

혼합 학습에서 공책필기와 학업성취도의 관계 연구

A Study for the Effect of Notes as Learning Activities on Blended-Learning of Undergraduate Students

성치경
동서대학교

Seong Chee-Kyong
Dongseo Univ.

요약

본 연구의 목적은 대학생의 혼합학습에서 이러닝 학습효과를 제고하기 위해 실시한 공책필기가 학업성취도와 상관성이 있는지, 학업성취도에 영향을 미치는지를 알아보고자 하는 것이다. 이를 위해 D대학교 실용한자 수강생을 대상으로 2007년 1학기에 65명, 2학기에 255명에게 혼합학습을 실시하고, 공책필기를 두 차례 평가하는 수업이 실시되었다. 최종적으로 213명의 사례수가 분석되었으며, 연구목적에 따라 상관분석과 회귀분석을 실시하였다.

결론적으로 공책필기는 중간고사, 기말고사, 최종 성적과 정적인 상관성이 있었으며, 적지 않은 영향을 미치는 것으로 나타났다. 즉 혼합학습과 이러닝에서 과제물이나 시험 외의 학습활동이 학업성취도와 정적인 상관성이 있으며, 학업성취도에도 영향력을 미치는 것을 알 수 있다. 학습이 진행되는 과정을 평가하는 공책필기가 학습결과에 영향을 미친다는 것은 이러닝에서 학습활동 설계를 다양하게 하여 학습과정에 대한 연습과 성찰 기회를 더 많이 부여해야 함을 의미한다.

Abstract

The purpose of this study is to analyze the effectiveness of notes as learning activities on Blended-Learning of undergraduate students. For the research, students taking 'Chinese' in D university were participated, 65 students in spring semester and 255 students in fall semester in 2007. Blended-Learning have made progress to the students and a test of notes have taken two times. This study has employed the cases of 213 employees for the final analysis, while adopting correlation and regression to analyze the data for the research goal.

In conclusion, notes as learning activities on Blended-Learning has positive correlations and no little effects on the academic achievements of undergraduate students. That is in Blended-Learning and e-learning, learning activities excluding tests and papers are related to academic achievement passively and affect it. Notes which is a evaluation of a progress of learning affecting academic achievements, means providing more practice and self-reflection opportunities in e-learning course through designing many different learning activities.

I. 서론

1. 연구의 필요성과 목적

이러닝은 전자적 수단과 기술을 활용하여 학습을 가능하게 하는 학습방법이라고 볼 수 있다[1]. 최근에는 이러닝과 전통적인 면대면 수업 각각의 한계를 극복하고 장점을 활용하기 위해 혼합 학습(Blended Learning)이란 용어도 활발히 사용되고 있다[2]. 혼합 학습은 학습 목표, 학습 내용, 학습 환경, 학습 방법 등 다양한 학습요소들을 복합적으로 활용해서 최적의 학습 효과를 창출하기 위한 설계전략으로 볼 수 있다[3].

혼합 학습에서 이러닝 학습을 과연 효과적으로 하였는지를 확인하는 학습활동은 다양하게 실시될 수 있다. 이러닝 학습내용을 요약한 과제물, 학생 질문지, 공책필기 등을 제출하게 하거나, 쪽지 형태의 형성평가와 구두 질문을 통해서도 이러닝

학습 여부를 확인할 수 있다. 물론 집중과 반복을 통한 예습복습이 되기 때문에 당연한 효과성을 기대할 수도 있겠지만, 이를 실제로 검증할 필요는 충분히 있을 것이다.

본고는 2007년 1학기 65명, 2학기 255명을 대상으로 한자 수업을 혼합 학습으로 진행하면서 실시한 학습활동이 학업성취도와 상관관계가 있는지, 학업성취도에 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 1학기에는 이러닝을 주로 하고 면대면 수업을 보조적으로 채택(15주 수업 중 1주와 14주는 면대면, 8주는 혼합 학습, 그외는 이러닝)하여 운영하였으며, 2학기는 면대면 수업에 대한 보충(2주~13주 면대면수업과 동일하게 운영)으로 이러닝을 운영하였다. 이러닝 학습활동은 공책필기 외에도 수시퀴즈 실시, 문제지 풀이, 질의응답 등으로 다양하게 실시되었다. 본고에서 학업성취도와와의 관계를 분석할 것은 1학기 2회(8주와 14주), 2학기 2회(5주와 12주)에 걸쳐 평가한 공책

필기 성적이다.

결과 분석은 spss12.0 프로그램으로 상관분석과 회귀분석을 실시하였다.

2. 연구의 제한점

본고의 연구대상은 대한민국 B시 소재 D대학교에 국한되기 때문에 결과 해석과 적용에 이점을 유의해야 한다. 또한 연구는 학기별로 각 3개월, 총 6개월여의 시간에 걸쳐 수행되었는데, 상관 및 영향 정도에 대해 결론을 내리기에는 부족한 시간할 수 있다. 연구 결과를 일반화해서 해석할 때는 이 같은 제약을 염두에 두어야 한다.

II. 이론적 배경

교수자가 학습자의 무지를 따뜻한 마음으로 대하는 연민(compassion)을 강의실에서 구현하려면 가장 먼저 학생을 파악해야 한다[4]. D대학교에서 교양 수업으로 한자를 수강하는 학습자들의 선수지식은 전무한 수준이며, 흥미도 거의 없고, 학습 내용의 난이도를 아주 어렵게 생각한다. 학기말 성적 총점을 목표지향평가방법으로 평가할 때 과반수 이상의 학생이 낙제를 하는 것도 이 때문이다.

Ebbinghaus의 망각 곡선은 학습내용의 망각이 어떤 모양으로 진행되는지를 표시한 것인데, 이를 통해 한번 기억한 것이라도 망각이 진행되기 전에 적절히 복습을 하면 파지와 재생을 향상시킬 수 있음을 알 수 있다[5]. 즉 한번 학습한 것을 모두 기억하는 것은 불가능하며 망각은 자연스러운 과정이지만, 저장된 지식을 빠르고 정확하게 회상하려고 할 때, '연습'과 '반복'은 아주 중요하다는 말이다[6].

필기는 경청이라는 듣기 활동과 병행하거나 그 이후에 발생하므로 학습내용 저장에 기본적인 활동이다. 가장 중요한 필기의 장점은 즉각 복습할 수 있는 자료가 된다는 점이다[7]. 필기는 한계를 가진 인간의 기억력을 보조하는 수단이면서, 복습을 통해 제대로 이해하고 시험 공부할 하는 데도 도움이 된다[8]. 학습내용을 정보화, 조직화하고, 연합과 추론이 가능하게 하며, 중요도에 따라 재분류하거나 기록을 함으로써 회상과 파지에 아주 중요한 활동이 필기이다[9]. 따라서 선수지식도 전무하며 흥미도 없고 어려워하는 한자를, 이러닝으로 듣고 생각하고 공책필기를 하는 것은 연습과 반복을 통해 학습내용의 망각을 최소화하는, 학습의 효과성을 담보할 수 있는 방법이라고 할 수 있다.

한자 수업에서 공책필기는 파지와 재생을 향상시키기 위한 아주 적절한 수단이라고 볼 수 있다. 필기는 듣기, 생각하기, 쓰기가 동시에 이루어지는 활동이라고 한다[10]. 학습자는 교

수자를 경청하면서 정보를 수용하고, 중요한 것과 중요하지 않은 것을 처리하며, 나중을 위해 쓰는 것까지 해야 한다. 그런데 학습 내용이 자칫 '그림' 수준이 될 수 있는 한자 수업에서, 면대면 수업에서 듣고 생각하고 한자 쓰기까지 요구하는 것은 상당히 힘들다. 그래서 이러닝으로 강의를 반복해서 듣고 생각하고 한자를 쓰게 하는 공책필기 활동이 필요하며 유용할 것이다.

실제로 대상 과목을 수강하는 학습자들에게 실시한 설문 결과를 보면, 이러닝을 주로 하는 형태의 한자 혼합 학습에 대해 33%가 '만족한다', 23%가 '매우 만족한다'로 답변하여 과반수 이상의 학습자들이 혼합 학습 대해 만족한다고 하였다. 이러닝 학습점검활동으로 채택한 공책필기가 한자 학습에 도움이 되는지는 질문에는 43%가 '도움이 된다', 10%가 '매우 도움이 된다'로 답변하여 역시 과반수 이상의 학습자들이 공책필기 활동이 효과적이라고 평가한 것을 알 수 있다.

III. 결과 및 논의

1. 공책필기와 출석의 상관관계

우선 학습자들의 공책필기 성적이 출석과 상관이 있는지를 살펴보았다.

[표 1] 1학기 필기 성적과 출석의 상관관계

	출석
필기1 성적	.519***
필기2 성적	.516***

*** p < .001

1학기 필기1 성적의 상관계수가 .519, 필기2 성적의 상관계수가 .516이며, 이 둘은 .001 유의수준에서 통계적으로 유의미하다. 따라서 1학기 필기1과 필기2 성적은 1학기 출석과 뚜렷한 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

[표 2] 2학기 필기 성적과 출석의 상관관계

	출석
필기1 성적	.431***
필기2 성적	.199**

** p < .01 *** p < .001

2학기 필기1 성적의 상관계수가 .431, 필기2 성적의 상관계수가 .199이며, .01 유의수준에서 통계적으로 유의미하다. 따라서 2학기 필기1과 필기2 성적은 1학기 출석과 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

성실하게 수업시간에 참여하였느냐가 출석이고, 학습과정의 기록과 저장이 공책필기라고 본다면, 출석과 공책필기의 상관

은 충분히 수공할 수 있다.

2. 공책필기와 학업성취도의 상관관계

다음으로 1학과 2학기 혼합 학습에서 공책필기가 학업성취도(중간고사, 기말고사, 최종성적)와 상관관계가 있는지를 살펴보았다.

필기활동과 중간고사의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

[표 3] 1학기 필기 성적과 중간고사 성적의 상관관계

	중간고사
필기 성적	.553***

*** p < .001

필기 성적의 상관계수가 .553으로 0.001 유의수준에서 통계적으로 유의미하므로, 1학기 필기 성적은 중간고사 성적과 뚜렷한 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

[표 4] 2학기 필기 성적과 중간고사 성적의 상관관계

	중간고사
필기 성적	.461***

*** p < .001

필기 성적의 상관계수가 .461로 0.001 유의수준에서 통계적으로 유의미하므로, 2학기 필기 성적은 중간고사 성적과 뚜렷한 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

필기 활동과 기말고사의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

[표 5] 1학기 필기 성적과 기말고사 성적의 상관관계

	기말고사
필기 성적	.525***

*** p < .001

필기 성적의 상관계수가 .525로 .001 유의수준에서 유의미하므로 1학기 필기 성적은 기말고사 성적과 뚜렷한 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

[표 6] 2학기 필기 성적과 기말고사 성적의 상관관계

	기말고사(40점)
필기 성적	.623***

*** p < .001

필기 성적의 상관계수가 .623으로 .001 유의수준에서 유의미하므로 2학기 필기 성적은 기말고사 성적과 뚜렷한 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

필기 활동과 최종 성적의 상관관계를 분석한 결과는 다음과 같다.

[표 7] 1학기 필기 성적과 최종 성적의 상관관계

	최종 성적
필기 성적	.707***

*** p < .001

필기 성적의 상관계수가 .707로 .001 유의수준에서 유의미하므로 필기 성적은 최종 성적과 강한 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

[표 8] 2학기 필기 성적과 최종 성적의 상관관계

	최종 성적
필기 성적	.596***

*** p < .001

필기 성적의 상관계수가 .596으로 .001 유의수준에서 유의미하므로 필기 성적은 최종 성적과 뚜렷한 정적 상관이 있다고 볼 수 있다.

결과적으로 공책필기는 중간고사, 기말고사, 최종성적에 뚜렷한 정적 상관이 있음을 알 수 있다. 즉 공책필기를 잘할수록 학업성취도 역시 우수하다는 말이다.

3. 공책필기와 학업성취도의 영향관계

1학과 2학기 혼합 학습에서 공책필기가 학업성취도(중간고사, 기말고사, 최종성적)와 영향 관계가 있는지를 살펴보았다.

중간고사 성적과 뚜렷하게 정적 상관이 있는 공책필기 성적이 과연 중간고사에 영향을 미치는지를 살펴보았다.

[표 9] 1학기 필기 성적이 중간고사 성적에 미치는 영향

독립변수	b	β	t값
필기 성적	.744	.553	4.642***
상수=1.024 F=21.549*** R제곱=.305			

*** p < .001

R제곱값이 .305이므로 필기 성적은 중간고사 성적을 31% 설명한다고 할 수 있다. 필기 성적 회귀계수 β값이 .553으로 중간고사에 미치는 영향력이 적지 않으며, t값도 4.642로 .001 수준에서 통계적으로 유의미하다. 즉 1학기 필기 성적은 중간고사 성적을 일부분 설명한다고 볼 수 있다.

[표 10] 2학기 필기 성적이 중간고사 성적에 미치는 영향

독립변수	b	β	t값
필기 성적	1.332	.461	6.764***
상수=3.415 F=45.753*** R제곱=.212			

*** p < .001

R제곱값이 .212이므로 필기 성적은 중간고사 성적을 21% 설명한다고 할 수 있다. 필기 성적 회귀계수 β 값이 .461로 중간고사에 미치는 영향력이 적지 않으며, t값도 6.764로 .001 수준에서 통계적으로 유의미하다. 즉 2학기 필기 성적은 중간고사 성적을 일부분 설명한다고 볼 수 있다.

기말고사와 뚜렷하게 정적 상관관계에 있는 필기 활동 성적이 과연 기말고사에 영향을 미치는지를 살펴보았다.

[표 11] 1학기 필기 성적이 기말고사 성적에 미치는 영향

독립변수	b	β	t값
필기 성적	1.244	.525	4.318***
상수=6.507 F=18.645*** R제곱=.276			

*** p < .001

R제곱값이 .276으로 필기 성적은 기말고사 성적을 28% 정도 설명한다고 할 수 있다. 필기 성적 회귀계수 β 값이 .525로 기말고사에 미치는 영향력이 적지 않으며, t값도 4.318로 .001 수준에서 통계적으로 유의미하다. 즉 필기 성적은 기말고사 성적을 일부분 설명한다고 볼 수 있다.

[표 12] 2학기 필기 성적이 기말고사 성적에 미치는 영향

독립변수	b	β	t값
필기 성적	1.572	.623	10.226***
상수=1.405 F=104.575*** R제곱=.388			

*** p < .001

R제곱값이 .388로 필기 성적은 기말고사 성적을 39% 정도 설명한다고 할 수 있다. 필기 성적 회귀계수 β 값이 .623으로 기말고사에 미치는 영향력이 적지 않으며, t값도 10.226으로 .001수준에서 통계적으로 유의미하다. 즉 필기 성적은 기말고사 성적을 상당히 설명한다고 볼 수 있다.

최종 성적과 정적 상관관계에 있는 필기 활동 성적이 과연 최종 성적에 영향을 미치는지를 살펴보았다.

[표 13] 1학기 필기 성적이 최종 성적에 미치는 영향

독립변수	b	β	t값
필기 성적	4.104	.707	7.000***
상수=23.663 F=49.007*** R제곱=.500			

*** p < .001

R제곱값이 .500이므로 필기 성적은 한자 과목의 최종 성적을 약 50% 정도 설명한다고 할 수 있다. 필기 성적 회귀계수 β 값이 .707로 최종 성적에 미치는 영향력이 큰 것으로 나타났으며, t값도 7.000으로 .001수준에서 통계적으로 유의미하다. 즉 필기 성적은 한자 과목의 최종 성적을 반 이상 설명할 수 있는 것으로 나타났다.

[표 14] 2학기 필기 성적이 최종 성적에 미치는 영향

독립변수	b	β	t값
필기 성적	4.772	.596	9.379***
상수=24.373 F=87.971*** R제곱=.355			

*** p < .001

R제곱값이 .355이므로 필기 성적은 한자 과목의 최종 성적을 약 36% 정도 설명한다고 할 수 있다. 필기 성적 회귀계수 β 값이 .596으로 최종 성적에 미치는 영향력이 상당한 것으로 나타났으며, t값도 9.379로 .001수준에서 통계적으로 유의미하다. 즉 필기 성적은 한자 과목의 최종 성적을 상당히 설명할 수 있는 것으로 나타났다.

그러므로 공책필기는 학업성취도를 상당한 수준까지 설명할 수 있으며, 미치는 영향력도 큰 수준임을 알 수 있다.

IV. 결 론

이상으로 대학 교양 과목인 한자 수업을 혼합 학습으로 운영하면서, 공책필기 활동이 학업성취도와 어떤 관계가 있는지를 살펴보았다.

필기 성적과 출석 성적은 뚜렷한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 필기 성적과 중간고사, 기말고사, 최종 성적도 뚜렷한 정적 상관이 있는 것으로 나타났다. 필기 성적은 중간고사 성적을 평균 25% 이상, 기말고사 성적은 평균 34% 이상, 최종 성적은 평균 43% 설명해주는 것으로 나타났다. 즉 학습내용을 학습자가 제대로 학습하였는지를 확인하려는 공책필기 활동은 학업성취도와 뚜렷하게 정적 상관이 있으며, 학업성취도에 상당한 영향을 미친다고 볼 수 있다.

결론적으로 혼합학습 학습활동의 하나인 공책필기는 학습자가 효과적으로 학습하는 데 긍정적인 영향을 미친다고 볼 수

있다. 공책필기 성적이 학업성취도 측정을 위한 지필평가 성적과 정적 상관이 있었으며, 지필평가에 미치는 영향도 상당한 것으로 나타났기 때문이다. 필기를 이해와 복습의 수단으로 잘 활용한 학습자가 그렇지 못한 학습자보다 학업성취도가 우수하다고 설명할 수 있겠다.

공책필기는 학습결과라기 보다는 학습과정에 대한 평가라고 할 수 있다. 중간고사나 기말고사와 같은 총괄평가 외에 학습과정에 대한 평가를 목적으로하는 학습활동을 다양하게 설계하고 개발하여 혼합학습이나 이러닝에 실행한다면 학습의 효과성을 제고하는 데 기여할 수 있을 것이다.

앞으로 공책필기 외에도 기타 혼합학습 학습활동과 학업성취도의 관계를 살펴볼 필요도 있다. 무엇보다도 이러닝이나 혼합학습이 효과적인 학습이 되기 위해서는 앞으로도 교육방법과 교육내용에 대한 다양한 고민과 연구가 계속되어야 할 것이다.

■ 참고 문헌 ■

- [1] 이러닝(전자학습)산업발전법, http://www.lawnb.com/lawinfo/law/info_law_searchview.asp?ljo=l&lawid=00227150.
- [2] Kaye Thorne, 김성길 외 공역, 온라인과 오프라인을 통합한 혼합교육 블렌디드 러닝, p.34, 학지사, 서울, 2005.
- [3] 한국교육공학회 교육공학용어사전 편찬위원회, 교육공학 용어사전, pp.395-397, 서울, 교육과학사, 2005.
- [4] James M. Banner. Jr., Harold C. Cannon, 이창신 역, 훌륭한 교사는 이렇게 가르친다, pp.126-138, 풀빛, 서울, 2003.
- [5] 남억우 외 공역, 최신 교육학대사전, pp.423-424, 교육과학사, 서울, 2002.
- [6] Sebastian Leitner, 안미란 역, 공부의 비결, pp.115-147, 들녘, 서울, 2005.
- [7] William.R.Luckie & W.Smethurst, 한순미 역, 학습의 기술, pp.39-50, 학지사, 서울, 2003.
- [8] 변영계 강태용 공저, 학습기술-공부를 잘하는 방법, pp.111-113, 학지사, 서울, 2003.
- [9] Peter Russel, 김유미 역, 인간의 두뇌-어떻게 이용할 것인가, pp.240-242, 교육과학사, 서울, 1998.
- [10] 김기정, 대학에서의 효과적인 학습기술, p.206, 동문사, 서울, 1999.