

‘발문’의 유형에 따른 학습효과 고찰

박성익* 김연경**

<요약>

교수-학습의 과정에서 가장 빈번하게 사용되는 교수방법 중의 하나인 ‘발문’이란 일반적으로 교수자에 의해 학습자들에게 제공되는 문제제기를 일컫는다. 지난 20년 간 발문에 관한 많은 연구가 국·내외에서 활발히 이루어져 왔으나 지금까지 이루어진 실증적 연구들의 대부분은 주로 발문의 효과에 관한 연구들로 특히 발문의 유형에 따라서 그 효과를 실증적으로 검증하는 연구들이 주류를 이루고 있다. 본 연구는 지금까지 이루어진 발문의 유형에 따른 학습효과에 관한 연구들을 고찰한 후, 발문의 교육적 효과에 관하여 다양한 관점에서 분석하려는데 목적을 두고 있다.

대부분의 선행연구들을 고찰한 결과, 발문의 유형에 따라서 학업성취도와 사고력의 신장에 의미있는 차이가 있는 것으로 분석되었으며, 특히 사회과 수업에서 확산적 발문이 탐구기능 중심의 학업에 의미있는 효과가 있으며, 단순한 지식의 기억이나 이해를 요구하는 발문이 지식이해 중심의 학업성취에 유의미한 효과가 있는 것으로 밝혀졌다. 그리고 적용력, 평가력, 종합력 등의 보다 높은 수준의 인지적 사고과정이나 능력을 요구하는 발문은 학습자의 비판적 사고력을 향상시키는데 커다란 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.

발문에 관한 향후 연구과제로는 학습자의 특성 등에 따라서 발문을 어떻게 조직하고 활용하는 것이 교사가 의도하는 발문의 효과를 거둘 수 있는 가치로운 발문방법인가를 연구할 필요가 있다. 나아가 학업 성취와 사고력 신장뿐만 아니라 여타의 다양한 발문의 효과에 대한 연구도 이루어져야 할 것으로 보인다. 또한 효과적인 수업과 학습자의 학업성취 향상의 중요한 요소인 교사의 발문 기술에 대한 연구도 필요하며, 학습 내용이나 학습자의 능력 수준 등에 따라서 효과적인 발문을 교수-학습 과정에서 어떻게 개발하고 조직해야 하는지에 대한 방법을 제시하여주는 연구가 이루어져야 할 것이다.

주제어 : 발문, 발문의 유형

* 서울대학교 교육학과 교수

** 서울대학교 대학원 교육학과 석사과정 (교육공학전공)

I. 서론

교실에서의 수업활동은 일반적으로 교사와 학생간의 상호작용으로 이루어진다. 교사는 학습 내용을 설명해 주기도 하지만, 필요하다고 생각할 때 학습내용과 관련된 문제를 학생들에게 질문하고 학생들의 응답을 권유한 후 학생들의 응답에 피드백을 한다. 이러한 일련의 상호작용과정은 주로 교사의 질문과 학생의 응답으로 진행된다. 이와 같은 교사와 학생들 간의 질문과 응답은 학생들의 지적 사고를 촉진시켜주고 또한 학생들의 학습동기를 유발시켜주기 위하여 교수-학습활동에서 필수적인 전략 중의 하나이다.

질문은 교수-학습과정에서 다양한 유형으로 활용되고 있는 교수기법으로서 교수-학습과정에서 사용하고 있는 질문을 평상시의 질문과 구분하여 흔히 '발문'이라고 지칭한다. 박병호(1986)의 지적에 따르면, 물어본다는 점에서는 질문과 발문은 유사성을 지니고 있으나, 질문은 특정의 내용에 대하여 모르는 사람이 아는 사람에게 던지는 물음을 가리키는 것으로 일상생활에서 광범위하게 사용되는데 반하여, '발문'은 교수학습의 과정에서 사용되는 것으로 학습자들에게 던져지는 문제제기를 말한다. 그리고 질문을 답이 얻게 되면 그것으로 충분하지만, 발문은 그것을 계기로 학습자의 사고를 자극하고 유발하여 새로운 논의를 추구하게 한다는 특징이 있다.

발문은 학습자가 학습해야 할 내용과 방향을 제시하는 교수의 단서이자, 학습자들의 참신하고 계속적인 사고활동을 유발시켜주기 위한 물음이라고 말할 수 있다. 따라서 발문은 학습자에게 학습내용들 간의 관련성을 이해하도록 도우며 학습자의 학습내용 습득을 심사하고 사고과정을 촉진시키는 등의 여러 가지 목적을 위해 가장 빈번히 사용되는 교수방법이기도 하다(Kim & Kellough, 1987).

발문에 대한 연구는 1970년대 미국에서 활발하게 진행되었다. 교수-학습의 질을 높이기 위해서 교수매체 개발에 많은 비용을 투입하였으나 투자한 경비에 비해 비용-효과성이 나타나지 않자 매체에 관한 연구로부터 매체를 사용하는 교사의 수업활동에 대한 연구로 관심이 바뀌면서, 발문에 대한 연구는 본격적으로 이루어지기 시작했다. 특히 교사와 관련된 변인 중에서도 교사의 발문기법에 대한 연구가 본격적으로 이루어졌는데, 외국에서 이루어진 발문에 대한 연구동향은 크게 이론적 연구와 경험적 연구로 나누어진다. 이론적 연구에서는 발문의 분류체제가 그 중심을 이루고 있으며, 경험적 연구에서는 발문의 현상에 관한 분석연구와 발문의 효과에 관한 실험연구가 주류를 이루고 있다.

외국에서는 발문에 관한 연구가 비교적 오래전부터 활발히 이루어지고 있는 반면에, 국내에서는 1990년대 이후에야 발문에 관한 연구가 이루어지기 시작하였다. 지금까지 이루어진 발문에 관한 국내 연구는 발문의 체제나 발문의 현상 그리고 발문의 사용 실태를 분석하는 연구들보다는 주로 발문의 유형과 관련된 효과에 대한 실증적 연구가 주

류를 이루고 있으며, 아직까지는 발문의 유형과 교육적 효과에 관한 총체적이고 종합적인 고찰 연구를 찾아보기는 그리 쉽지 않다. 그리하여 발문이 과연 교육적 효과를 나타내는지를 규명해보고자 지금까지 이루어져 왔던 발문에 관한 실증적인 연구결과들을 검토해 볼 필요가 있다.

본 연구에서는 발문의 개념과 교육적 기능에 대해 알아보고, 발문에 관한 선행연구를 고찰하여 발문의 유형에 관해 심층적으로 검토해보고, 또한 지금까지 이루어진 발문의 유형에 따른 교육적 효과에 관한 실증적 연구들의 분석을 통해 실제 수업에서 발문의 유형이나 수준에 따라 어떤 교육적 효과가 일어나는지를 규명해보고자 한다.

II. 발문의 개념과 유형

1. ‘발문’의 개념과 교육적 기능

Callahan 과 Clarke(1988)는 ‘발문’이 교육효과를 증진시켜주는 다양한 교수방법들 중에서 가장 중요한 교수방법이라고 지적하였다. 발문이란 교수-학습과정에서 사용하고 있는 질문을 평상시의 질문과 구분하여 일컫는 용어이다. ‘발문’은 학생의 사고를 자극하고 유지하며 발전시켜 나가기 위해 문제를 제기하는 것이나, ‘질문’은 자기가 모르거나 의심나는 것을 상대방에게 알아보거나 일정한 정보의 제공을 기대하면서 물어보는 것이라고 정의한다(교육학 용어사전, 2002). 박병호(1986)는 일반적인 질문이 일상생활에서 모르는 것을 알고자 할 때 광범위하게 쓰이는 물음을 말한다면, ‘발문’은 교사가 학습자들의 학습활동을 촉진시키기 위해서 물어보는 문제제기를 의미하는 것이라고 지적하고 있다. Ascher(1961)는 교사가 학생의 사고 활동을 촉진시켜주는 기본적인 방법을 발문이라 규정하였으며, Minnis 와 Shrable(1970)도 교사의 발문은 학생의 사고를 유발시켜주는 가장 가치있는 교수기술의 하나라고 지적하였다. 즉, 교사의 발문에 의해 학습자가 의식하지 않고 있던 것에 대해 문제의식을 갖게 한다든지 학습자의 사고활동을 유도한다든지 표현활동을 유발한다는데 발문의 본질적인 특성이 있는 것이다. 따라서 ‘발문’이란 학습자의 학업성취를 이루게 하는 하나의 수단이자 학습자들의 사고활동을 유발시켜주기 위한 문제제기로서 발문의 목적과 방법은 일상적인 질문의 목적과 방법과는 판이하게 다르다.

발문은 교수-학습 과정에서 주의집중과 동기유발을 위해서 교사가 수업을 진행해 나가는데 필수적인 기법이다. Morgan과 Saxton(1991)은 발문이란 학습자가 수업의 과정에 적극적으로 참여하도록 유도하며, 교수자가 수업의 진행을 조절하도록 하며 또한 교수자가 학습자를 평가할 수 있게끔 돕는 목적을 지닌다고 지적하였다. 또한 Dillon(1988)은

발문을 수업과정의 전반을 조율하는 교수과정상의 기법이라고 규정하였다. 그리고 Cotton(2001)은 발문은 학습자에게 수업의 과정에 참여하도록 동기를 유발시켜주며 학습자의 수업 준비상황을 점검하는 기능을 하고, 나아가서 비판적 사고력을 향상시켜주는 교수방법이라고 주장하였다. 즉, 교사들은 발문을 통해서 학생들의 주의를 집중시키고 깊이 사고해야 하는 문제를 제시함으로써 수업에 열성적으로 참여하도록 할 수 있다. 그리고 수업 중의 주기적인 발문의 사용은 학생들을 수업활동에 참여하도록 이끄는 동시에 학생들이 수업에 계속적인 참여하도록 하는 기회를 제공한다.

교수-학습 과정에서의 발문의 교육적 효과성은 발문이 수행하는 특정한 기능으로 설명할 수 있다. 수업의 초반부에서 교사는 발문을 통해서 학생들의 사고를 자극하는 교육 목표를 제시함으로써 학생들이 교육 목표에 흥미를 가지고 그 수업에 열성적으로 참여하도록 한다. 또한 교사의 발문은 학생들이 이전에 학습한 내용과 새로이 학습한 내용을 통합하고 연결시켜 주는 역할을 수행하며, 새롭게 배울 학습내용의 실마리를 제공하거나 학습내용을 명료화하고 조직화하는데 도움을 주는 선행조직자(advance organizer) 혹은 단서(cue)로서의 기능을 수행한다.

앞에서 살펴본 내용을 토대로 하여 필자들은 '발문이란 교수-학습과정에서 교사가 학습자들의 인지적 사고과정을 활성화시켜주기 위하여 학습내용과 관련된 단서, 선행조직자, 목표 등을 의문형태로 제시하여 줌으로써 학습자들의 주의집중력과 학습동기 유발을 도모하여 기대하는 학업성취를 효과적·효율적으로 이루도록 하려는 의도적인 질문'이라고 정의하고자 한다.

2. 발문의 유형

실제 교수-학습과정에서 사용되고 있는 발문의 유형은 매우 다양하다. 다양한 발문의 유형만큼이나 발문은 분류 준거 또한 다양하나 본 연구에서는 실증적 연구에서 많이 사용되는 발문의 유형을 중심으로 고찰해보려는데 초점을 두었다.

1) 인지적 사고능력이 요구되는 수준에 따른 발문의 유형

인지적 사고능력이 요구되는 수준에 따라 발문들을 분류한 체계로 자주 언급되는 것이 Bloom(1956)의 교육목표 분류학에 기초한 발문의 유형이다. Bloom은 인지적 영역에서 사고행동의 수준을 지식, 이해력, 적용력, 분석력, 종합력, 평가력의 6가지 수준으로 구분하였는데 이러한 인지적 목표 체계에 따라 발문의 성격을 구분짓는 방식이 가장 일반적인 발문의 분류체계로 받아들여지고 있으며, 이후 많은 학자들의 발문분류체계의 바탕이 되었다. Bloom의 교육목표분류에 따르면 각각의 인지수준들은 어느 정도 위계

적인 사고수준의 성격을 지니고 있어서 앞 단계의 인지수준에 대한 발문에 대답이 가능한 사람만이 다음 단계의 인지수준의 발문에 대답할 수 있다는 점이 가정으로 도출된다. 그리하여 인지적 교육목표의 유형별로 요구되는 사고유형에 따라 발문의 유형을 분류할 수 있다. Bloom과 비슷하게 Sanders(1966)도 발문의 유형을 사고행동의 수준에 따라 기억, 번역, 해석, 적용, 분석, 종합, 평가의 7가지로 분석하였다.

Sinatra와 Annacone (1984)은 Bloom의 인지적 목표분류체계를 바탕으로 교과학습목표에 따라 학습자에게 주도적으로 요구되는 사고력 수준을 고려하여 낮은 수준의 발문과 고급수준의 발문으로 구분하였다. 그들은 지식, 이해, 적용은 학습자의 주도적 사고력이 발휘될 기회가 적은 낮은 수준의 발문으로, 학습자의 주도적인 자기판단을 필요로 하는 분석, 종합, 평가를 고급 수준의 발문으로 구분하였다. 고급 수준의 발문은 학습자가 학습한 내용을 자신의 능력수준과 지식체계에 따라 분류하게 하고, 또 주어진 문제 상황을 자신의 가치판단에 따라 평가하고 해결방안을 고안하는 고도의 사고능력을 요구하는 발문을 말한다.

또한 Bank(1990)는 Bloom의 분류체계를 기준으로 하여 Bloom의 분류법에 따른 각 영역이 각기 다른 수준의 질문으로 구성되어야 한다고 주장하였다. 그는 Bloom의 분류 중 지식과 이해는 저급의 인지적 목표이고 적용력, 분석력, 종합력, 평가력은 고급수준의 목표로 정하고, 이러한 수준에 따른 인지적 목표와 관련하여 사실 발문과 고급 수준의 발문으로 나누어 발문함으로써 수업 목표를 효과적으로 달성할 수 있다고 설명하였다.

Ellis(1991)는 고급수준의 발문과 하급 수준의 발문으로 구분했는데, 독창성을 요하지 않거나 정답을 요하는데 중점을 두거나 자료에 입증된 대답을 추구하는 발문 등을 하급 수준의 발문이라 하였다. 이와 달리 독창적인 생각을 요구하고 학습자들의 생각과 조사에 기초한 대답을 요구하거나 체계를 분석하고 평가하는 사고활동을 추구하는 발문을 고급 수준의 발문이라고 하였다.

Kinsvatter 등(1988)도 Bloom의 인지적 교육목표체계를 바탕으로 발문이 요구하는 학습자들의 사고 폭에 따라서 수렴적 발문(convergent question)과 확산적 발문(divergent question)으로 나누고, 이들 각각을 다시 하위 수준과 상위 수준으로 나누었는데 이를 도표화 하면 다음의 <표 1>과 같다.

<표 1> Kinsvatter 등의 발문 분류체계

| 수렴적 발문 (저급 수준의 인지적 발문) | | 확산적 발문 (고급 수준의 인지적 발문) | |
|------------------------|---------------------|------------------------|---------------------|
| 하위 수준 • 지식 | 상위 수준 • 이해력, 적용력 | 하위 수준 • 분석력 | 상위 수준 • 종합력, 평가력 |

그들에 따르면, 수렴적 발문은 학습자들이 기본적인 정보를 알고 있는지를 확인하는 발문으로 정답이 제한되어 있으며 지식과 이해력 수준의 인지적 사고능력을 요구하는 저급 수준의 인지적 발문이다. 확산적 발문은 학습자에게 다양한 대답을 이끌어내기 위한 발문으로 학습자들에게 고도의 사고능력을 요구하는 고급 수준의 인지적 발문이다. 이러한 분류체계에 따르면, 저급 수준의 인지적 발문은 지식, 이해력, 적용력까지의 단계이고 고급 수준의 인지적 발문은 분석력, 종합력, 평가력의 단계로 이들은 다시 하위 수준과 상위 수준으로 나누어진다(변홍규, 1994).

한편, Blosser(1987)는 발문을 크게 교수적 발문(instructional question), 관리적 발문(managerial question), 수사적 발문(rhetorical question)으로 분류하고, 이 중 수업에서 핵심적 역할을 하는 교수적 발문을 사고유형에 따라 폐쇄적 발문(closed question)과 개방적 발문(open question)으로 구분하였다. 폐쇄적 발문은 정답이나 반응이 제한되어 있는 발문이고, 개방적 발문은 정답이나 반응이 제한되어 있지 않고 다양하고 다수인 발문을 말한다. 그리고 폐쇄적 발문은 다시 인지·기억적 발문과 수렴적 사고 발문으로 나누어지며, 개방적 발문은 확산적 사고 발문과 평가적 사고 발문으로 나누어진다. Blosser의 발문 분류를 도표화 하면 다음과 같다.

<표 2> Blosser(1987)의 발문 분류

| 발문의 분류 | | 내용 | 예시 |
|--------|--------|-----------|---|
| 교수적 발문 | 폐쇄적 발문 | 인지·기억적 발문 | 인식, 기억, 회상 등으로 사실, 공식과 같은 것을 단순하게 회상하도록 요구하는 발문 • 양서류는 어떤 동물을 의미하나요? |
| | | 수렴적 사고발문 | 주어지거나 혹은 기억된 자료 종합하고 적용하거나 연결, 분류, 구별, 결론과 같은 정신적 활동을 자극하려는 발문 • 사실주의와 자연주의의 차이점과 공통점을 설명하십시오. |
| | 개방적 발문 | 확산적 사고발문 | 창의적이고 상상적인 대답을 불러일으키도록 하는 발문 • 로봇이 상용화되면 미래 사회가 어떻게 달라질까요? |
| | | 평가적 사고발문 | 판단, 가치선택이 이루어지게 하며 자신의 반응을 정당화하는 것을 포함하는 발문 • 테러를 방지하기 위한 전쟁은 정당한 것인가요? |

2) 사고과정에 따른 발문의 유형

학생들의 사고력을 촉진할 수 있도록 돕기 위해서는 인간이 사고하는 방식으로 발문

을 해야 한다. 다시 말해, 교사의 발문은 학습자들이 거쳐야 하는 사고과정에 따라 분류해야 한다는 것이다.

이러한 관점에 따라 Hyman(1979)은 인지과정에 따라 발문 유형을 정의적(definitional) 발문, 경험적(empirical) 발문, 평가적(evaluative) 발문, 형이상학적(metaphysical) 발문으로 구분하고 있고, 특히 수업에서 정의적 발문, 경험적 발문, 평가적 발문의 3가지 유형이 자주 사용되고 있다고 강조하였다. 그러나 이들 사이에는 Bloom의 분류와 달리 위계적 질서가 있는 것이 아니다. 정의적 사고의 질문이 경험적 사고보다 낮은 수준의 질문은 아니며 또한 각 유형 내에서도 질문간의 위계적 관계는 찾아 볼 수 없다. 이러한 Hyman(1979)의 발문 유형 분류를 정리하면 다음의 <표 3>과 같다.

<표 3> Hyman(1979)의 발문 분류

| 발문의 종류 | 내용 | 예시 |
|----------|--|--|
| 정의적 발문 | 학습자가 어떠한 단어, 용어, 또는 구에 대하여 정의를 내려야 하는 발문 | <ul style="list-style-type: none"> • 기체란 무엇인가? • 오페라가 무엇인지 설명 해 보아라. |
| 경험적 발문 | 학습자가 자신의 감각적 지각에 근거하여 대답하는 발문 | <ul style="list-style-type: none"> • 솜바꼭질을 하는 방법은? • 비오는 날에 빨래가 쉽게 마르지 않는 이유는 무엇인가? |
| 평가적 발문 | 학습자 자신의 개인적인 가치판단을 요구하는 발문 | <ul style="list-style-type: none"> • <햄릿>이 가장 위대한 비극작품이라고 당신이 생각하는 이유는 무엇인가? • 중세의 십자군 전쟁은 정당한 전쟁이었는가? |
| 형이상학적 발문 | 학습자 자신이 가지고 있는 형이상학적 신념이나 신학적 신념을 진술하게 하는 발문 | <ul style="list-style-type: none"> • 신은 존재하는가? • 착한 사람은 천국에 간다는 말은 사실일까? |

Hyman과 같이 Minnis 와 Shrable(1970)도 학습자의 사고유형에 주목하여 ‘인지적 언어 상호작용 분석 모형(cognitive verbal interaction analysis model)’을 제시했다. 이 체계는 발문하고 응답하는 과정을 사고활동의 작용과정으로 보고, 정보회상적 발문, 추론적 발문, 적용적 발문으로 분류하는데, 질문자와 응답자의 상호작용을 염두에 두고 발문의 유형을 분류했다는 것이 주목할 만한 점이다.

<표 4> Minnis 와 Shrable(1970)의 발문 분류 체계

| 발문의 종류 | 내용 | 예시 |
|-----------|---|------------------------------|
| 정보 회상적 발문 | 학습했던 내용이나 경험한 사실을 알아보기 위한 것으로 단순한 지식과 사실, 방법과 원리의 재생하기, 열거하기, 계산하기 등에 의한 발문 | • 우리나라 국보 제1호는 무엇인가? |
| 추론적 발문 | 학생들이 지식이나 정보 등을 비교, 대조, 구분, 분석, 종합하여 응답하게 하는 발문 | • EU와 NAFTA의 차이점은 무엇인가? |
| 적용적 발문 | 학생들의 확산적 사고를 계발하기 위하여 새로운 사태에 적용, 예언 또는 가설을 설정하도록 하는 발문 | • 전기가 없었다면 인류의 생활은 어떻게 변했을까? |

Wolf(1987)는 발문에 응답을 하는 학습자의 사고과정에 따라 발문을 분류하여 추론적 발문, 이해적 발문, 전이적 발문, 가설적 발문, 성찰적 발문으로 분류하였는데 그의 분류에서는 단순한 지식의 회상이나 기억을 요구하는 사고유형을 요구하는 발문이 없다는 점이 특징이다. 이러한 Wolf(1987)의 발문 분류 내용을 도표화 하면 다음과 같다.

<표 5> Wolf(1987)의 발문 분류

| 발문의 종류 | 내용 | 예시 |
|--------|---|--|
| 추론적 발문 | 학습자가 어떤 사실이나 현상에 대한 정보나 단서를 추론하도록 하는 발문 | • 고갱의 이 그림을 보고 무엇을 알 수 있나요? |
| 이해적 발문 | 학습자가 어떤 사실이나 정보를 이해하여 깨우치도록 하는 발문 | • 이 소설에서 작가의 우울한 어조는 소설 전반에 어떤 영향을 주나요? |
| 전이적 발문 | 학습자가 획득한 지식을 다른 범주로 전이시키는 발문 | • 셰익스피어는 당시의 정치적 스캔들을 어떻게 소설에 투영시켰나요? |
| 가설적 발문 | 학습자가 어떤 내용을 예측하게끔 하는 발문 | • 만약 나폴레옹이 워털루 전투에서 패배하지 않았다면 프랑스의 역사는, 어떻게 바뀌었을 까요? |
| 성찰적 발문 | 학습자가 획득한 지식이나 정보에 대해 다시금 생각하도록 하는 발문 | • 오늘 배운 '소네트'에 대해 어떻게 생각하나요? |

앞에서 살펴본 것과 같이, 여러 학자들의 발문의 분류를 검토해 보면, 발문을 통하여 학습자에게 이끌어내고자 하는 사고활동의 유형에 따라 발문의 유형을 분류할 수 있으며 특히 지식, 이해력, 적용력, 분석력, 종합력, 평가력과 같은 목표별 수준에 따라 요구

되는 인지적 사고능력 수준이 달라지고, 그 결과로 발문의 유형도 달라짐을 알 수 있다.

발문의 유형을 학습자가 거치는 사고과정에 따라 분석하는 것은 인간의 사고과정을 다양한 면에서 탐색할 수 있게 한다. 학습자들은 교수자의 질문에 응답하는 과정을 통하여 교수자의 질문이 요구하는 사고과정을 개발한다. 인지과정에 따른 각기 다른 유형의 질문을 한 후, 학습자의 응답이 어느 정도 타당성을 가지고 있는가를 살펴봄으로써 교사는 학습자의 사고과정을 더욱 폭넓게 발달시켜 줄 수 있다.

따라서 지금까지 살펴본 여러 학자들의 발문의 유형을 종합해보면, Bloom의 인지적 목표 분류를 바탕으로 하여 인지적 사고능력이 요구되는 수준에 따라 발문들을 분류한 발문의 유형체계들은 크게 높은 수준의 발문과 낮은 수준의 발문으로 나누어질 수 있다. 낮은 수준의 발문은 대체적으로 지식을 기억하고 이해하는 정도의 복잡하지 않은 인지적 사고능력 수준을 요구하는 발문이며, 높은 수준의 발문은 분석력, 종합력, 평가력 등의 보다 복잡하고 고차원적인 인지적 사고능력이 요구되는 발문이라 하겠다.

학습자들이 거쳐야 하는 인지적 사고과정에 따른 발문의 유형분류는 크게 제한적 발문과 확산적 발문으로 나누어진다. 제한적 발문은 발문의 범위가 좁아서 구체적이고 제한적인 응답을 유도하는 발문으로 이런 발문에서 학습자는 이전에 그 정답을 학습한 적이 있기 때문에 단지 그 사실만을 회상하면 되므로 사고과정이 간단하며 제한적이다. 확산적 발문은 하나의 정답이 있는 것이 아니라 여러 개의 대답이 있을 수 있으며 정답이 정해져 있지 않기 때문에 여러 단계의 사고 과정을 거쳐 학습자의 다양한 대답이 나올 수 있다.

하지만 실제 수업현장에서 사용되는 발문은 여러 학자들의 발문의 유형분류와 일치하지 않고, 학습내용의 맥락이나 학습활동의 종류 등에 따라서 교사의 발문은 여러 발문의 유형을 포괄적으로 포함하는 것일 수도 있다. 예를 들어, 확산적 발문이면서 지식을 요구하거나 혹은 분석을 필요로 하는 발문일 수도 있고 제한적 발문이면서 종합력을 요구하거나 아니면 이해를 필요로 하는 발문인 경우도 있다. 예를 들어 “지구 온난화의 원인은 무엇인가요?”라는 질문은 지구 온난화에 대한 학습을 마친 학습자에게는 단지 지식을 기억하도록 요구하는 제한적 발문일 수 있으나, 지구 온난화에 대해 모르는 학습자에게는 사실이나 정보의 분석과 종합을 요구하는 확산적 발문이 될 수 있다.

Ⅲ. 발문의 유형과 학습효과의 관계분석

교사의 발문은 학습자의 사고를 촉진시켜주고 나아가 수업의 목적인 학업성취에 커다란 영향을 미치는 중요한 요인으로 여겨져 왔다. Aschner(1961)는 발문을 통하여 교사는 학습자들의 기억하기, 추론하기, 평가하기 및 창의적 사고하기 등을 자극할 수 있다

고 주장하였고, Sanders(1966)는 좋은 발문은 사고의 범위를 확장시키는 동시에 다양한 사고를 가능하게 하며, 특정 발문은 학생의 특정 사고를 자극할 수 있다고 언급하였다.

이러한 가정에 대한 많은 실증적 연구가 지금까지 수행되어 왔는데, 발문에 대한 국내외의 실증적 연구들은 크게 발문의 실태나 수준에 대한 분석, 수업에서의 적절한 발문의 양이나 빈도 분석, 응답까지의 경과시간(waiting time)에 대한 연구, 발문의 효과 등에 대한 연구로 나누어진다. 대부분의 연구들은 발문의 효과에 관한 연구들이며, 그 중에서도 특히 학업성취와 사고력 신장에 중점을 둔 연구들이 많이 이루어졌다. 따라서 여기에서는 발문의 유형에 따라 학습자의 학업성취와 사고력 신장에 초점을 맞춘 실증적 연구들을 고찰하였다.

1. 발문의 유형과 학업성취수준의 관계

발문의 유형과 학업성취의 관계분석에서 정적인 상관을 보고한 연구들은 발문의 유형에 따른 학업성취도의 결과, 그리고 특정 영역의 학업성취가 발문의 유형에 따라 어떤 차이를 보이는지에 대해 분석하고 규명해왔다.

높은 수준의 발문이 학업성취와 태도변화에 미치는 영향을 연구한 Martin(1979)은 교사의 높은 수준의 발문이 학습자의 학업성취 향상에 긍정적인 영향을 미친다고 보고하였다. 이와 비슷하게 발문의 수준과 학습자의 학업성취간의 관계에 대하여 20여 편의 연구들을 중심으로 메타 분석한 Redfield와 Rousseau(1981)도 교사의 높은 수준의 발문이 낮은 수준의 발문에 비하여 전반적으로 학업성취에 긍정적인 효과를 미친다는 결과를 제시하고 있다. 발문과 학업성취에 관한 결론을 도출하고자 14 편의 연구결과를 분석한 Samson(1987)과 그의 동료들도 높은 인지수준의 발문에 노출된 학습자들이 학업성취 수준이 더 뛰어났다고 밝혔다.

Hunkins(1968)는 Bloom의 교육목표분류에 근거를 두고 두 개의 실험 집단을 선정하여 한 집단에는 지식을 강조하는 질문을, 다른 집단은 분석과 평가를 강조하는 질문을 하였다. 이 두 집단의 학습효과를 분석한 결과, 높은 수준의 발문이라고 할 수 있는 분석과 평가를 강조한 실험집단의 학업성취수준과 단순한 지식의 기억 수준인 낮은 수준의 발문을 한 실험 집단의 학업 성취 수준이, 종합력 검사에서는 두 실험 집단간에 차이가 없었으나 적용력과 평가력의 검사에 있어서는 유의 있는 차이를 보였다.

최부현(1995)은 고등학교 1학년 수학 수업에서 교사의 높은 수준의 발문에 비해 낮은 수준의 발문이 학업성취도가 더욱 높게 나타났으며, 학업성취도가 낮은 학생들에게는 낮은 수준의 발문이 효과적이었음을 밝히면서, 낮은 수준의 발문은 학습자의 기억을 회상시키는데 도움을 주며, 높은 수준의 발문은 사고력을 촉진시키며 보다 높은 수준의

인지과정을 요구한다고 결론지었다.

초등학교 3학년 자연과 수업에서 발문수준이 학업성취에 미치는 효과를 분석한 김용식(1993)의 연구는 기억·재생형 발문보다 탐구형 발문이 학업성취와 더욱 높은 정적인 상관이 있다는 것을 밝혔다. Blosser의 발문체계를 바탕으로 한 김덕중(1990)의 연구에서는 발문유형과 학습효과의 관계를 초등학교 4학년 사회과를 대상으로 분석한 결과, 높은 수준의 발문이 낮은 수준의 발문보다 학습효과가 큰 것으로 밝혀졌다. Ryan(1974)은 사회과 수업에서 높은 수준의 발문과 낮은 수준의 발문이 학업성취에 미치는 영향을 연구하여 기억 이상의 인지적 수준을 요구하는 높은 수준의 발문이 낮은 인지 수준의 성취뿐만 아니라 높은 인지 수준의 성취에 있어서도 낮은 수준의 발문보다 우수하다는 연구 결과를 제시하였다.

발문 수준이 학업능력에 따라 학업성취에 미치는 영향에 관하여 초등학교 6학년 사회과를 대상으로 연구한 이상준(1991)은 상위학습 능력을 지닌 집단에게는 높은 수준의 발문이 하위학습 능력을 지닌 집단에게는 낮은 수준의 발문이 학업성취도의 향상에 크게 영향을 미친다는 점을 밝혔다. 특히 높은 수준의 발문이 상위학습능력을 지닌 학습 집단에게 미치는 학습 효과가 낮은 수준의 발문이 하위 학습능력을 지닌 학습 집단에게 미치는 효과보다 더 크다는 결과를 밝혔다.

김효문(1998)은 상위 능력의 학습자 집단에서 확장형 발문이 성취도의 결과에 크게 영향을 미쳤으며, 확장형 발문중심의 집단은 사회과 탐구중심의 학업성취도 검사에서 단순형 발문 중심 수업집단보다 더 높은 점수를 획득했다고 하였다. 확산적 발문이 초등학교 5학년의 사회과 학업성취에 미치는 영향을 분석한 양동진(2001)도 확산적 발문 중심의 수업이 사회과 탐구 기능 영역 면에서 높은 학업성취를 나타냈고, 사회과 수업에 있어서 발문의 유형은 문제해결능력과 관련된 영역의 학업성취와 밀접한 관계가 있음을 강조하였다. 이와 비슷하게 조춘정(1994)도 발문의 유형이 사회과 학업성취에 미치는 영향을 분석하였는데, 그 결과 폐쇄적 발문을 중심으로 수업받은 집단은 지식중심의 학업성취도에서 개연적 발문 중심 집단보다 더 높은 점수를 획득하였으며, 이와 달리 개연적 발문 중심 집단은 사회탐구기능 중심의 학업성취도 검사에서 더 높은 점수를 획득하였음을 밝혀냈다.

김외진(1996)도 발문유형이 수업효과에 미치는 영향에 대한 연구에서 성취도 검사의 결과 분석을 통해 인지·기억적 발문 중심의 수업은 지식획득과 관련된 학습내용의 학업성취도를 높이는데 효과적이었으며, 확산적 발문 중심의 수업은 사회 탐구 기능과 관련된 문제해결력의 신장에 있어서 인지·기억적 발문보다 효과적이었음을 밝혔다.

앞서의 연구들과 달리, 사실적 발문과 고급 인지 발문의 상관적 효과에 관한 18개의 연구 보고서를 검토한 Winne(1979)는 검토한 연구의 64%가 고급 인지 발문보다 사실

적 수준의 발문이 학습에 미치는 효과에 유의미한 차이가 없음을 보여주고, 그리고 고급 인지 질문의 사용이 학업성취를 신장시키는 긍정적 효과를 나타내는 것으로 보기는 힘들다고 보고했다.

추명자(2002)는 발문유형이 학습자의 학업성취와 사고력에 미치는 효과에 관한 연구에서 지식·이해력 영역의 학업성취수준에서 제한형 발문과 확장형 발문이 유의미한 차이가 나타나지 않았음을 밝혔다. 교사의 확장형 발문과 제한형 발문에 따라 학습자의 학업성취가 어떻게 달라지는지에 대해 연구한 김정미(1991)도 발문의 유형에 따라 학업성취수준에는 차이가 나타나지 않았다고 분석하였다. 전영수(1998)의 초등학교 사회과 수업 연구에서도 적용적 발문과 사실적 발문이 학업성취도에서 의미있는 차이가 없음을 보고하고 있다.

이상에서 살펴본 바와 같이, 발문의 유형에 따라 학업성취에 의미있는 영향을 미친다는 연구와 그렇지 않다는 연구로 나타나고 있으나, 다수의 연구 결과에서 발문의 사용이 학업성취에 긍정적인 영향을 주며, 발문의 유형에 따라 학업성취도의 향상이 달라진다는 사실을 알 수 있다. 또한 특정 과목이나 영역의 학업성취와 발문의 유형이 정적인 상관관이 있다는 것도 주목할 만 하며 특히 사회과 수업에서 여러 단계의 사고과정을 거쳐 다양한 대답이 유도되는 확산적 발문이 학습자의 탐구능력을 요구하는 영역의 학업성취와 밀접한 관련성이 있다고 결론을 제시할 수 있다.

2. 발문의 유형과 사고력 신장의 관계

사고력이란 일반적으로 문제상황에 직면하여 문제를 해결하는 과정에서 나타나는 지적 활동을 말한다. 어떤 사물이나 상황을 비교하고 파악하고 분석하며 그리고 그 파악하고 분석된 기준에 따라 판단하는 것을 뜻하며 특히 비판적 사고력은 어떤 사물이나 상황, 지식 등의 순수성이나 정확성 여부 등을 평가하는 이성적인 판단을 의미한다.

사고력과 발문유형과의 관계를 살펴보면, 최기봉(1993)은 인지적 발문은 단순한 지식 습득에 효과적이며 확산적 발문은 아동들의 사고능력을 향상시키는데 효과적이라는 연구결과를 제시하였다. 따라서 교사는 학습자의 수준에 적절한 발문을 의도적으로 사용하여 사고를 촉진시킬 수 있는 교수-학습 방법을 전개해 나가야 한다고 주장하였다.

사회과 수업에서 어떤 유형의 발문이 학생의 사고력 신장에 효과적인지를 알아보기 위한 주은옥(1995)의 연구는 사실 질문과 고급인지 질문을 모두 제공하는 수업이 고급인지 질문 위주의 수업보다 사고력 신장에 효과적임을 밝혔다. 김영규(1998)는 고등학생을 대상으로 한 사고력의 신장에 효과적인 질문의 유형에 관한 연구에서 고급질문 위주의 수업이 사실 질문 위주의 수업이나 사실 질문과 고급 질문을 병행하는 것보다 고급

사고력을 함양하는데 효과적이다라는 결론은 제시하며 교사는 사회과 수업 전개시 고급 질문을 통한 학습활동을 전개해야 한다는 점을 강조하였다.

사실적 발문과 적용적 발문으로 발문의 유형을 분류하여 사고력과의 관계를 연구한 전영수(1998)는 사실적 발문보다 적용적 발문이 학습자의 사고력 신장에 의미있는 효과가 나타났다는 연구결과를 제시하면서 학습자들의 사고력 신장을 위해서는 새로운 사태에 학습한 내용을 적용하거나 학습내용을 계열화하거나 조직화하도록 도와주는 교사의 발문이 필요하다고 하였다.

한편, 윤지중(1993)은 교사의 발문수준이 학습자의 비판적 사고력에 미치는 영향을 탐구하였다. 그 결과로서 교사의 높은 수준의 발문은 사실과 의견을 구별하는 능력, 타당하고 충분한 근거를 들어 의견을 주장하고 평가하는 능력 등의 비판적 사고력을 향상시켜주며, 특히 높은 수준의 발문은 학습자의 사고를 자극하고 촉진하며 보다 높은 수준의 인지과정을 요구하는데 효과적이다라는 결론을 제시하였다. 박춘자(2001)는 초등학교 사회과 수업에서 기억·재생적 발문보다 추론·적용적 발문 위주의 수업에서 사전, 사후 검사를 통한 점수 향상이 큰 차이를 보였다는 결과를 제시하였고, 특히 추론·적용적 발문이 비판적 사고력의 신장에 효과적이다 라고 주장하였다.

남기철(2000)은 사회과 수업에서 수렴적 발문 학습을 하게 되면 비판적 사고력이 신장되며 아울러 비판적 사고력이 높을수록 학업 성취도가 높다는 것을 규명했으며, 심학경(2000)은 사실적 질문보다 고차적 질문을 중심으로 제공한 수업이 비판적 사고력 향상에 효과적이라고 강조하였다.

특히 제한적 발문과 확산적 발문에 주목하여 사고력과의 관계를 연구한 추명자(2002)는 제한형 발문보다 확산형 발문이 학습자의 사고력 신장에 유의미한 효과가 있었음을 밝혔으며, 김정미(1991)도 확장형 발문과 제한형 발문 위주의 수업을 진행했을 때 학생들의 사고력의 향상에 어떤 차이가 있는지를 연구하여 확장형 발문과 사고력 신장이 의미있는 상관관계를 보였음을 제시하였다.

이상의 연구결과들을 종합해볼 때, 대체적으로 보다 높은 수준의 사고능력을 요구하거나 보다 복잡한 인지적 과정을 요구하는 발문이 학습자의 사고력, 특히 비판적 사고력을 신장시키는데 효과적인 것으로 분석되었다. 따라서 발문유형에 따라 사고력 신장이 차이를 보이므로 학습자의 사고력을 신장시키기 위해서는 학습자의 수준과 학습내용에 따라 적절한 유형의 발문을 검토하여 활용해야 함을 알 수 있다.

지금까지 발문의 유형을 중심으로 이론적 기초와 선행연구들을 고찰해보았다. 이러한 연구들에서 알 수 있듯이 발문의 유형과 학업성취, 그리고 사고력 신장과의 관계를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 선행연구들에서 발문의 유형에 따라서 학업성취도와 사고력의 신장이 의미있는

상관을 보인 것으로 분석되었다. 대체로 높은 수준의 인지적 발문이 학습자의 학업성취에 긍정적인 영향을 준다고 밝혀졌으며, 학습자의 사고력을 신장시키는데 높은 인지적 사고능력과 복잡한 사고과정을 요구하는 발문들이 비판적 사고력을 신장시키는데 효과적인 것으로 분석되었다.

특히, 발문의 유형 중, 여러 개의 대답이 있을 수 있으며 여러 단계의 사고과정을 요구하는 확산적 발문은 특정영역의 학업성취와 밀접한 관련성이 있다. 사회과 수업에서 확산적 발문은 탐구기능 중심의 학업성취에, 단순한 지식의 기억이나 이해를 요구하는 발문들은 지식의 이해를 학습목표로 하는 학업성취에 효과가 있는 것으로 밝혀졌는데, 이것은 발문의 유형이 특정 영역의 학업성취도와 밀접한 관련이 있다는 것을 시사한다.

마지막으로 비판적 사고력과 관련하여 대체로 적용력, 평가력, 종합력 등의 높은 수준의 인지적 사고과정이나 능력이 요구되는 발문이 학습자의 비판적 사고력을 향상시키는데 커다란 영향을 주는 것으로 밝혀졌다. 높은 인지적 수준의 발문은 사실과 의견을 구별하는 능력, 타당하고 충분한 근거를 들어 의견을 주장하고 평가하는 능력 등의 비판적 사고력을 향상시켜주며, 학습자의 사고를 자극하고 촉진하는 데에도 효과적이라는 것이다.

따라서 교사의 발문의 유형에 따라 학습자의 사고력과 학업성취에 유의미한 차이를 보이므로, 학습자의 사고력을 신장시키고 학업성취를 향상시키기 위해서는 학습내용과 학습자의 수준에 따라 발문유형을 달리 활용해야 함을 알 수 있다.

III. 결론 및 제언

발문은 고대 그리스의 소크라테스의 산파법(産婆法)에서부터 시작된 가장 오래된 교수학습 방법의 하나라고 할 수 있다. 소크라테스는 특히 학습자가 학습할 내용에 대하여 문답을 통해 당혹감을 가지게 함으로써 학습의 원리를 스스로 깨우치도록 하였다. 즉 학습자 스스로 사고활동을 통해 학습목표를 달성해 나가게 하는 발문법은 교수-학습의 과정에서 가장 빈번히 쓰이는 교수방법 중의 하나인 동시에 학습자가 학습해야 할 내용과 방향을 제시하는 교수의 단서이자, 학습자들의 참신하고 지속적인 사고활동을 유발시켜주기 위한 방법이라 할 수 있다.

이러한 발문에 대한 지금까지의 연구 동향을 정리해 보면, 이론적 관점에서 발문의 수준에 대해 분석하였고, 실증적 연구로써 수업에서의 적절한 발문의 양이나 빈도를 탐색하였고, 발문을 하고 난 후의 경과시간(waiting time)을 탐구하였으며 아울러 발문의 효과도 분석하였다.

국내에서 발문의 효과성에 대한 실증적 연구들이 많이 이루어진데 비하여, 발문의 교

육적 효과에 대한 체계적인 고찰과 정리는 이루어진 것을 찾아보기 힘들다. 본 연구에서는 발문의 유형에 따른 효과성에 대한 여러 연구들을 검토해 보려는데 그 목적을 두고 있다. 따라서 먼저 발문의 개념과 유형에 대해 탐색한 다음, 학업 성취와 사고력 신장이라는 측면에 초점을 맞추어 발문의 유형과 관련된 연구를 고찰한 내용을 요약하면 다음과 같다.

첫째, 필자들은 ‘발문이란 교수-학습과정에서 교사가 학습자들의 인지적 사고과정을 활성화시켜주기 위하여 학습내용과 관련된 단서, 선행조직자, 목표 등을 의문형태로 제시하여 줌으로써 학습자들의 주의집중력과 학습동기 유발을 도모하여 기대하는 학업성취를 효과적·효율적으로 이루도록 하려는 의도적인 질문’이라고 정의한다.

둘째, 발문의 유형은 인지적 목표분류를 바탕으로 하여 인지적 사고능력이 요구되는 수준에 따라 높은 수준의 발문과 낮은 수준의 발문으로 나누어지며, 학습자가 거쳐야 하는 인지적 사고과정에 따른 발문의 유형은 제한적 발문과 확산적 발문으로 나누어진다.

셋째, 발문의 유형과 학업성취도 향상, 사고력의 신장이 대체로 의미있는 상관성이 있다는 점이다. 대부분의 선행연구에서 발문의 유형에 따라서 학업성취도와 사고력의 신장이 의미 있는 차이를 보인 것으로 분석되었다.

넷째, 확산적 발문이 특정영역의 학업성취와 밀접한 관련이 있다는 점이다. 특히 사회과 수업에서 대체로 확산적 발문은 탐구기능 중심의 학업 성취에, 단순한 지식의 기억이나 이해를 요구하는 발문들은 지식 이해 중심의 학업 성취에 유의미한 효과를 보였다.

다섯째, 적용력, 평가력, 종합력 등의 보다 높은 수준의 인지적 사고과정이나 능력이 요구되는 발문이 학습자의 비판적 사고력을 향상시키는데 커다란 영향을 주는 것으로 밝혀졌다.

앞에서 고찰한 연구들은 대체로 교수-학습과정에서 교사가 제시하는 발문의 유형에 따라 발문이 어떤 효과를 지니는지를 규명한 연구이다. 즉, 객관적으로 효과적인 발문이 있다고 가정하고, 그것이 실제로 어떻게 효과적인지를 알아보려고 한 연구로 교사의 발문을 선행 연구자들이 분류한 체계에 근거하여 일원적으로 투입하여 실험한 것이다. 다시말해 이들 연구는 학습 내용의 특성, 교실에서의 상황, 학습자 개개인의 특성 및 교사의 특성은 제쳐두고 비교적 객관적인 발문의 유형에 따라 발문의 효과를 검증한 것이다.

따라서 향후에는 학습자의 특성 등에 따라서 발문을 어떻게 조직하고 활용하는 것이 교사가 의도하는 발문의 효과를 거둘 수 있는 가치로운 발문방법인가를 연구할 필요가 있다. 나아가 학업성취와 사고력 신장뿐만 아니라 문제해결력이나 발표력 신장, 인성함

양, 그리고 개념형성 등의 다양한 발문의 효과에 대한 연구도 이루어져야 할 것이다.

또한 효과적인 수업과 학습자의 학업성취 향상의 중요한 요소인 교사의 발문 기술에 대한 연구도 필요하다. 학습 내용이나 학습자의 능력 수준 등에 따라서 효과적인 발문을 교수-학습 과정에서 어떻게 개발하고 조직해야 하는지에 대한 방법도 모색되어야 할 것이다.

참 고 문 헌

- 김덕중(1990). 발문유형이 국민학교 사회과 학업성취도에 미치는 영향. 공주사범대학교 석사학위논문.
- 김영규(1998). 교사의 질문유형이 사회과 고급 사고력 신장에 미치는 영향. 경기대학교 석사학위논문.
- 김외진(1996). 발문유형이 수업효과에 미치는 효과. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 김용식(1993). 교사의 발문수준이 국민학교 학생들의 자연과 학업성취와 태도에 미치는 효과. 부산대학교 석사학위논문.
- 김정미(1991). 교사의 발문수준이 학습자의 학업성취와 사고력에 미치는 효과. 부산대학교 석사학위논문.
- 김효문(1998). 교사의 발문유형이 학업성취에 미치는 효과에 관한 연구. 전주대학교 석사학위논문.
- 남기철(2000). 수렴적 발문학습을 통한 비판적 사고력 신장에 관한 연구. 춘천교육대학교 석사학위논문.
- 박병호(1986). 발문법원론. 서울 : 세광출판.
- 박춘자(2001). 교사의 발문수준이 초등학교 학습자의 비판적 사고력에 미치는 영향. 부산대학교 석사학위논문.
- 변홍규(1994). 질문제시의 기법. 서울: 교육과학사.
- 상학경(2000). 사회과에서 내용 및 질문제시양식이 비판적 사고력 신장에 미치는 효과. 인천교육대학교 석사학위논문.
- 양동진(2001). 확산적 발문이 초등학생의 사회과 학업성취에 미치는 영향. 전주대학교 석사학위논문.
- 윤지중(1993). 초등교사의 발문수준이 아동의 비판적 사고력에 미치는 영향. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 이상준(1991). 학습능력에 따른 발문수준이 학업성취에 미치는 효과. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 임의도 외 2인(역)(1988). 교육목표분류학. 서울 : 교육과학사. Bloom, B. S. (1956). Taxonomy of Educational Objectives, Handbook I : Cognitive Domain;
- 전영수(1998). 교사의 발문유형이 사회과 학업성취와 사고력에 미치는 효과. 전북대 교육대학원석사학위논문.
- 조춘정(1994). 발문유형이 사회과 학업성취에 미치는 효과. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 주은옥(1995). 사회과 수업에서 교사의 질문유형이 학생의 사고력 신장에 미치는 효과에

- 관한 연구. 서울대학교 석사학위논문.
- 최기봉(1992). 발문유형에 따른 사고력 신장의 차이. 한국교원대학교 석사학위논문.
- 최부현(1995). 수학과 발문수준에 따라 학업성취에 미치는 영향. 강원대학교 석사학위논문.
- 추명자(2002). 교사의 발문유형이 아동의 사고력과 학업 성취에 미치는 영향. 순천대학교 석사학위논문.
- 현종익, 이학춘(2002), 교육학 용어사전. 동남기획.
- Ashner, M. J. (1961). "Asking Questions to Trigger Thinking." *NEA Journal*, 50, 44-46.
- Bank, J. A. (1990). *Teaching Strategies for the social Studies: Inquiry, valuing, and decision-making*(4th ed.). New York: Longman.
- Blosser, P. E. (1973). *Handbook of Effective Questioning Techniques*. Worthington Ohio : Education Associates Inc.
- Callahan, J. F., & Clark, L. H. (1988). *Teaching in the middle and secondary schools*(3rd ed). New York: Macmillan Publishing Company
- Cotton, K. (2001). *Classroom Questioning*. <http://www.nwrel.org/scpd/sirs/3/cu5.html>
- Dillon, J. T. (1988). *Questioning and teaching : A manual of practice*. Croom Helm London & Sydney
- Ellis, A. K. (1991). *Teaching and Learning Elementary Social Studies*. Massachusetts: Allyn & Bacon.
- Hunkins, F. P. (1968). Effects of Analysis and Evaluation Questions on Various Level of Achievement, *Journal of Experimental Education* 38, Chicago: American Educational Research Association
- Hyman, R. T. (1979). *Strategic Questioning*. New Jersey: Prentice-Hall Inc.
- Kim, E. C. & Kellough, R. C. (1987). *A resource guide for secondary school teaching*, (3rd ed). New York: Macmillan Publishing Company.
- Kinsvatter, R., Wilen, W., & Ishler, M. (1988). *Dynamics of effective teaching*. New York : Longman, Inc.
- Martin, J. (1979). Effect of Teacher Higher-order Question on student process and product Variables in a Single Classroom Study. *Journal of Education Research*, 72(2), 183-187.
- Minnis, D. L., & Shrable, K. (1970). *Teacher's Manual : Improving Questioning Strategies*. CA : San Anselmo.
- Morgan, N., & Saxton, J. (1991). *Teaching, questioning, and learning*. New York: Routledge.

- Redfield, D. L. & Rousseau, E. W. (1981). A Meta-Analysis of Experimental Research of Teacher Questioning Behavior. *Review of Educational Research*, 51(2), 237-245.
- Ryan, F. L. (1974). The effects on social studies achievement of Multiple student responding to different levels of Questioning. *Journal of Experimental Education*, 42, 71-75.
- Samson, G., Strykowski, B., Weinstein, T., & Walberg, H. (1987). The Effects of Teacher Questioning Levels on Student Achievement: A Quantitative Synthesis. *Journal of Educational Research*, 80(5), 290-295.
- Sanders, N. M. (1966). *Classroom Questions : What Kinds?* New York : Harper & Row
- Sinatra, R., & Annacone, D. (1984). Questioning Strategies to Promote Cognitive Inquiry in the Social Studies. *Social Studies*, January/February75 , 18-23.
- Winne, P. H. (1979). Experiments relating teachers use of higher cognitive question to student achievement. *Review of Educational Research*, 49(1), 13-50.
- Wolf, D. P. (1987). The art of questioning. *Academic Connections*, winter, 1-7.
<http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/workshops/artofquestioning.html>

<Abstract>

A Review on the learning outcomes according to the types of questioning

Park, Seong Ik*

Kim, Yeon Kyoung**

The purpose of this study is to review the learning outcomes according to the types of questioning in the teaching-learning process. During the last two decades, so many researches about questioning have been actively conducted all over the countries and researches about questioning in Korea have been mainly conducted since 1990's. Most of the experimental studies conducted until now are focused on effects of types of questioning on learning outcomes.

The major purpose of this study is focused on reviewing the experimental researches which examine the effects of learning outcomes according to questioning types. As a result of this study, it could be concluded that there are significant differences in academic achievement and thinking ability enhancement according to the types of questioning applied in the teaching-learning process. Especially, we confirmed that 'open questioning' significantly has an effects on academic achievement in the area of inquiry skills as well as questioning for rote memory greatly affects on academic achievement in the area of understanding of knowledge. We identified that questioning, requiring higher cognitive process such as application, evaluation, and synthesis, considerably affects on enhancement of critical thinking ability.

The implications of this review results about questioning are as follows. First, for further researches on questioning, we recognized that how to organize and apply questioning based on learner characteristics is the valuable questioning. Second, it is necessary to conduct researches on questioning skills of teachers which are regarded as important factors for effective instruction and improvement of academic achievement. Third, we need to conduct researches for presenting methods as to how to develop and

* Professor, Dept. of Education, Seoul Nat'l Univ.

** M.A. Student, Dept. of Educational Technology, Graduate school, Seoul Nat'l Univ.

organize effective questioning according to the learning contents and level of learners ability in teaching-learning process.