

특수학급 수학 수업에서 나타난 언어적 상호작용 사례 분석

홍재영*

전주대학교 사범대학 중등특수교육과

A Case Analysis of Study on Verbal Interaction during the Math Class of a Special Classroom

Jae-Young Hong*

Dept. of Secondary Special Education, Jeonju University

요약 이 연구는 특수학급 수학 수업에서 나타난 교사와 학생의 언어적 상호작용 요소의 빈도와 특성 그리고 언어적 상호작용의 유형을 알아보는 데 그 목적이 있다. 이를 위하여 특수학급에서 일상적으로 이루어지는 수학 교과 수업 중 도형 단원에 대한 수업을 수집 및 분석하였다. 분석 결과는 첫째, 언어적 상호작용 주체는 교사가 먼저 시도하는 언어적 상호작용이 전체 291회 중 237회(84.1%)로 나타났다. 둘째, 교사 질문은 전체 240회가 나타났는데, 지식 영역의 질문이 160회(66.7%)로 가장 많이 나타났다. 셋째, 학생 응답은 전체 617회가 나타났는데 단답형 응답이 367회(59.5%)로 나타났다. 넷째, 교사 피드백은 전체 581회가 나타났는데 정오(단순) 피드백이 234회(40.3%)로 나타났다. 마지막으로, 교사와 학생 간의 언어적 상호작용의 유형은 전체 237회가 나타났고, 교사 질문과 학생 반응 그리고 교사 피드백이 1회 나타나는 I(RF) 유형이 83회(35.0%)로 가장 많이 나타났다. 이 연구의 결과를 통해 알게 된 특수학급 수학 수업에서 나타나는 교사와 학생의 언어적 상호작용 요소와 유형에 대한 정보는 특수학급 수학 수업의 질을 개선하기 위한 기초 자료로 활용될 수 있을 것이다.

• 주제어 : 언어적 상호작용, 수업분석, 특수학급, 교사 피드백, 수학

Abstract The purpose of this study was to analyze the cases of verbal interactions occurring during the mathematics lessons taught in middle school special classes in order to examine the elements and types of verbal interactions that occur between the teachers and students. Data were collected and analyzed for the sessions on geometric units that formed part of the mathematics lessons routinely implemented in the special classes. The analysis showed that the teachers initiated 237 (84.1%) of the 291 instances of verbal linguistic interactions. A total of 240 teachers' questions were analyzed, and questions in the area of knowledge occurred the most frequently, at 160 times (66.7%). A total of 617 student responses were analyzed, and short answers occurred the most frequently, at 367 times (59.5%). Teacher feedback occurred 581 times in total, and correct/incorrect (simple) feedback occurred the most frequently, at 234 times (40.3%). A total of 237 verbal interactions were observed between the teachers and children, and the I (RF) type (one teacher question, one student response, and one instance of teacher feedback) occurred most frequently, at 83 times (35.0%).

• Key Words : verbal interaction, lesson analysis, special class, teacher's feedback, mathematics

*Corresponding Author : 홍재영(ds3atp@jj.ac.kr)

Received June 24, 2017

Accepted August 20, 2017

Revised August 7, 2017

Published August 28, 2017

1. 서론

교사와 학생이 점점을 이루고 있는 수업이 교육에서 가장 중요한 활동이라고 가정할 때, 교사는 수업의 질을 개선하는 노력을 통하여 교육과정의 목표를 달성하고자 할 것이고, 더 나아가 교육의 질을 개선하고자 할 것이다. 지금까지 교육계에서는 수업의 질 개선이 곧 교육의 질 개선에 필요한 요건 가운데 하나라고 인식하여, 수업의 질 개선을 위해 많은 노력을 기울여 왔다[1,2,3]. 아울러 최근 교육 현장에서는 ‘좋은 수업’에 대한 관심이 높아지고 있는데, 이러한 배경에는 수업이 교사 전문성의 핵심이기 때문이다[4]. 교사라면 누구라도 정도의 차이는 있겠지만 성공적이고 효과적인 수업을 하고 싶은 욕구가 있게 마련이다[5].

이렇듯 교사가 수업에서 보다 잘 가르치기 위한 관심은 수업의 질 개선을 위한 노력으로 자연스럽게 이어지고 있다. 수업의 질 개선을 위한 교육 현장의 노력으로 양적, 질적 연구 방법을 통하여 수업 관찰 분석, 교수 수행에 관한 평가 도구 개발, 수업 평가 기준 개발, 수업분석 도구 개발 등에 대한 연구를 수행하여왔다[6,7,8]. 이 가운데 수업 관찰을 통한 분석 방법은 실제 수업 자료를 토대로 분석해 봄으로써 수업에서 나타나는 전반적인 내용에 체계적으로 접근할 수 있게 한다. 이를 통하여 교사는 자신의 수업을 반성하는 계기를 마련할 수 있고, 다른 교사를 위한 기초 자료를 제시하여 궁극적으로 수업의 질을 개선할 수 있게 해 주는 장점이 있다[9].

교사와 학생은 수업에서 끊임없이 상호작용을 통하여 서로에게 조정과 영향을 주고받으며 교수·학습 활동에 참여하고 있다. 수업에서 대부분의 학습은 언어를 매개로 이루어지며, 언어적 상호작용은 끊임없는 반복되는 패턴으로 나타난다[10]. 교사는 언어라는 도구를 통하여 교과 내용 전달, 학생 학습 활동 안내, 학습 결과 평가 등의 활동을 하기 때문에 언어는 수업에서 중요한 수단이다[11]. 아무리 잘 설계된 수업 계획이라 할지라도, 수업의 실제에서 교사와 학생의 언어적 상호작용이 원활하게 이루어지지 않는다면 좋은 수업을 기대하기 어려울 것이다[12,13]. 이러한 관점에서 수업의 질 개선을 위하여 교사와 학생의 상호작용 요소를 분석하는 것은 중요한 일이라 할 수 있다[10,14,15].

한편, 특수교육의 목적을 특수교육대상학생의 독특한 교육적 욕구에 따른 수업의 적용을 통해 장애학생의 발달을 촉진하고, 이를 통한 사회적 통합을 지원하는 교육

으로 정의한다면, 특수교육에서 수업의 중요성은 다른 교과 수업에 비해 중요성이 결코 뒤떨어진다고 볼 수 없다. 근래에 특수교육계에서도 수업에 대한 관심이 지속적으로 증가하면서 특수교육에서의 좋은 수업에 대한 인식과 탐색[16,17,18], 수업에서의 발문 특성 및 상호작용 특성[14,15,19], 수업분석 도구 개발[20,21], 수업 멘토링[2] 등의 연구가 수행되어 왔다. 이러한 연구 활동에도 불구하고 아직까지 일반교육 분야에 비해서 특수교육 분야에서 수행되고 있는 수업 분석 연구는 특수교육의 다른 연구 영역에 비해 부족한 실정이고, 기초 자료 또한 부족한 실정이다.

「장애인 등에 대한 특수교육법」 제2조에 따르면 특수학급은 특수교육대상학생의 통합교육을 위하여 고등학교 이하 각급 학교에 설치된 학급을 일컫는다[22]. 특수학급의 운영 형태는 시간제, 전일제 등 다양하게 있지만 대개의 경우 특수교육대상학생이 일과 시간 중 일부만 특수학급에서 공부하는 시간제 형태로 운영하고 있다[23]. 특수학급의 수업은 대개 1인의 특수교사에 의하여 특수교육대상학생의 특성에 따라 국어, 수학 등의 일부 교과목을 소수 학생과 함께 진행하는 특성이 있다. 특수교사는 특수교육대상학생의 특성에 따라 특수학급의 수업에서 학생과 끊임없는 상호작용을 시도하고 있고, 이를 통하여 장애학생의 긍정적 변화를 도모하기 위하여 노력한다. 그렇기 때문에 특수학급의 수업에서 교사와 학생의 상호작용 형태와 유형은 일반학급의 그것과는 다른 양상을 보일 것이라 유추할 수 있을 것이다. 왜냐하면 일반학급의 수업과는 달리 특수교사는 특수교육대상학생의 특성에 맞는 지속적인 촉진과 다양한 방법을 통하여 특수교육대상학생이 학습 활동에 원활하게 참여하도록 지원하기 때문이다. 그러나 실제 특수학급의 수업을 분석한 연구는 다른 영역에 비해 부족한 현실[24]이기 때문에 이에 대한 기초 자료를 수집하는 것 또한 중요한 작업이라 여겨진다. 따라서 이 연구에서는 특수학급 수업에서 발생하는 언어적 상호작용 분석을 통하여 특수학급 수업의 질을 개선하는 기초 자료를 마련하고자 한다.

이에 이 연구에서는 특수학급 수업 개선을 위한 일련의 수업분석 연구의 시작점으로 중학교 특수학급에서 이루어진 수학 수업의 언어적 상호작용 사례를 분석하고자 한다. 이를 통하여 교사와 학생의 언어적 상호작용 요소의 빈도 및 특성과 언어적 상호작용의 유형을 알아보고자 한다. 구체적인 연구 문제는 다음과 같다.

1. 특수학급 수학 수업에서의 언어적 상호작용 요소별 빈도와 특성은 어떠한가?
2. 특수학급 수학 수업에서의 언어적 상호작용 유형은 어떠한가?

2. 방법

2.1 연구 참여자

연구 참여자는 연구자의 유목적적 표집을 통하여 연구 목적에 동의한 특수교사 3명을 선정하였다. 이들은 일반 중학교의 특수학급에서 교육을 담당하고 있는 특수교사이다. 이를 구체적으로 나타내면 A교사는 1급 정교사이고, 표시과목은 일반사회이다. A교사가 담당하고 있는 특수학급은 시간제 특수학급 형태로 운영되고 있다. A교사는 평소 특수학급 수학 수업의 질을 개선하기 위하여 동료 특수교사와의 교류를 활발히 하고 있으며, 이 연구에서 분석한 수학 수업에 참여하고 있는 학생은 3명이고 모두 지적장애 학생이다. B교사는 1급 정교사이고, 표시과목은 수학이다. 교사가 담당하고 있는 특수학급은 시간제 특수학급 형태로 운영되고 있다. B교사는 평소 수업에 대해 관심이 많아 교과 연구회 활동을 하고 있다. 이 연구에서 분석한 수학 수업에 참여하고 있는 학생은 4명이고 모두 지적장애 학생이다. C교사는 1급 정교사이고, 표시과목은 수학이다. C교사가 담당하고 있는 특수학급은 시간제 특수학급 형태로 운영되고 있다. C교사는 평소 특수교사의 전문성 함양에 관심이 많이 있으며, 교육 대학원을 졸업하였다. 이 연구에서 분석한 수학 수업에 참여하고 있는 학생은 4명이고 모두 지적장애 학생이다. 연구 참여자에 대한 구체적인 정보는 표 1과 같다.

<Table 1> Research participants information

teachers	gender	career (years)	number of student participants
A	female	7	3
B	female	15	4
C	female	15	4

2.2 자료 수집 및 분석 절차

이 연구에서는 2016년 9월부터 2016년 10월까지 일반 중학교 특수학급에서 일상적으로 이루어지는 수학 교과 수업 중 도형 단원에 대한 수업 2차시에 대한 비디오

녹화 자료를 수집하였다. 이 연구에서 선정한 수학 수업은 특수교육 교육과정 중 기본교육과정의 도형 영역이었다. 이는 연구 기간 동안에 연구 참여자들이 교육과정을 실행하는 동안 최대한 인위적인 교육과정 전개를 배제하고, 사전에 계획된 특수교육 교육과정에서 공통된 영역을 추출하였기 때문이다.

자료 분석 과정 및 절차는 다음과 같다. 첫째, 연구자는 수업시간에서 나타난 모든 언어적 상호작용을 있는 그대로 전사하였다. 둘째, 전사한 자료는 연구 참여자와의 검토과정을 통하여 오류를 검증하였다. 셋째, 연구자와 연구 보조자는 전사 자료를 읽어 가면서 언어적 상호작용 분석틀에 따라 코드를 부여하였다. 끝으로 수집한 코드를 기초로 빈도 분석을 통하여 언어적 상호작용 요소를 분석하였고, I-R-F 패턴으로 언어적 상호작용 유형을 분석하였다.

2.3 자료 분석 준거

2.3.1 언어적 상호작용 요소

이 연구에서 활용한 분석 준거는 홍재영(2014; 2015)의 연구에서 사용한 것이다[14,15]. 언어적 상호작용 요소

<Table 2> Analysis criteria of verbal interaction elements

area	elements	classification code
1. initiator of interaction	teacher	A1
	student	A2
2. teacher's questions	attention drawing (motivation)	I1
	managerial	I2
	knowledge	I3
	understanding	I4
	application	I5
	analysis	I6
	synthesis	I7
	evaluation	I8
3. student's response	short answer	R1
	explanation	R2
	generalization	R3
	asking again	R4
	non-verbal response	R5
	response irrelevant to the class	R6
	no response	R7
4. teacher's feedback	simple correction	F1
	repetition	F2
	explanation feedback	F3
	error implication	F4
	requestion	F5
	additional question	F6
	negative feedback	F7
	no response	F8

<Table 3> Initiator of interaction frequency(%)

class		teacher A		teacher B		teacher C		total
		1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	
teacher	A1	28 (100.0)	60 (88.2)	22 (75.9)	37 (68.5)	54 (81.8)	36 (78.3)	237 (81.4)
student	A2	0 (0.0)	8 (11.8)	7 (24.1)	17 (31.5)	12 (18.2)	10 (21.7)	54 (18.6)
subtotal		28 (100.0)	68 (100.0)	29 (100.0)	50 (100.0)	66 (100.0)	46 (100.0)	291 (100.0)

<Table 4> Teacher's questions frequency(%)

class		teacher A		teacher B		teacher C		total
		1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	
attention drawing (motivation)	I1	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (2.7)	1 (1.9)	0 (0.0)	2 (0.8)
managerial	I2	0 (0.0)	2 (3.3)	4 (18.2)	5 (13.5)	13 (24.1)	2 (5.3)	26 (10.8)
knowledge	I3	25 (89.3)	48 (78.7)	11 (50.0)	26 (70.3)	22 (40.7)	28 (73.7)	160 (66.7)
understanding	I4	1 (3.6)	3 (4.9)	1 (4.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (2.1)
application	I5	0 (0.0)	0 (0.0)	6 (27.3)	0 (0.0)	6 (11.1)	5 (13.2)	17 (7.1)
analysis	I6	0 (0.0)	6 (9.8)	0 (0.0)	1 (2.7)	8 (14.8)	1 (2.6)	16 (6.7)
synthesis	I7	0 (0.0)	1 (1.6)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.9)	0 (0.0)	2 (0.8)
evaluation	I8	2 (7.1)	1 (1.6)	0 (0.0)	4 (10.8)	3 (5.6)	2 (5.3)	12 (5.0)
소계		28 (100.0)	61 (100.0)	22 (100.0)	37 (100.0)	54 (100.0)	38 (100.0)	240 (100.0)

는 상호작용 시작 주체, 교사 질문, 학생 응답, 교사 피드백의 4가지 영역으로 구성하고, 각 영역별로 2-8개의 세부 영역을 구성하였다. 이 연구에서 활용한 언어적 상호작용 요소의 분석 준거를 나타내면 표 2와 같다.

2.3.2 언어적 상호작용 유형

언어적 상호작용 유형은 상호작용 시작(Initiate)-학생 응답(Response)-교사 피드백(Feedback)으로 이루어진 I-R-F 패턴 분석을 의미한다. 이러한 언어적 상호작용 유형은 Sinclair와 Coulthard(1975)가 처음 제안하였다. Edward와 Mercer(1987)에 의해 수업에서의 언어적 상호작용 분석에 활용되었고[25,26], 특수교육 분야의 수업분석 연구에서도 활용되었다[14,15].

2.4 분석자간 신뢰도

자료 분석은 연구자와 연구 보조원 1인이 함께 실시하였다. 연구 보조원은 특수교육 전공 박사 과정을 수료하고 10년 이상 특수교육 현장에서 학생 교육을 담당하고 교사이다. 분석자간 신뢰도를 높이기 위하여 분석자 훈련을

실시하고 분석자간 신뢰도를 확인하였다. 최종 분석된 전체 자료에 대한 분석자간 신뢰도는 98.2%로 나타났다.

3. 결과 및 해석

3.1 특수학급 수업에서 나타난 언어적 상호작용 요소

3.1.1 상호작용 시작 주체

특수학급 수학 수업에서 나타난 상호작용 시작 주체에 대하여 알아본 결과는 다음 표 3과 같다.

표 3에서 보는 바와 같이, 특수학급 수학 수업에서 상호작용의 시도는 전체 291회로 나타났다. 그 가운데 교사에 의해서 시작된 상호작용 횟수는 237회(81.4%)로 분석되었고, 학생에 의해서 시작된 상호작용 횟수는 54회(18.6%)로 나타났다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 특수학급 수학 수업에서는 교사에 의한 상호작용 시작이 대부분을 차지하고 있음을 알 수 있다. 교사에 의해서 시작된

<Table 5> Forms of student's response frequency(%)

initiator	class	teacher A		teacher B		teacher C		total
		1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	
short answer	R1	41 (60.3)	83 (60.1)	34 (61.8)	35 (54.7)	83 (61.9)	91 (57.6)	367 (59.5)
explanation	R2	4 (5.9)	28 (20.3)	4 (7.3)	13 (20.3)	20 (14.9)	15 (9.5)	84 (13.6)
generalization	R3	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
asking again	R4	11 (16.2)	21 (15.2)	10 (18.2)	6 (9.4)	22 (16.4)	44 (27.8)	114 (18.5)
non-verbal response	R5	7 (10.3)	2 (1.4)	2 (3.6)	2 (3.1)	3 (2.2)	4 (2.5)	20 (3.2)
response irrelevant to the class	R6	3 (4.4)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.6)	3 (2.2)	1 (0.6)	8 (1.3)
no response	R7	2 (2.9)	4 (2.9)	5 (9.1)	7 (10.9)	3 (2.2)	3 (1.9)	24 (3.9)
subtotal		68 (100.0)	138 (100.0)	55 (100.0)	64 (100.0)	134 (100.0)	158 (100.0)	617 (100.0)

상호작용을 연구 참여자 별로 구체적으로 살펴보면, A교사는 전체 수업에서 88회로 시간당 평균 44.0회의 교사에 의한 상호작용을 시도하는 것으로 나타났고, B교사는 전체 수업에서 59회로 시간당 평균 29.5회의 교사에 의한 상호작용을 시도하는 것으로 나타났으며, C교사는 전체 수업에서 90회로 시간당 평균 45.0회의 교사에 의한 상호작용을 시도하는 것으로 나타났다.

3.1.2 교사 질문

특수학급 수학 수업에서 나타난 교사 질문 형태는 표 4와 같다.

표 4에서 보는 바와 같이, 연구 참여자들은 특수학급 수학 수업에서 전체 240회의 질문을 하는 것으로 분석되었다. 이를 하위 영역별로 나타내면, 지식 영역의 질문이 160회(66.7%)로 가장 많이 나타났고, 관리적 영역의 질문이 26회(10.8%), 적용 영역의 질문이 17회(7.1%), 분석 영역의 질문이 16회(6.7%), 평가 영역의 질문이 12회(5.0%), 이해 영역의 질문이 5회(2.1%), 주의 환기 영역 및 종합 영역의 질문이 각 2회(0.8%)의 순으로 나타났다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 연구 참여자들은 특수학급 수학 수업에서 지식 영역의 질문을 가장 많이 하는 것을 알 수 있다.

연구 참여자별 수업 시간에 가장 많이 나타나는 교사 질문 형태를 상위 순위의 순서대로 살펴보면 다음과 같다. A교사의 경우, 수업에서 나타난 전체 질문은 89회(단위 수업 평균 44.5회)였다. 그 가운데 지식 영역의 질문이 73회(82.0%), 분석 영역의 질문이 6회(6.7%), 이해 영역

의 질문이 4회(4.5%)의 순으로 나타났다. B교사의 경우, 수업에서 나타난 질문은 전체 59회(단위 수업 평균 29.5회)였다. 그 가운데 지식 영역의 질문이 37회(62.7%), 관리적 영역의 질문이 9회(15.2%), 적용 영역의 질문이 6회(10.2%)의 순으로 나타났다. C교사의 경우, 수업에서 나타난 질문은 전체 92회(단위 수업 평균 46.0회)였다. 그 가운데 지식 영역의 질문이 50회(54.3%), 관리적 영역의 질문이 15회(16.3%), 적용 영역의 질문이 11회(12.0%)의 순으로 나타났다. 이상의 결과에서 보듯이 3명의 연구 참여자 모두가 특수학급 수학 수업에서 지식 영역의 질문을 주로 활용하여 수업을 진행하고 있음을 알 수 있었다.

3.1.3 학생 응답

특수학급 수학 수업에서 나타난 학생 응답 형태에 대하여 알아본 결과는 표 5와 같다.

표 5에서 보는 바와 같이, 특수학급 수학 수업에서 학생의 응답은 전체 617회가 나타났다. 학생의 응답 형태를 하위 영역별로 구체적으로 살펴보면, 단답형 응답이 367회(59.5%)로 가장 많이 나타났고, 재질문(요청) 응답이 114회(13.6%), 설명 응답이 84회(13.6%), 무응답이 24회(3.9%), 비언어적 응답이 20회(3.2%), 수업 내용에 부합하지 않는 응답이 8회(1.3%)의 순으로 나타났다. 그리고 일반화 응답은 나타나지 않았다. 이는 앞서 살펴본 바와 같이 특수학급 수학 수업에서 교사가 단순한 사실을 묻는 질문을 다른 영역보다 상대적으로 많이 했기 때문이라 유추해 볼 수 있다.

연구 참여자별 수업 시간에 가장 많이 나타나는 학생

<Table 6> Teacher's feedback frequency(%)

initiator	class	teacher A		teacher B		teacher C		total
		1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	
simple correction	F1	18 (27.3)	68 (53.5)	11 (20.8)	9 (16.7)	53 (43.1)	75 (47.5)	234 (40.3)
repetition	F2	0 (0.0)	6 (4.7)	5 (9.4)	6 (11.1)	16 (13.0)	2 (1.3)	35 (6.0)
explanation feedback	F3	20 (30.3)	14 (11.0)	9 (17.0)	17 (31.5)	13 (10.6)	26 (16.5)	99 (17.0)
error implication	F4	1 (1.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (1.6)	0 (0.0)	3 (0.5)
requestion	F5	11 (16.7)	23 (18.1)	7 (13.2)	10 (18.5)	18 (14.6)	29 (18.4)	98 (16.9)
additional question	F6	16 (24.2)	16 (12.6)	16 (30.2)	11 (20.4)	17 (13.8)	24 (15.2)	100 (17.2)
negative feedback	F7	0 (0.0)	0 (0.0)	5 (9.4)	1 (1.9)	4 (3.3)	2 (1.3)	12 (2.1)
no response		66 (100.0)	127 (100.0)	53 (100.0)	54 (100.0)	123 (100.0)	158 (100.0)	581 (100.0)

응답 형태를 순서대로 살펴보면 다음과 같다. A교사의 경우, 수업에서의 학생 응답은 전체 206회(단위 수업 평균 103.0회)였다. 그 가운데 단답 영역의 응답이 124회(60.2%), 설명 및 재질문 영역의 응답이 각각 32회(1.6%)의 순으로 나타났다. B교사의 경우, 수업에서의 학생 응답은 전체 119회(단위 수업 평균 59.5회)였다. 그 가운데 단답 영역의 응답이 69회(58.0%), 설명 영역의 응답이 17회(14.3%), 재질문(요청) 영역의 응답이 16회(13.4%)의 순으로 나타났다. C교사의 경우, 수업에서의 학생 응답은 전체 293회(단위 수업 평균 146.5회)였다. 그 가운데 단답 영역의 응답이 174회(59.3%), 재질문(요청) 영역의 응답이 66회(22.5%), 설명 영역의 응답이 35회(11.9%)의 순으로 나타났다.

3.1.4 교사 피드백

특수학급 수학 수업에서 나타난 교사 피드백 형태는 표 6과 같다.

표 6에서 보는 바와 같이, 특수학급 수학 수업에서 나타난 교사 피드백은 전체 581회가 나타났다. 교사 피드백을 하위 영역별 순서대로 살펴보면, 정오(단순) 피드백이 234회(40.3%)로 가장 많이 나타났고, 추가 질문 피드백이 100회(17.2%), 설명 피드백이 99회(17.0%), 재질문 피드백이 98회(16.9%), 재진술 피드백이 35회(6.0%), 부정 피드백이 12회(2.1%), 정오 암시 피드백이 3회(0.5%)의 순으로 나타났다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 연구 참여자들은 수학 수업에서 주로 4가지 형태의 피드백-정오(단순), 추가 질문, 설명, 재질문-을 대부분 사용(531회,

91.4%)하고 있는 것으로 나타났다.

연구 참여자별 수업 시간에 가장 많이 나타난 피드백 형태를 순서대로 살펴보면 다음과 같다. A교사의 경우, 수업에서 나타난 피드백은 전체 193회(단위 수업 평균 96.5회)였다. 그 가운데 정오(단순) 피드백이 86회(44.5%), 설명 피드백과 재질문 피드백이 각각 34회(17.6%)의 순으로 나타났다. B교사의 경우, 수업에서 나타난 피드백은 전체 107회(단위 수업 평균 53.5회)였다. 그 가운데 추가 질문 피드백이 27회(25.2%), 설명 피드백 영역이 26회(24.3%), 정오(단순) 피드백 영역이 20회(18.7%)의 순으로 나타났다. C교사의 경우, 수업에서 나타난 교사 피드백은 전체 281회(단위 수업 평균 140.5회)였다. 그 가운데 정오(단순) 피드백이 128회(45.5%), 재질문 피드백이 47회(16.7%), 추가질문 피드백이 41회(14.6%)의 순으로 나타났다.

3.2 특수학급 수학 수업에서 나타난 상호작용 유형

특수학급 수학 수업에서 나타난 언어적 상호작용 유형은 표 7과 같다.

표 7에서 보는 바와 같이, 특수학급 수학 수업에서 나타난 교사와 학생 간의 언어적 상호작용의 유형은 전체 237회가 나타났다. 이를 구체적으로 살펴보면 교사 질문(I)-학생 반응(R)으로 구성된 상호작용의 유형이 41회(17.3%)로 나타났다. 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 1번[교사 질문(I)-학생 반응(R)-교사 피드백(F)] 나타나는 상호작용의 유형이 83회(35.0%)로 가장 많

<Table 7> Types of interaction frequency(%)

class initiator	teacher A		teacher B		teacher C		total
	1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	1 st class	2 nd class	
I-R	1 (3.6)	6 (10.0)	4 (18.2)	17 (47.2)	13 (24.1)	0 (0.0)	41 (17.3)
I-(R-F)	10 (35.7)	26 (43.3)	5 (22.7)	13 (36.1)	20 (37.0)	9 (24.3)	83 (35.0)
I-(R-F)2	4 (14.3)	15 (25.0)	8 (36.4)	3 (8.3)	10 (18.5)	11 (29.7)	51 (21.5)
I-(R-F)3	6 (21.4)	5 (8.3)	1 (4.5)	3 (8.3)	2 (3.7)	4 (10.8)	21 (8.9)
I-(R-F)4	5 (17.9)	4 (6.7)	2 (9.1)	0 (0.0)	4 (7.4)	2 (5.4)	17 (7.2)
I-(R-F)5	2 (7.1)	2 (3.3)	0 (0.0)	0 (0.0)	1 (1.9)	1 (2.7)	6 (2.5)
I-(R-F)6	0 (0.0)	1 (1.7)	1 (4.5)	0 (0.0)	2 (3.7)	3 (8.1)	7 (3.0)
I-(R-F)7	0 (0.0)	1 (1.7)	1 (4.5)	0 (0.0)	0 (0.0)	4 (10.8)	6 (2.5)
I-(R-F)8	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)	2 (3.7)	3 (8.1)	5 (2.1)
소계	28 (100.0)	60 (100.0)	22 (100.0)	36 (100.0)	54 (100.0)	37 (100.0)	237 (100.0)

이 나타났다. 그리고 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 2회 반복되는[교사 질문(I)-학생 반응(R)-교사 피드백(F)-학생 반응(R)-교사 피드백(F)] 되는 I(RF)2 유형의 상호작용은 51회(21.5%) 나타났고, 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 3회 반복되는 I(RF)3 유형의 상호작용은 21회(8.9%)로 나타났다. 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 4회 반복되는 I(RF)4 유형의 상호작용이 17회(7.2%), 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 5회 반복되는 I(RF)5 유형의 상호작용이 6회(2.5%)로 나타났다. 또 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 6회 반복되는 I(RF)6 유형의 상호작용이 7회(3.0%) 나타났고, 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 7회 반복되는 I(RF)7 유형의 상호작용이 6회(2.54%)로 나타났다. 마지막으로 교사 질문에 따른 학생 응답과 교사 피드백이 8회 반복되는 I(RF)8 유형의 상호작용이 5회(2.1%) 나타났다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 특수학급 수학 수업에서 가장 빈번히 나타나는 상호작용은 교사 질문(I)-학생 반응(R)-교사 피드백(F)으로 이루어지는 유형임을 알 수 있었다. 또한 특수학급 수학 수업에서 나타난 I-R(41회, 17.3%), I-R-F(83회, 35.0%), I(RF)2(51회, 21.5%) 형태의 상호작용 유형이 전체 237회 중 175회(73.8%)로 나타나 거의 대부분을 차지하는 것을 알 수 있다. 이러한 결과는 연구 참여자인 3명의 교사(A교사: 전체 88회 중 62회, 70.1%; B교사: 전체 58회중 50회, 86.2%, C교사: 전체 91회중 63회, 69.2%)에게서 유사

하게 나타났다.

4. 논의

이 연구에서는 특수학급 수학 수업에서 나타난 교사와 학생의 언어적 상호작용의 요소와 언어적 상호작용의 유형을 알아보고자 하였다. 이 연구의 결과에 기초하여 논의하면 다음과 같다. 다만 특수교육 영역에서 교사와 학생과의 언어적 상호작용에 대한 선행 연구가 국내외에 풍부하지 않기 때문에 심도 있는 논의를 전개하기에 한계가 있다. 따라서 이 연구에서는 특수교육 분야에서 진행된 소수의 선행연구 결과를 토대로 제한적으로 논의하고자 한다.

첫째, 특수학급 수학 수업에서 나타난 언어적 상호작용 주체는 교사에 의한 언어적 상호작용의 시작이 전체 291회 중 237회(81.8%)로 나타났다. 이러한 결과로 교사에 의한 언어적 상호작용 시작이 주를 이루고 있음을 알 수 있었다. 또 연구 참여자별로 다소의 차이는 있지만 분석 대상 단위 수업에서 교사에 의한 언어적 상호작용 시작이 평균 39.5회로 나타났다. 이러한 결과는 시각장애 특수학교의 수업을 분석한 연구 결과[14,15]보다 다소 높은 빈도인데, 이는 특수학급과 특수학교의 장애 특성과 이로 인한 수업 특성이 다르기 때문[7]일 것이라 추론할 수 있다.

둘째, 특수학급 수학 수업에서 나타난 교사의 질문은 전체 240회가 나타났다. 이 가운데 지식 영역의 질문이 160회(66.7%)로 가장 많이 나타났고, 관리적 영역의 질문이 26회(10.8%), 적용 영역의 질문이 17회(7.1%), 분석 영역의 질문이 16회(6.7%), 평가 영역의 질문이 12회(5.0%), 이해 영역의 질문이 5회(2.1%), 주의 환기 영역 및 종합 영역의 질문이 각 2회(0.8%) 등의 순으로 나타남을 알 수 있었다. 또한 3명의 연구 참여자 모두 지식 영역의 질문을 가장 많이 하는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 전병운 등(2006)[27]의 선행 연구 결과인 특수학급 수업에서 교사가 주로 폐쇄적 질문을 많이 사용하고 있다는 것과 유사하게 나타난 것으로 볼 수 있다. 또 시각장애 특수학교 수업에서 교사가 주로 지식 영역의 질문을 주로 사용하고 있는 것으로 보고한 선행연구의 결과[14,15]와 청각장애학교의 수업에서 교사가 수렴적 질문을 주로 사용하고 있다고 보고한 선행연구의 결과[19]와도 유사하다는 것을 확인할 수 있다. 이러한 점에 비추어 볼 때 특수교사는 수업에서 지식 영역 위주의 폐쇄적이고 수렴적 질문을 주로 사용하고 있다고 할 수 있다. 특수교육대상학생의 장애 특성과 수업 방법, 내용 등이 상이함에도 불구하고 특수교사들이 공통적으로 폐쇄적이고 수렴적인 질문을 주로 사용한다는 점은 주목할 만한 내용이라 할 수 있다. 수업에서 교사가 의도한 목적을 효과적으로 달성하기 위해서는 다양한 형태의 질문이 필요하다는 선행 연구의 결과에 비추어 볼 때[28], 특수학급의 수업에서도 특수교사가 다양한 형태의 교사 질문을 활용해야 할 필요가 있을 것이다.

셋째, 특수학급 수학 수업에서 나타난 학생 응답은 전체 617회가 분석되었다. 그 가운데 단답형 응답이 367회(59.5%)로 가장 많이 나타났고, 재질문(요청) 응답이 114회(13.6%), 설명 응답이 84회(13.6%), 무응답이 24회(3.9%), 비언어적 응답이 20회(3.2%), 부합하지 않는 응답이 8회(1.3%) 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 시각장애 특수학교 수업분석 결과[14,15]와 유사하게 나타남을 알 수 있었다. 아울러 이 연구에서 단답형의 학생 응답이 많은 이유는 앞서 언급한 바와 같이 특수학급 수업에서 교사가 학생에게 단순 지식을 점검하는 폐쇄적인 질문 유형이 상대적으로 많았기 때문이라 추론할 수 있을 것이다.

넷째, 특수학급 수학 수업에서 교사의 피드백은 전체 581회가 분석되었다. 그 가운데 정오(단순) 피드백이 234

회(40.3%)로 가장 많이 나타났고, 추가 질문 피드백이 100회(17.2%), 설명 피드백이 99회(17.0%), 재질문 피드백이 98회(16.9%), 재진술 피드백이 35회(6.0%), 부정 피드백이 12회(2.1%), 정오 암시 피드백이 3회(0.5%) 등의 순으로 분석되었다. 또 연구 참여자별 다소 차이는 있지만 분석 대상 단위 수업에서 교사의 피드백은 평균 96.3회 나타났다. 이러한 결과는 시각장애 특수학교의 수업 분석 연구에서 교사의 정오(단순) 피드백 유형이 가장 많이 나타난다고 보고한 선행 연구의 결과[14,15,28]와 유사함을 알 수 있었다. 이러한 연구 결과로 비추어 볼 때 특수학급 수학 수업에서 나타난 피드백의 빈도 및 유형은 선행 연구의 결과와 매우 유사한 것을 알 수 있었다. 교사가 수업 과정에서 제공하는 피드백이 학습자의 학습 활동 및 학습 효과에 긍정적인 영향을 준다고 볼 때[29], 수업에서 교사의 피드백과 그에 따른 학생 반응은 학습 목표 달성에 중요한 요소라 할 수 있을 것이다. 더욱이 특수학급에 있는 특수교육대상학생의 개인별 특성이 다양하다고 할 때, 교사는 학생들의 학습 활동 개선 및 수업 목표 달성을 위하여 보다 다양한 피드백을 사용할 필요가 있을 것이라 여겨진다.

마지막으로, 특수학급 수학 수업에서 나타난 교사와 학생 간의 언어적 상호작용의 유형은 전체 237회가 분석되었다. 아울러 연구 참여자간의 다소의 차이는 있지만 분석 대상 단위 수업에서 평균 39.5회 정도의 상호작용 유형이 분석되었다. 구체적으로 살펴보면 교사 질문(I)-학생반응(R)-교사 피드백(F)이 1회 나타나는 I(RF)이 83회(35.0%)로 가장 많이 나타났다. 그리고 I(RF)2 유형이 51회(21.45%), I-R 유형이 41회(17.3%), I(RF)3 유형이 21회(7.2%) 등의 순으로 나타났다. 이러한 결과로 비추어 볼 때 일반적인 수업에서 가장 많이 나타나는 I(RF)유형이[25] 특수학급 수업에서도 유사하게 많이 나타나고 있음을 알 수 있었다.

지금까지 특수학급 수학 수업에서 나타나는 언어적 상호작용의 요소와 유형을 살펴보았다. 특수학급 수업의 질이 특수교육 발전을 견인하는 하나의 중요한 요건 중에 하나일 것이다. 특히 특수학교와 달리 다양한 장애 유형과 학생 수준이 존재하는 특수학급의 수업에서는 다른 수업에서보다도 더 큰 어려움이 있을 것이라 여겨진다. 그러나 특수학급 수업의 질을 개선하기 위한 노력은 특수교사의 전문성을 신장시키는 계기가 될 것이고, 더 나아가 궁극적으로 특수교육의 목적을 달성할 수 있는 소

중한 마중물이 될 것이라 기대한다.

REFERENCES

- [1] N. S. Park, “The Search on an Alternative Method for Studying Classroom Practice to Enhance Special Education Teachers’ Expertise”, *The Journal of Korean Teacher Education*, Vol. 27, No. 1, pp. 1-18, 2010.
- [2] M. C. Song, J. Y. Hong, “Exploration of Mentoring Components for the Improvement of Teaching Professionalism in Special Education”, *The Journal of Inclusive Education*, Vol. 12, No. 1, pp. 99-123, 2017.
- [3] M. L. Blanton, S. B. Berenson, & K. S. Norwood. “Using Classroom Discourse to Understand a Prospective Mathematics Teacher’s Developing Practice”, *Teaching and Teacher Education*, Vol. 17, No. 2, pp. 227-242, 2001.
- [4] H. H. Jeong, “A study on special education teachers’ perceptions of good instruction in primary and secondary school levels”, *The Journal of Research in Education*, Vol. 29, No. 1, pp. 281-307, 2016.
- [5] J. Y. Song & J. Na, “Exploration of the Meaning and Condition of Successful Teaching in Child Care Teachers”, *Early Childhood Education Research & Review*, Vol. 21, No. 1, pp. 189-214, 2017.
- [6] Y. S. Kwak, “Research on the Current Science Teaching Evaluation System and Directions for Improving Teaching Evaluation”, *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, Vol. 25, No. 4, pp. 494-502, 2005.
- [7] S. H. Kim, J. H. Kim, “A Review of Literature on the Class Observation and Analysis in Special Education”, *The Journal of Intellectual Disabilities*, Vol. 16, No. 2, pp. 227-251, 2014.
- [8] J. N. Hong, “Case Study on Teachers’ Class Professionalism of through Class Research Society of Innovation Schools - Research of Class Research Society with Various Subjects Teachers”, *The Korean Society for The Study of Teacher Education*, Vol. 34, No. 1, pp. 175-204, 2017.
- [9] H. S. Kang, Y. S. Kim, “Research Articles : A Study on the Improvement of Student Teachers’ Teaching Skills through Self-Reflection”, *BIOLOGY EDUCATION*, Vol. 31, No. 1, pp. 72-86, 2003.
- [10] M. J. Jo, Y. H. Kwon, “Study on Elementary English Classroom Management for Promoting Interaction”, *The Joongwon Linguistic Society of Korea*, Vol. 33, pp. 447-473, 2014.
- [11] J. C. Lee, E. K. Lee, & J. S. Kim, “The Effect of Linguistic Behavior of Dance Teacher on the Study Attitude”, *Korean Association of Sport Pedagogy*, Vol. 7, No. 2, pp. 29-39, 2000.
- [12] T. H. Noh, S. J. Kang, Y. S. Jeong, & S. J. Han, “Comparison of Verbal Interaction Patterns in Small - Group Discussion by Learning Strategies”, *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, Vol. 21, No. 2, pp. 279-288, 2001.
- [13] S. Y. Han, J. H. Ryu, & M. J. Kim, “Research on classroom interaction of using digital textbook: Focused on math and science teaching”, *The Korean Journal of Educational Methodology Studies*, Vol. 26, No. 3, pp. 533-560, 2014.
- [14] J. Y. Hong, “Analysis of Cases of Linguistic Interactions that Occurred in Art Classes in Special Schools for the Visually Impaired”, *The Journal of Visual Impairment*, Vol. 30, No. 3, pp. 27-44, 2014.
- [15] J. Y. Hong, “An Analysis of Cases on Linguistic Interaction Observed in Physical Education Classes in School for the Visual Impairment”, *The Journal of Visual Impairment*, Vol. 31, No. 3, pp. 89-106, 2015.
- [16] N. H. Kim, K. W. Lim, “Analysis of importance and performance on the traits of Good Instruction Recognized by Special Classes teachers in Secondary Schools”, *The Journal of Special Education: Theory and Practice*, Vol. 12, No. 4, pp. 47-70, 2011.
- [17] Y. Y. Kim, K. W. Lim, “Analysis of Importance

- and Performance on the traits of Good instruction Recognized by Special Class Teachers in Elementary Schools”, The Journal of Special Children Education, Vol. 13, No. 4, pp. 537-558, 2011.
- [18] K. O. Kim, K. W. Lim, “Analysis of Importance and Performance on the Traits of Good Instruction Recognized by Special Education Teachers in Special Schools for Students with Intellectual Disabilities”, Journal of Intellectual Disabilities, Vol. 14, No. 1, pp. 103-124, 2012.
- [19] S. B. Choi, “Analysis on Flanders verbal interaction in classes of the school for the Deaf”, The Journal of Special Children Education, Vol. 14, No. 1, pp. 27-43, 2012.
- [20] B. U. Jeon, “A study on the Development of the Criteria on Teaching Evaluation for Special Education Teachers”, Journal of Intellectual Disabilities, Vol. 13, No. 1, pp. 53-75, 2011.
- [21] Y. S. Nam, “Exploration Study for Development of Observation-analysis Tool to Measuring Math Simulated Instruction of Pre-service Special Education Teacher”, Korean Journal of Special Education, Vol. 45, No. 3, pp. 211-228, 2010.
- [22] <http://www.law.go.kr/>
- [23] H. S. Kwon, “Secondary inclusive school teachers' perceptions about inclusion, inclusive classroom, and teachers' role for inclusion”, The Journal of Special Education: Theory and Practice, Vol. 17, No. 3, pp. 263-282, 2016.
- [24] S. B. Choi, “Analysis on Flanders Verbal Interaction of Self-Contained Classroom Instruction”, The Journal of Special Education, Vol. 18, No. 1, pp. 117-136, 2011.
- [25] D. H. Kim, H. N. Kim, “Case Analysis of Verbal Interaction of Science-Gifted Elementary Students in Their Science Classes”, Journal of the Korean Association for Research in Science Education, Vol. 31, No. 8, pp. 1145-1157, 2011.
- [26] H. A. Kim, J. M. Ko, “Characteristics of Teacher Talk in an Elementary Science Immersion Class”, Korean Journal of Applied Linguistics, Vol. 24, No. 1, pp. 205-224, 2008.
- [27] B. U. Jeon, Y. S. Nam, & M. A. Lee, “An Analysis of Teacher's Questioning in Mathematics Lessons of Self-Contained Classroom”, Journal of Special Education, Vol. 13, No 2, pp. 3-25, 2006.
- [28] S. Y. Park, H. J. Kim, & S. M. Im, “Verbal Interaction Analysis of Physically Challenged Students Using POE Models of Instruction in Informal Science Education Environment”, The Journal of Special Education, Vol. 48, No. 1, pp. 147-161, 2013.
- [29] T. M. Lim, S. Y. Paik, “Feedback Types and Learner's Responses within Elementary Mathematics Class”, The Journal of Korea Elementary Education, Vol. 20, No. 1, pp. 37-54, 2009.

저자소개

홍재영(Jae-Young Hong)

[정회원]



- 2000년 8월 : 공주대학교 대학원 특수교육과(교육학 석사)
- 2009년 8월 : 공주대학교 대학원 특수교육과(교육학 박사)
- 2009년 3월 ~ 2011년 2월 : 공주대학교 강사

• 2011년 3월 ~ 현재 : 전주대학교 사범대학 중등특수교육과 교수

<관심분야> : 특수교육, 시각장애교육, 중증·중복장애 교육, 수업분석