

QoLT 기반조성사업의 의의 조명: 센터 설립 및 발전 과정을 중심으로*

김동일(金東一)**

김경선(金京嬋)***

정소라(鄭소라)

이재호(李在浩)

남지은(南知恩)

논문 요약

본 연구는 'QoLT 센터의 설립·운영 과정 및 그 의의는 무엇인가?'라는 연구 문제를 바탕으로 QoLT 센터의 설립 과정과 운영에 대한 구체적인 이해를 얻고 이를 토대로 그 의의를 밝히는 것을 목적으로 진행되었다. 이를 위하여 본 연구에서는 QoLT 센터 운영위원 5명, 실무자 5명, 과제 참여 학생 2명 등 총 12명의 QoLT 참여자들에 대한 면담 내용 및 홈페이지 및 보도자료, 워크숍 자료 등의 2차 자료를 분석하였다. 연구 결과 QoLT 센터가 설립되고 운영되어 오면서 과제 운영자와 실제 참여하고 있는 사람들 간의 경험에서 중요한 의미들과, 이를 통해 나타난 센터의 바람직한 운영 방향을 확인할 수 있었다. 이를 요약하면 크게 세 가지로 제시할 수 있다. 첫째, QoLT 센터 설립 배경에는 이상목 교수의 시작점, 그리고 주변의 적절한 지원과 따뜻한 기술개발에 대한 사회적 요구가 있었다. 둘째, QoLT 사업은 우리나라에서는 최초로 시도되는 대규모 사업임에 따른 여러 가지 어려움이 있었으나 시간이 지남에 따라 변화와 성장을 거듭하였다. 셋째, QoLT 사업은 따뜻한 기술 개발을 현실화시켰고, 장애인 고등교육 지원모형을 탄생시켰으며, 장애인에 대한 인식을 확대하고 전환시켰다는 점에서 그 의의를 찾을 수 있다. 마지막으로 본 연구는 지난 3년간 QoLT 사업을 진행하면서 느낀 제한점에 따른 개선방안을 제시하였다.

주요어 : QoLT 센터, 장애인 고등교육, 따뜻한 기술 개발, 질적 연구

* 본 연구는 지식경제부 및 한국산업기술평가관리원의 기술혁신사업의 일환으로 수행하였음(10036459, QoLT 산업기술기반 지원센터 구축사업). 본 연구를 위한 면담에 참여한 모든 분들께 감사드립니다.

** 제1저자. 서울대학교 교육학과 교수

*** 교신저자. 서울대학교 특수교육연구소 연구원

I. 서론

과학기술의 발전은 인류의 삶에 있어 이전에는 불가능하였던 일들을 현실로 이끌어내면서 많은 변화를 이루어왔다. 특히 신체적인 어려움을 가진 장애인들에게 있어 과학기술의 발전은 그들이 장애로 인하여 갖는 불편을 최소화하는 동시에 이전에는 불가능하였던 기회들을 가능케 함으로써 잠재력을 최대화하도록 도모하는 역할을 하고 있다(Burgstahler, 2001; 2003; Burgstahler, Corrigan, & McCarter, 2004; Burgstahler & Cronheim, 2001; Carlson et al., 2001; Todis, 1996). 즉, 과학기술의 발전을 통하여 많은 장애인들은 독립적인 생활이 가능해졌으며, 학업이나 고용을 비롯한 다양한 활동에 참여하는데 있어 비장애인과 동일한 출발 선상에 설 수 있게 된 것이다.

그러나 이와 같은 과학기술의 발전이 사회적 소외 계층에 관심을 기울인 것은 비교적 최근의 일이다. 18세기 후반 산업혁명을 계기로 시작된 과학기술은 비약적 발전을 이루어 왔으며, 특히 21세기에 이르러 정보과학기술의 발전을 바탕으로 그 성장의 속도는 점차 가속화되었다. 그러나 이러한 과학기술이 발전과 성장 중심의 세계관을 전제로 함에 따라 장애인을 비롯한 사회적 약자들로 하여금 도리어 급변하는 사회의 흐름을 쫓아가는 데에 더욱 큰 장벽으로 작용하게 되었다(강동욱, 2001). 연구들에 따르면 장애인들의 경우 비장애인의 절반수준 만이 개인 컴퓨터를 소유하고 있으며(Kaye, 2000), 컴퓨터 이용 수준 또한 낮은 것으로 밝혀졌다(이근민, 김인서, 김명준, 2004). 또한 많은 웹 사이트를 비롯하여 소프트웨어 프로그램, 기타 다양한 전자 정보 기기들이 장애인들이 사용하기에 적합하지 않은 형태로 디자인되어 있는 것으로 나타났다(Burgstahler, 2002; Mates, 2000; Paciello, 2000; Opitz, Savenye, & Rowland, 2003; Thompson et al., 2003). 주류 계층에게 눈부신 변화를 일으킨 과학기술 발달의 혜택으로부터 사회적 소외 계층은 또 다시 소외되어 온 것이다.

하지만 사회적 소외계층들은 주류 집단보다도 과학기술의 혜택을 통하여 더욱 혁명적인 삶의 변화를 가질 수 있는 것으로 보고되고 있다(Burgstahler, 2000; Goldberg & O'Neill, 2000; Hasselbring & Glaser, 2000). 특히 전자정보과학기술의 발달은 컴퓨터 등의 기기 활용을 통하여 사회적 소외계층도 현대의 최첨단 기술로 쉽게 접근할 수 있도록 하며, 보조공학의 발달은 일상 생활뿐만 아니라 이러한 정보과학 기기 활용에 있어 물리적인 장벽을 없앴으로써 자신의 한계를 뛰어넘고 잠재력을 계발할 수 있도록 도모한다(Bryant, Bryant, Bryant, 2003; McCreadie, Tinker, 2005; Stephanidis, 2001).

그러나 이러한 다양한 필요성이 제기되고 있음에도 불구하고, 국가적·정책적 차원의 노력은 미비한 실정이며, 실제 장애인 등의 취약 계층에 대한 과학교육 및 기술 개발의 움직임은 상대적으로 더디게 진행되어 왔다. 이러한 현황은 이공계열 및 IT분야의 고등교육 이상의 학력 수준을

가진 장애인 인재들의 사례를 통해서도 쉽게 찾을 수 있다. 서울 소재 한 대학의 사례를 살펴보면, 2011년 현재 재학 중인 74명의 장애학생 중 15명(약 20%)만이 이공계열에 재학하고 있으며, 전체 졸업 장애학생 45명 가운데 이공계열 장애학생 졸업생은 불과 30%(14명)에 그치는 것으로 나타났다(서울대학교, 2011). 비단 이공계열 장애학생의 분포만이 아니라 이공계열 장애학생에 대한 국가차원의 지원이나 정책 또한 전무하다시피 해왔다는 점에서 그동안 우리나라의 장애인들이 과학교육 및 기술개발 분야에서 소외되어 왔음을 알 수 있다.

미국의 경우에는 국가적 수준에서 이공계열 장애학생을 지원하기 위하여 STEM(Science, Technology, Engineering, and Mathematics) 프로그램을 시행하고 있다(Kuenzi, 2008). 이 프로그램은 국립보건원(National Institutes of Health), 국립과학재단(National Science Funds), 교육부(Department of Education) 등의 기관을 통하여 장애학생이 과학, 기술, 공학, 그리고 수학 분야의 학업을 수행할 수 있도록 지원하고 있으며, 6개의 지역연합을 중심으로 미국 전역에서 멘토링, 캠프, 네트워크 구축, 전문가 개발, 인턴쉽, 현장체험, 기관들의 협력 체계 등의 다양한 세부 프로그램들을 제공하고 있다(Fairweather, 2008; Kuenzi, Matthews, Mangan, 2006; Wai, Lubinski, Benbow, 2010)

우리나라에서는 2008년에 미국의 STEM과 같이 이공계 및 IT 분야 장애 인재를 양성하고 기술을 개발하기 위한 시도로서 지식경제부의 지원 하에 QoLT(Quality of Life Technology)가 출범되었다. QoLT는 장애인의 삶의 질 향상을 위한 기술개발과 기반 조성을 의미한다. 즉, QoLT는 장애인 인력을 양성하고, 산업기술을 개발하며, 사회적 인프라를 구축함으로써 장애인을 비롯한 사회적 취약 계층의 삶의 질 향상을 도모하고자 한다. 현재 서울대학교 QoLT 산업기술 지원센터는 QoLT 사업을 총괄해오고 있으며, 국립재활원, 나사렛대학교, 대구대학교, 성신여자대학교, 이화여자대학교, 한미글로벌, KT 등의 대학 및 기관들과 함께 장애인의 삶의 질 향상을 위한 기술 개발 사업에 참여해 오고 있다.

본 연구에서는 우리나라 최초로 시도된 최대 규모의 장애인 복지 관련 단일 사업인 QoLT 사업의 시발과 그 설립 및 진행 과정에 대하여 분석을 실시하였다. 나아가 이상을 바탕으로 일련의 사업 설립 및 진행 과정에 참여해온 참여자들의 생생한 증언과 관련 자료들을 토대로 QoLT 사업을 통하여 발현된 장애인을 위한 기술개발 및 인력양성 사업이 갖는 사회적 영향력과 의의 그리고 향후 나아갈 방향에 대하여 고찰하고자 한다.

II. 연구방법

1. 연구참여자

본 연구는 QoLT 센터 설립 및 발전과정과 그 의의를 세밀히 조사·분석하기 위해 면담 자료를 주 자료로 활용하였으며, 또한 QoLT 사업 보고서 및 워크숍 발표 자료, QoLT 홈페이지 및 관련 카페 자료, 언론 보도 자료 등을 보조 자료로 활용하였다.

주지하는 바와 같이 질적 연구는 양적 연구와 달리 표본의 대표성과 연구 내용의 일반화 가능성에 중점을 두기 보다는 그 표본들을 통해 얼마나 깊이 있고 풍부한 자료를 획득할 수 있는지의 여부가 더욱 큰 중요성을 갖는다(Padgett, 1998). 이를 바탕으로 연구 문제에 대한 설명을 통하여 최대한 깊이 있는 정보를 제공할 수 있는 연구 참여자를 선정하고자 주력하였다. 따라서 질적 연구의 다양한 표본추출유형 가운데 유의표집에 기반하여 전형적 사례방식을 적용하였고, 구체적으로는 다음과 같은 기준 하에 연구 참여자를 선정하였다. 첫째, QoLT 센터 설립 준비부터 현재까지 참여하고 있는 각 과제의 책임 운영위원들 및 실무자들, 둘째, 각 세부 과제의 실무를 담당하고 있는 연구원들, 마지막으로 QoLT 사업 중 적어도 2개 이상의 과제에 참여 경험이 있는 장애학생들을 참여자로 선정하였다. 전술한 기준에 의하여 선정된 사람 중에서 본 연구에 참여하기로 동의한 연구원 및 실무자, 학생을 포함한 12명을 대상으로 면담이 이루어졌다.

<표 1> 연구참여자

번호	성명	성별	담당 과제 및 업무
1	이oo	남	운영위원, 사업책임자
2	김oo	남	운영위원, 글로벌예비대학 책임
3	정oo	남	운영위원, 사용성 평가 책임
4	조oo	남	운영위원, CATCH 수업지원 책임
5	홍oo	남	운영위원, QoLT산업 DB기획 및 공모전 책임
6	우oo	남	센터 실무 팀장
7	손oo	여	U-러닝 실무 담당
8	김oo	여	계산과학 실무 담당
9	김oo	여	예비대학 실무 담당
10	박oo	남	해외연수 실무 담당
11	김oo	남	학생 연수 지원, 예비대학 멘토, 해외 연수 참가
12	서oo	남	해외 연수 참가, 예비대학 멘토

2. 자료 수집

연구 참여자들에 대한 자료 수집은 2012년 9월 1일부터 시작되어 2012년 10월 20일까지 이루어졌다. 인터뷰를 진행한 연구자들은 특수교육전공 박사과정 3명과 석사과정 1명, 그리고 교육상담 석사학위 소지자 1명이 각 참여자 당 평균 1시간에서 2시간 정도 면대면 인터뷰를 실시하였으며 필요에 의해 1~2회 추가 인터뷰나 이메일 인터뷰가 부가되었다. 인터뷰는 QoLT센터 설립 당시의 이야기, QoLT 사업을 하면서 어려웠던 점, 보람, 의의 등에 대한 개괄적인 질문지를 바탕으로 가능한 개방적인 형태로 실시하였으며, 필요에 따라 질문을 구체화하거나 확장시켜 나가는 방법으로 진행되었다. 모든 인터뷰 자료는 참여자의 동의하에 녹음 되었으며 인터뷰 후 가능한 신속히 녹음 자료를 전사하였다. 면담 외에 QoLT 사업 계획서(1건) 및 평가회 자료집(1~3차 5건), QoLT 홈페이지 및 관련 카페 자료, 언론 보도 자료(12건), QoLT 사업 관련 학술 논문(2건)을 조사, 분석하였다.

3. 자료 분석

1) 자료 분석 과정

본 연구는 QoLT 센터의 운영경험을 집중적으로 분석하여 그 실제적 특징을 찾고자 하는데 목적이 있으므로 내용분석방법을 적용하여 자료를 분석하였다. 내용분석법은 2차적 자료를 활용한 계량적 접근을 통하여 이루어질 수도 있지만 어떤 현상에 대한 의미나 주제를 찾기 위한 질적분석으로도 활용되고 있으며(황성동, 2006), 특히 사회적 경향이 반영된 장기간에 걸친 과정이나 경험의 분석에 적절하다(박태정, 박형원, 이희연, 2010). 분석과정은 먼저 면담 녹취록을 전사한 자료를 참여자별로 처음부터 끝까지 반복하여 읽고, 연구 주제와 관련 있는 단어 및 구문을 분석단위로 의미 있는 진술을 추출해 내었다. 전체 면접 자료를 반복하여 읽음으로서 동일한 의미를 지니는 구문과 문장을 엮는 작업을 진행하여 개념을 도출하였다. 이 과정에서 개념과 원자료간의 연관성을 충분히 확보하기위해 지속적인 비교 분석을 통하여 추출된 코딩 결과를 바탕으로 개념과 범주를 도출하였다.

2) 연구의 타당도

연구의 타당도를 확보하기 위하여 몇 가지 타당도 확보 과정을 거쳤다. 첫째, 자료 수집에 있어서 삼각 검증법(triangulation)을 적용하여 자료수집의 타당도를 확보하고자 하였다. 즉 면담

외에 사업 계획서 및 평가회 자료집, 홈페이지 및 관련 카페 자료, 언론 보도 자료, QoLT 사업 관련 학술 논문 등 다양한 자료수집 방법을 통하여 현상의 본질을 정확하게 이해하려는 시도를 하였다. 둘째, 질적 분석이 끝난 후에 연구 결과를 요약하여 연구 참여자들에게 전달하고 연구 참여자들의 의도가 정확하게 해석되었는지, 추가하고자 하는 내용이 있는지를 확인하였다.

III. 연구결과

1. QoLT 센터의 설립 배경

1) 사고(accident), 재활과 치유

2006년 7월 미국 캘리포니아 사막에서 지질조사 중이었던 한 연구진이 타고 있던 차량이 전복되는 사고가 일어났다. 이 사고로 연구진을 인솔하였던 이상목 교수는 목 아랫부분이 모두 마비되는 중상을 입었으며, 동승하고 있던 그의 제자는 현장에서 사망하였다. 갑작스레 닥친 큰 사고와 중증의 장애에도 불구하고 이 교수는 자신에게 닥친 일련의 사건들을 최대한 수용하고, 주어진 상황에서 할 수 있는 최선을 다하고자 노력하였다.

“나는 참 ‘Lucky’한 사람이라고 스스로 되뇌었을 정도였습니다. 이젠 삶의 방향 전환이지 불행의 시작이 아니라고 제 자신에게 주문처럼 말했습니다... 다치더라도 할 수 있는 직업이 교수 아닙니까. 제가 발레리나 혹은 피아니스트였다면 그 일을 할 수 있었겠습니까(웃음).”

이 교수의 사고 소식을 전해들은 많은 사람들은 학자로서 이 교수가 다시 현장으로 복귀하기에 어려움이 있으리라 생각하였다. 그러나 그는 불과 6개월 만에 학교로 복귀하였다. 여느 사람들과 마찬가지로 이 교수 또한 사고 직후에는 갑작스런 사고와 장애에 대한 아픔과 쓰라림을 경험하였다고 한다. 그러나 이 교수는 사고 이후의 삶에 대하여 ‘덤으로 사는 삶’이라고 생각하게 되었고, 이러한 사고 전환으로 삶에 대한 자세 또한 긍정적으로 전환하게 되었다. 이러한 변화를 계기로 이 교수는 빠른 속도로 재활에 성공한 것이다.

“LA에 있는 재활 전문병원으로 이송된 뒤 정신과 전문의가 찾아왔습니다. 일반인이 심각한 장애를 만나면 생기는 ‘정신 손상’을 치료하기 위해서라고 했어요. 나와 한참 대화를 나누던 의사가 ‘당신을 다시 찾을 필요가 없겠다’며 웃으며 자리를 떴습니다... 죽을 수도 있었는데 살았다고 말했습니다. 다른 방식으로 사는 것도 나쁘지 않다고 말했죠. (침묵) 처음부터 그럴 수는 없었겠죠? 쓰라렸습

니다. ‘살아 있어서 다행이다’라고 말하는 아내의 얼굴을 너무 슬퍼서 쳐다볼 수도 없었어요. ‘덤으로 산다’라는 단순한 사고 전환이 상처를 치유하기 시작했죠. 내가 단순한 인간이거든요(웃음).”

2) “키다리 아저씨”

이상목 교수의 사고 소식을 접한 서울대학교 공과대학 기계항공공학부의 이견우 교수는 자신이 ‘경암교육문화재단’으로부터 학술상 부상으로 받은 1억원을 이상목 교수를 위하여 쾌척하였다. 이를 계기로 이상목 교수는 다시 강단으로 돌아오기 위한 재화에 더욱 전념할 수 있었고, 2007년 1월 대학으로 다시 복귀한 이상목 교수의 기적 같은 재기 소식은 차츰 언론 매체를 통해 세상에 알려지게 되었다. 이 소식을 접한 동 재단은 서울대학교에 장애인 의료장비 개발 센터 설립을 위하여 다시 1억원을 기부하였다. 이것이 종자돈이 되어 서울대학교 차세대융합기술원 ‘보조재활공학센터(CARE)’가 만들어졌다. 또한 이 센터 설립을 위해 경기도에서는 땅을 내주었다. CARE는 QoLT 사업 수립기에 프로젝트의 본부로 운영되기에 이른다.

“한 번도 본 적이 없는 분이 자신이 받은 상금을 나에게 전부 기부했습니다. 사고가 난 후 3개월이 지난 2006년 10월의 일입니다... 그 분의 기부가 있는 뒤 저는 다시 강단에 서야겠다는 각오를 다졌습니다(이상목).”

“제가 실의에 잠겨 있을 때 생판 모르는 분의 기부에 의해 재기의 의지를 다질 수 있었고 결국은 100억원 규모의 프린터급 사업에 참여하게 되었습니다. 또 서울대가 장애인을 위한 사업에 앞장설 수 있도록 연결고리를 만들어낸 거죠... 난 기독교인은 아니지만 이 모든 과정이 기적처럼 일어났고 ‘하늘이 짠 각본’으로 느껴집니다(이상목).”

3) 따뜻한 기술 개발에 대한 사회적 요구

이상목 교수가 지식경제부로부터 QoLT 사업과 관련한 제안을 받고 사업을 착수하였을 즈음, 이미 사회적으로 장애인 등의 사회적 소외계층을 위한 기술 개발에 대한 요구가 일어나고 있었다. QoLT 사업팀은 과학기술 개발의 궁극적인 목표는 인간의 삶의 질을 높이는 데에 있으며, 특히 사회적 소외계층들이 과학기술의 혜택을 통하여 혁명적인 삶의 변화를 가질 수 있음에 주목하였다.

“장애인한테 필요한 것들이 맞춤형이 많아요. 맞춤형으로 해야 하는데, 그 맞춤형이 우리가 봤을 때는 굉장히 원시적이에요. 원시적이라고 표현한 건, 필요하다고 하면 맞춰서 만들고 끝나고, 그런 식으로 하니까 축적이 안 되죠. 또 보조기기 산업이라는게 환경이 굉장히 열악해요. 휠체어 같은 건 대량 생산을 하지만 다른 것들은 대량 생산을 잘 안하니까... 장애인들에게 필요한 것은 많은데 그에

비해서 없는 게 너무 많아요. 해외에서 수입 해 와야 하는데 또 너무 비싸고... 그래서 그 때 처음에 생각했던 아이디어는 이런 거였어요. 스마트 설계 제조기반 구축이라고 이름을 붙이고, 이런 원시적 방식이 아니라 체계적 설계도 하고 자동지식으로 설계해서 RPE라는 건데, 이걸로 바로 뽑을 수 있게 하자. 그럼 소량 수시 제작이 가능해지고 설계 DB가 구축이 되면 그게 또 필요하면 가져다 쓸 수 있고... 이게 다른 나라에서는 다 하고 있는 건데 우리나라 보조기기 산업에서는 워낙 열악해서 이런 게 없어요(조oo)."

"사실은 뭐 원래 애초에 했던 의도는 10년을 하고 나면 장애인들이 인문사회계열로만 (진출)하는 것 말고 이공계분야에 롤 모델을 만드는 게 인력양상의 목적이었고, 기술개발은 우리나라의 보조기기 산업 자체를.... 그런데 이제 사실은 고령화 사회에는 누구나 장애를 가지고 살기 때문에 그 시장이 클 거라고 생각을 했죠(홍oo)."

"아프리카에서는 장애를 갖고 있는 사람들이 수명이 짧아요. 선진국이 될수록 수명이 길어지니까요. 무슨 말인지 알겠어요? 그만큼 장애 인구가 낮다는 얘기지. (중략) 그런데 미국이나 한국은 인큐베이터에 넣어지고 살리면 되잖아요. 그니까 그 과정에서 미국은 500, 600g짜리 애도 살리는데 애가 잘 살면 다행인데 조금 더 안 좋으면 장애를 가질 수 있는 거고, 그런 면이 그니까 훨씬 단위 인구 당 장애인 수가 선진국에 갈수록 많아요. 또 다른 이유는 우리나라는 아직도 좀 그런데 사람들이 장애인이 지나가면 되게 좀 뭐라 그러죠? 별레 보는 눈. 많이 나아지고 있다 그러지만 우리나라는 아직도 좀 그래요. 자기 아이랑 섞여서 그것도 좀. 근데 선진국으로 갈수록 사람들 인식도 좋아지고 정부의 지원도 많아지기 때문에 당당히 나는 장애인이라고 얘기 하는 거예요. 그런데 아직도 우리나라는 그러지 못하는 거죠. 그런 것들이 그렇게 오픈돼 있기 때문에..... 보고된 것도 그렇고 실제로도 그렇고. 잘 좀 우리나라도 좀 해야 되는 거죠(홍oo)."

4) 사업의 시작

강단에 복귀하면서 매스컴의 주목을 받기 시작한 이상목 교수는 소위 '스타'가 되었다. 이 교수는 중앙일보에 기고한 한 편의 글을 통하여 장애인을 위한 보조공학기기를 개발의 필요성과 사회적 배려의 중요성을 역설하였다. 이를 접한 지식경제부는 2008년 11월 이 교수에게 장애인을 위한 기술 개발 기획에 대한 자문을 요청하였다.

"지난해 11월 지식경제부 연구개발(R&D) 담당 부서에서 연락이 왔습니다. 장애인을 위한 기술 개발을 시작하고 싶다는 겁니다. 신문에서 내 이야기를 읽었다고요. 지경부의 연간 R&D 예산은 40 조원에 이릅니다. '스케일이 다른 일이 벌어질 수 있겠구나'하고 생각했습니다. 바로 기획에 착수했죠 ... (중략) ... 100억 원대의 연구개발 사업입니다. 정부에서는 이런 사업을 기획하고 싶어 했지만 '강력한 엔진'이 없었어요. 내가 '얼굴마담'이 된 거죠(웃음). 공학자, 교육 전문가, 언어 전문가, 보조공학 전문가 등이 참여하고 있으니, 거대한 팀이 만들어진 겁니다(이상목)."

QoLT 사업은 이공계 분야의 장애인 고등 인력 양성을 위하여 시작되었다. 현재 이공계 방면에서 활동하며 자신의 역량을 발휘하고 있는 장애인을 찾아보기는 매우 힘든 일이다. 또한 이러한 현실은 실제로 많은 장애학생들이 이공계 분야로의 진출을 꺼려하도록 야기해오고 있다. QoLT는 이러한 문제 인식으로부터 출발하였다.

“똑똑한 장애인 학생은 대부분 문과를 선택합니다. 사법시험에도 도전하죠. 왜냐? 롤(역할) 모델이 있기 때문이죠. 그들에게 과학 분야의 롤 모델을 만들어주고 싶습니다. 인생의 선택지가 많다는 걸 보여주고 싶어요. ‘최소한의 삶의 조건’이 아닌 정상인처럼 최대한의 삶과 꿈을 향유할 수 있게 말입니다(이상목).“

“이상목 교수님이 초기에 원하시는 게 무엇인가요...여쭙어 봤더니, 서울대학교 학생들을 보니까 우리 랩에 들어와서 일할 만한 장애인이 없다고 하셨어요. 해양학.. 이공계 전문 인력이 필요한데 장애인이 안 들어온다는 거예요. 그러면 대학 때부터 잘 키워서 대학원을 보내지 않겠느냐. 고등교육 지원 모형이 필요하다. 이제 이렇게 얘기를 진행하게 되었어요(김OO).“

이러한 취지로 시작된 QoLT 프로젝트는 공학 분야뿐만이 아니라 인문·사회 분야의 전문가들도 함께 참여하였다. 다양한 전문가들이 함께 사업을 준비하는 과정을 통하여 전반적인 사업의 방향이 결정되었고, 크게 기술개발 사업과 기반 조성 사업으로 구분되어 본격적으로 시행되었다.

“이상목 교수님이 그런 연구를 할 수 있는 팀을 찾기 시작하였습니다. 이상목 교수님이 예전에 해양연구소에 계셨던 것으로 알고 있어요, 서울대 오시기 전에. 그런 큰 틀에서 많이 일을 해보셨던 것으로 알아요. 연구 사업을 하려면 전문 인력이 많이 필요하니까. 내가 장애학생지원센터 상담교수이니 서울대학교에서 그런 아이들이 있을 거라 생각하고 나한테 전화하셔서 컨택을 하신 거예요. ... (중략) ... 나는 그때 당시에 서울대학교의 독특한 장애대학생 적응모형이 어떤 것일까 무척 고민을 하고 있었어요. 그러니까 일반적인 교육모형과는 다른 전환모형이나 고등교육 모형을 생각하고 있었던 거예요. 소위 talented minority라는 그룹이 나타나니까 이들을 어떻게 적응하도록 도와줄 것인가 ... (중략) ... 바로 고등교육 수준에서의 장애학생 적응모형이 무엇일까 고민했지요.(김OO).“

“저하고 정 교수님이 지식경제부 사업을 많이 해봤기 때문에 기획할 때부터 참여를 했죠. (중략) 2009년 한 해 동안 지식경제부에서 ‘장애인 관련한 어떤 기술개발 사업, 인력양성 사업 하고 싶다고 요청이 들어와서 인력양성이야 나랑 정 교수님은 뭐 인력양성은 잘 모르니까 해서 이제 기술개발 사업에 어떤 꼭지들을 하면 좋을까 1년 동안 수집을 했고 (중략) 정 교수님하고 내가 이제 IT기술 쪽으로 장애인 관련 기술개발 또는 교육에 들어가는 지원 시스템 이런 게 어떤 게 있을까해서 기획과에 차 교수님하고 조 교수님하고 보조기기 쪽 그때 뭐 여러 가지들을 했었지 훗체어도 있었고 많이 있었는데 그런 쪽을 맡고, 정 교수, 이 교수하고 김 교수가 교육 인력양성관련 기획을 했었

고... 그래서 1년 동안 기획하고, 원래는 이제 10년짜리 사업을 기획을 했었는데 여러 가지 지정부의 예산과, 조사를 해야 되고 여러 가지 절차가 복잡했습니다(홍00).”

2. QoLT 센터 개소

1) 불모지에 정착하기

대부분의 사업들은 시작 단계에서 잦은 조정과 의사소통 적정화를 거듭하며 비로소 튼튼한 주춧돌을 마련하기에 이른다. QoLT센터 또한 그러한 과정을 거치며 현재의 모습을 갖추게 되었다. 즉, 1차년도는 ‘과제의 정착기’로 여러 가지 탐색을 통하여 과제의 방향 설정에 주력하였다. QoLT의 방향 설정은 그리 녹록하지 않았다. 방향 설정을 어렵게 했던 가장 큰 요인 중의 하나로 연구 참여자들은 ‘사업의 거대함’을 지목하였다. QoLT 사업은 출발 당시 8개의 기술개발 과제와 1개의 기반과제로 나뉘어져 있었으며, 기반과제 내에도 20여개의 세부과제 팀을 포함하고 있었고, 각 과제를 담당하기 위해 7개 대학과 1개의 복지 시설, 그리고 3개의 민간 사업체가 참여하였다. 또한 재정적 규모도 연간 약 90억원이 투입되는 대규모 사업이었다.

“지식경제부의 연구비 지원을 통해 사업을 하기 때문에 기술개발, 인력양성 그쪽에서 장애인을 위한 사업비 투입이 보건복지부나 지정부에서 약간의 작은 규모에서 있어 왔죠. 지금과 같은 이런 대규모 투입은 처음이기 때문에 그전에 필요하지만 못해본 일들을 시작한 것이기 때문에, 또 초반에 4년을 하는 과제로 시작이 되었죠. 기술개발과 인력양성 사업으로 매년 90-100억 정도씩, 4년간 390억이 투입이 되는 대단위사업이니까. 기술개발사업은 8개 과제가 진행이 되고, QoLT센터는 인력양성 사업이거든요. 그렇게 총 9개의 과제가 움직이는 건데, 말이 400억이지 정말 작은 규모의 투입이 아니어서 책임도 많이 느껴야 하는 일들이고. 그리고 연구비 규모가 크기 때문에 참여하는 세부 팀이 굉장히 많아요. 인력양성 사업만 해도 세부과제가 몇 십 개가 되고, 거기에 참여하고 있는 연구원 등을 보면 정말 많아요. 여러 가지 일들이 동시적으로 그리고 서로 연결이 되면서 진행이 되어야 하니까 쉽지는 않은 그런 상황인 거죠(조00).”

따라서 사업의 소 과제 및 팀별 ‘의사소통’이 제대로 이루어지지 않았으며, 결과적으로 다른 팀에서 어떤 일을 하고 있는지에 대한 파악이 어렵다보니 소 과제별로 내용이 중복되기도 하는 등의 초기에는 많은 어려움이 존재하였다.

“너무 많은 사람들이 있으면 배가 산으로 갈 수 있잖아요. 그리고 또 기술개발과 기반구축이 같이 가지면, 서로에 대한 교류나 이런 것들이 많이 필요한데. 기반구축 안에서도 많은 다양한 사람들이 함께 일을 하다보니까 효율적인 면이나 이런 것들도 서로 잘 좀 교류가 더 필요하지 않았나 하

는 생각이 들고, 서로가 서로의 하는 일에 대해서도 자세히 모르고 이런 것들 때문에 힘들었던 것 같아요(손oo).”

또한 QoLT 사업의 성격 및 특징은 ‘보건복지부’나 ‘교육과학기술부’ 산하에서 이루어지는 사업과 유사하나, 본 사업이 ‘지식경제부’에 영입되는 관계로 본 사업의 취지를 반영하는 동시에 지식경제부의 정책 요건에 맞는 사업으로 조정하는 과정에서 어려움이 산재하였다. 사업이 ‘기술개발과제’와 ‘기반조성과제’의 두 과제로 전체 밑그림이 그려진 계기도 이러한 이유 때문이다.

“많이 바뀌었어요. 왜냐면 점점 들어오는 사람들이 달라지고, 처음에는 hardware, humanware, software라는 개념으로 갔는데 정식 프로포절이 지경부로 가면서 거기서는 그렇게 명칭을 쓰지 않은 것으로 알아요. 기술개발 아니면 인력양성, 이 두 가지 개념으로 해야 한다는 것이지요. 그리고 실제로 그 과정에서 software나 hardware중에서 기술료를 낸다는 것은, 어떤 기술을 개발하면 기술료를 내야 된다는 것으로 알고 있어요. 그런 기술료를 징수할 수 있는 사업, 그건 사업화가 금방 되는 거고, 그럴 수 없는 연구들이 많이 있어요. 학교에서 하는 것 중에는 개발을 하지만 사업이 되긴 어려운 것도 있어요. 그런 것은 인력 양성의 기반 기술 같은 개념으로 다시 포섭이 돼서 크게 두 가지로 정리가 되었어요. 기술개발, 기반 조성, 이렇게. 그래서 원래 있었던 아이디어 중에 humanware, software, hardware의 일부분이 기반 조성 사업으로 정리되었어요(김oo).”

“기술개발 하드웨어 소프트웨어 쪽 인력양성 휴머니티 세 가지 묶여서 쪽 하기로 되어있었는데 기술개발 8가지 과제로 쪼개졌어요. 그러면서 우리가 원래 기획했던 의도대로 안 간 부분이 있죠. 그리고 원래 기획한대로 되기가 어려운 부분이 있는 거 같아요. 기존의 정부에서 하는 사업 틀에 새로운 걸 하기가 어려운 것 같고 기존의 사업 틀에 맞추려다 보니까 쪼개졌던 것 같고.... 원래는 10년 정도 하게 되면 인력양성도 그렇고 여러 가지가 있지 않을까 싶었는데 일단 4년짜리를 시작하게 되었죠(홍oo).”

또 다른 어려움은 ‘기반조성사업’의 특징으로 인해 경험한 어려움이었다. ‘기반조성사업’은 뚜렷한 목표를 가지고 출발한 ‘기술개발사업’과는 달리 사업의 ‘목표가 다르거나’ 혹은 ‘다양한 목표’가 혼재되어 있는 과제들이었기에 과제가 정착되는 과정에서 정확하게 방향을 설정하는데 많은 고민이 있었다.

“기반 조성 사업이지만, 처음에 내가 맡은 것은 humanware 파트였지요, human ware라는 건 사실은 고등교육입니다. 그런데 지경부 사업이기 때문에 교육이라는 부분만 전면에 내세우기가 어려울 수 있어요. 교육 자체는 교육과학기술부 사업이잖아요. 지경부에 적절한 용어로 전문 인력 양성으로 제안하였어요. (중략) 교육이라는 틀로 간하기 보다는 전문 인력 양성 하나까 좀 다른 부분이 많이 들어오고 개념들이 확장이 되었어요. 그리고 이해당사자들이 좀 달라져요. 교육이라 그러면 교육 받는 사람들이 중요하잖아. 근데 인력양성에서는 ‘이 인력이 어디서 무엇을 할 것인가?’ 까지도

가야 됩니다. 당사자뿐만 아니라 이걸 위해서 어떤 수혜를 받는 사람들이 많이 있어야 되지요. 그리고 이걸 하면서 중요한 것이 지속가능성입니다. 프로젝트는 단기지만 그 효과는 지속되어야 되잖아요. 지속가능성이 굉장히 중요한 화두였다고 생각됩니다.(김00).”

“사업이 시작되어서 우리 쪽에서는 하드웨어랑 관련된 장비를 구축하기 시작했어요. 처음에는 좀 헤맸죠. 교수님들께 수요조사도 하고, 이것저것 샀는데 그때부터 질문을 많이 받기 시작했어요. 장비만 사서는 안 되고 무슨 사업을 해야 한다는 거예요. 그렇다고 기반사업이기 때문에 기술개발도 하면 어렵고....(조00).”

사업이 정착되기까지 직면했던 또 다른 난관은 ‘장애인 참가자 모집’이었다. ‘예비대학 과정’이나 ‘대학 과정의 장애인 전문 인력 양성 과정’에서는 정보과학 기술 분야의 장애인 인재를 양성하는 것이 궁극적인 목표이다. 이를 위해서는 우선 이공계 분야에 관심 있는 장애 학생들의 적극적인 참여가 필요하다. 그러나 이공계는 장애학생 뿐만 아니라 비장애 학생들도 기피하는 경향을 보이는 분야이며, 실제 이공계에 재학 중이거나 진학을 희망하는 장애학생이 매우 드물어 장애인 참가자를 모집하여 사업을 진행하는 것은 매우 큰 도전이 아닐 수 없었다.

“의외로 서울대학교 장애학생들이 이공계 쪽으로 참여를 하지 않는 편이에요. 그리고 또 문과 쪽을 워낙 선호를 해서..... 장애학생 리쿠르트 하는데 어려움이 많았죠. 서울대만 봐도 장애 학생들이 이공계를 잘 안 가는거 같아요. 대부분은 경영관련이나 고시 공부하고..... 조금 어렵게 느껴지나봐요. ‘계산과학’이라는게..... 고등학교 때부터 하지 않아서 이해도도 높지 않아요. 안타깝지요(김00).”

“고등학교에 공문을 몇 차례나 보내고 개인적으로 알고 있는 학교에 연락도 하고, 온라인 장애인 단체 등에 홍보도 하고... 여러 가지 방법을 동원해서 제일 첫 캠프에 7명, 동계 워크숍에는 4명 정도 참가 했던 것 같아요. 프로그램도 준비해 놓고 장애인 수업 지원, 행사장 접근성 등을 모두 마련해 두었는데 첫 해에 참가 장애학생이 중증이라서 스텝 인원이 많이 필요했어요(김00).”

이러한 여러 가지 어려움 속에서도 직면한 난관들을 극복하고 사업이 현재의 모습으로 정착할 수 있게 된 데에는 여러 가지 이유가 있으나, 그 중에서도 두 가지 주요한 요인이 크게 작용한 것으로 드러났다. 그 첫 번째는 QoLT 사업의 궁극적인 목적이 이 사회에 ‘의미 있는 일’이라는 ‘믿음’과 사업을 진행하면서 느끼게 되는 ‘보람’이었다.

“과제가 큰 틀에서 두 번 정도 바뀌는 동안 여러 가지 상황들이 발생하기도 하고. 그래도 마지막까지 가면서 현실화 될 수 있었고 지금까지 진행되고, 또 결집과 단합을 할 수 있었던 가장 큰 동기는 보람과 자부심이었던 것 같아요. 우리가 할 수 있는 일들이 어떤 의미를 가지고 있는가하는 것에 대한 의미가 많은 사람들이 QoLT 사업에 참여하고 노력을 할 수 있게 되는 이유라고 생각해요(정00).”

또 다른 중요한 요인으로 드러난 것은 장애인이면서 사업의 책임을 맡은 ‘이상목 교수’라는 구심점이 있었기 때문이었다. 이상목 교수를 중심으로 여러 학교 및 기관, 사업체에 흩어져서 저마다의 과제를 수행하고 있는 연구원들이 상호간의 의사소통을 하며 과제의 내용을 조정하고 수정해 나갔다.

“이상목 교수님께서 함께 교류를 하고 같이 공동의 노력을 하는 것에 대한 구심점 역할을 하려고 많은 노력을 하셨어요(손OO).”

2. 변화와 발전을 통한 거듭나기

QoLT 사업이 진행되면서 전체 그림에서 가장 두드러진 변화는 ‘사업 수혜자의 양적, 질적 확대’이다. 1차년도까지 장애인에 국한하여 실시되었던 사업이 2차년도 부터는 ‘국민편익증진기술 개발 사업’으로 명칭이 변경되면서 대상이 장애인, 노인을 비롯한 사회적 소외계층으로 확대되었다. 또한 세부 과제별로 참가 장애인의 수가 대폭 증가하였다.

글로벌 예비대학이나 대학과정의 전문 인력 양성 사업의 경우 1차년도에는 ‘홍보 방법’과 ‘QoLT에 대한 인지도 미흡’ 등으로 인해 정보과학기술에 관심이 있는 장애인들을 사업에 참여시키는 데 어려움이 있었으나 차츰 그 수가 증가하였다. 대표적인 예로 글로벌 예비대학의 경우 1차년도에는 캠프와 워크숍에 11명의 중증 장애학생이 참가하였으나 2차년도 동일한 행사에 참가한 장애학생 수는 28명에 육박하였다.

장애학생 해외연수의 경우는 사업 진행에 중증장애 학생의 참여로 인한 경비와 보조 인력의 투입 등이 필요하므로 사업 참가 인원을 대폭 확대하기에 어려움이 따름에도 불구하고 참가한 학생의 수가 1차년도에 비해 두 배로 증가하였다. 또한 참가 신청자 수가 해를 거듭할수록 증가하고 있으며, 3차년도에는 이공계열 학생 3명(포항공대 1명, 카이스트 1명)이 해외 연수에 참가하는 성과를 거두었다.

“이번에는 지원자가 100명이 넘어서 먼저 영어실력을 봤구요.. 3회까지는 공대가 한명도 없었는데 이번 4회 때는 있었어요. 포항공대 카이스트 2명. 그러니까 가산점이 들어가는 거죠. 영어와 공대, 기초생활수급자까지..이것을 토대로 서류심사를 거치고 면접을 보는데 까지 8명 뽑는데 20명 가까이 뽑아서 면접을 보게 했습니다(박OO).”

참가 장애인 수의 증가와 더불어 나타난 두드러진 변화로는 과제 내용의 변화 및 확대를 들 수 있다. 대표적인 예로 ‘예비대학’은 2차년도부터 ‘글로벌 예비대학’으로 그 명칭을 변경하고 개발도상국의 장애학생 교육지원을 통한 인재양성사업(GILP: Global Inclusive Leadership

Program)을 추진하고 있어 국내의 중, 고등 장애학생 IT 분야 전문 인력 양성뿐만 아니라 ‘아시아 개발도상국의 장애인 리더 양성’으로 관심을 확대하고 있다.

‘CATCH 수업 지원’ 사업 또한 사업 내용이 크게 변화한 과제 중의 대표 적인 예라고 할 수 있다. 이 사업은 1차년도에는 장비구축에 주력을 하였으나 2차년부터는 재활보조기기의 체계적 설계, 자동지식 설계를 통해 ‘소량 수시 제작’이 가능하도록 ‘스마트 설계 제조 기반 구축’을 하는 것으로 과제의 내용이 변경되었다. 3차년도에는 이러한 DB구축을 위해 장애인들이 실제 자문단으로 참여하는 대규모의 ‘보조기기 제작 수업 지원’을 실시하고 있는 등 여러 번의 변화과정을 겪었다.

“처음 했던 사업은 수업지원이 아니었어요. 1차년도 끝나고 2차년도 시작하면서 생각했던 스토리인데... 장애인한테 필요한 것들이 맞춤형이 많아요. 그 맞춤형이 우리가 봤을 때는 굉장히 원시적이예요. 원시적이라는게 뭐냐면, 필요하다고 하면 맞춰서 만들고 끝나고, 그런 식으로 한니까 축적이 안 되죠. 또 보조기기 산업이라는게 환경이 굉장히 열악해요. 휠체어 같은 건 대량 생산을 하지만 다른 것들은 대량 생산을 잘 안하니까... 장애인들에게 필요한 것은 많은데 그에 비해서 없는게 너무 많아요. 해외에서 수입해 와야 하는데 또 너무 비싸고... 그래서 그 때 처음에 생각했던 아이디어는 스마트 설계 제조기반 구축이라고 이름을 붙이고, 이런 원시적 방식이 아니라 체계적 설계도 하고 자동지식으로 설계해서 RPE라는 건데, 이걸로 바로 뽑을 수 있게 하자, 그럼 소량 수시 제작이 가능해지고 설계 DB가 구축이 되면 그게 필요하면 가져다 쓸 수 있고.. 이게 다른 나라에서는 다 하고 있는 건데 우리나라 보조기기 산업에서는 워낙 열악해서 이렇게 없어요. 그리고 DB는 어떻게 구축을 할 것인지 고민을 하다가, 수업 설계를 해보자고 하는 생각이 들어서 시작이 되었죠(조oo).”

위에서 살펴 본 것처럼 내용 자체가 변경되고 확대된 과제가 있는가 하면 질적인 변화를 이루어 온 다양한 과제들 또한 존재한다. 대학과정의 전문 인력 양성 사업의 핵심적인 역할을 하고 있는 ‘계산과학’에서는 서울대학교에 계산과학 전공을 1차년도에 개설하여 2차년부터 장애학생과 비장애학생들을 위한 오프라인 강좌를 제공하고 있다. 이와 더불어 3차년도에는 계산과학에 대한 진입 장벽을 낮추고 장애인 인력을 확보하기 위해 유니버설 디자인을 접목시킨 온라인 콘텐츠 개발에 주력하고 있다. 온라인 콘텐츠가 개발되면 이공계에 관심이 있어도 관련 분야로 진학이나 수학을 포기해야 했던 전국의 많은 장애학생들이 어려움 없이 계산 과학과 관련된 강좌를 수강할 수 있게 될 것이다.

“3차 년도에는 계산과학을 좀 더 외현적으로 확대시키고 질적으로 유지하려고 하고 있어요. 그쪽에 관심이 있는 많은 인재 분들을 초빙을 해서 온라인 같은 강좌를.... 미국의 코세라(<https://www.coursera.org/>)라는 사이트가 있는데..... 그냥 동영상만 강의를 하면 장애학생들이 힘들거든요. 말도 뭐 빠를 수도 있고..... 시각장애인들은 보이지도 않고 그러니까 그런 걸 텍스트화 시

켜야 하고.....시각장애인들도 그런걸 가능하게 하려니까 우리만으론 안 되고 컨텐츠 개발 전문팀도 들어와야 하고. 그러한 강의를 잘 하실 수 있는 선생님들도 저희가 영입을 해야 되고 그런 것들을 기획단계이고. 준비단계이죠. 그러니까 기본적인 모델이 있으니까 우선은 코세라(coursera)라는 그 모델을 한번 따라서 해보려고 하는 거죠(김00).”

장애학생 해외 연수의 경우도 해를 거듭할수록 질적인 변화를 이룬 것으로 나타났다. 모집 대상을 전국의 장애 대학생으로 확대하였으며, 선발 기준에 영어 능력을 보장하여 해외연수의 질적 제고를 도모하였다. 또한 장애대학생들의 효율적인 연수를 위한 인력지원과 보조기기 지원을 강화하였다. 가장 큰 변화 중의 하나로 해외 연수의 안내를 목적으로 실시하였던 사전모임을 캠프 형태로 변화시킨 것을 들 수 있다. 이러한 오리엔테이션은 효율적인 해외연수 진행에도 도움이 되지만 참가자 간의 친목을 도모할 수 있게 하여 연수 종료 후에도 지속적으로 네트워크를 형성하는 밑거름이 되고 있다. 또한 해외 연수 사업부에서는 페이스북(facebook)을 통한 온라인 네트워크 구축 및 역대 참가자 모두가 함께하는 1박 2일 캠프, 해외 연수 사진전 등을 기획하고 있다.

“사실 1, 2회 때는 청각장애학생들이 이동 간에 해 줄 수 있었던게 없었어요. 또 영어가 잘 안되면 설명해 줄 수 있었던 것이 있더라도 알아듣지 못하고 하는 것이 불만스러웠던 부분이 있었고.. 3, 4회 때는 그런 것도 진행했고..영어 잘하는 학생들을 뽑았죠. 오리엔테이션도 했고(중략)... 사실상 갔다 와서 문제거든요. 1기와 2기를 비교하면 사실상 1, 2기 같은 경우는 가서 친해지는 것도 있겠지만 갔다 와서 연락을 잘 안 해요. 그런데 오리엔테이션을 갔다 오면 일단 친해진 상태에서 가는 거니까 가서도 물론 도움이 되지만. 우리가 오리엔테이션을 하는 건 작은 연수를 미리 해보는 거라고 생각해요. 잠도 같이 자고 버스타고 이동도 미리 해 보고 우리가 미션도 줘요, 자기들끼리 어디 어디를 갔다 오라 이렇게 임무를 주고요. 그러다 보니 자기들끼리 단합도 잘하고, 갔다 와서도 서로 서로 연락하고, 그리고 QoLT에 대해서 이해하는 부분도 커지고...(박00)“

3. QoLT 사업의 의의

QoLT사업 참여자들이 사업을 진행하면서 얻은 보람과 의미를 통해 QoLT 사업의 의의를 재조명해 보고자 하였다. 참여 연구진들은 ‘따뜻한 기술 개발의 체계적 구현’, ‘장애인 고등교육 지원 모델의 구체화’, ‘정보과학 기술 분야 장애인 전문 인력 양성’ 그리고 ‘장애인에 대한 인식 변화’가 사업의 가장 큰 보람이며 의의라고 진술했다.

1) '따뜻한 기술' 개발의 현실화

QoLT 사업의 가치는 무엇보다도 최근 대두되고 있는 관점인 '따뜻한 기술 개발'의 현실화라고 할 수 있다. '따뜻한 기술'이란 기술을 '효율성'과 '경쟁'의 관점이 아니라 '책임'과 '인간성'의 관점에서 바라보는 시각이다. 이러한 시각은 기술로부터 가치중립성이라는 면책특권을 박탈하고 책임과 윤리라는 인간적 면모를 회복시키려는 움직임이다(이상현, 2012). 전 세계적으로 따뜻한 기술 개발에 대한 사회적 책임이 강조되고 있지만 우리나라의 경우 현재 정책적으로 현실화되지 못하고 있는 실정이다. 현 시점에서 QoLT는 장애인과 노령 인구의 삶의 질을 개선시킬 수 있는 기술 개발과 기반 사업에 주력함으로써 '따뜻한 기술 개발'을 현실화한 최초의 대규모 사업이라는 데에 큰 의의가 있다.

“정말로 사람을 위한 기술개발, 그런 연구시간 투입 등등. 정말로 이게 잘되면 이 프로그램을 쓰시는 분들이 얼마나 좋아하실까. 실제로 그분들을 기쁘게 해 줄 수 있는 입장이 될 수 있겠다는 등의 가능성들이 기술개발 기획을 하면서 굉장히 큰 보람을 안겨줬거든요. 이전에 물론 연구자체를 진행하면서 보람을 느끼기도 했지만, 장애인을 위한 과학기술개발과 같은 연구를 하면서 받게 되는 보람과는 비교도 안 되었죠(정00).”

“근데 우리처럼 이렇게 대규모로 하는 데는 없어요. 전 세계에도 없어요. 이걸 내가 진짜 자신 있게 말할 수 있어요. 그 쪽 분야 외국 교수들, 내가 이태리 가서 발표를 했어요. 스위스가 그쪽으로 좀 유명한데도 스위스 교수들 만나서 얘기하면 다들 깜짝 놀라요. 야 이렇게 좋은 거, 이렇게 의미 있는 일을 하나 이러면서..(조00).”

2) 장애인 고등교육 지원 모형의 구현

QoLT 사업은 예비대학-대학-대학원 수준의 체계적인 프로그램 제공을 통해 장애인 전문 인력 양성에 주력하고 있다. 이는 기존에는 학령기 장애학생 교육 지원에 중점을 두었던 국가의 정책이 장애인 고등교육으로 관심을 돌리기 시작한 현 시점에서 구체적인 '장애인 고등교육 지원 모형'을 구현하였다는 점에서 그 중요성을 갖는다. 또한 장애학생들을 위한 우리나라의 전환교육은 중등교육 이후 사회로의 이행에 대하여서만 중점을 두어왔으며, 중등교육에서 고등교육으로의 이행을 지원하는 전환교육 프로그램이 전무한 실정이다. 이러한 현실에 비추어 QoLT 사업은 중등단계부터 대학, 대학원까지의 연계성 있는 교육지원 모형을 구현하고 있다는 점에서 중요한 시사점을 찾을 수 있다.

“이 사업을 하면서 처음 시작하면서 장애인교육은 지금까지 대부분 초, 중, 고등학교까지였는데

대학수준에서 단순히 지원뿐만 아니라 충분히 능력 있는 사람으로 거듭난다는 그런 개념을 전파해서 최근에는 교육부에서도 장애인 고등교육 분야에 대한 관심이 높아지고 있어요. 이는 저와 우리 프로젝트가 내용적으로 많은 도움을 준 것이라고 봅니다. 사람이 성장하려면 다양한 지원체제가 필요하잖아요. 한 사람을 키우려면 온 마을이 필요하다는 게 온 마을에 있는 많은 사람들이 필요하다는 얘기잖아요. 즉, 다양한 능력을 갖고 있는 많은 사람들이 필요하다는 거겠지요(김00).”

3) 장애인 IT 분야 진로에 대한 새 지평을 열게 됨

정보과학 기술 분야에서 소프트웨어 분야는 신체적 장애를 가진 사람에게 특히 접근이 용이한 직업분야로 알려져 있으며(고용개발원 연구실, 2002; 고용개발원 연구실, 2003), 장애인이 가장 선호하는 직업훈련 분야이기도 하다(장창엽 외, 2001; 변용찬 외, 2001). 그러나 우리나라의 장애인 대상 IT 교육은 한글 문서 작성이나 인터넷 정보 검색 등 기초적인 수준에 초점을 맞추고 있다. 운영 면에서도 교육 내용의 연계성이 떨어지고 지속적인 사후 관리가 이루어지지 않고 있어 전문가 양성과는 거리가 먼 실정이다(육주혜, 2005). QoLT 사업은 정보과학기술 분야에 장애인 전문 인력을 양성하기 위하여 적절한 프로그램을 갖추고 운영되어오고 있다는 점에서 본 사업의 중요한 의의를 찾을 수 있다. 이는 QoLT 센터가 출범하게 된 동기인 동시에 궁극의 목표이기도 하다.

“특히 기술과 교육을 바탕으로 장애인들의 고용 역량을 높이고 비장애인과 더불어 사는 삶의 질은 높이고자 합니다. 또 그간 장애인들의 고용 분야는 주로 인문사회계에 한정되는 경우가 많았습니다. 적절한 교육 프로그램이나 관련 보조기기의 개발을 통해 스티븐 호킹 박사처럼 이공계로 진출하는 장애인의 증가도 목표로 합니다(이상목).”

인력양성 사업이 장기적인 계획과 노력을 요한다는 측면에서 볼 때 3년이란 짧은 시간동안 가시적인 성과를 기대한다는 것은 어불성설일 것이다. 그러나 사업에 참여한 많은 장애학생들이 QoLT 센터에서 제공하는 인력양성 프로그램을 통하여 장애로 인하여 포기했던 꿈을 다시 펼쳐 볼 수 있는 기회를 가지게 되었다는 점에서 본 사업의 의의를 찾을 수 있겠다.

“전 IT 연구소나 apple사, IBM과 같은 컴퓨터 회사에 다니고 싶습니다... (중략) 장애로 인해 문과 전공을 하면서 거의 포기했었는데 이번에 가능성을 본 것 같습니다. 앞으로 계속 공부해서 도전해 볼 생각입니다(참여자1, 김동일 외, 2012, p 304 재인용).”

“디지털 사서가 되어서 웹 컨텐츠나 이런 것들을 구축하고 관리하는 일을 하고 싶고요...(중략). 평소애 이런 일을 하고 싶었는데 이번 프로그래밍 수업을 통해 자신감을 가졌고 구체적으로 프로그래머 관련 진로 계획을 세워 볼 생각을 하고 있습니다(참여자 5, 김동일 외, 2012, p 304 재인용)

뿐만 아니라 QoLT 사업의 일환으로 실시되고 있는 보조기기 공모전에서 그동안 QoLT센터 인력양성 사업의 프로그램에 참여해온 장애 학생이 스마트폰 앱 분야 금상을 수상하였다(에이블 뉴스, 2012). 이는 QoLT 사업이 IT 분야에 적성 혹은 소질을 가지고 있는 장애인들에게 자신의 꿈을 펼칠 수 있는 기회를 제공함으로써, IT 분야 진로 개척에 대한 새 지평을 열고 있다는 것을 보여주는 단적인 예라고 할 수 있다.

4) 장애인에 대한 인식의 확대 및 전환

본 사업을 추진하면서 사업 참여자들이 경험한 또 다른 변화는 ‘장애인에 대한 인식의 확대 혹은 전환’이다. 본 사업에서 진행되는 여러 과제들은 장애인과 비장애인의 협업 혹은 통합을 통해 시행되거나, 장애인을 위한 기술개발 및 인력 양성을 그 목적으로 하고 있다. 따라서 사업에 참여하는 비장애인들은 장애인과 함께 과제를 수행하고 참여하는 과정을 통하여 혹은 장애인을 위한 사업 참여의 경험을 통하여 장애인을 보다 더 이해하게 되며, 장애인에 대한 기존의 선입관과 편견으로부터 벗어나게 된 것으로 나타났다.

“마지막 발표 끝나고 장애인 참여자가 먼저 나갔는데, 학생들이 쫓아 나가더라고요. 나도 한번 나가봤는데, 장애인 참여자가 학생들 손을 하나하나씩 붙잡으면서 고맙다고 하는데 나도 눈물이 날 것 같았어요. 사실 학생들이 만든 게, 장애인들이 바로 쓸 수 있는 수준은 아니었는데.. 학생들이 자기이야기를 들어주면서 하나하나 신경써주는게 너무 고마웠던 거죠. 학생들도 그런 중증 장애인을 언제 만나보겠어요? 말씀도 잘못하시는 분 이야기 계속 듣고... 교육적 효과가 너무 좋지 않나요?(조oo)”

“예비대학은 기본적으로 통합 형태로 모두 진행되지요. 행사가 끝난 후 참여학생들은 물론이지만 비장애학생들의 반응이 더 좋은 거 같아요. 장애학생과 비장애학생이 한데 어울리면서 숙박을 같이 하고 함께 프로젝트를 진행하다보면 장애학생들에 대한 편견이 자연스럽게 사라지는 것 같아요. 인식의 변화를 위해 이보다 더 좋은 프로그램이 있을까요?(김oo)”

4. 향후 나아갈 방향

QoLT 사업의 구상에서부터 사업의 실시 및 확장에 이르기까지 여러 분야의 전문가들이 다양한 과제를 수행하면서 느꼈던 문제점과 사업의 수혜자들이 사업에 참여하면서 느낀 점을 바탕으로 향후 QoLT 센터가 나아갈 방향을 제시하면 다음과 같다.

1) 데이터베이스 구축을 통한 사업의 실효성 강화

사업을 통해 얻은 성과가 일회성으로 그치지 않고 필요 시 활용될 수 있도록 시스템을 구축할 필요가 있다. 예를 들어 장애인 참여형 재활보조기기를 제작 수업을 지원하고 있는 ‘CATCH 수업지원 프로그램’에 관한 시스템을 구축할 경우, 전국에 있는 대학들이 해당 시스템을 활용하여 프로젝트 수업을 실시할 수 있고 수업을 통해 만들어진 공학기기에 관한 정보를 데이터베이스에 기록하여 필요에 따라 활용할 수 있을 것이다.

“이거를 한 수업이 아니라 우리는 그 시스템만 가지고 있는 거고, 프로젝트 수업 하는 곳 아무데나 가서 우리가 지원해줄 수 있게. 그러면은 이제 이게 전국에서 다 할 수 있게 되는 거죠. 이 지원 시스템만 갖추고 있으면. 이런 사례들이 계속 나올 수 있어요 (조oo).”

“그래서 이거를 진짜 나중에 제품을 만들어서 보급, 그니까 이쪽은 사업화는 힘들고 보급제품을 만들어서 보급할 수 있게 하는 게 좋을 거 같아요. (중략) 그래서 이제 이게 되면, 이런 시스템을 갖춰서 다른 학교들에서 다 만든 것을 DB화해서 하면 좋겠어요. 전 세계 어디에도 없는 시스템입니다.(조oo).”

2) 장애학생에 대한 실질적 지원을 위한 의사소통 활성화

장애학생들은 개개인마다 모두 다른 요구를 가지고 있다. 각 장애의 특성에 따라 필요한 지원이 다를 뿐만 아니라 같은 장애를 가지고 있더라도 개인적 특성에 따라 지원의 방향이 세밀하게 조정될 필요가 있다. 따라서 장애 인재 육성을 위한 전문적, 실질적 지원에 있어 단편적이며 과업에 기반한 상호작용이 아닌, 양방향적이며 인간에 기반한 상호작용이 이루어져야 한다. 또한 보조공학기기 개발 시 장애인들의 의견을 효과적으로 수용할 수 있는 체계를 마련하여 활용한다면 개인의 요구가 충실히 반영된 기술개발이 이루어질 수 있을 것이다.

“이것도 사람과 관계하는 것인데 대학교에서도 도우미를 활용하는데 그 관계가 수업에 큰 영향을 미친다. 서로 어색하면 즉시 나의 필요를 이야기하기 힘든 경우 정보 습득에 불리할 수 있다. 그래서 장애학생과 스텝들이 관계를 형성할 수 있는 시간을 만들어 주는게 좋을 것 같다. 만나자마자 ‘안녕하세요. 이것 쳐주세요.’ 이렇게 하는 것은 좀 힘들다. 개인적으로 어떤 부분이 필요한지 인격적인 만남도 필요하기 때문에 그런 부분도 개선되었으면 한다(서oo).”

“새로운 것을 개발한다기보다 불편한 것을 개선할 때에 발명이라는 것이 생겨난다고 생각합니다. 저는 대학생들을 대상으로 많은 실험을 할 수 있고 학습으로도 활발한 시기라고 생각합니다. 이런 보조기가 있으면 좋겠다는 생각을 많이 할 것 같아요. 그래서 이런 아이디어들을 수용할 수 있는 체

널을 만들었으면 좋겠습니다(서00).”

3) 사업 진행의 일관성을 위한 선택과 집중

향후 본 사업이 실질적인 성과를 거두기 위해 좀 더 일관된 목표에 집중할 필요가 제기된다. 즉, 사업의 규모가 커지면서 세부 과제의 영역 또한 확장되어 왔다. 이러한 확장의 과정에서 세부 과제들이 다소 일관성을 잃어가고 있는 것으로 지적되며, 개개의 과제들이 보다 실질적인 효과를 거두기 위하여 모든 과제가 하나의 목적 하에 일관성을 가질 필요를 갖는다.

“아주 좋은 프로그램들이 여기에 분명히 있는데, 프로그램 전체가 하나의 일관성을 가지고 움직인다는 느낌은 확실하지 않아요. 지금까지 살펴보면, 산발적으로 좋은 것들이 많이 있는데.... 그제 비전을 갖고 하나로 뭉칠 필요가 있을 필요가 있지 않을까. (중략) 선택과 집중을 해서 버릴 부분은 확실히 버리고 가면 더 좋지 않을까 그런 생각을 합니다.(김00).”

4) 장기적 목표 달성을 위한 사업의 지속

QoLT 사업의 목표인 ‘장애인 정보과학 전문 인력양성’, ‘QoLT 산업기술교육 인프라 구축’ 및 ‘QoLT 사회적 기반 및 산업기술기반 구축’은 단기간의 수행보다는 보다 장기적인 계획 하에 추진되어야 할 필요가 있다. 이러한 목표를 통해 성취하고자 하는 ‘함께 사는 복지산업국가 실현’과 ‘QoLT 산업의 성장 동력화’는 QoLT 사업뿐만 아니라 우리 사회에서 함께 추구해야 할 비전이기 때문이다. 실제로 QoLT 사업에 참여하고 있는 많은 이들이 당초의 예정보다 사업이 오랫동안 지속적으로 유지되기를 희망하고 있으며, 그것이 국가 경쟁력을 높이는데 기여할 것이라 기대한다.

“Post QoLT가 만들어져야 한다고 생각하구요. after 서비스가 이루어 져야 한다고 생각해요. 직원들이 생각하는 건 Post QoLT가 계속 되어서 만들어져야 한다고 생각해요. (중략) 그런데 학생연수도 계속해서 공지를 했었고 계속성을 띄고 있을 때 사람들이 신뢰를 하는 거거든요. 그런 계속성을 띄고 사업을 계속하려면 우리 체제부터도 4년 단기에 목표가 아닌 지속성을 띄고 있는 단체로 발전을 해야 된다고 생각하고, 새로운 것들을 할 수 있는 기술개발 사업을 할 수 있고, 법안을 끈질기게 매달려서 바꾼다든지 통과시킨다든지, 학생들이 학생연수를 가더라도 멀리 가지 않더라도 끊임없이 계속 가고 그걸 통해서 1기 2기 3기 4기 이후에도 계속되는 사람들이 모이고 틀을 형성해서 서로서로 도움 받을 수 있는 사람들이 지속성을 갖춘 단체가 된다는 것이 목표죠(박00).”

“장애인 음성 DB라던가 한국형 AAC symbol 세트라던가 이런 기기들이 있는데 세부 사업들에서 만들어 진 것들 그것들을 다 취합해서 서비스 하려 그래. 그런 것도 이 산업이 진행되면서 씨를 뿌

려놓은 건데 간신히 뭔가 장애인들 관점에서 보면 한 게 없다고 생각할지도 모르겠는데 우리가 볼 땐 그건 아닌 것 같아. 우리가 뭔가 만들어 냈고 가치를 쪽쪽 뺏어 나갈 수 있을 거 같은데 벌써 사업이 1년 밖에 안 남았으니까 너무 기간도 짧은 것 같고 여기서 이걸 스톱하면 안 될 거 같다는 생각이 들어서 운영위원들이 노력하고 있는데 지나봐야 알 것 같고..(홍00)

5) 참여자 및 수혜자 확장으로 사회 통합 도모

QoLT 사업은 기반구축과 기술개발이라는 커다란 두 개의 축으로 나뉜다. 그리고 각 하위영역 과제에 다양한 분야의 전문가들이 참여하고 있다. 다양한 배경기반을 가진 전문가들이 장애인의 삶의 질을 향상시키기 위해 노력하는 과정에서 소수자들을 배려하는 사회의 모습이 구현되고 있다. QoLT 사업의 목표가 과제의 결과물뿐만 아니라 서로 다른 영역의 융합하는 과정에서도 성취되고 있는 것이다. 장차 사업에 참여하는 집단이 더욱 다양화되고 보다 많은 사회적 소수자들이 혜택을 받게 된다면, 그들은 QoLT 센터가 사회 통합의 주도적인 역할을 맡게 될 것이다.

“정부 부처에서 하는 대표적인 인재양성 모델이거든요. 근데 이것을 민간 차원에서 활성화하였으면 합니다. 민간사업, 민간 회사 이런 데서도. 그리고 다른 사람들도 참여를 시켜서 정부 주도형이 아니고 좀 더 참여하는 집단이 많아지고 더 커지길 바랍니다. 그리고 나 개인적으로는 공대나 자연대 교수들과 어울려 연구 사업을 하는 것은 참으로 새로운 경험이에요. 이런 융합에 대한 경험들이 앞으로 더 확장되길 기대해요. 아마 이 사업은 아마 앞으로 다양한 마이너리티 지원 사업으로 확장될 겁니다. 그럼 여성, 아동, 재난피해자, 다문화, 장애인, 기초생활수급대상자.. 경제적인 약자.. 로 확장될 거라고 생각해요. 따뜻한 기술 연구 사업이 그런 맥락으로 성장하겠지요(김00).”

6) 지원 시기 확대를 통한 장애학생 인재 육성의 체계성 마련

QoLT 사업은 장애인 전문 인력 육성을 위하여 대학 과정뿐만 아니라 그 이전의 고등학교 과정 및 이후의 대학원 과정에서도 장애학생 지원을 위해 노력하고 있다. 그러나 지원의 대상인 장애학생 모집 자체에 어려움이 있고 대학원 과정에 진학하는 장애학생 수가 적기 때문에, 전문 인력 양성과정에 참여하고자 하는 장애 학생들을 양성하려는 노력이 요구된다. 즉, 중·고등학교 과정에서부터 장애학생들이 장애로 인하여 갖는 어려움으로 학업을 포기하지 않도록 보다 적극적으로 지원함으로써 장애인 전문 인력 과정의 지원자가 되도록 도모하여야 할 것이다. 또한 그 이후 QoLT 사업 등에 참여함으로써 전문 인력으로서 활동할 수 있는 연계 체계를 갖춰야 할 것이다.

“장애학생들을 많이 리쿠르트를 해야 되는데 그게 쉽지가 않다는 거... 그래서 이제 고등학교 때나 그 이전부터 시작해야 합니다. 이미 고등학교를 마친 상태에서 대학교부터 시작을 하려고 하면 학생들이 너무 힘들어 하니까 적어도 고등학교부터 시작을 해보자는 거죠. 그래서 예비대학 팀에서 고등학교, 과고나 특목고 장애학생 입학생 수를 늘리는 것에 대하여 지금 고려를 하는 걸로 알고 있어요. 연계가 되면 어쩌면 좀 더 수월하지 않을까요? (김00).”

IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 장애인의 삶의 질 향상을 위한 기술개발과 인력 양성, 그리고 산업기술 기반 조성이라고 하는 새로운 이슈에 접근한 "QoLT 센터의 설립·발전 운영 과정 및 그 의의는 무엇인가"라는 연구 질문을 센터의 설립 배경과 센터 개소, 그리고 센터 설립의 의의라는 세 가지 측면에서 고찰하였고, 센터를 설립하고 운영해 온 운영위원들과 주요 업무를 맡아온 연구원들을 대상으로 실시한 심층적 면담 및 관련 자료 분석을 통하여 알아보았다.

분석 결과를 바탕으로 본 연구를 요약하면 다음과 같다. 첫째, QoLT 센터 설립 배경으로는 이상목 교수가 그 중심이 되었으며, 주변의 적절한 지원과 따뜻한 기술개발에 대한 사회적 요구가 제기되었다. 불의의 사고였지만 주변 사람들의 도움과 자신의 굳은 의지로 다시 강단으로 복귀하게 된 센터장 이상목 교수를 중심으로 과학기술 개발과 장애인 과학인력 양성이라는 사회적 관심을 불러일으켜 지식경제부의 지원으로 QoLT 센터가 설립될 수 있었다. 이러한 취지로 설립된 QoLT 프로젝트는 공학 전문가 뿐 아니라 인문, 사회, 과학 분야의 전문가들이 함께 사업에 참여하게 되었다.

둘째, QoLT 센터의 설립과 발전 과정은 여러 가지 측면에 있어서 장벽에 부딪혔다. 총 4차년으로 구성된 이 사업은 다양한 구성원들이 사업에 참여하였고, 8개의 기술개발과제와 1개의 기반과제로 구성된 거대한 사업이었다. 우리나라 뿐 아니라 전 세계에서조차 이처럼 방대한 규모의 프로젝트를 시도한 사례를 찾기 어려웠기에 구성원들 간의 의사소통 문제, 사업 방향 설정의 어려움, 그리고 장애학생들의 참여 부족 등에서 어려움을 겪었다. 하지만 시간이 지나면서 사회적 의미를 갖는 일이라는 사업 자체에 대한 '믿음'과, 거듭된 시행착오를 통하여 얻은 교훈을 바탕으로 과제의 방향을 순차적으로 수정하고 장애인 수혜자이 양적·질적으로 증가하면서 4차년도 사업까지 이르게 되었다.

셋째, QoLT 사업의 의의는 여러 가지가 있지만 크게 네 가지로 나눌 수 있다. 무엇보다도 장애인과 노인의 삶의 질을 개선시킬 수 있는 기술 개발과 기반 사업을 수행함으로써 '따뜻한 기술 개발'을 현실화시켰다는 데 가장 큰 의의가 있다. 다음으로 예비대학-대학-대학원 수준의 체계적 프로그램을 통해 정보과학 기술 분야의 장애인 전문 인력을 양성함으로써 장애인 고등교

육 지원방안을 구현시켰다. 그리고 장애인들의 IT분야에 대한 새로운 진로 개척을 통해 인문사회에 집중되어 있던 장애인들의 직업 분야에서 새로운 지평을 열었다. 마지막으로 장애인과의 협업과 사업 참여 경험 등을 통하여 비장애인들, 나아가 사회 전체에서 장애인에 대한 인식의 확대 및 전환을 이끌어낸 것으로 평가할 수 있다.

앞에서 언급한 것과 같이 QoLT 사업은 지금까지 이루어낸 성과를 통해 여러 가지 의의를 지니기도 하지만 여러 가지 개선점 또한 존재한다. 지난 QoLT 사업을 진행하면서 사업에 참여한 연구진 및 수혜자들이 공통적으로 제시한 개선방안은 다음과 같다. 첫째, 데이터베이스 구축을 통하여 사업의 실효성 강화해야 하며, 둘째, 장애학생에 대한 실질적 지원을 위해서는 의사소통이 활성화되어야 한다. 그리고 사업 진행의 일관성을 위하여 선택과 집중이 필요하며, 장기적 목표를 달성하기 위한 사업의 지속성을 확보해야하고, 참여자 및 수혜자 확장으로 인한 사회통합을 도모해야 한다. 마지막으로 지원 시기 확대를 통한 장애학생 인재 육성의 체계성을 마련해야 하겠다.

지금까지 살펴본 QoLT 사업을 크게 두 단계로 나눈다면 전반기에 해당되는 1, 2차년도의 경우에는 국민편익증진기술개발사업의 주춧돌을 세우는 단계로 진행이 되었다. 그리고 후반기에 해당되는 3, 4차 년도의 경우에는 그동안에 쌓아놓은 주춧돌을 바탕으로 하여 본격적인 실적과 결과가 나오는 단계로 볼 수 있다. 이 사업을 통해 혜택을 받은 많은 수혜자들과 기술 개발을 통해 나온 연구와 국민들의 편익을 위해 개발된 기술들이 정기적으로 열리는 HCI 학회나 국제 학술대회, 세계 장애인 대회 등과 같은 곳에서 전시되고 발표가 되었다.

QoLT 사업 시행 이전까지 우리나라에서는 실질적으로 장애인을 위한 기술 개발 및 장애인 고등 인력 양성 분야는 거의 아무런 시도가 이루어지지 못하여왔다. 이에 사회 소외계층을 위한 과학기술 개발과 장애인 인력 양성이라는 QoLT 사업의 비전하에 장애인들은 장애로 인하여 제한되어 온 다양한 분야에 있어서 새로운 기회를 가질 수 있었다. 또한 그러한 기회를 바탕으로 장애인 개인과 관련 사업들이 비록 짧은 기간이었으나 성장과 발전을 이룰 수 있었다. 이는 장애로 인한 불리의 최소화와 그를 통한 개인의 잠재력 계발을 도모하였다는 점에서 장애인을 위한 교육 및 복지 사업의 궁극적인 목표와도 그 맥을 같이 한다. 따라서 본 연구에서 제안된 QoLT 사업의 의의와 제한점은 비단 QoLT 사업 뿐만 아니라 향후 시도되어질 제 2, 제 3의 QoLT 사업들의 태동에 밑거름이 될 것이며, 그를 통하여 이루어질 보다 다양한 분야와 수혜자들을 지원할 주춧돌이 될 것이다. 아울러 장애인을 비롯한 소외계층을 위한 사회적 인식을 고양하고 그들의 요구에 적정한 다양한 시도를 도모하는 데에 일조함으로써 사회통합과 발전을 이끄는 데에 기여할 것으로 기대된다.

참고문헌

- 강동욱(2001). 정보통신기술이 장애인 노동시장에 미치는 영향. **재활복지** 5(2), 1-18.
- 고용개발원 연구실(2002). 2002 직업능력개발 Workshop: 정보기술분야 장애인 직업능력 개발의 발전 방안. 한국장애인고용촉진공단.
- 고용개발원 연구실(2003). 2003 직업능력개발 Workshop: 정보기술분야 유망 직종 장애인 직업능력개발의 방향. 한국장애인고용촉진공단.
- 김동일, 손지영, 김경선, 김주연, 김효정(2012). 장애대학생 대상 IT 교육 프로그램에 대한 학습경험의 분석. **특수교육재활과학연구**, 51(1), 287-312.
- 박태정, 박형원, 이희연(2010). 지역아동센터는 어떻게 운영되고 있는가?-지역아동센터의 운영경험에 관한 질적연구. **한국아동복지학**, 33, 77-109.
- 변용찬, 서동우, 이선우, 김성희, 황주희, 권선진, 계훈방(2001). 2000년도 장애인 실태조사. 한국보건사회연구원
- 서울대학교(2011). **서울대학교 2011년 장애대학생 교육·복지지원 자체평가 보고서**.
- 육주혜(2005). 정보기술분야에 장애인의 취업과 고용유지에 관한 탐색적 연구. **특수교육재활과학연구**, 44(4), 79-100.
- 이근민, 김인서, 임명준(2004). 장애인의 정보격차 해소 방안에 대한 연구. **재활과학연구**, 22(1), 115-128.
- 이상현(2012). 고통받는 타인을 향한 기술, 따뜻한 기술.
http://www.hellodd.com/Kr/DD_News/Article_View.asp?Mark=39999
- 장창엽, 현호석, 강동욱, 최종철, 이금진, 이정호(2001). 2000년 장애인근로자 실태조사. 한국장애인고용촉진공단 고용개발원.
- 지식경제부, 한국산업기술평가관리원, 서울대학교(2013). 2013년도 QoLT 국민편익증진 기술개발사업(기반조성) 2차년도 평가 워크숍 자료집. 미출판자료집.
- 황성동(2006). **읽기 쉬운 사회복지조사방법론**. 서울: 학지사.
- QoLT 기반조성. <http://www.qolt.kr>
- 에이블 뉴스(2012).
<http://www.ablenews.co.kr/News/NewsContent.aspx?CategoryCode=0034&NewsCode=003420120905104413243796> (2012. 9. 5.)
- Bryant, D. P., Bryant, B. R., & Bryant, B. R. (2003). *Assistive technology for people with disabilities*. Boston: Allyn and Bacon.

- Burgstahler, S. (2001). *Universal design of instruction*. Retrieved on February 23, 2003 from <http://www.washington.edu/doi/Brochures/Academics/instruction.html>.
- Burgstahler, S. (2003). The Role of Technology in Preparing Youth with Disabilities for Postsecondary Education and Employment. *Journal of Special Education Technology*, 18(4), 7-19.
- Burgstahler, S. (2000). *Access to Internet-based instruction for people with disabilities*. Case studies on information technology in higher education, 76-88.
- Burgstahler, S. (2002). *Real connections: Making distance learning accessible to everyone*. University of Washington.
- Burgstahler, S., & Cronheim, D. (2001). Supporting peer-peer and mentor-protégé relationships on the Internet. *Journal of Research on Technology in Education*, 34(1), 59-74.
- Burgstahler, S., Corrigan, B., & McCarter, J. (2004). Making distance learning courses accessible to students and instructors with disabilities: A case study. *The Internet and higher education*, 7(3), 233-246.
- Carlson, D., Ehrlich, N., Berland, B., & Bailey, N. (2001). *Assistive technology survey results: Continued benefits and needs reported by Americans with disabilities*. Research Exchange, 7(1).
- Fairweather, J. (2008). *Linking evidence and promising practices in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) undergraduate education*. Board of Science Education, National Research Council, The National Academies, Washington, DC.
- Goldberg, L. B. G., & O'Neill, L. M. (2000). Computer technology can empower students with learning disabilities. *Exceptional Parent*, 30(7), 72-87.
- Hasselbring, T. S., & Glaser, C. H. W. (2000). *Use of computer technology to help students with special needs*. The Future of Children, 102-122.
- Kaye, H. S. (2000). *Disability and the digital divide*. Washington, DC: US Department of Education, National Institute on Disability and Rehabilitation Research.
- Kuenzi, J. J. (2008). *Science, technology, engineering, and mathematics (stem) education: Background, federal policy, and legislative action*. Congressional Research Service Reports.
- Kuenzi, J. J., Matthews, C. M., & Mangan, B. F. (2006, July). *Science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education issues and legislative options*. LIBRARY OF CONGRESS WASHINGTON DC CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE.
- Mates, B. T. (2000). *Adaptive Technology for the Internet: Making Electronic Resources Accessible to All*. ALA Editions, American Library Association, 155 North Wacker Dr., Chicago,

IL 60606-1719.

- McCreadie, C., & Tinker, A. (2005). The acceptability of assistive technology to older people. *Ageing and Society, 25*(1), 91-110.
- Opitz, C., Savenye, W., & Rowland, C. (2003). Accessibility of State Department of Education home pages and special education pages. *Journal of Special Education Technology, 18*(1), 17-28.
- Paciello, M. (2000). *Web accessibility for people with disabilities*. Taylor & Francis US.
- Padgett, Deborah K. (1998). *Qualitative methods in social work research : Challenges and rewards*. Sage Publications.
- Stephanidis, C. (2001). Adaptive techniques for universal access. *User Modeling and User-Adapted Interaction, 11*(1-2), 159-179.
- Thompson, T., Burgstahler, S., & Comden, D. (2003). Research on Web accessibility in higher education. *Journal of Information Technology and Disabilities, 9*(2). Retrieved December 5, 2005 from <http://www.rit.edu/%7Eeasi/itd/itdv09n2/thompson.htm>.
- Todis, B. (1996). Tools for the task? Perspectives on assistive technology in educational settings. *Journal of Speical Education, 12*(2), 49-61.
- Wai, J., Lubinski, D., Benbow, C. P., & Steiger, J. H. (2010). Accomplishment in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) and its relation to STEM educational dose: A 25-year longitudinal study. *Journal of Educational Psychology, 102*(4), 860.

- * 논문접수 2014년 8월 4일 / 1차 심사 2014년 9월 4일 / 2차 심사 2014년 9월 25일 / 게재승인 2014년 9월 25일
- * 김동일: 서울대학교 사범대학 교육학과를 졸업하고, 미네소타대학 교육심리학과에서 석사학위와 박사학위를 취득하였다. 현재 서울대학교 교육학과 교수로 재직중이며, BK21플러스미래교육디자인사업단장으로 봉직하고 있다.
* E-mail: dikimedu@snu.ac.kr
- * 김경선: 대구대학교 특수교육과를 졸업하고, 호주 Macquarie 대학에서 특수교육전공으로 석사학위를 취득하였고, 서울대학교 대학원 협동과정 특수교육전공 박사학위를 취득하였다. 현재 서울대학교 특수교육연구소 연구원으로 있다.
* E-mail: muindok@hanmail.net
- * 정소라: 서울대학교 협동과정 특수교육전공 석사학위를 취득하고, 동 대학원 박사과정을 수료하였으며, 현재 서울대학교 장애학생지원센터에서 전문위원으로 재직 중이다.
* E-mail: sora501217@hanmail.net
- * 이재호: 대구대학교 특수교육과를 졸업하고, 서울대학교 대학원 협동과정 특수교육전공 석사학위를 취득하고, 동 대학원 박사과정을 수료하였다. 현재 BK21플러스미래교육디자인사업단 연구원으로 있다.
* E-mail: leehol224@snu.ac.kr
- * 남지은 : 미국 Wellesley 대학에서 심리학과를 졸업하고, 서울대학교 교육학과 교육상담전공에서 석사학위를 취득하였으며, 동 대학원 박사과정에 재학 중이다. 현재 BK21플러스미래교육디자인사업단 연구원으로 있다.
* E-mail: karin.nam@gmail.com

Abstract

The Significance of the Quality of Life Technology (QoLT) Center: Focused on the Center's Initial Development Process*

Kim, Dongil**
Kim, Kyongsun***
Jung, Sora
Lee, Jaeho
Nam, JeeEun

This study was conducted in order to deeply understand the process of establishing and managing the QoLT (Quality of Life Technology) center. Interviews with 12 people (5 QoLT committee members, 5 team leaders, 2 students who have participated in QoLT programs) were conducted and their contents were analyzed. Secondary materials including the QoLT web site, newspapers, and workshop kits were also used as supplementary materials. The results were as follows. First, the personal efforts of the principal researchers and the societal need for 'warm technical development' urged the establishment of the center. Second, although the QoLT committee faced various barriers in the beginning, they gradually overcame the difficulties. Third, the QoLT project is significant in that it practiced 'warm technical development', created a higher education support model for individual with disabilities, and advanced disability awareness. Finally, future projects for advancing the quality of life for people with disabilities were suggested and discussed.

Key words: QoLT center, warm technical development, higher education support model for individuals with disabilities, qualitative study

* This study was supported by the Technology Innovation Program (100036459, Development of center to support QoLT industry and infrastructures) funded by the MKE/KEIT, Korea

** First author, Professor, Seoul National University

*** Corresponding author, Researcher, Special Education of Research Institution, Seoul National University