

2018년도 iLED 연구실 세미나

교육에서의 클라우드 컴퓨팅 활용

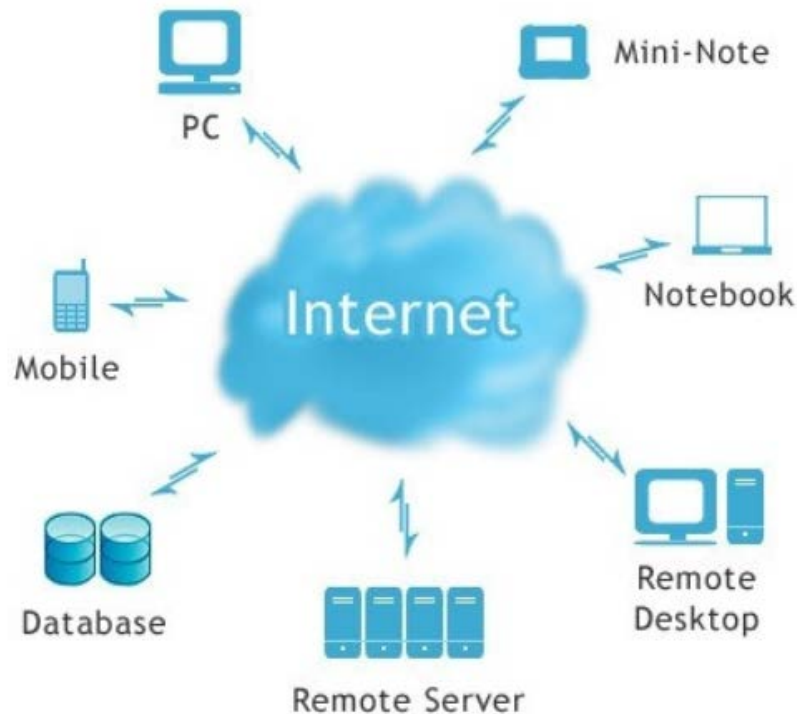


2018.02.21

홍정현

1 클라우드 컴퓨팅 개념

- 인터넷을 기반으로 IT 자원들을 서비스 형태로 제공하는 컴퓨팅(Nurmi et al., 2009)
- 전문 데이터 센터의 인터넷을 통해 사용자에게 서비스를 제공하는 도구를 의미



클라우드 컴퓨팅 개념

- 클라우드 컴퓨팅 플랫폼에 접속하기만 하면 클라우드 컴퓨팅에 있는 소프트웨어를 통해 사용자가 원하는 작업을 할 수 있음



2

교육에서의 클라우드 컴퓨팅 활용 효과

- 기존 개별학습의 한계를 벗어나 여러 명이 함께 간편하게 수행할 수 있는 공동 프로젝트 및 과제를 통해 **클라우드 기반 협력(cloud collaboration)** 과 **소셜 러닝(social learning)**이 촉진될 것
- 프로젝트 수행을 위한 **양질의 학습자료를 공동으로 활용**하거나 유통 디바이스에 종속되지 않고 **편리하게 학습**할 수 있는 긍정적 효과를 가져 올 것
- 학습자가 각기 다른 컴퓨터로 인터넷에 접속하여 **독립적이면서도 동일한 LMS 및 LCMS 환경**에서 교육 서비스가 이루어질 수 있을 것

교육에서의 클라우드 컴퓨팅 활용의 촉진/장애 요인

촉진요인	장애요인
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 대중적 확산 단계 진입 ✓ 기술도입 요구 증가 ✓ 제도적 확장 가능성 ✓ 저비용으로 소프트웨어 및 자료 활용의 가능성 높음 ✓ 관리의 효율성 ✓ 다양한 디바이스 접근성이 높아짐 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 저작권 문제 ✓ 관련 인프라 확충 필요 ✓ 개인 정보 침해의 우려 ✓ 제도적 저항 ✓ 방화벽 등 보안상 문제

4

클라우드 컴퓨팅의 교육 현장 도입 예상 시기



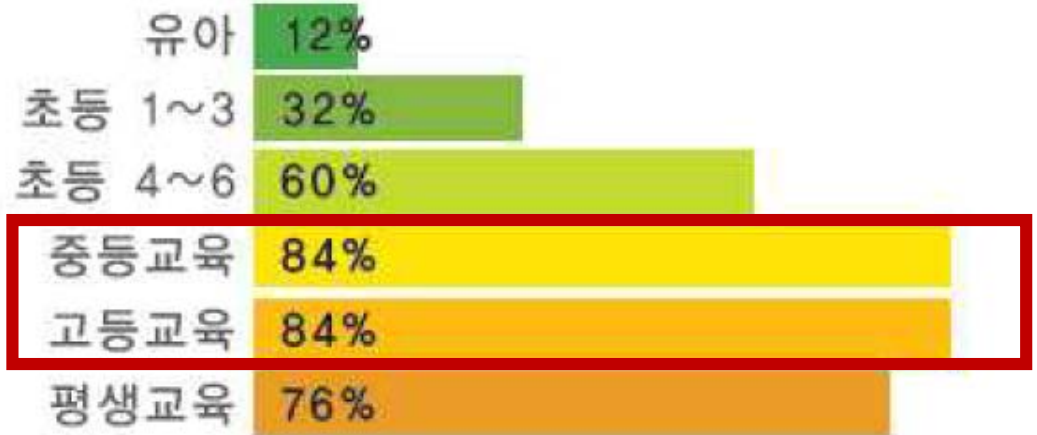
5

클라우드 컴퓨팅의 교육적 활용이 적합한 대상

58%

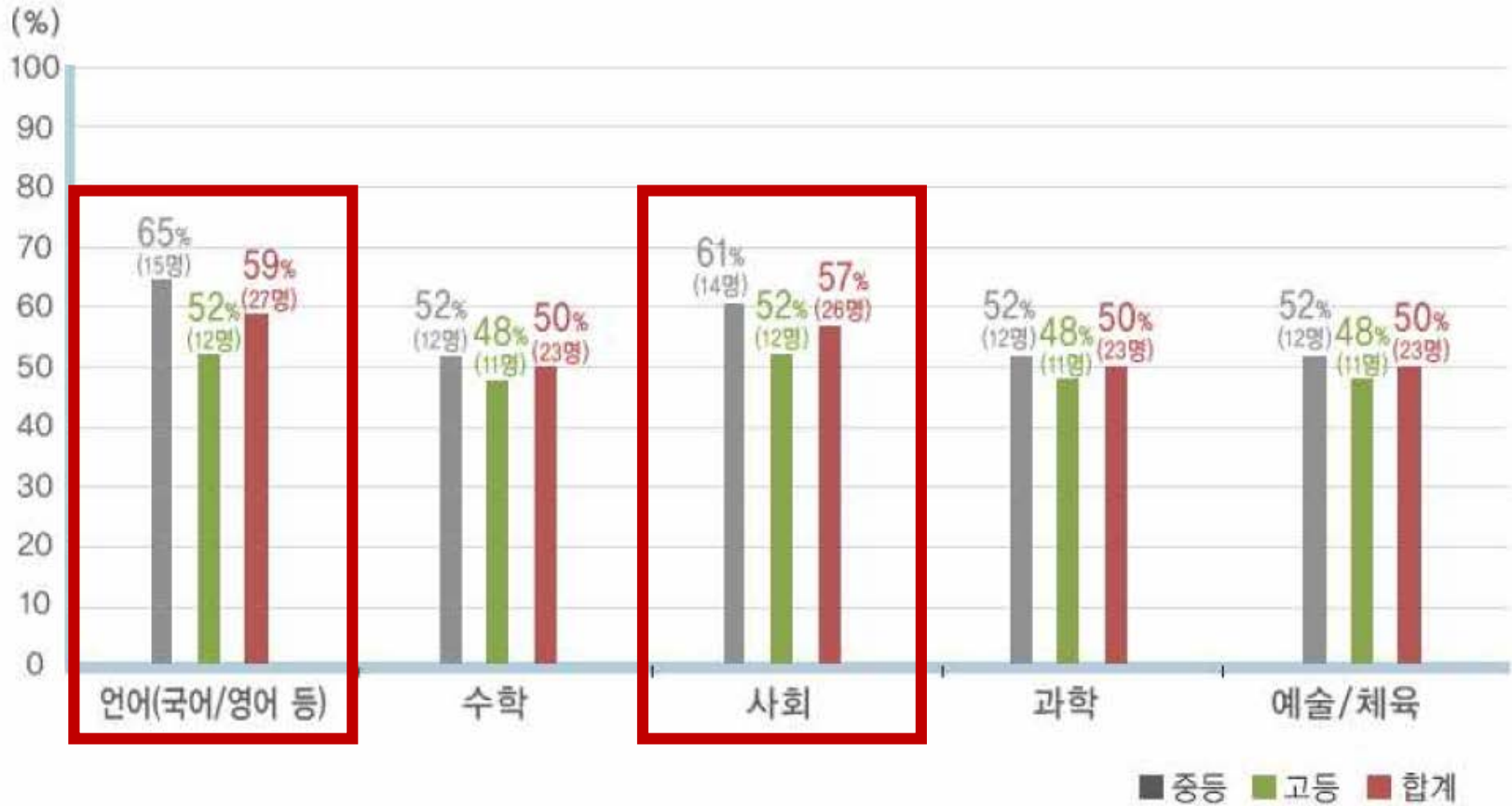


(전체기술평균:55%)



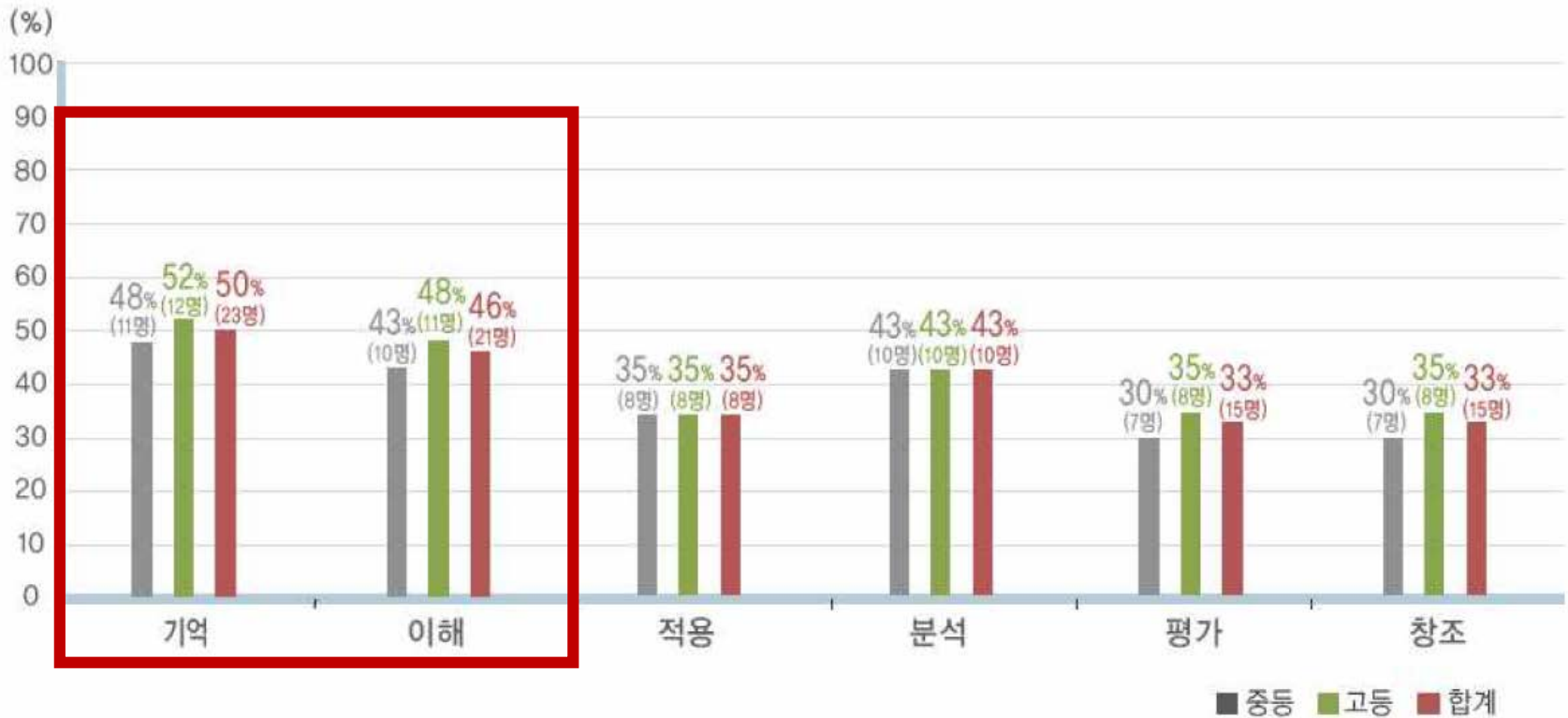
6

클라우드 컴퓨팅 활용이 적합한 교과



7

클라우드 컴퓨팅 활용이 적합한 학습목표



클라우드 컴퓨팅 활용이 적합한 교수학습 모델과 방법



교육 목적으로 활용되는 클라우드 기반의 툴과 어플리케이션

툴·어플리케이션의 초점	주요 클라우드 기반의 툴과 어플리케이션들
교육용 콘텐츠를 위한 포털	Scoilnet.ie
지속적인 전문성개발(CDP) 플랫폼	TeacherCPD.ie
생산성 어플리케이션들	Google Apps for Education, Microsoft 365
온라인 저장, 파일 공유	Dropbox, Google Drive, iCloud, Microsoft OneDrive
가상 학습 환경·온라인 학습 환경	Edmodo, Schoology, Schoolwise, Google Classroom
수학 어플리케이션	Khan Academy
비디오 공유 서비스	Youtube

교육 목적으로 활용되는 클라우드 기반의 툴과 어플리케이션

툴·어플리케이션의 초점	주요 클라우드 기반의 툴과 어플리케이션들
블로깅 플랫폼	Wordpress, Kidsblog
온라인 프레젠테이션	Prezi
서베이	Survey Monkey
프레젠테이션 공유	Slideshare
마이크로블로깅	Twitter
사진 공유	Instagram
학교 행정 시스템	Vsware.ie

인디애나주 호바트시학구(School City of Hobart)

- 모든 학생들이 교실에서 자신들의 컴퓨터와 클라우드 컴퓨팅 기술 및 소셜 미디어들을 활용하도록 함.
- 구글 앱스와 소셜 미디어를 활용하여 학생들이 또래 학생 및 교사들과 함께 실시간으로 학습을 하고 곧바로 피드백을 얻을 수 있도록 함.



프랑스의 엠리옹 경영대학교(EMLYON Business School)

- IBM과의 파트너십을 바탕으로 클라우드 기반의 “스마트 비즈니스 스쿨 (Smart Business School)” 프로그램을 추진함
- 지리적 한계를 뛰어넘어 프랑스, 중국, 모로코에 있는 캠퍼스와 서아프리카를 비롯한 신흥국들에 있는 “팝업(pop-up)” 캠퍼스들에 비즈니스 코스를 제공함.



클라우드 기반 언어학습 시스템 ELO(Ensino de Línguas Online)

- 브라질 펠로타스 국립대학교 교수가 개발한 온라인 언어학습 플랫폼
- 언어교사들은 각자의 니즈에 따라 플랫폼 내의 자료들을 수정하거나 활용하여 디지털 학습 자료와 활동들을 만들어내고 이를 다른 교사들과 공유할 수도 있음.



교육에서 클라우드 컴퓨팅 활용 시 고려사항

- 컴퓨터 활용이 가능한 인프라 구축 및 교육청의 보안 정책 마련 고려
- 개인정보 침해, 음란물 유통, 무분별한 자료 배포 등의 다양한 역기능에 대한 고려
- 클라우드 컴퓨팅 적용학교를 지정하여 클라우드 컴퓨팅의 교육적 효과와 장단점을 파악하는 방안 고려



THE END

본 자료는 “계보경, 박태정, 차현진(2016), 4차 산업혁명시대 IT 융합 신기술의 교육적 활용방안 연구, KERIS” 의 전문가 델파이 연구 결과를 바탕으로 보완 작성되었습니다.