

딕토글로스 학습법을 통한 공과대학생의 영어능력 향상에 관한 연구

김연희*, 주미란**, 이준***

호서대학교 안전보건학과*, 공주대학교 대학원**, 호서대학교 로봇공학과***

A Study on Improving English Ability of Engineering College Student Through Dictogloss

Kim Yeon Hee*, Joo Mee Ran** and Lee Jun***

Professor, Hoseo Univ.*

Graduate School, Gong Ju Nat.L Univ.**

Professor, Hoseo Univ.***

Abstract

This experiment, on the method of teaching English for left brain dominated engineering college students, was carried out through two groups, the experimental group which was composed of the engineering college students and the controlled group. The experimental group undertook dictogloss tasks in English class during the period of eight weeks from July to August, 2008. As a result, the effect of learning on experimental group showed significantly being high compared to that of the controlled group in the TOEIC test, an English ability test. This means that dictogloss is an effective learning activity which can be used in English class for left brain dominated engineering college students, and more improvement in English ability can be expected when appropriate levels and durations to learners are applied.

Keywords: Vygotsky, McCarthy, Dictogloss,

I. 들어가는 말

전세계의 글로벌화와 더불어 국가간의 관계가 보다 밀접해지고 그 교류가 늘어남에 따라 국제공용어로서의 영어는 중요성이 더욱 강조되고 있다. 또한, IT분야의 급속한 발전으로 인터넷에 의한 영어의 사용이 빈번해지고 의사소통을 위한 영어 학습이 한국 사회 전반에 걸쳐 논의 되고 있다. 특히 최근에 의사소통 수단으로서의 언어에 대한 외국어 교수법이 다각도로 연구와 실행이 이루어지고 있다. 원활한 의사

소통을 위해서는 우선 상대방의 의사표현을 이해 할 수 있어야 하는데, 이는 언어의 네 가지 기능 중 듣기와 읽기 기능이며, 다음으로 자신의 의견 표현을 위한 어휘와 문법을 활용하여 글을 짓거나 말을 하는 것으로서 말하기, 쓰기 기능이 있다. 그동안 이와 관련된 외국어 능력 향상을 위한 다양한 형태의 교육 방법이 연구되어 왔으나 이는 초중등생의 적용 연구가 대부분으로 대학생의 영어학습을 위한 연구들이 부족한 것이 사실이다. 특히, 논리적 사고를 구성하는 좌뇌우세형의 일반적인 공과대학생의 경우 이에 적합한 학습 형태에 대한 연구와 교수법이 필요하다. 뇌의 기능 분화이론에 따르면, 좌뇌의 언어적 과정인 말을 통한 학습, 즉 읽기, 작문 등과 수학등의 계열적 과목에 우세를 보이고, 우뇌는 시각, 공간 지각능력인 미술, 음악 등의 창의력을 주로 요하는 예술과

논문접수일 : 2008년 11월 17일

최종수정일 : 2009년 3월 9일

논문완료일 : 2009년 3월 23일

† 교신저자: 김연희

<표 1> 맥카시와 디토글로스 학습법 비교

<Table 1> Comparison of Dictogloss and McCarthy

맥카시			디토글로스 학습법	
단계	주요내용	비고	단계	주요내용
1	감각과 느낌에 의한 학습화 과정	우뇌적활동	1	text 듣기(2회)
2	추상적인 개념의 구체화 과정	좌뇌적활동	2	들은 내용을 문법에 유의하여 적기
3	개인적 친숙화 과정	우뇌적활동	3	타 학생과 맞춰보며 문장 재구성
			4	text와 비교하며 문법, 어휘 등 비교 검토
4	실제 적용 과정	좌뇌 및 우뇌적 활동	5	Role Play, 큰소리로 읽기

목에 그 우세를 보이고 있다(이경준, 1983). 이 이론을 바탕으로 학교의 교과과정에 있어서, 좌뇌우세형은 국어, 영어, 수학, 과학에 우뇌우세형은 음악, 미술에 유리함을 갖추었다는 가정을 세울 수 있다. 따라서, 문헌을 통한 검토결과 언어사용과 논리적사고는 직접적인 관련을 갖고 있으며 그 일례로 언어와 사고와의 관계에 대한 대립되는 대표적인 견해를 소개하면 언어와 사고를 상호 독립적인 영역으로 설정하고 사고의 발달이 언어사용에 선행하며 언어가 인간 지능에 종속되는 것으로 보는 Piaget의 관점과 인간 정신기능과 사고능력의 생성과정에서 언어가 핵심적인 작용을 한다고 보고 언어의 의미를 강조하는 Vygotsky의 견해를 들 수 있다. 또한, McCarthy (1996)는 좌뇌와 우뇌에 대한 연구와 개인의 성향에 대한 연구를 바탕으로 학습자들의 다양한 학습 방법에 대응할 수 있는 효과적인 교수법을 고안하였다. 이 안에서 McCarthy 는 Piaget(1969)이 주장한 인간의 지적 능력의 발전의 4단계를 받아들여 나선형 발전 모습의 4단계의 수업 방식을 제시하였고, 양 뇌의 활동과 그 상호 작용을 최대화할 수 있도록 하였다. 첫 번째 과정은 우뇌적 활동인 감각과 느낌에 의한 학습 방법으로 학습자들은 구체적인 활동에 스스로 참여하는 경험 등을 통하여 새로운 정보를 학습할 필요를 깨닫는다. 그 후, 깊은 사고 과정과 학생들 간의 토론을 통해 새로운 개념의 필요성을 공유한다. 이것은 좌뇌적 사고이다. 두 번째 과정은 개인별로 추상적인 개념의 형성을 구축해가는 과정으로 교사의 실질적인 지도가 있는 후에 학생들은 단어들을 명확히 하거나 분류하는 과정을 거친다. 명백한 좌뇌적 활동이 주를 이루는 과정이다. 세 번째 과정은 학습자들이 새로운 개념을 개인적으로 친숙히 하는 과정으로 과거의 경험과 연계시키면서 다시 새로운 경험을 창출한다. 우뇌적 활동이 주를 이루는 단계이다. 네 번째 과정은 경험에 의해 습득된 지식을 스스로 실제에 적용해보는 단계로서 좌뇌와 우뇌적

활동을 포함하고 있으며 따라서 균형적인 학습을 성취할 수 있도록 고안되어 있다. 실제로 McCarthy 에 의해 주장된 4단계 수업방식은 다양한 학문 영역에서 그 실효성을 입증 받고 있다. 그러므로 4단계 수업 방식의 성공적인 결과는 학습에 있어서 양 뇌를 모두 활용한 교수법의 가치를 보여주고 있으며 제 2 언어로서의 영어 교수에서도 양 뇌를 사용한 교수 방법을 도입함으로써 성공적인 결과를 얻을 수 있는 예측을 가능하게 한다. 이는 디토글로스 학습법에 적용하여 그 효율성을 제고 할 수 있으며, 언어습득에 있어 듣기 훈련이 가장 중요하다는 이론에 따라 논리적인 듣기 훈련을 위한 프로그램으로 교육 방법 절차는 준비단계(Preparation), 받아쓰기(Dictation), 재구성 단계(Reconstruction), 분석과 교정 단계(Analysis and correction)로 이루어진다.

아래 표에 맥카시(McCarthy)와 디토글로스 학습법의 내용을 비교하여 제시하였다.

따라서, 이러한 문제의식에서 본 연구에서는 수학, 과학등의 좌뇌 중심 교육과정이 우세한 공과대학생에게 적절한 언어학습 프로그램을 적용하여 그 효율성을 검증하고, 획일적 언어학습에 있어 향후 효율적 학습 방법을 제시함으로써 한 차원 고양된 언어학습 형태를 마련해 보고자 한다.

II. 논리적 언어훈련 프로그램 이론

본 연구는 영어 능력 향상을 위한 교수-학습 방법의 개선에 관한 연구로서 영어학습의 목표인 4기능 습득과 동시에 효율적인 지도와 관련하여 디토글로스 학습법의 활용 방안을 모색하고 이것을 수업 현장에 적용하여 검증해 보는 것이다. 논리적 언어 훈련 프로그램은 논리적 사고 기능이 포함된 다양한 상황의 읽기자료와 논리적 사고를 유발하는 문제로 구성되어야 하며 공과대학생들에게 사용된 논리적 언

어 훈련 프로그램으로 디토클로스 학습법에 의한 언어 학습 프로그램을 제시하였다. 구체적인 과정을 살펴보면, 교사가 직접 또는 녹음기를 통하여 단락을 정상적인 속도로 들려주면 학습자는 중요한 단어를 받아 적으면서 들은 내용을 이해한다. 그 다음에 학습자들은 소집단 활동을 통하여 그들이 기록, 기억한 자료를 토대로 전체의 글을 재구성해 나간다(Wainryb, 1999). 이 학습법은 들은 내용을 자신의 언어를 통해 재구성 한다는 점에서 들은 내용을 그대로 받아 적는 받아쓰기(dictation)와 다르다. 듣는다는 점에서 듣기 학습이 되며, 그것을 재구성 하는 과정 중 학습자의 적극적인 학습 참여를 통해 자신의 어휘와 문법을 활용한다는 점에서 쓰기를 병행 학습 한다는 특징이 있다. 또 쓰기를 한 후 들은 텍스트와 비교하여 어휘선택이나 문법을 비교, 분석, 교정으로 이어짐으로써 학습자는 이를 통해 자신이 사용하고 있는 언어에 대한 이해를 다시 검토하게 되는 것이다. 즉 학습자들이 듣게 되는 글은 진정성이 있고 치밀하게 구성된 것으로 특정한 문법적 구조를 활용하기 위하여 만들어진 것이지만, 학습자 개별 집단은 원본을 그대로 따라 쓰는 것에 목적을 두지 않고 자신들만의 고유한 글을 만들게 되는 것이다. 학습자는 재구성 단계에서 글을 완성할 때, 구체적으로 문맥을 고려해야한다. 학습자가 가지고 있는 언어 지식과 스스로 메모한 것을 활용하여 이미 알고 있는 화제나 관점에 관한 글을 재구성해야 하는 것이다. 다시 말해, 문맥은 재구성단계 이전에 확실히 성립되는 것이다. 이 과정에서 언어학습 외에도 학습자가 이미 알고 있는 화제에 대해 자신만의 어휘와 문법을 활용하여 표현하고 마지막 단계의 검토를 통해 옳은 사용인지의 확인이 가능하다. 이러한 디토클로스 학습법을 수업 현장에 적용하고 효과를 검증하기 위해서 구체적으로 다음과 같은 연구 문제를 설정하였다. 즉, 디토클로스 학습법이 공과 대학생 영어 학습 능력 향상에 어떤 영향을 미칠 것인가라는 것을 바탕으로 언어의 듣기 부분과 어휘, 문법, 독해를 포괄하는 읽기 부분으로 나누어 다음과 같은 가설을 설정하였다.

첫째, 디토클로스 활동으로 학습한 실험 집단이 통제 집단보다 듣기 능력이 향상될 것이다.

둘째, 디토클로스 활동으로 학습한 실험 집단이 통제 집단보다 읽기 능력이 향상될 것이다.

셋째, 디토클로스 활동으로 학습한 실험 집단이 통제 집단보다 영어능력 향상도가 높을 것이다.

Ⅲ. 연구방법

1. 연구대상

본 연구는 H대학교 공과대학생 2,3학년 학생 중 TOEIC 기준 300~400점의 학생 30명을 선발하여 유사한 평균이 나오도록 16명과 17명으로 2개반을 구성하여 이를 디토클로스 학습법을 적용하는 실험반과 실험의 비교를 위한 일반적인 수업형태를 유지하는 통제반으로 구분하였으며 실험기간동안 외적 요인을 배제하고 동일조건을 유지하기 위하여 1인 교사의 지도 하에 일일 자율 학습량을 동일한 수준으로 유지하도록 노력하였다. 연구대상자의 구성은 아래 <표 2>와 같다.

<표 2> 연구대상 현황

<Table 2> The subject of study

성별	남	여	총인원
실험반	12	4	16
통제반	14	3	17
합계	26	7	33

2. 연구 기간 및 절차

본 연구는 2008년 4월부터 준비되어 진행되었으며 실험은 2008년 7월 첫째 주부터 8월 마지막 주까지 8주에 걸쳐 진행되었다. 실험기간동안 일일 5시간씩 영어학습이 진행되었으며 실험반과 통제반 공통으로 3시간의 토익과 2시간의 회화수업이 이루어졌으며 그 중 실험반에서 회화 수업에 60분의 디토클로스 학습법이 병행되었다. 이 실험이 진행된 첫째 주와 8주 후 각각 모의 토익 시험을 통해 결과를 분석하였다. 토익 시험의 특성상 언어능력의 네 가지 기능 중 L/C 부분에서 듣기 능력을, 그리고 어휘, 문법, 독해 문항으로 이루어진 R/C 부분에서 읽기 능력을 분석하는 방식으로 하였다. 이들 30명은 집중적인 영어학습을 위하여 대학교 방학기간을 통하여 2개월간 다른 학습을 배제하였으며 실험반과 통제반으로 나누어 주어진 영어학습을 진행하였다. 본 연구의 목적은 디토클로스 학습법이 듣기와 읽기 능력 향상에 도움이 될 것이라는 가설과 함께 수업 현장에 적용하고 그 효과를 검증하는 것이다. 이에 따른 결과를 학생들의 파트별 토익 성취도로 나누어 살펴보고자 한다.

3. 자료분석

본연구의 목적은 영어 학습의 목표인 듣기와 읽기 능력을 학습자 스스로 듣기내용을 논리적 사고로서 자신의 언어를 활용하여 재구성 하는 과정을 통해 언어능력을 키우며, 논리적 사고에 우세한 좌뇌우세형의 공과대학생의 긍정적인 학습태도를 신장시키는데 도움이 될 것이라고 기대 되는 덕토글로스 학습법을 적용하고 그 효과를 검증하고자 하였다. 이에 따른 결과를 학생들의 토익평가에 의한 점수 변이를 파트별로 나누어 살펴보고 그 효율성을 검토하였다. 본연구의 가설을 검증하기 위하여 두 집단의 사전·사후 평가 결과를 T 검증하였다. 이러한 통계적 분석은 SPSS 14.0 통계 패키지를 사용하여 유의 수준 0.05에서 통계적 유의미성 여부를 검증하고자 하였다.

IV. 결과 및 해석

1. 덕토글로스 학습법이 공과대학생의 토익 성취도에 미치는 영향

가. 사전 동질성검정 (t-test)

<표 3>과 같이 실험반과 그렇지 않은 통제반의

<표 3> 사전 동질성 검정

<Table 3> A certification of homogeneity

특성	실험반 (n=16)	통제반 (n=17)	자유도	t - 값	p - 값 (유의확률)
	평균 (표준편차)	평균 (표준편차)			
L/C	41.94 (6.990)	41.76 (6.990)	31	0.076	0.940
R/C	34.81 (7.232)	33.24 (9.176)		0.546	0.589
Total	76.75 (10.214)	75.00 (14.530)		0.398	0.693

<표 4> 집단별 전체 사전-사후 평균점수 비교

<Table 4> Comparison of total pre and post average by each group

집단	시점	평균(표준편차)	자유도	t - 값	p - 값 (유의확률)
실험반 (n=16)	사전	76.75(10.214)	15	-5.988	0.000
	사후	87.75(11.846)			
통제반 (n=17)	사전	75.00(14.530)	16	-5.637	0.000
	사후	80.00(14.551)			

사전 동질성 검사 결과 t값이 각각 L/C 0.076, R/C 0.546, Total 0.398이고 그에 대한 p-값(유의확률)이 0.940, 0.589, 0.693으로써 유의수준 0.05하에서 유의하지 않아 귀무가설을 기각하지 않는다고 말할 수 있다. 즉 사전에 실시된 TEST는 실험반과 통제반이 유의수준 0.05하에 통계적으로 유의하지 않아 동질하다고 말할 수 있다.

나. 집단별 Total 사전-사후 평균점수 비교(대응표본 t-test)

매 수업시간 마다 부분 받아쓰기를 실시한 실험반과 통제반의 집단별 Total 사전-사후 평균 점수 차이를 보면 아래 <표 4>에서와 같이 실험반의 사전 평균과 표준편차는 76.75(10.214)이고, 사후 평균과 표준편차는 87.75(11.846)로 평균이 증가함을 볼 수 있다.

평균의 비교 결과 t-값은 -5.988이고 이에 대응하는 p-값이 0.000으로 유의수준 0.05하에서 유의하여 귀무가설을 기각할 수 있다고 말할 수 있다. 통제반의 사전 평균과 표준편차는 75.00 (14.530)이고, 사후 평균과 표준편차는 80.00 (14.551)로 평균이 증가함을 볼 수 있다. 평균의 비교 결과 t-값은 -5.637이고 이에 대응하는 p-값이 0.000으로 유의수준 0.05하에서 유의하여 귀무가설을 기각할 수 있다고 말할 수 있다. 즉, 실험반과 통제반의 사후 평균이 통계적으로 증가한다고 볼 수 있으며 통제반보다 실험반의 사후 평균이 향상되는 것으로 나타났다.

다. 집단별 Total 사전-사후 평균점수 차이 비교 (t-test)

집단별 Total 점수에 대한 사전-사후 평균점수 차이 비교는 <표 5>와 같다. 실험반과 통제반의 사전-사후 점수 차이의 평균과 표준편차는 각각 -11.00 (7.348)와 -5.00(3.657)이다. 이에 대한 t-값은 -2.941이고 p-값(유의확률)은 0.008로 유의수준 0.05하에

<표 6> L/C에 대한 사전-사후 평균점수 비교

<Table 6> Comparison of pre and post average on L/C

집단		평균(표준편차)	자유도	t - 값	p - 값 (유의확률)
실험반 (n=16)	사전	41.94(6.990)	15	-3.163	0.006
	사후	44.88(7.446)			
통제반 (n=17)	사전	41.76(6.068)	16	-2.435	0.027
	사후	43.47(6.375)			

<표 5> 집단별 전체 사전-사후 평균점수 차이 비교
<Table 5> Comparison of total pre and post average by each group

집단	평균(표준편차)	자유도	t - 값	p - 값 (유의확률)
실험반 (n=16)	-11.00(7.348)	21.703	-2.941	0.008
통제반 (n=17)	-5.00(3.657)			

유의하여 귀무가설을 기각한다고 말할 수 있다. 즉 실험반과 통제반의 차이가 있다고 말할 수 있다. 이는 매 시간 지속적인 영어 듣기 연습이 학습자들의 영어능력 향상에 긍정적인 영향을 미치는 것을 보여 주며, 그 학습 방법에 있어 일반적인 주입식 토익 수업 보다 딕토글로스 학습법을 활용한 수업이 학습자들의 전체적인 영어능력 향상에 더 효과적이라는 것을 증명한다.

2. 딕토글로스 학습법이 공과대학생의 토익 듣기 부분 성취도에 미치는 영향

가. L/C에 대한 사전-사후 평균점수 비교(대응표본 t-test)

집단별 L/C 사전-사후 평균 점수 차이는 아래<표 6>와 같다. 실험반의 사전 평균과 표준편차는 41.94(6.990)이고, 사후 평균과 표준편차는 44.88(7.446)로 평균이 증가함을 볼 수 있다. 평균의 비교 결과 t-값은 -3.163이고 이에 대응하는 p-값(유의확률)이 0.006으로 유의수준 0.05하에서 유의하여 귀무가설을 기각할 수 있다고 말할 수 있다. 통제반의 사전 평균과 표준편차는 41.76(6.068)이고, 사후 평균과 표준편차는 43.47(6.375)로 평균이 증가함을 볼 수 있다. 평균의 비교 결과 t-값은 -2.435이고 이에 대응하는 p-값(유의확률)이 0.027로 유의수준 0.05하에서 유의하여 귀무가설을 기각할 수 있다고

<표 7> L/C에 대한 사전-사후 평균점수 차이 비교
<Table 7> Comparison of pre and post average on L/C

집단	평균(표준편차)	자유도	t - 값	p - 값 (유의확률)
실험반 (n=16)	-2.94(3.714)	31	-1.067	0.294
통제반 (n=17)	-1.71(2.889)			

말 할 수 있다.

나. L/C에 대한 사전-사후 평균점수 차이 비교 (t-test)

L/C에 대한 사전-사후 평균 점수 차이는 <표 7>과 같이 실험반과 통제반의 평균과 표준편차는 각각 -2.94(3.714)와 -1.71(2.889)이다. 이에 대한 t-값은 -1.067이고 p-값(유의확률)은 0.294으로 유의수준 0.05하에 유의하지 않아 귀무가설을 기각한다고 말할 수 없다.

3. 딕토글로스 학습법이 공과대학생의 영어 읽기 부분 성취도에 미치는 영향

가. R/C에 대한 사전-사후 평균점수 비교(대응표본 t-test)

집단별 L/C 사전-사후 평균 점수 차이를 비교하면 아래 <표 8>과 같이 실험반의 사전 평균과 표준편차는 34.81(7.232)이고, 사후 평균과 표준편차는 42.88(6.898)로 평균이 증가함을 볼 수 있다. 평균의 비교 결과 t-값은 -6.317이고 이에 대응하는 p-값(유의확률)이 0.000로 유의수준 0.05하에서 유의하여 귀무가설을 기각할 수 있다고 말할 수 있다. 통제반의 사전 평균과 표준편차는 33.24(9.176)이고, 사후 평균과 표준편차는 36.53(9.214)로 평균이 증가함을 볼 수 있다. 평균의 비교 결과 t-값은

<표 8> R/C에 대한 사전-사후 평균점수 비교

<Table 8> Comparison of pre and post average on R/C

집단		평균(표준편차)	자유도	t - 값	p - 값 (유의확률)
실험반 (n=16)	사전	34.81(7.232)	15	-6.317	0.000
	사후	42.88(6.898)			
통제반 (n=17)	사전	33.24(9.176)	16	-4.774	0.000
	사후	36.53(9.214)			

<표 9> R/C에 대한 사전-사후 평균점수 차이 비교
<Table 9> Comparison of pre and post average on R/C

집단	평균(표준편차)	자유도	t - 값	p - 값 (유의확률)
실험반 (n=16)	-8.06(5.105)	31	-3.34	0.002
통제반 (n=17)	-3.29(2.845)		1	

-4.774이고 이에 대응하는 p-값(유의확률)이 0.000으로 유의수준 0.05하에서 유의하여 귀무가설을 기각할 수 있다고 말할 수 있다.

나. R/C에 대한 사전-사후 평균점수 차이 비교 (t-test)

R/C에 대한 사전-사후 평균 차이 비교를 알아보면 <표 9>와 같이 실험반과 통제반의 평균과 표준편차는 각각 -8.06(5.105)와 -3.29(2.845)이다. 이에 대한 t-값은 -3.341이고 p-값(유의확률)은 0.002로 유의수준 0.05하에 유의하여 귀무가설을 기각한다고 말할 수 있다. 즉 실험반과 통제반의 차이가 있다고 말할 수 있다.

V. 요약 및 결론

본 연구를 통하여 얻어진 결과를 요약하면 다음과 같다.

첫째, 디토글로스 학습법에 의한 실험반과 그렇지 않은 통제반의 토익 평가 결과 통계적으로 유의한 결과를 보였다.

둘째, 실험수업 후에 실험반과 통제반의 듣기 부분이라 할 수 있는 L/C 결과는 통계적으로 유의한 결과를 보이지 않았다. 이는 디토글로스 학습법의 특

성상 듣기 보다는 스스로 생각하고 이를 영작화 하는 훈련이 더욱 강화되는 것으로 R/C 부분과 관련 있다고 사료된다.

셋째, 실험 결과 토익의 R/C 부분의 경우 통계적으로 유의한 결과를 보였다.

결론적으로 디토글로스 학습법은 좌뇌우세형의 공과대학생의 영어학습에 활용 할 수 있는 효과적인 학습활동이라 할 수 있으며 학습자의 수준을 고려하여 적절한 수준과 기간을 적용한다면 효과적인 영어 능력 향상을 기대 할 수 있을 것이다. 향후 두뇌활용 측면에서의 남녀 및 개인차 등을 고려하고 또한 학습결과에 대한 단과대별 비교 등의 추가적인 연구가 진행되어야 할 것으로 사료된다.

참고문헌

서상문 · 박남수(2006). 논리적 언어 훈련이 수학 학습장애아의 수 개념 형성과 기초 연산 능력에 미치는 영향. 한국초등특수교육학회. 초등특수교육연구, 8(1) : 65

Adams, G. L., & Engelmann, S.(1996). Research on direct instruction: 25 years beyond DISTAR. Seattle, WA: Educational Achievement Systems.

Carnine, D. W., Jones, E. D., & DIXON, R.(1994). mathematical Performance of children with learning disabilities: Are we on the right tract toward comprehensive programming? Journal of Learning Disabilities, 23, 250-254, 259.

Postvosky, V. A. (1975). The Priority of Aural Comprehension in the Language Acquisition (4th ed), World Congress.

저 자 소 개



김연희 (Kim, Yeon Hee)
2006년~현재 호서대학교 교수
관심분야: 공학교육, 공학인증, 나노분말,
건설신소재



이준 (Lee, Joon)
2006년~현재 호서대학교 교수
관심분야: 자동차, 로봇, 실무형 공학교육 혁신



주미란 (Joo, Mir Ran)
2008년~공주대학교 영문학과 박사과정
관심분야: 영문학, 영어학습, 공학교육개선