

포퓰리즘에 대한 수학교육의 역할 연구

문 권 배 (상명대학교)

포퓰리즘과 수학교육의 관계는, 일반국민들은 물론이고 많은 수학교육자들에게도 멀리 떨어져 있어 관계가 없는 독립적인 두 점으로 간주되고 있다. 그러나 인식의 시야를 넓혀가면 그 둘 사이에는 상반된 영향을 끼치는 요소들을 발견할 수 있다. 평균화 같은 한국적 포퓰리즘을 유발하는 요인들을 심층적으로 분석하여, 포퓰리즘을 억제하기 위한 수학교육의 귀중한 역할을 연구하고자 한다.

세상과 삶에 대한 인식력, 생각하는 힘에 의한 거시적 안목과 수학적 사고법에 기반을 둔 문제해결력을 향상시키지 못하면, 세상 사람들은 시공간적인 면에서 현재와 살아가는 협소한 영역에 갇히기 쉽다. 그러한 경우에 우물 안 사고법으로 인한 단견으로 포퓰리즘의 위세가 커지는 반면 골치 아픈게 느껴지는 수학교육의 기반은 점점 약화된다. 반면에 사회가 수학적 사고법과 문제해결력을 중시하게 되면, 국민들이 거시적 관점으로 문제의 핵심을 잘 찾으면서 섬세하고 치밀한 판단으로 포퓰리즘으로부터 벗어날 수 있을 것이다.

본 연구는 한국적 포퓰리즘을 조장하는 요인들을 수학적 입장에서 분석하고, 현 수학교육에서 나타나고 있는 포퓰리즘적 사례들의 열거와 함께 포퓰리즘과 수학교육의 보이지 않는 관계를 규명하고자 한다. 이를 바탕으로 포퓰리즘을 막는 데에 초점을 맞춘 장기적이고 근본적인 수학교육의 교수-학습 방법을 제시하고자 한다.

I. 서 론

우리들은 보이지 않게 복잡하게 얽혀진 세상에서 시시각각 펼쳐지는 사안에 대해 그 때마다 특정한 관점과 논리로 상황을 판단하고 있다. 잘못된 판단은 그 당시에는 잘 모르고 지나가지만 시간이 흐르면 후회하게 된다. 같은 사안도 개인, 단체, 국가적인 관점 중 어느 것을 중시하느냐에 따라 우리들의 판단과 행동이 달라지고 있다. 이러한 상황 속에서 우리 사회는 최근 들어 포퓰리즘적 의사결정이 부쩍 늘었고, 이로 인한 후유증과 병폐가 이제 일반인들에게까지 감지되고 있다. 우리들과 후대를 위해서 한 시라도 빨리 포퓰리즘을 막는 근본 대책이 있어야 하겠다.

포퓰리즘(populism)의 유래와 변화 과정을 조명래(2007)의 '포퓰리즘과 환경'으로부터 간단하게 살

-
- * 2009년도 상명대학교 교내연구비 지원을 받아 수행된 논문임
 - * 접수일(2009년 8월 9일), 게재확정일(2009년 8월 22일)
 - * ZDM 분류 : B44
 - * MSC2000 분류 : 97B40
 - * 주제어 : 포퓰리즘, 인식력, 거시적 관점, 수학교육, 수학교육의 역할

퍼본다. 포퓰리즘은 본래 특권적인 엘리트 지배층에 대응하여 인민들의 권리와 권력을 강조하는 정치이념을 표현하는 것으로, 서구정치에서 '인민당(populist party)'이 추구하는 정치노선이나 이념적 입장을 지칭해 왔다. 포퓰리즘을 추종하는 자를 포퓰리스트(populist), 즉 대중주의자 혹은 인민주의자라 부르며, 1892년 미국의 인민당원을 부르면서 사용된 말이다. 당시 미국 인민당원은 철도 국유화와 토지소유제한을 내세운 인민운동을 전개하였다. 그 후 1917년 레닌에 의한 소련 공산당 혁명을 이끈 이른바 혁명 전의 집단주의를 지칭하여 포퓰리즘이라고 불렀고 이들 혁명세력을 포퓰리스트라고 했다. 이때까지만 해도 포퓰리즘은 진보적 성향의 정치이념을 의미했다. 포퓰리즘은 20세기 들어 유럽이나 남미의 국가에서도 자주 등장했다. 스페인, 포르투갈, 그리스 등에서는 1960, 70년대 개혁적 성향의 정권들이 주요 산업을 국유화하는 반면 인민대중의 인기에 부응하는 분배중심의 정책들을 펴며 따라 포퓰리즘이 풍미한 적이 있다. 20세기 포퓰리즘의 전형은 아르헨티나의 전후(post-war) 정치에서 찾아 볼 수 있다. 1945년 집권한 후안 도밍고 페론 대통령은 이른바 '페론주의' 노선을 편 결과, 1940년대 세계 6위 경제대국이었던 아르헨티나는 제3세계 국가로 추락했다. 노조의 요구에 부응하고 대중의 인기에 영합하는 정책을 펴면서 권력을 유지한 결과, 개혁적 이념을 표방했던 페론주의는 결국 단순한 포퓰리즘, 즉 인기영합주의로 전락했던 것이다.

한편, 우리나라에서 포퓰리즘은 이승만 정권이 전후의 국민 불만 해소와 정권 유지 차원에서 선심형 소비 및 분배 정책들을 펴므로서 일시적 현상으로 나타난 적이 있었다. 그러나 그 후 권위주의 정권 하에서 찾아보기 힘들다가 민주화의 진전과 함께 지방자치가 실시되면서, 포퓰리즘적 현상이 정치 분야에서 심심찮게 목격되고 있다. 한국에서 최근 나타나고 있는 포퓰리즘은, 서구정치에서 볼 수 있었던 진보적 성향의 대중주의나 인민주의의 의미가 아니라, 정권의 취약성을 만회하기 위해 국민들의 환심을 사는 인기 중심의 정책을 펴는 현상을 의미할 뿐이다. 포퓰리즘이 한국에서 인기영합주의란 표현으로 사용되고 있는 것은 바로 이러한 이유다. 이는 유권자들로부터 환심을 사거나 국민들로부터 인기를 얻는 데 급급한 우리의 정치현실을 반영하는 것이라 할 수 있다.

또 주정립(2005)은 포퓰리즘의 개념적 규정을 위한 시도를 하였고 서병훈(1988)은 포퓰리즘(populism)을 정확히 이해하기 위해서는 19세기 말 러시아와 미국사회에서 태동되었던 고전적 포퓰리즘과 20세기 초·중엽 남미사회에서 형성되었던 남미형 포퓰리즘을 구분하는 것이 필요하다고 하였다. 전자는 전통적 농촌사회의 삶을 이상형으로 상정하여 개혁지향적이었으며, 후자는 지도자 중심주의에 의해 채색이 된 기회주의적 요소가 농후한 정치 운동이다. 포퓰리스트 운동을 구성하는 지도세력이 신분상승을 도모하는 기회주의적 성향을 띠게 되고, 그 추종세력 또한 사회의 구조적 변화보다는 물질적인 보상에 1차적인 관심을 보임으로써, 포퓰리즘의 이념은 현상타파보다는 현상의 유지에 기여하게 된다고 하였다.

이 논문에서 거론하는 포퓰리즘은 여론을 연구한 김동민(2006)처럼 조명래(2007)가 위에서 기술한 한국적 포퓰리즘으로 제한하고자 한다. 전형적인 한국적 포퓰리즘으로 평준화 여부를 여론에 맡기는 것을 들 수 있다.(김형기(2003)) 교과부는 고교평준화 결정권을 각 시도 교육감에게 일임한다는 방침

을 발표했는데, 이는 사실상 평준화를 확대하는 조치다. 선거에 의해 뽑히는 교육감들은 선거구민의 여론에 민감할 수밖에 없다. 학부모들을 대상으로 여론조사를 하면 평준화 찬성과 반대 비율은 늘 8대2 혹은 7대3으로 나온다고 한다. 이는 대다수 평범한 학생과 일부 공부 잘하는 학생의 비율과 거의 일치한다. 따라서 인기투표식으로 평준화 여부를 결정할 경우 그 결과는 언제나 뻔하다. 수도권 신도시들이 평준화로 전환한 것도 여론조사가 결정적으로 작용한 결과였다. 교육에 침투한 포퓰리즘은 금방 눈에 띄지 않을지는 몰라도 서서히 우리 후손과 나라를 망가뜨리고 있다는 것이다.

한국적 포퓰리즘에 관한 국내의 학문적 연구도 주로 정치에 경도되어 있다. 실제로 국내학회지 원문서비스(DBPIA)를 조회한 결과 정치, 경제, 사회문화에 관련된 논문의 비율이 대강 12 : 5 : 4 이었다. 특히, 포퓰리즘 현상을 수학교육과 관련하여 접근한 연구는 국내의 수학교육계는 물론 인문, 사회학계에서도 찾을 수 없었다. 수학교육과 관련하여 선행 연구한 실적이 전무하기에 미개척 분야라 할 수 있다.(권오남·주미경, 2003) 또 외국논문의 경우도, 사회와 수학교육 환경이 우리와 같지 않을 뿐더러 이와 직접 관련된 선행 논문을 찾을 수 없었다.

본 연구의 목적은 대부분의 사람들이 그 연관성을 못 느끼는 포퓰리즘과 수학교육의 드러나지 않은 관계를 규명해서 수학교육으로부터 포퓰리즘을 억제하는 근본 방법을 제시하는 데에 있다. 연구의 두 주체인 포퓰리즘과 수학교육은 일반인들에게는 수면 위에 멀리 떨어져 있어 관계가 없는 두 섬처럼 간주되고 있다. 그러나 수면 아래까지의 전체 세계를 꿰뚫어보면 포퓰리즘과 수학교육에 상반된 영향을 끼치는 보이지 않는 요소들을 찾을 수 있을 것이다.

본 연구는 현장교실에서 실험 위주의 양적 연구인 대다수 수학교육 논문과는 여러 면에서 다르다. 사회 현상과 국민들의 인식에 관계되는 보이지 않는 영역의 관계를 규명하는 쪽이기에 연구 내용과 방법이 약간씩 다를 수밖에 없다. 우선 연구의 대상을 학교 현장의 소집단을 벗어나 세상 사람들로 크게 넓혔으며, 인식력처럼 보이지 않는 추상적인 것을 다루고 있다. 이 과정에서 양적연구에서 중시하는 실험, 설문조사를 포퓰리즘의 대상인 온 국민에게 적용하기가 현실적으로 어려우며 그럴 필요성도 못 느낀다. 오히려 사회 전반에 걸쳐 표출되는 객관적인 포퓰리즘 현상들을 신뢰성 있는 자료로 받아들일 필요가 있다. 본 논문에서는 수학과 관련된 제도의 현 운영 실태들을 분석하여 포퓰리즘을 유발하는 요소들을 찾고자 한다. 이러한 연구는 인식력과 통찰력, 즉 보이지 않는 영역에서의 직관과 논리에 의존하는 질적연구(이중권, 2003)에 속하는 것이다.

II. 포퓰리즘을 조장하는 수학적 요인들

포퓰리즘의 직접적인 원인을 살펴보고 그를 조장하는 요인들을 수학적 입장에서 분석해보자. 인기영합주의로 해석되는 한국적 포퓰리즘은, 주어진 사안을 해결할 때 일반대중들의 우물 안 천박한 시류에 영합하는 것으로 근본적 치유보다는 외형만을 봉합하고 순간만을 모면하려는 풍조와 현상을 일컫는다. 대표적인 예로, 교육정책을 논할 때 백년대계 차원에서 국가적 계획과 규제가 당연히 필요함

에도 이를 외면하고 이해 당사자인 학생, 학부모와 대학의 이기적 입장에서 단견과 지역적인 명분을 내세우는 사회적 풍조를 들 수 있다.

한국적 포퓰리즘은 개인이나 일부 집단의 단기적 이익만을 위한 쉬운 선택에서 시작된다. 포퓰리즘에 빠지면 거시적 안목과 희망찬 미래를 위해 필요한 제약을 의도적으로 멀리하고 달콤한 선택권만을 남용함으로써 근본에 대한 것들이 특히 부실해진다. 그래서 포퓰리즘의 부작용은 현재보다 어느 정도 시간이 지난 후에 근본 붕괴로 나타나는 특징이 있다. 또 그 폐해는 개인이나 단체보다는 국가적 관점에서 볼 때에 확연하게 나타난다.

포퓰리즘을 억제하려면, 우선적으로 각 개인이 사안에 대해서 국가적 관점을, 또 현재는 물론 과거와 미래를 함께 생각하는 거시적, 장기적 안목이 필요하다. 상황 판단에 있어서 자신이나 현재를 중심으로 우물 안의 미시적 관점에 갇히지 말고 시공간적으로 두루 살필 수 있는 거시적 관점이 발휘되어야 한다. 이런 점 때문에 시공간적인 면에서의 협소한 시야, 즉 우리들의 거시적 관점 결여가 포퓰리즘을 유발하는 주요 원인이다. 이제 포퓰리즘의 이러한 원인을 한 단계 더 깊이 규명하기 위해서 어떤 요소가 거시적 관점을 방해하는 지를 생각해보자.

첫째, 세상에 대한 우리들의 인식력 부족이 거시적 관점을 발휘할 수 없게 한다. 인식력 부족은 세상을 제대로 파악하지 못하는 것으로 주로 세상의 근본적 요소인 보이지 않는 것에 대한 인식력 부족을 뜻한다. 대부분의 사람들은 현재 보이는 물질적 외형에 집착해 일부분을 전체로 보기에 거시적 관점을 확보하기 힘들다. 인식력 부족은 일부분만을 세상 전체로 착각하게 해 세상에 대한 인식력과 거시적 관점을 함께 약화시키게 한다. 포퓰리즘을 막기 위한 거시적 관점의 확보는 세상에 대한 인식력을 기르지 않고서는 결코 가능한 사안이 아니다.

둘째, 우리들의 생각하는 힘 부족이 거시적 관점을 확보할 수 없게 한다. 한 개인에게 있어 세상에 대한 인식력이 부족하지 않아도 거시적 관점을 확보했다고 말할 수 없는 것은, 내부적으로 전체 나무들을 다 봤음에도 그것이 전체 숲을 한눈에 꿰뚫어 볼 수 있는 관점과는 확실히 다르기 때문이다. 일반적으로 개인에게 있어 국가적 관점은 개인적 관점과는 다르게 직접 체험하기가 어렵다. 자신의 단편적인 내부관점의 정보들을 가상의 외부관점으로 변환하려면 고도로 숙련된 생각하는 힘이 필요하다. 생각하는 힘이 부족하다면 세상에 대한 개인의 인식력이 아무리 훌륭해도 보다 큰 틀인 국가적인 거시적 관점을 제대로 확보할 수 없기 때문에 포퓰리즘으로 연결될 가능성이 높아진다.

셋째, 우리들의 고착화된 우물 안 사고법이 포퓰리즘을 조장한다. 기본 시설이 완비된 협소한 일상 생활에서의 우물 안 사고법은 물질적이고 실용적인 것에 집착할 뿐 근본에 대한 인식의 필요성을 실감하지 못한다. 그래서 보이지 않는 근본에 대한 인식력과 생각하는 힘을 향상시키기 어렵고, 그에 따라 거시적 관점을 발휘하기도 힘들어진다. 우물 안 사고법은 근본보다는 외형을, 왜 같은지 보다는 왜 다른지를, 제약 보다는 완화를, 미래보다는 현재를, 원칙주의보다는 적당주의를 선호하는 성향이 강하다. 이들 성향이 복합적으로 결합된 우물 안 사고법이 포퓰리즘을 유발하게 된다.

위 세 가지 요인의 이해를 위해 다음 예를 생각해보자. 일반 사람들에게 사탕과 한약, 공부와 놀기 중에서 각각 하나를 선택하라고 해보자. 세상에 대한 인식이 부족하고 생각이 깊지 않으면 사람들은 일반적으로 현재의 달콤함과 편함을 만끽하는 사탕과 놀기를 선호하게 된다. 인식력과 생각하는 힘으로 거시적 관점을 발휘해서 삶의 깨달음을 얻은 사람들만이 현재의 편함보다 미래를 위해서 힘든 작업을 선택할 것이다. 유물론적 우물 안 사고법에 익숙해져 근본에 대해 생각할 능력이 부족해진다면 미래를 위해서 현재 고달픈 일을 선택하기가 어렵다. 사탕과 놀기를 선호하는 개인과 사회라면 그 사회는 시간이 갈수록 희망과 국가경쟁력을 점점 잃을 수밖에 없을 것이다.

종합하면, 개인에게 있어 세상에 대한 인식력 부족, 생각하는 힘의 부족과 고착화된 우물 안 사고법이 보다 큰 틀인 거시적 관점을 제대로 작동할 수 없게 해서 결과적으로 포퓰리즘을 낳는다는 것이다. 이들 세 가지가 포퓰리즘을 조장하는 보다 근본적인 세부 요소라고 생각한다.

Ⅲ. 수학에 관련된 제도의 운영 실태

이제 포퓰리즘과 수학교육의 관계를 규명하기 위해 먼저 우리 사회에서 벌어지고 있는 수학에 관련된 제도의 운영 실태를 간략하게 살펴보자. 최근 들어, 수학에 관련된 제도의 운영 실태를 자세하게 살펴보면 실로 참담한 상황이다. 자세한 내용은 문권배(2001, 2002, 2005, 2008), 이대현·최승현(2006)를 참조.

먼저, 제 7차 교육과정에 따른 수학은 제 6차 교육과정과 달리 고등학교에서 선택과 집중이란 명분아래 기존의 수학 내용을 심화선택과정에서 잘게 나누고는 그 중 몇 개를 선택하는 체제로 개편하였다. 그런데 새 교육과정의 첫 평가인 2005학년도 대학입시 전형방법은 집중 없는 선택의 남용만 횡행하고 있어 제 7차 교육과정의 취지를 완전히 무색케 하였다. 이같은 심각한 문제점이 있어 2008년도에 이르러서는 개정교육과정이 만들어졌다. 워낙 문제점이 커서 2004년 6월에 특별하게 개선안을 다시 마련한 2005학년도 신입학 전형제도까지도 수리 가형과 나형을 구별하지 않고 가형에 약간의 가산점으로 보완하려는 미봉책은 이공계 지망생들에게 수리 가형을 피해 나형을 유도하는 심각한 허점을 여전히 가지고 있다. 이공계를 위한 정상적인 수학교육조차 무력화하는 매우 심각한 상황이 지금 우리 사회에서 태연하게 벌어지고 있지만, 수학교육계에서조차 문제점이 없는 듯이 그냥 소극적으로 대처해왔다. 평가 체제인 전형방법이 필요한 제약을 당당히 요구하지 못한 채 학생들에게 선택영역을 넓혀주었기 때문에 특히 자연계열에서 집중도가 낮아질 수밖에 없었다. 이는 일반인들의 새 교육과정에 대한 관심 부족과 인식력 부족, 일부 대학의 학생에 대한 선택권 남용과 교육 전반에 대한 국가의 감독 기능 약화를 틈타 예전의 교차지원의 변형인 혼용평가가 다시 위세를 떨친 결과였다. 혼용평가의 문제점은 특히 집중을 요하는 계열에서 필요한 학습을 제대로 평가할 수 없게끔 하였고, 넓어진 선택권으로 인해 쉽고 실용적인 학문으로만 선택이 쏠리고 있기에 앞에서 거론한 포퓰리즘의 전형적인 예라 할 수 있다.

또, 편입학 제도에서는 2004년 1월에 실시된 이공계 편입에서 수학을 전형한 대학이 전국적으로 한양대, 중앙대, 상명대학교에 불과하였으나, 이들이 밑바탕이 되어 2005년 1월 이후에는 성신여대의 수학과와 연세대의 응용통계학과, 수학 전공 등 많은 대학으로 확대되었다. 대다수의 대학이 이공계에서조차 수학 시험을 외면하고 영어 위주와 지원계열과 전혀 관계가 없을 수 있는 전직대학의 성격으로 전형하고 있다. 이공계를 준비하는 학생들이 이공계의 기초인 수학을 하지 않고 오로지 영어만 준비해도 되는 사회가 된 것이다. 상식적으로 이해할 수 없는 상황을 이공계인들마저 목과하는 이러한 사회적 분위기가 벌써 10년째 계속되고 있다. 그 동안 이공계 기초 실력은 하향, 붕괴되어 왔으며 시간이 경과될수록 국가경쟁력 약화로 이어질 것이다. 이 또한 포퓰리즘과 관계가 있는 사안이다.

교양교육은 90년대 중반까지 필수였던 수학이 선택권을 확대한다는 명분에 밀려 선택과목으로 밀렸다. 그 후에 수요자 논리와 실용학문 강세 속에서 학생들이 어렵게 느끼는 수학은 선택과목에서 외면 받아 몇 학교를 제외하고는 거의 유명무실해진 상황에 처해 있다. 교양교육으로서 그 어느 과목보다 중요하고 필요하기에 일부 대학에서 시정을 요구하고 있지만, 지금의 상황은 몇 년 동안 잘못 이끌어온 전국 대학의 교양과목 실태와 교양수학에 대한 열악한 통계자료 때문에 개선하는 데에 상당한 지장을 받고 있다. 수학이 교양과목으로 제 구실을 하는 대학이 많이 있어야 각 대학에서 구성원들을 설득, 이해시킬 수 있는데 현실은 그 반대로 치닫고 있다. 대학에서 교양수학은 그 본연의 위상에도 불구하고 날로 추락하고 있어 그 존재마저도 위협받고 있는 심각한 상황에 처해 있다.

위 사안들의 공통점은 다음과 같다. 일반 국민은 물론이고 제도 운영에 영향을 끼치는 많은 관계자들까지 수학이라는 학문의 중요한 역할을 제대로 역설하지 못한 채, 일반인들의 어려운 것에 대한 기피 성향에 그저 영합하거나 묵과하고 있다는 것이다. 수학교육에 관련된 운영 실태는 전국적인 현상들이 시간이 경과되면서 객관적으로 표출된 것들이다. 따라서 표출된 결과들은 소집단을 대상으로 했을 때의 양적연구로부터 얻을 수 있는 훌륭한 결과물처럼 신뢰성 있게 받아들일 수 있는 것이다.

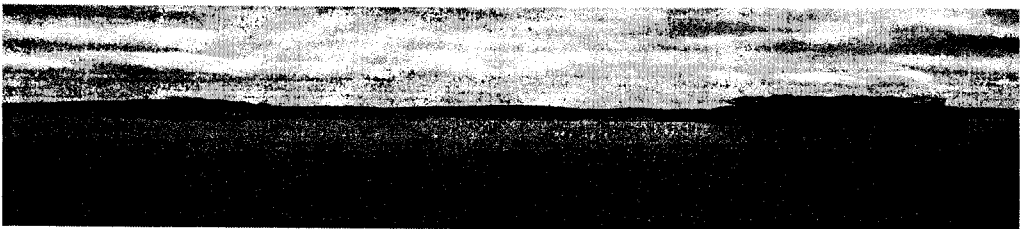
IV. 포퓰리즘과 수학교육의 관계

수학교육과 관련하여 위와 같은 현상은 우리 사회에 스며있는 포퓰리즘과 깊은 연관이 있다. 우리 사회가 지금 취하는 선택의 근거에 무엇이 작동되고 있는 지를 분석해보자. 복잡한 세상에서 여러 가지로 미약한 우리 인간이 효율적으로 살아가기 위해서는 집중과 선택을 적절히 구사하여야 한다. 그러함에도 우리 사회는 집중을 위한 제약에는 눈을 감고, 그저 쉽고 편한 것들을 선호하는 대중의 알팍한 성향에 편승해서 선택권이 남용되고 있다. 그 때문에 수학교육에서 다룰 수 있는 추상적인 근본에 관계되는 것들은 점점 외면당하는 반면에 실용적이고 외형적인 것들에는 사람들의 관심이 집중되고 있다. 따라서 예전에 비해 인식력과 생각하는 힘이 부족해지니 주요사안을 접하면서 필요로 하는 거시적 관점을 제대로 작동시키기가 어렵다. 따라서 사회는 점점 근시안적 적당주의가 힘을 얻게 되었고, 개인과 소집단의 이익을 위한 미시적 관점은 점점 위세를 떨치게 되었다. 이 같은 포퓰리

즘 현상이 심해지면서 가장 뚜렷하게 나타나는 것이 수학교육을 비롯해 물리교육 등 수리기초학문의 심각한 고사 현상이다. 포폴리즘의 번창과 비례하여 수리기초학문의 쇠락을 경험하면서, 포폴리즘과 수학교육에 영향을 끼치는 요소가 무엇인지를 찾고 그 관계를 분석해보자.

현 상황은 수학교육이 부실해져서 포폴리즘 번창의 원인을 제공하였고, 그 포폴리즘의 위세가 커지면서 상대적으로 수학교육의 입지가 더욱 더 위축당하고 있는 상황이라고 진단할 수 있다. 또 포폴리즘 현상의 원인 중 하나로 그 동안의 수학교육의 부실과 잘못된 역할 설정을 들 수 있을 것이다. 즉, 수학교육의 목표를 실용사회에서 필요한 사칙연산을 다루는 계산 익히기와 입시수학에 암묵적으로 한정시키는 잘못이 있었다. 수학적 개념을 현실에서 만지거나 찾는 데에 초점을 맞추는 것은, 땅 속에 있는 활성적인 마그마의 성질 규명을 위해 지표에 분출된 변형된 암석만을 찾는 것과 같은 것으로 수학교육의 귀중한 역할을 가리는 것이다. 이러한 추세 속에서 땅 속의 마그마 같은 국민의 인식력, 사고력 부분이 약화되면서 포폴리즘이 세를 얻었고, 그 때문에 수학교육이 날로 부실해지고 있는 것이다.

포폴리즘과 수학교육이 일반국민들에게는 멀리 떨어져 있어 관련이 없는 두 섬처럼 간주되고 있다.<그림 1> 그러나 시야를 넓혀서 수면 아래까지를 꿰뚫어보게 되면 그 둘에는 상반된 영향을 끼치는 주요 요소가 존재한다. 일반국민들의 인식력, 생각하는 힘이 어떠한가에 따라 포폴리즘과 수학교육은 서로 상반된 영향을 받게 된다. 일반국민들의 인식력, 생각하는 힘이 점점 약해지면 그 틈을 타 포폴리즘이라는 섬은 융기하는 반면 수학교육에 관계되는 섬은 기반이 허약해져 침강하게 된다. 반면에, 인식력과 생각하는 힘에 관계되는 수학교육이 활성화되고 제 기능을 다하게 되면 거시적 관점에 따른 판단과 행동으로 인하여 포폴리즘이란 섬은 수면 아래로 침강하는 관계로 비유할 수 있겠다. 일반국민들의 보이지 않는 것에 대한 인식력과 생각하는 힘 여하에 따라 수학교육과 포폴리즘이 제로섬(zero sum) 관계를 유지하며 부침이 결정된다고 분석할 수 있다. 인식력과 사고력 향상에 관계되는 수학교육을 일반국민들에게 제대로 교육하면 포폴리즘을 억제시킬 수 있지만, 현 상황처럼 수학교육이 잘못되면 포폴리즘의 원인을 제공하면서 부메랑이 되어 수학교육이 침체의 길로 접어들게 됨을 유념해야 한다.



<그림 1>

지금 우리 사회는 포폴리즘에 어떻게 대처하고 있는가? 수학교육을 어떻게 하느냐에 따라 국가경쟁력까지가 영향을 받는 유기적 관계가 보이지 않게 존재하고 있다.(문권배, 2005) 이제 수학교육이 일

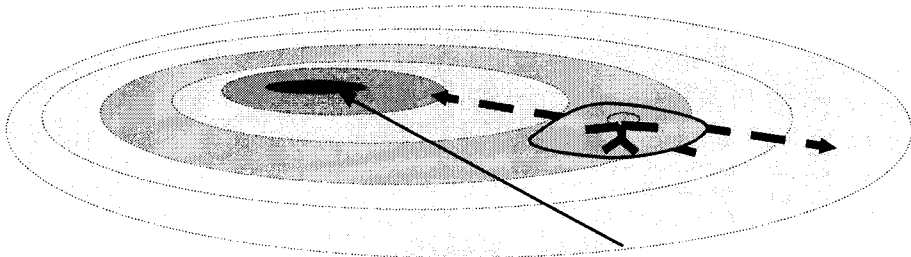
반국민에게 귀중하고 필요한 역할을 충실하게 다 할 수 있다면 국가적으로 폐해가 막대한 포퓰리즘을 효과적으로 억제할 수 있을 것이다.

V. 거시적 관점과 문제해결력을 향상시키는 방법

포퓰리즘을 근본적으로 막으려면 국민들 각자가 세상에 대한 인식력과 생각하는 힘을 키워 거시적 관점을 발휘할 수 있는 능력을 키워야한다. 이제, 거시적 관점과 치밀한 수학적 사고법으로 문제해결력을 향상시키는 효율적인 방법을 알아보자.

이를 위해 먼저 우리들의 세상에 대한 인식력 확장 과정과 사물을 표현하는 방법들을 고찰해보자. 우리들 각자의 인식영역은 일반적으로 어떤 형태를 취하면서 확장하고 있는가? 세상에 태어나 우주, 자연, 인간, 사물을 접하며 살고 있지만 우리들의 인식은 주로 자기 자신을 중심으로 형성된 후에 주변의 자연과 사물로 인식 영역을 점차 넓혀가는 형태를 취하고 있다. 자신 위주의 이러한 성향 때문에 각 사안에 대한 개인적 관점은 각자의 체험과 이웃들의 수많은 시행착오를 참고해서 개선할 수 있을 것이다. 반면에 사회, 국가로 넓어지는 큰 틀에 대한 관점을 취하는 데에는 한 개인이 직접 체험할 수 없으며 공동체의 한 개체로서 내부관점의 경험만 취할 수 있다. 큰 틀에 대한 거시적 관점은 자신의 경험을 뛰어넘어 공동체에 속하는 다른 개체들의 인식까지 참고하고 그들의 공통점을 찾아야한다. 이와 같이 개인적 관점과는 다르게 국가적 입장과 같은 거시적 관점은 직접 체험할 수 없는 한계가 있다.

거시적 관점의 어려움을 유념하면서 사물에 대한 우리들의 표현법들을 생각해보자. 우리는 사물을 어떤 식으로 표현하고 있는가? 어렸을 때 ‘예’, ‘아니오’ 대답만을 들으면서 사물을 조건으로 맞췄던 스무고개 놀이를 기억해보자. 스무고개 놀이는 아무 조건이 주어지지 않으면 전체를 나타내므로 전체 우주를 대상으로 출발하여 조건이 더해질수록 만족하는 영역이 좁혀지고 있는 것이다.<그림 2> 맞힐 때까지의 조건들을 결합하면 그 사물을 나타내는 조건 제시법이며, 이러한 스무고개 놀이는 사물을 표현하는 방법 중 하나다. 그러나 매번 모든 사물들을 스무고개 식 조건으로 표현하기가 어렵고 불편해서 우리는 각 사물에 대해 적당한 낱말을 부여하여 일상에서 사용하고 있다.

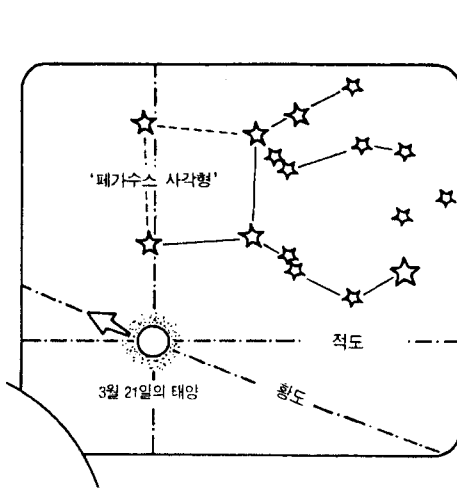


<그림 2>

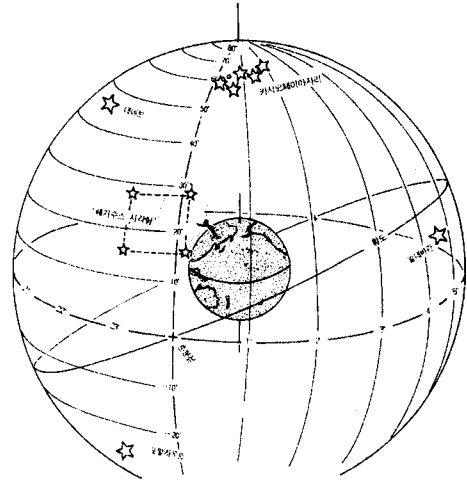
이제, 우리들의 인식영역 확장 형태 하에서 사물에 대한 위 표현법들이 거시적 관점을 확보하는데 어떻게 작용하는 지를 비교해보자. 포폴리즘을 막는 데에 기여하는 거시적 관점의 출발은 큰 틀에 속하는 각 개체들의 사안에 대한 스무고개 식 조건들의 공통점을 찾는 것이다. 공통점 찾기 작업은 우리들의 넓혀가기 식 귀납적 환경 속에서 각 개체들을 우리가 어떻게 표현하느냐에 따라 큰 차이가 생긴다. 만약, 한 개체를 근본에 대한 언급 없이 주로 외형적 요소로 표현되는 낱말을 사용하면서 큰 틀 속의 개체들을 많이 접하게 되면 다양한 외형적 특징들로 인해 혼란만 가중될 뿐 그들의 공통점을 발견하기가 어려워진다. 반면에 사물을 스무고개 식 조건으로 표현하게 되면 큰 틀 속의 개체들의 공통점을 잘 찾을 수 있는 밑바탕이 마련되는 것이다. 우리들의 일상적 삶에서 큰 틀에 대한 거시적 관점인 공통점 찾기는 이와 같이 사물의 표현을 어떻게 하느냐에 따라 크게 달라진다.

실제 예를 통해 생각해보자. 만약, 연예인 A, B, C, D의 공통점을 알고 싶는데 우리가 그들의 이름으로부터 얻을 수 있는 정보들은 각 연예인의 독특한 개성과 외형적 특징들만 연상될 뿐이다. 실제, 네 연예인의 공통점일 수 있는 성취에 대한 높은 열정, 성실성, 창의성 같이 보이지 않는 내면성을 각 연예인의 낱말 표현법인 이름으로부터 찾아내기가 쉽지 않다. 만약 각 연예인들에 대해 처음부터 어렵긴 해도 스무고개 식으로 근본부터 표현하는 능력을 평소에 키워 왔다면 네 연예인에 대한 공통점 찾기가 훨씬 쉬어진다. 이런 구조적 효용성 때문에 국가가 국민에게 스무고개 식 조건으로 사물을 표현할 수 있는 수학교육을 초중학교 의무교육에 포함시키고 있는 것이다. 수학교육이 중시되는 이유도 바로 여기에 있다고 본다.

또, 스무고개 식 조건 표현법과 함께 큰 틀에 대한 외부관점을 확보하기 위해서는 내부관점의 정보들을 외부관점으로 전환할 수 있는 생각하는 힘이 필요하다. 개인적 관점을 거울삼아 개인으로서 국가적 관점을 유추하려면 생각하는 힘이 있어야 한다. 일반적으로 한 개인은 자신 위주의 관점으로 살고 있고, 큰 틀에 대한 외부관점은 실제로 체험의 영역을 벗어나므로 단편적인 내부정보들을 논리와 사고력을 발휘하여 외부관점으로 변환해야 한다. 그런데 우리는 생각하는 힘이 부족해 내부관점의 정보들을 외부관점으로 바꾸는 데에 상당한 어려움을 겪는다. 이는 지구상의 단편적인 정보들을 가지고 지구본을 쉽게 만들어내지 못했던 과거를 생각해보면 된다. 보는 관점에 따라서 좌우가 바뀌기에 내부관점을 외부관점으로 바꾸기가 쉽지 않다. 다음은 지구상에서 바라다 본 내부관점에서의 폐가수스<그림 3>와 우주 밖에서 본 외부관점의 폐가수스<그림 4>의 좌우가 바뀐 모습이다. 이런 예처럼 가상의 외부관점을 확보하기가 어렵기 때문에 개인의 입장에서 볼 때 국가적 입장인 거시적 관점을 확보하기 위해서는 무엇보다 생각하는 힘을 길러야 한다.



<그림 3>



<그림 4>

위의 두 가지를 종합하여, 우물 안에서 거시적 관점과 문제해결력을 향상시키는 방법을 제시해보자. 포폴리즘을 억제할 수 있는 거시적 관점을 제대로 가동하기 위해서는 보다 큰 틀에 대한 공통점을 찾는 능력이 필요하며, 이 때 사물을 낱말로 표현하면 큰 틀에 대한 공통점을 찾기가 구조적으로 힘들어진다. 그래서 거시적 관점과 문제해결력을 확보하기 위한 효율적인 방법으로, 모든 국민에게 사물과 사안에 대해 스무고개 식 조건으로 표현하는 법을 익히게 하면서 내부관점을 외부관점으로 바꾸는 생각하는 힘을 향상시킬 수 있는 교육이 필요하다는 것이다.

VI. 포폴리즘을 억제하는 수학교육의 역할 연구

포폴리즘을 근본적으로 억제할 수 있는 수학교육의 귀중한 역할을 찾기 위해 먼저 참고해야 할 것들을 우리들의 삶과 관련하여 살펴보자.

살아가는데 있어서 우리에게 중요한 능력은, 가변적인 세상을 잘 파악하고 그때그때 성질을 인식해서 상황에 제대로 대처하는 능력이다. 우리 각자는 언제나 똑같은 환경을 가진 세상에서 살아가는 것이 아님을 알아야 한다. 우리들은 각 사안마다 세분화와 통합화가 다양하게 펼쳐지는 복잡한 세상을 내부관점으로 살아가고 있다. 우리들이 집단이나 국가적 관점 등 다양한 큰 틀에 대해 잘 알아야 할 이유는 큰 공동체에서 바라볼 때에 비로소 한 개인의 바람직한 인성과 지성을 잘 찾을 수 있기 때문이다. 그래서 각 개인은 다양하게 주어지는 상황과 사안에 대해 그때그때 같고 다름의 분별력이 필요하며 그를 위해서는 주어진 틀 속에서 그들의 공통점을 잘 파악해야 한다. 만약, 우리가 개인 관점의 우물 안 사고법에만 고정되어 있다면, 이는 마치 복잡한 교차로에서 차량의 흐름이 아침, 저녁 등 시간대별로 변하는 데도 고정된 하나의 신호체계를 유지하여, 교통정체를 유발하는 비효율적 상

황대처와 흡사하다. 차량 흐름에 맞는 신축적이고 다양한 신호체계를 시간과 상황별로 가동해야 교통체증을 줄일 수 있는 것처럼, 복잡한 세상을 그때그때 잘 파악하고 적절하게 대처하는 안목과 문제해결력을 함양해나가는 것이 중요하다. 나아가 이는 포폴리즘을 줄여 나가는 데에 기여할 것이다.

또, 우리들은 우물 안 세상에서 보이고 만질 수 있는 실용만을 중시한 채 근본적인 것들을 외면하는 삶을 살고 있다. 그러나 인생의 성패는 우물 안에서 근본이 있는 우물 밖으로의 확장을 잘 할 수 있는냐의 능력으로 결정된다. 모든 사안을 자신 위주로 생각하며 점차적으로 경험과 인식을 넓혀가는 상황이므로, 우물 밖 세상의 이해와 거시적 관점을 위해서는 사물을 스무고개 식 조건으로 표현할 수 있는냐가 매우 중요하다. 넓혀가는 개체에 대해 각각 외형에 관계되는 낱말 표현법을 사용하면 큰 틀로 이루어진 사안의 경우 혼란만 가중되어 거시적 관점을 제대로 발휘할 수 없게 된다. 우물 안 세상에서는 각 개체에 대한 낱말 표현법으로 그럭저럭 그들의 차이를 구별할 수 있지만, 우물 안을 벗어나 다양하게 변하는 틀 속에서의 분별력은 낱말 표현법만으로는 부적합하다. 개체를 나타낼 때, 처음에는 힘들지만 근본부터 접근하는 스무고개 식 표현법을 함께 익히면 거시적 관점과 문제해결력에 필요한 큰 틀에서의 공통점을 상대적으로 용이하게 찾을 수 있을 것이다.

한편 사회가 영상정보와 언어정보가 주체가 되는 실용학문 내지 인문학이 주를 이루게 되면, 즉 사람들이 각 사물이나 상황을 그림이나 낱말로 표현하며 생활하게 되면 실용과 외형 추구의 삶이 이끌어 큰 틀에 대한 보다 근본적인 공통점을 찾기가 어려워진다. 반면에 사회가 수리정보가 주체가 되는 수리기초학문까지를 중시하고 익히게 되면, 즉 사물이나 상황을 스무고개 식 조건으로 표현할 수 있는 능력까지를 기르게 된다면 근본적인 것을 탐구할 수 있어 큰 틀의 공통점을 용이하게 찾을 수 있을 것이다. 위의 사실은 우리가 사회생활을 하면서 인문학과 실용학문이 여러 가지로 중요하지만 스무고개 식 조건 표현법을 위해서는 수리기초학문의 역할이 절대 필요함을 역설하는 것이다. 사물과 상황을 전체로부터 조건으로 좁혀가기 위해서는 보다 예리하고 분석적 성향이 뛰어난 수리정보라는 탐구도구가 반드시 필요하다. 사물이나 사안을 깊이 있게 표현하려면 영상정보, 언어정보만으로는 충분하지 못하며 반드시 수리정보를 활용할 수 있어야 한다.

또, 삶처럼 우리에게 중요한 사안일수록 우리들은 외부관점 없이 내부관점으로만 세상을 바라보고 있음을 인식해야 한다. 삶의 깨달음을 위해서는, 자신을 중심으로 인식영역이 확장되는 과정 속에서 큰 틀에 대한 거시적 관점을 어떻게 효율적으로 확보하느냐가 매우 중요하다. 이제 사물과 상황에 대하여 내부관점의 정보들을 거시적 안목의 외부관점으로 변환하려면 깊이 생각할 수 있는 힘이 필요하다. 그러한 능력은 언어나 영상정보가 주체가 되는 다른 어느 과목보다도 강력한 탐구도구인 수리정보를 활용하는 수학교육을 통해서 향상시킬 수 있다.

이제 수학교육에서 취할 수 있는 귀중한 역할을 잘 찾아서 충실하게 교육하면 그로부터 포폴리즘을 억제하는 근본 처방을 얻을 수 있다. 거시적 관점을 확보해 포폴리즘을 억제하려면 보이지 않는 인식력과 생각하는 힘 향상에 초점을 맞춘 교육이 절대적으로 필요하다. 수학교육은 학생들을 비롯해 국민들을 계산과 입시 위주의 경직된 수학 속에서만 갇혀있게 하지 말아야 한다. 보다 중요한 것

은, 사회 현상들의 본질을 수학적 사고법을 통해 인식을 향상시켜 각자의 삶은 물론 국가 발전에 도움을 주는 능력을 수학교육으로부터 찾는 것이다.

포폴리즘을 억제하는 거시적 관점과 문제해결력의 능력 함양을 위해서 세상에 대한 인식력을 높이고 거시적 관점에 기여하는 스무고개 식 조건제시법을 수학교육에서 충실하게 익히게 하자. 그와 함께 외부관점을 확보하기 위해서 생각하는 힘의 향상에 초점을 맞춘 수학교육을 해보자. 인간이 가질 수 있는 가장 강력한 탐구도구인 수리정보를 활용해서 일반국민들에게 세상을 통찰하는 훌륭한 인식의 창을 수학교육으로부터 마련해주자.

위와 같은 내용의 수학교육이 언제 가능할까? 수학교육계가 사회에 이바지할 수 있는 귀중한 역할을 놓친 채 초,중등의 계산, 입시수학에 전념하였기에 대학 이후 수학에 관련된 교양교육이 크게 위축된 실정이다. 현실적으로 입시에 관련된 중, 고등학교를 제외하더라도 초등학교를 비롯해 대학교육 및 평생교육에서 수학교육이 이러한 면을 강조한 교육으로 충분히 전환할 수 있다고 생각한다. 이를 위해서 먼저 필요한 것은, 수학교육자가 위 역할에 적합한 교재를 개발해야 한다. 그와 함께 많은 수학교육자가 평생교육 현장에서 충실한 교육으로 국민에게 깨달음을 주어야 한다.

VII. 결 론

자라나는 후대에게 세상에 대한 인식력과 생각하는 힘을 교육하여 거시적 안목과 문제해결력을 향상시켜야 주어질 상황에 대해 선택을 잘 할 수 있다. 그리하여 그들의 바른 판단이 여론이 되면서 정책에 반영될 때에 포폴리즘은 점차 소멸되며 국가경쟁력은 향상될 것이다. 위에서 제안한 수학교육이 활성화될 때에 비로소 훗날 심각한 폐해를 끼칠 포폴리즘을 근본적으로 억제할 수 있으며, 수학교육의 위상도 한층 더 높아질 수 있다.

이제 수학교육계도 학교현장 위주의 우물 안 사고법에서 벗어나 연구영역을 사회와 세상으로 넓혀나갈 필요가 있다. 사실, 수학이라는 학문은 근본적이고 추상적인 보이지 않는 영역을 잘 다룰 수 있기에 사회 상황에 대해서 진단하고 나아갈 방향을 어느 학문보다 잘 제시해줄 수 있다. 여태까지의 중등 입시수학과 대학의 이론수학에서 벗어나 수학적 사고법으로 현실을 꿰뚫어보려는 연구논문이 수학교육계에 필요한 시점이며, 이를 위해 특히 한국수학교육학회 차원에서 많은 관심과 지원이 필요하다고 생각한다. 수학교육의 연구영역을 참신하게 넓혀가야 수학교육자와 수학을 배운 이들이 현실을 살필 수 있는 훌륭한 창으로 사회 현상을 통찰하면서 예측력을 발휘하여 사회에 진장으로 이바지할 수 있기 때문이다.

참 고 문 헌

- 권오남·주미경 (2003). 대학 수학교육 연구의 동향과 과제, 한국수학교육학회 시리즈 A <수학교육> 42(2), pp.229-245
- 김동민 (2006). 여론의 본질과 포폴리즘의 사례 연구 한양대학교 제3섹터 연구소 4(1), pp.111-143
- 김형기 (2003). 교육에 침투한 포폴리즘, 조선일보
- 문권배 (2001). 제도 운영과 수학교육과 교육과정, 한국수학교육학회 시리즈 E <수학교육 논문집> 8(12), pp.463-477
- 문권배 (2002). 대학입학 교차지원 필요인가-지상토론, 한국대학교육협의회, 대학교육 115, pp.80-83
- 문권배 (2005). 수학교육 현 실태와 역할 연구, 상명대학교 교육연구소, 2005. 2
- 문권배 (2008). 혼용평가 폐해와 수학교육의 역할, 한국수학교육학회 시리즈 A <수학교육> 47(3), pp.387-398
- 서병훈 (1988). 포폴리즘의 이념적 위상, 한국정치학회보 22(1), pp.43-65
- 이대현·최승현 (2006). 제 7차 수학과 선택중심 교육과정 운영실태 분석 및 개선방안 탐색, 한국수학교육학회 시리즈 A <수학교육> 45(2), pp.231-244
- 이중권 (2003). 수학교육에서 질적 연구 방법, 한국수학교육학회 시리즈 A <수학교육> 42(2), pp.111-119
- 조명래 (2007). 포폴리즘과 환경, 이슈투데이 칼럼
- 주정립 (2005). 포폴리즘의 개념적 규정을 위한 시도, 대한정치학회보 13(1), pp.245-268

The Role-Setting of Mathematical Education about Korean Populism

Moon, Kwon Bae

Sangmyung University

E-mail : kbmoon@sangmyung.ac.kr

The goal of this study is to present essential methods of minimalizing Korean populism in our society through the investigation of relations between populism and mathematical education which people don't easily recognize.

We made a thorough analysis on the populism-generating elements and then presented mathematical methods which could convert micro-way of thinking into macro-one.

We believe that an explicit investigation of the relations between Korean populism and mathematical education and the ensuing appropriate role-setting of mathematical education would help secure an essential solution for minimalizing populism in our society.

* ZDM Classification : B44

* 2000 Mathematics Subject Classification : 97B40

* Key Words : populism, recognition, macro-way of thinking, mathematical education, role-setting of mathematical education