한국지리학회지 1권 1호 2012(19~31)

지리교육과정의 성취목표와 국가수준학업성취도 평가의 평가목표의 비교분석: Bloom의 신교육목표분류학에 근거하여*

조경철**

Comparative Analysis of Attainment Targets in Geography National Curriculum and Evaluative Objectives in National Assessment of Educational Achievement of Geography: Based on Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*

Kyoungcheol Cho**

요약 : Bloom의 교육목표 분류학은 분류 기준의 모호성, 불명확한 유목의 심리학적 속성, 위계 구조의 불일치와 같은 몇몇 단점들과 현실적 한계들로 인해 비판을 받아왔다. 이에 따라 Bloom의 신교육목표분류학이 고안되었으며, 이미 외국에서는 신교육목표분류체계를 교육 목표 설정, 교수 과정, 평가의 단계에 적용하고 있다. 따라서 신교육목표체계를 이용하여 지리 교육과정에서 제시하고 있는 성취목표와 학업성취도 평가의 평가목표를 분석하는 것은 교육의 과정에서 목표가 올바르게 설정되었는지, 평가가 설정된 교육 목표의 성취를 평가하고 있는 있는지 확인하는데 유용하다. 신교육목표체계를 이용하여 분석한 결과는 다음과 같다. 첫째, 지리 교육과정은 지식의 차원에서 '사실적 지식'을 주로 다루고 있으며, 지리 교과의 특성을 살릴 수 있는 '절차적 지식'의 비중은 낮다. 인지과정 차원에서는 '이해하다'가 주로 제시되어 있다. 둘째, 학업 성취도 평가 문항은 지식의 차원에서는 '사실적 지식', '개념적 지식'이, 인지과정 차원에서는 '기억하다'가 높은 비율로 제시되었다.

주요어 : 교육목표 분류학, 신교육목표 분류학, 성취 목표, 평가 목표

Abstract : Bloom's taxonomy of educational objectives has been criticized due to ambiguity of the classification criteria, unclear psychological attributes of classification and mismatch of hierarchical structure, As a result, the revision of Bloom's taxonomy has been devised and already applied in establishment of educational goal, teaching process, and assessment in the foreign country. Therefore, based on revision of Bloom`s taxonomy of educational objectives, analyzing attainment targets in geography national curriculum and evaluative objectives in national assessment of educational achievement of geography is meaningful in verifying the property of educational objectives and evaluative objectives. The results are as follows. First, in the dimension of knowledge, 'factual knowledge' is mainly presented, 'procedural knowledge' lowly presented in geography curriculum. And in the cognitive processes, 'understand' is mainly presented. Second, 'factual knowledge', 'conceptual knowledge' in the dimension of knowledge, 'remember' in the dimension of cognitive processes are mainly presented.

Key Words : Bloom's taxonomy of educational objectives, Evision of Bloom's taxonomy, Attainment Target, Evaluative Objective

*이 본문은 석사 학위논문을 바탕으로 작성되었음.

**고려대학교 지리학과 박사과정(Graduate Student, Department of Geography, Korea University, powercho@korea.ac.kr)

I. 서론

한 나라의 교육과정은 그 나라에서 기르고자 하는 인간상을 구체화하고 그 구현을 설계한 것이다. 즉, 교육과정은 현재의 학생이 앞으로 어떤 인간이 되어야 하는가에 대한 기대, 그리고 그러한 인간으로 육성시키는데 필요한 교육의 내용과 방법 등이 반영된 교육의 청사진이므로 결국 교육의 방향과 내용을 결정하고 더 나아가 그 나라가 원하는 미래를 선택하게 한다(한명희, 1993). 교육목표가 불분명한 상태에서는 다음 단계의 교육과정 계획이 불가능할 뿐 아니라 교육실천의 방향감 마저 잡을 수 없게 된다. 그러므로 교육목표의 설정은 교육과정 계획의 첫 단계의 작업일 수밖에 없으며, 또 교육목표가 어떻게 설정되느냐에 따라서 교육내용의 상정, 교육내용의 조직, 교수학습과정, 평가의 방향 및 내용이 달라지기 때문에 교육목표의 설정에 신중을 기해야 한다(김종서 등, 1987).

Tyler(1949)는 '평가는 본질적으로 교육과정 및 프로그램에 의하여 교육목표가 어느 정도 실현되었는지를 밝히는 과정'이라고 하였고, 황정규(1998)는 '바람직한 행동의 변화가 지도목표에 비추어 어느 정도 이루어져 있는가를 알아보는 것'으로서 평가의 의미를 설명하고 있다.

또한, 제 7차 교육과정에서는 모든 학생들이 교육목표를 성공적으로 달성하기 위한 교육의 과정으로 평가를 실시하도록 제시하고 있다. 그리고 학교에서는 다양한 평가 도구와 방법으로 성취도를 평가하여 학생의 목표 도달 정도를 확인하고, 수업의 질 개선을 위한 자료로 평가를 활용하도록 제시하고 있다(교육부, 1997). 이러한 관점에서 평가는 교육목표에 비추어 교육의 효과를 파악할 수 있는 필수적인 요소이며, 교육의 한 과정으로서 의미를 갖게 된다. 따라서 우리나라는 학생들에게 가르쳐야 할 내용을 국가수준에서 세분화하여 고시로 정해놓은 국가수준 교육과정을 사용하고 있다. 이 교육과정에 제시한 내용을 바탕으로 교과용 도서가 만들어지고, 이 교과용도서와 교육과정 대한 교사의 해석이 실제 수업 상황에 반영된다. 또 수업이 이루어지고 나서 학생들이 성취해야 하는 기대 수준을 평가하기 위하여 국가수준의 학업성취도 평가를 실시하고 있다.

교육의 목표에 대하여 분석하고 연구하기 위하여 교육목표분류를 이용하고 있는데, 이것은 교사가 학생을 교수한 후 그 결과로 학생의 배움을 기대하거나 유도하는 교육목표의 분류표를 의미한다(Krathwohl, 2002). 교육목표분류에 대한 초기의 노력은 Bloom과 그의 동료들(Bloom *et al.*, 1956; Krathwohl *et al.*, 1964)에 의해 이루어졌다. 그들은 교육목표를 크게 인지, 정의, 운동기능의 세 영역으로 구분하고, 차례대로 분류를 수행하였다. 그 이후 Bloom의 목표분류, 특히 인지영역의 분류는 교육의 실제에 광범위하게 적용되어 왔을 뿐만 아니라 교육현장에서도 활용되고 있다.

그러나 Bloom의 체계를 현장에 적용하면서 몇몇 단점들과 현실적 한계들이 드러났다. Bloom의 목표 분류 기준이 모호할 뿐만 아니라, 유목의 심리학적 속성들도 명확하지 않다(Seddon, 1978)는 평가가 내려졌다. 그 이후로도 교육목표분류표가 사고의 본질과 그것이 가지는 학습과의 관련성을 너무 단순화시켰다는 견해(Furst, 1994)와, Bloom 분류표의 위계 구조는 현재의 논리적이고 경험적인 지식 체계와 일치하지 않는 부분이 존재한다(Rohwer and Sloane, 1994)는 등의 문제 제기가 되고 있다.

심리학, 교육학, 인지심리학 등의 이론이 발달함에 따라 Bloom의 교육목표분류학표에 대한 수정이 요구되었다. 따라서 심리학자, 인지 심리학자, 교육과정 이론가와 교육 연구가, 그리고 평가 전문가들이 모여 Bloom의 신교육목표분류학(revision of Bloom's taxonomy)을 고안하였다(Krathwohl, 2002). 이는 명사로 이루어진 지식 차원(knowledge dimension)과 동사로 이루어진 인지과정 차원(cognitive process dimension)으로 구성된 이차원적 구조를 이룬다. 지식 차원은 사실적 지식, 개념적 지식, 절차적 지식, 메타인지 지식 등의 하위범주로 이루어져 있다. 인지과정 차원의 하위 범주로는 기억하다, 이해하다, 적용하다, 분석하다, 평가하다, 창안하다의 범주로 세분화 되어 있다.

이미 외국에서는 Bloom의 신교육목표분류체계를 이용하여 수업 목표 설정, 교수 과정, 평가의 단계에 적용하고자 하는 많은 연구가 이루어져 왔다(Airasian and Miranda, 2002; Miller, 2004; Napier and Johnson, 2004; Devito and Grotzer, 2005; Hanna, 2007). 국내에서는 과학교과에서 Bloom의 신교육목표분류체계를 이용하여 이혜숙 등(2006), 김인수(2007), 김윤희(2008), 김소연(2009), 백홍란(2009), 김보경(2010)이 수업목표 분석, 문항목표 분석 등의 방향으로 연구하였다. 지리교과에서는 수업목표 진술 및 평가의 실제에 관한 연구(신진걸·조철희, 2008)만이 수행되었다.

국가수준 교육과정에서 제시한 성취목표와, 학생들의 성취수준을 확인하기 위한 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표를 확인하는 것은 평가가 교육의 과정으로서

역할을 제대로 수행하고 있는지에 대한 의사를 결정하는 중요한 단계이다. 그럼에도 불구하고 학생을 평가하는 문항이 어떤 목표로 이루어져 있는지에 대한 국내의 연구는 미흡한 편이다.

따라서 본 연구는 Bloom의 신교육목표분류학에 근거하여 지리교육과정의 성취목표와 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표를 비교분석 하는 것을 목적으로 한다. 즉, 신교육목표분류학의 틀로 지리교육과정에서 나타나는 성취목표를 확인하고, 나아가 현행 고등학교에서 실시되는 국가수준 학업성취도 평가에 반영된 평가목표를 파악하여 비교분석하여, 국가수준 성취도 평가의 평가목표가 교육과정의 성취목표를 반영하는 정도를 파악하고자 하였다.

이러한 성취목표와 평가목표의 비교분석 결과는 우리나라의 고등학교 지리 영역의 평가에 대한 자료를 제공하여 국가수준 학업성취도 평가가 지향해야할 목표 영역을 파악하고, 평가목표 설정을 위한 방향을 제공하는 기초 자료로 활용할 수 있을 것이다. 또한, Bloom의 신교육목표분류체계를 이용하여 목표에 적합한 평가 문항을 제작하는데 도움이 될 수 있을 것이다.

이 연구에서는 Bloom의 신교육목표분류학을 이용하여 지리교육과정의 성취목표와 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표를 확인하고, 비교분석 하고자 한다. 위에서 언급한 본 연구의 목적을 달성하기 위하여 다음의 단계를 거쳐 제 7차 교육과정(교육부 고시 제1997-15호, 1997) 중 10학년 지리교육과정의 성취목표 총 47개를 분석하였다. 또한 최근 5년(2005-2009년) 동안의 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표 총 84개를 분석하였으며, 연구는 그림 1과 같은 절차로 수행되었다.

각각의 성취목표와 평가목표의 분석은 Bloom의 신교육목표분류학에 근거하여 지식 차원과 인지과정 차원에서 이루어졌다. Bloom의 신교육목표분류학은 Krathwohl (2002)에 제시한 것으로 Bloom의 교육목표분류학(Bloom *et al.*, 1956)에 대해 개정 작업을 한 교육목표분류를 Bloom의 신교육목표분류하고 하였다. 신교육목표분류학에 따르면 교육목표는 지식 차원과 인지과정 차원으로 구분된다. 지식차원은 학습자가 의미 있는 학습에 참여하면서 알고 있는 것을 의미하며, '사실적 지식', '개념적 지식', '절차적 지식', '메타인지 지식'으로 구분된다. 한편 인지과정 차원은 학습자가 알고 있는 것에 대해 어떻게 생각하는지를 일컬으며, '기억하다', '이해하다', '적용하다', '분석하다', '평가하다', '창안하다' 유목으로 구분된다.

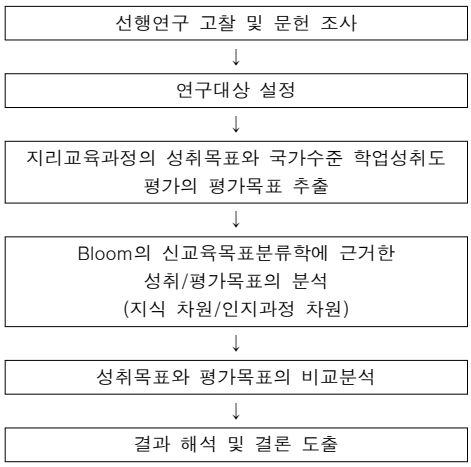

그림 1. 연구절차

Bloom의 신교육목표분류학에 근거하여 지리교육과정에서 나타난 성취목표와 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표를 분석하고 난 후, 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표와 교육과정의 성취목표를 비교분석 하였다. 이를 통하여 국가수준 학업성취도 평가가 교육과정이 원하는 방향으로 실시되는지 알아보았다.

II. Bloom의 교육목표분류학과 신교육목표분류학

1. 교육목표분류학의 특징과 문제점

Bloom의 교육목표분류학에서는 우선 인지적 영역의 교육목표를 '지식', '이해', '응용', '분석', '종합', '평가'의 6개 영역으로 나누고, 각 영역을 다시 하위 요소들로 세분하였다. 이 여섯 가지 목표 가운데서 '지식'은 가장 단순한 것에 속하며, '이해', '적용', '분석', '종합'의 순서로 점차로 복잡해져서 '평가'가 가장 복잡한 지적 조작을 요하는 것으로 가정된다. 다시 말해, 가장 고차적 정신 기능이 종합 그리고 평가라는 주장이다. 그의 분류학은 각 유목의 독립성과 계열성을 기본전제로 하고 있다. 그러나 Bloom의 체계를 현장에 적용하면서 몇몇 단점들과 현실적 한계들이 드러났다.

Bloom의 분류학은 인지적 단계가 간단한 것에서부터 복잡한 것으로 위계적으로 설정되어 있고 높은 단계들

이 아래 단계들을 포섭하도록 되어 있는데, 여기에서 학생들 개개인이 지니고 있는 교육적 경험을 배제할 가능성을 내포하고 있다. 또한 인지적 과정이 단순한 것에서 복잡한 행동이라는 단순한 구조로서 모든 전 단계들을 완벽히 마스터 해야만 더 복잡한 단계를 마스터할 수 있다는 일차원적이고 나선형적 구조를 띠고 있는데, 이는 학생들의 다양성을 간과하는 오류를 범할 수 있다.

강현석 등(2005)은 Bloom의 교육목표분류학의 몇 가지 문제점을 다음과 같이 지적하였다.

첫째, 원리의 교육적 문제이다. 학문적 분야는 물론이거니와 학교의 수준 및 종류에 관계없이 일련의 학생들의 행동은 실질적으로 동일한 수준에 분류될 수 있다는 것이 분류체계의 교육적 원리이다. 행동을 동일한 수준으로 분류하기 위해서 분류자들은 그 분류의 체계를 동일하게 이해해야만 한다. 다시 말해서, 분류자들 간에 의사소통이 가능한 체계여야만 한다. 분류체계의 의사소통도는 분류자들이 교육목표 혹은 시험문항을 분류함에 있어서 어느 정도 일치하느냐에 따라서 평가될 수 있다. Bloom은 그의 동료들과 함께 의사소통도를 평가해 보는 일련의 연구를 해보았다고 기술하고 있으나, 아주 다양한 목표들을 충분히 수용할 만한 하위 수준 혹은 등급들이 정의될 수 없었다는 이유를 들어 보다 자세한 실험적 혹은 통계적 처리결과를 발표하지 않았다.

둘째, 원리의 중립성 문제를 들 수 있다. Bloom에 의하면 중립성의 원리는 교육목표가 교육적 단위 혹은 교육철학에 관해 그리고 교육목표의 가치에 관해 어느 쪽에도 치우치지 않고 공평하게 분류되어야 함을 의미한다. 가치판단을 함축하고 있는 용어를 피하거나, 될 수 있는 한 포괄적인 분류체계를 구성함으로써 분류의 불공평성이 제거될 수 있다. 또한, 그는 의도된 행동만을 분류하는 체계라는 점에서 완전한 중립성을 유지할 수 없다는 것을 인정한다.

그러나 학생들의 행동에 관심을 두고 보면 중립성에 관하여 Bloom이 지적한 것보다 훨씬 심각한 문제점들이 제기된다. 교육목표를 Tyler의 관념을 받아들인 대로 행동의 변화로 보는 한, 관찰될 수 있는 진술이나 반응만이 교육목표로 선정될 수 있고, 중요한 교육목표가 될 수 있는 사고와 감정의 변화는 교육목표에서 제외될 수밖에 없다.

셋째, 정보, 내용, 지식의 구분을 들 수 있다. Bloom의 '지식'이라는 용어의 사용은 목표를 혼란스럽게 만든다. 김인식 등(2004)은 용어의 혼란을 막기 위해서 정보, 내용, 지식이란 용어를 명확히 할 필요가 있다고 하였다. '정보'란 '인간의 기억된 지식의 총체'로 정의된다. 즉, 그것은 도서관이나 미디어센터, 박물관, 인터넷, 신문 파일, 인간의 마음, 그리고 우리 자신의 외부적인 모든 요소에서 발견된다. '내용'이란 책이나 기사, 영화, 테이프, 컴퓨터 파일, 신문 파일, 그리고 다른 사람들로부터 선정된 특정 주제나 화제와 관련되어 선정된 정보를 말한다. 내용이나 주제는 대개 누군가에게 특정 주제나 화제를 알리기 위해 선택된다. 정보나 내용은 개인 외적인데 반해, 지식은 개인적이고 내적 동기를 부여받는다. 책이나 인터넷에 제시된 내용은 우리가 그것을 읽거나 보고, 요점을 찾아내어 그것에 의미를 부여하여 그 내용에 대한 일반적인 이해를 얻어내기 전까지는 지식이 될 수 없다.

넷째, 유목의 구인 타당도, 유목의 모호성, 위계의 비타당성을 들 수 있다. Bloom의 분류학은 '지식'에서부터 '이해', '작용', '분석', '종합', '평가'까지 각 유목의 독립성과 계열성을 기본 전제로 하고 있다. 나동진·왕경수(2000)은 이와 같은 주장이 실증적으로 입증되려면 우선 각 유목에 대한 정확한 측정이 이루어져야 할 것이며, 이러한 측정치들의 상호 관계가 분석되어야 할 것이라고 하였다. 그러나 이 분류학의 주요 구인들에 대한 심리측정학적인 타당도에 관한 연구는 거의 찾아보기 어렵다. Kunen *et al.*(1981)의 목표분류학 타당도 연구에서 구인들의 위계가 타당하게 검증되지 못하였으며, Hauenstein(1998)의 연구, Marzano(2001)의 연구, Anderson and Krathwohl(2001)의 연구에서도 유목들의 위계에 대한 문제를 지적하고 있다. 이 결과는 Bloom 목표분류학의 타당성을 완전히 부정하는 것도 아니고, 반대로 충분히 입증하는 것도 아니다. 이 문제는 Anderson and Krathwohl의 방식을 고려하는 것으로 해결될 가능성이 있다.

또 다른 문제는 유목의 구분이 명확하지 않다는 것이다. '이해'란 정확하게 무엇이며, 그것은 '분석', '적용' 등과 '논리적으로 어떻게 구분이 되는가?' 이와 같은 질문은 다른 분류 유목들에도 똑같이 해당된다. 이런 질문에 대한 대답은 명확하지 않으며, 유목의 구분은 매우 임의적인 수준에서 이루어지고 있다. 예를 들어, '이해'는 이 분류학에 의하면 가장 낮은 수준의 지적 기능으로 분류되고 있다. 그러나 이해의 과정을 자세히 보면 분류학에서 고차적 정신기능이라고 주장하는 '적용', '분석', '종합', '평가'가 함께 어울려 있음을 쉽게 짐작할 수 있다.

게다가 모든 분류의 기본 요건은 하나의 분류대상이 본질적인 변화가정을 겪지 않는 한 언제나 동일한 유목으로 분류되어야 한다는 것이다. 그러나 Bloom의 분류학은 이러한 기본조건에 맞지 않는다. 즉, 어떤 대상이 학습자의 선행상태에 따라 서로 상이한 유목에 해당될 수 있는 가능성이 존재한다는 것이다.

마지막으로 일차원적 단일성을 말할 수 있다. 분류학은 내용이나 행동 차원만으로 제시되고 있다. 즉, 행동을 의미하는 유목들이 어떠한 처리수준과 지적 조작과정을 거치는지가 제시되지 못하고 있다. 단지 행동의 유목들과 그 하위 유목들만이 내용 차원과 결합되는 구조를 지니고 있다. 이러한 일차원적인 단일성은 현대의 인지이론에 비추어 보면 인지과정에 부합하는 지식 차원이 결여된 상태이므로 학습자의 학습과정을 제대로 설명할 수 없는 한계를 지니게 된다. 따라서 분류학은 인지과정 차원과 지식 차원이 동시에 고려되는 것으로 설정되어야 한다. 이 문제는 Marzano의 방식을 고려하는 것으로 해결될 가능성이 있다.

Bloom의 교육목표분류학이 현장 교사들에 의해 광범위하게 사용되지 않는 현실적인 문제가 다음과 같이 제기되었다(강현석 등, 2006).

첫째, 부족한 시간이다. 분류학을 사용하는 것은 교사들이 전형적으로 임의로 하는 것보다 더 많은 시간이 걸린다. 다양한 문서 잡무와 학급 업무 처리, 특히 고등학교 교사에게는 입시 위주의 다양한 보충수업 활동으로 교재 연구할 시간도 부족한 상황에서 분류학에 근거해 수업목표를 설정하고 수업 활동하기, 발문하기, 평가문항 작성하기는 이상적인 교육 형태이며, 심지어 3학년 교과는 본 수업에서 조차도 문제집 풀이를 하고 있는 현실을 고려해 볼 때 문제 풀이 위주의 교재 연구가 주를 이루고, 실제 분류학에 근거한 수업은 흉내도 내기 어려운 실정이다.

두 번째로 구성주의적 학습관을 들 수 있다. 교사들은 교수와 학습은 분류학 사용에 일관적으로 딱 들어맞지 않는다고 한다. 행동이 곧 수행이라고 보는 행동주의적 관점에서는 사전에 수업목표를 계획하고 고정적인 것으로 볼 수 있다. 그러나 구성주의적 관점에서는 지식이란 학습자가 끊임없이 구성해 가는 과정에서 획득되는 것이기 때문에 내용과 과정이 분리되지 않는다고 보고 있으며, 역동적이고 복잡한 학습과정으로 부터의 학습 성과는 내용과 행동공식의 명세화를 넘어서는 다양한 행동 변화를 포함한다는 것이다.

세 번째로 분류학은 일부 교사들에게 너무 복잡하다. 계획하기, 교수하기, 검사문항 작성하기에 고차 수준 목표를 개념화하고 적용하는 것은 많은 교사들에게 매우 어려운 일임이 분명하다. 그들 능력에서 자신감 부족으로 그렇게 못하는 교사들 스스로 고차 수준 목표를 개념화하고 적용할 것이라고 기대하는 것은 합리적이지 못하다. 위의 세 가지 설명은 교사의 교수조건에 분류학 사용의 결여에 기인되고 있다. 즉, 경력이 적은 교사부터 경력이 많은 교사에 이르기까지 하위 수준의 영역에서는 정확한 분류기준을 적용하는 데 역량이 부족하고, 이에 대한 교사들의 현장 연수가 요구된다고 볼 수 있다.

마지막으로, 분류학 그 자체의 속성이다. Postlethwaite (1994)에 의하면 범주들 간의 구분이 명확하지 않다는 범주의 명료성 문제를 비판하고 있다. 그리고 분류학의 축적적인 위계구조를 가정하고 있으나, 어느 정도 위계적 성격을 다소 지니기는 하나 오히려 일련의 범주로 보아야 한다는 것, 한 가지 차원, 즉 복잡성이나 곤란도에 근거된 분류학에 기저하는 계열은 너무 초보적인 생각이라고 비판하고 있다. 그래서 교육과정 개발자나 검사 설계자의 경험에 따르면, 목표를 분류하고 검사문항을 작성하는 것은 범주들 간의 명확한 변별의 정도 때문에 사용하기 어렵고 너무 많은 범주를 가지기 때문에 너무 복잡하다고 말하고 있다. 분류학은 교수 실제를 변화하도록 의도되지 않았고, 오히려 분류학 저자들은 어떤 목표가 설정되어야 할지를 제시하기 보다는 기존의 목표를 분류하는 데 관심이 있었다. 실용주의적 비평가들은 분류학의 사용이 교실에서 차별화를 두지 못한다면 그것의 가치는 거의 없으므로 교육과정, 수업 평가를 다룰 때 분류학의 실용적 측면에 대한 충분한 설명과 관심이 교사 교육자에 의해 교사에게 주어져야 할 것이다.

Bloom의 분류학이 이상과 같은 많은 이론적・현실적 문제와 결함을 가지고 있음에도 불구하고 그 동안 교육의 실제에서 광범위하게 적용되어 온 것이 주지의 사실이다. 강현석 등(2006)은 그 이유를 분류학이 인지과학자들이 분류하는 지식의 유형과 어느 정도 일치하는 점이 있으며, 학습자의 행동 차원을 비교적 체계적으로 분류하고 있기 때문인 것으로 보았다. 최근 이러한 몇 가지 문제점을 수정하기 위해서 인지 심리학자들, 교육과정 이론가 및 교육 연구가, 시험과 평가 전문가들이 모여 신교육목표분류학 표를 고안하였다(Krathwohl, 2002).

2. 신교육목표분류학의 특징과 구성 체계

Bloom의 교육목표분류학이 이론적이고, 현실적인 문제를 가지고 있음에도 불구하고 그동안 교육계에서는 광범위하게 적용되어 왔다. 이는 교육목표분류학이 인지과학자들이 분류하는 지식의 유형과 어느 정도 일치하는 점이 있으며, 학습자의 행동 차원을 비교적 체계적으로 분류하고 있기 때문이다. 최근 이러한 몇 가지 문제점을 수정하기 위해서 인지 심리학자들, 교유과정 이론가 및 교육 연구가, 시험과 평가 전문가들이 모여 Bloom의 신교육목표분류학(Revision of Bloom's taxonomy)을 고안하였다(Krathwohl, 2002).

신교육목표분류학은 Bloom의 분류학의 범주를 유지하면서 아주 중요한 변화를 이룬 것이다. Bloom의 분류학에서 수업목표는 '지식', '이해', '적용', '분석', '종합', '평가'의 6개의 범주가 있다. 하지만 신교육목표분류학에서는 이들 6개 범주 중 3개의 범주는 그대로 유지하고 2개는 순서가 교차되었으며 지식은 동사 형태로 바꾸었다. '지식'은 '기억하다'로, '이해'는 '이해하다'로, '종합'은 '창안하다'로 '평가'는 '평가하다'라는 동사 형태로 변환되었는데, 이들은 그림 2와 같이 서로 위계가 바뀌었다.

기존의 Bloom의 교육목표분류학이 일차원적이고 나선적인 구조를 지니고 있었다면, 새로 개정된 신교육목표분류학은 명사로 이루어진 지식차원과 동사로 이루어진 인지과정 차원으로 구성된 이차원적 구조를 이루고 있다(표 1). 지식 차원은 y축에 사실적 지식(factual knowledge), 개념적 지식(conceptual knowledge), 절차적 지식(procedural knowledge) 등으로 위계화 되고, 인지과정 차원은 x축에 기억하다, 이해하다, 적용하다, 분석하다, 평가하다, 창안하다 등으로 위계화 된 것이 신교육목표분류학 표이다(신진걸·조철기, 2008).

1) 지식 차원

표 2는 신교육목표분류학의 지식 차원의 위계를 나타낸 것이다. 신교육목표분류학 표의 y축에 해당되는 지식 차원을 살펴보면, 다음과 같은 '사실적 지식', '개념적 지식', '절차적 지식', '메타인지 지식' 등의 4개의 주요 유형으로 구분되며, 각 유형별로 2-3개의 하위 유형으로 이루어져 있다.

첫째, '사실적 지식'은 교과나 교과의 문제를 해결하기 위해 숙지해야 할 기본적 요소들로, 학구적 학문에 대한 대화, 그것을 이해하고 체계적으로 조직하는데 전문가들이 사용하는 기본적인 요소로 이루어져 있다. 이는 기본 요소들을 포함하고 있어서 학생들이 그 학문에서 문제를 풀거나 공부할 때 반드시 알아야 한다. '사실적 지식'은 '전문용어에 대한 지식'과 '구체적 사실과 요소에 대한 지식'으로 구성되어 있다.

둘째, '개념적 지식'은 요소들이 통합적으로 기능하도록 하는 상위구조 내에서 기본 요소들 사이의 상호관계

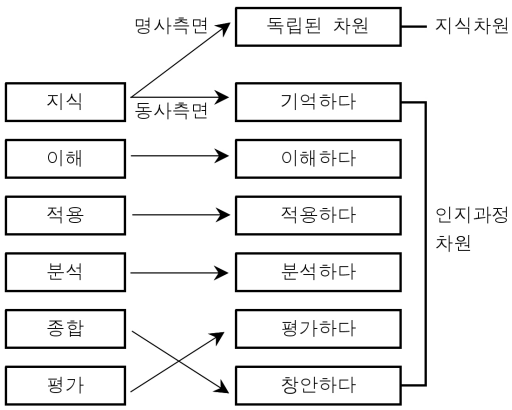

그림 2. Bloom의 교육목표분류학과 신교육목표분류학의 비교
출처 : 강현석 등 역, 2005

표 1. 신교육목표분류학의 지식 차원 / 인지과정 차원

인지과정차원 / 지식차원	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다
A. 사실적 지식						
B. 개념적 지식						
C. 절차적 지식						
D. 메타인지 지식						

출처 : 강현석 등 역, 2005

를 나타내는 것으로써, 지식의 유목과 분류, 그리고 그들 사이의 관계에 대한 지식으로 보다 복잡하고 조직화된 지식의 형태까지를 포함하고 있다. 이는 '분류와 유목에 대한 지식'과 '원리와 일반화에 대한 지식', '이론, 모형, 구조에 대한 지식'으로 구성되어 있다.

셋째, '절차적 지식'은 어떤 것을 수행하는 방법, 탐구 방법, 기능을 활용하기 위한 준거, 알고리즘, 기법 등을 의미하는 것이다. 여기서, '어떤 것'이란 완전히 틀에 박힌 일상적인 일에서부터 새로운 문제를 해결하는 일까지 넓은 범위에 걸쳐 있다. '사실적 지식'과 '개념적 지식'은 '내용'을 나타내는 반면에, '절차적 지식'은 '방법'에 관한 것이다. '절차적 지식'은 '교과에 특수한 기능과 알고리즘에 대한 지식'과 '교과에 특수한 기법과 방법에 대한 지식', '적절한 절차의 사용 시점을 결정하기 위한 준거에 대한 지식'으로 구성되어 있다.

넷째, '메타인지 지식'은 지식의 인지에 대한 인식 및 지식과 인지 전반에 대한 지식을 의미한다. 이는 '전략적 지식'과 '적절한 맥락적 지식 및 조건적 지식을 포함한 인지 과제에 대한 지식', '자기-지식'으로 구성되어 있다.

2) 인지과정 차원

표 3에서 신교육목표분류학 표의 x축에 해당하는 인지과정 차원은 '기억하다'. '이해하다', '적용하다', '분석하다', '평가하다', '창안하다'라는 6개의 유목으로 구성되어 있으며, 각각 2-7개의 범주로 구성되어져 있다. 이들 중 '기억하다'는 파지와 관련이 있고, 나머지 5개는 전이와 관련이 있다.

첫째, '기억하다(1.0)'는 장기기억으로부터 관련된 지식을 인출하는 것으로 제시된 자료와 일치하는 지식을 장기기억 속에 넣는 '재인하기(1.1)'와 장기기억으로 부터 관련 지식을 인출하는 '회상하기(1.2)'가 있다.

둘째, '이해하다(2.0)'는 구두, 문자, 그래픽을 포함한 수업 메시지로부터 의미를 구성하는 것으로, 전이를 중심으로 한 교육목표의 인지과정 차원 중 가장 넓은 범주에 속하며 또 가장 많이 활용되고 있다. 학생들은 자신이 알고 있는 지식과 새로 습득한 지식이 서로 관련을 지을 수 있을 때 이해하게 되는 것이다. '이해하다(2.0)'에는 '해석하기(2.1)', '예증하기(2.2)', '분류하기(2.3)', '요약하기(2.4)', '추론하기(2.5)', '비교하기(2.6)', '설명하기(2.7)'가 있다.

셋째, '적용하다(3.0)'는 특정한 상황에 어떤 절차들을 사용하거나 시행하는 것으로 주로 절차적 지식과 관련이 깊다. 어떤 절차를 유사한 과제에 적용하는 '집행하기(3.1)'와 어떤 절차를 친숙하지 못한 과제에 적용하는 '실행하기(3.2)'가 있다.

넷째, '분석하다(4.0)'는 자료를 구성부분으로 나누고, 그 부분들 간의 관계와 부분과 전체구조나 목적과의 관계가 어떻게 되어 있는가를 결정하는 것이다. 하위 범주에는 제시된 자료를 관련된 부분과 관련되지 않은 부분으로, 중요한 부분과 중요하지 않은 부분으로 구분하는 '구분하기(4.1)'와 요소들이 구조 내에서 어떻게 기능하는가를 결정하는 '조직하기(4.2)', 제시된 자료를 기반으

표 2. 신교육목표분류학의 지식 차원의 위계

주요 유형	하위 유형
A. 사실적 지식	a. 전문용어에 대한 지식 b. 구체적 사실과 요소에 대한 지식
B. 개념적 지식	a. 분류와 유목에 대한 지식 b. 원리와 일반화에 대한 지식 c. 이론, 모형, 구조에 대한 지식
C. 절차적 지식	a. 교과에 특수한 기능과 알고리즘에 대한 지식 b. 교과에 특수한 기법과 방법에 대한 지식 c. 적절한 절차의 사용 시점을 결정하기 위한 준거에 대한 지식
D. 메타인지 지식	a. 전략적 지식 b. 인지과제에 대한 지식 c. 자기-지식

출처 : Krathwohl, 2002

표 3. 신교육목표분류학의 인지과정 차원의 위계

상위범주	하위범주
1.0 기억하다	1.1 재인하기 1.2 회상하기
2.0 이해하다	2.1 해석하기 2.2 예증하기 2.3 분류하기 2.4 요약하기 2.5 추론하기 2.6 비교하기 2.7 설명하기
3.0 적용하다	3.1 집행하기 3.2 실행하기
4.0 분석하다	4.1 구별하기 4.2 조직하기 4.3 귀속하기
5.0 평가하다	5.1 점검하기 5.2 비판하기
6.0 창조하다	6.1 생성하기 6.2 계획하기 6.3 산출하기

출처 : Krathwohl, 2002

로 하고 있는 관점, 편견, 가치, 혹은 의도를 결정하는 '귀속하기(4.3)'가 있다.

다섯째, '평가하다(5.0)'는 준거나 기준에 따라 판단하는 것으로, 내적 일관성에 의한 '점검하기(5.1)'와 기준의 불일치를 탐지하는 '비판하기(5.2)'로 이루어진 2개의 하위 유형을 포함한다.

여섯째, '창안하다(6.0)'는 요소들을 일관되거나 기능적인 전체로 형성하기 위해 새로운 구조로 재조직하는 것을 의미한다. 관찰할 수 있고 새로운 좋은 결과를 나타냈을 때 비로소 창안활동을 하였다고 할 수 있다. 문제가 주어지면 대안적인 해결책을 산출하는 '생성하기(6.1)'와 어떤 과제를 성취하기 위한 절차를 고안하는 '계획하기(6.2)', 해결책을 수행하여 기술된 목표를 만족시키는 산출물을 창안하는 '산출하기(6.3)'의 3개 하위 유형을 포함한다.

Ⅲ. 지리교육과정의 성취목표 분석

표 4의 지식 차원에서 보는 것과 같이, 7차 사회과 교육과정에서는 '사실적 지식'(83.0%)이 가장 많이 차지하였으며, 다음은 '개념적 지식'(23.4%)과 '절차적 지식'(12.8%)의 순서로 나타났다.

표 4에서 보는 것과 같이, 인지과정 차원에서 7차 사회과 교육과정은 '이해하다'(87.2%)에 해당하는 수업 목표를 가장 많이 제시하였다. 다음은 '창안하다'(23.4%), '분석하다'(14.9%), '평가하다'(4.3%), '적용하다'(2.1%) 순으로 나타났으며, '기억하다'는 없는 것으로 나타났다.

인지과정 차원에서 '기억하다'가 7차 사회과 교육과정에서 전혀 없는 것으로 나타나는 것은 지식의 단순 암기를 지양하는 최근 교육 분위기와 무관하지 않다. 따라서 표면적으로 7차 사회과 교육과정에는 '지식을 장기기억 속에 넣기', '장기기억으로부터 지식을 인출하기'와 같은 '기억하다'의 인지과정은 전혀 보이지 않는다. 그렇다고 해서 학생들이 실제 학교 수업에서 '기억하다'와 같은 인지과정을 전혀 경험하지 못한다고 판단할 수 없다. 예를 들어, '고지도와 고문헌을 통해서 국토에 대한 지식과 정보의 축척과정 및 세계관을 조사한다.'(7차 사회과 교육과정, 10학년, 국토와 지리정보 단원)의 교육목표는 지식 차원상 '사실적 지식', '절차적 지식'으로, 인지 과정상 '분석하다'로 분류된다. 그러나 실제 학생들은 최종적으로 '고지도와 고문헌에 나타난 국토에 대한 지식과 정보의 축척과정 및 세계관'이라는 지식을 장기기억 속에 넣은 '기억하다'라는 인지과정을 경험한다.

한편, 7차 사회과 교육과정의 인지과정 중 '이해하다'가 87.2%로 제시된 것을 주목할 필요가 있다. 7차 사회과 교육과정에서 서술된 인지과정 '이해하다' 중 일부는 실제로 신교육목표분류학에서 제시한 '이해하다(해석하기, 예증하기, 분류하기, 요약하기, 추론하기, 비교하기, 설명하기)'와 관련되어 있다. 그러나 실제로 많은 수의 수업목표는 실제 수업이 달성하려는 인지과정 목표를 제대로 기술하지 않고 '이해하다'라는 문구를 형식적으로, 반복적으로 제시하고 있다. 이는 앞에서 제시한 단순한 지식의 암기 지양과 같은 분위기로 인해 '기억하다'와 같은 인지과정을 제시하지 못하고 우회적으로 제시하기 위하여 '이해하다'와 같은 문구를 남발하고 있는 것이다. 그래서 표면적으로 7차 사회과 교육과정에는 '이해하다'의 인지과정이 87.2%로 가장 많았던 것이다.

7차 사회과 교육과정 중 '창안하다'(23.4%)는 인지과정에서 두 번째로 많이 제시되었다. 예를 들어 '지역 조사 계획 수립', '지리정보의 활용 방안 제시', '자연재해의 피해 최소화 방안', '자연 재해 대책 제시', '도시 문제 해결 방안 논의', '인구 문제 해결 방안 토론', '환경 문제 해결 방안 모색', '중국의 공업화로 인한 대처 방안 논의', '환경 보전 방안', '입지 결정 방안 모색'과 같은 지리교과 특유의 '창안하기'의 인지과정이 많이 제시되었다. 이러한

표 4. 7차 사회과 교육과정의 지식/인지과정 분석

빈도(%)

지식 차원					인지과정 차원				
사실적 지식	개념적 지식	절차적 지식	메타인지 지식	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다
39	11	6	0	0	41	1	7	2	11
(83.0)	(23.4)	(12.8)	(0.0)	(0.0)	(87.2)	(2.1)	(14.9)	(4.3)	(23.4)

* 한 개의 목표에 복수의 지식/인지과정이 포함되어 있어 빈도(%)의 합은 100%를 초과.

활동들은 7차 사회과 교육과정이 제시하고 있는 '학습자가 사회 현상에 대한 흥미와 관심을 넓히고, 고차적 사고의 기회를 보다 강화하고, 창의적 사고력을 신장하고, 학습자의 민주 시민적 자질 함양과 지역 사회 참여 의식을 고취하는' 사회과의 목적과도 부합된다.

다음으로 7차 사회과 교육과정의 성취목표를 국토와 지리정보, 자연 환경과 인간 생활, 생활공간의 형성과 변화, 환경 문제와 지역 문제, 문화권과 지구촌의 형성으로 구분하여 분석하였다(표 5, 표 6).

Bloom의 신교육목표분류학의 지식 차원에서 살펴보면(표 5), 5개 단원 모두에서 '사실적 지식'이 압도적인 우위를 차지하고 있으며, 자연 환경과 인간 생활, 생활공간의 형성과 변화의 단원에서 '개념적 지식'은 각각 33.3%를 차지하였다. 국토와 지리정보 단원에서 '절차적 지식'이 55.6%를 차지하고 있으며, 나머지 단원에서는 '절차적 지식'이 거의 보이지 않고 있다. 또한 '메타인지 지식'은 5개 단원 모두에서 나타나고 있지 않다.

한편, 5가지 단원에 따라서 각 인지과정에 해당하는 성취목표의 비율을 분석하였다(표 6). 국토와 지리정보, 자연 환경과 인간생활, 생활공간의 형성과 변화, 환경 문제와 지역 문제, 문화권과 지구촌의 형성의 5단원 모두 '이해하다'에 해당하는 성취목표가 가장 많았다. 자연 환경과 인간 생활, 환경 문제와 지역 문제는 100%, 생활공간의 형성과 변화는 약 92%, 문화권과 지구촌의 형성은 약 67%, 국토와 지리 정보는 56%가 '이해하다'의 범주에 해당하였다. 다음으로는 고차적 인지과정인 '창안하다'의 범주에 해당하는 성취목표는 문화권과 지구촌의 형성 단원을 제외한 4개 단원에서 '이해하다'의 범주 다음으로 가장 많았다. 그리고 저차원적 인지과정인 '기억하다'의 범주에 해당하는 성취목표는 5개 단원 모두에서 나타나지 않았다. 반면에, 5개 단원에서 나타나고 있는 '적용하다', '분석하다', '평가하다'의 범주에 해당하는 성취목표는 특정한 패턴을 보이고 있지 않다.

Ⅳ. 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표 분석

표 7에서 지식 차원에서 보는 것과 같이, 국가수준 학업성취도 평가 문항에서는 '사실적 지식'(67.9%)이 가장 많이 차지하였으며, 다음은 '절차적 지식'(26.2%)과 '개념적 지식'(21.4%)의 순서로 나타났다.

표 5. 단원별 지식 차원의 성취목표 분류 결과(7차 사회과 교육과정)

단위(%)

단원 / 지식차원	국토와 지리정보	자연 환경과 인간 생활	생활공간의 형성과 변화	환경 문제와 지역 문제	문화권과 지구촌의 형성
사실적 지식	55.6	100.0	75.0	90.9	100.0
개념적 지식	22.2	33.3	33.3	9.1	0.0
절차적 지식	55.6	0.0	8.3	0.0	0.0
메타인지 시식	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* 한 개의 목표에 복수의 지식/인지과정이 포함되어 있어 빈도(%)의 합은 100%를 초과.

표 6. 단원별 인지과정 차원의 성취목표 분류 결과(7차 사회과 교육과정)

단위(%)

단원 / 인지과정차원	국토와 지리정보	자연 환경과 인간 생활	생활공간의 형성과 변화	환경 문제와 지역 문제	문화권과 지구촌의 형성
기억하다	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
이해하다	55.6	100.0	91.7	100.0	66.7
적용하다	11.1	0.0	0.0	0.0	0.0
분석하다	33.3	0.0	33.3	0.0	0.0
평가하다	0.0	0.0	8.3	0.0	33.3
창안하다	22.2	25.0	16.7	36.4	0.0

* 한 개의 목표에 복수의 지식/인지과정이 포함되어 있어 빈도(%)의 합은 100%를 초과.

표 7. 국가수준 학업 성취도 평가 문항의 지식/인지과정 분석

빈도(%)

지식 차원				인지과정 차원					
사실적 지식	개념적 지식	절차적 지식	메타인지 지식	기억하다	이해하다	적용하다	분석하다	평가하다	창안하다
57	18	22	0	42	39	10	2	2	4
(67.9)	(21.4)	(26.2)	(0.0)	(50.0)	(46.4)	(11.9)	(2.4)	(2.4)	(4.8)

* 한 개의 목표에 복수의 지식/인지과정이 포함되어 있어 빈도(%)의 합은 100%를 초과.

지식의 차원에서 주목할 만한 것은, 국가수준 학업성취도 평가에서 측정하고자 하는 '절차적 지식'(26.2%)이 7차 사회과 교육과정에서 제시하는 것(12.8%)보다 2배 이상 많다는 것이다. 이는 '언어나 숫자로 전달할 수 없는 공간적 정보와 아이디어를 기록하고 전달하는 하나의 의사소통'인 능력, 즉 지리도해력(geo-graphicacy)이 지리교육의 목표로서 많이 강조되어 왔기 때문이다(서태열, 2005). 따라서, 국가수준 학업 성취도 평가문항은 학생들이 공간적인 정보를 그림, 차트, 도표, 지도 등을 통해 의사소통할 수 있는지를 평가하기 위하여 지리교과의 특수한 기법과 방법에 대한 지식인 '절차적 지식'을 제시하였다.

한편, 표 7에서 보는 것과 같이 인지과정 차원에서 국가수준 학업 성취도 평가 문항은 '기억하다'(50.0%)에 해당하는 평가목표를 가장 많이 제시하였다. 다음은 '이해하다'(46.4%), '적용하다'(11.9%), '창안하다'(4.8%), '분석하다'(2.4%), '평가하다(2.4%) 순으로 나타났다.

인지과정의 차원에서 주목할 만한 것은, 국가수준 학업 성취도 평가 문항에서 '기억하다'의 인지과정이 50.0%를 차지하고 있다는 것이다. 이는 학생들의 학습의 결과로서 장기기억으로 넘어간 지식을 올바르게 인출할 수 있는가를 평가하고자 하기 때문이다. 또한 앞에서 말한 것처럼, 7차 사회과 교육과정에서 실제로는 '기억하다'의 학습 경험을 제시하면서도 형식적, 반복적으로 '이해하다'의 인지과정으로 진술 된 목표들이 평가의 상황에서는 '기억하다'의 인지과정으로 나타나고 있다. 따라서 국가수준 성취도 평가문항에서는 7차 사회과 교육과정에 비해 '기억하다'의 인지과정은 증가하고, '이해하다'의 인지과정은 감소하는 것이다.

한편, '창안하다'의 인지과정은 지리교과에서 많이 활용할 수 있는 분야임에도 불구하고 실제 국가수준 학업성취도 평가문항에서는 4.8%로 낮은 비율을 차지하고 있다. 학생들은 수업 시간 '자연 재해의 대책', '도시·농촌 문제 해결 방안', '합리적인 입지 선정' 등등 다양한 주제로 '창안하다'의 과정을 경험할 수 있다. 그러나 평가의 객관성 문제, 채점 시간의 부족 문제 등으로 인해 국가수준 학업 성취도 평가의 상황에서는 실제로 학생들이 '창안하다'의 인지과정을 제대로 수행하는지 평가할 수는 없으며, 평가를 하더라도 '창안하다'의 일부분만을 평가하는 것이다.

다음으로 국가수준 학업성취도 평가 문항의 평가목표를 국토와 지리정보, 자연 환경과 인간 생활, 생활공간의 형성과 변화, 환경 문제와 지역 문제, 문화권과 지구촌의 형성으로 구분하여 분석하였다(표 8, 표 9).

Bloom의 신교육목표분류학의 지식 차원에서 살펴보면(표 8), 자연 환경과 인간 생활, 환경 문제와 지역 문제, 문화권과 지구촌의 형성의 단원에서는 '사실적 지식'이 주를 이루었으며, 국토와 지리정보, 생활공간의 형성과 변화의 단원에서는 '사실적 지식'이 약 50% 내외를 차지하였다. 국토와 지리정보에서는 '절차적 지식'이 약 50%를 차지하였는데, 이는 국토와 지리정보 단원의 고지도 및 지형도 읽기, 통계 지도 표현 등이 '절차적 지식'에 해당되기 때문이다. 생활공간의 형성과 변화의 단원에서 '개념적 지식'이 약 50%이상을 차지하는데, 이는 중심지 이론, 공업 입지 이론, 도시 체계와 내부 구조 이론 등 원리·이론 등을 타 분야에 비해 많이 다루기 때문이다.

한편, 5개 단원에 따라서 각 인지과정에 해당하는 평가목표의 비율을 분석하였다(표 9). 환경 문제와 지역 문제를 제외한 모든 단원에서 '기억하다'에 해당하는 평가목표가 50% 이상을 차지하고 있다. 이는 7차 사회과 교육과정에서 '이해하다'의 비율이 압도적으로 높고, '기억하다'의 비율이 전혀 나타나지 않는 것과는 반대의 현상이다. 국토와 지리정보, 자연 환경과 인간 생활, 생활공간의 형성과 변화, 환경 문제와 지역 문제, 문화권과 지구촌의 형성 단원에서 '기억하다', '이해하다'에 해당하는 인지과정의 비율이 높으며, '적용하다', '분석하다', '평

표 8. 단원별 지식 차원의 평가목표 분류 결과(국가수준 학업성취도 평가)

단위(%)

단원 / 지식차원	국토와 지리정보	자연 환경과 인간 생활	생활공간의 형성과 변화	환경 문제와 지역 문제	문화권과 지구촌의 형성
사실적 지식	58.8	85.3	46.4	100.0	100.0
개념적 지식	0.0	8.8	53.6	0.0	0.0
절차적 지식	52.9	14.7	28.6	0.0	0.0
메타인지 지식	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

* 한 개의 목표에 복수의 지식/인지과정이 포함되어 있어 빈도(%)의 합은 100%를 초과.

표 9. 단원별 인지과정 차원의 평가목표 분류 결과(국가수준 학업성취도 평가)

단위(%)

단원 / 인지 과정차원	국토와 지리정보	자연 환경과 인간 생활	생활공간의 형성과 변화	환경 문제와 지역 문제	문화권과 지구촌의 형성
기억하다	58.8	55.9	42.9	0.0	100.0
이해하다	23.5	44.1	57.1	100.0	0.0
적용하다	17.6	8.8	14.3	0.0	0.0
분석하다	11.8	0.0	0.0	0.0	0.0
평가하다	5.9	2.9	0.0	0.0	0.0
창안하다	5.9	2.9	7.1	0.0	0.0

* 한 개의 목표에 복수의 지식/인지과정이 포함되어 있어 빈도(%)의 합은 100%를 초과.

가하다', '창안하다'에 해당하는 고차적인 인지과정의 비율은 낮은 것으로 나타났다.

Ⅴ. 결론

이 연구는 Bloom의 신교육목표분류학에 기초하여 7차 교육과정의 사회과 성취목표와 국가수준 학업성취도 평가의 평가목표가 어떤 범주로 구성되어 있는가를 알아보는데 목적이 있다. 그리고 7차 사회과 교육과정을 기초하여 제작된 국가수준 학업성취도 평가 문항이 제시하고 있는 지식 차원 및 인지과정 차원이 7차 사회과 교육과정에서 제시하고 있는 지식 차원 및 인지과정 차원과 다르게 나타나고 있는 것을 확인하고 그 이유를 밝히려 하였다. 이를 위하여 10학년 사회과 지리 영역의 교육목표 총 47개, 국가수준 학업성취도 평가(2005-2009년, 총 5개년) 문항 중 10학년 사회과 지리 문항 총 84개를 Bloom의 신교육목표분류학에 의해 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, 7차 사회과 교육과정 중 10학년 지리 영역의 교육목표가 일부의 지식 차원과 인지과정 차원에 편중되어 있다. 지식의 차원에서 '사실적 지식'은 83.0%, '개념적 지식'은 23.4%를 차지하고 있다. 그리고 지리 교과의 특성을 살릴 수 있는 '절차적 지식'의 비중은 낮은 편이다. 한편, 인지과정 차원에서 '이해하다'는 87.2%를 차지하고 있었으며, 고차적 인지과정인 '창안하다'는 23.4%로 나타났다. 또한 저차적이며 단순한 인지과정인 '기억하다'는 전혀 제시되지 않고 있었다.

둘째, 국가수준 학업성취도 평가 문항은 지식의 차원에서 '사실적 지식'과 '개념적 지식'을 주로 다루고 있다. 또한 7차 교육과정에서 비율이 낮았던 '절차적 지식'의 비중이 국가수준 학업성취도 평가 문항에서는 2배 이상 증가한 26.2%를 차지하고 있었다. 이는 국가수준 학업성취도 평가 문항이 지리 교과의 특성을 살려 사진, 그래프, 도표, 지도 등을 이용한 의사소통 능력 즉, 지리도해력을 평가하였기 때문이다. 한편, 인지과정 차원에서 7차 사회과 교육과정에서 목표로 제시되지 않았던 '기억하다'가 국가수준 학업성취도 평가 문항에서는 50.0%의 비율로 제시되었다. 또한 '이해하다'의 인지과정도 46.4%로 제시되어, '기억하다', '이해하다'의 저차적 인지과정이 주로 평가목표로 제시되었다. 또한 고차적 인지과정인 '창안하다'는 평가의 상황에서는 직접 측정이 불가능하기 때문에 4.8%

로 7차 사회과 교육과정 보다 대폭 축소되었다.

셋째, 7차 사회과 교육과정의 지식, 인지과정과 국가수준 학업성취도 평가의 지식, 인지과정이 차이가 나는 이유는 다양하게 설명될 수 있다. 우선, 암기를 지양하는 최근 교육 풍토로 인해 7차 사회과 교육과정에는 '기억하다'와 같은 표현은 전혀 등장하지 않았다. 그러나 현실에선 학생들이 학습을 위하여 일정 정도 '기억하다'의 인지과정은 필요한 것이며, 따라서 국가수준 성취도 평가 문항에선 '기억하다'의 인지과정이 나오게 되는 것이다. 또한 7차 사회과 교육과정이 모호하게 진술되어 있다는 점이다. 우리나라는 무엇을 가르쳐야 할지 국가수준에서 교육과정으로 제시하지만 교육과정은 목표 진술은 '이해하다'와 같은 문장을 남발하는 등 형식적이며, 애매모호하다. 물론 다양하게 해석될 여지를 남겨두어 실제 학교 현장에 있는 교사의 수업 자율성을 보호할 수는 있다. 그러나 해석의 다양성은 국가교육과정을 토대로 교과용도서를 만들 때, 교과용도서를 바탕으로 수업이 진행될 때, 교사가 국가교육과정을 해석할 때 발생하게 된다. 결국에는 학생들이 학업성취를 제대로 했는지 확인하는 평가의 상황에서는 국가수준의 교육과정이 의도한 것과는 다르게 나타나는 것이다.

이 연구를 기초로 하여, 국가수준 학업성취도 평가를 종전의 Bloom식의 지식/기능/가치 및 태도로 문제를 형식적으로 나누어 출제 할 것이 아니라, 좀 더 자세히 지식 차원과 인지과정 차원으로 나누어 문항을 개발하고 출제를 해야 한다. 즉, 학생들이 지리교육의 목적을 달성하는데 필요한 지식과 인지과정을 세분화 하여, 평가의 결과로서 지식과 이해, 기능과 능력, 가치와 태도가 충분히 습득되었는지를 파악할 수 있어야 한다. 또한 이로서 얻어진 평가의 결과가 학생들의 지리학습을 돕거나 지리교육의 목표를 달성하도록 교수-학습의 개선이 일어나도록 해야 한다. 이를 위해서는 국가수준 학업성취도 평가가 국가 교육과정에서 원하는 교육목표를 달성하고 있는지 확인할 수 있는 방향으로 이루어져 교육과정과 국가수준 학업성취도 평가가 제각각이 아닌 함께 길을 가야 할 것이다.

참고문헌

강현석·강이철·권대훈·박영무·이원희·조영남·주동범·최호성 공역, 2005,「교육과정 수업평가를 위한 새로운 분류학-Bloom 교육목표분류학의 개정」, 아카데미프레스. (Anderson, L.W., and Krathwohl, D.R., 2001, *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing:A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, New York: Longman.)

강현석·정재임·최윤경, 2005, "Bloom의 교육목표분류학에 대한 비판과 그 대안 탐구: 일선 교사들의 인터뷰를 중심으로," 중등교육연구, 53(1), 51-84.

김보경, 2010, "Bloom의 신교육목표분류학을 통한 초등학교 과학과 7차교육과정과 2007개정교육과정의 목표체계 비교," 한국교원대학교 석사학위논문.

김소연, 2009, "Bloom의 신 교육목표분류학에 기초한 지구과학과 수업목표 분석," 경북대학교 석사학위논문.

김윤희, 2008, "Bloom의 신 교육목표분류에 기초한 중학교 생물 영역 총괄평가 문항의 목표 분석," 경북대학교 석사학위논문.

김인수, 2007, "Bloom의 교육목표분류학에 대한 대안적 접근의 분석," 경북대학교 석사학위논문.

김인식·박영무·이원희·최호성·강현석·최병옥·박창언·박찬혁 공역, 2004,「신교육목표분류학」, 교육과학사.

김종서·이영덕·이홍우, 1987,「교육과정」, 한국방송통신대학 출판부.

교육과정평가원, 2005년-2009년 국가수준 학업성취도 평가문항.

교육부, 1997, 제7차 사회과 교육과정, 교육부 고시 제 1997-15.

나동진·왕경수, 2000, "인지적 교육목표의 분류 - 하나의 대안," 교육과정연구, 18(1), 181-200.

박경숙, 1991,「교육과정 평가도구 개발 연구」, 한국교원대학교 교육연구원.

백홍란, 2009, "Bloom의 신 교육목표분류에 기초한 중학교 과학교과에서 총괄평가 문항의 수업목표 반영정도 분석 : 천문단원을 중심으로," 경북대학교 석사학위논문.

서태열, 2005,「지리교육학의 이해」, 서울: 한울아카데미.

신진걸·조철기, 2008, "Bloom의 신교육목표분류학에 근거한 지리 수업목표의 진술과 평가의 실제," 한국지리환경교육학회지, 16(2), 129-144.

이혜숙·서유선·박경숙·김영신, 2006, "Bloom의 신교육목표 분류틀에 기초한 중학교 생물 영역의 목표 분류," 한국생물교육학회지, 34(3), 365-376.

이혜숙, 2007, "Bloom의 신교육목표분류학에 기초한 생물 영역의 수업목표 분석," 경북대학교 석사학위논문.

한명희, 1993,「초등학교 교육과정 해설」, 교육과학사.

황정규, 1998,「학교학습과 교육평가」, 교육과학사.

Airasian, P.W. and Miranda, H., 2002, The role of assessment in the revised taxonomy, *Theory into Practice*, 41(4), 249-254.

Anderson, L.W. and Krathwohl, D.R., 2001, *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing:A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*, New York: Longman.

Bloom, B.S., Engelhart, M.D., Furst, E.J., Hill, W.H. and Krathwohl, D.R. ed., 1956, *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook I: Cognitive Domain*, New York: David Mckay.

Devito, B. and Grotzer, T.A., 2005, *Characterizing Discourse in Two Science Classrooms by the Cognitive Process Demonstrated by Students and Teachers*, Presented at the National Association for Research in Science Teaching Conference Dallas, TX.

Furst, E.J., 1994, Bloom's taxonomy: philosophical and educational issues, in Anderson, L.W. and Sosniak, L.A. eds., *Bloom's Taxonomy: A Forty-year Retrospective, Ninety-third Yearbook of the National Society for the Study of Education*, Chicago: University of Chicago Press, 28-40.

Hanna, W., 2007, The new Bloom's taxonomy: implications for music education, *Arts Education Policy Review*, 108(4), 7-16.

Hauenstein, A.D., 1998, *Conceptual Framework for Educational Objectives: A Holistic Approach to Traditional Taxonomies*, Lanham, MD: University Press of America.

Krathwohl, D.R., 2002, A revision of Bloom's taxonomy: an overview, *Theory into Practice*, 41(4), 212-218.

Krathwohl, D.R., Bloom, B.S., and Masia, B.B., 1964, *Taxonomy of Educational Objectives: Handbook II: The Affective Domain*, New York: David Mckay.

Marzano, R.J., 2001, *Designing a New Taxonomy of Educational Objectives,* Thousand Oaks, CA: Corwin Press.

Miller, A.D., 2004, "Cogito, Ergo Sum"1: Applying Bloom's Revised Taxonomy within the Framework of Teaching for Understanding to Enhance the Frequency and Quality of Students' Opportunities to Develop and Practice Higher-Level Cognitive Process, Bachelor Dissertation, Department of Arts, Kalamazoo College.

Napier, N.P. and Johnson, R.D., 2004, Course Assessment: Just How Tough is Programming in C/C++?, *Proceeding of the 2004 International Conference on Informatics Education Research*, 75-83.

Postlethwaite, T.N., 1994, Validity vs. utility: personal experiences with the taxonomy, in Anderson, L.W. and Sosniak, L.A. eds., *Bloom's Taxonomy: A Forty-year Retrospective, Ninety-third Yearbook of the National Society for the Study of Education*, Chicago: University of Chicago Press, 174-180.

Rohwer, W.D. Jr., & Sloane, K., 1994, Psychological perspectives. in Anderson L.W. and Sosniak, L.A. eds., *Bloom's Taxonomy: A Forty-year Retrospective, Ninety-third Yearbook of the National Society for the Study of Education*, Chicago: University of Chicago Press, 41-63.

Tyler, R.W., 1949, *Basic Principles of Curriculum and Instruction*, Chicago: University of Chicago Press.

Seddon, G.M., 1978, The Properties of Bloom's taxonomy of educational objectives for the cognitive domain, *Review of Educational Research*, 48, 308-323.

교신 : 조경철, 136-701, 서울시 성북구 안암로 145, 고려대학교 대학원 지리학과 (이메일: powercho@korea.ac.kr)

Correspondence : Kyoungcheol Cho, 136-701, 145 Anam-ro, Seongbuk-gu, Seoul, Korea, Department of Geography, Korea University (Email: powercho@korea.ac.kr)

투 고 일: 2012년 6월 2일
심사완료일: 2012년 6월 17일
투고확정일: 2012년 6월 18일