

# 키워드 네트워크 분석을 통한 블렌디드 러닝 수업에 대한 인식연구: 성찰일지를 중심으로

이지안\* · 장선영\*\*

The Professors' Perception of Blended Learning through  
Network Analysis of Keyword: Focusing on Reflective Journal

Jian Lee\* · Seonyoung Jang\*\*

## ■ Abstract ■

The purpose of this study is to explore professors' perception of blended learning. For this purpose, the reflective journals written by 56 university professors was analyzed using the keyword network analysis method.

The results of this study are as follows: First, as a result of keyword frequency analysis for the blended learning, the keywords showed the highest frequency in the order of (1) 'instructional design', 'student', 'instructional method', 'learning objective' in the area of learning, (2) 'importance', 'instruction', 'feeling', 'student' in the area of feeling, and (3) 'semester', 'plan', 'weekly', and 'instruction' in the area of action plan.

Second, the results of analyzing the degree, closeness centrality, and betweenness centrality of network connection are as follows. (1) The keywords 'instruction', 'instructional method', 'instructional design', and 'learning objective' in the area of learning, (2) the keywords 'instruction', 'importance', and 'necessity' in the area of feeling, and (3) 'instruction', 'plan', and 'semester' in the area of action plan showed high values in degree, closeness centrality, and betweenness centrality. Based on the research results, implications for blended learning and professors' perception were discussed.

Keyword : Blended Learning, Professors' Perception, Reflective Journal, Keyword Network Analysis

## 1. 서론

우리는 ‘평생 변화하는 시대’에 살고 있다(Sethy, 2008). 테크놀로지의 발달로 인해 인터넷이 등장한 이래로 고등 교육에서의 온라인 교육은 확산됨과 동시에 온라인 교육의 장점과 단점도 드러났다(Wang, 2010).

블렌디드 러닝(Blended Learning)은 온라인 교육의 단점을 극복하기 위한 하나의 대안으로 등장하였다. 블렌디드 러닝이란 넓은 의미로는 두 개 이상의 교수법이 혼합(a combination of instructional methods)된 형태의 수업으로 정의되나(Driscoll, 2002), 일반적으로는 온라인 수업과 대면 수업을 혼합하여 운영되는 수업을 의미한다(Perry and Pilati, 2011). 블렌디드 러닝의 일부를 차지하고 있는 온라인 수업은 최근 급속한 확산과 더불어 인공지능과 빅데이터 기술 등의 발전에 힘입어 학습자의 적극적인 참여와 몰입을 유발하는데 장점을 지닌 것으로 주목받고 있다(김동심, 이명화, 2019).

최근 코로나 19의 확산으로 인해 블렌디드 러닝 수업의 중요성이 기존보다 더욱 더 강조되었고, 많은 대학에서는 비대면 수업을 포함한 대면수업과 온라인 수업을 혼합하는 방식으로 수업이 운영되었다(임진숙, 2021; Rachmadtullah et al., 2020). 이러한 갑작스러운 교육환경의 변화는 블렌디드 러닝의 경험이 부족한 교수자들은 혼란을 야기하였다(송연석, 2021). 이러한 혼란이 야기된 데에는 다양한 원인이 있을 수 있으나, 그 중 하나로 블렌디드 러닝에 대한 인식 부족을 꼽을 수 있다. 블렌디드 러닝을 충분히 설계하고 운영할 수 있는 전문성을 갖춘 교수자라 할지라도 블렌디드 러닝에 대한 필요성을 인식하지 않거나, 타 교수법을 더 중요하게 생각한다면 대학에서 블렌디드 러닝이 정착되기는 어렵기 때문이다.

블렌디드 러닝에 대한 교수자의 인식을 파악하는데 유용한 자료 중 하나가 바로 성찰일지다. 성찰이란 개인이 자신의 지식에 대해 점검하고 판단하는 과정이며(Mezirow, 1990), 자신의 경험에 대해 의도적으

로 고민하는 것을 의미한다(Bringle and Hatcher, 1999). ‘성찰’은 ‘반성’과 유사한 개념으로 활용되거나 엄밀히 구분하면 약간의 차이가 있다. ‘반성’은 주로 개인의 잘못에 대해 되돌아보는 수동적인 측면이 내포되어 있지만, ‘성찰’은 개인의 잘못뿐만 아니라 잘한 점, 느낀 점 등을 되돌아보는 능동적인 측면이 내포되어 있다(임현정, 2010). Lucas(1991) 역시 성찰은 자신의 실천의 수준을 높이기 위해 능동적으로 탐구하는 과정이라고 강조하였다. ‘실천적 성찰’을 강조한 Schön(1987)은 전문가로서 교수자가 되기 위해서는 자신의 수업과 교수자로서의 자신의 행위에 대해 끊임없이 성찰하는 과정이 중요하다고 강조한다. 양지선(2019)도 교수자가 성찰일지를 작성함으로써 자신의 수업을 되돌아보게 되고, 이러한 행위는 결국 교수자의 역량과 전문성을 향상시키는데 기여한다고 주장한다. 최근 교수자의 전문성 기준으로 지식, 계획, 실천, 전문성이 논의되고 있는데(임찬빈, 2006). 이러한 연구는 교수자의 성찰시 주로 다루어지는 실천계획과 전문성이 깊은 관계가 있음을 함의한다.

교수자의 성찰일지는 교육이나 수업에 대한 교수자가 작성한 일종의 도구라 할 수 있다(연준흠, 2011). 교수자가 블렌디드 교육이나 수업을 경험한 후 그 경험에 대해 되돌아보고 교수자의 입장에서 자신의 생각을 진솔하게 작성한 성찰일지 내용을 분석한다면, 블렌디드 러닝에 대한 교수자의 인식을 명확하게 파악할 수 있을 것이다.

교수자의 성찰일지는 질적자료로서 작성 내용이 구조화되어 있지 않다. 설문 연구의 경우 연구자가 보고자 하는 질문을 중심으로 참여자가 응답하기 때문에 분석이 비교적 용이하다. 그러나 성찰일지처럼 작성자의 생각이 구조화되어 있지 않을 경우 주로 사용되는 분석 방법 중 하나가 바로 키워드 네트워크 분석(keyword network analysis)이다(강승지 등, 2018).

키워드 네트워크 분석이란 특정한 주제에 대한 키워드를 추출하고, 수집된 키워드들의 빈도와 연관성을 중심으로 구조를 분석하는 방법을 의미한다(이수

상, 2014). 전통적으로 수행되어온 내용 분석은 주로 연구자가 질적자료를 직접 읽고 코딩틀을 만들어 질적자료의 내용을 분석하였다(박한우, Leydesdorff, 2004). 그러나 이러한 분석방법은 연구자가 임의로 만든 범주에 의존적이며, 외적 타당성이 부족하다는 제한점이 있다(Danowski, 1993). 이러한 제한점을 극복하기 위한 대안 중 하나가 바로 컴퓨터를 활용한 네트워크 분석이다. 키워드 네트워크 분석으로 교수자들의 성찰일지를 분석할 경우, 성찰일지에 포함된 키워드들의 동시출현 빈도와 연관도 등을 기반으로 키워드들 간 의미를 파악할 수 있다. 키워드 네트워크 분석은 최근 교육학 분야에서 널리 활용되고 있는 분석 방법이기도 하다(최경혜, 한유진, 2020)

이에 본 연구에서는 개방형 성찰일지를 활용하여 키워드 네트워크 분석을 통해 대학교수의 블렌디드 러닝 수업에 대한 세 가지 하위범주에 따라 연수에 참여한 대학교수의 인식이 어떠한지 살펴보고자 한다. 이를 통해 대학 차원에서 블렌디드 러닝의 정착 및 효과성을 증진시키기 위해 교수자들을 대상으로 어떠한 지원을 해야 하는지 등 대학차원의 지원을 위한 시사점을 제공하고자 한다.

## 2. 연구방법

### 2.1 연구대상

본 연구의 대상은 부산광역시 소재 2개 대학의 교수자 56명이다. 대학교수들의 블렌디드 러닝 수업에 대한 인식을 알아보기 위하여 블렌디드 러닝 수업설계에 관한 교육을 4시간씩 4차례 진행하였고, 교육 이후에 블렌디드 러닝 수업설계 교육을 통해서 성찰한 내용을 작성하게 했다. 연구대상의 일반적 특성은 <표 1>에 제시하였다.

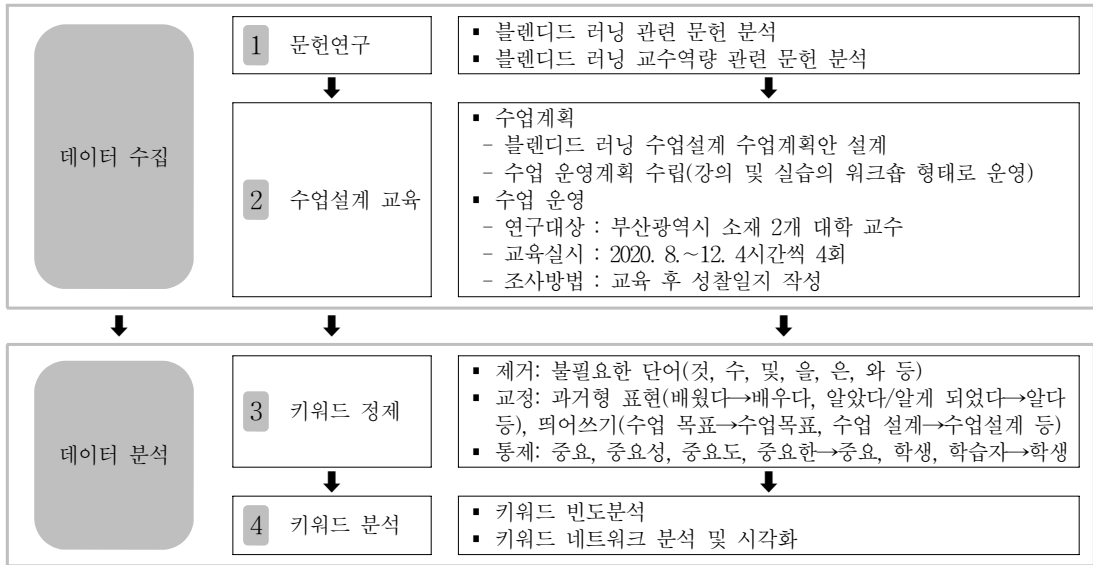
### 2.2 연구 절차

본 연구에서는 [그림 1]의 각 단계의 절차에 따라 진행하였다. 데이터 수집을 위해서 첫째, 블렌디드 러닝의 특성, 블렌디드 러닝 개념 및 관련 기초지식,

<표 1> 연구대상의 일반적 특성

구분	빈도(명)	백분율(%)	
성별	남성	23	41.1
	여성	33	58.9
직급	교수	13	23.2
	부교수	10	17.9
	조교수	13	23.2
	강사	20	35.7
전공계열	인문사회	27	48.2
	자연과학	14	25.0
	공학	10	17.9
	예체능	5	8.9
교육경력	10년 미만	14	25.0
	10~19년	27	48.2
	20년 이상	15	26.8
수업설계 경험	있다	29	51.8
	없다	27	48.2
계	56	100.0	

교수설계 개념 및 절차, 블렌디드 러닝을 위한 교수역량 등에 대한 문헌 분석을 하였다. 둘째, 블렌디드 러닝 교육을 위해 총 4시간의 교육 프로그램을 개발하였고 실습과 강의 형태로 진행하였다. 교육은 좋은 수업의 특성, 블렌디드 러닝 개념 및 관련 기초지식, 교수설계 절차 등으로 구성하였다. 교육 종료 후에 교육에 참여한 교수자들에게 성찰일지를 작성하도록 요구되었다. ‘배운점’은 수업 활동을 통해서 배운 내용(명사)을 기억나는 대로 작성, ‘느낀점’은 수업 활동을 통해 느낀 감정(형용사)을 표현, ‘실천계획’은 수업 활동에서 배우고 느낀 것을 늦어도 다음 학기 이내에 실제 본인의 수업 활동에 어떻게 적용해 볼 것인지 구체적으로 행동 용어(동사)로 작성할 수 있도록 안내하였다. 셋째, 데이터 분석을 위해서 수집한 자료는 교수들이 가장 많이 사용한 키워드로 통일시키는 정제(cleaning)과정을 거쳤다. 예를 들어 불필요한 조사나 대명사는 삭제하였고, 띄어쓰기가 다른 단어, 영문 표기 등은 수정하였다. 정제과정이 객관적으로 진행되었는지 확인하기 위해서 교육공학 전문가 2인과 빅데이터 전문가 1인이 함께 참여하여 제거, 교정, 통제의 정제과정을 공유하여 협의를 통해 최종적으로 분석



[그림 1] 연구 절차

대상을 확정하였다. 넷째, 키워드 분석은 KrKwic 프로그램으로 텍스트 분석을 하여 키워드의 빈도수를 확인하였고, Gephi 프로그램으로 키워드 간의 연결 관계 구조를 시각화하였는데(김미숙 등, 2021), 이는 키워드의 빈도분석으로 많이 나오는 키워드는 크게 표시되고 다른 키워드와 연결이 많을수록 선(link)이 굵게 표시되어 분석 결과를 시각적으로 한눈에 파악하기 용이하기 때문이다.

### 2.3 분석 방법

본 연구의 분석단위는 개방형 성찰일지에서 교수자들이 응답한 ‘배운점’, ‘느낀점’, ‘실천계획’이다. ‘배운점’, ‘느낀점’, ‘실천계획’은 교육에 참여한 교수자 자신의 수업과 관련된 행동과 실천을 되돌아보는 기회를 제공할 뿐만 아니라 교수자들의 반성적 사고를 활성화시킬 수 있기 때문에(김남희, 2014), 본 연구의 분석틀로 설정하였다.

수집한 자료는 언어 네트워크 분석 소프트웨어 KrKwic(박한우, Leydesdorff, 2004)를 활용하여 분석하였다. KrKwic 프로그램은 KrKwic, KrTitle, KrText와 같이 3개의 하위 프로그램으로 구성되어

있는데, 먼저 수집한 성찰일지를 텍스트 파일(.txt)로 작성하여 KrKwic(Korean Key Words In Context)을 이용하여 키워드를 파악하였다. 키워드는 선택된 메시지에서 자주 출현하는 단어로 조작적으로 정의된다. 다음 KrTitle(Korean Title)을 이용하여 공출현빈도(co-occurrence) 대칭행렬을 도출한다. 도출되는 coocc.dbf 파일은 단어(words)×단어(words)의 1모드 공출현빈도 대칭행렬로 단어들이 메시지에서 동시에 출현한 빈도를 알 수 있다. KrText(Korean Text)는 KrTitle로 처리하기에 비교적 분량이 많은 메시지를 분석하기 위한 것이므로 본 연구에서는 사용하지 않았다. KrKwic 프로그램에서 도출된 키워드들 간에 형성되는 네트워크 구조를 의미 연결망으로 시각화하고, 개개의 키워드들이 다른 키워드들과 연결된 연결 중심성을 분석하기 위해서 Gephi 0.9.2 프로그램을 사용하였다.

## 3. 결과

### 3.1 블렌디드 러닝 수업에 관한 빈도분석

블렌디드 러닝 수업 활동 이후에 수집된 성찰일지



〈표 2〉 블렌디드 러닝 수업 관련 핵심 키워드 빈도

연번	배운점		느낀점		실천계획	
	키워드	빈도	키워드	빈도	키워드	빈도
1	수업	17	중요	12	학기	13
2	수업설계	12	수업	12	강의계획	12
3	학생	11	느낌	9	매주차	11
4	방법	9	학생	8	수업	10
5	목표	5	좋은	7	작성	8
6	배우다	5	필요	6	계획	7
7	블렌디드	5	수업설계	6	내용	7
8	좋은	5	온라인	5	수업목표	7
9	중요	5	걱정	4	학생	7
10	구체적	4	교수	4	실천	5
11	수업내용	4	학습목표	3	구체적	4
12	이해	4	과약	3	분석	4
13	강의계획서	3	노력	3	수업설계	4
14	분석	3	교육	3	교과목	3
15	실재감	3	강의	3	교수방법	3
16	온오프라인	3	수업개선	2	배우다	3
17	운영	3	활용	2	블렌디드러닝	3
18	작성	3	강의계획서	2	소통	3
19	평가	3	학습지도	2	오프라인	3
20	계획	2	학습내용	2	재구성	3
21	과제분석	2	유의미	2	적용	3
22	수업목표	2	공감	2	평가	3
23	쉽다	2	특성	2	과제분석	2
24	알다	2	일관성	2	실재감	2
25	온라인	2	이해	2	노력	2
26	일관성	2	유익	2	수업시	2
27	저주	2	오프라인	2	수정	2
28	지식	2	실재감	2	온라인	2
29	촉진	2	성찰	2	운영	2
30	과약	2	새로운	2	지식	2
31	학기	2	부족	2	학습목표	2
32	-	-	방법	2	활용	2
33	-	-	눈높이	2	-	-
34	-	-	교수법	2	-	-

## 3.2 블렌디드 러닝 수업에 관한 네트워크 분석

키워드 네트워크 분석은 네트워크의 크기와 밀도를 분석하여 여러 키워드가 이루는 네트워크의 노드(node) 수와 연결된 정도를 분석하는 것이며 노드와 노드를 연결하는 엣지(edge)로 연결망을 시각화한 것이다. 여기서 노드는 키워드를 말하며 엣지는 키워드 사이를 연결하는 선(link)이다. 본 연구에서는 노드 간의 연결 정도(Degree), 근접 중심성(Closeness Centrality, Cc), 매개 중심성(Betweenness Centrality, Cb)을 통해 블렌디드 러닝 수업에 대한 키워드를 분석하였다. Degree는 노드가 연결하고 있는 엣지를 의미하는 것으로 해당 키워드에 직접 연결된 노드의 수이며, 노드의 크기는 Degree 값에 비례하고 엣지의 굵기는 연결 강도에 비례한다. Cc는 노드와 노드 사이의 거리가 짧은 정도를 측정하는 지표로 전체 네트워크에서 어느 정도 중앙에 있는지를 측정하며, Cb는 노드와 노드 사이의 거리가 최단 경로에 위치하는 정도로 매개자의 역할을 얼마나 잘하는지를 측정하는 지표이기에 서로 다른 집단을 연결하는 노드일수록 매개 중심성이 높다.

먼저 블렌디드 러닝 수업 관련 배운점, 느낀점, 실천계획에서의 전체 키워드 네트워크의 기본 속성은 〈표 3〉과 같다. 배운점에서는 노드가 31개이고 엣지 131개로 연결되어 있으며, 평균연결정도 8.542, 네트워크 거리 2, 그래프 밀도 0.282, 연결 컴포넌트 4, 평균연결길이 1.653로 나타났다. 느낀점에서는 노드 34개와 엣지 107개가 연결되어 있고 평균연결정도 6.294, 네트워크 거리 4, 그래프 밀도 0.191, 연결 컴포넌트 1, 평균연결길이 2.084이다. 실천계획에서는 노드 32개, 엣지 120개이고 평균연결정도

〈표 3〉 블렌디드 러닝 수업 관련 키워드 네트워크 기본 속성

구분	Nodes	Edges	Avg. Degree	Network Diameter	Graph Density	Connected Components	Avg. Path Length
배운점	31	131	8.452	2	0.282	4	1.653
느낀점	34	107	6.294	4	0.191	1	2.084
실천계획	32	120	7.5	4	0.242	3	1.876

7.5, 네트워크 거리 4, 그래프 밀도 0.242, 연결 컴포넌트 3, 평균연결길이 1.876으로 나타났다. 각 속성 값의 결과에 따라 블렌디드 수업에 관한 네트워크는 근거리에서 조밀하게 연결되어 있음을 알 수 있다.

다음으로 블렌디드 수업 활동에서 배운점, 느낀점, 실천계획의 성찰일지에 나타난 여러 키워드 중 중심적인 역할을 하는 키워드(Nodes)는 <표 4>, <표 5>, <표 6>과 같다.

<표 4> 배운점에서의 키워드 네트워크 중심성 분석

순위	Nodes	Degree	Nodes	Cc	Nodes	Cb
1	수업	27	수업	1.000	수업	0.266
2	방법	17	방법	0.730	방법	0.053
3	수업설계	16	수업설계	0.711	수업설계	0.050
4	목표	16	목표	0.711	목표	0.037
5	학생	13	학생	0.659	좋은	0.028
6	좋은	12	좋은	0.643	학생	0.027
7	계획	12	계획	0.643	계획	0.015
8	구체적	11	구체적	0.628	분석	0.013
9	분석	10	분석	0.614	실재감	0.012
10	실재감	10	실재감	0.614	구체적	0.011
11	평가	10	평가	0.614	중요	0.011
12	중요	9	중요	0.600	평가	0.008
13	학기	9	학기	0.600	학기	0.008
14	블렌디드	9	블렌디드	0.600	블렌디드	0.008
15	작성	9	작성	0.600	이해	0.004
16	이해	7	이해	0.574	온오프라인	0.004
17	온오프라인	7	온오프라인	0.574	작성	0.003
18	일관성	7	일관성	0.574	일관성	0.003
19	저주	7	저주	0.574	수업내용	0.002
20	지식	7	지식	0.574	저주	0.001
21	수업내용	6	수업내용	0.563	지식	0.001
22	촉진	5	촉진	0.551	촉진	0.001
23	운영	5	운영	0.551	운영	0.000
24	강의계획서	5	강의계획서	0.551	배우다	0.000
25	수업목표	5	수업목표	0.551	강의계획서	0.000
26	과제분석	4	과제분석	0.540	과제분석	0.000
27	온라인	4	온라인	0.540	수업목표	0.000
28	과약	3	과약	0.529	쉽다	0.000
29	배우다	0	배우다	0.000	알다	0.000
30	쉽다	0	쉽다	0.000	온라인	0.000
31	알다	0	알다	0.000	과약	0.000

<표 5> 느낀점에서의 키워드 네트워크 중심성 분석

순위	Nodes	Degree	Nodes	Cc	Nodes	Cb
1	수업	18	수업	0.688	수업	0.265
2	중요	16	중요	0.647	중요	0.205
3	필요	13	필요	0.611	필요	0.136
4	온라인	12	교수	0.589	교수	0.127
5	교수	11	좋은	0.579	온라인	0.084
6	강의	10	강의	0.569	좋은	0.068
7	좋은	10	온라인	0.559	강의	0.061
8	과약	7	노력	0.532	노력	0.037
9	노력	7	일관성	0.516	교육	0.036
10	특성	7	교육	0.508	과약	0.031
11	이해	7	특성	0.508	학생	0.019
12	교육	6	수업개선	0.500	특성	0.019
13	유익	6	이해	0.500	유익	0.018
14	실재감	6	실재감	0.500	이해	0.015
15	학생	6	과약	0.493	교수법	0.013
16	학습목표	5	느낌	0.493	눈높이	0.007
17	강의계획서	5	방법	0.485	실재감	0.006
18	학습내용	5	수업설계	0.485	일관성	0.004
19	일관성	5	강의계획서	0.478	느낌	0.000
20	오프라인	5	학습내용	0.478	학습목표	0.000
21	느낌	5	유익	0.471	수업개선	0.000
22	눈높이	5	학생	0.471	활용	0.000
23	교수법	5	학습목표	0.458	강의계획서	0.000
24	수업개선	4	오프라인	0.458	학습지도	0.000
25	방법	4	성찰	0.434	학습내용	0.000
26	수업설계	4	눈높이	0.434	유의미	0.000
27	활용	3	교수법	0.434	공감	0.000
28	학습지도	3	공감	0.429	오프라인	0.000
29	공감	3	학습지도	0.413	성찰	0.000
30	새로운	3	유의미	0.413	새로운	0.000
31	걱정	3	활용	0.402	부족	0.000
32	성찰	2	새로운	0.384	방법	0.000
33	부족	2	걱정	0.384	수업설계	0.000
34	유의미	1	부족	0.367	걱정	0.000

〈표 6〉 실천계획에서의 키워드 네트워크 중심성 분석

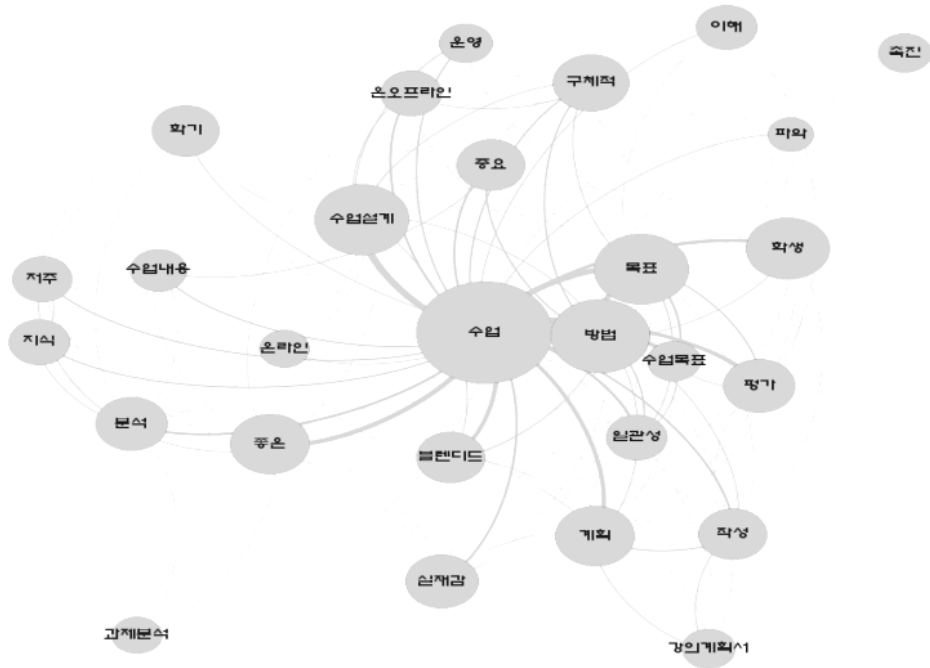
순위	Nodes	Degree	Nodes	Cc	Nodes	Cb
1	수업	24	수업	0.853	수업	0.279
2	계획	21	계획	0.784	계획	0.124
3	학기	20	학기	0.763	학기	0.110
4	강의계획	16	강의계획	0.674	실천	0.063
5	작성	13	작성	0.617	평가	0.063
6	분석	12	분석	0.617	분석	0.050
7	수업설계	10	수업설계	0.592	강의계획	0.041
8	구체적	9	실천	0.569	매주차	0.022
9	교과목	9	구체적	0.569	작성	0.022
10	매주차	8	매주차	0.558	구체적	0.011
11	내용	8	교과목	0.558	수업설계	0.008
12	실천	8	오프라인	0.558	오프라인	0.007
13	오프라인	8	평가	0.558	학생	0.006
14	평가	8	운영	0.558	교과목	0.006
15	운영	8	내용	0.547	내용	0.003
16	수업목표	7	재구성	0.547	운영	0.003
17	재구성	7	수업시	0.547	적용	0.001
18	수업시	7	수업목표	0.537	수정	0.001
19	학생	5	학생	0.518	수업목표	0.000
20	수정	5	적용	0.518	교수방법	0.000
21	적용	4	수정	0.500	배우다	0.000
22	과제분석	4	블렌디드 러닝	0.492	블렌디드 러닝	0.000
23	블렌디드 러닝	3	활용	0.492	소통	0.000
24	소통	3	소통	0.483	재구성	0.000
25	온라인	3	온라인	0.483	과제분석	0.000
26	지식	3	지식	0.483	실재감	0.000
27	활용	3	과제분석	0.475	노력	0.000
28	학습목표	2	학습목표	0.392	수업시	0.000
29	교수방법	1	노력	0.367	온라인	0.000
30	노력	1	교수방법	0.363	지식	0.000
31	배우다	0	배우다	0.000	학습목표	0.000
32	실재감	0	실재감	0.000	활용	0.000

배운점에서 연결 정도(Degree)가 높은 키워드는 ‘수업’, ‘방법’, ‘수업설계’, ‘목표’, ‘학생’, ‘좋은’, ‘계획’, ‘구체적’, ‘분석’, ‘실재감’ 순이었고, 근접 중심성(Cc)은 ‘수업’, ‘방법’, ‘수업설계’, ‘목표’, ‘학생’, ‘좋은’, ‘계획’, ‘구체적’, ‘분석’, ‘실재감’ 순으로 높게 나타났다. 그리

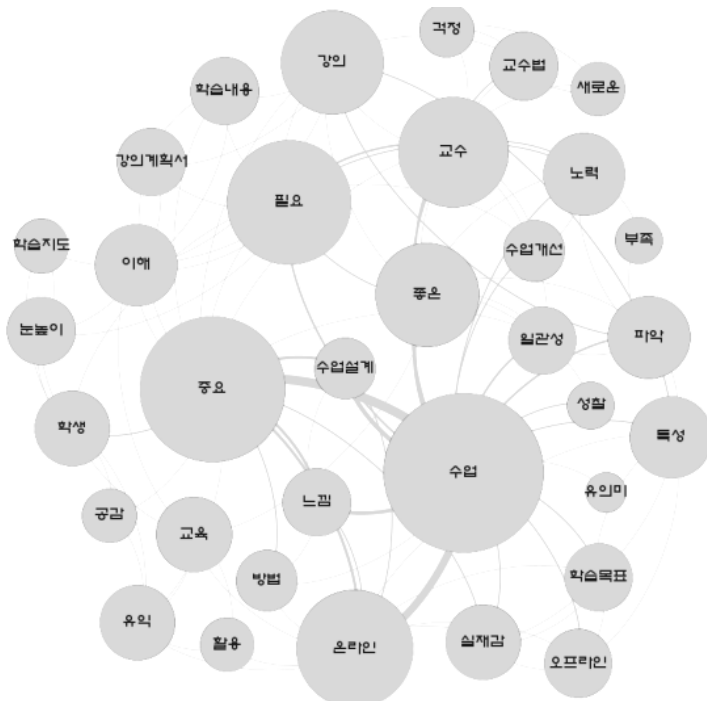
고 매개 중심성(Cb)은 ‘수업’, ‘방법’, ‘수업설계’, ‘목표’, ‘좋은’, ‘학생’, ‘계획’, ‘분석’, ‘실재감’, ‘구체적’ 순으로 높은 수치를 나타냈다. 배운점에서는 상위 4순위까지 ‘수업’, ‘방법’, ‘수업설계’, ‘목표’가 동일한 순위에 있는 것으로 보아 ‘수업’을 중심으로 ‘방법’, ‘수업설계’, ‘목표’가 블렌디드 러닝 수업에서 중요하다는 것을 교수들이 인식하게 되었음을 알 수 있다. [그림 3]은 <표 4>의 결과를 도식화하여 나타낸 것으로 ‘수업’을 중심으로 ‘방법’, ‘수업설계’, ‘목표’가 근접거리에서 매개 역할을 하고 있음을 보여 주고 있다.

느낀점에서 연결 정도(Degree)가 높은 키워드는 ‘수업’, ‘중요’, ‘필요’, ‘온라인’, ‘교수’, ‘강의’, ‘좋은’, ‘과약’, ‘노력’, ‘특성’, 근접 중심성(Cc)은 ‘수업’, ‘중요’, ‘필요’, ‘교수’, ‘좋은’, ‘강의’, ‘온라인’, ‘노력’, ‘일관성’, ‘교육’, 매개 중심성(Cb)은 ‘수업’, ‘중요’, ‘필요’, ‘교수’, ‘온라인’, ‘좋은’, ‘강의’, ‘노력’, ‘교육’, ‘과약’ 등으로 나타났다. 느낀점에서도 배운점에서도 마찬가지로 연결 정도(Degree)가 높은 키워드들이 근접 중심성(Cc)과 매개 중심성(Cb)이 높게 나타났다. 특히 키워드 중에서 ‘온라인’을 보면, 배운점에서는 연결 정도(Degree) 4, 근접 중심성(Cc) 0.540, 매개 중심성(Cb) 0.0으로 유의미한 수치를 보이진 않았지만(<표 4>), 느낀점에서는 연결 정도(Degree) 12, 근접 중심성(Cc) 0.559, 매개 중심성(Cb) 0.084로 나타났다(<표 5>). 이는 수업설계 교육을 통한 온라인 강의에서의 교수자의 역할과 노력 등에 대한 교수자들의 체험적 성찰에 의한 결과일 것이다. 더불어 교수자들이 기존의 오프라인 수업에서 온라인 수업과의 병행을 위한 블렌디드 러닝 수업으로 인식이 확장되었다고 볼 수 있다. [그림 4]는 <표 5>의 결과를 도식화하여 나타낸 것으로 ‘수업’을 중심으로 ‘중요’, ‘온라인’, ‘필요’가 근접거리에서 매개 역할을 하고 있으며, ‘중요’를 중심으로 ‘학생’, ‘눈높이’가, ‘온라인’을 중심으로 ‘실재감’이, ‘필요’를 중심으로 ‘좋은’, ‘강의’, ‘교수’가 노드 형성하고 있음을 시각적으로 확인할 수 있다. 즉 교수자들은 블렌디드 러닝을 활용하여 좋은 강의를 만들기 위해서는 온라인 강의에서의 교수와 학생의 실재감과 학생의 눈높이가 중요하다는 것을 체감한 것으로 보인다.





[그림 3] 배운점에서의 키워드 네트워크 시각화



[그림 4] 느낀점에서의 키워드 네트워크 시각화



서 실천하기 위해서는 수업설계가 이루어져야 한다는 점을 인식한 것으로 해석할 수 있다. 또한 블렌디드 러닝을 위해 수업에서 적용할 수 있는 방법, 목표의 설정 등의 중요성도 함께 인식한 것으로 보인다. 블렌디드 러닝은 단순히 오프라인 수업과 온라인 수업을 혼합하는 것이 아니라, 학습자에게 풍부한 경험을 제공하고, 학습의 효과를 향상시키기 위한 접근방식이다(Siripongdee et al., 2020). 교수자가 블렌디드 러닝을 정확하게 이해하고 성공적으로 실천하기 위해서는 교수자의 많은 지식과 노력이 필요함을 인식시킨다면, 추후 성공적인 블렌디드 러닝은 증가할 것이다. 따라서 대학을 포함한 다양한 교육기관에서는 교수자들을 대상으로 블렌디드 러닝의 정확한 이해를 촉진하는 지원이 이루어져야 한다. 교수자들이 블렌디드 러닝이 단순히 온라인과 오프라인이 혼합된 형태로 진행되는 수업이라는 인식에서 벗어나, 블렌디드 러닝을 위해서는 철저한 수업설계가 필요함을 인식할 수 있는 기회가 제공되어야 한다. 예를 들어, 교수자와 블렌디드 러닝 전문가와의 세미나, 블렌디드 러닝을 성공적으로 실천하고 있는 교수자들간의 간담회 등을 제공하는 것이 필요하다. 또한 대학에서 교수자 지원을 담당하는 실무자들은 대학 블렌디드 러닝의 다양한 개념을 이해할 필요가 있다. 또한 블렌디드 러닝에 대한 대학 교수자들의 인식을 정확히 파악하기 위한 노력을 게을리해서는 안 된다.

둘째, 네트워크의 연결정도, 근접 중심성, 매개 중심성을 분석한 결과는 다음과 같다. 배운점에서 ‘수업’, ‘방법’, ‘수업설계’, ‘목표’는 연결 정도, 근접 중심성, 매개 중심성에서 모두 높은 수치를 나타냈다. 네 개의 키워드들은 교수자들이 블렌디드 러닝을 배우는 데 있어 중요한 내용으로 인식하고 있음을 나타내는 결과라 할 수 있다. 이러한 연구 결과는 홍효정, 이재경(2016)이 블렌디드 러닝을 위한 교수자의 역할을 도출한 결과와도 일맥상통한다. 이들의 연구에서 수업준비 영역에 속하는 수업설계 역량은 교수학습 자료 개발 및 수업방법 선택 등이, 수업운영 영역에 해당되는 교수 리더십 역량은 강의 운영 방법 안내

및 학습 환경 조성이라는 하위 요소를 포함하고 있다. 본 연구의 결과는 블렌디드 러닝에 대한 교수자들의 요구분석 결과 교수설계 역량이 가장 높은 요구로 나온 장선영, 이지안(2021)의 연구결과에 의해서도 지지된다. 대학에서 블렌디드 러닝의 정착 및 확산을 위해서는 교수자들이 수업을 설계하고 운영하기 위한 역량을 향상시키기 위한 다양한 지원방안이 모색되어야 한다. 교수법과 관련된 지식은 실천으로 연계되지 않으면 그 효과를 거두기 어렵다. 따라서 대학에서는 많은 교수자들이 블렌디드 러닝의 중요성이나 절차를 알고 있음에도 불구하고 실천으로 연계되지 않는 이유를 밝히는 노력도 필요하다. 이러한 조사 결과를 기반으로 교수자들을 대상으로 하는 교육 프로그램이 기획되어야 한다. 또한 대학에서 제공되는 교수법과 관련된 교육이 한 두 시간의 비교적 짧은 시간에 교수자에게 제공된다면 교수자들은 이론적인 부분에 초점을 둘 가능성이 높다. 따라서 대학에서는 교수자들을 대상으로 짧은 시간 일회성으로 진행되는 교육을 기획하기 보다는 긴 시간, 여러 차례에 걸쳐 진행되는 심화 과정을 기획하고 운영하는 전략이 필요하다. 블렌디드 러닝 수업을 직접 설계하고, 블렌디드 러닝 환경에서 학습자의 역할을 경험할 수 있는 교육이 제공될 필요가 있다.

셋째, 느낀 점에서 ‘수업’, ‘중요’, ‘필요’, 키워드들은 연결정도, 근접 중심성, 매개 중심성에서 모두 상위 3위 안에 포함되었다. 본 연구결과에서 교수자들은 블렌디드 러닝 수업의 중요성과 필요성을 높게 인식한 것으로 나타났다. 이러한 연구 결과는 코로나 19 이후 갑작스럽게 온라인 수업과 오프라인 수업을 병행해야 하는 상황이 발생함에 따라(Rachmadtullah et al., 2020), 교수자들로 하여금 블렌디드 러닝의 실천에 대한 인식변화에 많은 영향을 미친 것으로 해석된다. 본 연구의 결과에 기반하여 대학 교수자들의 온라인 교육에 대한 인식을 조사한 김동심, 이명화(2019)의 연구결과에 주목할 필요성이 제기된다. 이들의 연구에 의하면 블렌디드 러닝의 한 부분을 차지하고 있는 온라인 수업에서 학습자의 참여를 유도하기 위해 오프라인 수업이 필요함을 인식한 것으로

나타났으며 온라인과 오프라인 수업을 연계한 블렌디드 러닝의 필요성을 강조하였다. 특정 수업의 중요성과 필요성에 대한 교수자의 인식은 수업의 현신으로 이어진다. Bolliger and Wasilik(2009)도 교수자의 현신은 온라인 강좌의 성공 여부에 결정적인 영향을 미친다고 언급하였다. 따라서 대학에서는 교수자들이 블렌디드 러닝의 필요성을 인식할 수 있는 분위기를 형성하는 등의 노력이 필요하다. 예를 들어, 대학에서 블렌디드 러닝을 설계하고 운영한 구체적인 사례를 전공이나 학문 분야별로 발굴하고 이를 교수자들에게 공유하는 방안 등이 있다. 특정 집단의 인식 형성이나 분위기 조성 등은 다양한 요소와 맥락이 고려되어야 하므로 블렌디드 러닝에 영향을 미치는 요인, 맥락, 조직 문화 등과 관련된 연구도 함께 수행될 필요가 있다.

넷째, 교수자의 실천계획과 관련된 성찰에서 연결 정도, 근접 중심성, 매개 중심성 모두 상위 3위 안에 높게 나온 키워드는 ‘수업’, ‘계획’, ‘학기’였다. 실천계획 측면에서 교수자들은 블렌디드 러닝을 실천하기 위해 학기별로 수업을 계획하겠다는 의지가 많이 드러난 결과라 할 수 있다. 이러한 결과는 특정 분야의 전문가가 되기 위해서는 ‘실천적 성찰’이 필요하다고 강조한 Schön(1987)의 주장과 밀접한 관련이 있다. Schön이 말하는 교수자의 실천적 성찰이란 전문적인 상황 안에서 교수자가 수업을 위해 하는 활동이 가치있는 행위가 될 수 있도록 노력하는 성찰을 의미한다(장지선, 2018). 여기서 대학에서는 교수자가 교육의 질을 향상시키기 위한 ‘실천’과 ‘성찰’을 통해서 진정한 ‘실천적 성찰가(reflective practitioner)’가 될 수 있는 지원 방안의 필요성이 제기된다. 교수자들이 자신의 교육철학, 좋은 수업에 대한 자신만의 개념, 자신의 철학 및 인식에 근거해 실천했던 수업 경험, 수업에서의 성공과 실패 사례 등을 허심탄회하게 동료들과 공유하는 대화의 장(場)을 마련하는 등은 이와 관련된 대표적인 지원 방안 중 하나라 할 수 있다.

본 연구는 연구 대상자들을 중심으로 설문 등을 통해 결과를 분석하는 양적 연구나, 인터뷰나 관찰 등의 결과를 분석하는 질적연구와 다음과 같은 차별

점을 갖는다. 먼저, 본 연구는 키워드 간의 연결양식을 통해 단어에서 드러나는 맥락까지도 고려하여 블렌디드 러닝에 대한 교수자의 다양한 인식 및 현상을 분석이 제시되었다. 다음으로 블렌디드 러닝에 대한 교수자들의 인식에 대한 분석 결과를 그림으로 시각화하여 제시하였다. 이는 이 연구에 관심이 있는 자들이 결과를 직관적으로 파악하는데 용이하다는 강점이 있다.

마지막으로, 본 연구는 56명이라는 비교적 소수의 교수자로부터 수집된 자료를 분석하여 연구결과를 도출하였다는 제한점이 있다. 따라서 추후 연구에서는 연구 참여자의 수를 늘리고 블렌디드 러닝 수업 설계 및 운영 경험에 따라 대상자를 구분한 후 경험 수준 별 인식 차이에 관한 연구를 수행될 필요가 있다. 또한 성찰일지 이외에 심층 인터뷰 등의 자료를 수집하여 분석하는 등 연구의 결과의 객관성을 보다 높이는 차원에서 추후 연구가 수행될 필요가 있다.

## 참고문헌

- 강승지, 정혜영, 이연선, “키워드 네트워크 분석을 통한 유아 놀이공간에 대한 부모 인식 연구: 놀이터와 키즈카페를 중심으로”, *유아교육연구*, 제38권 제2호, 2018, 281-304.
- 김남희, “교사 전문성 신장을 위한 수학 교사 연수 실행 산과법을 적용한 사고 실험 활동을 중심으로”, *수학교육학연구*, 제24권, 제4호, 2014, 537-554.
- 김동심, 이명화, “고등교육 교수자의 온라인교육 인식: A 대학을 중심으로”, *학습자중심교과교육연구*, 제19권 13호, 2019, 845-867.
- 김미숙, 박미경, 고희숙, 김성길, “키워드 네트워크 분석을 활용한 국내 학교폭력예방 관련 연구동향 분석”, *미래교육연구*, 제11권 2호, 2021, 21-64.
- 박한우, Leydesdorff, L., “한국어의 내용분석을 위한 KrKwic 프로그램의 이해와 적용: Daum.net에서 제공된 지역혁신에 관한 뉴스를 대상으로”, *Journal of the Korean Data Analysis Society*, 제6권, 제5호, 2004, 1377-1387.

- 송연석, “온라인수업에 대한 통번역대학원 학습자 인식-교수자 인식과의 비교를 중심으로”, *통번역학연구*, 제25권, 제1호, 2021, 119-140.
- 양지선, “학부 유학생을 대상으로 한 수업 운영과 교사의 성찰-수업 성찰일지 작성 사례를 중심으로”, *한국언어문화학*, 제16권, 제3호, 2019, 143-169
- 연준흠, “초보 한국어 교사의 교사일지에 나타난 자신감과 불안 분석”, 연세대학교 교육대학원 석사학위논문, 2011.
- 이수상, “언어 네트워크 분석 방법을 활용한 학술논문의 내용분석”, *정보관리학회지*, 제31권, 제4호, 2014, 49-68.
- 이은영, 주경희, 이두희, “워드 클라우드 기법을 이용한 최근 소비자학 연구 트렌드 분석”, *상품학연구*, 제37권, 제1호, 2019, 1-7.
- 임진숙, “블렌디드 러닝(Blended Learning)을 적용한 시사 한국어 수업 사례 연구-플립러닝과 PBL의 절충교수법을 중심으로”, *교양교육연구*, 제15권, 제2호, 2021, 219-231.
- 임찬빈, *수업 전문성 일반 기준과 활용 방안*, 한국교육과정평가원, 2006.
- 임현정, “‘성찰’과 ‘비평’의 개념에 기초한 수업보기”, *초등교육학연구*, 제17권, 제1호, 2010, 105-128.
- 장선영, 이지안, “블렌디드 러닝 교수 역량에 대한 대학교수의 인식변화 및 교육요구도 분석”, *학습자중심교과교육연구*, 제21권, 제2호, 2021, 405-419.
- 장지선, “수업 전문성과 교수성찰”, *도덕교육연구*, 제30권, 제2호, 2018, 91-108.
- 최경혜, 한유진, “키워드 네트워크 분석을 통한 국내 부모교육 관련 학술지 연구동향 분석”, *놀이치료연구*, 제24권, 제1호, 2020, 87-101.
- 홍효정, 이재경, “블렌디드 러닝(Blended Learning)을 위한 대학 교수자의 교수역량 도출”, *교육공학연구*, 제32권, 제2호, 2016, 391-425.
- Bolliger, D. U., and Wasilik, O. “Factors influencing faculty satisfaction with online teaching and learning in higher education”, *Distance Education*, Vol.30, No.1, 2009, 103-116.
- Bringle, R. G. and J. A. Hatcher, “Reflection in Service Learning: Making Meaning of Experience”, *Educational Horizons*, summer, 1999, 179-185.
- Danowski, J. A., “Network analysis of message content”, *Progress in Communication Sciences*, Vol. 12, 1993, 198-221.
- Driscoll, M., “Blended learning: Let’s get beyond the hype”, *E-learning*, Vol. 1, No. 4, 2002, 1-4.
- Lucas, P., “Reflection, new practices, and the need for flexibility in supervising student teachers”, *Journal of Further and Higher Education*, Vol. 15. No. 2, 1991, 84-93.
- Mezirow, J., “How critical reflection triggers transformative learning”, *Fostering Critical Reflection in Adulthood*, Vol. 1, No. 20, 1990, 1-6.
- Perry, E. H. and M. L. Pilati, “Online learning”, *New Directions for Teaching and Learning*, Vol. 128, 2011, 95-104.
- Rachmadtullah, R., R. Marianus Subandowo, M. A. Humaira, R. R. Aliyyah, A. Samsudin, and M. Nurtanto, “Use of blended learning with moodle: Study effectiveness in elementary school teacher education students during the COVID-19 pandemic”, *International journal of advanced science and technology*, Vol.29, No.7, 2020, 3272-3277.
- Schön, D. A., *Educating the reflective practitioner: Toward a new design for teaching and learning in the professions*, Jossey-Bass, 1987.
- Sethy, S. S., “Distance Education in the Age of Globalization: An Overwhelming Desire towards Blended Learning”, *Turkish Online Journal of Distance Education*, Vol.9, No.3,

2008, 29-44.

Siripongdee, K., P. Pimdee, and S. Tuntiwongwanich, "A blended learning model with IoT-based technology: effectively used when the COVID-19 pandemic?", *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, Vol.8,

No.2, 2020, 905-917.

Wang, M. J., "Online collaboration and offline interaction between students using asynchronous tools in blended learning", *Australasian Journal of Educational Technology*, Vol. 26, No. 6, 2010, 830-846.

## ◆ About the Authors ◆



**이 지 안 (jianlee@tu.ac.kr)**

부산대학교 교육학과에서 교육과정 및 교육방법으로 박사학위를 취득하였다. 현재 동명대학교 교수학습지원센터 초빙교수로 재직 중이다. 주요 연구분야는 역량개발, HRD, 교수-학습법, 수업컨설팅 등이다.



**장 선 영 (syjang6121@mmu.ac.kr)**

서울대학교 교육학과에서 교육공학 전공으로 박사학위를 취득하였다. 현재 목포해양대학교 교양과정부 조교수로 재직 중이다. 주요 연구분야는 학습자 중심 교수법, 온라인 러닝, 스캐폴딩, 수업컨설팅, 역량개발 등이다.