

## 초등 예비교사들의 수학교과에서의 평가에 대한 인식

고 은 성\* · 박 민 선\*\* · 이 은 정\*\*\*

교육의 패러다임이 전환되면서 평가관행에서의 변화 또한 꾸준히 요구되어 오고 있다. 평가에 대한 교사의 올바른 인식은 평가의 질에 영향을 미치며 결과적으로 평가관행에서의 변화를 유도할 수 있게 된다. 본 연구는 초등 예비교사들의 수학교과에서의 평가에 대한 인식을 조사하기 위해 선행연구를 토대로 평가의 목적과 역할, 평가 자료와 평가의 신뢰도 그리고 평가 방법과 전략에 대한 문항들을 추출하여 설문조사를 실시하였다. 총 95명의 초등 예비교사들을 대상으로 설문조사한 결과, 초등 예비교사들이 평가의 역할, 평가 자료, 평가 전략에 대해서는 대체적으로 잘 인식하고 있었으나, 평가의 목적과 평가의 신뢰도, 평가 방법에 대해서는 다소 제한적인 인식을 가지고 있는 것으로 나타났다. 설문조사 결과를 바탕으로 초등 예비교사들의 평가에 대한 인식이 부족한 측면들에 대한 가능한 해석과 시사점을 제공하였다.

### 1. 서론

교육에서 평가는 어떤 목적을 가지고 이루어지는지, 어떤 방식으로 실시되는지, 그 결과를 어떻게 활용하는지 등에 따라 학생들을 위해 행하는 가장 유익한 것 중의 하나가 될 수도 있고 또 가장 해로운 것 중의 하나가 될 수도 있다 (Bidgood, Hunt, & Jolliffe, 2010).

최근 교육공동체는 평가는 교수-학습의 일부 분이어야 하며, 또한 학습을 위한 평가가 되어야 한다고 주장한다(Swaffield, 2011). 평가를 교육과정과 맞추려하기 보다, 학습자의 학습결과물을 교육과정과 교수법과 평가의 공동작용에 의해 완성되는 복잡하고 비선형적인 구성체로 간주하는 것이 더 적절하다는 대안적 관점을 제시하기도 한다(Daugherty, Black, Ecclestone, James, &

Newton, 2012).

Shepard(2000)는 학습에 대한 패러다임의 변화에 맞게 교수와 평가에 대한 패러다임 역시 변화가 필요하다고 주장한다. 교수는 학습에 대한 새로운 패러다임을 따라가고 있는 반면 평가는 여전히 과거의 패러다임에 머물러 있다고 그는 비판한다. 1900년대 초 학습을 자극-반응 결합들의 축적으로 보던 패러다임에서 교수는 모든 단계들을 구체적으로 세분화하고, 그것의 숙달을 목표로 하였다. 따라서 평가는 결합의 형성이나 숙달 여부를 확인하기 위한 목적으로 실시되었다. 이 시대에 개발된, 하나의 문항에서 하나의 기술을 평가하는 객관식 형태의 지필평가는 이러한 교수와 평가의 취지와 관계가 깊다.

그러나 인지 심리학, 구성주의, 사회문화적 이론들의 영향으로 학습에 대한 새로운 패러다임이 시작되면서, 학습이 지적 구성과 이해의 역동

\* 전주교육대학교, kes7402@jnue.kr (제1 저자)

\*\* 서울대학교 대학원 졸업, dpdlx103@snu.ac.kr

\*\*\* 전주교육대학교 강사, ejlee13@snu.ac.kr (교신저자)

적 과정이라는 관념이 널리 받아들여지게 된다. 이러한 패러다임의 변화에 따라 교수 역시 학생들의 지식의 구조 형성과 이해를 목표로 하며, 사회적 규범 속에서 의사소통을 통한 학습 능력 형성에 초점을 두게 된다. 그러나 평가는 이러한 교수의 목표를 뒷받침할 수 있는 형태로 이루어지지 않고 있다는 비판이 지속적으로 제기되어 왔다(Shepard, 2000).

연구자들은 평가가 사회적 구성주의의 교수-학습을 지원하기 위해 평가에 대한 교사의 인식의 변화가 필요함을 주장하며(Shepard, 2000), 교사들의 평가의 질을 개선할 수 있는 방법에 주목할 것을 제안한다(Morgan & Watson, 2002). 선행연구(김혜영, 2014; 주미정, 2010)에 따르면 평가에 대한 교사의 인식은 평가의 질에 영향을 미친다. 평가의 주요 역할 중의 하나는 교사들이 그들의 교수를 개선하는데 기여하는 것이다. 교육에서의 평가는 학생들이 알고 있는 것과 모르는 것을 확인하고, 학생들에게 필요한 학습내용을 파악하기 위한 목적으로 실시되어야 한다. 이와 같은 평가의 역할과 목적을 인식하는 것은 평가를 설계하고 실행하는데 있어 핵심적 요소이다. 또한 평가의 신뢰도에 영향을 미치는 요소들이 매우 다양한데, 이에 대한 이해 역시 평가의 질 향상을 위해 중요하다(Harlen, 2006). 평가 방법과 평가 전략, 그리고 평가에서 사용되는 증거 역시 평가의 질을 결정하는 중요한 요소들이다(Harlen, 2006; Santos & Semana, 2015; Watson, 2000).

앞서 살펴본 평가의 질을 결정하는 주요 요소들의 중요성은 수학교과에서도 역시 예외는 아니다. 평가관행의 변화를 위해 초등수학교육론 강좌에서 평가에 대한 이러한 부분이 핵심적으로 다루어질 필요가 있다. 따라서 초등 예비교사

들의 수학교과에서의 평가에 대한 인식<sup>1)</sup>에 대한 정보는 초등 예비교사 교육을 위한 중요한 자료가 될 수 있다. 본 연구에서는 초등 예비교사들의 수학교과에서의 평가에 대한 인식을 조사한다. 이를 위해 평가의 목적, 평가의 역할, 평가자료, 평가의 신뢰성, 평가 방법, 그리고 평가 전략에 대한 인식으로 구분하여 초등 예비교사들의 수학교과에서의 평가에 대한 인식을 알아본다.

## II. 선행연구 검토

### 1. 평가의 목적과 역할

수학교육에서의 평가는 다양한 목적을 위해 수학에 대한 학생들의 지식과, 수학을 사용하는 학생들의 능력과, 수학을 향한 학생들의 성향과 관련된 증거들을 모으고, 증거들로부터 추리를 이끌어내는 과정이다(NCTM, 1995). 평가의 정의에서 드러나듯이, 평가를 효과적으로 실행하기 위해 가장 먼저 필요한 일은 평가의 목적을 설정하는 것이다. 연구자들은 평가의 목적으로 학생들의 진전 확인하기, 교수학적 결정 내리기, 학생들의 성취도를 증명하고 보고하기, 학생들의 순위를 매기고 선발하기, 교육 프로그램 또는 제도가 잘 기능하는지 확인하기 등을 제시하였다(Black & Wiliam, 2004; NCTM, 1995; NRC, 2001; Wiliam, 2007).

가장 널리 알려진 평가의 두 목적은 형성적 목적과 총괄적 목적이다(Bennett, 2011; Harlen, 2012; Harlen & James, 1997). 형성적 목적은 다양한 방식으로 행해진 평가가 학생들의 학습을 돕기 위해 사용되는 것을 말하며, 총괄적 목적은 학생들의 성취도 보고와 같이 정보를 제공하기

1) ‘인식’의 사전적 의미는 ‘사물을 분명히 분별하고 판단하여 아는 일’이다. 본 연구에서 평가에 대한 초등 예비교사의 인식은 평가와 관련된 사항에 대한 의견이나 시각 그리고 그에 대한 지식을 포함하는 것으로 간주한다.

위해 사용되는 것을 말한다(Harlen, 2012). Wiliam (2007)은 Ramasprasad의 피드백의 정의를 바탕으로, 형성평가에서의 세 가지 주요 교수 과정을 도출하였는데, 첫째, 학생들이 학습에서 어디에 위치하는 지 확인하기, 둘째, 학생들이 어디를 향해 가는지 확인하기, 셋째, 학생들이 목표에 도달하기 위해 무엇이 필요한 지 확인하기로 구성된다. 교사는 학생들의 학습을 돕기 위해 학생들이 어디에 위치하는지, 즉 그들이 아는 것과 모르는 것, 할 수 있는 것과 할 수 없는 것 등을 확인해야 한다. 또한 학생들이 목표에 도달하기 위해 필요한 학습 내용이 무엇인지 파악해야 한다. 한편 총괄평가는 평가 결과가 다음 학습으로 이어지기보다는, 평가 결과의 보고를 위한 목적으로 실시되므로, 학생들의 순위를 매기고 서열화하거나 학생들이 학습목표를 성취했는지 확인하는 것이 필요하다(Harlen, 2012; Swaffield, 2011).

평가에서의 패러다임 변화의 필요성이 제기됨에 따라(Gipps, 1994; Shepard, 2000) 총괄적 목적보다는 형성적 목적이, 검사 또는 측정보다는 교실 평가, 학습을 위한 평가가 강조되고 있으나, 평가의 형성적 목적과 총괄적 목적은 여전히 맥락에 따라 둘 다 의미 있게 작용한다. 교실에서 일어나는 일상적인 수업에서는 학생들의 학습을 향상시키기 위한 평가가 실행되며, 학기말 시험이나 국가에서 실시하는 학업 성취도 평가는 총괄적 목적을 위해 이루어진다. 적절한 평가를 실행하기 위해 가장 중요한 것은 평가의 다양한 목적이 있음을 알고, 각 목적의 정의를 올바르게 이해하는 것이다. Black과 Wiliam(2004)은 많은 교사들과 연구자들이 평가의 목적의 의미를 올바르게 이해하지 못하기 때문에, 평가 실행에 앞서 상세하고 정확한 정의를 알려주는 것이 필요하다고 말한다. 실제 김래영, 이민희(2013)의 연구에서 서술형 평가의 목적에 대한 중학교 교사들의 인식을 조사한 결과, 서술형평가의 목적이

‘교수·학습 개선을 위한 정보 습득’인 점에 대한 교사들의 인식이 그리 높게 나타나지 않았으며, 특히 10년 이상의 경력을 가진 교사가 10년 미만의 경력을 가진 교사보다 유의미하게 낮은 인식을 가지고 있음을 보고하였다. 이는 평가의 목적에 대한 교사의 인식이 경력별로 다르게 나타날 수 있음을 보여주며, 평가의 다양한 목적에 대한 교사의 인식을 세부적이고 체계적으로 조사할 필요가 있음을 시사한다.

평가가 학습을 돕기 위한 목적으로 실행되고 할 때, 평가가 대상으로 하는 학생들은 교사가 현재 가르치고 있는 학생들이 되기도 하고, 교사가 미래에 가르치게 될 학생들이 되기도 한다. 이와 관련하여 Black, Wiliam(2009)은 교수-학습과 평가가 동시에 일어날 수도 있고, 비동시적으로 일어날 수도 있다고 하였다. 현재 가르치고 있는 학생들에 초점을 두는 경우는 교수-학습과 평가가 동시에 일어나는 경우로, 평가의 최대 관심은 현재 가르치고 있는 학생의 매 순간의 학습에 있다(Swaffield, 2011). 일상적인 수업에서 학생들로부터 얻은 정보를 바탕으로 곧바로 필요한 부분을 보완해주거나, 교수-학습 활동을 수정하는 경우(Black & Wiliam, 2004), 또한 일대일 지도 또는 토론 시간 동안 교사들이 ‘실시간’으로 조정하는 경우(Black & Wiliam, 2009)가 이에 해당된다. 반면, 미래에 가르치게 될 학생들에 초점을 두는 경우는 교수-학습과 평가가 비동시적으로 일어나는 경우이다. 교사는 평가 결과에 대해 통찰한 것을 다음 년도 학생들을 위한 수업 계획, 교수법에 반영할 수 있으며(Black & Wiliam, 2009), 장기적인 교육과정 개선을 위해 사용할 수도 있다(Swaffield, 2011). 이와 같이 평가가 대상으로 하는 학생들의 범위가 넓다는 점에서, 교사는 학생들의 학습 향상을 위해 평가 결과를 반영할 때 현재 지도하는 학생들뿐만 아니라 미래에 지도하게 될 학생들에게

도 적용할 수 있음을 아는 것이 필요하다.

한편, 평가가 형성적 목적으로 실행될 때, 평가와 교사, 평가와 교사의 교수법 사이에는 밀접한 관련이 있다. 먼저 평가는 교사의 교수법에 영향을 미친다. Santos, Semana(2015)의 연구에서는 학생들이 설명적 글쓰기를 하는 과정에서 교사가 형성평가를 실행하였는데, 이것이 교사들에게 학생들의 글쓰기를 돕기 위한 단서를 제공한다고 하였다. 이러한 단서는 이후 교사가 교수-학습에서 결정을 내리는 데 계속적으로 사용된다. 또한 평가를 상세하게 계획할수록 교수 개선에 도움이 된다. Brookhart, Andolina, Zuz, Furman(2004)의 연구에서는 학생들의 자기평가와 관련하여, 학생들이 스스로의 학습에 대해 깊게 반성하도록 유도하였다. 학생들은 평가지에 학습 과정에서 자신이 사용한 전략, 지난 시험에 대한 반성, 이번 시험에 대한 예측 등을 상세하게 기술해야 했으며, 교사는 그 결과를 이용하여 학생들의 학습과 학습에서의 성공이 어떻게 연결되는지를 확인할 수 있었다. 이에 따라 이후에 계속 사용할 활동을 확인하였다. 교사는 평가 결과를 바탕으로 학생들의 이해를 확인하고 이후 수업 계획, 교수법에 반영해야하기 때문에, 평가는 교사에게 자기반성의 기회를 제공한다. Black, Wiliam(2012)은 형성평가를 통해 학생들이 어떤 내용에 자신이 있고, 어떤 내용에 좀 더 노력을 해야 하는지에 대한 교사의 반성을 자극한다고 하였다. 이와 같이 평가와 교사, 평가와 교사의 교수법 사이에는 관련이 있으며, 형성평가가 잘 실행되기 위해서는 이를 평가의 역할로서 인식해야 할 필요가 있다.

## 2. 평가 자료

평가의 목적에 따라 다양한 평가 자료를 사용할 수 있으며, 적절한 평가 자료를 근거로 평가

를 실시하는 것은 평가의 질을 결정하는데 중요한 영향을 미친다(Harlen, 2006; Watson, 2000). 학생들의 성취도 달성 여부를 판단하거나 서열화하기 위한 목적을 가진 총괄평가는 주로 단답형 및 선다형의 지필시험을 통해 평가가 이루어지며, 총괄적 성격이 강한 평가일수록 수업과 분리된 특정 시간에 치러지는 시험 혹은 과제로부터 증거를 수집한다(Harlen, 2006). 반면 학생들의 학습을 돕기 위한 형성적 목적으로 실시되는 평가는 학생들의 학습에 대한 증거를 수집하는 것이 중요하기 때문에 지필시험 이외에 다양한 평가 자료들을 활용할 필요가 있다.

Black, William(2009)은 형성평가 관행의 주요 특성들 중의 하나로 자기평가와 동료평가를 제시하였는데, 자기평가는 학생들이 학습목표를 이해하고 이에 도달하기 위해 그들이 무엇을 해야 하는지 평가할 수 있기 때문에 자기평가 결과는 유용한 평가 자료로 활용될 수 있다(Sadler, 1989). Sadler(1989)는 또한 학생들이 동료들의 활동을 평가할 때 자신들의 활동을 평가하기 위한 기준을 좀 더 쉽게 이해할 수 있기 때문에 자기평가와 함께 동료평가를 실시하는 것이 학생들의 학습에 도움을 줄 수 있으며, 동료평가 결과가 평가 자료로 가치 있게 활용될 수 있다고 주장한다.

Harlen(2006)은 학생들의 학습 성취에 대한 증거를 모을 수 있는 또 다른 평가 자료로 학생들에 대한 관찰내용과 학생들이 작성한 활동지 내용이 사용될 수 있다고 제안하였다. 비형식적 평가형태로 수업 시간에 학생들의 활동을 관찰하고 학생들과의 상호작용을 통해 얻어진 정보를 토대로 교사들이 학생들의 학습 진전을 판단하고 이후 학습에 도움을 줄 수 있다. 학생들의 학습을 돕기 위해 실시되는 이러한 비형식적이고 상호작용적인 평가는 수업 중에 이루어지는 학생 활동과 관찰로부터 평가 자료를 수집하는 것

이 바람직하다(Harlen, 2006; Shepard, 2000). 그러나 Watson(1997)은 여러 가지 평가 자료를 사용하는데 있어서 비형식적 평가를 위한 기준을 개발하고 계획되지 않은 관찰내용을 기록하는 것에 주목하는 것은 중요하지만, 그것이 교사 평가의 신뢰성을 충분히 보장해주지는 않는다는 점을 지적하였는데, 이는 교사들이 다양한 평가 자료를 활용하지 못하고 지필 평가에 의존적이었기 때문이라고 언급하였다. 김영기, 양승욱(2000)의 연구 결과를 보면, 우리나라 수학교사들 또한 제한적인 평가 자료들을 수행평가의 근거로 사용하고 있음을 알 수 있다. 김영기, 양승욱은 수학과 수행평가 실시 현황을 조사하였는데, 중학교 수학교사들이 수행평가를 위해 서술형 및 논술형 검사를 가장 많이 사용하고 있는 반면, 자기평가와 동료평가는 거의 사용하지 않는 것으로 나타났다. 초등은 중등에 비해 선다형 평가보다 수행평가의 비중이 높기 때문에(윤상이, 2015), 초등 교사들과 초등 예비교사들이 다양한 평가 자료 수집의 필요성과 활용 가능성을 인식할 필요가 있을 것으로 보인다.

연구자들(Harlen, 2006; Watson, 1997; 김래영, 이민희, 2013)은 다양한 평가 자료를 활용하는데 있어서 평가 자료의 수집과 해석을 위한 교사 역량이 무엇보다 중요하다고 강조한다. Watson(1997)은 수학 수업시간에 이루어지는 학생들의 활동과 그 학생들에 대한 교사의 평가를 분석한 결과, 학생들이 자신의 수학적 능력 혹은 생각을 말이나 글로 혹은 행동으로 신호를 보였음에도 불구하고 교사가 이를 인식하지 못함으로써 학생 평가 자료로 활용되지 못하였다는 것을 밝혔다. 동일한 수업 상황일지라도 교사의 역량에 따라 수집할 수 있는 평가 자료가 달라질 수 있으며, 교사의 개인적인 경험과 학생들에 대한 교사의 선입견에 따라 수집한 자료의 해석 또한 달라질 수 있기 때문에 평가 자료를 수집하고 적절히

해석할 수 있는 교사의 역량 함양이 필요하다.

### 3. 평가 신뢰도

연구자들은 대부분의 교사들이 평가는 교수와 분리되어 공식적으로 실시되어야 한다고 생각하며 평가할 때 교사의 주관에 개입하는 것을 꺼려하고(김영기, 양승욱, 2000; 정상권 외, 2012), 객관성을 확보한 시험을 선호하는 경향이 강하다고 보고한다(Shepard, 2000; 정경화, 2004). 평가의 객관성과 신뢰성에 대한 교사들의 우려는 그동안 교사들이 객관식 위주의 지필평가에 너무나 의존적이었기 때문이라고 볼 수 있다(Watson, 1997). 그러나 앞서 언급하였듯이, 평가에서의 패러다임 변화의 필요성이 제기됨에 따라 교사들은 총괄적 목적뿐만 아니라 형성적 목적도 함께 고려해야하기 때문에 다양한 평가 방법을 적절히 선택하고 활용할 수 있어야 한다.

Harlen(2006)은 형성평가와 총괄평가의 객관성과 신뢰성에 대해 다른 관점을 취해야한다고 말한다. 그에 따르면, 총괄평가는 신뢰성이 어느 정도 보장되어야 하기 때문에 질적으로 보장된 절차에 따라 평가를 실시함으로써 모든 학생들이 객관적인 기준에 따라 등급을 부여받았다는 확신을 가지도록 해야 한다. 총괄적 성격이 강한 평가일수록 객관성이 더 엄격히 보장되어야 한다는 것이다. 객관식 위주의 지필평가를 통해 학생들의 성취도를 판단하기 위해 실시되었던 평가의 신뢰성과 객관성에 대한 관념이 학생들의 학습을 돕기 위해 실시되는 다양한 평가 방법에도 그대로 적용되어야 하는지에 대한 고민은(Morgan & Watson, 2002) 교사교육자뿐만 아니라 현장교사들에게도 중요한 이슈일 것이다.

지필평가 이외의 다양한 평가 방법들의 객관성과 신뢰성 확보에 대해 연구자들이 다양한 의견을 제시하고 있다. 예를 들어, Gardner(2012)는

교사가 평가를 위한 판단을 내릴 때 의식적으로든 무의식적으로든 교사의 주관적 인식이 개입할 수 있기 때문에 평가 절차가 신뢰할 수 있다는 것을 확실히 하기 위해 명시적인 과정을 포함해야 한다고 주장하였으며, Watson(1997)은 여러 명의 채점자를 두어 채점자간 합의하는 과정이 필요하다고 제안하였다.

평가 방법과 평가 내용은 평가결과에 영향을 미칠 수 있기 때문에 교사는 학습목표 및 평가의 목적에 적합한 평가 방법과 평가 내용을 선정해야 한다(김신영, 2007). 교사들은 학생들의 학습 진보와 사고과정에 대해 지속적으로 증거를 모으기 위해 여러 가지 평가 방법들을 사용하는데, 이를 통해 수집된 증거들은 종종 상반된 평가결과를 도출할 수 있다고 연구자들은 말한다(Harlen & James, 1997; Harlen, 2000). Harlen, James(1997)는 특히 교사들이 수업 시간 동안 수집한 자료들은 깔끔하게 정리된 형태도 아니고 완전하지도 않으며 단편적이라는 것을 교사들이 유념해야한다고 강조한다. 이는 수업 상황에 따라 혹은 교사가 학생들에게 어떤 과제를 제시하는지에 따라 학생들이 무엇을 할 수 있는지가 달라질 수 있기 때문이며, 교사는 그러한 상반된 증거들을 통해 학생들의 학습에 도움이 되는 것과 방해가 되는 것들을 확인함으로써 학생들의 학습에 도움을 줄 수 있다(Harlen, 2000). 따라서 교사들은 다양한 평가 방법과 평가 자료에 따라서 다른 결과가 도출될 수 있다는 점을 염두에 두고 불일치하는 증거들이 형성적 목적을 위해 유용한 정보로 활용될 수 있다는 점을 인식할 필요가 있다.

#### 4. 평가 방법

구성주의로 교육의 패러다임이 전환되면서 행동주의에 기반을 두는 객관식 위주의 지필평가

의 대안으로 수행평가가 나타나게 되었다. 구성주의를 따르는 교수-학습에서는 학습자의 절차적 지식과 과정적 지식을 중시한다. 이러한 관점에 근거하여 평가는 교수-학습과 분리될 수 없는 것으로 간주되어 왔으며, 또한 학생들의 인지구조의 지속적인 변화와 이해과정에 대한 정확한 진단을 요구하는 방향으로 변화되어왔다. 이러한 변화는 평가 방법에서의 다양성으로 이어졌다. 구성주의 패러다임에서는 학생들의 이해에 대한 교사들의 평가뿐만 아니라, 학생들의 자기평가와 동료평가 역시 학생들의 지적 능력의 발달, 지식의 구성, 정체성 형성을 중재하는 사회적 과정의 주요 부분으로 간주된다(Shepard, 2000).

학생이 지식이나 기능을 나타내는 과정이나 그 결과를 관찰하여 평가하는 수행평가는, 학생들로 하여금 스스로 자신의 지식이나 기능을 나타낼 수 있도록 답을 작성하거나, 발표하거나, 산출물을 만들거나, 행동으로 나타내도록 독려한다(주미정, 2010). 수학교육에서도 학생들의 학습 활동이나 사고과정에 대한 정보 수집에 평가의 초점이 맞추어지면서 기존의 지필방식 위주의 평가에서 수행평가를 병행하는 방식으로 변화하고 있다(김동희, 2006; 양종현, 2014; 조미경, 2005; 주미정, 2010).

그러나 초등수학교육에서의 수행평가 실태를 조사한 주미정(2010)은 초등 교사들의 수행평가에 대한 부족한 이해와 수업진도와 담당업무 과다로 수행평가가 학습의 일부로 이루어지기보다 학기말에 별도로 시간을 할애하여 학생들로 하여금 산출물을 만들도록 하는 등 본래의 취지와 목적에 부합하지 못하는 사례들을 보고하고 있다.

연구자들(Brookhart et al., 2004; Shepard, 2000)은 학생의 자기평가는 인지적 목적을 제공하며, 또한 학습자에게 자신의 학습에 대한 책임감을 증가시키고 교사와 학생 사이의 관계를 더 협력적으로 만드는 역할을 할 수 있다고 제안한다.

Brookhart 외(2004)는 자기평가에 참여한 학생들이 수업에 대해 좀 더 적극적으로 반성하며 메타인지에서 발전적인 모습을 보였다고 보고한다. Stallings, Tascione(1996)는 수행에서 특정한 오류들에 대해 자기평가를 사용한 학생들은 그들의 활동에 적극적으로 참여하였으며, 수학 용어뿐만 아니라 의사소통 능력을 발달시켰다고 보고한다. Gipps(1999)에 따르면, 학생의 자기평가는 교사가 평가의 책임을 포기하는 것이 아니라, 오히려 학생들과 평가에 대한 것을 함께 공유함으로써 학생의 소유권을 증가시키고, 불신을 감소시키며, 평가기준이 변덕스럽거나 임의적인 것이 아님을 이해하도록 한다. 학생의 자기평가에 대한 사례 연구(Klenowski, 1995)에 따르면, 자기평가에 참여하는 학생들이 점수보다는 평가기준이나 피드백에 더 관심을 갖는다.

동료평가는 대안적 평가의 하나로, 학습자가 다른 학습자에게 동료로서 함께 평가해 가는 것을 말한다. 학생 동료평가의 타당성을 검토하기 위해 학생들의 동료평가 결과와 교사의 평가 결과 사이의 상관관계를 분석한 강애남, 이규민(2006)의 연구결과에 따르면, 일정 수준의 상관관계가 도출 되어 학생 동료평가 결과의 타당성이 부분적으로 확인되었다. 학습자는 동료평가를 통해 해당 수업의 목표를 훨씬 잘 인식할 수 있다는 장점이 있다(박재현, 2008). 또한 동료의 활동 결과를 보면서 스스로도 자신의 부족한 면을 인식하거나 평가결과를 통해 스스로 교정을 할 수 있는 기회를 갖기 때문에 학습을 강화시키기 위한 활동, 반성적 사고를 유도하는 학습으로서 역할을 할 수 있다. 동료평가는 학습자 중심의 평가로, 평가 과정에서 상호작용이 활발하게 일어나므로 학습자들은 교사의 일방적인 지시보다 동료 학생들의 평가에 더 많은 영향을 받게 된다. 학생들은 동료들의 과제를 비판적으로 평가하는 경험을 통해 학습내용에 대한 이해를 발달

시킬 수 있다. 초등학교에서는 학생들에게 학급 학생들의 과제 중 가장 잘 한 과제를 선택하게 하고 왜 그것을 선택했는지 논의함으로써 동료 평가가 이루어질 수 있다(Harlen & James, 1997).

## 5. 평가 전략

연구자들(Black & Wiliam, 2009; Shepard, 2000)은 평가가 학습 과정의 일부가 되도록 하기 위해 수업 및 평가관행에서의 변화가 필요하다고 주장한다. 그들에 따르면, 학생들과 교사들이 평가를 보상과 서열화를 위한 것이 아니라 학습을 위한 통찰의 원천으로 보도록 해야 한다. 평가를 학습의 기회로 간주하며, 학생들이 평가 과정에서 활동적인 행위자가 될 것을 강조한다. 이러한 관점은 평가, 교수, 학습 간의 적절한 통합을 필요로 하며, 포함된 모든 과정들을 조정할 수 있는 전략의 발달을 필요로 한다(Santos & Semana, 2015).

연구자들은 피드백의 활용(Harlen, 2006; Harlen & James, 1997; Santos & Semana, 2015), 평가기준의 공유(Swaffield, 2011), 평가의 모범사례 제시(Swaffield, 2011), 평가에 학생들의 참여(Harlen & James, 1997) 등과 같은 평가 전략이 사용될 수 있다고 제시한다.

피드백은 평가가 학습 과정의 일부가 되도록 하는 주요 전략 중의 하나로, 자기평가를 독려하는 전략이기도 하다(Santos & Semana, 2015). 피드백은 학생들이 그들의 어려움을 극복하는데 도움을 주려는 의도적인 대화이다(Sadler, 1989). 그러나 모든 피드백이 효과적인 것은 아니다. 과제, 과정, 자기 조절에 초점을 두는 기술적 성격의 피드백은 학생들이 무엇을 개선해야 하는지, 그리고 그것을 어떻게 할 수 있는지에 대한 정보를 제공하기 때문에 학습에 크게 도움이 된다(Hattie & Timperley, 2007). 단순히 긍정적인 피

드백보다는 의문형 또는 혼합 형태의 피드백이 더 효과적이다(Santos & Pinto, 2009). 피드백은 점수를 부여하기 전, 과제를 해결하는 중에 제공하는 것이 바람직하다(Santos & Semana, 2015).

교사와 학생들 사이의 피드백에서 교사와 학생 모두 학습의 다음 단계를 결정하는 데 참여할 필요가 있다. 이러한 학생의 참여는 교사의 판단을 수동적으로 받아들이지 않게 함으로써 학습을 독려하게 된다(Harlen, 2006). 자신이 어떻게 앞으로 나아가야 할지를 인식해야 하는 학습자들은 그에 합당한 노력을 해야 한다는 책임이 있다. 학생들을 평가에 포함시킨다는 것은 학생들이 그들이 도달해야 하는 학습목표가 무엇인지 반드시 알아야 함을 의미한다. 복잡한 학습 목표와 성취기준에 대해 학생들과 직접적으로 의사소통하는 것은 쉽지 않지만, 성공적으로 실행했을 때의 효과는 고려할 만한 것이다. 이는 자발적인 학습을 독려하는데 상당히 효과적이다(Harlen & James, 1997).

Frederiksen, Collins(1989)는 학생들이 자신들의 과제가 어떤 기준에 따라 평가되는지 그 기준을 명확히 이해해야 한다고 주장한다. 훌륭한 평가 체계는 우수한 문제 풀이, 우수한 글쓰기 등의 중요한 특성이 무엇인지에 대한 메타인지적인 인식을 개발하는데 기초를 제공해야 한다. 더욱이 그러한 평가는 학생이 성취하고자 하는 결과뿐만 아니라 성취하기 위해 어떻게 해야 하는지, 무엇을 해야 하는지 등에 대한 정보 제공의 역할도 함께해야 한다.

학생들이 평가 기준에 접근할 수 있다는 것은 기본적인 공정성의 원리를 만족한다. 학생들은 그들의 과제가 어떻게 평가되는지에 대한 규칙을 알아야 한다. 그러나 더 중요한 것은 평가 기준이 요구하는 바람직한 것이 무엇인지 학생들이 알 수 있는 기회를 주는 것이 학생들의 적극적인 학습을 독려한다는 것이다(Shepard, 2000).

학생들이 평가기준을 참조할 수 있기 위해서는 평가기준이 학생들의 관점으로부터 적절하게 기술되어야 한다. 즉, 평가기준은 학생들이 이해할 수 있는 것이어야 한다(Santos & Semana, 2015).

학생들은 산출물을 생산하는 과정 중에 그들이 생산한 것의 수준에 대해 확인할 수 있어야 하며, 그래야 그들의 실제 수행 정도와 목표로 하는 기준 사이의 간극을 좁힐 수 있는 다양한 전략들을 이끌어 낼 수 있다. 이는 학습을 위한 평가에서 교사의 중요한 역할 중 하나이다(Harlen & James, 1997). 이를 위해 교사는 평가의 답안(또는 모범사례)을 학생들에게 예시로 제시하여 학생들이 학습목표를 파악하도록 도울 수 있다(Swaffield, 2011). 이는 학생들 스스로 학습에 대해 조절하는 내적 과정으로서의 자기평가를 독려하게 되어 효과적인 학습을 이끌어낼 수 있다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구 참여자

본 연구의 목적은 초등 예비교사들의 수학교과에서의 평가에 대한 인식을 조사하는 것이다. 이를 위해 본 연구는 J시에 소재한 교육대학교 2학년에 재학 중인 초등 예비교사 95명을 대상으로 선정하였다. 본 연구를 위한 설문에 참여하였을 때 95명의 학생들은 ‘교육평가’ 관련 강좌를 수강하였으며, ‘초등수학교육론’ 관련 강좌는 수강하기 전이었다.

#### 2. 연구 절차

초등 예비교사들의 수학교과에서의 평가에 대한 인식을 확인하기 위해 설문지 조사를 시행하



<표 III-1> 평가에 대한 인식 조사를 위한 설문지 문항 요약 및 관련 문헌

구분	설문지 문항 내용	문항수	관련 문헌
평가 목적	- 평가의 형성적 목적 - 평가의 총괄적 목적	4	Black & Wiliam(2004) Wiliam, 2007
평가 역할	- 평가가 교사에게 미치는 영향 - 평가가 교사의 교수법에 미치는 영향 - 평가를 통한 학습 향상 대상	7	Black & Wiliam(2009) Santos & Semana(2015)
평가 자료	- 평가 자료 수집 시기 - 다양한 평가 자료의 활용 가능성 - 평가 자료 수집 및 해석에 미치는 교사의 역량	10	Harlen(2006) Watson(1997)
평가 신뢰도	- 평가 신뢰도에 영향을 미치는 요인 - 평가 결과에 대한 인식 - 평가의 객관성	6	Gardner(2012) Harlen(2000)
평가 방법	- 수행평가와 지필평가 - 자기평가와 동료평가	8	Harlen & James(1997) Shepard(2000)
평가 전략	- 피드백 제공하기 - 평가 기준을 학생들과 공유하기 - 평가의 답안(또는 모범 사례)을 예시로 제시하기 - 학생들을 평가에 참여시키기	6	Harlen(2006) Swaffield(2011)

였다. 설문지 문항을 구성하기 위해 먼저 국내외 평가 관련 문헌들을 검토한 후, ‘평가는 형성적 목적을 위해 사용된다.’, ‘평가에서 피드백을 제공하는 것은 중요하다’와 같은 평가의 인식과 관련된 내용들을 먼저 정리하였다. 이어서 정리된 내용들을 평가의 목적, 평가의 역할, 평가 자료, 평가 신뢰도, 평가 방법, 평가 전략으로 범주화하였다.

설문지 문항은 총 41개로, ‘매우 그렇다(5점)’, ‘그렇다(4점)’, ‘보통이다(3점)’, ‘그렇지 않다(2점)’, ‘전혀 그렇지 않다(1점)’로 이루어지는 5점 척도로 구성하였다. <표 III-1>은 설문지 문항 내용 및 문항 구성을 위해 참고한 대표적인 문헌을 정리한 것이다. 문항들의 신뢰도 검정을 실시한 결과, Cronbach  $\alpha$ 는 0.894로 비교적 높게 나타났다으며, 각 항목별 신뢰도는 0.847~0.868로 유사하게 나타났다.

일차적으로 만들어진 설문지를 바탕으로 사전에 연구 참여자들과 같은 학교에 재학 중인 두 명의 초등 예비교사들에게 예비조사를 시행하였

다. 이후 면담을 통해 설문지 문항 중 예비교사들에게 모호한 표현, 의미가 전달되지 않는 부분들을 확인한 후, 이를 반영, 수정하여 95명의 초등 예비교사들에게 투입하였다. 설문을 실시할 때 수학교과내에서의 평가에 국한하여 응답하도록 하였으며, 초등 예비교사들은 약 30분에 걸쳐 설문지에 응답하였다. 회수한 설문지에 대해 SPSS를 이용하여 빈도 분석을 실시하였으며, 이를 통해 초등 예비교사들이 평가의 목적, 역할, 자료, 신뢰도, 방법, 전략과 관련된 각각의 문항들에 대해 어떻게 인식하는지 확인하고자 하였다.

## IV. 연구 결과

### 1. 평가의 목적에 대한 인식 조사 결과

<표 IV-1>은 평가의 목적에 대한 초등 예비교사들의 인식 조사 결과를 요약한 것이다. 평가의 목적에 대한 초등 예비교사들의 인식을 알아보

<표 IV-1> 평가의 목적에 대한 인식 조사 결과

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	평균	표준 편차
1.	평가는 학생들이 알고 있는 것과 모르고 있는 것을 확인하기 위한 목적으로 실시된다.	0 (0.0%)	5 (5.3%)	9 (9.5%)	56 (58.9%)	25 (26.3%)	4.06	.755
2.	평가는 학생들에게 필요한 학습내용을 파악하기 위한 목적으로 실시된다.	0 (0.0%)	6 (6.3%)	10 (10.5%)	58 (61.1%)	21 (22.1%)	3.99	.765
3.	평가는 학생들을 서열화하기 위한 목적으로 실시된다.	12 (12.6%)	26 (27.4%)	26 (27.4%)	25 (26.3%)	6 (6.3%)	2.86	1.136
4.	평가는 학생들의 학습목표 도달 정도를 파악하기 위해 실시된다.	0 (0.0%)	1 (1.1%)	19 (20.0%)	50 (52.6%)	25 (26.3%)	4.04	.713

기 위해 평가의 두 유형, 즉 형성평가와 총괄평가의 목적을 네 항목으로 도출하여 각각에 대한 인식을 조사하였다.

학생들이 알고 있는 것과 모르고 있는 것을 확인하는 것과, 학생들에게 필요한 학습내용을 파악하는 것은 평가의 형성적 목적에 해당한다(Harlen & James, 1997; Sadler, 1989). 초등 예비교사들에게 평가의 목적이 학생들이 알고 있는 것과 모르고 있는 것을 확인하기 위한 것이라고 생각하는지 조사한 결과, 평균과 표준편차가 각각 4.06과 0.755로 나타났다. ‘그렇다’고 생각하는 초등 예비교사들이 58.9%로 가장 많았으며, ‘매우 그렇다’가 26.3%, ‘보통이다’가 9.5%, ‘그렇지 않다’가 5.3%로 나타났다. 다음으로, 평가의 목적이 학생들에게 필요한 학습내용을 파악하기 위한 것이라고 생각하는지 조사한 결과, 평균과 표준편차가 각각 3.99와 0.765로 나타났다. ‘그렇다’고 생각하는 초등 예비교사들이 61.1%로 가장 많았으며, ‘매우 그렇다’가 22.1%, ‘보통이다’가 10.5%, ‘그렇지 않다’가 6.3%로 나타났다. 두 항목에 대한 조사 결과를 통해 대부분의 초등 예비교사들은 평가의 형성적 목적을 잘 인식하고 있음을 확인할 수 있다.

학생들을 서열화하는 것과, 학생들의 학습목표

도달 정도를 파악하는 것은 평가의 총괄적 목적에 해당한다(Wiliam, 2007; Harlen & James, 1997; Harlen, 2012). 초등 예비교사들에게 평가의 목적이 학생들을 서열화하기 위한 것이라고 생각하는지 조사한 결과, 평균과 표준편차가 각각 2.86과 1.136으로 나타났다. ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’고 생각하는 초등 예비교사들이 26.3%와 6.3%로 나타난 것에 비해, ‘보통이다’와 ‘그렇지 않다’가 각각 27.4%, ‘전혀 그렇지 않다’도 12.6%가 나타나 낮은 평균과 큰 표준편차를 보였다. 이를 통해 많은 초등 예비교사들이 서열화라는 평가의 총괄적 목적을 부정적으로 인식하고 있음을 확인할 수 있다. 평가의 목적이 학생들의 학습목표 도달 정도를 파악하기 위한 것이라고 생각하는지 조사한 결과, 평균과 표준편차가 각각 4.04와 0.713으로 나타났다. ‘그렇다’고 생각하는 초등 예비교사들이 52.6%로 가장 많았으며, ‘매우 그렇다’가 26.3%, ‘보통이다’가 20.0%, ‘그렇지 않다’가 1.1%로 나타나, 같은 평가의 총괄적 목적이라 하더라도 초등 예비교사들이 서열화에 비해 학습목표 도달 정도 파악에 대해서는 어느 정도 긍정적으로 인식하는 것으로 보인다.

## 2. 평가의 역할에 대한 인식 조사 결과

<표 IV-2>은 평가의 역할에 대한 초등 예비교사들의 인식 조사 결과를 요약한 것이다. 평가의 역할에 대한 초등 예비교사들의 인식을 알아보기 위해, 평가가 교사에게 미치는 영향, 평가가 교사의 교수법에 미치는 영향, 평가를 통한 학습 향상 대상을 중심으로 각각에 대한 인식을 조사하였다.

평가가 교사에게 자기반성의 기회가 될 수 있다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.89와 0.751로 나타났다. ‘그렇다’고 생각하는 초등 예비교사들이 62.1%로 가장 많았으며, ‘매우 그렇다’가 16.8%, ‘보통이다’가 14.7%로 나타났다. 평가에 대한 교사의 반성 과정이 평가 전문성 신장에 기여한다는 선행연구(김선희, 2012)에 비추어 볼 때, 대부분의 초등 예비교사들이 교사의 자기반성이라는 측면의 평가의 역할에 대해 긍정적으로 인식하는 것은 바람직하다고 볼 수 있다. 또한, 상세한 평가계획이 교

수 개선에 도움이 된다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 4.18과 0.668로 나타났다. ‘그렇다’는 응답이 55.8%, ‘매우 그렇다’는 응답이 31.6%로 대부분의 초등 예비교사들이 이에 대해서도 긍정적으로 인식하고 있음을 확인하였다. 이러한 조사 결과를 통해 초등 예비교사들이 평가가 교사에게 미치는 영향을 잘 파악하고 있으며, 평가 결과를 반성하고 이후 수업에서 반영하는 것의 중요성에 대해 인식하고 있다고 할 수 있다.

평가가 교사의 교수법에 미치는 영향에 대한 인식을 조사하기 위해, 평가를 평가 내용, 평가 방법, 평가결과로 구분하여 각각에 대해 질문하였다. 평가 내용의 경우 평균과 표준편차가 각각 3.82와 0.899로, 평가 방법의 경우 각각 3.68과 0.937로, 평가결과의 경우 각각 4.02와 0.799로 나타나, 초등 예비교사들은 세 항목이 교사의 교수법에 미치는 영향에 대해 전반적으로 잘 인식하고 있음을 확인할 수 있었다. 구체적인 응답을 살펴보면, 평가 내용이 교사의 교수법에 영향을

<표 IV-2> 평가의 역할에 대한 인식 조사 결과

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	평균	표준 편차
5.	평가는 교사에게 자기반성의 기회가 된다.	0 (0.0%)	6 (6.3%)	14 (14.7%)	59 (62.1%)	16 (16.8%)	3.89	.751
6.	상세한 평가계획은 교수 (teaching) 개선에 도움이 된다.	0 (0.0%)	1 (1.1%)	11 (11.6%)	53 (55.8%)	30 (31.6%)	4.18	.668
7.	평가 내용은 교사의 교수법에 영향을 미친다.	2 (2.1%)	5 (5.3%)	21 (22.1%)	47 (49.5%)	20 (21.1%)	3.82	.899
8.	평가 방법은 교사의 교수법에 영향을 미친다.	2 (2.1%)	10 (10.5%)	19 (20.0%)	49 (51.6%)	15 (15.8%)	3.68	.937
9.	평가결과는 교사의 교수법에 영향을 미친다.	1 (1.1%)	3 (3.2%)	14 (14.7%)	52 (54.7%)	25 (26.3%)	4.02	.799
10.	평가는 교사가 현재 가르치고 있는 학생들의 학습향상을 위한 것이다.	0 (0.0%)	3 (3.2%)	18 (18.9%)	53 (55.8%)	21 (22.1%)	3.97	.736
11.	평가는 교사가 미래에 가르치게 될 학생들의 학습향상을 위한 것이다.	1 (1.1%)	3 (3.2%)	25 (26.3%)	47 (49.5%)	19 (20.0%)	3.84	.816

<표 IV-3> 평가 자료에 대한 인식 조사 결과

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	평균	표준 편차
12.	평가 자료는 수업 중에 수집하는 것이 바람직하다.	1 (1.1%)	10 (10.5%)	28 (29.5%)	49 (51.6%)	7 (7.4%)	3.54	.823
13.	평가 자료는 시험을 통해 수집하는 것이 바람직하다.	1 (1.1%)	20 (21.1%)	51 (53.7%)	22 (23.2%)	1 (1.1%)	3.02	.729
14.	학생에 대한 관찰내용이 평가 자료로 활용될 수 있다.	2 (2.1%)	6 (6.3%)	19 (20.0%)	52 (54.7%)	16 (16.8%)	3.78	.877
15.	학생 발표내용이 평가 자료로 활용될 수 있다.	0 (0.0%)	3 (3.2%)	21 (22.1%)	55 (57.9%)	16 (16.8%)	3.88	.713
16.	학생 활동지 내용이 평가 자료로 활용될 수 있다.	0 (0.0%)	0 (0.0%)	16 (16.8%)	65 (68.4%)	14 (14.7%)	3.98	.565
17.	학생 프로젝트 활동이 평가 자료로 활용될 수 있다.	0 (0.0%)	2 (2.1%)	15 (15.8%)	62 (65.3%)	16 (16.8%)	3.97	.643
18.	학생들의 자기평가 결과가 평가 자료로 활용될 수 있다.	4 (4.2%)	9 (9.5%)	32 (33.7%)	36 (37.9%)	14 (14.7%)	3.49	.999
19.	학생들의 동료평가 결과가 평가 자료로 활용될 수 있다.	5 (5.3%)	15 (15.8%)	29 (30.5%)	39 (41.1%)	7 (7.4%)	3.29	.999
20.	평가 자료의 수집은 교사의 역할에 달려있다.	0 (0.0%)	4 (4.2%)	16 (16.8%)	67 (70.5%)	8 (8.4%)	3.83	.630
21.	평가 자료의 해석은 교사의 역할에 달려있다.	0 (0.0%)	2 (2.1%)	15 (15.8%)	61 (64.2%)	17 (17.9%)	3.98	.652

미치는지에 대해 49.5%와 21.1%의 초등 예비교사들이 각각 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고 생각하였으며, 평가 방법에 대해서는 51.6%와 15.8%의 초등 예비교사들이 각각 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고, 평가결과에 대해서는 54.7%와 26.3%의 초등 예비교사들이 각각 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고 생각하여, 초등 예비교사들은 높은 비율로 영향력에 대해 잘 인식하고 있었다. 효과적인 평가 실행을 위해서는 평가와 교수법이 서로 영향을 미쳐야 한다는 선행연구(Black & Wiliam, 2012)에 비추어 볼 때, 초등 예비교사들의 이러한 인식은 바람직하다. 이후 초등 예비교사들이 교육현장에서 평가 내용 및 평가 방법에 맞추어 교수법을 설계하고, 평가결과에 비추어 교수법의 변화를 시도할 수 있도록 예비교사 교육에서 충분히 다루어주어야 한다.

평가를 통해 교사가 학습을 향상시켜야 하는

대상이 누구인지에 대한 초등 예비교사들의 인식을 조사한 결과, 현재 가르치고 있는 학생들이라는 항목에서 평균과 표준편차가 각각 3.97과 0.736으로 나타났으며, 미래에 가르치게 될 학생들이라는 항목에서 평균과 표준편차가 각각 3.84와 0.816으로 나타났다. 현재 가르치고 있는 학생들에 대해 ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 55.8%로 가장 많았으며, ‘매우 그렇다’가 22.1%, ‘보통이다’가 18.9%로 그 뒤를 이었다. 미래 가르치게 될 학생들에 대해 ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사들도 49.5%로 가장 많았으며, ‘보통이다’가 26.3%, ‘매우 그렇다’가 20.0%로 그 뒤를 이었다. 현재 가르치고 있는 학생들의 학습향상에 주목하는 경우는 학습을 위한 평가의 측면을 강조하는 것으로(Swaffield, 2011), 평가를 학습 과정으로 파악하는 것과 관련된다. 초등 예비교사들이 이를 긍정적으로 바라본다는

점을 통해 현재 학생들이 교수-학습과 평가를 유기적으로 인식하고 있음을 확인할 수 있다. 한편 미래에 가르치게 될 학생들의 학습향상에 주목하는 경우는 평가와 학습이 동시적으로 일어난다는 측면보다는, 평가 결과에 대한 교사의 통찰이 다음 년도 수업에서 비동시적으로 반영되는 측면을 강조하는 것이다(Black & Wiliam, 2009). 많은 초등 예비교사들이 이 또한 긍정적으로 바라본다는 점을 통해 교사는 평가 결과를 미래 수업에서 반영해야 함을 인식하고 있다고 할 수 있다.

### 3. 평가 자료에 대한 인식 조사 결과

<표 IV-3>은 평가 자료에 대한 초등 예비교사들의 인식 조사 결과를 요약한 것이다. 평가 자료에 대한 초등 예비교사들의 인식을 알아보기 위해 평가 자료 수집 시기, 다양한 평가 자료의 활용 가능성, 그리고 평가 자료 수집과 해석에 미치는 교사의 역량에 대한 인식을 조사하였다.

평가 자료 수집 시기를 수업 중에 수집하는 것이 바람직한지와 시험을 통해 수집하는 것이 바람직한지로 나누어 조사하였다. 수업 중에 평가 자료를 수집하는 것이 바람직하다고 생각하는지를 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.54와 0.823으로 나타났으며, 시험을 통해 수집하는 것이 바람직하다고 생각하는지를 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.02와 0.729로 나타났다. 평가 자료를 수업 중에 수집하는 것이 바람직하다는 것에 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고 생각하는 교사는 각각 49%와 7%인 반면, 시험을 통해 수집하는 것이 바람직하다는 것에 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고 응답한 교사는 각각 22%와 1%에 불과하였다. 이는 예비교사들이 학생들을 평가하기 위한 자료를 정기적으로 실시하는 시험을 통해서만 수집하기보다는 수업

중에 다양한 자료들을 수집하는 것이 바람직하다고 생각하는 것으로 보인다. 그러나 흥미로운 결과는 53.7%의 예비교사들이 평가 자료를 시험을 통해 수집하는 것이 바람직하다는 것에 대해 ‘보통이다’라고 응답을 하였다는 것이다. 이는 초등 예비교사들이 시험을 통해서 올바른 학생 평가를 위한 유용한 정보를 얻는 데는 한계가 있다는 것을 인식하고 있기 때문이라고 보인다.

학생에 대한 관찰내용이 평가 자료로 활용될 수 있는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.78과 0.877로 나타났다. ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 54.7%로 가장 많았으며, ‘보통이다’가 20%, ‘매우 그렇다’가 16.8%, ‘그렇지 않다’가 6.3%, ‘전혀 그렇지 않다’가 2.1%로 나타났다. 결과적으로 학생에 대한 관찰내용이 평가 자료로 활용될 수 있다는 것에 동의하는 초등 예비교사는 71.5%로 나타났다. 또한 학생 발표내용이 평가 자료로 활용될 수 있다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.88과 0.713으로 나타났다. ‘그렇다’고 생각하는 초등 예비교사들이 57.9%이고 ‘매우 그렇다’가 16.8%로 학생 발표내용이 평가 자료로 활용될 수 있다는 것에 동의하는 초등 예비교사는 74.7%로 나타났다. 이는 학생에 대한 관찰내용이 평가 자료로 활용될 수 있다고 생각하는 초등 예비교사들의 비율과 유사하다. 초등 예비교사들은 학생들을 관찰하고 학생들의 발표를 들음으로써 학생들의 이해에 대한 정보를 수집하여 평가 자료로 활용할 필요가 있음을 인식하고 있다고 볼 수 있다.

학생 활동지 내용이 평가 자료로 활용될 수 있다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.98과 0.565로 나타났으며, 학생 프로젝트 활동의 경우 평균과 표준편차가 각각 3.97과 0.643으로 나타났다. 83.1%와 82.1%의 초등 예비교사들이 각각 학생 활동지 내용과 학생 프

로젝트 활동이 평가 자료로 활용될 수 있다는 것에 동의하였으며, 이는 앞서 학생에 대한 관찰 내용과 학생 발표내용이 평가 자료로 활용될 수 있다고 생각한 초등 예비교사의 비율보다 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 초등 예비교사들이 교사의 개인적 판단이 더 많이 개입될 수 있는 학생에 대한 관찰내용과 학생 발표내용보다는 상대적으로 객관적인 기준을 사용할 수 있는 학생 활동지 내용, 프로젝트 활동과 같은 학생의 산출물을 평가 자료로 활용하는 것을 선호한다고 볼 수 있다.

학생들의 자기평가와 동료평가 결과가 평가 자료로 활용될 수 있다고 생각하는지 조사한 결과, 자기평가는 평균과 표준편차가 각각 3.49와 0.999로, 동료평가는 평균과 표준편차가 각각 3.29와 0.999로 나타났다. 자기평가의 경우 ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 37.9%로 가장 많았으며, ‘보통이다’가 33.7%, ‘매우 그렇다’가 14.7%, ‘그렇지 않다’가 9.5%, ‘전혀 그렇지 않다’가 4.2%로 나타났다. 동료평가의 경우 ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 41.1%로 가장 많았으며, ‘보통이다’가 30.5%, ‘그렇지 않다’가 15.8%로 그 뒤를 이었다. 자기평가와 동료평가 결과가 형성적 평가 관점에서 학생들의 학습에 도움을 줄 수 있기 때문에 유용한 평가 자료로 활용될 수 있다는 연구자들의 주장(Black & William, 2009; Sadler, 1989)과는 달리, 초등 예비교사들은 자기평가와 동료평가 결과를 평가 자료로 활용하는 것에 대해 그다지 긍정적으로 인식하고 있지 않은 것으로 보인다.

다음으로 교사의 역량이 평가 자료의 수집과 해석에 영향을 미치는지에 대한 인식 조사 결과, 70.5%의 초등 예비교사들이 평가 자료의 수집은 교사역량에 달려있다는 것에 ‘그렇다’라고 생각하였으며, 8.4%가 ‘매우 그렇다’라고 생각하였다. 또한 평가 자료의 해석이 교사역량에 달려있는

지를 묻는 문항에 대해서는 64.2%의 초등 예비교사들이 ‘그렇다’라고 응답하였으며, 17.9%가 ‘매우 그렇다’라고 응답하였다. 다양한 평가 자료들이 학생 평가의 근거로 사용됨에 따라 연구자들은(김래영, 이민희, 2013; Harlen, 2006; Watson, 1997) 평가 자료의 수집과 해석을 위한 교사 역량이 중요함을 강조해오고 있다. 많은 초등 예비교사들이 평가 자료의 수집과 해석이 교사 역량에 달려있다고 응답하고 있는 것으로 보아 평가 자료의 수집과 해석에 있어서의 교사 역할의 중요성을 인식하고 있다고 할 수 있다.

#### 4. 평가의 신뢰성에 대한 인식 조사 결과

<표 IV-4>는 평가의 신뢰성에 대한 초등 예비교사들의 인식 조사 결과를 요약한 것이다. 평가의 신뢰성에 대한 초등 예비교사들의 인식을 알아보기 위해 평가의 신뢰도에 영향을 미치는 요인, 평가 결과에 대한 인식, 평가의 객관성에 대한 인식을 조사하였다.

학습목표에 대한 교사의 이해 정도와 학생들의 학습 발달에 대한 교사의 이해 정도가 평가의 신뢰도에 영향을 준다는 것에 대해 초등 예비교사의 85%이상(각각 88.5%, 89.5%)이 동의하는 것으로 나타났다. 대부분의 초등 예비교사들이 올바른 평가가 이루어지기 위해서는 학습목표와 같은 내용적인 측면에 대한 이해와 학생들의 학습 발달과 같은 심리적인 측면에 대한 이해가 모두 필요하다고 인식하고 있는 것으로 보인다.

평가에서 교사의 개인적 판단보다는 객관적인 시험 결과가 중요하다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.40과 0.994로 나타났다. ‘보통이다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 40%로 가장 많았으며, ‘그렇다’가 25.3%로 그 뒤를 이었고 ‘매우 그렇다’와 ‘그렇지 않다’가 16.8%로 나타났다. 초등 예비교사들이 평가에서

<표 IV-4> 평가 신뢰성에 대한 인식 조사 결과

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	평균	표준 편차
22.	학습목표에 대한 교사의 이해 정도는 평가의 신뢰도에 영향을 준다.	0 (0.0%)	2 (2.1%)	9 (9.5%)	45 (47.4%)	39 (41.1%)	4.27	.721
23.	학생들의 학습 발달에 대한 교사의 이해 정도는 평가의 신뢰도에 영향을 준다.	0 (0.0%)	0 (0.0%)	10 (10.5%)	46 (48.4%)	39 (41.1%)	4.31	.654
24.	평가 내용은 평가결과에 영향을 미친다.	0 (0.0%)	1 (1.1%)	15 (15.8%)	56 (58.9%)	23 (24.2%)	4.06	.665
25.	평가 방법은 평가결과에 영향을 미친다.	0 (0.0%)	2 (2.1%)	10 (10.5%)	57 (60.0%)	26 (27.4%)	4.13	.672
26.	다양한 평가를 실시했을 때, 평가결과가 일치하지 않을 수 있다.	0 (0.0%)	4 (4.2%)	10 (10.5%)	62 (65.3%)	19 (20.0%)	4.01	.692
27.	평가에서는 교사의 개인적 판단보다는 객관적인 시험 결과가 중요하다.	1 (1.1%)	16 (16.8%)	38 (40.0%)	24 (25.3%)	16 (16.8%)	3.40	.994

교사의 주관적 판단보다 객관적인 시험 결과를 더 중요하게 생각하는 경향이 강하다고 볼 수는 없다. 이는 대부분의 현직 수학교사들이 평가는 객관적이어야 하고 교사의 주관에 개입하는 것을 꺼려한다는 선행연구 결과들(김영기와 양승욱, 2000; 정경화, 2004; 정상권 외, 2012)과 다소 차이가 있는 결과이다.

평가 내용과 평가 방법이 평가결과에 영향을 미친다고 생각하는지에 대해 조사한 결과, 평가 내용의 경우 ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사가 58.9%로 가장 많았으며 24.2%가 ‘매우 그렇다’, 15.8%가 ‘보통이다’로 그 뒤를 이었다. 평가 방법의 경우, ‘그렇다’라고 응답한 초등 예비교사가 60%로 가장 많았으며 그 다음으로 ‘매우 그렇다’가 27.4%로 나타났다. 초등 예비교사들은 평가 내용보다는 평가 방법에 따라 평가결과가 달라질 수 있다고 생각하는 것으로 나타났으며, 이는 다양한 평가를 실시했을 때, 평가결과가 일치하지 않을 수 있다고 생각하는 초등 예비교사의 비율과 유사한 것으로 나타났다. 대체적으로

평가 내용과 평가 방법이 평가결과에 영향을 미친다는 것을 인식하고 있는 것으로 보인다.

#### 5. 평가 방법에 대한 인식 조사 결과

<표 IV-5>는 평가 방법에 대한 초등 예비교사들의 인식 조사 결과를 요약한 것이다. 평가 방법에 대한 초등 예비교사들의 인식을 알아보기 위해 수행평가와 지필평가에 대한 인식, 동료평가와 자기평가에 대한 인식을 조사하였다.

수행평가가 학생들의 적극적인 수업 활동 참여에 얼마나 기여한다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.47과 0.861로 나타났다. ‘보통이다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 42.1%로 가장 많았으며, ‘그렇다’가 33.7%, ‘매우 그렇다’가 12.6%, ‘그렇지 않다’가 11.6%로 나타났다. 이는 주미정(2010)이 보고하는 초등 교사들의 수행평가 실태와 무관하지 않은 것으로 볼 수 있다. 수행평가가 수업 중에 학습의 일부로 이루어져 학생의 학습을 독려하는 역할을

<표 IV-5> 평가 방법에 대한 인식 조사 결과

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	평 균	표준 편차
28.	수행평가는 학생들이 적극적으로 수업 활동에 참여하게 한다.	0 (0.0%)	11 (11.6%)	40 (42.1%)	32 (33.7%)	12 (12.6%)	3.47	.861
29.	지필평가는 학생들이 적극적으로 수업 활동에 참여하게 한다.	1 (1.1%)	20 (21.1%)	52 (54.7%)	17 (17.9%)	5 (5.3%)	3.05	.804
30.	수행평가는 학습에 대한 학생들의 긍정적인 태도를 길러준다.	3 (3.2%)	21 (22.1%)	47 (49.5%)	19 (20.0%)	5 (5.3%)	3.02	.875
31.	지필평가는 학습에 대한 학생들의 긍정적인 태도를 길러준다.	6 (6.3%)	32 (33.7%)	43 (45.3%)	12 (12.6%)	2 (2.1%)	2.71	.849
32.	수행평가는 학생들에게 유익한 학습 경험이다.	0 (0.0%)	2 (2.1%)	21 (22.1%)	61 (64.2%)	11 (11.6%)	3.85	.635
33.	지필평가는 학생들에게 유익한 학습 경험이다.	0 (0.0%)	10 (10.5%)	33 (34.7%)	49 (51.6%)	3 (3.2%)	3.47	.727
34.	학생들의 자기평가는 학습 향상에 도움이 된다.	1 (2.1%)	8 (8.4%)	15 (15.8%)	52 (54.7%)	19 (20.0%)	3.84	.879
35.	학생들의 동료평가는 학습 향상에 도움이 된다.	4 (4.2%)	24 (25.3%)	36 (37.9%)	30 (31.6%)	1 (1.1%)	3.00	.887

하기보다, 단원을 마무리하는 시점에서 또는 학기말에 총괄평가를 목적으로 실시되는 교육현장의 관행을 반영한 결과라고 볼 수 있다.

지필평가가 학생들의 적극적인 수업 활동 참여에 얼마나 기여한다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.05와 0.804로 나타났다. ‘보통이다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 54.7%로 가장 많았으며, ‘그렇지 않다’가 22.1%, ‘그렇다’가 17.9%, ‘매우 그렇다’가 5.3%, ‘전혀 그렇지 않다’가 1.1%로 나타났다. 지필평가에 대한 이러한 결과는 지필평가의 특성과 관련이 있는 것으로 볼 수 있다. 대부분의 지필평가는 수업 중에 이루어지는 과정평가가 아니라 단원의 끝이나 학기말에 이루어지기 때문에, 많은 학생들이 수업시간에 학습에 다소 소홀히 참여하더라도 추가적인 시간과 노력을 통해 지필평가를 준비할 수 있다는 특징이 있다.

수행평가가 학습에 대한 학생들의 긍정적인 태도 형성에 얼마나 기여한다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.02와 0.875

로 나타났으며, 지필평가의 경우 평균과 표준편차가 각각 2.71과 0.849로 나타났다. 수행평가와 지필평가 모두 ‘보통이다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 각각 49.5%와 45.3%로 가장 많았으며, ‘그렇지 않다’라고 생각하는 학생들이 각각 22.1%와 33.7%로 그 뒤를 이었다. 이러한 조사 결과는 평가과정이 어떻게 이루어지는지, 그리고 평가결과가 어떻게 활용되는지 등과 관련지어 그 의미를 해석해볼 수 있을 것이다. 선행연구 (Brookhart et al., 2004; Santos & Semana, 2015)는 평가가 단순히 서열화를 목적으로 하거나 점수를 부여하는 등 총괄적 목적만 추구하기보다 학습으로 연결될 때, 즉 학생들에게 학습 동기를 부여하는 효과적인 피드백이 제공되는 등 형성적 목적을 추구할 때 학습에 대한 학생들의 긍정적인 태도가 길러진다고 보고한다. 따라서 이와 같은 설문조사 결과는 교육현장에서 수행평가와 지필평가가 형성적 목적보다는 총괄적 목적에 치우쳐 있음을 반영한 것으로 볼 수 있다.

수행평가가 학생들에게 유익한 학습 경험이



된다고 생각하는지 조사한 결과 평균과 표준편차가 각각 3.85와 0.635로 나타났으며, 지필평가의 경우 평균과 표준편차가 각각 3.47과 0.727로 나타났다. 수행평가와 지필평가 모두 ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 각각 64.2%와 51.6%로 가장 많았으며, ‘보통이다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 각각 22.1%와 34.7%로 그 뒤를 이었다. 이러한 결과는 수행평가와 지필평가가 적극적인 수업 활동 참여와 학습에 대한 긍정적인 태도 형성에 기여하는지에 대한 인식 조사에서보다 다소 긍정적인 결과이다. 이는 평가 자체가 학습의 발달에 미치는 영향에 대해 긍정적으로 인식한 결과로 보인다. 평가가 수업에의 참여유도나 학습에 대한 긍정적인 태도 형성과는 별도로 평가를 준비하고 참여하는 과정을 통해 학생들은 학습에서의 효과를 경험하고 이는 또한 어느 정도 지적 성장으로 연결되는 효과를 얻을 수 있기 때문에 학생들에게 유익한 경험이 된다고 생각하고 있는 것으로 보인다.

자기평가와 동료평가가 학생들의 학습에 도움이 된다고 생각하는지 조사한 결과, 자기평가는 평균과 표준편차가 각각 3.84와 0.879로, 동료평가는 평균과 표준편차가 각각 3.00과 0.887로 나타났다. 자기평가의 경우 ‘그렇다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 54.7%로 가장 많았으며, ‘매우 그렇다’가 20.0%로 그 뒤를 이었다. 그러나 동료평가의 경우 ‘보통이다’라고 생각하는 초등 예비교사들이 37.9%로 가장 많았으며, ‘그렇다’가 37.9%, ‘그렇지 않다’가 25.3%로 그 뒤를 이었다. 초등 예비교사들은 자기평가에 대해 비교적 긍정적으로 인식하는 반면, 동료평가에 대해서는 동료평가의 장점과 효과에 대해 보고하는 선행연구(강애남, 이규민, 2006; 박재현, 2008; Tanner & Jones, 1994)에 비추어 볼 때 그렇게 긍정적으로 인식하고 있지 않은 것으로 보인다. 이는 동료평가의 효과 및 효과적인 시행 방식에

대해 초등 예비교사교육에서 충분히 다루어질 필요가 있을 것으로 생각된다.

## 6. 평가 전략에 대한 인식 조사 결과

<표 IV-6>은 평가 전략에 대한 초등 예비교사들의 인식 조사 결과를 요약한 것이다. 평가 전략에 대한 초등 예비교사들의 인식을 알아보기 위해, 평가결과에 대한 피드백을 제공하는 것, 평가기준을 학생들과 공유하는 것, 평가의 답안(또는 모범 사례)을 예시로 제시하는 것, 학생들을 평가에 참여시키는 것에 대한 인식을 조사하였다.

평가결과에 대한 피드백을 제공하는 것에 대해 대부분의 초등 예비교사들(68.4%)이 매우 바람직하다고 생각하고 있었으며, 28.4%가 ‘그렇다’, 3.2%가 ‘보통이다’라고 생각하였다. 또한 피드백의 제공이 학생들이 학습 내용을 이해하는데 도움을 준다고 생각하는지에 대한 설문에서 55.8%의 초등 예비교사들이 ‘매우 그렇다’라고 생각하였으며, 37.9%가 ‘그렇다’, 4.2%가 ‘보통이다’, 2.1%가 ‘그렇지 않다’라고 생각하였다. 그리고 학생들의 학습동기 강화에 도움을 준다고 생각하는지에 대한 설문에서는 42.1%의 초등 예비교사들이 ‘그렇다’라고 생각하였으며, 33.7%가 ‘매우 그렇다’, 21.1%가 ‘보통이다’, 3.2%가 ‘그렇지 않다’라고 생각하였다. 이러한 결과는 초등 예비교사들이 피드백을 유용한 평가 전략의 하나로 인식하고 있음을 보여준다. 또한 초등 예비교사들은 피드백이 학습동기 강화와 같은 정의적 측면보다 학습 내용의 이해와 같은 인지적 측면에 더 유용한 전략으로 인식하는 것으로 볼 수 있다.

평가기준을 학생들과 공유하는 것, 평가의 답안(또는 모범 사례)을 예시로 제시하는 것, 학생들을 평가에 참여시키는 것에 대한 초등 예비교

<표 IV-6> 평가 전략에 대한 인식 조사 결과

		전혀 그렇지 않다	그렇지 않다	보통 이다	그렇다	매우 그렇다	평균	표준 편차
36.	평가결과에 대한 피드백을 제공하는 것은 바람직하다.	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (3.2%)	27 (28.4%)	65 (68.4%)	4.65	.541
37.	평가결과에 대한 피드백은 학생들의 학습 내용의 이해에 도움을 준다.	0 (0.0%)	2 (2.1%)	4 (4.2%)	36 (37.9%)	53 (55.8%)	4.47	.682
38.	평가결과에 대한 피드백은 학생들의 학습동기 강화에 도움을 준다.	0 (0.0%)	3 (3.2%)	20 (21.1%)	40 (42.1%)	32 (33.7%)	4.06	.823
39.	평가기준을 학생들에게 제공하는 것은 학생의 학습 향상에 도움이 된다.	0 (0.0%)	9 (9.5%)	22 (23.2%)	52 (54.7%)	12 (12.6%)	3.71	.810
40.	평가의 답안(또는 모범사례)을 예시로 제시해주는 것은 학생들이 학습 목표를 파악하는데 도움이 된다.	2 (2.1%)	9 (9.5%)	29 (30.5%)	44 (46.3%)	11 (11.6%)	3.56	.896
41.	학생들이 평가에 참여하는 것이 바람직하다.	0 (0.0%)	12 (12.6%)	20 (21.1%)	49 (51.6%)	14 (14.7%)	3.68	.878

사들의 인식을 조사한 결과 각각 평균과 표준편차가 3.71과 0.810, 3.56과 0.896, 3.68과 0.878로 나타났다. 또한 평가기준을 학생들과 공유하는 것에 대해 54.7%와 12.6%의 초등 예비교사들이 각각 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고 생각하였으며, 평가의 답안(또는 모범 사례)을 예시로 제시하는 것에 대해 46.3%와 11.6%의 초등 예비교사들이 각각 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고, 학생들을 평가에 참여시키는 것에 51.6%와 14.7%의 초등 예비교사들이 각각 ‘그렇다’와 ‘매우 그렇다’라고 생각해, 많은 초등 예비교사들이 이들 전략의 유용함에 대해 인식하고 있음을 보여준다. 선행 연구들(Harlen & James, 1997; Santos & Semana, 2015; Swaffield, 2011) 역시, 평가기준을 학생들과 공유하는 것, 평가의 답안(또는 모범 사례)을 예시로 제시하는 것, 학생들을 평가에 참여시키는 것을 효과적인 평가 전략으로 제시한다. 이는 초등 예비교사들이 교육현장에서 이들 전략을 적극 활용할 수 있도록 이에 대한 교육이 충분

히 다루어질 필요가 있음을 시사한다.

## V. 결론

구성주의로 교육의 패러다임이 전환되면서 평가관행에서의 변화 또한 꾸준히 요구되어 오고 있다. 평가에 대한 교사의 올바른 인식은 평가의 질에 영향을 미치며 결과적으로 평가관행에서의 변화를 유도할 수 있게 된다. 본 연구는 설문조사를 통해 평가의 목적과 역할, 평가 자료와 평가의 신뢰성 그리고 평가 방법과 전략에 대한 초등 예비교사들의 수학에서의 평가에 대한 인식을 조사하여 분석하였다.

평가의 목적과 역할에 대한 초등 예비교사들의 인식을 조사한 결과, 초등 예비교사들이 다양한 평가의 역할과 평가의 형성적 목적에 대해서는 대체적으로 긍정적으로 인식하고 있었으나, 평가의 총괄적 목적에 대해서는 긍정적으로 인

식하지 않음을 확인하였다. 형성평가와 총괄평가라는 평가의 유형에 따라 각각이 강조하는 목적은 차이가 있으며(Bennett, 2011), 맥락에 따라 모든 목적이 의미 있게 작용한다. 형성평가가 학생들의 학습을 돕기 위한 평가라는 점에서 최근에는 이를 실현하기 위한 많은 선행연구들이 이루어져 왔으나(Swaffield, 2011; Harlen, 2012 등), 학생들의 성취도를 파악하거나 선발을 위한 서열화를 통해 보고에 중점을 두는 총괄평가 또한 중요한 역할을 한다고 할 수 있다. 연구 흐름에서 형성평가의 실행이 강조되는 바와 같이 초등 예비교사들이 평가의 형성적 목적을 잘 인식하고 있는 것은 바람직하다. 그럼에도 불구하고 총괄적 목적의 경우, 서열화가 전통적인 평가에서의 주요 목적으로 사용되어 왔다는 점과(Gipps, 1999; 최성욱, 2009), 교육 현장에 만연해 있는 서열화에 대한 부정적인 시각으로 인해 초등 예비교사들은 이를 평가의 목적으로서 잘 받아들이지 못하는 경향이 있는 것으로 보인다. 초등 예비교사들이 이후 현장에서 적절한 평가를 사용하기 위해서는 평가가 갖는 형성적 목적과 총괄적 목적을 둘 다 충분히 인지하는 것이 필요할 것이다.

다음으로 평가 자료에 대한 인식을 조사한 결과, 초등 예비교사들이 평가를 위해 학생에 대한 관찰내용, 발표내용, 활동지 내용, 프로젝트 활동이 평가 자료로 활용될 수 있다는 것에 비교적 긍정적으로 인식하는 반면, 자기평가와 동료평가 결과에 대해서는 그다지 긍정적으로 인식하고 있지 않은 것으로 나타났다. 자기평가와 동료평가가 유용한 평가 자료로 활용될 수 있다는 연구자들(Black & William, 2009; Sadler, 1989)의 주장과는 달리 초등 예비교사들은 이를 잘 인식하고 있지 못하고 있다. 이는 평가 자료로서의 자기평가와 동료평가의 가치와 유용성에 대해 그리고 자기평가와 동료평가가 평가 자료로 어떻

게 활용될 수 있는지에 대해 초등 예비교사교육에서 다루어질 필요가 있음을 시사한다.

평가의 신뢰도에 대한 인식 조사 결과, 초등 예비교사들이 평가의 신뢰도에 영향을 미치는 요인과 평가 결과에 영향을 미치는 요인 그리고 다양한 평가 결과들의 불일치 가능성에 대해서는 잘 인식하고 있음을 확인했다. 또한 초등 예비교사들이 평가에서 교사의 주관적 판단보다 객관적인 시험 결과를 더 중요하게 생각하는 경향이 강하다고 볼 수는 없었으며, 이는 현직 수학교사들의 평가에 대한 인식을 조사한 선행연구 결과들(김영기, 양승욱, 2000; 정경화, 2004; 정상권 외, 2012)과는 다소 차이가 있는 결과이다. 그러나 '그렇다', '매우 그렇다'가 42% 정도 나타나기 때문에 이런 이슈가 충분히 다루어질 필요가 있다. 평가의 목적에 따라 평가의 객관성과 신뢰성이 다르게 적용되어야 할 필요성이 있으며(Harlen, 2006), 특히, 형성적 성격이 강한 평가일수록 교사의 해석적 판단이 개입될 수밖에 없다(Morgan & Watson, 2002)는 점을 초등 예비교사들이 충분히 인식하도록 하여 예비교사들이 실제 교직에 나갔을 때 올바른 평가 관행을 형성하는데 도움이 되도록 할 필요가 있다. 또한 초등 예비교사교육에서 교사의 평가에 대한 책무성을 강조하고 교사가 스스로를 평가전문가로 인식하도록 노력을 기울일 필요가 있다.

마지막으로 평가 방법과 전략에 대한 인식을 조사한 결과, 초등 예비교사들이 다양한 평가 전략들에 대해서는 대체로 잘 인식하고 있었으나, 평가 방법의 이점에 대해서는 잘 인식하지 못하는 측면들이 있는 것으로 나타났다. 초등 예비교사들은 수행평가와 지필평가 모두 학생들의 긍정적인 태도 형성에 그다지 도움이 된다고 생각하지 않았으며, 특히 동료평가가 학습에 도움이 된다는 측면에 대해서도 긍정적으로 인식하고 있지 않았다. 평가가 단순히 서열화를 목적으로

하거나 점수를 부여하는 등 총괄적 목적만 추구하기보다 형성적 목적을 추구할 때 학습에 대한 학생들의 긍정적인 태도 형성에 기여한다는 선행연구결과들(이수진, 2014; Brookhart et al., 2004; Santos & Semana, 2015)에 비추어 볼 때, 이번 설문 결과는 초등 예비교사들이 평가의 목적에 따른 다양한 평가 방법의 이점에 대해 다소 제한적인 인식을 가지고 있다는 것을 보여준다. 이는 초등 예비교사교육에서 총괄적 목적과 형성적 목적의 관점에서 다양한 평가 방법들이 어떻게 실시될 수 있는지 그리고 그 평가결과들을 어떻게 활용할 수 있는지를 충분히 다루어야 할 필요가 있음을 시사한다.

## 참고문헌

- 강애남, 이규민(2006). 학생들의 동료평가를 활용한 수행평가 결과의 일반화가능도 분석. **교육평가연구**, 19(3), 107-121.
- 김동희(2006). **초등수학교육에서 서술형 수행평가 방법이 학업성취도 및 흥미와 자기 주도적 학습력에 미치는 영향**. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 김래영, 이민희(2013). 수학과 서술형평가에 대한 중학교 교사들의 인식연구. **수학교육학연구**, 23(4), 533-551.
- 김영기, 양승욱(2000). 수학과 수행평가에 대한 중학교 수학교사들의 인식 및 실시 현황. **학교수학**, 2(2), 509-543.
- 김신영(2007). 교사의 학생평가전문성과 중등교사 양성과정. **교육평가연구**, 20(1), 1-16.
- 김혜영(2014). **초등교육에서 수행평가의 타당성에 관한 교사와 학부모의 인식 비교 연구: 조사연구와 사례분석을 기반으로**. 경인교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 박재현(2008). **서술형과제에 대한 평가피드백 유형이 학업성취수준에 따라 수학 불안, 자아개념 및 학업 성취도에 미치는 영향 : 초등 학교 수학과 6가 동료평가를 중심으로**. 고려대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 양종현(2014). **초등학생의 수학적 과정 평가를 위한 서술형 평가문항 개발 및 적용**. 광주교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- 윤상이(2015). **초등교사의 학생평가 전문성이 학생의 수업만족도에 미치는 영향**. 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 정경화(2004). **중학교에서 시행되고 있는 수학적 습평가에 대한 교사의 인식조사**. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 정상권, 이경화, 유연주, 신보미, 박미미, 한수연 (2012). 수학적 과정 중심 평가에 대한 교사들의 인식 조사. **수학교육학연구**, 22(3), 401-427.
- 조미경(2005). **서술형 수행평가 문항과 평가기준 개발에 관한 연구**. 이화여자대학교 대학원 석사학위논문.
- 주미정(2010). **초등 수학교육에서의 수행평가 실행에 대한 연구**. 서울교육대학교 교육대학원 석사학위논문.
- Bennett, R. (2011). Formative assessment: a critical review. *Assessment in Education: Principles, Policy, & Practice*, 18(1), 5-25.
- Bidgood, P., Hunt, N., & Jolliffe, F. (2010). *Assessment methods in statistical education: An international perspective*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Black, P. & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21, 5-31.
- Black, P., & Wiliam, D. (2004). The formative purpose: assessment must first promote learning.

- In M. Wilson (Ed.), *Towards Coherence Between Classroom Assessment and Accountability: 103<sup>rd</sup> Yearbook of the National Society for the Study of Education* (pp. 20-50). Chicago, IL: University of Chicago Press.
- Black, P., & Wiliam, D. (2012). Assessment for learning in the classroom. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and Learning* (pp. 11-32). London: SAGE Publications Ltd.
- Brookhart, S. M., Andolina, M., Zuza, M. & Furman, R. (2004). Minute math: An action research study of student self-assessment. *Educational Studies in Mathematics*, 57, 213-227.
- Daugherty, R., Black, P., Ecclestone, K., James, M., & Newton, P. (2012). Alternative perspectives on learning outcomes: Challenges for assessment. In J. Gardner(ed.), *Assessment and learning* (pp.72-86). London: SAGE Publications Ltd.
- Gardner, J. (2012). Quality assessment practice. In J. Gardner(ed.), *Assessment and learning* (pp.103-121). London: SAGE Publications Ltd.
- Gipps, C. V. (1999). Socio-cultural aspects of assessment. *Review of Research in Education*, 24, 355-392.
- Harlen, W. (2012). On the relationship between assessment for formative and summative purposes. In J. Gardner(ed.), *Assessment and learning* (pp.87-102). London: SAGE Publications Ltd.
- Harlen, W. (2006). On the relationship between assessment for formative and summative purposes. In J. Gardner (Ed.), *Assessment and learning* (pp.87-102). London: SAGE Publications Ltd.
- Harlen, W., & James, M.(1997). Assessment and learning: Differences and relationships between formative and summative assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice* 4(3), 365-380.
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81-112.
- Klenowski, V. (1995). Student self-evaluation process in student-centered teaching and learning contexts of Australia and England. *Assessment in Education*, 2, 145-163.
- Morgan, C., & Watson, A. (2002). The interpretative nature of teachers' assessment of students' mathematics: Issues for equity. *Journal for Research in Mathematics Education*, 33(2), 78-110.
- NCTM (1995). *Assessment Standards for School Mathematics*. Reston, VA: NCTM.
- National Research Council (2001). *Knowing What Students Know: The Science and Design of Educational Assessment*. Washington DC: National Academy Press.
- Sadler, R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119-144.
- Santos, L., & Pinto, L. (2009). Lights and shadows of feedback in mathematics learning. In Tzekaki, M., Kaldrimidou, M. & Sakonidis, C. (Eds.) *Proceedings of the 33<sup>rd</sup> Conference of International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 4, 49-56. Thessaloniki, Greece.
- Santos, L., & Semana, S. (2015). Developing mathematics written communication through expository writing supported by assessment strategies. *Educational Studies in Mathematics*, 88(2), 65-87.

- Shepard, L. A. (2000). The Role of Assessment in a Learning Culture. *Educational Researcher*, 29(7), 4-14.
- Stallings, V. & Tascione, C. (1996). Student self-assessment and self-evaluation. *Mathematics Teacher*, 89, 548-54.
- Swaffield, S. (2011). Getting to the heart of authentic Assessment for Learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 18(4), 433-449.
- Tanner, H., & Jones, S. (1994). Using peer and self-assessment to development modeling skills with students aged 11 to 16. *Educational Studies in Mathematics*, 27(4), 413-431
- Watson, A. (2000). Mathematics teachers acting as informal assessors: Practices, problems, and recommendations. *Educational Studies in Mathematics*, 41, 69-91.
- Watson, A. (1997). Coming to Know Pupils: a study of informal teacher assessment of mathematics. In E. Pehkonen (Ed.), *Proceedings of the 21st Conference of the International Group for the Psychology of Mathematics Education*, 4, 270-277. University of Helsinki, Finland.
- Wiliam, D. (2007). Keeping learning on track: Classroom assessment and the regulation of learning. In F. Lester (Ed.), *Second Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* (pp. 1053-1098). Charlotte, NC: Information Age Publishing.

# Prospective Elementary Teachers' Perceptions on Assessment in Mathematics

Ko, Eun-Sung (Jeonju National University of Education)

Park, Minsun (Graduate School, Seoul National University)

Lee, Eun-Jung (Jeonju National University of Education)

There has been a continual need for change of methods and strategies of assessment. 95 teachers' assessment practices as shifting a prospective elementary teachers participated in the paradigm in education. Teachers' appropriate survey. As a result, we found that prospective perception of assessment influences quality of elementary teachers had appropriate perception on assessment and leads to change of teachers' roles of assessment, materials of assessment and assessment practices. This study aimed at strategies of assessment, whereas they showed investigate prospective elementary teachers' somewhat narrow perception on reliability of perceptions on assessment in mathematics. To this assessment, purposes and methods of assessment. end, we conducted a survey with the questionnaire. Based on the results, we presented possible which was developed based on previous studies on explanations about prospective elementary teachers' assessment. The questionnaire was composed of 41 lack of perception on assessment and discussed questions about purposes and roles of assessment, implications for prospective elementary teacher materials of assessment, reliability of assessment, education.

\* Key Words : mathematics assessment(수학과 평가), prospective elementary teachers(초등 예비교사), perceptions on assessment(평가에 대한 인식)

논문접수 : 2016. 2. 3

논문수정 : 2016. 3. 14

심사완료 : 2016. 3. 14