

대학생의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인

The Relationship among Questions Level, Questions Process, and Hesitation Factor of Questions of University Students

우정희, 유재용, 박주영
건양대학교 간호대학

Chung-hee Woo(createjane@konyang.ac.kr), Jae Yong Yoo(jaeyong@konyang.ac.kr),
Ju-young Park(jypark@konyang.ac.kr)

요약

본 연구의 목적은 대학생의 학습자 생성 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인 간 관계를 파악하기 위함이다. 연구 대상자는 2015년 9월 9일부터 10일까지 D시에 소재하는 일개대학의 대학생을 편의추출 하였으며, 174명을 대상으로 하였다. 자료는 SPSS WIN 21.0 프로그램을 이용하여 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차, t-test, ANOVA, Correlation analysis를 분석하였다. 대상자는 개인의 다양한 수준들을 통하여 질문을 생성하게 되면서도 인지적 혼란을 통한 질문생성은 실제질문과 관련함을 알 수 있다. 또한 질문저해요인의 내적요인은 실제질문과 음의 상관관계를 보인다. 즉 대학생의 질문이 잘 표출되기 위해서는 학습자의 질문을 주저하는 외적요인 뿐만 아니라 내적요인을 감소하기 위하여 고민이 필요할 것이다. 또한, 인지적 혼란-질문생성-실제질문의 연계성을 인식하여 교수 개인 차원의 효율적인 교과목 운영이 이루어져야 할 것으로 생각된다.

■ 중심어 : | 대학생 | 질문 | 수준 |

Abstract

The purpose of this study was to identify the relations among questions level, questions process, and hesitation factor of questions. Data were collected from 174 students at a university in D city using structured questionnaire from September 9 to April 10 2015. It was analyzed with frequency analysis, descriptive statistics, t-test, ANOVA, and correlation analysis. As a result, the learners' questions are made from cognitive confusion, these questions led the students to ask a question actually. Also, this study confirmed that the learners' internal hesitation factors had negative correlation when the students asked a question in real situation. In order to improve the asking question we'll need to be generating a lot of questions to the student's inside and outside. We also need to develop appropriate teaching methods so that this can be perceived connection of cognitive confusion-having questions-asking questions.

■ keyword : | University students | Question | Level |

1. 연구의 필요성

최근 대학사회에서는 대학이 존재해야 되는 근본적

이유와 핵심가치를 고민하는 분위기이며 현실적으로 교실에서의 실질적인 변화를 요구하고 있다. 이는 현 대입제도나 입시 위주의 교육정책이 수업방식 변화의

접수일자 : 2015년 09월 24일
수정일자 : 2015년 10월 20일

심사완료일 : 2015년 10월 21일
교신저자 : 박주영, e-mail : jypark@konyang.ac.kr

성과 확산을 통한 상향식 방향으로 충분히 변경할 수 있음을 보여주는 사회적 합의의 시작이라고 할 수 있겠다. 미국행동과학연구소[1]는 일방적 강의를 듣고 난 후 24시간 이후 학습한 내용의 기억력은 5%이지만, 토론은 50%, 수행은 75%, 남에게 설명하면 90% 기억한다고 하였는데, 교수자 중심의 지식전달을 하는 강의법보다는 학생이 수업에 참여함으로써 스스로 지식을 구성하게 하는 학습환경이 보다 효과적임을 알 수 있다.

교실은 가르침과 배움이 공존하는 공간이다. 그렇기에 좋은 수업은 가르침과 배움의 간극이 크지 않은 수업이며 이의 연결고리는 바로 질문[2]을 통한 교육적 대화를 나누는 것이라 할 수 있다. 하지만, 실제로 대학 교수-학습 상황에서 대부분의 교수자는 대학의 다양한 업무로 인한 수업준비의 부족과 교육과정에 따른 진도에 대한 부담감 등으로 인하여 질문을 통해 대화를 이어나갈 여유를 가지지 못하고 있는 것이 사실이다.

그러나 한편으로는 교수자 주체의 질문을 하더라도 이는 교수자가 의도한 것만 알 수 있다는 제한점이 있어[3]는 무엇보다 활발한 교육적 대화의 측면에서 학습자 스스로가 질문을 더 많이 제기 할 수 있도록 학습자에 초점을 맞추어야 한다고 강조하고 있다.

질문은 그것을 제기한 사람이 전제된다는 점에서 주체적이다. 다른 학습자가 던진 질문은 학습이 일어날 수 있는 충분조건이라고 볼 수 없으며 아무리 높은 수준의 질문이라도 학습자 스스로의 인지구조 속에서 제기되어야 한다[4]. Bloom[5]은 학습의 결과로서 인지적 영역에 대한 목표를 통해 지식, 이해, 적용, 분석, 종합, 평가의 6가지 인지수준으로 질문수준을 분류하여 그 특징을 설명하였다. 교육목표의 분류에 따른 기본적 정보질문인 지식적 질문은 원리와 원칙, 학설과 구조 등에 관한 단순한 회상에 대해 묻는 것이며, 이해적 질문은 주어진 자료를 넘어서서 자신의 언어로 표현하여 정보를 변형하여 묻는 것이다. 또한 적용적 질문은 추상적 개념을 특정한 구체적 상황에 사용하여 묻는 것이다. 인지적 질문인 분석적 질문은 일련의 사건들을 구성요소나 부분으로 분할하고 혹은 요소와 부분 간을 연계하여 묻는 것이며, 종합적 질문은 창조적 능력으로 주어진 자료를 정리하고 조직하여 계획을 수립하거나

절차를 창안하여 묻는 것이다. 또한 평가적 질문은 특정한 상황에 대하여 내·외적 증거를 활용하고 판단하여 묻는 것이다[6].

학습자의 질문표출은 개개인의 요인이 큰 영향을 받을 수도 있지만, 수업내용과 운영방법, 교사의 인성과 태도, 보상구조, 질문평가 풍토, 동료집단 문화 등의 상황적 맥락에서도 큰 영향을 받을 수 있다[7][8]. 이는 기존 학습자 중심의 질문관련 연구에서 학습자들이 질문이 존재하지 않는다는 가정 하에 이루어졌으며 학습자 마음속에 질문이 있을 수 있다는 사실을 우리가 간과하고 있다[9]는 것을 알 수 있다.

이와 같이 학습자의 마음속에 질문이 유발되는 것은 인지적 갈등이나 자신이 모른다는 당혹감이 알고 싶은 동기가 되는 계기가 될 수도 있고 또한 포기를 유발할 수도 있는데[10], Karabenick과 Sharma [11]에 의하면 질문과정에 있어서 인지적 혼란(confusion)이 선행되고 이어 질문생성(have a question)과 실제질문(ask a question)으로 연계가 될 뿐만 아니라 마음속에 생성된 질문이 실제 질문행동으로 이행함에 있어 주저함(hesitation)이라는 지각된 심리상태를 고려해야 한다고 하였다. 즉 질문은 학습자 스스로 자동생성 되기도 하며, 학습자가 질문이 있기는 하지만 언어로 표출되기에는 인지적 과정과 절차 이외의 어떠한 저해요인이 없이 충분한 의미로 전달되어야 함을 알 수 있다.

그렇다면 학습자의 질문표출의 중요성을 고려하였을 때, 학습자의 사고수준을 판별할 수 있는 질문수준과 학습자 특성에 따라 질문이 어떻게 표출되는지의 질문과정, 그리고 스스로의 문제나 의문들을 형성하지 못하는 외적·내적 질문저해요인을 파악할 필요가 있겠다.

대학의 존재 목적이 단지 존립이 아니라 근본적 가치 창조라는 측면에서 볼 때, 학습자 주체의 질문은 학습의 성과를 변화시키는 새로운 교수법을 창출하는 데 도움을 줄 수 있다. 따라서, 본 연구는 대학 교실 내에서 일어나는 질문의 수준을 심각하게 느끼고, 질문과정과 질문의 저해요인을 확인하고 이들 간의 관계를 확인함으로써 학습자의 질문을 촉진시키기 위한 새로운 교수법을 개발하는데 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

2. 연구 목적

본 연구는 간호대학생을 대상으로 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인을 파악하고, 학습자의 질문수준을 점검하는 동시에 질문을 촉진시키기 위한 환경을 조성하기 위한 기초자료를 제공하기 위함이다. 이를 위한 구체적인 목적은 다음과 같다.

- 1) 학습자의 질문수준과 질문과정 및 질문저해요인을 파악한다.
- 2) 학습자의 일반적 특성에 따른 질문수준과 질문과정 및 질문저해요인의 차이를 파악한다.
- 3) 학습자의 질문수준과 질문과정 및 질문저해요인 간의 관계를 파악한다.

3. 연구 설계

본 연구는 간호대학생을 대상으로 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인을 파악하고 그 관계를 알아보기 위한 서술적 상관관계 연구이다.

3.1 연구대상 선정 및 자료수집 방법

연구를 시행하기에 앞서 연구자가 속한 기관에서 생명윤리위원회(IRB)의 승인을 받았다(No. 2015-08-017-001).

연구 대상자는 2015년 9월 9일부터 10일까지 D시에 소재하는 일개대학의 대학생을 편의추출 하였으며, 174명을 대상으로 하였다. 표본 수 산정은 효과크기는 유의수준 .05, 검정력 90.0%, 효과크기 0.30으로 G-power 3.0 프로그램을 이용하여 산출한 결과 최소 109명을 요구하였으나 174명을 대상으로 표출하여 필요로 되는 표본수를 충족하였다.

연구 대상자의 윤리적 보호를 위해 연구보조자가 연구의 목적에 대한 설명과 언제든지 철회 가능하며 설명에 응하지 않아도 불이익이 없다는 것 등에 대한 설명 후 설문지를 배부하였으며, 해당 내용이 기술된 서면 동의서에 자필서명하도록 하였다. 자가기입식 설문자료에는 대상자의 신원을 알 수 없도록 무기명으로 작성

하도록 하여 익명성을 보장하였다.

3.2 연구도구

본 연구의 자료수집 도구는 구조화된 자가기입형 설문지로서 대상자의 일반적 특성 7문항, 질문수준 1문항, 질문과정 6문항, 질문저해요인 39문항을 포함하여 총 53문항으로 구성되었다.

(1) 질문수준

Bloom [5]의 교육목표분류학에 따라 지식, 이해, 적용, 분석, 종합, 평가의 6가지 인지적 수준을 기준으로 Kim [3]이 Woolfolk [12]의 저서에서 각 인지적 영역에 따른 질문의 예를 한국어로 번역하여 수정 및 내용타당도를 검증한 도구를 이용하여 측정할 점수를 의미한다.

- 1) 지식수준의 질문: “이것은 무슨 뜻이에요?”
- 2) 이해 수준의 질문: “오늘 배운 내용이 ~ 맞죠?”
- 3) 적용 수준의 질문: “오늘 배운 ~을 ~에 적용할 수 있을까요?”
- 4) 분석 수준의 질문: “이러한 결과가 나온 원인이 무엇인가요?”
- 5) 종합 수준의 질문: “만일 누군가가 ~라고 주장했다면, ~에 미치는 영향은 무엇인가요?”
- 6) 평가 수준의 질문: “A주장과 B주장 중 보다 타당한 것은 무엇이죠?”

이처럼 측정된 질문수준의 결과는 지식에서 이해, 적용, 분석, 종합, 평가의 수준에 반응 할수록 높은 수준의 인지적 질문으로 분류하였다. 본 연구결과 지식, 이해, 적용, 분석의 4단계까지의 질문이 나타났으므로 적용과 분석의 질문에 대한 분석은 할 수가 없었으며, 점수가 높을수록 질문수준이 높음을 뜻한다.

(2) 질문과정

학습자의 질문과정을 측정하기 위해 Karabenic과 Sharma [11]가 개발한 척도를 Kim [3]이 변안하여 타당화 검증을 거친 도구를 사용하였다. 인지적 혼란, 질문생성, 실제 질문의 3개 요인으로 구성되어 있으며 각

요인에 2문항씩 총 6문항으로 구성되었다. 각 문항은 5점 Likert 척도(‘전혀 그렇지 않다’=1점, ‘매우 그렇다’=5점)으로 구성되었다. 인지적 혼란은 수업 시간에 교수자의 설명 중 인지적으로 이해가 안 되는 것을 말하며, 질문생성은 인지적 혼란에 의해 학습자의 내면에 질문이 생성되었으나 실제로 질문으로 이어지기 전의 상태이고, 실제 질문은 학습자 내면에 생성되어 있는 질문을 교수자에게 실제로 질문하는 행동을 하는 것이다. 도구의 개발 당시 Kim [3]의 연구에서 Cronbach’ a는 인지적 혼란 .817, 질문생성 .813, 실제질문 .797이었으며 본 연구에서 Cronbach’ a는 인지적 혼란 .749, 질문생성 .706, 실제질문 .721이었다.

(3) 질문저해요인

본 연구에서는 대학 수업에서 학습자 질문저해요인을 측정하기 위해 Kim [3]이 개발하고 타당화 한 39문항의 도구를 사용하였다. 인지적 특성, 정의적 특성, 사회-관계적 특성, 인식론적 신념의 내적요인과 교수자 성향 특성, 교수자 반응 특성, 교수-환경적 특성의 외적요인으로 2개 상위요인으로 구성되어 있다. 각 문항은 5점 Likert 척도(‘전혀 그렇지 않다’=1점, ‘매우 그렇다’=5점)로 구성되어 있으며 점수가 높을수록 학습자의 질문이 저해되는 것을 의미한다. 도구 개발 당시의 요인별 내적 일관성 신뢰도 수준은 Cronbach’ a .873 ~ .938 이상이었으며 본 연구에서 Cronbach’ a는 .870 ~ .931이었다.

4. 자료 분석

연구에 수집된 자료는 SPSS WIN 21.0프로그램을 이용하였다. 자료분석을 위한 구체적인 통계분석 방법은 다음과 같다.

- 1) 대상자의 일반적 특성, 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인은 빈도와, 백분율, 평균 및 표준편차로 분석하였다.
- 2) 대상자의 일반적 특성에 따른 질문수준, 질문과정

및 질문저해요인은 χ^2 -test, t-test, ANOVA와 사후검정은 Scheffe 평균 및 표준 편차로 분석하였다.

- 3) 대상자의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인 간 상관관계는 Pearson correlation coefficient로 분석하였다.

5. 결과

5.1 대상자의 일반적 특성

대상자의 일반적 특성은 [표 1]과 같이, 총 174명 중 여학생이 83.3%, 남학생이 16.7%이었다. 연령은 평균 19.97세였으며, 계열은 문과가 66.1%로 가장 많았다. 전공에 만족한다고 한 경우가 71.8%, 자기표현을 잘한다고 한 경우가 50.6%, 주관적 대인관계 또한 잘 한다고 하는 경우가 71.8%로 가장 많았으며 Flipped Learning 경험을 안 한 경우가 56.3%로 Flipped Learning 경험을 한 경우 43.7% 보다 많았다.

표 1. 대상자의 일반적 특성 (N=174)

Variables	Categories	Mean±SD or n (%)
나이		19.97±1.66(18-29)
성별	여자	145(83.3)
	남자	29(16.7)
계열	문과	115(66.1)
	이과	59(33.9)
전공만족도	불만족	9(5.2)
	보통	40(23.0)
	만족	125(71.8)
	못함	22(12.6)
자기표현	보통	64(36.8)
	잘음	88(50.6)
	못함	8(4.6)
주관적 대인관계	보통	41(23.6)
	잘음	125(71.8)
Flipped learning 경험유무	예	76(43.7)
	아니오	98(56.3)

5.2 대상자의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인

대상자의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인은 [표 2]와 같다.

표 2. 대상자의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인

(N=174)

Variables	Categories	Mean±SD
질문수준	지식	125(71.8)
	이해	26(14.9)
	적용	15(8.7)
	분석	8(4.6)
질문과정	인지적 혼란	2.87±0.69
	교수 설명 중 혼동되는 것이 있음	2.86±0.78
	교수 설명 중 이해되지 않는 것이 있음	2.89±0.77
	질문생성	3.21±0.77
	수업 중 하고 싶은 질문이 있음	3.15±0.86
	수업 중 의문점이 들곤 함	3.27±0.90
	실제질문	2.23±0.88
질문저해요인	수업 중 질문이 있으면 실제로 질문	2.39±1.01
	궁금한 것 있으면 손을 들고 질문	2.07±0.98
	내적요인	2.80±0.61
질문저해요인	사회-관계적 특성	3.11±0.99
	정의적 특성	3.09±0.94
	인지적 특성	2.69±0.78
	인식론적 신념	2.40±0.88
	외적요인	2.31±0.63
	교수-환경적 특성	2.91±0.90
	교수자 성향 특성	2.45±0.82
교수자 반응 특성	1.60±0.66	
총		2.56±0.53

질문수준은 지식수준의 질문이 71.8%로 가장 많았으며 이해수준 14.9%, 적용수준 8.7%, 분석수준 4.6% 순이었다.

질문과정은 인지적 혼란은 5점 기준으로 평균 2.87점이었고 2개 하위요인 중 '교수 설명 중 이해되지 않는 것이 있다'가 2.89점, '교수설명 중 혼동되는 것이 있다'가 2.86점이었다. 질문생성은 3.21점이었고 2개 하위요인 중 '수업 중에 의문점이 들곤한다'가 3.27점, '수업 중에 하고 싶은 질문이 있다'가 3.15점이었다. 실제질문은 2.23점이었고, 2개 하위요인 중 '수업 중에 질문이 있으면 실제로 질문한다'가 2.39점, '궁금한 것이 있으면 손을 들고 질문한다'가 2.07점이었다.

질문저해요인은 5점 기준으로 평균 2.56점이었고 2개 상위요인별로는 학습자의 내적요인은 2.80점, 외적요인은 2.31점으로 내적요인이 높았다. 7개 하위요인의 학습자의 내적요인 중 사회-관계적 특성 3.11점, 정의적 특성 3.09점, 인지적 특성 2.69점, 인식론적 신념 2.40점 순이었고, 학습자의 외적요인 중 교수-환경적 특성 2.91점, 교수자 성향 특성 2.45점, 교수자 반응 특성 1.60점 순이었다.

5.3 대상자의 일반적 특성에 따른 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인

일반적 특성에 따른 질문수준은 Flipped Learning 경험 유무에서 차이가 있었다. Flipped Learning 경험하지 않은 경우($\chi^2=15.18, p=.004$) 지식수준의 질문이 81.6%로 가장 많았으며 이해수준의 질문 21.1%, 적용수준의 질문 3.1%, 분석수준의 질문 3.1% 였다[표 3].

표 3. 일반적 특성에 따른 질문수준

Variables	Question Levels				χ^2	p
	Knowledge	Comprehension	Application	Analysis		
	n(%)					
성별						
여자	104(71.7)	23(15.9)	12(8.3)	6(4.1)	1.01	.818
남자	21(72.4)	3(10.3)	3(10.3)	2(6.9)		
계열						
문과	84(73.0)	18(15.7)	8(7.0)	5(4.3)	1.31	.725
이과	41(69.5)	8(13.6)	7(11.9)	3(5.1)		
전공만족도						
불만족	6(66.7)	2(22.2)	0(0.0)	1(11.1)	5.52	.407
보통	28(70.0)	8(20.0)	4(10.0)	0(0.0)		
만족	91(72.8)	16(12.8)	11(8.8)	7(5.6)		
자기표현						
못함	17(77.3)	4(18.2)	1(4.5)	0(0.0)	5.46	.461
보통	61(79.7)	6(9.4)	4(6.3)	3(4.7)		
잘함	57(64.8)	16(18.2)	10(11.4)	5(5.7)		
주관적대인관계						
못함	7(87.5)	1(12.5)	0(0.0)	0(0.0)	1.10	.989
보통	30(73.2)	6(14.6)	4(9.8)	1(2.4)		
잘함	88(70.4)	19(15.2)	11(8.8)	7(5.6)		
Flipped learning 경험유무						
예	45(59.2)	16(21.1)	12(15.8)	3(3.9)	15.18	.004
아니오	80(81.6)	10(21.1)	5(5.1)	3(3.1)		

일반적 특성에 따른 질문과정은 인지적 혼란에서는 전공만족도, 실제질문에서는 자기표현과 Flipped Learning 경험 유무에서 차이가 있었다. 전공에 만족하는 경우가 그렇지 않은 경우보다($F=3.71, p=.026$) 인지적 혼란 정도가 낮았다. 자기표현을 잘하는 경우가 못하는 경우보다($F=7.36, p=.001$), Flipped Learning 경험 한 경우가 그렇지 않은 경우보다($t=2.41, p=.017$) 실제질문 정도가 높았다[표 4].

표 4. 일반적 특성에 따른 질문과정과 질문저해요인

(N=174)

Variables	Question Process									Hesitation Factor of Questions							
	Cognitive confusion			Having questions			Asking questions			Intrinsic factor			Extrinsic factor				
	Mean ±SD	t or F	p	Scheffe	Mean ±SD	t or F	p	Scheffe	Mean ±SD	t or F	p	Scheffe	Mean ±SD	t or F	p	Scheffe	
성별																	
여자	2.90±0.70				3.22±0.79				2.20±0.88				2.84±0.61				2.36±0.62
남자	2.82±0.63	1.28	.200		3.17±0.67	.32	.744		2.39±0.90	-1.09	.277		2.59±0.61	2.02	.044		2.07±0.59
계열																	
문과	2.91±0.67				3.24±0.78				2.28±0.88				2.80±0.64				2.32±0.65
이과	2.79±0.73	1.07	.282		3.15±0.76	.76	.445		2.12±0.97	1.27	.261		2.50±0.55	.03	.971		2.31±0.58
전공만족도																	
불만족	3.16±0.55				3.33±0.82				2.50±0.90				2.87±0.50				2.41±0.78
보통	3.08±0.63	3.71	.026		3.30±0.77	.46	.627		2.22±0.75	.43	.651		2.84±0.61	.18	.832		2.40±0.66
만족	2.78±0.71				3.18±0.77				2.23±0.92				2.78±0.60				2.28±0.61
자기표현																	
못함	3.13±0.81				3.15±1.06				1.70±0.61				3.10±0.55				2.25±0.74
보통	2.91±0.70	2.41	.092		3.13±0.76	.82	.441		2.12±0.82	7.36	.001	c)a	2.93±0.53	7.53	.001	ab)c	2.41±0.57
잘함	2.78±0.65				3.28±0.69				2.44±0.92				2.80±0.61				2.46±0.64
주관적 대인관계																	
못함	2.68±0.75				3.06±0.90				2.00±0.53				2.73±0.73				1.90±0.81
보통	2.87±0.63	.30	.736		3.17±0.77	.28	.753		2.09±0.76	1.03	.358		2.93±0.53	1.18	.309		2.39±0.60
잘함	2.88±0.72				3.24±0.77				2.29±0.93				2.76±0.61				2.32±0.62
Flipped learning 경험유무																	
예	2.84±0.68				3.30±0.77				2.41±0.89				2.62±0.58				2.10±0.58
아니오	2.90±0.71	-.56	.570		3.14±0.77	1.40	.161		2.09±0.85	2.41	.017		2.94±0.60	-3.57	<.001		2.48±0.61

일반적 특성에 따른 질문저해요인은 성별, 자기표현 정도, Flipped Learning 경험 유무에서 차이가 있었다. 여자가 남자보다($t=2.02, p=.044$), 자기표현 못하거나 보통이라고 응답한 경우가 잘 한다고 응답한 경우($F=7.53, p=.001$), Flipped Learning 경험이 없는 경우가 있는 경우보다($t=-3.57, p<.001$) 학습자의 내적요인에 의해 질문이 저해되고 있었다. 여자가 남자보다($t=2.35, p=.020$), 자기표현을 못한다고 응답한 경우보다 잘하거나 보통인 경우($F=1.11, p=.001$), Flipped Learning 경험이 없는 경우가 있는 경우보다($t=-4.22, p<.001$) 학습자의 외적요인에 의해 질문이 저해되고 있었다[표 4].

5.4 대상자의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인 간의 상관관계

대상자의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인 간 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

질문수준은 질문생성과($r=.14, p=.050$) 양의 상관관계를 나타내었다.

질문과정의 하위영역인 인지적 혼란은 질문생성과($r=.34, p<.001$), 질문생성은 실제질문과($r=.17, p=.021$) 양의 상관관계를 나타내었다[표 5].

질문저해요인은 질문과정의 인지적 혼란($r=.29, p<.001$), 실제질문($r=-.24, p=.001$)과 상관관계가 있었다. 하위영역으로 내적 질문저해요인은 인지적 혼란($r=.23, p=.002$), 실제질문($r=-.30, p<.001$)과, 외적 질문저해요인은 인지적 혼란($r=.27, p<.001$)과 상관관계가 있었다.

표 5. 대상자의 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인 간의 상관관계

(N=174)

Variables	질문수준		질문과정	
		인지적 혼란	질문생성	실제질문
질문과정				
인지적 혼란	.04(.570)			
질문생성	.14(.050)	.34(<.001)		
실제질문	-.00(.909)	-.06(.409)	.17(.021)	
질문저해요인				
내적요인	-.03(.654)	.29(<.001)	.05(.458)	-.24(.001)
외적요인	-.03(.679)	.23(.002)	-.04(<.540)	-.30(<.001)
	-.02(.718)	.27(<.001)	.14(.061)	-.11(.122)

6. 논의

현재, 교육부는 ‘2015년 대학구조개혁 평가 기본계획’을 발표하였으며 교육정책의 기본취지와 방향은 매우 우수하다. 하지만 공식화 된 대학 서열화로 등급이 잘 매겨진 좋은 대학을 나오더라도 행복하지만은 않다는 것을 우리는 알고 있으며 정책은 수혜자가 받아들일 때 그 빛을 발한다. 작은 단위의 교실에서부터 교육적 노력이 시작되지 않는다면 현실은 정책을 실현하기 어려운 상황이 된다. 또한, 학문의 익힘에 있어서 비판적 사고는 제외 될 수 없다. 한국간호교육평가원[13]에서는 12개의 프로그램 학습성과를 제시하였으며 이 후 대부분의 간호대학에서는 그 중 ‘문제해결능력’이라는 핵심 역량 아래 ‘비판적 사고에 근거하여 문제를 해결한다’라는 교육목표와 ‘비판적 사고에 근거한 간호과정을 적용하고 임상적 추론을 실행한다’라는 프로그램 학습성과를 설정하여 성과중심 교과과정을 운영하고 있다. 이런 관점에서 교실문화의 변화가 좋은 대학으로 가는 촉진 역할을 할 수 있을 것이며, 무엇보다 문제를 해결하고 그에 앞서 문제를 발견할 줄 아는 능력이야 말로 스펙이 아닌 스토리 역량을 지닌 인재를 양성할 수 있을 것이다.

본 연구의 주목적은 학습자의 질문에 화두를 던지며 질문수준과 질문과정 및 질문저해요인 간의 관계를 확인하였으며 연구목적은 중심으로 연구결과에 대해 논의하면 다음과 같다.

본 연구대상자의 질문수준은 사실관련 질문인 지식 수준의 질문을 하는 학습자가 가장 많았으며 나머지는 이해, 적용, 분석 수준의 질문이었다. 이는 질문이 있다 하더라도 종합, 평가와 같은 높은 수준의 인지적 질문

을 하는 학습자가 드물다는 실제 교육현장의 심각성을 잘 보여준다고 할 수 있겠다. Kim [3]의 연구에서 높은 수준의 인지적 질문 집단이 사실관련 질문 집단 보다 질문저해요인에서 실제 질문으로 가는 경로와 실제질문에서 고차적 사고로 가는 경로에서 더 영향력이 있었던 결과를 살펴봤을 때, 비판적 사고능력과 문제해결력을 향상시키기 위해서는 높은 수준의 질문이 효과적인을 볼 수 있다. 따라서, 학습자가 높은 수준의 질문을 창출할 수 있도록 질문연습 프로젝트가 절실히 필요하다.

질문과정은 인지적 혼란(2.87)에 의해 마음속에 생성된 질문(3.21)에 비하여 실제질문(2.23)이 낮은 것으로 나타났는데, 이것은 학습자의 마음속에 의문점이 있거나 하고 싶은 질문이 있음에도 불구하고 실제질문으로 연결되지 않도록 하는 저해요인이 있음을 알 수 있다. Hwang과 Lim [14]은 대학 수업에서 학습자 질문과정과 질문저해요인 탐색 연구를 통해 수업분위기, 교수자와의 수평관계, 수강인원의 적절성, 동료학습자의 반응 등에 대한 교수자 지지와 환경적 지지가 긍정적인수록 주저함을 감소시켜 실제 질문행동이 높아진다고 밝혔다. 그러므로 학습자 스스로 변화할 수 없다면, 교수자는 학습자의 인지적 혼란을 자극하고 이로 인해 질문이 만들어지고 실제질문으로 표출할 수 있도록 질문중심의 다양한 교수법을 통한 지지가 필요하다.

또한, 연구대상자들은 수업 시간에 질문을 저해하는 요인 중 학습자의 내적요인(2.80)이 외적요인(2.31) 보다 높았는데 이는 동일한 도구로 대학생의 질문저해요인을 측정한 Woo, Yoo와 Park [15]과 Kim [3]의 연구 결과에서 학습자의 내적요인이 외적요인 보다 높게 나타나 것과 유사하였다. 이는 본 연구대상자가 속한 대

학에서 최근 강의식 수업을 지양하기 위하여 교과목 당 30% 이상의 다양한 교수법을 구성하는 동시에 이에 적합한 소규모 수업, 원탁채상, 강의실 전체 벽면 칠판, 클릭커 보급 등 교실 환경의 변화 그리고 Teaching assistant 제도 등 새로운 교육제도의 도입이 시작되었다. 따라서 학습자에게는 질문을 저해하는 요인으로 외적요인이 적게 인식되었을 것으로 생각되며, 교수법의 변화를 통하여 질문에 대한 교수자 반응도 긍정적으로 달라질 뿐만 아니라 부수적으로 변화되는 부분이 생기게 되고 이는 곧 학생의 변화로 이어질 수 있음을 유추할 수 있다.

본 연구에서는 Flipped Learning을 경험하지 않은 경우가 그렇지 않은 경우 보다 질문수준 중 지식수준의 질문이 다수를 차지하였는데 이는 수업방법이 질문수준을 향상시킬 수 있다는 것을 보여주는 결과이다. 이는 높은 수준의 질문을 하는 집단은 질문생성을 많이 할수록 질문저해요인에 덜 영향을 미치고 질문생성에서 고차적 사고로 가는 경로와 실제질문이 고차적 사고로 가는 경로에서 더 큰 영향을 미치며, 사실과 관련된 질문을 많이 사용하는 학습자에게는 인지적 혼란에 의해 질문저해요인이 덜 영향을 받으며 생성된 질문이 실제질문으로 이어질 가능성이 크다[3]는 결과와 맥락을 같이하므로 질문이 많이 생성되는 것도 중요하지만 질문을 생성하되 질문의 수준이 더 중요하다고 할 수 있겠다. 따라서 대학차원에서 학습자가 질문을 만들 시간과 여유를 부여하는 수업방법인 Flipped Learning, 학습자 질문중심 수업, 하브루타 수업 등의 혁신적인 수업방법의 도입을 위한 적극적인 정책지원이 필요하겠

다. 질문과정 중 인지적 혼란은 전공에 만족하지 못하는 경우가 만족하는 경우보다 높았는데 질문이 인지적 혼란에 의해 생성되는 것을 고려해보는다면 전공에 만족하지 못하는 학습자는 기존의 전통적 수업방식 보다는 오히려 질문중심 수업방식을 통한 수업을 통하여 전공 만족으로 유도할 수도 있을 것으로 생각된다. 또한 실제 질문 정도는 자기표현을 잘하고 Flipped Learning 경험한 경우에 더 높게 나타났다. 표준국어대사전[16]에서는 논쟁, 논의, 연구 따위의 대상이 되는 것으로 해답을

요구하는 물음이라고 문제를 정의하고, 질문은 알고자 하는 바를 얻기 위해 물음이라고 정의하고 있다. 이 정의들을 연속선상에서 살펴보면 문제와 질문을 분리하여 생각할 수가 없기에 질문은 문제를 발견하여 언어학적으로 표현하거나 문제해결을 위하여 그러한 표현을 스스로 하는 기술이라고 할 수 있을 것이다. 따라서 타인이나 교수자가 중심이 아닌 학습자 스스로 질문을 만들어보고 동료 학습자에게 직접 설명하고 질문하여 학습자의 생각이나 느낌을 표현하는 질문중심 수업이 무엇보다 마음속 생성된 질문을 표출하는 데 있어 우선이겠다.

질문저해요인은 성별, 자기표현정도, Flipped Learning 경험 유무에서 유의한 차이가 있는 것으로 나타났다. 자기표현 잘 못한다고 생각 할수록 질문저해요인 중 내적요인이 높았는데, 마음속 질문이 실제질문으로 꾸러지기 위해서는 그것을 스스로가 적절하게 표현할 수 있어야 하므로[15] 자기표현에 어려움을 겪는 학습자를 대상으로 자기표현 훈련에 참여하거나 자기표현을 건강하게 하는 방식을 습득하는 것이 중요하며, 교수자는 학습자가 적절한 수준의 질문을 인식하고 잘 표현하도록 수업을 이끄는 것이 필요하다. 반면 자기표현을 잘 할수록 질문저해요인 중 외적요인이 유의하게 높았는데 이는 웬지 느껴지는 교수자와의 거리감과 질문에 대한 부정적인 교수자의 반응 경험 및 학습 환경에 민감하다는 것을 알 수 있으므로 교수는 자기표현을 잘 하는 학습자에게는 교수가 질문에 대한 허용적 태도를 가지고 있다는 것을 보여주어 질문이 잘 표현될 수 있도록 해야겠다. 또한 Flipped Learning 경험을 하지 않을수록 질문저해요인이 높게 나타는데 이는 보건의 계열 대학생을 대상으로 Ahn과 Hwang [17]의 학습자 질문 중심 교수법의 효과에 대한 연구에서 의사소통과정에 있어 자신의 의견이나 생각, 느낌을 솔직하게 상대방에게 직접적으로 표현하는 행동인 자기주장이 유의하게 변화를 보였으며 유의하지는 않았지만 하부영역 중 주장행동을 방해하는 비합리적 사고의 정도인 인지적 주장도 수업을 통한 반복적 훈련으로 낮게 나타났다. 이는 학생들이 사전학습을 하고 수업시간에 질문과 토론을 이어가는 Flipped Learning 수업방식에서도 학

습자의 질문저해요인을 줄여 실제 질문을 하게 되는 경우와 유사하다고 할 수 있겠다.

마지막으로 질문수준, 질문과정 및 질문저해요인 간 상관관계를 살펴보면, 질문수준은 질문과정의 하위영역인 인지적 혼란이나 실제질문과는 유의한 상관이 없었지만 질문생성과는 14% 유의한 양의 상관관계를 보였다. 이는 질문수준은 교수자의 설명이 이해가 안 되게 하거나 교수자에게 실제로 질문하는 행동과는 관련성이 없지만 학습자의 내면에 질문이 생성되도록 하는 상태와는 관련성이 있으며 질문의 수준이 높을수록 마음속에 질문의 생성이 용이하다는 것을 알 수 있다. 질문은 교수자에게 표출되기에 앞서 학습자의 마음속에 우선 생성이 필요하다. Toledo [18]가 질문수준이 높을수록 비판적 사고에 긍정적 효과가 있다고 언급했던 것과 같이 고차원적 사고를 할수록 질문의 생성이 잘 일어난다는 것을 유추할 수 있겠다. 따라서, 교수자는 학습자의 질문생성에 주목하여 좋은 질문이 잘 만들어질 수 있도록 노력해야 한다는 것을 알 수 있다.

인지적 혼란은 질문이 생성되는 것과 34%의 유의한 양의 상관관계를 보였다. 또한 질문이 생성되는 것은 질문저해요인 중 학습자의 내적요인과는 4% 음의 상관을 보였고, 학습자의 외적요인과는 14% 양의 상관을 보였지만 이들은 모두 유의하지 않았다. 이 결과는 학습자에게 질문을 하지 못하도록 하는 어떤 요인이 있다고 하더라도 마음속에 질문이 만들어 지는 것과는 관련성이 없고, 오히려 인지적 혼란과 관련성이 있다는 것을 알 수 있다. Kim[3]은 질문생성을 유도하기 위하여 교수자가 정보를 제시하는 방법에 있어 일치하지 않거나 모순되는 상황을 교수자가 의도적으로 포함시켜 수업설계를 하여 인지의 균형 상태를 통한 많은 질문을 생성할 수 있다고 제언을 하였는데 이에 대한 중재 연구를 시행함으로써 실제 교육현장에서의 근거 마련이 필요하겠다.

인지적 혼란에 의해 생성된 질문은 인지적 혼란과 34%, 실제질문과 17% 양의 상관관계를 보였다. 이는 학습자의 질문은 인지적 혼란에 대한 경험이 많을수록 생성이 잘되고 질문이 형성이 잘 될수록 실제질문의 표출이 이루어진다고 할 수 있으므로 인지적 혼란과 실제

질문으로 표출되는 과정에 대하여 무엇보다 교수자의 인지가 필요하겠다.

질문저해요인의 하위 영역 중 내적요인과 실제질문은 30%로 서로 유의한 음의 상관관계를 보였는데 이는 학습자가 질문저해요인들을 더 인식하면 할수록 특히 학습자의 인지적이고 정서적 특성을 지닌 내적요인이 클수록 실제 질문으로 이어지지 않는다는 것을 알 수 있다. 이는 질문을 저해하는 요인을 교수자가 조절하기 보다는 학습자 스스로 조절하는 것이 효과적이라 할 수 있겠다. 즉, 선행지식을 위해 기초학력을 다지거나, 궁금한 것을 적절하게 표현하고 손을 들고 질문을 할 수 있는 자신감 향상 훈련 및 남을 배려하되 지나치게 의식하지 않으면서 질문에 집중하는 노하우 습득 훈련 등을 예로 들 수 있겠다. 그러나 주지해야 할 점은 실제질문과 질문저해요인 간의 유의한 상관을 보이고 있지만 상관의 크기가 크지 않다는 점이다. 이것은 질문저해요인과 실제질문을 조절할 수 있는 변인에 대한 추후 연구가 필요함을 알 수 있다.

결론적으로 대상자는 개인의 다양한 수준들을 통하여 질문을 생성하게 되면서도 인지적 혼란을 통한 질문 생성은 실제질문과 관련함을 알 수 있다. 다양한 문제를 해결하기에 앞서 무엇보다 문제를 찾고 발견하기 위하여 질문이 절실히 요구되는 환경 하에서 본 연구는 교육적 접근 전략으로 학습자 질문 중심 교수법 개발의 근거가 될 것이다.

이상의 결과에서 살펴볼 때, 대학생의 질문수준과 질문과정 및 질문저해요인은 상관관계가 있으며 특히, 질문저해요인의 내적요인은 실제질문과 음의 상관관계를 보인다. 즉 대학생의 질문이 잘 표출되기 위해서는 우선 다양한 교수법 전환 등으로 학습자의 질문을 주저하는 외적요인 뿐만 아니라 내적요인을 감소하기 위하여 대학차원의 고민이 필요할 것이고, 인지적 혼란-질문생성-실제질문의 연계성을 인식하여 교수 개인 차원의 효율적인 교과목 운영이 이루어져야 할 것으로 생각된다. 또한 고등학교의 교육시스템을 이해하고 있는 고교 교사와 대학교수 간 수업방법 공유 및 융합을 위하여 교육부 차원의 학회를 구성하거나 관련 연구를 활성화 하여야 할 것이다.

7. 결론 및 제언

본 연구는 대학생을 대상으로 질문수준 즉, 어떤 양상으로 학습자들은 지식, 이해, 적용, 분석, 종합, 평가의 6단계 수준을 보이는가와 질문과정 및 질문저해요인 간 관계를 확인하기 위한 연구이다. 연구결과, 대학생의 일반적 특성에 따른 질문수준과 질문과정 및 질문저해요인에 차이가 있었고, 질문수준과 질문과정 및 질문저해요인 간 상관관계가 있는 것으로 규명되어 추후 대학생의 질문수준을 높이기 위한 질문저해요인을 낮추어 마음속의 질문이 실제질문으로 나타나고 또 고차원적으로 잘 나타날 수 있는 교수법 도입을 할 필요가 있겠다. 최근에는 교사자 질문이 아닌 학습자 질문을 중심으로 한 수업방법 중 대표적인 것이 하브루타 수업이다. 학습자는 질문을 생성하고 짝을 지어 질문을 주고 받으며 모둠으로 발표하고 해답 찾아가는 과정을 거치는데, 이 때 교수자가 질문의 수준을 높이도록 유도함으로써 수업의 촉진자 역할을 할 수 있을 것이다.

우리는 비판적 사고기능을 소유한 것만으로는 충분하지 않고 그 기능을 언제 어떻게 사용해야 하는가를 익히고 배워야 하며 이에 한 방법으로 비판적 사고력을 발휘할 수 있는 능력을 가르치는 것은 높은 수준의 질문을 제기하는 것과 같다[19]. 따라서 교수자는 질문을 권위에 대한 위협감으로 느끼거나 학습자에게 정답을 원하기 보다는 더 많고 나아가 높은 차원의 질문을 하는 교실문화를 펴뜨려야 한다. 또한 학습자는 답을 찾기 위해서 시간이 필요하므로 자신의 질문수준을 이해하고 꾸준히 질문수준을 향상시킬 수 있는 효율적인 학습노력이 필요하며, 이는 교수-학습 상황에 있어서 실제 교실에서의 구체적인 방안을 모색하는 데 합리적인 근거를 마련하였다.

본 연구에서는 이와 같은 연구결과를 토대로 다음과 같은 제언을 하고자 한다.

일반적으로 성인기에 접어든 대학생이 지닌 인지능력과 지적수준을 고려한다면 많은 시간이 소요될 수도 있겠지만[15] 학습자가 또한 대학생임을 고려하여 질문이 마음속에 있다고 가정하고 학습자가 질문을 표출할 수 있도록 먼저 교수자는 학습자의 질문수준에 대한 이

해가 필요하고 질문에 대한 긍정적 반응과 태도 등을 훈련받을 필요가 있다. 또한 질문에 대한 학습자의 학습유형에 따라 반응에 차이가 있으므로[2] 학습자를 대상으로 질문이 있는 교실문화에 대한 홍보도 중요하다고 판단된다. 이에 추후 연구에서는 학습유형에 따른 질문수준을 검증함으로써 학습자가 보다 높은 차원의 질문을 생성하여 표출할 수 있도록 교육적 노력이 필요할 것이다.

참고 문헌

- [1] The learning pyramid, National Training Laboratory Institute, 2014.
- [2] H. S. Kim, *The class in alive question*. Korea Cooperative Learning Center, Seoul: Kyeonggido, 2015.
- [3] S. Kim, *The structural relationship among learners'question process, hesitation factor of questions and high-order thinking during college lectures*. Unpublished doctoral dissertation, Sookmyung Women's University, Seoul, 2014.
- [4] M. Yang, "Generating questions on purpose: its educational significance and limitations," *The Journal of Yeolin Education*, Vol.20, No.15, pp.1-20, 2007.
- [5] B. S. Bloom, *Taxonomy of educational objectives*, Handbook I : Cognitive domain, New York: David McKay Company, Inc., 1956.
- [6] S. H. Lee, *Teaching Method*, Seoul: Haggisa, 2004.
- [7] M. Yang, *A critical review of research on questioning in terms of its significance and problems in education*, Unpublished doctoral dissertation, Seoul University, Seoul, 1992.
- [8] J. H. Ryu, H. J. Joe, and S. J. Yoon, "Exploratory analysis of learner generating questions. *Education Research*," Vol.30, pp.109-129, 2007.

[9] C. I. Hwang, *An analysis study on students' questioning behaviors and hinderance factors in university class*, Unpublished doctoral dissertation, Yonsei University, Seoul, 2011.

[10] J. T. Dillon, "The remedial status of student questioning," *Journal of Curriculum Studies*, Vol.20, pp.197-210, 1988.

[11] S. A. Karabenick and R. Sharma, "Perceived teacher support of student questioning in the college classroom: its relation to student characteristics and role in the classroom questioning process," *Journal of Educational Psychology*, Vol.86, No.1, pp.90-103, 1994.

[12] A. E. Woolfolk, *Educational psychology*, Boston: Ally & Bacon, 1993.

[13] Standards for nursing education Accreditation, Korean Accreditation Board of Nursing Education, Seoul, 2014.

[14] C. I. Hwang and H. Y. Lim, "An analysis study on students' questioning Behaviors process and hinderance factors in university class," *Asian Journal of Education*, Vol.12, No.3, pp.55-74, 2011.

[15] C. Woo, J. Y. Yoo, and J. Park, "The relationships among hesitation factor of questions, critical thinking disposition, and problem solving : The university student's perspective," *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.21, No.3, pp.320-329, 2015.

[16] The National Institute of The Korean Language, 2015.

[17] Y. Ahn and S. Hwang, "Lesson with students generated questions: Based on a department of health science," *The Journal of Korean Academic Society of Nursing Education*, Vol.21, No.2, pp.266-275, 2015.

[18] C. A. Toledo, "Does your dog bite? creating good questions for online discussions," *International Journal of Teaching and Learning in Higher*

Education, Vol.18, No.2, pp.150-154, 2006.

[19] S. J. Park, "A study on questioning method to promote critical thinking ability in the elementary social studies," *Social Studies Education*, Vol.45, No.1, pp.121-152, 2006.

저 자 소 개

우 정 희(Chung-hee Woo)

정회원



- 1987년 2월 : 국군간호사관학교 (학사)
- 1987년 3월 : 군병원 및 공군본부
- 2003년 2월 : 연세대학교(석사)
- 2011년 2월 : 호원대학교 교수

▪ 2012년 8월 : 연세대학교(박사)

▪ 2013년 9월 ~ 현재 : 건양대학교 교수

<관심분야> : 정신건강, 도구개발, 보건콘텐츠

유 재 용(Jae Yong Yoo)

정회원



- 2003년 2월 : 연세대학교(학사)
- 2010년 2월 : 연세대학교(석사)
- 2013년 8월 : 연세대학교(박사)
- 2014년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 교수

<관심분야> : 성인간호, 근거기반간호실무, 만성질환 관리

박 주 영(Ju-young Park)

정회원



- 1998년 2월 : 국군간호사관학교 (학사)
- 1998년 3월 : 국군수도병원
- 2006년 8월 : 연세대학교(석사)
- 2009년 2월 : 을지대학교 교수
- 2011년 2월 : 연세대학교(박사)

▪ 2011년 3월 ~ 현재 : 건양대학교 교수

<관심분야> : 성인간호, 간호교육, 급만성질환 관리