



정보격차 해소교육이 중장년층의 평생학습역량에 미치는 효과

이은진* · 조정은** · 윤명희†
(*동의대학교 · **충청남도평생교육진흥원)

The Effects of Education for Resolving the Information Gap on the Lifelong Learning Competence of the Middle Aged

Eun-Jin LEE* · Jeong-Eun JO* · Myung-Hee YUN†
(*Dong-Eui University · **Chungcheongnam-do Institute for Lifelong Education)

Abstract

This study aims to analyze the effects of education for resolving the information gap on the lifelong learning competence of the middle aged. 62 persons were selected from the age of 40 to 65. A pretest was conducted before the education and a posttest was carried out after a three-month education. The data were analyzed by frequency distribution and the paired-sample t-test. This study indicates that the greatest changes showed in the lifelong learning sub-competences of learning to know and to generate, and in the attitude factors. Also, the lifelong learning competences and components by the personal backgrounds were analyzed. Men made great changes in sub-competences of learning to do, and women showed greater changes in the remaining lifelong learning sub-competences. And greater changes were found the age of fifties than those in the forties. Also, the high education group showed greater changes than low education group in sub-competences of learning to know and to generate. This study could be used for developing lifelong education programs on resolving the information gap for the middle aged.

Key words : Education for resolving the information gap, Lifelong learning competence, Middle aged

I. 서론

평생학습사회의 도래와 함께 IT(Information Technology) 기술의 발달로 전개되는 지식정보화 사회에서는 급속히 변화하는 지식과 정보를 습득하고 다루기 위한 역량의 중요성이 커지고 있다. IT 기술의 발달은 의사소통, 학습, 사회 참여, 일하는 방식에 변화를 가져왔으며 컴퓨터, 인터넷 그리고 계속 진화하는 다양한 스마트 기기들은 우리 삶의 변화를 더욱 가속화 하였다. 이러한

변화 속에서 다양한 상황에 필요한 지식을 습득하며, 인생 100세 시대의 삶을 건강하고 성공적으로 영위하는 평생학습자가 되기 위해 정보활용 능력이 요구되고 있다.

Choi(2006)는 성인의 기초역량을 평생학습적 관점에서 한 개인이 전 생애에 걸쳐 사회를 살아 나가는데 필요한 생존과 삶을 영위하기 위한 기본 능력으로 보았다. 과거에는 성인의 기초역량을 단순한 읽기, 쓰기, 셈하기라는 문해력과 동일 시하였다. 그러나 산업사회를 넘어 지식기반 사

† Corresponding author : 051-890-2181, mhyun@deu.ac.kr

* 이 논문은 제1저자 이은진(2015)의 석사학위 논문을 일부 수정·보완하였음

회로 급변하면서 사회적응 및 생존을 위한 영역으로 폭넓게 확대되어 성인기초역량은 고차원적이고 포괄적인 영역으로 확대되고 있다. 특히 성인이 갖추어야 할 기초역량 중 평생학습역량(lifelong learning competence)의 중요성이 더욱 대두되고 있다. 평생학습역량은 학습자의 개인적이고 실천적인 측면에서 학습뿐만 아니라 일상생활과 직업생활 등 다양한 영역에서의 역량으로 구성되어 있으며, 새로운 지식을 습득하고 관리하는 학습과 타인과 함께 더불어 살아가고 실제로 실천하는 활동 등의 개념을 포괄하고 있다.

2015 국가정보화백서에 따르면 우리나라는 세계 최고 수준의 인터넷 인프라를 기반으로 ITU(International Telecommunication Union)가 발표한 2015년 ICT(Information Communication Technology) 발전지수에서 전 세계 167개국 중 1위를 차지하였다. 그리고 UN의 전자정부 발전지수, OECD의 가구 초고속인터넷 보급률 등도 1위를 차지하여 'ICT 선도국가'로 평가받고 있다. 이와 같이 정보통신 인프라 부분에서는 세계 최고로 평가받고 있지만 국민들의 정보 활용능력에서는 그렇지 못한 것으로 나타났다(National Information Society Agency, 2015).

2013년 한국직업능력개발원이 OECD에서 주관한 국제성인역량조사(PIAAC: Program for the International Assessment of Adult Competencies)를 토대로 발표한 「한국인의 역량, 학습과 일」에 따르면, 한국 성인의 역량 수준은 OECD 평균이거나 그보다 약간 낮은 수준으로 나타났다. 특히, 컴퓨터 기반 문제해결력은 OECD 평균 이하로 보고 되었으며, 연령에 따른 역량의 차이도 큰 것으로 나타났다. 16~24세의 경우 OECD 국가들 중 평균이 가장 높은 반면, 55~65세 중장년층의 경우 OECD의 평균 11.7%보다 훨씬 낮은 3.9%라는 최하위 수준으로 나타났다(Korea Research Institute for Vocational Education and Training, 2013). 이는 우리나라 성인들의 역량을 제고하기 위해서 연령대별로 차별화된 교육의 필요성을, 특히 중장년층을

대상으로 컴퓨터 및 인터넷을 비롯한 정보 활용능력 교육이 절실함을 시사한다.

그동안 중장년층은 정보화 교육의 기회를 상실했거나, 이에 대한 학습 속도가 느리다는 문제점을 내포하고 있어 정보화 교육 수혜에 어려움을 갖고 있었다. 이는 중장년층의 경우 잔여 수명기간 동안 새로운 지식을 배움으로써 얻게 되는 편익의 현재가치가 학습비용에 비해 상대적으로 작기 때문에 새로운 지식 습득의 효과가 젊은 연령층에 비해 상대적으로 작기 때문이다. 특히 컴퓨터나 인터넷과 같은 정보통신기술의 채택 및 이용은 더 어려워하는 경향을 보이고 있다(Kim, 2008). 그렇지만 중장년층이 이러한 문제점을 극복하고 급변하는 지식정보화사회 생활방식에 적응하여 능동적·적극적으로 소통하며 삶을 영위하기 위해서는 지속적인 평생학습이 가능해야 한다. 이를 통해 끊임없이 창출되는 지식의 습득을 촉진시키고 신지식을 활용하여 복잡하고 다양한 상황에 대처할 수 있게 하는 평생학습역량을 증진시킬 필요가 있다.

그동안 국내에서 수행된 정보격차 해소교육과 관련한 연구를 살펴보면, 정보격차 해소교육 만족도에 관한 연구(Jung & Lee, 2012) 정보격차교육의 활성화 방안에 관한 연구(Im, 2008; Kim, 2004) 등이 있다. 그러나 이는 주로 타 학문분야에서 다루어진 것으로 평생학습의 관점에서 중장년층과 같은 정보소외계층을 위한 정보격차 해소교육을 다룬 연구는 미흡한 실정이었다.

한편, 국외에서 연구된 바를 살펴보면 평생학습역량 강화를 위해 정보격차를 줄이기 위한 노력이 필요함을 지속적으로 주장해온 것을 알 수 있다. EC(European Commission, 2000)는 평생학습을 위한 기본능력에 대해 강조하며 디지털 문해력과 정보변화에 대한 대응력을 키울 것을 주장하였다. 그리고 EU(European Union, 2009)는 평생학습역량 기본요소에 디지털, 사이버, 네트워크를 통해 지식을 습득하고 활용할 수 있는 능력을 포함해야 한다고 보았다. CLI(Composite Learning

Index, 2010)의 평생학습역량 측정을 위한 지표에도 인터넷 노출과 인터넷을 활용하는 요소가 포함되어 있어 평생학습역량과 정보격차 해소 교육의 긴밀성을 뒷받침하고 있다.

그러므로 본 연구는 중장년층을 대상으로 수행된 정보격차 해소교육이 그들의 평생학습역량 변화에 차이를 가져오는지 알아보는 것을 목적으로 한다. 이를 위한 세부 연구문제로 정보격차 해소교육이 중장년층 학습자의 평생학습 하위역량과 구성요소에 주는 변화를 탐구하고, 개인적 배경에 따라 정보격차 해소교육이 평생학습하위역량과 구성요소에 어떤 변화를 가져오는지 알아보고자 한다.

II. 이론적 배경

1. 정보격차 해소교육

현대사회는 시대적 요구에 응답하고 사회변화에 적응하기 위해서 지속적인 학습이 이뤄지는 사회이다. 이를 위해 현대인들은 끊임없이 정보와 지식을 습득하기 위한 노력을 기울이고 있는데 이 과정에서 정보에 쉽게 접근할 수 있는 사람과 그렇지 못한 사람간의 격차가 발생하고 있다. 정보격차(digital divide)란 사전적인 의미로 ‘새로운 정보기술에 접근할 수 있는 능력을 보유한 자와 그렇지 못한 자 사이에 경제적·사회적 격차가 심화되는 현상’으로 정의된다.

최근 정보격차 문제는 정보 접근성의 문제에서 벗어나 더욱 세분화·다차원화 되고 있다. 정보격차는 시대가 변화함에 따라 격차의 내용이 변화되고 있는데 초기 정보화 도입단계에서는 접근여부에 따른 격차를 중심으로 정보에 접근가능한자와 불가능자로 구분했다. 그러나 고도화된 정보화사회로 진전함에 따라 양적 격차에서 질적 격차로 변화되어 가고 있다. 이는 정보격차가 물리적인 접근성에서 벗어나 사용자 간의 질적인 측면에서 격차가 나타나고 있음을 보여준다

(National Information Society Agency, 2014).

정보화사회가 고도화 될수록 정보격차는 사회 참여 기회 및 삶의 질 저하로 이어져 사회통합을 저해하는 요인으로 부각되고 있다. Kim(2008)의 연구에 따르면, 중장년층은 정보화교육의 기회를 상실하였거나 학습 속도가 느리다는 일반적인 문제점을 갖고 있다. 또한 연령 간 정보격차는 정보화 소외계층의 사회적 커뮤니케이션 단절이라는 일차적인 문제와 정보 소외계층이 원하는 정보를 획득·가공하여 부가가치를 창출할 수 있는 경제적 환경을 제약한다. 따라서 기회의 불평등으로 인한 빈부격차의 심화, 사회 양극화의 심화라는 또 다른 경제·사회적 문제를 야기할 수 있다. 특히 인터넷을 통해 많은 정보를 취득하고 소통하는 사회 환경 속에서 디지털로부터 소외된 계층의 경우, 자기경력 개발 기회의 상실, 타인과의 교류 단절, 유리한 구매기회의 상실 등 사회적 네트워크의 상실로 제한된 삶을 살 수 밖에 없는 것으로 분석되었다. 그러므로 이러한 정보격차를 해소하기 위해서는 정보 접근성 향상뿐만 아니라 개인의 정보 활용 능력 향상이 함께 필요하다고 볼 수 있다.

초기의 정보격차 해소교육은 정보 접근성 향상에 중점을 두고 정부의 주도로 이루어졌다. 국민들의 정보활용능력을 제고하고 지식정보화사회의 변화에 적극적으로 대응하기 위해 2000년 6월부터 ‘1,000만 명 정보화교육 계획’을 수립, 시행하여 전체 국민을 대상으로 인터넷을 포함한 정보활용능력 강화를 위한 교육이 시작되었다. 그러나 정보화 교육이 진행될수록 정보 소외계층인 장애인, 저소득층, 고령층, 농어민 등에서 정보격차가 발생했고 이는 점점 심화되었다. 이를 해소하기 위해 2004년 ‘취약계층 500만 정보교육 계획’을 수립하는 한편, 2005년에는 ‘제2차 정보격차 해소 종합계획(2006년~2010년)’을 수립하여 장애인, 저소득층, 고령층, 농어민 등 4대 취약계층을 중심으로 이들의 정보격차 해소를 위한 정보화 교육을 중점 추진하였다. 특히 2014년에는 장

에인·고령층·결혼이민자 대상 집합 정보화 교육 지침을 개정하여 모바일 정보화 교육 과정을 전체 10%에서 20%로 확대하여 실시하고 있다(National Information Society Agency, 2015).

그리고 정부는 2000년부터 어르신들의 정보격차 해소를 위해 고령층 정보화 교육을 추진하고 있다. 고령층 정보화 교육은 장노년층을 위해 접근성이 좋고 자체적으로 정보화 교육장을 갖추고 있는 교육기관을 선정해 집합교육을 실시하고 있다. 또한 또래 장노년층 강사를 채용하여 고령층의 눈높이에 맞는 정보화교육 서비스를 제공하고 정보활용 능력을 다시 사회에 환원하는 지식나눔운동의 일환인 ‘어르신 IT봉사단’ 형태로 이루어지고 있다. 이를 통해 2000년부터 2014년까지 총 57만 341명의 어르신에게 교육을 실시했으며, 2014년에는 21개팀 100명의 어르신 IT 봉사단이 활동하였다. 2015년도에는 전국 50개 집합 교육장과 20개 어르신IT 봉사단과 5개 장노년층 IT창업 아카데미 교육 기관을 통해 1만 3,600명의 고령층에게 정보화 교육을 실시하고 있다(National Information Society Agency, 2015).

한편 이렇게 다양한 교육이 실시되고 있음에도 불구하고 정보격차 해소교육에서 다루어지고 있는 교육내용은 표준화된 내용이 없는 것이 특징이다. 그 이유는 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어의 변화 주기가 짧고, IT기술이 빠르게 변화함에 따라 교육내용 또한 교체되기 때문이다. 또한 컴퓨터 교육을 실시하는 교육장의 하드웨어와 소프트웨어의 환경에 따라 교육내용이 바뀔 수도 있기 때문에 표준화된 교육내용 보다는 수강대상과 컴퓨터 교육장의 환경에 따라 다르게 구성되는 특징이 있다.

2. 평생학습역량

역량(competence)은 특정 맥락의 수행과 관련하여 ‘무엇을 할 수 있느냐’를 강조한 개념으로 여러 학문분야에서 연구되고 있으며, 학자마다 다

양한 정의를 내리고 있다. Parry(1996)는 역량을 성과에 도달하는 과정으로 지식, 기술, 태도를 결합해 인간의 행동, 생각, 느낌 등에 영향을 미쳐 개인이나 조직의 성과에 영향을 주는 것으로 보았으며, Mclagan(1989), Spencer & Spencer(1993), Kim(2003) 등도 역량은 지식, 기술, 태도 요인으로 구성된다고 보았다.

한편 Yun & Seo(2013)는 역량의 개념에서 드러나는 다양한 특성에서 요구지향성, 총체성, 수행성, 맥락성, 학습가능성이라는 5가지 성격을 도출하였는데 여기서 수행성과 학습가능성에 특히 주목할 필요가 있다. ‘수행성’이란 실제 상황에서 적용되는 효과적이거나 성공적인 수행과 관련된 인간의 능력을 강조하는 것으로 역량에서 수행능력은 개인의 경험치로 산정되어 나타날 수 있다. 또한 ‘학습가능성’은 경험에 의해 형성되고 학습을 통해 습득될 수 있는 성격으로 역량은 경험을 통해 형성되고 이로써 학습된다는 의미를 내포한다. 이는 역량의 일반적 구성요소로 거론되던 지식, 기술, 태도 이외에도 경험이란 요소에 주목해야 할 필요성을 나타내는 것으로 볼 수 있다. 또한 Kim · Jeon & Park(2014)의 연구에서도 역량의 구성요소는 개인적 성취와 조직의 성과를 향상시키고 부여된 과제와 목적을 달성하는데 필요한 지식, 기술, 경험, 태도로 구성된다고 보았다. 이에 따라 본 연구에서는 역량의 구성요소를 지식(knowledge), 기술(skill), 경험(experience), 태도(attitude) 4가지 요소로 나뉘어 살펴보고자 한다.

평생학습역량이란 평생학습과 역량이 합성되어 만들어진 용어로서 개인이 전 생애주기 동안 모든 학습과 경험을 통해 삶에 관련된 지식과 기술을 배우고 익혀서 개인의 삶에 가치와 만족을 누릴 수 있는 능력이라 정의할 수 있다. 이는 UNESCO(2010)와 EU에서 공론화된 평생학습의 5가지 지향성에서 그 근원을 찾아볼 수 있다. 그것은 앎을 위한 평생학습(learning to know), 실존을 위한 평생학습(learning to be), 행함을 위한 평생학습(learning to do), 공생을 위한 평생학습

(learning to live together), 생성을 위한 평생학습 (learning to generate)이다.

이를 구체적으로 살펴보면, 앎을 위한 학습은 새로운 지식을 이해하고 깨닫는 행위와 관련이 있는 지식습득을 의미하며, 실존을 위한 학습은 학습자의 전인적인 발전과 인격도야를 위한 학습으로 공동체의 일원으로서의 성장을 가능하게 한다. 행함을 위한 학습은 효과적으로 대인관계를 맺을 수 있는 능력과 시민으로서의 참여와 관련된 자질을 함양하기 위한 학습이다. 또한 공생을 위한 학습은 세대간, 인류간의 다양성을 존중하고 서로의 문화를 이해하며 상호 관계에 대한 이해와 인본주의적 활동을 돕는 학습을 의미한다. 그리고 생성을 위한 학습은 학습을 통해 자신에게 적합한 지식창출을 가능하게 하는 것이다. 이러한 평생학습의 지향성은 평생학습역량의 영역으로 작용하며, 역량의 구성요소와 연계되어 구체적으로 발현될 수 있다(Kim et al., 2014).

이에 대한 국외 연구 사례로 EU(2010)의 유럽형평생학습지표(ELLI: European Lifelong Learning Indicators, 2010)개발 연구가 있는데 평생학습 하위역량을 앎, 실존, 행함, 공생을 위한 학습으로 구성하였다. 또한, 캐나다 CLI(2010)의 지표에서도 평생학습역량 측정을 위한 지표로 앎, 실존, 행함, 공생을 위한 평생학습으로 4대 하위 영역을 기준으로 각 구성요소를 도출하고 다양한 지표를 바탕으로 평생학습역량 측정을 제안하였다. 반면 Uzunboyly & Hursen(2012)은 평생학습자의 역량을 측정하기 위해 개발한 LLLCS(LifeLong Learning Competence Scale)에서는 자기주도능력과 관련된 요소, 배우는 법의 학습능력과 관련된 요소, 진취성 및 기업가 정신의 능력과 관련된 요소, 정보를 획득하는 능력과 관련된 요소, 디지털 능력과 관련된 요소, 결단력과 관련된 요소 등이 포함되었다.

국내에서는 Jeon(2013)이 최초로 평생학습자의 평생학습역량을 측정할 수 있는 도구를 개발하였고, 울산지역주민들의 평생학습역량을 조사한

Park(2013), 직장인의 평생학습역량을 탐색한 Kim · Jeon & Park(2014), 중년여성의 평생학습역량 특성을 연구한 Han(2014) 등이 있다. 이 연구 모두가 UNESCO와 EU가 제시한 5가지 평생학습지향성에 근거하여 평생학습 하위역량을 앎, 실존, 행함, 공생, 생성으로 설정한 바 있다.

위의 내용을 정리하면 ELLI지표와 CLI지표에서는 4개의 평생학습역량 즉, 앎, 실존, 행함, 공생을 하위요소로 도출하였고, LLLCS(2012)에서는 다른 개념으로 하위요소를 구성하였다.

본 연구에서는 평생학습역량을 지식정보화사회를 살아가는 현대인이 평생학습을 통해 주도적인 평생학습자로서 생활하고 실천하는 역량으로 정의하고자 한다. 또한 UNESCO와 EU의 5가지 평생학습 지향성과 선행연구들의 분석을 통해 평생학습역량 하위요소를 앎, 실존, 행함, 공생, 생성 5가지로 구성하였으며, 역량의 구성요소는 지식, 기술, 태도, 경험 4가지로 설정하였다.

3. 평생학습역량과 정보격차 해소교육

평생학습사회와 지식기반사회에서 평생학습을 위한 기본적인 역량은 복잡, 다양하게 요구되고 있으며, 정보활용 능력은 성인들이 갖추어야 할 필수적인 기본 역량으로 나타나고 있다. 평생학습역량과 정보격차 해소교육과의 관계성에 대해 논의된 국외 연구를 살펴보면, EC(2000)는 평생학습 제안서(A Memorandum on Lifelong Learning)를 통해 지식사회에서 중요시 되는 평생학습을 위한 기본능력에 대해 강조하면서 디지털 문해력과 정보변화에 대한 대응력을 향상시켜야 할 필요성에 대해 주장하였다. EU(2009)는 평생학습역량 기본요소에 과학 및 기술을 이해하고 활용할 수 있는 기본능력과 디지털·사이버·네트워크를 통해 지식을 습득하고 활용할 수 있는 능력을 포함하고 있다. 또한 유럽평생학습지표인 ELLI(2010)를 개발하여 평생학습역량 측정을 위한 요소로 가정에서의 인터넷 접근 가능성과 개인의 인터넷 사용 등을

포함하고 있다.

캐나다 CLI(2010)의 평생학습역량 측정을 위한 지표에도 인터넷 노출과 인터넷을 활용하는 요소가 필수적으로 포함되어 있다. 그리고 Uzunboylu & Hursen(2012)은 평생학습역량 측정도구 개발의 타당화 연구인 LLLCS에서도 정보를 획득하는 능력을 하위 영역으로 구성하여 평생학습역량을 개발하였다. 이 측정도구에는 인터넷, 휴대전화, SNS 등을 활용하여 정보를 수집하고 획득하는 능력과 컴퓨터에 데이터를 저장할 수 있는 능력, 인터넷에 정보공유를 촉진하는 능력 등의 디지털 능력이 포함되어 있다.

이처럼 다양한 국외 연구에서는 평생학습역량을 측정하기 위한 기본 요소로 디지털 문해력과 컴퓨터를 활용한 정보수집·획득 능력, 사이버 네트워크를 통한 지식활용 및 공유 능력 등을 중요하게 다루고 있음을 알 수 있으며 이를 제고하기 위한 성인들의 정보격차 해소 교육이 실천되어야 할 필요성을 발견할 수 있다.

뿐만 아니라 정보격차 해소교육은 중장년층에게 학습 프로그램을 실시함으로써 삶 속에서 배움을 통한 개인적 성장과 발전 경험을 제공할 수 있다. 따라서 이론적인 지식습득과 실제 실습 경험 그리고 함께 학습하는 학습경험을 통해 평생학습역량의 변화를 기대할 수 있을 것이다(Choi · Yun & Jo, 2015).

한편, OECD에서 주관한 국제 성인역량조사(PIAAC)를 살펴보면 24개국 만 16세 이상의 성인을 대상으로 언어능력, 수리력 및 컴퓨터 기반 문제해결력 등에 대해 조사하였다. 이에 따르면 한국 성인의 역량 수준은 OECD 평균이거나 그보다 약간 낮은 수준으로 나타났으며 특히 수리력이나 컴퓨터 기반 문제 해결력은 OECD 평균 이하로 조사되었다. 그리고 우리나라 성인의 역량은 연령에 따라 큰 차이를 보였는데 그 중에서도 컴퓨터 기반 문제해결력은 연령에 따른 역량의 차이가 가장 큰 것으로 나타났다. 16~24세의 경우 OECD 평균 50.7% 보다 높은 63.5%로서

OECD 국가들 중 가장 높게 나타난 반면, 중장년층에 해당하는 55~65세의 경우 OECD 평균 11.7%보다 훨씬 낮은 3.9%라는 최하위 수준으로 나타났다(Korea Research Institute for Vocational Education and Training, 2013).

또한 우리나라 성인들의 평생학습환경 접근 경로방법은 인터넷이나 기관 홈페이지를 이용한 정보탐색이 76.7%로 가장 높았는데 이를 연령대별로 살펴보면 다음과 같았다. 25~34세는 86.6%로 가장 높게 나타났고, 중장년층에 해당하는 연령대인 55~64세는 41.9%로 가장 낮게 나타났다(National Information Society Agency, 2015).

이를 통해 우리나라 중장년층의 컴퓨터 기반 문제해결역량과 인터넷을 활용한 평생학습 정보탐색 역량이 취약함을 알 수 있으며, 이는 학습 정보 획득의 실패로 이어져 중장년층의 정보격차 현상이 평생학습 기회격차 요인으로 작용할 우려 또한 있다. 그러므로 중장년층이 기본적인 컴퓨터·모바일 활용 능력을 익힘으로써 정보격차를 해소할 수 있는 교육 기회를 제공해야 할 필요가 있다. 또한 평생학습과 관련된 정보를 찾고, 활용하며, 공유할 수 있는 역량을 길러 얹, 실존, 행함, 공생, 생성을 위한 평생학습역량을 함양하는 노력을 기울여야 할 것이다.

Ⅲ. 연구 방법

1. 연구대상

본 연구는 U시에 소재한 주민자치센터 중 연구자가 강의하는 정보격차 해소교육 프로그램을 운영 중인 3개 기관의 중장년층 학습자 62명을 대상으로 하였다. 중장년층에 대한 연령구분은 명확하게 정의되어 있지 않으나 평균수명의 증가로 생애주기에서 중장년층 기간이 늘어가는 추세와 여러 선행연구들을 고려하여 본 연구에서는 40~65세를 중장년층으로 한정하였다.

이들의 개인적 특성은 다음과 같다. 성별의 구

성은 남성이 7명(11.3%), 여성이 55명(88.7%)으로 남성보다 여성 참여율이 높았다. 연령대는 중장년 초기에 해당하는 40대가 21명(33.9%), 중장년 후기에 해당하는 50대 이상은 41명(66.1%)으로 40대 보다 50대 이상의 연령이 정보격차 해소교육에 많이 참여하고 있음을 알 수 있었다. 그리고 학력은 고졸이하 42명(67.7%), 2년대졸 이상이 20명(32.3%)으로 고졸이하의 학력에서 정보격차 해소교육의 참여비율이 높았다. 연구대상자의 개인적 특성을 정리하면 <Table 1>과 같다.

<Table 1> General characteristics of participants

Classification		n	percent (%)
Gender	Male	7	11.3
	Female	55	88.7
Age	40 ~ 49	21	33.9
	50 ~ 64	41	66.1
Area	D-Dong	20	32.3
	S-Dong	17	27.4
	Y-Dong	25	40.3
Level of education	Low education	42	67.7
	High education	20	32.3
Total		62	100

2. 연구절차

본 연구는 실험집단이나 통제집단이 무선적으로 배치되지 않는 상태에서 행해지는 준실험설계(quasi experimental design)의 일종으로서 단일집단 전후 실험설계(one-group pretest-posttest design) 방법에 의해 연구를 수행했다. 이 연구 설계는 통제집단과 실험집단 간의 비교를 할 수 없으며 평생학습역량 변화에 영향을 미칠 수 있는 제3의 변수를 엄격히 통제할 수 없었으므로 내적타당도 확보에 있어 제한적인 한계가 있다.

정보격차 해소교육 프로그램 실시 전인 2014년 7월 1일~5일 사이에 평생학습역량을 사전측정 하

였고, 3달간 주5일 2시간씩 정보격차 해소교육 프로그램을 실시 후, 동일 대상자들에게 10월 1일~8일 사이 평생학습역량을 재측정 하여 결과를 분석했다.

3. 측정도구

본 연구의 측정도구는 Jeon(2013)의 ‘평생학습자의 평생학습역량에 관한 탐색적 실증연구’에서 개발한 측정도구는 Cronbach’s α .94로 신뢰로운 수준이었고, 이를 중장년층 평생학습자가 이해하기 쉽도록 수정·보완하여 재구성하였다. 수정된 측정도구는 개인적 배경 5문항과 앎, 행함, 공생, 실존, 생성 5가지의 하위역량을 가진 평생학습역량으로 구성되어 있으며, 역량의 구성요소인 지식, 기술, 경험, 태도를 결합하여 하위역량 별로 각 10문항씩, 총 50문항으로 이루어져 있다 (<Table 2>). 평생학습역량 측정 방법은 Likert 5점 척도를 사용하여 연구대상자가 본인 스스로 자기평정하도록 하였다.

도구의 구인타당도를 확보하기 위해 하위영역별 확인적 요인분석을 실시하였다. 앎의 영역인 경우 요인부하량이 .51~.75, 실존 영역은 .40~.82, 행함 영역은 .58~.83, 공생 영역에서는 .16~.82, 생성 영역은 .31~.86으로 나타났다. 대체적으로 하위영역별 문항의 타당도가 양호하다고 볼 수 있으나 공생 영역의 경우 한 문항이 요인부하량이 낮게 나타났으나, 그 문항의 내용이 필요한 것이라 판단되어 문항을 삭제하지 않고 사용하였다.

<Table 3>의 평생학습역량 척도 하위역량 간의 상관관계 분석 결과 .36~.70 으로 나타났고, 공생을 위한 역량과 생성을 위한 역량의 상관계수가 .70으로 가장 높게 나타나 두 구성요소 간 관련성이 높음을 알 수 있었다. 반면 앎을 위한 역량과 생성을 위한 역량의 상관계수는 .36으로 가장 낮게 나타났다. 검사를 구성하고 있는 하위영역 간의 상관계수가 너무 높으면 각각의 하위영역들을 독립된 것으로 간주하기 힘들고, 상관계

수가 너무 낮으면 하위영역이 상위의 구인을 잘 설명하고 있다고 볼 수 없다(Yun & Seo, 2011).

본 연구의 평생학습 하위역량 간 상관계수는 적절한 상관은 있지만 다중공선성의 기준이 되는 .80을 넘는 상관계수는 없으므로 하위영역 구성이 타당한 것으로 판단할 수 있다(Myers, 1990). 그러므로 평생학습역량을 5개의 하위역량들이 적절히 설명하고 있다고 볼 수 있다.

제작된 도구의 신뢰도 검증은 Cronbach's α 계수를 사용하여 문항내적 일관성을 측정하였다. 그 결과 앎을 위한 평생학습역량 .68이고, 나머지 4개 하위역량은 .81~.84 범위에 있는 것으로 나타나 비교적 신뢰할 만한 도구로 확인되었다. 평생학습역량의 하위영역별 상관관계 및 신뢰도는 <Table 3>과 같다.

<Table 2> Composition of survey questionnaire

	Knowledge	Skill	Experience	Attitude	Number of items
To know	<ul style="list-style-type: none"> •Consciousness on rapid change of knowledge •Information on knowledge acquisition path •Information and basic knowledge in various fields 	<ul style="list-style-type: none"> •Learning ability of new knowledge •Advanced learning ability 	<ul style="list-style-type: none"> •Experience in acquiring knowledge through various media •Happiness of learning new knowledge 	<ul style="list-style-type: none"> •Willingness to participate in lifelong learning •Importance of knowledge acquisition •Attitude to learn anywhere 	10
To be	<ul style="list-style-type: none"> •Objective self-knowledge •Knowledge of respected people 	<ul style="list-style-type: none"> •Knowledge acquisition of personality and dignity •Sociality and Citizenship 	<ul style="list-style-type: none"> •Activity and learning experience for identity exploration •Sharing of my knowledge and know-how 	<ul style="list-style-type: none"> •Self-recognition as lifelong learner •Independence in home, workplace, and local community 	10
To do	<ul style="list-style-type: none"> •Acquisitions of skills and functions to maintain occupational life •Recognition of changes in occupational life related knowledge •Current trend of work related technology and knowledge 	<ul style="list-style-type: none"> •Ability to master the latest technology, equipment •Team activity, ability to learn from organizational learning •Transfer of Knowledge and skills related to work 	<ul style="list-style-type: none"> •Confidence in acquiring knowledge and skills related to work •Social experience and experiences related to work 	<ul style="list-style-type: none"> •Future occupational crisis and participation motivation for a challenge •Efforts to learn new knowledge related to job performance 	10
To live together	<ul style="list-style-type: none"> •Knowledge that fits with the disadvantaged •Acquisition of knowledge and information related to peace and community 	<ul style="list-style-type: none"> •Communication skills with various people •Technology that can easily interact with others •Conflict management in various situations 	<ul style="list-style-type: none"> •Participation in volunteer activities •Experience satisfaction with the outcome of collective activities •Experience of value through gifted donation 	<ul style="list-style-type: none"> •Leading activities in groups •Preference of learning with others 	10
To generate	<ul style="list-style-type: none"> •The importance of knowledge creation •Presence or absence of materials of my recorded experiences and know-how 	<ul style="list-style-type: none"> •Creation of existing knowledge as new knowledge •Storage and management of knowledge and information 	<ul style="list-style-type: none"> •Utilization know-how related to living and work •Experience of new knowledge and information created with others •A sense of accomplishment felt while sharing my knowledge, know-how 	<ul style="list-style-type: none"> •Recognition of modern society as knowledge society •Continuous management and utilization of knowledge and information •Emphasizing the value of the created knowledge 	10

<Table 3> Correlations of lifelong learning competence

	To know	To be	To do	To live together	To generate	α
To know	1.0					.68
To be	.51	1.0				.84
To do	.55	.53	1.0			.83
To live together	.37	.63	.55	1.0		.81
To generate	.36	.68	.59	.70	1.0	.84
Total	.68	.84	.83	.81	.84	.86

4. 정보격차 해소교육 프로그램

정보격차 해소교육 프로그램은 표준화된 교육 내용이 없으므로 본 연구에서는 연구자가 직접 교육내용을 구성·개발하여 사용 중인 프로그램을 활용하였다. 내용은 컴퓨터의 일반적인 상식부분과 Windows의 기본 사용법을 학습하는 기초 I, 인터넷 기초 및 활용에 대해 익히는 기초II, 인터넷 커뮤니티를 통해 다양한 소통과 경험을 하는 기초III의 총 3단계로 구성되어 있다.

먼저, 1단계 기초 I 프로그램은 총 20시간으로 실시되며 내용은 컴퓨터의 일반적 상식부분과 Windows의 개념과 사용법으로 구성되어 있다. 이 과정을 통해 학습자는 컴퓨터의 하드웨어와 소프트웨어에 대한 기본적인 지식을 습득하게 되고, Windows 프로그램 사용법을 통해서 컴퓨터의 기본 사용 기술을 익히게 된다. 기초 I 과정을 수료하고 이어지는 2단계 기초II 프로그램도 총 20시간으로 구성된다. 기초II 프로그램은 실생활에서 많이 사용되는 인터넷 기초과정과 인터넷 활용과정으로 구성되어 있다. Internet Explorer 기본 사용법을 익히고, 정보검색과 생활의 편리를 위한 사이트 활용법을 실습한다. 마지막 3단계인 기초 III 프로그램 역시 총 20시간으로 이루어지며, 기

초 I, 기초II에서 학습한 지식과 기술을 토대로 다른 사람들과 소통할 수 있는 인터넷 카페와 블로그, 페이스 북, 카카오톡 등 SNS 사용 및 활용 방법으로 구성되어 있다.

5. 분석방법

수집된 자료는 SPSS 프로그램을 사용하여 연구대상자의 일반적인 현황은 빈도 및 백분율을 계산하였고, 평생학습역량의 정도를 파악하기 위해 평균과 표준편차를 산출하였다. 그리고 정보격차 해소교육의 효과를 알아보기 위해 대응표본 t검정을 실시하였다.

IV. 연구 결과

1. 전체 집단의 효과분석

가. 평생학습 하위역량 및 구성요소의 효과분석
중장년층 학습자들이 정보격차 해소교육에 참여한 후, 평생학습역량의 변화를 보이는지 알아보기 위해 사전, 사후검사를 분석한 결과, 역량 총점의 변화는 사전 170.79에서 사후 187.31로 16.52 증가하였다. 이는 유의수준 .001에서 통계적으로 유의미한 차이가 있는 것으로 정보격차 해소교육이 중장년층 학습자들의 평생학습역량을 향상시키는데 유의미한 영향을 미쳤다고 볼 수 있다.

평생학습 하위역량 평균의 변화를 살펴보면, 5개 영역 모두 유의수준 .001에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타났으며, 앎과 생성을 위한 역량의 사전-사후 평균차가 각각 .41로 가장 크게 변화하였다. 이는 정보격차 해소교육을 통해서 중장년층이 새로운 지식을 습득하고 문제해결에 필요한 지식을 학습할 줄 아는 앎을 위한 역량과 지식을 재구조화하고 새로운 지식을 창출할 줄 아는 생성을 위한 역량이 가장 많이 증진되었다고 볼 수 있다(<Table 4>).

<Table 4> Analysis of effects for lifelong learning sub-competencies

Classification	Pretest		Posttest		MD	t-test
	M	SD	M	SD		
To know	3.71	.39	4.12	.41	.41	-11.60***
To be	3.48	.44	3.77	.45	.29	-11.74***
To do	3.57	.45	3.92	.48	.35	-12.65***
To live together	3.13	.50	3.33	.54	.20	-7.12***
To generate	3.19	.43	3.60	.43	.41	-13.83***
Total	3.42	.35	3.75	.38	.33	-15.13***

***p<.001

정보격차 해소교육이 평생학습역량의 구성요소인 지식, 기술, 경험, 태도 변화에 영향을 준 결과는 <Table 5>와 같다. 4가지 구성요소 모두 유의수준 .001에서 유의미한 차이가 있었으며 사전-사후의 평균차는 태도요소에서 .48로 가장 크게 나타났다. 즉, 정보격차 해소교육 이후, 중장년층 학습자들은 배움을 통해 지식과 삶에 대한 긍정적인 태도 변화가 가장 크게 나타났으며, 학습을 하는 동안 새로운 지식을 접하게 되는 경험과 습득한 지식을 어떻게 다루고 관리하는지에 대한 기술적인 측면에서도 긍정적인 변화를 보였다 (<Table 5>).

<Table 5> Changes in the components of lifelong learning competence

Classification	Pretest		Posttest		MD	t-test
	M	SD	M	SD		
K	3.43	.34	3.75	.38	.32	-16.66***
S	3.32	.42	3.55	.46	.23	-9.23***
E	3.28	.42	3.60	.48	.32	-10.17***
A	3.61	.37	4.09	.31	.48	-13.13***
Total	3.41	.35	3.75	.37	.34	-15.06***

***p<.001

나. 평생학습 하위역량의 구성요소별 효과분석
정보격차 해소교육이 평생학습 하위역량의 구성요소별 변화에 영향을 미쳤는지 알아보기 위해 하위역량별로 4가지 구성요소인 지식, 기술, 경험, 태도요소를 사전-사후 분석했다. 그 결과 공생을 위한 역량의 지식요소를 제외하고는 앎, 실존, 행함, 공생, 생성을 위한 역량 모두 구성요소별로 유의수준 .001 수준에서 유의미한 차이가 있는 것으로 나타나 정보격차 해소교육이 사전-사후 평생학습역량 구성요소에 변화를 주었음을 알 수 있었다.

각 평생학습 하위역량의 구성요소별 효과를 자세히 살펴보면 다음과 같다(<Table 6>).

우선, 앎을 위한 역량에서는 태도요소의 평균차가 .57로 가장 크게 나타났다. 이를 통해 중장년층이 정보격차 해소교육 이후 평생학습 참여여부에 대한 태도, 지식습득 중요성 인지에 관한 태도, 어디에서나 학습하고자 하는 태도 등 평생학습에 임하는 전반적인 태도가 긍정적으로 변화했음을 알 수 있었다.

둘째, 실존을 위한 역량에서도 태도요소의 평균변화가 .48로 가장 큰 것으로 나타났다. 이는 중장년층이 평생학습자로서의 자기 인식과 가정과 지역사회에서의 주체성에 대한 인식과 태도가 높아졌음을 의미한다.

셋째, 행함을 위한 역량에서는 경험요소에 대한 평균의 변화가 .45로 가장 크게 나타났고 지식요소의 평균변화도 .44로 변화의 폭이 컸다. 이는 중장년층이 정보격차 해소교육을 통해 지식과 기술을 배우며 자신감을 경험하고, 사회적인 경험 및 체험과 관련하여 지식을 의미 있게 분석하는 역량이 함양된 것으로 해석할 수 있다. 더불어 새로운 기술과 기능 습득의 중요성을 인식하고, 일·생활과 관련된 최신의 기술과 지식의 동향을 인식하는 측면에서 긍정적인 변화가 있음을 알 수 있었다.

<Table 6> Analysis of effects for components by lifelong learning sub-competencies

Classification	competence	Number of items	Pretest		Posttest		MD	t-test
			M	SD	M	SD		
To know	K	3	3.63	.47	3.98	.50	.35	-8.98***
	S	2	3.65	.55	3.94	.07	.29	-5.88***
	E	2	3.70	.46	4.08	.53	.38	-7.08***
	A	3	3.82	.49	4.39	.46	.57	-10.80***
	Total	10	3.71	.39	4.12	.41	.41	-11.60***
To be	K	2	3.52	.56	3.87	.58	.35	-7.90***
	S	2	3.56	.47	3.72	.48	.16	-3.92***
	E	4	3.33	.57	3.56	.58	.23	-7.10***
	A	2	3.65	.55	4.13	.48	.48	-9.70***
	Total	10	3.48	.44	3.77	.45	.29	-11.74***
To do	K	2	3.68	.40	4.12	.43	.44	-1.80***
	S	2	3.43	.56	3.70	.59	.27	-7.71***
	E	4	3.35	.52	3.80	.70	.45	-4.90***
	A	2	3.73	.53	4.06	.58	.33	-7.20***
	Total	10	3.57	.45	3.92	.48	.35	-12.65***
To live together	K	2	2.92	.67	2.95	.71	.03	-1.27
	S	3	3.21	.61	3.38	.62	.17	-4.77***
	E	3	3.11	.69	3.27	.78	.16	-4.50***
	A	2	3.26	.42	3.71	.40	.45	-8.85***
	Total	10	3.13	.50	3.33	.54	.20	-7.12***
To generate	K	2	3.40	.49	3.84	.49	.44	-10.72***
	S	2	2.75	.72	3.00	.75	.25	-5.31***
	E	3	2.91	.62	3.30	.67	.39	-9.99***
	A	3	3.62	.48	4.16	.33	.54	-9.98***
	Total	10	3.19	.43	3.60	.43	.43	-13.83***

***p<.001

넷째, 공생을 위한 역량은 지식요소가 유의수준 .001 수준에서 사전 사후의 평균이 유의미한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났으며, 태도요소의 평균 변화가 .45로 가장 높았다. 공생을 위한 역량의 지식요소에서 유의미한 차이가 없었던 것은 중장년층이 연령에 상관없이 다양한 사람들과 소통하는데 어려움을 느끼고, 다양한 상황에서 생기는 갈등을 해결할 수 있는 지식이나 기술이 부족하다고 생각하기 때문인 것으로 볼 수 있다.

다섯째, 생성을 위한 역량에서도 태도요소의 평균 변화가 .54로 높게 나왔다. 즉, 중장년층이 정보해소 교육을 받음으로써 현대사회가 지식사회임을 인식하고, 학습한 지식과 정보를 지속적

으로 관리·활용하며, 창출한 지식의 가치를 중요시하는 태도가 길러졌음을 알 수 있다. 또한 지식요소도 평균차가 .44로 비교적 큰 변화를 보였는데 지식창출의 중요성을 이해하고 경험 노하우를 기록한 나만의 자료를 관리할 수 있는 역량이 증진되었음을 의미한다.

이상의 결과를 종합하면 정보격차 해소교육이 중장년층의 평생학습역량별 구성요소에 긍정적인 변화를 가져 왔음을 알 수 있다. 특히 5가지의 평생학습 하위역량에서 태도요소의 변화가 눈에 띄게 나타났다. 이는 중장년층 학습자들이 정보격차 해소교육을 통해 컴퓨터에 대한 지식과 기술을 기반으로 열의를 가지고 학습함으로써 새로운 지식을 습득하고, 삶의 기능적 소양을 향상시

키며 전인적으로 발전하기 위한 긍정적 태도를 함양한 것으로 볼 수 있다.

2. 개인적 배경에 따른 효과분석

가. 성별에 따른 평생학습 하위역량 및 구성요소의 효과분석

성별에 따른 평생학습 하위역량을 분석한 결과는 <Table 7>과 같다. 사전-사후검사 모두 남성보다 여성의 평균이 더 높게 나타났고, 남녀 모두 평생학습 하위역량의 사전-사후 평균이 유의수준 .001에서 유의미한 차이를 보였다. 특히 하위역량 중 행함을 위한 역량에서 남성의 평균변화가 더 높았고, 나머지 4개의 하위역량에서는 여성의 평균변화가 더 높게 나타났다.

남성은 행함과 생성을 위한 역량이 각각 .40으로 가장 높게 변화되었고, 공생을 위한 역량은 가장 낮은 .14로 나타났다. 이러한 결과로 미루어 볼 때 중년층 남성은 타인과 더불어 다양한 가치와 지식을 창조하는 공생을 위한 역량에는 비교적 소극적인 변화를 보였지만, 개인의 사회적인 역할, 의사소통 능력, 사회적 관계형성 등을 위한 역량을 제고하고 학습을 통해 습득한 새로운 지식을 재구조화하여 적용하는 평생학습역량을 함양하게 되었음을 알 수 있다.

여성의 경우 앎과 생성을 위한 역량이 각각 .42로 나타나 큰 변화를 보였다. 이는 지식의 습득과 실생활에서 문제해결을 위한 도구의 습득 및 학습하는 방법에 변화가 있었음을 알 수 있다. 또한 학습을 통해 습득한 새로운 지식을 재구조화 하여 적용하는 능력의 변화도 높게 나타났다.

종합하면 평생학습 하위역량은 중장년층 성별에 따라 각 영역별 사전-사후 평균변화에 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 이는 남성의 경우 삶과 직업생활에서 적극적으로 지식습득 행위를 수행할 수 있는 행함을 위한 역량과 학습을 바탕으로 지식을 창출해내는 생성을 위한 역량에서

변화가 많았고, 여성의 경우 새로운 지식을 학습하고 학습하는 방법을 배우는 앎을 위한 역량과 지식을 관리하고 새로운 지식을 창출할 수 있는 생성을 위한 역량에서 각각 높은 평균변화를 나타냈다.

<Table 7> Analysis of effects for sub-competencies by gender

	Gen-der	n	Pretest		Posttest		MD	t-test
			M	SD	M	SD		
To know	M	7	3.54	.37	3.89	.40	.35	-4.77***
	F	55	3.73	.39	4.15	.41	.42	-10.79***
	Total	62	3.71	.39	4.12	.41	.41	-11.60***
To be	M	7	3.47	.42	3.73	.36	.26	-6.00***
	F	55	3.48	.45	3.77	.46	.29	-10.74***
	Total	62	3.48	.44	3.77	.45	.29	-11.74***
To do	M	7	3.47	.39	3.87	.42	.40	-5.29***
	F	55	3.58	.45	3.92	.49	.34	-11.54***
	Total	62	3.57	.45	3.92	.48	.35	-12.65***
To live together	M	7	2.99	.42	3.13	.44	.14	-4.80***
	F	55	3.15	.51	3.35	.54	.20	-6.59***
	Total	62	3.13	.50	3.33	.54	.20	-7.12***
To generate	M	7	3.19	.38	3.59	.34	.40	-5.08***
	F	55	3.19	.44	3.61	.43	.42	-12.81***
	Total	62	3.19	.43	3.60	.43	.43	-13.83***

***p<.001

다음으로 성별에 따른 평생학습역량의 구성요소별 효과를 살펴보면 <Table 8>과 같다. 먼저 전체적인 평균변화는 남성이 .30, 여성이 .34로 남성보다 여성이 더 많이 변화하였다. 성별에 따른 평생학습역량의 모든 구성요소는 유의수준 .001에서 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 남성의 경우 지식과 태도요소에서 평균차가 각각 .35로 가장 많은 변화를 나타냈고, 여성의 경우는 태도요소가 .49로 가장 크게 변화했다. 이는 중장년층 남녀 모두 정보격차 해소교육을 통해 새로운 지식을 익히고 변화하는 시대에 적응하기 위해서 평생학습이 중요함을 인식하고 적극적으로 참여하고자 하는 긍정적인 태도로 변화했음을 의미한다.

<Table 8> Changes in components by gender

Gender	Competence	Pretest		Posttest		MD	t-test
		M	SD	M	SD		
Male	K	3.38	.24	3.72	.33	.35	-6.57***
	S	3.18	.43	3.42	.45	.24	-2.78*
	E	3.25	.38	3.52	.34	.26	-3.83**
	A	3.56	.33	3.91	.32	.35	-6.26***
	Total	3.34	.31	3.64	.32	.30	-5.76***
Female	K	3.44	.36	3.76	.38	.32	-15.29***
	S	3.34	.42	3.56	.45	.23	-8.74***
	E	3.29	.43	3.61	.50	.32	-9.50***
	A	3.62	.37	4.11	.31	.49	-12.34***
	Total	3.42	.35	3.76	.38	.34	-13.99***

*p<.05, **p<.01, ***p<.001

나. 연령에 따른 평생학습 하위역량 및 구성요소의 효과분석

연령에 따른 평생학습 하위역량을 분석한 결과는 <Table 9>와 같다. 사전-사후 거의 모든 항목에서 40대의 평균이 더 높았지만 평생학습역량의 사전-사후 평균차는 50대 이상의 연령대가 더 높게 나타났다. 그리고 두 집단 모두 평생학습 하위역량 사전-사후 평균이 유의수준 .001에서 유의미한 차이를 보였다.

40대에서는 생성을 위한 역량의 평균차가 .39로 높았고, 앎을 위한 역량이 .38, 행함을 위한 역량 .32 순으로 나타났다. 이를 통해 중장년층의 전기에 해당하는 이 연령대는 컴퓨터에 대한 새로운 지식을 학습함으로써 새로운 지식을 재구조화 하여 적용하는 능력인 생성을 위한 역량과 실생활에서 문제해결을 위한 도구의 습득 및 학습하는 방법을 배우는 앎을 위한 역량 등에 긍정적인 변화가 있었음을 알 수 있다.

50대 이상의 연령에서는 앎과 생성을 위한 역량이 각각 .42로 변화의 폭이 가장 컸다. 이는 50대 이상의 연령대는 새로운 지식을 이해하고 깨달아 가는데 필요한 새롭고 다양한 학습방법을 정보격차 해소교육을 통해 함양한 것으로 볼 수 있다.

<Table 9> Analysis of effects of sub-competencies by age

	Age	n	Pretest		Posttest		MD	t-test
			M	SD	M	SD		
To know	40s	21	3.82	.27	4.20	.44	.38	-5.83***
	Over 50s	41	3.65	.43	4.07	.40	.42	-10.10***
	Total	62	3.71	.39	4.12	.41	.41	-11.60***
To be	40s	21	3.52	.43	3.80	.40	.28	-10.04***
	Over 50s	41	3.46	.45	3.75	.47	.29	-8.49***
	Total	62	3.48	.44	3.77	.45	.29	-11.74***
To do	40s	21	3.70	.45	4.02	.45	.32	-6.45***
	Over 50s	41	3.50	.43	3.86	.48	.36	-10.92***
	Total	62	3.57	.45	3.92	.48	.35	-12.65***
To live together	40s	21	3.13	.47	3.32	.50	.19	-5.83***
	Over 50s	41	3.13	.52	3.33	.55	.20	-5.20***
	Total	62	3.13	.50	3.33	.54	.20	-7.12***
To generate	40s	21	3.24	.41	3.63	.40	.39	-9.07***
	Over 50s	41	3.17	.44	3.59	.44	.42	-10.71***
	Total	62	3.19	.43	3.60	.43	.43	-13.83***
Total		62	3.42	.35	3.75	.38	.33	-15.13***

***p<.001

이러한 결과들을 정리해보면 평생학습 하위역량은 중장년층 연령대에 따라 각 영역별 사전-사후 평균변화에 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 즉 40대의 연령에서는 습득한 지식을 변화된 상황과 환경에 적합하게 만들어 낼 수 있는 생성을 위한 역량에서 변화가 높았고, 50대 이상의 연령에서는 지식을 익히기 위한 학습 및 학습한 지식을 실제 생활에서 자신의 상황에 맞게 적용하는 앎과 생성을 위한 역량에서 변화가 나타났다.

다음으로 연령에 따른 평생학습역량의 구성요소별 변화는 <Table 10>과 같다. 전체 평균변화

는 40대가 .32, 50대 이상이 .34로 나타났으며 연령에 따른 평생학습역량의 모든 구성요소는 유의수준 .001에서 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 그리고 두 연령대 모두 태도요소의 변화가 가장 높았고 기술요소가 40대 .20, 50대 이상 .24로 낮은 공통점을 보였다. 이는 인지적 변화 및 노화가 진행되는 중장년층의 생애주기별 발달 특성상 새로운 기술을 습득하고 활용하는 역량의 기술적 요소가 다른 요소들보다 적게 변화되었음을 알 수 있다.

<Table 10> Changes in components by age

Age	comp otence	Pretest		Posttest		MD	t-test
		M	SD	M	SD		
40s	K	3.52	.32	3.83	.33	.31	-9.70***
	S	3.39	.38	3.59	.46	.20	-6.53***
	E	3.33	.40	3.63	.47	.30	-6.07***
	A	3.67	.24	4.14	.25	.47	-8.61***
	Total	3.48	.30	3.80	.35	.32	-9.93***
Over 50s	K	3.39	.35	3.71	.40	.33	-13.44***
	S	3.28	.44	3.53	.47	.24	-7.16***
	E	3.26	.43	3.59	.49	.33	-8.14***
	A	3.59	.42	4.06	.34	.48	-10.05***
	Total	3.38	.37	3.72	.39	.34	-11.62***

***p<.001

다. 학력에 따른 평생학습 하위역량 및 구성요소의 효과분석

학력집단의 분류는 연구대상자의 학력이 넓게 분포되어 있고, 4년제 대졸이상 고학력자의 수가 적어 집단간 비교 분석을 위해 고졸이하와 2년대졸 이상으로 구분하였다. 학력에 따른 평생학습 하위역량을 분석한 결과는 <Table 11>과 같다. 사전-사후 평균이 대체적으로 고졸이하보다 2년대졸 이상의 집단에서 더 높게 나타났으며, 앎과 생성을 위한 역량에서는 고졸이하의 평균 변화가 더 높았다. 그리고 두 집단 모두 평생학습 하위역량 모든 영역이 유의수준 .001에서 유의미한 차이를 나타냈다.

먼저 고졸이하 집단은 앎을 위한 역량의 평균치가 .45로 가장 높게 변화하였고 다음으로는 생

성을 위한 역량이 .43으로 높았다. 이는 중장년층 중 상대적으로 저학력층인 고졸이하 집단이 정보격차 해소교육을 받음으로써 삶에 필요한 지식을 새롭게 습득하고 이를 자신의 생활에서 다양하게 활용할 수 있는 실용적 지식으로 재탄생시키는 역량을 기르게 되었음을 보여준다.

<Table 11> Analysis of effects for sub-competencies according to level of education

	Level of educati- on	n	Pretest		Posttest		MD	t-test
			M	SD	M	SD		
To know	Low educat- ion	42	3.67	.42	4.12	.44	.45	-9.73***
	high educat- ion	20	3.79	.31	4.12	.37	.33	-7.01***
	Total	62	3.71	.39	4.12	.41	.41	-11.60***
To be	Low educat- ion	42	3.42	.44	3.70	.48	.28	-9.09***
	high educat- ion	20	3.62	.43	3.91	.35	.29	-7.49***
	Total	62	3.48	.44	3.77	.45	.29	-11.74***
To do	Low educat- ion	42	3.54	.48	3.87	.49	.33	-9.55***
	high educat- ion	20	3.63	.36	4.02	.44	.39	-8.62***
	Total	62	3.57	.45	3.92	.48	.35	-12.65***
To live toget- her	Low educat- ion	42	3.08	.49	3.27	.53	.19	-4.97***
	high educat- ion	20	3.25	.51	3.44	.53	.19	-8.30***
	Total	62	3.13	.50	3.33	.54	.20	-7.12***
To gene- rate	Low educat- ion	42	3.11	.42	3.54	.43	.43	-11.37***
	high educat- ion	20	3.35	.42	3.73	.38	.38	-7.84***
	Total	62	3.19	.43	3.60	.43	.43	-13.83***
Total		62	3.42	.35	3.75	.38	.33	-15.13***

***p<.001

2년대졸 이상 집단은 행함을 위한 역량의 평균

차가 .39, 생성을 위한 역량이 .38로 상대적으로 크게 변화한 것으로 나타났다. 이는 중장년층 중 상대적 고학력층인 2년대졸 이상 집단이 정보격차 해소교육을 통해 인간적인 자질과 효과적인 인간관계의 기술, 그리고 시민으로서의 참여와 관련된 자질에 대한 역량이 증진되었다고 볼 수 있다.

정리하면, 평생학습 하위역량은 중장년층 학력에 따라 각 영역별 사전-사후 평균변화에 통계적으로 유의미한 차이가 있었다. 특히 고졸이하의 집단의 경우 필요한 지식을 학습하는 자체로 행복을 느끼는 앎을 위한 역량이 가장 많이 함양되었고, 2년대졸 이상 집단은 실제 습득한 지식을 통해 직무수행 능력과 사회의 문제를 해결능력을 높이기 위한 노력을 실행하는 행함을 위한 역량이 가장 긍정적으로 변화하였다.

학력에 따른 평생학습역량의 구성요소별 변화를 살펴보면 <Table 12>와 같다.

<Table 12> Changes in components by education level

Level of education	comp- etence	Pretest		Posttest		MD	t-test
		M	SD	M	SD		
Low education	K	3.39	.36	3.68	.39	.30	-13.08***
	S	3.27	.43	3.52	.49	.25	-7.71***
	E	3.21	.40	3.54	.48	.33	-8.68***
	A	3.58	.41	4.07	.33	.49	-10.02***
	Total	3.36	.35	3.70	.39	.34	-11.79***
high education	K	3.53	.30	3.90	.31	.37	-10.80***
	S	3.43	.39	3.61	.40	.17	-5.64***
	E	3.44	.43	3.73	.47	.28	-5.25***
	A	3.70	.24	4.14	.27	.44	-9.82***
	Total	3.52	.31	3.84	.33	.32	-9.81***

***p<.001

전체 평균변화는 고졸이하가 .34, 2년대졸 이상이 .32로 나타났고 학력에 따른 평생학습역량의 모든 구성요소는 유의수준 .001에서 통계적으로 유의미한 차이를 나타냈다. 그리고 고졸이하와 2

년대졸 이상 모두 태도요소의 평균차가 가장 높았다. 이는 두 집단모두 정보격차 해소교육을 통해 실생활에 필요한 지식을 배움으로써 삶의 기능적 소양을 높이고 더불어 살아가기 위한 학습에 적극적으로 임하는 태도가 함양되었음을 의미한다.

V. 결론 및 논의

본 연구는 중장년층이 정보격차 해소교육에 참여함으로써 나타나는 평생학습역량의 변화를 분석하여 이들의 역량을 높이는 방안을 모색하는데 목적이 있다.

이를 위해 UNESCO와 EU의 평생학습이론에 대한 문헌 및 선행연구를 고찰하고 Jeon(2013) 연구에서 개발된 평생학습역량 측정도구를 본 연구에 맞게 수정 후 사용하였다. 평생학습역량을 앎, 실존, 행함, 공생, 생성을 위한 역량 5가지로 구분하였고, 역량의 구성요소를 지식, 기술, 경험, 태도 4가지로 설정하였다. 그리고 본 연구자가 교수자로 있는 울산지역의 정보격차 해소교육 프로그램을 운영하는 3개의 자치센터를 선정하여 수강생 중 중장년층에 해당하는 62명을 대상으로 조사를 실시하였다. 사전조사 후 3개월간 정보격차 해소교육 프로그램을 운영하고, 프로그램이 완료된 이후 사후검사를 실시하여 결과를 분석했다. 본 연구의 결론 및 논의는 다음과 같다.

첫째, 정보격차 해소교육 이후, 중장년층의 평생학습역량은 앎과 생성을 위한 평생학습역량에서 가장 큰 변화를 보였고, 공생을 위한 평생학습역량이 가장 낮은 변화를 보였다. 이러한 결과는 Park(2013)의 연구와 일치한다. 이는 중장년층의 학습자들이 정보격차 해소교육이라는 학습활동을 통해 컴퓨터와 인터넷이라는 새로운 지식과 기술을 학습하고 경험했으며, 새로운 지식의 습득과 중요성을 인식하고, 이를 자신만의 지식으로 재창출하고 활용해 나감으로써 개인이 긍정적으로 변화했다고 볼 수 있다. 반면 공동체 의식

이나 세대 간의 상호관계에 대한 인식과 다국적 문화를 이해하는 부분이 포함된 공생을 위한 평생학습역량 변화가 상대적으로 적게 나타났다. 이는 정보격차 해소교육이 함께 경험을 나누거나 공동작업의 학습이기 보다는 컴퓨터기기를 이용한 개인 학습이기 때문에 변화가 적은 것으로 보인다. 따라서 정보격차 해소교육 프로그램 구성 시, 공생을 위한 평생학습역량을 강화할 수 있는 요소 즉, 카페활동이나 페이스북 등 소통을 위한 프로그램을 보완하고, 학습자 개인이 타인과 더불어 학습하며 성장하는 기회를 가질 수 있도록 관심을 가져야 할 것이다.

둘째, 평생학습역량의 구성요소별 변화를 살펴본 결과, 태도요소의 변화가 가장 컸다. 이는 중장년층 학습자들은 정보화라는 새로운 분야의 학습을 통해서 기존에 접해보지 못한 지식과 컴퓨터 사용 기술들을 배우으로써 평생학습시대에 지식이나 경험을 극대화 시킬 수 있는 가능성을 가지며, 지속적인 학습 실천동기를 갖는 방향으로 태도가 변화되었음을 의미한다. 특히 두렵기만 했던 컴퓨터와 관련된 내용들을 학습하면서 생긴 자신감은 또 다른 학습에 대한 도전으로 나타나 긍정적인 변화를 보였다. 반면 기술요소에서 가장 작은 변화가 나타난 것은 중장년층의 학습자의 특징이 반영된 것으로 이해할 수 있다. 중장년층의 발달 특성상 나이가 들수록 새로운 지식을 습득하고 이를 실제로 활용하는 기술로 발전시키는 데는 많은 시간이 걸리므로 중장년층이 단기간의 교육을 통해 기술요소가 크게 발전되기는 어렵다고 본다. 그 이유는 정보격차 해소 교육에서 사용되는 생소하고 어려운 용어와 실제 삶 속에서의 활용도가 낮기 때문이라고 본다. 따라서 교육시간을 늘려 새로운 지식을 반복적으로 접하고 경험을 많이 제공함으로써 기술요소적 학습역량을 높일 수 있는 방법을 모색해보아야 할 것이다.

셋째, 성별 평생학습역량은 사전-사후검사 모두 남성보다 여성의 평균이 높았으며, 평생학습

역량의 하위영역에서 남성은 행함과 생성을 위한 역량이, 여성은 앎과 생성을 위한 역량이 가장 많이 변화한 것으로 나타났다. 이는 Jeon(2013)의 연구결과에서도 남성은 행함을 위한 역량이 가장 높았다는 점은 같았으나 여성은 실존을 위한 역량이 높은 것으로 나타나 본 연구결과와는 차이를 보였다. 하지만 두 연구 모두 성별에 따라 평생학습 하위역량별 변화에 차이를 보이고 있다는 점은 동일했다. 따라서 평생학습 하위역량의 변화가 성별에 따라 차이를 보이는 이유에 대해 규명하고, 그 영향요인을 탐구하기 위한 후속연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 중장년층 남성과 여성에게 상대적으로 결핍되어 있는 평생학습역량이 무엇인지 진단하여 평생학습자로서의 전인적인 성장을 지원하고 역량을 고르게 함양할 수 있는 교육 프로그램을 제공해야 할 것이다.

넷째, 연령별 평생학습역량은 사전-사후 거의 모든 항목에서 40대의 평균이 더 높았지만 평생학습역량의 사전-사후 평균차는 50대 이상의 연령대가 더 높았다. 그리고 두 집단 모두 앎과 생성을 위한 역량의 변화가 비교적 큰 것으로 나타났다. 한편, 중년기 여성을 연구대상으로 한 Han(2014)의 연구와 성인 전체 연령대를 대상으로 한 Jeon(2013), Park(2013)의 연구에서는 연령대가 낮을수록 평생학습역량이 높게 나타나는 결과를 보였다. 이를 통해 평생학습역량은 연령대별로 차이를 보이며 특히 나이가 어릴수록 역량의 평균이 높다는 것을 확인할 수 있었다. 그러나 본 연구결과에서 나타났듯이 학습 후 역량의 변화는 50대 이상의 연령대가 더 높게 나타남으로써 학습을 통해 평생학습역량을 증진시키는 것은 연령에 구애 받지 않는다고 볼 수 있다. 그러므로 중장년층에게 유의미하고 다양한 평생학습 기회를 제공하여 그들이 지식정보화사회의 급속한 변화에 적응하는 것을 돕고 새로운 지식과 기술을 익히기 위한 학습을 통해 평생학습역량을 제고함으로써 삶의 질을 고양할 수 있는 노력을 지속적으로 기울여야 할 것이다.

다섯째, 학력별 평생학습역량은 사전-사후 평균이 대체적으로 고졸이하보다 2년대졸 이상의 집단에서 더 높게 나타났다. 고졸이하에서는 읽과 생성을 위한 역량의 변화가 비교적 높았고, 2년대졸 이상은 행함과 생성을 위한 역량의 변화가 비교적 컸다. 이는 상대적으로 저학력층이라 할 수 있는 고졸이하 집단이 정보격차 해소교육을 받음으로써 새로운 것을 알고, 학습하고자 하는 앎을 위한 역량이 많이 함양될 수 있었음을 의미한다. 그에 비해 상대적 고학력층인 2년대졸 이상 집단은 익힌 지식을 바탕으로 자신의 일상 생활이나 직무에서 유용하게 활용하는 방법을 터득하는 행함을 위한 역량이 많이 함양되었음을 뜻한다. 이를 통해 중장년층의 학력수준에 따라 평생학습 성취동기 및 학습동기가 다르게 나타날 수 있다는 것을 알게 되었고, 두 집단 모두 상대적으로 작은 평균변화를 보였던 공생을 위한 역량을 함양하기 위한 평생학습전략이 필요할 것으로 보인다.

요약하면 평생학습역량은 지식정보화시대를 살아가는 현대인이 평생학습을 통해 주도적인 평생학습자로서 생활하고 실천하는 역량이다. 특히 중장년층을 대상으로 한 정보격차 해소교육은 막연한 두려움의 대상이었던 컴퓨터와 인터넷에 대한 지식과 정보를 습득하는 앎을 위한 역량의 증진, 다양한 SNS 활동을 통해 세대간 의사소통의 도구의 확장으로 상호 문화와 관계에 대한 이해의 폭이 넓어짐으로써 공생과 행함을 위한 역량이 함께 증대되었다고 본다.

마지막으로 본 연구에서 논의된 결과를 토대로 후속 연구에 대한 제언을 하고자 한다. 정보격차 해소교육이 평생학습역량 변화에 영향을 미쳤다는 결과는 확인하였지만, 통제집단이 없어 정보격차 해소교육의 단일효과를 입증하기는 무리가 있다. 따라서 향후 보완된 실험연구 방법을 통해 정보격차 해소교육이 평생학습역량에 영향을 미쳤다는 결과를 입증할 수 있는 후속연구가 필요할 것이다.

그리고 본 연구는 중장년층이 정보격차 해소교육을 통해 평생학습역량이 긍정적으로 변화될 수 있음을 확인하였고, 하위역량별, 구성요소별, 집단별 차이가 있음을 실증적으로 입증하였다. 이러한 결과가 중장년층 대상 맞춤형 평생학습역량 증진 교육프로그램 개발의 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

References

- CCL(Canadian Council on Learning)(2010). 2010 CLI: Five years of measuring Canada's progress in lifelong learning. Ottawa: CCL.
- Choi, Young-Keun · Yun, Myung-Hee · Jo, Jeong-Eun (2015). Survey of Lifelong Education Field Training Programs and Need Assessment Based on Job Model. *Journal of Fisheries and Marine Sciences Education*, 27(6), 1628~1645.
- European Commission(2000). A memorandum on lifelong learning: Commission staff working paper. Brussels.
- European Union(2009). European lifelong learning indicators. Bertelsmann Stiftung.
- European Union(2010). European lifelong learning indicators: project. Bertelsmann Stiftung.
- Han, Kyeong-Ok(2014). A study on middle-aged women's characteristics of lifelong learning competence. Dong-Eui University.
- Im, Yeong-Mi(2008). A study on the enhancement of information technology education for the aged. Korea National Open University.
- Jeon, Eun-Sun(2013). Exploratory empirical study on lifelong learning competence of lifelong learners. Dong-Eui University.
- Jung, Min-Suk · Lee, Yu-Ri(2012). A study on the Influence of the satisfaction of the internet use on the life satisfaction of the elderly: A Mediating Effect of Self-efficacy. *Andragogy Today : International Journal of Adult*, 15(1), 63~85.
- Kim, An-Na(2003). Research on the National Standards of Life Competencies and Quality Management for Learning System. Korea Education Development Institute.
- Kim, Chun-Suk(2008). A Study on Improve of

- Information Difference for Advanced Age. Korea Institute of Electronic Communication Science, Autumn Annual Conference, 2(2), 183~220.
- Kim, Hyeon-jung(2004). Study on activation plan of information and communication education for the elderly. Chosun University.
- Kim, Jin-Hwa · Jeon, Eun-Sun · Park, Sun-Kyung(2014). Exploratory Empirical Study on Enterprise Workers' Lifelong Learning Competence as Lifelong Learners. *Journal of Agricultural Education and Human Resource Development*, 46(1), 181~205.
- Korea Research Institute for Vocational Education and Training(2013). Programme for the International Assessment of Adult Competencies, PIAAC 2013.
- Mclagan, P. A.(1989). Model for HRD practice. Alexandria, VA: *American Society for Training and Development Journal*, 49~59.
- Myers, S. C.(1990). Classical and modern regression with applications (2nd ed.). North Scituate, Mass: Duxbury Press.
- National Information Society Agency(2014). A Study on the Present Situation and Future Information Gap in Smart Age.
- National Information Society Agency(2015). 2015 National Informatization White Paper.
- Park, Ka-Ryeong(2013). A study on lifelong learner's lifelong learning competence in Ulsan area. Dong-Eui University.
- Parry, S. B.(1996). The quest for competencies: competency studies can help you make HR decision, but the result are only as good as the study. *Training*, 33(7), 48~56.
- Spencer, L. & Spencer, S.(1993). *Competence at work: models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- UNESCO(2010). Quality Education and Competencies for life. Workshop 3. Norway.
- Uzunboylu, H. & Hursen, C.(2012). Lifelong Learning Competence Scale(LLCS): The Study of Validity and Reliability. H. U. *Journal of Education*, 41, 449~460.
- Yun, Myung-hee · Seo, Hee-jung(2013). *Life Competency Scale for Adolescents*. Seoul: Jipmoondang.
-
- Received : 01 May, 2017
 - Revised : 09 June, 2017
 - Accepted : 22 June, 2017