

특수교육공학 연구동향 분석 : 2005~2014년 학술지 게재 논문을 중심으로

우 정 한*

대구사이버대학교 특수교육학과

《요약》

특수교육공학은 특수교육대상자의 학습을 촉진하고 수행을 유지, 개선하기 위해 제공되는 공학기기, 교수전략 그리고 관련 서비스에 대한 이론과 실제로, 전반적인 공학의 발전을 수용·활용해 나가고 있다. 이에 이 연구는 선행연구와의 연속선상에서 특수교육공학의 연구동향을 비교하기 위해 지난 10년간(2005~2014년) 한국연구재단 등재지에 게재된 특수교육공학 관련 연구들을 분석하였다. 이를 위해 특수교육공학, 보조공학, 재활공학 등의 검색어를 사용하여 8개 학술지에 게재된 총 274편의 특수교육공학 관련 논문을 수집 후, 연구 형태, 장애영역, 대상 연령, 종속변인, 주제어별로 분석하였다. 연구 결과, 연도별 특수교육공학 관련 논문 편수가 선행연구에 이어 전체적으로 증가하고 있는 추세로 나타났다. 또한 선행연구에 비해 연구 형태 및 종속변인, 대상 연령층이 폭 넓게 연구된 것으로 나타났다. 최근 로봇과 SNS를 주제로 한 연구가 등장한 것도 새로운 변화 중 하나였다. 이를 통해 특수교육대상자의 특수성을 보완하고 대체하기 위한 특수교육공학의 다양한 연구도 필요하지만 특수교육 장면에서 새롭게 채택, 활용되고 있는 공학기기가 특수교육대상자의 특수한 교육적 목표를 성취하는데 얼마나 기능적으로 작용할 것인지에 대한 고려 역시 이루어져야 할 것임을 제안하였다.

주제어 : 특수교육공학, 연구동향

* 제 1저자(wjh680@dcu.ac.kr)

I. 서론

1. 연구의 필요성

지식의 형성 과정 그리고 그와 같은 일련의 과정을 통해 산출된 학문의 동향을 파악한다는 것은 매우 의미 있는 일이라고 할 수 있다. 왜냐하면 해당 학문의 동향 파악을 위한 문헌분석은 일정 기간 동안의 연구 결과들을 바탕으로 즉각적인 지식 기반에의 접근은 물론 현재까지의 정보들을 관리하는 데 있어 전략적인 기능을 가능하게 하는 것으로 매우 효과적인 연구 방법(Cooper & Hedges, 1994)이기 때문이다.

특히 교육 장면 밖에서 이루어지고 있는 공학의 발전 정도는 교육 내적인 변화 정도를 상당히 앞서고 있다. 이와 같은 교육 외적인 부분에 있어 사회적 환경의 변화 가속화는 교육에서의 공학(technology in education)은 물론 교육의 공학(technology of education)이라는 양 측면에서의 빠른 변화를 견인하고 있다. 특수교육공학의 보편성으로 인해 특수교육학 역시 전반적인 공학의 발전을 수용할 수밖에 없다. 뿐만 아니라 공학은 특수교육대상자의 특수성을 보완하고 대체하기 위한 중요한 수단으로 점차 적용 대상 및 범위가 확장되고 있다.

특수교육에 있어 공학의 중요성 혹은 필요성은 다양한 형태의 연구를 통해 진행되어왔다. 이와 같은 연구들의 유형은 대략 공학의 이점을 직·간접적으로 제시한 연구(김영걸, 2007; 김용욱, 김남진, 2002; 김용욱, 우이규, 김영걸, 2001; 육주혜, 남윤석, 정동일, 2004), 공학의 중요성을 전제로 교육현장에서 사용되고 있는 공학기기의 실태를 파악한 연구(김영걸, 김용욱, 2003; 우정환, 장순래, 2013; 천봉기, 김자경, 서주영, 2014), 연구동향 파악 연구(송은주, 오연주, 박은혜, 2012; 양소현, 이미숙, 2014; 이윤숙, 전병운, 2010; 정동훈, 2009; 조두년, 강성종, 2005; 한경근, 장수진, 2005)등으로 분류할 수 있다. 이 중에서 공학기기에 대한 실태 파악 연구는 김남진 등(2006)이 언급했던 바와 같이 대부분이 대체비교연구의 일환으로 특수교육에서의 공학(technology in special education) 정도를 보여줄 뿐이라는 한계가 있다. 그리고 공학의 중요성을 직·간접적으로 언급한 연구는 문헌연구(한경근, 장수진, 2005)와 조사연구(김남진, 2011; 육주혜, 남윤석, 정동일, 2004; 최미나, 이근민, 송병섭, 2010)로 구분할 수 있다. 문헌연구는 공학활용의 중요성 및 필요성을 정리 및 제시하는 수준에 그치며 조사연구는 문헌연구에서 제시된 바를 재확인하는 과정에 지나지 않았다.

마지막으로 동향연구는 공학의 발전과 이를 활용하는 특수교육과의 관련성을 종단적으로 확인할 수 있을 뿐만 아니라 발전적 방향도 제시 가능하다는 이점을 갖고 있다. 즉 앞서 언급한 바와 같이 연구동향 파악을 위한 문헌분석은 그동안의 정보들을 기반으로 즉각적인 지식 기반의 접근과 정보들을 관리하는 데 있어 전략적인 기

능을 가능할 수 있다. 이와 같은 방법에 의해 수행된 연구 결과에 의하면 정동훈(2009)은 1998년부터 2008년까지의 특수교육 및 재활 관련 학술지를 중심으로 국내 보조공학의 연구동향 분석을 통해 문헌연구 방법이 많이 사용되었고 보조공학 중 보완·대체의사소통과 컴퓨터보조교수 및 ICT 분야가 많이 연구되었다는 분석 결과를 제시하였다. 보조공학 동향의 또 다른 연구로 송은주 등(2012)은 1990년부터 2012년까지 통합교육 환경에서 장애학생을 위한 국내외 보조공학 관련 연구 분석을 통해 문헌연구가 가장 활발히 이루어졌으며 다음은 교수적 소프트웨어(보완·대체의사소통 소프트웨어 포함), 보완·대체의사소통 순으로 이루어졌음을 제시하였다.

보조공학 중에서도 보완·대체의사소통 체계에 관한 동향 연구로 조두년 등(2005)은 장애학생을 위한 보완·대체의사소통 연구동향 분석을 통해 자폐성장애를 대상으로 하는 연구가 많았고 의사소통장애 학생들의 수용언어나 표현언어의 개선을 통한 삶의 질 향상을 목적으로 연구되었다는 연구 결과를 제시하였다. 또 다른 연구로 이윤숙 등(2010)은 2000년부터 2009년까지 발달장애 아동을 위한 국내외 보완·대체의사소통 체계 연구동향 분석을 통해 중재의 목적이 의사소통 향상에 관한 연구가 주를 이루었으며 보완·대체의사소통 유형 중 PECS, 의사소통판, VOCA가 많이 활용되고 있음을 제시하였다.

특수교육공학 연구동향과 관련해서 한경근 등(2005)은 1995년부터 2004년까지 특수교육 전문 학술지에 게재된 특수교육공학 관련 논문 73편을 연구형태, 장애영역, 대상학년, 종속변인, 핵심어별로 분류하여 10년간의 동향을 파악하였다. 그리고 양소현 등(2014)은 1994년부터 2013년까지를 기간으로 설정하여 연구를 진행하였다. 양소현 등(2014)의 연구는 한경근 등(2005)의 연구에 비해 연구 시점이 늦을 뿐만 아니라 시간적 범위를 모두 포괄하고 있음에도 불구하고 구체적인 방법에 있어서는 선행연구와 달리함으로써 연구의 연계성을 확보하지 못한다는 한계가 있다. 즉 특수교육공학 연구동향 분석이라는 주제 및 분석 틀을 공유하고 있음에도 불구하고 분석 대상 학술지의 불일치, 종속변인 및 주제별 분류의 상이함으로 인해 두 편의 논문을 상호 비교하고 전체적인 동향을 파악하는데 있어 다소의 어려움이 유발된다.

따라서 동일 주제에 대해 각기 다른 연구자가 시간차를 두고 진행하는 연구일지라도 학문적 동향 파악이라는 동일 목적에 충실하기 위해서는 연구 주제, 연구 내용, 세부 연구 틀 등과 같은 구체적 사항 등에 대한 일치가 필요하다. 그리고 이와 같은 일련의 과정을 통해 현재까지의 정보들을 관리하고 발전적인 방향을 제시할 필요가 있다.

2. 연구 문제

이에 이 연구는 선행연구와의 연속선상에서 특수교육공학 연구동향을 비교하기 위해 2005년부터 2014년까지 한국연구재단 등재지에 게재된 특수교육공학 관련 논문을 분석하는데 목적이 있다. 목적 달성을 위한 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

1. 지난 10년간(2005~2014년) 연구된 각 학술지별 특수교육공학 관련 논문 게재 정도는 어떠한가?
2. 지난 10년간 특수교육공학 관련 연구의 세부 영역별 현황은 어떠한가?
 - 2.1 특수교육공학 관련 연구의 연구 형태는 어떤 것인가?
 - 2.2 특수교육공학 관련 연구에서 목표로 한 종속변인은 어떤 것인가?
 - 2.3 특수교육공학 관련 연구에서 대상의 구체적인 장애 영역은 어떤 것인가?
 - 2.4 특수교육공학 관련 연구에서 대상의 학년은 어떠한가?
 - 2.5 특수교육공학 관련 연구의 주제는 어떤 것인가?

II. 연구방법

1. 분석 논문 수집 및 선정

이 연구는 특수교육공학 연구동향을 살펴보기 위해 2005년 이후 최근 10년간 한국연구재단 등재 학술지에 게재된 문헌을 검토하였다. 연구 대상 기간을 2005~2014년으로 설정한 것은 선행연구(1995~2004년)와 10년이라는 기간을 같게 함으로써 데이터를 비교, 분석하는데 타당도를 높이기 위함이다. 뿐만 아니라 2015년은 시간상으로 현재 진행 중이라는 점도 고려하였다. 문헌 검토를 위해 한경근 등(2005)의 연구에서 언급된 8개 학술지(『정서·행동장애연구』, 『특수교육학연구』, 『언어청각장애연구』, 『특수교육연구』, 『특수교육재활과학연구』, 『특수교육저널: 이론과 실천』, 『지체·중복·건강장애연구』, 『특수아동교육연구』)에 실린 논문 중 특수교육공학 관련 논문을 찾아 분석 자료로 활용하였다.

해당 논문 검색을 위해 해당 학술지 게재 논문 서비스를 제공하는 KSI KISS(한국학술정보), DBpia(누리미디어), 교보문고 스킨라, 학지사 뉴논문 등 이용하였으며, 해당 연도에 게재된 모든 논문에 대한 검토를 실시하였다. 일차적으로 제목을 기반으로 선별하였으며 이어 주제어를 확인하는 절차를 거쳤다. 다만 『특수교육연구』에 게재된 논문은 위 인터넷 사이트를 통한 개별 검색이 되지 않기 때문에 국립특수

교육원 홈페이지(www.knise.kr)를 이용하여 1차 자료를 수집하였다.

1차 수집된 논문이 실질적으로 특수교육공학과 관련된 것인지를 검토하기 위해 연구자들은 김남진과 김용욱(2010)이 제안한 특수교육공학의 정의를 기반으로 제목, 주제어, 초록의 내용을 다시 한 번 검토하였다. 초록의 내용만으로 명확하게 분류되지 않는 논문은 구체적인 연구 결과까지 확인하는 절차를 거쳤다. 특수교육과 관련되지 않은 직업재활이나 의학에 초점을 맞춘 논문들은 제외하였으며, 특수교육 환경에서 공학과 장애인에 대해 분명하게 언급했을 경우는 관련성이 있는 것으로 간주하였다. 또한 학습을 위한 교수설계, 개발, 습득, 학업 수행, 평가, 방법 등도 관련성 있는 것으로 포함하였다. 이와 같은 일련의 과정을 통해 총 274편의 논문이 선정되었다.

2. 연구절차

최종 선정된 274편의 논문에 대한 분석은 2015년 4월부터 두 달간 이루어졌다. 수집된 274편의 논문 분석을 위해 선행연구(한경근 외, 2005)의 분석 틀을 사용하여 타당도를 확보하였다. 제 1연구자와 제 2연구자는 선행연구에서 분석된 논문 중 십여 편을 무작위 추출하여 선행연구 분석 기준에 적용시켜 연구자간 그리고 선행연구 결과와 일치하는지 확인 과정을 통해 선행연구와의 연구방법상 일치도를 확보하였다. 일련의 과정을 거친 후 두 명의 연구자는 각각 독립적으로 연구를 위해 수집된 274편의 논문을 기존 분석 틀에 적용시켜 분석하였다. 최종 분석 결과 98.5%의 연구자간 일치도를 보였으며 불일치를 보인 4편의 논문에 대해서는 연구자간 협의를 통해 분석 결과를 일치시켰다.

3. 자료 처리

첫째, 연도별 총 논문 수, 특수교육공학 관련 논문 수, 전체 논문 중 특수교육공학 관련 논문이 차지하는 비중에 대한 빈도 및 백분율(%) 산출을 통해 지난 10년간의 특수교육공학 관련 논문 게재 정도를 각 학술지별로 파악하였다.

둘째, 지난 10년간 연구된 특수교육공학 현황 파악을 연구 형태, 논문에 제시된 장애 유형과 대상 학년, 종속변인, 주제어별로 분류하고, 이들의 빈도와 백분율(%)을 산출, 제시하였다.

III. 연구결과

1. 학술지별 게재 현황

이 연구는 특수교육공학 관련 연구동향을 살펴보기 위해 지난 10년을 기준으로 선행연구(한경근 외, 2005)에서 언급한 8개 학술지 게재 논문에 한정하여 분석이 이루어졌다. 각 학술지의 연간 발행 권수, 학술지에 게재된 총 논문 수와 그 중 특수교육공학 관련 논문 수를 연도별로 분석한 결과는 <표 1>과 같다.

<표 1> 연도별 특수교육공학 관련 논문 게재 현황

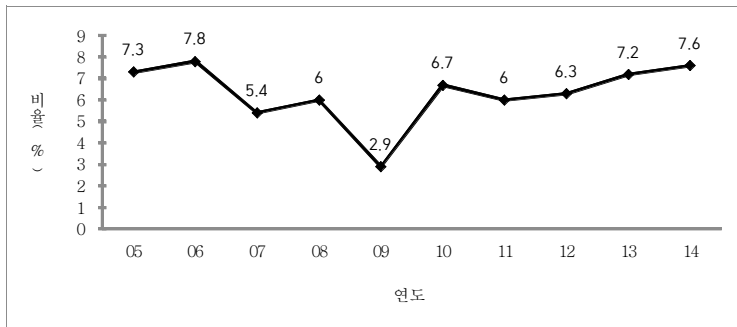
		(단위: 편)										
학술지	연도	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	합계(%)
정서·행동장애연구	연 발행수	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
	총 논문수	58	58	61	56	57	60	57	66	63	63	599
	관련논문수	4	4	4	4	2	4	6	6	2	3	39(65)
특수교육학연구	연 발행수	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
	총 논문수	54	58	40	50	53	59	41	47	63	57	522
	관련논문수	3	3	3	5	3	2	2	5	7	4	37(71)
언어청각장애연구	연 발행수	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	38
	총 논문수	22	34	35	32	37	46	43	41	44	54	388
	관련논문수	3	3	1	1	0	1	1	2	3	2	17(44)
특수교육연구	연 발행수	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
	총 논문수	32	26	26	22	30	23	23	25	25	23	255
	관련논문수	2	2	2	1	0	3	2	1	4	3	20(78)
특수교육재활과학연구	연 발행수	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
	총 논문수	48	47	54	56	35	46	80	72	79	72	589
	관련논문수	4	6	4	5	1	2	5	3	5	6	41(70)
특수교육저널 이론과 실천	연 발행수	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
	총 논문수	88	87	105	86	67	79	90	66	52	74	794
	관련논문수	5	8	3	6	1	5	5	2	4	7	46(58)
지체·중부·건강장애연구	연 발행수	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	36
	총 논문수	31	29	62	49	66	55	58	55	41	48	494
	관련논문수	2	3	5	2	3	3	3	3	0	4	28(57)
특수아동교육연구	연 발행수	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40
	총 논문수	50	58	61	52	74	81	90	88	80	72	706
	관련논문수	5	2	2	0	2	10	5	7	7	6	46(65)

학술지	연도	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	합계(%)
전체	연발행수	27	27	30	30	30	30	30	30	30	30	294
	총논문수	383	397	444	403	419	449	482	460	447	463	4,347
	관련논문수(%)	28(7.3)	31(7.8)	24(5.4)	24(6.0)	12(2.9)	30(6.7)	29(6.0)	29(6.3)	32(7.2)	35(7.6)	274(6.3)

<표 1>에 나타난 바와 같이 8개 학술지에 최근 10년간 총 4,347편의 논문이 게재되었으며, 그 중 특수교육공학 관련 논문 수는 274편으로 전체 논문 편수의 6.3%에 해당한다. 이와 같은 수치는 특수교육공학 관련 논문이 8개 학술지에 연평균 6.3% 게재되었음을 의미한다. 연도별로는 2006년이 가장 높은 7.8%로, 게재된 총 논문 397편 중 특수교육공학 관련 논문이 31편을 차지하였다. 이어 2014년(7.6%), 2005년(7.3%)의 순이었다. 반면 2009년은 특수교육공학 관련 논문의 게재 비율이 2.9%로 가장 낮게 나타났는데 전체 419편 중 12편에 머물렀다. 뿐만 아니라 2007년(5.4%) 역시 연평균 게재율에 못 미치는 정도인 것으로 나타났다.

각 학술지에서 특수교육공학 관련 논문 수가 차지하는 비율은 『특수교육연구』에서 가장 높은 7.8%(20편)였으며 이어 『특수교육학연구』가 7.1%(37편), 『특수교육재활과학연구』가 7.0%(41편)로 나타났다. 반면 지난 10년간 특수교육공학 관련 논문의 게재 정도가 가장 낮은 학술지는 『언어청각장애연구』로 4.4%(17편)였다. 그리고 다음은 『지체·중복·건강장애연구』 5.7%(28편), 『특수교육저널: 이론과 실천』 5.8%(46편)의 순이었다.

이와 같은 사항들을 고려할 때, 지난 10년간 특수교육공학 관련 연구는 2006년 이후 감소하다가 2010년을 기점으로 다시 증가하는 추세라고 할 수 있는데, 이를 그래프로 나타내면 <그림 1>과 같다.



<그림 1> 연도별 특수교육공학 관련 논문 비율

2. 세부 영역별 현황

특수교육공학 관련 논문의 내용 분석을 위해 연구 형태별, 논문에서 언급한 장애 영역과 종속변인, 대상 학년, 주제어별로 분류하여 결과를 도출하였다.

1) 연구 형태

특수교육공학 관련 논문을 연구 형태에 따라 분류하여 정리하면 다음의 <표 2>와 같다.

연구형태	논문 수	연구형태	논문 수
실험연구	124(45)	질적연구	8(3)
조사연구	67(24)	비교연구	3(1)
문헌연구	49(18)	사례연구	2(1)
개발연구	21(8)		

분석된 논문에 적용된 연구 형태는 실험연구, 조사연구, 문헌연구, 개발연구, 질적 연구, 비교연구, 사례연구로 분류되었다(<표 2> 참조). 실험을 연구 방법으로 적용한 논문은 124편으로 전체 274편의 논문 중 가장 높은 45%를 차지하였다. 다음은 조사연구가 67편(24%), 문헌연구가 49편(18%) 순이었다. 반면 질적 연구(8편, 3%), 비교연구(3편, 1%), 사례연구(2편, 1%)는 매우 드물게 사용되는 연구 형태인 것으로 나타났다.

2) 종속변인

다음의 <표 3>은 위의 <표 2> 연구 형태별 분류에서 가장 많은 비중을 차지한 것으로 나타난 실험논문 124편의 종속변인을 분류한 결과이다. 일차적으로 모든 종속변인을 나열한 후 비슷한 주제끼리 묶어 15개의 변인으로 재분류하였으며, 기타에는 감각에 대한 반응이 포함되어 있다.

<표 3> 중속변인별 분류

중속변인	합계(중복)	비 고
의사소통	50(10)	
사회적 기술	17(4)	
과제 수행	16(6)	
작업 수행	10	
수업 참여	7(2)	
문제행동	7(4)	
쓰기 능력	6(2)	
읽기 능력	6(2)	
자기효능감	6(3)	• 중속변인 1개: 103편 • 중속변인 2개: 21편 • 합 계: 124편
태도	6(6)	
작업기억력	4(1)	
듣기 능력	2	
진로	2(2)	
학업 성취	3(1)	
정서	3	
기타	1	

<표 3>에 의하면 124편의 실험논문 중 중속변인이 1개인 논문은 103편, 중속변인이 2개인 논문은 21편이었다. 여기서 합계는 중복을 포함한 수로, 괄호 안의 수치는 중속변인이 두 가지 이상인 경우를 의미한다. 따라서 가장 높은 빈도를 차지하는 의사소통을 목적으로 연구된 논문 50편 중 40편은 순수하게 의사소통만을 목적으로 연구되었으며 나머지 10편은 의사소통을 포함한 중속변인이 2개인 논문을 의미한다. 의사소통에 이어 중속변인이 사회적 기술인 논문이 17편, 과제 수행이 16편의 순으로 나타났다.

3) 장애 영역

특수교육공학 관련 논문들이 연구 대상으로 삼은 장애 영역에 대한 분석 결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 장애 영역별 분류

장애 영역 분류	합계(중복)	비 고
자폐성장애	48(4)	
청각장애	40(3)	
지적장애	40(5)	
지체장애	26(5)	
발달장애	16(1)	• 1가지 장애: 196편 • 2가지 장애: 5편 • 3가지 장애: 5편 • 4가지 장애: 1편 • 합 계: 207편
발달지체	14(3)	
시각장애	12(3)	
학습장애	11(2)	
정서·행동장애	7(1)	
중도·중복장애	6(2)	
의사소통장애	3	
건강장애	2	

분석된 274편의 논문 중 구체적인 장애영역을 언급한 논문은 207편이었다. 이 중 단일 장애를 대상으로 연구한 논문은 196편, 두 가지 장애를 대상으로 한 논문과 세 가지 장애를 대상으로 한 논문이 각각 5편, 네 가지 장애를 대상으로 한 논문은 1편이었다(<표 4> 참조).

결과에 의하면 자폐성장애를 대상으로 수행된 연구가 48편으로 가장 많았으며 다음은 청각장애(40편)와 지적장애(40편)의 순이었다. 자폐성장애를 대상으로 한 논문의 경우 총 48편 중 44편은 자폐성장애만을 대상으로 선정하여 연구된 논문이고 나머지 4편은 자폐성장애를 포함한 두 가지 이상의 장애를 대상으로 연구되었다. 반면 의사소통장애를 대상으로 한 논문과 건강장애를 대상으로 한 논문은 각각 3편과 2편으로 해당 편수가 매우 드물었다.

4) 대상 학년

<표 5>는 특수교육공학 관련 논문의 분석 대상별 해당 학년을 정리한 결과이다.

<표 5> 대상 학년별 분류

대상 학년	합계(중복)	비 고
초등학생	81(16)	
영·유아	48(11)	• 1개 학년: 145편 • 2개 학년: 12편 • 3개 학년: 4편 • 4개 학년: 1편 • 합 계: 162편
중학생	34(11)	
고등학생	21(8)	
대학생	5	
전공과	1	

전체 논문 중 대상 학년을 구체적으로 밝힌 논문은 총 162편이었다. 이 중 단일 학년을 대상으로 연구한 논문은 145편, 두 개 학년을 대상으로 한 논문은 12편, 세 개 학년을 대상으로 한 논문은 4편, 네 개 학년을 대상으로 한 논문은 1편이었다.

초등학생을 대상으로 한 논문이 81편으로 가장 많았으며 다음은 영·유아(48편), 중학생(34편)의 순이었다. <표 5>에서 합계는 중복을 포함한 수로 괄호 안의 수치는 연구 대상 학년이 두 개 이상인 경우를 나타낸다. 따라서 초등학생을 대상으로 한 연구 중 순수하게 초등학생만을 대상으로 하는 경우는 65편이며, 초등학생과 기타 학년을 동시에 대상으로 선정된 경우는 16편임을 의미한다. 반면 대학교에 재학 중인 성인 장애인과 전공과에 재학 중인 학생을 대상으로 한 연구는 각각 5편과 1편에 그쳤다.

5) 주제어

각 논문이 제시하고 있는 주제어를 분석하기 위해 논문마다 세 개의 주제어를 기록하였다. 주제어가 세 개 이상 제시되어 있는 경우 앞에서부터 순차적으로 3개를 선택하였다. 연구 과정에서 1차 분류된 주제어는 총 24개였으며, 그 중 서로 관련되는 항목끼리 범주화시켜 11개로 통합하였다. 274편의 논문이 주제어로 제시한 용어에 대한 분석 결과를 정리하면 다음의 <표 6>과 같다.

<표 6> 주제어별 분류 (단위: 편)

주제어별 분류	논문 수(%)
컴퓨터 기반 교수·학습	65(24)
보완·대체의사소통	48(18)
멀티미디어	40(15)
특수교육공학(보조공학 포함)	39(14)
인공와우	27(10)
로봇	18(7)
보편적 학습설계	12(4)
소프트웨어 개발·활용	12(4)
교과서	6(2)
SNS	4(1)
교수·학습	3(1)

가장 많이 사용된 주제어는 65편의 컴퓨터 기반 교수·학습으로 전체 논문의 24%를 차지하였다. 이어 보완·대체의사소통이 48편(18%), 멀티미디어가 40편(15%)의 순으로 나타났다. 상대적으로 교과서, SNS, 교수·학습을 주제어로 제시한 연구는

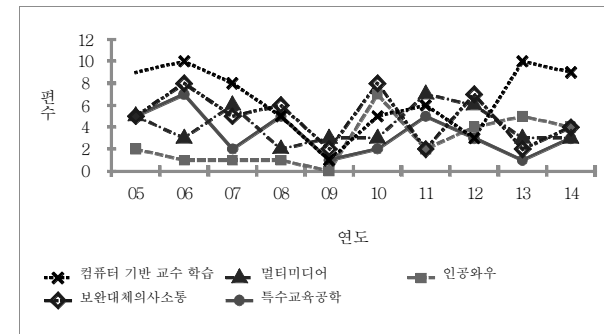
찾아보기 힘들었다.

<표 7>은 <표 6>의 주제어에 대한 흐름을 보다 구체적으로 파악하기 위한 연도별 현황이다.

<표 7> 연도별 연구 주제어 동향 (단위: 편)

주제어 \ 연도	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
컴퓨터 기반 교수·학습	9	10	8	5	1	5	6	3	10	9
보완·대체의사소통	5	8	5	6	2	8	2	7	2	4
멀티미디어	5	3	6	2	3	3	7	6	3	3
특수교육공학(보조공학포함)	5	7	2	5	1	2	5	3	1	3
인공와우	2	1	1	1	0	7	2	3	5	5
로봇	-	-	-	-	-	3	4	2	5	4
보편적 학습설계	1	1	0	2	0	1	2	2	2	3
소프트웨어 개발·활용	1	0	0	3	3	1	0	1	1	2
교과서	-	-	2	0	2	0	1	0	1	1
교수·학습	-	1	0	0	0	0	0	1	1	0
SNS	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1

컴퓨터 기반 교수·학습, 보완·대체의사소통, 멀티미디어, 특수교육공학(보조공학 포함), 보편적 학습설계를 주제로 한 연구는 꾸준히 수행되었고 인공와우에 대한 연구는 2010년을 기점으로 급격히 증가한 것으로 나타났다. 또한 2010년을 기점으로 로봇을 주제로 한 연구가, 2012년을 기점으로 SNS를 주제로 한 연구가 새롭게 등장하였다. 이상의 전체적인 경향을 보다 수월하게 파악 가능하도록 상위 5위 안에 포함되는 주제어들의 연도별 연구동향을 도식화하면 다음의 <그림 2>와 같다.



<그림 2> 주요 주제어의 연도별 연구동향

IV. 논의

특수교육공학 관련 연구동향에 관한 선행연구의 틀을 통한 후속 연구를 진행함으로써 동일 주제에 대한 연계성을 확보하고자 진행된 이 연구의 결과를 간략히 요약하면 다음과 같다. 첫째, 분석 대상으로 선정된 8개 학술지에 지난 10년간 게재된 특수교육공학 관련 연구는 총 274편으로 전체 논문의 6.3%에 해당되며, 평균 5.6% 게재된 것으로 나타났다. 둘째, 의사소통을 중속변인으로 하는 실험연구가 가장 많았으며, 자폐성장애, 초등학생, 컴퓨터 기반 교수·학습 관련 연구가 가장 활발히 진행되었다. 이상의 연구 결과를 한경근 등(2005, 이하 선행연구)의 결과를 중심으로 연속선상에서 비교하여 논의하면 다음과 같다.

1. 학술지별 게재 현황

선행연구에서 10년간(1995~2004년) 8개 학술지에 게재된 전체 논문 1,709편 중 특수교육공학 관련 연구는 73편(4.3%)으로 분석되었다. 이어 2005~2014년까지 8개 학술지에 총 4,347편의 논문이 게재되었으며, 그 중 특수교육공학 관련 논문은 274편(6.3%)으로 나타났다. 선행연구보다 특수교육공학 관련 연구가 차지하는 비율이 약 2% 증가하였다. 또한 특수교육공학 관련 논문 수가 선행연구에서는 2000년을 기점으로 급격히 상승하여 꾸준한 연구가 이루어지다 다시 2004년에 감소하는 추세를 보여주었다. 이와 같은 논문 수의 감소는 2009년까지 지속되는 것으로 나타났는데 특히 2007~2009년의 3년 동안은 매우 낮은 게재율을 보였다.

그리고 이후 2010년을 기점으로 다시 논문 수가 증가하는 추세로 돌아섰는데, 로봇, SNS 등의 주제가 새롭게 등장한 것과 무관하지 않다. 이와 같은 경향은 양소현 등(2014)의 연구를 통해서도 확인할 수 있다. 즉 2000년대 후반(2005~2009년) 58편이었던 특수교육공학 관련 논문이 2010년대 초반(2010~2013년)에는 63편으로 증가했다는 결과는 전반적으로 관련 연구가 활발해지고 있음을 의미한다.

2. 세부 영역별 현황

첫째, 연구방법과 관련하여 선행연구에서는 문헌연구가 특수교육공학 관련 전체 연구의 39.5%로 가장 많이 사용되었던데 반해, 최근 10년(2005~2014년) 동안은 실험연구가 전체 연구의 45%로 가장 많이 사용된 것으로 나타났다. 이와 같이 연구방법에 있어서 실험연구의 비율이 증가한 것은 과거 이론적 연구에 많은 비중을 두었

던 것에서 탈피하여 이론을 뒷받침하기 위한 실증적인 정보를 필요로 했기 때문이라고 보인다. 또한 선행연구에서 특수교육공학 관련 연구가 문헌연구, 조사연구, 실험연구, 개발연구로만 분류되었지만 이후 10년간 사용된 연구방법은 실험연구, 조사연구, 문헌연구, 개발연구, 질적 연구, 비교연구, 사례연구로 선행연구에 비해 다양한 형태의 연구가 이루어졌다고 할 수 있다.

연구방법의 다양화는 한국특수교육학회 학술지(김진아, 2009), 유아특수교육(노진아 외, 2009), 인공와우(박은영, 정은희, 2011) 관련 연구동향 결과를 통해서도 확인할 수 있는 전반적인 경향에 해당한다. 문헌연구, 실험연구 중심이었던 특수교육 분야의 연구방법이 다양해진 것은 대략 1990년대 말에 나타난 경향(김진아, 2009)이다. 특히 2005년 이후 질적 연구방법론을 채택한 연구가 점증했음(박민화, 강성중, 2012)을 감안한다면 특수교육공학 연구 분야에 있어서도 이와 같은 전반적인 연구동향이 반영된 것으로 볼 수 있다.

그럼에도 불구하고 개발연구, 질적 연구, 비교연구, 사례연구 등의 연구방법을 이용하는 연구는 여전히 미흡한 편이다. 장애 영·유아들을 대상으로 특수교육공학을 적용하고 과정을 관찰함과 동시에 이들의 효과를 파악하기 위해서는 특수교육공학연구에 있어 질적 연구의 적극적인 활용이 요구된다. 뿐만 아니라 최근 중도·중복장애 학생에 대한 교육이 강조되고 있음을 고려할 때, 이들의 교육적 요구를 충족시키기 위한 특수교육공학 관련 개발연구는 보다 더 이루어져야 할 것이다. 개발연구가 다루는 많은 주제는 학제간 협력을 통해 보다 효율적으로 접근 가능한 경우가 많은 만큼 현재보다 활발한 학문간 교류가 요구된다.

둘째, 실험연구의 중속변인 분석 결과 선행연구에서는 주로 쓰기 능력, 의사소통, 읽기 이해를 목적으로 하는 연구가 이루어졌던데 반해, 최근 10년 동안은 의사소통, 사회적 기술, 과제 수행, 작업 수행을 주된 목적으로 연구되었다. 이와 같은 결과는 과거 기본적 학업기술 습득 및 향상을 주된 목적으로 공학을 활용하였으나 최근에는 일상 생활기능 및 문제 해결을 위한 수단으로써의 특수교육공학에 더욱 많은 관심을 갖고 연구되는 것으로 풀이된다.

셋째, 장애영역 분석 결과 선행연구에서는 주로 지적장애, 지체장애, 학습장애를 대상으로 연구되었지만 이후 10년 동안은 자폐성장애, 청각장애, 지적장애가 대상인 연구가 많았다. 주로 자폐성장애를 대상으로 연구된 로봇의 적용이 많았고 청각장애를 대상으로 인공와우의 효과성을 연구한 논문도 증가하였다. 또한 선행연구에서 연구대상에 파악되지 않았던 청각장애와 발달지체, 건강장애를 대상으로 한 연구가 새롭게 나타났다.

양소현 등(2014)의 연구에 따르면 2000년대 후반(2005~2009년)만 하더라도 교수공학 학술지 논문에서 제시된 자폐성장애 학생 대상 논문은 7.0%였으나 2010년대 전반(2010~2013년)에는 12.7%로 증가하였다. 이와 같이 자폐성장애를 대상으로 한

연구의 증가는 「장애인 등에 대한 특수교육법」 제정과 무관하지 않다. 즉 2007년 「장애인 등에 대한 특수교육법」이 제정되면서 자폐성장애를 가진 특수교육대상자는 독립적인 특수교육대상자로 분류되었다. 『특수교육 연차보고서』(교육부, 2014)에 의하면 자폐성장애학생은 2014년 현재 9,334명으로 전체 특수교육대상자의 10.7%에 이른다. 이와 같은 자폐성장애학생의 수는 별도의 장애로 분류되어 현황을 파악하기 시작한 2009년에 비해 두 배 가까이 증가한 것이면서(김은경, 방명애, 박현옥, 2014), 현재 특수교육대상자 중 지적장애, 지체장애에 이어 많은 비율을 차지하고 있다. 발달지체, 건강장애를 가진 특수교육대상자에 대한 연구 또한 자폐성장애 학생을 대상으로 한 연구가 특수교육공학 분야에 새롭게 등장한 이유와 크게 다르지 않다.

인공와우 관련 연구는 보청기 등과 함께 청각장애아교육 분야의 특수교육공학 영역이라고 할 수 있다. 박은영 등(2011)에 의하면 2005년부터 인공와우 장치에 대한 국내 건강보험 급여가 확대됨에 따라 인공와우를 이식한 청각장애인의 수 및 수술 적용대상의 범위가 확대되고 있다. 그리고 이와 같은 의료정책의 변화는 인공와우 관련 연구와도 무관하지 않다. 즉 국내에서 인공와우가 시술되고 관련 연구가 발표되기 시작한 1990년대부터 2002년까지는 연평균 1.9%(총 4편)에 그쳤다. 그러나 2003년 10.3%(3편), 2004년 13.8%(6편) 등 이후 점차적으로 증가하였고 관련 연구가 꾸준히 지속되고 있다. 따라서 이와 같은 인공와우에 대한 연구의 증가가 선행연구에서는 반영되지 않았으나 이후 이루어진 동향연구에 나타난 것으로 해석된다.

넷째, 학년별 분석 결과 선행연구와 동일하게 초등학교를 대상으로 하는 연구가 가장 많이 수행되었고 다음은 영·유아, 중학생, 고등학생의 순이었다. 특수교육 분야에서 초등학교를 대상으로 하는 연구가 가장 많이 이루어진다는 사실은 김진아(2009)의 연구 결과와 유사하다. 김진아(2009)는 1997년부터 2008년 동안 『특수교육학연구』에 게재된 논문들은 초등학교를 대상으로 하는 경우가 가장 많고 다음은 중·고등학교, 유아의 순임을 밝혔다. 이상의 결과에 의하면 초등학교를 연구 대상으로 한다는 점에서는 결과를 공유하지만 이후의 순위에서 분석 결과가 다르다. 하지만 이 연구에서는 대상 학년을 중학생과 고등학생으로 구분하여 분석이 이루어졌으며, 중학생과 고등학생 대상 논문을 합할 경우 전체 55편으로 48편의 영·유아 대상보다 논문보다 많다. 따라서 여타의 논문과 결과에 있어 차이는 없다고 봐야 할 것이다.

그러나 1992년에서부터 게재된 장애 영·유아 대상 연구가 2000년 이후부터 급격히 증가하는 추세임(노진아 외, 2009)을 고려한다면 앞서 살펴본 중·고등학생과 영·유아 대상 연구의 게재 정도는 주제 및 연구 유형에 따라 충분히 순서의 변동이 가능한 현상이라고 볼 수 있다. 즉 김에화 등(2011)에 의하면 중재연구, 특성연구, 질적 연구, 평가연구 등에 있어 연구 대상의 연령은 초등학교, 취학 전 아동, 중·고등학생의 순이 유지되었으나 조사연구의 경우는 중·고등학생, 초등학교, 취학 전 아동의 순인

것으로 분석되었다. 특히 취학 전 아동의 특성을 보다 적절하게 평가하기 위한 방법이라고 할 수 있는 질적 연구는 취학 전 아동을 대상으로 한 연구가 전체의 54.6%였는데 반해 초등학교는 5.3%, 중·고등학교는 3.1% 수준이었다.

따라서 특수교육공학 관련 연구에 있어 대상 학년별 순위보다는 이들이 차지하고 있는 비중에 비중에 관심을 가질 필요가 있다. 선행연구에서 초등학교 대상의 연구가 13편이었던데 반해 영·유아는 4편, 중·고등학교는 2편 그리고 대학생은 1편 수준에 그쳤다. 그러나 2000년대 후반에 접어들면서는 영·유아, 중·고등학교를 대상으로 하는 논문편수가 상당히 증가한 것으로 나타났다. 이와 같은 현상은 특수교육공학의 설계, 개발, 활용, 관리, 평가 영역이 모든 연령층을 대상으로 확장되고 있음을 의미한다. 다만 여전히 대학생과 전공과 학생 등 성인을 대상으로 하는 연구는 부족한 만큼 해당 연령을 대상으로 하는 특수교육공학 관련 연구가 활성화되어야 할 것이다.

마지막으로 논문의 주제어 분석 결과, 선행연구에서는 주로 보완·대체의사소통, 보조공학, 컴퓨터 프로그램을 주제로 연구되었으며 최근의 10년 역시 컴퓨터 기반 교수학습, 보완·대체의사소통, 멀티미디어를 주제로 다룬 연구가 많았다. 이를 통해 선행연구에 이어 주로 컴퓨터를 이용한 학습 또는 보완·대체의사소통을 주제로 많은 연구가 지속되었음을 알 수 있다.

또한 연도별 주제어 분석 결과 선행연구에서는 2000년을 기점으로 웹 기반(web-based)을 주제로 한 연구가, 2001년을 기점으로 ICT(Information and Communication Technology)를 주제로 한 연구가 새롭게 나타났다. 이어 2010년을 기점으로 로봇을 주제로 한 연구가, 2012년을 기점으로 SNS를 주제로 한 연구가 새롭게 등장했다. 이를 통해 2014년 이후에도 새로운 공학기기의 등장과 이를 특수교육 장면에 적용하는 연구가 이루어질 것이라고 예상된다. 다만 최신의 공학기기, 매체의 활용 정도를 파악하는데 그치지 않고, 이들이 갖고 있는 속성에 초점을 두는 매체속성연구를 수행할 필요가 있다.

이와 같은 전망을 근거로 특수교육대상자의 학습을 촉진하고 수행을 개선하기 위한 특수교육공학과 관련한 향후 연구는 보다 다양한 장애영역 및 주제에 적용되어야 할 것이다. 그리고 특수교육공학 영역의 효과를 평가함은 물론 질 관리를 위해 연구방법의 다양화를 도모해야 한다. 뿐만 아니라 지식의 확산 측면에서 급격하게 변화하는 공학기술 정보를 빠르게 전하는 정보 전달자로서의 역할도 충실히 수행해야 할 것이다.

참고문헌

- 교육부 (2014). 특수교육연차보고서. 세종: 교육부 특수교육정책과.
- 김남진, 김용욱 (2010). **특수교육공학**. 서울: 학지사.
- 김남진, 김자경 (2006). 매체속성이론을 통한 특수교육 분야 매체연구방법의 비판적 검토와 향후 연구 방향. **특수아동교육**, 8(4), 113-132.
- 김남진 (2011). 경남지역 특수교육지원센터의 보조공학기기 지원 실태 및 문제점 분석. **특수교육저널: 이론과 실천**, 3(4), 19-40.
- 김예화, 김의정, 김은경, 서선진, 박현, 김은숙 (2011). 특수교육 학회지 동향 분석. **특수교육연구**, 18(2), 49-78.
- 김영걸, 김용욱 (2003). 장애인을 위한 보조 공학 활용 실태조사-교사들의 인식 중심으로-. **특수교육저널: 이론과 실천**, 4(4), 281-301.
- 김영걸 (2007). 특수교육환경에서 보조공학의 실제와 활용을 위한 현실화 방안. **보조공학저널**, 1(1), 11-25.
- 김용욱, 김남진 (2002). 통합교육에서의 교육공학적 수업설계 방안. **특수교육저널: 이론과 실천**, 4(4), 135-154.
- 김용욱, 우이구, 김영걸 (2001). ICT의 효율적 적용을 위한 지원방안. **특수교육저널: 이론과 실천**, 3(4), 183-201.
- 김은경, 방명애, 박현욱 (2014). 자폐성장애 교육 연구의 동향 분석: 국내 특수교육 분야 학술지 논문을 중심으로. **특수교육학연구**, 49(3), 167-193.
- 김진아 (2009). 한국특수교육학회 학술지의 변화과정에 따른 연구 동향 분석. 석사학위 논문, 광운대학교 교육대학원.
- 노진아, 이규욱, 정길순, 육성희 (2009). 국내 유아특수교육 관련 연구의 동향 분석-창간호부터 2008년 6월까지 국내 유아특수교육 관련 전문 학술지에 게재된 논문을 중심으로. **유아특수교육연구**, 9(1), 1-32.
- 박미화, 강성종 (2012). 한국 특수교육에서의 질적 연구 동향 분석과 향후 과제. **지체·중복·건강장애연구**, 55(2), 205-226.
- 박은영, 정은희 (2011). 특수교육 관련 학술지에서의 인공와우 연구동향 분석. **특수아동교육연구**, 13(1), 21-43.
- 송은주, 오연주, 박은혜 (2012). 통합교육 환경에서의 장애학생을 위한 보조공학 연구 분석. **특수아동교육연구**, 14(3), 25-53.
- 양소현, 이미숙 (2014). 장애학생을 위한 교수공학 연구동향. **특수아동교육연구**, 16(1), 233-253.
- 우정환, 장순례 (2013). 초등학교 특수학급 장애학생의 보조공학기기 활용 실태와 특수교사의 인식 연구. **학습전략중재연구**, 4(1), 27-46.
- 육주혜, 남윤석, 정동일 (2004). 특수학급 학생 교육을 위한 공학 실태와 지원 방안. **특수교육저널: 이론과 실천**, 5(3), 353-376.
- 이윤숙, 전병운 (2010). 발달장애아동을 위한 보완·대체의사소통체계 연구 동향 분석: 2000~2009년 논문을 중심으로. **특수교육학연구**, 45(2), 39-67.

- 정동훈 (2009). 국내 보조공학 연구동향 분석: 1998~2008년 특수교육 및 재활 관련 학술지 중심으로. **지체·중복·건강장애연구**, 52(1), 97-124.
- 조두년, 강성종 (2005). 장애학생을 위한 보완·대체 의사소통 연구의 동향 분석. **지체·중복·건강장애연구**, 45, 301-321.
- 천봉기, 김자경, 서주영 (2014). 중학교 특수학급교사의 보조공학 활용 실태와 인식에 관한 연구-부산·경남지역을 중심으로. **지체·중복·건강장애연구**, 57(2), 223-247.
- 최미나, 이근민, 송병섭 (2010). 대구지역 장애인의 보조공학 서비스에 대한 수요 조사. **특수교육저널: 이론과 실천**, 2(4), 401-427.
- 한경근, 장수진 (2005). 국내 특수교육공학 관련 연구의 동향과 과제. **특수교육학연구**, 40(2), 131-150.
- Cooper, H., & Hedges, L. V. (1994). *The handbook of research synthesis*. NY: Russell Sage Foundation.

[부록] 분석 대상 연구 목록

연도	분석대상논문
2005	강경숙, 김정은; 강보순; 권순환; 김경민, 송찬원; 김남진, 우정환; 김영태, 박소현, 김영란; 김유경, 박미혜, 석동일; 김은화; 김정일; 김정일; 김주혜; 남윤석; 박경혜, 최성규; 박은혜, 김정연, 김주혜; 박중휘, 이효자; 손승현; 신진숙, 김진희; 이민호, 이원령, 이상복, 신윤희, 서경희, 변찬석, 전현선, 김춘희; 이상복, 이원령, 변찬석, 서경희, 전현선, 이민호, 김춘희, 문혜숙; 이해균, 구광현; 장영진; 전병윤, 조광순, 이준석, 장미라; 조두년, 강성종; 최성규, 황시영; 한경근 한경임, 전지형; 한경임, 김선미; 허일, 김상화, 엄상우, 김지숙, 이윤선
2006	고진복, 전병윤; 권순환; 권형규; 김남진; 김남진; 김남진; 김남진, 김자경; 김미하, 손정락; 김영걸, 김용욱; 김영걸, 김용욱; 김영익, 권순복; 김영태, 이희란, 박소현; 김용남, 정은희; 김정연, 박은혜; 김정일, 이상복, 이근용, 권명옥, 이민호; 김하경, 박화분; 문현미, 손영미, 문혜숙, 신윤희, 강경희, 김정일, 서경희, 이상복; 박미혜; 박재국, 김경희, 김소희; 박형성; 손남숙, 이숙희, 이현진, 서동수, 이장환; 우정환, 김영걸, 신재훈; 우정환, 윤광보, 김성애, 정희삼; 윤치연; 이선화, 김자경, 서주영; 이재욱; 임미화, 박은혜, 김정은; 정광조; 조경희, 최성규; 조지혜, 김병하; 황기철, 장문영, 권혁철
2007	고동영; 김남진, 강영심; 김남진, 도성화; 김남진, 안성우; 김용섭, 이민창, 오근석, 김영일, 이명희; 김용욱, 김남진; 남수연, 최성규; 도성화; 류현주; 문현미, 권명옥, 김정일, 이근용, 손영미; 박은송, 박은영, 김삼섭; 여광웅, 박연숙, 박신애; 육주혜; 이명희, 박은혜; 이상복, 이상훈, 조재규; 이상복, 강수관, 나운환, 최은영, 최경희; 이정은, 조민경; 임동규, 조재규; 전병윤, 김영희; 정동훈; 조재규; 최성욱, 윤치연; 표윤희, 박은혜; 허명진, 최성규, 이상훈
2008	김정연, 박은혜, 표윤희; 권명옥, 양경애; 김동일, 손지영; 김동일, 손지영; 김동일, 손지영, 윤순경; 김성근, 서영란, 주미영; 김영걸, 이희광; 김용욱, 우정환, 신재훈, 신재한; 김용욱, 우정환, 진주은; 김종인, 박경옥; 남경옥, 신현기; 남윤석; 도성화; 도성화; 문혜숙, 김계진; 문혜숙, 이상복; 박주연, 이병인; 박지윤, 김은경; 육주혜; 이정은, 강혜경, 김정연; 이해경, 권순복, 권요한; 이효신, 이정남; 조재규; 최성규
2009	권정민, 조광수; 권택환, 신재훈, 신재한; 도현지, 이해균; 문현미, 한경임; 백은주, 전병윤, 권희연; 서화자, 조정연, 김성선; 유강민, 손영수; 육주혜, 김성남, 금미숙, 고동영; 윤소영, 김삼섭; 이명희; 정동훈; 허유승, 이효신
2010	강우정, 한경임; 고진복, 전병윤; 박승철; 박정란; 권보은, 강영심; 김진희, 이효신, 장수정, 구현진; 김미숙, 권요한; 김성남; 김윤미, 이해균; 김정연, 박은혜, 김경양; 김창배; 박미혜, 이상희; 성영주, 윤미선, 홍경훈; 신진숙, 하민희; 안성우, 허민정; 오정숙; 옥정달, 윤병천; 오타이치아카라, 정인호; 이미경, 박경옥, 한경근; 이윤숙, 전병윤; 이재욱; 이태수, 이승훈, 이규혁, 최유진; 이효신, 강원석, 배민정, 장수정, 김진희, 강경배, 구현진, 안진홍; 이효신, 도규현; 이효신, 이근용, 윤주연, 장수정, 김수정, 임난희; 한경근; 허명진; 허민정, 김리석; 허은정; 홍종욱, 김영덕, 강원석, 이효신, 백상수, 구현진, 안진홍
2011	강보순; 김진희, 이효신, 장수정, 배민정; 김진희, 이효신, 장수정, 배민정, 구현진; 김경민; 김동일, 손지영, 김정호; 김영란, 김영태; 김정연, 김시원; 김창길, 김진희, 이효신, 송병섭; 박미혜; 손지영; 손지영, 김동일; 송은주, 이숙향; 송현준; 신윤희, 진미영, 조경민, 서경희; 안성우, 허민정; 양현규, 박원희; 유정순; 윤점룡, 원성숙, 김경진, 허일, 양종국, 정희선, 김선영; 이성용; 이성용, 김진호; 이소라, 문현미; 이익동, 이영선; 이희광, 박주연; 임은숙, 백은희; 임장현, 박은혜; 전인순, 정대영; 정동훈; 조민희, 전혜인; 한승호, 정동훈

연도	분석대상논문
2012	구민관; 구현진, 이효신; 권효진, 박현숙; 권효진, 박현숙; 김진희, 이효신, 김진희, 조경민, 김소현; 김동일, 손지영, 김정선, 김주연, 김효정; 김영옥; 김경민; 김창길, 송병섭; 김창길, 이효신, 신윤희, 강경배, 김문상, 최문택, 송병섭; 양현규, 박원희; 육주혜, 강경숙, 김정은; 이명진, 최진혁, 장정훈, 이규업, 이상은; 이미숙, 이지윤; 이성용, 오자영; 이승훈; 이윤숙, 임정원, 전병윤; 이지연, 정은희; 정계숙, 윤갑경, 손환희; 정명철, 한경임; 정은혜, 임정원, 전병윤; 정은혜, 임정원, 전병윤; 조용경, 성지은, 심현섭; 최한나, 이드보라; 최희승, 박경옥; 표소래, 김애화; 한경임, 이주미; 한선경, 김영태, 박은혜; 황지현, 박은혜, 김정연
2013	권효진, 박현숙; 김진희; 김진희, 조경민, 김소현, 서석진; 김경양, 박은혜; 김영준, 강영심; 김우리, 고혜경, 김동일; 김유경; 김진희, 이효신, 박채진, 배민정, 강경배; 노지연, 임동선; 배민정, 이효신; 배민정, 이효신, 박채진, 김진희; 신윤희, 이효신, 진미영, 유충훈, 김창길; 오원석, 오명섭; 오경숙; 우성숙, 신진숙; 이국경, 최성규; 이승훈, 이태수; 이영미; 이정은, 이태수, 김영석; 이태수, 김정수; 이현정, 강민경, 김영태; 이희연, 채수정; 임해주, 전병윤, 김경민; 임해주, 김경민, 전병윤; 장지호, 이태수; 전경애, 이상용; 정동훈; 진미영, 서경희, 이효신; 최진혁; 한현진, 한경임; 허민정; 현승희, 임동선
2014	강은영, 옥민욱, 김민경; 강경배, 김창길, 문종희; 구민관; 구민관, 김경양; 김경양, 구민관; 김미진, 이재원, 이동철; 김민정; 김성범, 신윤희; 김영준, 도명애; 김경민, 김경화; 김정연, 박은혜, 김우리; 김진희, 김수진, 이효신, 신윤희, 박채진, 강경배, 김창길; 김창배, 김용욱; 류현, 이해균; 박계숙, 정진자; 배정혜, 이효신, 김진희, 황미화; 서주영, 김자경, 권봉기; 손경희, 허유성; 송승민, 한경근; 송은주, 이숙향; 송혜경; 송혜경, 김경규, 박관영; 신윤희, 박채진, 이효신, 김진희, 김수진, 강경배, 김창길; 오혜정; 유충훈, 이효신; 이국경, 이상수; 이영미; 임동선, 김신영, 박원정, 천성혜, 이어진; 정동훈; 주용진, 유정순; 최선미, 박승철; 한경근; 한경임, 김기민, 권요한, 정대영, 신진숙; 허명진; 황수미, 방정화

Analyzing Research Trends on Special Education Technology in Scholar Articles of Special Education

Woo, Jeonghan
Daegu Cyber University

<Abstract>

The special education technology is an important means to complement-replace the distinctiveness of the students who have special education needs. Due to the universality of special education technology, there is no choice but to accept the overall technology development of special education as well. The purpose of this study was to analyze trends on special education technology research, published in scholar articles of special education from 2005 to 2014. Key words are used to collect of research are special education technology, assistive technology, rehabilitation technology. A total of 274 papers were selected to be analyzed research. Through this process, for special education technology research status by year, research form, disability area, age, dependent variables and the key words were analyzed. The results of the study were as follows; First, annual special education technology papers appeared to be rising overall trend followed in previous studies. Second, research form, dependent variables and study the target age group were studied widely then preceding research. And new studies for robots and the SNS had founded. From the results, various studies of the special education technology to facilitate learning and to improve the performance needs of special education students, but new technology must be taken into consideration whether it would be able to achieve special learning objectives of the students with special needs.

Key Words

: special education technology, research trend

논문 접수: 2015. 08. 05 심사 시작: 2015. 08. 12 게재 확정: 2015. 09. 02