

남북한 수학 교과서 내용 비교 연구 I

-초등학교 6학년 과정을 중심으로-

길 병 문¹⁾ · 이 재 갑²⁾

우리 민족의 공통된 소원인 남북통일을 향한 각 계의 노력이 활발하게 이루어지고 있는 이 시점에서 남북한의 수학 교과서의 내용을 비교해 보자고 눈을 돌리게 된 것은 어쩌면 지극히 자연스러운 일이라는 생각이 든다. 분단 50여 년 동안 우리는 실제로 북한의 어린이들이 배우는 그곳의 교과서를 대할 수 있는 기회가 없었기 때문에 서로 무엇을 비교한다든지 하는 일을 할 수 없었다. 이제 조금씩 서로의 빗장을 열어 가면서 가능하게 된 일이라고 생각된다. 통일의 시대를 대비하는 일은 그야말로 각계 각층에서 활발하게 이루어져야 할 것이다. 그런 뜻에서 초·중등 과정의 수학 교과서를 서로 비교하고 분석해 보고 또 그 결과로서 제안을 해 볼 수 있다면 그것대로 의미가 있다고 생각한다. 그러나 실제에 있어서 북한의 교과서를 얻기가 쉽지 않았다. 간신히 복사를 해서 연구를 시작하게 되었는데, 원본의 지질이 좋지 못한 관계로 중등 교과서는 전혀 식별할 수 없는 페이지가 100여 쪽에 달했다. 다행히 초등학교 최상급학년인 인민학교 4학년 교과서의 상태가 좋아서 우선 초등학교 상급학년의 교과서 비교 연구부터 하게 되었다. 북한의 학제를 볼 때, 인민학교 4학년 과정이 남한의 초등학교 6학년 과정과 같다고 보는 것이 연구자의 관점이었음을 미리 밝혀 둔다.

1. 북한의 학제

북한의 기본학제는 4-6-4(6)제이다. 인민학교가 4년, 고등중학교는 중등반 4년과 고등반 2년으로 모두 6년, 대학은 4-6년, 연구원(준박사, 박사과정)으로 되어 있다. 그리고 이와 함께 유아교육을 실시하고 있다. 이를 정리하면 다음 표의 그림과 같다.

<표1> 북한의 학제

연령			
28	박사원(2년)		고등교육
27			
26			
25	연구원(3~4년)		
24			중등교육
23			
22			
21	대학 종합대학(4~6년) 단과대학		
20	사범대학 공장대학		
19	교원대학(3년)	고등전문대학(2~3년)	초등교육
18			
17			학 교 전 육
16			
15			
14	의 무 교 육	고등중학교(6년)	고등반(2년)
13			중등반(4년)
12		인민학교(4년)	
11			
10			학 교 전 육
9			
8			
7			
6	유치원(2년)		높은반(1년)
5			낮은반(1년)
만4세	탁아소		

1) 선문대학교 수학과
 2) 천안여자중학교

2. 남한 초등학교 6학년과 북한 인민학교 4학년 수학교과서의 단원 비교

남한의 초등학교 6학년 교과서와 북한 인민학교 4학년 교과서의 단원을 서로 비교해 보면 다음과 같다.

<표2> 수학교과서 단원 비교

	(남한) 초등학교 6학년 과정	(북한) 인민학교 4학년 과정
단 원 명	1-1. 분수의 나눗셈 1-2. 소수의 나눗셈 1-3. 방정식 1-4. 비례식 1-5. 여러 가지 문제(1) 1-6. 원과 부채꼴의 넓이 1-7. 기둥의 겉넓이와 부피 1-8. 비율 그래프 1-9. 정비례와 반비례 1-10. 분수와 소수의 계산 1-11. 여러 가지 문제(2)	1. 여러자리수 2. 여러자리수의 곱하기 3. 평행사변형 4. 여러자리수의 나누기 5. 같기식과 안같기식 6. 소수의 곱하기와 나누기(1) 7. 원과 구 8. 복습(1) 9. 평균 10. 꼭맞는 그림 11. 격인선 도표 12. 면적
	2-1. 정수 2-2. 분수와 소수의 혼합계산 2-3. 연비 2-4. 도형의 닮음 2-5. 여러 가지 문제(1) 2-6. 입체도형 2-7. 도수분포표와 그래프 2-8. 경우의 수 2-9. 수판셈 2-10. 여러 가지 문제(2)	13. 소수의 곱하기와 나누기(2) 14. 체적 15. 분수 16. 약수와 배수 17. 분수의 약분과 통분 18. 분수의 더하기와 덜기 19. 분수의 곱하기와 나누기(2) 20. 복습(2)

* 남한의 초등학교 교과서의 단원은 학기별로 구분하여 표시하였다.

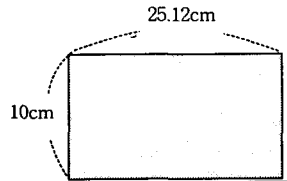
3. 각 단원별 내용 비교 분석

남북한의 학제가 서로 다르고, 단원의 구성도 다르기 때문에 남한의 초등학교 6학년 교과서의 단원 순서를 중심으로 북한 인민학교 4학년 내용을 비교하는 식으로 하였다. 대단원 단위로 서로 다루는 중심내용을 나열하고, 각 단원에서 특징적인 예제를 하나씩 들어 실감을 보태었으며, 각 단원별로 분석된 내용을 기술하는 형태를 취하였다.

단원명	단원 주요 내용		비교 분석
	남한 (초등학교 6학년)	북한 (인민학교 4학년)	
1-1 분수의 나눗셈	<ul style="list-style-type: none"> · (자연수) ÷ (분수) · (진분수) ÷ (진분수) · (가분수) ÷ (진분수) · (진분수) ÷ (대분수) · (대분수) ÷ (대분수) · 연습 <p>예) 다음 나눗셈을 하여라.</p> <p>① $12 \div \frac{3}{4}$ ② $2\frac{3}{4} \div \frac{2}{5}$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 용근수로의 곱하기와 나누기 · 분수의 곱하기와 나누기 <p>예) 다음 나눗셈을 하여라.</p> <p>① $\frac{4}{3} \div 12$ ② $\frac{5}{12} \div \frac{10}{3}$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 교과서는 분수의 곱셈과 나눗셈을 함께 다루고 있다.
1-2 소수의 나눗셈	<ul style="list-style-type: none"> · (소수) ÷ (소수) · (자연수) ÷ (소수) · 몫과 나머지, 나눗셈의 계산 · 몫을 근사값으로 나타내기 · 연습 <p>예) 다음 소수의 나눗셈을 하여라.</p> <p>① $0.78 \div 1.3$ ② $3.14 \div 0.83$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 소수의 곱하기와 나누기(1) · 소수의 곱하기와 나누기(2) <p>예) 0.01의 자리아래를 반올림한 상을 구하시오.</p> <p>① $17 \div 6$ ② $10 \div 3$</p> <p>예) 상을 구하고 계산하시오.</p> <p>① $4.86 \div 2.7$ ② $12.06 \div 0.09$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 우리 교과서에서는 소수의 나눗셈을 곱셈과 단원을 구분하여 다루지만 북한은 소수의 곱하기와 나누기를 함께 나타내고 또 전 후반 두 단원으로 구분하고 있다.
1-3 방정식	<ul style="list-style-type: none"> · 방정식의 뜻 · 등식의 성질 이해(가, 감) · 등식의 성질 이해(승, 제) · 방정식 풀기(등식의 성질 이용) · 연습 <p>예) 다음 방정식을 풀어 보아라.</p> <p>① $x + 32 = 61$ ② $x + 1.9 = 4.5$</p>	<p><고등학교 1학년></p> <ul style="list-style-type: none"> · 식과 그 계산 · 방정식과 안갈기식의 의미 · 방정식 · 안갈기식 <p>예) 다음 방정식의 풀이를 오른쪽수모임에서 찾아라.</p> <p>$x^2 - 3x + 2 = 0$ $\{-1, 0, 1, 2\}$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 방정식에 관한 내용을 북한에서는 고등학교 1학년 안갈기(부등식) 단원에서 다루며 그 내용이 원편과 같다.

단원명	단 원 주 요 내 용		비교 분석
	남 한 (초등학교 6학년)	북 한 (인민학교 4학년)	
1-4 비례식	<ul style="list-style-type: none"> · 비례식 · 비와 비례식의 성질 · 비례식 풀기 · 비례식의 활용 · 연습 <p>예) 승현이네 학교에서는 수영장을 만드는 데 가로, 세로의 길이의 비를 5:2로 하려고 한다. 가로를 50m로 하면, 세로는 몇 m가 되어야 하는가?</p>	<p><고등학교 1학년></p> <ul style="list-style-type: none"> · 비와 비례식 · 비례와 거꿀비례 · 연습 <p>예) 다음 비례식을 풀어라.</p> $(x+2):3x=5:12$	<ul style="list-style-type: none"> · 비례식에 관한 내용은 북한의 인민학교 4학년 교과서에서는 다루지 않고 고등학교 1학년에서 취급한다.
1-5 여러 가지 문제 (1)	<ul style="list-style-type: none"> · 어렵수와 어렵셈 · 덧셈과 뺄셈의 어렵셈 · 식을 만들어 해결하기 · 그림을 그리거나 표를 만들어 해결하기 · 규칙을 찾아 문제 해결하기 · 답을 예상, 확인해 보거나 거꾸로 생각하여 해결하기 · 차례로 생각하거나 단순화시켜서 해결하기 · 여러 단계로 생각하여 해결하기 	<ul style="list-style-type: none"> · 복습(1) <p>예) $a=2.59$, $b=35$일 때, 다음 식의 값을 계산하시오.</p> $a \times 24 + b \times 16$ <p>예) 다음 방정식을 푸시오.</p> $x \times 12 + 9 = 57$	<ul style="list-style-type: none"> · 우리 교과서와 마찬가지로 전반기의 내용을 많지는 않지만 복습(1)의 단원에서 내용별로 여러 가지 문제를 풀게 함
1-6 원과 부채꼴의 넓이	<ul style="list-style-type: none"> · 원주와 원주율 · 원의 넓이 · 부채꼴의 호의 길이 · 부채꼴의 넓이 · 여러 가지 도형의 둘레와 넓이 · 정다각형 · 연습 <p>예) 반지름이 6cm, 중심각의 크기가 120°인 부채꼴의 호의 길이와 넓이를 구하여라.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 원 · 구 · 연습 <p>예) 한 모서리의 길이가 40cm인 바른 6면체의 통이 있습니다. 이 통에 반경이 10cm인 구를 몇 개나 넣을 수 있을까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 우리 교과서의 부채꼴의 호의 길이와 넓이 구하는 내용은 북한 교과서에는 없고 원의 둘레의 길이와 구에 관한 약간의 내용을 찾아볼 수 있다.

단원명	단원 주요 내용		비교 분석
	남한 (초등학교 6학년)	북한 (인민학교 4학년)	
1-7 기둥의 결합 이와 부피	<ul style="list-style-type: none"> · 각기둥과 원기둥 · 각기둥의 구성 요소 · 각기둥의 전개도 · 각기둥의 결합이 · 각기둥의 부피 · 원기둥의 구성 요소, 전개도, 결합이 · 원기둥의 부피 · 연습 	<ul style="list-style-type: none"> · 직6면체의 체적 · 체적의 단위들 · 연습 <p>예) 아낙의 가로, 세로가 각각 12cm, 15cm인 직6면체모양의 통이 있습니다. 이 통의 용적이 3.6리터입니다. 높이를 구하십시오.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 인민학교 4학년 교과서에서는 직6면체에 대한 문제와 체적의 단위에 관하여 다루고 있는데 여러가지 각기둥의 결합이나 부피에 관한 것은 찾아볼 수 없었다.
1-8 비율 그래프	<ul style="list-style-type: none"> · 띠그래프 읽고 그리기 · 사각형그래프 읽고 그리기 · 원그래프 읽고 그리기 · 여러 비율그래프의 관계 · 연습 <p>예) 다음 그림은 하루에 발생하는 전체 쓰레기양에 대한 종류별 쓰레기양의 비율을 나타낸 원그래프이다. 나무류가 차지하는 중심각의 크기를 구하여라. 또 가장 많이 발생하는 쓰레기는 무엇인가?</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 꺾인선도표 · 연습 <p>예) 다음 표는 어느 하루의 온도를 재어 써 넣은 것입니다. 꺾인선도표를 그리시오.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 교과서의 꺾인선도표는 우리 초등학교 4학년에 나오는 내용이며 도수분포표나 히스토그램에 대한 내용은 찾아볼 수 없지만 고등중학교 1학년 교과서의 분수의 퍼센트 단원에서 원도표(원그래프)에 관한 내용을 다루고 있다.
1-9 정비례와 반비례	<ul style="list-style-type: none"> · 정비례의 뜻과 관계식 · 정비례 관계의 성질 · 정비례 관계의 그래프 · 반비례의 뜻과 관계식 · 반비례 관계의 성질 · 정비례와 반비례의 활용 · 연습 <p>예) 다음 그래프를 보고 물음에 답하여라.</p> <p>① $x=1$일 때, $y = \square$이고, $x=3$일 때, $y = \square$이다.</p> <p>② y는 x에 (정, 반)비례한다.</p> <p>③ 비례상수는 얼마인가?</p> <p>④ 관계식을 구하여라.</p>	<p><고등중학교 1학년></p> <ul style="list-style-type: none"> · 비와 비례식 · 비례와 거꿀비례 · 연습 <p>예) 세멘트, 모래, 자갈을 1:2:4의 비로 섞어서 콘크리트를 샀다. 자갈에 112t 들었다면 이 콘크리트에 세멘트, 모래는 각각 얼마씩 들었겠는가?</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 비례식에 관한 내용은 인민학교 4학년 교과서에서는 다루지 않고 고등중학교 1학년에서 취급하고 있다.

단원명	단 원 주 요 내 용		비교 분석
	남 한 (초등학교 6학년)	북 한 (인민학교 4학년)	
1-10 분 수 와 소 수 의 계 산	<ul style="list-style-type: none"> · 세 분수의 곱셈과 나눗셈의 혼합 계산 · 분수의 혼합 계산 · 소수의 혼합 계산(1) · 소수의 혼합 계산(2) · 연습 <p>예) 다음을 계산하여라.</p> <p>① $\frac{3}{4} \times \frac{1}{3} \div 1\frac{1}{2}$</p> <p>② $4.8 \div 1.2 - 3.2 \times 0.8$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 용근수로 곱하기와 나누기 · 분수의 곱하기 · 분수의 나누기 · 연습 <p>예) 다음 계산을 한 다음 ()안에 가리킨 자리아래를 반올림하십시오.</p> <p>① $\frac{2}{3} \div (\frac{4}{5} + \frac{7}{12})$</p> <p>② $\frac{2}{3} \times \frac{6}{5} - \frac{9}{10} \div \frac{9}{5}$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한교과서의 데림분수, 가분수, 참분수 등 분수의 도입, 통분, 분수의 덧셈과 뺄셈에 관한 내용은 우리 초등학교 과정과 별 차이가 없다.
1-11 여 러 가 지 문 제 (2)	<ul style="list-style-type: none"> · 속력 · 인구밀도 · 농도 · 분수와 소수를 이용한 나눗셈의 문제 풀기 · 방정식과 비례식을 이용한 문제 풀기 · 원과 입체도형의 넓이와 부피를 이용한 문제 풀기 · 비율그래프, 정비례와 반비례, 분수와 소수의 혼합 계산이 적용되는 문제 풀기 <p>예) 성철이는 미술 시간에 원기둥 모양의 통을 만들어 모양꾸미기를 하려고 한다. 원기둥의 옆면의 전개도가 다음 그림과 같다면, 이 원기둥의 겉넓이는 얼마인가?</p> 	<ul style="list-style-type: none"> · 복습(2) <p>예) 다음 계산을 한 다음 ()안에 가리킨 자리아래를 반올림하십시오.</p> <p>$24984 \div 0.6 \times 0.2$ (0.1)</p> <p>예) 군사놀이를 하려고 수류탄 375개를 만들었는데 이것을 매 학생들에게 똑같이 나누어주려고 합니다. 1분단은 43명이고, 2분단은 42명, 3분단은 40명입니다. 각 분단에 몇 개씩 주면 되겠습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 우리 교과서와 마찬가지로 후반기의 내용을 복습(2)의 단원에서 내용별로 여러가지 문제를 풀게 함

단원명	단원 주요 내용		비교 분석
	남 한 (초등학교 6학년)	북 한 (인민학교 4학년)	
2-1 정수	<ul style="list-style-type: none"> · 양수, 음수의 이해 · 정수의 대소 비교 · 양수의 덧셈과 음수의 덧셈 · 부호가 다른 정수끼리의 덧셈 · 거듭제곱 · 십진기수법의 전개식 · 연습 <p>예) 다음 □안에 알맞은 수는? $3648 = \square \times 10^3 + \square \times 10^2 + \square \times 10 + \square \times 1$</p>	<p><고등중학교 1학년></p> <ul style="list-style-type: none"> · 정수와 부수 · 정수의 더하기와 덜기 · 정수의 곱하기와 나누기 · 연습 <p>예) 다음 계산을 하여라.</p> <p>① $-9 \div 2 - 36 \div (-7)$ ② $3 - (-12) + (-13) - 10$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 정수에 대한 내용은 북한 고등중학교 1학년에서 나오며 인민학교 4학년 교과서에서는 자연수와 관련한 집합과 원소의 내용을 '모임'이라는 단원에서 다루고 여러자리수라는 단원에서 용근수의 대소관계, 곱셈과 나눗셈, 용근수의 혼합계산, 거듭제곱, 십진기수법에 관한 내용을 다루고 있음을 볼 수 있다.
2-2 분소수수의 의 혼 합 계 산	<ul style="list-style-type: none"> · (소수) ÷ (분수) · (분수) ÷ (소수) · 분수와 소수의 혼합계산 · 유리수의 사칙 혼합 계산 · 연습 <p>예) 다음 계산을 하여라.</p> $(1\frac{1}{2} + 0.75) \times 4 \div 1.8 - 3\frac{3}{4}$	<ul style="list-style-type: none"> · 분수의 더하기와 덜기 · 분수의 곱하기와 나누기 <p>예) 다음 계산을 하여라.</p> <p>① $14 + 3.7 - 2.56$ ② $\frac{2}{3} \div (\frac{4}{5} + \frac{7}{12})$</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 교과서의 소수의 덧셈, 뺄셈, 곱셈, 나눗셈과 분수와 자연수의 곱셈, 나눗셈 등은 우리 초등학교 5학년 교과서에서 다루는 내용과 유사하다.
2-3 연비	<ul style="list-style-type: none"> · 연비의 뜻 · 두 비를 연비로 나타내기 · 연비의 성질 · 두 양으로 비례 배분하기 · 이자 계산 · 연습 <p>예) 다음과 같은 가, 나, 다의 관계를 연비로 나타내어라. 가 : 나 = 7 : 5, 가 : 다 = 2 : 3</p>	<p><고등중학교 1학년></p> <ul style="list-style-type: none"> · 비와 비례식 · 비례와 거꿀비례 · 연습 <p>예) 다음과 같을 때 $a : b : c$ 를 구하여라.</p> $a : b = 1 : 2 \quad b : c = 4 : 5$	<ul style="list-style-type: none"> · 연비에 관한 내용은 북한의 인민학교 4학년 교과서에는 없고 고등중학교 1학년에서 다룬다.

단원명	단 원 주 요 내 용		비교 분석
	남 한 (초등학교 6학년)S	북 한 (인민학교 4학년)	
2-4 도 형 의 답 음	<ul style="list-style-type: none"> · 답음의 뜻 · 답음비 · 답음의 위치와 답음의 중심 · 확대도 · 축도 · 배율과 축척 · 실제의 거리 구하기 · 실제의 넓이 구하기 · 연습 <p>예) 실제의 거리 5km는 축척이 1:50000인 지도에서는 몇 cm으로 나타나는가? 예) 한 변이 3cm, 5cm인 정사각형의 답음비와 넓이의 비를 구하여라.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 꼭맞는 그림 <p>예) 다음과 같은 3각형을 그리시오. ① 세 변의 길이가 각각 5cm, 6cm, 4cm인 3각형 ② 두 변의 길이가 5cm, 3cm이고 그 사이의 각이 30° 인 3각형 ③ 한 변이 6cm이고 그 량 끝에 있는 각이 각각 20° , 35° 인 3각형</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 인민학교 교과서에서는 비례식과 관련된 내용을 거의 다루지 않고 있는 것이 그 특징 중의 하나이다.
2-5 여 러 가 지 문 제 해 결 하 기 (1)	<ul style="list-style-type: none"> · 식을 세워 문제 해결하기 · 그림이나 표를 이용하여 문제 해결하기 · 규칙을 찾거나 답을 예상해 보고 확인하여 문제 해결하기 · 거꾸로 생각하거나 차례를 생각하여 문제 해결하기 · 단순화하거나 차례대로 생각하여 문제 해결하기 · 여러 가지로 생각하여 문제 해결하기 · 연습 	<ul style="list-style-type: none"> · 복습(1) <p>예) 영호와 철이가 100m 거리를 서로 마주 향하여 달립니다. 영호는 1초당 6m씩 달리고 철이는 7m씩r 달립니다. 두 학생이 동시에 떠났다면 몇 초만에 서로 만나겠습니까? (1의 자리를 반올림하시오) 또 몇 초만에 두 학생 사이의 거리가 9m로 되겠습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 우리 교과서와 마찬가지로 전반기의 내용에 대한 보충 심화문제로서 복습(1)의 단원에서 내용별로 여러 가지 문제를 풀게 함
2-6 입 체 도 형	<ul style="list-style-type: none"> · 각뿔 · 각뿔의 전개도 · 원뿔 · 원뿔의 전개도와 넓이 · 회전체 · 회전체의 단면 · 연습 	<ul style="list-style-type: none"> · 원과 구 · 연습 <p>예) 반경이 4cm인 원을 그리고 그 둘레의 길이를 계산하시오. 예) 어떤 차 바퀴의 직경이 80cm입니다. 이 바퀴가 325바퀴 굴면 몇 미터 가겠습니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 교과서에는 원과 구의 단원에 원주율이나 원의 둘레의 길이를 구하는 내용은 있으나 각뿔, 원뿔 및 전개도에 대한 내용은 찾아볼 수 없고 회전체인구에 대한 내용은 다루고 있다.

단원명	단원 주요 내용		비교 분석																																
	남 한 (초등학교 6학년)	북 한 (인민학교 4학년)																																	
2-7 도수분포표와 그래프	<ul style="list-style-type: none"> · 도수분포표의 이해 · 도수분포표 만들기 · 히스토그램의 이해 · 히스토그램 그리기 · 두 집단의 비교 · 연습 <p>예) 다음은 현수네 반 학생 40명의 100m 달리기 기록을 도수분포표로 나타낸 것이다. 이 표를 보고 물음에 답하여라.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>기록(초)</th> <th>학생수(명)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>14^{이상} ~ 15^{미만}</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>15 ~ 16</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>16 ~ 17</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>17 ~ 18</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>18 ~ 19</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>19 ~ 20</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>합계</td> <td>40</td> </tr> </tbody> </table> <p>① 현수네 반 학생들의 100m 달리기 기록의 분포 범위를 말하여라. ② 기록이 16.2초인 학생인 학생이 속하는 계급을 말하여라. ③ 도수가 가장 큰 계급과 가장 작은 계급을 말하여라.</p>	기록(초)	학생수(명)	14 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	3	15 ~ 16	7	16 ~ 17	10	17 ~ 18	9	18 ~ 19	6	19 ~ 20	5	합계	40	<ul style="list-style-type: none"> · 꺾인선도표 <p>예) 어느 한 지방의 월 평균 기온이 다음 표와 같았습니다. 꺾인선도표를 그리고 평균기온이 어떻게 변화하였는가 알아보시오.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>월</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>7</th> <th>8</th> <th>9</th> <th>10</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>온도</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>16</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>17</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>	월	4	5	6	7	8	9	10	온도	9	14	16	18	19	17	13	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 교과서의 꺾인선도표는 우리 초등학교 4학년에서 다루고 있는 정도의 내용이다. 도수분포표나 히스토그램에 대한 내용은 찾아볼 수 없고, 고등학교 1학년 교과서의 분수의 퍼센트 단원에서 원도표(원그래프)에 관한 내용을 다루고 있다.
기록(초)	학생수(명)																																		
14 ^{이상} ~ 15 ^{미만}	3																																		
15 ~ 16	7																																		
16 ~ 17	10																																		
17 ~ 18	9																																		
18 ~ 19	6																																		
19 ~ 20	5																																		
합계	40																																		
월	4	5	6	7	8	9	10																												
온도	9	14	16	18	19	17	13																												
2-8 경우의 수	<ul style="list-style-type: none"> · 경우의 수의 뜻 · 순서쌍으로 경우의 수 알아보기 · 순서가 있는 경우의 수 · 여러 가지 경우의 수 · 모든 경우의 수에 대한 특정한 경우의 수의 비율 · 연습 <p>예) 두 개의 주사위를 동시에 던졌다. 다음 물음에 답하여라. ① 두 눈의 합이 홀수가 되는 경우의 수를 순서쌍을 만들어 구하여라. ② 두 눈의 합이 10보다 작게 되는 경우의 수를 구하여라.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 가지수 <p>예) 4개의 배구팀이 있습니다. 매 팀이 다른 팀과 한번씩 경기를 하려고 합니다. 서로 다른 경기가 모두 몇 가지입니까?</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 북한 교과서에 나오는 가지수(경우의 수) 구하기는 소수의 곱하기와 나누기 (2)의 단원에 별도의 단원명이 없이 약간 취급하고 있다. 																																

단원명	단원주요내용		비교 분석
	남 한 (초등학교 6학년)	북 한 (인민학교 4학년)	
2-9 수 판 셈	<ul style="list-style-type: none"> · 수판에서 수 읽기와 수 놓기 · 수판에서 덧셈하기 · 수판에서 뺄셈하기 · 연습 <p>예) 다음 수판에 놓은 수를 읽어 보아라. 예) 수판으로 다음 계산을 하여라. ① $222 + 338$ ② $941 - 579$</p>		· 북한 교과서에는 없는 내용
2-10 여 러 가 지 문 제 (2)	<ul style="list-style-type: none"> · 정수에 대한 문제 풀기 · 분수와 소수의 혼합계산과 연비에 대한 문제 풀기 · 닳음비와 입체도형에 대한 문제 풀기 · 도수분포표와 그래프에 대한 문제 풀기 · 경우의 수에 대한 문제 풀기 <p>예) 갑, 을, 병 세 사람이 일을 하는데, 갑은 전체의 $\frac{2}{3}$ 를, 을은 나머지의 $\frac{2}{5}$ 를, 병은 그 나머지를 하였다. 품삯으로 받은 90000원을 일한 비율대로 배분하여라.</p>	<ul style="list-style-type: none"> · 복습(2) <p>예) 어떤 원둘레 모양의 고리를 10바퀴 굴렀더니 18m 잰습니다. 이 고리의 직경을 구하십시오. (0.01자리 아래를 반올림 하시오.)</p> <p>예) 다음 방정식을 풀고 검산하십시오. $\frac{1}{5} + x = \frac{3}{10}$</p>	· 우리 교과서와 마찬가지로 전반기의 내용에 대한 보충 심화문제로서 복습(2)의 단원에서 내용별로 여러 가지 문제를 풀게 함

4. 남북한 교과서에서 사용하고 있는 서로 다른 용어 비교

통일을 말 할 때, 빠지지 않고 등장하는 것이 언어의 이질화 문제이다. 대강의 뜻은 그 뉘앙스를 통해서 큰 어려움 없이 서로 이해될 수 있는 것들이라고 생각되나, 이 분야도 통일을 위해 많은 노력과 타협이 이루어져야 할 곳임은 틀림없을 것이기 때문에 본 논문에서도 다루어 보았다. 각 분야에서 이와 같은 현상이 있을 것으로 예상되며, 이런 작은 노력들을 통해서 서로를 먼저 이해하는 일부터 하는 것이 좋으리라 생각된다. 아래의 비교는 남한의 초등학교 6학년 교과서의 단원을 중심으로 서로 같은 의미로 사용하는 다른 용어들을 대비 시켰다.

<표3> (남한) 초등학교 6학년 수학 교과서와 (북한) 인민학교 4학년 수학교과서 용어 비교

초등학교 6학년 교과서		인민학교 4학년 교과서	
단원명	용어	용어	단원명
1-1. 분수의 나눗셈	역수 진분수 대분수	거꿀수 참분수 데림분수	여러자리 수의 나누기
1-2. 소수의 나눗셈	곱 승수	적 곱해질 수	소수의 곱하기와 나누기
1-3. 방정식	문자식 식을 간단히 한다 항 이항한다 단항식 다항식 등호 참인 등식 양변 좌변 우변 문자, 미지수 방정식의 해	글자식 식을 정돈한다 마디 마디를 옮긴다 홀마디식 여러마디식 같기호 옳은 같기식 양쪽 왼쪽 오른쪽 글자 방정식의 풀이	같기식과 안같기식

초등학교 6학년 교과서		인민학교 4학년 교과서	
단원명	용어	용어	단원명
1-4. 비례식	외항 내항 역비	바깥마디 아랫마디 거꿀비	비와 비례
1-6. 원과 부채꼴의 넓이	원주 원의 반지름 원의 지름	원둘레 원의 반경 원의 직경	원과 구
1-7. 기둥의 겉넓이와 부피	삼각형의 꼭지점 빗금 정사각형	3각형의 정점 빗선 바른4각형	면적
2-1. 정수와 거듭제곱	양수와 음수 거듭제곱 지수 나누어 떨어지다 양의 정수 음의 정수	정수와 부수 여러번 곱하기 어깨수 완제 정의 음근수 부의 음근수	자연수 정수와 부수
2-4. 도형의 답음	평행사변형 직육면체 돌러싸여 있다 만난다 삼각형 만나는 직선 교점 직선 위의 점 직교한다 수직선 평행선 대변 대각 합동 대응하는 두변사이에게기인각 양 끝각 대칭도형	평행4변형 직6면체 돌러막혀 있다 사귀다 3각형 사귀는 직선 사귀는 점 직선에있는 점 직각으로사귀다 수직인 직선 평행인 직선 맞은 변 맞은 각 꼭맞는 그림 겹쳐지는 두변사이의 각 양 끝에 있는 각 대칭그림	평행사변형 꼭맞는 그림
2-7. 도수분포표와 그래프	꺾은선그래프 막대그래프	꺾인선도표 막대도표	꺾인선도표, 막대도표

* 서로 단원의 순서나 내용이 같지 않은 단원이 있기 때문에 건너 뛰는 곳이 있다.

5. 맺는 말

본 연구는 어떤 한 가지 결론을 도출할 수

있는 성격의 것이 아니라, 분단 50여 년 동안 잘 알려지지 않았던 북한의 인민학교 수학 교실을 들여다본다는 의미가 있다. 아울러 통일의 때를 그리며 통일이 되었을 때 이런 교육의 문제는 어떻게 접근해서 좋은 교과서를 만들어 낼 수 있을 까 하는 것을 생각하는 단초를 제공한 다는 데에도 뜻이 있다고 생각한다. 그러나 아쉬운 것은 북한의 관련 자료를 자유롭게 접하고 찾아 볼 수 있는 여건이 아니기 때문에 제한된 자료 범위에서 비교해 본다고 하는게 썩 마음에 차는 연구로 이어질 수 없었다고 하는 것이다.

그러나 본 연구를 통해서 희망적인 생각을 가질 수 있었다면 초등학교과정의 수학 교과 내용의 흐름이 크게 다르지 않다고 하는 것이라고 하겠다. 다루는 내용의 순서라든가, 예제에 있어서 북한의 사상성을 띤 것들 또, 서로 다르게 사용하고 있는 용어들 등은 통일이 되었을 때, 얼마든지 조정이 될 수 있는 것이라고 보이지만 그러나 또 작지 않은 부분에서는 많은 시간을 두고 서로 이해를 해야 할 부분도 있기 때문에, 본 연구자는 이 기회에 한 가지 제안을 하면서 본 논문을 마치려고 한다.

남북 각 분야의 교류가 활발하게 추진되고 있고 또 앞으로 더더욱 붓물 터지듯 문이 열리리라고 기대하면서, 남북 수학 교육학자, 교사간의 정례 세미나를 열어 하나하나 작은 것에서부터 이야기를 풀어가 볼 것을 제안한다.

북한 인민학교 수학 교과서(4학년)
북한 고등중학교 수학 교과서(1, 2학년)
북한정보 총람 2000(1999), 국제정보연구원

참고 문헌

- 문용린(1990), 민족 동질성 제고를 위한
교육전략:교육 내용 측면, 교육학 연구
28권 3호, 한국교육학회
초등학교 수학 교과서(5, 6학년)
김연식, 김홍기(1999), 중학교 수학(1학년),
동아출판사