

온라인 학습상황과 학습자의 학습스타일이 블렌디드 러닝 만족도에 미치는 영향

The effects of online learning situation and learners' learning style on satisfaction in Blended Learning

이 성 주* 권 재 환**
Sung-Ju Lee Jae-Hwan Kwon

요 약

본 연구는 블렌디드 러닝 상황과 학습자의 특성에 따른 학습자의 만족도 차이를 살펴보고 블렌디드 러닝 실제에 도움을 주고자 실시되었다. 이를 위해 블렌디드 러닝의 온라인 학습상황을 세 가지 유형으로 분류하여 블렌디드 러닝 만족도에 미치는 영향을 살펴보았다. 또한 블렌디드 러닝 참여자들의 학습스타일을 유형별로 분류하여 그 특성이 참여자의 만족도에 미치는 영향을 살펴보았다. 또한 블렌디드 러닝 만족도는 크게 웹환경 만족도, 콘텐츠 만족도, 면대면수업 만족도, 일반적 만족도의 네 가지로 나누어 살펴보았다.

ABSTRACT

This study was executed to give a help in planning and implementing Blended learning through investigating the learners' satisfaction difference according to Blended learning situation and learners' trait. For this purpose this study divided online learning situation into three types to examine the influence on satisfaction. And participants was divided based on the learning style to examine the influence of the trait on satisfaction. The Blended learning satisfaction classified into four; web environment, content, face to face sessions, general view on Blended learning's implementation.

☞ keyword : 블렌디드 러닝, 학습스타일, 만족도, Blended learning, learning style, satisfaction

1. 문제의 제기

혼합적 패러다임 속에 등장한 블렌디드 러닝은 학습자의 학습경험을 극대화하기 위해 다양한 학습방법과 전달기제를 조합하여 학습환경을 최적화하는 전략으로 볼 수 있다. 특히 이러닝에 대한 부정적인 견해들이 제기되면서, 이러닝 방식에 전통적 면대면 방식의 장점을 살리고 면대면 교실 수업에서의 부족한 활동을 보완하여 학습효과를 극대화 시킬 수 있는 블렌디드 러닝을 주목하고 있다 [1,2].

온라인 수업, 교실 수업, 그리고 블렌디드 러닝 중 학습자의 선호도를 비교해 본 전계영(2005)의 연구를 보면, 대부분의 학생들이 블렌디드 러닝의 형태를 선호하였다[3]. 차대운, 문용은, 윤중현, 김유리(2005)의 결과를 보면, 블렌디드 러닝 수강생들은 학기 말로 갈수록 더욱 성실한 면모를 보이는 반면, 온라인 학습 수강생들은 학기말로 갈수록 지치는 경향을 보였다[4]. 차대운 등(2005)과 김성중, 문교식(2006)의 연구는 블렌디드 러닝이 온라인 교육의 형식적, 피상적 상황에 인간적인 피드백을 보완하여 학습 성취도와 참여도 향상을 이끄는 것을 보여주었다[4,5]. Olapiriyakul와 Scher(2006)의 연구는 블렌디드 러닝에 대한 학습자의 긍정적인 태도와 학습의 융통성, 만족도, 효과성 제고의 가능성을 보여주었다[6].

* 정 회 원 : 동신대학교 교육대학원 교수
rahab@dsu.ac.kr

** 정 회 원 : 동신대학교 교육대학원 교수(교신저자)
jhkwon@dsu.ac.kr

[2011/05/06 투고 - 2011/05/13 심사 - 2011/08/26 심사완료]

그러나 성공적인 블랜디드 러닝 실시를 위해서는 면대면과 온라인 상황의 적절하고 의미 있는 통합이 필요하며 이를 위해서는 세심한 주의가 요구된다[1,7]. 블랜디드 러닝의 경우 면대면 경험과 온라인 경험이 통합되는 학습의 과정이 복잡하고 학습자들의 다양성이 크기 때문에 대안적 접근의 교수설계가 필요하다. 이를 위해 학습자들의 학습 지원을 위해 적절한 블랜디드 러닝 상황은 무엇인지, 온라인 또는 면대면 학습상황의 변화에 따른 결과는 어떠한지, 블랜디드 러닝 상황에서 학습자들의 특성에 따른 결과는 어떻게 나타나는지 등에 대한 연구가 필요하다.

Schrum, Burbank와 Capps(2007)의 연구를 보면 학습자들은 편리성 때문에 온라인이나 블랜디드 과정을 선택한다[8]. Olapiriyakul와 Scher(2006)의 연구를 보면 학습자들은 학습 지원 장치와 테크놀로지 사용으로 얻어지는 유익한 학습 경험 때문에 면대면 수업보다 블랜디드 러닝을 선호한다[6]. 차대운 등(2005)의 연구에서는 블랜디드 학습자들이 교수자와 학습자간 상호작용의 다변화가 학습 성취도와 참여도 향상에 기여하기 때문에 블랜디드 러닝에 보다 높은 만족도를 보였다[4]. 서종숙(2007)의 결과를 보면 시·공간의 제약이 받지 않는 편의성, 콘텐츠의 품질, 다양한 매체의 풍부성, 강의 내용, 학습자간의 상호작용 정도에 대한 내용이 블랜디드 러닝의 학습효과를 높여주었다[9]. 이처럼 학습자들은 블랜디드 러닝의 편리성, 학습지원, 학습경험, 상호작용 때문에 블랜디드 러닝을 선호하고 있다. 학습자들이 블랜디드 러닝에 가지는 기대가 만족으로 이어질 때 긍정적인 학습의 결과가 발생할 수 있다. 그렇다면 블랜디드 러닝의 학습상황이나 환경을 어떻게 제공했을 때 학습자의 기대를 충족하여 만족도를 보다 높일 수 있을까? 블랜디드 러닝의 학습환경 변화가 만족도에는 어떠한 영향을 미칠까? 이를 알아보기 위해 본 연구에서는 블랜디드 러닝의 온라인 학습상황을 다르게 처치하여 그것이 참여자들의 만족도에 미치는 영향을 살펴보았다.

교수-학습설계는 학습자 특성에 따라 되어져야

하며, 교수-학습환경은 학습자 특성과 교수-학습 설계에 적절하게 조절되어야 한다. 따라서 학습자 특성을 파악하고 그 특성에 따른 설계와 환경 구성이 되도록 유도하는 것이 필요하다. 본 연구에서는 학습자 특성에 따른 블랜디드 러닝 설계, 블랜디드 러닝 학습환경 구축을 위해 학습자의 학습스타일이 블랜디드 러닝 만족도에 미치는 영향을 살펴보았다.

온라인 학습이나 블랜디드 러닝의 효과에 학습자의 학습스타일이 미치는 영향에 대한 연구 결과는 일치하지 않는다. 웹 기반 가상 과학 실험실에서 학습스타일과 관련된 학습효과를 탐색한 Sun, Lin, Chia-ju(2008)의 연구를 보면 서로 다른 학습스타일을 가진 학생들의 성적이 유의 있게 다르지 않았다[10]. Kraus, Reed, Fitzgerald(2001)의 연구 역시 하이퍼미디어 프로그램에서 학습자들은 학습스타일에 상관없이 동등하게 이익을 얻는다는 것을 보여준다[11]. 반면 Pat-Anthony(2000)의 연구를 보면, 동화적 학습스타일과 조정적 학습스타일을 지닌 학생들은 수렴적 그리고 분기적 학습스타일보다 네트워크 기반 교수의 다양한 측면에 대하여 보다 긍정적인 태도를 보였다[12]. Terrell(2002)은 학습자들이 웹 기반 학습환경에서 개인적 학습스타일을 적응시켜야하므로 웹 기반 프로그램 개발 시 학습스타일을 고려하여야 한다고 말한다[13]. 유병민, 박성열, 임정훈(2005)의 연구를 보면 학습자의 학습스타일에 따라 이러닝 콘텐츠 개발 유형 선호도에 대한 차이가 나타났다[14]. 본 연구에서는 학습스타일이 블랜디드 러닝 만족도에 미치는 영향을 살펴보기 위해 블랜디드 러닝 참여자들을 시각형, 청각형, 촉각형, 근육운동형의 4가지의 지각적 학습스타일로 분류하여 학습스타일 유형에 따른 블랜디드 러닝 만족도를 살펴보았다.

2. 블랜디드 러닝 환경과 학습 스타일

2.1 블랜디드 러닝

블랜디드 러닝은 다양한 의미를 가지고 사용되

고 있으나 가장 일반적으로 수용하는 의미는 전통적인 면대면 교실 수업과 온라인 수업의 결합으로 보는 것이다[2,6,7,15]. 그러나 블랜디드 러닝은 현존하는 주도적 접근방법에 부수적인 방법을 단지 더하는 것이 아니라, 두 가지 주된 요소 즉 면대면 수업과 온라인 수업의 효과적 통합이 요구된다. 즉 블랜디드 러닝은 다른 것 위에 다른 것을 얹는 것이 아니라, 면대면과 온라인 학습 경험의 적극적인 통합을 의미한다. 이것은 교수와 학습의 재개념화와 재조직화가 요구되는 과정이다.

블랜디드 러닝에서 교수와 학습의 재개념화와 재조직화가 이루어지지 않거나 서로 다른 요소들이 잘 통합되지 않으면 특정한 한 가지를 선호하거나 무시하는 오류가 발생할 수 있다[2]. Garrison과 Kanuka(2004)는 동기성(면대면)의 강점과 비동시성(텍스트기반 인터넷)의 강점을 통합하는 블랜디드 러닝이 매력적으로 보일 수 있지만, 많은 맥락과 제한이 없는 설계 가능성으로 인해 실제 실행 과정은 복잡할 수 있다고 말한다[7]. 블랜디드 러닝이 지닌 다양한 적용 가능성이 검증되지 않은 채 실행되어질 때 그 효과성과 효율성은 감소될 수 있다. 따라서 블랜디드 러닝의 실제적 적용을 위해서는 어떠한 블랜디드 러닝 환경이 보다 학습자들의 학습에 도움이 되는지, 블랜디드 러닝 상황에 따른 결과는 어떻게 나타나는지 등에 대한 검증이 필요하다.

2.2 학습 스타일

학습자의 학습스타일은 정보를 받고 처리하는 방식에 따라 분류될 수 있으며, 각각의 학습자들은 학습을 하는 동안 정보를 수용하고 처리하고 인출하는 방식에 대한 선호 학습스타일을 가지고 있다 [6,16]. 새로운 시각과 테크놀로지의 증가와 함께, 학습자의 학습스타일과 관련한 개인차가 새로운 중요성을 갖고 있다[17]. Chang, Kao, Chu, Chiu (2009)는 적응적 학습환경을 성취하는 첫 단계는 학생들의 학습스타일을 확인하는 것이라고 말한다 [18]. Papanikolaou, Mabbott, Bull, Grigoriadou (2006)

는 학습스타일이 학습자들의 개인차를 조절하는 학습환경 설계지표로 사용될 수 있으며 웹 기반 교육에서도 학습자 선호를 고려하는 기초 자료로 사용된다고 말한다[19]. Ozpolat와 Akar(2009)는 적합한 이러닝의 활용을 위해서는 학습자의 요구와 선호에 기반하여 가장 적합한 정보를 제공하는 것이 필요하다고 말한다[20].

웹 기반 가상 과학실험실에서 학습스타일과 관련된 학습효과를 탐색한 Sun, Lin, Chia-jui(2008)의 연구를 보면 서로 다른 학습스타일을 가진 학생들의 성적이 유의 있게 다르지 않았다[10]. Kraus, Reed, Fitzgerald(2001)의 연구는 하이퍼미디어 프로그램에서 학습자들은 학습스타일에 상관없이 동등한 영향을 받는다는 것을 보여준다[11]. Akdemir, Koszalka(2008)는 학생들의 학습스타일이 학습성과, 노력수준, 참여, 상호작용 수준에 대한 그들의 인식에 영향을 주지 않는다고 말한다[16]. 반면 Olapiriyakul과 Scher(2006)의 결과는 높은 성취 학생들의 학습스타일과 낮은 성취 학생들의 학습스타일 사이에 차이가 있었다[6]. 이들의 연구에 따르면 학습자의 학습스타일은 학습자의 선호도, 과목, 학습환경에 따라 변할 수 있다. Pat-Anthony(2000)의 연구를 보면, 학습자의 학습스타일에 따라 네트워크 기반 교수에 대한 태도가 달랐다[12]. 유병민, 박성열, 임정훈(2005)의 연구 역시 학습자의 학습스타일에 따라 이러닝 콘텐츠 개발 유형 선호도에 차이가 나타났다[14].

3. 연구방법

3.1 연구대상

본 연구는 D대학 동일한 블랜디드 러닝 과목을 수강하는 학생들 223명을 대상(남 39명, 여 184명)으로 하였다. 수강생들은 동일한 교과목, 동일한 이러닝 콘텐츠, 동일한 LMS, 동일한 면대면 환경을 활용하여 한 학기 동안 수강하였다.

The screenshot shows a course overview page. On the left is a navigation menu with items like '수업계획서', '교수소개', '수강생관리/복지', '과목공지사항', '학습방', '과제방', '토론방', '공유자료실', '온라인평가', '과목Q&A', '지원게시판', and '학습관리'. The main content area is titled '학습방' and contains a list of learning activities with columns for '주차' (Week), '수업제목' (Lesson Title), '수업유형' (Lesson Type), '수업기간' (Lesson Period), and '수업시간' (Lesson Time).

주차	수업제목	수업유형	수업기간	수업시간	분
1주	1강 교과교육이란 무엇인가?	콘텐츠	2010/08/23~2010/09/15 복습기간: 2010/11/30	20분	
2주	2강 교과란 무엇인가?	콘텐츠	2010/08/23~2010/09/22 복습기간: 2010/11/30	20분	
3주	3강 교과교육의 목적1	콘텐츠	2010/09/19~2010/09/29 복습기간: 2010/11/30	20분	
4주	4강 교과교육의 목적2	콘텐츠	2010/09/17~2010/10/06 복습기간: 2010/11/30	20분	
5주	5강 교과내용의 선정 1	콘텐츠	2010/09/17~2010/10/15 복습기간: 2010/11/30	20분	

(그림 1) 블랜디드 러닝 학습방

(표 1) 블랜디드 만족도 검사의 내용

구분	문항수	내용
웹 환경 만족도	7	웹 사이트 접근성, 상호작용 정도 등과 관련 내용
콘텐츠 만족도	11	학습활동, 교수활동 등과 관련 내용 등과 관련 내용
면대면 수업 만족도	7	면대면 상호작용, 공유, 논의 등과 관련 내용
전반적인 만족도	15	동기화, 효과성, 효율성 등과 관련 내용

3.2 연구도구

3.2.1 블랜디드 러닝 환경

OO지역 이러닝 지원센터에서 관리하는 LMS를 사용하였으며, 탑재된 이러닝 콘텐츠는 D대학의 담당기관에서 이러닝 제작 툴을 사용하여 제작된 평균 25분 정도의 12차시 분량이었다. 블랜디드 러닝의 면대면 환경은 동일하게 전개하였고, 온라인 학습환경은 세 가지의 유형으로 분류되었다. 온라인 학습환경 유형 1은 이러닝 콘텐츠만을 제공하였고, 유형 2는 이러닝 콘텐츠 제공, 공지사항과 학습자료실을 운영하였고, 유형 3은 이러닝 콘텐츠 제공, 공지사항과 학습자료실 운영과 함께 토론방과 과제방을 개설하여 운영하였다.

3.2.2 학습스타일 검사

학습스타일 검사는 Reid(1984)의 지각적 학습스타일 선호도 검사지[21]를 사용하였다. 검사지는 시각형, 청각형, 촉각형, 근육운동형의 4가지의 지각적 학습스타일을 분류하여 측정하도록 되어 있으며, 리커트식 5점 척도의 총20문항으로 구성되었다. 검사 후, 4가지 학습스타일 중 가장 높은 점수를 성취한 유형을 피험자의 주된 학습스타일로 결정하였다. 주된 학습스타일이 2개 이상 나온 피험자의 경우에는 통계처리에서 제외하였다.

본 검사의 내적 일치도를 알아보기 위해 Cronbach alpha 계수를 산출한 결과 .79였다.

3.1.3 블랜디드 러닝 만족도 검사

블랜디드 러닝 만족도 검사는 Akkoyunlu와 Yilmaz-Soylu(2008)가 개발한 검사도구[15]를 연구자가 원본에 충실하여 번역한 후 영어과 교사 1인이 수정, 보완하였다. 용어의 적절성과 검사의 이해 정도를 검토하기 위해 실험에 참가하지 않는 학생 5명을 대상으로 하여 예비검사를 실시한 후 재수정하였다.

블랜디드 러닝 만족도 검사의 내용은 블랜디드 러닝에서 발생하는 학습의 수준과 과정에 대한 학습자들의 관점을 알아볼 수 있는 40개의 문항으로 구성되었다. 각 문항은 1점(전혀 아니다)부터 10점(완전히 그렇다)까지 응답하는 10점 척도로 되어 있었다. 만족도는 크게 웹 환경 만족도, 콘텐츠 만족도, 면대면 수업 만족도, 그리고 블랜디드 러닝에 대한 전반적인 만족도의 네 가지로 분류되었다. 만족도 검사의 세부적인 내용을 살펴보면 (표 1)과 같다.

블랜디드 러닝 만족도 검사 실시 후, 검사의 내적 일치도를 알아보기 위해 Cronbach alpha 계수를 산출한 결과 .97이었다.

3.3 연구절차

블랜디드 러닝 교과목은 2학점 교과목으로 매주 1차시 면대면 수업과 1차시의 이러닝의 방식으로 이루어졌다. 한 학기 총 15주 수업 중 오리엔테이션, 중간고사, 기말고사를 제외한 12주 동안 블랜디드 러닝이 이루어졌다. 12주 분량의 이러닝 콘텐츠는 동일한 상황에서 제작되었고, 블랜디드 러닝은 동일한 LMS를 사용하여 운영되었다.

블랜디드 러닝 교과목 개설을 위한 LMS 세팅이 이루어졌고, 테스트가 1주일간 이루어졌다. 개강 후 면대면 수업과 온라인 수업이 병행하여 교과목이 운영되었고, 학기 말 강좌가 마무리된 직후에 블랜디드 러닝 만족도 조사를 실시하였다.

3.4 자료분석

본 실험에서 수집된 자료는 통계 프로그램 SPSS 10.0을 이용하여 분석하였으며 유의도는 $\alpha=.05$ 로 설정하였다. 실험 후 공분산성 가정이 긍정되므로 ($p>.05$) 집단간 블랜디드 러닝 만족도를 살펴보기 위해 다변량분석(MANOVA)을 실시하였다.

4. 연구결과

4.1 온라인 학습환경에 따른 블랜디드 러닝 만족도

온라인 학습환경에 따른 블랜디드 러닝 만족도의 기술통계치를 보면 (표 2)와 같다.

온라인 학습환경 유형별 만족도의 기술통계치를

보면 웹환경 만족도는 유형2(M=45.91), 콘텐츠 만족도는 유형2(M=74.59), 면대면 수업 만족도는 유형3(M=56.83), 일반적 만족도는 유형2(M=95.94)가 가장 높다는 것을 알 수 있다. 이러한 차이가 통계적으로 유의미한가를 알아보기 위해 온라인 학습환경별 만족도 차이 검증을 위한 다변량분석을 실시하였다. 그 결과는 (표 3)과 같다.

온라인 학습환경별 블랜디드 러닝 만족도 차이 검증을 위한 다변량분석 결과를 보면 웹환경 만족도($F=.332, P>.05$)와 콘텐츠 만족도($F=.643, P>.05$)에는 통계적으로 유의미한 차이가 없었다. 면대면 수업 만족도는 통계적으로 유의미한 차이를 보였는데($F=10.539, P<.001$), 사후검증 결과를 보면 유형3이 유형1과 2보다 유의미하게 높은 만족도를 보였다. 일반적 만족도는 통계적으로 유의미한 차이를 보였는데($F=7.965, P<.001$), 사후검증 결과를 보면 유형1과 2가 유형3보다 유의미하게 높은 만족도를 보였다.

(표 2) 온라인 학습환경 유형별 블랜디드 러닝 만족도 기술통계치

	유형1(n=69)		유형2(n=90)		유형3(n=64)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
웹환경 만족도	44.70	10.36	45.91	9.40	45.31	8.00
콘텐츠 만족도	71.81	17.44	74.59	15.12	72.97	13.72
면대면 수업만족도	50.00	11.28	50.02	9.69	56.83	9.01
일반적 만족도	95.13	26.57	95.94	24.58	80.31	26.93

(표 3) 온라인 학습환경 유형별 블랜디드 러닝 만족도 차이 검증

변인	종속변인	MANOVA		ANOVA				
		Wilks'λ	F	F	자유도	p	η ²	사후검증(Tukey)
온라인 학습환경	웹환경 만족도	.752	8.299	.332	2	.718	.003	
	콘텐츠 만족도			.643	2	.527	.006	
	면대면 수업 만족도			10.539***	2	.000	.087	3) 1,2
	일반적 만족도			7.965***	2	.000	.068	3 < 1,2

***p<.001

4.2 학습자의 학습스타일에 따른 블랜디드 러닝 만족도

학습자의 학습스타일에 따른 블랜디드 러닝 만족도의 기술통계치를 보면 (표 4)와 같다.

학습자의 학습스타일 유형별로 만족도의 기술통계치를 보면 웹환경만족도는 청각형(M=47.40), 콘텐츠만족도는 근육운동형(M=77.35), 면대면수업만족도는 청각형(M=55.03), 일반적만족도는 근육운동형(M=100.70)이 가장 높은 만족도 평균을 보이고 있다.

학습자의 학습스타일에 따른 블랜디드 러닝 만족도 차이 검증을 위해 다변량분석을 실시했는데, 그 결과는 (표 5)와 같다.

학습자 학습스타일 유형별 블랜디드 러닝 만족도 차이 검증을 위한 다변량분석 결과를 보면 웹환경 만족도(F=3.206, P <.05), 면대면 수업 만족도(F=3.431, P <.05)에서, 청각형과 근육운동형 집단이 일반적 만족도(F=3.248, P <.05)에서 통계적으로 유의미하게 높은 만족도를 보였다. 사후검증결과를 보면 청각형 집단의 웹환경 만족도, 면대면 수업

만족도가 유의미가 높았으며, 청각형과 근육운동형 집단의 일반적 만족도가 유의미하게 높았다.

5. 논의 및 결론

본 연구는 블랜디드 러닝의 상황과 학습자의 특징에 따른 학습자들의 만족도를 살펴보고 실제 블랜디드 러닝 실시에 도움을 주고자 실시되었다. 이를 위해 블랜디드 러닝의 온라인 학습환경을 세 가지 유형으로 처치하여 그것이 참여자들의 만족도에 미치는 영향을 살펴보았으며, 참여자들을 학습스타일 유형을 분류하여 그 특성이 블랜디드 러닝 만족도에 미치는 영향을 살펴보았다. 블랜디드 러닝 만족도는 크게 웹환경 만족도, 콘텐츠 만족도, 면대면 수업 만족도, 일반적 만족도의 네 가지로 나누어 살펴보았다.

온라인 학습환경별 블랜디드 러닝 만족도를 보면 웹환경 만족도와 콘텐츠 만족도는 유의미한 차이를 보이지 않았다. 면대면 수업 만족도와 일반적 만족도는 유의미한 차이를 보였는데, 면대면 수업

(표 4) 학습자 학습스타일 유형별 블랜디드 러닝 만족도 기술통계치

	시각형(n=41)		청각형(n=86)		촉각형(n=23)		근육운동형(n=23)	
	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차	평균	표준편차
웹환경만족도	42.07	9.158	47.40	9.437	44.57	8.717	45.91	8.795
콘텐츠만족도	69.49	15.372	75.49	15.572	73.26	15.673	77.35	18.009
면대면수업만족도	49.27	9.737	55.03	10.632	50.91	9.931	51.17	9.801
일반적만족도	81.73	28.106	95.08	26.571	93.04	25.938	100.70	24.184

(표 5) 학습자 학습스타일 유형별 블랜디드 러닝 만족도 차이 검증

변인	독립변인	종속변인	MANOVA		ANOVA			사후검증(Tukey)	
			Wilks'λ	F	F	자유도	p		n2
온라인 학습환경	온라인 학습환경	웹환경 만족도	.868	2.021	3.206*	3	.025	.054	청각형>시각형
		콘텐츠 만족도			1.694	3	.170	.025	
		면대면 수업 만족도			3.431*	3	.018	.057	청각형>시각형
		일반적 만족도			3.248*	3	.023	.055	청각형, 근육운동형>시각형

*p<.05

만족도의 경우 유형3이 유형1과 2보다 유의미하게 높은 만족도를 보였다. 유형 3은 이러닝 콘텐츠 제공, 공지사항과 학습자료실 운영과 함께 토론방과 과제방을 개설하여 운영한 것으로, 이러닝 콘텐츠만을 제공하는 것(유형 1)이나 이러닝 콘텐츠 제공, 공지사항과 학습자료실을 운영하는 것(유형 2)보다 높은 면대면 수업 만족도를 나타내었다. 이것은 온라인 수업에서 단순히 콘텐츠만을 제공하는 것보다는 다양한 기능을 함께 활용하는 것이 면대면 수업과 연결되고 학습자의 만족도를 높인다는 것을 의미한다. 즉 온라인 수업의 효과가 온라인 수업내용으로 한정되지 않고 면대면 수업으로까지 연결되어 나타난다는 것을 말해주는 결과이다. 또한 이러닝 콘텐츠에 포함된 수업내용도 중요하지만 학습자 참여를 유도하는 토론, 질의응답과 같은 교수 전략이 블랜디드 러닝에 중요한 요소라는 것을 보여준다.

반면 블랜디드 러닝에 대한 일반적 만족도는 유형1과 2가 유형3보다 유의미하게 높은 만족도를 보였다. 이러한 결과가 나타난 이유를 알아보기 위해 진행된 설문조사에서 나온 결과를 보면, 불만족의 원인이 온라인 강의의 집중도 부족(18명), 온라인 강의와 면대면 수업의 내용, 과제물 중복에 대한 부담(17명), 온라인 강의실 접속과 콘텐츠 다운로드 어려움(16명) 등으로 나타났다. 이러한 결과는 블랜디드 러닝의 효과가 단순히 온라인과 교실수업의 혼합으로만 발생하는 것은 아니라는 것을 보여준다. 또한 이는 블랜디드 러닝이 성공하기 위해서는 온라인과 오프라인의 교수방법과 전략이 조화를 이루어 내는 것이 중요한 요소가 된다는 것을 시사한다.

학습자의 학습스타일이 블랜디드 러닝 만족도에 미치는 영향을 보면 전반적으로 청각형 학습스타일을 지닌 학습자들의 만족도가 높았다. 청각형 학습자들의 경우 웹환경 만족도, 면대면 수업 만족도, 일반적 만족도가 의미 있게 높았다. 이러한 결과는 Olapiriyakul와 Scher(2006)의 연구[16]와 차이를 보여주는 것이다. 이들은 블랜디드 러닝에 참여한 학습자들의 학습스타일을 연구했는데, 이 연구에 따

르면 블랜디드 러닝 과정에 참여한 능동적이고 감성적인 학습자들로 언어적 설명보다는 시각적 제시를 선호했다. 이들의 연구와는 다르게 본 연구에서 청각형 학습자들의 만족도가 시각형, 촉각형, 근육운동형보다 높았던 이유는 블랜디드 러닝의 상황 특히 온라인 환경에서 제공하는 콘텐츠, 보충자료, 의사소통 도구 등이 기본적으로 텍스트에 기반하고 있기 때문으로 보인다. 또한 각각의 학습유형에서 요구하는 적절한 형태의 제시 자료와 학습활동을 제공하지 못했기 때문인 것으로 판단된다. 보다 성공적인 블랜디드 러닝을 위해서는 청각형, 촉각형, 근육운동형의 학습자들의 학습효과를 높일 수 있는 의도적인 블랜디드 러닝 설계와 운영이 필요할 것이다. 다양한 학습자들은 다른 특성과 그에 따른 요구를 지니고 있으며, 학습자의 개인적 차이, 개인적 특징은 학습환경에 중요한 영향을 주기 때문이다.

본 연구를 통해 얻은 결론과 함께 제언을 해보면 다음과 같다.

첫째, 블랜디드 러닝의 온라인 학습상황이 학습자의 만족도에 영향을 미치며, 특히 면대면 수업 만족도와 블랜디드 러닝에 대한 일반적인 만족도에 영향을 미쳤다. 블랜디드 러닝 환경에서 이러닝 콘텐츠만을 제공하는 것보다는 공지사항, 학습자료실 운영은 물론 토론방과 과제방을 개설하여 운영하는 것이 면대면 수업과 연결되어 만족도에 영향을 미쳤다. 반면 많은 기능을 지닌 온라인 학습환경은 학습자에게 과부하를 주어 블랜디드 러닝에 대한 전반적인 만족도에 부정적인 영향을 미칠 수 있으므로 주의가 필요하다. 따라서 블랜디드 러닝의 설계와 운영에 있어서는 온라인 학습환경의 기능이 학습과 실제 연결되도록 유도하는 것과 함께 이로 인해 학습자에게 과부하가 발생하지 않도록 지원하는 장치가 필요할 것이다.

둘째, 학습자의 학습스타일에 따라 블랜디드 러닝 만족도에 차이가 있었다. 전반적으로 청각형 학습자들이 보다 블랜디드 러닝에 높은 만족도를 보여주었으며 이는 블랜디드 러닝의 상황이 기본적으로 텍스트에 기반하고 있으며, 각각의 학습유형

에서 요구하는 적절한 형태의 제시 자료와 학습활동을 제공하지 못했기 때문인 것으로 판단된다. 따라서 보다 성공적인 블랜디드 러닝을 위해서는 청각형, 촉각형, 근육운동형의 학습자들의 학습효과를 높일 수 있는 의도적인 블랜디드 러닝 설계와 운영이 필요할 것이다.

참 고 문 헌

- [1] Norman V.N., & Garrison, D.R. (2005). Creating cognitive presence in a blended faculty development community. *Internet and Higher Education*, 8, 1-12.
- [2] Vacik, H., Wolfslehner, B., Spork, J., & Kortschak, E. (2006). The use of COCOON in teaching silviculture, *Computers & Education*, 47, 245-259.
- [3] 전계영(2005). Blended larning 강좌의 만족도 및 개선에 대한 사례 연구, *교육종합연구*, 3(1), 157-173.
- [4] 차대운, 문용은, 윤중현, 김유리(2005). 블랜디드 러닝의 학습 참여도와 성취도에 관한 실험 연구, *경영교육논총*, 38, 3-18.
- [5] 김성중, 문교식(2006). 블랜디드 러닝 전략을 활용한 웹 커뮤니티 기반 초등 과학과 탐구 학습 시스템의 개발 및 적용, *정보교육학회 논문지*, 10(2).
- [6] Olapiriyakul, K., & Scher, J.M. (2006). A guide to establishing hybrid learning courses: Employing information technology to create a new learning experience, and a case study.
- [7] Garrison, D.R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95-105.
- [8] Schrum, L., Burbank, M.D., & Capps, R. (2007). Preparing future teachers for diverse schools in an online learning community: Perceptions and practice. *Internet and Higher Education*, 10, 204-211.
- [9] 서종숙(2007). 블랜디드 러닝을 통한 e-Learning 이 학습자의 학습효과에 미치는 영향. 계명대학교 교육대학원 석사학위논문
- [10] Sun, K., Lin, Y., & Chia-jui. (2008). A study on learning effect among different leaning styles in a Web-based lab of science for elementary school students. *Computer & Education*, 50, 1411-1422.
- [11] Kraus, L.A., Reed, W.M., & Fitzgerald, G.E. (2001). The effects of learning style and hypermedia prior experience on behavioral disorders knowledge and time on task: a case-based hypermedia environment. *Computers in Human Behavior*, 17, 125-140.
- [12] Pat-Anthony F.P. (2000). Learning styles and student attitudes toward various aspects of network-based instruction. *Computers in Human Behavior*, 16, 359-379.
- [13] Terrell, S.R. (2002). The effect of learning style on doctoral course completion in a Web-based learning environment. *Internet and Higher Education*, 5, 345-352.
- [14] 유병민, 박성열, 임정훈. (2005). 학습스타일에 따른 이러닝 콘텐츠 개발 유형에 대한 선호도 연구. *교육정보미디어연구*, 11(3), 115-134.
- [15] Akkoyunlu, B., & Yilmaz-Soylu, M. (2008). Development of a scale on learners' view on blended learning and its implementation process.
- [16] Akdemir, O., & Koszalka, T.A. (2008). Investigating the relationships among instructional strategies and learning styles in online environments. *Computers & Education*, 50, 1451-1461.
- [17] Leutner, D., & Plass, J.L. (1998). Measuring learning styles with questionnaires versus

- direct observation of preferential choice behavior in authentic learning situations: the visualizer/verbalizer behavior observation scale(VV-BOS). *Computers in Human Behavior*, 14, 543-557.
- [18] Chang, Y., Kao, W., Chu, C., & Chiu, C. (2009). A learning style classification mechanism for e-learning. *Computers & Education*, 53, 273-285.
- [19] Papanikolaou, K.A., Mabbott, A., Bull, S., & Grigoriadou, M. (2006). Designing learner-controlled educational interaction based on learning/cognitive style and learner behaviour. *Interacting with computers*, 18, 356-384.
- [20] Ozpolat, E., & Akar, G.B. (2009). Automatic detection of learning styles for an e-learning system. *Computers & Education*, 53, 355-367.
- [21] Reid, J.M. (1984). *Perceptual learning styles questionnaire*. Laramie, WY:University of Wyoming.

● 저 자 소 개 ●

이 성 주



1989년 전남대학교 교육학과 졸업(교육학사)
1997년 전남대학교 교육대학원 졸업(교육학석사)
2003년 전남대학교 대학원 교육학과 졸업(교육학박사)
2006년~현재 동신대학교 교육대학원 교수
관심분야 : 블랜디드 러닝, 온라인 협력학습, 컴퓨터 매개 의사소통 etc.
E-mail : rahab@dsu.ac.kr

권 재 환



1988년 중앙대학교 심리학과 졸업(문학사)
1993년 연세대학교 교육대학원 졸업(교육학석사)
2005년 전남대학교 대학원 교육학과 졸업(교육학박사)
2007년~현재 동신대학교 교육대학원 교수
관심분야 : 인터넷교육, 블랜디드 러닝, 학습 스타일 etc.
E-mail : jhkwon@dsu.ac.kr