계 최대 특허전문관리회사 Intellectual Ventures

▷ 50억달러 이상의 펀드를 모금해 운영하는 세계 최대의 특허전문관리회사

- MS의 전직 CTO 및 특허법 전문가들이 2000년 설립해 현재는 전 세계 650여명의 과학자와 특허전문가가 활동하며 3만개 이상의 지식재산권을 확보
- MS, 인텔, 소니, 노키아, 애플, 구글, 이베이 등 주요 하이테크 기업이 투자수익 공유 및 지식재산권 침해 소송 예방을 위해 주주로 참여
- 아이디어 창출부터 수익화까지 특허 가치사슬의 전 과정을 관리
 - Invention Labs(브레인 스토밍을 통한 아이디어 창출)→ 자체 및 위탁 R&D 수행 → 특허 획득 및 Invention Library 관리 → 시장을 통한 수익화

(자료: Intellectual Ventures 홈페이지 <<http://www.intellectualventures.com/>>)

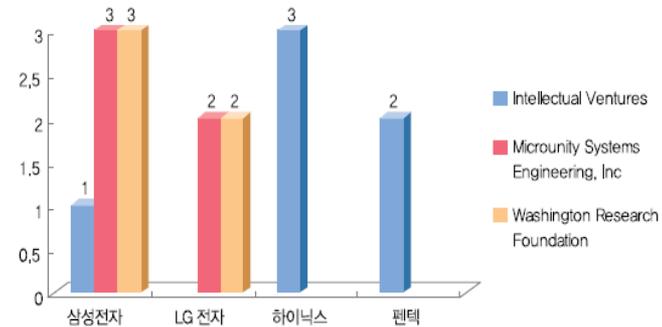
국내기업 NPEs	삼성 전자	LG 전자	현대 자동차	하이닉스	팬택	현대 중공업	기아 자동차	Hyundai IT	KT 프리텔	레인콤	대우 전자	코원	EMLSI	Fidelis
Guardian Media Technologies								2			1			
Interdigital Communications	3													
Minerva Industries	1	1			1									
OrionIP	1		2											
Schultze Agency Services	2	1												
30개 기업	28	22	2	2	2		2						1	1
34개 기업	17	8	4	3		1				1				

인텔렉추얼 벤처스(IV)와 한국

- 2009년 삼성전자와 LG전자를 상대로 무려 16조 5000억원의 로열티를 요구
- 2011년 11월 9일 LG와 3만 5천건 특허 사용 계약 체결 (약 8,000억 정도의 계약으로 추정된)
- 삼성 등과도 계약 진행 중으로 파악- 특허 괴물
- 특허 관리 기업

기타 특허 괴물/특허 관리 회사

- 인터디지탈 : 3G 기술 특허 다량 보유 (애플과 구글이 낙찰받으려 하고 있음 - 현재 경매가 31억달러)
- 시스벨 : 국내 기업에 RFID 관련 특허 경고장



[그림 2-5] 5건 이상의 소송 제기한 NPEs별 우리 기업 제조 현황

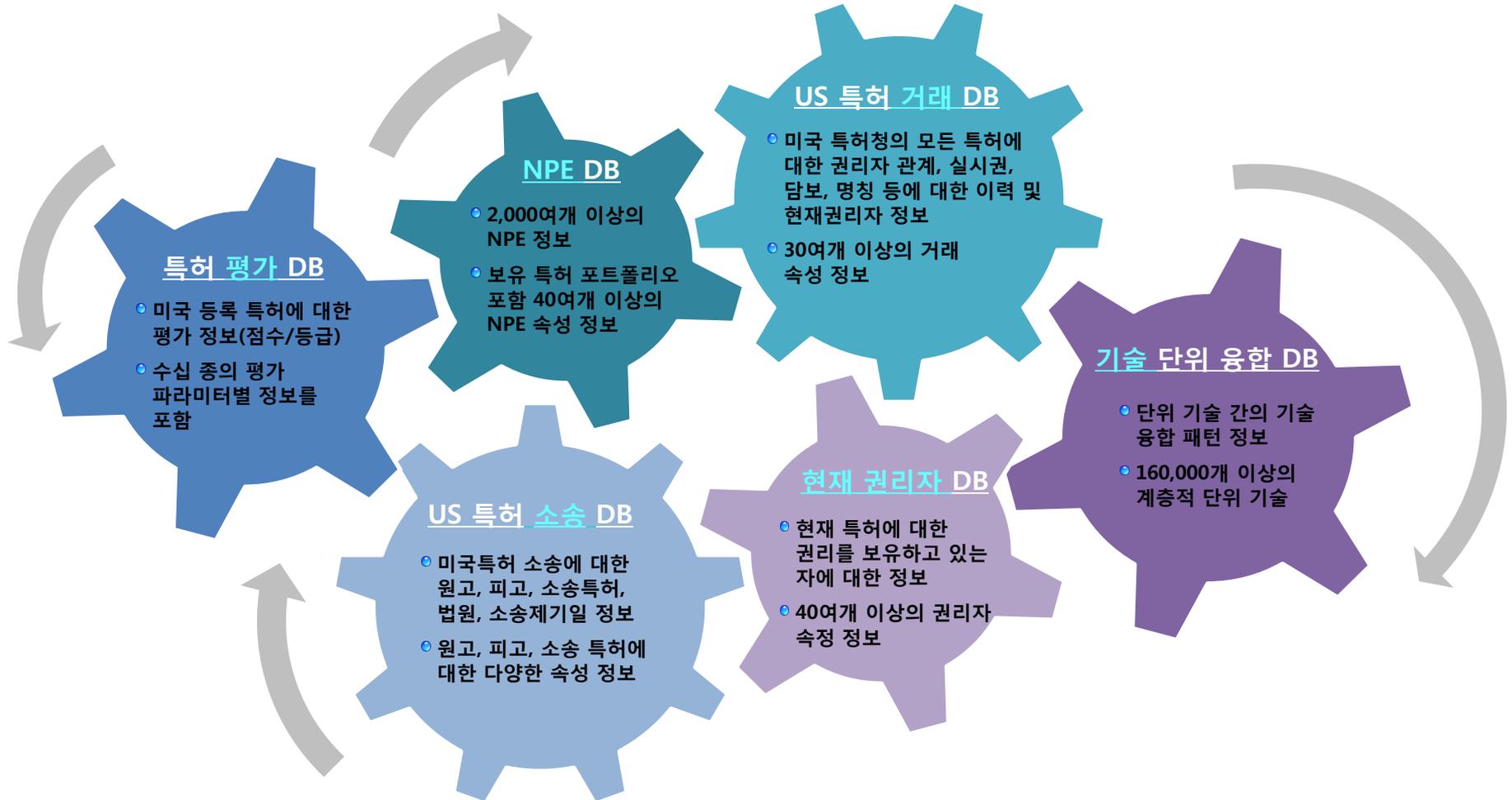
- 특허 괴물(Troll)은 1)미래를 예측하고, 2) 미래 제품이나 서비스에 필요한 기술 특허를 사전에 매집(buy)한 다음, 3)미래가 열리면 특허 소송/라이선싱 등으로 수익 창출하는 사업 모델을 가짐
- 제품 생산이 없으므로, 미래 예측에 실패하면 제조 기업보다 손해가 아주 큰 사업 구조로, 가장 치열하게 미래 기술을 예측하는 집단 중의 하나임 → 이들이 최근에 매집하는 특허는 미래 기술에 대한 아주 정선된 정보를 제공함

3

미래 예측을 위한 특화 DB



Highly Interconnected Patent DB



기업 활동 DB (M&A, 특허 매입, 특허출원/등록)



- 기업별 특허 거래 (매입/매각, 거래처, 거래 후의 특허 활용 패턴, 라이선스, 담보 등)
- M&A data (대상 기업, 금액, 기술 분야 등)
- 신규 특허 출원/등록 (급등 분야, 포기 분야 등)

단위 기술 요소 Convergence DB



- 기술 요소(15만 node 이상)간의 convergence 패턴/동향 DB
- convergence 의 3대 종류별(self/inflow/diffusion)별 DB
- 기업별 특허 패턴/동향 분석(including self citation)

NPE DB



- 특허 괴물의 신규 매입 분야 (기술 분야별)
- Active Aggregator의 활동 분야
- 소송 급등 분야
- 이동/거래가 급등하고 있는 기술 분야

특허를 통해서 Future Tech를 쉽게 파악하는 방법

힘있는 Global Leader들의 선택



- M&A한 기업의 특허 포트폴리오
- 특허 매입/라이선싱의 특성(자체 경쟁력, 매입의 데이터적 이유, 매입 후의 변화 등)
- 신규한 요소 기술의 개발(development)/유입(input)/확장(expansion) 영역 발견과 분석

NPE들의 신규 매집 분야



- NPE 집단, 대표적 우량 NPE의 신규/확대 매집 분야
- 경쟁사와 관계된 NPE들의 활동/특허 포트폴리오 변동

근미래 부상 가능성 높은 융합 기술



- 기업/기술 요소별 융합 패턴
- 글로벌 리더들의 선택에 따른 부상 가능성 높은 기술 영역
- Hot Patents 및 그 기술 분야
- Next Generation Patents 및 그 기술 분야

미래 기술 분석 방법 및 정보 처리 프로세스

타겟 기업 추출

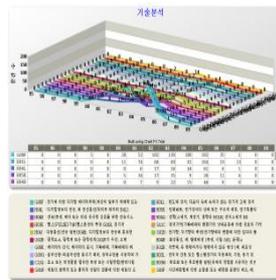
- 미래 기술 선도 기업
 - 애플 등의 트렌드 주도 기업
 - 핵심 기술 보유 기업
 - 융/복합 기술 기업
 - S/W 기술 기업
- 특허 비즈니스 주도 기업
 - 특허 괴물
 - 특허 관리 기업
- 미래 기술 주도 기관/대학/연구소

특허 활동 데이터 수집

- 특허 포트폴리오 변동(특허 출원 동향) DB
- 특허 소송 DB
- 기업 M&A DB
- 특허 매입/매각 DB
- 특허 기술 라이선싱

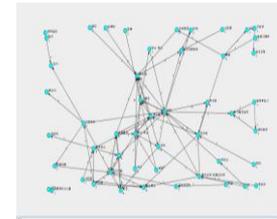
기술 환경 분석

- 트렌드 및 Rapidly Rising 관련 기술군 분석
- M&A 기업, 매입/라이선싱 특허 기술 내용 분석



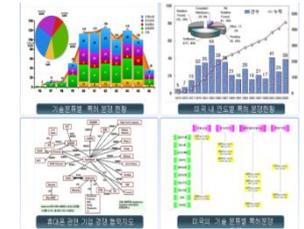
특허 데이터 마이닝

- 네트워크 분석
- 기존 기술과의 연관성 분석
- 기술 참여자 분석



예측 정보 생성

- 유망 미래 기술 및 고 보유자 정보
- 유관 기술/요소 기술 및 연관 기술 탐색 정보
- 미래 요소 기술의 향후 트렌드 정보



미래 기술 분석 방법

• 분석 방법

- 기술 선도 기업(특허 괴물 포함) 등을 추출하고, 이들의 특허 활동 데이터를 수집함 (예, Apple의 2005년 Fingerworks/2010년 Siri 인수)
- 기술 환경 분석을 통하여 미래를 주도할 요소 기술을 파악함(예, 멀티 터치 기술/음성 인식 기술 등과 같은 early signal 발견)
- 특허 데이터 마이닝을 통하여 연관 기술 및 기술 참여자를 분석함(예, 멀티 터치/음성 인식 유관 기술망 및 기술 보유 기업/기관 추출)
- 유망 미래 기술 등에 대한 예측 정보를 생성하고, 이를 사용자들에게 제공함(예, 애플의 멀티 터치 UI/음성 인식 기술 등이 rapidly rising하는 경우, 동일/유사 기술 보유 기업 등에 관련 최신 정보 제공 등)

• 주요 기술 선별 방법

- 선행 특허들 중에서 다수의 특허들로부터의 인용 중복성(frequency)/속도(speed) 높은 선행 특허, M&A된 특허, 매입된 특허, 라이선싱된 특허 등을 통하여 주요 기술 발견. 이를 통해 핵심적인 기술 기업(출원인), 발명자, 기술 분야(특허 분류) 및 개별 문건(특허)을 발견

- **text mining**

- 생성된 결과물이 해석이 안 됨(메시지 X)
- 입력되는 data의 근원적 한계

- **전문가의 의견(Delphi)**

- 계량화가 힘들고 data에 기반한 근거가 약함
- 주관성이 높음(time과 방향성을 동시에 예측할 수 있어야 효과 높음)
- 인지의 한계(변화의 속도, 전체와 전체 간의 관계를 모름)

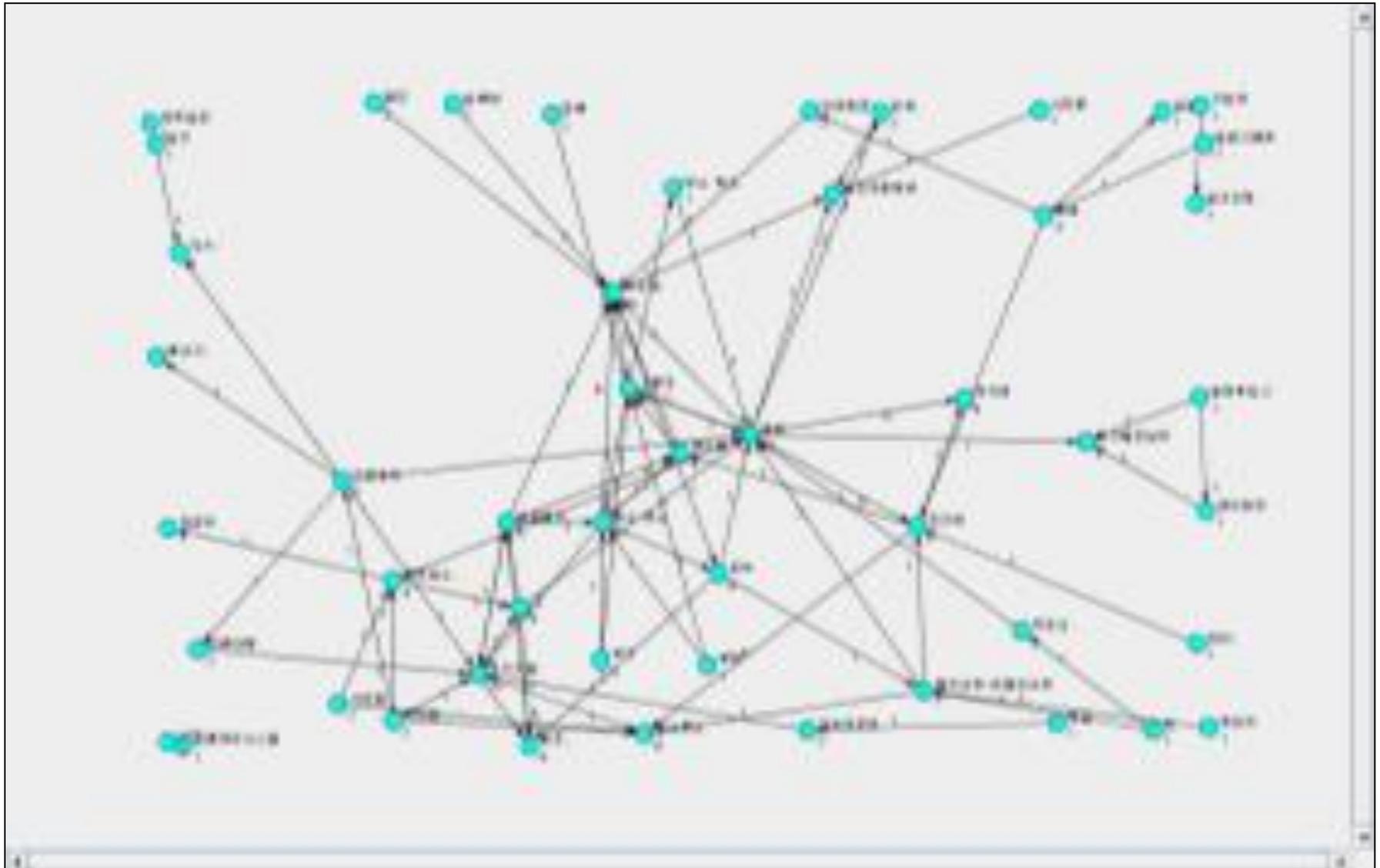
체계적인 탐색이 가능한 구조의 예

01. 프레임선택	02. 관점	03. 날짜
<p>· 세로선택 : FTERM 용도 <input type="text"/></p> <p>· 가로선택 : FTERM 목적, 효과 <input type="text"/></p> <p>가로/세로 프레임선택</p>	<p>· 대분류 : 양적속성</p> <p>· 중분류 : 권리량</p> <p>· 소분류 : 출원수</p> <p>분석 관점 선택</p>	<p>· From : 2011/03/31</p> <p>· To : 2011/03/31</p> <p>· Year : 2011</p> <p>· 날짜기준 : 없음</p> <p>분석 기간 선택</p>

범례 >> 선택된니치관점 : 출원수 ■ 5%이내 ■ 5~10%이내 ■ 11~30%이내 ■ 31~50%이내 ■ 51~70%이내 ■ 71~90%이내 ■ 91~100%이내

분류	·출력 특성(진폭등...	·소형, 경량화	·구성의 간단화	·주파수 특성(진동...	·안정성의 향상	·그 외	·내구성의 향상(장...	·불요 진동의 제거...
·기계 가공용(절단...	158	49	60	91	105	46	39	27
·이송용	125	58	58	56	62	36	31	35
·세정용	118	30	37	51	40	28	25	14
·무화용	79	26	33	34	38	14	20	11
·토목, 건축용	77	36	41	23	17	24	22	43
·체감 음향용	258	297	146	126	57	65	99	53
·시험, 측정용	115	61	65	74	46	46	22	59
·그 외*	201	106	109	105	65	69	40	49
·분리, 선별용	33	8	27	11	9	7	6	8
·혼합용	28	7	23	12	5	7	6	6
·의료용	117	40	50	61	37	35	36	28

단위 기술 요소들간의 연관/융합 네트워크 구조의 예



- **market leader들의 선택**
 - M&A, 특히 매입
 - 신규 개발/포기 영역
- **기술 융합 패턴**
 - by successful leading groups
 - by hot/rising tech elements
- **NPE의 신규 매집 영역**

4

근 미래 리스크 예측



09년말 기준으로
400여만건 US 등록 유지 특허 중에서
특정 기업 1개에 3년 내
소송 제기 가능성 높은 특허
100개 선정



이 중에 몇 개가
2010~2012사이에
그 기업 대상 특허 소송에 실제 사용
되었을까?

16

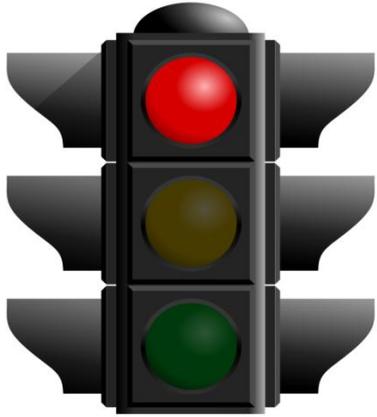


**100개 선정 중 16개의 특허가
2010~2012년에 그 기업에 소송 제기**

100 개 추천 중 16 개

RISK

리스크 관리 Framework의 목표 = 관리 가능한 risk화



Risk → **Risk**

Explicit

vs.

Implicit



경쟁사의 특이 행위 - 사나포션(Privateer) 전략

ELPIDA



...



2011년 8월 19일

Semiconductor Patent Corp.
(일본계 특허 관리 회사)

20건

SEMICONDUCTOR PATENT CORP.에 양도

2011년 11월 7일

Semiconductor Technologies LLC
(NPE Acasia 자회사)

8건

NPE에게 전용실시권 설정

2011년 11월 7일

소송

4건

특허 소송에 사용

SK hynix



- **특허를 경쟁의 관점에서 파악하는 것**
- **특허 정보를 경쟁 정보의 관점에서 분석하는 것**

특허 Risk 발견의 3대 포인트

소송 트렌드
(제품/기술/업계의 최근 소송 동향)



경쟁사의 특이 행위
(매입, M&A, 특허 양도, 실시권 설정)



NPE 행위
(특허 매집, 매각, 전용실시권)



Risk 관리 Framework

	경쟁사	NPE	신규 먹거리 (시장/제품)
소송/ 분쟁	<ul style="list-style-type: none"> 경쟁사 발생 리스크의 자사로의 확산 계열사/관계사 리스크 	<ul style="list-style-type: none"> 신규 소송 Value chain 상의 주요 entity를 대상으로 한 소송/분쟁 	<ul style="list-style-type: none"> 최근 3년간 발생 소송/분쟁 주체 요소 기술 관련 NPE 및 NPE 특허 포트폴리오 파악
특이 행위	<ul style="list-style-type: none"> M&A, 특허 매입, NPE로의 매각/전용 실시권 설정 행위 	<ul style="list-style-type: none"> 특허 매입 (자회사)NPE로의 매각 전용실시권 설정 받음 	<ul style="list-style-type: none"> 시장 퇴출자의 특허 행방 Active Aggregator의 매집 분야 파악
고위험 특허	<ul style="list-style-type: none"> 보유 고위험 특허 표준 특허 최근 피인용 급등 특허 	<ul style="list-style-type: none"> 보유/매입 고위험 특허 발견 및 분석 신규 소송 특허 자사 관련성 분석 	<ul style="list-style-type: none"> 소송/분쟁 특허 표준 특허 고위험 특허

Risk DB의 활용 - 각 DB별로 수십가지의 가공 data field 있음

US 특허 리스크 예측과 분석



- 특허 리스크 가능성 높은 특허 및 특허권 보유자 추출
- 특허 소송 리스크 예측
- 특정 기업을 대상으로 소송 제기 리스크 높은 특허 추천

특허 괴물의 최신 동향



- 최근 특허 매집 기술 분야 분석
- 매집 특허로 인한 소송 리스크 분석

US 특허 거래 분석



- Global Leader에게 팔리고 있는 대학/연구소 및 소기업의 특허 추출 및 분석
- NPE의 매집 포트폴리오에 추가되는 대학/연구소 및 소기업의 특허 추출 및 분석

Risk Intelligence의 핵심

- Risk의 **계량화**된 분석 및 예측
- **Entity 중심**의 Risk 분석 및 예측

5

특허정보 기반 미래 예측 [주]광개토연구소



Patent Informatics 기업

- 2002년 : 9월 28일 설립
- 2007년 : 한국/미국/일본/유럽 특허 DB 구축
- 2008년 : 시스템적 특허 리스크 예측 알고리즘 개발 개시
- 2010년 : US 특허별 소송 예측 가능성 계량화 알고리즘 개발
- 2012년 : NPE DB/특허 소송 DB/특허 거래 DB/특허 평가 DB 및 시스템
- 2013년 : 기술 Convergence DB 구축, 현재 권리자 DB 구축

Patent Rank

고위험 중요 특허를 찾아주는
가치특허평가시스템



소속, 신청자 성함, 전화번호, e-mail을 적어주시면
3일간 이용하실 수 있는 ID를 발급해드립니다.

rank.patentpia.com

KGT Data

광개토연구소만이 독점적으로 제공할 수 있는
공격적인 가공 특허 데이터

KGT Special DB



data정보는 지속적으로 추가됩니다.

Smart 활용 DB



data.patentpia.com

KGT Report

특허 Risk & Business Insight 보고서



blog.naver.com/patentpia

US 특허 거래 DB

❖ 간략 소개

[Sample file to download](#)

1. 최종 양도

2. 특허 거래 전체 이력 포함

데이터 제공범위	특허 거래 기록 560만여건 (1970년 ~ 현재)
포함하고 있는 정보	누구에게서(from whom) 누구로(to whom), 언제(when), 무엇을 대상으로(what patent), 어떤 행위(why & how)가 이루어졌는가에 대한 정보 및 40여 종의 가공 데이터
고급 결합 정보	기본적인 특허 거래 데이터와 광개토연구소가 보유하고 있는 각종 DB(소송/표준/평가/인용/NPE DB 등)를 결합하여 고급 거래 정보로 가공한 데이터

❖ 구성의 특징

- 속성별 특허 거래의 깊이 있는 분석/통찰 (규모, NPE 여부, 대학/연구소/기관 여부, 국적, 조직 형태)
- 고급 거래 정보 생성



- 거래 전후의 인용 및 소송관계 등을 포함
- 거래이유와 거래 후의 활동을 짐작

- 카테고리별 코드화된 특허거래 속성 제공
- 권리자들간 실질적인 특허양도인지 등을 파악
- 실시권 설정과 해제, 담보권의 설정과 해제를 구분

- 주체(entity = assignor + assignee)에 대한 표준화된 이름을 사용
- 계량화된 고급정보 생성 및 부가

US 특허 소송 DB

❖ 간략 소개

[Sample file to download](#)

1. 소송 속성

2. 소송 특허 속성

3. 소송 특허의 권리자 속성

데이터 제공범위	특허 소송 기록 3만6천여건 (2003년 ~ 현재)
포함하고 있는 정보	누구에게서(원고, plaintiff) 누구로(피고, defendant), 언제(소송 제기일), 무엇을 사용하여(소송 특허), 어디에서(법원) 특허 소송이 발생했는지에 대한 정보 및 광개토연구소 보유 DB를 결합한 데이터
고급 결합 정보	기본적인 특허 거래 데이터와 광개토연구소가 보유하고 있는 각종 DB(소송/표준/평가/인용/NPE DB 등)를 결합하여 고급 거래 정보로 가공한 데이터 원고나 피고에 대한 각종 정보(NPE, 권리자 속성)와 소송 특허의 속성(이력, 기술 분야 등)과 같은 고급 소송 정보

❖ 구성의 특징

- 속성별 특허 거래의 깊이 있는 분석/통찰 (규모, NPE 여부, 총 소송 수, 원고/피고 로서의 소송 수, 보유 소송 특허 규모)
- 고급 소송 분석 정보 생성

소송 제기자
(원고)의
속성

계량적 소송
속성

US 특허소송 DB

소송 특허의
속성

표준화된
이름

- 1개의 소송에 포함된 원고 수, 피고 수, 사용 소송 특허 수
- 특허 소송의 계량적 속성 포함

- 과거 소송 및 양도 이력, 기술 분야, 표준 특허 여부
- 출원인과 현재 권리자 및 직전 권리자의 명칭 및 속성(NPE 속성 포함)

- 주체(entity = plaintiff + defendant)에 대한 표준화된 이름을 사용
- 계량화된 고급정보 생성 및 부가

특허 평가 DB

❖ 간략 소개

[Sample file to download](#)

특허 종합 평가 데이터

데이터 제공범위	US 등록 특허 480만여건 (1975년 ~ 현재)
포함하고 있는 정보	미국 등록 특허의 평가 관점 별 평가 점수 및 평가 등급, 기술군 별 평가 정보
고급 결합 정보	기본적인 특허 데이터와 공개토연연구소가 보유하고 있는 각종 DB(인용/거래/소송/표준/패밀리/권리자 속성/기술군 속성/권리형성 이력 DB 등)를 결합하여 평가 파라미터 정보로 가공한 데이터

❖ 구성의 특징



NPEs(특허 괴물, Patent Troll) DB

❖ 간략 소개

[Sample file to download](#)

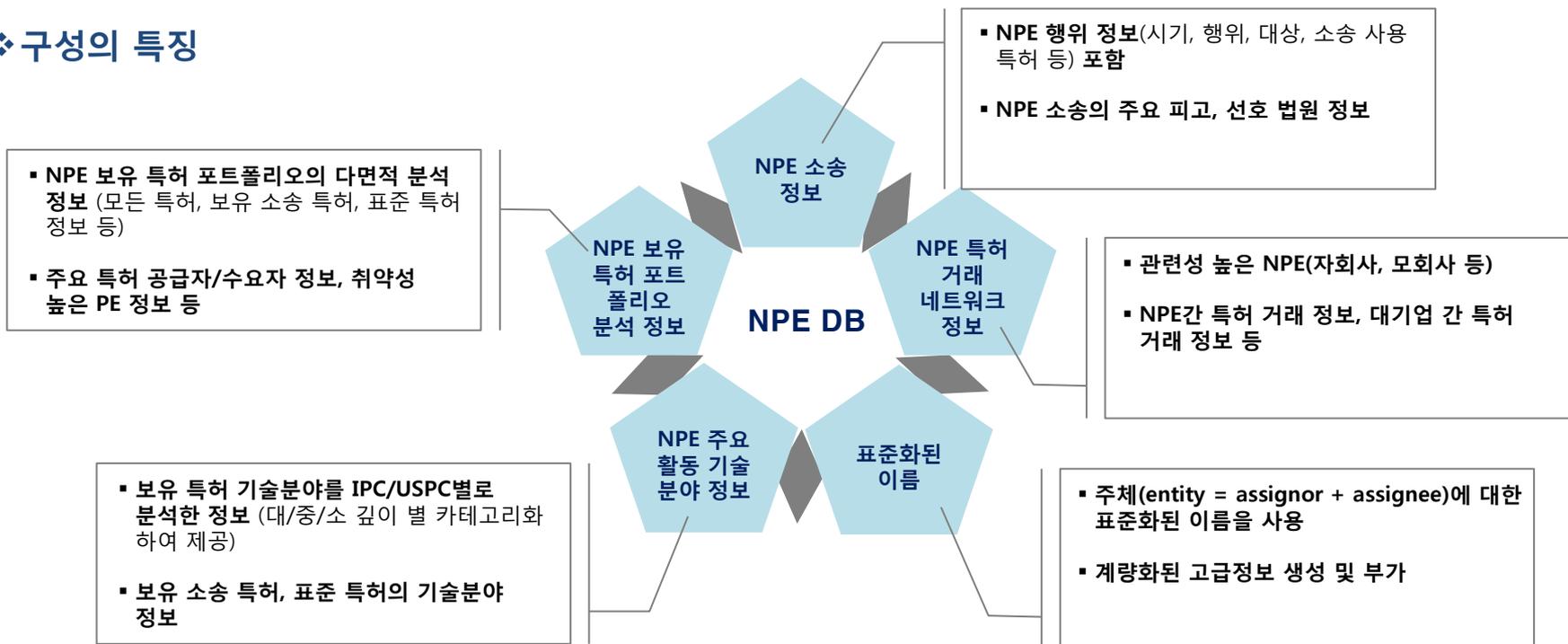
NPE 속성 데이터

NPE 소송 데이터

NPE 보유 특허 데이터

데이터 제공범위	다소송 NPE 2000개 이상, non litigation entity는 10,000여개 이상
포함하고 있는 정보	소송 정보, 보유 특허 포트폴리오, 주요 특허 거래 당사자와 거래 기록, 주요 행위 정보, 국적 정보와 조세 피난처를 활용하는지 여부, 주요 활동 기술 영역
고급 결합 정보	이들과 밀접한 관련을 가지는 NPE나 PE 및 이들의 특허 포트폴리오에 대한 취약자 예상자에 대한 정보

❖ 구성의 특징





평가 연동 web 특허 정보 시스템 : rank.patentpia.com

가치 특허 발견 시스템이
특허 업무의 출발점이자
종착점입니다.



PATENT

최근 3년내 거래 발생 표준 특허

최근 3년 내에 거래가 발생한 표준 특허를...
데이터 처리 관련 SW 기술 2) 텔레비전...
기술 4) 디지털 정보 전송 기술 5) 전화...

분쟁이 발생... 특허를 대상...
리스트화, 1) 디지털 데이터 처리 관련 SW 기술 2) 텔레...
전송 기술 3) 신호 전송 기술 4) 반도체 장치 관련 기술...

Patent Rank

로그인

INFORMATION

이용안내



검색연산자 안내



Patent Rank 소개



HOW TO USE

특허포트폴리오
평가/분석

경쟁사
평가/분석

Smart 검색
조사업무

리스크 예측 및
특허매입 업무

TOP RANKING

특허

관리자

특허분류

S (100.0점 / 1.0%)

Methods and systems for gathering information from..

S (100.0점 / 1.0%)

Remote data access and management system

S (100.0점 / 1.0%)

System for automatic synchronization of common..

S (100.0점 / 1.0%)

Multiple remote data access security mechanism for..

S (100.0점 / 1.0%)

UltrabARRIER substrates

NPEs system

KGT 블로그

❖ 특징

높은 연결성
(특허-소송-표준-거래-NPE-현재권리자)

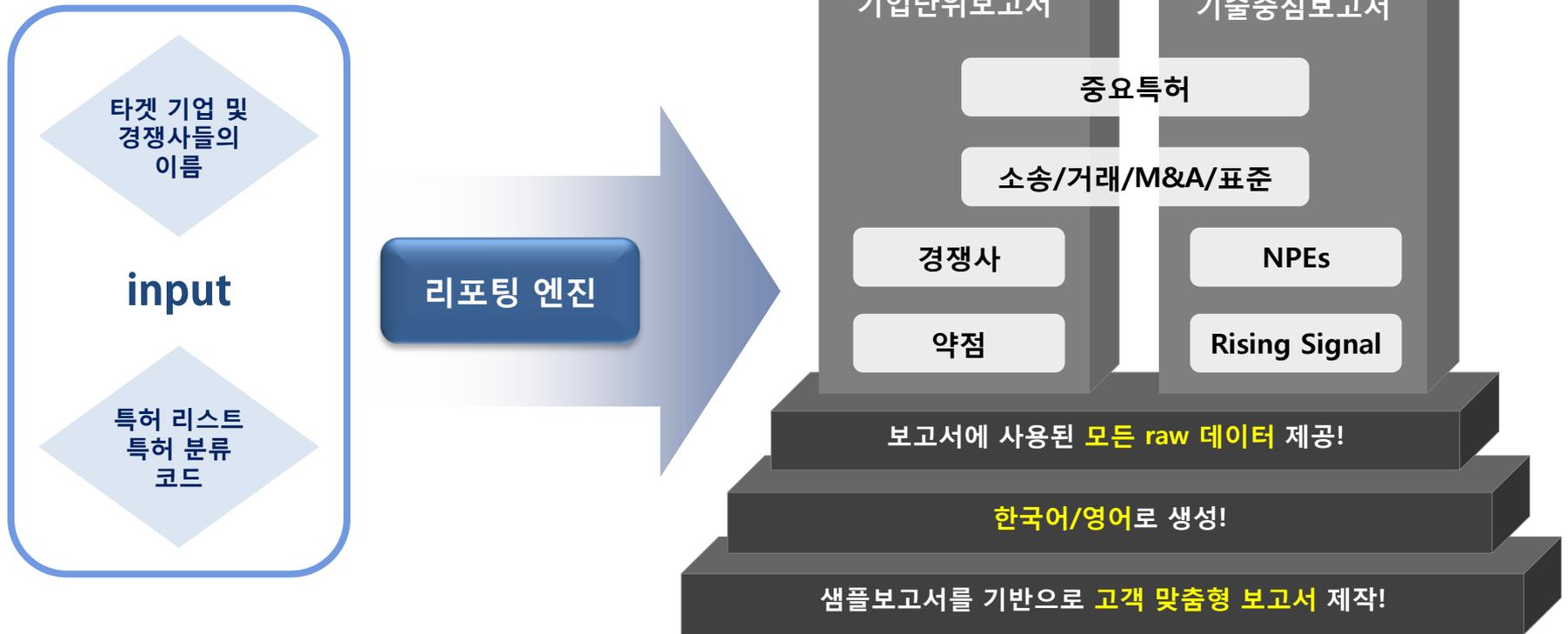
특허 평가 연동

엑셀 검색
(특허 번호 포함된 엑셀 파일upload → 웹 검색 결과)

검색과 분석 연동
(현재 시점 특허 보유자, 기술 분야, NPE 등)

엑셀 다운로드
(검색 결과 및 각종 파라미터 값)

Reporting Engine



특허 전쟁 시대의 창과 방패 - 공개토 DB



Q & A

The image features a vibrant blue background with a perspective view of a road or hallway leading towards a bright light source on the right. A large, white, semi-transparent arch frames the central text. The text 'Q & A' is rendered in a bold, green, serif font with a white outline and a subtle drop shadow. The 'Q' is in a cursive style, while the '&' and 'A' are in a more formal serif. The overall aesthetic is clean, modern, and professional.

감사합니다

(주)광개토연구소/광개토국제특허법률사무소

대표이사/변리사 강민수

www.patentpia.com

blog.naver.com/patentpia

mskang@patentpia.com