



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

碩士學位論文

제주 지역 중학교 과학과
평가 문항에 대한 영역 및 단원별 분석
- 2007개정 과학 교육과정을 중심으로 -

濟州大學校 教育大學院

生物教育專攻

郭 哉 珍

2014年 8月

제주 지역 중학교 과학과
평가 문항에 대한 영역 및 단위별 분석
- 2007개정 과학 교육과정을 중심으로 -

指導教授 吳 弘 植

郭 哉 珍

이 論文을 教育學 碩士學位 論文으로 提出함

2014年 8月

郭哉珍의 教育學 碩士學位 論文을 認准함

審査委員長 _____ ①

委 員 _____ ①

委 員 _____ ①

濟州大學校 教育大學院

2014年 8月

The Analysis of Specific-Area about Middle School Science Assessment item in Jeju.

- Focus on Revised Science Education Curricula in 2007. -

Jae-Jin Kwak

(Supervised by professor Hong-Shik Oh)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirement for the degree of Master of Education

2014. 8.

This thesis has been examined and approved.

Thesis director, Choong-Duk Chung, Prof. Department of Biology Education

(Name and signature)

Department of Biology Education
GRADUATE SCHOOL OF EDUCATION
JEJU NATIONAL UNIVERSITY

<국문초록>

제주 지역 중학교 과학과 평가 문항에 대한 영역 및 단원별 분석 - 2007개정 과학 교육과정을 중심으로 -

곽 재 진

제주대학교 교육대학원 생물교육전공

지도교수 오 홍 식

본 연구는 2007개정 제주 지역 중학교 과학과의 평가 문항을 분석하여, 학교 현장에서 교수 목적에 맞는 평가와 지도를 하는데 필요한 자료를 제공하기 위하여 이루어졌다. 연구결과, 평가문항의 영역별 분포는 교육과정과, 단원별 분포는 분석한 15종 교과서와 유사하였고, 교과서의 영역별 분포는 교육과정과 일치하지 않는 것으로 나타났다. 연구대상 학교 중 일부 중학교의 총괄 평가 출제 유형은 ‘정전기’ 단원의 내용이 제외되었고, 평가 문항의 6가지 유형은 담당교사의 전공, 재량수업 등 여러 요인이 평가 문항에 반영되는 것으로 나타났다. 평가의 문항 수는 객관식 문항이 80%이상이었고, 2012년도에 새로운 유형인 논술형 문항이 출제되면서 학생들에게 지식을 바탕으로 사고력과 응용력을 동시에 평가할 수 있는 문항이 출제되기 시작한 것으로 나타났다. 따라서 과학학습에 대한 다양한 영역의 총체적인 평가를 위해서는 교육과정과 교과서의 단원에 따른 영역배치의 변화와 과학지식 위주의 평가가 아닌 탐구능력과 태도와 관련된 다양한 유형의 문항을 이용한 평가가 필요하다고 판단된다.

목 차

국문초록	i
목 차	ii
표 목차	iii
그림목차	iii
I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구 내용	3
3. 연구의 제한점	3
II. 이론적 배경	4
1. 과학 학습평가	4
III. 연구 방법	6
1. 연구 대상	6
2. 분석 방법 및 도구	7
IV. 결과 및 고찰	9
1. 중학교 과학과 교과서 영역 및 단원별 분석	9
2. 제주도 중학교 1학년 과학 평가 문항 분석	13
3. 영역 및 단원별 문항과 배점의 유형 비교	18
4. 년도별 객관식·주관식 문항 분포 분석	20
V. 결론 및 제언	22
VI. 참고문헌	24
VII. 부 록	26
영문초록	53

표 목차

표 1. 2007개정 교육과정 교과서 목록	6
표 2. 연구 자료 수집 대상 학교	6
표 3. 교과서 분석틀	7
표 4. 평가 문항 분석틀	8
표 5. 제7차와 2007개정 중학교 과학 1 교과서의 내용 체계	9
표 6. 교과서별 단위 분포	10
표 7. 교과서별 영역 분포	11
표 8. 2010-2012년 A중학교 평가 문항 단위별 분석	13
표 9. 2010-2012년 A중학교 평가 문항 영역별 분석	16
표 10. 제주 지역 중학교의 객관식, 주관식 분포(2010-2012년)	21

그림 목차

그림 1. 연구의 흐름도	7
그림 2. 교과서별 단위 분포 평균값의 비율	10
그림 3. 교과서별 영역 분포 평균값의 비율	11
그림 4. A중학교의 3년간(2010-2012년) 단위 분포	14
그림 5. 교과서와 3년간(2010-2012년) 단위 비중 분포	15
그림 6. A중학교의 3년간(2010-2012년) 영역 분포	16
그림 7. 교과서와 3년간(2010-2012년) 영역 비중 분포	17
그림 8. 평가 문항의 영역 및 단위별 유형	19
그림 9. 제주 지역 중학교의 단위·영역 분포(2010-2012년)	21

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

과학 학습평가는 과학교육 평가체제의 한 요소이며, 평가의 개념과 본질은 과학 수업 및 교육 체제와 연관되어 이해된다. 과학교육은 교과내용을 통해 학생들의 지식과 기능 및 태도의 발달을 돕기 위한 활동이며, 과학 수업 체제의 효율성과 평가의 준거로 이용된다. 그리고 평가의 결과는 준거의 개선과 조정에 피드백된다(김창식 외, 1991). 이와 같이 과학 학습평가는 과학교육에서 중요한 의미를 가지며, 학생들에게 제공한 교육과정과 수업 프로그램의 질적 적합성이나 효율성에 관한 판단이 될 수 있다. 즉, 과학 학습평가는 학습자가 과학에 대한 지식을 습득하고, 이러한 지식을 바탕으로 흥미와 적극적인 태도로 과학을 탐구함으로써 학생 스스로가 과학에 대한 학습 동기를 가질 수 있도록 도움이 되어야 한다. 또한 교사에게는 학생들의 학습 수준을 파악하고, 이를 통해 앞으로의 수업을 대비하는데 활용될 수 있어야 한다. 하지만 과거의 평가는 평가 결과에 초점을 맞추었으므로, 과정에 대한 관심이 부족했다.

최근 들어 평가의 중요성이 강조되면서 평가의 각 영역에 대한 여러 연구들이 이루어지고 있는데, 중학교 과학과 현장 평가에 대한 실태 조사 연구에서는 중학교 과학 영역에 대한 교사의 교육 평가관과 평가 실태, 결과의 활용도 및 문제점을 제시하였다(박경혜, 1992). 또한 중학교 과학과 총괄 평가 문항 분석 및 평가 실태를 조사한 연구에서는 총괄 평가 출제 문항에 대해 각 내용별로 상황 범주를 비교 및 분석하였다. 그 결과 각 내용에 상황 범주의 분포가 집중되며, 학생들의 평가 인식을 알아보는 설문조사에서는 학생들이 평가에 대비한 과학 학습 전략을 세우는 것으로 보아 평가 형태나 내용, 수준, 방법 등이 학생들의 학습 방법에 영향을 줄 수 있는 것으로 나타났다(정수임, 1997). 이렇게 평가가 일부 내용에 치중되거나 특정 내용을 소홀히 다루게 되면, 학생들에 의한 선택적 학습

을 유도할 가능성이 있다. 따라서 과학평가에서 지식, 태도, 탐구의 내용을 고르게 출제하여 그 결과를 학생들 자신뿐만이 아니라 교사도 본래의 목적에 맞게 활용될 수 있도록 계획되어야 할 것이다. 또한 과거의 중학교 과학과 평가가 학교 현장에서 어떻게 이루어지고 있었는지 파악하고, 이런 부분을 이해할 수 있는 총괄 평가의 영역이나 단원별 내용을 분석할 필요가 있다.

이에 본 연구는 지난 2007개정 중학교 과학과를 중심으로, 제주 지역에 있는 14개의 중학교 총괄 평가 문항을 영역 및 단원별 비중을 비교 고찰하여 학교 현장에서 교수 목적에 맞는 평가와 지도하는데 필요한 자료를 제공하기 위하여 이루어졌다.

2. 연구 내용

본 연구는 2007개정 과학과 평가 문항을 분석하고 과학 학습 평가에 대한 시사점을 도출하기 위해 다음과 같이 연구 문제를 설정하였다.

- 각 출판사별 교과서의 지면에서 영역·단원별 분포는 어떠한가?
- 제주 지역 중학교 과학과 평가 문항의 영역·단원별 분포는 어떠한가?
- 교과서와 평가 문항의 분석된 결과는 어떠한가?
 - 1) 각 내용을 영역·단원별로 분석하였을 때 분포는 어떠한가?
 - 2) 영역·단원별 분포에서 특정한 패턴이 있는가?
- 평가 문항의 객관식·주관식의 분포는 어떠한가?

3. 연구의 제한점

본 연구를 진행함에 있어 다음과 같은 제한점이 있다.

- 총괄평가의 자료는 제주특별자치도 제주 지역의 14개 학교를 바탕으로 하였기에 얻은 자료를 제주지역 중학교로 일반화 할 수 없다.
- 자료는 2007개정 교육과정이 적용된 2010-2012년도 1학년을 바탕으로 하였기에 전체 학년에 해당되지 않는다.
- 총괄 평가 자료 중 일부의 내용이 빠져 있으며, 이는 분석 내용에서 제외시켜 분석하였다.
- 각 년도의 담당 교과 선생님과 사용하는 교과서의 출판사는 조사하지 못하여 상호 연관성을 알 수 없었다.
- 교과 내용의 분포 정도는 실질적인 이론 내용만을 포함한 지면 수를 분석하였기 때문에 이때의 지면수가 교육 내용의 비중을 나타내지 않는다고 할 수 있다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 과학 학습평가

“교육평가의 과정이란 본질적으로 교육과정이나 수업프로그램에 의해 교육 목표가 어느 정도 실현되었는지를 밝히는 과정이다. 그런데 교육목표는 기본적으로 학습자의 행동양식을 바람직한 방향으로 변화시키고자 하는 것이므로, 평가란 결국 이러한 행동의 변화가 실제로 어느 정도 일어났는가를 결정하기 위한 과정이다.”라고 정의하고 있다(이중승, 2012). 이 정의에는 첫째, 교육평가가 성립하기 위해서는 특정 교육과정이나 수업 프로그램과 같이 평가에 앞서 있어야 할 전건의 존재가 가정된다. 둘째, 평가를 통한 판단 작용의 표적이나 귀착점은 학생이 아니라 그런 평가를 있게 만든 전건인 교육프로그램이다. 셋째, 평가를 통한 가치 판단 작용의 근거 자료는 학생들의 학습에 관련된 증거 자료들이라는 것이다(박도순과 홍우조, 2006). 즉, 평가는 교육과정이 수립되고 수업이 진행된 후에 이루어지지만 이들과 밀접한 관계를 가지고 있기 때문에 과학 수업체제의 효율성과 과학 수업체제를 평가하는 준거로 이용되며, 평가 준거의 개선과 조정에 피드백된다.

기존의 평가는 과학 학습을 평가하는 본질적 목적과 기능이 도외시되어 상급 학교의 입시 준비에 집중되었다. 그러나 최근에는 평가의 중요성이 강조되면서 그 바탕이 되는 교과서의 각 영역에 대한 연구(이욱형, 2009; 김현진, 2011; 류나영, 2011; 김지영, 2012)가 진행되고 있다. 이들 연구에서는 과학 교과서의 각 영역을 단원의 구성 및 양적 구성, 탐구 유형 및 자유 탐구 등으로 구분하여 비교 분석하였으며, 7차 교육과정 교과서보다 2007개정 교육과정의 교과서가 양적인 구성이나 탐구 요소면에서 증가하였다고 주장하였다. STS 교육과정을 활용한다는 교육과정의 내용(교육과학기술부, 2008)을 교과서에 반영하였으며, 이러한 교과서의 반영으로 과학 학습에도 상당부분 영향을 미쳤을 것이라고 해석하고 있

다. 이는 학습 경험의 심도를 높임으로써, 과학 교육의 방향이 내용에 대한 이해도를 높이는 것으로 통합되었음을 의미한다.

교과서의 내용은 과학 교육 과정에서 원하는 지식 기반의 미래 사회를 대비하기 위한 인재의 육성을 위하여 창의적으로 문제를 해결하고, 모험심을 가지고 변화에 적극적으로 대처하며, 호기심과 관심을 가지고 당면한 문제를 끈기있게 해결하는 능력을 마련될 수 있도록 구성되었다. 이러한 교과서의 여러 가지 측면의 내용들은 평가로 반영되며, 교사는 문항 내용의 적절성, 복잡성, 추상성 및 참신성을 고려하여 문항을 구조화하고 적절한 난이도를 통해 학습동기를 유발하는 방향으로 평가 문항을 제작하게 된다(성태제, 1966).

학교 현장에서 실시되고 있는 평가의 유형을 크게 평가의 기능에 따라 진단평가, 형성평가, 총괄평가로 분류할 수 있으며, 이 중에서 총괄평가는 형성평가를 통해 완성된 교육과정이나 프로그램의 종합적인 성과 및 그 효율성을 다각적으로 판단하기 위해 실시하는 일종의 최종 종합평가이다(박도순 외, 2012). 형성평가와 진단평가가 교사와 학생에게 도움을 주려는 측면이 강한 반면, 총괄평가는 학업 성취 정도를 평가한다. 그리고 평가의 결과는 이후 학습과정에서의 성공을 예측하고, 학습 진척에 관한 정보를 빠르고 정확하게 알려줄 수 있다.

총괄평가는 세분화된 지식목표보다는 넓고 일반화된 목표를 포함하여야 하며, 직접적인 지식이나 기능의 측정보다는 다른 상황, 다른 내용에도 응용될 수 있도록 이루어져야 한다. 문항 선정에 있어서도 가능한 한 많은 내용을 포괄해야 하고, 문항모집단을 가장 잘 대표할 수 있도록 골고루 표집해야 한다(박도순 외, 2012).

이에 따라 기존의 중학교 과학과의 평가가 위의 관점을 바탕으로 현장에서 이루어지고 있었는지, 또 이런 부분을 잘 파악 할 수 있는 총괄 평가의 영역이나 단위별 평가 내용을 분석할 필요가 있다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구 대상

이 연구는 2010년부터 2012년까지 제주도내 중학교 1학년에서 사용된 2007개정 과학과 교과서 15종을 연구의 대상으로 선정하였다. 선정된 교과서의 종류와 구분은 표 1에 제시한 바와 같다.

표 2. 2007개정 교육과정 교과서 목록

출판사	저자	발행년도	출판사	저자	발행년도
비유와 상징(A)	이준용 외 11인	2009	미래엔 컬처그룹(I)	전동렬 외 14인	2009
교학사(B)	박희송 외 15인	2009	성안당(J)	김영유 외 12인	2009
금성출판사(C)	이성목 외 11인	2009	지학사(K)	복완금 외 11인	2009
디딤돌(D)	최정훈 외 12인	2009	지학사(L)	심국석 외 11인	2009
대교(E)	우중옥 외 13인	2009	중앙교육(M)	이길재 외 12인	2009
두산동아(F)	김찬중 외 11인	2009	천재교육(N)	유준희 외 11인	2009
동화사(G)	박봉상 외 8인	2009	천재교육(O)	이면우 외 12인	2009
미래엔 컬처그룹(H)	이규석 외 12인	2009			

또한 총괄평가 문항은 제주특별자치도 지역의 학교 중 14개 학교를 대상으로 수집하였으며, 각 학기의 중간·기말 고사의 실제 문항을 영역별, 문항별로 분석하였다. 이를 각 년도에 따라 정리한 것은 표 2에 제시하였다.

표 3. 연구 자료 수집 대상 학교

학교명	자료수집	학교명	자료수집
제주 A중학교(A)	2010-2012	제주 H중학교(H)	2010-2012
제주 B중학교(B)	2010-2012	제주 I중학교(I)	2010-2012
제주 C중학교(C)	2010-2012	제주 J중학교(J)	2010-2011
제주 D중학교(D)	2010-2012	제주 K중학교(K)	2010-2011
제주 E중학교(E)	2010-2012	제주 L중학교(L)	2010-2011
제주 F중학교(F)	2010-2011	제주 M중학교(M)	2011-2012
제주 G중학교(G)	2010-2012	제주 N중학교(N)	2010-2012

2. 분석 방법 및 도구

2-1. 연구의 과정

본 연구는 그림 1에 제시한 바와 같이 크게 5단계로 나누어 진행되었다.

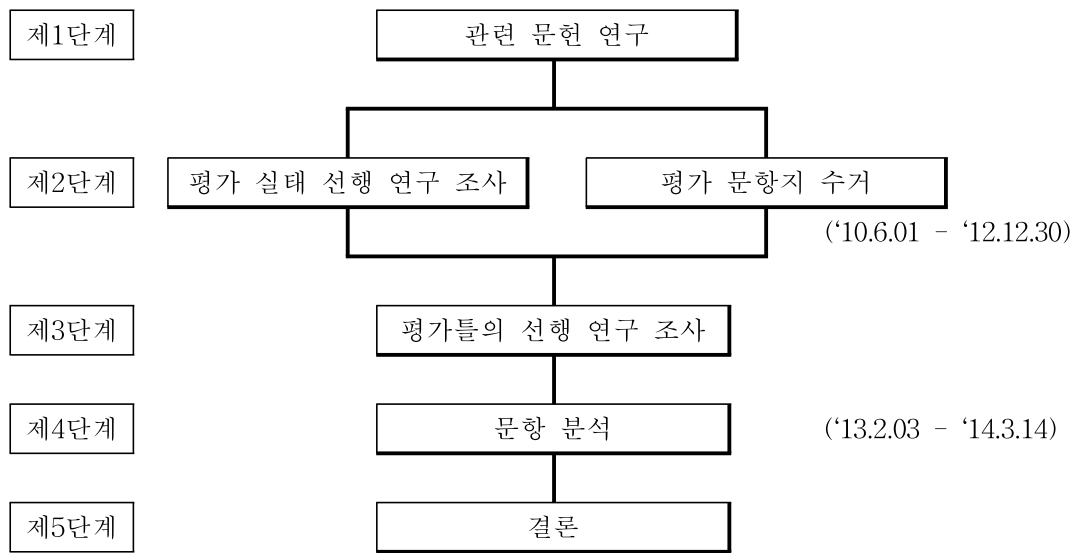


그림 1. 연구의 흐름도.

2-2. 분석틀

분석틀의 형태는 교과서와 평가 문항에 따라 각각 구성하였다. 교과서 분석틀은 출판사에 따른 지면을 정량적으로 조사하고 영역 및 단원별로 구분하여 정리하였다(표 3).

표 3. 교과서 분석틀

영역	단원	출판사	평균	비율
물리				
화학				
생명과학				
지구과학				

각 학교의 평가 문항지는 영역과 단원에 의해 1차적으로 분류한 다음 이를 학교에 따라 년도별로 정리하고, 평균값과 비중을 영역 및 단위별로 분석하였다(표 4).

표 4. 평가 문항 분석틀

			단 원									영 역			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관식	문항	2010년													
		2011년													
		2012년													
	배점	2010년													
		2011년													
		2012년													
주관식	문항	2010년													
		2011년													
		2012년													
	배점	2010년													
		2011년													
		2012년													
총계	문항	2010년													
		2011년													
		2012년													
	배점	2010년													
		2011년													
		2012년													
평균값	객관식	문항													
		배점													
	주관식	문항													
		배점													
	총계	문항													
배점															
비율	객관식	문항													
		배점													
	주관식	문항													
		배점													
	총계	문항													
배점															

IV. 결과 및 고찰

1. 중학교 과학과 교과서 영역 및 단원별 분석

1-1 2007개정 교육과정의 중학교 과학 1 교과서의 영역별 체계

제7차 교육과정 중학교 과학 1 교과서는 물리, 화학, 생명과학, 지구과학의 영역별로 3단원씩 편성되어 있고, 총 12개의 대단원으로 구성되어 있었다. 반면 2007개정 교육과정 중학교 과학 1 교과서는 물리, 생명과학, 지구과학 영역이 2개 단원, 화학 영역이 3개 단원이 편성되어 있고, 총 9개의 대단원으로 구성되어 있었으며, 그 내용은 표 5에 제시한 바와 같다.

표 5. 제7차와 2007개정 중학교 과학 1 교과서의 내용 체계

구분	제7차 교육과정	2007년 개정 교육과정
중학교 과학 1 내용 체계	1. 지구의 구조	
	2. 빛	
	3. 지각의 물질	
	4. 물질의 세 가지 상태	1. 물질의 세 가지 상태
	5. 분자의 운동	2. 분자의 운동
	6. 생명의 구성	3. 상태 변화와 에너지
	7. 상태 변화와 에너지	4. 생명의 구성과 다양성
	8. 소화와 순환	5. 지각의 물질과 변화
	9. 호흡과 배설	6. 식물의 영양
	10. 힘	7. 힘과 운동
	11. 해수의 성분과 운동	8. 지각 변동과 판 구조론
	12. 파동	9. 정전기

이를 자세히 살펴보면, 제7차 교육과정 중학교 과학 1의 1, 2, 8, 9, 11, 12단원은 2007개정 교육과정에서 중학교 과학 2, 3으로 이동하였고, 제7차 교육과정 중학교 과학 2, 3에서의 일부 단원이 2007개정 교육과정에 들어오면서 중학교 과학 1의 6, 7, 8, 9단원으로 편입되었음을 확인할 수 있었다. 즉, 제7차 교육과정에서 대단원을 구성하던 각각의 단원 중에서 일부 단원들은 내용이 축소되거나 통합되어 하나의 단원을 구성하고 있는 것으로 나타났다.

1-2. 중학교 과학 1 출판사별 교과 영역 및 단원별 분석

본 연구에서 분석한 평가 문항의 비교 기준이 되는 15종의 2007개정 교육과정 중학교 과학 1 교과서 내용 구성에 따른 지면은 부록 1에 제시하였다. 이는 15종 교과서의 지면 수 분석에 있어서 머리말, 차례, 자유탐구, 학습 자료실, 일러두기 (실험 시 유의사항), 부록, 책의 구성과 특징, 참고 문헌, 인용 자료 등을 제외하고 실제 내용이 포함된 지면만을 대상으로 하였다. 대단원별 지면수의 범위는 7쪽에서 64쪽 내였으며, 단원별 평균 지면수는 13.6쪽에서 42.7쪽 내의 분포를 보였다. 또한 7단원이 42.7쪽으로 가장 많은 비중을 차지하고 있었으며, 9단원이 13.6쪽으로 가장 적은 지면 수를 보였다(표 6).

표 6. 교과서별 단원 분포

단원	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	평균 (p)
1	15	15	20	17	17	18	19	17	12	28	14	11	13	20	21	17.1
2	16	19	28	15	24	26	22	19	13	20	19	14	13	25	17	19.3
3	16	16	21	12	16	14	11	16	14	16	13	10	13	24	20	15.5
4	31	27	28	33	40	26	25	30	28	34	21	23	27	32	35	29.3
5	34	32	29	33	37	39	33	32	27	37	34	30	30	37	37	33.4
6	29	29	30	26	45	26	26	29	24	24	23	23	21	32	27	27.6
7	49	32	43	42	64	44	28	38	44	40	37	41	36	56	46	42.7
8	30	31	32	33	42	30	33	32	29	35	28	24	25	34	29	31.1
9	9	17	10	12	16	14	22	13	12	21	11	7	10	16	14	13.6
총계(p)	229	218	241	223	301	237	219	226	203	255	200	183	188	276	246	229.7

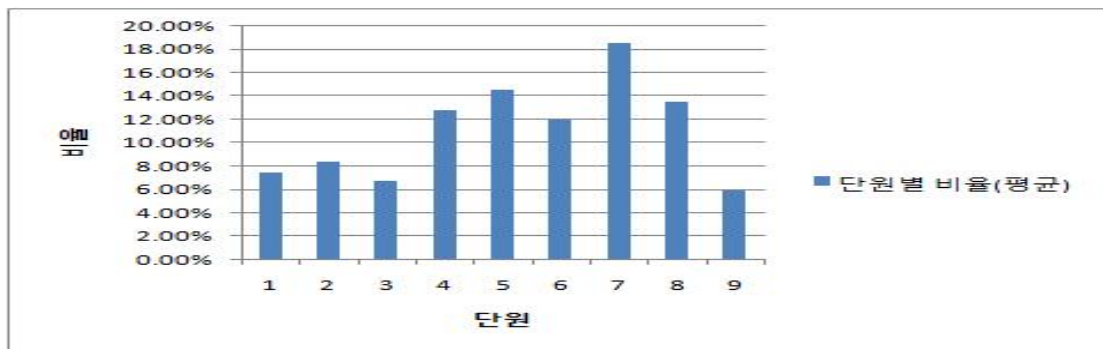


그림 2. 교과서별 단원 분포 평균값의 비율.

위의 내용을 살펴보면, 대단원별 지면의 수는 평균적으로 5.9%에서 18.6%의 범위에서 분포되었다. 1, 2, 3, 9단원은 5%이상 10%미만, 4, 5, 6, 8단원은 10%이상 15%미만, 7단원은 15%이상 20%미만에 분포하는 것으로 나타났다(그림 2). 이를 3개의 분포 영역으로 나누어보면 5%이상 10%미만에는 화학 영역 3개 단원, 물리 영역 1개 단원, 10%이상 15%미만에서는 생명과학 영역 2개 단원, 지구과학 영역 2개 단원, 15%이상 20%미만에는 물리 영역 1개 단원이 속했다. 대단원별 지면 수를 물리(7, 9단원), 화학(1, 2, 3단원), 생명과학(4, 6단원), 지구과학(5, 8단원)의 영역별로 구분한 자료는 표 7에 제시하였다.

표 7. 교과서별 영역 분포

영역	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	평균(p)
물리	58	49	53	54	80	58	50	51	56	61	48	48	46	72	60	56.3
화학	47	50	69	44	57	58	52	52	39	64	46	35	39	69	58	51.9
생명	60	56	58	59	85	52	51	59	52	58	44	46	48	64	62	56.9
지구	64	63	61	66	79	69	66	64	56	72	62	54	55	71	66	64.5
총계(p)	229	218	241	223	301	237	219	226	203	255	200	183	188	276	246	229.7

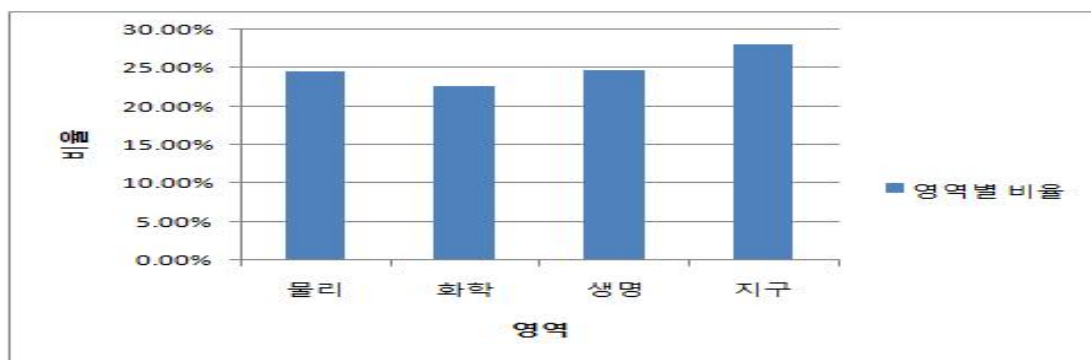


그림 3. 교과서별 영역 분포 평균값의 비율.

위의 내용을 살펴보면, 교과서별 영역 분포는 지구과학 64.5쪽, 생명과학 56.9쪽, 물리 56.3쪽, 화학 51.9쪽으로 나타났으며, 지구과학 영역이 가장 높은 비중(28.1%)을 차지하는 것으로 나타났다. 20%이상 25%미만에는 물리·화학·생명과학 영역이, 25%이상 30%미만에는 지구과학 영역이 분포하는 것으로 나타났다(그림 3).

이와 유사한 연구에서는, 한국 검정교과서의 지구과학 94.0쪽(27.24%), 화학 88.0쪽(25.47%), 물리 85.3쪽(24.67%), 생명과학 78.0쪽(22.66%)으로 나타났으며, 또 다른 연구에서는 지구과학 96.6쪽(24.3%), 화학 88.6쪽(22.3%), 물리 83.9쪽(21.1%), 생명과학 82.9쪽(20.8%)으로 나타나 본 연구 결과와는 차이가 있었다(김현진, 2011; 류나영, 2011). 이런 차이는 각각 3종과 7종 교과서를 분석하였다는 한계와 각 단원의 내용에 확인하기, 해보기, 물음·연구·조사, 과학 지식 넓히기 등의 내용을 포함한 상태의 지면수를 분석하여 다른 결과가 도출된 것으로 사료된다. 이후 이러한 수치는 제주 지역 평가 문항의 영역 및 단원별 분포와 비교 분석하는데 참고자료로 활용하였다. 그러나 본 연구에서 제시하는 수치는 지면수의 평균값을 기준으로 하였으므로, 각 학교에서 사용하는 교과서의 수치와는 다소 다를 수 있으며, 정확한 수치적용이 어려울 뿐만 아니라 지면수는 실질적인 내용의 비중으로 판단하기 어렵다는 한계가 있었다.

한편 15종 교과서의 대단원 순서를 A출판사의 순서대로 나열한 결과, 13개 교과서가 동일한 모습을 보였고, 이 외의 교과서에서는 소단원의 내용이 분산된 것으로 나타났다. 이 경우 화학(1, 2, 3), 생명과학(4), 지구과학(5), 생명과학(6), 물리(7), 지구과학(8), 물리(9) 영역 순서로 학습이 이루어진 것으로 나타났다.

특이한 점으로는 F와 N출판사의 경우에는 물질의 세 가지 상태 단원을 처음 단원으로 지정한 것이 아니라 각각의 물질과 변화를 첫 단원으로 지정하고 있다는 것이다. 특히 N출판사의 경우에는 5, 9, 4단원의 순으로 시작하였고, 나머지는 교과서의 순서를 따라가고 있었다. 이러한 패턴을 보일 경우 1, 2, 3단원의 순서로 수업이 진행되면 화학영역을 연속적으로 배우게 되지만 N출판사의 경우에는 지구과학, 물리, 생명과학 영역 순으로 학습된 후에 화학영역이 나열되는 순으로 마지막은 지구과학 영역이 된다. 그리고 F출판사의 경우 지구과학(5), 화학(1, 2, 3), 생명과학(4, 6), 물리(7), 지구과학(8), 물리(9) 영역의 순으로 학습이 진행되는 것으로 나타났다.

2. 제주 지역 중학교 1학년 과학 평가 문항 분석

2-1. 평가 문항의 단원별 분석

제주 지역 중학교의 평가 문항을 단원별로 분석한 결과(표 8), 각 학교별로 차이가 있었지만 평가 범위가 1학기 중간고사 평가 문항의 출제는 1-3단원, 기말고사는 3-5단원, 2학기 중간고사는 5-7단원, 기말고사는 7-9단원에 분포되어 있었다. 그러나 앞서 말한 F출판사의 교과서를 사용한 경우에는 1학기 중간고사에 5단원이 출제되었다(부록 3-39 참조).

표 8. 2010-2012년 A중학교 평가 문항 단원별 분석

			단 원								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
객관식	문항	2010년	12	11	11	12	10	13	18	7	0
		2011년	13	10	16	9	13	10	13	8	2
		2012년	10	9	7	15	16	16	17	8	0
	배점	2010년	41	37	38	39	33	45	55	20	0
		2011년	40	34	49	31	41	33	42	26	8
		2012년	29	28	21	45	46	41	48	22	0
주관식	문항	2010년	2	4	2	4	4	2	5	3	0
		2011년	3	4	4	3	3	4	4	1	1
		2012년	1	4	2	5	2	5	5	2	0
	배점	2010년	6	16	7	16	15	7	18	7	0
		2011년	9	13	13	11	12	14	16	4	4
		2012년	4	20	11	25	8	22	20	10	0
총계	문항	2010년	14	15	13	16	14	15	23	10	0
		2011년	16	14	20	12	16	14	17	9	3
		2012년	11	13	9	20	18	21	22	10	0
	배점	2010년	47	53	45	55	48	52	73	27	0
		2011년	49	47	62	42	53	47	58	30	12
		2012년	33	48	32	70	54	63	68	32	0
평균값	객관식	문항	11.7	10	11.3	12	13	13	16	7.7	0.7
		배점	36.7	33	36	38.3	40	39.7	48.3	22.7	2.7
	주관식	문항	2	4	2.7	4	3	3.7	4.7	2	0.3
		배점	6.3	16.3	10.3	17.3	11.7	14.3	18	7	1.3
	총계	문항	13.7	14	14	16	16	16.7	20.7	9.7	1
		배점	43	49.3	46.3	55.7	51.7	54	66.3	29.7	4

수도권에 소재한 8개의 중등학교의 내신 지필 평가 문항을 분석한 연구에서는 특정 단원에 문항이 치중된 것이 아니라, 시험 출제 범위인 시험범위 내에서 중학교와 고등학교 모두 골고루 출제되었다(오현석, 2006). 그러나 제주 지역의 단

원별 비중에서는 단원을 누적하여 평가하거나 특정 단원에 큰 비중을 둔 경우에 해당하는 2010년 G, K, 2011년 A, B, 2012년 A, D, G, H, M, N중학교를 제외한 나머지 중학교에서 대체적으로 7단원의 비중이 가장 높았다. 뿐만 아니라 2010년 A, B, C, G, J, L, N, 2011년 C, D, E, H, M, N, 2012년 A, H, I, M중학교에서는 9단원의 문항을 출제하지 않았으며, 이는 같은 평가 시기의 다른 단원의 영향, 수업 시간의 배정 비율, 단원에 대한 학생의 인식과 같은 요인에 의해 나타난 결과로 생각한다. 즉, 제주 지역의 평가 문항은 선행 연구의 분석 지역과는 다른 결과를 보였고, 오히려 앞서 분석된 교과서의 단원별 비중과 유사하였다.

각 학교별 단원별 분포를 분석한 것은 부록 40-52에 제시하였다. 이 중에 A중학교를 분석한 결과는 그림 4에 제시한 바와 같이, 2011년도를 제외한 나머지는 7단원에 많은 비중을 보였다. 2011년도에는 3단원의 비중이 높아지면서 4단원의 비중이 낮아지는 결과를 보였는데, 이는 동일 평가지 내에서 단원별 비중이 조정된 것으로 생각한다. 또한 7단원이 낮고 다른 년도에 비해 9단원이 높게 나타났는데, 이는 2학기 기말고사에서 7-9단원의 출제로 인하여 상대적으로 7단원의 비중이 낮게 나타난 것이라 생각한다. 이처럼 각 학교들은 각 년도에 따라 단원별 비중이 달리 나타났다.

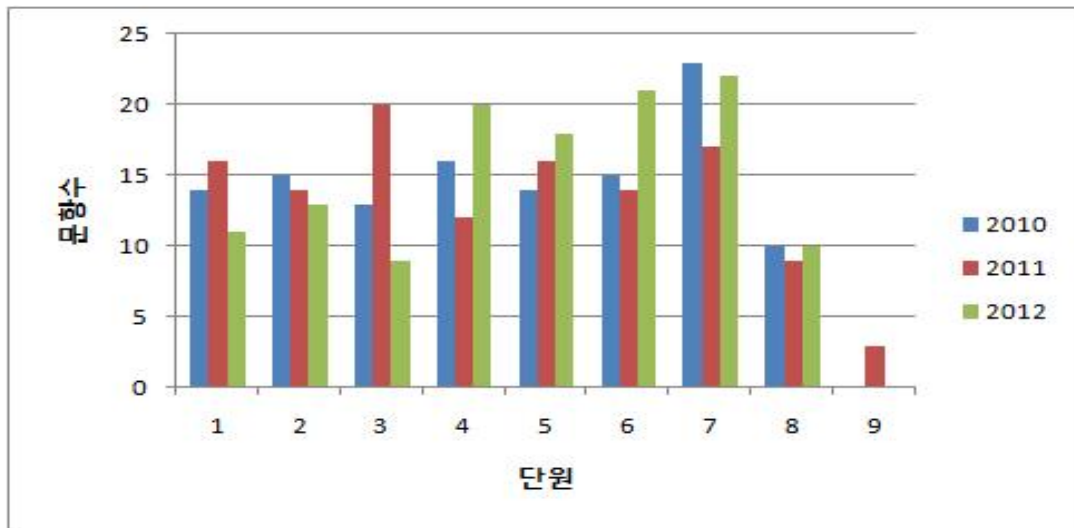


그림 4. A중학교의 3년간(2010-2012년) 단원 분포.

14개 중학교의 단위별 평균 비중은 교과서의 단위별 비중과 함께 그림 5에 제시하였다. 이 내용을 살펴보면, 1-3단원의 평가 문항 비중이 교과서의 비중보다 높게 출제되었음을 확인할 수 있었고, 4-7단원의 비중은 교과서의 비중과 유사하게 나타났으며, 8, 9단원은 교과서보다 낮았다.

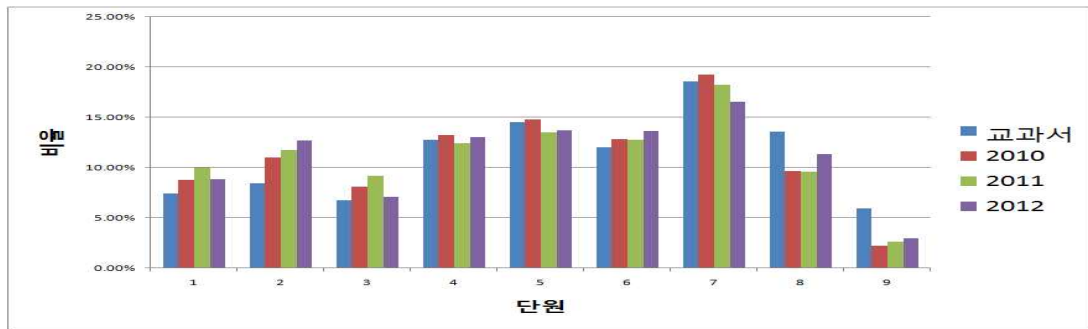


그림 5. 교과서와 3년간(2010-2012년) 단위 비중 분포.

2-2. 평가 문항의 영역별 분석

제주 지역 중학교의 평가 문항을 영역별로 분석한 결과(표 9), 각 학교별로 차이가 있었으나, 평가 영역이 1학기 중간고사는 화학 영역이, 기말고사는 화학, 생명과학, 지구과학 영역이, 2학기 중간고사는 지구과학, 생명과학, 물리 영역이, 기말고사는 물리, 지구과학 영역이 분포하였다(부록 3-39 참조). 그러나 앞서 말한 F출판사의 교과서를 사용한 경우에는 1학기 중간고사에 지구과학, 화학 영역이, 기말고사에는 화학, 생명과학 영역이, 2학기 중간고사에는 생명과학, 물리 영역이, 기말고사는 물리, 지구과학 영역이 분포하였다. 두 경우 모두 물리 영역인 9단원이 마지막에 배치되었다. 또한 2010년 A, B, C, G, J, L, N, 2011년 C, D, E, H, M, N, 2012년 A, H, I, M중학교에서는 9단원의 문항을 출제하지 않음으로 인해 해당 학교는 물리 영역의 비중이 낮아지는 결과를 초래하였다. 뿐만 아니라 단위별 분석에서 단원을 누적하여 평가하거나 특정 단원에 큰 비중을 둔 경우에 해당하는 2010년 G, K, 2011년 A, B, 2012년 A, D, G, H, M, N중학교에서도 물리 영역의 비중이 낮아지는 결과를 초래하였다. 이때, 출제되지 않은 9단원은 기말고사 이후에 다른 형태의 평가가 이루어졌다고 생각된다.

표 9. 2010-2012년 A중학교 평가 문항 영역별 분석

			영역			
			물리	화학	생명	지구
객관식	문항	2010년	18	34	25	17
		2011년	15	39	19	21
		2012년	17	26	31	24
	배점	2010년	55	116	84	53
		2011년	50	123	64	67
		2012년	48	78	86	68
주관식	문항	2010년	5	8	6	7
		2011년	5	11	7	4
		2012년	5	7	10	4
	배점	2010년	18	29	23	22
		2011년	20	35	25	16
		2012년	20	35	47	18
총계	문항	2010년	23	42	31	24
		2011년	20	50	26	25
		2012년	22	33	41	28
	배점	2010년	73	145	107	75
		2011년	70	158	89	83
		2012년	68	113	133	86
평균값	객관식	문항	16.7	33	25	20.7
		배점	51	105.7	78	62.7
	주관식	문항	5	8.7	7.7	5
		배점	19.3	33	31.7	18.7
	총계	문항	21.7	41.7	32.7	25.7
		배점	70.3	138.7	109.7	81.3

또한 각 학교별 단위별 분포를 분석하였는데(부록 40-52 참조), 이 중에서 A중학교를 분석한 결과(그림 6)를 보면, 영역별로는 2010년도와 2011년도는 화학 영역에 가장 높은 비중을 두고 있는데 반해 2012년도에서는 생명과학 영역이 높은 비중을 차지하였다. 이는 1학기 기말고사와 2학기 중간고사에서 각각 4단원과 6단원의 비중이 높게 출제되었기 때문이라 판단되며, 각 학교에서는 년도에 따라 영역별 비중도 다른 것으로 나타났다.

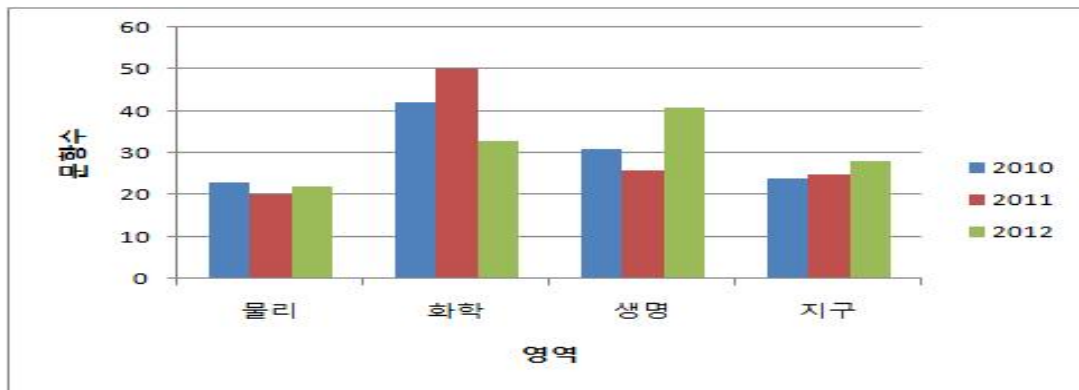


그림 6. A중학교의 3년간(2010-2012년) 영역 분포.

14개 중학교의 영역별 평균 비중을 교과서의 단원별 비중과 함께 제시하였다 (그림 7). 이를 살펴보면, 화학 영역의 비중이 교과서의 비중보다 높게 출제되었음을 알 수 있었는데, 이는 단원별 비중에서 1-3단원의 비중이 높게 출제된 것에서 나타난 결과로 판단된다. 또한 물리, 지구과학 영역의 비중이 교과서보다 낮은 비중을 보였는데, 이는 8, 9단원의 비중이 낮게 출제된 것에서 기인하였다고 할 수 있다.

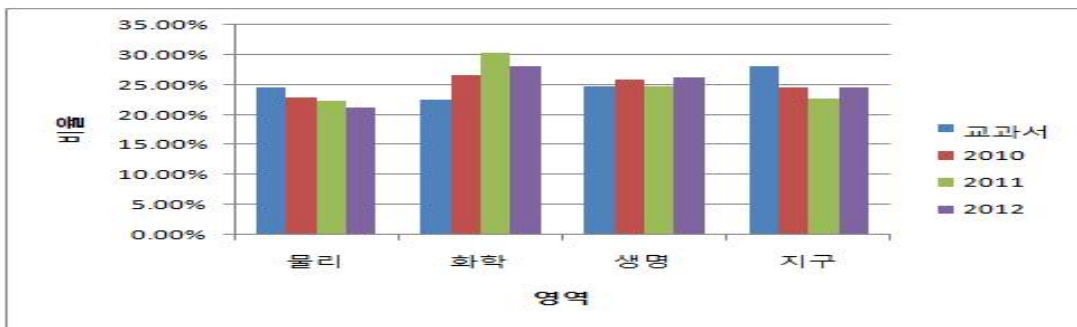


그림 7. 교과서와 3년간(2010-2012년) 영역 비중 분포.

3. 영역 및 단원별 문항과 배점의 유형 비교

제주 지역 14개 중학교에서 출제된 평가 문항의 영역 및 단원별 특성을 비교한 결과는 다음 그림 8에 제시한 바와 같이 6가지의 형태를 보였다.

유형 1은 단원별로 7단원이 가장 높은 비중을 차지하였고, 1-6단원의 비중이 비슷하였으며, 8, 9단원의 비중이 낮았다. 영역별로는 화학 영역의 비중이 높았고, 물리와 지구과학 영역의 비중이 낮았다. 이런 형태를 보이는 학교로는 A, E, H, M중학교로 4개 중학교가 있었다. 유형 2는 3단원의 비중이 낮아짐으로서 화학 영역의 비중이 낮았고, 여기에는 B, D, J, K로 4개 중학교가 있었다. 유형 3은 5, 6단원의 비중이 낮아지면서 생명과학과 지구과학 영역이 낮은 비중을 차지하였으며, 여기에는 C, N중학교로 2개 중학교가 있었다. 유형 4는 1, 3단원의 비중이 낮아 화학 영역의 비중이 낮았고, 4-6단원의 비중이 높아지면서 생명과학과 지구과학 영역의 비중이 높았으며, 학교로는 G, I중학교로 2개 중학교가 있었다. 유형 5는 2, 3단원의 비중이 낮아지면서 화학 영역의 비중이 낮았고, 7, 9단원의 비중이 높아 물리 영역의 비중이 높았으며, 학교로는 F중학교로 1개 중학교가 있었다. 유형 6은 7단원이 다른 단원에 비해 높음으로 인하여 물리 영역의 비중이 가장 높았으며, 학교로는 L중학교로 1개 중학교가 있었다. 즉, 6가지의 유형은 영역별로는 화학 영역, 단원별로는 7단원의 비중이 가장 높았다. 또한 9단원의 비중이 다른 유형에 비해 높을 경우 물리 영역의 비중이 높았으며, 2단원의 비중이 낮으면 화학 영역의 비중 역시 낮아진다는 것을 알 수 있었다.

지필평가 문항분석을 통한 문항의 질 향상 방안에 관한 연구에서는 시험 문항이 교사의 수업 시간 배정 비율과 비슷하게 나타났으며, 학생들이 특정한 영역을 어렵게 느끼게 되면 내신 지필고사를 쉽게 출제하는 경향이 나타난다고 하였다(오현석, 2006). 즉, 이러한 6가지 유형은 각 학교의 교사 및 학생과 관련된 여러 가지 교수·학습 환경 요인에 영향 받은 것으로 판단된다.

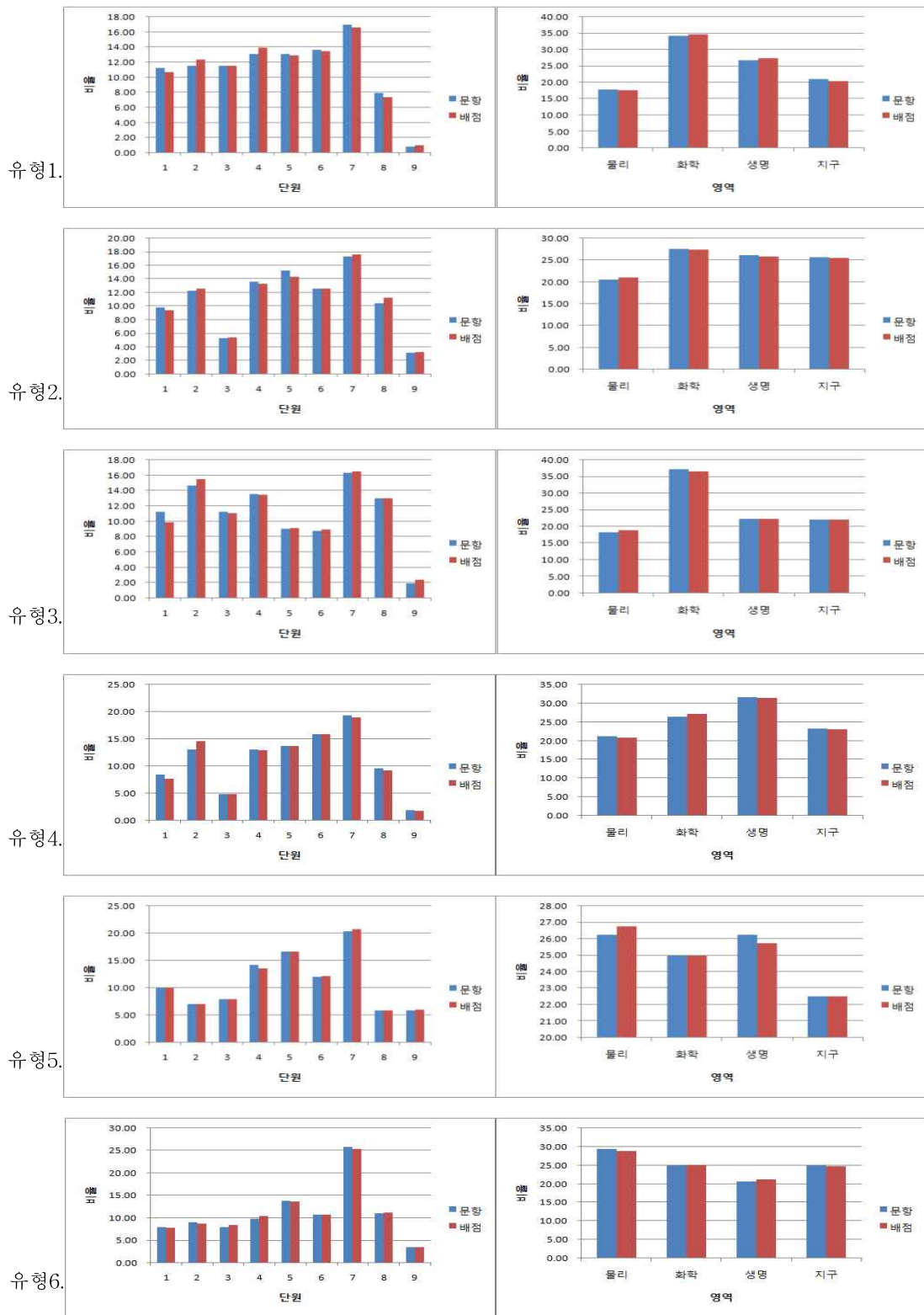


그림 8. 평가 문항의 영역 및 단원별 유형.

4. 년도별 객관식·주관식 문항 분포 분석

2010년도에서 2012년도의 모든 학교의 객관식 및 주관식의 분포는 표 10에 제시한 바와 같다. 자료를 살펴보면, 2010년 각 학교별 배점 분포는 객관식의 경우에는 평가 문항지에 따라 68-95점을 보였으며, 주관식의 경우 5-32점의 범위에 해당하였고, 2011년 각 학교별 배점 분포는 객관식의 경우에는 평가 문항지에 따라 69-84점을 보였으며, 주관식의 경우 16-31점의 범위에 해당하는 것으로 보아 특정한 패턴을 보이지는 않았다. 2012년의 각 학교별 배점 분포는 객관식의 경우 최대 70점이었으며, 주관식의 경우 30점 이상이었고, 주관식 문항의 유형이 논술형의 문항이 많이 출제되어 문항의 난이도가 높았다. 이는 이전과는 다른 유형의 평가가 이루어졌으며, 학생들에게 지식을 바탕으로 사고력과 응용력을 동시에 평가할 수 있는 문항이 출제되기 시작하였다.

호남 지역의 20개 중학교의 평가 문항 분석 연구에서는 객관식 문항(94.7%) 중심으로 출제되고 있는 것으로 조사되었다(박현주, 2012). 그러나 제주 지역의 문항수가 2010년 13개 학교의 객관식이 총 1,342문항, 평균 103.2문항(83.3%)이었고, 주관식은 총 270문항, 평균 20.8문항(16.7%)이었다. 2011년 14개 학교의 객관식이 총 1,404문항, 평균 100.3문항(80%)이었고, 주관식은 총 352문항, 평균 25.1문항(20%)이었으며, 2012년 10개 학교의 객관식이 총 934문항, 평균 93.4문항(80.2%)이었고, 주관식은 총 231문항, 평균 23.1문항(19.8%)이었다. 문항의 배점은 2010년 13개 학교 객관식이 총 4,100점, 평균 315.4점(80.5%)이었고, 주관식은 총 996점, 평균 76.6점(19.5%)이었으며, 2011년 14개 학교 객관식이 총 4,289점, 평균 306.4(77.0%)이었고, 주관식은 총 1,281점, 평균 91.5점(23.0%)이었으며, 2012년 10개 학교의 객관식이 총 2,786점, 평균 278.6점(69.7%)이었고, 주관식은 총 1,214점, 평균 121.4점(30.4%)이었다.

2010년도에서 2012년도의 모든 학교의 영역 및 단원별 분포는 그림 9에 제시한 바와 같다. 이때 수치는 모든 학교를 평균하여 년도별로 표현하였으며, 각각의 수치를 단원별 문항과 배점, 영역별 문항과 배점을 그래프화 하였다. 이를 살펴보면, 단원별 문항과 배점에서 년도별 분포는 유사하였으나, 2010년도에는 5단

원의 비중이 높게 나타났다. 그리고 모든 년도에서 7단원의 비중이 가장 높게 나타났다으며, 9단원의 비중이 낮게 나타나고 있음을 알 수 있었다. 영역별 문항과 배점에서는 유사한 분포를 보였고, 2011년도에는 화학 영역의 비중이 높아지면서 생명과학과 지구과학 영역의 비중이 낮아지는 결과를 초래하였다.

표 10. 제주 지역 중학교의 객관식, 주관식 분포(2010-2012년)

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	총계	평균	비율
2010	객관식	94	117	82	91	120	96	105	110	108	115	100	100	0	104	1342	103.2	83.3%
	주관식	308	354	241	280	362	301	303	333	344	330	300	308	0	336	4100	315.4	80.5%
	총계	26	15	18	30	12	24	24	20	14	23	24	24	0	16	270	20.8	16.7%
	배점	92	46	59	120	38	99	97	63	56	70	100	92	0	64	996	76.6	19.5%
2011	객관식	94	105	108	97	107	96	101	99	109	92	100	96	108	92	1404	100.3	80.0%
	주관식	304	311	316	294	323	311	302	300	319	294	300	305	313	297	4289	306.4	77.0%
	총계	27	24	24	27	23	24	23	28	20	22	27	28	27	28	352	25.1	20.0%
	배점	96	89	84	106	77	89	98	100	81	76	100	95	87	103	1281	91.5	23.0%
2012	객관식	98	88	94	97	96	0	90	104	0	0	93	0	88	86	934	93.4	80.2%
	주관식	280	276	280	280	278	0	273	280	0	0	280	0	280	279	2786	278.6	69.7%
	총계	26	25	28	25	18	0	23	23	0	0	22	0	16	25	231	23.1	19.8%
	배점	120	124	120	120	122	0	127	120	0	0	120	0	120	121	1214	121.4	30.4%
2012	총계	124	113	122	122	114	0	113	127	0	0	115	0	104	111	1165	116.5	
	배점	400	400	400	400	400	0	400	400	0	0	400	0	400	400	4000	400.0	

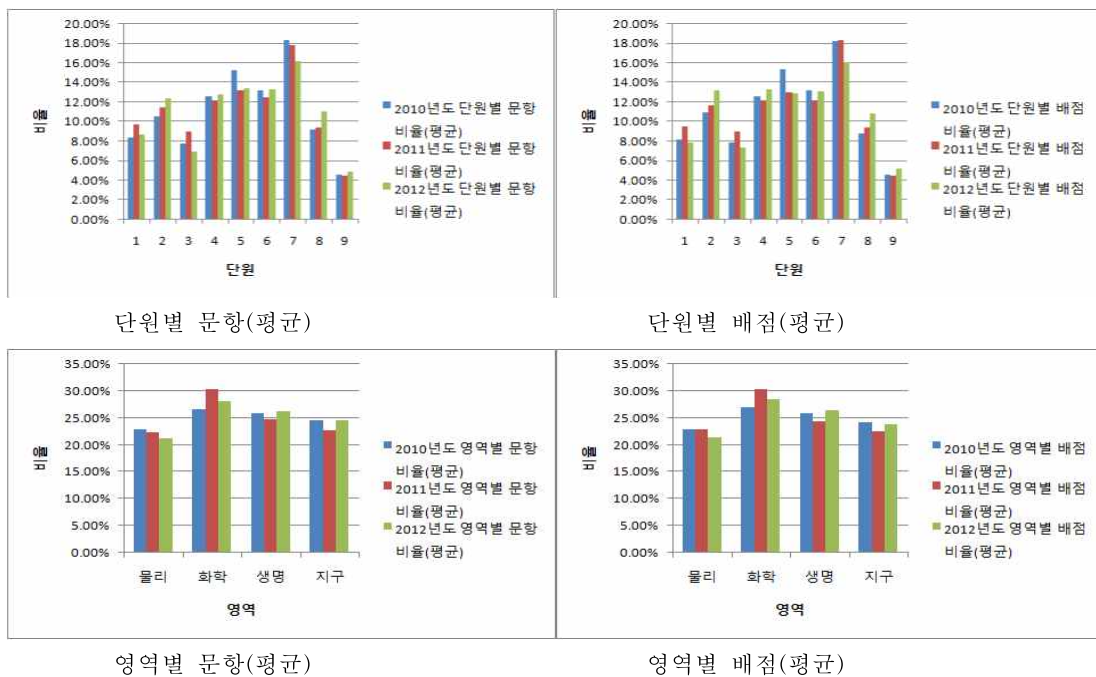


그림 9. 제주 지역 중학교의 단위·영역 분포(2010-2012년).

V. 결론 및 제언

교육의 과정에서 평가는 교사가 학습자 스스로 자신의 능력을 점검하고 취약점을 파악할 수 있도록 하고, 교사는 학습자의 수준을 파악하고, 학습 과정에서 어려워하는 내용과 그 원인을 파악하여 그 결과를 토대로 학습지도 계획이나 지도의 방법을 개선하는데 그 목적이 있다고 하겠다.

여기에서는 분석한 결과를 토대로 2009개정 중학교 과학과를 학교 현장에 적용하는데 있어서 본래의 목적에 맞는 평가를 통해 학습 지도의 계획이나 지도 방법을 개선하는데 활용될 수 있도록 다음과 같이 제언하고자 한다.

1. 교과서 15종을 분석한 결과, 평균 지면수의 단위별 분포는 7단원이 가장 높은 비중을 차지하였으며, 9단원이 가장 낮은 지면 수를 보였다. 영역별로는 지구과학, 생명과학, 물리, 화학영역 순으로 나타났다. 이러한 결과는 교육과정에서의 영역별 비중이 화학 영역이 3개 단원으로 가장 높지만, 교과서 지면의 비중은 오히려 화학 영역이 가장 낮은 것으로 나타났다. 이는 교과서와 교육과정의 비중이 일치하지 않는 것으로 나타났기 때문에 교과서의 지면수가 아닌 교과서의 실제 개념과 교육과정 및 평가 문항의 비중 간의 관계에 대한 연구가 추가적으로 필요하다.

2. 평가 문항을 분석한 결과, 단위별로는 교과서의 비중과 유사하였다. 영역별로는 화학 영역의 비중이 높게 나타났으며, 이는 교과서의 영역별 비중과는 다르게 나타났고, 오히려 교육과정에서의 비중인 물리, 생명과학, 지구과학 영역이 각 2개 단위, 화학영역이 3개 단위의 분포와 유사하였다. 이는 2010년에는 7개, 2011년에는 6개, 2012년에는 4개 학교가 ‘정전기’단원을 2학기 기말고사 평가에 반영되어야 하지만 학교 담당교사가 수업 진도와 재량 등 여러 요인에 의해 기말고사 이후에 수업이 이루어졌거나, 다른 형태의 평가가 이루어졌기 때문에 총괄평가에서는 제외되었다. 이로 인해 물리 영역은 1개 단위만 평가되었고, 영역별 비

중에서 화학영역이 높게 나타나는 것을 확인할 수 있었다. 또한 평가 문항의 영역 및 단원별 특성을 비교한 결과 6가지의 형태를 보였다. 이때 9단원의 비중이 다른 유형에 비해 높게 나타날 경우 물리 영역이 차지하는 비중이 높아졌으며, 2단원의 비중이 낮게 나타날 경우 화학 영역의 비중이 낮아지는 현상을 볼 수 있었다. 이는 각 학교의 담당교사의 전공, 재량수업, 교과서의 선택, 학생들의 수준, 수업시간의 배정 비율, 단원에 대한 학생의 인식 등 여러 가지 원인이 평가 문항에 반영된 결과로 보이며, 보다 정확한 결과를 얻기 위해 이런 여러 가지 원인이 평가 문항에 미치는 영향에 관한 추가적인 연구가 필요하다고 생각된다. 또한 교육과정에서의 영역별 비중과 교과서의 단원별 비중에 편차가 생길 경우 평가 문항에 영향을 주게 되고, 이는 학생들의 학습 방법에 영향을 주므로 학습자가 모든 영역을 균형적으로 학습할 수 있도록 교육과정과 교과서의 단원에 따른 영역 배치의 변화가 있어야 할 것이다.

3. 호남 지역의 연구(박현주, 2012)에서는 객관식 문항(94.7%) 중심으로 출제되었지만, 제주 지역은 14개 학교의 문항수가 객관식 80%와 주관식 20%의 비율을 보였고, 배점의 비율이 2012년에는 30%를 차지하였으며, 새로운 유형인 논술형 문항이 출제되면서 학생들에게 지식을 바탕으로 사고력과 응용력을 동시에 평가할 수 있는 문항이 출제되기 시작한 것으로 나타났다. 이처럼 학생의 창의력과 과학적 문제 해결력을 향상시키기 위해서는 과학지식에 대한 단순한 평가만이 아니라 과학적 탐구능력과 태도와 관련된 다양한 유형의 문항을 이용한 과학 학습평가의 다양성이 있어야 할 것이라 판단된다.

VI. 참고 문헌

- 교육과학기술부. 2008. 교육인적자원부 고시 제2006-75호 및 제2007-79호에 따른
중학교 교육과정 해설(Ⅲ).
- 김영유, 이춘우,곽성임, 전병희, 최석남, 황의승, 석동진, 김현섭, 권오택, 우문숙, 박
수인, 심현숙, 임환영. 2009. 중학교 과학 1. 성안당.
- 김지영. 2012. 제7차 교육과정 및 2007년 개정 교육과정에 따른 중학교 과학2 교과
서의 비교분석 : 화학 영역의 탐구활동 분석. 한양대학교 교육대학원 석사학위
논문.
- 김찬중, 현종오, 김희백, 송진웅, 김경숙, 김상협, 김형석, 박명숙, 박미연, 윤명섭, 이
원경, 이태원. 2009. 중학교 과학 1. 두산동아.
- 김창식, 이화국, 권재술, 김영수, 김찬중. 1991. 과학학습 평가. 교육과학사.
- 김현진. 2011. 제 7차 및 2007 개정 교육과정에 따른 중학교 과학 1 교과서의 비교
분석-과학 1 생명과학 영역 내용을 중심으로-. 경상대학교 교육대학원 석사학
위논문.
- 류나영. 2011. 제7차 교육과정과 2007개정 교육과정에 따른 중학교 1, 2학년 과학
교과서 비교 분석-물리와 화학 영역 중심으로-. 성신여자대학교 교육대학원
석사학위논문.
- 박경혜. 1992. 중학교 과학 학습 평가에 대한 현장 실태 조사 연구. 이화여자대학교
교육대학원 석사학위논문.
- 박도순, 권순달, 김명화, 김영애, 김정민 외 20인. 2012. 교육평가. 교육과학사.
- 박도순, 홍우조. 2006. 교육과정과 교육평가(제3판). 문음사.
- 박봉상, 박문수, 김명훈, 조향숙, 김지영, 장정찬, 이병언, 박용선, 김지수. 2009. 중학
교 과학 1. 동화사.
- 박현주. 2012. 중학교 과학과 총괄 지필평가 문항의 목표 분석. 과학교육연구지, 36
권 2호: 293-302.
- 박희송, 김진만, 정대영, 신학수, 정진선, 허성일, 홍덕표, 김출배, 임영중, 이홍우, 윤
세진, 이은학, 전성용, 최병수, 김민정, 오성환. 2009. 중학교 과학 1. 교학사.

- 복완근, 옥준석, 오문환, 정상윤, 김덕한, 김병인, 한덕주, 정익현, 방대철, 박병훈, 황성용, 황원기. 2009. 중학교 과학 1. 지학사.
- 심국석, 조봉제, 강충호, 오경애, 심중섭, 박준영, 이상인, 송호선, 박재근, 김정연, 추병수, 이기영. 2009. 중학교 과학 1. 지학사.
- 오현석. 2006. 중등학교 과학교과 지필평가 문항분석을 통한 문항의 질 향상 방안 연구. 서울대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 우종욱, 김범기, 권재술, 최병순, 정진우, 허명, 권용주, 김원중, 성숙경, 안성수, 양일호, 여성민, 이경훈, 이석형. 2009. 중학교 과학 1. 대교.
- 유준희, 진민식, 이준규, 윤진, 최변각, 임채성, 권혜련, 강진철, 한재영, 임성민, 차장호, 임희연. 2009. 중학교 과학 1. 천재교육.
- 이규석, 김성진, 김태일, 안형수, 최미화, 김홍석, 김혜경, 조경주, 오현선, 배미정, 이진우, 류형근, 최근수. 2009. 중학교 과학 1. 미래엔컬처그룹.
- 이길재, 강성주, 경재복, 김광수, 김봉래, 문충식, 박래원, 백승용, 신석균, 윤성현, 이미하, 이순영, 홍준의. 2009. 중학교 과학 1. 중앙교육.
- 이면우, 김명환, 류상호, 박정애, 노석구, 이재호, 장철한, 이병룡, 강희정, 조은경, 박정용, 김연귀, 황석규. 2009. 중학교 과학 1. 천재교육.
- 이성목, 채광표, 남경운, 노태희, 서인호, 강석진, 김명수, 강재근, 이현주, 이문원, 권석민, 손영운. 2009. 중학교 과학 1. 금성출판사.
- 이옥형. 2009. 2007년 개정 교육과정에 따른 중학교 과학 1 교과서의 비교 분석-생명과학 영역을 중심으로-. 경상대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 이종승. 2012. 현대교육평가. 교육과학사.
- 이준용, 노석호, 백종민, 남경식, 이복영, 강대훈, 김주성, 이용철, 황인신, 임태훈, 고현덕, 신미영. 2009. 중학교 과학 1. 비유와 상징.
- 전동렬, 홍훈기, 전상학, 이무상, 유형빈, 박철홍, 김효련, 오소라, 홍경희, 김규태, 이지노, 서정아, 여정필, 김태호, 박권태. 2009. 중학교 과학 1. 미래엔컬처그룹.
- 정수임. 1997. 중학교 과학과 '대기와 물의 순환' 단원에 대한 평가 문항 분석 및 평가 실태 조사. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 최정훈, 신영준, 오영선, 임혁, 진희영, 김연숙, 양현우, 신영경, 김현빈, 이인순, 손정우, 류성철, 이봉우. 2009. 중학교 과학 1. 디딤돌.

VII. 부록

부록 1. 2007년 개정 중학교 과학 1 교과서 출판사 별 단원에 따른 지면수

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
1	01	29-38	25-33	27-41	17-25	26-30	68-71 76-81	27-31	19-22		29-30 38-47	22-32	22-32	28-40	132-139	19-30
	02	41-45	35-40	43-47	14-16 26-30	32-43	72-75 82-85	32-45	24-36 49-56		32-47 57-61	34-36 44-48	42-45	50-53	140-151 164-169	33-41 49-52
2	01	55-59	49-55	55-61	42-47	52-60	98-105	57-63							161-163	
	02	63-73	57-68	63-83	52-60	62-76	106-123	67-81	59-69	38-44	65-79	50-63	46-55	58-66	170-185	55-67
3	01	83-94		91-93 97-106	72-81	90-95	136-139 148-149	93-97	79-94	52-65	89-98 101-106	70-79 80-82	64-73	78-87 88-90	192-215	77-91 95-99
	02	97-100	79-94	94-95 109-114	82-83	86-88 96-102	140-147	101-106	76-77 72-75	103-105	115-118	90-91	82-85	102-104	114-117 110-113	108-112 114-121
4	01	109-113	102-103	123-125	96-99	112-117	178-179	116-117	78-87						118-123	
	02	114-122	104-119	126-133	94-95 100-107	120-133	176-177 180-187	119-129	88-101 108-115	119-134 143-148	137-151 161-169	100-110 118-125	98-104 114-119	118-133 144-150	92-109 18-25	122-143 153-159
5	03	125-141	123-131	135-151	110-128	134-153	162-175	133-144	116-125	150-156	170-179	126-133	120-131	154-164	26-36	163-173
	01	151-159	141-146	157-166	140-146	164-172	46-51	157-163	128-141	159-172	182-199	134-151	132-143	170-181	40-57	175-193
6	02	163-173	149-159	169-176	147-158	174-187	38-45 18-37	168-176	148-155	181-189	227-235	158-164	152-160	192-198	242-249	205-212
	03	177-190	163-177	179-189	160-173	190-203	51-55	181-197	158-163	190-195	209-215	166-171	162-167	200-203	238-241 250-251	214-221
7	01	199-207	187-198	197-207	186-195	214-229	200-207	209-216	164-176	199-207	216-223	172-181	168-175	208-217	224-237 252-255	223-233
	02	211-219	201-207	208-214 217-218	198-203	230-241	208-215	218-223				190-200			264-267	243-257
8	03	221-231	209-218	219-228	204-213	242-258	216-225	227-238	184-195	217-228	247-253	202-207	186-195	228-239	276-289	
	01	241-255	229-238	237-249	224-235	268-282	238-253	249-257	198-205	231-240	254-265	188-189	184-185 196-201	244-250	268-275	259-267
9	02	243 256-264	241-246	251-259	238-246	284-297	254-259	260-264							298-307	269-281
	03	267-279	249-257	261-271	248-259	300-321	274-287	267-273	206-213	243-256	269-281	208-217	202-211	254-261	314-317	308-315
0	04	283-293	259-265	273-282	262-270	322-334	288-295	277-283							308-315	283-291
	01	307-311	275-280	291-296	282-289	346-355	314-319	295-300	214-223	259-266	283-290	218-225	212-223	266-274	318-325	
1	02	312-320	283-302	299-315	292-308	356-377	308-313 320-327	303-320	232-237 238-255	277-282	301-309	232-237	232-237	284-287	344-351	301-306
	03	323-338	305-309	317-325	309-316	380-389	328-337	323-331	256-263	285-307	313-327	238-251	238-247	288-292	352-371	308-321
2	01	346-351	317-329	333-337	328-333	400-406	352-359	343-352	270-277	319-324	351-361	264-268	265-267	322-323	66-75	341-345
	02	352-354	333-336	339-343	334-339	407-415	360-365	357-368	278-283	325-330	365-374	270-275	270-273	324-331	76-81	347-355

부록 2. 출판사 별 교과서의 각 단위별 지면수

		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
1	01	10	9	15	9	5	10	5	4	12	12	11	11	13	8	12
	02	5	6	5	8	12	8	14	13		16	3			12	9
2	01	5	7	7	6	9	8	7	8	6	5	5	4	4	6	4
	02	11	12	21	9	15	18	15	11	7	15	14	10	9	19	13
3	01	12	16	13	10	6	6	5	16	14	10	10	10	10	24	15
	02	4		8	2	10	8	6			6	3		3		5
4	01	5	2	3	4	6	2	2	2	3	4	2	4	3	4	5
	02	9	16	8	10	14	10	11	14	9	15	8	12	8	10	8
	03	17	9	17	19	20	14	12	14	16	15	11	7	16	18	22
5	01	9	6	10	7	9	6	7	8	6	9	8	6	7	8	7
	02	11	11	8	12	14	8	9	10	7	10	8	12	11	11	11
	03	14	15	11	14	14	25	17	14	14	18	18	12	12	18	19
6	01	9	12	11	10	16	8	8	8	9	9	7	9	7	8	8
	02	9	7	9	6	12	8	6	8	6	7	6	6	4	6	8
	03	11	10	10	10	17	10	12	13	9	8	10	8	10	18	11
7	01	15	10	13	12	15	16	9	12	12	7	17	10	12	18	15
	02	10	6	9	9	14	6	5	8	10	12	2	9	7	8	9
	03	13	9	11	12	22	14	7	8	14	13	10	10	8	14	13
	04	11	7	10	9	13	8	7	10	8	8	8	12	9	16	9
8	01	5	6	6	8	10	6	6	6	6	9	6	6	4	8	6
	02	9	20	17	17	22	14	18	18	23	15	14	10	5	20	14
	03	16	5	9	8	10	10	9	8		11	8	8	16	6	9
9	01	6	13	5	6	7	8	10	8	6	11	5	3	2	10	5
	02	3	4	5	6	9	6	12	5	6	10	6	4	8	6	9

부록 3. 2010년도 A중학교 평가 문항 분석

				단 원								영 역					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1 학 기	중 간	객관식	문항	11	11	1	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	
			배점	38	37	3	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0	0
	기 말	주관식	문항	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	6	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0
		객관식	문항	1	0	10	12	0	0	0	0	0	0	0	11	12	0
			배점	3	0	35	39	0	0	0	0	0	0	0	38	39	0
주관식	문항	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	2	4	0		
	배점	0	0	7	16	0	0	0	0	0	0	0	7	16	0		
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	0	0	10	13	0	0	0	0	0	13	10	
			배점	0	0	0	0	33	45	0	0	0	0	0	45	33	
	기 말	주관식	문항	0	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	2	4	
			배점	0	0	0	0	15	7	0	0	0	0	0	7	15	
		객관식	문항	0	0	0	0	0	0	18	7	0	18	0	0	7	
			배점	0	0	0	0	0	0	55	20	0	55	0	0	20	
주관식	문항	0	0	0	0	0	0	5	3	0	5	0	0	3			
	배점	0	0	0	0	0	0	18	7	0	18	0	0	7			
총계	객관식	문항	12	11	11	12	10	13	18	7	0	18	34	25	17		
		배점	41	37	38	39	33	45	55	20	0	55	116	84	53		
	주관식	문항	2	4	2	4	4	2	5	3	0	5	8	6	7		
		배점	6	16	7	16	15	7	18	7	0	18	29	23	22		
	총계	문항	14	15	13	16	14	15	23	10	0	23	42	31	24		
		배점	47	53	45	55	48	52	73	27	0	73	145	107	75		

부록 4. 2010년도 B중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1 학 기	중 간	객관식	문항	11	13	4	0	0	0	0	0	0	28	0	0
		배점	35	39	13	0	0	0	0	0	0	0	87	0	0
		주관식	문항	2	2	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	16	14	0	0	0	0	0	16	14
		배점	0	0	0	47	42	0	0	0	0	0	0	47	42
		주관식	문항	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	3	1
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	0	0	6	16	7	0	0	7	0	16
		배점	0	0	0	0	17	49	21	0	0	21	0	49	17
		주관식	문항	0	0	0	0	1	2	1	0	0	1	0	2
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	3	7	3	0	0	7	3
		배점	0	0	0	0	0	0	49	42	0	49	0	0	42
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	1	2	0	1	0	2
총계	객관식	문항	11	13	4	16	20	16	23	14	0	23	28	32	34
		배점	35	39	13	47	59	49	70	42	0	70	87	96	101
		주관식	문항	2	2	0	3	2	2	2	2	0	2	4	5
	총계	문항	6	7	0	9	5	7	5	7	0	5	13	16	12
		문항	13	15	4	19	22	18	25	16	0	25	32	37	38
		배점	41	46	13	56	64	56	75	49	0	75	100	112	113

부록 5. 2010년도 C중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1 학 기	중 간	객관식	문항	10	17	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0
		배점	24	58	0	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0
		주관식	문항	3	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
	기 말	객관식	문항	0	0	14	14	0	0	0	0	0	14	14	0
		배점	0	0	40	40	0	0	0	0	0	0	40	40	0
		주관식	문항	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	0
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	10	10	0	0	0	0	0	10	10	0
		배점	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	13	14	0	13	0	14
		배점	0	0	0	0	0	0	38	41	0	38	0	0	41
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	3
총계	객관식	문항	10	17	14	14	0	0	13	14	0	13	41	14	14
		배점	24	58	40	40	0	0	38	41	0	38	122	40	41
		주관식	문항	3	3	3	3	0	0	3	3	0	3	9	3
	총계	문항	7	11	10	10	0	0	10	11	0	10	28	10	11
		문항	13	20	17	17	0	0	16	17	0	16	50	17	17
		배점	31	69	50	50	0	0	48	52	0	48	150	50	52

부록 6. 2010년도 D중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	10	9	4	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0
			배점	27	29	13	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0
	간	주관식	문항	2	3	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
			배점	8	14	9	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0
	기	객관식	문항	0	0	0	10	13	0	0	0	0	0	0	10	13
			배점	0	0	0	31	41	0	0	0	0	0	0	0	31
말	주관식	문항	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	3	4	
		배점	0	0	0	12	16	0	0	0	0	0	0	12	16	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	0	13	9	0	0	9	0	13	0
			배점	0	0	0	0	0	40	31	0	0	31	0	40	0
	간	주관식	문항	0	0	0	0	0	4	4	0	0	4	0	4	0
			배점	0	0	0	0	0	13	16	0	0	16	0	13	0
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	9	12	2	11	0	0	12
			배점	0	0	0	0	0	0	27	35	6	33	0	0	35
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	4	3	1	5	0	0	3	
		배점	0	0	0	0	0	0	16	12	4	20	0	0	12	
총계	객관식	문항	10	9	4	10	13	13	18	12	2	20	23	23	25	
		배점	27	29	13	31	41	40	58	35	6	64	69	71	76	
	주관식	문항	2	3	2	3	4	4	8	3	1	9	7	7	7	
		배점	8	14	9	12	16	13	32	12	4	36	31	25	28	
	총계	문항	12	12	6	13	17	17	26	15	3	29	30	30	32	
		배점	35	43	22	43	57	53	90	47	10	100	100	96	104	

부록 7. 2010년도 E중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	7	12	9	0	0	0	0	0	0	0	28	0	0
			배점	21	35	28	0	0	0	0	0	0	0	0	84	0
	간	주관식	문항	2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
			배점	6	7	3	0	0	0	0	0	0	0	0	16	0
	기	객관식	문항	0	0	0	16	14	0	0	0	0	0	0	16	14
			배점	0	0	0	47	43	0	0	0	0	0	0	0	47
말	주관식	문항	0	0	0	1	2	0	0	0	0	0	0	1	2	
		배점	0	0	0	3	7	0	0	0	0	0	0	3	7	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	0	17	14	0	0	14	0	17	0
			배점	0	0	0	0	0	49	44	0	0	44	0	49	0
	간	주관식	문항	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1	0
			배점	0	0	0	0	0	3	4	0	0	4	0	3	0
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	6	16	9	15	0	0	16
			배점	0	0	0	0	0	0	18	50	27	45	0	0	50
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	
		배점	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	0	0	2	
총계	객관식	문항	7	12	9	16	14	17	20	16	9	29	28	33	30	
		배점	21	35	28	47	43	49	62	50	27	89	84	96	93	
	주관식	문항	2	2	1	1	2	1	2	1	0	2	5	2	3	
		배점	6	7	3	3	7	3	7	2	0	7	16	6	9	
	총계	문항	9	14	10	17	16	18	22	17	9	31	33	35	33	
		배점	27	42	31	50	50	52	69	52	27	96	100	102	102	

부록 8. 2010년도 F중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	9	7	8	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
			배점	32	21	26	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0
	간	주관식	문항	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	13	4	4	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0
	기	객관식	문항	0	0	0	13	11	0	0	0	0	0	0	13	11
			배점	0	0	0	35	37	0	0	0	0	0	0	35	37
말	주관식	문항	0	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	4	2	
		배점	0	0	0	17	11	0	0	0	0	0	0	17	11	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	7	10	7	0	0	7	0	10	7
			배점	0	0	0	0	19	32	23	0	0	23	0	32	19
	간	주관식	문항	0	0	0	0	1	4	1	0	0	1	0	4	1
			배점	0	0	0	0	4	16	6	0	0	6	0	16	4
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	14	4	6	20	0	0	4
			배점	0	0	0	0	0	0	43	12	21	64	0	0	12
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	1	2	5	0	0	1	
		배점	0	0	0	0	0	0	12	4	8	20	0	0	4	
총계	객관식	문항	9	7	8	13	18	10	21	4	6	27	24	23	22	
		배점	32	21	26	35	56	32	66	12	21	87	79	67	68	
	주관식	문항	4	1	1	4	3	4	4	1	2	6	6	8	4	
		배점	13	4	4	17	15	16	18	4	8	26	21	33	19	
	총계	문항	13	8	9	17	21	14	25	5	8	33	30	31	26	
		배점	45	25	30	52	71	48	84	16	29	113	100	100	87	

부록 9. 2010년도 G중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	7	11	6	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
			배점	21	33	18	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0
	간	주관식	문항	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0
	기	객관식	문항	0	0	0	13	13	0	0	0	0	0	0	13	13
			배점	0	0	0	39	39	0	0	0	0	0	0	39	39
말	주관식	문항	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	3	2	
		배점	0	0	0	13	9	0	0	0	0	0	0	13	9	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	7	19	0	0	0	0	0	19	7
			배점	0	0	0	0	21	57	0	0	0	0	0	57	21
	간	주관식	문항	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	4	2
			배점	0	0	0	0	7	15	0	0	0	0	0	15	7
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	15	14	0	15	0	0	14
			배점	0	0	0	0	0	0	39	36	0	39	0	0	36
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0	
		배점	0	0	0	0	0	0	25	0	0	25	0	0	0	
총계	객관식	문항	7	11	6	13	20	19	15	14	0	15	24	32	34	
		배점	21	33	18	39	60	57	39	36	0	39	72	96	96	
	주관식	문항	0	6	0	3	4	4	7	0	0	7	6	7	4	
		배점	0	28	0	13	16	15	25	0	0	25	28	28	16	
	총계	문항	7	17	6	16	24	23	22	14	0	22	30	39	38	
		배점	21	61	18	52	76	72	64	36	0	64	100	124	112	

부록 10. 2010년도 H중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1 학 기	중 간	객관식	문항	10	8	8	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0
			배점	31	25	26	0	0	0	0	0	0	0	82	0	0
	기 말	주관식	문항	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
			배점	3	7	4	0	0	0	0	0	0	0	14	0	0
		객관식	문항	2	1	4	16	4	0	0	0	0	0	7	16	4
			배점	6	4	13	49	12	0	0	0	0	0	23	49	12
	주관식	문항	0	0	0	4	1	0	0	0	0	0	0	4	1	
		배점	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0	12	4	
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	0	0	9	13	8	0	0	8	0	13	9
			배점	0	0	0	0	25	36	21	0	0	21	0	36	25
	기 말	주관식	문항	0	0	0	0	1	3	2	0	0	2	0	3	1
			배점	0	0	0	0	4	8	6	0	0	6	0	8	4
		객관식	문항	0	0	0	0	0	0	12	6	9	21	0	0	6
			배점	0	0	0	0	0	0	38	19	28	66	0	0	19
	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	2	2	1	3	0	0	2	
		배점	0	0	0	0	0	0	6	6	3	9	0	0	6	
총계	객관식	문항	12	9	12	16	13	13	20	6	9	29	33	29	19	
		배점	37	29	39	49	37	36	59	19	28	87	105	85	56	
	주관식	문항	1	2	1	4	2	3	4	2	1	5	4	7	4	
		배점	3	7	4	12	8	8	12	6	3	15	14	20	14	
총계		문항	13	11	13	20	15	16	24	8	10	34	37	36	23	
		배점	40	36	43	61	45	44	71	25	31	102	119	105	70	

부록 11. 2010년도 I중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1 학 기	중 간	객관식	문항	6	9	10	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0
			배점	18	27	30	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0
	기 말	주관식	문항	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	8	13	4	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0
		객관식	문항	0	0	0	10	15	0	0	0	0	0	0	10	15
			배점	0	0	0	30	45	0	0	0	0	0	0	30	45
	주관식	문항	0	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	2	4	
		배점	0	0	0	9	16	0	0	0	0	0	0	9	16	
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	0	0	0	17	8	0	0	8	0	17	0
			배점	0	0	0	0	0	51	24	0	0	24	0	51	0
	기 말	주관식	문항	0	0	0	0	0	4	2	0	0	2	0	4	0
			배점	0	0	0	0	0	17	8	0	0	8	0	17	0
		객관식	문항	0	0	0	0	0	0	11	11	3	14	0	0	11
			배점	0	0	0	0	0	0	33	33	9	42	0	0	33
	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	2	1	4	0	0	2	
		배점	0	0	0	0	0	0	12	9	4	16	0	0	9	
총계	객관식	문항	6	9	10	10	15	17	19	11	3	22	25	27	26	
		배점	18	27	30	30	45	51	57	33	9	66	75	81	78	
	주관식	문항	2	3	1	2	4	4	5	2	1	6	6	6	6	
		배점	8	13	4	9	16	17	20	9	4	24	25	26	25	
총계		문항	8	12	11	12	19	21	24	13	4	28	31	33	32	
		배점	26	40	34	39	61	68	77	42	13	90	100	107	103	

부록 12. 2010년도 J중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중 학 기	객관식	문항	6	11	9	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	
			배점	18	33	29	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0
		주관식	문항	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
	기 말	객관식	문항	4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
			배점	0	0	0	13	11	0	0	0	0	0	0	0	13	11
		주관식	문항	0	0	0	40	34	0	0	0	0	0	0	0	40	34
2	중 학 기	객관식	문항	0	0	0	14	12	0	0	0	0	0	0	14	12	
			배점	0	0	0	14	12	0	0	0	0	0	0	14	12	
		주관식	문항	0	0	0	0	6	13	6	0	0	6	0	13	6	
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	2	2	2	0	0	2	0	2	2	
			배점	0	0	0	0	8	7	8	0	0	8	0	7	8	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	14	11	0	14	0	0	11	
총계	객관식	문항	6	11	9	13	17	13	20	11	0	20	26	26	28		
		배점	18	33	29	40	52	41	61	34	0	61	80	81	86		
		주관식	문항	1	2	2	4	5	2	6	2	0	6	5	6	7	
	총계	객관식	문항	4	8	8	14	20	7	24	7	0	24	20	21	27	
			배점	0	0	0	0	0	0	43	34	0	43	0	0	34	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	4	2	0	4	0	0	2	
배점	0	0	0	0	0	0	16	7	0	16	0	0	7				
				6	11	9	13	17	13	20	11	0	20	26	26	28	
				18	33	29	40	52	41	61	34	0	61	80	81	86	
				1	2	2	4	5	2	6	2	0	6	5	6	7	
				4	8	8	14	20	7	24	7	0	24	20	21	27	
				7	13	11	17	22	15	26	13	0	26	31	32	35	
				22	41	37	54	72	48	85	41	0	85	100	102	113	

부록 13. 2010년도 K중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중 학 기	객관식	문항	6	7	0	0	13	0	0	0	0	0	13	0	13	
			배점	19	24	0	0	41	0	0	0	0	0	0	43	0	41
		주관식	문항	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3	0	1
	기 말	객관식	문항	4	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	12	0	4
			배점	4	8	0	0	4	0	0	0	0	0	0	12	0	4
		주관식	문항	2	3	7	10	4	0	0	0	0	0	0	12	10	4
2	중 학 기	객관식	문항	6	10	22	32	14	0	0	0	0	0	38	32	14	
			배점	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	1
		주관식	문항	0	4	0	8	4	0	0	0	0	0	0	4	8	4
	기 말	객관식	문항	1	1	2	2	2	10	8	0	0	8	4	12	2	
			배점	3	3	6	6	6	34	26	0	0	26	12	40	6	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	2	2	0	0	2	0	2	0	
총계	객관식	객관식	문항	0	0	0	0	0	8	8	0	0	8	0	8	0	
			배점	0	0	0	0	0	8	8	0	0	8	0	8	0	
		주관식	문항	2	2	2	2	2	3	8	7	2	16	0	5	9	
	총계	객관식	문항	6	7	6	6	6	10	25	21	5	49	0	16	27	
			배점	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	4	4	0	4	0	0	4	
				11	13	11	14	21	13	16	7	2	24	29	27	28	
				34	44	34	44	67	44	51	21	5	75	93	88	88	
				1	3	0	2	2	2	3	1	0	3	4	4	3	
				4	12	0	8	8	8	12	4	0	12	16	16	12	
				12	16	11	16	23	15	19	8	2	27	33	31	31	
				38	56	34	52	75	52	63	25	5	87	109	104	100	

부록 14. 2010년도 L중학교 평가 문항 분석

			단 원									영 역				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중	객관식	문항	7	0	0	0	22	0	0	0	0	0	7	0	22
			배점	20	0	0	0	62	0	0	0	0	0	20	0	62
	간	주관식	문항	3	0	0	0	3	0	0	0	0	0	3	0	3
			배점	9	0	0	0	9	0	0	0	0	0	9	0	9
	기	객관식	문항	0	11	8	9	0	0	0	0	0	0	19	9	0
			배점	0	28	24	28	0	0	0	0	0	0	52	28	0
말	주관식	문항	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0	4	2	0	
		배점	0	6	7	7	0	0	0	0	0	0	13	7	0	
2	중	객관식	문항	0	0	0	1	0	16	11	0	0	11	0	17	0
			배점	0	0	0	3	0	47	32	0	0	32	0	50	0
	간	주관식	문항	0	0	0	0	0	4	2	0	0	2	0	4	0
			배점	0	0	0	0	0	12	6	0	0	6	0	12	0
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	17	13	0	17	0	0	13
			배점	0	0	0	0	0	0	49	37	0	49	0	0	37
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	0	0	2	
		배점	0	0	0	0	0	0	8	6	0	8	0	0	6	
총계	객관식	문항	7	11	8	10	22	16	28	13	0	28	26	26	35	
		배점	20	28	24	31	62	47	81	37	0	81	72	78	99	
	주관식	문항	3	2	2	2	3	4	5	2	0	5	7	6	5	
		배점	9	6	7	7	9	12	14	6	0	14	22	19	15	
총계	문항	10	13	10	12	25	20	33	15	0	33	33	32	40		
	배점	29	34	31	38	71	59	95	43	0	95	94	97	114		

부록 15. 2010년도 N중학교 평가 문항 분석

			단 원									영 역				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중	객관식	문항	9	10	7	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0
			배점	28	33	23	0	0	0	0	0	0	0	84	0	0
	간	주관식	문항	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
			배점	4	8	4	0	0	0	0	0	0	0	16	0	0
	기	객관식	문항	1	0	2	18	5	0	0	0	0	0	3	19	4
			배점	3	0	8	58	15	0	0	0	0	0	11	61	12
말	주관식	문항	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	3	1	
		배점	0	0	0	12	4	0	0	0	0	0	0	12	4	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	13	13	0	0	0	0	0	13	13
			배점	0	0	0	0	42	42	0	0	0	0	0	42	42
	간	주관식	문항	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	2
			배점	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	0	8	8
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	22	4	0	22	0	0	4
			배점	0	0	0	0	0	0	72	12	0	72	0	0	12
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	1	0	3	0	0	1	
		배점	0	0	0	0	0	0	12	4	0	12	0	0	4	
총계	객관식	문항	10	10	9	18	18	13	22	4	0	22	29	32	21	
		배점	31	33	31	58	57	42	72	12	0	72	95	103	66	
	주관식	문항	1	2	1	3	3	2	3	1	0	3	4	5	4	
		배점	4	8	4	12	12	8	12	4	0	12	16	20	16	
총계	문항	11	12	10	21	21	15	25	5	0	25	33	37	25		
	배점	35	41	35	70	69	50	84	16	0	84	111	123	82		

부록 16. 2011년도 A중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1 학 기	중 간	객관식	문항	13	10	1	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
			배점	40	34	4	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0
	기 말	주관식	문항	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
			배점	9	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0
	기 말	객관식	문항	0	0	15	9	0	0	0	0	0	0	15	9	0
			배점	0	0	45	31	0	0	0	0	0	0	0	45	31
기 말	주관식	문항	0	0	4	3	0	0	0	0	0	0	4	3	0	
		배점	0	0	13	11	0	0	0	0	0	0	13	11	0	
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	0	0	13	10	0	0	0	0	0	10	13
			배점	0	0	0	0	41	33	0	0	0	0	0	33	41
	기 말	주관식	문항	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	4	3	
			배점	0	0	0	0	12	14	0	0	0	0	0	14	12
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	13	8	2	15	0	0	8
			배점	0	0	0	0	0	0	42	26	8	50	0	0	26
기 말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	4	1	1	5	0	0	1	
		배점	0	0	0	0	0	0	16	4	4	20	0	0	4	
총계	객관식	문항	13	10	16	9	13	10	13	8	2	15	39	19	21	
		배점	40	34	49	31	41	33	42	26	8	50	123	64	67	
	주관식	문항	3	4	4	3	3	4	4	1	1	5	11	7	4	
		배점	9	13	13	11	12	14	16	4	4	20	35	25	16	
총계	문항	16	14	20	12	16	14	17	9	3	20	50	26	25		
	배점	49	47	62	42	53	47	58	30	12	70	158	89	83		

부록 17. 2011년도 B중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1 학 기	중 간	객관식	문항	8	12	6	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0
			배점	24	36	18	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0
	기 말	주관식	문항	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	3	8	11	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	13	14	0	0	0	0	0	13	14	
			배점	0	0	0	37	42	0	0	0	0	0	37	42	
기 말	주관식	문항	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3		
		배점	0	0	0	11	10	0	0	0	0	0	11	10		
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	0	0	5	15	5	0	0	5	0	15	5
			배점	0	0	0	0	14	45	15	0	0	15	0	45	14
	기 말	주관식	문항	0	0	0	0	2	3	2	0	0	2	0	3	2
			배점	0	0	0	0	8	10	8	0	0	8	0	10	8
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	10	9	8	18	0	0	9
			배점	0	0	0	0	0	0	30	26	24	54	0	0	26
기 말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	2	3	0	2	0	0	3	
		배점	0	0	0	0	0	0	8	12	0	8	0	0	12	
총계	객관식	문항	8	12	6	13	19	15	15	9	8	23	26	28	28	
		배점	24	36	18	37	56	45	45	26	24	69	78	82	82	
	주관식	문항	1	2	3	3	5	3	4	3	0	4	6	6	8	
		배점	3	8	11	11	18	10	16	12	0	16	22	21	30	
총계	문항	9	14	9	16	24	18	19	12	8	27	32	34	36		
	배점	27	44	29	48	74	55	61	38	24	85	100	103	112		

부록 18. 2011년도 C중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1 학 기	중 간	객관식	문항	14	13	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0	
			배점	41	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	0	0
	기 말	주관식	문항	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	
			배점	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0
		객관식	문항	1	0	13	13	0	0	0	0	0	0	0	14	13	0
			배점	3	0	39	37	0	0	0	0	0	0	0	42	37	0
2 학 기	중 간	주관식	문항	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	0	
			배점	0	0	10	11	0	0	0	0	0	0	0	10	11	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	14	13	0	0	0	0	0	13	14	
			배점	0	0	0	0	41	38	0	0	0	0	0	38	41	
		주관식	문항	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	
			배점	0	0	0	0	10	11	0	0	0	0	0	11	10	
총계	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	14	13	0	0	0	14	0	13	
		배점	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3		
	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	14	13	0	14	0	0	13		
		배점	0	0	0	0	0	0	40	39	0	40	0	0	39		
총계	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	4	2	0	4	0	0	2		
		배점	0	0	0	0	0	0	14	7	0	14	0	0	7		
	주관식	문항	15	13	13	13	14	13	14	13	0	14	41	26	27		
		배점	44	38	39	37	41	38	40	39	0	40	121	75	80		
총계	객관식	문항	3	3	3	3	3	3	4	2	0	4	9	6	5		
		배점	10	11	10	11	10	11	14	7	0	14	31	22	17		
	주관식	문항	18	16	16	16	17	16	18	15	0	18	50	32	32		
		배점	54	49	49	48	51	49	54	46	0	54	152	97	97		

부록 19. 2011년도 D중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1 학 기	중 간	객관식	문항	8	12	3	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0
			배점	25	37	10	0	0	0	0	0	0	0	0	72	0
	기 말	주관식	문항	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
			배점	12	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	0
		객관식	문항	1	1	10	12	0	0	0	0	0	0	12	12	0
			배점	4	2	31	35	0	0	0	0	0	0	37	35	0
2 학 기	중 간	주관식	문항	1	0	2	4	0	0	0	0	0	0	3	4	0
			배점	4	0	8	16	0	0	0	0	0	0	12	16	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	13	12	0	0	0	0	0	12	13
			배점	0	0	0	0	39	34	0	0	0	0	0	34	39
		주관식	문항	0	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	4	3
			배점	0	0	0	0	12	15	0	0	0	0	0	15	12
총계	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	15	10	0	15	0	0	10	
		배점	0	0	0	0	0	0	46	31	0	46	0	0	31	
	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	3	0	3	0	0	3	
		배점	0	0	0	0	0	0	11	12	0	11	0	0	12	
총계	객관식	문항	9	13	13	12	13	12	15	10	0	15	35	24	23	
		배점	29	39	41	35	39	34	46	31	0	46	109	69	70	
	주관식	문항	4	4	2	4	3	4	3	3	0	3	10	8	6	
		배점	16	16	8	16	12	15	11	12	0	11	40	31	24	
총계	문항	13	17	15	16	16	16	18	13	0	18	45	32	29		
	배점	45	55	49	51	51	49	57	43	0	57	149	100	94		

부록 20. 2011년도 E중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	15	10	1	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0
			배점	45	30	3	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0
	기	주관식	문항	2	4	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	8	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0
	기	객관식	문항	0	2	10	14	0	0	0	0	0	0	12	14	0
			배점	0	6	30	44	0	0	0	0	0	0	36	44	0
말	주관식	문항	0	0	4	2	0	0	0	0	0	0	4	2	0	
		배점	0	0	12	8	0	0	0	0	0	0	12	8	0	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	15	13	0	0	0	0	0	13	15
			배점	0	0	0	0	45	39	0	0	0	0	0	39	45
	기	주관식	문항	0	0	0	0	2	4	0	0	0	0	4	2	
			배점	0	0	0	0	8	8	0	0	0	0	8	8	
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	16	11	0	16	0	0	11
			배점	0	0	0	0	0	0	48	33	0	48	0	0	33
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	4	1	0	4	0	0	1	
		배점	0	0	0	0	0	0	16	3	0	16	0	0	3	
총계	객관식	문항	15	12	11	14	15	13	16	11	0	16	38	27	26	
		배점	45	36	33	44	45	39	48	33	0	48	114	83	78	
	주관식	문항	2	4	4	2	2	4	4	1	0	4	10	6	3	
		배점	8	14	12	8	8	8	16	3	0	16	34	16	11	
	총계	문항	17	16	15	16	17	17	20	12	0	20	48	33	29	
		배점	53	50	45	52	53	47	64	36	0	64	148	99	89	

부록 21. 2011년도 F중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	10	6	8	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
			배점	32	20	28	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0
	기	주관식	문항	1	3	2	0	0	0	0	0	0	6	0	0	
			배점	3	11	6	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
	기	객관식	문항	0	0	0	14	10	0	0	0	0	0	14	10	
			배점	0	0	0	47	32	0	0	0	0	0	47	32	
말	주관식	문항	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3		
		배점	0	0	0	10	11	0	0	0	0	0	10	11		
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	6	12	6	0	0	6	0	12	6
			배점	0	0	0	0	19	37	20	0	0	20	0	37	19
	기	주관식	문항	0	0	0	0	0	3	3	0	0	3	0	3	0
			배점	0	0	0	0	0	12	12	0	0	12	0	12	0
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	12	7	5	17	0	0	7
			배점	0	0	0	0	0	0	38	23	15	53	0	0	23
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	2	1	4	0	0	2	
		배점	0	0	0	0	0	0	12	8	4	16	0	0	8	
총계	객관식	문항	10	6	8	14	16	12	18	7	5	23	24	26	23	
		배점	32	20	28	47	51	37	58	23	15	73	80	84	74	
	주관식	문항	1	3	2	3	3	3	6	2	1	7	6	6	5	
		배점	3	11	6	10	11	12	24	8	4	28	20	22	19	
	총계	문항	11	9	10	17	19	15	24	9	6	30	30	32	28	
		배점	35	31	34	57	62	49	82	31	19	101	100	106	93	

부록 22. 2011년도 G중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중	객관식	문항	12	9	5	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0
			배점	35	29	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78	0
	기	주관식	문항	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
			배점	0	22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0
	기	객관식	문항	0	0	0	16	10	0	0	0	0	0	0	0	16	10
			배점	0	0	0	46	32	0	0	0	0	0	0	0	46	32
기	주관식	문항	0	0	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0	3	2	
		배점	0	0	0	13	9	0	0	0	0	0	0	0	13	9	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	0	18	8	0	0	8	0	18	0	
			배점	0	0	0	0	0	54	24	0	0	24	0	54	0	
	기	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0	
			배점	0	0	0	0	0	0	22	0	0	22	0	0	0	0
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	9	11	3	12	0	0	11	
			배점	0	0	0	0	0	0	26	33	9	35	0	0	33	
기	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	8	0	0	8	0	0	0		
		배점	0	0	0	0	0	0	32	0	0	32	0	0	0	0	
총계	객관식	문항	12	9	5	16	10	18	17	11	3	20	26	34	21		
		배점	35	29	14	46	32	54	50	33	9	59	78	100	65		
	주관식	문항	0	5	0	3	2	0	13	0	0	13	5	3	2		
		배점	0	22	0	13	9	0	54	0	0	54	22	13	9		
	총계	문항	12	14	5	19	12	18	30	11	3	33	31	37	23		
		배점	35	51	14	59	41	54	104	33	9	113	100	113	74		

부록 23. 2011년도 H중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중	객관식	문항	13	13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0
			배점	38	37	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0
	기	주관식	문항	1	6	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	
			배점	3	22	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	
	기	객관식	문항	0	0	9	13	4	0	0	0	0	0	9	13	4	
			배점	0	0	27	37	11	0	0	0	0	0	27	37	11	
기	주관식	문항	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	3	4	0		
		배점	0	0	12	13	0	0	0	0	0	0	12	13	0		
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	10	16	1	0	0	1	0	16	10	
			배점	0	0	0	0	30	47	3	0	0	3	0	47	30	
	기	주관식	문항	0	0	0	0	1	2	3	0	0	3	0	2	1	
			배점	0	0	0	0	4	5	11	0	0	11	0	5	4	
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	12	8	0	12	0	0	8	
			배점	0	0	0	0	0	0	46	24	0	46	0	0	24	
기	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	5	3	0	5	0	0	3		
		배점	0	0	0	0	0	0	20	10	0	20	0	0	10		
총계	객관식	문항	13	13	9	13	14	16	13	8	0	13	35	29	22		
		배점	38	37	27	37	41	47	49	24	0	49	102	84	65		
	주관식	문항	1	6	3	4	1	2	8	3	0	8	10	6	4		
		배점	3	22	12	13	4	5	31	10	0	31	37	18	14		
	총계	문항	14	19	12	17	15	18	21	11	0	21	45	35	26		
		배점	41	59	39	50	45	52	80	34	0	80	139	102	79		

부록 24. 2011년도 I중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중 학 기	객관식	문항	7	13	0	0	6	0	0	0	0	0	20	0	6	
			배점	21	39	0	0	18	0	0	0	0	0	0	60	0	18
		주관식	문항	0	5	0	0	2	0	0	0	0	0	0	5	0	2
	기 말	객관식	문항	0	18	0	0	4	0	0	0	0	0	0	18	0	4
			배점	1	0	7	11	7	0	0	0	0	0	0	8	11	7
		주관식	문항	3	0	21	33	21	0	0	0	0	0	0	24	33	21
2	중 학 기	객관식	문항	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	2	3	1	
			배점	0	0	6	12	4	0	0	0	0	0	6	12	4	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	17	7	0	0	0	0	17	7	
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	51	21	0	0	0	0	51	21	
			배점	0	0	0	0	0	5	0	2	0	0	0	5	2	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	20	0	8	0	0	0	20	8	
총 계	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	13	6	5	18	0	0	6		
		배점	0	0	0	0	0	0	39	18	15	54	0	0	18		
	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	4	1	2	6	0	0	1		
배점	0	0	0	0	0	0	16	4	8	24	0	0	4				
총계	객관식	문항	8	13	7	11	13	17	20	6	5	18	28	28	26		
배점	24	39	21	33	39	51	60	18	15	54	84	84	84	78			
주관식	문항	0	5	2	3	3	5	4	3	2	6	7	8	6			
배점	0	18	6	12	8	20	16	12	8	24	24	32	20				
총계	문항	8	18	9	14	16	22	24	9	7	24	35	36	32			
배점	24	57	27	45	47	71	76	30	23	78	108	116	98				

부록 25. 2011년도 J중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중 학 기	객관식	문항	9	13	2	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
			배점	28	41	7	0	0	0	0	0	0	0	0	76	0
		주관식	문항	0	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
	기 말	객관식	문항	0	6	18	0	0	0	0	0	0	0	24	0	0
			배점	0	0	0	10	14	0	0	0	0	0	0	10	14
		주관식	문항	0	0	0	33	45	0	0	0	0	0	0	33	45
2	중 학 기	객관식	문항	0	0	0	1	6	0	0	0	0	0	0	1	6
			배점	0	0	0	3	19	0	0	0	0	0	0	3	19
		주관식	문항	0	0	0	0	0	13	11	0	0	11	0	13	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	41	33	0	0	33	0	41	0
			배점	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	26	0	0	26	0	0	0
총 계	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	15	6	9	0	0	15	
		배점	0	0	0	0	0	0	11	47	19	30	0	0	47	
	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	1	6	0	1	0	0	6	
배점	0	0	0	0	0	0	4	19	0	4	0	0	19			
총계	객관식	문항	9	13	2	10	14	13	14	15	6	20	24	23	29	
배점	28	41	7	33	45	41	44	47	19	63	76	74	92			
주관식	문항	0	2	5	1	6	0	8	6	0	8	7	1	12		
배점	0	6	18	3	19	0	30	19	0	30	24	3	38			
총계	문항	9	15	7	11	20	13	22	21	6	28	31	24	41		
배점	28	47	25	36	64	41	74	66	19	93	100	77	130			

부록 26. 2011년도 K중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중 학 기	객관식	문항	9	8	9	0	0	0	0	0	0	0	26	0	0	
			배점	27	25	28	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0	0
		주관식	문항	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
	기 말	객관식	문항	4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
			배점	0	0	0	39	41	0	0	0	0	0	0	0	39	41
		주관식	문항	0	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2	3
2	중 학 기	객관식	문항	0	0	0	0	0	14	14	0	0	14	0	14	0	
			배점	0	0	0	0	0	40	40	0	0	40	0	40	0	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	3	2	0	0	2	0	3	0	
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	12	8	0	0	8	0	12	0	
			배점	0	0	0	0	0	34	36	9	43	0	0	36		
		주관식	문항	0	0	0	0	0	2	2	1	3	0	0	2		
총계	객관식	문항	9	8	9	13	14	14	26	13	3	29	26	27	27		
		배점	27	25	28	39	41	40	74	36	9	83	80	79	77		
		주관식	문항	1	2	2	2	3	3	4	2	1	5	5	5	5	
	총계	객관식	문항	4	8	8	8	12	12	16	9	4	20	20	20	21	
			배점	10	10	11	15	17	17	30	15	4	34	31	32	32	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	8	9	4	12	0	0	9	
배점	31	33	36	47	53	52	90	45	13	103	100	99	98				

부록 27. 2011년도 L중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중 학 기	객관식	문항	9	8	8	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0
			배점	28	26	26	0	0	0	0	0	0	0	0	80	0
		주관식	문항	1	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0
	기 말	객관식	문항	4	8	8	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
			배점	0	0	0	34	26	20	0	0	0	0	0	54	26
		주관식	문항	0	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	3	2
2	중 학 기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	25	0	0	25	0	0	0
			배점	0	0	0	0	0	0	80	0	0	80	0	0	0
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	7	0	0	7	0	0	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	20	0	0	20	0	0	0
			배점	0	0	0	0	0	0	0	11	6	6	0	0	11
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	0	35	19	19	0	0	35
총계	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	0	8	8	8	0	0	8	
		배점	9	8	8	11	8	6	25	11	6	31	25	17	19	
		주관식	문항	1	2	2	2	2	1	7	2	3	10	5	3	4
	총계	객관식	문항	4	8	8	8	8	4	20	8	8	28	20	12	16
			배점	10	10	10	13	10	7	32	13	9	41	30	20	23
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	0	2	3	3	0	0	2
배점	32	34	34	42	34	24	100	43	27	127	100	66	77			

부록 28. 2011년도 M중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구		
1	중	객관식	문항	14	13	0	0	0	0	0	0	0	0	27	0	0		
			배점	39	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	75	0	0	
	기	주관식	문항	3	4	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0		
			배점	10	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	
	기	객관식	문항	1	0	9	11	5	0	0	0	0	0	10	11	5		
			배점	3	0	30	34	12	0	0	0	0	0	33	34	12		
기	주관식	문항	0	0	1	4	2	0	0	0	0	0	1	4	2			
		배점	0	0	3	13	5	0	0	0	0	0	3	13	5			
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	14	13	0	0	0	0	0	13	14		
			배점	0	0	0	0	40	40	0	0	0	0	0	40	40		
	기	주관식	문항	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	5	2		
			배점	0	0	0	0	6	14	0	0	0	0	0	14	6		
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	19	9	0	19	0	0	9		
			배점	0	0	0	0	0	0	52	27	0	52	0	0	27		
기	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	5	1	0	5	0	0	1			
		배점	0	0	0	0	0	0	19	2	0	19	0	0	2			
총계				객관식	문항	15	13	9	11	19	13	19	9	0	19	37	24	28
				배점	42	36	30	34	52	40	52	27	0	52	108	74	79	
				주관식	문항	3	4	1	4	4	5	5	1	0	5	8	9	5
				배점	10	15	3	13	11	14	19	2	0	19	28	27	13	
총계				문항	18	17	10	15	23	18	24	10	0	24	45	33	33	
				배점	52	51	33	47	63	54	71	29	0	71	136	101	92	

부록 29. 2011년도 N중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구		
1	중	객관식	문항	9	12	2	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0		
			배점	31	40	6	0	0	0	0	0	0	0	0	77	0	0	
	기	주관식	문항	1	5	1	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0		
			배점	3	17	3	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0		
	기	객관식	문항	0	0	7	16	0	0	0	0	0	0	7	16	0		
			배점	0	0	22	51	0	0	0	0	0	0	22	51	0		
기	주관식	문항	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	2	5	0			
		배점	0	0	8	19	0	0	0	0	0	0	8	19	0			
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	11	12	0	0	0	0	0	12	11		
			배점	0	0	0	0	34	37	0	0	0	0	0	37	34		
	기	주관식	문항	0	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	3	4		
			배점	0	0	0	0	17	12	0	0	0	0	0	12	17		
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	15	8	0	15	0	0	8		
			배점	0	0	0	0	0	0	50	26	0	50	0	0	26		
기	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	6	1	0	6	0	0	1			
		배점	0	0	0	0	0	0	20	4	0	20	0	0	4			
총계				객관식	문항	9	12	9	16	11	12	15	8	0	15	30	28	19
				배점	31	40	28	51	34	37	50	26	0	50	99	88	60	
				주관식	문항	1	5	3	5	4	3	6	1	0	6	9	8	5
				배점	3	17	11	19	17	12	20	4	0	20	31	31	21	
총계				문항	10	17	12	21	15	15	21	9	0	21	39	36	24	
				배점	34	57	39	70	51	49	70	30	0	70	130	119	81	

부록 30. 2012년도 A중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1 학 기	중 간	객관식	문항	9	9	5	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	
			배점	26	28	16	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
	기 말	주관식	문항	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	
			배점	4	20	6	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
	2 학 기	중 간	객관식	문항	1	0	2	15	6	0	0	0	0	0	3	15	6
				배점	3	0	5	45	17	0	0	0	0	0	0	8	45
기 말		주관식	문항	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0	1	5	0	
			배점	0	0	5	25	0	0	0	0	0	0	0	5	25	0
총 계		객관식	문항	0	0	0	0	10	16	0	0	0	0	0	0	16	10
			배점	0	0	0	0	29	41	0	0	0	0	0	0	41	29
	주관식	문항	0	0	0	0	2	5	0	0	0	0	0	0	5	2	
		배점	0	0	0	0	8	22	0	0	0	0	0	0	22	8	
기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	17	8	0	17	0	0	8		
		배점	0	0	0	0	0	0	48	22	0	48	0	0	22		
총 계	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	5	2	0	5	0	0	2		
		배점	0	0	0	0	0	0	20	10	0	20	0	0	10		
총 계	객관식	문항	10	9	7	15	16	17	8	0	17	26	31	24			
		배점	29	28	21	45	46	41	48	22	0	48	78	86			
	주관식	문항	1	4	2	5	2	5	5	2	0	5	7	10			
		배점	4	20	11	25	8	22	20	10	0	20	35	47			
총 계	문항	11	13	9	20	18	21	22	10	0	22	33	41				
	배점	33	48	32	70	54	63	68	32	0	68	113	133				

부록 31. 2012년도 B중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1 학 기	중 간	객관식	문항	11	12	0	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0
			배점	29	41	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0
	기 말	주관식	문항	2	5	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
			배점	9	21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
	총 계	객관식	문항	2	0	5	12	4	0	0	0	0	0	7	12	4
			배점	7	0	15	38	10	0	0	0	0	0	22	38	10
주관식		문항	0	0	2	4	1	0	0	0	0	0	2	4	1	
		배점	0	0	8	18	4	0	0	0	0	0	8	18	4	
2 학 기	중 간	객관식	문항	0	0	0	0	5	8	9	0	0	9	0	8	5
			배점	0	0	0	0	15	23	28	0	0	28	0	23	15
	기 말	주관식	문항	0	0	0	0	1	3	2	0	0	2	0	3	1
			배점	0	0	0	0	5	17	12	0	0	12	0	17	5
	총 계	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	9	8	3	12	0	0	8
			배점	0	0	0	0	0	0	30	30	10	40	0	0	30
주관식		문항	0	0	0	0	0	0	1	3	1	2	0	0	3	
		배점	0	0	0	0	0	0	6	18	6	12	0	0	18	
총 계	객관식	문항	13	12	5	12	9	8	18	8	3	21	30	20	17	
		배점	36	41	15	38	25	23	58	30	10	68	92	61	55	
	주관식	문항	2	5	2	4	2	3	3	3	1	4	9	7	5	
		배점	9	21	8	18	9	17	18	18	6	24	38	35	27	
총 계	문항	15	17	7	16	11	11	21	11	4	25	39	27	22		
	배점	45	62	23	56	34	40	76	48	16	92	130	96	82		

부록 32. 2012년도 C중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중	객관식	문항	9	11	5	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	
			배점	24	32	14	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
	기	주관식	문항	0	5	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	
			배점	0	21	9	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
	기	말	객관식	문항	0	0	0	12	11	0	0	0	0	0	0	12	11
				배점	0	0	0	37	33	0	0	0	0	0	0	37	33
기	말	주관식	문항	0	0	0	3	4	0	0	0	0	0	0	3	4	
			배점	0	0	0	13	17	0	0	0	0	0	0	13	17	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	0	12	11	0	0	11	0	12	0	
			배점	0	0	0	0	0	36	34	0	0	34	0	36	0	
	기	주관식	문항	0	0	0	0	0	3	4	0	0	4	0	3	0	
			배점	0	0	0	0	0	13	17	0	0	17	0	13	0	
	기	말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	7	11	5	12	0	0	11
				배점	0	0	0	0	0	21	33	16	37	0	0	33	
기	말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	2	3	2	4	0	0	3	
			배점	0	0	0	0	0	8	12	10	18	0	0	12		
총계	객관식	문항	9	11	5	12	11	12	18	11	5	23	25	24	22		
		배점	24	32	14	37	33	36	55	33	16	71	70	73	66		
	주관식	문항	0	5	2	3	4	3	6	3	2	8	7	6	7		
		배점	0	21	9	13	17	13	25	12	10	35	30	26	29		
총계	문항	9	16	7	15	15	15	24	14	7	31	32	30	29			
	배점	24	53	23	50	50	49	80	45	26	106	100	99	95			

부록 33. 2012년도 D중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	6	12	7	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0
			배점	14	34	22	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0
	기	주관식	문항	1	4	2	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0
			배점	4	16	10	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
	기	말	객관식	문항	1	0	1	8	13	0	0	0	0	2	8	13
				배점	3	0	3	26	38	0	0	0	0	6	26	38
기	말	주관식	문항	0	0	1	3	2	0	0	0	0	1	3	2	
			배점	0	0	6	15	9	0	0	0	0	6	15	9	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	5	12	6	0	0	6	0	12	5
			배점	0	0	0	0	16	38	16	0	0	16	0	38	16
	기	주관식	문항	0	0	0	0	1	4	1	0	0	1	0	4	1
			배점	0	0	0	0	4	22	4	0	0	4	0	22	4
	기	말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	8	14	4	12	0	14
				배점	0	0	0	0	0	22	36	12	34	0	0	36
기	말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	2	3	1	3	0	0	3
			배점	0	0	0	0	0	8	14	8	16	0	0	14	
총계	객관식	문항	7	12	8	8	18	12	14	14	4	18	27	20	32	
		배점	17	34	25	26	54	38	38	36	12	50	76	64	90	
	주관식	문항	1	4	3	3	3	4	3	3	1	4	8	7	6	
		배점	4	16	16	15	13	22	12	14	8	20	36	37	27	
총계	문항	8	16	11	11	21	16	17	17	5	22	35	27	38		
	배점	21	50	41	41	67	60	50	50	20	70	112	101	117		

부록 34. 2012년도 E중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중	객관식	문항	8	13	4	0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	
			배점	20	38	12	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
	기	주관식	문항	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	
			배점	8	18	4	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
	기	객관식	문항	0	0	0	16	7	0	0	0	0	0	0	0	16	7
			배점	0	0	0	47	21	0	0	0	0	0	0	0	47	21
주관식		문항	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	3	1	
		배점	0	0	0	24	8	0	0	0	0	0	0	0	24	8	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	5	13	6	0	0	6	0	13	5	
			배점	0	0	0	0	12	40	18	0	0	18	0	40	12	
	기	주관식	문항	0	0	0	0	1	2	2	0	0	2	0	2	1	
			배점	0	0	0	0	5	10	15	0	0	15	0	10	5	
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	10	10	4	14	0	0	10	
			배점	0	0	0	0	0	0	31	29	10	41	0	0	29	
주관식		문항	0	0	0	0	0	0	3	1	1	4	0	0	1		
		배점	0	0	0	0	0	0	23	3	4	27	0	0	3		
총계	객관식	문항	8	13	4	16	12	13	16	10	4	20	25	29	22		
		배점	20	38	12	47	33	40	49	29	10	59	70	87	62		
	주관식	문항	1	2	1	3	2	2	5	1	1	6	4	5	3		
		배점	8	18	4	24	13	10	38	3	4	42	30	34	16		
	총계	문항	9	15	5	19	14	15	21	11	5	26	29	34	25		
		배점	28	56	16	71	46	50	87	32	14	101	100	121	78		

부록 35. 2012년도 G중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중	객관식	문항	10	11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21	0	0
			배점	30	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	63	0	0
	기	주관식	문항	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	8	0	0	
			배점	7	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37	0	0
	기	객관식	문항	0	0	5	11	7	0	0	0	0	0	5	21	7	
			배점	0	0	15	33	22	0	0	0	0	0	15	63	22	
주관식		문항	0	0	2	2	1	0	0	0	0	0	2	2	1		
		배점	0	0	12	12	6	0	0	0	0	0	12	12	6		
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	5	13	5	0	0	5	0	13	5	
			배점	0	0	0	0	14	41	15	0	0	15	0	41	14	
	기	주관식	문항	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	4	1	
			배점	0	0	0	0	6	24	0	0	0	0	0	24	6	
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	13	6	4	17	0	0	6	
			배점	0	0	0	0	0	0	39	18	13	52	0	0	18	
주관식		문항	0	0	0	0	0	0	1	4	0	1	0	0	4		
		배점	0	0	0	0	0	0	6	24	0	6	0	0	24		
총계	객관식	문항	10	11	5	11	12	13	18	6	4	22	26	34	18		
		배점	30	33	15	33	36	41	54	18	13	67	78	104	54		
	주관식	문항	2	6	2	2	2	4	1	4	0	1	10	6	6		
		배점	7	30	12	12	12	24	6	24	0	6	49	36	36		
	총계	문항	12	17	7	13	14	17	19	10	4	23	36	40	24		
		배점	37	63	27	45	48	65	60	42	13	73	127	140	90		

부록 36. 2012년도 H중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중 학 기	객관식	문항	10	12	1	0	0	0	0	0	0	0	23	0	0	
			배점	29	39	2	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
		주관식	문항	1	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	5	20	5	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
	기 말	객관식	문항	0	0	9	11	3	0	0	0	0	0	9	11	3	
			배점	0	0	32	28	10	0	0	0	0	0	32	28	10	
		주관식	문항	0	0	2	3	1	0	0	0	0	0	2	3	1	
			배점	0	0	10	16	4	0	0	0	0	0	10	16	4	
2	중 학 기	객관식	문항	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	15	15	
			배점	0	0	0	0	35	35	0	0	0	0	0	35	35	
		주관식	문항	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	3	3	
			배점	0	0	0	0	13	17	0	0	0	0	0	17	13	
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	17	11	0	17	0	0	11	
			배점	0	0	0	0	0	0	42	28	0	42	0	0	28	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	0	0	2	
			배점	0	0	0	0	0	0	16	14	0	16	0	0	14	
총계	객관식	문항	10	12	10	11	18	15	17	11	0	17	32	26	29		
		배점	29	39	34	28	45	35	42	28	0	42	102	63	73		
	주관식	문항	1	4	3	3	4	3	3	2	0	3	8	6	6		
		배점	5	20	15	16	17	17	16	14	0	16	40	33	31		
총계	문항	11	16	13	14	22	18	20	13	0	20	40	32	35			
	배점	34	59	49	44	62	52	58	42	0	58	142	96	104			

부록 37. 2012년도 I중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
1	중 학 기	객관식	문항	4	11	7	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0	
			배점	11	34	25	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0	0
		주관식	문항	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0
			배점	5	15	10	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0
	기 말	객관식	문항	0	0	0	13	10	0	0	0	0	0	0	13	10	
			배점	0	0	0	40	30	0	0	0	0	0	0	40	30	
		주관식	문항	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	
			배점	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	0	15	15	
2	중 학 기	객관식	문항	0	0	0	0	5	13	6	0	0	6	0	13	5	
			배점	0	0	0	0	15	38	17	0	0	17	0	38	15	
		주관식	문항	0	0	0	0	1	3	1	0	0	0	1	3	1	
			배점	0	0	0	0	6	18	6	0	0	0	6	18	6	
	기 말	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	13	11	0	13	0	0	11	
			배점	0	0	0	0	0	0	38	32	0	38	0	0	32	
		주관식	문항	0	0	0	0	0	0	3	2	0	3	0	0	2	
			배점	0	0	0	0	0	0	18	12	0	18	0	0	12	
총계	객관식	문항	4	11	7	13	15	13	19	11	0	19	22	26	26		
		배점	11	34	25	40	45	38	55	32	0	55	70	78	77		
	주관식	문항	1	3	2	3	4	3	4	2	0	3	7	6	6		
		배점	5	15	10	15	21	18	24	12	0	18	36	33	33		
총계	문항	5	14	9	16	19	16	23	13	0	22	29	32	32			
	배점	16	49	35	55	66	56	79	44	0	73	106	111	110			

부록 38. 2012년도 M중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	11	11	0	0	0	0	0	0	0	0	22	0	0
			배점	35	35	0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	0
	기	주관식	문항	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0
			배점	15	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0
	기	객관식	문항	0	0	10	12	0	0	0	0	0	0	10	12	0
			배점	0	0	32	38	0	0	0	0	0	0	32	38	0
말	주관식	문항	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0	1	3	0	
		배점	0	0	8	22	0	0	0	0	0	0	8	22	0	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	11	11	0	0	0	0	0	11	11
			배점	0	0	0	0	35	35	0	0	0	0	0	35	35
	기	주관식	문항	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	2	2
			배점	0	0	0	0	15	15	0	0	0	0	0	15	15
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	11	11	0	11	0	0	11
			배점	0	0	0	0	0	0	35	35	0	35	0	0	35
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	2	2	0	2	0	0	2	
		배점	0	0	0	0	0	0	15	15	0	15	0	0	15	
총계	객관식	문항	11	11	10	12	11	11	11	11	0	11	32	23	22	
배점		35	35	32	38	35	35	35	35	0	35	102	73	70		
	주관식	문항	2	2	1	3	2	2	2	2	0	2	5	5	4	
배점		15	15	8	22	15	15	15	15	0	15	38	37	30		
	총계	문항	13	13	11	15	13	13	13	13	0	13	37	28	26	
배점		50	50	40	60	50	50	50	50	0	50	140	110	100		

부록 39. 2012년도 N중학교 평가 문항 분석

				단 원									영 역			
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
1	중	객관식	문항	9	7	4	0	0	0	0	0	0	0	20	0	0
			배점	28	25	16	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0
	기	주관식	문항	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0
			배점	5	26	0	0	0	0	0	0	0	0	0	31	0
	기	객관식	문항	0	0	0	10	10	0	0	0	0	0	0	10	10
			배점	0	0	0	35	35	0	0	0	0	0	0	35	35
말	주관식	문항	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0	0	3	3	
		배점	0	0	0	16	14	0	0	0	0	0	0	16	14	
2	중	객관식	문항	0	0	0	0	0	13	10	0	0	10	0	13	0
			배점	0	0	0	0	0	36	34	0	0	34	0	36	0
	기	주관식	문항	0	0	0	0	0	4	3	0	0	3	0	4	0
			배점	0	0	0	0	0	14	16	0	0	16	0	14	0
	기	객관식	문항	0	0	0	0	0	0	0	15	8	8	0	0	15
			배점	0	0	0	0	0	0	0	41	29	29	0	0	41
말	주관식	문항	0	0	0	0	0	0	0	5	2	2	0	0	5	
		배점	0	0	0	0	0	0	0	20	10	10	0	0	20	
총계	객관식	문항	9	7	4	10	10	13	10	15	8	18	20	23	25	
배점		28	25	16	35	35	36	34	41	29	63	69	71	76		
	주관식	문항	1	4	0	3	3	4	3	5	2	5	5	7	8	
배점		5	26	0	16	14	14	16	20	10	26	31	30	34		
	총계	문항	10	11	4	13	13	17	13	20	10	23	25	30	33	
배점		33	51	16	51	49	50	50	61	39	89	100	101	110		

부록 40. 2010-2012년 B중학교 평가 문항 분석

			단 원									영 역			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관식	문항	2010년	11	13	4	16	20	16	23	14	0	23	28	32	34
		2011년	8	12	6	13	19	15	15	9	8	23	26	28	28
		2012년	13	12	5	12	9	8	18	8	3	21	30	20	17
	배점	2010년	35	39	13	47	59	49	70	42	0	70	87	96	101
		2011년	24	36	18	37	56	45	45	26	24	69	78	82	82
		2012년	36	41	15	38	25	23	58	30	10	68	92	61	55
주관식	문항	2010년	2	2	0	3	2	2	2	2	0	2	4	5	4
		2011년	1	2	3	3	5	3	4	3	0	4	6	6	8
		2012년	2	5	2	4	2	3	3	3	1	4	9	7	5
	배점	2010년	6	7	0	9	5	7	5	7	0	5	13	16	12
		2011년	3	8	11	11	18	10	16	12	0	16	22	21	30
		2012년	9	21	8	18	9	17	18	18	6	24	38	35	27
총계	문항	2010년	13	15	4	19	22	18	25	16	0	25	32	37	38
		2011년	9	14	9	16	24	18	19	12	8	27	32	34	36
		2012년	15	17	7	16	11	11	21	11	4	25	39	27	22
	배점	2010년	41	46	13	56	64	56	75	49	0	75	100	112	113
		2011년	27	44	29	48	74	55	61	38	24	85	100	103	112
		2012년	45	62	23	56	34	40	76	48	16	92	130	96	82
평균값	객관식	문항	10.7	12.3	5	13.7	16	13	18.7	10.3	3.7	22.3	28	26.7	26.3
		배점	31.7	38.7	15.3	40.7	46.7	39	57.7	32.7	11.3	69	85.7	79.7	79.3
	주관식	문항	1.7	3	1.7	3.3	3	2.7	3	2.7	0.3	3.3	6.3	6	5.7
		배점	6	12	6.3	12.7	10.7	11.3	13	12.3	2	15	24.3	24	23
	총계	문항	12.3	15.3	6.7	17	19	15.7	21.7	13	4	25.7	34.3	32.7	32
		배점	37.7	50.7	21.7	53.3	57.3	50.3	70.7	45	13.3	84	110	103.7	102.3

부록 41. 2010-2012년 C중학교 평가 문항 분석

			단 원									영 역			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관식	문항	2010년	10	17	14	14	0	0	13	14	0	13	41	14	14
		2011년	15	13	13	13	14	13	14	13	0	14	41	26	27
		2012년	9	11	5	12	11	12	18	11	5	23	25	24	22
	배점	2010년	24	58	40	40	0	0	38	41	0	38	122	40	41
		2011년	44	38	39	37	41	38	40	39	0	40	121	75	80
		2012년	24	32	14	37	33	36	55	33	16	71	70	73	66
주관식	문항	2010년	3	3	3	3	0	0	3	3	0	3	9	3	3
		2011년	3	3	3	3	3	3	4	2	0	4	9	6	5
		2012년	0	5	2	3	4	3	6	3	2	8	7	6	7
	배점	2010년	7	11	10	10	0	0	10	11	0	10	28	10	11
		2011년	10	11	10	11	10	11	14	7	0	14	31	22	17
		2012년	0	21	9	13	17	13	25	12	10	35	30	26	29
총계	문항	2010년	13	20	17	17	0	0	16	17	0	16	50	17	17
		2011년	18	16	16	16	17	16	18	15	0	18	50	32	32
		2012년	9	16	7	15	15	15	24	14	7	31	32	30	29
	배점	2010년	31	69	50	50	0	0	48	52	0	48	150	50	52
		2011년	54	49	49	48	51	49	54	46	0	54	152	97	97
		2012년	24	53	23	50	50	49	80	45	26	106	100	99	95
평균값	객관식	문항	11.3	13.7	10.7	13	8.3	8.3	15	12.7	1.7	16.7	35.7	21.3	21
		배점	30.7	42.7	31	38	24.7	24.7	44.3	37.7	5.3	49.7	104.3	62.7	62.3
	주관식	문항	2	3.7	2.7	3	2.3	2	4.3	2.7	0.7	5	8.3	5	5
		배점	5.7	14.3	9.7	11.3	9	8	16.3	10	3.3	19.7	29.7	19.3	19
	총계	문항	13.3	17.3	13.3	16	10.7	10.3	19.3	15.3	2.3	21.7	44	26.3	26
		배점	36.3	57	40.7	49.3	33.7	32.7	60.7	47.7	8.7	69.3	134	82	81.3

부록 42. 2010-2012년 D중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관 식	2010년	10	9	4	10	13	13	18	12	2	20	23	23	25
	2011년	9	13	13	12	13	12	15	10	0	15	35	24	23
	2012년	7	12	8	8	18	12	14	14	4	18	27	20	32
배점	2010년	27	29	13	31	41	40	58	35	6	64	69	71	76
	2011년	29	39	41	35	39	34	46	31	0	46	109	69	70
	2012년	17	34	25	26	54	38	38	36	12	50	76	64	90
주관 식	2010년	2	3	2	3	4	4	8	3	1	9	7	7	7
	2011년	4	4	2	4	3	4	3	3	0	3	10	8	6
	2012년	1	4	3	3	3	4	3	3	1	4	8	7	6
배점	2010년	8	14	9	12	16	13	32	12	4	36	31	25	28
	2011년	16	16	8	16	12	15	11	12	0	11	40	31	24
	2012년	4	16	16	15	13	22	12	14	8	20	36	37	27
총계 문항	2010년	12	12	6	13	17	17	26	15	3	29	30	30	32
	2011년	13	17	15	16	16	16	18	13	0	18	45	32	29
	2012년	8	16	11	11	21	16	17	17	5	22	35	27	38
배점	2010년	35	43	22	43	57	53	90	47	10	100	100	96	104
	2011년	45	55	49	51	51	49	57	43	0	57	149	100	94
	2012년	21	50	41	41	67	60	50	50	20	70	112	101	117
평균 값	객관 문항	8.7	11.3	8.3	10	14.7	12.3	15.7	12	2	17.7	28.3	22.3	26.7
	식 배점	24.3	34	26.3	30.7	44.7	37.3	47.3	34	6	53.3	84.7	68	78.7
주관 식	문항	2.3	3.7	2.3	3.3	3.3	4	4.7	3	0.7	5.3	8.3	7.3	6.3
	배점	9.3	15.3	11	14.3	13.7	16.7	18.3	12.7	4	22.3	35.7	31	26.3
총계	문항	11	15	10.7	13.3	18	16.3	20.3	15	2.7	23	36.7	29.7	33
	배점	33.7	49.3	37.3	45	58.3	54	65.7	46.7	10	75.7	120.3	99	105

부록 43. 2010-2012년 E중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관 식	2010년	7	12	9	16	14	17	20	16	9	29	28	33	30
	2011년	15	12	11	14	15	13	16	11	0	16	38	27	26
	2012년	8	13	4	16	12	13	16	10	4	20	25	29	22
배점	2010년	21	35	28	47	43	49	62	50	27	89	84	96	93
	2011년	45	36	33	44	45	39	48	33	0	48	114	83	78
	2012년	20	38	12	47	33	40	49	29	10	59	70	87	62
주관 식	2010년	2	2	1	1	2	1	2	1	0	2	5	2	3
	2011년	2	4	4	2	2	4	4	1	0	4	10	6	3
	2012년	1	2	1	3	2	2	5	1	1	6	4	5	3
배점	2010년	6	7	3	3	7	3	7	2	0	7	16	6	9
	2011년	8	14	12	8	8	8	16	3	0	16	34	16	11
	2012년	8	18	4	24	13	10	38	3	4	42	30	34	16
총계 문항	2010년	9	14	10	17	16	18	22	17	9	31	33	35	33
	2011년	17	16	15	16	17	17	20	12	0	20	48	33	29
	2012년	9	15	5	19	14	15	21	11	5	26	29	34	25
배점	2010년	27	42	31	50	50	52	69	52	27	96	100	102	102
	2011년	53	50	45	52	53	47	64	36	0	64	148	99	89
	2012년	28	56	16	71	46	50	87	32	14	101	100	121	78
평균 값	객관 문항	10	12.3	8	15.3	13.7	14.3	17.3	12.3	4.3	21.7	30.3	29.7	26
	식 배점	28.7	36.3	24.3	46	40.3	42.7	53	37.3	12.3	65.3	89.3	88.7	77.7
주관 식	문항	1.7	2.7	2	2	2	2.3	3.7	1	0.3	4	6.3	4.3	3
	배점	7.3	13	6.3	11.7	9.3	7	20.3	2.7	1.3	21.7	26.7	18.7	12
총계	문항	11.7	15	10	17.3	15.7	16.7	21	13.3	4.7	25.7	36.7	34	29
	배점	36	49.3	30.7	57.7	49.7	49.7	73.3	40	13.7	87	116	107.3	89.7

부록 44. 2010-2011년 F중학교 평가 문항 분석

			단 원							영 역					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관식	문항	2010년	9	7	8	13	18	10	21	4	6	27	24	23	22
		2011년	10	6	8	14	16	12	18	7	5	23	24	26	23
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	배점	2010년	32	21	26	35	56	32	66	12	21	87	79	67	68
		2011년	32	20	28	47	51	37	58	23	15	73	80	84	74
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
주관식	문항	2010년	4	1	1	4	3	4	4	1	2	6	6	8	4
		2011년	1	3	2	3	3	3	6	2	1	7	6	6	5
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	배점	2010년	13	4	4	17	15	16	18	4	8	26	21	33	19
		2011년	3	11	6	10	11	12	24	8	4	28	20	22	19
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
총계	문항	2010년	13	8	9	17	21	14	25	5	8	33	30	31	26
		2011년	11	9	10	17	19	15	24	9	6	30	30	32	28
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	배점	2010년	45	25	30	52	71	48	84	16	29	113	100	100	87
		2011년	35	31	34	57	62	49	82	31	19	101	100	106	93
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
평균값	객관식	문항	9.5	6.5	8	13.5	17	11	19.5	5.5	5.5	25	24	24.5	22.5
		배점	32	20.5	27	41	53.5	34.5	62	17.5	18	80	79.5	75.5	71
	주관식	문항	2.5	2	1.5	3.5	3	3.5	5	1.5	1.5	6.5	6	7	4.5
		배점	8	7.5	5	13.5	13	14	21	6	6	27	20.5	27.5	19
	총계	문항	12	8.5	9.5	17	20	14.5	24.5	7	7	31.5	30	31.5	27
		배점	40	28	32	54.5	66.5	48.5	83	23.5	24	107	100	103	90

부록 45. 2010-2012년 G중학교 평가 문항 분석

			단 원							영 역					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관식	문항	2010년	7	11	6	13	20	19	15	14	0	15	24	32	34
		2011년	12	9	5	16	10	18	17	11	3	20	26	34	21
		2012년	10	11	5	11	12	13	18	6	4	22	26	34	18
	배점	2010년	21	33	18	39	60	57	39	36	0	39	72	96	96
		2011년	35	29	14	46	32	54	50	33	9	59	78	100	65
		2012년	30	33	15	33	36	41	54	18	13	67	78	104	54
주관식	문항	2010년	0	6	0	3	4	4	7	0	0	7	6	7	4
		2011년	0	5	0	3	2	0	13	0	0	13	5	3	2
		2012년	2	6	2	2	2	4	1	4	0	1	10	6	6
	배점	2010년	0	28	0	13	16	15	25	0	0	25	28	28	16
		2011년	0	22	0	13	9	0	54	0	0	54	22	13	9
		2012년	7	30	12	12	12	24	6	24	0	6	49	36	36
총계	문항	2010년	7	17	6	16	24	23	22	14	0	22	30	39	38
		2011년	12	14	5	19	12	18	30	11	3	33	31	37	23
		2012년	12	17	7	13	14	17	19	10	4	23	36	40	24
	배점	2010년	21	61	18	52	76	72	64	36	0	64	100	124	112
		2011년	35	51	14	59	41	54	104	33	9	113	100	113	74
		2012년	37	63	27	45	48	65	60	42	13	73	127	140	90
평균값	객관식	문항	9.7	10.3	5.3	13.3	14	16.7	16.7	10.3	2.3	19	25.3	33.3	24.3
		배점	28.7	31.7	15.7	39.3	42.7	50.7	47.7	29	7.3	55	76	100	71.7
	주관식	문항	0.7	5.7	0.7	2.7	2.7	2.7	7	1.3	0	7	7	5.3	4
		배점	2.3	26.7	4	12.7	12.3	13	28.3	8	0	28.3	33	25.7	20.3
	총계	문항	10.3	16	6	16	16.7	19.3	23.7	11.7	2.3	26	32.3	38.7	28.3
		배점	31	58.3	19.7	52	55	63.7	76	37	7.3	83.3	109	125.7	92

부록 46. 2010-2012년 H중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
객관 식	문항	2010년	12	9	12	16	13	13	20	6	9	29	33	29	19
		2011년	13	13	9	13	14	16	13	8	0	13	35	29	22
		2012년	10	12	10	11	18	15	17	11	0	17	32	26	29
배점		2010년	37	29	39	49	37	36	59	19	28	87	105	85	56
		2011년	38	37	27	37	41	47	49	24	0	49	102	84	65
		2012년	29	39	34	28	45	35	42	28	0	42	102	63	73
주관 식	문항	2010년	1	2	1	4	2	3	4	2	1	5	4	7	4
		2011년	1	6	3	4	1	2	8	3	0	8	10	6	4
		2012년	1	4	3	3	4	3	3	2	0	3	8	6	6
배점		2010년	3	7	4	12	8	8	12	6	3	15	14	20	14
		2011년	3	22	12	13	4	5	31	10	0	31	37	18	14
		2012년	5	20	15	16	17	17	16	14	0	16	40	33	31
총계	문항	2010년	13	11	13	20	15	16	24	8	10	34	37	36	23
		2011년	14	19	12	17	15	18	21	11	0	21	45	35	26
		2012년	11	16	13	14	22	18	20	13	0	20	40	32	35
배점		2010년	40	36	43	61	45	44	71	25	31	102	119	105	70
		2011년	41	59	39	50	45	52	80	34	0	80	139	102	79
		2012년	34	59	49	44	62	52	58	42	0	58	142	96	104
평균	객관 식	문항	11.7	11.3	10.3	13.3	15	14.7	16.7	8.3	3	19.7	33.3	28	23.3
값		배점	34.7	35	33.3	38	41	39.3	50	23.7	9.3	59.3	103	77.33	64.7
주관 식	문항		1	4	2.3	3.7	2.3	2.7	5	2.3	0.3	5.3	7.3	6.3	4.7
	배점		3.7	16.3	10.3	13.7	9.7	10	19.7	10	1	20.7	30.3	23.7	19.7
총계	문항		12.7	15.3	12.7	17	17.3	17.3	21.7	10.7	3.3	25	40.7	34.3	28
	배점		38.3	51.3	43.7	51.7	50.7	49.3	69.7	33.7	10.3	80	133.3	101	84.3

부록 47. 2010-2012년 I중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구	
객관 식	문항	2010년	6	9	10	10	15	17	19	11	3	22	25	27	26
		2011년	8	13	7	11	13	17	20	6	5	18	28	28	26
		2012년	4	11	7	13	15	13	19	11	0	19	22	26	26
배점		2010년	18	27	30	30	45	51	57	33	9	66	75	81	78
		2011년	24	39	21	33	39	51	60	18	15	54	84	84	78
		2012년	11	34	25	40	45	38	55	32	0	55	70	78	77
주관 식	문항	2010년	2	3	1	2	4	4	5	2	1	6	6	6	6
		2011년	0	5	2	3	3	5	4	3	2	6	7	8	6
		2012년	1	3	2	3	4	3	4	2	0	3	7	6	6
배점		2010년	8	13	4	9	16	17	20	9	4	24	25	26	25
		2011년	0	18	6	12	8	20	16	12	8	24	24	32	20
		2012년	5	15	10	15	21	18	24	12	0	18	36	33	33
총계	문항	2010년	8	12	11	12	19	21	24	13	4	28	31	33	32
		2011년	8	18	9	14	16	22	24	9	7	24	35	36	32
		2012년	5	14	9	16	19	16	23	13	0	22	29	32	32
배점		2010년	26	40	34	39	61	68	77	42	13	90	100	107	103
		2011년	24	57	27	45	47	71	76	30	23	78	108	116	98
		2012년	16	49	35	55	66	56	79	44	0	73	106	111	110
평균	객관 식	문항	6	11	8	11.3	14.3	15.7	19.3	9.3	2.7	19.7	25	27	26
값		배점	17.7	33.3	25.3	34.3	43	46.7	57.3	27.7	8	58.3	76.3	81	77.7
주관 식	문항		1	3.7	1.7	2.7	3.7	4	4.3	2.3	1	5	6.7	6.7	6
	배점		4.3	15.3	6.7	12	15	18.3	20	11	4	22	28.3	30.3	26
총계	문항		7	14.7	9.7	14	18	19.7	23.7	11.7	3.7	24.7	31.7	33.7	32
	배점		22	48.7	32	46.3	58	65	77.3	38.7	12	80.3	104.7	111.3	103.7

부록 48. 2010-2011년 J중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관 문항	2010년	6	11	9	13	17	13	20	11	0	20	26	26	28
	2011년	9	13	2	10	14	13	14	15	6	20	24	23	29
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
식 배점	2010년	18	33	29	40	52	41	61	34	0	61	80	81	86
	2011년	28	41	7	33	45	41	44	47	19	63	76	74	92
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
주관 문항	2010년	1	2	2	4	5	2	6	2	0	6	5	6	7
	2011년	0	2	5	1	6	0	8	6	0	8	7	1	12
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
식 배점	2010년	4	8	8	14	20	7	24	7	0	24	20	21	27
	2011년	0	6	18	3	19	0	30	19	0	30	24	3	38
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
총계 문항	2010년	7	13	11	17	22	15	26	13	0	26	31	32	35
	2011년	9	15	7	11	20	13	22	21	6	28	31	24	41
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
식 배점	2010년	22	41	37	54	72	48	85	41	0	85	100	102	113
	2011년	28	47	25	36	64	41	74	66	19	93	100	77	130
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
평균	객관 문항	7.5	12	5.5	11.5	15.5	13	17	13	3	20	25	24.5	28.5
값	식 배점	23	37	18	36.5	48.5	41	52.5	40.5	9.5	62	78	77.5	89
	주관 문항	0.5	2	3.5	2.5	5.5	1	7	4	0	7	6	3.5	9.5
식 배점	식 배점	2	7	13	8.5	19.5	3.5	27	13	0	27	22	12	32.5
	총계 문항	8	14	9	14	21	14	24	17	3	27	31	28	38
값	식 배점	25	44	31	45	68	44.5	79.5	53.5	9.5	89	100	89.5	121.5

부록 49. 2010-2011년 K중학교 평가 문항 분석

		단 원									영 역			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관 문항	2010년	11	13	11	14	21	13	16	7	2	24	29	27	28
	2011년	9	8	9	13	14	14	26	13	3	29	26	27	27
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
식 배점	2010년	34	44	34	44	67	44	51	21	5	75	93	88	88
	2011년	27	25	28	39	41	40	74	36	9	83	80	79	77
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
주관 문항	2010년	1	3	0	2	2	2	3	1	0	3	4	4	3
	2011년	1	2	2	2	3	3	4	2	1	5	5	5	5
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
식 배점	2010년	4	12	0	8	8	8	12	4	0	12	16	16	12
	2011년	4	8	8	8	12	12	16	9	4	20	20	20	21
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
총계 문항	2010년	12	16	11	16	23	15	19	8	2	27	33	31	31
	2011년	10	10	11	15	17	17	30	15	4	34	31	32	32
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
식 배점	2010년	38	56	34	52	75	52	63	25	5	87	109	104	100
	2011년	31	33	36	47	53	52	90	45	13	103	100	99	98
	2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
평균	객관 문항	10	10.5	10	13.5	17.5	13.5	21	10	2.5	26.5	27.5	27	27.5
값	식 배점	30.5	34.5	31	41.5	54	42	62.5	28.5	7	79	86.5	83.5	82.5
	주관 문항	1	2.5	1	2	2.5	2.5	3.5	1.5	0.5	4	4.5	4.5	4
식 배점	식 배점	4	10	4	8	10	10	14	6.5	2	16	18	18	16.5
	총계 문항	11	13	11	15.5	20	16	24.5	11.5	3	30.5	32	31.5	31.5
값	식 배점	34.5	44.5	35	49.5	64	52	76.5	35	9	95	104.5	101.5	99

부록 50. 2010-2011년 L중학교 평가 문항 분석

			단 원							영 역					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관 식	문항	2010년	7	11	8	10	22	16	28	13	0	28	26	26	35
		2011년	9	8	8	11	8	6	25	11	6	31	25	17	19
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
배점	문항	2010년	20	28	24	31	62	47	81	37	0	81	72	78	99
		2011년	28	26	26	34	26	20	80	35	19	99	80	54	61
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
주관 식	문항	2010년	3	2	2	2	3	4	5	2	0	5	7	6	5
		2011년	1	2	2	2	2	1	7	2	3	10	5	3	4
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
배점	문항	2010년	9	6	7	7	9	12	14	6	0	14	22	19	15
		2011년	4	8	8	8	8	4	20	8	8	28	20	12	16
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
총계	문항	2010년	10	13	10	12	25	20	33	15	0	33	33	32	40
		2011년	10	10	10	13	10	7	32	13	9	41	30	20	23
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
배점	문항	2010년	29	34	31	38	71	59	95	43	0	95	94	97	114
		2011년	32	34	34	42	34	24	100	43	27	127	100	66	77
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
평균 값	객관 식	문항	8	9.5	8	10.5	15	11	26.5	12	3	29.5	25.5	21.5	27
		배점	24	27	25	32.5	44	33.5	80.5	36	9.5	90	76	66	80
		주관 식	2	2	2	2	2.5	2.5	6	2	1.5	7.5	6	4.5	4.5
총계	문항	2010년	10	11.5	10	12.5	17.5	13.5	32.5	14	4.5	37	31.5	26	31.5
		2011년	10	10	10	13	10	7	32	13	9	41	30	20	23
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
배점	문항	2010년	29	34	31	38	71	59	95	43	0	95	94	97	114
		2011년	32	34	34	42	34	24	100	43	27	127	100	66	77
		2012년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

부록 51. 2011-2012년 M중학교 평가 문항 분석

			단 원							영 역					
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관 식	문항	2010년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2011년	15	13	9	11	19	13	19	9	0	19	37	24	28
		2012년	11	11	10	12	11	11	11	11	0	11	32	23	22
배점	문항	2010년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2011년	42	36	30	34	52	40	52	27	0	52	108	74	79
		2012년	35	35	32	38	35	35	35	35	0	35	102	73	70
주관 식	문항	2010년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2011년	3	4	1	4	4	5	5	1	0	5	8	9	5
		2012년	2	2	1	3	2	2	2	2	0	2	5	5	4
배점	문항	2010년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2011년	10	15	3	13	11	14	19	2	0	19	28	27	13
		2012년	15	15	8	22	15	15	15	15	0	15	38	37	30
총계	문항	2010년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2011년	18	17	10	15	23	18	24	10	0	24	45	33	33
		2012년	13	13	11	15	13	13	13	13	0	13	37	28	26
배점	문항	2010년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2011년	52	51	33	47	63	54	71	29	0	71	136	101	92
		2012년	50	50	40	60	50	50	50	50	0	50	140	110	100
평균 값	객관 식	문항	13	12	9.5	11.5	15	12	15	10	0	15	34.5	23.5	25
		배점	38.5	35.5	31	36	43.5	37.5	43.5	31	0	43.5	105	73.5	74.5
		주관 식	2.5	3	1	3.5	3	3.5	3.5	1.5	0	3.5	6.5	7	4.5
총계	문항	2010년	15.5	15	10.5	15	18	15.5	18.5	11.5	0	18.5	41	30.5	29.5
		2011년	18	17	10	15	23	18	24	10	0	24	45	33	33
		2012년	13	13	11	15	13	13	13	13	0	13	37	28	26
배점	문항	2010년	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		2011년	52	51	33	47	63	54	71	29	0	71	136	101	92
		2012년	50	50	40	60	50	50	50	50	0	50	140	110	100

부록 52. 2010-2012년 N중학교 평가 문항 분석

			단 원									영 역			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	물리	화학	생명	지구
객관 식	문항	2010년	10	10	9	18	18	13	22	4	0	22	29	32	21
		2011년	9	12	9	16	11	12	15	8	0	15	30	28	19
		2012년	9	7	4	10	10	13	10	15	8	18	20	23	25
배점	2010년	31	33	31	58	57	42	72	12	0	72	95	103	66	
	2011년	31	40	28	51	34	37	50	26	0	50	99	88	60	
	2012년	28	25	16	35	35	36	34	41	29	63	69	71	76	
주관 식	문항	2010년	1	2	1	3	3	2	3	1	0	3	4	5	4
		2011년	1	5	3	5	4	3	6	1	0	6	9	8	5
		2012년	1	4	0	3	3	4	3	5	2	5	5	7	8
배점	2010년	4	8	4	12	12	8	12	4	0	12	16	20	16	
	2011년	3	17	11	19	17	12	20	4	0	20	31	31	21	
	2012년	5	26	0	16	14	14	16	20	10	26	31	30	34	
총계	문항	2010년	11	12	10	21	21	15	25	5	0	25	33	37	25
		2011년	10	17	12	21	15	15	21	9	0	21	39	36	24
		2012년	10	11	4	13	13	17	13	20	10	23	25	30	33
배점	2010년	35	41	35	70	69	50	84	16	0	84	111	123	82	
	2011년	34	57	39	70	51	49	70	30	0	70	130	119	81	
	2012년	33	51	16	51	49	50	50	61	39	89	100	101	110	
평균 값	객관 식	문항	9.3	9.7	7.3	14.7	13	12.7	15.7	9	2.7	18.3	26.3	27.7	21.7
		배점	30	32.7	25	48	42	38.3	52	26.3	9.7	61.7	87.7	87.3	67.3
	주관 식	문항	1	3.7	1.3	3.7	3.3	3	4	2.3	0.7	4.7	6	6.7	5.7
		배점	4	17	5	15.7	14.3	11.3	16	9.3	3.3	19.3	26	27	23.7
	총계	문항	10.3	13.3	8.7	18.3	16.3	15.7	19.7	11.3	3.3	23	32.3	34.3	27.3
		배점	34	49.7	30	63.7	56.3	49.7	68	35.7	13	81	113.7	114.3	91

<summary>

The Analysis of Specific-Area about Middle School Science Assessment item in Jeju.

- Focus on Revised Science Education Curricula in 2007. -

Jae-Jin Kwak

Major in Biology Education, Graduate School of Education, Jeju National University

(Supervised by Professor Hong-Shik Oh)

This study was conducted to provide information to aid in assessment and guidance for optimal teaching in schools. The analysis investigated the assessment questions used in science teaching at middle schools in the Jeju area and compared them with textbooks revised in 2007 by the Ministry of Education. The distribution of the domains (physics, chemistry, life science, and earth science) among the textbooks did not agree with the domains recommended in the Revised Science Education Curricula in 2007. The distribution of assessment questions in domains and units was similar with the curricula and the textbooks, respectively. The assessment questions in the Jeju area were divided into six groups. At some middle schools, unit 9 was excluded in the summative assessment. The number of multiple-choice questions accounted for over 80% of the total. Essay questions were introduced in 2012 to assess the students' thinking and ability to apply knowledge. Consequently, comprehensive assessment of science learning should consider changes in the distribution of the domains according to the curriculum and textbooks, as well as assessments using various types of questions related to students' inquisitive ability and attitude.

감사의 글

석사과정을 시작하면서 많은 생각으로 두려움이 앞서 있었습니다. 그런 저에게 격려와 용기, 그리고 도움을 주신 모든 분들에게 감사의 말을 드리고 싶습니다. 도와 드리지는 못하고 항상 많은 도움과 좋은 말씀을 함께 주신 오홍식 교수님께 깊은 감사를 드립니다. 바쁘신 와중에도 기꺼이 논문심사위원장을 맡아 주시고 가르침을 주신 정충덕 교수님과, 논문심사위원이 되어 주시고 깊은 관심과 세심한 배려로 도움을 주신 강경희 교수님께도 진심 어린 감사드립니다.

항상 넘치는 열정을 보여 주시고 강의해 주신 이순동 교수님, 참된 교육자의 모습을 보여 주신 임평옥 교수님, 접해 보지 못했던 수업의 길을 보여 주신 안근재 교수님, 옆에서 항상 힘이 되어 주신 한상현 박사님께도 정말 감사드립니다.

실험실에 가면 항상 밝게 맞아 주고 도움을 줬던 가람형, 동민이, 교성이, 태욱이, 선미, 준원이, 아디, 몇 번 보지 않은 후배를 챙겨 주신 김병수 박사님에게도 고마운 마음 전합니다.

석사과정으로 생기는 제약을 모두 이해해 주신 백명희 원장님, 과학에 대해 같이 고민하고 도움을 주신 오정관 선생님, 옆에서 배려해 주고 힘을 준 선영, 민정, 명훈, 용준, 지미, 시현, 병호, 그리고 나에게 시간을 맞춰야 했던 우리 중학교 1학년부터 고등학교 2학년까지의 모든 자식같이 소중한 나의 아이들에게도 고마운 마음 감출 수가 없습니다.

항상 아들에게 성실함을 가르치시고 가족을 위해 희생하시는 사랑하는 아버지, 어머니, 항상 고마운 말씀해 주시고 품어 주시는 장인, 장모님, 하나 있는 동생에게 도움만 주는 누나와 매형, 바쁜 나로 인해 아이들의 놀이 상대를 해 준 처남들, 우리의 보물 셋을 아무런 불만 없이 키우고 항상 용기를 줬던 상임이, 그리고 집을 나서면 보고 싶다고 울던 우리의 보물들 은서, 예성, 현서, 사랑스러운 우리 조카들 가영, 원민, 무엇을 하든지 묵묵히 지켜보고 같이 고민하고 앞을 향해 같이 걸어가는 나의 소중한 친구들에게도 감사드리며, 항상 건강하고 웃음을 잃지 않기를 바랍니다.

항상 못한 저를 아껴 주시고 관심을 가져 주시는 모든 고마운 분들에게 일일이 찾아뵙고 인사드리지 못하는 점 죄송하게 생각하고 항상 감사한 마음입니다. 혹시 이 글을 통해 감사의 인사를 드리지 못한 분들께서는 넓은 아량으로 저를 너그럽게 용서하시길 부탁드립니다. 심심한 감사의 인사를 올립니다.

마지막으로 늦다면 늦은 나이에 너무나도 하고 싶었던 공부라는 것을 경험하면서 너무나도 행복한 시간이었습니다. 그 시간동안 너무나도 고맙고 소중한 사람들과 인생에 있어서 가치로운 경험을 하게 되어 지난 2년 반 동안의 시간이 저의 일생에 많은 변화를 가지고 왔습니다. 조그마한 것에 감사하게 되었고 정말 소중한 것들이 무엇인지를 알게 되었습니다. 이러한 경험들과 생각들은 천금을 주더라도 얻을 수 없는 소중한 것이라 생각하며 다시 한 번 감사의 인사를 올립니다.

2013년 7월,
제주 아라동에서...