

대학생의 e-러닝 학습양식과 성격유형에 관한 연구

김 미 영* · 이 자 희** · 최 완 식***

<국문초록>

이 연구에서는 성격유형 검사 도구와 e-러닝 학습양식 도구를 이용하여 대학생의 계열별, 성별, 인터넷 사용량과 e-러닝 학습양식의 관계를 알아보고, e-러닝 학습양식과 성격유형의 관계를 알아보았다. 연구 결과 다음과 같은 결론을 얻었다. 첫째, 계열별(공과계열, 인문·사회계열, 예·체능계열) 대학생간에 e-러닝 학습양식의 유형은 같다. 대학생들이 주로 사용하는 e-러닝 학습양식은 환경의존적 자기주도 학습형, 적극적 협동 학습형, 독자적 자율 학습형, 소극적 학습형의 순서이다. 둘째, 성별 e-러닝 학습양식은 다르다. 남녀 모두 환경의존적 자기주도 학습형이 많지만 특히 여학생의 경우 더 높게 나타났으며 남학생은 적극적 협동학습형이 상대적으로 높다. 셋째, 인터넷 사용량에 따른 e-러닝 학습양식의 차이가 없다. 넷째, 성격유형 즉, 외향/내향, 감각/직관, 사고/감정, 판단/인식형에 따른 e-러닝 학습양식의 차이는 없다. 따라서 성격유형은 e-러닝 학습양식에 영향을 미치지 않는다.

주요어 : e-러닝 학습양식, 성격유형

* 교신저자, 이메일(miyoung@cnu.ac.kr), 충남대학교 대학원, 042-821-7660

** 충남대학교 대학원

** 충남대학교 기술교육과

I. 서론

1. 연구의 필요성 및 목적

오늘날 대학은 지식기반사회로의 변화에 발맞추기 위해서 지식기반사회의 기반이 되는 정보통신테크놀로지의 적절한 활용이 중요하게 되었고, 테크놀로지의 활용은 행정적인 면에서 편이뿐만 아니라 교육적인 면에서 e-러닝을 설계, 개발하여 활용하게 되었다.

이러한 e-러닝의 발전을 위한 대학 차원의 노력을 살펴보면 이미 많은 대학들에서 대학간 제공되고 있는 사이버 강의를 학점으로 인정하고 있으며 사이버 교육을 지원하기 위해 다양한 교수-학습 지원체제 및 행정조직을 정비하고 있다. 이와 더불어 사이버 교육의 운영과 강좌 개발 및 교수자-학습자 지원을 위하여 전문적인 지원조직이 '온라인교육지원센터', '사이버교육센터', '교수학습지원센터', '교수개발센터', '가상교육센터' 등 다양한 이름으로 만들어 졌다. 이렇게 여러 대학에서 e-러닝이 발전하면서 상호협력과 정보교환, 정책개발을 위하여 2001년 전국대학사이버교육기관 협의회가 설립되고 뒤이어 전국대학교수개발센터협의회가 설립되어 활발하게 활동을 전개하고 있다(e-러닝 백서, 2004).

e-러닝 설계시 교수설계자들이 직면하게 되는 문제는 학습자의 어떤 특성을 고려해야 하며, 이러한 특성을 어떻게 설계전략에 반영하여 제공할 것인가에 관한 것이었는데(권정희·이재경, 2002; Burge, 1993; Eastmond, 1993; Matthews, 1991) e-러닝 학습양식은 이러한 e-러닝 설계시 학습자의 정보를 제공해 줄 수 있으리라 판단된다. e-러닝 학습양식은 e-러닝에서 학습자들이 학습의 주도권을 가지고 다른 학습자나 교수자와 상호작용하면서 새로운 개념이나 원리를 학습해 나가는 과정으로 지속적이고 안정적인 특성을 가지고 있는 것으로, 4가지 유형으로 분류되고 있으며(안광식, 2005) 이것은 e-러닝 측정도구를 이용하여 구분할 수 있다.

사람은 특징적인 성격적 특성을 가지고 있는데, 이러한 성격에 대한 많은 논의 중 Jung(1959)은 인간행동이 그 다양성으로 인해 종잡을 수 없는 것 같이 보여도, 사실은 아주 질서정연하고 일관된 경향이 있고, 이는 선천적으로 어떤 특정 기능을 선호하는 경향 때문이며, 이 선호 경향이 일관성 있게 그 사람의 독특한 성격의 유형체계를 형성한다고 하였다(김정택·심혜숙·제석봉, 1995). 선행연구(김정택·심혜숙·제석봉, 1995)에 의하면 이러한 성격유형과 학업성취도는 어느 정도 관계가 있다.

대학에서 세부적으로는 학과·학부 중심으로 수업이 이루어지고 있지만, 크게는 계열을 중심으로 이루어지고 있다. 대학생들에게 적합한 개인적 특성을 고려한 e-러닝이 이루어지기 위해서는 계열별, 성격유형별로 e-러닝 학습양식 도구를 활용하여 학습자의 특성을 파악하는 연구가 필요하다. 따라서 대학의 계열별, 성격유형별에 따른 e-러닝 학습양식 비교는 대학의 e-러닝 교수-학습 설계시 기본자료로 제공되어 e-러닝 교수-학습 설계자가 효과적인 e-러닝 교수-학습을 설계 하는데 기초자료로 제공될 수 있다.

따라서 이 연구의 목적은 4년제 대학생의 성격유형과 e-러닝 학습양식을 파악하여, e-러닝 학습양식을 고려하여 대학의 e-러닝 교수-학습 환경을 설계하는데 기초자료로 제공하기 위함에 있으며, 이와 같은 목적을 달성하기 위하여 다음과 같은 연구문제를 설정하였다.

가. 4년제 대학생들의 e-러닝 학습양식

연구문제1 : 계열별 대학생(공학 계열/인문·사회 계열/예·체능 계열)의 e-러닝 학습양식을 알아본다.

연구문제2 : 성별(남/녀) e-러닝 학습양식을 알아본다.

연구문제3 : 인터넷 사용량에 따른 e-러닝 학습양식의 차이를 알아본다.

나. 대학생들의 성격유형과 e-러닝 학습양식의 관계

연구문제4 : 외향/내향 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

연구문제5 : 감각/직관 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

연구문제6 : 사고/감정 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

연구문제7 : 판단/인식 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

2. 연구의 제한점

이 연구는 대전광역시 소재한 4년제 M 대학교 재학생 300명(공학계열: 100명, 인문·사회계열: 100명, 예·체능계열: 100명)을 대상으로 하였으므로 연구 결과를 일반화하는데 신중을 기해야 할 것이다.

II. 이론적 배경

1. e-러닝의 개념

e-러닝은 맥락에 따라 다양하게 정의 내려질 수 있는데, 이인숙(2002)은 “e-러닝은 기본적으로 전자적인 매체를 기반으로 상호작용을 극대화함으로써 분산형의 열린 학습공간을 추구하는 교육유형이며 급격히 확산되는 e-비즈니스의 한 유형”으로 정의하였다. 이러닝 산업 발전법에 의하면 “e-러닝이란 전자적 수단, 정보통신 및 전파 방송기술을 활용하여 이루어지는 학습”으로 사이버 학습, 온라인 학습, 전자학습, 원격학습 등과 같은 개념으로 사용될 수 있다. Keris(2005)는 “개별화된 학습전략, 교수-학생-시스템의 다자간의 상호작용, 다양한 자료검색, 멀티미디어 형태의 자료제시, 전자우편, 게시판, 실시간 피드백 등의 웹 기능이 교수-학습과 연계된 형태로 제공되는 학습체제”로 정의하기도 하였다.

결국 e-러닝이란 수업시간과 수업시간 외를 포함하여 언제나, 교실과 교실 밖을 포함하여 어디서나 웹 기능을 가르치고 배우는 활동에 활용하는 것이라 할 수 있다.

2. e-러닝 학습양식

e-러닝 학습양식이란 e-러닝 학습자들이 학습의 주도권을 가지고 다른 학습자나 교수자와 상호작용하면서 새로운 개념이나 원리를 학습해 나가는 과정으로 지속적이고 안정적인 특성을 가지는 것(안광식, 2005)으로 e-러닝 학습유형은 다음의 4가지로 분류된다.

가. 적극적 협동학습형

적극적 협동학습형은 e-러닝에서 공동체(community)를 형성하여 학습자가 다른 학습자와 적극적인 상호작용을 통하여 자율적으로 학습하고, 동료 학습자 및 교수자와 적절한 유대감을 형성하며, 토론에서 자신의 생각을 분명히 밝히면서 동료 학습자와 함께 학습하기를 좋아하는 학습자로서, 이러한 e-러닝 학습양식을 가진 학습자에게는 공동의 목적을 성취하기 위해 상호작용이 편리한 협동학습 방법이 적극 추천되고, 이런 유형의 학습자를 위한 e-러닝을 설계할 때는 주제별 혹은 그

롭별로 학습할 수 있는 커뮤니티를 자유롭게 개설할 수 있는 설계를 하여 자발적으로 학습에 참여할 수 있도록 하여야 할 것이다.

나. 독자적 자율학습형

독자적 자율학습형은 e-러닝에서 학습자가 주도적으로 정보를 선택·활용하고 자신의 계획하에 학습을 실시하며, 학습에 대한 평가도 스스로 시행하는 학습자로서 이러한 e-러닝 학습양식을 가진 학습자에게는 학습의 참여에서 평가까지 교육의 전 과정을 자신의 의사에 따라 선택하는 자기주도학습 방법이 추천되고, 이런 유형의 학습자를 위한 e-러닝을 설계할 때는 많은 학습 주도권을 부여해 주어 강의가 끝났을 때 달성해야 할 학습목표를 세부적으로 제시하여 학습자 중심으로 학습이 이루어지도록 하여야 할 것이다.

다. 환경의존적 자기주도 학습형

환경의존적 자기주도 학습형은 e-러닝에서 학습자가 자기주도적으로 학습을 하나 이해가 부족한 학습내용에 대해 교수자에게 답변을 구하고 지속적인 학습활동을 위한 조언 및 개별적인 피드백을 받는 등의 활동을 하는 학습자로서 이러한 e-러닝 학습양식을 가진 학습자에게는 학습을 위해 교수자가 학습자의 능동적인 탐구행위를 자극하는 탐구학습 방법이 추천되고, 이런 유형의 학습자를 위한 e-러닝을 설계할 때는 필요한 부분만 선택적으로 학습할 수 있고 항상 교수자와 상호작용이 가능하도록 설계해야 할 필요가 있다.

라. 소극적 학습형

소극적 학습형은 자신감이 부족하고 자신의 능력을 지나치게 낮게 보거나 학습 참여 동기가 약하여 학습에 적극적인 참여를 꺼려하는 학습자로서 이러한 e-러닝 학습양식을 가진 학습자에게는 교수자가 권위주의적인 입장에 있고 학습자가 수동적 입장에 있는 설명식 수업 방법이 추천되고, 이런 유형의 학습자는 수동적으로 학습에 참여하며 특별한 의미를 두지 않고 의무적인 참가를 하는 학습자를 볼 수 있으므로, 학습자에게 학습에 참여하는 분명한 이유를 제시하고 적절한 동기를 부여하는 e-러닝 설계가 필요하다.

3. 성격유형

성격유형이란 사람들의 성격을 그들의 독특한 개성에 따라 몇 가지 유형으로 분류하고, 각 유형들의 특징 및 그 차이이며, MBTI (Myers-Briggs Type Indicator)는 Jung의 성격유형론을 근거로 하여 개발된 인간이해에 유용한 선호도 검사(김정택·심혜숙, 1991)로서 개인이 선호하는 네 가지 지표로 표시되어 각자의 성격 특성을 보다 깊이 이해할 수 있게 한다. MBTI의 선호 지표는 아래 <표 1>와 같다. MBTI에서의 선호경향이란 개인이 더 지속적이고 일관성 있게 사용하며 상대적으로 더 쉽고 편안하게 사용하는 타고난 경향성을 말한다(고승임, 2003).

<표 1> MBTI의 4가지 선호 지표

지표	선호경향	주요활동
외향(E) - 내향(I)	에너지의 방향은 어느 쪽인가?	주의초점
감각(S) - 직관(N)	무엇을 인식하는가?	인식기능
사고(T) - 감정(F)	어떻게 결정하는가?	판단기능
판단(J) - 인식(P)	채택하는 생활양식은 무엇인가?	생활양식

출처 : 김정택, 심혜숙(1991)

Jung(1959)은 자아 오리엔테이션과 심리적 기능의 두 개념을 중심으로 유형이론을 전개하였는데 자아 오리엔테이션은 삶에 대한 태도로서 외향(extraversion)과 내향(introversion)의 두 상반되는 오리엔테이션으로 나뉘고, 심리적 기능은 삶의 경험을 평가하지 않고 수동적으로 기록하는 것을 수반하기 때문에 비합리적 기능으로 분류되는 감각(sensing)과 직관(intuiting)이 있고, 삶의 경험에 관한 판단을 내리는 것을 수반하기 때문에 합리적 기능으로 분류되는 사고(thinking)와 감정(feeling)이 있다. 이들에 대한 상세한 내용은 다음과 같다.

가. 외향(E)과 내향(I)

외향적 태도의 사람은 외부세계의 사람이나 사물에 관심을 두는 태도로 환경에 다 영향력을 행사하고 외부 세계의 중요성을 확인하고 영향력을 증대하고 싶어 하는 사람이고, 내향적 태도의 사람은 외부세계에서 벗어나 자기 자신 안으로 몰입하는 사람으로 자기 내부 세계의 개념과 관념에 관심을 쏟는다.

나. 감각(S)과 직관(N)

감각적 인식은 감각을 통해 관찰하는 인식을 말하는 것으로, 구체적으로 존재하는 것을 통해 이루어지며, 현재 일어나는 일만 깨닫는 것이기 때문에, 직접적인 경우에 초점을 맞추며, 실제적이며, 관찰 능력이 뛰어나다. 직관적 인식은 통찰을 통해 가능성, 의미, 관계를 인식하는 것으로 구체적 현실보다는 가능성을 추구한다.

다. 사고(T)와 감정(F)

사고는 논리적으로 연관시키는 기능으로 인정에 얽매이지 않고, 인과의 원리에 따른다. 분석적이고 공정성의 원리에 심의를 기울이고 비판적이며, 과거 현재 미래 사이의 관계를 중시한다. 감정은 상대적인 가치와 문제의 장점 등을 고려하여 의사를 결정케 하는 기능으로 상대를 이해하려고 하고, 어떤 문제에 있어서도 기술적인 측면 보다 중시하고, 조화와 친화의 가치를 중시한다.

라. 판단(J)과 인식(P)

인식적 태도를 선호하는 사람은 자기에게 들어오는 정보 그 자체를 즐기며, 자발적이고 호기심이 많고, 적응력이 높으며, 새로운 사건이나 변호에 개방적이다. 판단적 태도를 선호하는 사람은 빨리 결정을 잘 내리려고 하고, 계획을 잘 수립하고 체계적으로 활동을 하며, 의사결정을 내릴 만큼 관찰 했다 싶으면, 인식을 닫아버린다.

Ⅲ. 연구의 방법

이 연구는 4년제 대학생을 대상으로 한 e-러닝 교수-학습 설계시 학습자의 유형에 따른 교수-학습 설계를 위하여 대학 계열별, 성격 유형에 따른 가장 유용한 학습자의 학습유형이 무엇인지 밝히기 위하여 조사 연구(survey research)를 수행하였다.

1. 연구 절차

이 연구는 대학생의 성격유형과 e-러닝 학습양식을 알아보기 위해 2005년 10월에 시작하여 2006년 4월까지 수행하였다.

2. 연구 방법

가. 표집

1) 모집단

이 연구의 모집단은 전국의 4년제 대학교 학생이다. 2005년 전국 일반대학 계열별 재적학생수는 인문계 251,466명, 예·체능계 187,464명, 공학계 518,699명, 사회계 522,941명, 자연계 235,026명, 의학계 64,043명으로 총 1,859,639명이 재학하고 있다(교육통계연보, 2005).

2) 표본

이 연구의 표본은 대전광역시에 소재한 4년제 대학인 M 대학교 학생들을 대상으로 학과별 계열 분류에 따라 3개 계열(공학, 인문·사회, 예·체능)로 나누고 6~8개 학과를 임의 선정하여 설문지를 배부하였다. 표집된 조사대상 계열은 <표 2>와 같다.

<표 2> 표본 수

계 열	설문지 배포 수(n)	설문 회수 수 (%)	분석 수(n)
공학계	120	110 (61.67%)	100
인문·사회계	120	108 (90.0%)	100
예·체능계	120	102 (85.0%)	100

나. 조사 도구

1) e-러닝 학습양식 측정 도구

e-러닝 학습자의 e-러닝 학습양식을 측정하기 위한 도구로 안광식(2005)이 개발한 e-러닝 학습양식 측정 도구를 사용하였다. 하위 요인으로는 자신의 생각을 분

명히 하고 다른 학습자와 함께 학습하기를 좋아하는 적극적 협동학습형, 교수자의 구체적인 지시를 보다 스스로 학습하는 것을 좋아하는 독자적 자율학습형, 학습자가 자기주도적으로 학습을 하나 이해가 부족한 학습내용에 대해 교수자에게 답변을 구하고 지속적인 학습활동을 위한 조언 및 개별적인 피드백을 받으면서 학습 과정을 전개하는 환경의존적 자기주도학습형, 자신감이 부족하고 자신의 능력을 지나치게 낮게 보거나 학습 참여 동기가 약하여 학습에 적극적인 참여를 꺼려하는 소극적 학습형이 있다. 각 요인은 요인당 5문항으로 총 20문항으로서 각 문항은 5점 척도로 구성되어 있으며, 이 연구에서 사용한 e-러닝 학습양식 측정도구의 하위 요인 및 신뢰도, 문항수는 <표 3>에 나타나 있다.

<표 3> e-러닝 학습양식의 하위척도에 따른 Cronbach α

하위 요인	신뢰도	문항수
적극적 협동학습형	.8165	5
독자적 자율학습형	.6676	5
환경의존적 자기주도학습형	.6841	5
소극적 학습형	.6508	5

2) 성격유형검사

e-러닝 학습자의 성격유형을 측정하기 위해 사용된 측정 도구는 Myers와 Briggs가 개발한 성격유형검사로 김정택과 심혜숙에 의해 신뢰도와 타당도가 검증된 표준화된 도구인 MBTI GS형을 사용하였다. 총 문항은 94문항으로 구성되어 있으며, 4가지 척도의 관점에서 성격유형을 규정하고 있으며, 네가지 지표는 E(외향) - I(내향), S(감각) - N(직관), T(사고) - F(감정), J(판단) - P(인식)로 구성되어 있다. 한국판 MBTI의 내적 신뢰도는 EI 지표 .86, SN지표 .85, TF 지표 .81, JP 지표 .88로 높은 신뢰도를 나타냈다.

3. 자료의 수집 및 분석

자료의 수집은 각 학과 담당자인 조교들의 협조를 받아 설문지를 전달 및 회수하였고 응답이 불성실하여 신뢰할 수 없는 질문지는 분석대상에서 제외하였다. 수집된 자료는 SPSS win 12.0을 이용하여 분석하였다. 계열별 e-러닝 학습전략을 비교하기 위하여 분산분석을 하였으며, 성격유형과 e-러닝 학습전략과의 관계를 확인하기 위해 카이제곱 검정을 하였다. 통계분석 과정에서 통계적 유의수준은 .05로

하였다.

IV. 연구의 결과 및 해석

1. 대학생들의 e-러닝 학습양식

대학생의 계열별, 성별, 인터넷 사용량에 따른 e-러닝 학습양식의 차이가 있는지 알아보기 위해 다음과 같은 가설을 세우고 교차분석(χ^2)을 하였다.

연구문제1 : 계열별 대학생(공학 계열/인문·사회 계열/예·체능 계열)의 e-러닝 학습양식을 알아본다.

계열별 대학생의 e-러닝 학습양식에 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석(χ^2)한 결과는 <표 4>와 같다. <표 4>에 의하면 공학계열 대학생은 환경의존적 자기주도 학습형(75.0%)이 가장 많았으며 적극적 협동학습형(15.0%), 독자적 자율 학습형(8.0%), 소극적 학습형(2.0%)의 순으로 나타났다. 인문·사회계열 대학생도 환경의존적 자기주도학습형(75.0%)이 가장 많았으며, 적극적 협동 학습형(14.0%), 소극적 학습형(7.0%), 독자적 자율학습형(6.0%)로 나타났다. 예·체능 계열 대학생의 경우에도 환경의존적 자기주도 학습형(78.0%)이 가장 많았고 다음으로 적극적 협동 학습형(13.0%), 독자적 자율 학습형(6.0%), 소극적 학습형(3.0%)의 순으로 나타났다. 세 개의 계열 대학생 모두, 환경의존적 자기주도 학습형이 가장 많이 나타났으며 계열간 e-러닝 학습양식의 차이는 통계적으로 유의하지 않게 나타났다.

<표 4> 계열별 대학생의 e-러닝 학습양식의 차이

계열	적극적 협동 학습형 (%)	독자적 자율 학습형 (%)	환경의존적 자기주도 학습형(%)	소극적 학습형(%)	계	χ^2 (p)
공학 계열	15(15.0)	8(8.0)	75(75.0)	2(2.0)	100	5.055 (.537)
인문·사회 계열	14(14.0)	4(4.0)	75(75.0)	7(7.0)	100	
예·체능 계열	13(13.0)	6(6.0)	78(78.0)	3(3.0)	100	
전체	42(14.0)	18(6.0)	228(76.0)	12(4.0)		

연구문제2 : 성별(남/녀) e-러닝 학습양식을 알아본다.

성별 대학생의 e-러닝 학습양식에 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석(χ^2) 한 결과는 <표 5>와 같다. <표 5>에 의하면 계열별 대학생의 e-러닝 학습양식에 남학생은 환경의존적 자기주도 학습형이(68.1%)로 가장 높게 나타났고, 적극적 협동학습형(21.8%), 독자적 자율 학습형(8.4%), 소극적 학습형(1.7%)의 순으로 나타났다. 여학생은 환경의존적 자기주도 학습형(81.2%)이 가장 많았고. 적극적 협동학습형(8.8%), 소극적 학습형(5.5%), 독자적 자율 학습형(4.4%)의 순으로 나타났다. 두 집단간에 차이로는 유의도($p = .002$)로 나타나 통계적으로 유의한 것으로 나타났다.

<표 5> 성별에 따른 e-러닝 학습양식의 차이

성별	적극적 협동 학습형 (%)	독자적 자율 학습형 (%)	환경의존적 자기주도 학습형(%)	소극적 학습형 (%)	계	χ^2 (p)
남	26(21.8)	10(8.4)	81(68.1%)	2(1.7%)	119	14.863* (.002)
여	16(8.8)	8(4.4)	147(81.2%)	10(5.5%)	181	
전체	42(14.0)	18(6.0)	228(76.0%)	12(4.0%)	300	

* $p < .01$

연구문제3 : 인터넷 사용량에 따른 e-러닝 학습양식의 차이를 알아본다.

성별 대학생의 e-러닝 학습양식에 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석(χ^2) 한 결과는 <표 6>와 같다. <표 6>에서 인터넷 사용시간별 e-러닝 학습양식을 보면 네 집단 모두 환경의존적 자기주도 학습형, 적극적 협동학습형, 독자적 자율 학습형, 소극적 학습형의 순으로 나타났다. 또한 두 집단간에 차이로는 유의도($p = .673$)로 나타나 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타났다.

<표 6> 인터넷 사용시간에 따른 e-러닝 학습양식의 차이

인터넷 사용시간	적극적 협동 학습형 (%)	독자적 자율 학습형 (%)	환경의존적 자기주도 학습형(%)	소극적 학습형(%)	계	χ^2 (p)
2시간 미만	9(11.4)	5(6.3)	62(78.5)	3(3.8)	80	6.654 (.673)
2시간~3시간	11(11.8)	5(5.4)	72(77.4)	5(5.4)	93	
3시간~4시간	8(12.7)	3(4.8)	51(81.0)	1(1.6)	63	
4시간 이상	14(21.9)	5(7.8)	43(67.2)	2(3.1)	64	
전체	42(14.0)	18(6.0)	224(76.7)	11(3.7)	300	

2. 대학생들의 성격유형과 e-러닝 학습양식의 관계

연구문제4. 외향/내향 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

외향/내향 성격유형에 따라 e-러닝 학습양식에 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석(χ^2) 한 결과는 <표 7>와 같다. <표 7>에서 외향인 성격의 경우 환경의존적 자기주도 학습형(41.7%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(9.3%), 독자적 자율 학습형(3.0%), 소극적 학습형(2.0%)의 순으로 나타났다. 내향인 성격의 경우도 환경의존적 자기주도 학습형(34.3%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(4.7%), 독자적 자율 학습형(3.0%), 소극적 학습형(2.0%)의 순으로 나타났다. 외향/내향형 두 집단간에는 e-러닝 학습양식 유형에 차이가 없는 것($p = .474$)으로 판명되었다.

<표 7> 외향/내향 성격유형에 따른 e-러닝 학습양식의 차이

인터넷 사용시간	적극적 협동 학습형 (%)	독자적 자율 학습형 (%)	환경의존적 자기주도 학습형(%)	소극적 학습형(%)	계(%)	χ^2 (p)
외향(E)	28(9.3)	9(3.0)	125(41.7)	6(2.0)	168(56.0)	2.506 (.474)
내향(I)	14(4.7)	9(3.0)	103(34.3)	6(2.0)	132(44.0)	
전체	42(14.0)	18(6.0)	228(76.0)	12(4.0)	300(100.0)	

연구문제5 : 감각/직관 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

감각/직관 성격유형에 따라 e-러닝 학습양식에 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석(χ^2) 한 결과는 <표 8>와 같다. <표 8>에서 직관형인 성격의 경우 환경의존적 자기주도 학습형(53.3%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(8.3%), 독자적 자율 학습형(4.0%), 소극적 학습형(2.3%)의 순으로 나타났다. 직관형인 성격의 경우도 환경의존적 자기주도 학습형(22.7%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(5.7%), 독자적 자율 학습형(2.0%), 소극적 학습형(1.7%)의 순으로 나타났다. 감각/직관형 두 집단간에는 e-러닝 학습양식의 유형에 차이가 없는 것($p = .491$)으로 판명되었다.

<표 8> 감각/직관 성격유형에 따른 e-러닝 학습양식의 차이

인터넷 사용시간	적극적 협동학습형 (%)	독자적 자율 학습형(%)	환경의존적 자기주도 학습형(%)	소극적 학습형(%)	계(%)	χ^2 (p)
감각(S)	25(8.3)	12(4.0)	160(53.3)	7(2.3)	204(56.0)	2.413 (.491)
직관(N)	17(5.7)	6(2.0)	68(22.7)	5(1.7)	96(32.0)	
전체	42(14.0)	18(6.0)	228(76.0)	12(4.0)	300(100.0)	

연구문제6 : 사고/감정 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

사고/감정 성격유형에 따라 e-러닝 학습양식에 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석(χ^2) 한 결과는 <표 9>와 같다. <표 9>에서 사고형인 성격의 경우 환경의존적 자기주도 학습형(43.3%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(9.0%), 독자적 자율 학습형(4.0%), 소극적 학습형(2.7%)의 순으로 나타났다. 감정형인 성격의 경우도 환경의존적 자기주도 학습형(33.0%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(5.0%), 독자적 자율 학습형(2.0%), 소극적 학습형(1.3%)의 순으로 나타났다. 사고/감정형 두 집단간에는 e-러닝 학습양식의 유형에 차이가 없는 것($p = .626$)로 판명되었다.

<표 9> 사고/감정 성격유형에 따른 e-러닝 학습양식의 차이

인터넷 사용시간	적극적 협동학습형 (%)	독자적 자율 학습형(%)	환경의존적 자기주도 학습형(%)	소극적 학습형(%)	계(%)	χ^2 (p)
사고(T)	27(9.0)	12(4.0)	129(43.3)	8(2.7)	176(58.7)	1.748 (.626)
감정(F)	15(5.0)	6(2.0)	99(33.0)	4(1.3)	124(41.3)	
전체	42(14.0)	42(14.0)	228(76.0)	12(4.0)	300(100.0)	

연구문제7 : 판단/인식 성격유형별 e-러닝 학습양식을 알아본다.

판단/인식 성격유형에 따라 e-러닝 학습양식에 차이가 있는지 알아보기 위해 교차분석(χ^2) 한 결과는 <표 10>와 같다. <표 10>에서 판단형인 성격의 경우 환경의존적 자기주도 학습형(40.0%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(5.3%), 독자적 자율 학습형(2.3%), 소극적 학습형(1.0%)의 순으로 나타났다. 인식형인 성격의 경우도 환경의존적 자기주도 학습형(36.0%)이 가장 높게 나타났고 다음으로 적극적 협동학습형(8.7%), 독자적 자율 학습형(3.7%), 소극적 학습형(3.0%)의 순으로 나타났다. 판단/인식형 두 집단간에는 e-러닝 학습양식의 유형에 차이가

없는것(p = .082)로 판명되었다.

<표 10> 판단/인식 성격유형에 따른 e-러닝 학습양식의 차이

인터넷 사용시간	적극적 협동학습형 (%)	독자적 자율 학습형(%)	환경의존적 자기주도 학습형(%)	소극적 학습형(%)	계(%)	X ² (p)
판단(J)	16(5.3)	7(2.3)	120(40.0)	3(1.0)	146(58.7)	
인식(P)	26(8.7)	11(3.7)	108(36.0)	9(3.0)	154(41.3)	
전체	42(14.0)	42(14.0)	228(76.0)	12(4.0)	300(100.0)	6.693 (.082)

V. 요약 및 결론

이 연구에서는 성격유형 검사 도구와 e-러닝 학습양식 도구를 이용하여 대학생의 계열별, 성별, 인터넷 사용량과 학습양식의 관계를 알아보고, e-러닝 학습양식과 성격유형과의 관계를 알아보았다. 연구 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

첫째, 계열별(공과계열, 인문·사회계열, 예·체능계열) 대학생간에 e-러닝 학습양식에는 차이가 없다. 각 계열 모두 환경의존적 자기주도 학습형이 많았으며 적극적 협동 학습형, 독자적 자율 학습형, 소극적 학습형의 순으로 나타났다. 이것은 Kolb의 학습양식이 각 계열별로 차이를 보인것과는 달리 대학생들의 e-러닝 학습성향은 유사한 것으로 해석된다.

둘째, 성별 e-러닝 학습양식에는 차이가 있다. 남녀 모두 환경의존적 자기주도 학습형이 많았지만 특히 여학생의 경우 더 높게 나타났으며 남학생은 적극적 협동학습형이 상대적으로 높게 나타났다. 이것은 남학생이 여학생보다 사이버 환경에서 공동체를 형성하고 더 적극적인 상호작용 활동을 한다는 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 인터넷 사용량에 따른 e-러닝 학습양식의 차이가 없다. 이는 일반적인 인터넷 사용량이 학습환경으로서 e-러닝의 학습양식에 영향을 미치지 않는 것으로 해석 할 수 있다.

넷째, 성격유형 즉, 외향/내향, 감각/직관, 사고/감정, 판단/인식형에 따른 e-러닝 학습양식의 차이가 없다. 따라서 성격유형은 e-러닝 학습양식에 영향을 미치지 않는 것으로 해석할 수 있다.

▣ 참고문헌 ▣

- 권정희, 이재경(2002). 웹기반 학습환경에서 학습양식이 학업성취 및 웹기반 학습자 지원기능 선호에 미치는 영향. *교육공학연구*, 18(4), 111-138.
- 고승임(2003). 제주상담센터에 의뢰된 특별교육생의 MBTI 성격유형분석. 석사학위논문. 영남대학교.
- 교육학술정보원(2005). e-러닝에서의 학업성취도 영향 요인 분석보고서.
- 김옥숙(2001). 웹 기반 토론 수업에서 토론유형, 학습자의 성격유형, 학업성적 수준이 참여도와 학업성취도에 미치는 영향. 석사학위논문. 동아대학교.
- 김운호(2003). 학습자의 성격유형(MBTI)이 인터넷과 웹기반 원격교육 활용에 미치는 영향. 석사학위논문. 한양대학교.
- 김정택, 심혜숙(1991). MBTI 16가지 성격유형. 한국심리검사연구소.
- 김정택, 심혜숙, 제석봉역(1995). MBTI 개발과 활용. 한국심리검사연구소.
- 박성희(1998). 웹기반 훈련에서 학습스타일에 따른 학습자-강사 상호작용과 성취도 비교. 박사학위논문. 이화여자대학교.
- 산업자원부, 사이버교육학회(2004). 이러닝 백서.
- 서미해(2001). 가상교육환경에서 학습자의 자기주도학습력, 성격유형 및 성별에 따른 학업성취도, 학습참여도. 석사학위논문. 동아대학교.
- 안광식(2005). e-Learning에서 학습양식 측정도구 개발. 박사학위논문. 충남대학교
- 오재만(2003). 아동의 특성에 따른 ICT 활용 교육의 효과. 석사학위논문. 대구교육대학교.
- 이인숙(2002). e러닝-사이버공간의 새로운 패러다임. 문음사
- Bostrom, R. P., Olfman, L., & Sein, M. K. (1990). *The importance of learning styles and hypermedia environments*(Eric Document Reproduction Service. No. Ed356-756).
- Burge, E. J. (1993). *Students' perceptions of Learning in computer conferencing: a qualitative analysis*. Unpublished doctoral dissertation, University of Toronto, Toronto. Canada.
- Eastmond, D. V. (1993). *Adult learning of distance students through computer conferencing*. Unpublished doctoral dissertation, NewYork: syracuse University.
- Ganey, R. L. (2000). *Psychological Type (Myers-Briggs Type Indicator) and Distance*

- Education. Doctoral dissertation, Capella University.*
- Harsham, E. (1994). Psychological Type on the Electronic Highway(internet). *Bullentin of Psychological Type, 17*(3), 20-22.
- Jung, C. G. (1959). *Two essays on analytical psychology*. New York: Meridian.
- Karuppan, C. M. (2001). Web-based teaching materials : a user's profile. *Internet Research, 11*(2), 138-148.
- Mattews, D. B. (1991). The effects of learning styles on grades of first-year college students. *Research in Highter Education, 32*(3), 253-268.
- Owen, M. B., & Liles, R. T. (1999). *Relationship of the Myers-Briggs Type ndicator to internet Use by Educators, Proceedings of APT-VIII, the Thirteenth Biennial International Conference of the Association for Psychological Type, Scottsdale, Arizona, 65-70.*
- Rasmussen, K. L. & Davidson-Shivers, G. V. (1998). Hypermedia and learning styles : Can performance be influenced? *Journal of Educational Multimedia, 7*(4), 291-308.

<Abstract>

**A Study on the learning styles in an e-learning and
Psychological Types in University Student**

Miyoung, Kim* · Jahee, Lee** · Wonsik, Choi***

The purpose of this study is to identify the relationship between the University students' learning styles in an e-learning according to the major field and learning styles in an e-learning according to the psychological types.

The results of the research are as follows:

First, The Major field made no difference to the learning styles in e-learning. E-learning styles of University student are as follows : the environment-dependent and self-directed learning style, positive and cooperative learning style, environment-independent and self-directed learning style. Second, In comparison with the boys and girl's the learning styles in e-learning, there were individual differences. But the environment-dependent and self-taught learning style was the highest learning style in Boys and Girl's but, especially there was more high in Girl's. Third, Amount to use internet made no difference to the learning styles in e-learning. The difference of learning styles in an e-learning environment according to Extraversion-Introversion, Sensing-Intuition, Thinking-Feeling among Psychological Types were statistically meaningless.

key words : learning styles in an e-learning, Psychological Types

* Correspondence, Graduate School Chungnam National University

** Graduate School Chungnam National University

*** Chungnam National University