

충청남도 정예공무원의 사이버교육 인식과 발전방안

송승훈 · 김의정*

The Recognition of Cyber Education and Development Plan of Chungcheongnam-do Civil Servants

Seung-hun Song · Eui-jeong Kim*

Department of Computer Education, Kongju National University, Gongju 32588, Korea

요 약

지식정보화시대를 맞이하여 사이버교육을 활용한 다양한 교육 프로그램은 학교, 기업교육, 군 장병교육, 평생 교육시설은 물론 공무원 교육훈련제도까지 도입이 되었다. 국가공무원의 경우 국가공무원인재개발원 사이버교육센터의 주관으로 실시되는 교육과 지방공무원은 15개 시·도 공무원교육원 주관으로 이루어지고 있다. 2008년 공무원 상시학습제도의 도입으로 연간 일정시간 이상 교육 훈련받는 것을 의무화하였고 사이버교육이 공무원교육훈련에 활성화될 이루어졌다. 본 연구에서는 공무원 교육훈련제도의 관점에서 사이버교육 운영의 인식을 사이버 교육 참여했던 충청남도 정예공무원 교육생을 대상으로 한 분석결과를 바탕으로 사이버교육의 발전방안을 제언하고자 한다.

ABSTRACT

In the age of knowledge informationization, various educational programs utilizing cyber education were introduced to schools, corporate education, military service, lifelong education facilities as well as public education and training programs. In the case of the national government officials, the education and local government officials, which are organized by cyber center in the national civil service personnel development center, are organized by 15 cities and provincial public service training institutes. In 2008, it became to be mandatory for them to receive education and training over a certain period of a year through the introduction of the regular learning system of public officials, and cyber education got active in the education and training of public officials. The purpose of this study is to suggest the development plan of cyber education based on the results of the analysis of the trainees of the civil servants of Chungcheongnam-do who participated in the cyber education in the viewpoint of the public education and training system.

키워드 : 지방공무원, 사이버교육, 공무원교육훈련, 상시학습제도

Key word : Local Civil Servants, Cyber Education, Education and Training, Constant Learning

Received 30 October 2017, Revised 04 November 2017, Accepted 06 November 2017

* Corresponding Author Eui-Jeong Kim(E-mail:ejkim@kongju.ac.kr. Tel:+82-41-850-8823)

Department of Computer Education, Kongju National University, Gongju 32588, Korea

Open Access <https://doi.org/10.6109/jkiice.2017.21.11.2184>

print ISSN: 2234-4772 online ISSN: 2288-4165

©This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.
Copyright © The Korea Institute of Information and Communication Engineering.

I. 서 론

지식정보화 시대 정보기술(IT: Information Technology)을 활용하는 범위는 다양한 분야에서 지속적으로 확장되고 있다. 이는 공무원 사이버교육에서도 큰 영향을 미치고 있다.

사이버교육은 PC통신과 인터넷 등 정보통신 기술, 방송 기술 및 관련 소프트웨어 기술을 수단으로 이용하여 형성된 상호 참여공간에서 학습자, 교수자 및 교육 프로그램 간의 다양한 상호작용을 통해 시간과 공간적 제약에 구애됨이 없이 이루어지는 교육방법이라고 할 수 있다[1].

지방공무원의 사이버교육은 상시학습제도에 따른 자기 주도적 학습으로 전문지식을 습득하는 한편, 지방공무원의 역량강화를 위한 다양한 교육과정을 운영하는데 목적을 두고 도, 시·군 공무원들을 대상으로 실시되고 있다.

교육내용은 직무, 소양, 외국어, IT 등 지방행정에 필요한 정보·지식을 제공하고 행정환경 변화에 능동적으로 대응할 수 있는 다양한 콘텐츠를 제공하는데 주안점을 두고 있다[2].

다양한 사이버교육 프로그램 운영과 2008년 상시학습제도의 도입에도 불구하고 공무원의 자기개발과 교육훈련이 학습예정자의 시간부족 등으로 승진소요 교육시간을 채우기 위해 교육을 이수 하는 경우가 많이 발생하였으며, 학습자가 직무 관련성보다는 교육받기 쉬운 교과목을 선택하여 교육의 효과성이 떨어지는 경우도 있다[3, 4].

이러한 문제점으로 공무원교육에서도 온라인 공개강좌(K-MOOC)서비스의 도입으로 수업 시간과 과목을 선택해 자기개발 학습에 활용될 수 있도록 추진 중에 있으며 수강한 강좌는 공무원 상시학습으로 인정받을 수 있다. 양질의 다양한 콘텐츠 제공으로 공무원의 대국민 행정서비스의 질적 변화를 이끌어 내려는 노력이 진행되고 있다.

본 연구에서는 충청남도 정예공무원의 사이버교육의 인식과 발전방안을 충청남도공무원교육원 정예공무원 과정 74명을 대상으로 ‘개인특성’, ‘사이버교육의 내용 및 필요성’, ‘상호작용’, ‘학습방법 및 지원기능’의 4개 항목별 세부 설문조사를 실시하여 얻은 분석결과를 바탕으로 발전방안을 제언하고자 한다.

II. 이론적 배경 및 선행연구

2.1. 교육훈련 및 상시학습제도

지방공무원 교육훈련법에서는 제1조(목적) 교육훈련을 통해 지방자치단체에서 근무하는 공무원에게 주민에 대한 봉사자로서 지녀야 할 바람직한 공직윤리와 직무를 효율적으로 수행할 수 있는 기술과 능력을 함양과 제6조(자기개발계획의 수립)에 의해 일정 시간 이상의 교육훈련을 받아야한다고 명시하고 있다.

교육훈련이란 공무원의 능력을 발전시키기 위해서 직무수행에 필요한 지식과 기술을 개발·연마하여 공무원이 지니고 있는 가치관이나 태도의 변화를 촉진시켜 나가는 과정을 의미한다[5].

충청남도공무원교육원 교육훈련 운영에 관한 규정에서는 교육훈련은 집합교육과 사이버교육으로 나누며 교육효과를 높일 수 있도록 집합교육 시에는 교육훈련 과정별 성격, 교육훈련 인원 및 능력을 감안하여 강의, 토의(워크숍, 세미나, 분임토의 등), 사례 연구 및 발표, 과제연구 및 보고서 작성, 실습실기, 현장견학 등으로 구분하여 실시하고 사이버교육은 교육과정의 개발상황을 감안하여 자체교육과 위탁교육으로 구분하여 실시하는 등 다양한 교육방법을 활용한다고 명시했다.

2008년부터 지방공무원에게 적용되는 상시학습제도는 일반직 및 기능직 공무원에 대한 교육훈련 이수시간을 승진임용에 반영하는 제도이다. 지방공무원 교육훈련법(제6조) 및 시행령(제6조, 제7조)의 규정에 의한 교육훈련 기준시간을 설정하여 상시학습제도를 운영하고 있다.

2013년 12월 이후 연간 최저 교육훈련 이수시간은 5급 공무원 중 직위보유자 50시간 이상, 5급 이하 80시간 이상, 종전 기능직 공무원 30시간 이상, 종전 별정직 공무원 30시간 이상으로 평균 30~80시간의 교육·학습을 이수하여야만 승진을 할 수 있도록 규정하였다.

상시학습제도에서 사이버교육은 교육이수의 편리성으로 대대수의 학습자의 경우 집합교육에 비해 선호하며 학습 진도를 평가 시 각 차시별 수강시간 60% 이상, 기타 40% 이하이며, 온라인평가 점수는 100점(20문항) 만점에 60점미만(11문항 이하 득점)은 과락으로 한다. 온라인 평가가 없는 강좌는 학습 진도를 90% 이상 이수료처리 한다[6, 7].

상시학습제도에서 사이버교육은 단순한 학습 진도

을 이수 및 60점 이상의 평가 점수 획득이 이수의 조건으로 학습에 대한 몰입부족, 형식적인 교육운영이 문제점으로 지적되었다.

Table. 1 Cyber education evaluation

Items	Contents
Learning progress rate evaluation	Percentage of total textbooks compared to textbooks completed (%) 60% or more for each hour, 40% or less for others
Formative evaluation	During the course of learning (○ × quiz, multiple choice, simple answer)
Assignment evaluation	Submit homework assigned by the professor
Evaluation of participation in learning	Number of questions / responses, number of discussions per group, presentation power Quantify and evaluate learning participation activities
Final evaluation	Evaluation of the contents of the lecture at the end of the lecture

표 1은 사이버교육 평가의 종류로 평가는 학습 진도율평가, 형성평가, 과제물평가, 학습 참여도평가, 최종평가 등으로 구성하고 있다.

2.2. 선행연구

정보기술의 발달이 빠르게 확산됨에 따라 공무원 사이버교육에 대한 효과성 및 영향에 대한 많은 연구들이 지속적으로 이루어지고 있다. 본 연구 수행을 위한 선행연구는 다음과 같다.

김지연(2010)은 자기효능감이 사이버교육훈련에 영향을 미치는 요인으로 보며, 사이버교육은 업무시간외에 별도로 시간을 할애해야 하므로 목적 달성이나 개인 능력 발전이 무시되어 형식적인 학습으로 이루어지고 있다고 판단하고 교육이수시간과 이수시점을 고려한 교육훈련제도의 장치가 필요하다고 주장했다[1].

송석윤(2016)은 공무원 교육훈련 효과성에 관한 연구에서 효과성에 대한 동의도는 전체 평균 3.68로 보통 수준으로, 효과성 개선사항으로 직무와 관련성이 있는 전문교육의 강화와 현장실습, 사례연구, 실무사례 등 다양한 교육방법과 실무지식이 풍부한 강사확충을 제안하였다[4].

유해복(2013)은 자기주도적 사이버교육 확대에 따라 동기부여, 인센티브형 평가제도 확대, 교육훈련 프로그

램 공동 활용, 공동 개발 체제를 구축을 통해 직무 전문 역량부분은 사이버교육(e-learning) 중심으로 전환을 제시했다[2].

그 외 황대영(2012) 「지방공무원 교육훈련의 개선 방안」, 류영아(2013) 「공무원 교육훈련제도 개선방안 분석」, 고승화·류상일(2008) 「지방공무원 사이버 교육 훈련의 학습효과에 영향을 미치는 요인 분석」, 박명규(2009) 「상시학습체제에서의 사이버교육 요인이 공무원 사이버교육 선호도에 미치는 영향에 대한 연구」를 통해서 공무원교육훈련 및 사이버교육에 대한 개선방안 도출에 대한 연구가 진행되었다.

Ⅲ. 연구방법 및 결과

3.1. 연구대상

본 연구는 충청남도공무원교육원 정예공무원(6급) 과정 74명을 대상으로 2017년 7월~8월까지 설문조사를 실시하여 73부가 회수되어 회수율은 98%였으며, 조사대상자의 일반적인 특성은 표 2와 같다.

Table. 2 General characteristics

Items		N	%
Gender	Male	44	60.3
	Female	29	39.7
Age	30 years old or older	5	6.8
	40 years old or older	44	60.3
	50 years old or older	24	32.9
Length of service	6-10 years	2	2.7
	11-15 years	11	15.1
	16-20 years	7	9.6
	Over 21 years	53	72.6
Work place	Chungcheongnam-do	16	21.9
	Direct institution	2	2.7
	City	50	68.5
	Etc	5	6.8
Education	High school	2	2.7
	College	13	17.8
	University	54	74.0
	Graduate school	4	5.5
Total		73	100.0

3.2. 연구결과

주요 조사내용은 지방공무원 사이버교육과 관련한 항목을 설정하여 설문조사를 실시하였고, 자료의 분석

은 SPSS 20을 이용하여, 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하여 분석된 자료를 바탕으로 발전방안을 제시한다.

3.2.1. 사이버교육 학습의 만족도

표 3은 학습 만족도 조사결과로 사이버교육에 참여했던 학습자의 경우 보통이라고 생각한 경우가 43.1%로 가장 많이 응답하였다.

Table. 3 Satisfaction

Items		N	%
Available	Not at all	4	5.6
	Not like that	7	9.7
	Average	31	43.1
	That's right	29	40.3
	Very agree	1	1.4
	Sub Total	72	100.0
No answer		1	
Total		73	

3.2.2. 사이버교육을 학습하는 이유

표 4는 사이버교육을 학습이유에 대한 응답으로 상시학습이수에 65.3%, 자기개발 18.1%, 직무능력향상 13.9%로 나타났다. 대다수의 학습자가 상시학습시간을 이수하기 위해 학습하는 것으로 알 수 있다.

Table. 4 Learning motivation

Items		N	%
Available	Self developement	13	18.1
	Constant learning	47	65.3
	Improve job skills	10	13.9
	Social Welfare	2	2.8
	Sub Total	72	100.0
No answer		1	
Total		73	

3.2.3. 사이버교육 운영자의 피드백 여부

표 5의 운영자의 피드백 여부는 보통이다 50.7%로 절반을 차지하였고, 그 다음으로 그렇지 않다 21.9%, 그렇다 19.2%로 나타났다. 운영자에게 만족스러운 피드백을 받은 매우 그렇다는 1.4%에 불과했다. 전체적으로는 평균이 2.86점으로 그렇지 않다(2점), 보통이다(3점)사이에서 위치했다. 사이버교육에서 실질적으로 운영자에게 피드백을 받기는 어렵다는 것을 알 수 있다.

Table. 5 Operator feedback

Items	N	%
Not at all	5	6.8
Not like that	16	21.9
Average	37	50.7
That's right	14	19.2
Very agree	1	1.4
Total	73	100.0

3.2.4. 사이버교육 운영자와 상호작용 채널 여부

운영자의 상호작용 채널 구축 여부에 대한 응답결과는 보통이다 47.2%, 그렇지 않다 30.6%로 표 6의 결과에서와 같이 운영자와의 피드백 및 상호작용이 원활하지 않음과 사이버교육에서 튜터(Tutor)의 역할이 부족함을 알 수 있다.

Table. 6 Operator interaction

Items		N	%
Available	Not at all	4	5.6
	Not like that	22	30.6
	Average	34	47.2
	That's right	12	16.7
	Sub Total	72	100.0
No answer		1	
Total		73	

3.2.5. 사이버교육의 집중학습 여부

표 7의 결과와 같이 사이버교육에 참여하는 학습자의 27.4%만이 학습시간에 맞춰 집중학습을 하고 있는 것으로 나타났으며, 업무시간을 활용하여 학습하는 경우가 42.5%로 대다수를 이루었다.

자동으로 넘기는 경우도 20.5%, 평가 점수 획득 시 학습을 중단하는 학습자도 9.6%에 달해 학습자들은 사이버교육에서 집중하지 못하는 것으로 나타났다.

Table. 7 Intensive learning

Items	N	%
Intensive learning	20	27.4
Learning while working together	31	42.5
Turn it over automatically	15	20.5
Stop learning when scoring and scoring scores are exceeded	7	9.6
Total	73	100.0

3.2.6. 사이버교육의 평가방법의 개선사항

표 8의 결과에서 대다수의 학습자는 다양한 평가방법 및 학습참여도 반응을 43.1%로 가장 많았고, 다음으로 진도율 90% 이상, 평가점수 60점 이상 획득 시 교육 수료 방식 27.8%, 객관식 형태의 문제는행 20문항(60분) 평가 방식 15.3% 순으로 많았다. 이는 사이버교육에서 획일적인 평가방법 보다는 다양한 평가방법 및 참여도를 평가에 반영하여 학습자에게 다양한 교육의 경험을 제공하는 것이 필요하다고 할 수 있다.

Table. 8 Evaluation method improvements

Items		N	%
Available	Training completion method with a minimum rate of 90 % or higher and 60 points of assessment score	20	27.8
	20 questions (60 minutes) evaluation method of problem banks	11	15.3
	Reflect various assessment methods and participation	31	43.1
	Scores of points (quizzes, surveys, discussion, challenge · questions) allocated	6	8.3
	Etc	4	5.6
Sub Total		72	100.0
No answer		1	
Total		73	

3.2.7. 사이버교육의 효과 향상 개선사항

학습 효과를 향상시키기 위한 방안으로는 표 9와 같이 학습자의 수요를 반영한 다양한 교육 프로그램 개설이 46.6% 가장 많은 비중을 차지하였다. 이외 교육기간 및 이수시간의 적정성 확보 19.2%, 사이버교육 전담 교수인력 및 시스템운영 등 전문 인력 확보의 필요성이 16.4%로 나타났다.

이는 사이버교육에서의 학습자의 만족도 높은 교육 프로그램이 개설되지 못함을 알 수 있고 직무와 관련된 프로그램 이외 취미, 자기개발, 3D프린팅, Big Data, Coding, 제4차 산업, 인공지능(AI) 등 최신기술에 대한 프로그램 개설이 필요하다.

Table. 9 Effect Enhancement Noodles

Items	N	%
Opened various educational programs reflecting student demand	34	46.6
Acquire professional manpower including cyber education professor and system operation	12	16.4
Ensure proper duration of training and time	14	19.2
Diversification of educational contents such as video, audio, text, on-line and offline education	9	12.3
Diversification of evaluation methods of cyber education	4	5.5
Total	73	100.0

3.2.8. 사이버교육의 바람직한 운영 방안

집합교육과 병행하는 것이 바람직하다 42.5%, 적정한 수준에 그쳐야 한다 24.7%, 사이버교육과 집합교육을 학습자가 선택할 수 있도록 하는 것이 바람직하다 21.9%로 관련 사항은 표 10의 내용과 같다.

학습자들은 사이버교육과 집합교육을 병행하는 블렌디드 러닝(Blended Learning)을 선호하는 것으로 알 수 있다.

Table. 10 Educational type

Item	N	%
Cyber education should be expanded to minimize work loss due to collective education	6	8.2
It is difficult to confirm the effect of cyber education, so it should be at an appropriate level.	18	24.7
It is desirable to work together with group education as a way to complement the shortcomings of cyber education.	31	42.5
It is desirable to allow the learner to choose the composition of cyber education and collective education by oneself	16	21.9
Etc	2	2.7
Total	73	100.0

IV. 사이버교육의 과제

본 연구의 설문조사결과 공무원 사이버교육의 문제점으로 ‘학습자 수요를 반영한 다양한 프로그램 개설’, ‘교육시간 및 이수시간의 적정성 확보’, ‘사이버교육 전담 교수인력 및 시스템운영 등 전문 인력 확보’의 문제점이 과제로 도출되었다.

4.1. 다양한 프로그램 개설

학습자의 수요를 반영한 다양한 프로그램의 개설이 필요함에도 불구하고 충청남도 사이버교육 자체 프로그램(2017.3~12월) 115개 과정[8] 중 모바일 사용이 불가능한 콘텐츠는 63개, 평가 미실시 운영 콘텐츠는 63개로 나타났다. 대부분 ‘공무원 복무제도’, ‘기본법령’, ‘공무원 작성을 위한 한글맞춤법’, ‘친절교육’ 등의 일반적인 강의 콘텐츠로 학습자의 욕구를 만족시키기에는 어려움이 있었다.

이에 한국형 온라인 공개강좌 K-MOOC를 단계적으로 공무원 사이버교육에 도입하여 다양한 콘텐츠를 상시학습에 반영할 수 있는 제도적 장치를 마련하는 방법과 Gov-MOOC의 조속한 활성화가 필요하다. 또한 학습자의 수요를 반영한 다양한 프로그램을 유관기관과 연계하여 공동개발을 추진하여 학습자의 만족도를 높이는 노력이 진행되어야 할 것이다.

4.2. 교육시간 및 이수시간 적정성 확보

사이버교육에 참여한 학습자는 한 달 단위로 이루어지는 학습 기간 동안 교육을 이수하고 인정받은 시간을 상시학습에 반영하고 있다.

차시에 따른 인정시간의 상이함과 상시학습 인정시간에 대한 기준의 모호성 문제로 차시가 적은 강의도 획일적인 수강기간 한 달(30일)로 학습자의 몰입을 저해하는 요소로 작용한다. 교육시간과 이수시간의 표준화를 통해서 학습자 적절한 이수시간을 제공해 주어야 할 것이다.

4.3. 사이버교육 전담 교수인력 및 운영인력 확보

전국 15개 시·도 공무원교육원의 명칭은(자치연수원, 인재개발원)으로 혼용해서 사용하고 있으며, 일반적으로 교육주관부서인 교육운영과에 속한 사이버 교육팀 및 스마트교육팀에서 운영을 담당하고 있다.

사이버교육 전담 인력은 수도권의 경우 서울 9명, 인천 6명, 경기 5명으로 나타났으며 수도권 이외의 지역 시·도의 경우 전담 인력은 1~2명으로 나타났다. 전담 교수인력의 구성은 대부분 공무원으로 구성되었다. 사이버교육 전문 인력의 경우 전산, 행정, 시설직 순으로 운영됨을 확인하였다.

사이버교육의 전담 인력 확보는 교육의 유기적인 상호작용뿐만 아니라 학습자의 교육효과를 극대화할 수 있는 중요한 요소로 작용될 수 있다. 지방공무원 교육훈련법 시행령 제23조(교수요원의 자격기준)를 보면 담당할 분야와 관련된 자격증 소지자, 석사학위 이상의 학위가 있는 사람, 6개월 이상의 교육훈련을 이수한 사람으로 명시하고 있다. 장기적으로 관련 자격 보유자 및 교육공학, 컴퓨터교육 전공자를 배치하는 것이 필요하다. 또한 공무원 사이버교육 전담 교수인력 양성 프로그램과 교수요원의 순환보직을 최소화한 전문 경력 관 도입이 필요하다고 할 수 있다.

V. 결 론

본 연구에서는 충청남도 정예공무원의 인식으로 사이버교육의 운영 실태와 발전 방안을 기술하였다. 분석결과, 사이버교육의 만족도는 보통이라 생각한 학습자가 가장 많은 응답을 했다. 이는 선행연구에서와 같은 결과로 사이버교육에 참여하는 학습자에게 학습만족을 주기에는 다소 부족함을 확인하였다.

사이버교육을 참여하는 대다수의 학습자는 상시학습 이수를 위한 학습으로 활용되고 있는 것으로 나타났다. 이는 집합교육에 비해 사이버교육이 가정, 회사에서 쉽게 접속하여 학습할 수 있다는 용이함으로 주로 활용되었다. 반면 사이버교육의 집중학습은 업무시간을 활용하여 간간히 학습하고 있어서 학습에 대한 몰입은 부족함을 알 수 있었다. 또한, 운영자와의 사이버교육에서 피드백 및 상호작용은 잘 이루어지지 않음을 확인하였다. 실제 사이버교육에서의 토론방, 질문방의 활용도는 매우 낮았다. 평가방법 개선사항에서는 다양한 평가방법 및 학습참여도 반영, 진도율 90% 이상, 평가점수 60점 이상의 수료방식이 문제점으로 나타났다.

다양한 콘텐츠 제공의 부재로 인한 사이버교육의 문

제점을 K-MOOC, Gov-MOOC의 빠른 정착을 통해서 사이버교육을 통한 공무원의 교육훈련이 학습자의 만족감을 줄 수 있도록 개선되어야 할 것이다.

향후 연구과제로는 본 연구에서 제시된 사이버교육의 과제를 해결할 수 있는 콘텐츠 연구와 다양한 평가방법의 도입과 학습자의 참여도를 높일 수 있도록 관심을 기울여야 할 것이며, 학습자 중심의 사이버교육 효과성 향상을 위한 후속 연구가 지속되어야 할 것으로 생각된다.

REFERENCES

- [1] J. Y. Kim, "Influencing Factors on Transfer of Cyber Educational Training : Focused on the Public Servants's Perception of Districts in Seoul," MS. Thesis, University of Seoul, 2010.
- [2] H. B. Yoo, "A Study on the Actuality and Improvement of Educational Training System for Local Public Servants," MS. Thesis, Kyungpook National University, 2013.
- [3] S. H. Jeon, Y. A. Ryu. "A Study on the Perception of Local Servants Recognitions of the Constant Learning System," *Korean Local Government Review*, vol. 15, no. 3, pp. 249-272, 2013.
- [4] S. Y. Song, "A Study on the Realistics and Effectiveness of Education Training for Local Public Officials" Ph. D. dissertation, Myongji University, 2016.
- [5] M. B. Yoo · S. M. Park, *Korea HR Administration*, 5th ed. Seoul, KR: Pakyoungsa, 2014.
- [6] Ministry of the Interior and Safety. [Internet]. Available: http://www.mois.go.kr/frt/bbs/type001/commonSelectBoardArticle.do?bbsId=BBSMSTR_000000000016&ntId=48251.
- [7] Chungcheongnam-do Cyber Education Center. [Internet]. Available:http://www.chungnam.net/orga/board.do?mnu_cd=CECMENU00073.
- [8] Chungcheongnam-do Public Official Training Institute, *Education Training Plan 2017*, pp. 15-18, 2017.



송승훈(Seung-Hun Song)

2007년 : 순천향대학교 컴퓨터교육과(교육학석사)
2017년 ~ 현재 : 공주대학교 컴퓨터교육학과 박사과정
2012 ~ 2015년 국군사이버사령부
2015 ~ 현재 충남도립대학교
※관심분야 : 정보교육, 스마트러닝, 웹 표준, UI/UX



김의정(Eui-Jeong Kim)

1997년 : 충남대학교 컴퓨터공학 박사
1997년 ~ 1998년 ETRI 연구원
1998년 ~ 현재 공주대학교 컴퓨터교육과
※관심분야 : 컴퓨터버전, 패턴인식, 가상현실, 컴퓨터교육