

전통적 수업과 플립러닝 수업의 언어 상호작용 비교 분석

이희숙 · 허서정 · 김창석

공주대학교 컴퓨터교육과

요 약

본 연구는 전통적 수업과 플립러닝 수업의 언어 상호작용 분석을 통해 두 수업의 특징과 차이를 규명하고자 하였다. 이를 위해 초등학교 5학년 사회과의 전통적 수업과 플립러닝 수업을 동영상으로 녹화하고 전사하였으며, 이를 플랜더스 언어상호작용 분석법으로 분석하였다. 연구 결과, 첫째, 전통적 수업은 교사의 발언이 주로 이루어지는 수업이고, 플립러닝 수업은 학생의 학습활동과 교사의 발언이 적절하게 이루어지는 수업이다. 둘째, 전통적 수업은 교사 중심의 지배적, 전체적, 제한적인 의사소통이 이루어지는 지시적 경향의 수업이고 플립러닝 수업은 전통적 수업에 비해 학생 중심의 통합적, 민주적, 포괄적, 허용적인 의사소통이 이루어지는 비지시적 경향의 수업이다. 셋째, 전통적 수업은 교사 강의 중심의 지식 내용 전달을 강조하는 수업이고 플립러닝 수업은 지식 내용 전달은 줄이고 학생의 활동과 발언을 강조하는 수업이다. 넷째, 전통적 수업의 언어 상호작용 형태는 교사의 강의와 질문에 학생이 단순 반응을 하는 단방향적인 의사소통이 주로 이루어지고 플립러닝 수업에서는 교사가 학생을 칭찬하거나 격려하고 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 상호작용이 주로 이루어지는 수업이다.

키워드 : 플립러닝, 거꾸로 교실, 전통적 수업, 수업 분석, 수업 개선, 언어상호작용, 미래 교실, 수업 구조

A Comparative Analysis of Verbal Interaction on Traditional Instruction and Flipped Learning

Heesuk Lee · Seojeong Heo · Changsuk Kim

Dept. of Computer Education, Kongju National University

ABSTRACT

This study intends to investigate the features and the difference between traditional instruction and flipped learning through a comparative analysis of verbal interaction on those learning method. The videos of traditional instruction and flipped learning of 5th graders social class were recorded and transcribed, which were analyzed in Flanders verbal interaction model. The results were as follows: First, the flipped learning is composed of students' learning activity and a teacher's statement properly, while the traditional instruction consists of a teacher's statement mostly. Second, the traditional instruction tends to be directive classes that full of dominant, despotic, restrictive communication of teacher oriented. In contrast, the flipped learning is inclined to be nondirective with integrated, democratic, comprehensive, permissive communication of students oriented. Third, the flipped learning emphasizes students' activities and statement and reduces delivery of knowledge, meanwhile, the traditional instruction stresses delivery of content that the teacher centrally located. Lastly, the type of verbal interaction in

교신저자 : 김창석(공주대학교 컴퓨터교육과)

논문투고 : 2015-03-06

논문심사 : 2015-03-09

심사완료 : 2015-03-20

traditional instruction is a one-way communication, students responding simply in teacher's lectures and questions. On the other hand, in flipped learning lessons, more interactive communication occurs, teachers complimenting students and accepting their comments.

Keywords : Flipped Learning, Flipped Classroom, Traditional Instruction, Instructional Analysis, Educational Reform, Verbal Interaction, Future Classroom, Structure of Classroom

1. 서론

2014년 KBS에서 ‘거꾸로 교실’이라는 주제로 방영된 프로그램에서 플립러닝 학습을 적용한 수업사례가 소개되었고, 플립러닝 수업법을 적용한 결과 국어 성적이 반 평균 12점이 올랐고, 56점이나 오른 학생도 있다는 사례를 소개하여 놀라움을 자아냈다[10].

이를 계기로 학교현장에 플립러닝에 대한 관심이 확산되고 실제 수업에 적용해 보고자 하는 움직임이 보이고 있다. 최근 플립러닝은 교사 중심의 전통적 수업방식에서 학습자 개개인의 배움에 관심을 갖는 새로운 수업방식으로 부상하고 있다.

전통적 수업은 교사가 지식의 전달자가 되어 교사 강의 중심으로 정해진 단위 수업시간에 전해야 할 지식내용을 학생들에게 학습하도록 하는 수업방식이다. 이에 비해 플립러닝은 전통적인 수업의 패턴을 뒤집어 인터넷 기반의 테크놀로지 활용으로 기존의 강의와 가정학습 과제수행 요소를 뒤바꾼 교수모형으로 교실수업에서 이루어지던 교사의 강의 내용을 비디오나 오디오 자료로 제작하여 교사와 학습자 간 상호 의사소통이 가능한 웹 플랫폼에 제공하여 사전학습을 가능하게 한다[7][8].

학습자는 웹 플랫폼에 제공된 강의 내용을 가정에서 미리 학습하고 교실에서는 교사의 안내에 따라 사전 학습한 개념을 문제 해결에 적용, 실험, 토론하거나 그룹 협력 프로젝트 등의 과제를 수행하게 된다. 교사와 모든 학습자의 일대일 상호작용 및 개별화 학습, 학습자 간 협력학습 활동이 증가하게 된다. 플립러닝 학습의 본질은 교육 테크놀로지를 수단으로 하여 수업 방식을 교사 중심의 강의식 수업에서 학생중심의 참여형 학습으로 바꿈으로써 교실 수업의 혁신을 도모했다는 점이다[12].

따라서 플립러닝은 교사 중심 수업의 전통적인 교실 환경에서 벗어나 학습자 개개인에게 다양한 교육적 경

험을 갖게 하고 있다. 이러한 교육적 경험은 학생들의 학업성적을 향상시킬 뿐만 아니라 학생들의 학습동기도 긍정적인 영향을 주는데, 특히 학습동기 요소 중 주의집중과 자신감을 향상시키는 데 영향을 주는 것으로 나타났다[11]. 이러한 학습의 효과성은 플립러닝 수업의 어디에서 기인한 것인지, 플립러닝 수업은 실제 수업 상황에서 전통적 수업과 달리 어떻게 이루어지는지에 대한 의문이 생긴다.

모든 수업은 수업의 주체인 교사와 학생의 상호작용의 연속이다. 교실 수업 상황에서 가장 빈번하게 일어나는 상호작용은 교사와 학생 간의 언어적 상호작용이다. 수업의 관점이 개인의 사고과정이라는 관점에서 다른 사람과의 의사소통이라는 관계적 관점으로 전환, 확대되었고, 학생의 능동적인 참여와 활동이 이루어지는 의사소통은 효과적인 언어적 상호작용을 바탕으로 한다[9]. 수업의 본질을 살펴보는 데 있어 수업 언어 상호작용의 분석은 매우 중요한 일이다.

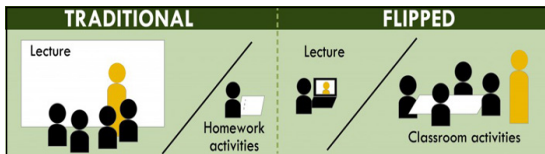
이에 본 연구에서는 플립러닝 수업의 효과성이 어디로부터 기인하는지 수업전문가 2명이 동영상으로 녹화된 전통적 수업과 플립러닝 수업의 언어 상호작용을 관찰, 분석하고, 본 연구자는 수업에서 나타나는 언어 상호작용의 특성을 분석하고 해석하여 전통적 수업과 플립러닝 수업의 언어상호작용의 다른 점을 규명하고자 하였다.

2. 이론적 배경

2.1 플립러닝의 교육적 의미

플립러닝은 거꾸로 뒤집은 교육과정이란 뜻으로 전통적인 수업 방식이 교과서를 바탕으로 한 강의 중심

수업 후 숙제 확인 방식이었다면 플립러닝은 학생들이 수업 내용을 미리 동영상상을 통해 학습하고, 수업 때는 그 내용을 토대로 토론을 하거나 과제 수행 활동 중심으로 교육하는 것을 말한다[17].



(Fig. 1) Comparison of Traditional Instruction and Flipped Learning

플립러닝은 전통적인 교수방법의 패턴을 뒤집어 인터넷 기반의 테크놀로지 활용으로 기존의 강의와 가정 학습 과제수행 요소를 뒤바꾼 교수모형이다. 교실수업에서 이루어지던 교사의 강의 내용을 비디오나 오디오 자료로 제작하여 교사와 학습자 간 상호 의사소통이 가능한 웹 플랫폼에 제공하여 사전학습을 가능하게 한다[7]. 학생들은 학교가 아닌 집에서 온라인 강좌를 통해 지식을 익히고 학교에서는 온라인에서 공부한 내용을 바탕으로 질의응답, 프로젝트 중심 수업, 토론식 수업 등 학생 자신이 학습을 주도하고 참여하는 수업을 진행한다. 교사는 학생들과의 상호작용에 집중하고 문제풀이나 과제 해결에 어려운 학생들을 집중적으로 도울 수 있다. 학생들은 개별 또는 협력활동으로 학습내용을 더 깊은 수준의 지식으로 발전시키는 기회를 얻게 되고, 학습자 자신의 학습 속도에 맞춰 학습할 수 있다.

학습자 활동 중심의 학습은 고급 사고능력의 향상을 추구하는 교육의 본질에 적합한 교육방법으로 간주될 수 있다. 학습 활동은 강의를 통해서도 이루어지지만 진정한 학습은 학습자 자신이 학습동기를 갖고 능동적으로 참여할 때 이루어진다. 학습자 자신이 주변 환경과의 지속적인 상호작용을 통해 지식을 내면화할 때, 진정한 학습이 이루어졌다고 볼 수 있다[5][14].

플립러닝의 핵심은 단순히 공부 순서 바꾸기뿐만 아니라 교실 수업 방식을 혁신적으로 바꾸었다는 것이다. 수업 시간이 교사에 의한 지식전달 시간이 아니라 학습자 스스로 참여하고 상호작용하며 학습하여 자기 것으로 만들어 나간다. 이처럼 플립러닝은 수업순서와 수업 방식이 바뀌는 물리적 변화가 아닌 전혀 다른 화학적

변화를 가져온다는 것이다.

플립러닝은 배움의 중심을 교사에서 학생으로 옮기는 것이며, 학생들의 자기주도학습 능력과 협업 능력을 향상시키고 무엇보다 활기차고 적극적인 수업분위기를 제공한다. 이러한 수업방법은 학생들을 주체적으로 만들뿐만 아니라 교사의 역량 강화에도 도움을 준다. 새로운 IT 기술을 활용하여 동영상을 제작하고 수업시간에 다양한 교수학습방법을 적용하기 위해 준비하는 과정에서 기존 교수법에서의 부족했던 부분을 수정하고 새로운 지식을 접목함으로써 교사의 능력을 개발시킬 수 있게 된다. 전통적인 수업에서는 수업 시간의 대부분을 강의하는 데 사용하고 약간의 시간을 학생들과의 교류에 사용했다면, 플립러닝에서는 수업시간 전체를 학생들과의 상호작용에 사용할 수 있다[8][13].

2.2 수업언어의 상호작용 분석

플랜더즈(Flanders) 언어 상호작용 분석법은 수업에서 사용되는 언어의 특성에 따라 교사 발언, 학생 발언, 침묵의 3개 범주로 구분되고, 이들은 10개의 항목으로 분류된다[16]. <Table 1>은 플랜더즈의 언어 상호작용 분석 항목을 나타낸 것으로 여기서 숫자는 척도를 암시하는 것이 아니라 판단이 아닌 척도상의 위치만을 열거하는 것이다[15][16].

<Table 1> Flanders's Interaction Analysis Categories(FIAC)

Category Areas	Category number / Verbal behavior
T E A C H E R T A L K	① Accepts Feeling: Accepting and clarifying the feeling tone of students in a nonthreatening manner. Feelings may be positive or negative. Predicting or recalling feelings is included.
	② Praises or Encourages: Praising or encouraging student action or behavior. Jokes that release tension, but not at the expense of another individual; nodding head, saying "um hm?" or "go on" are included.
	③ Accepts or Uses Ideas: Clarifying, building, or developing ideas suggested by a student. As more of the teacher's own ideas come into play, shift to Category 5.
	④ Asks Questions: Asking a question about content or procedure with the intent that a student answers.

D I R E C T I N D I R E C T	⑤ Lectures: Giving facts or opinion about content or procedures; expressing the teacher's own ideas, asking rhetorical questions.
	⑥ Gives Directions: Giving directions, commands or orders with which a student is expected to comply.
	⑦ Criticisms or Justifies Authority: Making statements intended to change student behavior from unacceptable to acceptable pattern; bawling out someone; stating why the teacher is doing what he/she is doing; extreme self-reference.
S T U D E N T	⑧ Responds: Talk by student in response to teacher. Teacher initiating the contact or solicits student statement.
	⑨ Initiates: Talk by students, which they initiate. If "calling on" students is only to indicate who may talk next, observer must decide whether student wanted to talk. If so, use this category.
T A L K	
S I L E N C E	⑩ Silence or Confusion: Pauses, short periods of silence, and periods of confusion in which communication cannot be understood by the observer.

플랜더즈는 교실수업에서 사용되는 언어를 언어 사용 유형에 초점을 두고 지시적 수업과 비지시적 수업으로 나누었다. 지시적 수업은 지배적, 전체적, 교사중심, 배제적, 제한적인 의사소통의 특성이 있는 것이고, 비지시적 수업은 통합적, 민주적, 학생 중심적, 포괄적, 권장적인 의사소통의 특성이 있는 수업형태이다. 플랜더즈는 교실 수업 분위기가 교사에 의해 결정되며 교사의 언어작용은 수업분위기를 결정하는 중요한 요인이 될 수 있다고 가정하고 수업에서 일어나는 교사와 학생의 상호작용을 언어를 중심으로 분류하였다[2][4].

<Table 2> Features of the Direct class and Indirect class

	Direct class	Indirect class
Features	Dominant, Despotie, Teacher-Oriented, Exclusive, Restrictive Communication	Integrative, Democratic, Student-Oriented, Inclusive, Encouraging Communication

3. 연구 방법

3.1 연구 대상

본 연구는 충북 S초등학교 5학년 사회과 수업에서 동일한 수업자가 전통적 방식으로 실시한 수업과 플립러닝을 적용한 수업을 녹화한 동영상을 분석대상으로 하였다. 수업을 실시한 교사는 교육경력 12년으로 5, 6학년 담임을 8년간 하여 학습내용과 학습지도방법에 능숙한 교사이다. 수업에 참여한 학생은 남학생 13명, 여학생 11명으로 학급전체 학업성취도는 5학년 5개 학급 중 중위권의 학급이다.

<Table 3> Subjects of the Study

Method	Curriculum	Classes Subjects
Traditional Instruction	Social Studies	Cause and a process of development of 5.18 pro-democracy movement and democratic contention in June
Flipped Learning	Social Studies	A process of development and results of armed independence movement, a movement and significance of patriot

전통적 수업은 학습내용을 교사가 강의로 설명하는 강의식 수업을 주로 실시하였다. 플립러닝을 적용한 수업은 단위 시간에 교사가 강의로 해야 할 주요 학습내용을 가정에서 동영상을 시청하여 사전학습을 하였고, 실제 교실 수업에서 교사는 사전학습이 이루어졌는지 확인 후 학습조직을 소집단으로 조직하여 개별 문제 말하기, 동료들과 문제해결하기, 해결한 내용 발표하기 등 학생활동 중심으로 수업을 실시하였다. 전통적 수업과 플립러닝 적용 수업의 절차는 <Table 4>와 같다.

<Table 4> Comparison of Class procedures

	Traditional Instruction	Flipped Learning
T E A C H E R	-Check content of previous lessons	-Check homework of content on the day
	-Give a lecture on content and ask questions	-Guide and support students' activities
	-Guide students' activities, give instructions and confirmation	-Arrangement of content
	-Arrangement of content	

STUDENT	-Listen to a lecture	-Individual activities
	-Answer to questions	-Cooperative problem solving
	-Instructive activities (individual or group activities)	-Discussion
		-Presentation

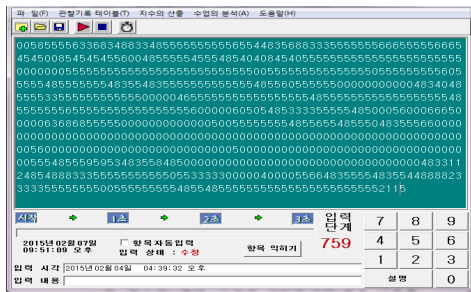
3.2 분석 도구

본 연구를 위해 수업언어의 상호작용을 분석하는 방법인 플랜더즈의 언어 상호작용 분석법을 활용하였다. 플랜더즈 언어 상호작용 분석법은 수업의 주요 변인인 교사와 학생의 언어적 행동에 초점을 맞추었다는 것과 일정한 분류체계에 따라 기록하고 분석하는 객관적 분석법이라는 점에서 과학적인 수업 분석방법으로 인정받고 있다[1].



(Fig. 2) Instructional Analysis Program Start Menu

본 연구에서는 데이터 처리 및 분석, 통계처리를 위해 플랜더즈 언어 상호작용 분석법을 컴퓨터 프로그램으로 개발한 'EASY 수업분석 프로그램 버전 3.2'에서 제공하는 플랜더즈 분석법을 분석도구로 활용하여 연구 대상 수업에서 나타나는 언어 상호작용을 관찰하고 분석하였다.



(Fig. 3) Flanders's Verbal Interaction Analysis Program

3.3 분석 절차

본 연구의 대상인 수업동영상 관찰 및 분석은 교육경력 27년과 22년인 현직 초등학교 수석교사가 실시하였다. 수업 동영상 분석 및 연구의 절차는 분석 방법 숙지, 분석 프로그램을 활용한 연습, 스코트계수 0.85 이상 확보, 분석 실시, 결과 분석 및 통계의 순으로 실시하였다.

3.4 분석 방법

3.4.1 신뢰도 분석

플랜더즈 언어 상호작용 분석법에서는 관찰자가 관찰 기록의 신뢰도 계수를 높여 분석을 실시해야 한다. 신뢰도 계수는 2인의 관찰자 간 또는 1인이 동일 수업을 2회 관찰 기록하였을 때 분류 항목별 빈도수의 일치도를 말한다. 관찰자 신뢰도 계수는 스코트의 계수로 구하였다. 스코트 계수가 1이면 정답과 비교하여 완전일치를 의미하며, 0.85 이상이 되면 2인의 관찰 기록을 신뢰할 수 있으나 0.85 이하가 되면 신뢰할 수 없다고 본다 [1][15].

본 연구의 전통적 수업 분석 스코트계수를 산출하는 과정은 <Table 5>와 같으며 전통적 수업 분석의 스코트계수는 0.99이다.

<Table 5> Scott's Coefficient of Traditional Instruction

Category	Observer		%A	%B	D%	M ² %
	A	B				
1	3	4	0.39	0.53	0.14	0.00
2	3	3	0.39	0.39	0.00	0.00
3	39	39	5.13	5.13	0.00	0.26
4	44	44	5.79	5.79	0.00	0.34
5	345	345	45.39	45.39	0.00	20.60
6	30	30	3.95	3.95	0.00	0.16
7	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
8	44	44	5.79	5.79	0.00	0.34
9	3	2	0.39	0.26	0.13	0.00
0	249	249	32.76	32.76	0.00	10.73
Total	760	760	100.00	100.00	0.27	32.43

- Category: Flanders's 1 - 10 Categories
- ObserverA: Observer A's Frequency Categories
- ObserverB: Observer B's Frequency Categories
- %A: Observer A's Frequency Percentage per Categories

- %B: Observer B's Frequency Percentage per Categories
- D%: ABS(%A-%B)
- M²%: {(%A+%B)/2}²/100
- Scott's Coefficient : $\pi = \frac{Po - Pe}{100 - Pe}$

$$Po = 100 - \sum D\%$$

$$Pe = \sum M^2\%$$

$$\pi = \frac{Po - Pe}{100 - Pe} = \frac{(100 - 0.27) - 32.43}{100 - 32.43} = 0.99$$

본 연구의 플립러닝 수업 분석 스코트계수를 산출하는 과정은 <Table 6>과 같으며 전통적 수업 분석의 스코트계수는 1.00이다.

<Table 6> Scott's Coefficient of Flipped Learning

Category	Observer A	Observer B	%A	%B	D%	M ² %
1	7	7	1.16	1.16	0.00	0.01
2	3	3	0.50	0.50	0.00	0.00
3	142	142	23.47	23.47	0.00	5.51
4	29	29	4.79	4.79	0.00	0.23
5	45	45	7.44	7.44	0.00	0.55
6	60	60	9.92	9.92	0.00	0.98
7	0	0	0.00	0.00	0.00	0.00
8	55	55	9.09	9.09	0.00	0.83
9	23	23	3.80	3.80	0.00	0.14
0	241	241	39.83	39.83	0.00	15.86
Total	605	605	100.00	100.00	0.00	24.13

- Category: Flanders's 1 - 10 Categories
- ObserverA: Observer A's Frequency Categories
- ObserverB: Observer B's Frequency Categories
- %A: Observer A's Frequency Percentage per Categories
- %B: Observer B's Frequency Percentage per Categories
- D%: ABS(%A-%B)
- M²%: {(%A+%B)/2}²/100
- Scott's Coefficient : $\pi = \frac{Po - Pe}{100 - Pe}$

$$Po = 100 - \sum D\%$$

$$Pe = \sum M^2\%$$

$$\pi = \frac{Po - Pe}{100 - Pe} = \frac{(100 - 0) - 24.13}{100 - 24.13} = 1.00$$

3.4.2 시간선에 의한 분류기록표 작성 및 해석

시간선에 의한 분류기록표를 수업분석 프로그램을 이용하여 수업에 대한 분석을 하였다. 1번부터 0번까지의 분류항목별 빈도수를 합하고 이를 백분율로 환산하여 해석하였다.

3.4.3 백분을 행렬표 작성과 영역별 해석

수업을 보다 자세하게 분석하기 위해 수업분석 프로그램을 이용하여 100칸 행렬표를 작성하여 교사와 학생의 언어 상호작용을 100가지로 분류하는 것이다. 행은 선행행동이고 열은 뒤이어 일어난 후속행동을 의미한다.

<Table 7>의 (1,1), (2,2), (3,3), (4,4), (5,5), (6,6), (7,7), (8,8), (9,9), (0,0)의 칸은 불변동칸으로 어떤 행동이든 그것이 3초 이상 지속되면 이곳에 기록한다. 불변동칸을 제외한 다른 모든 칸들은 전이칸으로 두 가지 서로 다른 행동이 결합한 모습을 나타내는 칸이다 [3][6].

이 불변동상태칸을 제외한 다른 모든 칸들은 두 가지 서로 다른 행동이 결합한 모습을 나타내는데 이러한 칸을 전이칸이라고 한다[3].

<Table 7> Matrix Table according to the Frequency

row \ Column	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Total
1	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	4
2	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	3
3	1	0	19	4	12	2	0	0	0	1	39
4	0	0	0	2	7	1	0	29	0	5	44
5	0	1	4	26	278	15	0	2	2	16	344
6	0	0	2	1	7	8	0	4	0	8	30
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	1	13	2	20	1	0	7	0	0	44
9	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	2
10	0	0	0	8	18	3	0	2	0	219	250
Total	4	3	39	44	345	30	0	44	2	249	760

<Table 8>의 행 4, 5칸과 열 4, 5칸은 내용 영역을 해석할 수 있는 것으로 이 영역의 빈도는 교사의 강의 및 질문, 즉 지식 내용 강조 정도를 나타낸다[3][6].

<Table 8> Interpreting the Matrix

row Column	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1										
2	A							E	G	
3	A									
4										
5										
6						B				
7								F		
8	C			D						
9	C			D						
10										

<Table 8>의 A는 교사가 학생의 느낌을 받아들이고 학생들의 발언을 명백히 해주며 칭찬을 하거나 권장을 하고 학생들의 생각을 이용한 영역으로 이 영역에 빈도수가 많으면 교사에 의한 계속적인 비지시적 영향을 나타낸다. B는 교사가 계속적인 비판이나 지시를 나타내는 영역으로 이 영역에 빈도수가 많으면 계속적 지시적인 영향을 학생에게 주며 권위적인 교사의 자세가 있음을 의미한다[3][6].

C, D 부분은 학생이 말하는 것에 대한 교사의 반응을 나타낸다. C부분은 학생이 말한 것에 대한 교사의 비지시적인 영향을 의미하며 D부분은 지시적인 영향을 의미한다. 이 두 부분의 빈도수를 비교해 보면 학생의 말이 끝난 직후에 교사가 어떻게 반응했는지의 형태를 알 수 있다[3][6].

E와 F는 교사나 학생이 발언한 직후에 학생들이 말한 것을 나타낸다. E 부분은 교사의 말이 학생에게 발언하도록 자극시켰음을 나타낸다. F 부분은 학생이 길게 혼자서 이야기 하는 것과 여러 학생이 계속적으로 말하는 것을 뜻한다. G 부분은 교사나 학생이 말한 직후를 나타내는 작업, 침묵, 혼동, 상태를 말한다[3][6].

3.4.4 지수 산출 분석

수업언어의 비지시비, 교사의 질문비, 학생의 발언비, 악순환비 등을 측정하기 위해 플랜더즈 지수를 산출하는데, EASY 수업분석 프로그램 버전 3.2에서는 플랜더즈 지수 산출법을 이용하여 분석결과를 제공한다. 플랜더즈 10대 지수의 의미는 <Table 9>와 같다[3].

<Table 9> Analysis of Flanders's Index

Index	Analysis
Indirect/ Direct Ratio	Indicating how much the teacher announced nondirective words during a lecture, such as accepting students' feelings, making compliments, and encouraging students. Generally if the ratio is higher than 50%, it is regarded as a nondirective teacher or class.
Revised I/D ratio	Showing the nondirective ratio with the figures of ④teacher's question and ⑤lecture excluded. If it is higher than 50%, it is considered as a nondirective class.
Extended I/D Ratio	Meaning the consistency of the teacher's nondirective words. If the continuous nondirective ratio is at a high level, the positive effects on grades and attitude are expected.
Teacher Question Ratio	Showing that how much the teacher provides questions during a lecture of an hour. If the ratio is more than 20%, it is considered as suitable.
Student Talk Ratio	Meaning a matter of students' statement during teacher-student interaction of an hour. It is regarded as suitable when the ratio is over 15%.
Revised I/D Ratio Row 8 and 9	Indicating how the teacher responds to student talks. It shows whether the teacher responds compassionately, encouragingly, permissively or the teacher responds instructively, critically to the students' statement. If the ratio is over 50%, it is said to be a instructive class.
Teacher Question Ratio Row 8 and 9	Showing that how much the teacher provides feedback via questioning for student talks.
Extended Lecture & Question Ratio	Meaning consistency of lecturing and questioning.
Student Question & Respond Ratio	Indicating the ratio of how much the student talks initiatively. If the ratio is more than 30%, it is regarded as suitable.
Vicious Circle Ratio	Meaning repeated teacher's instructive statement . The lower the figure is, the better.

3.4.5. 수업형태의 분석

수업 형태의 분석은 플랜더즈 언어 상호작용 분석법으로 수업을 관찰 분석할 때, 교사의 정형적인 또는 습관화된 수업형태를 도출하기 위한 것이다.

주형태란 수업에서 가장 자주 나타나는 행동을 화살표(→)로 연결시킨 것을 말하며, 부형태란 행렬표에서

자주 나타나지 않으나 주형태와 함께 상호작용의 본질과 방향을 암시하고 있다. 주형태와 부형태는 없는 경우도 있다[1].

EASY 수업분석 프로그램 버전 3.2의 플랜더즈 분석법에서는 수업의 주형태와 부형태 분석결과를 제공한다.

4. 연구 결과

4.1 수업언어의 형태와 특징

수업언어의 항목별 빈도수의 백분율은 <Table 10>과 같다.

<Table 10> Percentage of Frequency per Categories(%)

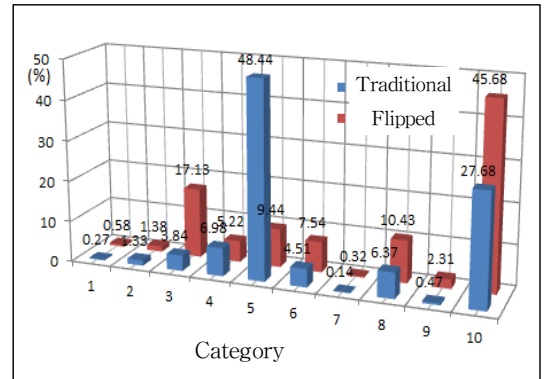
Category		Traditional Instruction	Flipped Learning	Category	
TEACHER	In Direct (12.42)	①	0.27	①	TEACHER (24.31)
		②	1.33	②	
		③	3.84	③	
		④	6.98	④	
TALK (65.51)	Direct (53.09)	⑤	48.44	⑤	TALK (41.61)
		⑥	4.51	⑥	
		⑦	0.14	⑦	
Student Talk(6.84)		⑧	6.37	⑧	Student Talk(12.74)
		⑨	0.47	⑨	
Slience (27.68)		⑩	27.68	⑩	Slience (45.68)
Total		100.0	100.0	Total	

전통적 수업에서는 수업시간 40분 중 교사의 발언이 약 26분(65.51%) 정도 이루어졌고, 학생의 발언은 약 3분(6.84%) 정도 이루어졌다. 전통적 수업의 약 11분(27.68%)은 교사가 학생에게 하도록 한 과업을 해결하는 시간으로 이루어졌다. 플립러닝 수업에서는 교사의 발언이 약 17분(41.61%) 동안 있었고, 학생의 발언은 약 5분(12.74%) 동안 이루어졌다. 플립러닝에서 약 18분(45.68%)의 시간은 교사가 학생에게 준 과업을 해결하는 토론 등의 활동시간으로 이루어졌다.

전통적 수업에서는 40분의 수업 시간 중 약 29분(71.94%)은 언어활동이 이루어졌고, 그중 약 26분(65.51%)은 교사의 언어활동이었다. 교사 언어활동 중 18.96%는 비지시적 발언이었고, 81.04%는 지시적 발언

이었다. 플립러닝 수업에서는 40분의 수업 시간 중 약 22분(54.35%) 동안 언어활동이 이루어졌고, 그중 약 17분(41.61%)은 교사의 언어활동이었다. 교사의 언어활동 중 58.42%는 비지시적 발언이었고, 41.58%는 지시적 발언이었다.

수업언어의 비중을 항목별로 비교해보면 (Fig. 4)와 같다.



(Fig. 4) Comparison of Frequency per Categories

전통적 수업에서는 교사의 강의(⑤)가 48.44%로 가장 높게 나타났다. 다음으로는 기타의 침묵 및 혼란(⑩)이 27.68%로 나타났고, 이어 교사의 질문(④)과 학생의 단순 반응(⑧)이 6.98%와 6.37%로 비슷하게 이루어졌다. 교사가 학생의 생각을 수용(③)하거나 지시(⑥)하는 발언, 칭찬(②)하는 발언은 3.84%, 4.51%, 1.33%로 매우 적었다. 학생을 비평 혹은 권위를 정당화(⑦)하는 발언, 학생의 주도적인 말(⑨)은 거의 나타나지 않았다. 플립러닝 수업에서는 기타의 침묵 및 혼란(⑩)이 45.68%로 가장 높게 나타났다. 다음으로는 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 발언(③)이 17.13%로 이루어졌으며, 이어서 학생의 단순 반응(⑧)과 교사의 강의(⑤), 지시(⑥)하는 발언이 10.43%, 9.44%, 7.54%로 나타났다. 학생의 주도적인 말(⑨)과 칭찬과 격려(②), 학생의 감정을 수용(①)하는 발언, 학생의 비평 또는 교사의 권위를 정당화(⑦)하는 발언은 2.31%, 1.38%, 0.58%, 0.32%로 거의 나타나지 않았다.

따라서 전통적 수업에서는 교사의 강의와 교사의 강의를 경청하거나 학생이 활동하는 것이 수업의 대부분(76.12%)이며, 플립러닝 수업에서는 학생의 개별 또는

협력활동과 교사가 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 활동, 학생의 답변이나 반응이 수업의 주요 활동(73.29%)이었다.

<Table 11>은 전통적 수업에서 교사와 학생의 언어 상호작용을 10가지로 분류한 백분율 행렬표이다.

<Table 11> Percentage Matrix Table according to the frequency of the Traditional Instruction

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
1	0.26	0.13	0.00	0.00	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.53
2	0.13	0.00	0.13	0.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.39
3	0.13	0.00	2.50	0.53	1.58	0.26	0.00	0.00	0.00	0.13	5.13
4	0.00	0.00	0.00	0.26	0.92	0.13	0.00	3.82	0.00	0.66	5.79
5	0.00	0.13	0.53	3.42	36.58	1.97	0.00	0.26	0.26	2.11	45.26
6	0.00	0.00	0.26	0.13	0.92	1.05	0.00	0.53	0.00	1.05	3.95
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.00	0.13	1.71	0.26	2.63	0.13	0.00	0.92	0.00	0.00	5.79
9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.26
10	0.00	0.00	0.00	1.05	2.37	0.39	0.00	0.26	0.00	28.82	32.89
계	0.53	0.39	5.13	5.79	45.39	3.95	0.00	5.79	0.26	32.76	100

행렬표의 영역들이 가지는 의미를 분석하면 다음과 같다. 전통적 수업에서는 5행 5열, 즉 교사의 강의가 3초 이상 계속된 비율이 36.58%로 매우 높게 나타났으며 제자리 학습, 칠판, 혼란 등이 3초 이상 계속된 경우도 28.82%로 높게 나타났다. 교사의 강의와 질문, 즉 교사가 지식내용을 강조한 비율은 51.18%로 매우 높게 나타났다. 교사가 학생의 생각과 발언을 수용하거나 명백히 해주고 칭찬이나 권장을 하는 지속적인 비지시적 영향은 3.28%이고, 지시적인 영향을 주고 권위적인 교사의 자세를 의미하는 지속적인 지시적 영향은 1.05%로 비지시적 영향의 비율이 조금 높게 나타났다. 학생의 응답에 대한 교사의 반응에 있어 비지시적인 영향을 주는 비율은 4.99%로 나타났고, 지시적인 영향을 주는 비율은 3.02%로 나타나 학생 응답에 대해 교사는 지시적인 반응과 비지시적인 반응을 비슷한 비율로 보이는 것을 알 수 있다. 교사의 발언에 대한 학생의 반응에 있어 교사의 발언 후 학생들이 응답한 비율은 6.12%이고, 한 학생이 길게 말하거나 여러 학생이 지속적으로 말한 비율은 6.78%로 나타났다.

<Table 12>는 플립러닝 수업에서 교사와 학생의 언어 상호작용을 10가지로 분류한 백분율 행렬표이다.

플립러닝 수업에서는 제자리 학습, 칠판, 혼란 등이 3

초 이상 계속된 경우가 31.24%로 가장 높게 나타났으며, 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 발언이 3초 이상 계속된 경우도 18.35%로 높게 나타났다. 5행 5열, 즉 교사의 강의가 3초 이상 계속된 비율이 4.46%로 전통적 수업에 비해 매우 낮게 나타났다. 교사의 강의와 질문, 즉 교사가 지식내용을 강조한 비율은 12.23%로 나타났으며 교사가 학생의 생각과 발언을 수용하거나 명백히 해주고 칭찬이나 권장을 하는 지속적인 비지시적 영향은 18.69%이고, 지시적인 영향을 주고 권위적인 교사의 자세를 의미하는 지속적인 지시적 경향은 3.31%로 비지시적 영향의 비율이 매우 높게 나타났다.

<Table 12> Percentage Matrix Table according to the Frequency of the Flipped Learning

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	계
1	0.17	0.00	0.00	0.33	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.50	1.16
2	0.00	0.00	0.00	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.33	0.50
3	0.00	0.17	18.35	0.83	0.50	1.16	0.00	0.17	0.00	2.31	23.47
4	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.66	0.00	3.80	0.00	0.17	4.79
5	0.00	0.00	0.00	0.83	4.46	0.99	0.00	0.17	0.00	0.99	7.44
6	0.33	0.00	0.50	0.50	0.83	3.31	0.00	0.99	0.99	2.48	9.92
7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	0.33	0.33	1.49	0.50	0.50	0.83	0.00	3.64	0.00	1.49	9.09
9	0.17	0.00	0.00	0.00	0.17	0.33	0.00	0.33	2.48	0.33	3.80
10	0.00	0.00	3.14	1.65	0.99	2.48	0.00	0.00	0.33	31.24	39.83
계	1.16	0.50	23.47	4.79	7.44	9.92	0.00	9.09	3.80	39.83	100

학생의 응답에 대한 교사의 반응에 있어 비지시적인 영향을 주는 비율은 2.82%이고, 지시적인 영향을 주는 비율은 1.83%로 나타나 학생 응답에 대해 교사는 지시적인 반응보다는 비지시적인 반응을 보이는 비율이 조금 높았다. 교사의 발언에 대한 학생의 반응에 있어 교사의 발언 후 학생들이 응답한 비율은 6.12%이고, 한 학생이 길게 말하거나 여러 학생이 지속적으로 말한 비율은 35.78%로 나타나 학생들의 발언이 매우 활발한 수업이었음을 알 수 있다.

4.2 수업 언어상호작용의 경향

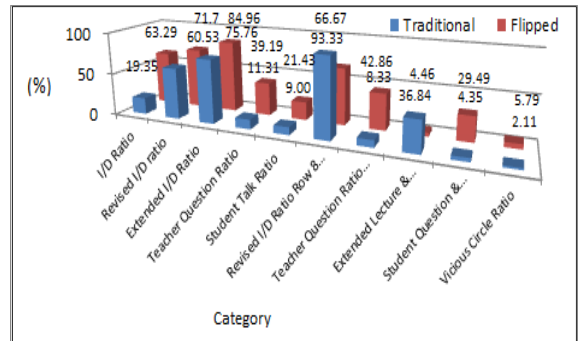
전통적 수업과 플립러닝 수업의 플랜더즈 10대 지수와 좋은 수업에 대한 판단의 근거[3]는 <Table 13>과 같다.

<Table 13> Analysis of Flanders's Index(%)

Indexes	Method Traditional Instruction	Flipped Learning	Criterion
Indirect/Direct Ratio	19.35	63.29	More than 50%
Revised I/D ratio	60.53	71.7	More than 50%
Extended I/D Ratio	75.76	84.96	Higher than
Teacher Question Ratio	11.31	39.19	More than 20%
Student Talk Ratio	9.00	21.43	More than 15%
Revised I/D Ratio Row 8 and 9	93.33	66.67	More than 50%
Teacher Question Ratio Row 8 and 9	8.33	42.86	Higher than
Extended Lecture & Question Ratio	36.84	4.46	Lower than
Student Question & Respond Ratio	4.35	29.49	More than 30%
Vicious Circle Ratio	2.11	5.79	Lower than

전통적 수업과 플립러닝 수업의 비지시비는 19.35%와 63.29%로 전통적 수업은 지시적인 수업, 플립러닝 수업은 비지시적 수업이라고 할 수 있다. 그러나 강의와 교사의 질문을 제외한 수정 비지시비에서는 전통적 수업과 플립러닝 수업이 60.53%와 71.70%로 전통적 수업도 비지시적 수업으로 나타났다. 학업성적이나 태도에 긍정적 영향을 미치는 계속적 비지시비는 전통적 수업이 75.76%, 플립러닝 수업이 84.96%로 플립러닝 수업이 더 높게 나타났다. 교사 질문비는 교사가 질문하고 강의를 한 시간 중에 질문을 어느 정도 사용했는가를 알아보는 지수로 보통 20% 이상일 때 적절한 것으로 간주하는데, 전통적 수업은 11.31%, 플립러닝 수업은 39.19%로 플립러닝 수업이 더 적절한 수업으로 나타났다. 학생 발언비는 전통적 수업은 9.00%, 플립러닝은 21.43%로 보통 15% 이상일 때 적절한 것으로 보아 플립러닝 수업이 더 좋은 수업임을 알 수 있다. 8행 및 9행의 비지시비는 학생의 발언에 대해 교사가 어떻게 반응했는지를 보여주는 지수로서 50% 이상일 때 비지시적 경향의 수업이라고 할 수 있다. 전통적 수업은 93.33%, 플립러닝 수업은 66.67%로 두 수업 모두 교사가 학생의 발언에 대하여 온정적, 격려적, 허용적으로 반응하였음을 알 수 있다. 8행 및 9행의 질문비는 학생의 발언에 대해 피드백으로 교사가 얼마만큼 질문을 했는지를 보여주는 지수이다. 전통적 수업은 8.33%, 플립러닝 수업은 42.86%로 플립러닝 수업에서 교사의 피드백이 매우 활발했음을 알 수 있다. 교사의 강의와 질문의 계속성을 의미하는 계속적 강의 및 질문비는 전통적 수업이

36.84%, 플립러닝 수업이 4.46%로 나타났다. 학생 질문 및 답변비는 학생의 발언 중 주도적으로 발언한 비율이 얼마나 되는가를 알아보는 지수로 30% 이상일 때 적절한 것으로 간주한다. 전통적 수업은 4.35%, 플립러닝 수업은 29.49%로 나타나 플립러닝 수업이 학생의 질문과 답변이 활발한 수업임을 알 수 있다. 교사의 지시적인 발언이 계속해서 반복되는 비율을 의미하는 악순환비는 전통적 수업과 플립러닝 수업이 2.11%와 5.79%로 매우 낮게 나타나 두 수업의 악순환 정도는 매우 낮은 것으로 나타났다.



(Fig. 5) Comparison of Percentage per Flanders's Index

(Fig. 5)는 전통적 수업과 플립러닝 수업의 플랜더스 지수별 백분율을 비교한 것이다.

전통적 수업에 비해 플립러닝 수업은 교사의 발언을 보면 비지시비, 수정 비지시, 계속적 비지시비가 높아 전통적 수업보다 학생의 느낌을 받아들이고 학생을 칭찬, 격려하는 수업, 학업 성적이나 태도면에 좋은 영향을 주는 수업이라고 할 수 있다. 또한 플립러닝 수업은 교사 질문비는 39.19%로 적절하고 8행 및 9행의 질문비가 높아 교사가 학생에게 수업시간에 적절한 질문을 하고, 학생의 발언에 대해 적절한 피드백을 제공하였음을 알 수 있다.

학생의 발언을 중심으로 플립러닝 수업은 학생발언비가 21.43%로 적절한 비율인 15% 이상이고, 학생 질문 및 답변비가 29.49%로 적절한 비율 30%에 근접하여 학생의 발언이 활발하고 학생이 주도적으로 발언하는 수업임을 알 수 있다.

4.3 수업 언어 상호작용의 형태

전통적 수업과 플립러닝 수업에서 이루어지는 언어 상호작용의 주요형태는 <Table 14>와 같이 나타났다.

<Table 14> Instruction Pattern

Method \ Pattern	Major Pattern	Minor Pattern
Traditional Instruction	5→4→8→5	5→6→5→0
Flipped Learning	4→8→2	3→0→3

전통적 수업의 주형태는 5→4→8→5이 여러 번 반복된 것이다. 즉, 교사 강의→교사 질문→학생의 단순답변→교사 강의의 계열이라고 할 수 있다. 단계의 부분별로 나타나는 부형태는 5→6→5→0으로 교사 강의→교사 지시→교사 강의→침묵 또는 혼란(학생활동 포함)의 계열이 나타났다.

플립러닝 수업의 주형태는 4→8→2가 여러 번 반복된 것이다. 즉, 교사 질문→학생의 단순 답변→교사의 칭찬 또는 격려의 계열이라고 할 수 있다. 단계의 부분별로 나타나는 부형태는 3→0→3으로 교사가 학생의 생각을 수용하거나 사용→침묵 또는 혼란(학생 활동 포함)→교사가 학생의 생각을 수용하거나 사용의 계열이 나타났다.

5. 결론 및 제언

5.1 결론

본 연구는 전통적 수업과 플립러닝 수업의 특징과 차이를 규명하기 위하여 수업언어의 상호작용 분석을 실시하였다. 본 연구의 결론은 다음과 같다.

첫째, 전통적 수업의 언어 상호작용은 교사의 발언, 학생의 발언, 침묵의 세 가지 항목 중 교사의 발언(65.51%), 학생의 학습 활동을 위한 침묵(27.68%), 학생의 발언(6.894%) 순으로 이루어졌다. 플립러닝 수업의 언어 상호작용은 학생의 토론 학습활동 등을 위한 침묵(45.68%), 교사의 발언(41.61%), 학생의 발언(12.74%) 순으로 이루어졌다. 따라서 전통적 수업은 교사의 발언

이 주로 이루어지는 수업이고, 플립러닝 수업은 학생의 학습활동과 교사의 발언이 적절하게 이루어지는 수업이라고 할 수 있다.

둘째, 전통적 수업은 교사의 발언 중 지시적 발언(81.04%)이 비지시적 발언(18.96%)보다 매우 많았다. 플립러닝 수업에서는 교사의 발언 중 비지시적 발언(58.42%)이 지시적 발언(41.58%)보다 많았다. 따라서 전통적 수업은 교사중심의 지배적, 전체적, 배제적, 제한적인 의사소통이 이루어지는 지시적 경향의 수업이고, 플립러닝 수업은 전통적 수업에 비해 학생중심으로 통합적, 민주적, 포괄적, 허용적인 의사소통이 이루어지는 비지시적 경향의 수업이라고 할 수 있다. 비지시적 수업 경향의 수업인 플립러닝 수업이 더 긍정적인 학생 태도와 높은 학업성취를 기대할 수 있다고 할 수 있다[11].

셋째, 전통적 수업에서 10가지 수업언어의 비중을 항목별로 비교하면 교사의 강의(48.44%), 학생활동을 위한 침묵(27.68%), 교사의 질문(6.98%), 학생의 단순 반응(6.37%)의 순으로 나타났으며 학생의 생각을 수용하거나 사용하기(3.84%), 학생의 주도적인 답변(0.47%) 등은 매우 적게 나타났다. 또한 전통적 수업에서는 언어 상호작용을 분류한 백분율 행렬표에 의하면 교사의 강의가 3초 이상 지속된 비율(36.58%)이 높게 나타났고, 제자리 학습과 같은 침묵이 3초 이상 지속된 경우(28.82%)도 높게 나타났다.

플립러닝 수업에서는 학생 활동을 위한 침묵(45.68%), 학생의 생각을 수용하거나 사용하기(17.13%), 학생의 단순 반응(10.43%), 교사의 강의(9.44%) 순으로 나타났다. 전통적 수업에서는 교사의 강의와 교사의 강의를 경청하는 것과 학생이 활동하는 것이 수업의 대부분(76.12%)이며, 플립러닝 수업에서는 학생의 개별 또는 협력활동과 교사가 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 활동, 학생의 답변이나 반응이 수업의 주요 활동(73.29%)이며 교사의 강의(9.44%)는 매우 적게 이루어졌다. 플립러닝 수업에서는 언어 상호작용을 분류한 백분율 행렬표에 의하면 3초 이상 교사의 강의가 지속된 비율(4.46%)로 매우 낮았고, 제자리학습과 같은 침묵(31.24%)이 3초 이상 지속된 비율이 가장 높고 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 발언(18.35%)이 지속된 비율도 높았다. 따라서 전통적 수업은 교사의 강의를 듣고 그에 따라 학생이 학습활동을 하는 단순한 흐름의

수업이고 플립러닝 수업은 교사의 강의는 40분 수업 중 5분 이내로 매우 적게 이루어지고 학생의 토론활동과 같은 협력활동이 주로 이루어지며 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 민주적이고 허용적인 수업의 특징을 나타냈다.

넷째, 전통적 수업에서 언어 상호작용을 분류한 백분율 행렬표에 의하면 교사의 강의와 질문, 즉 교사가 지식내용을 강조한 비율(51.18%)은 매우 높게 나타났다. 플립러닝 수업은 교사가 지식내용을 강조한 비율(12.23%)은 다소 적게 나타나고 학생의 생각과 발언을 수용하거나 칭찬을 하는 등의 비지시적 영향(18.69%)은 지시적 영향(3.3.1%)보다 높게 나타났다. 또한 한 학생이 길게 말하거나 여러 학생이 지속적으로 말하는 비율(35.78%)은 높게 나타났다. 따라서 전통적 수업은 지식내용을 강조하고 전달하는 교사 강의 중심 수업이고, 플립러닝 수업은 지식 내용을 전달하는 것은 축소하고 학생의 생각과 발언을 수용하여 학생들의 발언이 매우 활발하게 이루어지는 학생 중심 수업이라고 할 수 있다.

다섯째, 전통적 수업은 언어 상호작용의 지시적, 비지시적 경향에 있어 비지시비(19.35%), 수정비지시지(60.53%), 계속적 비지시비(75.76%), 교사 질문비(11.31%), 학생 발언비(9.00%), 8행 및 9행의 비지시비(93.33%), 8행 및 9행의 질문비(8.33%), 계속적 강의 및 질문비(36.84%), 학생 질문 및 답변비(4.35%), 악순환비(2.11%)로 나타났다. 플립러닝 수업은 비지시비(63.29%), 수정비지시지(71.70%), 계속적 비지시비(84.96%), 교사 질문비(39.19%), 학생 발언비(21.43%), 8행 및 9행의 비지시비(66.67%), 8행 및 9행의 질문비(42.86%), 계속적 강의 및 질문비(4.46%), 학생 질문 및 답변비(29.49%), 악순환비(5.79%)로 나타났다. 따라서 전통적 수업에 비해 플립러닝 수업은 교사의 발언을 보면 비지시비, 수정 비지시, 계속적 비지시비가 높아 전통적 수업보다 학생의 생각을 수용하고 학생을 칭찬, 격려하는 수업, 학업 성적이나 태도 면에 긍정적인 영향을 주는 수업이라고 할 수 있다. 또한 플립러닝 수업의 교사 질문비는 적절하고 8행 및 9행의 질문비가 높아 교사가 학생에게 수업시간에 적절한 질문을 하고, 학생의 발언에 대해 적절한 피드백을 제공하는 수업이라고 할 수 있다. 플립러닝 수업은 학생의 발언에 있어 학생 발언비와 학생 질문 및 답변비가 적절하여 학생의

발언이 활발하고 주도적으로 발언하여 참여하는 수업이라고 할 수 있다. 다만 플립러닝 수업이 전통적 수업에 비해 악순환비가 다소 높은 이유는 플립러닝 수업이 학생간의 협력활동이 많아 협력활동과 학급 전체 학습을 오고갈 때 교사가 학생의 활동을 안내하는 지시적인 표현을 사용하는 경향을 보였기 때문이다.

여섯째, 전통적 수업의 언어 상호작용 주형태는 교사 강의→교사 질문→학생의 단순 반응→교사 강의의 반복된 형태이며, 부형태는 교사 강의→교사 지시→교사 강의→학생활동으로 인한 침묵이 나타났다. 플립러닝 수업의 주형태는 교사 질문→학생의 단순 답변→교사가 학생을 칭찬하거나 격려하기가 반복된 형태이며, 부형태는 교사가 학생의 생각을 수용하거나 사용하기→학생활동으로 인한 침묵→교사가 학생의 생각을 수용하거나 사용하기로 나타났다. 따라서 전통적 수업에서는 교사의 강의와 질문 등의 지시적 발언에 학생이 단순 반응을 하는 단방향적인 의사소통 수업이 이루어졌다고 할 수 있다. 그러나 플립러닝 수업에서는 교사가 학생을 칭찬하거나 격려하고 학생 활동 후 학생의 생각을 수용하거나 사용하는 비지시적 발언으로 상호작용이 이루어지는 수업이었다.

5.2 제언

본 연구의 결과를 바탕으로 다음 사항을 제언한다.

첫째, 본 연구 결과 플립러닝 수업은 전통적 수업과 비교하여 보다 비지시적인 경향의 수업이다. 그러나 모든 수업에 플립러닝 수업이 적합한 것은 아니므로 전통적인 수업을 할 때 교사 강의의 비중을 적절하게 조절하고, 학생 활동과 학생 발언의 비중을 높이는 학생 참여형 수업을 하여 비지시적 경향 수업으로의 전환이 필요하다.

둘째, 본 연구결과를 바탕으로 학교급, 학년, 교과별로 적합한 플립러닝 수업 방식에 대한 추후 연구와 논의가 필요하다.

셋째, 본 연구는 초등학교 5학년 사회과의 전통적 수업과 플립러닝 수업 동영상을 대상으로 수업 언어의 상호작용을 분석하여 두 수업의 특징과 차이점을 살펴보았다. 분석 대상이 초등학교 5학년 사회과 수업에 국한되었으며, 수업에 참여한 교사, 학생 등의 특성이 수업

에 미치는 영향을 고려하지 않아 향후 이에 대한 추가적인 연구가 필요하다.

참고문헌

[1] Back, J. E. (2009). The Analysis of Flanders Verbal Interaction Type on the Videos of Excellent Class in the Elementary School. M.A.Ed, Wonkwang University.

[2] Bondi, J. C., & Jr, Ober, R. L. (1969). The Effects of Interaction Analysis Feedback on the Verbal Behavior of Student Teachers. Maryland: United States Department of Education Education Research Information Center.

[3] Byeon, Y. K., & Kim, K. H. (2011). Instructional supervision and Instructional analysis. Seoul: hakjisa.

[4] Flanders. N. A. (1960). Teacher Influence, Pupil Attitudes, and Achievement. University of Minnesota.

[5] Flipped Learning Network (2014). What is Flipped Learning?. FLN.

[6] Gaudencio, V. A. (1999). educational administration theory and practice. Philippines: Rex book store.

[7] Jeremy F. Strayer, B. S. (2007). The effects of the classroom Flip on the Learning Environment. M.A.Ed, The Ohio State University.

[8] Jonathan, B., & Aaron, S. (2013). Flip your Classroom. (Im, J. H., Lee, S. K., Hwan, Y. M. Trans.). Seoul: Sigong Media. (Original work published 2012)

[9] Kang, C. S. (2014). Observation and Analysis of Pre-service Teachers' Verbal Interaction in the Social Studies class. *Research in Social Studies Education, 21*(3), 67-83.

[10] KBS (2014). KBS Panoramic 21st century education revolution.

[11] Lee, H. S. (2014). A study on the Effect of Flipped Learning on Learning Motivation. *The Journal of Korean Association of Computer Education, 19*(1), 143-148.

[12] Lee, M. K. (2014). Case Study on Effects and Signification of Flipped Classroom. Seoul: Korea Educational Development Institute.

[13] Lee, M. K. (2014). Signification of Flipped classroom by sociology of classroom: Focusing on the experience of teachers. *Korean Journal of Sociology of Education, 24*(2), 181-207.

[14] Park, K. B. (2014). Exploration of the possibility of Flipped Learning in social studies. *Social Studies Education, 53*(3), 107-120.

[15] Sampath, K., Panneerselvam, A., & Santhanam, S. (2007). Introduction to Educational Technology. New Delhi: Sterling Publishers Private Limited.

[16] See, K. H., & Lim, S. B. (2006). Effectiveness of Interaction Analysis Feedback on the Verbal Behaviour of Primary School Mathematics Teachers. *Jurnal Pendidik dan Pendidikan, Jil. 21*, 115-128.

[17] "Flipping the Classroom," University of Washington, accessed March 18, 2015, <http://www.washington.edu/teaching/teaching-resources/engaging-students-in-learning/flipping-the-classroom/>

저자소개



이 희 숙

1989 경인교육대학교 초등교육과 (교육학학사)
 2005 목원대학교 컴퓨터교육과 (교육학석사)
 2009 공주대학교 컴퓨터교육과 박사수료
 2012~현재 삼양초등학교 수석교사
 관심분야: 컴퓨터활용교육, 스마트 교육, 플립러닝
 e-mail: mountain77@cbe.go.kr



허 서 정

1999 목원대학교 정보통신공학과
(공학사)

2004 공주대학교 웹멀티미디어학
과(이학석사)

2004 목원대학교 IT공학과(공학
석사)

2013 공주대학교 컴퓨터교육과
(교육학박사)

관심분야: 지능정보시스템, 데이
터베이스, 플립러닝

e-mail: bobe04@kongju.ac.kr



김 창 석

1983 경북대학교 전자공학과(공
학사)

1990 경북대학교 전자공학과(공
학석사)

1994 경북대학교 컴퓨터공학과
(공학박사)

1998~현재 공주대학교 컴퓨터교
육과 교수

관심분야: 컴퓨터교육, 플립러닝,
데이터베이스

e-mail: csk@kongju.ac.kr