

## 멘토링이 초임 중등과학교사의 교수실행에서 나타나는 인식변화에 미치는 영향

정민경 · 이순덕 · 남정희\*

부산대학교 화학교육과

(접수 2013. 9. 16; 게재확정 2013. 10. 17)

### The Effect of Mentoring on Beginning Science Teacher's Perception Change in Their Teaching Performance

Minkyung Jung, Sunduk Lee, and Jeonghee Nam\*

Department of Chemistry Education, Pusan National University, Busan 609-735, Korea.

\*E-mail: jhnam@pusan.ac.kr

(Received September 16, 2013; Accepted October 17, 2013)

**요약.** 이 연구는 초임 중등과학교사를 대상으로 멘토링 과정을 통해 교수실행에서 나타나는 인식 변화와 교수실행의 변화를 통해 멘토링이 미치는 영향을 알아보는 것을 목적으로 하였다. 연구 참여자는 대학교수 1명, 박사 2명, 박사과정 1명, 석사과정 1명, 4명의 멘티교사와 4명의 멘토교사 등 총 13명이 참여하였다. 2011년 9월부터 2012년 9월까지 1년간 다섯 차례에 걸쳐 멘토링이 진행되었다. 연구를 위해 사전 중간 사후 인터뷰 녹음 전사자료, 멘티 저널, 일대일 멘토링 대화 녹음 전사자료, 교수관찰지(RTOP)를 수집하였다. 멘토링이 진행되는 과정에서 멘티교사의 교수실행에서 인식의 변화가 나타났고, 이러한 인식 변화는 교수실행에 영향을 주었다.

**주제어:** 멘토링, 초임교사, 인식 변화, 교수실행 변화

**ABSTRACT.** The purpose of this study was to examine the change of the beginning science teachers' perception change through the mentoring program. Participants in this study were four mento-teachers, one university professor, two teachers in doctor, two teacher in doctor's or master's course, and four mentee-teachers who had less than three years teaching experience. We performed five times one to one mentoring for a year. We collected data such as video recordings of mentee-teacher's classes, lesson plans, recording of one to one mentoring and transcription, mento and mentee journals, preliminary-interim-post interview and transcription, and RTOP class observation report. Based on the result of this study, five times mentoring over a year changed mentee-teacher's perception and their teaching practice.

**Key words:** Beginning science teacher, Mentoring program, Teachers' perception change

## 서론

초임교사는 예비교사로서 교사양성과정을 거친 후, 교직에 들어가게 되면서 곧바로 전문가로서 역할을 수행하도록 기대된다. 초임교사는 학교 업무, 학급 업무, 학생 및 학부모와의 관계, 동료교사와의 관계, 학생상담, 수업 등의 문제에서 동시다발적인 대응을 해야 하는 상황에 놓이게 된다. 이런 다양한 요소들은 동시에 복합적으로 작용하게 되므로 초임교사가 경력교사에 비해서 느끼는 어려움이 훨씬 크다.<sup>1</sup>

이 중에서도 특히 초임교사가 실제 수업을 하면서 발생하는 문제들에 대해서 집중할 필요가 있다. 왜냐하면 수업은 학교에서 이루어지는 교육활동의 핵심이기 때문이다.<sup>2</sup> 교사의 교수실행에 있어 전문성 발달은 교육의 질적인 향

상과 긴밀히 연관되며, 교사의 전문성 신장은 학생들에게 높은 수준의 교수를 제공하는데 직접적인 영향을 줄 것이다.<sup>3,4</sup>

그러나 초임교사들은 교수-학습과정에서 어려움에 부딪힐 때 다른 교사의 도움이나 의견을 구하지 못하고 혼자서 해결하려는 경향이 있으며,<sup>5,6</sup> 최근의 연구에서는 학교 외의 과학교사 모임을 통해 경력교사와의 상호작용으로 이를 해결하는 경우가 보고되기도 한다.<sup>7</sup>

또한 초임교사들의 경우, 교사양성과정에서 배운 교사의 직무수행에 대한 지식보다는, 초임교사가 초 중등학교 시절 재학기간에 자신의 교사가 무슨 일을 어떻게 하는지 일상적으로 보아 온 경험이 이후에 교사가 된 후 직무를 수행하는데 있어 상당한 영향을 미친다고 한다.<sup>8</sup>

초임교사가 어떤 특별한 계기나 기회가 제공되지 않는

상황에서 교수실행에 대한 어려움을 직시하고, 자기반성의 기회를 가지며, 문제의 해결책을 찾기는 사실상 어렵다. 초임교사들의 직무 수행에 대한 개선을 위해서는 무엇보다도 체험적이고 임상적인 접근을 취하여 실제 교직활동 상황 속에서 가르치는 방법을 학습하도록 해야 한다.<sup>9</sup> 그러므로 교사가 되기 위한 준비과정을 마치고 교직에 입문한 초임교사들을 위하여 낮은 환경에 잘 적응하고 ‘가르치는 방법’을 체계적으로 학습할 수 있도록 하는 현장 중심의 프로그램이나 시스템을 마련하여 시행하는 정책적인 노력은 반드시 필요하다.<sup>10</sup>

초임교사들은 자신들의 특수성을 고려한 지속적인 피드백이 가능한 연수 체제의 확립과<sup>11</sup> 학교 내 경력교사와의 지속적인 상호작용을 통해 교수-학습 측면에서 도움을 받을 수 있는 멘토링 제도의 도입을 희망하였다.<sup>5</sup> 초임교사의 전문성 신장을 위해 전문성을 갖춘 멘토교사에 의한 멘토링 프로그램이 필요하다는 주장이 제기되고 있다.<sup>12</sup> 초임교사들을 대상으로 멘토링과 교직적응 사이의 관계를 분석한 결과에 따르면, 멘토링이 초임교사의 교직적응에 긍정적인 영향을 주었다고 보고하였다.<sup>13</sup> 실제로 멘토링 과정을 통해 초임교사의 반성적 실천을 제고하려고 시도한 연구에서는 체계적이고 중장기적인 멘토링이 필요하다고 지적하고 있다.<sup>14</sup>

1980년대 중반 교육학에 대한 질적 접근법 연구가 증가함에 따라서 교사의 인식 영역이라는 새로운 방향으로 많은 연구가 진행되었다. 연구자들은 인식의 구조를 시험하고 이해하는 것에 대해 연구의 가치를 보았으며, 교사의 행동에 의미 있는 변화를 이끌 수 있는 방법이라고 생각하게 되었다. 이런 관점에서 연구자들은 교사들의 인식과 행동 사이의 필수적인 관계에 초점을 맞추기 시작했다.<sup>15</sup>

교사의 인식은 교사의 행동을 조절한다.<sup>16</sup> 이는 교사의 인식 변화가 행동의 변화를 가져올 수 있음을 말하는 것이다. 이러한 인식의 변화는 그 중요도에 따라 이를 변화시키는 데 더 많은 저항이 따르게 된다.<sup>17</sup> 인식은 직접적으로 관찰되지 않지만 인식을 가진 사람들의 말이나 행동으로부터 암시될 수 있다. 이와 같은 맥락에서 교사가 교실에서 하는 모든 말과 행동들은 그 교사의 인식이 투영되어서 나타나며, 교사의 인식으로부터 분리되지 않는다. 또한 인식은 전문적인 행동을 통해 알게 되고, 그런 행동에 관해서 말을 할 때 사용하는 언어에 반영이 된다.<sup>17</sup> 인식은 증거들에 기반을 두고 구성된 개인의 생각이라는 것이며, 이러한 인식을 통해 교사들의 수업을 더 잘 이해할 수 있다.<sup>15</sup>

이러한 관점에서 이 연구는 초임교사가 교수실행에 대해서 어떤 인식을 가지고 있으며 멘토링을 통해 인식이 어떻게 변화하는지 알아보려고 하였다. 또한 멘토링에 참여한 초임 중등과학교사의 교수실행을 관찰하고 이를 체계

적으로 분석하여, 교사의 인식 변화와 교수실행의 관계도 알아보려고 하였다.

## 연구 방법

### 연구 참여자

연구 참여자는 과학교육전공 교수 1명, 과학교육전공 박사 2명, 과학교육전공 박사과정 1명, 석사과정 1명, 4명의 멘티교사와 4명의 멘토교사 등 총 13명이 참여하였다. 멘티교사는 대도시에 근무하는 경력 1-3년의 초임 중등과학교사 중 의도적 표집을 통하여 연구에 동의한 중학교 교사 4명으로 이루어졌으며 남교사 2명, 여교사 2명이다. 모두 대학에서 화학교육을 전공하였으며, 이 중 3명은 동대학원 석사과정에서 화학교육을 전공하고 있었다.

이 연구는 장기적이고 지속적인 교사 전문성 신장을 위해 멘토링을 통한 초임 중등과학교사의 인식 변화에 초점을 두고 있다. 이를 위해서는 무엇보다도 멘토교사의 선정이 중요하므로 연구자가 재학 중인 대학원에서 박사·박사 과정에 있는 현장 교사들을 대상으로 학교 현장의 과학교육분야에서 전문성이 있는 7년 이상의 경력교사 4명을 멘토교사로 선정하였다. 멘토교사 선정을 위해 우선적으로 고려된 점은 교수학습에 대한 경험과 교과 교육 활동의 다양한 경험 등으로, 멘토교사들은 동료교사들의 추천과 존경을 받는 경력교사이다.

좋은 수업에 대한 구성, 교사 전문성 및 멘토링에 대한 사전 인터뷰를 통해 견해가 비슷한 멘티교사 한 명과 멘토교사 한 명으로 이루어진 일대일 멘토링 팀을 구성하였다. 각 멘티교사(ST1, ST2, ST3, ST4)와 멘토교사(T1, T2, T3, T4)는 기호화하여 표시하였다(Table 1).

### 자료 수집

2011년 9월부터 2012년 9월까지 1년간 다섯 차례에 걸쳐 일대일 멘토링이 진행되었다. 멘토링에 앞서 멘티교사는 수업 시 작성한 학습 지도안, 수업녹화 동영상, 멘티저

Table 1. Background information of participants

	Mentee Mentor	School level	Teaching experience	Educational background
Team 1	ST1	middle school	1 year	masters
	T1	middle school	15 years	Ph.D
Team 2	ST2	middle school	2 years	masters
	T2	middle school	7 years	Ph.D
Team 3	ST3	middle school	six months	masters
	T3	middle school	6 years	Ph.D
Team 4	ST4	middle school	six months	masters
	T4	middle school	25 years	masters

널 등을 멘토교사에게 메일로 보냈고, 멘토교사는 이 자료들을 보면서 수업을 관찰한 후 멘토링에 필요한 내용들을 멘토저널에 작성하였다. 그 후 멘토교사와 멘티교사가 만나 일대일 멘토링을 실시하였으며 멘토링 대화는 모두 녹음 전사되었다. 또한 각각 세 차례에 걸쳐 멘티교사를 대상으로 사전 중간 사후 인터뷰를 실시하였다.

멘티교사들의 인식변화를 알아보기 위해 사전 중간 사후 인터뷰 녹음 전사자료, 멘티 저널, 일대일 멘토링 대화 녹음 전사자료를 분석하였으며, 인식변화와 교수실행과의 관계를 알아보기 위해 교수관찰지(RTOP)를 사용하였다.

**멘티교사 인터뷰.** 멘토링 실행 전에 실시한 사전 인터뷰에서는 멘티교사들의 좋은 수업에 대한 견해와 교직 전문성에 대한 생각, 전문성 신장을 위한 노력, 멘티교사가 생각하는 멘토교사의 역할과 멘토링 지원 영역 등에 대해 알아보았다.

중간 인터뷰는 세 차례의 멘토링이 끝난 시점에 실시하였다. 중간 인터뷰에서는 멘티교사가 기대했던 멘토링, 실제로 멘토링이 이루어진 영역, 멘토링에 대한 만족도 등에 대해 알아보았다.

사후 인터뷰는 다섯 차례의 멘토링을 모두 마친 시점에서 실시하였다. 멘티교사의 인식은 멘토링 만족도, 멘토교사의 역할, 멘토교사가 강조한 부분, 멘티교사가 느낀 수업변화, 좋은 수업의 구성요소, 수업 재구성에 멘토링이 미친 영향, 멘티가 생각하는 멘토링, 멘토링 프로그램의 개선점에 대해 알아보았다.

**멘티 저널.** 4명의 멘티교사에게 각자 자신의 학교상황과 수업 진도에 따라 자유롭게 수업을 진행한 후에 교실의 당시 상황, 본시 수업에 관한 내용으로 수업 계획과 과정에 대한 반성, 교과 내용 및 교수법 등에 대한 저널을 작성하도록 하였다.

**일대일 멘토링 대화.** 일대일 멘토링에 앞서 멘토교사는 멘티교사가 보내 온 학습 지도안, 수업녹화 동영상을 보고 수업을 관찰한 후 멘티교사에게 지원할 부분을 멘토저널에 작성하였다. 멘토교사는 멘티교사에게 필요한 멘토링 영역은 무엇인지 생각하고 어떻게 멘토링을 진행할지 구상하였다. 그 후 멘티교사와 멘토교사가 만나 멘토링이 이루어졌다.

**교수 관찰지(RTOP).** 멘토링 과정에 참여한 초임 중등 과학교사의 교수실행을 분석하기 위해 이 연구에서는 ACEPT(The Arizona Collaborative for Excellence in the

Preparation of Teachers)의 EFG(The Evaluation Facilitation Group)<sup>18</sup>에 의해 개발된 RTOP을 고문숙 등<sup>19</sup>이 번안 수정한 것을 사용하였다. RTOP에 의한 총점은 100점이며, 수업의 계획과 실행 20점, 교과내용 40점, 교실문화의 40점으로 되어 있다. RTOP 점수가 높다는 것은 수업이 구성주의적으로 이루어졌다는 것을 의미한다고 볼 수 있다.

## 자료 분석

### 멘티교사의 교수실행에서 나타난 인식변화 분석 방법.

교직 경력 1-3년의 초임 중등과학교사의 교수실행에서 나타난 인식이 멘토링을 통해 어떻게 변화하는지 알아보기 위해 1, 3, 5차 멘티 저널, 일대일 멘토링 대화, 사전 중간 사후 인터뷰 자료를 분석하였다. 교수실행에서 나타나는 인식변화에 대한 분석은 연구의 타당도를 높이기 위해 과학교육전공 교수 1명과 과학교육전공 박사과정 2명, 석사과정 1명이 함께 분석하였다. 먼저 박사과정 2명과 석사과정 1명이 각자 1, 3, 5차 멘티 저널, 일대일 멘토링 대화, 사전 중간 사후 인터뷰 자료를 통해 멘티교사의 교수실행에 관한 인식을 추출하고, 그 후 함께 모여 추출한 인식의 관점에 대해 협의하였다. 그 다음 과학교육전공 교수와 논의하여 최종적으로 멘티교사의 교수실행에 대한 인식을 확인하였다. 이 때 분석자들의 개인적 판단이나 생각, 임의적 해석을 배제하기 위해 수차례에 걸쳐 의견을 조정하는 시간을 가졌으며 이를 통해 4명의 합의하에 교수실행에서 나타나는 인식의 변화를 찾고 하였다.

이 연구는 개별적 사례연구로 Stake에 따르면 질적 조사에 가장 흔한 접근법 중 하나이며,<sup>20</sup> 개별적 예들을 통해서 얻은 공통성과 다양성은 각각 중요할 수 있다고 하였다. 이러한 방법은 멘티교사의 교수행위의 구체적인 의미를 수업 상황이라는 특수 상황 속에서 개별적으로 찾을 수 있다는 점에서 연구에 적합하다고 판단된다.

**멘티교사의 교수실행 변화 분석 방법.** 멘토링 과정에서 나타난 교사의 인식변화와 교수실행의 관계를 알아보기 위해 교수관찰지(RTOP)로 수업을 분석하였다. 분석에 대한 일치를 위해 분석도구 해석에 대한 사전연수를 3회에 걸쳐 실시하였다. 수업관찰시 기록했던 항목별 코멘트를 중심으로 합의에 도달할 때까지 충분한 토의를 거친 후, 정확한 분석을 위해 수업을 교차 분석하여 합의된 관점에 도달할 때까지 충분한 토의를 거치고 분석결과검토를 지속적으로 실시한 후 교수관찰지를 작성하였다. 분석에 사용된 교수관찰지의 5단계 리커트 척도 값은 수업분석자 5명의 평균값을 이용하였다.

## 연구 결과

### 멘토링 과정에서 나타난 멘티교사의 인식변화

멘토링 과정에서 나타난 멘티교사의 인식변화는 인터뷰와 멘티저널 및 일대일 멘토링 대화에서 나타난 멘티교사의 인식변화로 구분하여 제시하였다.

### 인터뷰에서 나타난 멘티교사의 인식변화

**ST1의 경우.** 멘토링 초기 ST1은 실험과 같은 학생활동을 진행하는 것이 어렵다고 하였으며, 그 이유로 가르쳐야 할 학습내용을 과다를 들었다. 그러나 멘토링을 통해 자신의 수업형태였던 강의식 수업이 적절하지 않다고 인식하게 되었다고 하였다.

ST1은 멘토링을 통해 실험수업이나 토론수업을 진행하는 것이 수월해졌다고 하였다. 학생의 발표를 장려하고, 실험 활동을 이끌어가는 과정에 대한 멘토교사의 조언으로 인해 학생들의 참여도를 높일 수 있었으며, 학생들의 반응도 좋았다고 하였다. 결국 멘토링을 통해 수업에서 학생활동이 많아져야 한다는 것을 인식하게 되었으며, 이를 수업에 시도해봄으로써 학생들의 수업 참여도가 높아졌다고 하였다.

ST1은 수업에서 무엇보다도 중요한 것은 학생에 대한 통제라고 생각했기 때문에 자신의 수업이 권위적이었다고 하였다. 그러나 멘토링을 통해 학생들의 활동이 많은 수업이 되어야 한다고 생각하게 되면서 학생들과의 관계도 변화되어야 한다고 생각하게 되었다. 적절한 발문은 학생들의 사고를 유발, 확장할 수 있다는 것을 알게 되었다. 이를 통해 ST1은 학생들의 사고를 자극할 수 있는 계획적인 발문이 필요하므로 이것이 자신이 더 갖추어야 할 요소라고 인식하게 되었다.

요약하면, ST1은 과다한 학습내용, 실험이나 토론수업 진행의 어려움, 학생 통제의 필요성에 대한 생각 등으로 인해 학생 활동중심 수업에 대한 거부감이 있었다. 그러나 멘토링 후 학생 참여도가 높은 수업의 중요성에 대해서 생각하게 되고 적절한 발문을 통한 사고유발의 필요성을 인식하게 되었다.

**ST2의 경우.** ST2는 멘토링을 통해 수업 계획을 철저히 세우는 것이 중요하다고 생각하게 되었다고 하였다. 이로 인해 자신의 수업이 개선되고 있다고 생각하고 있었으며, 지속적으로 수업 개선을 위한 시도를 하고 있다고 하였다.

멘토링을 통해 자신의 수업이 너무 강의식으로 진행되는 경향이 있다는 것을 알게 되었고, 강의식 수업보다는 탐구 수업을 진행해보려고 노력하였다. ST2는 학생활동을 준비하는 것에 부담을 느꼈지만 실험 등의 학생활동이 학생

들의 사고를 장려한다고 생각하며, 효과적인 수업으로 구성주의 학습, 역동적인 수업에 대해서 고민하게 되었다고 하였다. ST2는 실험만이 학생들의 다양한 사고를 장려할 수 있다고 생각하고 있었지만 멘토링을 통해서 반드시 실험이 아니더라도 토론을 통해 사고가 활성화될 수 있다고 생각하게 되었으며, 교사의 적절한 발문을 통해서도 학생들의 높은 참여를 이끌 수 있다고 생각하게 되었다.

ST2는 멘토링 후 학습자의 능동적인 참여에 대해서 지속적으로 언급하였다. 그러나 ST2는 다섯 차례의 멘토링 후 수업을 재구성하려는 노력을 시도해보려고 하였지만 이에 맞는 시도가 성과를 보이지 않고 있다고 생각하였다. 멘토링이 수업에 학생들을 능동적으로 참여시켜야 한다는 자신의 교육관을 구체화 하는데 도움을 주었지만, 이것을 자신이 실현하기는 아직 부족하였다고 생각하고 있었다.

요약하면, ST2는 멘토링을 통해 수업계획의 중요성에 대해 인식하였고 이를 통하여 지속적으로 수업개선을 위해 노력하였다. 자신의 수업이 학생중심 수업으로 변화해야 할 필요성을 인식하였으며 효과적인 수업, 학생의 참여를 높이는 다양한 수업, 구성주의 수업에 대해서 고민하게 되었다.

**ST3의 경우.** ST3은 자신의 수업에 대한 반성을 통해서 수업 분위기가 경직되어 있다는 것을 알게 되었다고 하였다. 멘토링을 통해 학생들과의 관계에 대한 생각이 가장 크게 변하였으며, 학생과의 관계가 유연해지면서 이로 인해 수업 분위기가 완화되었고, 멘토링 초기보다 훨씬 편안하게 수업을 진행할 수 있었다고 하였다.

ST3에게서 다섯 차례의 멘토링 후 이외의 다른 뚜렷한 인식의 변화를 찾지 못하였다. ST3은 멘토교사의 정서적인 지원에는 만족감을 느꼈지만, 교수실행에 대해서는 멘토교사의 지원이 멘토 한 명의 개인적인 의견이라고 느껴질 때가 많았다고 하였다. ST3은 여전히 업무과중과 시간의 부족으로 수업을 개선시킬 여유가 없으며, 좋은 수업을 위해서 교사가 많이 아는 것이 무엇보다 중요하다는 기존 생각이 변화되지 않았다.

요약하면, ST3은 멘토링을 통해 학생과의 관계에 대한 인식이 변하였고 이것이 수업 분위기 개선으로 이어져 교사입장에서 편안한 수업을 진행할 수 있었다. 그러나 여전히 수업에 대한 관점이 교사중심에서 변화하지 못하였다.

**ST4의 경우.** 멘토링 초기 ST4는 수업진도와 시간을 고려한다면 강의식 수업이 가장 적합한 수업의 형태라고 인식하고 있었다. 멘토링 후 ST4는 학생이 수업을 주도적으로 이끌어 나가야 하며 학생이 학습의 주체가 되는 것이 수업에 있어 얼마나 중요지 알게 되었다고 하였다. ST4는 이

론으로만 알고 있던 학생과의 상호작용이 많은 수업을 자신이 직접 해보면서 상호작용이 활발하게 일어나는 수업이 학생의 수업 참여도를 높인다는 것을 경험한 후 학생과의 상호작용에 대한 필요성을 인식하게 되었다.

ST4는 교사의 발문을 통해서 학생들의 사고가 자극되고 확장된다는 것을 인식하게 되었으며, 발문의 중요성에 대해 고민해보고 계획적인 발문을 통해 학생의 능동적인 학습참여를 높여야한다고 하였다. ST4는 멘토링 전에는 학생들에게 많은 지식을 전달하는 것이 좋은 수업이며, 이를 위해서는 교사가 풍부한 교과내용지식을 가지고 있어야 한다고 생각하였다. 그러나 멘토링을 통해서 교과내용지식이 풍부하게 한다고 해서 꼭 그것을 잘 전달할 수 있는 것은 아니라는 것을 인식하였다.

요약하면, ST4는 지식전달을 위한 강의식 수업에서 학생이 수업의 주체가 되는 학생중심수업으로 인식변화를 보였다. 그리고 상호작용이나 발문을 통해 학생참여를 높이는 수업을 할 수 있다는 인식의 변화가 나타났다.

#### 멘티저널과 일대일 멘토링 대화에서 나타난 멘티교사의 인식변화

**ST1의 경우.** ST1은 1차 멘토링에서 학년이 증가함에 따라 학습량이 증가하며, 이로 인해 실험과 같은 학생활동을 진행하는 것이 어렵다고 생각하였다. 즉, 탐구적 수업을 진행하지 못하는 이유로 학습량의 증가를 들었다. 그러나 5차 멘토링에서는 실험수업을 진행하였고 실험을 통해서 학습목표를 도달하려는 시도를 하였다(사례 1).

##### [사례 1]

1학년 수업에서는 다양한 활동을 많이 할 수 있었는데 2학년이 되니 배워야 할 개념의 양도 많아지고 학습 분량이 늘어 실험이나 활동을 잘 하지 못 한다. (1차 멘티저널)

이 수업은 토론을 통해 실험결과로 학습목표를 도달하는 것이다. 시간적으로 토론이 활발하지 않을 시 의도한 것과 다른 결과를 내어 학습목표에 도달하지 못 할 수도 있는 수업이었지만 본 수업에서는 목표한 바까지 하였다. (5차 멘티저널)

ST1은 1차 멘토링에서 수업에서 학생의 참여를 높이는 데 외적보상이 효과적이라고 인식하고 있으나, 3차 멘토링에서는 외적보상의 효과와 더불어 내적 보상의 중요성에 대해서도 인식하게 되었다(사례 2).

##### [사례 2]

처음에는 사탕 등으로 보상을 하는 방법이 많은 학생의

수업 참여를 이끌어 낼 수 있었으나 요즘에는 점점 이런 방법을 써도 참여를 하는 학생만 하고 소극적인 학생은 계속 소극적인 것 같아 다른 보상책을 강구해야 하겠다. (1차 멘티저널)

ST1은 1차 멘토링에서 교사로서의 권위 등에 대해서 고민하는 것에 집중했다면(사례 3), 5차 멘토링으로 갈수록 학습자가 수업을 이끌 수 있는 기회와 방법을 제공하는데 초점이 맞추어 수업에서 학습자를 가장 중요한 요소로 생각하게 되었음을 볼 수 있다(사례 4). 3차 멘토링에서 학생 주도적 학습의 중요성을 언급하였으며, 5차 멘토링에서는 수업을 계획하는데 있어 학습자의 특성을 고려하고자 하며, 적절한 발문을 통해 학생들의 사고를 유발, 확장하는 것에 대해서 생각하게 되었다(사례 5).

##### [사례 3]

수업분위기를 좋게 하기위해 밝게 하려고 애쓰는 편인데 자칫 가벼워 보일 수 있어 중도를 지키는 것이 어렵다. (1차 멘티저널)

**멘토 :** 애들이 돌아다니는 거 싫지? 근데 그거를 극복해야 돼. 그러니까 일반 교실수업에서는 애들이 돌아다니는 일이 거의 없잖아, 그치?...

**멘티 :** 저도 제 나이 또래 선생님하고 얘기해보면 제가 좀 보수적이라는 걸 느끼거든요. (3차 일대일 멘토링 대화)

##### [사례 4]

다양한 수업 방식이 좋긴 하지만 학습자에 맞는 방식이 무엇인지 생각하는 것이 더 중요한 것 같다. (5차 멘티저널)

##### [사례 5]

확산적인 질문으로는 ‘무엇 때문에 그랬을까?’ 라는 질문을 하여 학생들이 정해진 답만 하지 않도록 하려고 노력하였다. (5차 멘티저널)

**ST2의 경우.** ST2는 1차 멘토링에서는 설명식 수업으로 인해 자신의 수업이 무미건조하다고 생각하는 경향이 있었다(사례 6). ST2는 학생들에게 강의식 수업을 진행하는 것은 효과적인 학습 방법이 아니라고 생각하고 있으며, 실험 수업을 진행하려고 노력하였다. 과학수업에서 실험이 학생들의 다양한 사고를 장려한다고 생각하지만, 실험수업을 매끄럽게 진행하는 것이 어렵다고 하였다(사례 7).

##### [사례 6]

무미건조한 교사 설명이 진행되기 때문에 학생들 입장에

서는 지루하다는 느낌을 받을 수도 있을 듯하다. (1차 멘티 저널)

[사례 7]

확실히 자유탐구 이후 학생들의 탐구력이 향상된 것이 보인다. 다양한 방향으로 실험을 설계해 보려는 시도가 보이기 때문이다. 하지만 과학실에서의 산만함은 나의 과학실 수업에서의 고질적인 문제이다. 이 문제의 해결이 시급한 듯하다. (1차 멘티저널)

ST2는 비전공과목을 가르칠 경우 부담감이 크며, 교수 방법에 대해서도 어려움이 있다고 하였다. 이로 인해 비전공과목의 수업에서는 학생활동이 줄어들었다고 하였다(사례 8). 그러나 3차 멘토링에서는 수업에서 학생활동의 필요성을 인식하고, 학생활동을 하기 힘든 주제라 하더라도 적극적으로 시도해보려고 노력하였다(사례 9).

[사례 8]

**멘토** : 이 수업 할 때 보통은 뿌리, 줄기, 이런 것들이 나오면 실험을 많이 하잖아. 근데 실험이 없이 수업이 진행되어서 왜 그렇게 했는지 그게 제일 궁금했어.

**멘티** : 좀 안타까운 게 일주일에 한번 들어가는 반이라 애정이 별로 없고요. 이름도 잘 모르고, 생물에 제가 별로 관심이 없으니까 실험을 많이 하던지 그런 걸 잘 못해요. 그래서 대부분의 실험은 물리 아니면 화학이고... (1차 일대일 멘토링 대화)

[사례 9]

**멘토** : 음, 그래서 굳이 이 주제를 잡은 이유가 있어?

**멘티** : 고민을 되게 많이 했어요, 활동을 좀 보여 줬으면 좋겠는데... 이 단원에서 활동을 보여 줄 수 있는 게 없는 데... (3차 일대일 멘토링 대화)

1차 멘토링 대화에서 보듯이 ST2는 다양한 학생들의 요구를 어떻게 조절해야하는지 고민하고 있었다. 수업에서 교사와의 적극적인 대화가 이루어지는 것을 재미있어하는 학생이 있는 반면, 이런 수업을 부담스러워하며, 오히려 교사의 강의식 수업을 선호하는 학생도 있다는 것을 알게 되었다. 이를 통해 다양한 학생들의 다양한 유형에 대해서 고민하게 되었다(사례 10). ST2는 수업에서 교사의 개입이 적어질수록 학생들의 사고력이 더 커진다고 생각하고 있었다(사례 11).

[사례 10]

**멘티** : 학생들이 공부하는 유형이 두 가지 유형을 보여

주대요. 한 명은 선생님께 계속 질문하고 질문하는 거에 대해서 너무 재밌게 생각하고, 한 명은 질문하는 걸 부담스럽게...

**멘토** : 아. 부담스럽고.

**멘티** : 질문하는 수업방법이 마음에 들지 않고, 필기 해주는 걸 좋아하는 학생들이 있더라구요. 그래서 요즘에 드는 딜레마가 책에 필기가 안 되어있는 아이들은 수업에서 배운 게 없다고 생각하는 것 같아서 정형화 해주는 게 낫지 않을까 하는 생각을 했어요.

**멘토** : 하다보니 그런 생각이 들지...

**멘티** : 애들이 많으니까 유형도 다양하고.. (1차 일대일 멘토링 대화)

[사례 11]

**멘토** : 상황에 따라하는 게 맞지, 판서하는 게 좋고 안 좋고 그런 건 없는 것 같아 상황에 맞게 교사가 적절하게 필기도 해가면서 최대한 학생들의 사고를 많이 유도하는 게 제일 좋은 수업이겠지.

**멘티** : 그 말은 맞는 것 같아요. 필기 판서양이 적어질수록 애들 창의력이 늘어난다는 건 맞는 것 같아요. (1차 일대일 멘토링 대화)

ST2의 경우, 1차 멘토링에 비해 3차 멘토링에서 학생 스스로 질문을 함으로써 사고가 활성화된다고 생각하며, 5차 멘토링에는 교사가 하는 다양한 발문이 학생들의 참여를 높일 수 있고, 구성주의 학습이 효과적인 수업전략이라고 인식하였다. ST2는 멘토링 전에는 실험만 한다면 학생들의 다양한 사고를 장려할 수 있다고 생각하고 있었지만 토론이나 교사의 적절한 발문을 통해서도 학생들의 높은 참여를 이끌 수 있다고 생각하게 되었다. 또한, 수업을 계획하는데 있어서 학생활동을 준비하는 것에 대해 어려움을 느꼈기 때문에 실제 수업에서 학생활동을 못하였으나, 멘토링 과정에서 효과적인 학생활동에 대해 고민하게 되었다(사례 12).

[사례 12]

**멘티** : 아이들이 말하는 걸 되게 좋아하고 질문이 되게 많아요. 그래서 내가 질문이 나오면 거기에 대해서 다시 학생들한테 되돌려서 대답하는 것이 정말 잘되는 반인데. 여기서도 어떤 아이가 어 선생님 전자껍질까지 얘기해 줬거든요. ‘어, 그럼 주기랑 전자 껍질수랑 주기가 같네요.’라는 말은 누가 특 했어요. 그러고 나서 애들이 전부터 아~해서 너~무 뿌듯했던 수업이에요. (3차 일대일 멘토링 대화)

역동적인 수업을 만드는 방법, 농담하는 방법,...등 여학

생 반에서의 무미건조한 수업을 조금 더 활기차게 또는 참여할 수 있게 진행해 나가는 스킬에 대해서 배워보고 싶다. (5차 멘티저널)

일단 교수식 수업에서 학생들의 참여를 이끌어 내기 위해 다양한 발문을 시도한 것이 눈에 띈다. (5차 멘티저널)

ST2는 1차 멘토링에서 5차 멘토링에 이르는 과정에서 자신의 수업이 무미건조하다고 인식하고 있으며, 수업에 있어 교과내용을 재구성하고 한 차시에 적절한 수업을 계획하고 실행하는 것이 여전히 어렵다고 하였다. 즉 수업 목표량에 대한 압박감이 큰 편이었다. 학습에 필요한 시수는 부족하며, 도달해야 할 학습량은 너무 많았다고 하였다. 또한 이러한 문제는 시수가 충분히 확보되지 않는다면 해결되지 않는다고 생각하고 있었다(사례 13).

[사례 13]

**멘티** : 제가 그게 진짜 큰 문제점인데 진짜 잘 안 고쳐져요. 45분 동안 전달하고 싶은 내용이 정말 많은데 그 내용을 전달할 시간이 없어서 저는 농담도 안하거든요...수업 시간에.

**멘토** : 이 수업을 하면서 부담이 컸는가보다. 진도에 대한 부담이... 그래서 너무 도입이 없더라. 내가 그 전 수업에서 봤을 때는 그런 걸 못 느꼈는데 이번 수업에는 도입이 없길래...그럼 수업분량이 적당하지 않다고 생각하고 있는거?

**멘티** : 근데 어쩔 수 없었어요. (3차 일대일 멘토링 대화)

ST2는 멘토링을 통해 수업을 재구성하려는 노력을 시도해보려고 하였지만 이에 맞는 시도가 성과를 보이지 않고 있다고 생각하고 있었다. 멘토링이 수업에 학생들을 능동적으로 참여시켜야 한다는 자신의 교육관을 구체화 하는데 도움을 주었지만, 이것을 실현하기에는 부족하였다고 생각하고 있었다.

**ST3의 경우.** ST3은 멘토링 초기부터 교사의 지식수준이 학습의 질을 결정한다고 생각하고 있었으며, 따라서 어떻게 하면 학습내용을 학생들에게 잘 전달할 수 있을지에 수업의 초점이 맞추어 있었다. ST3은 교사양성과정을 통해 구성주의 학습의 중요성에 대해서 알고 있었지만, 여전히 교과내용지식을 전달하는 것에 집중하고 있었다(사례 14).

[사례 14]

**멘티** : 근데, 이게 저도 그런 마인드를 가지고 있다가 계속 처음부터 그 가치관의 혼란을 느끼게 저는 항상 처음부터 그런 마인드였거든요. 옛날부터 공부할 때는 원리를 알

아야지 외우는 건 아무 그 소용없다는 마인드, 가치관을 가지고 계속 지내왔는데...

**멘토** : 예

**멘티** : 이제 그렇게 하려고 하니깐 애들이, 지금 단원 같은 경우에는 원리가 그다지 어렵지 않아서 쉽게 이해할 수 있는데, 이게 다른 단원 같은 경우에는 제가 원리를 확 들어가니까 애들이 미치는 거예요. 적정선이 어디까지인지 잘 모르겠어요. (1차 일대일 멘토링 대화)

그것만 설명해도 몇 시간이 소요 되는데 몇 분 만에 대충 설명하고 물 상승의 원동력을 설명하셔서 학생들이 이해한다는 느낌이 든 것 보다는 그냥 외웠다는 느낌이 들었다. (1차 멘티저널)

또한 ST3은 자기 수업의 문제점에 대한 분석에서 경직된 수업 분위기와 업무과중으로 인한 수업준비의 부족을 주요인으로 들었다(사례 15).

[사례 15]

**멘티** : 제가 애들한테 좀 험하게 하거든요. 이번은 굉장히 평범하게 한거고, 정말 열 받으면 정말 심하게 하거든요. 그래서 안자요.

**멘토** : 근데 그때 그렇게 선생님이 딱 했을 때, 애들의 반응은 어떤데요?

**멘티** : 애들의 반응요? 따른 애들은 무서워서 가만히 있고. (1차 일대일 멘토링 대화)

ST3은 교과내용 재구성, 즉 수업의 재구성이 어렵다고 하였다. 또한 탐구수업을 진행하는 것에 대한 부담감도 가지고 있었다. 그 이유로 본인이 수업을 위해 준비한 것들은 모두 수업하기에는 시간이 부족하기 때문이라고 하였다(사례 16).

[사례 16]

**멘토** : 왜 밀리냐면요. 다시 재구성해야하는 거예요. 저도 잘 안돼요. 그게 너무 스트레스 받고 이러면 ‘덜 가르치게 되는 게 아닌가?’ 하는 불안감도 있고...

**멘티** : 수업이 전부 다 내가 준비해놓은 게 딱딱 한 차시분량을 다 준비 해놨으니까 또 안하고 넘어갈 수는 없고... 그런데 좀 시간적 여유가 생기면 조금 줄일 건 줄이고 이렇게 해야 될 것 같다는 생각을 하는데 아직 그게 안돼서... 좀 고민이에요. (3차 일대일 멘토링 대화).

ST3은 멘토링을 통해, 1차에서 3차 멘토링으로 갈수록 자신의 수업에서 학생들의 상호작용이 부족하다는 것을

깨닫게 되었고, 5차 멘토링에서는 실험을 통해서 학생의 수업 참여도를 높이려고 시도하였다. 그러나 ST3은 여전히 좋은 수업을 위해서는 교사가 교과내용지식을 많이 알아야 하며, 교과서의 모든 내용을 교사가 가르쳐야 하며, 교사가 알고 있는 교과내용을 그대로 전달하는 것이 학생들의 오개념을 줄일 수 있는 방법이라는 자신의 생각이 변화되지 않았다(사례 17).

[사례 17]

**멘토** : 그런데 선생님, 이게 교과서에 나오니까? 접촉면의 넓이와 마찰력의 관계가...

**멘티** : 안 나와요. 그런데 문제집에 계속 나오니까 안 할 수가 없는 그런... 그래서 '교과서로 수업할 수 없다'라는 생각이 많아서... '아, 그럼 교과서에 외적인 걸 많이 가져와야겠다.'라는 생각을 했었죠. (5차 일대일 멘토링 대화)

**ST4의 경우.** ST4는 1차 멘티저널에서 학습자에게 유의미한 학습이 일어나도록 하는 수업이 바람직하다고 인식하고 있으나, 실제 수업에서는 지속적으로 교사가 교육과정내용을 가르치며, 이를 통해 학생을 이해시켜야한다고 언급하였다. 수업의 진도와 수업시간을 고려한다면 강의식 수업이 이루어질 수 밖에 없으며, 현 상황에서는 강의식 수업이 가장 적합한 수업의 형태라고 인식하고 있었다(사례 18).

[사례 18]

학생들과 교사 사이의 상호작용과 학생간의 상호작용이 거의 없는 강의식 수업이었으며, 학생들에게 이해도를 높이기 위해 이론적 지식을 많이 준비해 갔지만 전공분야가 아닌지라 완벽하게 학생들을 이해시키지 못하였다. (1차 멘티저널)

화학의 내용학적 지식은 뛰어나다고 생각하고 있으나 이것을 학생들에게 전달하는 교수적 지식은 많이 떨어지는 느낌이 든다. (1차 멘티저널)

ST4는 학생과의 상호작용의 필요성은 인식하고 있으나, 실제로 수업에서 상호작용이 잘 이루어지지 않는다고 하였다. 그러나 3차 멘토링부터 강의식 수업이 현재의 학교 상황에서 가장 적절한 수업방법이라는 기존의 생각에 변화가 나타났다. ST4는 멘토링을 통해 학생과의 상호작용이 활발하게 일어나는 수업이 학생의 수업 참여도를 높인다는 것을 경험한 후, 변화된 수업을 원하였다. 멘토링 과정에서 학생과의 상호작용에 대한 필요성을 인식하게 된 것으로 보인다. 그러나 여전히 어떻게 상호작용을 이끌어 나가야 하는지에 대해서는 어려워하고 있었다(사례 19).

[사례 19]

**멘토** : 그러니까 선생님 내 생각에는 쌤이 아예 상호작용을 해보니까 안되더라. 그래서 나는 그거를 안되는 거니까 계속 안될거니까 나는 계속 안하겠다. 이런 무의식을 가지고 있으니까 못하겠다는 마음을 가진거지?

**멘티** : 네 맞습니다.

**멘토** : 한번 말했는데 애들이 이렇게 말하잖아. 지금 제일 큰 문제는 선생님이 스스로를 무시하는 것이 짚 큰 문제 같다. (3차 일대일 멘토링 대화)

*화학 전공자로서 되도록이면 학생들과 많은 상호작용을 하고 싶었으나 상호작용 기술 부족으로 많은 학생과 상호작용을 하지는 못한 점에서 아쉬웠다. (3차 멘티저널)*

5차 멘토링에서 ST4는 학생들이 수업을 주도적으로 이끌어 나가야 하며, 또한 수업을 이끌어갈 수 있다는 확고한 생각의 변화를 일으켰다. ST4는 멘토링을 통해 학생이 학습의 주체가 되는 것이 수업에 있어 매우 중요하다는 것을 깨닫게 되었다(사례 20).

[사례20]

학생들에게 스스로 학습목표를 설정하는 상황을 만들어 학습의 주체자가 스스로임을 알려주고 싶어서 도입상황에서 교사가 많이 학생과의 상호작용을 통해 수업을 많이 이끌고 나가 상대적으로 도입부분이 길어졌음. (5차 멘티저널)

**멘토** : 옛날 수업하고 이번 수업하고 좀 달라진 게 있다면 뭐가 달라진 것 같아?

**멘티** : 어쨌든 그 수업방식이 낯설어서 그런 것 일수도 있다고 생각을 했기 때문에 낯선 걸 없애려면 자주 이용해야 되지 않습니까? 그래서 동영상 찍을 때에만이 아니고 평소 수업에서도 실험을 애들한테 계속 시켜주는 것은 못하겠지만 학습목표를 애들한테 설정해보게 한다던가? 그런 것만이라도 애들하고 해보면 아무래도 애들한테 이끌어 나가는 힘이 좀 생길 것 아닙니까? 애들한테 답을 찾게 하는 그런 거라던가. 그래서 이제 하나라도 애들하고 서로 저 혼자 제시해주는 것이 아니고 애들한테... (5차 일대일 멘토링 대화)

또한 교사의 발문을 통해서 학생들의 사고가 자극되고 확장된다는 것도 깨닫게 되었다. 이로 인해 ST4는 발문의 중요성에 대해 진지하게 고민해보게 되었고, 계획적인 발문을 통해 학생과의 상호작용의 빈도를 높여야겠다는 생각의 변화를 가져오게 되었다(사례 21).



[사례 21]

**멘토** : 민준이가 뭐라고 말 한 건지 다시 한 번 말해볼 사람? 이렇게 말하면 이게 발문 이잖아.

**멘티** : 그게 더 좋은 건데. 그게 저한테 몸에 익숙하지 않으니깐. 이해하나? 이려고, 예, 이려고 넘어가는 경우가 ... (3차 일대일 멘토링 대화)

이번 반성을 바탕으로 다음 멘토링에 발문계획을 더 계획적으로 세세하게 만들어 학생들과의 적절한 상호작용이 될 수 있도록 노력 해야겠다. (5차 멘티저널)

ST4는 1차 멘토링에서 상호작용의 필요성만을 인식하고 있었고, 3차 멘토링에서는 상호작용이 잘 되지 않는 이유로 상호작용의 기술이 부족함을 들었으며, 5차 멘토링에서는 상호작용을 높이는 방법으로 계획적인 발문을 제시하였다. 이것은 ST4의 경우 멘토링 전 교육과정내용을 고려했을 때, 강의식 수업이 가장 효과적이라는 생각을 가지고 있었으나, 멘토링 후 학생주도 수업의 효과, 상호작용의 중요성, 구체적인 방법 등에 대한 방향으로 인식이 전환되는 것이라고 볼 수 있다. 이것은 멘토링이 ST4의 인식에 변화를 가져 왔으며, 인식의 변화가 교수실행의 변화를 가져왔음을 보여주는 것이다.

#### 멘토링 과정에서 나타난 멘티교사의 교수실행 변화

멘토링을 통해 나타난 멘티들의 인식의 변화와 교수실행과의 관계를 알아보기 위해 멘티교사의 수업을 분석하였다. Table 2는 5명의 연구자가 멘티교사들의 수업동영상을 관찰한 후, 교수관찰지(RTOP)로 채점한 평균점수이다.

ST1은 1차시 수업의 RTOP 평균값이 4명의 멘티교사 중 두 번째로 낮은 18점이었고, 5차시 수업의 RTOP 평균값은 세 번째로 높은 56점을 보였다. 그러나 1차시에 비해 5차시에서 RTOP 평균값이 38점 상승하여 4명의 멘티교사 중에서 상대적으로 점수 상승폭이 높은 편에 속하였다.

ST2의 1차시 수업의 RTOP 평균값은 4명의 멘티교사 중 가장 높은 30점이었다. 5차시 수업의 RTOP 평균값은 두 번째로 높은 65점을 보였다. 하지만 1차시에 비해 5차시에서 RTOP 평균값은 35점 상승하여 4명의 멘티교사 중에서 상대적으로 점수 상승폭이 작은 편에 속했다.

Table 2. Four mentee teachers' RTOP scores

mentee	mentoring		
	1st	3rd	5th
ST1	18	51	56
ST2	30	51	65
ST3	23	34	45
ST4	17	63	81

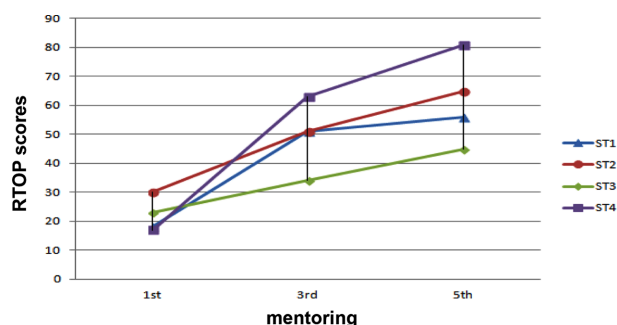


Figure 1. The changes in four mentee teachers' RTOP scores.

ST3의 1차시 수업의 RTOP 평균값은 4명의 멘티교사 중 두 번째로 높은 23점이었으나, 5차시 수업의 RTOP 평균값은 가장 낮은 45점을 보였다. 1차시에 비해 5차시에서 RTOP 평균값은 22점 상승하여 4명의 멘티교사 중에서 점수 상승폭이 가장 작았다.

ST4의 1차시 수업 RTOP 평균값은 18점으로 멘티교사 중 가장 낮은 교수실행을 보여주었으나, 5차시 수업의 분석에서는 다른 멘티교사들 보다 높은 점수인 81점을 받아 가장 큰 변화를 보여주었으며, 상승폭이 가장 높았다.

다섯 차례 멘토링이 진행되는 과정에서 멘티교사들의 1, 3, 5차 교수관찰지의 평균값 변화를 Fig 1에 나타내었다.

1차에 비해 5차 교수관찰지 평균값이 ST1은 38점, ST2는 35점, ST3은 22점, ST4는 64점 높아졌다. 다섯 차례의 멘토링 후, 4명의 멘티교사 모두 교수관찰지 평균값이 상승하였다. 멘토링을 통한 멘토교사와의 상호작용은 멘티교사의 수업반성을 촉진시켜, 교수행위의 발전된 변화를 보여준다는 것과 일치한다. 멘티교사는 수업 후 멘티저널을 작성함으로써 수업에 대한 반성의 기회를 제공받게 된다. 이러한 기회는 교사에게 자신의 수업을 객관적으로 평가하고, 이러한 과정을 통해 멘토링에 참여한다는 것만으로 자신을 돌아볼 기회가 제공되고, 이것은 문제점을 발견하고, 개선점을 찾으려는 시작점이 될 수 있다.

ST1과 ST4의 경우 1차 교수관찰지 평균값이 낮은 편에 속하였지만, 5차 교수관찰지 평균값에서는 ST1과 ST4 모두 높은 상승폭을 보이며 ST2과 ST3보다 교수관찰지 평균값이 높은 편이었다. 특히 ST4는 다른 멘티교사들에 비해 평균값의 상승폭이 상대적으로 높았다. 이는 멘티교사들이 자신의 수업이 불만족스럽다는 생각을 할수록 멘토링의 효과는 컸으며, 이로 인해 자신의 수업에 대해 강한 개선의 의지를 가지고 있었기 때문이라고 볼 수 있다.

다섯 차례의 멘토링 후, 4명의 멘티교사 모두 교수관찰지 평균값이 상승하였다. 멘티교사에 따라 교수관찰지 평균값의 상승폭은 달랐지만, 4명의 평균값이 모두 증가했다는 것은 멘토링이 교수실행의 변화에 영향을 주었다고

볼 수 있다.

ST1과 ST4의 경우 ST2와 ST3에 비해 1차 교수관찰지 평균값이 낮은 편에 속하였지만, 5차 교수관찰지 평균값에서는 ST1과 ST4 모두 높은 상승폭을 보이며 ST2와 ST3보다 교수관찰지 평균값이 높은 편이었다.

ST1과 ST4는 멘토링의 전반적인 면에서 만족감을 보였지만, ST2와 ST3는 교수실행면보다는 멘토교사와의 정서적인 유대관계에서 만족감을 가지고 있었다. ST3은 교수관찰지 평균값 상승폭이 가장 작았다. ST3은 멘토교사에 대한 신뢰감이 적어 멘토교사의 조언을 받아들일 수 없었으며, 다른 멘토교사들에 비해 자신의 생각이 확고한 편이었다.

## 결 론

멘토링에 참여한 초임 중등과학교사의 교수실행에서 나타나는 인식의 변화를 알아보고, 인식의 변화와 교수실행의 관계를 분석하여 아래와 같은 결론을 내릴 수 있다.

첫째, 멘토링을 통해 초임교사의 교수실행에서 인식의 변화가 나타났다.

멘토링 초기 초임교사는 교과내용지식에 비해 수업을 구성하는 수업전략, 수업 재구성 능력이 부족하다고 느끼며, 수업주제에 적합한 교수방법을 선정하는 것이 어렵다고 하였다. 또한 초임교사의 경우 교사의 권위적인 태도로 인해 수업 분위기가 경직되어 있었으며, 수업 중 학생의 활동보다는 교사의 행동에만 집중하고 있었다. 이것은 초임교사들의 수업에서 교수만 있고 학습을 고려하지 않아서 수업 시나리오에 학생이 없으며, 내용전달에만 주력한다<sup>22</sup>는 연구결과와 일치하였다.

초임교사는 멘토링을 통해 교사와 학생이 원만하게 소통하며 학생들이 수업에 적극적으로 참여할 수 있는 여건을 조성할 필요성을 인식하게 되었다. 그리고 실험을 통해서만 학생의 참여를 높일 수 있다는 생각에서 적절한 발문이나 토론도 학생들의 사고를 유도하고 자극할 수 있다고 인식하였다. 또한 이런 발문은 학생들의 수업 참여도를 높일 뿐만 아니라 교사와 학생, 학생과 학생 사이의 상호작용도 높일 수 있다고 생각하게 되었다.

선행연구들은 전문성을 갖춘 교사와 그렇지 않은 교사에 따라 수업에 대한 인식과 수준이 다르다는 사실을 나타내고 있다.<sup>21-23</sup> 멘토링을 통해 멘티교사들의 인식과 수준이 향상되었으며, 이것은 전문성을 갖춰가고 있다는 근거가 된다.

추가하여 멘토링이 효과적으로 운영되려면 초임교사의 수업 전문성 측면에 초점을 맞출 뿐만 아니라, 초임교사의 정서적인 측면에도 중점을 두어야 한다. 초임교사는 경력

교사와 래포(rapport)가 형성되어야만 밀착감을 느끼고 더 크게 발전할 수 있었다. 멘토교사에 대한 초임교사의 신뢰가 형성될 때, 경력교사와 초임교사의 의미있는 상호작용을 진행할 수 있는 것이다.

둘째, 멘토링을 통한 초임교사의 교수실행에서 인식 변화는 교수실행에 영향을 주었다.

교사의 전문성 신장은 무엇보다도 수업에 대한 내적인 동기로부터 시작되어야 하며,<sup>24</sup> 교사가 교수실행에 대한 인식을 바꾸었을 때, 그 변화는 일시적인 것에서 벗어나 오랫동안 지속될 수 있을 것이다. 만일 인식의 변화를 가져온다면 멘토링이 이루어지지 않더라도 지속적인 교사의 전문성 신장이 이루어질 수 있을 가능성이 높아진다.

초임교사는 멘토링 과정에서 자신의 교수실행을 관찰하고, 문제점이 무엇이며, 이를 어떻게 개선할 것인지 멘토교사와의 피드백과정을 통해 지속적으로 고민하게 된다. 이런 과정을 통해 초임교사는 자신이 가지고 있던 기존 생각에 대해 변화의 필요성을 생각하게 되고, 인식에 변화를 가져오게 된다. 지속적인 교사의 수업에 대한 반성은 교수능력에 영향을 준다.<sup>25-27</sup>는 연구결과와 일치한다.

또한 멘토링은 대체적으로 초임교사의 교사 전문성을 개선시키는데 도움을 줄 수는 있지만,<sup>21,28,29</sup> 모든 초임교사에게 같은 효과를 보이지는 않으며, 이런 효과의 차이에 대해서 생각해 볼 필요성이 있다. 그러나 교사별로 멘토링 효과의 차이가 있다하더라도, 초임교사에게 장기적인 적절한 지원과 기회가 제공된다면 초임교사의 전문성이 신장될 것이다. 이것이 효과적으로 이루어지기 위해서는 초임교사를 중심으로 학교 현장에서 지속적이며, 장기적인 교사교육이 필요할 것이라 생각한다.

**Acknowledgments.** 이 논문은 2011년도 정부(교육과학기술부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No.20110016091).

## REFERENCES

1. Seol, K. J. Changes and Limitations of Specialty for Social Studies Instruction of Beginning Teachers in Elementary School and the Ideal of Consulting. *Journal of the Korean Social Studies Education* **2012**, *51*(1), 65-89.
2. Kang, H. S.; Kim, Y. S. Study on Improvement of Student Teachers' Teaching Skills Through Self-Reflection. *The Korean Journal of Biological Education* **2003**, *31*(1), 72-86.
3. Lim, J. K.; Yang, I. H. A Study on the Professional Development Process of Elementary Teacher. *Journal of the Korean Elementary Science Education* **2008**, *27*(2), 93-101.
4. Supovitz, J. A.; Turner, H. M. The Effects of Professional

- on Science Teaching Practices and Classroom Culture. *Journal of Research in Science Teaching* **2000**, 37(9), 963–980.
5. Nam, K. Y. Development of Initial Stage for Beginning Teachers. *The Journal of Korean Education The Journal of Korean Educational Development Research* **2005**, 26(2), 105–128.
  6. Ryu, B. R. Problems Facing Secondary Beginning Teachers and Solving Problems. *The Journal of Korean Educational Research* **2002**, 29(1), 59–86.
  7. Hong, J. E.; Shin, Y. J.; Jhun, Y. S.; Shin, M. K.; Cho, S. M. Case Study of Interaction between Novice and Expert Teachers in Science Teacher Association. *The Journal of Korean Elementary science education* **2008**, 27(2), 170–178.
  8. Lortie, D. *School Teacher: A Sociological Study*; University of Chicago Press: Chicago, 1996.
  9. Porter, A. C.; Youngs, P.; Odden, A. Advance in Teacher Assessments and Their Uses. In *Handbook of Research on Teaching*; V. Richardson, Ed.; AERA: Washington, D.C., 2001; pp 259–297.
  10. Shin, B. S. The Practice and Implication of the Beginning Teacher Mentoring Program in the United States. *The Journal of Korean Educational Administration* **2005**, 23(4), 103–128.
  11. Sim, J. H. Secondary School Science Teachers' Perceptions about Professionalism and In-service Training Program for Experiment. *The Korean Journal of Biological Education* **2006**, 34(1), 27–37.
  12. Jeon, H. Y.; Yoo, M. H.; Hong, G. H.; Park, E. I. Study on Teaching Anxiety and Effects for Professional Development of Beginning Secondary Science Teachers. *J. Korean Assoc. Sci. Edu* **2009**, 29(1), 68–78.
  13. Shin, B. S. The Relationship between School Organizational Culture, Beginning Teacher Mentoring and Their Adaptation to Teaching Profession. *Korean Teacher Education Study* **2010**, 27(1), 277–300.
  14. Go, M. S.; Lee, S. D.; Choi, J. H.; Nam, J. H. The Effect of Cooperative Mentoring on Beginning Science Teachers' Reflective Practice. *J. Korean Assoc. Sci. Edu* **2009**, 29(5), 564–579.
  15. Bryan, H. Reconstructing the Teacher as a Post Secular Pedagogue: A Consideration of the New Teachers' Standards. *Journal of Beliefs & Values* **2012**, 33(2), 217–228.
  16. Pajares, F. Preservice Teachers' Beliefs: A Focus for Teacher Education. *Action Teacher Education* **1993**, 15(2), 45.
  17. Zeichner, K. M.; Tabachnick, B. R. The Development of Teacher perspectives: Final report. 1985.
  18. Piburn, M.; Sawada, D. *Reformed Teaching Observation Protocol (RTOP) Training Guide (ACEPT Technical Report No. IN00-3)*; Tempe, AZ: Arizona Collaborative for Excellence in the Preparation of Teachers, 2001.
  19. Go, M. S.; Nam, J. H. The Change in Beginning Science Teachers' Reflective Practice in their Teaching Performance through Collaborative Mentoring. *J. Korean Assoc. Sci. Edu.* **2013**, 34(1), 94–113.
  20. Stake, R. E. Case studies: In *Handbook of Qualitative Research*; Denzin, N. K., Nincoln, Y. S., Ed.; 1994; pp 236–247.
  21. Go, M. S. Effect of Cooperative Mentoring for Beginning Science Teachers' Reflective Practice in Their Teaching Performance. Ph.D. Thesis. Pusan National University of Education, Korea, 2010.
  22. Kwak, Y. S. Analysis of Professional Development in Teaching Practices of Beginning Secondary Science Teachers. *Journal of the Korean Earth Science Society* **2009**, 30(3), 354–365.
  23. Choe, S. H.; Kang, D. H.; Kwak, Y. S.; Jang, K. S. Reserch on Pedagogical Content Knowledge (PCK) in Social Studies, Mathematics, Science and English with Focus on Instructional Consulting for Secondary Beginning Teachers. Korean Institute for Curriculum and Evaluation Research Report RRI 2008-2.
  24. Hashweh, M. Teacher Accommodative Change. *Teaching and Teacher Education* **2003**, 19, 421–434.
  25. Carter, K. Teachers' Knowledge and Learning to Teach. In *Handbook of Research on Teacher Education*; Houston, W. R. Ed.; Macmillan: New York, 1990; pp 709–725.
  26. Grimmert, P.; Erikson, G. *Reflection in Teacher*; Teacher College Press; New York, 1990.
  27. Jay, J. K. Untying the Knots: Examining the Complexities of Reflective Practice. Paper Presented at the Teacher Education, Washington, DC, February 24–27, 1999.
  28. Park, H. J. Induction Secondary Science Teachers' Conceptions of Teaching Science and their Effort for Professional Development. *J. Korean Assoc. Sci. Edu.* **2005**, 25(3), 421–430.
  29. Shin, B. S. A Study on the Elementary School Teacher's Experiences of the Beginning Teacher Mentoring. *Education Study* **2012**, 10(2), 232–255.