

한국의 과학교육 관련 학회들의 연구내용 분석

김영민 · 오종실 · 한용술

한국교육개발원

(1987년 11월 15일 받음)

I. 서론

과학이 정규 학교에서 지도되기 시작한 것을 과학 교육의 시초라고 본다면 세계적으로 볼 때 과학 교육의 역사는 약 200년 밖에 되지 않으며 우리나라의 경우는 1883년 경에 신제 학교가 설립되었으므로 학교에서 과학이 가르쳐진 역사는 100년 정도에 지나지 않는다(정연태, 1984). 이 짧은 기간 마저도 일제의 식민지 통치, 해방 직후의 6.25 동안 기간 등을 제외하면 우리 손으로 만든 교육 과정에 따라 과학 교육이 실시된 것은 1955년 교육과정 제정 이후 30년이 조금 넘는다고 볼 수 있다.

그러면, 이 동안의 우리나라 과학 교육의 연구는 어떤 경향을 보여 왔을까?

국회 도서관에 소장되어 있는 한국 박사 및 석사 학위 논문 총 목록 제1집(국회 도서관, 1969)에 의하면 우리나라에서 최초로 과학 교육에 관한 석사 학위 논문이 발표된 것은 1965년이다.

1964년 서울대학교를 필두로 각 대학에 과학 교육 관계 석사 학위 과정이 개설되어 과학 교육에 관한 전

문 연구가 시작되었으며(박 승재, 1984), 1968년부터 시작된 UNESCO/UNICEF 지원의 과학 교육진흥사업의 일환으로 전국 국립 사범대학과 교육대학에 설립된 20개의 과학 교육 연구소에서 과학 교육에 관한 전문 연구가 있어 왔다(정 연태, 1984). 한국 과학 교육학회도 1978년 설립되어 학회지 창간호를 낸 이래 1986년 12월 현재 6권 2호까지 발간되었다. 또, 한국 물리학회가 1982년부터 "물리 교육"을, 대한 화학회가 1974년 부터 "화학 교육"을, 한국 지구 과학(교육)회가 1979년 부터 지구과학(교육)회지를, 생물 교육학회가 1973년 경 부터 "생물 교육"을 발간하기 시작하여 현재에 이르고 있다. 이밖에도 한국교육개발원, 초등 과학교육회, 대한 교육연합회 연구부 및 각 시·도 교육 연구원 등에서 계속 연구들이 발표되고 있다.

이러한 모든 기간 또는 단체에서 발표되는 논문이 분석하기에는 자료를 얻는 어려움이 커서 본 연구에서는 과학 교육 관련학회에 발표된 논문 내용만으로 제한하고 이들을 4년제 대학에서 발표된 석사 학위 논문들과 비교하여 그 경향을 파악하고자 하였다.

II. 분석의 준거 및 연구 영역 분류

박승재(1980)는 과학 교육 연구 영역을 과학 분야, 대상 수준, 행동 변화, 교육 기능의 4가지로 크게 분류하였으며, 그 중 1. 과학 분야별로는 ① 물리 교육 연구 ② 화학 교육 연구 ③ 생물 교육 연구 ④ 지구 과학 교육 연구 ⑤ 통합 과학 교육 연구로, 2. 대상 수준별로는 ① 초급 과학 교양교육 연구 ② 중급 과학 교양교육 연구 ③ 고급 과학 교양교육 연구 ④ 초급 과학 교사교육 연구 ⑤ 중급 과학 교사교육 연구 ⑥ 고급 및 특수 과학 교육 인력 양성 연구 ⑦ 과학 기술 인력 양성 연구 ⑧ 과학의 인문 사회성 연구자 양성 연구로 세분할 수 있고, 3. 행동 변화별로는 ① 과학 교육 기능 연구 ② 과학 지력 교육 연구 ③ 과학 지식 교육 연구 ④ 과학 인식 교육 연구 ⑤ 과학 흥미 교육 연구 ⑥ 과학 정신 교육 연구로 분류할 수 있으며, 마지막으로 4. 교육 기능별로는 ① 과학 교육 철학 연구 ② 과학 교육 과정 연구 ③ 과학 학습 심리 연구 ④ 과학 교수 방법 연구 ⑤ 과학 교육 자료와 환경 연구 ⑥ 과학 교육 평가 연구 ⑦ 과학 교육 행정과 장학 연구 ⑧ 과학 교육의 전문성 연구 ⑨ 과학 교육의 비교 연구로 세분할 수 있다고 하였다. 본 연구에서는 이 중에서 교육 기능별 분류를 분류의 준거로 하여 지금까지의 우리나라 과학 교육 관련 학회들의 연구 동향을 분석해 보고자 한다. 또한, 박승재(1984)의 “과학 교육론” 과목의 교수 모형과 허명·권재술(1985)의 “과학 교육론” 과목의 지도 내용은 교육 기능별 과학 교육 연구 영역을 분류하는 근거를 줄 수 있다. 이 두 가지의 연구 내용을 비교해 보면 다음과 같다(표1).

(표 1) 과학교육연구영역 비교

박 승 재	허명·권재술
가) 과학의 발전과 과학교육	I. 과학교육의 사조
나) 인간의 성장과 과학교육	
다) 사회변화속의 교육의 과정과 과학교육	II. 과학교육과정
리) 과학지도의 이념과 목표 설정	
로) 과학학습지도의 내용 구성	
비) 과학학습의 과정	III. 과학학습지도
시) 과학학습지도 방법과 기술	
이) 과학학습지도 시설과 자료	IV. 과학교육교재및시설
지) 과학학습과 지도의 평가	V. 과학교육평가
차) 한국과학교육과정과 운영 체제	
카) 과학교육의 연구와 인력 양성	
타) 과학교육의 정책과 행·재정	

이상 두 연구에서 제시한 내용을 비교해 보면 공통되는 요소가 대부분이며 단지 박승재교수가 제시한 내용이 좀 더 세분화되어 있다고 볼 수 있다. 이 두 연구를 종합하여 과학 교육 연구 내용 분석의 준거를 다음과 같이 설정하였다(표2).

(표 2) 과학교육연구 영역 분류

1. 과학교육의 사조
2. 과학학습의 과정
3. 과학교육과정
4. 과학학습 지도
5. 과학교육교재 및 시설
6. 과학교육 평가
7. 한국과학교육의 실태와 개선 과제
8. 과학교육 정책과 행·재정
9. 자연과학
10. 기 타

위의 분류 준거를 구체적으로 설명하면 1. 과학 교육의 사조에는 과학의 발전과 과학 교육, 그리고 국내외 과학 교육의 변천에 관련된 연구가 속하며 2. 과학 학습의 과정에는 인간의 정신적 신체적 성장과 과학 교육, 뇌의 구조와 기능, 자연과의 상호 작용 경험과 흥미, 과학 개념의 형성과 과학적 창의력, 과학의 인문 사회성 인식과 태도 형성 등이 속한다. 3. 과학 교육 과정에는 과학 지도의 이념과 목표 설정, 과학의 기본 개념과 개념 체계, 내용의 선택과 구조화, 과학 분야의 통합성과 과목 구성 등을 포함하며, 4. 과학 학습 지도에는 과학 이론 및 수업 모형의 탐색, 개인차와 과학 교육, 탐구적 실험 실습 지도 등을 포함한다. 5. 과학 교육 교재 및 시설은 과학 실험실 및 그 시설, 과학 학습의 환경과 교재원, 과학 기자재와 소모품, 시청각 매체와 인쇄 자료 및 컴퓨터 등에 관한 연구를 의미하며, 6. 과학 교육 평가는 과학 학습의 측정과 평가, 과학 지도의 관찰과 평가, 과학 교육 체제의 조사와 평가 등에 관한 연구를 의미한다. 7. 한국 과학 교육의 실태와 개선 과제는 말뜻 그대로 한국 과학 교육의 실태 진단과 문제점 분석, 개선 과제 등에 관한 연구를 말하며, 8. 과학 교육 정책과 행·재정 영역은 과학 교육 행정, 과학 교육 재정, 과학 교육 제도 및 정책에 관한 연구를 포함하며, 9. 자연 과학은 물리학, 화학, 생물학, 지구 과학 또는 그 응용

에 관한 연구를 의미한다. 마지막으로 10. 기타에는 학교외의 과학 교육, 과학 교육 연구와 인력 양성, 과학사, 과학 철학 등에 관한 연구가 포함되어 있다.

Ⅲ. 분석의 결과

위에서 설정한 분석 준거에 따라 과학 교육에 관련된 학회들의 연구 내용을 분석하였다. 본 논문의 분석 자료로 이용된 학회지는 <표3>과 같다.

<표 3> 과학교육 관련 학회와 학회지

학 회	학 회 지	창간호발간연도
1. 한국과학교육학회	한국과학교육학회지	1978년
2. 한국물리학회	물리교육	1982년
3. 대한화학회	화학교육	1974년
4. 생물교육학회	생물교육	1973년 추정
5. 한국지구과학회	지구과학 (교육) 회지	1979년

“생물 교육”을 제외한 모든 학회지의 창간호부터 1986년 발간된 학회지까지 게재된 논문 내용을 분석하였으며, “생물 교육” 논문은 입수에 어려움이 있어 1977년(제5권)부터 1981년 사이에 게재된 논문만을 분석하였다.

먼저 “한국 과학 교육 학회지”에 발표된 논문의 연도별 편수와 내용 영역을 분석한 결과는 <표4>와 같다.

<표 4> “한국과학교육학회지”발표논문 분석

연구영역	연도							계
	'78	'80	'82	'84	'85	'86 (1권)	'86 (2권)	
1. 과학교육의 사조	1							1
2. 과학학습의 과정	2	1		2	3		2	10(20%)
3. 과학교육과정	2	1	1	3	3		1	11(22%)
4. 과학학습지도	1				1		3	5(10%)
5. 과학교육교재 및 시설				1				1
6. 과학교육평가				1	1			3
7. 한국과학교육의 실태와 개선과제	1				1		1	3
8. 과학교육정책과 행·재정	1					9*		10(20%)
9. 자연과학								
10. 기 타	1	1		1	2		2	6(12%)
계	9	3	1	8	11	10	8	50

*입시제도에 관한 세미나 종합 보고서 발표 논문

과학 교육 학회지 발표 논문의 내용 영역은 <표4>에서 보는 바와 같이 과학 교육 과정과 과학 학습의 과정 영역의 연구가 전체의 40% 이상을 차지하여 과학 교육 연구 내용의 주류를 이루고 있음을 파악할 수 있다. 물론 과학 교육 정책과 행·재정 영역의 연구도 20%를 차지하여 비중이 크지만, 이 영역의 연구는 계속적으로 이루어진 것이 아니고 '86년도에 입시 제도에 관한 세미나를 계기로 집중적으로 이루어진 것이므로 보편적인 양상이라고는 볼 수가 없다. 연도별 연구 편수를 보더라도 과학 학습의 과정과 과학 교육 과정 영역은 계속적으로 고르게 연구되어 온 반면 다른 연구 영역은 불규칙적이고 드물게 연구되는 양상을 보이고 있다.

두번째로는 “물리 교육”에 발표된 논문의 내용을 분석하였는 바 그 결과는 <표5>와 같다.

<표 5> “물리교육”지 발표 논문내용 분석

연구영역	'82		'83	'85 (1권)	'85 (2권)	'86	계
	1. 과학교육의 사조				1		
2. 과학학습의 과정				2		2	4(13%)
3. 과학교육과정	1	3			1	1	6(20%)
4. 과학학습지도	1	2	1		1		5(17%)
5. 과학교육교재 및 시설	1	1				1	3(20%)
6. 과학교육평가	1						1
7. 한국과학교육의 실태와 개선과제	1	1				1	3(10%)
8. 과학교육정책과 행·재정					1		1
9. 자연과학					1	2	3(10%)
10. 기 타	1				4		3(10%)
계	6	7	4	6	7	7	30

<표5>에서 보는 바와 같이 물리 교육에 관한 연구가 본격적으로 시작된 것은 1982년부터라고 볼 수 있으며 지금까지 연구된 논문의 편수도 30편 밖에 되지 않는다. 그러나, 각 영역별로 비교적 고른 연구 양상을 보이고 있으며 연구의 양도 점차 증가하는 경향을 보여주고 있다.

세번째로는 “화학 교육”에 발표된 논문의 내용을 분석하였는 바 그 결과는 <표6>과 같다.

<표6>에서 보는 바와 같이 “화학 교육”지를 통해 화학 교육에 관한 논문이 발표되기 시작한 것은 1974년으로 본 연구자의 조사 결과로 볼 때 과학 교육 관련

〈표 6〉 “화학교육”지 발표논문 내용 분석

연구영역	연도							계
	'74-'75	'76-'77	'78-'79	'80-'81	'82-'83	'84-'85	'86	
1. 과학교육의 사조								
2. 과학학습의 과정								
3. 과학교육과정	4	5	4	4	4	7		28(41%)
4. 과학학습지도	4	1	1				3	9(13%)
5. 과학교육교재 및	3	3	1	1	2	2		12(18%)
6. 과학교육평가	1	3	2	2	2			10(15%)
7. 한국과학교육의 실태와 개선과제		1				1		2
8. 과학교육정책과 행·재정							1	1
9. 자연과학			1		2	1		4
10. 기 타			1			1		2
계	12	13	10	7	11	11	4	68

학회지 중 가장 오랜 역사를 가지고 있다. 또, 발표되는 논문의 수도 다른 학회들에 비해 활발한 것을 알 수 있다.

그러나, 총설이나 강좌 등을 제외하면 1986년까지 발표된 연구 논문은 총 68편이며, 그 중 28편(41%)이 과학 교육 과정에 관한 영역이다. 특히, 화학 교육의 사조나 화학 학습의 과정에 관한 논문이 한 편도 없음을 볼 때, 연구의 분야가 매우 편중되어 있음을 알 수 있다.

내년책로는 “생물 교육”에 발표된 논문의 내용을 분석하였는 바 그 결과는 〈표 7〉과 같다.

〈표 7〉 “생물교육”지 발표논문내용 분석

연구영역	연도						계
	'77	'78	'79	'80-'81	'82		
1. 과학교육의 사조		1		1	1		3(25%)
2. 과학학습의 과정							
3. 과학교육과정	1		3	1	1		6(50%)
4. 과학학습지도							
5. 과학교육교재 및 시설	2	1					3(25%)
6. 과학교육평가							
7. 한국과학교육의 실태와 개선과제							
8. 과학교육정책과 행·재정							
9. 자연과학							
10. 기 타							
계	3	2	3	2	2		12

* '77년도에 5권이 발간된 것으로 볼 때, '72 또는 '73년도에 창간호를 발간했을 것으로 추정됨.

“생물 교육”지를 입수하는데 어려움이 있어 1977년 -1981년 사이에 발표된 논문만을 분석하였다. 이 기간 중에는 1권에 2-3편의 논문만이 발표되어 활동이 활발하지 못했던 것으로 해석된다. 발표된 논문 12편 중 6편이 생물 교육 과정에 관계된 것으로 50%를 차지하며 그 밖의 6편도 생물 교육의 사조 3편, 과학 교육 교재 및 시설에 관계된 것이 3편이며 나머지 연구 영역에 관한 내용은 단 한 편도 없는 것으로 분석되었다. 그러나, 분석된 자료가 전체 발표 논문 편수의 절반도 되지 못할 것이므로 전체적인 연구 경향으로 단정짓기는 어렵다.

다섯번째로는 “한국 지구 과학(교육)회지”에 발표된 논문의 내용을 분석하였다. 현재 이 학회지의 정식 명칭은 “한국 지구 과학 회지”이지만 초기의 명칭은 “한국 지구 과학 교육 회지”였으며 1986년부터 그 명칭이 변경되었다. 이 학회지의 발표 논문 내용 영역은 〈표 8〉과 같다.

〈표 4〉 “한국지구과학회지”발표논문 내용분석

연구영역	연도							계
	'79-'81	'82	'83	'84	'85	'86		
1. 과학교육의 사조					1		1	
2. 과학학습의 과정								
3. 과학교육과정		1	1	2	3		7(19%)	
4. 과학학습지도		1			1		2	
5. 과학교육교재 및 시설								
6. 과학교육평가								
7. 한국과학교육 실태와 개선과제	1					1	2	
8. 과학교육정책과 행·재정								
9. 자연과학	2	2	2	3	7	8	24(67%)	
10. 기 타								
계	3	4	3	5	12	9	36	

〈표 8〉에서 보는 바와 같이 “한국 지구 과학 회지”에 발표되는 논문의 편수는 최근에 이르면서 많이 증가하고 있는 경향을 보이고 있다 그러나, 다른 학회지들과 비교해 볼 때 지구 과학 교육보다는 자연 과학에 관계된 논문의 편수가 압도적(67%)으로 많은 양상을 띠고 있다. 지구 과학 교육에 관한 연구 내용 중에서도 지구 과학 교육 과정 영역이 대부분(19%)을 차지하고 있으며, 학습의 과정, 교재 및 시설, 평가, 정책 및 행·재정 분야의 연구는 거의 없는 것으로 분석되었다.

이상 과학 교육 관련 학회의 학회지에 발표된 논문들을 영역별로 분류해 본 결과는 <표9>와 같다.

<표 9> 과학교육 관련학회의 연구 내용 분석

연구영역	학회지	과학	물리	화학	생물	지구과학	계
	학회지	교육	교육	교육*	교육회지	교육회지	
1. 과학교육의 사조	1	1			3	1	6
2. 과학학습의 과정	10	4					14
3. 과학교육과정	11	6	28	6	7		58(30%)
4. 과학학습지도	5	5	9			2	21(11%)
5. 과학교육교재	1	3	12	3			19(10%)
6. 과학교육평가	3	1	1				14
7. 한국과학교육의 실태와 개선과제	3	3	2			2	10
8. 과학교육정책과 9. 행·재정	10	1	1				12
9. 자연과학			3	4		24	31(16%)
10. 기 타	6	3					11
계	50	30	68	12	36		196

*'77-'82년 사이의 연구 내용임.

이들 학회지에 발표된 총 논문 편수는 196편이며 가장 많은 편수가 발표된 영역은 과학 교육 과정(30%) 영역, 가장 적은 편수가 발표된 연구 영역은 과학 교육 사조(3%) 영역으로 나타났다. 자연 과학 영역의 연구도 16%로 두번째로 많은 편수가 발표되었는데 그 대부분은 "한국 지구 과학회지"에 발표된 것으로 분석되었다.

IV. 결론 및 제언

과학 교육에 관련된 학과에서 발표되는 석사 학위 논문들의 내용을 분석한 김 영민(1985)의 연구 보고에 의하면, 1965년부터 1984년 2월까지 발표된 과학 교육 관련 석사 학위 논문 편수는 총 975편이었으며, 이 중 순수 과학에 관련된 논문이 671편으로 약 70%를 차지하며 나머지 30%정도가 과학 교육에 관련된 논문인 것으로 나타났다. 자연 과학 논문들을 제외하면 과학 교육 과정과 과학 학습 지도에 관련된 논문들이 과학 교육 연구의 주종을 이루고 있으며(각각 전체의 11%, 6%), 이밖에 과학 학습의 과정에 속하는 것으로 지적 발달, 과학 개념 형성, 과학적 태도 등에 관한 연구와 과학 교육 평가, 한국 과학 교육의 실태와 개선 과제 등에 관한 연구가 1975년 이후 점차 점

유율을 높여가고 있다. 또, 1955년 교육 과정이 제정된 이후 3차 개정(1981년)까지 거치면서 과학 교육 과정 변천사, 교육 목표 변천 등의 과학 교육 사조에 관한 연구 논문들이 꽤 발표되기 시작한 것으로 보고되었다.

이러한 결과에 비해 과학 교육 관련 학회의 연구 결과들을 종합 분석해 본 결과는 과학 교육 과정 영역이 30%로 가장 많고, 자연 과학 영역이 17%, 과학 학습 지도 영역이 11%로 석사 학위 논문 내용과는 좀 다른 양상을 보이고 있다. 그러나, 석사 학위 논문이나 과학 교육 관련 학회지 논문 모두 순수 자연 과학과 과학 교육 과정 영역에 연구가 편중된 것을 알 수 있다. 그 반면에 과학 교육 교재 및 시설, 과학 학습의 과정, 과학 교육의 사조 등의 분야에 관련된 연구는 빈약하다는 것을 알 수 있다.

과학 교육의 정상적인 발전을 위해서는 순수 자연 과학과 과학 교육 과정뿐만 아니라 앞에서 제시한 모든 영역에 걸쳐 고른 발전이 있어야 정상적인 과학 교육의 증진을 기대할 수 있다. 이러한 견지에서 볼 때, 우선 영역간에 고르게 연구의 비중이 주어지도록 과학 교육 연구에 대한 학회 및 연구자들의 관심이 주어져야 할 것이다. 또, 한 연구 영역에 있어서도 연구 내용을 세분화할 필요가 있다. 과학 교육 과정 영역의 연구에는 우리나라의 신·구 교육 과정 비교 연구가 많은 비중을 차지하고 있으며, 연구 방법이나 결과가 비슷한 연구들을 꽤 볼 수 있었는데, 이는 바람직한 경향으로 볼 수 없다고 판단되며, 오히려 외국의 과학 교육 과정과의 비교, 선·후진국간의 과학 교육 과정의 비교 및 문제점 분석 등과 같이 연구 영역의 폭을 넓혀갈 필요가 있다. 또, 우리나라의 교육 과정 변천만을 연구할 것이 아니라 외국의 과학 교육 과정 변천, 교육의 사조 연구에도 관심을 기울여야 할 것이다. 또, 최근 선진 여러 나라에서는 과학 개념의 오인과 그 분석에 관한 연구(Driver et al., 1985; Osborne & Freyberg, 1985)가 활발해 지고 있으며, 우리나라에서도 물리 개념의 오인과 그 분석에 관한 연구가 최근에 일부 발표되고 있다(박 승재외, 1986; 박 승재, 유 재혁, 1987).

이와같은 연구는 과학 학습의 과정 영역에 속할 수 있는데 이에 대한 연구가 화학, 생물, 지구 과학 개념에 대해서도 확장 연구되어야 할 것이다. 이러한 연구 결과는 과학 교육 과정 개편에 중요한 자료로 제공

될 수 있을 것이다.

참고 문헌

1. 국회 도서관, 한국 박사 및 석사학위 논문 총목록 제1집 (1969), 대한 민국 국회 도서관
2. 김 영민, 한국의 과학 교육 연구 내용 분석, '한국 과학 교육 학회지' 5(1), 139-145, 1985.
3. 대한 화학회, '화학 교육' 1(1)1974. -13(2)1986,
4. 박승재, "과학 교육 연구론 소고", '서울대학교 사대 논총' 제21집, 1-48, 1980
5. 박승재, "과학 교육론" 과목의 교수 모형과 교재 개발 연구", '한국 과학 교육 학회지' 4(1), 한국 과학 교육학회, 1984.
6. 박승재외, 고등학교 과학 교육의 실태분석과 진흥 방안 및 점검 체계 연구, 문교부, 1986.
7. 박승재, 유재혁, 열과 온도에 대해 중등학생들이 지닌 개념 조사, 서울대학교 대학원 석사학위 논문, 1987
8. 생물 교육학회, '생물 교육' 5(1), 1977-10(1)1982, 생물 교육학회
9. 정연태, '한국 과학 교육의 오늘과 내일', 한국 방송 사업단, 1984
10. 한국 과학 교육학회, '과학 교육 논총' 1(1), 한국 과학 교육학회, 1978, '한국 과학 교육 학회지' 2(1) (1980)-6(2)(1986)
11. 한국 물리학회, '물리 교육' 1(1)(1982)-4(1)(1986)
12. 한국 지구 과학 교육회, '한국 지구 과학 교육회지' 1(1) (1977)-6(2)(1985), 한국 지구 과학 교육회
13. 한국 지구 과학회, '한국 지구 과학회지' 7(1)(1986)
14. 허명, 권재술, "과학 교육론 과목의 지도", '과학 교육 연구 논총' 10(1) 103-112, 서울대 과학 교육 연구소, 1985
15. Driver R., Guesne E., Tiberghien A., (ed) "Children's Ideas in Science", Open University Press, 1985
16. Osborne R., Freyberg P., 'Learning in Science', Heinemann, 1986.

ABSTRACT

A Study on Research Trends of Korean Academic Societies Related to Science Education

Young-Min Kim, Jong-Sil Oh, Yong-Sul Han

(Korean Educational Development Institute)

This study was undertaken to analyze the research trends of Academic Societies related to science education in Korea. In this study ten areas such as historical change of science education, processes of science learning, science curriculum, science instructional method, teaching-learning materials and equipment for science education, evaluation on science education, survey on Korean science education, policy and management of science education, natural science, and etc were chosen by the criteria for the analysis.

All research papers in 「Physics teaching」 published from 1982 to 1986, 「Chemical education」 from 1974 to 1986, 「Biology education」 from 1977 to 1982, 「the Journal of Korean earth science society」 from 1979 to 1986, and 「Journal of the Korean Association for Research in Science Education」 from 1978 to 1986 were analyzed.

The findings of the study are as follows:

1. About 41% of all research papers are about science curriculum and science instructional method.
2. There are few research stuaies on teaching-learning materials and equipment for science education. processes of science learning, historical change of science education.