

국내 앱인벤터 교육 프로그램 개발 현황 분석

박혜란⁰, 김성원*, 이영준*

⁰한국교원대학교 컴퓨터교육과

e-mail: summerofuni@naver.com⁰, sos284809@gmail.com*, yjlee@knue.ac.kr*

A study on the Development of Existing App-inventor Educational Program

Hyeran Park⁰, Seong-won Kim*, Youngjun Lee*

⁰Dept. of Computer Education, Korea National University of Education

● 요약 ●

본 논문에서는 2016년 현재까지 국내에서 진행된 다양한 앱인벤터 교육 프로그램 개발 연구를 분석하고 그를 통해 향후 앱인벤터를 활용하는 소프트웨어 교육의 개발 방향에 대해 제안하고자 하였다. 이를 위하여 국내 학술연구정보서비스시스템에 등재된 앱인벤터 교육 프로그램 개발 연구를 수집하였으며 개발 연도, 대상, 운영방식을 중심으로 분석하였다. 그 결과 교육 프로그램 개발이 지속적으로 이루어지고는 있으나 초등학생을 대상으로 하는 프로그램이 대부분이었으며, 운영방식 또한 단순한 코딩 따라하기 식이나 앱 개발을 목적으로 하는 것이 많아 향후 교육 프로그램 개발에 있어 개선이 필요하다.

키워드: 소프트웨어 교육, 앱인벤터, 앱인벤터 프로그램, 코딩교육

I. 서론

다양한 스마트기기가 보편화되고 그로 인해 앱의 중요성이 커지면서 전문가뿐만 아니라 초보자와 어린 학생들도 앱 제작에 관심을 가지게 되었다. 이러한 시대적 흐름에 따라 소프트웨어 교육의 일환으로 앱 개발을 활용하는 연구가 많이 이루어지고 있다. 본 연구에서는 현재까지 국내에서 진행되어 온 앱 개발 교육 프로그램들을 분석하고 향후 교육 프로그램 개발의 방향을 시사하고자 한다.

II. 연구방법

1. 자료수집

본 연구에서는 앱인벤터를 활용한 소프트웨어 교육 프로그램 개발 현황을 살펴보기 위해 국내 학술연구정보서비스시스템에 등록된 선행 연구 자료를 수집하였다. “앱인벤터” 또는 “app inventor”라는 검색어를 사용하여 검색한 자료들 중 KCI에 등재된 논문만을 참고하였으며, 그 결과 총 13편의 논문을 연구 자료로 선정하였다.

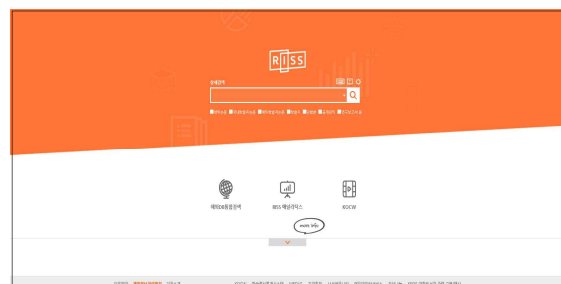


Fig. 1. 학술연구정보서비스(RISS)

2. 자료분석

수집된 연구 자료를 프로그램 개발 연도, 대상, 주제, 교육 방법을 중심으로 분석하였다.

III. 앱인벤터 교육 프로그램 개발 현황

1. 개발 연도

앱인벤터는 개발 후 2012년에 MIT로 이전되어 운영되었으며 2013년부터 앱인벤터를 활용하는 다양한 소프트웨어 교육 프로그램이 개발되었다. 앱인벤터 교육 프로그램이 개발된 연도를 살펴보면 다음 그림 2과 같다. 2013년부터 현재까지 비슷한 수의 교육 프로그램이 개발되었으며 이는 앱인벤터 활용에 대한 연구가 단기적으로 끝나지 않고 지속적으로 이루어지고 있음을 보여준다.



Fig. 2. 연도별 프로그램 수

개발된 프로그램은 초등학생 · 초중등학생 · 대학생 · 예비교사를 대상으로 하며, 그 중 초등학생을 대상으로 하는 연구가 가장 많았고 그에 비해 미래에 초등학생이나 초중등학생을 가르치게 될 예비교사를 대상으로 하는 연구는 매우 적었다.



Fig. 3. 대상별 프로그램 수

앱인벤터를 활용한 교육 프로그램은 대부분 ‘앱인벤터 이해 - 앱 개발 - 제작물 시연’의 단계로 구성되며 이를 크게 벗어나지 않았다. 그러나 앱 개발 단계에서 어떤 방식으로 프로그램이 운영되었는지는 프로그램별로 상이하였는데, 본 연구에서는 이를 주어진 코딩을 따라 하여 앱을 완성하는 ‘코딩위주’, 제시된 문제상황을 해결하기 위해 앱을 개발하는 ‘앱개발위주’, 앱 개발을 통해 코딩능력과 함께 타 교과지식을 이해하는 ‘융합위주’, 실생활에서 문제를 찾아 앱인벤터를

활용하여 문제를 해결하는 ‘문제해결위주’의 방식으로 분류하였다.



Fig. 4. 운영방식별 프로그램 수

IV. 결론

본 연구에서는 지금까지의 앱인벤터 교육 프로그램 개발 동향을 분석하고 향후 교육 프로그램 개발 방향을 제안하기 위해 현재까지 KCI에 등재된 연구논문들을 살펴보았다. 앱인벤터가 대중화된 후 매년 지속적인 연구가 이루어져왔으며 초등학생을 대상으로 한 교육 프로그램 개발이 주를 이루었고, 각 프로그램별로 운영방식이 상이하였다. 본 연구를 통해 제안하고자 하는 향후 앱인벤터 교육 프로그램의 개발 방향은 다음과 같다.

첫째, 연계성 있는 교육을 위해 초 · 중 · 고등학생을 위한 체계적인 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

둘째, 향후 학생들에게 소프트웨어 교육을 하게 될 예비 초등교사나 예비 정보교사를 위한 교육 프로그램이 개발이 함께 이루어져야 할 것이다.

셋째, 단순한 코딩 따라하기식의 교육이나 맥락없는 앱 개발 교육이 아니라 타교과와의 융합, STEAM 교육, 실생활 문제해결 교육이 이루어지는 방향으로의 연구가 필요할 것이다.

References

[1] 안상진, and 이영준. "앱 인벤터를 활용한 초, 중등 프로그래밍 교육 방안." 컴퓨터교육학회논문지 17.5 (2014): 79-88.
 [2] 임화경. "초등학생을 대상으로 앱 인벤터를 활용한안드로이드 용 앱 제작교육." Journal of Korea Multimedia Society Vol 16.12 (2013): 1495-1507.
 [3] Wolber, David. "App inventor and real-world motivation." Proceedings of the 42nd ACM technical symposium on Computer science education. ACM, 2011