한국지리환경교육학회지, 13(3), 405~418, 2005. 12.

「한국지리」교과서 탐구활동의 문제점 및 대안의 모색

이간용*

Alternative Ways to Solve the Problems of the 'Inquiry Activities' in Current Highschool Geography Textbooks

Khan-Yong Lee*

요약 : 이 연구의 목적은 고등학교 「한국지리」교과서 '탐구활동' 의 특성과 문제점을 고찰하고, 그 대안을 모색하는 것이다. 이를 위해 한국지리 8종 교과서에 실린 총 770단위 탐구활동, 1,981개 탐구과제를 분석하였다. 연구결과는 다음과 같다. 탐구자료 면에서 지도, 사진, 그래프 등의 시각 및 공간자료에 대한 의존도가 높았다. 탐구유형 면에서는 고등 사고를 요하는 과제보다는 단순 사고를 요하는 과제가 주류를 이루었다. 과제 구조 면에서는 과제들이 서로 유기적으로 연결된 계열적 구조보다는 무작위적으로 배열된 나열적 구조가 대부분을 차지하였다. 결국, 한국지리 교과서 탐구활동들은 고등 사고력의 배양보다는 교과 내용의 이해에 더 큰 비중을 두고 있는 특성과 문제점을 확인할 수 있었다. 이러한 문제점을 보완하기 위해 SOLO 분류 모형, 공간지능 3단계 전개 모형, 그리고 도표학습 3단계 모형 등을 종합하여 대안을 찾아보았다. 그 대안이란 시각 및 공간자료를 바탕으로 학습주제에 대한 이해를 도모하면서 동시에 사고의 진행을 위계적으로 안내하는 방안으로서 구체적으로는 한 단위 탐구활동내 과제들을 대략 '사실이나 단순 정보의 인식-요인 파악이나 관계의 도출-인식 구조의 외연 확장' 등의 순서로 구조화하는 것이다. 이어 이 방안을 실제 교과서 탐구활동에 적용하여 재구성한 5가지 사례를 제시하였다.

주요어 : 탐구활동, SOLO 분류 모형, 공간지능 3단계 전개 모형, 도표학습 3단계 모형, 탐구활동의 재구성

Abstract : This study aims to analyze 'inquiry activities' in geography textbooks for the Korean high school students. Based on the analysis, this study provides several alternative ways to solve the problems of the current inquiry activities in 8 kinds of highschool geography textbooks. The analysis of the study focused on three aspects: form, inquiry types and structure. The findings are as follows. In terms of form, these activities were presented with plenty of useful visual-spatial data. With regard to inquiry types, the activities were designed to make students simply review what they learned rather than to develop students' higher order thinking skills. As for structure, most tasks in an inquiry activity unit were not sequenced under one theme. Most tasks were sequenced without having any related theme.

In order to solve these problems, an alternative model is suggested. This new model is a modified model based on the SOLO taxonomy, the spatial intelligence 3-steps model, and Mahood's graphs learning model. The major characteristic of this new model is to reshape unorganic task types into structural testlets which have 3 or 4 outcome-ordered sub-items. These testlets will help students understand a learning theme in a relevant lesson unit and improve higher order thinking skills. Practical

* 공주교육대학교 사회과교육과 전임강사(Full-time lecturer, Dept. of Social Studies, Gongju National Univ. of Education), kylee@gjue.ac.kr

examples are provided at the end of this paper.

Key words : inquiry activities, SOLO taxonomy, spatial intelligence 3-steps model, Mahood' s graphs learning model, restructuring of inquiry activities

I. 서 론

정보화 시대라는 사회적 변혁과 구성주의라는 교육심리학적 원리에 기반하고 있는 제7차 교육과정 지리 교과서에서 나타난 가장 큰 변화는 학생들의 자기 주도적 및 탐구 지향적 학습이 강조되면서(교육부, 1998) 이른바, '탐구활동'의 비중이 크게 높아졌다는 점이다[1]. 이는 지리교사의 수업전략이 교과 내용 재구성을 통한 이해력 고양으로부터 구성적 안내를 통한 탐구력 제고로 전환되어야 함을 의미한다.

이렇게 탐구활동의 비중이 높아짐으로써 분명 학습자들의 사고력과 탐구력 향상 등 여러 긍정적인 효과가 기대되지만, 한편으로는 그 장점만큼이나 문제점도 내포하고 있는 듯 하다. 즉, 교과서내 탐구활동이 사고력 함양이라는 본래의 취지에 부합하는지, 탐구자료의 질과 양은 적절한지, 그리고 탐구과제들 간의 관계가 체계적으로 구조화되어 있는지 등의 측면에서 본다면, 그 효과성에 대한 의문의 여지도 있는 것이 사실이다. 다시 말해, 교과 본문 주제에 대한 이해 증진과 사고력 배양이라는 탐구활동 본연의 두 목표를 효과적으로 달성하기에는 양적, 질적으로 다소간의 문제점들을 드러내고 있다는 점이다.

이에 본 연구에서는 제7차 교육과정 고등학교 「한국지리」교과서에 실린 탐구활동의 특성과 문제점을 고찰하고, 그 대안을 제시해 보고자 한다. 구체적으로는 첫째, 탐구활동의 형태적, 내용적, 그리고 구성적인 측면 등 세 차원에서 그 특성과 문제점을 분석해보고, 둘째, 탐구활동을 의미 있게 재구성할 수 있는 이론적 도구에 대하여 고찰한 다음, 셋째, 그것을 교과서의 실제 탐구활동에 적용하여 재구성한 사례를 제시해 보고자 한다.

이 연구는 주로 문헌연구로서 그 구체적인 분석대상은 고등학교 「한국지리」 8종 교과서의 '탐구활동' 이다. 현행 교육과정 지리 교과서에는 자료해석, 읽기, 심화탐구, 마무리 테스트 등의 다양한 탐구과제들이 마련되어 있는데, 그 중에서 공식적으로 표제에 '탐구활동' 이라고 명명된 총 770단위, 1,981개 탐구과제를 그 대상으로 삼고자 한다. 그 이유는 모든 교과서에서 공통적으로 지칭되어 있고, 또 과제 자체가 교과 본문 주제와 가장 밀접하게 연계되어 있기 때문이다.

현재 우리의 교육여건 하에서 교과서는 가장 핵심적인 교수-학습의 매개체로서 기능함에 따라 그 체제와 내용은 교사 및 학생 모두의 교수-학습 활동에 큰 영향을 미친다는 점을 감안할 때, 탐구활동의 수준과 유형을 고찰하여 그 문제점과 대안을 모색하는 본 연구는 질 높은 지리수업 뿐만 아니라, 향후 교과서 탐구활동 설계에 의미 있는 틀을 제공한다는 측면에서 의의가 있을 것으로 사료된다.

II. 「한국지리」교과서 탐구활동의 특성과 문제점

이 장에서는 한국지리 교과서에 실린 탐구활동이 어떤 특성이 있고, 무슨 문제점을 내포하고 있는지에 관하여 탐구활동의 형태적인 측면, 내용적인 측면, 그리고 구성적인 측면 등 세 차원에서 고찰해보고자 한다.

1. 탐구활동의 형태적인 특성과 문제점

현행 한국지리 8종 교과서내 총 770단위 탐구활동의 형태적인 특성과 문제점을 살펴보기 위하여 탐구자료의 종류 및 조합방식의 측면에서 분석해보았다. 탐구활동을 위해 제시된 자료의 종류로는 글, 표, 그래프, 지도, 그림, 그리고 사진 등 모두 6가지 형태가 있었는데, 이들은 단독으로, 혹은 몇 가지 자료가 조합되어 활용되고 있었다. 즉, 한 단위의 탐구활동을 위해 제시되는 자료는 최소 1개에서 최대 5가지의 서로 다른 자료가 조합되어 제시되고 있었다.

이들 중에서 교과서에 따라 편차가 크게 나타나기는 하지만, 한 종류의 자료를 바탕으로 탐구과제를 구성하는 방식이 가장 빈도가 높게 나타나 전체 과제의 약 절반(49.9%) 정도를 차지하고 있었고, 이어 6가지 자료 중에서 두 가지를 조합한 방식이 35.1%로서, 2개 이하

표 1. 「한국지리」탐구활동의 자료 조합수별 분포 특성

조합수 \ 출판사	A	B	C	D	E	F	G	H	합 계	
									계	비율(%)
1	55	41	34	42	3	97	76	36	384	49.9
2	10	41	42	35	20	35	52	35	270	35.1
3	−	15	14	9	28	1	19	9	95	12.3
4	−	1	2	2	12	−	2	1	20	2.6
5	−	−	−	−	−	−	−	1	1	0.1
계	65	98	92	88	63	133	149	82	770	100

의 자료를 활용하여 탐구활동을 구안한 사례가 전체 탐구활동의 85%를 점하고 있었다(표 1).

단일 자료가 제시되는 경우, 전체 탐구활동에서 지도(19.1%), 사진(9.0%), 그래프(9.0%), 그림(6.1%) 등의 순으로 활용도가 높았는데, 이는 전체 탐구활동의 43.2%를 차지하는 비율이다. 특히, 지도 자료만을 토대로 과제가 구안된 경우가 전체 과제에서 19.1%를 차지하고, 단일 자료를 활용한 탐구활동의 38.3%를 점하여 그 빈도가 가장 높게 나타나고 있는 반면, 글 자료는 총 35개로서 전체의 4.5%, 단일 자료 활용 탐구활동의 9.1%를 차지하는 데 불과하였다.

두 가지 자료를 조합하여 탐구활동을 구성한 경우, 지도+사진(6.9%), 글+사진(5.5%), 글+그래프(3.8%) 등의 순으로 나타나고 있는데, 두 종류 조합방식 내에서는 이들 조합방식이 45.9%를 차지하고, 지도+사진 자료만은 19.6%의 비율을 차지하고 있었다. 세 가지 자료 조합은 전체적으로 그 비율은 적었는데, 글+지도+사진 방식이 총 29개로서 전체에서 3.8%, 세 종류 조합방식 내에서는 30.5%를 차지하고 있었다. 또 그 수는 적지만 4~5가지의 탐구자료가 동시에 주어지는 경우도 있었다(표 2).

이상에서 알 수 있는 바와 같이 「한국지리」교과서의 탐구활동을 형태적인 측면에서 분석해본 결과, 대체로 한 단위의 탐구활동에 대하여 한 가지 자료가 제시되는 경우가 절반 정도를 점하면서 두 개 이하의 자료가 제시되는 경우가 절대 다수를 차지하였다. 이는 교과서의 한정된 지면(紙面)을 고려하여 집약적인 탐구활동을 의도한 불가피한 측면이라고 여겨진다. 그리고 탐구활동의 자료가 다양하고 풍부하다고 해서 반드시 교과 내용에 대한 이해를 심화시키거나 사고력을 증진시킨다는 보장이 있는 것도 아니다. 오히려 전형적인 자료를 통

표 2. 「한국지리」탐구활동의 자료 조합 유형별 분포 특성

조합수	조합 유형	출 판 사								합 계	
		A	B	C	D	E	F	G	H	계	비율(%)
1	지도	18	17	17	17	1	35	26	16	147	19.1
	그래프	14	9	6	7	−	12	16	5	69	9.0
	사진	12	4	7	4	−	19	21	2	69	9.0
	그림	10	5	2	8	−	12	8	2	47	6.1
	글	−	4	1	6	2	11	2	9	35	4.5
	표	1	2	1	−	−	8	3	2	17	2.2
2	지도+사진	3	12	8	2	2	6	16	4	53	6.9
	글+사진	1	6	4	7	5	5	5	9	42	5.5
	글+그래프	−	3	8	3	6	−	5	4	29	3.8
	글+지도	1	1	3	9	1	−	2	6	23	2.9
	글+그림	−	2	7	4	3	−	−	6	22	2.8
	지도+그림	3	1	4	−	−	4	7	1	20	2.6
	지도+그래프	1	5	1	1	1	7	2	1	19	2.5
	표+그래프	−	2	2	1	1	5	3	1	15	1.9
	그림+사진	−	4	2	3	−	3	2	1	15	1.9
	지도+표	−	−	2	2	−	2	3	1	10	1.3
	그래프+사진	1	2	1	1	−	1	3	−	9	1.2
	그림+그래프	−	2	−	1	−	−	3	−	6	0.8
	표+그림	−	1	−	−	1	1	1	−	4	0.5
	표+사진	−	−	−	1	−	1	−	−	2	0.3
	글+표	−	−	−	−	−	−	−	1	1	0.1
3	글+지도+사진	−	8	4	1	9	−	2	5	29	3.8
	글+그래프+사진	−	2	2	4	5	−	3	1	17	2.2
	글+지도+그래프	−	1	1	1	1	−	2	1	7	0.9
	글+그림+사진	−	−	−	1	4	−	2	−	7	0.9
	지도+그래프+사진	−	1	1	−	1	−	1	1	5	0.6
	지도+사진+그림	−	1	1	1	−	1	−	−	4	0.5
	글+지도+표	−	−	−	1	2	−	1	−	4	0.5
	글+그래프+그림	−	1	1	−	1	−	−	−	3	0.4
	글+그래프+그림	−	−	−	−	3	−	−	−	3	0.4
	지도+표+그래프	−	−	1	−	−	−	2	−	3	0.4
	그래프+그림+사진	−	1	−	−	−	−	1	−	2	0.3
	글+표+사진	−	−	2	−	−	−	−	−	2	0.3
	글+그림+지도	−	−	−	−	1	−	−	1	2	0.3
	지도+표+사진	−	−	1	−	−	−	1	−	2	0.3
	지도+그림+표	−	−	−	−	−	−	2	−	2	0.3
	글+표+그래프	−	−	−	−	1	−	−	−	1	0.1
	표+그래프+그림	−	−	−	−	−	−	1	−	1	0.1
	그래프+표+사진	−	−	−	−	−	−	1	−	1	0.1
4	글+지도+그래프+사진	−	1	1	2	3	−	−	−	7	0.9
	글+그래프+표+사진	−	−	−	−	3	−	1	−	4	0.5
	지도+사진+그래프+표	−	−	−	−	2	−	−	−	2	0.3
	글+지도+그림+사진	−	−	−	−	1	−	1	−	2	0.3
	글+지도+그래프+표	−	−	−	−	1	−	−	1	2	0.3

표 2. 계속

조합수	조합 유형	출판사								합계	
		A	B	C	D	E	F	G	H	계	비율(%)
4	글+지도+사진+표	−	−	−	−	1	−	−	−	1	0.1
	사진+그래프+그림+지도	−	−	1	−	−	−	−	−	1	0.1
	그림+그래프+글+사진	−	−	−	−	1	−	−	−	1	0.1
5	글+그래프+표+지도+사진	−	−	−	−	−	−	−	1	1	0.1
계		65	98	92	88	63	133	149	82	770	100

하여 그러한 의도를 더 잘 달성할 수 있을 것이다. 그렇지만 단일 자료에 대한 의존도가 높다는 점은 교과 본문 내용에 대한 이해를 강화시키기에는 유리하겠지만, 정보와 정보를 엮어 의미를 생산하는 관계적 사고의 함양에는 다소 미흡한 측면이 있다고 판단된다.

또 하나의 특징은 탐구활동을 위해 마련된 자료들이 글 자료보다는 지도, 사진, 그림, 그래프 등 시각 · 공간 자료의 활용도가 높다는 점이다. 이는 지표공간을 학습의 대상으로 삼고 있는 지리 교과의 특성을 잘 반영하는 것으로 해석될 수 있다. 이러한 측면은 보통교육의 일반적인 목표 중의 하나인 도해력(圖解力) 육성(Boardman, 1983; Matthews, 1986; Balchin, 1996)을 지리학습이 충실히 실천하고 있다는 점에서 바람직하다고 할 수 있다. 특히, 최근 OECD 국가 중에서 우리나라 성인이 도표나 지도 해석 등의 문해력 부문에서 취약하다는 연구결과를 놓고 볼 때(이희수, 2001), 더욱 그러하다. 아울러 최근 새로이 조명 받고 있는 공간지능의 신장(조성욱, 2005)이나 공간능력(spatial ability)(Butt, 2000)의 함양에도 지리학습이 크게 기여할 수 있다는 점에서 긍정적으로 평가할 수 있을 것이다.

그렇지만 이렇게 시각 · 공간 자료의 활용도가 높다는 점은 다른 각도에서 본다면, 성공적인 지리학습의 관건이 이들 자료를 얼마나 효과적으로 활용할 수 있는가에 달려 있다는 부담도 안게 된다는 것이다. 특히 시각 · 공간 자료의 간단성과 형태성에만 주목한 나머지 탐구과정에서 그 이면에 놓여있는 의미나 원리의 탐색에 소홀할 가능성도 높기 때문에, 이러한 피상적인 학습에 대한 우려를 극복할 대안이 요구된다 하겠다.

2. 탐구활동의 내용적인 특성과 문제점

탐구활동의 내용적인 특성과 문제점을 살펴보기 위하여, 770단위 탐구활동에 구안된 총 1,981개 탐구과제에 대하여 그 의도와 발문을 기준으로 내용유형적 분류를 시도하였다. 그 결과 확인기술형, 비교유추형, 요인파악형, 패턴탐색형, 관계설명형, 그리고 대안제시형 등 모두 6종류의 탐구유형을 발견할 수 있었다.

먼저 확인기술형이란 주어진 글, 표, 그림, 지도, 사진 등의 자료에서 직접 확인할 수 있는 사실이나 정보를 찾아 쓰도록 요구하는 과제로서, 보통 '분류해보자, 찾아보자, 표시해보자, 표를 완성해보자, ~곳은 어디인가, ~은 무엇인가, ~를 적어보자, 정리해보자, 언제부터인가, 이름을 적어보자, 골라보자' 등과 같은 발문형식을 가지는 유형이다.

비교유추형이란 제시된 여러 자료에서 차이점이나 유사점을 비교해보게 하거나 장 · 단점을 찾아보게 하는 탐구유형으로서, 발문은 '각각의 자료가 가지는 특성을 알아보자, 비교하여 설명해보자, 장 · 단점을 비교해보자, 유사점과 차이점을 말해보자' 등의 물음 형식을 가진다. 요인파악형이란 주어진 자료를 통하여 원인 혹은 요인, 형성과정, 배경 등을 묻는 과제유형으로서, '형성과정에 대하여 조사해보자, 이유를 설명해보자, 분포하는 원인은 무엇인가, 형성배경은 무엇인가' 등과 같은 발문형식을 그 특징으로 한다.

이어 패턴탐색형이란 제시된 다양한 자료에 기초하여 시간의 경과에 따른 특성, 경관, 분포, 형태 등의 변화상을 파악하도록 요구하는 과제이다. 이들 과제는 보통 '어떻게 변하고 있는가, 분포특성을 알아보자, 달라진 점을 이야기 해보자, 경관상의 특징을 설명해보자, (지도상에서) 형태적 특징에 대하여 말해보자, (지도상에서) 5개 도시들의 공통점을 찾아보자' 등과 같은 발문으로 표현된다.

한편 관계설명형은 제시된 자료를 바탕으로 정보나 지식간의 어떤 관계를 도출하거나 설명하도록 요구하는 과제로서 '만일 ~한다면 어떻게 변했을까 생각해보자, ~이 우리생활에 미치는 영향을 알아보자, 영향을 조사해보자, 을 ~와 관련지어 설명해보자, 어떤 관계가 있는지 생각해보자, 어떤 상관관계가 있는가 분석해 보자' 등과 질문형식을 취하는 것이 특징이다.

마지막으로 대안제시형은 제시된 여러 자료를 토대로 어떤 문제점이나 대안을 제시하도록 요구하거나 혹

은 예견하도록 요구하는 과제로서 확산적 사고를 유도하는 과제도 이 범주에 넣었다. 이들 과제는 '어떻게 짜는 것이 좋겠는가, 구체적인 (다른) 사례를 찾아보자, 문제에 대하여 토론해보자, 해결해야할 과제는 무엇인가, 방안을 토의해보자, 예측해보자, 대비책을 발표해보자, 어떻게 하는 것이 좋겠는가' 등의 발문적 특징을 가진다. 이상의 분류를 바탕으로 표 3은 출판사 및 탐구유형별 분포 특성을 분석 정리한 것이다.

표 3에 나타난 특성을 부연해보면, 출판사마다 편차는 크지만 분포 비율이 가장 높은 탐구유형은 확인기술형으로서 전체 과제중에서 31.2%를 차지하고 있고, 이어 요인파악형(24.4%), 대안제시형(16.1%) 등의 순서로 나타나고 있다. 이들 중에서 확인기술형과 요인파악형은 대체로 사실적 정보나 지식을 인식하거나 혹은 이를 양적으로 증대시키는 탐구유형으로서 교과의 본문 주제에 이미 답이 시사되어 있거나 혹은 주어진 자료로부터 비교적 쉽게 답을 찾을 수 있는 탐구유형이다. 대안제시형의 경우도 발문상으로는 확산적 사고나 평가적 판단을 요하는 형식을 취하지만, 대안제시에 앞서 선행되어야할 모종의 사고 전개나 과제 해결이 있은 다음 제시되는 과제라기보다는 이미 대중적으로 일반화되어 있는 물음에 상투적이거나 당위론적인 답이 가능한 과제인 경우가 많다. 이렇게 본다면, 교과본문 주제에 대한 부가적 인식이나 이해를 확인하는 과제가 전체 탐구활동의 주류를 이루고 있음을 알 수 있다.

반면, 지식의 양적 증대와 질적 전화(轉化) 사이의 중간단계라고 할 수 있는 패턴탐색형은 13.7%, 비교유추형은 8.0% 등으로 비교적 적은 비율을 차지하고 있다. 나아가 사고의 질적 전환을 가져오는 관계설명형 과제의 비율 분포는 최소 4.8%에서 최대 12.1% 정도로서 평균적으로 8.2%를 점하여 10%도 채 넘지 않고 있다. 특히 관계설명형 역시 교과본문에 그 답이 제시되는 경우가 많다는 점을 감안하면 그 실제적인 비율은 더 낮아질 것임에 틀림없다.

이러한 분포 특성을 통하여 「한국지리」탐구활동의 과제들은 품질 높은 사고력 함양보다는 교과 본문 주제의 이해 쪽에 무게중심을 두고 있다는 점을 확인할 수 있다. 즉, 탐구과제가 과도하게 주제 매몰적이고 내용제한적인(content-bounded)인 특성을 보이고 있어 사고를 동원한 학습보다 학습한 사실의 확인이 주류를 이루고 있다는 점이다. 결국, 현행 교과서 체제의 중요한 축을 형성하고 있는 탐구활동이 실질적인 '탐구'보다는 교과 본문 주제의 강화, 재생, 반복, 확인 등의 차원에 머물러 있음으로써 제7차 교육과정이 지향하는 목표, 혹은 우리가 바람직하다고 여기는 교육목표와는 다소간 괴리가 존재한다는 문제점을 발견할 수 있다.

그리고 비록 지엽적인 문제이기는 하지만, 탐구과제의 발문이 가능하다면 명확한 도착점 행동의 진술어로 기술될 필요성도 발견되었다. 예컨대 '이야기해보자, 생각해보자, 알아보자' 등과 같이 비록 의미는 통하지만 모호성 짙은 진술어는 '써보자, 설명해보자, 제시해보자' 등의 말로 바꿀 필요가 있다고 사료된다. 그렇게 함으로써 학습자는 보다 분명한 목표의식을 가지고 사고작용의 효율화를 기할 수 있을 것이다.

또 하나 사실상 탐구활동의 근본적인 문제점이긴 하지만, 우리나라 교육의 구조적인 결함이자 교과서가 가지는 한계로 인해 주변적인 문제로 머물 수밖에 없는 점은 탐구활동이 학습자가 실질적으로 의미있게 수행할 수 있는 것인가라는 의문이다. 대부분의 탐구과제는 앞서 언급한 바와 같이 대체로 교과의 본문 주제를 확인하

표 3. 「한국지리」탐구활동의 탐구 유형별 분포 특성

(비율 : %)

출판사 / 탐구유형	A		B		C		D		E		F		G		H		평균 분포 비율
	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율	수	비율	
확인 기술형	51	29.7	83	33.4	70	28.0	73	32.6	54	25.4	94	36.6	122	29.4	70	34.8	31.2
비교 유추형	14	8.1	21	8.4	14	5.6	10	4.5	16	7.5	15	5.8	43	10.4	26	12.9	8.0
요인 파악형	34	19.8	73	29.3	62	24.8	50	22.3	65	30.5	50	19.5	113	27.2	37	18.4	24.4
패턴 탐색형	29	16.9	21	8.4	44	17.6	31	13.8	23	10.8	38	14.8	34	8.2	18	9.0	12.0
관계 설명형	18	10.4	21	8.4	12	4.8	27	12.1	17	8.0	14	5.4	45	10.8	13	6.5	8.4
대안 제시형	26	15.1	30	12.1	48	19.2	33	14.7	38	17.8	46	17.9	58	14.0	37	18.4	16.0
계	172	100	249	100	250	100	224	100	213	100	257	100	415	100	201	100	100

는 유형인 경우가 많다. 하지만 다음의 과제는 실질적인 의미에서 탐구활동의 전형이라고 할 수 있을 것 같다.

〈주제〉 다음 지도는 반 학생들이 한 달 동안 다녀 본 곳을 표시한 것이다.
〈자료〉[2] 마포를 중심으로 서울시내 각 구를 방문한 횟수를 표시한 유선도
〈과제〉 1. 내가 사는 지역의 지도에 학급 친구들이 한 달 동안 다녀 본 곳을 옆의 지도와 같이 표시해 보자.
2. 우리 반 학생들이 어떤 이유로 그곳에 가게 되었는지, 어떤 교통수단을 이용했는지 통계를 내보자.
3. 위의 결과를 통하여 우리 학급 학생들의 생활범위가 어느 정도인지 분석 하여 발표 해보자.
– F사 32쪽 –

3. 탐구활동의 구성적인 특성과 문제점

이 절에서는 한 단위 탐구활동에서 보통 한 세트로 묶여 제시되는 탐구과제들 간의 관계가 구조적으로 어떤 특성과 문제점을 가지고 있는지 살펴보고자 한다. 이를 통해 탐구활동의 형식과 내용간 관계를 종합적으로 파악할 수 있음으로써 한국지리 탐구활동의 성격을 보다 분명히 밝힐 수 있을 것이다. 한 단위 탐구활동들은 최소 1개에서 최대 7개 과제로 구성되어 있어 출판사 및 내용에 따라 다양하지만, 탐구과제들이 어떤 관계로 조직 · 배열되어 있는가를 기준으로 분류해 보면 그 구조가 잘 드러난다. 이러한 분석 및 분류 작업 결과 단독구조, 나열구조, 계층구조 등 세 가지 구조를 찾아낼 수 있었다.

단독구조란 제시된 자료를 바탕으로 단지 하나의 탐구과제만이 제시되는 구조로서 대체로 사고 전개를 위한 단초의 제공 없이 단도직입적으로 고차적인 사고나 조사활동을 요하는 경우가 많았다.

〈주제〉 사례지역을 통한 도시의 성장 요인 분석
〈자료〉 1. 대전의 성장(1970년대와 2000년대의 지형도) / 2. 포항의 성장(1960년대와 2000년대의 사진)
〈과제〉 대전과 포항의 과거와 현재의 모습을 비교한 후, 이들 도시들이 성장하게 된 배경은 무엇인지 조사해 보자.
– B사 147쪽 –

나열구조란 제시된 자료를 바탕으로 두 개 이상의 과제가 세트로 구안되어 있지만, 서로 병렬적, 무작위적 관계를 이루면서 과제간 논리적, 계층적 구조가 명료하게 드러나지 않는 구조로서 대부분의 과제가 이러한 형태를 갖는 것으로 판단된다. 그렇지만 해당 교과서 개발자나 집필자는 나름대로 어떤 원칙을 가지고 고심하여 배열하였을 것임은 물론이다. 예컨대 다음과 같은 사례가 그것이다.

〈주제〉 도시에서 나타나는 기후 현상을 알아보자.
〈자료〉 1. 서울지역의 겨울 평균기온 등온선도 / 2. 서울의 열대야 출현일 등온선도 / 3. '같은 도시내에서도 기온차가 크다' 글 자료 / 4. '도시열섬에 의한 기류현상' 글 자료 / 5. '건물 옥상을 녹지로 활용하자' 사진 및 글 자료
〈과제〉 1. 자료 1, 2를 보고 도시내에서도 열섬효과가 많이 나타나는 곳을 찾아보자. 그리고 그 까닭을 자료 3, 4를 보고 판단해 보자.
2. 자료 5와 같은 시설을 설치하면 어떤 효과가 있을지 이야기해 보자.
3. 위 자료들을 보고 다음 활동을 해보자.
3-1. 도시의 열섬효과를 가져오는 요인들에는 어떤 것들이 있을지 발표해 보자.
3-2. 도시의 열섬현상이 더욱 뚜렷이 나타나는 계절은 언제일까 판단해 보자.
– E사 53쪽 –

계열구조란 주어진 자료에 기초하여 두 개 이상의 과제가 세트로 제시되면서 동시에 사고 작용의 점층적 위계나 내용적 포섭 관계가 형성되어 있는 형태이다. 즉, 탐구과제가 사실이나 정보의 인식, 재현, 기억, 회상, 작업 등 단순한 지식이나 기능을 요하는 것에서부터 비교, 추론, 관계, 대안 등 복합적인 사고로 나가도록 배열되어 있는 구조이다. 다음의 사례가 그것이다.

〈주제〉 서울의 토지 이용과 지가 분포를 참고하여, 지가에 따라 각 지역의 기능이 어떻게 달라지고 있는지 알아보자.
〈자료〉 서울시 지도 / 명동(0.5km, 2,750만원), 영등포(9km, 482만원), 목동(10.5km, 137만원), 구로동(12.5km, 120만원), 세곡동(14.5km, 17만원) 등의 토지이용사진
* ( )의 숫자는 서울 시청(도심)에서의 거리와 평당 공시 지가를 의미한다.
〈과제〉 1. 사진에 제시된 지역의 위치를 지도에 표시해 보자.
2. 제시된 지역의 도심으로부터 거리와 지가를 이용해 오른쪽 그래프를 완성해 보고, 도심에서 멀어지면서 나타나는 지가의 변화와 그 원인에 대해 말해보자.

3. 사진에 나타난 지역은 주로 어떤 용도로 이용되고 있는지 조사해 보자.
4. 2, 3번 문제를 토대로 지가와 토지이용과의 관계를 정리해 보자.

–H사, 177쪽–

그렇지만 경우에 따라서 다음과 같은 역구조 사례도 찾아볼 수 있었다.

〈주제〉 우리나라의 자원문제
〈자료〉 우리나라의 자원수급 현황 (각 종 자원의 수입의 존도를 보여주는 유선도)
〈과제〉 1. 각종 자원과 관련하여 우리나라 경제가 안고 있는 문제점은 무엇인지 생각해 보자.
2. 우리나라의 에너지 및 각종 자원 가공 산업의 입지는 내륙과 해안 중 어느 곳이 바람직할까?
3. 우리나라가 원유 · 석탄 · 철광석 · 원목 등을 주로 수입하는 상대국 및 지역은 어디인가?

– G사 95쪽 –

표 4는 「한국지리」탐구활동 과제들 간의 구성적인 특성을 분석하여 정리한 것이다. 표 4를 통하여 「한국지리」교과서내 탐구활동의 구성적인 특성을 보면, 단독구조가 11.4%, 나열구조가 80.9%, 그리고 계열구조가 7.7%를 차지하고 있어 절대다수의 탐구활동이 세트형 과제의 형식을 취하고 있지만, 병렬적 혹은 나열적 관계를 이루는 과제들로 구성되어 있다는 점을 알 수 있다. 이는 앞서 탐구활동의 내용적 특성에서 고찰한 바와 같이 탐구활동이 주로 교과 본문 내용의 이해 쪽에 비중을 두어 구안된 것과 무관치 않은 것으로서, 비판적인 시각으로 보자면 고등사고력 함양이라는 탐구활동의 진정성(authenticity)과는 다소 거리가 있는 결과라고 여겨진다.

표 4. 「한국지리」탐구활동의 구조별 분포 특성

구조 \ 출판사 / 과제 수		A	B	C	D	E	F	G	H	합계	비율(%)
단독	1	–	12	4	3	5	39	8	17	88	11.4
나열	2	25	34	30	57	15	74	52	27	314	40.8
	3	28	30	38	17	19	19	50	24	225	29.2
	4이상	4	14	12	4	13	–	29	8	84	10.9
계열	2	1	1	1	4	–	–	1	2	10	1.3
	3	6	5	6	3	6	1	7	3	37	4.8
	4이상	1	2	1	–	5	–	2	1	12	1.6
계		65	98	92	88	63	133	149	82	770	100

그리고 세트형 과제는 보통 학생들로 하여금 점진적인, 혹은 체계적인 사고를 도모하고자 할 때 동원되는 도구이다. 하지만 「한국지리」탐구활동 중에서 순차적으로 계열화되어 고등사고로 유도하는 세트형 계열구조 과제는 많지 않았다. 즉 형식은 세트형 이지만, 그 실제적 구조는 과제간 연계성이나 위계성이 미흡한 나열적 구조를 취하고 있었다.

주지하다시피 제7차 교육과정 교과서의 가장 큰 변화는 학습자의 자기주도적, 탐구지향적 활동을 강화한다는 점이고, 이에 따라 앞의 여러 표에서 알 수 있듯이 탐구활동이 양적으로 크게 증가하게 되었다. 교과서의 탐구활동은 보통 교과 본문 주제를 깊이 있게 이해시키고, 동시에 교과의 본문 주제나 소재를 수단으로 삼아 학습자의 사고력을 증진시키려는 두 가지 목적을 가진 장치이다. 사실 이 두 가지 목적을 충실히 달성하는 것이 말처럼 용이한 문제는 아닐 것이다. 그리고 주어진 과제를 해결하는 과정에서 의도하든 그렇지 않든 학습자는 사고를 작동시키게 마련이다.

그렇지만 교육이 '인간행동의 계획적 변화'라는 대정의에 기초하여 본다면, 교육활동의 핵심적 매개체인 교과서는 분명 교육적으로 타당한 어떤 의도와 목표의 구현체여야 한다. 그리고 사고(思考)의 작용, 특히 질 높은 사고란 먼저 어떤 단편적인 정보나 지식을 인식하고, 이어 그것들을 의미 있게 엮어내어 일관된 구조로 만들어 설명과 예측을 할 수 있는 정신 작용이다. 이러한 측면에서 현행 교과서의 탐구활동은 다소간 문제를 안고 있는 것이다. 즉, 단독구조나 나열구조가 많다는 것은 탐구활동이 주로 교과내용의 이해 쪽에 편향되어 있다는 점을 반증한다. 이는 역으로 학습자의 사고력, 특히 체계적이고 논리적인 사고력을 배양할 수 있는 과제는 빈약하다는 것을 의미한다. 우리나라 초등, 중등 및 대학생들의 사고 전개과정에서 나타나는 취약점을 분석한 연구에 따르면(이간용 2003; 이간용, 2004b), 우리나라 학생들은 정보와 정보, 혹은 지식과 지식간의 관계짓기 사고과정에서 어려움을 겪고 있음을 밝힌 바 있다.

결과적으로 「한국지리」탐구활동의 문제점은 사고의 연속적인 작용보다는 내용의 단속적인 확인위주의 과제가 주를 이루고 있다는 점이다. 따라서 탐구활동의 설계에서 교과 주제에 대한 이해의 심화를 위해 새로운 자료를 개발하고 다양한 자료를 조합하는 것도 중요하

지만, 기존의 자료나 비록 단순한 자료라 할지라도 그것을 통해 지리의 기본개념이나 아이디어를 포착하여 제시함으로써 어떻게 교과 주제를 이해시키면서 동시에 품질 높은 사고력을 기를 수 있을 것인가에 초점이 모아져야 할 것이다. 즉, 탐구활동을 단지 교과내용 이해의 수단으로 삼기 보다는 한 차원 높여 학습자의 사고력도 함양할 수 있도록 구안할 필요가 있는 것이다.

지리교육이 외부로부터 공격받는 것 중의 하나가 지리교과서의 정체성에 관한 것으로 지리교과서가 과연 지리학 '개론서' 이어야 하는가, 아니면 지리 '교과서' 이어야 하는가라는 문제제기에 주목할 필요가 있는데, 이는 지리교과서가 지나치게 내용위주로 구성되어 있다는 점과 관계가 깊다고 할 수 있다. 따라서 장기적으로 지리교육이 교육과정상에서 존립의 토대를 강화하려면, 이러한 비판에 귀를 기울이고 학문적 요구와 교육적 요구간 적절한 균형점을 모색해야 된다는 점이다. 그러기 위해서는 사회적, 교육적으로 가치있는 지리적 소재를 바탕으로 교육이 추구하는 일반목표를 달성할 수 있도록 교과서를 구안해야 되며, 그러한 요구를 가장 잘 담아낼 수 있는 용기(容器)가 바로 탐구활동인 것이다.

III. 탐구활동 구성의 도구적 원리

이 장에서는 앞에서 지적한 「한국지리」탐구활동의 형태적, 내용적, 그리고 구성적인 측면의 문제점을 보완할 대안적 방법론에 대하여 고찰해보고자 한다. 이에 본 연구에서는 그 대안의 하나로서 교육과정상에 제시된 학습 주제에 대한 이해도를 높이면서도 궁극적으로는 사고력을 증진시킬 수 있는 방안의 탐색이 필요하다고 보고, 그것은 탐구활동의 과제구성이 단독구조 혹은 나열구조 보다는 사고의 체계적, 위계적 전개에 적합한 순차적 산물(ordered outcomes)형식의 '세트형 탐구과제' 로 구성하는 방안이 적절하다고 여겨져 이를 제시해 보고자 한다.

이를 위해 먼저 학습자에게서 나타나는 사고 전개의 일반적인 특성을 살펴보고, 이를 토대로 사고의 순차적 흐름에 적합한 세트형 과제를 구안하기에 적합한 구성원리를 도출해야 할 것이다. 최근 다음과 같은 세 연구는 이에 시사하는 바가 크다.

첫째, 사고전개의 위계적 패턴에 관한 경험적 연구로서, 이른바 SOLO 분류 모형이 그 하나이다. Biggs and Collis(1982)에 따르면 교과 영역이나 학령에 관계없이 학습자들은 사고를 전개할 때, 그들에게는 표 5와 같이 공통의 위계적인 사고패턴이 존재한다는 것이다.

이미 이러한 SOLO 모형을 원용하여 세트형 문항제작에 활용할 수 있는 방법이 제시된 바 있고(Hattie and Purdie, 1998), 그것을 다소 변형한 연구가 있는데(이간용, 2004a), 그것은 주어진 모(母)과제에 대하여 '단일 정보 인식 수준의 문항, 다중 정보 파악 수준의 문항, 정보간 연계 짓기 수준의 문항, 그리고 정보의 외연 확장 수준의 문항' 등 4개의 하위 문항으로 구성하는 것이다.

둘째, 지리교육과 공간지능의 관계와 관련하여 공간지능의 3단계 작동 원리를 종합적으로 정리한 연구가 있다. 조성욱(2005)의 종합적인 정리에 따르면, 공간지능은 3단계의 인식구조로 형성되어 있는데, 1단계는 실제 세계에서 시각적인 것을 인식하거나 추상적인 것을 구체화하는 정보의 인식 단계, 2단계는 실제 세계를 떠나 인식 속에서 요소들 간의 관계를 파악하는 단계, 3단계는

표 5. SOLO 분류 모형

사고의 위계적인 전개 단계	특 성
단일 구조화 단계 (Uni-structural stage)	제시된 과제에서 단 한 가지 특징이나 사실, 정보만을 인식할 수 있는 사고의 단계
다중 구조화 단계 (Multi-structural stage)	두 가지 이상의 특징이나 사실, 정보를 인식할 수 있지만, 그것들을 상호 연관 짓지는 못하는 사고의 단계
관계화 단계 (Relational stage)	몇 가지 정보나 사실을 관계 지어 전체적으로 일관된 구조 속에서 의미를 생산할 수 있는 사고의 단계
일반화 확장 단계 (Extended abstract stage)	기존의 일반화를 더 상위의 추상적 수준으로 확장시킬 수 있는 사고의 단계

자료: Biggs and Collis (1982)

표 6. 공간 지능의 3단계 전개 모형

공간 지능의 전개 단계	특 성
인식 단계	다양한 각도에서 사물의 동일성을 인식하거나, 시각적인 세상을 정확하게 인지하고 구체화하는 능력
관계 파악 단계	최초의 인식을 변형할 수 있거나, 두 가지 이상의 물체를 정신적으로 조작해서 새로운 관계를 도출하는 능력
통합 및 이입 단계	도출된 관계를 바탕으로 통일된 전체로 통합시키거나, 자기의 인지구조와 감정 속으로 개인화하는 능력

출처: 조성욱(2005)의 표 재구성

표 7. 사고 수준에 따른 도표 학습 3단계 모형

사고 수준에 따른 도표 학습 전개 단계	특 성
도표의 밖을 읽는 단계 (reading the outside of the graphs)	도표에 나와 있는 정보나 사실을 그대로 받아들이는 수준으로 가장 낮은 차원의 도표 읽기 단계
도표의 안쪽을 읽는 단계 (reading the inside of the graphs)	도표에 있는 정보의 의미를 자신이 만들어 보는 수준으로서 어디까지나 도표의 자료를 근거로 이루어지는 단계
도표를 초월하여 읽는 단계 (reading above and beyond the graphs)	도표에 있는 현상이 왜 일어나며, 앞으로의 대책이 무엇이며, 자신의 경험과 어떻게 관련되는가를 생각해 보는 단계로서 가장 높은 수준의 사고력이 발휘되는 단계

자료: Mahood, Biemer, and Lowe(1991)

인식한 관계를 전체로 통합하는 단계이거나 혹은 자신의 인지구조 속에 이입하는 단계 등이 그것이다(표 6).

셋째, 학습자의 사고전개에 관한 원리는 아니지만, 사고 수준의 존재를 전제하면서 효과적인 도표학습 3단계 모형을 주창한 연구가 있다(Mahood *et al.*, 1991). 그 3단계 수준이란 표 7과 같이 '표의 밖을 읽는 단계, 표의 안쪽을 읽는 단계, 표를 초월하여 읽는 단계' 등이다.

이상을 종합해 보면, 학습자의 사고전개에서 나타나는 공통점은 '단순 사고에서 복합적 사고로, 형상 인식에서 내면의 관계 파악으로, 단편적인 사실의 포착에서 원리의 추론으로, 객체에 대한 관심에서 자신으로의 감정이입의 단계로' 등과 같이 전단계가 다음 단계로 포섭되면서 위계적이고 순차적으로 확대, 심화되어 간다는 점이다.

그렇다면 학습자의 이러한 사고 전개 패턴이 탐구활동의 구안에 주는 시사점은 무엇일까? 그것은 어떤 줄기자료(stem)를 통하여 학습자의 사고가 맥락적 흐름 속에서 체계적, 심층적으로 이루어지도록 인도할 필요가 있다는 점이다. 그러기 위해서는 탐구활동이 포섭적 위계구조로 사고의 수준을 높여가며 최소한 3단계 이상의 하위과제로 구성되거나 인도되어야 한다는 점이다.

이를 토대로 「한국지리」에 적용할 수 있는 '탐구활동 구성 원리'를 정리해 보면, 시각 · 공간자료를 활용한 모과제를 바탕으로 하위 과제를 순차적이고 포섭적인 위계 구조로 구성하는 것이다. 그럴 경우 1단계에서는 대체로 사고 작용의 기폭제가 될 만한 간단한 언어적, 수치적 정보나 형태적인 특징을 인식하게 하는 과제, 2단계에서는 공간적인 패턴, 혹은 시간의 경과에 따른 변화 패턴을 파악하도록 하거나 더 나아가 정보간 상호관계나 인과관계를 발견하도록 유도할 수 있는 과제, 이어 3단계에서 결론을 도출하게 하거나 가정적 상황 하에서 인식구조의 외연을 확장하도록 하여 확산적 사고를 도모할 수 있는 과제, 혹은 모종의 상황 속에서 학습자를 객체가 아닌 주체로 투영시켜 적절한 대안이나 생각을 제시하게 하는 과제 등으로 배열하는 것이다.

IV. 「한국지리」교과서 탐구활동의 재구성 사례

이 장에서는 「한국지리」탐구활동이 글 자료보다는 시각 · 공간자료를 많이 활용하고 있고, 고등사고력 함양보다는 내용이해에 경도되어 있으며, 과제간 계열적 구성보다는 나열적 구조가 주류를 이루고 있는 문제점에 대하여 앞장에서 제안한 탐구활동 구성의 도구적 원리를 실제로 적용하여 재구성한 사례들을 간략히 소개하고자 한다.

다음의 도시 내부 구조와 관련한 탐구활동은 교과 본문 주제에도 적합하고 실제 세계적 소재를 바탕으로 추상화를 유도하고 있다는 점에서 사고력 배양에도 바람직하다고 여겨진다.

〈주제〉 부도심 현장 조사. 영철이는 서울 부도심 중의 하나인 영등포 지역을 현장 조사하여 다음과 같은 자료를 수집하였다. 이 자료를 보고 다음 활동을 해 보자.
〈자료〉 영등포역 부근 수직 상가도
〈과제〉 1. 영등포 지역에 주로 분포하는 업종은 무엇인가?
2. 서울의 도심지역과 비교하여 유사점과 차이점을 말해 보자.
3. 지도의 A건물이 비어 있다면, 이곳에 입주하여 이득을 얻을 수 있다고 생각되는 업종 5가지와 손해가 발생할 것으로 생각되는 업종 5가지를 찾아보고, 그렇게 생각한 이유를 적어보자.

– C사 183쪽 –

이 탐구활동은 그 자체로도 내용이해 및 사고력 함양 모두에서 완성도가 높지만, 다음과 같이 SOLO 분류 모형과 공간지능 전개 모형을 통합하여 정보인식–패턴파악–관계설명–자기이입적 통합의 단계로 재구성해 볼 수도 있을 것이다.

〈과제〉 1. 영등포 지역에 주로 분포하는 상위 5가지 업종을 써보자.
2. 서울의 도심지역 토지이용과 비교하여 유사점과 차이점을 찾아보자.
3. 앞의 유사점과 차이점에 기초하여 도시내 접근도와 토지이용 간에는 어떤 관계가 있는지 설명해보자.
4. 만일 내가 A건물에 입주하여 사업을 한다면, 이득을 얻을 수 있다고 생각되는 업종 3가지와 손해가 발생할 것으로 생각되는 업종 3가지를 찾아보고, 그 이유를 기술해보자.

다음의 지도를 활용한 탐구활동 사례를 살펴보자.

〈주제〉 북한의 인구밀도가 지역별로 다르게 나타나는 이유. 다음 자료를 보고, 주어진 활동을 해보자.
〈자료〉 북한의 지역별 인구밀도 / 북한의 지형 / 북한의 지하자원 / 북한의 공업지역
〈과제〉 1. 북한의 지역별 인구밀도를 나타낸 지도를 보고, 인구조밀지역과 인구희박지역을 구분해 보자.
2. 위에 제시된 지도를 보고, 북한의 인구분포와 지형, 지하자원의 분포, 공업과의 관련성에 대하여 말해보자.

– D사 265쪽 –

위의 탐구과제는 북한지역에 대한 이해와 아울러 관계적 사고 증진을 2개 과제로 응축시켜 잘 구성하고 있지만, 자연과 인간간의 관계라는 지리적 아이디어를 더욱 부각시키면서 아래와 같이 계열화시켜 볼 수도 있다.

〈과제〉 1. 고도분포를 통하여 북부 지방의 전체적인 지형적 특징을 써보자.
2. 지형분포와 인구 및 공업지역 분포 간에는 어떤 관계가 있는지 찾아보자.
3. 이를 통해 자연환경이 인간생활에 미치는 영향에 대하여 설명해보자.
4. 위 3번 설명에 반대되는 사례를 찾아 반론을 제기해 보자.

실제 생활에서 표는 텍스트와 그래픽 사이의 중간 자료로서 양자의 장점을 취하기 때문에 그 활용도가 높다는 점에서 이에 대한 체계적인 학습도 지리학습에서 무시할 없다. 다음의 탐구활동을 보자.

〈주제〉 강수량의 연도별 분포 특색
〈자료〉 지역별(10개 도시) 강수량 변화표(1971–2000년)
〈과제〉 자료에서 파악할 수 있는 우리나라의 강수특색을 말해보자.

– G사 38쪽 –

이 탐구활동은 도표학습 3단계 모형을 원용하여 다음과 같이 '표의 밖을 읽는 과제–표의 안쪽을 읽는 과제–표를 초월하여 읽는 과제' 등으로 재구성하면 더 의미 있는 내용 이해와 사고력 함양을 기대할 수 있을 것이다.

〈과제〉 1. 위의 10개 도시 중에서 최다우지와 최소우지를 찾아보자.
2. 우리와 가장 가까운 지역의 최대 강수량과 최소 강수량 간의 차이는 얼마인가?
3. 이 표를 바탕으로 우리나라 강수량의 연도별 분포 특성에 대하여 일반화해보자.
4. 이러한 분포 특성이 우리 생활에 미치는 영향과 과거 및 현재의 대응 방안에 대하여 알아보자.

최근 조판술의 발달과 더불어 사진도 교과서에서 중요한 학습자료로 등장하면서 학습에 대한 이해를 높이고 있다. 하지만 우려되는 바는 사진 제시자가 보는 세계나 의미를 학습자도 공유할 것인가라는 의문점이다. 따라서 사진자료를 제시할 경우 이러한 측면에 대한 고

려가 있어야 할 것이다.

다음의 사진자료를 활용한 탐구활동의 경우를 보면, 산지 지역 주민생활의 특성을 이해시키기에는 그 크기나 소재가 부적절한 측면이 있어 과제의 의도와 초점을 보다 분명히 할 필요가 있다고 여겨진다. 사실 목축업이나 벌목은 산지 주민의 일상적인 생활이라기보다는 기업적 차원에서 이루어지는 생산활동이라는 점에 유념해야 한다.

〈주제〉 산지의 주민들은 어떻게 생활하고 있는가? 다음 사진은 다양한 산지의 이용모습 을 나타낸 것이다. 주어진 사진을 보고 탐구과제를 해결하여 보자.
〈자료〉 감자밭 / 산지 목장 / 배추밭 / 목재 적재 사진
〈과제〉 1. 위 사진에서 보면 산지의 주민들은 무엇을 생업으로 하고 있는가?
2. 임업, 목축업, 고랭지 농업이 발달한 곳은 어디인가?
3. 산지에 발달한 산업은 산지의 어떤 조건을 이용하고 있는가?

– A사 221쪽 –

이 과제에 대한 대안을 제시한다면, 우선 지역의 성격이란 비교를 통해서 드러나기 마련이기 때문에 산지 지역과 다른 지역, 예컨대 평야지역 등과 대비되는 자료를 제시할 필요가 있고, 사진에는 제목이나 설명을 달지 않은 채 다음과 같이 '단일정보 인식–비교추론–관계진술–인식의 외연확장' 등의 사고 및 내용 계열로 재구성해 보는 것이다.

〈자료〉 1. 주변이 밭으로 이용되고 가옥밀도가 낮은 소축척 산지 마을 사진
2. 주변이 논으로 이용되고 가옥밀도가 높은 소축척 평야 마을 사진
〈과제〉 1. 자료 1, 2 중에서 어느 것이 산지 지역의 경관을 나타내고 있을까?
2. 두 지역은 경지이용 및 가옥분포 면에서 어떤 차이점이 있는가?
3. 이상을 바탕으로 자연환경과 주민생활 간에는 어떤 관련성이 있다고 진술할 수 있는가?
4. 만일 도로가 확충되어 대도시와 접근도가 높아지면서 자료 1지역을 통과하는 인근지역에 산림휴양지가 개설된다면, 이 지역 주민들의 생활에는 어떤 변화가 예상되는가?

다음은 그래프 자료를 활용한 탐구활동이다. 보통 그래프, 특히 선 그래프는 어떤 현상이 시간의 경과와 더불어 그 추세가 어떻게 변화되는지를 나타내는 자료라고 볼 때, 다음의 과제는 우리나라 인구성장의 전반적인 추세와 그 변화요인의 추구보다는 다소 국소적인 부분에 초점을 두고 있고, 또 학생이 그래프를 통하여 스스로 파악해야 할 특성을 문두에 이미 기술해 놓음으로써 학생의 지적 활동 기회를 축소시키고, 아울러 자료의 가치도 반감시키고 있는 경우라고 여겨진다.

〈주제〉 우리나라의 인구변천. 우리나라의 인구변천 과정을 나타낸 다음 도표를 보고, 우리나라의 인구는 어떻게 변해왔는지 탐구해보자.
〈자료〉 우리나라의 인구변천 과정
〈과제〉 1. 인구변천 모형과 비교해 볼 때, 일제 강점기(1910–1945)는 어느 단계에 해당하는가?
2. A 시기에서 사망률이 갑자기 높아진 이유와 B 시기에서 출생률이 높아진 이유는 무엇인가?
3. 우리나라에서 1960년대 이후 출생률이 급격히 감소하는 데 영향을 미친 요인은 무엇인가?

– C사 124쪽 –

위의 과제는 2번 과제를 제외하면 그래프 자료 없이도 해결할 수 있을 만큼 과도한 단서가 발문에 드러나고 있다는 점을 감안하여 다음과 같이 '사실정보의 확인–비교를 통한 범주화–요인 및 대안 제시' 등의 순서로 계열화하는 방안을 생각해 볼 수 있을 것이다.

〈과제〉 1. 1920년에 우리나라 인구의 자연증가율은 대략 얼마였는가?
2. 출생률과 사망률의 변화 패턴에 주목하면서 우리나라의 인구 변천 과정을 네 시기로 구분해 보자.
3. 2번 과제의 결과를 일반적인 인구변천 모형과 비교하여 공통점과 차이점을 파악해보고, 그 이유를 찾아보자.
4. 그래프와 같은 추세가 지속될 경우 나타날 긍정적인 면과 부정적인 면을 예상해 보고, 부정적인 측면을 해소할 대안을 3가지만 제시해보자.

지금까지 학습자의 사고계열성에 관한 여러 연구를 토대로 창안한 탐구활동 재구성의 도구적 원리가 실제로 어떻게 적용될 수 있을지 사례를 통하여 살펴보았다. 여기서 한 가지 유념해야 할 것은 연구자가 제시한 과제구안은 절대적인 것이 아닌, 단지 하나의 안에 불과하다는 점이다. 따라서 실제로 활용하게 될 경우 수업과 관련된 여러 내적, 외적 변수를 고려하여 각 단계

에 부합되는 다양한 형태의 과제를 개발할 수 있을 것이다. 그렇지만 한 가지 지켜져야 할 원칙은 하위과제들이 내용 이해 면에서나 사고 전개 면에서 포섭적 위계관계로 구성되어야 한다는 점이다. 그럼으로써 학습자는 교과 본문 주제에 대한 이해를 심화시킬 수 있고 동시에 질 높은 사고력도 배양할 수 있을 것으로 기대되기 때문이다.

V. 요약 및 결론

정보화 시대의 도래와 구성주의 학습자관을 토대로 삼고 있는 제7차 교육과정 「한국지리」교과서의 가장 큰 특징은 이른바, 자기 주도적 탐구학습이 강조되면서 교과서의 편제가 내용위주의 기술식에서 자료위주의 탐구식으로 변화되었다는 점이다. 이에 따라 현장 교사들의 수업전략도 설명위주의 강의식에서 안내위주의 탐구식으로 변화를 도모하지 않을 수 없게 되었다. 이러한 변화는 학습자의 지적 능력 함양이라는 교육의 본질에 한 발 더 다가섰다는 점에서 교육과정의 질적 진보임에는 틀림없을 것이다.

하지만 이렇게 탐구 혹은 과제 중심의 교과서 체제 도입에 따른 여러 긍정적인 변화에도 불구하고, 현행 교육과정의 주요 목표인 자기주도적 탐구력 향상을 학습자에게서 실질적으로 얼마나 기대할 수 있을지는 미지수이다. 특히 교과서가 거의 성전 역할을 할 만큼 중시되는 한국적 상황을 고려하면 더욱 그러하다.

본 연구는 이러한 문제의식을 출발점으로 삼아, 현행 지리 교과서 탐구활동의 특징과 문제점을 찾아보고, 그 대안을 모색하고자 의도하였다. 이에 한국지리 8종 교과서의 총 770단위 탐구활동, 1,981개 탐구과제에 대하여 형태적인 측면, 내용적인 측면, 그리고 구성적인 측면 등 세 차원에서 그 특징과 문제점을 고찰하고, 문제점에 대한 방법적 대안 원리를 모색하여 실제 적용 사례를 제시하였다. 연구결과는 다음과 같다.

첫째, 탐구활동의 형태적인 특징과 문제점으로는 제시 자료의 종류 면에서 글 자료 보다 그림, 지도, 사진, 그래프 등 시각 · 공간 자료의 활용도가 높았는데, 이는 공간현상 및 공간관계를 다루는 지리학습의 특성을 반영한 것으로 볼 수 있다. 동원되는 자료들은 하나에서 최대 다섯 가지 서로 다른 종류의 자료가 조합되어 제시되고 있지만, 한 가지 자료를 활용하여 탐구활동이 이루어지는 비율이 가장 높았고, 구체적으로는 지도, 사진, 그래프 등의 순서로 활용도가 높았다. 이는 시각 · 공간자료에 대한 적절한 지도(指導)가 지리학습 성패의 관건의 하나임을 함의한다.

탐구활동의 내용적인 측면에서 나타난 특징과 문제점으로는 과제의 목표와 의도 면에서 모두 여섯 종류의 탐구유형으로 분류할 수 있었는데, 제시 자료나 교과 본문에서 쉽게 답할 수 있어 비교적 단순 사고를 요하는 확인기술형, 요인파악형 등의 과제가 주류를 이루었고, 그 중간적인 수준을 요하는 패턴탐색형, 비교유추형과 복합적 사고를 요하는 관계설명형 등의 과제는 상대적으로 빈약하였다. 이는 탐구활동이 고등사고력의 함양보다는 교과내용의 이해 쪽에 비중을 두어 구안된 결과로 해석되지만, 지리교육의 정체성을 위해서는 양자간 균형을 이룰 수 있는 탐구활동의 설계가 필요함을 의미한다.

탐구활동의 구성적인 측면에서 나타난 특징과 문제점으로는 구안된 탐구과제들 간의 상호 연계 면에서 모두 세 종류의 구조로 구분할 수 있었는데, 한 단위의 탐구활동내 탐구과제들간 내용적 포섭을 통한 사고의 체계성을 기할 수 있는 위계구조보다는 단독 과제나, 과제가 병렬적 혹은 무작위적으로 배열된 나열 구조가 주를 이루었다. 이것 역시 탐구활동이 교과내용 이해로 경도된 특성과 관련이 있으며, 이로 인해 이른바, 고등사고를 유도하기에는 탐구활동이 구조적인 문제점을 지니고 있음을 뜻한다.

둘째, 이상의 문제점을 보완할 대안을 모색하기 위해 학습자의 일반적인 사고 전개 과정에 관한 기존의 연구 중에서 탐구활동 재구성에 시사하는 바가 크다고 판단되는 SOLO 분류 모형, 공간지능 3단계 전개 모형, 그리고 도표학습 3단계 모형 등을 종합하여 탐구활동 구성의 도구적 원리를 도출하였다. 이 원리의 요체는 사고란 순차적인 위계적 단계로 전개되기 때문에 한 단위 탐구활동내 하위 과제들을 순차적이고 포섭적인 몇 단계의 위계 구조로 구성할 필요가 있다는 것이다.

이에 따라 1단계 과제에서는 대체로 사고 작용의 기폭제가 될 만한 간단한 언어적, 수치적 정보나 형태적인 특징을 인식하게 하고, 2단계에서는 공간적인 패턴, 혹은 시간의 경과에 따른 변화 패턴을 파악하도록 하거나 정보간 상호관계나 인과관계를 발견하도록 유도할

수 있는 과제를 구안하는 것이다. 그리고 3단계 이상에서는 결론을 도출하게 하거나, 어떤 가정적인 상황 하에서 인식구조의 외연을 확장하도록 하여 확산적 사고를 도모할 수도 있고 혹은 모종의 상황 속에 학습자 스스로를 객체가 아닌 주체로 투영시키도록 하여 적절한 대안이나 생각을 제시하게 하는 과제 등으로 배열하는 방식을 제안하였다.

셋째, 이러한 구성방식을 교과서에 실린 탐구활동을 대상으로 실제 적용하여 재구성한 5개의 사례들을 제시하였는데, 특히 지리 교과서에서 활용빈도가 높은 표, 그래프, 그림, 지도, 그리고 사진 등의 자료가 포함된 탐구활동을 중심으로 선별적으로 살펴보았다.

본 연구는 학교 현장의 지리교사들에게 탐구활동을 보다 의미 있게 재구성할 수 있는 실용적인 방안을 제공할 수 있고, 차후 교과서 탐구활동 설계에 구체적인 대안을 제시할 수 있다는 점에서 의의가 있다고 사료된다.

주

1) 8개 교과서 중 무작위로 선택한 E출판사 「한국지리」교과서의 경우 전체 295쪽 중에 134쪽에 걸쳐 탐구과제가 전면, 혹은 부분적으로 실려 있어 전체 면수의 45.4%의 비중을 차지하고 있었다. 하지만, 전체 교과 내용 중에 차례, 단원 표지, 찾아보기, 기타 등을 제외한다면 실제로는 50%를 상회하여 사실상 교과서 내용 두 쪽 당 한 쪽에 탐구과제가 실려 있는 셈이다.
2) 본 논문에서 사례로 제시되는 모든 탐구활동에는 실제로 글, 도표, 지도, 사진 등 다양한 종류의 탐구 자료가 포함되어 있으나, 지면관계상 부득이 생략하고 대신 제목만으로 대치하고자 한다.

참고문헌

교육부, 1998, 사회과 교육과정, 대한교과서주식회사.

김종욱 · 주경식 · 엄정훈 · 강진우 · 이종식 · 서민철 · 심승희 · 김학희 · 신동화, 2003, 고등학교 한국지리, (주)교학사.

김주환 · 홍현철 · 신현종 · 김진수, 2003, 고등학교 한국지리, (주)중앙교육진흥연구소.

박희두 · 손용택 · 이동환 · 장덕환 · 우욱택 · 윤기원 · 한경찬 · 홍용기, 2003, 고등학교 한국지리, (주)천재교육.

이순용 · 김훈기 · 강용진 · 서원명 · 최부현 · 최유진 · 이태규, 2003, 고등학교 한국지리, 법문사.

이승호 · 정환영 · 강대균 · 김헌재 · 이재은, 2003, 고등학교 한국지리, (주)두산.

조성호 · 박선희 · 박철웅 · 옥한석 · 이경택 · 채기병 · 최원길, 2003, 고등학교 한국지리, 대한교과서(주).

조화룡 · 한주성 · 서태열 · 임준묵 · 심정규 · 마경묵 · 박승운 · 권종원, 2003, 고등학교 한국지리, 금성출판사.

황만익 · 최운식 · 장　호 · 진기문 · 박병석 · 유대환 · 탁송일 · 황완길, 2003, 고등학교 한국지리, 지학사.

서태열, 2002, "지리교육과정에서 '내용'으로서 지식에 대한 논의", 한국지리환경교육학회지, 10(1), 13-25.

송언근, 2000, "지리교육의 구성주의적 접근을 위한 또 하나의 구성", 대한지리학회지, 35(1), 95-120.

이간용, 2003, "SOLO 분류의 관점에서 본 우리나라 대학생들의 지리적 사고의 특성과 문제점", 지리교육논집, 47, 1-10.

이간용, 2004a, "지리교육에 SOLO 분류 모형의 적용 방안 탐색", 한국지리환경교육학회지, 12(1), 15-29.

_____, 2004b, "사회과 지리 학습에서 우리나라 초 · 중등학생들의 사고 특성과 문제점-SOLO 분류적 접근-", 사회과교육, 43(2), 247-268.

이희수, 2001, 한국성인의 문해 실태에 관한 OECD 국제 비교 조사 연구, 한국교육개발원.

조성욱, 2005, "지리교육에서 공간지능의 역할", 한국지리환경교육학회지, 13(2), 211-224.

최원회, 1998, "교과영역에서의 사고수업방법 개발: 구성주의적 접근", 대한지리학회지, 33(4), 635-654.

Balchin, W., 1996, Graphicacy and the primary geographer, *Primary Geographer*, 24, 4-6.

Biggs, J. B. and Collis, K. F., 1982, *Evaluating the Quality of Learning: the SOLO Taxonomy*, The Academic Press, New York.

Boardman, D., 1983, *Graphicacy and Geography Teaching*, London: Croom Helm.

Butt, G., 2000, *Continuum Guide to Geography Education*, London, 172.

Hattie, J. A. and Purdie, N., 1998, The SOLO model: addressing fundamental measurement issues, in B. Dart and G. M. Boulton-Lewis(eds.), *Teaching and Learning in Higher Education*, Camberwell, Vic: ACER, 145-176.

Healey, M., 1998, *Resource-based Learning in Geography*, GDK, UK.

Mahood, W., Biemer, L., and Lowe, W. T., 1991, *Teaching Social Studies in Middle and Secondary Schools*, Macmillan, New York, 276-317.

Matthews, M. H., 1986, Gender, graphicacy and geography, *Educational Review*, 38(3), 259-271.

Newmann, F. M., Secada, W. G., and Wehlage, G. G., 1995, *A Guide to Authentic Instruction and Assessment: Vision, Standards and Scoring*, Madison, WI: WCER, University of Wisconsin.

Stimpson, P. G., 1992, Assessment in geography : an evaluation of the SOLO taxonomy, in Schrettenbrunner, H. and Westrenen, J. V.(eds.), *Empirical Research and Geography Teaching*, Nederlandse Geografische Studies, 142, 157-175.

최초투고일 : 2005. 11. 04.
최종접수일 : 2005. 12. 05.

교신 : 이간용, 314-711 충남 공주시 봉황동 376번지
공주교육대학교 사회과교육과
(kylee@gjue.ac.kr, 041-850-1633)
Correspondence : Khan-yong Lee, kylee@gjue.ac.kr