

# 대학 지식의 파급을 통한 발명의 확산<sup>1)</sup>



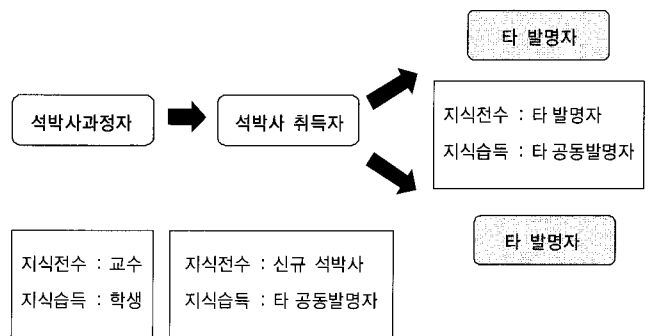
## 추기능

(현)해군사관학교 교수  
 서울대학교 경제학부 BK21 연수연구원  
 서울대학교 경제학부 박사  
 서울대학교 경제학부 석사  
 고려대학교 경제학과 학사

### IV. 발명자료를 통해 본 지식의 확산

대학의 지식이 파급되는 과정은 [그림 13]과 같이 간단히 정리할 수 있다. 석박사학위과정 이수를 통해 교수로부터 암묵적 및 코드화된 지식을 전수받게 된다. 이때 교수가 해외의 학위 및 연구과정에서 취득한 지식의 전파가 혁신과정에서 중요한 역할을 한다. 학위과정을 마친 석박사는 기업, 산업계, 연구소 등에서 연구업무를 수행하게 된다. 이 과정에서 신규 석박사의 최신 지식이 소속기관 또는 공동연구 프로젝트의 연구자들에게 전파되게 된다. 공동연구자들은 또 다른 공동연구자와 공동연구를 수행하게 되며, 이 때 외부로부터의 지식이 확산되게 된다. 추기능(2008)에서 분석대상이 된 석박사가 학위 후 지도교수와 독립적으로 한 발명은 총 5,372건이며, 관련된 발명자 수는 18,678명이다.

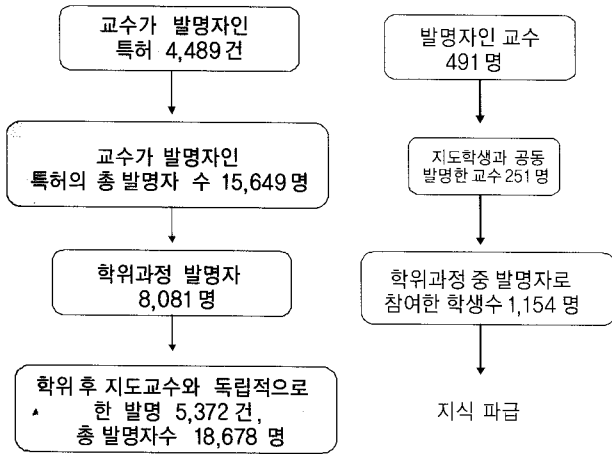
[그림 13] 연구자 공급을 통한 대학지식의 파급과정



[그림 14]는 대학교수의 지식이 발명자인 지도학생을 통해 파급되는 과정을 실제 특허자료를 이용하여 간략하게 정리하는 그림이다. 석박사과정생들은 발명자인 교수로부터 암묵적 지식 및 코드화된 지식을 습득한다. 학위과정

1) 지난 호 및 이번 호는 대학교수의 지식이 그 지도하에 있는 석박사 과정생을 통해 확산되는 과정을 특허자료를 통해 살펴본 것으로 한국발명진흥회 연구보고서인 '발명자의 지식재산 창출 실태 분석(추기능, 2008)'의 제 3장을 일부 수정한 것이다. 참고문헌 및 전체 내용은 연구보고서를 참고하기 바란다.

[그림 14] 발명자료를 통해 본 대학 교수의 지식 파급



을 졸업하면 연구자로서 그동안 익힌 지식을 가지고 기업, 연구소, 대학 등에서 연구업무를 수행하게 되며 그 과정에서 다른 공동연구자들과 상호작용을 하며, 새로운 지식을 전수하거나 기존 조직 구성원으로부터 연구 지식들을 흡

수하게 된다. [그림 14]는 대학교수가 발명자인 특허 4,489건에서 출발하여 이러한 관계를 설명하고 있다. 교수가 발명자인 특허 4,489건으로부터 확인된 발명자 교수의 수는 491명이다. 교수가 발명자인 특허 4,489건의 총 발명자수는 15,649명이다. 491명의 발명자 교수 중 251명은 발명자 목록에 지도학생들을 포함시키고 있으며, 15,649명의 전체 발명자중 학위과정 발명자 수는 중복 포함해서 8,081명이다. 중복을 제거하면 학위과정 발명자는 총 1,154명이다. 1,154명의 신규 석박사들이 새 조직에서 지도교수와 독립적으로 행한 발명은 총 5,372건이다. 신규 석박사의 암묵적 및 코드화된 지식은 5,372건의 특허에 포함된 발명자에게 전과되는 것이다.

이제 앞의 두 그림을 염두에 두고, 출원된 특허를 분석해보기로 한다. 발명자인 교수 491명 가운데 자신의 석박사 학위과정생이 공동발명자로 기재되어 있는 교수 수는 총 251명이며, 학생수는 총 1,154명이다. 이들 학위과정생이 발명자로 참여한 특허 수는 총 8,081건이다. [표 8]은 학위과정생이 관련된 특허 8,081건을 각 학과별로 정리한 것

[표 8] 학과별 석박사과정생이 참여한 특허 수

순위	학과	특허수	점유율	순위	학과	특허수	점유율
1	전기·컴퓨터공학부	2,129	26.35%	23	식물생산과학부	20	0.25%
2	재료공학부	1,724	21.33%	24	산업공학	16	0.20%
3	응용화학	684	8.46%	25	생물학	14	0.17%
4	전기공학부	580	7.18%	26	치의학	14	0.17%
5	기계항공공학	499	6.17%	27	농생물학	10	0.12%
6	농생명공학부	493	6.10%	28	식품영양학	10	0.12%
7	화학생명공학부	316	3.91%	29	전자공학	9	0.11%
8	화학	290	3.59%	30	산림과학부	8	0.10%
9	약학	235	2.91%	31	원자핵공학	7	0.09%
10	제약학	190	2.35%	32	지구환경과학부	7	0.09%
11	수의학	155	1.92%	33	에너지시스템	6	0.07%
12	물리학부	120	1.48%	34	컴퓨터공학	6	0.07%
13	지구환경시스템공학부	115	1.42%	35	생물자원공학부	4	0.05%
14	의학	81	1.00%	36	임산공학	4	0.05%
15	생물자원공학	73	0.90%	37	조경학	4	0.05%
16	생명과학부	67	0.83%	38	물리교육	2	0.02%
17	건축학	43	0.53%	39	생화학	2	0.02%
18	조선해양공학	35	0.43%	40	수리과학	2	0.02%
19	섬유고분자공학	32	0.40%	41	조경·지역시스템	2	0.02%
20	기계설계학	26	0.32%	42	컴퓨터공학부	2	0.02%
21	동물자원과학	22	0.27%	43	원예학	1	0.01%
22	바이오시스템	21	0.26%	44	의류학	1	0.01%

이다. 전기·컴퓨터공학부가 가장 많은 2,129건으로 전체의 26.35%를 차지하며, 재료공학부는 1,724건으로 21.33%를 차지했다. 그 다음으로는 응용화학, 전기공학, 기계항공공학, 농생명공학부, 화학생물공학부, 화학과 등의 순이어서, 주로 전기전자, 화학, 기계, 생물관련 학과의 학생들이 재학중에 발명 경험을 많이 쌓고 있는 것으로 나타났다.

[표 9]는 석박사과정생이 참여한 특허를 출원인별로 정리한 것이다. 삼성전자가 출원인인 특허가 2,089건으로 전체의 25.85%를 차지하고 있고, 서울대학교 산학협력재단 명의로 관리되고 있는 특허가 787건으로 9.74%를 차지한다. 서울대 산학협력단이 출범하여 대학내 연구자들의 특허를 체계적으로 관리하기 시작한 것은 2003년 이후이다. 따라서, 앞으로는 산학협력단 명의로 출원된 특허수가 많아질 것으로 보인다. 대학-연구소 간 공동연구와 대학-기업 간 공동연구가 어느 당사자를 출원인으로 정하느냐에 있어서 별 차이가 없다는 전제하에 대부분의 출원인이 기

[표 9] 석박사과정생이 참여한 특허의 출원인 분포

순위	출원인	건수	점유율(%)
1	삼성전자주식회사	2,089	25.85%
2	재단법인서울대학교산학협력재단	787	9.74%
3	삼성에스디아이	397	4.91%
4	하이닉스반도체	270	3.34%
5	엘지디스플레이주식회사	200	2.47%
6	엘지화학	176	2.18%
7	엘지전자주식회사	148	1.83%
8	현대자동차주식회사	147	1.82%
9	한국전자통신연구원	145	1.79%
10	삼양제넥스	101	1.25%
11	포스코	101	1.25%
12	에스케이케미칼주식회사	91	1.13%
13	삼성전기주식회사	76	0.94%
14	대우전자	66	0.82%
15	주식회사엘에스	66	0.82%
16	한국과학기술연구원	66	0.82%
17	동국제약주식회사	65	0.80%
18	서울대학교공과대학교육연구재단	65	0.80%
19	주식회사미뉴타텍	61	0.75%
20	주식회사농심	53	0.66%
21	한국기계연구원	53	0.66%
22	대한민국(관리부서:농촌진흥청)	49	0.61%
23	미래산업	45	0.56%
24	현대반도체	44	0.54%
25	동부일렉트로닉스주식회사	43	0.53%
26	페어차일드코리아반도체	42	0.52%
상위 26사 합계			67.39%

업이라는 사실에서 대학-산업 간 연계가 대학-연구소 간 연계보다 더 활발하게 이루어지고 있다고 할 수 있다. 출원인에 한국전자통신연구원, 한국과학기술연구원 등 연구소, 농촌진흥청등 정부기관이 등장하는 것에서 대학-정부 간 연계, 대학-연구소 간 연계 등 다양한 통로를 통해 대학의 지식이 외부로 이전되고 있음을 알 수 있다.

[표 10]은 석박사과정생이 참여한 특허를 해당 지도교수의 최종학위 취득 대학원별로 정리한 것이다. 스탠포드 대학 출신 교수가 853건으로 10.69%를 차지하여 가장 많은 특허를 학생과 출원하였다. 그 다음이 존스홉킨스 대학 7.93%, 서울대(관악캠퍼스) 7.75% 순이다. 해외 대학 출신 교수의 지도학생들이 국내 대학 출신 교수의 지도학생보다 많은 특허출원 경험을 하고 있다는 사실은 해외대학 출신 교수와 그 지도학생 사이에서 해외 선진기술의 국내 이전이라는 효과가 발생하고 있음을 의미하는 것이다.

[표 11]은 석박사과정생이 발명자로 포함된 특허를 지도교수 학위 취득 국가별로 정리하고 있다. 미국이 6,202건으로 77.66%를 차지하고 있는 반면, 국내 박사가 지도교수인 경우는 740건으로 9.27%에 그치고 있다. 독일대학 출신 교수 수는 전체의 4.33%, 발명자 교수 수 점유율은 3.29%에 불과하지만, 특허 수 점유율은 7.15%에 이른다. 반면, 일본대학 출신 교수 수 및 발명자 교수 수 점유율은 4%대이지만 지도학생들이 발명자로 포함된 특허 수 점유율은 이보다 낮은 3%대이다. 따라서, 발명지식은 일본 대학보다는 독일 대학 출신 교수들로부터 더 활발하게 전수되고 있음을 알 수 있다.

[표 11] 발명자 석박사과정생 지도교수의 학위취득 국가별 특허 수

국가	인원(명)	비율(%)
미국	6,202	77.66%
대한민국	740	9.27%
독일	571	7.15%
일본	267	3.34%
영국	87	1.09%
호주	57	0.71%
캐나다	36	0.45%
프랑스	26	0.33%

[그림 15]는 지도학생이 지도교수와 함께 발명자에 포함된 특허들을 대상으로 석박사과정생들의 발명자 목록상

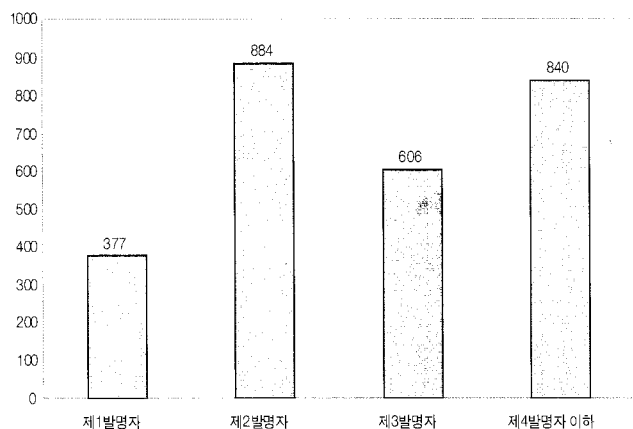
[표 10] 지도교수 대학원별 석박사 과정생이 참여한 특허 수

순위	대학원	건수	점유율	순위	대학원	건수	점유율
1	Stanford University	853	10.69%	31	Univ. of Maryland at College Park	79	0.99%
2	Johns Hopkins Univ.	633	7.93%	32	서울대학교(연건캠퍼스)	75	0.94%
3	서울대학교	618	7.75%	33	Univ. of Minnesota	57	0.71%
4	Massachusetts Institute of Technology (MIT)	453	5.68%	34	Univ. of California, Los Angeles	55	0.69%
5	Purdue Univ.	452	5.66%	35	Univ. of Pennsylvania	53	0.66%
6	The Ohio State Univ.	269	3.37%	36	University of Utah	47	0.59%
7	Univ. of California at Berkeley	263	3.30%	37	The University of Queensland	43	0.54%
8	Univ. of Michigan	242	3.03%	38	North Dakota State Univ.	41	0.51%
9	Universitaet Karlsruhe	219	2.74%	39	Univ. Stuttgart	37	0.46%
10	東京大學	211	2.64%	40	University of London	37	0.46%
11	Univ. of Southern California	203	2.54%	41	서울대학교(수원캠퍼스)	37	0.46%
12	University of Wisconsin - Madison	189	2.37%	42	Univ. of Toronto	36	0.45%
13	Brown Univ.	179	2.24%	43	University of Houston	36	0.45%
14	Univ. of Massachusetts at Amherst	179	2.24%	44	Vanderbilt Univ.	33	0.41%
15	Iowa State Univ.	175	2.19%	45	Institute of Latin American Studies	31	0.39%
16	Univ. of Texas at Austin	145	1.82%	46	Michigan State Univ.	28	0.35%
17	Polytechnic Institute	137	1.72%	47	Washington State University	28	0.35%
18	Case Western Reserve University	121	1.52%	48	Lehigh Univ.	27	0.34%
19	Univ. of Pittsburgh	121	1.52%	49	Univ. d' Aix - Marseille I (Univ. de Provence)	24	0.30%
20	Cornell Univ.	120	1.50%	50	Harvard University	22	0.28%
21	Columbia Univ.	116	1.45%	51	關東學園大學	21	0.26%
22	Rheinisch - Westfaelische Technische Hochschule Aachen	114	1.43%	52	University of Akron	19	0.24%
23	University of Illinois at Urbana - Champaign	112	1.40%	53	Univ. of Maryland	18	0.23%
24	Virginia Polytechnic Institute & State Univ.	112	1.40%	54	Westminster Choir College	18	0.23%
25	Northwestern University	110	1.38%	55	University of Washington	17	0.21%
26	Brandeis Univ.	104	1.30%	56	State University of New York at Buffalo	16	0.20%
27	University of Florida	90	1.13%	57	Univ. of Illinois at Chicago	16	0.20%
28	Westfaelische Wilhelms - Univ.	87	1.09%	58	Univ. of Leeds	16	0.20%
29	Univ. of Chicago	82	1.03%	59	Princeton Univ.	15	0.19%
30	Georg-August Univ. Goettingen	81	1.02%	60	Univ. of Iowa	15	0.19%

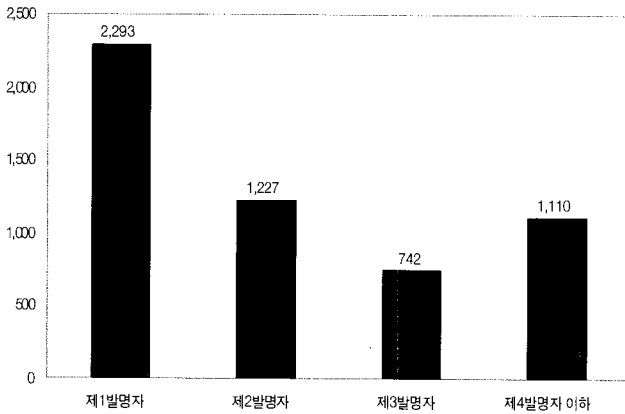
순위를 정리한 것이다. 제1발명자로 기재된다는 것은 해당 발명자가 그 발명에서 주도적 역할을 수행했음을 의미한다. 석박사 과정생들이 제1발명자로 나타나는 경우는 총 377회로 제2발명자 이하로 나타나는 경우에 비해 훨씬 적다. 이는 석박사과정에 있는 동안에는 발명의 주도적 역할 보다는 보조적 역할을 많이 수행하고 있음을 의미하는 것이다.

[그림 16]은 지도교수와 함께 공동발명을 한 적이 있는 석박사학위자들이 학위취득 후 발명한 특허에서 어떤 역할을 수행했는지를 보여주고 있다. 석박사취득 후에 기업, 연구소, 대학 등 재직하고 있는 기관에서 다른 발명자와 한

[그림 15] 지도교수와 함께한 발명에서 석박사과정생의 발명자 순위별 분포



[그림 16] 지도교수와 함께하지 않은 발명에서 석박사취득자의 발명자 순위



공동발명의 제1발명자로 등장하는 횟수는 2,293회로 약 42.7%를 차지한다. 이로부터 석박사들이 학위취득 후에는 발명을 주도하면서 지식전수자의 역할을 하고 있음을 알 수 있다.

[표 12]는 석박사가 학위취득 후 지도교수와 별개로 한 발명을 출원인 별로 정리한 것이다. 1992년 이후 서울대에서 석박사를 취득한 연구자가 발명자로 기재된 특허에 4,464명의 삼성전자 소속 연구원들이 공동발명자로 기재되어 있다. 연구원중에서는 한국전자통신연구원이 533명으로 가장 많고, 그 다음은 한국기계연구원, 한국과학기술연구원 순이다.

[표 13]은 석박사 취득 후 한 발명에서의 공동발명자를 석박사 취득자 전공별로 정리한 것이다. [표 13]은 어느 전공 지식이 주로 이전되는가를 보여주는 것이라고 할 수 있다. 전기·컴퓨터 공학부가 3,354명으로 가장 많고, 그 다음은 재료공학부 2,534명, 농생명공학부 1,174명 순이다.

[표 14]는 석박사 취득 후 한 발명의 공동발명자를 석박사 취득자 지도교수의 학위취득 국가별로 정리한 것이다. 미국에서 학위를 취득한 교수의 지도학생들과 관련된 발명자가 9,897명으로 전체의 73.48%에 이른다. 독일에서 학위

[표 12] 출원인별 공동발명자 수(지도교수와 함께하지 않은 발명)

순위	출원인	발명자 수	점유율 (%)	순위	출원인	발명자 수	점유율 (%)
1	삼성전자주식회사	4,464	32.99%	31	재단법인포항산업과학연구원	61	0.45%
2	삼성에스디아이	859	6.35%	32	(주)케이이씨홀딩스	59	0.44%
3	한국전자통신연구원	533	3.94%	33	신세기통신	57	0.42%
4	에스케이케미칼주식회사	454	3.36%	34	금호석유화학주식회사	54	0.40%
5	삼양제넥스	453	3.35%	35	오리온	52	0.38%
6	엘지화학	445	3.29%	36	한국화학연구원	50	0.37%
7	하이닉스반도체	342	2.53%	37	비오하이디스테크놀로지	49	0.36%
8	씨제이	249	1.84%	38	대림산업	44	0.33%
9	엘지디스플레이주식회사	239	1.77%	39	정훈근	44	0.33%
10	엘지전자주식회사	233	1.72%	40	제일모직주식회사	44	0.33%
11	주식회사엘에스	215	1.59%	41	주식회사태평양	44	0.33%
12	한국기계연구원	204	1.51%	42	페어차일드코리아반도체	44	0.33%
13	한국과학기술연구원	195	1.44%	43	주식회사대웅	41	0.30%
14	포스쿠	194	1.43%	44	학교법인경희학원	40	0.30%
15	대한민국(관리부서:농촌진흥청)	183	1.35%	45	엘지생명과학	37	0.27%
16	주식회사농심	169	1.25%	46	한국아금주식회사	37	0.27%
17	씨제이제일제당(주)	139	1.03%	47	한국전기연구원	37	0.27%
18	삼성전자주식회사	137	1.01%	48	디지털바이오테크놀로지	36	0.27%
19	경상남도	115	0.85%	49	유니셀(주)	35	0.26%
20	대우자동차	109	0.81%	50	한양대학교산학협력단	34	0.25%
21	종근당	107	0.79%	51	(주)멜파스	33	0.24%
22	대한민국(관리부서:농림부국립수의과학검역원)	101	0.75%	52	브이케이	33	0.24%
23	현대자동차주식회사	99	0.73%	53	국제약품공업주식회사	32	0.24%
24	(주)아모레퍼시픽	97	0.72%	54	네스켄	32	0.24%
25	한국해양연구원	91	0.67%	55	삼성토탈	31	0.23%
26	미래산업	87	0.64%	56	신국현	31	0.23%
27	동국제약주식회사	81	0.60%	57	김철욱	30	0.22%
28	에스케이텔레콤	78	0.58%	58	종근당바이오	30	0.22%
29	한국건설기술연구원	72	0.53%	59	바이오그랜드	28	0.21%
30	주식회사수고바이오메디칼	63	0.47%	60	동아제약주식회사	27	0.20%

[표 13] 석박사학위자 전공별 석박사 취득후 발명의 공동발명자 수

학과	발명자수	점유율
전기.컴퓨터공학부	3,354	24.79%
재료공학부	2,534	18.73%
농생명공학부	1,174	8.68%
응용화학	906	6.70%
기계항공공학	896	6.62%
전기공학부	893	6.60%
약학	805	5.95%
화학	495	3.66%
화학생물공학부	493	3.64%
제약학	490	3.62%
수의학	223	1.65%
생물자원공학	182	1.34%
생명과학부	171	1.26%
물리학부	166	1.23%
지구환경시스템공학부	155	1.15%
기계설계학	107	0.79%
재료공학	82	0.61%
건축학	79	0.58%
섬유고분자공학	46	0.34%
의학	46	0.34%
동물자원과학	36	0.27%
응용화학부	27	0.20%
바이오시스템	24	0.18%
생물학	24	0.18%
산림과학부	21	0.16%
생물자원공학부	21	0.16%
식물생산과학부	20	0.15%
조선해양공학	19	0.14%
조경학	12	0.09%
농생물학	11	0.08%
에너지시스템	10	0.07%
전자공학	5	0.04%
식품영양학	4	0.03%
컴퓨터공학	1	0.01%

를 한 교수의 지도학생들과 공동발명한 발명자 수는 1,496 명으로 국내 박사 출신 교수로부터 지도받은 학생들과 관련된 발명자 995명보다 훨씬 많다. 독일 박사 출신 교수 발명자는 16명으로 국내 박사 출신 교수 발명자 175명보다 훨씬 적지만 파급효과는 더 크다고 볼 수 있다.

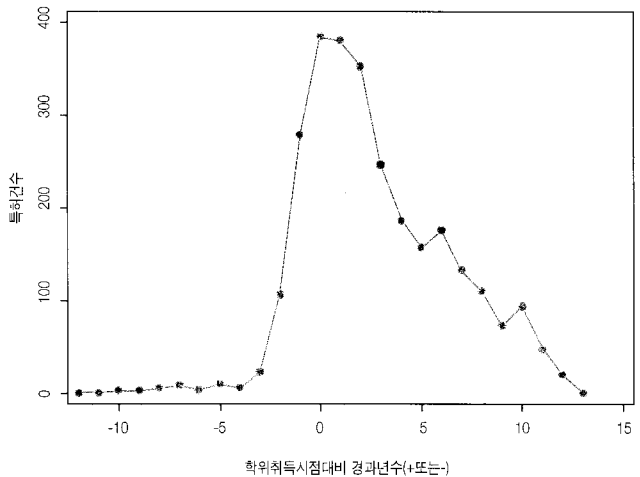
[그림 17]은 석사취득자가 재직하고 있는 기업, 연구소, 대학 등에서 발명을 한 시점이 학위취득시점으로부터 얼마나 떨어져 있는가를 나타낸다. 석사취득자의 경우 석사 학위 취득 후 0년~3년 사이에 가장 활발히 발명을 하고 있다. 학위취득 시점 이전에 한 발명들은 석사취득자가 석사 과정에 입학하기 이전 또는 석사과정 수료 후에 한 것들이 다. 학위 취득시점으로부터의 거리가 아주 먼 경우도 있는

[표 14] 석박사 지도교수의 학위취득국가별 석박사 취득후 발명의 공동발명자

국가	발명자수	점유율(%)
미국	9,897	73.48%
독일	1,496	11.11%
대한민국	995	7.39%
일본	614	4.56%
영국	225	1.67%
호주	154	1.14%
프랑스	74	0.55%
캐나다	14	0.10%

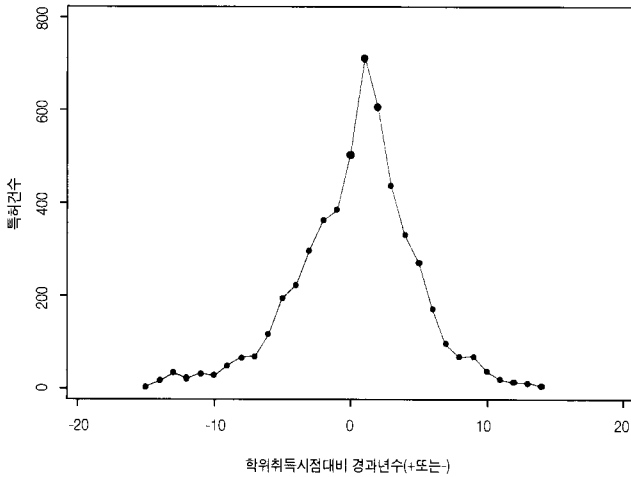
데 여기에는 오랫동안 연구활동을 하다가 재직기관으로부터 학위과정 입학 허락을 받고 석사과정에 입학한 경우 등이 포함된다.

[그림 17] 학위취득시점과 발명시점(석사취득자)



[그림 18]은 박사취득자가 재직하고 있는 기업, 연구소, 대학 등에서 발명을 한 시점이 학위취득시점으로부터 얼마나 떨어져 있는가를 나타낸다. 박사취득자도 학위 취득 후 0년~3년 사이에 가장 활발히 발명을 하고 있다. [그림 18]을 보면 박사학위자의 경우 석사학위자보다 더 적게 배출됨에도 불구하고 특허건수는 석사보다 훨씬 더 많고, 경과년수도 석사보다 더 넓은 범위에 걸쳐 있음을 알 수 있다. 이는 박사과정이 연구자로서의 수준을 한층 더 높은 단계로 올려 놓게 되는 학습과정이기 때문이다. 한편, 박사취득자는 학위취득전에도 상당히 많은 발명을 하고 있다. 이는 석사과정 또는 박사수료 후의 발명 및 박사과정 입학 전 실무에서의 발명 등이 반영된 까닭이라고 볼 수 있다.

[그림 18] 학위취득시점과 발명시점(박사취득자)



## V. 결론<sup>2)</sup>

지식을 구체적으로 들여다보면, 암묵적 지식과 코드화된 지식 또는 know-what과 know-why, know-how, know-who 등 여러 가지 측면에서 바라볼 수 있으며, 사람들은 생애기간 동안 이러한 여러 유형들의 지식들을 습득하여 축적된 지식집합을 보유하는 것이라고 할 수 있다. 사람마다 암묵적 지식과 코드화된 지식의 배합비율이 다를 것이고, 또 다른 측면에서는 know-what과 know-why, know-how, know-who들의 구성비율이 다를 것이다. 지식의 절대적 양과 지식 유형들간의 구성 비율의 차이는 지식력(knowledge power)의 차이로 나타날 것이다. 추기능(2008)에서는 발명자의 특허창출을 실태를 그 발명자가 가지고 있는 지식집합의 관점에서 살펴보고자 하였으며, 이를 위해 발명자의 출신학교, 출신지역, 전공, 학위취득 국가 등 지식의 원천측면에서 접근하였다. 특히, 상장기업 경영자 및 석박사 발명자를 중심으로 그들의 know-what과

know-why의 원천이 어디인지, know-who 지식의 내용은 어떠한지 등을 짐작하고자 하였다. 상장기업 경영자 및 발명자-경영자들의 개인적 특성을 다양한 유형의 지식습득이라는 측면에서 조망하였으며, 기업의 기술혁신 및 발명에 있어서 핵심적 역할을 담당하는 석박사 학위자들의 지식을 지도교수의 지식이전이라는 관점에서 접근하고 있다. 물론, 지금까지 살펴본 것들은 한 사람이 축적한 전체 지식집합의 일부일 것이고, 지식확산의 여러 메커니즘 가운데 한 측면일 것이지만, 이를 기반으로 해서 유의미한 정책적 시사점을 도출할 수 있는 추가적인 연구들이 가능할 것이다. 첫째, 상장기업 경영과정에 발명자들이 어느 정도로 참여하고 있는지의 실태를 살펴보는 데 그치고 있지만, 추가적 연구에서는 발명자를 중시하여 경영자로 많이 진출시키는 기업과 그렇지 않은 기업 간의 경영성과를 비교 분석하거나 최고 경영자가 발명자였던 시점과 그렇지 않은 시점의 기업성과를 비교 분석하는 것이 가능할 것이다. 둘째, 출신지역, 출신학교, 전공, 학위 등 경영자-발명자 또는 석박사-발명자들의 개인특성들이 기업성과 또는 발명 성과에 어떠한 영향을 미치는지를 규명해 볼 필요가 있다. 셋째, 대학이나 대학원에서의 발명자 전공과 발명이력상에서의 특허기술 간 일치 여부를 살펴봄으로써, 교육현장과 실제 발명현장간 괴리나 활용·융합현상 등을 파악할 수 있을 것이다. 석박사 학위과정 중에 발명을 한 석박사 출신들의 발명실태와 지식확산 과정을 살펴보았는데, 이를 확장하여 석박사 학위과정 중에 발명을 하지 않았던 석박사 출신들의 졸업 후 발명성과 및 지식확산과 비교 분석할 필요도 있다. 넷째, 국내 학위자들과 해외 학위자들의 발명성과를 비교 분석함으로써, 고등교육 정책에 대한 시사점을 도출할 수 있을 것이다.

| 발명특허 2009. 7

2) 본 결론은 추기능(2008)의 결론 부분으로 지금까지 게재된 4회분 전체에 해당되며, 이로써 연속 게재의 끝을 맺기로 한다.