
IoT(사물인터넷)를 통한 고령층IT창업 활용에 관한 연구

김기혁* · 안귀임* · 임환섭* · 정덕길*

*동의대학교 ICT공과대학 컴퓨터학과

Research on how IoT can be taken into account when start encouraging Startups for the elderly

Ki-hyuk Kim* · Gwi-Im Ahn* · Hwan-Seob Lim* · Deok-Gil Jung*

*Dept. Computer Science, Dongeui University

E-mail : khkit@deu.ac.kr

본 논문은 한국정보화진흥원 2015년 고령층IT 창업교육기관으로 선정되어
고령층IT창업 연구에 대한 연구결과 분석임

요 약

고령층의 창업은 취업보다 어렵다고 한다. 그러나 고령층도 IoT분야에 개발을 해 낼수 있다는 확신을 이번 교육을 통해 실험 연구가 되었다. 개발을 해 낼수 있다는 것은 무언가를 개발하여 창업을 할 수 있다는 증명을 이번 고령층IT창업교육을 통해 나타나게 되었다. 기존의 프로그램 교육만으로 문제점이 되었던 것을 아두이노 및 스크래치의 H/W 와 S/W의 접목교육이 고령층IT창업교육에 높은 효과를 두었다. IoT를 통한 고령층IT창업교육은 일반적인 교육과목보다는 좀 더 심도 높은 과목이지만 이번 창업교육을 통해 고령층에게도 쉽게 접근할수 있는 연구결과를 나타나게 되었다 그 결과에 따른 활용사례를 나타내 보기로 한다.

ABSTRACT

Startup in the aging society is much harder than finding employment. However, we did an experimental research that the elderly are able to develop in the field of IoT via this education. Through this IT startup education, those people who can do develop and implement and they are able to start new business by develop new item. Installing education between hardware and software about Arduino and Scratch's methods have great effect on IT startup education for the elderly before solving problem which have existing programming education. While the IT startup education through IoT is more difficult subject compared to general education subject, this paper shows an easily accessible research outcome for the elderly through startup education. This paper proved that practical uses through the results.

키워드

IoT(사물인터넷), 고령층IT창업, 아두이노, 스크래치 프로그램

I. 서 론

선진국은 이미 ‘디지털 에이징’으로 고령화 정책을 전환하기 시작했다. 정보통신기술(ICT)을 이용해 고령화에 대처하려는 것이다. 일본 총무성은 2013년도 7월 정보통신백서에서는 ‘ICT백금사회 플랜’을 발표했다. 노인들이 ICT를 활용해 백금과 같은 가치를 얻도록 하자는 취지다.

노인을 복지 수혜자로만 보는 게 아니라 생산자, 사회 기여자로 패러다임을 전환하는 데 ICT를 활용하는 것이다. 경제협력개발기구(OECD) 정보통신위원회(ICCP)도 2013~2014년 중점 과제로 ‘노인을 위한 ICT 재교육 및 새로운 창업의 확대’와 ‘신기술과 서비스를 통한 실버경제 확산’ 등을 꼽았다. 우리나라의 고령화에 대한 지역적으로 불시에도 부산이 전국 7대 특별·광역시 가운데 가장 먼저 고령사회로 진입했다.

부산의 65세 이상 노인인구가 올해 2월 말 기준 498,546명으로 전체인구 3,561,526명 대비 14%에 도달해 고령사회로 진입한 것으로 나타났다. 부산은 2003년 노인인구가 7%를 넘어섰고, 2015년 2월말 14% 도달했다. 이런 추세로 가면 2022년 쯤에는 초고령사회로 진입할 것으로 전망된다. 그러나 고령층에 대한 대비는 아직도 무방비 상황이다.

따라서 본 연구에서는 노령인구의 증가와 함께 새로운 시장으로서 각광을 받고 있는 실버산업에 대한 취,창업에 IoT로 연계하고자 2015년 미래창조과학부 산하 한국정보화진흥원의 [고령층 IT창업교육]과정에 선정되어 그동안 연구를 하게 된 실 사례를 발표하고자 한다.

II. 본 론

한국이 세계 ICT를 선도한다지만 디지털 에이징 분야는 걸음마 수준이다. 지난해 전체 국민의 인터넷 평균 이용률은 82.1%인데 비해 60세 이상은 26.8%에 그쳤다. 인터넷 사용이 미흡하다 보니 창업과 취업이 활발하지 않다. OECD는 한국 노인 창업의 가장 큰 걸림돌로 ‘ICT 활용능력 부족’을 꼽는다. 노인 고용 수준이 OECD 평균보다 높지만 자영업·농업 등 수익이 낮은 분야에 집중돼 있다. 그래서 노년층 ICT 재교육이 절실하다. 하지만 미래창조과학부의 어르신 IT봉사단 사업을 제외하곤 제대로 된 교육과정이 없다. KT·마이크로소프트 등의 민간 기업이 그나마 빈 공간을 메운다. 박광희 한국소호진흥협회장은 “미국은 고령층 창업률이 20~30대보다 높다”며 “일정 수준의 ICT 능력을 키우기 위한 교육·훈련·실습과정이 필요하다”고 지적했다. 고정현 한국정보화진흥원 수석연구원은 “디지털 에이징은 한 부처가 나서서 맡을 개념이 아니다”며 “범부처가 협력해 종합계획을 세워야 한다”고 지적했다. 이번 부산의 모대학 부설기관인 한국실버IT연구개발연합회의 비영리단체에서 “IoT(사물인터넷)의 아두이노와 WEB을 연계한 스마트제품 창업 교육”을 실시하였다. 노인들이 IoT를 한다는 창업과정을 선정하는 심사위원도 의아심을 가졌지만 9월 말로 종료된 교육은 우리나라 ICT발전에 또 다른 기회의 장을 열수 있게 되었다는 신념을 가지게 되었다. 아울러 고령층의 기술적인(ICT) 창업효과에도 해낼수 있다는 믿음을 보여주었다. 물론 이교육을 실시하기에는 본 연구저자는 3여년전부터 연구를 해온결과 10여년동안 고령층을 교육 해 오면서 소프트웨어 및 tool 프로그램 교육으로는 한계가 있다는 것을 판단하였다. 고령층들이 창업하는 쇼핑몰, SNS를 통한 WEB관리,홈페이지 제작 및 관리, 영상제작 등의 취업,창업을 해 보았지만 그리 오래 가지는 못하였다는 경험을 하였다. 이번 고령층을 위한 창업교육에서는 H/W 와

S/W를 융복합 과제를 선택하여 실시 해 보았다. 이과제는 고령층의 흥미를 유발하면서 창업의 계기를 만들어 주는 효과가 발생되었다. 아울러 현재의 시대에 부흥할수 있는 고령층의 창업교육에 새로운 연구를 하게 되었던 것이다. 아래의 그림1과 같이 자영업의 분포도가 높은 편이다.

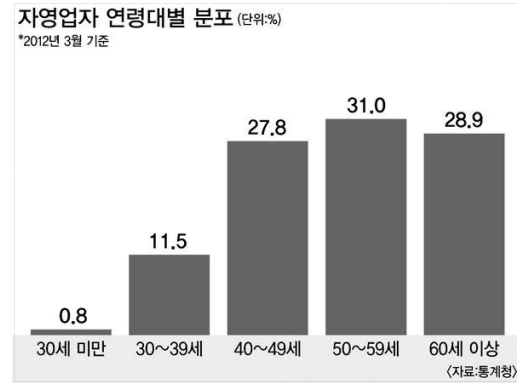


그림 1. 자영업자 연령대 분포

고령층의 창업은 그림2.일본의 예시로 보아도 앞으로 늘어갈 것이다

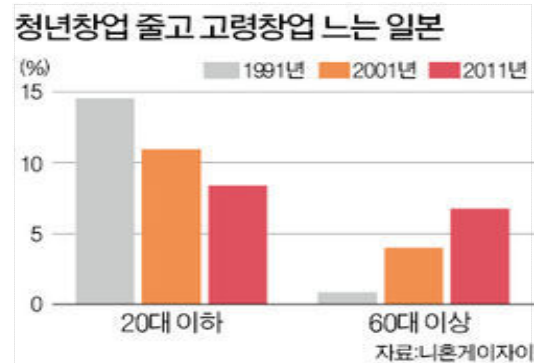


그림 2. 창업현황(일본)

그러나 창업교육은 어떻게 시켜되는지 어떤 교육을 시켜야하는지 의문점을 가지고 있고 아직은 시험단계인 것이다, 고령층은 일반인 또는 젊은층들과 달리 교육의 문제점을 많이 가지고 있다는 것이 여러 연구결과에 나타나 있다. 창업교육도 마찬가지이다. 이번 한국정보화진흥원에서는 고령층을 위한 고령층IT창업교육을 2015년 제2회째 실시하고 있다. 1회 창업교육에 힘을 입어 2회때는 좀 더 나은 교육을 실시하고자 노력하고 있는 실정이다. 그러나 고령층들의 창업교육은 본 연구와 같은 전문성을 지녀야 하는 교육이 우선 전체되어야 하며 고령층이 쉽게 창업을 할수있는 마케팅방법 역시 중요할 것이다. 고령층의 창업은 우리나라의 시대에서는 늦은감이 있지만 고령층에 맞는 창업교육이 많이 확산되어야 하는 시점이다.

III. 실험 및 결과

IoT를 연계한 창업교육의 연구결과를 볼시에는 창업대상자의 선발이 중요한 연결이었다. 본 교육과정의 창업은 최소 1년이상의 정보화 교육 경력이나 인터넷 또는 SNS를 쉽게 다룰수 있는 교육생으로 면접하여 선정하게 되었다.

- 그림 3과 같이 창업교육기관의 교육과정은
- 1단계 : 면접 선발(교육생의 인성과 능력 평가)
 - 2단계 : WEB 교육(개인의 마케팅기술을 연계)
 - 3단계 : H/W-Arduino(전자기판을 이용한 실습)
 - 4단계 : S/W-Scratch(스크래치프로그램 실습)
 - 5단계 : 앱 인벤터를 통한 모바일 연계 실습
 - 6단계 : CEO양성을 위한 교육(인성,관리등)

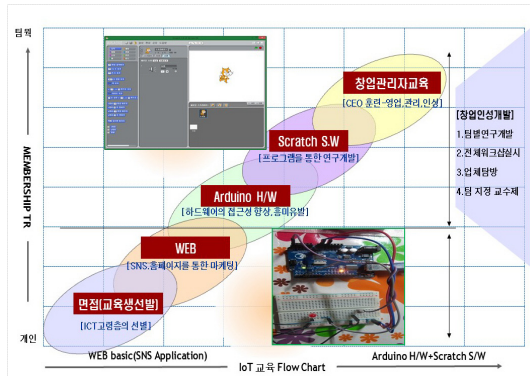


그림 3. 한국실버IT기관의 창업교육 흐름도

교육시간이 부족한면은 있었지만 4개월간의 창업교육결과 기대 이상의 결과를 나타나게 되었다. 총 20명의 교육생중 3명의 중도탈락은 있었지만 6개의 예비창업자가 구성되었다

표 1. 2015창업교육기관의 예비창업자 현황표

| 회사명 | 창업대표 외 | 창업 개발제품 |
|----------|--------|-----------------------|
| 에이스IoT | 노임숙외2인 | - 토양습도계 |
| (주)시니어 | 정동신외3인 | - 주차창 관리 - 심박동기 |
| 까치늬 | 조두규외4인 | -날씨정보-IoT -가전제품제어기 |
| 동의 S.I.T | 공정숙외3인 | -중간소음측정기 |
| ITS | 이춘옥외4인 | -식물관리기 |
| 알라딘 | 김영옥외2인 | -미세먼지측정기 -냉장고IoT |

IV. 결론

고령층창업은 아직까지 그 활동분야가 비전문적이고 단순한 분야에 국한되어있다. 고령층의 교육은 공공에서 주관하는 교육용 프로그램은 거의 초급정도의 수준이며 일부 민간단체에서 실시하는 교육이 있으나 고령층 대상으로는 전문적인 기술 교육이 전문한 실정이다. 본 연구를 통하여 고령층을 위한 전문적인 기술교육도 그림3의 예시처럼 현 시대에 맞는 IoT를 연계하는 전문교육을 실시할수도 있다는 연구결과를 확인할 수 있었다.

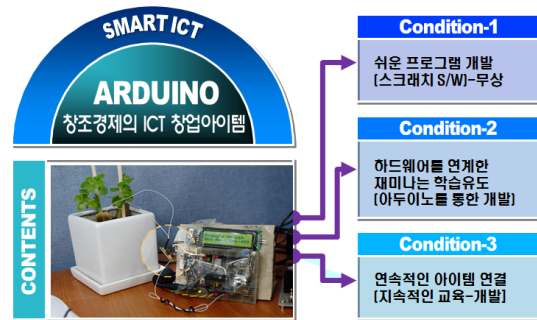


그림 4. 2015년 고령층IT창업교육의 예시

대가족체제가 해체되고 핵가족화가 진행되고, 가족주의 감소와 여성 취업률의 증가 등으로 인하여 노인부양기능이 약화되고 있다. 또한, 노인들의 경우 경제적으로 자립하려는 의식이 증가하는 추세이다. 본 과제의 연구 결과로 인한 창업의 극대화 방안으로서는

첫째, 중앙·지방정부와 민간단체의 협동으로 고령층을 위한 전문화된 교육기관을 양성시켜야한다.

둘째, 단기간의 교육의 아닌 장년의 설계에 따르는 전문교육을 위주로 하는 단계적 교육실시 셋째, 고령층을 위한 창업교과목 및 전문강사진으로 형성한 창업교육 실시

마지막으로 창업을 위한 고령층의 활성화방안은 교육생 본인의 마음자세이다. 고령층 창업교육은 교육기관의 봉사적인 마음에서 이루어져만이 가능할 것이다.

참고문헌

- [1] 통계청(2005~2014). 『장래인구추계』
- [2] 중앙고용정보원(2004), 고령자취업가이드
- [3] 고정현 (2014), 한국정보화진흥원 보고서
- [4] 국가정보화백서, 2010~2014
- [5] 한국노인인력개발원, 2012
- [6] 한국시니어클럽협회, silverpower.or.kr
- [7] 워크넷, work.go.kr
- [8] 노인인력뱅크, silverworld.co.kr