

튜터 선정이 튜터링 학습 효과에 미치는 영향

안유정[○], 김경아^{*}, 오석^{**}, 박병태^{***}

[○]*명지전문대학 컴퓨터정보과, ^{**}명지전문대학 정보통신과, ^{***}명지전문대학 산업시스템경영과
e-mail: youjahn@gmail.com[○], kakim@mjc.ac.kr^{*}, ohsuk@mjc.ac.kr^{**}, btpark@mjc.ac.kr^{***}

Study about Tutoring Learning Performances of the Selection Methods of Tutors

You Jung Ahn[○], Kyung-Ah Kim^{*}, Oh Suk^{**}, Byoung Tae Park^{***}

[○]Dept. of Computer Science and information, Myongji College

^{**}Dept. of Information Technology and Communication, Myongji College

^{***}Dept. of Industrial and System Management, Myongji College

● 요약 ●

본 논문에서는 컴퓨터 프로그래밍 수업에 피어 튜터링 교수법을 적용하여 단계별 수준별 학습을 수행하고자 할때 튜터의 선발 방법에 따라 튜터링 효과에 어떤 영향을 미치는지를 연구하였다. 두 가지 수업 유형에 각기 다른 튜터 선발 방법을 적용하여 운영해보고 그에 따른 튜터들의 학습효과를 분석해보았다.

키워드: 튜터링(Tutoring), 튜터(Tutor), 피어 튜터링(Peer Tutoring), 튜터 선발(Selection of tutor)

I. 서론

튜터링은 학생(튜터)이 다른 학생(튜티)을 가르치는 구조화된 교수체제로서, 튜터링을 통한 교수법 혹은 학습법이 학업성취에 매우 효과적이라는 많은 연구들이 있어 왔다[1-3]. 특히 컴퓨터 프로그래밍 수업은 학습 내용의 어려움으로 인해 수준별 학습이 요구되고, 단계별 학습으로 이전 단계를 이해하지 못하면 그 다음 단계로 넘어가지 못하여 탈락율이 높은 교과목으로 튜터링과 같은 교수법을 이용하여 학생들을 지도하면 좋은 학습 효과를 가지고 올 수 있다[3]. 튜터링의 활용은 튜터의 선발에서부터 시작한다. 대개 대학에서의 튜터는 대학원생이거나 해당 과목을 이미 수강했던 경험이 있는 우수한 학습자 혹은 이전 학점이 우수한 학생으로 선발하고 있다. 하지만 전문대학에서 대학원생이나 조교를 튜터로 지정하기에는 현실적으로 어려우며, 이미 교과목을 수강한 우수한 학습자인 선배를 튜터로 하는 경우 빡빡한 수업 시간표로 인해 튜터링 일정을 정하기가 쉽지 않다. 또한 성공적인 튜터링 운영을 위해 요구되는 요소들인 튜터와 튜티 간의 관계, 튜터와 튜티 간의 관계에 대한 지도 및 관찰, 튜터 훈련 등은 동일한 수업을 듣는 학생들간에 튜터와 튜티를 선발함으로써 문제들을 해소할 수 있다. 본 연구에서는 컴퓨터 프로그래밍 수업에서 교과목을 수강하는 학생들 간에 튜터와 튜티를 선발하여 운영하는 피어 튜터링(peer tutoring)에 튜터의 선발 방법에 따라 튜터링 효과에 어떤 영향을 미치는지를 연구하고 같은 환경 하에서 튜터링 활용에 필요한 튜터 선정의 기준을 제시하고자 한다.

II. 본론

1. 프로그래밍 수업에 적용된 튜터링제도의 튜터선정별 유형

1.1 실험 대상 수업 및 운영 방법

본 연구는 2011학년도 2학기 명지전문대학 공학계열 4개학과 의 프로그래밍 수업을 대상으로 실시하였다. 2개의 과목(과목1, 과목2)은 1학기로 운영되고, 2개의 과목(과목3 과목4)은 1년 2학기 로 운영되는 프로그래밍 수업이다. 각 과목별 튜터링 참여팀과 인원수는 표1과 같다.

표 1. 실험 대상 수업 및 참여자 수
Table 1. The Subjects of the Experiment
and the number of Participants

과목	전체수강자수	튜터링참여팀수	튜티인원수
과목1	62명	6팀	21명
과목2	79명	5팀	15명
과목3	67명	4팀	15명
과목4	69명	8팀	27명

1.2 실험 내용

1학기 동안 진행되는 수업(유형1)인 과목1과 과목2의 튜터 선 정은 이전학기의 학점을 기준으로 선발하고, 2학기 동안 진행되는

수업(유형2)인 과목3과 과목4는 동일 수업의 1학기 성적과 튜터로서의 리더십, 학습 성향, 대인 관계 등 성적 이외의 요소들을 고려하여 선발한다. 2011학년 2학기에 진행된 프로그래밍 수업에 참여한 학생들 중 튜티그룹과 튜터를 제외한 수강생그룹의 중간고사와 기말고사의 성적 변화를 유형1과 유형2에 대해 비교해 봄으로써 프로그래밍 수업에서 튜터 선정 방법의 영향에 대해 알아본다.

표 2 실험 대상의 유형

Table 2. The Types of the Subjects Applied

유형	수업기간	튜터선정방법	과목
유형 1	1학기	- 2011학년도 1학기 전체 평점 기준 선발	과목1
			과목2
유형 2	2학기 (1년)	- 2011학년도 1학기 동일 과목 성적 - 리더십 - 학습성향 - 대인관계	과목3
			과목4

2. 실험 결과 및 분석

1학기 동안만 진행되어 튜터 선정 과정에 해당과목의 성적을 포함한 다양한 정보가 활용되는 데 어려움이 있는 유형1과 2학기 동안 연속적으로 진행되어 동일과목의 1학기 성적과 학생의 성향을 고려하여 선발한 유형2의 두 그룹을 대상으로 실험결과를 분석하였다. 분석 결과 튜터의 선정에 다양한 요소를 반영한 그룹에서 학습한 튜티들의 중간고사 대비 기말고사의 변화 결과가 튜터를 제외한 전체학생들의 변화 결과에 비해 좋은 결과를 얻었음을 알 수 있다.

표 3. 실험 대상 수업 유형에 따른 그룹별 성적 변화 결과

Table 3. The Result of Score Change upon the Types of the Subjects Applied

유형	단위그룹	향상학생수 (비율)	동일학생수 (비율)	하락학생수 (비율)
유형1	전체학생중 튜티제외그룹	45명(43%)	6명(6%)	54명(51%)
	튜티학생그룹	15(42%)	2명(6%)	19명(53%)
유형2	전체학생중 튜티제외그룹	25명(30%)	7(8%)	52(62%)
	튜티학생그룹	16(38%)	7(17%)	19(45%)

그림 1에서 볼 수 있듯이 1학기 수업만으로 진행되어 튜터선정 과정에 다양한 요소들이 활용되지 못한 유형1의 수업에 비해 1,2학기 연속적으로 진행되어 튜터 선정에 해당 전공과목과 학생의 개인 특성을 반영할 수 있었던 유형2의 수업에서 튜터링에 참여한 튜티그룹의 성적이 상대적으로 발전된 결과를 나타내었다.

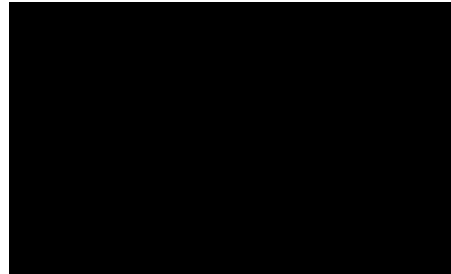


그림 1 실험 대상 수업 유형에 따른 그룹별 성적 변화 결과 비교
Fig. 1. The Score Change Comparison by group upon the Types of the Subjects Applied

III. 결론

본 연구에서는 컴퓨터 프로그래밍 수업에 피어 튜터링을 적용하여 단계별 수준별 학습을 진행할 때 튜터 선발 기준이 학습에 참여한 튜티들의 학습 효과에 영향을 미치는지를 분석해보았다. 그 결과, 튜터 선정과정에서 튜티의 성적뿐 아니라 리더십, 학습 성향, 대인 관계 등 성적 이외의 요소들을 고려하여 선발한 튜티가 지도한 튜티들의 성적 향상 및 유지 비율이, 성적만으로 튜터를 선정한 그룹의 튜티들이나 튜터링에 참여하지 않은 학생들의 성적 상승 및 유지 비율보다 더 높은 것으로 나타났다. 이로써 튜터링 팀 구성 시, 다양성을 고려한 튜터 선발 기준이 이를 통해 구성된 튜터링 팀 학습자들의 학습 효과에 의미있는 영향을 미치는 것으로 판단된다.

참고문헌

- [1] Barrows, H. S, "The Tutorial Process", 3rd Edition. Southern Illinois University, School of Medic; Rev edition., 1994.
- [2] Bok-keun, Sun, Byeong Sam, Kim, Joon-oh Jung, "A Case Study on the Activity of Student Initiated Learning Community(Peer Tutoring)", Korean Society for Engineering Education. Vol. 12. No. 4. pp. 126-134. 2009.
- [3] 오석, 안유정, 김경아, 박병태, "학생 주도형 학습 공동체 활동을 통한 전공과목의 학습 효과 증진을 위한 연구", 명지전문대학 교수학습개발원, pp. 1-149. 2012.1