



저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:



저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.



비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.



변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

석사학위논문

수업에서 중학생들이 질문을 하지
않는 원인 분석

제주대학교 교육대학원

수학교육전공

김 창 규

2018년 8월

수업에서 중학생들이 질문을 하지 않는 원인 분석

지도교수 김도현

김창규

이 논문을 교육학 석사학위 논문으로 제출함

2018년 8월

김창규의 교육학 석사학위 논문을 인준함

심사위원장 _____ 인

위 원 _____ 인

위 원 _____ 인

제주대학교 교육대학원

2018년 8월

< 초록 >

수업에서 중학생들이 질문을 하지 않는 원인 분석

김 창 규

제주대학교 교육대학원 수학교육전공

지도교수 김 도 현

본 연구의 목적은 수학 수업에서 중학생들이 질문을 하지 않는 원인을 분석하는 것으로 학생들을 대상으로 수학 수업 시간에 학생들이 질문을 하지 않는 이유를 설문조사하여 분석할 것이다. 분석한 결과를 통하여 여러 수학교사들은 교사와 학생이 서로 질문을 주고받으며 상호작용하는 수업을 디자인하는 데 활용할 수 있다. 이를 위하여 설정한 연구문제는 다음과 같다.

첫째, 수학 수업에서 중학생들이 초등학생이던 때에 비해 질문의 빈도가 얼마나 줄어들었는가?

둘째, 학생들이 수학 수업 중에 질문을 하지 않는 원인은 무엇일까?

본 연구는 제주특별자치도 제주시내 중학교 1곳과 제주읍면 중학교 1곳의 학생들을 대상으로 설문조사함으로써 다양한 교육환경을 고려하여 최대한 일반적인 수학 수업에서 학생들이 질문을 하지 않는 원인을 분석하고자 하였다.

본 연구를 통하여 다음과 같은 결과를 얻을 수 있었다.

첫째, 수학 수업에서 중학생들이 초등학생과 비교해서 현저히 질문의 빈도가 줄었다.

둘째, 학생들이 질문을 하지 않는 원인은 개인 내적요인, 학급 분위기요인, 교사반응 관련요인 등 다양하다.

목 차

I. 서론	1
1. 연구의 필요성 및 목적	1
2. 연구문제	3
3. 용어의 정의	4
가. 또래교수	4
나. 협동학습	4
4. 연구의 제한점	5
II. 이론적 배경	6
1. 질문	6
가. 질문의 개념	6
나. 질문의 유형	6
3. 협동학습	10
가. 협동학습의 개념	10
나. 협동학습의 특징	11
다. 협동학습의 유형	12
4. 발문기법	16
가. 발문의 개념	16
나. 발문의 목적	17
다. 발문의 유형	18
III. 연구방법 및 절차	20
1. 연구대상	20
2. 연구 절차 및 자료 수집 과정	21
3. 자료 분석 방법	23
IV. 연구 결과	24
1. 지역별 질문빈도	24
2. 학생 질문저해 요인 분석	26

가. 리커트(Likert) 척도 문항 분석	26
나. 서술형 문항 분석	35
VI. 결론 및 제언	40
1. 결론	40
2. 제언	42
설문지	43
참고문헌	46
Abstract	48

표 목 차

표1.	Bloom(1956)의 질문의 유형	7
표2.	Sadker & Cooper(1974)의 질문의 유형	8
표3.	Bellack(1966)의 질문의 유형	9
표4.	King(1994)의 질문의 유형	9
표5.	Carner(1967)의 질문의 유형	10
표6.	제주시내·읍면 중학교 학생을 수학점수를 기준으로 구분	20
표7.	연구절차와 자료수집 방법	22
표8.	제주시내 중학교 학생의 1교시동안 질문 빈도	24
표9.	제주읍면 중학교 학생의 1교시동안 질문 빈도	25
표10.	중학생의 1교시동안 질문 빈도	26
표11.	제주시내 중학교 학생들의 질문저해요인 문항분석 결과	28
표12.	제주읍면 중학교 학생들의 질문저해요인 문항분석 결과	30
표13.	중학생들의 질문저해요인 문항분석 결과	32
표14.	지역별 질문을 하지 않는 원인 순위도	33
표15.	제주시내 중학교 요인별 문항 분석	34
표16.	제주읍면 중학교 요인별 문항 분석	35
표17.	수업 중 질문을 하지 않는 원인 순위도	36

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

국제적으로 주목받는 대표적인 평가로는 국제학업성취도평가(Programme for International Student Assessment, 이하 PISA¹⁾)와 수학·과학 성취도 국제 비교 연구(Trends in International Mathematics and Science Study, 이하 TIMSS²⁾)를 꼽을 수 있다. 국제 비교 평가는 여건이 다르지만 상대적인 위치를 보여주는 것이기 때문에 PISA나 TIMSS 결과가 발표될 때마다 우리나라에서도 전문가들뿐만 아니라 대중들이 큰 관심을 갖는다. 그런데 그 동안 실시한 PISA나 TIMSS에서 우리나라 학생들의 성적은 꾸준히 상위권을 유지하지만 수학에 대한 흥미도는 매년 거의 최하위권으로 나타나고 있다(한채린, 2016, 재인용).

우리나라는 1995년 국제 교육성취도 평가 협회(International Association for the Evaluation of Educational Achievement: 이하 IEA)가 주관하는 수학·과학 성취도 변화 추이 국제비교 연구(Trends in International Mathematics and Science Study: 이하 TIMSS) 참여를 시작으로, 2000년부터는 경제협력개발기구(Organization for Economic Cooperation and Development: 이하 OECD)가 주관하는 국제 학업성취도 평가(Programme for International Student Assessment: 이하 PISA)에 참여하여 읽기, 수학, 과학 분야에서 세계가 주목할 만한 높은 학업성취를 보여주었다. 이와 같은 높은 학업성취 결과에도 불구하고, 우리나라 학생들의 정의적 특성들의 성취는 두 국제평가의 결과에서 매우 낮은 수준을 보였다. 우리나라 학생들은 학업성취도에 비해 정의적 성취 수준이 매우 낮은 것으로

1) 경제협력개발기구(OECD)에서 주관하는 국제 학업성취도 평가 PISA는 1998년부터 시작되어 3년 주기로 실시된다. 대부분 참여국의 의무교육이 종료되는 시점인 만 15세 학생들을 대상으로 수학, 읽기, 과학 소양을 평가하여 국제적으로 비교 가능한 학업성취 지표를 산출하고 있다(주혜원, 2015, 재인용)

2) TIMSS란 국제교육성취도평가협회(International Association for the Evaluation of Educational Achievement: 이하 IEA)가 주관하는 수학·과학 성취도 국제비교연구이다. TIMSS는 수학 및 과학 성취도와 그에 영향을 주는 여러 변인들까지 설문지를 통해 함께 파악할 수 있어 참여국들의 수학교육정책이나 수학교육발전에 기여할 수 있는 정보들을 제공하고 있다(정수정, 2015, 재인용). 평가대상은 4학년과 8학년 학생이며 성취도를 검사하는 검사지와 여러 변인들을 설문하는 설문지로 평가도구가 이뤄져있다.

나타났다. 예컨대 수학 교과에의 경우를 살펴보면, PISA 2003의 결과, 만 15세에 해당하는 우리나라 고등학교 1학년 학생의 수학 성적은 3위를 기록했지만 수학 흥미도는 전체 분석 대상국가 40개국 중 31위, 자아개념도 38위, 도구적 동기는 38위로 매우 낮았다(OECD, 2004). TIMSS 2011의 결과에서도 우리나라 중학교 2학년 학생의 경우, 수학 성적은 1위를 기록했지만, 수학에 대한 흥미는 전체 42개국 중 41위, 수학에 대한 자신감은 39위, 수학에 가치 인식은 39위로 나타났다(최승현, 박상욱, 황혜정, 2014).

PISA와 TIMSS의 결과를 보면 우리나라 학생들은 지속적으로 높은 학업성취도를 나타내지만 수학의 정의적 측면에서는 최하위권을 유지하고 있다. 이는 학교수업에서 흥미를 느끼지 못함과 동시에 수동적으로 수업에 참여하고 있음을 의미한다.

교실에서 질문에 대한 초기 연구는 Steven(1912)에 의해 행해졌는데 조사 결과 학교 수업의 80%가 교사와 학생간의 질문과 대답으로 이루어진 상호작용이라고 했다. 그러나 70여년 후 그 비율은 33%(Fisher et al., 1984)에서 50%(Watson and Young, 1986)사이로 낮아졌다. 또한 수업에서 이루어지는 교사의 질문 수준에 대한 연구 결과를 보면, Flanders(1970)는 수업 시간의 약 75%가 교사들의 언어로 이루어지고 있으며 질문의 대부분은 사실 질문이라 했고 Falkoff & Moss(1984)는 교사들이 묻는 질문의 85%가 사실 질문이라 했으며 Swift(1988)는 과학 교사들을 대상으로 한 조사에서 85.9%가 기억이나 낮은 인지 수준의 질문이라고 했다(박승한, 2017, 재인용).

질문은 수업에서 사용되지만 학생들이 스스로 지식을 추구하는 방법으로 사용되는 일은 수업에서 거의 일어나지 않는다. 보통 질문을 하는 주체는 교사, 교과서, 시험이지만 이는 지식을 추구하고 학습하는 주체가 아니다. 미국의 6개교 고등학교, 27개 대학 721명 학생을 대상으로 한 수업 관찰 연구(Dillon, 1981)의 예를 보면 학생들은 거의 질문을 하지 않는 것으로 나타나 있다. 이 연구 결과를 보면, 수업 진행 과정에서 평균 1분당 1.4개 꼴로 질문이 이루어지지만, 그 84%가 교사가 하는 질문이며, 학생 질문은 16%에 지나지 않는다. 특히 학생들이 부분 새로운 정보나 지식을 알기 위해 질문을 하는 경우가 전체 질문의 2.4%밖에 되지 않는 것으로 드러났다. 그 외의 다른 연구(Dodl, 1966; Fahey, 1942;

Susskind, 1969, 1979)에서도 학생들의 질문에 대한 연구가 이루어졌다. 거의 모든 연구에서, 초·중등 학생의 경우 학생 1인당 1개월에 평균 1개 정도의 질문을 하는 것으로 밝혀져 있다. 국내의 경우를 살펴보더라도 연구 결과는 비슷하다. 초·중·고등학생을 대상으로 한 연구(최용남, 1997)에서 과학 시간에 교사가 제시한 내용에 대해 이견이 있는 경우, 초등학생 36.8%, 중학생 32.8%가 아무 말도 하지 않는다고 대답하였으며, 수업 시간에 자신의 생각을 발표한다고 응답한 학생은 초등25.1%, 중학생 9.7%다. 아동들은 성장하면서 점차 의문이 많아지고 질문이 많아진다(Van Hekken & Roelofsen, 1982)는 연구결과를 생각했을 때 실질적으로 수업 중 학생들의 질문이나 참여가 성장하면서 소극적으로 바뀐다는 것은 많은 것들을 시사해주고 있다(장재연, 2008, 재인용).

김영경(2015)은 초등학교 수업에서 학생들의 질문활동 실태와 질문 저해요인 분석 연구하여 초등학교 수업에서 학생들의 질문활동이 활발히 일어나지 않고 있으며 그 이유로는 학생들의 호기심과 흥미의 부재, 열린 질문 제시의 수업 분위기 미형성, 초등학교 수업 구조의 폐쇄성과 질문을 장려하지 않은 학급의 분위기 등이라고 했다.

많은 사람이 중학생들은 수업 중 질문을 잘 하지 않고 초등학교 때와 비교해도 질문 빈도가 더 줄어든다고 한다. 이에 실제로 중학생들이 초등학교 때와 비교하여 질문의 횟수의 변화와 질문을 하지 않는 원인을 분석하는 연구가 필요하여 중학생들이 수업 중 질문을 하지 않는 원인을 분석하고자 한다.

2. 연구 문제

본 연구는 중학교 학생들의 수업 중 질문을 하지 않는 원인을 분석할 것이다. 분석한 결과를 활용하여 학생들이 적극적인 질문을 하도록 하는데 있다. 연구 목적을 달성하기 위해 아래와 같은 두 가지 연구문제를 설명하였다.

첫째, 수학 수업에서 중학생들이 초등학교이던 때에 비해 질문의 빈도가 얼마나 줄어들었는가?

둘째, 학생들이 수학 수업 중에 질문을 하지 않는 원인은 무엇일까?

3. 용어의 정의

가. 또래교수

또래교수(PeerTutoring)란 또래의 친구끼리 가르침을 주고받는 교육의 한 방법이다. 같은 학급 내에서 성적이 우수한 학생이 학습이 부진한 다른 학생에게 우정과 친근함을 기반으로 교육적 도움을 주고, 서로 상호작용하는 가운데 학습이 이루어지는 교수·학습 과정으로 정의한다(김세정, 2013).

또래교수(Peer tutoring)란 가르치는 역할을 학생이 하는 것이다. 이것은 친구나 다른 사람에게 개인교사로서 교수적인 도움을 주는 사이에 일어나는 교수 - 학습과정으로 설명될 수 있다. 교수학습의 전통적인 관점은 한 사람은 주고 다른 사람은 받는 것으로 취급되고 추측되었다. 그러나 또래교수는 각자가 서로 상호작용 속에서 이익을 추구하는 것으로 어떤 의미에서는 공생적 관계이다(박성규, 2009).

나. 협동학습

Slavin(1987)은 협동학습을 학습 능력이 각기 다른 학생들이 동일한 학습목표를 향하여 소집단 내에서 함께 활동하는 수업 방법이라고 하였으며, Cohen(1994)은 협동학습을 모든 학습자가 명확하게 할당된 공동 과제에 참여할 수 있는 소집단에서 함께 학습하는 것으로 정의하였다. 한편 박성익(1985)은 집단의 각 구성원이 소속된 집단 구성원 모두에게 유익한 결과를 가져오도록 서로 협동하여 학습을 전개하는 방법이라고 정의하였으며, 문용린(1988)은 학급의 목표 구조에 따라 그 학습의 집단 역동성이 달라짐을 착안하여 수업 운영을 협동적으로 이끌

어 가는 전략이라고 하였다(나현균, 2002).

협동학습은 어떤 어렵고 복잡한 문제를 해결해 나가는데 서로 과제를 나눔으로 인해 인지적 부담을 덜어 주는 것을 목적으로 한다. 즉 ‘divide & conquer’의 개념으로 서로 다루는 부분을 나누어 갖고, 그것에 대한 공유는 생략된 채 각자 담당할 부분을 모아서 결과물로 제시하는 방식을 말한다. 그러나 구성주의에서 의미하는 협동학습은 이러한 식으로 복잡한 과제를 서로 나누어 가짐으로 인해 단순히 인지적 부담을 덜어주는 의미보다는 서로 나누어 학습한 부분에 대한 그룹간의 공유를 반드시 전제로 한다(황우경, 2009).

위와 같이 학자들에 따라 협동학습의 정의가 약간의 차이가 있지만 궁극적으로 ‘학생들의 학습 효과를 높이기 위해 구성원 모두 상호 작용을 하며 집단에 부여된 학습 목표를 공동으로 달성하는 학습 방법’이라 할 수 있다.

4. 연구의 제한점

본 연구는 다음과 같은 제한점을 가지고 있다.

첫째, 제주시내 중학교 2학년 학생들과 제주읍면 중학교 2학년 학생들을 대상으로 설문조사를 하였기에 타 학교에서 동일한 연구결과가 나올 것이라 일반화하기 어렵다.

둘째, 설문조사에서 중학생들에게 초등학생 때의 질문 횟수를 물어봄으로써 초등학생 때의 1교시(40분) 동안 질문 횟수가 정확하지 않을 수도 있다.

셋째, 수학 수업 중 질문을 하지 않는 원인을 분석하였기 때문에 타 교과에서의 질문의 횟수 및 질문을 하지 않는 원인을 알 수 없다.

넷째, 제주시내 중학교 학생 241명, 제주읍면 중학교의 학생 45명을 설문대상을 삼았으므로 제주시내 중학교와 제주읍면 중학교의 질문을 하지 않는 원인의 차이를 일반화하기 어렵다.

Ⅱ. 이론적 배경

1. 질문

가. 질문의 개념

질문은 ‘발문’, ‘의문’ 등과 같은 뜻으로 사용되기도 하는데, 먼저 정확한 용어 설명을 정리해 볼 필요가 있다. 국어사전에 설명된 ‘질문’의 일반적인 뜻은 “물음. 의문이나 이유를 물음, 의문되는 점을 바로잡아 밝히려고 물음, 어느만큼 어떻게 알고 있는가를 알아보려고 물어봄” 등과 같이 풀이되고 있다(이준희, 2009).

신기철·신용철(1986)은 ‘의문되는 점을 바로 잡아 밝히려고 물어보는 것’이라고 정의하고, 이창덕(1992 : 47-50)은 ‘화자가 사고활동이나 의사소통과정에서 갖게 되는 의문(모름이나 장애)을 해결하기 위해서 담화 상에서 언어 기호나 비언어 기호를 사용하여 의문을 해결할 답을 요구하는 것’이라고 정의 하였다. 또한, 황현미(2000)는 질문을 ‘부족한 정보에 대한 지각과 그것을 해결하기 위한 언어적 행위의 힘이 결합된 것’으로 정의 하였다(박홍문, 2007).

나. 질문의 유형

질문 유형은 학자들마다 질문의 시기와 단계, 질문의 목적, 질문의 주체, 질문을 보는 시각 등을 기준으로 다양하게 분류될 수 있다. 하지만 하나의 개념에서의 공통점을 생각하면 사고 수준과 지식 구성 수준에 따라 분류할 수 있다.

첫 번째로 Bloom(1956)은 인지 수준을 분류의 기준으로 지식 질문, 이해 질문, 적용 질문, 분석 질문, 종합 질문, 평가 질문 총 6가지의 질문 유형으로 분류하고 유형별 특징을 설명하였다. 지식 질문은 가장 낮은 수준의 질문으로 주로 정보나

인식의 회상을 요구하는 질문이고, 이해 질문은 정보의 회상을 넘어 정보에 대한 충분한 개인적 이해가 필요한 질문으로 질문에 대한 대답과 관계된 사실을 설명 또는 재진술하도록 하는 질문이다. 적용 질문은 학습한 정보를 응용하도록 요구하는 질문이며, 분석 질문은 비판적으로 생각하고 심층적으로 사고하도록 요구하는 상위 인지 질문이다. 종합 질문은 독창적이고 창의적인 사고를 요구하는 상위 인지 질문이며, 평가 질문은 분석이나 종합 질문과 함께 상위 인지 질문에 속하며, 어떤 생각이나 개념에 대해 장점이거나 해결 방안, 심미인 작업등을 묻는 질문을 의미한다. Bloom(1956)의 질문 유형과 질문 유형에 따른 특징은 아래의 표와 같다(최선미, 2009).

<표1> Bloom(1956)의 질문의 유형

질문 유형	질문의 유형별 특징
지식 질문	가장 낮은 수준으로 정보나 인식의 회상을 요구하는 질문 -누가, 무엇을, 어디에서, 언제, 회상하다, 기억하다
이해 질문	정보의 회상을 넘어 정보에 한 충분한 개인 이해를 해야 하며 질문에 대한 대답과 관계된 사실을 설명 또는 재진술하도록 하는 질문 -설명하다, 비교하다, 대조하다, 재진술하다
적용 질문	학습한 정보를 응용하도록 요구하는 질문 -적용하다, 분류하다, 이용하다, 선택하다, 보기를 들다
분석 질문	비판적으로 생각하고 심층적으로 사고하도록 요구하는 상위 인지 질문 -원인 찾기, 증거 들기, 분석하기, 왜 그런가?
종합 질문	독창적이고 창의인 사고를 요구하는 상위 인지 질문 -예측한다, 만들다, 설계하다, 개발하다, 해결책은 무엇인가?
평가 질문	분석이나 종합 질문과 함께 상위 인지 질문에 속하며, 어떤 생각이나 개념에 대해 장점이거나 해결 방안, 심미인 작업등을 묻는 질문 -판단하다, 주장하다, 결정하다, 평가하다, 네 의견은?

두 번째로 Sadker & Cooper(1974)로 질문유형을 인지수준을 낮은 수준과 높은 수준으로 분류하였다. 낮은 수준의 질문은 기억이나 회상에 의존하여 응답을 요구하는 질문이고, 높은 수준의 질문은 응답을 위해서 사고 과정이 필요한 질문이다. 최선미(2009)는 sadker & Cooper(1974)의 질문의 유형에 따른 표를 아래와 같이 제시하였다.

<표2> Sadker & Cooper(1974)의 질문의 유형

질문 유형	질문의 유형별 특징
낮은 수준의 질문	기억이나 회상에 의존하여 응답을 요구하는 질문
높은 수준의 질문	응답을 위해서 사고 과정이 필요한 질문 -평가를 위한 질문 -비교하는 질문 -문제 해결을 위한 질문 -인과 관계를 위한 질문 -발산 질문

세 번째로 Bellack(1966)은 인지과정에 따라 질문유형을 네 가지로 분류하였다. 개념적(definitional)과정은 인지·기억수준의 사고를 요하는 질문과 유사하다. 경험적(empirical) 과정은 응답자의 감각 지각에 기초한 응답을 요구하는 질문 수렴 수준의 사고와 비슷한 형태의 질문이다. 평가적(evaluative) 과정은 확장형의 질문들과 대체로 유사한 성격의 질문이다. 형이상학적(metaphysical) 과정은 종교적 신념이나 도덕적 태도에 관련된 질문이다. Bellack(1966)가 분류한 질문 유형과 질문 유형에 따른 특징은 아래 표와 같다(김영경, 2015).

<표3> Bellack(1966)의 질문의 유형

질문 유형	질문의 유형별 특징
개념적 과정	인지·기억수준의 사고를 요하는 질문과 유사
경험적 과정	응답자의 감각 지각에 기초한 응답을 요구하는 질문 수렴 수준의 사고와 비슷한 형태의 질문
평가적 과정	확장형의 질문들과 대체로 유사한 성격의 질문
형이상학적 과정	종교적 신념이나 도덕적 태도에 관련된 질문

네 번째로 King(1994)의 질문의 유형으로 1차로 사실 질문, 사고 질문을 분류하고 2차로 사고 질문을 이해 질문과 통합 질문으로 분류하였다. 사실 질문은 지식을 재 진술하는 질문이고 이해 질문은 지식을 동화하고자 하는 질문이며 통합 질문은 지식의 통합을 요구하는 질문이다. 최선미(2009)에 따르면 King(1994)의 질문 유형과 질문 유형에 따른 특징은 아래 표와 같다.

<표4> King(1994)의 질문의 유형

질문 유형		질문의 유형별 특징
사실 질문		지식을 재 진술하는 질문
사고 질문	이해 질문	지식을 동화하고자 하는 질문
	통합 질문	지식의 통합을 요구하는 질문

마지막으로 Carner(1967)의 질문의 유형으로 구체적 사고 질문, 추상적 사고 질문, 창의적 사고 질문으로 분류하였다. 구체적 사고 질문은 대체로 관찰할 수 있는, 손에 잡히는 구체적 사상에 관한 질문이다. 추상적 사고 질문은 어떠한 문제의 방법과 이유를 탐색하는 사고에 관한 질문이다. 창의적 사고 질문은 새로운 틀을 창출하기 위하여 개념을 재조직하는 사고에 관한 질문이다. 김연경(2015, 재 인용)에 따르면 Carner(1967)의 사고 수준에 따른 질문의 유형은 아래 표와 같다.

<표5> Carner(1967)의 질문의 유형

질문 유형	질문의 유형별 특징
구체적 사고 질문	대체로 관찰할 수 있는, 손에 잡히는 구체 사상에 한 질문 -어디에서, 무엇을, 가, 언제와 같은 의문사들이 빈번히 사용 -어떠한 문제의 방법과 이유를 탐색하는 사고
추상적 사고 질문	-사실과 사실간, 과거와 현재의 사건들 간, 상황과 상환간의 관계를 묻는다거나 어떠한 사건, 구성, 논쟁 등에 있어서의 계속성 또는 순차성을 묻는 것, 어떤 사람의 의도나 어떠한 상황의 발생이유를 추론하도록 묻는 것, 결론을 도출하도록 묻는 것, 주장자의 논쟁의 타당성을 평가하도록 묻는 것 등
창의적 사고 질문	- 새로운 틀을 창출하기 위하여 개념을 재조직하는 사고 - 대체로 정답이 없고 학습자들에게 어떠한 문제의 가능한 모든 분지를 전부 탐구하도록 조장하는 것임

2. 협동학습

가. 협동학습의 개념

협동학습(cooperative learning)이란 소집단이 공동 목표를 성취하기 위해 동료들과 함께 학습하는 구조화된 체계적인 수업 기법이다. 즉 집단 구성원들의 학습을 최적화시키기 위해 소집단을 활용하는 구조화된 수업 형태가 협동학습이다. 협동학습에는 다양한 모형이 있지만, 대부분 학습목표에 대해 교사가 개략적으로 소개한 후 학생들은 과제 특성에 따라 4~6명으로 소집단을 구성해서 학습한다. 또한 일반적으로 집단 구성원들의 능력은 혼합되어 있다. 학생들은 집단 내의 모든 구성원들이 학습과제를 숙달하거나 완성했다고 확신할 때까지 서로의 생각을 공유하고 서로의 노력에 대해 격려하며 공동으로 학습한다. 이 과정에서 교사는 학습자들이 서로 협동하고 사회적 기술을 활용하여 과제를 숙달할 수 있도록 개입을 최소화한다(김중숙, 2015).

나. 협동학습의 특징

협동 학습 이론은 소그룹 구성원 간의 긍정적 상호작용을 최대화해서 인지적 발달을 도모하는 것을 특징으로 하고 있다. 다양한 협동 학습 모형들은 각기 독특한 구조를 가지고 있으나 긍정적 상호작용을 유도할 수 있는 다음과 같은 공통적인 특징들을 가지고 있다.

① 수업에 대한 목표가 구체적이고 학습자들의 목표 인식도가 높다. 학습자 모두 자신이 활동해서 달성해야 할 수업 목표를 분명히 제시받고 그 목표를 달성하기 위해 체계적인 활동을 한다.

② 서로 긍정적 상호의존성이 있다. 협동 학습은 구조적으로 동료들끼리 서로 도와주어야 만이 자신의 목적을 달성할 수 있기 때문에 긍정적으로 서로 의존하려고 한다.

③ 상호작용이 대면적이다. 협동 학습에서는 30cm 목소리를 강조한다. 즉 30cm의 거리에서 말하고 들을 수 있을 정도의 낮은 소리로 서로 얼굴을 맞대고 의사소통을 하라는 것이다. 이것은 소그룹 구성원 사이에 물리적으로만 아니라 심리적으로도 공동 목표의 성취를 위해 밀접한 상호작용을 유도해야 함을 의미한다.

④ 학습자 개별로 책무성이 있다. 협동 학습에서 집단 구성원 개개인은 다른 구성원에 대해 개인적인 의무와 책임을 가지고 있다. 이를 위해 개인이 얻은 점수를 그룹점수에 반영하는 방식, 학습과제를 분업화하는 방식, 학습 자료를 별도로 분배하는 방식 등이 주로 사용된다.

⑤ 그룹별로 목표를 갖고 있다. 개인의 목표 달성이 각 그룹의 공동 목표 달성 여부에 달려 있으므로 협동 학습에서는 구성원들이 그룹의 목표 달성을 위해 동료들을 도와주고 도움을 받으려 하는 등 활발한 긍정적 상호작용을 하게 된다.

⑥ 그룹 구성을 이질적인 구성원으로 정한다. 동료 간의 상호작용을 활발하게 하기 위해서는 한 그룹을 이루는 구성원의 질이 다양해야 한다. 인지적 능력의

차이, 남녀의 차이, 문화적 배경의 차이가 많을수록 다양한 관점, 다양한 생각을 가지고 있기 때문에 활발한 토론 등 상호작용이 극대화되며 이는 인지적으로나 정의적으로 아동의 성장을 촉진시킬 수 있는 조건이 될 수 있다.

⑦ 그룹이 진행되는 과정을 중요하게 여긴다. 한 수업이 끝났거나, 하루의 일과가 끝났거나 며칠에 걸친 한 과제가 끝났을 때 반드시 그룹들은 자신들의 활동을 반성하는 시간을 갖는다. 이러한 기회의 제공은 학생들 개인적으로는 사회적 기능을 발전시키고, 미래에 보다 효율적인 그룹 활동이 가능하게 한다.

⑧ 융통성 있게 학습 시간을 운영한다. 기존의 정해진 수업 시간에 얽매이지 않고 충분한 학습 시간을 부여한다. 협동 학습은 1차시 내에서 5분 정도로 짧게 할 수도 있고, 몇 차시에 걸쳐서 길게 할 수도 있다.

⑨ 모두에게 균등한 성공 기회를 제공한다. 집단 구성원 개개인의 기본적인 능력에 관계없이 구성원 누구나 그룹의 성공에 기여할 수 있는 기회가 주어져 있다.

⑩ 구성원끼리 단합을 강조한다. 이를 위해 그룹 경쟁을 도입하는 경우가 많다. 그룹 간에 경쟁을 도입함으로써 구성원들의 결속을 다지고 그룹 구성원들의 학습 동기를 촉진시키며 그룹 내 협동을 유도한다.

⑪ 세분화하여 과제를 나눈다. 그룹 내의 각 구성원들이 과제를 분담하게 함으로써 모든 학습자들이 협동 학습에 참여하게 하는 효과를 가져온다.

⑫ 상호작용이 동시다발적이다. 즉 협동 학습은 여러 그룹들이 동시에 자신들 그룹 안에서 다양한 상호작용을 함으로써 상호작용의 양이 확대된다(이수아, 2006).

위의 특징들이 협동 학습에서 나타나는 공통적인 것이고 이러한 협동학습의 특징이 많이 반영된 학습 모형일수록 구성원 모두 상호 작용을 더 활발히 하며 학습 효과를 높일 것이다.

다. 협동학습의 유형

협동학습은 대체적으로 비슷한 교실상황 속에서 이루어지기 때문에 유사한 것처럼 보이지만, 실제로는 교실 내에서의 교사와 학생들 각각의 역할에 대한 가정

과 학습의 본질에 따른 견해에 따라서 다양한 전략이 존재한다(송미희정, 1997). 협동학습은 집단 간의 경쟁인지 협동인지에 따라서 학생 팀 학습(Student Team Learning: STL)과 협동적 프로젝트(cooperative Projects: CP)의 두 가지의 유형으로 나눌 수 있다(박성익, 1997).

1) 학생 팀 학습(Student Team Learning: STL)

가) 능력별 팀 학습(Student-Team Achievement Division; STAD; Slavin, 1977)

협동학습 중 가장 간편한 유형으로, 기본기능의 습득이나 사실적 지식의 이해를 위하여 고안되었다. 팀은 학업성취, 성, 인종 등에 따라서 이질적인 4~5명의 인원으로 구성되며, 팀을 구성하기 위하여 다음의 절차를 따른다. 첫째, 교사가 교재를 제시한다. 둘째, 학생들은 주어진 교재를 팀 구성원과 함께 상호작용하며 학습한다. 이 때, 팀 구성원 모두가 형성평가에서 100%의 목표를 달성할 수 있다고 확신할 때까지 구성원들끼리 서로 가르치며 배운다. 셋째, 교재 내용에 대한 개별적 형성평가를 받는다. 넷째, 개인별 평가 점수는 같은 석차별로 팀 점수로 환산된다. 다섯째, 개인별 향상점수가 팀 점수로 추가된다. 여섯째, 향상점수와 팀 점수를 학급 게시판에 게시하고 최고 성적의 팀에게 집단 보상을 한다.

나) 토너먼트식 학습(Tea-Games-Tournament; TGT; DeVries & Edward, 1973)

STAD 유형과 마찬가지로 기본기능에 대한 이해력과 적응력을 함께 기르기 위하여 고안된 유형이다. 대부분의 절차가 STAD와 비슷하지만, TGT는 개인별 형성평가 대신 학습이 끝난 후에 각 팀에서 능력이 서로 비슷한 학생들끼리 토너먼트 테이블에 모여서 각각의 능력을 겨룬다. 즉, 학습이 끝난 후에 이전 수행에서 각 팀별로 가장 우수하였던 몇 명이 테이블 1에, 그 다음으로 우수한 몇 명이 테이블 2에 배정되는 등의 방식으로 진행이 된다. 각 테이블에서 학생들은 수업 시간에 배웠던 학습 내용에 대하여 게임을 한다. 여기서 얻은 각자의 점수는

팀 점수로 합산되며, 토너먼트가 끝난 후에 최고 팀을 알리고 이에 따른 보상을 한다. 이 유형에서는 향상점수가 이용되지는 않는다.

다) 팀 보조 개별학습(Team Assisted Individualization; TAI; Slavin, Leavey & Madden, 1982)

이 유형에서의 학생들은 프로그램의 어느 정도의 수준에 위치하고 있는지를 알기 위하여 사전 검사를 받는다. 그런 후에 4~5명의 이질적인 학생들로 구성된 팀에 각자 배정이 되고 난 다음 팀 내에서 개인별로 주어진 단원을 공부한다. 각각의 단원에는 단계적으로 학습 내용을 습득하기 위한 지시나 설명문, 기능 문제지, 확인 검사지와 최종 검사지, 그리고 정답지들이 있다. 학생들은 문제를 해결한 후 팀 구성원들과 서로 교환하여 정답이 맞는지 채점한다. 모든 문제가 정답이면 다음의 기능 문제지로 나아갈 수 있으며, 오답이 있다면 다른 문제들을 해결해야 한다. 기능 문제지에서 문제를 해결한 후에는 확인 검사를 하고, 이를 마친 후에는 최종 검사를 받는다. 학생들이 팀에서 개별로 학습하는 동안 교사는 각각의 학생들에게 개별 지도를 한다. 팀은 학습한 단원에 대한 점수를 받으며, 사전에 정해진 목표를 달성한 팀은 점수를 부여받는다.

라) 과제분담학습Ⅱ(Jigsaw Ⅱ; Slavin, 1983)

이 유형은 교재에 나와 있는 내용의 완전한 습득을 목적으로 한다. Jigsaw Ⅱ는 교재를 분할한 후, 팀별로 분할된 교재의 각 부분을 학생들이 각자 맡는다. 그런 후, 해당하는 부분별로 테이블을 구성하여 그에 따라 학생들이 모여 앉아 깊이 있게 공부하여 전문가 집단을 형성한다. 어느 정도의 시간이 지나 학습이 이루어지면, 학생들은 각자의 팀으로 다시 돌아가 자신이 각자의 전문가 집단에서 공부한 부분을 나머지의 팀 구성원들에게 가르쳐준다. 이는 과제 상호의존성에 기초하고 있는 유형으로, 한 팀은 보통 5~6명의 이질적인 학생들로 구성된다. 학생들은 개인별로 형성평가를 해결한 후 STAD에서처럼 향상점수와 팀 점수가 계산되며, 이에 따른 보상을 받게 된다. 이 방법은 Jigsaw I 과 비교하여 과제

상호의존성을 낮추는 대신 보상 상호의존성을 높인 것이다.

2) 협동학습의 모형

가) 과제분담학습 I (Jigsaw I ; Elliot Aronson, 1978)

Jigsaw I 은 Jigsaw II 와 비슷한 방법으로 운영되어 집단 간, 집단 내의 경쟁이 없고 협동만 존재하여 정의적인 효과가 크다는 점에서 같은 장점을 가진다. 긍정적인 상호의존성이 강하며 하위 학습자의 학업성취와 학습태도 증진에도 효과적이다. 또한 중복되지 않는 과제구조로 개별 책무성이 강하게 적용된다. 하지만 매 차시마다 교사가 여러 이질적인 집단마다 제공해야 하는 과제를 구성하는데 많은 시간과 노력을 들여야 한다는 단점이 있다. 또한, 집단의 공동목표가 없기 때문에 상호작용 및 협동의 최적화를 끌어낼 유인책이 없으며, 보상구조가 개별화되기 때문에 팀별로 동일한 성공 기회를 보장받기 어렵다.

나) 자율적 협동학습(Co-op Co-op, Spencer Kagan, 1985)

학생들이 직접 자신의 학습과제를 선택하도록 한 다음, 자신과 동료들의 평가에 참여하도록 하는 유형이다. 이 유형의 절차에서는 우선적으로 교사-학생간의 토의를 통하여 학습과제가 도입된 후, 교사에 의하여 이질적인 학생들로 팀이 구성된다. 팀이 구성되고 나면 각 팀은 주제를 선정하고 이를 하위 부분으로 나누어 팀 구성원들이 그들의 흥미에 따라 분담하여 개별적으로 이에 대한 정보를 수집한다. 그 다음에는 각자 학습했던 소주제들을 팀 구성원들에게 제시하고 난 후에 종합하여 보고서를 작성하여 전체 학급에 제시한다. 학생들은 이 유형에 따라 팀 동료에 의한 팀 기여도 평가, 교사에 의한 소주제 학습 기여도 평가, 전체 학급 동료들에 의한 팀 보고서 평가의 세 가지 수준에서의 평가가 이루어진다.

다) 집단조사(Group Investigation; GI; Sharan & Sharan, 1976)

학생들은 이 유형에서 2~6명으로 팀을 구성하고 전체 학급에서 학습하도록 설정되어 있는 단원에서 하위주제를 선정한다. 그 후에 하위 주제를 개인별 과제로 다시 나누며, 그리고 나서 그들의 집단목표에 필요한 활동들을 함께 수행한다. 그 후 집단은 전체 학급에게 학습한 내용을 제시하고 발표를 하며, 이 때 협동적인 부분에 대한 보상은 구체적으로 드러나지는 않는다. 학생들은 단순히 집단목표를 달성하기 위하여 함께 공부하게 된다.

3. 발문기법

가. 발문의 개념

발문이란, 교사가 미리 답을 예상하고 학생으로부터 그와 근접한 답을 이끌어 내기 위해서 학생에게 던지는 의도적인 문제 제기를 말한다. 학습자는 그 발문을 해결하는 과정에서 사고, 추론, 상상의 과정을 거쳐 스스로 문제해결에 도달할 수 있도록 노력하게 된다. 즉, 교사가 학생들의 학습 활동을 조성해 나가기 위해서 던지는 문제 제기를 가리키는 것으로, 주로 수업에서 사용되고 있다(노현진, 2017).

최부현(1995)은 발문이란 ‘학습자의 학습을 조성해 나갈 수 있도록 하는 교사의 물음, 즉 수업 목표를 향하여 학습자의 사고 활동을 유발시키기 위한 문제제기’라고 하였고, 박병학(1986)은 발문은 주로 교사가 학생들의 학습활동을 조성해 나가기 위해서 던지는 문제제기로 하나의 정답으로 족한 경우도 있으나 학습자가 의식하고 있지 않았던 것에 대하여 문제의식을 갖게 한다든가, 사고 활동을 유발한다든가, 표현 활동을 촉구하는데 그 본질이 있다고 하였다. 또한 片桐重男(1992)은 수학적 태도나 사고 방법 또는 수학적 지식이나 기능을 스스로 생각해 내도록 하는 조언을 발문이라고 정의하고 있다(조아라, 2011).

위와 같이 학자들에 따라 발문의 정의가 약간의 차이가 있지만 궁극적으로 ‘교사가 학습자로 하여금 사고하고 학습할 수 있도록 하는 교사의 모든 물음’이라 할 수 있다.

나. 발문의 목적

교사는 발문을 통해서 수업을 진행하고 그 수업 속에서 학생의 이해 정도를 파악하거나 교사의 의도를 전달하고, 학생의 사고력을 자극하여 대답을 유도해낼 때 주로 발문을 사용한다. 현재 교육에서 강조하고 있는 흐름을 보았을 때, 학생의 이해 정도를 확인하기보다는 학생들에게 합리적이고 논리적인 사고력을 길러주는 데 발문의 주된 목적이 있다(노현진, 2017).

Peter와 Bremer(1967)는 교사가 발문하는 이유를 조사한 결과 69%는 이해와 지식을 점검하기 위해서 즉, 교수-학습활동에 도움이 되기 때문이라고 하였으며, 54%는 학생의 학습정도를 판단하기 위해서라고 밝혔다. 일반적인 발문의 이유는 사고유발과 이해점검, 주의집중과 학생 관리였는데 높은 능력을 가진 집단에게는 주의를 집중시키고, 이해도를 높이며 중간이하의 집단에게는 교정효과를 보이며 이해도를 점검하고 있다고 한다(오신혜, 2006).

Hyman(1979)은 발문이란 그 목이 교사가 단순한 정보를 획득하는데 있다가 보다 학생들로 하여 일정한 과정에 따라 사고할 수 있도록 함으로써 첫째, 학생들이 답을 할 수 있도록 학생들의 사고를 자극하는 것이며, 둘째로 학생들로 하여 어떤 특수한 문제에 하여 생각하게 하는 것이다. 그러므로 발문이란 학습자가 가진 지식과 이해의 정도를 약하고 선행 학습 형태를 진단함과 동시에 더 나아가 학습자의 사고 과정을 유도하고 사고를 유발시켜 당면한 문제를 해결할 수 있는 계기를 마련해주는 역할을 하는 것임을 알 수 있다. 따라서 발문이란 학습자의 사고 작용의 변화에 을 두는 것이라고 할 수 있다(조아라, 2011).

Peter(1987)는 발문의 목적을 다음과 같이 제시하고 있다.

- (1) 의사소통을 촉진시킨다.
- (2) 주제에 관한 관심을 집중시킨다.
- (3) 교과에 대한 지식 및 이해의 평가에 도움을 준다.
- (4) 교과에 대한 본질적 내용의 재검토에 도움을 준다.

(5)특별한 종류의 사고 및 의시기 활동을 촉진시킨다.

(6)학생의 사고를 촉진시킨다.

따라서 수업 과정에서 교사의 발문은 학생의 사고활동의 계기를 마련해주며 학습 과정의 활력소 역할을 하는 동시에 피드백의 수단이 되기도 한다. 그러므로 발문은 수업활동에서 학습 목표의 도달 정도를 확인할 수 있으며 학생의 사전 경험과 결부시켜 본 학습 내용에 대한 이해를 증진시킬 수 있고,당면한 학습 문제에 대한 관심과 흥미를 갖게 하여 문제해결에 대한 태도와 흥미를 갖추며 학생의 비판,분석 등의 고등 정신작용을 증진시키며 기존의 지식을 새로운 문제에 적용하는 능력을 신장시키는 이점을 갖고 있다고 본다(최진옥, 2007, 재인용).

여러 학자들이 갖고 있는 발문에 대한 목적을 종합해보면 발문은 교사가 학습자의 학습정도를 파악할 수 있는 교수기법이면서 학습자의 사고를 촉진하여 수학적 사고력을 증진시키는데 목적이 있다

다. 발문의 유형

발문의 유형을 분류하는 기준은 형태에 따라 분류하는 것과 인지과정에 따라 분류하는 방법이 있다. Hyman은 발문을 분류할 때 고려해야 할 조건으로 다음의 세 가지를 제시한다. 첫 번째 조건은 발문의 적과 연관을 가지고 이루어져야 한다는 것이고, 두 번째 조건은 분류된 유형은 신뢰성이 있고 사하기 쉬운 것이어야 한다는 것으로 똑같은 발문에 대하여 두가 동일하게 분류할 수 있어야 한다는 것이다. 그리고 세 번째 조건은 분류한 유형이 사하기 적합하며 의미 있게 받아들여져야 한다는 것이다. 각 분류방식이 중복되는 면이 있기는 하지만 서로 다른 이론에 근거하고 인간의 사고 작을 관찰한다는 점에서 각기 특수한 성격을 지니고 있다(오신혜, 2006).

Burns(1991)는 사실 확인적 발문, 논리 추구형 발문, 자유 발전적 발문의 세가지 범주로 나누어 각 각의 정의와 장단점을 제시하였다(노현진, 2017, 재인용).

첫째, 사실 확인적 발문이란 수학의 학습을 하는데 필요한 사실이나 정보를 단순히 기억해 내도록 하거나 아동이 알고 있는 지식인지 아닌지를 확인하기 위해 사용하는 발문이다. 이 사실 확인적 발문은 가장 많이 사용되는 발문의 유형 중에 하나이다. 이러한 발문은 지식 확인의 유연성에도 불구하고 보다 심화된 사고를 자극할 수 없으며 문제 해결에 필요한 보다 창의적인 아이디어를 유도해낼 수 없다. 즉, 지식의 비교 및 분석의 필요성을 가지게 하기 어려우며 토론 및 지식의 재구성을 위한 기회를 제공하는 것에도 한계를 가지는 발문 유형이다.

둘째, 논리 추구형 발문은 발문에 답하는 과정에서 아동들이 알고 있는 사실을 논리적으로 재구성하려는 노력을 하게 되므로, 이러한 과정에서 논리적인 사고력이나 지식의 재구성 능력 등을 신장시킬 수 있다. 논리 추구형 발문에는 회상적 폐쇄 논리형(이 발문은 이미 배운 지식을 바탕으로 논리적으로 조직하는 답을 요구하는 발문), 비회상적 폐쇄 논리형(기존 지식이나 논리를 많이 이용하지는 않지만 답은 하나만을 요구하는 발문), 발전적인 논리형(하나 이상의 응답을 갖게 되는 발문으로써 상호간 의견을 교환하는 기회를 부여해 주는 발문), 관찰적인 논리형(학생들로 하여금 그들에게 주어진 자료들을 통하여 알게 된 사실을 설명하도록 요구하는 발문)의 4가지 유형이 있다.

셋째, 논리를 요구하지 않는 발전적 발문은 이미 아동들이 학습한 지식을 바탕으로 보다 그 지식을 확장시킬 수 있는 대답을 유도하는 것이다. 이 발문은 아동 스스로 관찰한 내용을 자유롭게 묘사할 수 있는 기회를 제공하는 발문이다.

Ⅲ. 연구방법 및 절차

이 연구는 제주특별자치도 중학교 2곳의 2학년 학생들이 초등학교, 중학교 수업시간에 질문을 하는 빈도를 살펴보고 질문을 하지 않는 원인이 무엇인지 알아보하고자 하는 연구로서, 연구대상 및 연구방법은 아래와 같다.

1. 연구대상

본 연구는 제주특별자치도 제주시내에 있는 중학교 2학년 241명 학생들과 읍면지역에 있는 중학교 2학년 45명 학생들을 대상으로 하였다.

제주시내 학교와 읍면지역 학교의 교육환경의 차이가 있기에 좀 더 일반화된 연구를 위해 제주시내 중학교와 읍면지역 중학교 각 1곳씩 선정하여 2학년 학생들을 연구대상으로 설정하였다. 각 학교 2학년 학생들을 2018년 1학기 중간고사 점수가 80점 이상인 경우, 60점 이상 80점 미만인 경우, 60점 미만인 경우를 기준으로 셋으로 나눴다. 셋으로 나눈 이유는 학생들의 성적과 수업 중 질문을 하지 않는 원인이 관련 있는지 알아보기 위함이다. 연구대상에 관한 구체적인 내용은 <표6>과 같다.

<표6> 제주시내 읍면 중학교 학생을 수학점수 기준으로 구분

2018년 1학기 중간고사 점수	제주시내 중학교 (명)	제주읍면 중학교 (명)
80점 이상	100	23
60점 이상 80점 미만	59	9
60점 미만	82	13
총합	241	45

2. 연구 절차 및 자료 수집 과정

연구자는 설문지 문항내용을 개인 내적 요인, 학습 분위기 요인, 교사반응 관련요인 3가지로 분류하였으며 개인 내적 요인은 5문항, 학습 분위기 요인은 4문항, 교사반응 관련요인은 3문항으로 설문지를 만들었다.

개인 내적 요인 5문항은 학습자가 수업 중 궁금한 것이 없어서 질문을 하지 않는 것인지 아니면 궁금한 것은 있지만 궁금한 것을 수학적으로 표현하여 질문하는 방법을 모르거나 궁금한 것을 스스로 해결하려고 질문을 하지 않는지 알아보기 위한 문항이다. 이에 따른 문항 내용은 다음과 같다.

첫째, 궁금한 것이 없다.

둘째, 궁금한 게 너무 많아서 다 질문할 수 없다.

셋째, 궁금한 것은 있지만 질문하는 방법을 모른다.

넷째, 궁금한 것은 있지만 수업내용과 관련이 없다.

다섯째, 궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.

학습 분위기 요인 4문항은 학습자의 수업 환경 및 질문에 대한 잘못된 인식 때문에 질문을 하지 않는 것인지 알아보기 위해 질문했을 때 친구들이 무시하거나 친구들에게 피해를 준다는 생각으로 용기가 나지 않아 질문을 하지 않는 것인지 알아보기 위한 문항이다. 이에 따른 문항 내용은 다음과 같다.

첫째, 궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.

둘째, 다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.

셋째, 궁금한 것은 있지만 쉬운 내용의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.

넷째, 궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.

교사반응 관련요인 3문항은 학습자가 수업 중 질문을 하면 수업이 방해가 되

어 선생님이 싫어하거나 질문할 기회가 없어 질문을 하지 않는 것인지 알아보기 위한 문항이다. 이에 따른 문항 내용은 다음과 같다.

첫째, 수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.

둘째, 수업 중 질문할 기회가 없다.

셋째, 질문을 하면 선생님이 싫어할 것이다.

설문지는 단시간에 많은 학생들이 수업 중 질문을 하지 않는 원인을 파악할 수 있다. 하지만 리커트(Likert) 척도 문항으로는 구체적인 원인을 분석하는데 한계가 있다. 그래서 서술형 5문항을 추가하여 학생들의 수업 중 질문을 하지 않는 원인을 구체적으로 파악하려고 했다. 서술형 질문지는 설문에 응답한 제주시내 중학교 241명과 제주읍면 중학교 45명 중 제주시내 중학교 203명(84%), 제주읍면 중학교 34명(76%)의 학생이 응답하였다. 연구절차 및 과정을 <표7>과 같다.

<표7> 연구절차와 자료수집 방법

절차	자료수집 방법
1단계	선행연구 고찰
2단계	문헌조사
3단계	설문지 제작 및 보완
4단계	설문지 조사
5단계	설문지 결과 분석
6단계	설문지 결과 통계 처리 및 자료 분석
7단계	연구 결과 정리 및 논문 작성

3. 자료 분석 방법

중학교 2학년 학생들이 초등학생 때와 비교해 수업 중 질문횟수의 변화와 수업 중 질문을 하지 않는 원인을 분석하기 위한 연구이다. 연구문제를 해결하기 위한 분석방법은 아래와 같다.

첫째, 질문을 하지 않는 원인을 개인 내적 요인, 학급분위기 요인, 교사반응 관련요인 3가지로 나누어 요인별 문항분석을 하였다. 이를 통해 학생들이 어떤 요인으로 인해 학생들이 질문을 하지 않는 원인을 구체적으로 알 수 있도록 하였다.

둘째, 설문대상을 제주시내 중학교와 제주읍면 중학교로 나누어 자료를 분석하였다. 이유는 제주시내 중학교와 제주읍면 중학교 학생들의 학습 환경의 차이로 인해 수업 중 질문을 하지 않는 원인이 달라질 것이라 생각했다.

셋째, 학생들의 설문지 결과를 리커트(Likert) 척도를 통해 양적 자료 분석을 하였고 서술형 설문지 결과를 통해 질적 자료 분석을 하였다.

IV. 연구 결과

1. 지역별 질문빈도

중학생들이 수업시간에 질문하는 빈도의 설문 결과는 1차로 제주시내 중학교와 제주읍면 중학교로 구분하고 2차로 초등학교 때와 중학교 때로 나누어 구분하여 결과이다.

제주시내 중학교 학생들의 질문 빈도를 보면 초등학교 때의 질문 빈도가 1교시에 1~2번(42.74%)으로 가장 많았으며, 그 다음 1교시에 0번(41.91%), 3~4번(11.62%), 5번 이상(3.73%) 순이고 중학교 때의 질문 빈도가 1교시에 0번(63.9%)로 가장 많았으며, 1~2번(31.12%), 3~4번(3.32%), 5번 이상(1.66%) 순으로 나타났다.

제주시내 중학교 학생들의 질문 빈도를 분석해보면 초등학교 때의 질문 빈도가 1교시에 1~2번(42.74%)으로 가장 많았으며 중학교 때의 가장 많은 질문빈도수는 0번(63.9%)로 과반수이상을 차지한다. 또한 1교시에 3번이상인 질문 빈도수가 초등학교 때는 37명(15%)이고 중학교 때는 12명(5%)로 약 75% 감소하였다. 이를 통해 초등학교 때와 비교하여 중학교 때의 질문 횟수가 줄었다는 것을 알 수 있다.

<표8> 제주시내 중학교 학생의 1교시동안 질문 빈도

질문빈도수 \ 학년	초등학교		중학교 2학년	
	학생수(N)	백분율(%)	학생수(N)	백분율(%)
5번 이상	9	3.73	4	1.66
3~4번	28	11.62	8	3.32
1~2번	103	42.74	75	31.12
0번	101	41.91	154	63.9
전체	241	100	241	100

제주읍면 중학교 학생들의 질문 빈도를 보면 초등학교 때의 질문 빈도가 1교시에 1~2번(37.79%)으로 가장 많았으며, 그 다음 0번(24.44%), 3~4번(24.44%)로 같으며 5번 이상(13.33%) 순이고 중학교 때의 질문 빈도가 1교시에 0번(44.45%)로 가장 많았으며, 1~2번(42.22%), 3~4번(11.11%), 5번 이상(2.22%) 순으로 나타났다.

제주읍면 중학교 학생들의 질문 빈도를 분석해보면 초등학교 때의 질문 빈도가 1교시에 1~2번(37.79%)으로 가장 많았으며 중학교 때의 가장 많은 질문빈도수는 0번(44.45%)이다. 또한 1교시에 3번이상인 질문 빈도수가 초등학교 때는 17명이고 중학교 때는 6명으로 약 65% 감소하였다. 이를 통해 초등학교 때와 비교하여 중학교 때의 질문 횟수가 줄었다는 것을 알 수 있다.

<표9> 제주읍면 중학교 학생의 1교시동안 질문 빈도

질문빈도수 \ 학년	초등학생		중학교 2학년	
	학생수(N)	백분율(%)	학생수(N)	백분율(%)
5번 이상	6	13.33	1	2.22
3~4번	11	24.44	5	11.11
1~2번	17	37.79	19	42.22
0번	11	24.44	20	44.45
전체	45	100	45	100

중학교 학생들의 질문 빈도를 보면 초등학교 때의 질문 빈도가 1교시에 1~2번(41.96%)으로 가장 많았으며, 그 다음 0번(39.16%), 3~4번(13.64%), 5번 이상(5.24%) 순이고 중학교 때의 질문 빈도가 1교시에 0번(60.84%)로 가장 많았으며, 1~2번(32.87%), 3~4번(4.54%), 5번 이상(1.75%) 순으로 나타났다.

중학교 학생들의 질문 빈도를 분석해보면 초등학교 때의 질문 빈도가 1교시에 1~2번(37.79%)으로 가장 많았으며 중학교 때의 가장 많은 질문빈도수는 0번(60.84%)이다. 또한 1교시에 3번이상인 질문 빈도수가 초등학교 때는 54명이고 중학교 때는 19명으로 약 65% 감소하였다. 이를 통해 초등학교 때와 비교하여 중학교 때의 질문 횟수가 줄었다는 것을 알 수 있다.

<표10> 중학생의 1교시동안 질문 빈도

질문빈도수 \ 학년	전체		전체	
	학생수(N)	백분율(%)	학생수(N)	백분율(%)
5번 이상	15	5.24	5	1.75
3~4번	39	13.64	13	4.54
1~2번	120	41.96	94	32.87
0번	112	39.16	174	60.84
전체	286	100	286	100

2. 학생 질문저해요인 분석

가. 리커트(Likert) 척도 문항 분석

수업 중 학생들이 질문을 하지 않는 원인 분석하기 위해 개인 내적인 요인, 학급 분위기 요인, 교사반응 관련요인 3가지로 분류하여 총 12 문항을 만들어 설문 조사하였다. 리커트(Likert) 척도 문항 분석 대상을 1차로 제주시내 중학교 학생, 제주 읍면 중학교 학생으로 구분하고 2차로 1학기 중간고사 점수가 80점 이상인 집단을 A, 60점 이상 80점 미만인 집단을 B, 60점 미만인 집단을 C로 구분하였다. 각 문항별 반응의 빈도와 백분율, 표준편차를 산출하여 문항별 차이를 알아 보았으며 질문내용에 대한 답변은 ‘매우 그렇다.’, ‘그렇다.’, ‘보통이다.’, ‘그렇지 않다.’, ‘전혀 그렇지 않다.’라는 5가지로 구성했다.

제주시내 중학교 학생들이 질문을 하지 않는 원인이 무엇인지 분석한 결과는 아래 <표>와 같이 나타났다. 제주시내 중학교 A집단의 설문 결과, ‘궁금한 것이 없다.’(3.76)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’(2.31), ‘궁금한 것은 있지만 수업내용과 관련이 없다.’(2.01), ‘수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.’(1.95), ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내

용일 것이다.’(1.94) 순으로 나타났다.

제주시내 중학교 B집단의 설문 결과, ‘궁금한 것이 없다.’(3.36)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.’(2.39), ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.’(2.37), ‘수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.’(2.22), ‘다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.’(1.94) 순으로 나타났다.

제주시내 중학교 C집단의 설문 결과, ‘궁금한 것이 없다.’(3.41)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’(2.80), ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.’(2.56), ‘궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.’(2.49), ‘수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.’(2.37) 순으로 나타났다.

제주시내 중학교 A, B, C 집단 설문결과를 보면 거의 모든 질문내용에 대해 성적이 낮을수록 리커트(Likert) 점수가 높게 나왔다. 즉, 성적이 낮을수록 질문 저해요인이 크다는 것을 의미한다. 모든 집단에서 공통적으로 ‘궁금한 것이 없다.’가 질문을 하지 않는 원인 1위로 나타난다. 이는 학생들이 어떤 문제에 대해 의문을 품고 호기심을 갖지 않음을 의미한다. 이는 2015 개정 교육과정에서 추구하는 핵심 역량인 창의적 사고역량, 의사소통 역량이 부족하다는 뜻이다. 또한 ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’는 대답이 높아 학생들은 개방형 질문에 대한 문제보다는 폐쇄형 질문을 한다는 것을 의미한다.

<표11> 제주시내 중학교 학생들의 질문저해요인 문항분석 결과

질문저해요인 문항		A집단		B집단		C집단	
연번	질문내용	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
1	궁금한 것이 없다.	3.76	1.38	3.36	1.08	3.41	1.49
2	궁금한 게 너무 많아서 다 질문할 수 없다.	1.62	0.73	1.88	0.75	2.10	1.23
3	궁금한 것은 있지만 질문하는 방법을 모른다.	1.77	1.01	1.86	0.8	2.09	1.10
4	궁금한 것은 있지만 수업내용과 관련이 없다.	2.01	1.37	1.91	1	2.21	1.16
5	궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.	2.31	1.67	3	1.53	2.80	1.38
6	궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.	1.89	1.32	2.39	1.46	2.49	1.47
7	다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.	1.84	1.35	2.07	1.01	2.13	0.85
8	궁금한 것은 있지만 쉬운 내용의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.	1.79	1.31	2.05	0.87	2.26	1.48
9	궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.	1.94	1.46	2.37	1.42	2.56	1.64
10	수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.	1.95	1.37	2.22	1.53	2.37	1.33
11	수업 중 질문할 기회가 없다.	1.75	1.11	1.81	0.76	2.06	1.11
12	질문을 하면 선생님이 싫어할 것이다.	1.6	0.92	1.71	0.71	2.02	1.19

제주읍면 중학교 A집단의 설문 결과, ‘궁금한 것이 없다.’(3.78)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있을 내용일 것이다.’(2.17), ‘궁금한 것은 있지만 수업내용과 관련이 없다.’(2.13), ‘수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.’(2.09), ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’(2), ‘다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.’(1.94), 순으로 나타났다.

제주읍면 중학교 B집단의 설문 결과, ‘궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.’(3.22)가 가장 많았고, ‘수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.’(3.11), ‘궁금한 것은 있지만 질문하는 방법을 모른다.’(2.78), ‘궁금한 것은 있지만 쉬운 내용의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.’(2.78), ‘궁금한 것은 있지만 수업 내용과 관련이 없다.’(2.67), ‘다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.’(2.67), ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있을 내용일 것이다.’(2.67). ‘질문을 하면 선생님이 싫어할 것이다.’(2.67) 순으로 나타났다.

제주읍면 중학교 C집단의 설문 결과, ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.’(3.46)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.’(3.38), ‘다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.’(2.92), ‘궁금한 것은 있지만 쉬운 내용의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.’(2.92), ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’(2.85) 순으로 나타났다.

제주읍면 중학교 A, B, C 집단 설문결과를 보면 각 집단별로 ‘궁금한 것이 없다.’, ‘궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.’, ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.’ 이 질문을 하지 않는 원인 1위이다. 이는 궁금한 것은 있지만 주변 환경을 의식해 질문을 못하는 경우가 크다는 것을 의미한다.

<표12> 제주읍면 중학교 학생들의 질문저해요인 문항분석 결과

질문저해요인 문항		A집단		B집단		C집단	
연번	질문내용	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
1	궁금한 것이 없다.	3.78	0.78	2.33	0.67	2.62	1.62
2	궁금한 게 너무 많아서 다 질문할 수 없다.	1.74	0.8	2	0.67	2.62	0.70
3	궁금한 것은 있지만 질문하는 방법을 모른다.	1.57	0.59	2.78	0.62	2.00	0.77
4	궁금한 것은 있지만 수업내용과 관련이 없다.	2.13	0.98	2.67	0.22	2.15	1.36
5	궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.	2	0.96	2.56	0.69	2.85	1.51
6	궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.	1.7	0.73	3.22	2.17	3.38	1.93
7	다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.	2	1.04	2.67	1.56	2.92	1.61
8	궁금한 것은 있지만 쉬운 내용의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.	1.87	1.16	2.78	1.51	2.92	1.46
9	궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.	2.17	1.36	2.67	0.67	3.46	1.17
10	수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.	2.09	1.38	3.11	2.1	2.77	1.72
11	수업 중 질문할 기회가 없다.	1.91	0.78	2	0.67	1.92	0.53
12	질문을 하면 선생님이 싫어할 것이다.	1.61	0.59	2.67	1.11	2.08	0.69

제주시내 중학교 학생의 설문 결과, ‘궁금한 것이 없다.’(3.54)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’(2.65), ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.’(2.26), ‘궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.’(2.22), ‘수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.’(2.16) 순으로 나타났다.

제주읍면 중학교 학생의 설문 결과, ‘궁금한 것이 없다.’(3.16)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.’(2.64), ‘궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.’(2.49), ‘수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.’(2.49), ‘다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.’(2.4) 순으로 나타났다.

중학교 전체의 설문 결과, ‘궁금한 것이 없다.’(3.48)가 가장 많았고, ‘궁금한 것은 있지만 쉬운 내용의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.’(2.6), ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’(2.32), ‘다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.’(2.26), ‘궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.’(2.21) 순으로 나타났다.

<표13> 중학생들의 질문저해요인 문항분석 결과

질문저해요인 문항		제주시내 중학생		제주읍면 중학생		전체	
연 번	질 문 내 용	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
1	궁금한 것이 없다.	3.54	1.38	3.16	1.42	3.48	1.40
2	궁금한 게 너무 많아서 다 질문 할 수 없다.	1.85	0.95	2.04	0.89	1.88	0.95
3	궁금한 것은 있지만 질문하는 방법을 모른다.	1.90	1.01	1.93	0.86	1.91	0.99
4	궁금한 것은 있지만 수업내용과 관련이 없다.	2.05	1.22	2.24	0.98	2.07	1.36
5	궁금한 것은 있지만 해설지 또 는 답안지를 보면 된다.	2.65	1.62	2.36	1.21	2.32	1.59
6	궁금한 것은 있지만 질문할 용 기가 나지 않는다.	2.22	1.48	2.49	2.03	2.08	1.19
7	다른 학생들이 질문을 하지 않 아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.	2.00	1.12	2.40	1.48	2.26	1.58
8	궁금한 것은 있지만 쉬운 내용 의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.	2.01	1.30	2.36	1.56	2.60	1.57
9	궁금한 것은 있지만 친구들이 알 고 있는 내용일 것이다.	2.26	1.59	2.64	1.47	2.21	1.50
10	수업 중 질문을 하면 수업이 방 해될 것이다.	2.16	1.43	2.49	1.81	2.06	1.20
11	수업 중 질문할 기회가 없다.	1.87	1.04	1.93	0.68	1.88	0.99
12	질문을 하면 선생님이 싫어할 것이다.	1.77	1.00	1.96	0.89	1.80	0.98

제주시내 중학교와 제주읍면 중학교 학생들의 가장 많이 질문을 하지 않는 원인 5순위는 아래 <표14>와 같다. 중학생들이 수업 중 질문을 하지 않는 주된 원인은 ‘궁금한 것이 없다.’라고 응답했으며, 2~4순위는 제주시내 중학교와 제주읍면 중학교의 응답에 큰 차이가 없음이 나타났다. 차이점은 제주시내 중학교에서는 ‘궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.’는 요인이 있고 제주읍면 중학교에서는 ‘다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.’는 요인이 있다. 이는 제주시내 중학교에서는 내적 요인이 크고 제주읍면 중학교에서는 학급분위기 요인이 크다는 것을 의미한다.

<표14> 지역별 질문을 하지 않는 원인 순위도

순 위	제주시내 중학교	제주읍면 중학교
1	궁금한 것이 없다.(3.54)	궁금한 것이 없다.(3.16)
2	궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.(2.65)	궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.(2.64)
3	궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.(2.26),	궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다..(2.49)
4	궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.(2.22)	수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다..(2.49),
5	수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.(2.16)	다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.(2.4)

학생들의 수업 중 질문을 하지 않는 원인과 관련된 12문항을 개인 내적 요인, 학급 분위기 요인, 교사반응 관련 요인으로 나누어 볼 수 있다. 제주시내 중학교를 A, B, C 집단으로 나누고 제주읍면 중학교를 A, B, C 집단으로 나누어 각 요인의 평균과 표준편차를 분석하였다.

제주시내 중학교 학생 질문을 하지 않는 원인을 요인별로 보면 A, B, C 집단에서 개인 내적 요인이 가장 크다. 또한 A, B, C 집단 순으로 점차 질문을 하지 않는 요인이 커진다. 이는 성적이 높을수록 질문을 하지 않는 원인이 적어지고 성적이 낮을수록 질문을 하지 않는 원인이 많아진다는 것을 의미한다. 제주시내 중학교 전체 학생을 보면 개인 내적 요인, 학급 분위기 요인, 교사반응 관련 요인 순으로 크다.

<표15> 제주시내 중학교 요인별 문항 분석

질문저해요인 문항		제주시내 중학교							
		A		B		C		전체	
요인	문항 번호	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
개인 내적 요인	1~5	2.29	1.23	2.40	1.03	2.52	1.27	2.40	1.24
학급분위기 요인	6~9	1.87	1.36	2.22	1.19	2.36	1.36	2.12	1.37
교사반응 관련요인	10~12	1.77	1.13	1.91	1.00	2.15	1.21	1.93	1.16

제주읍면 중학교 학생이 질문을 하지 않는 원인을 요인별로 보면 A 집단에서는 개인 내적 요인이 가장 크고 B, C 집단에서는 학급 분위기 요인이 가장 크다. 또한 A, B, C 집단 순으로 점차 질문을 하지 않는 요인이 커진다. 제주읍면 중학교 전체 학생을 보면 학급 분위기 요인, 개인 내적 요인, 교사반응 관련 요인 순으로 크다.

<표16> 제주읍면 중학교 요인별 문항 분석

질문저해요인 문항		제주읍면 중학교							
		A		B		C		전체	
요인별 문항	문항 번호	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차	평균	표준 편차
개인 내적 요인	1~5	2.24	0.82	2.47	0.57	2.45	1.19	2.35	1.07
학급분위기 요인	6~9	1.94	1.07	2.84	1.48	3.17	1.54	2.47	1.64
교사반응 관련요인	10~12	1.87	0.92	2.59	1.29	2.26	0.98	2.13	1.13

나. 서술형 문항 분석

서술형 질문지에 응답한 제주시내 중학교 학생 총 241명 중 203명(84%), 제주읍면 중학교 학생 총 45명 중 34명(76%)을 합하여 총 286명 중 247명(82%) 내용을 개인 내적 요인, 학급 분위기 요인, 교사 반응 요인 등으로 구분하고 분석하겠다. 서술형 문항은 아래와 같다.

- 수업시간에 질문을 하지 않는 다른 이유가 있다면 솔직하게 작성해 주세요.
- 질문이 있어도 질문하지 못한 경험이나 사례가 있으면 그때의 경험을 자세하게 작성해 주세요.
- 수업시간에 가장 질문하기 편한 사람은 누구이며, 그 이유가 무엇인지 솔직하게 작성해 주세요.
- 수업시간에 다른 친구들이 질문하는 모습을 보면 어떤 생각이 드는지 솔직하

게 작성해 주세요.

· 내가 질문을 하면 선생님과 다른 친구들이 나를 어떻게 생각할지 솔직하게 작성해 주세요.

1) ‘수업시간에 질문을 하지 않는 다른 이유가 있다면 솔직하게 작성해 주세요.’

학생들이 응답한 서술형 질문지를 비슷한 유형끼리 정리하면 ‘질문할 내용이 없다’는 응답이 총 247명 중 73명(29%)로 가장 많았으며 ‘질문할 내용이 없다.’는 이유를 학생들과 상담을 통해 분석해본 결과 대다수의 학생들은 학원에서 선행 학습을 하여 교과서에서 물어볼 내용이 적으며 문제풀이 위주의 수업 및 평가가 이루어지므로 모르는 것은 답안지를 보거나 학원에서 해결하면 된다고 답했다. ‘질문할 용기가 없다.’, ‘쉬운 질문이라 다른 친구들이 다 알고 있어 피해를 준다.’, ‘쉬운 질문이라 선생님과 친구들이 나를 무시할 것이다.’ 은 학급 분위기 요인으로 총 247명 중 94명(37%) 이다. 이는 학생들이 질문하는 것 자체에 익숙하지 않아 질문하는 것에 어려움을 느끼고 선생님과 친구들을 많이 의식해 질문을 하지 않는다. 아래 <표17>은 학생들의 응답 내용을 1~5순위까지 정리한 표이다.

<표17> 수업 중 질문을 하지 않는 원인 순위도

순위	응답 내용	응답 빈도(명)	요인
1	질문할 내용이 없다.	73명(29%)	개인 내적
2	질문할 용기가 없다.	51명(20%)	학급 분위기
3	쉬운 질문이라 다른 친구들이 다 알고 있어 피해를 준다.	27명(11%)	학급 분위기
4	수업에 방해될 것이다.	23명(9%)	교사 반응
5	쉬운 질문이라 선생님과 친구들이 나를 무시할 것이다.	16명(6%)	학급 분위기

2) ‘질문이 있어도 질문하지 못한 경험이나 사례가 있으면 그때의 경험을 자세하게 작성해 주세요.’

학생들이 응답한 내용을 포괄적으로 분류했을 때 궁금한 것이 있어도 질문하지 못한 경험이나 사례로 가장 큰 비중을 차지하는 것은 전체 247명 중 116명(47%)로 답한 ‘질문할 순간을 잡지 못했다.’이다. 학생들이 응답한 질문할 순간을 잡지 못한 사례를 간단히 정리하면 아래와 같다.

- 질문을 했지만 다른 학생들의 질문을 들어주고 있었다.
- 질문할 타이밍을 잡지 못해 수행평가가 망친 경험이 있다.
- 선생님이 이것저것 설명하고 있어서 질문할 기회가 없었다.
- 질문을 하려고 했는데 친구의 질문에만 답을 해줘서 상처받았다.
- 질문을 하려는데 수업이 끝날 시간이라 친구들의 눈치가 보여 질문 못했다.
- 질문을 하려고 손을 들었는데 선생님께서 나중에 질문을 하라고 했다. 그 이후에는 무엇을 질문하려고 했는지 까먹어서 질문 못했다.

위의 응답 내용을 보면 학생들이 수업 중 질문을 하고 싶지만 질문할 순간을 잡지 못해 질문을 못하는 경우가 많다는 것을 알 수 있다. 수업 중 질문을 하지 못하는 이유를 학생들에게만 찾으려고 한다면 학생들이 질문을 하지 않는 이유를 정확하게 찾을 수 없다. 즉, 교사, 학생, 수업환경 등 다양한 시각에서 학생들이 수업 중 질문을 하지 않는 이유에 대해 생각해 볼 필요가 있다.

3) ‘수업시간에 가장 질문하기 편한 사람은 누구이며, 그 이유가 무엇인지 솔직하게 작성해 주세요.’

학생들이 응답한 내용을 보면 총 247명 중 213명(86%)이 질문하기 편한 사람이 친구, 짝꿍이라 답했으며 아래는 친구, 짝꿍이라 답한 이유의 일부분이다.

- 편하게 질문할 수 있다.
- 가까이 있어 빠르게 답을 얻을 수 있다.
- 나의 성적을 알고 있어 나의 수준에 맞게 잘 알려준다.

- 소곤소곤 질문하면 다른 애들에게 방해가 되지 않는다.
- 선생님은 다른 학생들의 질문을 답하고 있어 질문하기 어렵다.
- 선생님에게는 질문할 기회를 잡기 어렵지만 친구들에게는 질문하기 쉽다.

학생들의 응답을 보면 많은 학생들이 친구를 가장 질문하기 편한 상대로 생각한다. 현실적으로 편하게 질문할 수 있을 뿐만 아니라 빠르게 답을 얻을 수 있다. 또한 친구들끼리는 서로 수학실력을 자세히 알아 상대방의 수준에 맞게 설명해줄 수 있다. 수업 중 선생님이 다른 친구들을 알려주거나 강의식 수업을 진행할 때 질문하기가 어려워 주변 친구에게 질문을 해서 문제를 해결한다.

4) ‘수업시간에 다른 친구들이 질문하는 모습을 보면 어떤 생각이 드는지 솔직하게 작성해 주세요.’

학생들이 응답한 내용을 보면 총 247명 중 232명(94%)이 수업시간에 질문하는 친구의 모습을 긍정적으로 생각했다. 아래는 친구가 질문하는 모습을 긍정적으로 답한 내용의 일부분이다.

- 똑똑해 보인다.
- 공부를 열심히 한다고 생각된다.
- 용기와 자신감이 느껴진다.
- 모르는 것을 알게 해줘서 고맙다.
- 질문할 수 있는 자신감이 부럽다.

학생들이 응답한 내용을 보면 총 247명 중 15명(6%)이 수업시간에 질문하는 친구의 모습을 부정적으로 생각했다. 아래는 친구가 질문하는 모습을 부정적으로 답한 내용의 일부분이다.

- 아는 내용을 질문해서 수업에 방해된다.
- 잘난 척한다.

5) ‘내가 질문을 하면 선생님과 다른 친구들이 나를 어떻게 생각할지 솔직하게 작성해 주세요.’

학생들이 응답한 내용을 비슷한 유형끼리 정리하면 247명 중 211명(85%)이 내가 수업 중 질문하면 친구들이 나를 부정적으로 생각할 것이라고 답했다. 아래는 수업 중 질문을 했을 때 친구들이 나를 어떻게 부정적으로 바라 볼 것인지 답한 내용의 일부분이다.

- 수업 내용 이해를 잘 못한다.
- 수업을 잘 안 들어서 또 질문하는 학생이다.
- 쉬운 것을 질문하는 한심한 학생이다.
- 공부 못하는 학생이다.
- 수업을 방해한다.

학생들이 응답한 내용을 비슷한 유형끼리 정리하면 247명 중 50명(15%)이 내가 수업 중 질문하면 친구들이 나를 긍정적으로 생각할 것이라고 답했다. 아래는 수업 중 질문을 했을 때 친구들이 나를 어떻게 긍정적으로 바라 볼 것인지 답한 내용의 일부분이다.

- 똑똑하다.
- 질문할 용기를 가진 게 멋지다.
- 열정을 갖고 열심히 공부한다.
- 수업에 잘 참여한다.

4), 5)의 내용을 종합해보면 친구들이 수업 중 질문하는 것에 대해 247명 중 232명(94%)이 긍정적으로 생각하고 247명 중 15명(6%)이 부정적으로 생각한다. 내가 수업 중 질문하는 것에 대해 247명 중 211명(85%)이 부정적으로 생각하고 247명 중 35명(15%)가 긍정적으로 생각한다. 이는 친구들이 질문하는 모습을 볼 때는 멋있다고 생각하지만 본인이 질문을 할 때는 누군가에게 피해를 줄 수 있다는 생각이 있다. 즉, 질문 자체를 어려워하고 있다는 뜻이다.

V. 결론 및 제언

이 장에서는 연구결과들을 요약하고 연구 결과를 토대로 결론을 도출하고, 학생들이 수업 중 질문하지 않는 이유를 해결하는데 도움이 되는 제언을 하고자 한다.

1. 결론

‘수학 수업에서 중학생들이 초등학생이던 때에 비해 질문의 빈도가 얼마나 줄어들었는가?’, ‘학생들이 수학 수업 중에 질문을 하지 않는 원인은 무엇일까?’ 라는 연구 문제를 해결하기 위해 학생들을 대상으로 설문조사하고 분석하여 연구한 결과를 바탕으로 아래와 같은 결론을 내린다.

첫째, 제주시내 중학교, 제주읍면 중학교 학생들 모두 전반적으로 수업 시간에 질문 빈도가 급격히 줄었다. 이는 학생들이 수업 중 질문할 것이 없어서 질문을 하지 않기도 하지만 질문할 것이 있어도 질문을 못하는 경우가 있다는 것이다.

질문할 것이 있어도 질문을 못하는 경우가 있는 이유는 수업환경, 교사, 학생 3가지로 생각해볼 수 있다. 수업 환경 측면을 생각해보면 초등학교 때에 비해 중학교 때는 고등학교와 대학교 입시문제 등으로 인해 학업에 관심이 커지고 강의식 수업이 주를 이룬다. 그로 인해 수업 중 학생이 선생님에게 질문할 기회가 적다. 이에 교사는 학생들의 질문을 이끌어 낼 수 있는 다양한 발문기법을 적용할 필요가 있다. 또한 수업시간에 진도 나가는 것이 빠듯하기 때문에 질문한다는 자체를 수업 방해로 생각할 수도 있다. 교사 측면을 생각해보면 현실적으로 학생들에게 질문할 시간이 주어진다고 해도 학급의 모든 학생의 질문을 선생님 혼자서 듣고 해결해주는 것은 불가능에 가깝다. 학생 측면을 생각해보면 수업 시간에 질문하는 것 자체를 어렵고 용기가 있는 학생만 할 수 있다고 생각할 수 있다. 질문을 했을 때 선생님 또는 친구들이 수업 방해 등의 생각을 하며 부정적으로 생각

할 것이라고 걱정하기 때문이다. 학생들이 질문하지 않는 이유를 생각할 때 단순히 학생에게만 문제가 있는 것이 아니라 수업환경 또는 교사의 측면에서도 생각해 봐야 할 필요가 있다는 뜻이다.

둘째, 학생들이 수학 수업 중에 질문을 하지 않는 원인은 개인 내적 요인, 학급 분위기 요인, 교사반응 관련 요인 등 다양하게 나타났다. 제주시내 및 제주읍면 중학교 모두 A, B, C 집단 순으로 점차 질문을 하지 않는 요인의 리커트(Likert) 척도 점수가 커졌다. 즉, 성적이 높을수록 질문을 하지 않는 원인이 적어지고 성적이 낮을수록 질문을 하지 않는 원인이 많아진다는 것을 의미한다.

제주시내 중학교 학생과 제주읍면 중학교 학생의 질문 하지 않는 원인은 유사하지만 차이점으로는 제주시내 중학교 학생들은 궁금한 것을 해설지나 답안지를 보며 해결하는 것이 질문하지 않는 큰 이유이고 제주읍면 중학교 학생은 질문을 하면 수업에 방해가 되어 다른 친구들이 피해를 볼까봐 질문하지 않는 큰 이유이다. 이는 제주시내 중학교 학생들은 수업 중 질문이 해설지 또는 답안지를 통해 해결할 수 있는 폐쇄형 질문임을 의미한다. 또한 제주읍면 중학교 학생들은 선생님 또는 친구들을 제주시내 중학교 학생들보다 더 의식함을 알 수 있다.

셋째, 서술형 설문조사 결과 수업 시간에 가장 질문하기 편한 상대로 친구라고 많은 학생들이 답하고 있다. 이를 통해 교사들은 학생들에게 질문을 요구하는 것만이 학생들이 질문을 하게 하는 방법이 아니라 수업환경을 필요가 있다. 학생들이 편하게 생각하는 친구들에게 편하게 질문할 수 있는 환경을 제공하는 것이다. 그러면 협동학습을 통해 서로 협력하게 하는 과정에서 또래교수도 일어날 것이다.

넷째, 서술형 설문조사 결과 많은 학생들은 자신이 질문할 때 선생님과 친구들이 싫어할 것이다, 수업에 방해될 것이다 등 부정적으로 생각할 것이라고 답했으며 친구들이 질문할 때 멋있다, 질문하는 용기가 부럽다 등 긍정적으로 생각한다고 답했다. 즉, 학생들의 자아존중감이 낮다고 판단할 수 있으며 수학에서 자아존중감을 높이기 위해서 질문하는 방법을 알려주고 질문하는 시간을 확보해주는 것 등의 방법이 있다.

2. 제언

이 연구는 중학생들이 초등학생 때와 비교하여 수학 수업 중 질문 빈도의 변화와 중학생들이 수학 수업 중 질문을 하지 않는 원인을 찾고자 하였다. 이 연구를 통해 얻은 제언은 다음과 같다.

이 연구는 중학생들의 학년이 올라갈수록 급격하게 줄어드는 수학 수업 중의 질문 빈도를 보고 초등학생 때와 비교해도 질문의 횟수가 줄 것이라는 생각을 갖고 시작했다. 실제 연구결과로도 초등학생 때와 비교해 질문빈도가 급격하게 줄었다는 사실을 알 수 있다. 이 연구 결과를 바탕으로 좀 더 정확하게 학생들이 수업 중 질문하지 않는 이유를 분석하고자 한다면 다음과 같이 제언한다.

첫째, 초등학생들의 수업 중 질문 실태도 분석해야 한다. 그 이유는 초등학생과 중학생의 질문 빈도가 차이가 난다는 것은 주변 환경의 영향이 크다고 볼 수 있다. 즉, 초등학생과 중학생의 주변 환경의 차이를 분석해보면 질문 빈도의 차이의 원인도 알 수 있다.

둘째, 중학생 2학년만 대상으로 설문조사를 하는 것이 아니라 중학생 1·2·3학년 모두 비교하면 좀 더 구체적인 연구 결과를 찾을 수 있을 것이다.

셋째, 수업 중 질문을 하지 않는 이유를 좀 더 심층적으로 조사하기 위해선 학생 성적 등을 고려하여 여러 명의 학생을 선정해 심층면담을 한다면 학교 상황 뿐만 아니라 가정환경의 특성 등을 고려하여 연구할 수 있다.

설문지

수학 수업에서 학생들의 질문에 관한 설문 조사

안녕하십니까?

초등학생이었을 때와 비교하여 질문의 횟수 변화와 그 이유에 대해 분석하기 위한 설문지입니다.

이 설문지를 교육대학원 석사 학위논문자료로 사용하고자 작성된 것이니 문제를 읽고 자신의 생각이나 느낌을 솔직하게 답해주시기 바랍니다.

본 설문지는 연구 목적으로 작성된 것으로 조사 결과가 다른 목적으로 사용되어지는 일은 없을 것임을 약속합니다.

※ 해당 번호에 반드시 하나만 V자표를 해주십시오.

1. 수학 성적은 어느 정도입니까?

- ① 상 ② 중 ③ 하

상: 중간고사 80점 이상

중: 중간고사 60점 이상 80점 미만

하: 중간고사 60점 미만

2. 초등학교 때 수학 수업 중 선생님에게 1교시(40분) 동안 평균적으로 몇 번의 질문을 했었습니까?

- ① 5번 이상 ② 3~4번 ③ 1~2번 ④ 질문을 하지 않는다.

3. 중학교 수학 수업 중 선생님에게 1교시(45분) 동안 평균적으로 몇 번의 질문을 합니까?

- ① 5번 이상 ② 3~4번 ③ 1~2번 ④ 질문을 하지 않는다.

4. 수업시간에 질문하기 어려웠던 이유에 대한 물음입니다. √를 체크해 주세요.

연 번	질 문 내 용	매우 그렇 다	그렇 다	보통 이다	그렇 지 않다	전혀 그렇 지 않다
1	궁금한 것이 없다.					
2	궁금한 게 너무 많아서 다 질문할 수 없다.					
3	궁금한 것은 있지만 질문하는 방법을 모른다.					
4	궁금한 것은 있지만 쉬운 내용의 질문이라 친구들이 무시할 것이다.					
5	궁금한 것은 있지만 친구들이 알고 있는 내용일 것이다.					
6	궁금한 것은 있지만 수업내용과 관련이 없다.					
7	궁금한 것은 있지만 질문할 용기가 나지 않는다.					
8	궁금한 것은 있지만 해설지 또는 답안지를 보면 된다.					
9	수업 중 질문을 하면 수업이 방해될 것이다.					
10	다른 학생들이 질문을 하지 않아 질문을 하면 다른 친구들이 피해를 볼 것이다.					
11	수업 중 질문할 기회가 없다.					
12	질문을 하면 선생님이 싫어할 것이다.					

5. 수업시간에 질문을 하지 않는 다른 이유가 있다면 솔직하게 작성해주세요.

6. 질문이 있어도 질문하지 못한 경험이나 사례가 있으면 그때의 경험을 자세하게 작성해주세요.

7. 수업시간에 가장 질문하기 편한 사람은 누구이며, 그 이유가 무엇인지 솔직하게 작성해주세요.

8. 수업시간에 다른 친구들이 질문하는 모습을 보면 어떤 생각이 드는지 솔직하게 작성해주세요.

9. 내가 질문을 하면 선생님과 다른 친구들이 나를 어떻게 생각할지 솔직하게 작성해주세요.

지금까지 설문에 응해주셔서 진심으로 감사드립니다.

참 고 문 헌

1. 김세정(2013). 또래교수의 집단구성방법이 수학교과 학업성취도 및 학습태도에 미치는 효과. 강원대학교 교육대학원.
2. 김영경(2015). 초등학교 수업에서 학생들의 질문활동 실태와 질문 저해요인 분석연구. 광주교육대학교 교육대학원
3. 김종숙(2015). 협동학습에서 모둠 세우기 활동이 수학 학업성취도 및 수학적 태도에 미치는 효과. 강원대학교 교육대학원.
4. 나현균(2002). 협동학습을 통한 수준별 학습과제 중심의 수학 수업에 관한 효과 분석. 이화여자대학교 교육대학원.
5. 노현진(2017). 발문 중심 수업이 학생의 수학적 의사소통 능력 및 수학적 태도에 미치는 영향. 서울교육대학교 교육전문대학원.
6. 박성규(2009). 또래교수를 활용한 발표 학습이 수학 학업성취도와 학습 태도에 미치는 영향. 국민대학교 교육대학원.
7. 박성익(1997). 교수·학습 방법의 이론과 실제(Ⅱ). 서울: 교육과학사.
8. 박홍문(2007). 학생 질문 강화 수업을 통한 고등학생의 수학 학습 효과 분석. 한국교원대학교 교육대학원.
9. 송미희정(1997). 고등학교 기하단원에서의 학업성취에 대한 협동학습 효과에 관한 연구. 이화여자대학교 교육대학원 석사학위논문.
10. 오신혜(2006). 수학에서 문제 해결에 발문 학습이 미치는 영향에 관한 사례 연구. 단국대학교 교육대학원.
11. 이수아(2006). 소집단 협동학습에서 보상방법이 수학 학업성취도와 태도에 미치는 영향. 국민대학교 교육대학원.
12. 이준희(2009). 학생 질문이 독서 능력에 미치는 영향 분석. 경기대학교 문화예술대학원.
13. 장재연(2008). 학생들의 질문을 강화한 수업이 학생들의 질문 수준과 학업 성취도에 미치는 영향. 대구교육대학교 교육대학원.
14. 정수정(2015). TIMSS 2011 참여 국가들의 중학교 2학년 학생특성별 교육 맥락변인과 수학 성취도와의 관계 분석. 이화여자대학교 교육대학원.

15. 조아라(2011). 발문 학습이 하위수준 학습자의 문제해결력 및 수학적 태도에 미치는 영향. 고려대학교 교육대학원.
16. 주혜원(2015). PISA 2012 결과에 의한 수학 학업성취도와 학습 심리 변인의 관계분석. 한국외국어대학교 교육대학원.
17. 최선미(2009). 초등 과학 수업에서의 학생 질문 유형에 대한 연구. 경인교육대학교 교육대학원.
18. 최승현, 박상욱, 황혜정(2014). PISA와 TIMSS 결과에 나타난 우리나라 학생의 정의적 성취 실태 분석. 한국학교수학회논문지 제 17권, 제 1호.
19. 한채린(2016). 수학 학습 평가틀 비교 분석 : NAEP 2015, TIMSS 2015, PISA 2015를 중심으로. 서울교육대학교 교육전문대학원.
20. 황우경(2009). 구성주의 수학교육을 위한 학습원리 연구. 경희대학교 교육대학원.
21. Slavin, R. E.(1977). Using Student learning teams to integrate the desegregated classroom, *Integrated Education*, 15, 6, 56-58.
22. DeVries, D. L. & Edwards, K.(1973). Learning games and student teams: Their effects on classroom process. *American Educational Research Journal*, 10, Fall, 307-318.
23. Slavin, R. E.(1983a). *Student Team Learning: An overview and practice guide*. Washington, DC: National Education Association.
24. Slavin, R. E.(1983b). When does cooperative learning increase student achievement? *Psychological Bulletin*, 94, 3, 429-445

Abstract

The Cause Analysis of Middle School Students Who Do Not Ask Questions in Classes

Kim, Chang gyu

Math Education Major
Graduate School of Education Jeju National University
Jeju, Korea

Supervised by Professor Kim, *Do Hyun*

The purpose of this study is to analyze the reason why middle school students do not ask questions during math classes based on a survey targeting students. Through analysis of the results, teachers who teach mathematics could take advantage by designing lessons that include interaction between teachers and students by exchanging questions. The major research problems in accordance with the purpose were set up as follows.

First: How many questions asked by middle school students in math class were reduced in frequency compared to their elementary school years?

Second: What is the major cause of students hesitating to ask questions in math class?

This study aims to analyze the cause of avoiding asking questions in general math classes considering diverse educational environments by conducting a survey targeting students in a middle school from Jeju-si, and the students in a middle school outside of Jeju-si in Jeju Special Self-Government Province.

The analysis results of this study are as follows.

First: The frequency of asking questions for middle school students in math class was reduced dramatically compared to their elementary school years.

Second: The reasons students do not ask questions are diverse such as inner factor of individuals, class climate factors, teacher reaction factors, etc.

* A thesis submitted to the committee of the Graduate School of Education, Jeju National University in partial fulfillment of the requirements for the degree of Master of Education in August, 2018.