

## 초등학생의 수학교과목에 대한 인식 조사: 5학년과 6학년을 중심으로

김 규 상 (한국교원대학교)

### I. 서 론

올해부터 본격적인 7차 교육과정인 “단계형 수준별” 교육과정이 시행될 것이다. 지금까지 6차 교육과정이 진행되어 오는 동안, 수학학습에 대한 연구는 ‘수학에 관한 신념’, ‘자신에 관한 신념’, ‘수학 교수에 관한 신념’, ‘사회적인 상황에 대한 신념’, ‘수학에 대한 태도, 감정, 확신, 자아개념, 수학 불안, 동기유발’ 등과 같은 정 의적 측면에만 치우쳐, 그 요인을 찾으려고만 해 왔다.

교사나 수학교육자들은 현재 초등학교 학생들이 수 학교과목에 대한 인식, 특히 수학수업이나 수학교과 특성, 교사의 교수방법, 학생 개개인의 특성을 예상롭게 생각해 온 것이 아닌가 생각된다.

따라서 본 연구자는 초등학생들이 수학교과목을 어떻게 인식하고 있으며, 어떤 이유에서 수학을 공부하 는데 학습부진을 느끼는지를 찾고자 한다.

그래서 정규교육의 첫 단계라고 볼 수 있는 초등학교 5학년과 6학년을 선정하여 본 연구를 수행하였다. 그리고 본 연구가 새롭게 시행될 7차 교육과정에서의 수학교과 구성면과 수학 학습 및 교수 방법론에 보다 바람직하고 효과적인 시사점을 제공하고자 하며, 초등 학생이 느끼는 수학교과에 대한 인식을 바탕으로 중학생·고등학생·대학생들로 이어지는 수학교육의 방향 성을 시사하고자 하는 것이 본 연구의 목적이다.

### II. 본 론

#### A. 연구 대상 및 방법

본 연구에서는 연구자가 임의로 선정한 대전·충남 지역에 소재하고 있는 6개 초등학교의 6개 반을 선정 하였고, 발달 사고과정에서의 자신의 생각을 분명하게

표현할 수 있는 5학년 2개반(50명), 6학년 3개반(120 명), 총 170명을 연구 대상으로 선정하여 교과 요인에 대한 설문 조사를 하였다.

본 연구의 내용을 알아보기 위한 연구 방법은 학생 들의 수학 교과에 대한 인식을 조사하기 위해서 교과 요인을 (1) 수학 교과의 특성, (2) 수학의 성질과 공식 에 대한 적용성, (3) 수학 학습 내용의 양과 수준, (4) 수학 문제의 난이도, (5) 수학 교과서의 진술 방식, (6) 교사의 교수 방법 등 총 6개 영역으로 구분하여 이에 대한 설문지를 작성하였다.

#### B. 검사 도구

본 연구에서 사용된 검사 도구는 수학교과에 대한 인식과 수학 교과 단원에서 어려워하는 학습 내용을 분석하는 설문지이다.

이 검사지는 다음과 같은 과정으로 개발되었다.

첫째, 학생(남:15명, 여:15명)들에게 수학교과목에 대 해 어떻게 생각하는가? 수학을 무엇이라고 생각하는 가? 등등의 개방형 질문을 통하여 자유롭게 작성하게 하여 예비문항을 조사하였고, 이를 바탕으로 기본적인 설문문항을 구성하였다. 그리고 문헌 고찰과 예비문항 을 기초로 설문 내용을 작성하게 되었으며, 초등학교 교사(6명)와 대학원생(초등전공:4명)의 자문을 통해 본 연구자가 구안하였다.

둘째, 검사 문항의 형태는 5단계 평정을 사용하여 “① 매우 그렇다. ② 그렇다. ③ 보통이다. ④ 아니다. ⑤ 전혀 아니다.”로 표시하였다.

#### C. 연구결과 분석

본 연구는 초등학생들을 대상으로 수학교과에 대한 인식을 조사하고자 하는데 그 목적이 있고, 조사결과 는 각 문항에 대한 응답자의 빈도와 백분율로 나타났다.

<표 2-1> 수학 교과에 관한 인식 조사 설문지 문항 구성표

문항 내용	문항수	문항
(1) 수학교과 특성	9	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9번
(2) 수학의 성질과 공식에 대한 적용성	4	10, 11, 12, 13번
(3) 수학 학습 내용의 양과 수준	7	14, 15, 16, 17, 18, 19, 20번
(4) 수학 문제의 난이도	4	21, 22, 23, 24번
(5) 수학 교과서의 진술 방식	10	25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34번
(6) 교사의 교수 방법	6	35, 36, 37, 38, 39, 40번

<표 2-2> 수학교과 특성에 대한 조사표

문항	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
1. 수학은 많은 수학적 생각을 해야 돼서 어렵다.	19 (11.1)	47 (27.6)	50 (29.4)	38 (22.3)	16 (9.4)
2. 수학은 짧은 시간에 실력을 향상시키기 어렵다.	38 (22.4)	44 (25.9)	56 (32.9)	23 (13.5)	9 (5.3)
3. 타 과목은 암기하면 성적이 쉽게 오르지만 수학은 그렇지 않다.	27 (15.9)	45 (26.5)	39 (22.9)	31 (18.2)	28 (16.5)
4. 수학은 연계된 학습내용으로 구성되어 있어서 앞의 내용을 모르면, 다음 내용을 공부하기 어렵다.	67 (39.4)	42 (24.7)	29 (17.0)	17 (10.0)	15 (8.8)
5. 수학은 숫자나 기호가 많이 나와 어렵다.	6 (3.5)	34 (20.0)	55 (32.4)	36 (21.2)	39 (22.9)
6. 수학문제는 풀이과정이 계산위주이기 때문에 어렵다.	18 (10.6)	39 (22.9)	55 (32.4)	35 (20.6)	23 (13.5)
7. 수학은 문자로 표시된 문제나 공식이 많아 어렵다.	20 (11.8)	44 (25.9)	47 (27.6)	37 (21.8)	22 (12.9)
8. 수학에서 문장으로 구성된 문제(문장제 문제)는 어렵다.	36 (21.1)	54 (31.8)	44 (25.9)	29 (17.0)	7 (4.1)
9. 수학문제는 풀이 과정이 길어서 문제를 해결하는데 시간이 많이 걸린다.	18 (10.6)	42 (24.7)	49 (28.8)	40 (23.5)	21 (12.4)

<표 2-2-1> 5학년과 6학년 학생들의 수학교과 특성에 대한 조사표

문항	5학년 학생(50명)					6학년 학생(120명)				
	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
1	4 (8)	14 (28)	16 (32)	11 (22)	5 (10)	15 (12.5)	33 (27.5)	34 (28.3)	27 (22.5)	11 (9.2)
2	11 (22)	13 (26)	16 (32)	8 (16)	2 (4)	27 (22.5)	31 (25.8)	40 (33.3)	15 (12.5)	7 (5.8)
3	6 (12)	15 (30)	12 (24)	12 (24)	5 (10)	21 (17.5)	30 (25)	27 (22.5)	19 (15.8)	23 (19.2)
4	17 (34)	12 (24)	9 (18)	7 (14)	5 (10)	50 (41.7)	30 (25)	20 (16.7)	10 (8.3)	10 (8.3)
5	2 (4)	10 (20)	22 (44)	7 (14)	9 (18)	4 (3.3)	24 (20)	33 (27.5)	29 (24.2)	30 (25)
6	4 (8)	14 (28)	15 (30)	9 (18)	8 (16)	14 (11.7)	25 (20.8)	40 (33.3)	26 (21.7)	15 (12.5)
7	6 (12)	10 (20)	16 (32)	13 (26)	5 (10)	14 (11.7)	34 (28.3)	31 (25.8)	24 (20)	17 (14.2)
8	14 (28)	15 (30)	10 (20)	9 (18)	2 (4)	22 (18.3)	39 (32.5)	34 (28.3)	20 (16.7)	5 (4.2)
9	4 (8)	15 (30)	17 (34)	9 (18)	5 (10)	14 (11.7)	27 (22.5)	32 (26.7)	31 (25.8)	16 (13.3)

1. 수학 교과목의 특성에 대한 조사 결과

<표 2-2>를 살펴보면, 4번 문항에서 “매우 그렇다”를 전체의 39.4%가 응답하고 있다. 이러한 결과는 수학이 구조적이고, 논리적인 연계성이 부족하면 수학자체의 계통성이 무너지기 때문에 선수학습의 결손에서 오는 학습 부진의 요인을 잘 나타내고 있다.

8번 문항을 보면, 초등학생들이 아직도 문장제 문제에 대해 대체로 어려움을 느끼고 있는 것으로 나타난다.

<표 2-2-1>을 보면, 5학년은 6번과 8번 문항에서 6학년들보다 어려움을 느끼고, 6학년은 7번 문항에서는 5학년 학생들보다 문자로 표시된 문제나 공식이 많아 어려움을 호소하였다.

2. 수학의 성질과 공식에 대한 적용성에 대한 조사 결과

<표 2-3>에서, 11번 문항을 살펴보면, 수학 교과에서는 이해하지 못한 공식이나 개념에 대한 암기는 단 시간 내에 이용할 수는 있겠으나, 시간이 지난 후에는

곧 잊혀지게 된다.

<표 2-3-1>에서보면, 5학년들보다는 6학생들이 더 공감한다는 것을 알 수 있다. 따라서 사고력을 필요로 하는 수학문제를 다뤄봄으로써, 수학시간에 획득한 개념에 대해 학생들에게 수학적·논리적 사고를 할 수 있도록 반복적이고 응용할 수 있는 문제를 제시해야 할 것이다.

3. 수학 학습 내용의 양과 수준에 대한 조사 결과

<표 2-4>에서 수학교과는 다른 교과와 비교해 볼 때, 학년이 올라갈수록 문제의 난이도가 높아진다. 그리고 매학기 수업 내용의 양이 많기 때문에 교사는 학습 계획에 맞춰 진도를 나아가기 위해서는 수업속도를 빠르게 진행할 수밖에 없을 것이다. 그러다 보니 학생들이 중도에 포기하는 경향이 나타나 수학학습 부진의 결과로 이어지며 그 결과, 학년이 올라 갈수록 수학을 포기하는 학생들이 점점 나타나는 현상이 초래된다고 볼 수 있다.

<표 2-3> 수학의 성질과 공식에 대한 적용성에 대한 조사표

문항	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다
10. 개념, 원리, 규칙, 성질 등을 알고 있으나 문제에 적용하기 어렵다.	17 (10.0)	44 (25.9)	48 (28.2)	40 (23.5)	21 (12.4)
11. 무조건 공식을 암기했으나 막상 문제를 풀 때에는 생각이 나지 않는다.	42 (24.7)	23 (13.5)	43 (25.3)	28 (16.5)	34 (20.0)
12. 수학공식을 암기할 수는 있으나 이해할 수 없다.	14 (8.2)	21 (12.4)	47 (27.6)	52 (30.6)	36 (21.2)
13. 수학문제를 풀 때, 배운 공식이 너무 많아 혼란스럽다.	24 (14.1)	47 (27.6)	50 (29.4)	23 (13.5)	26 (15.3)

<표 2-3-1> 5학년과 6학년 학생들에 대한 수학의 성질과 공식에 대한 적용성에 대한 조사표

문항	5학년 학생(50명)					6학년 학생(120명)				
	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다
10	6 (12)	11 (22)	15 (30)	12 (24)	6 (12)	11 (9.2)	33 (27.5)	33 (27.5)	28 (23.3)	15 (12.5)
11	14 (28)	5 (10)	17 (34)	7 (14)	7 (14)	28 (23.3)	18 (15)	26 (21.7)	21 (17.5)	27 (22.5)
12	6 (12)	5 (10)	12 (24)	16 (32)	11 (22)	8 (6.7)	16 (13.3)	35 (29.2)	36 (30)	25 (20.8)
13	6 (12)	11 (22)	19 (38)	9 (18)	5 (10)	18 (15)	36 (30)	31 (25.8)	14 (11.7)	21 (17.5)

<표 2-4-1>에서 5학년들은 16, 17, 20번 문항에서 '그렇다'라는 대답이 6학년들에 비해 높았으며, 6학년들은 15, 16, 19번 문항에서 '매우 그렇다'라는 대답이 5학년들에 비해 높았다.

4. 수학문제의 난이도에 대한 조사 결과

<표 2-5>에서, 21번 문항을 볼 때, 학생들은 교사나 참고서에서 볼 수 있는 문제해결 방법이 최선의 해결책으로 생각하는 것 같다. 이것은 학생들이 수업

시간이나 학원 등에서 짧은 시간 내에 문제를 해결하는 방법만을 배우기 때문이 아닌가 생각된다. 사실상 수학을 학습하면서 다양한 사고를 통해 문제해결 능력을 키우기 위한 것이 본래 수학을 배우는 목적이 아닌가 생각한다. <표 2-5-1>에서, 24번 반응에 따르면 수학문제의 해결방법이 다양하고 문제의 유형이 다양한 관계로 6학년일수록 수업시간에 배운 내용을 토대로 시험문제를 출제한다는 것을 알 수 있다.

<표 2-4> 수학 학습 내용의 양과 수준에 대한 조사표

문항	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다
14. 새로운 개념이 너무 많이 나온다.	24 (14.1)	39 (22.9)	65 (38.2)	36 (21.1)	6 (3.5)
15. 수학은 공부할 범위가 넓고 분량이 많다.	28 (16.5)	46 (27.1)	62 (36.5)	21 (12.4)	13 (7.6)
16. 수학은 암기해야 할 용어나 공식이 너무 많다.	28 (16.5)	46 (27.1)	55 (32.4)	32 (18.8)	9 (5.3)
17. 교과서 한 학기 학습 내용의 양이 너무 많다	29 (17.0)	45 (26.5)	38 (22.4)	31 (18.2)	27 (15.9)
18. 각 학년의 학기 내용의 수준 차가 심하다.	16 (9.4)	20 (11.8)	67 (39.4)	38 (22.4)	29 (17.0)
19. 학년이 올라갈수록 문제의 난이도가 높아진다.	41 (24.1)	59 (34.7)	45 (26.5)	16 (9.4)	9 (5.3)
20. 수업 속도가 빨라서 이해하기가 쉽지 않다.	25 (14.7)	50 (29.4)	39 (22.9)	31 (18.2)	25 (14.7)

<표 2-4-1> 5학년·6학년 학생들의 수학 학습 내용의 양과 수준에 대한 조사표

문항	5학년 학생(50명)					6학년 학생(120명)				
	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다	매우 그렇다	그렇다	보통 이다	아니다	전혀 아니다
14	6 (12.0)	10 (20.0)	22 (44)	10 (20)	2 (4)	18 (15.0)	29 (24.2)	43 (35.8)	26 (21.7)	4 (3.3)
15	3 (6.0)	15 (30)	21 (42)	6 (12)	5 (10)	25 (20.8)	31 (25.8)	41 (34.2)	15 (12.5)	8 (6.7)
16	4 (8.0)	17 (34)	14 (28)	9 (18)	6 (12)	24 (20.0)	29 (24.2)	41 (34.2)	23 (19.2)	3 (2.5)
17	6 (12.0)	16 (32)	11 (22)	10 (20)	7 (14)	23 (19.2)	29 (24.2)	27 (22.5)	21 (17.5)	20 (16.7)
18	7 (14)	10 (20)	18 (36)	9 (18)	6 (12)	9 (7.5)	10 (8.3)	49 (40.8)	29 (24.2)	23 (19.2)
19	6 (12)	17 (34)	16 (32)	7 (14)	4 (8)	35 (29.2)	42 (35.0)	29 (24.2)	9 (7.5)	5 (4.2)
20	5 (10)	18 (36)	10 (20)	11 (22)	6 (12)	20 (16.7)	32 (26.7)	29 (24.2)	20 (16.7)	19 (15.8)

<표 2-5> 수학기초의 난이도에 대한 조사표

문항	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
21. 수학기초를 푸는 방법이 다양하다.	44 (25.9)	66 (38.8)	45 (26.5)	9 (5.3)	6 (3.5)
22. 수학 문제 유형이 많아 풀기가 어렵다.	25 (14.7)	37 (21.8)	64 (37.6)	32 (18.8)	12 (7.0)
23. 나의 수준에 비해 어려운 문제가 많다.	17 (10.0)	34 (20.0)	54 (31.8)	42 (24.7)	23 (13.5)
24. 수업시간에 배운 내용과 시험에 나오는 문제의 유형이 다르다.	13 (7.6)	32 (18.8)	46 (27.1)	50 (29.4)	29 (17.0)

<표 2-5-1> 5학년·6학년 학생들의 수학기초 난이도에 대한 조사표

문항	5학년 학생(50명)					6학년 학생(120명)				
	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
21	11 (22)	20 (40)	15 (30)	1 (2)	3 (6)	33 (27.5)	46 (38.3)	30 (25)	8 (6.7)	3 (2.5)
22	7 (14)	13 (26)	15 (30)	13 (26)	2 (4)	18 (15)	24 (20)	49 (40.8)	19 (15.8)	10 (8.3)
23	4 (8)	12 (24)	17 (34)	14 (28)	3 (6)	13 (10.8)	22 (18.3)	37 (30.8)	28 (23.3)	20 (16.7)
24	4 (8)	9 (18)	17 (34)	12 (24)	8 (16)	9 (7.5)	23 (19.2)	29 (24.2)	38 (31.7)	21 (17.5)

<표 2-6> 수학 교과서의 진술 방식에 대한 조사표

문항	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
25. 교과서의 내용이 너무 단조롭고 딱딱하다.	19 (11.1)	40 (23.5)	66 (38.8)	31 (18.2)	14 (8.2)
26. 교과서의 내용이 너무 어렵다.	21 (12.4)	32 (18.8)	54 (31.8)	38 (22.4)	25 (14.7)
27. 교과서의 용어 자체가 너무 어렵다.	12 (7.0)	38 (22.4)	59 (29.4)	41 (24.1)	20 (11.8)
28. 교과서의 용어 개념의 설명이 너무 어렵다.	19 (11.1)	32 (18.8)	58 (34.1)	42 (24.7)	19 (11.1)
29. 교과서의 양이 너무 많다.	16 (9.4)	46 (27.1)	57 (33.5)	31 (18.2)	20 (11.8)
30. 교과서의 내용이 일상생활과 거리가 멀다.	14 (8.2)	35 (20.6)	55 (32.4)	36 (21.2)	30 (17.6)
31. 혼자서 공부하기에 교과서의 내용 설명이 자세하지 않다.	42 (24.7)	42 (24.7)	39 (22.9)	28 (16.5)	19 (11.1)
32. 교과서의 문제 풀이 과정이 너무 복잡하여 이해하기가 어렵다.	23 (13.5)	35 (20.6)	51 (30.0)	40 (23.5)	21 (12.4)
33. 교과서에는 혼자서 해결할 수 있는 문제가 많지 않다.	23 (13.5)	33 (19.4)	59 (34.7)	38 (22.4)	17 (10.0)
34. 교과서에 나오는 기호를 자세하게 설명하지 않았다.	17 (10.0)	29 (17.0)	67 (39.4)	29 (17.0)	33 (19.4)

5. 수학 교과서의 진술 방식에 대한 조사 결과

<표 2-6>에서 교과서 진술 방식에서는 학생들은 수학 교과서가 갖는 특성인지는 모르지만 분량도 많고, 내용도 단조롭고 딱딱하게 느끼는 것을 알 수 있다. 또한 31번 문항에서 볼 수 있듯이, 학생들이 교과서의 내용 설명이 좀더 자세하게 설명하여 주길 바란다는 것을 알 수 있다.

<표 2-6-1>에서 30번 문항을 보면 6학년들은 교과서 내용이 일상생활과 무관한 내용들로 이뤄졌다는 반

응을 나타냈다.

6. 교사의 교수 방법에 대한 조사 결과

<표 2-7>에서 학생들은 교사의 교수 방법에 대해서는 대체로 만족하는 것 같다.

<표 2-7-1>에서 37번 문항을 보면, 수학 수업을 할 때 교사들은 학습 교구(교재/실험 도구)의 활용 면에서 보통수준으로 나타난 것을 볼 수 있다.

<표 2-6-1> 5학년·6학년 학생들에 대한 수학 교과서의 진술 방식에 대한 조사표

문항	남학생(70명)					여학생(100명)				
	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
25	2 (4)	15 (30)	20 (40)	11 (22)	2 (4)	17 (14.2)	25 (20.8)	46 (38.3)	20 (16.7)	12 (10)
26	6 (12)	9 (18)	14 (28)	13 (26)	8 (16)	15 (12.5)	23 (19.2)	40 (33.3)	25 (20.8)	17 (14.2)
27	5 (10)	9 (18)	19 (38)	12 (24)	5 (10)	7 (5.8)	29 (24.2)	40 (33.3)	29 (24.2)	15 (12.5)
28	4 (8)	9 (18)	17 (34)	15 (30)	5 (10)	15 (12.5)	23 (19.2)	41 (34.2)	27 (22.5)	14 (11.7)
29	4 (8)	13 (26)	15 (30)	13 (26)	5 (10)	12 (10)	33 (27.5)	42 (35)	18 (15)	15 (12.5)
30	3 (6)	6 (12)	19 (38)	13 (26)	9 (18)	11 (9.2)	29 (24.2)	36 (30)	23 (19.2)	21 (17.5)
31	11 (22)	10 (20)	14 (28)	10 (20)	5 (10)	31 (25.8)	32 (26.7)	25 (20.8)	18 (15)	14 (11.7)
32	7 (14)	12 (24)	13 (26)	10 (20)	8 (16)	16 (13.3)	23 (19.2)	38 (31.7)	30 (25)	13 (10.8)
33	8 (16)	11 (22)	14 (28)	13 (26)	4 (8)	15 (12.5)	22 (18.3)	45 (37.5)	25 (20.8)	13 (10.8)
34	6 (12)	10 (20)	21 (42)	7 (14)	6 (12)	11 (9.2)	19 (15.8)	46 (38.3)	22 (18.3)	22 (18.3)

<표 2-7> 교사의 교수 방법에 대한 조사표

문항	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
35. 선생님의 가르치는 방법을 이해할 수 없다.	10 (5.9)	14 (8.2)	44 (25.9)	48 (28.2)	54 (31.8)
36. 선생님의 설명을 이해할 수 없다.	11 (6.5)	12 (7.0)	55 (32.4)	43 (25.3)	49 (28.8)
37. 선생님이 교구(교재/실험 도구)를 사용하지 않는다.	23 (13.5)	32 (18.8)	51 (30.0)	37 (21.8)	27 (15.9)
38. 선생님이 이해를 돕기 위해 쉽고 재미나게 설명하여 주신다.	58 (34.1)	41 (24.1)	43 (25.3)	18 (10.6)	10 (5.9)
39. 선생님의 수업 내용은 논리적이고 체계적인 편이다.	33 (19.4)	56 (32.9)	57 (33.5)	18 (10.6)	6 (3.5)
40. 선생님은 지난 시간에 배운 내용을 설명하고 난 후, 새로운 진도를 나가신다.	60 (35.3)	48 (28.2)	43 (25.3)	15 (8.8)	4 (2.4)

<표 2-7-1> 5학년·6학년 학생들에 대한 교사의 교수 방법에 대한 조사표

문항	5학년 학생(50명)					6학년 학생(120명)				
	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다	매우 그렇다	그렇다	보통이다	아니다	전혀 아니다
35	3 (6)	6 (12)	11 (12)	12 (24)	18 (36)	7 (5.8)	8 (6.7)	33 (27.5)	36 (30)	36 (30)
36	3 (6)	5 (10)	19 (38)	14 (28)	9 (18)	8 (6.7)	7 (5.8)	36 (30)	29 (24.2)	40 (33.3)
37	7 (14)	9 (18)	14 (28)	12 (24)	8 (16)	16 (13.3)	23 (19.2)	37 (30.8)	25 (20.8)	19 (15.8)
38	21 (42)	18 (36)	9 (18)	2 (4)	0 (0)	37 (30.8)	23 (19.2)	34 (28.3)	16 (13.3)	10 (8.3)
39	14 (28)	17 (34)	16 (32)	3 (6)	0 (0)	19 (15.8)	39 (32.5)	41 (34.2)	15 (12.5)	6 (5)
40	16 (32)	19 (38)	11 (22)	3 (6)	1 (2)	44 (36.7)	29 (24.2)	32 (26.7)	12 (10)	3 (2.5)

#### IV. 결론 및 제언

본 연구의 결과로부터 다음과 같은 결론을 얻을 수 있다.

첫째, 5학년·6학년 모두 수학은 계통성을 강조하는 교과목이기 때문에 내용의 연결성에서 오는 문제를 어려워하고, 여전히 문장제 문제를 어려워한다.

둘째, 수업시간에 배운 공식을 막상 문제에 적용시키려고 할 때, 생각이 나지 않는다는 것은 5학년·6학년 학생들이 모두 공감을 한다.

셋째, 수학 학습 내용의 양이 너무 많고, 학년이 올라갈수록 난이도도 높아진다고 느낀다. 넷째, 수학 문제 해결방법이 교사나 학원 등에서 배운 단편적인 방법뿐만이 아니라 다양한 사고 속에서 여러 가지 해결방법이 있다는 것을 느낀다.

다섯째, 수학교과 특성상 내용이 단조롭고 딱딱하며, 혼자서 공부할 수 있도록 교과서의 내용을 좀더 자세하게 설명해 주길 바란다.

여섯째, 수업 시간에 교구(교재/실험 도구)를 자주 사용하여 학생들의 흥미유발과 문제해결에 있어서 높은 학습효과를 기대할 수 있을 것이라고 생각한다.

지금까지 초등학생들이 수학 교과를 인식하고 있는 어려움의 정도에 대하여 막연하게 추측만을 했을 뿐, 그 사실에 대해서 구체적인 데이터를 규명한 연구가 많지 않았다. 그러나 본 연구를 통해서 초등학생들이

수학 교과에 대해서 어떻게 생각하고 있고, 어려워하는 교과 원인이 무엇인지를 알 수 있었다. 위와 같은 내용들은 우리가 막연히 알고 있는 내용일 수도 있다. 그러나 본 연구를 통해서 구체화시킴으로서, 수학교사가 이러한 연구결과를 고려하여 수업을 한다면 수학 학습부진을 처방하는데 좋은 자료가 될 수 있을 것으로 생각한다. 그리고 본 연구 결과가 새롭게 시행될 7차 교육과정에서의 수학교과 구성면과 수학 학습 및 교수 방법론에 보다 바람직하고 효과적인 시사점을 제공하고자 한다.

본 연구의 결과를 기초로 다음과 제언을 하고자 한다.

첫째, 본 연구에서는 초등학생들을 대상으로 수학교과에 대한 인식을 조사하였다. 이것을 기초로 해서 중학생·고등학생·대학생까지 수학 교과에 대한 인식을 조사해 볼 필요가 있다.

둘째, 초등학생들이 느끼는 수학 학습 부진에 대한 원인을 좀더 깊이 교과 내용면에서 구체적인 조사를 해 볼 필요가 있다.

#### 참 고 문 헌

김규상 (1999). 초등학생의 수학교과에 대한 인식 및 학습부진에 관한 연구. 한국수학교육학회지 시리즈 E, <수학교육 논문집> 9, 73-81. 서울: 한국수학교육학회.

- 황경연·김태성·임중술·최대호 (1982). 수학적 개념의 형성과정과 그 이해를 위한 사고발전에 관한 연구. 과학교육논총(1), 청주: 충북대학교 사범대학.
- 변창진·문수백 (1987). 정의적 특성의 사정. 서울: 교육과학사.
- 양현주 (1994). 중학교 2학년 학생들의 수학에 대한 신념과 태도 조사. 한국교원대학교 석사 학위 논문.
- 허혜자 (1996). 수학불안 요인에 관한 연구. 서울대학교 박사학위 논문.
- Ausbell, D. P. (1968). *Educational Psychologist: A cognitive view*. New York: Holt, Rinehart and Winston, Inc.
- Schoenfeld, A. H. (1989). Explorations of students mathematical beliefs and behavior. *Journal for Research in Mathematics Education* 20 238-355.
- \_\_\_\_ (1985). *Mathematics problem solving*. Orlando, FL: Academic Press.
- Skemp, R. R. (1987). *The psychology of learning mathematics*. Middlesex, England: Penguin Books Ltd.

## **A Study on Recognition for Mathematics Subject of Elementary Students: Focused on the 5th and 6th Graders**

**Kim, Kyou Sang**

Graduate school of Korea National University of Education, Chung-Buk, Korea.

The purpose of this study is to investigate the recognition for mathematics subject in the 5th and 6th graders elementary students.

To carry out this study, the 5th and 6th graders recognition as learning mathematics subject was investigated by questionnaire. The questionnaire was analysed by using frequency and percentage.

The 5th and 6th graders had difficulties in the hierarchical problem because mathematics is very systematic and hierarchical, and other had difficulties in studying mathematics because the explanation of the problem solving process in the textbook was not detailed. Others had difficulties in studying mathematics because of quick learning progress, in applying the formulas and property of mathematics.