

ICT 기반의 국어과 교재 구성 방향*

서유정**

〈차 례〉

- I. 서 론
- II. 국어과에서의 ICT 활용에 대한 기존 논의
- III. 국어과 교재 구성을 위한 ICT 도입 층위와 지향
- IV. ICT 활용을 고려한 국어과 교재 구성의 방향
- V. ICT 활용 국어과 교재에서의 학습 활동 구성 방법
- VI. 결 론

I. 서 론

7차 교육과정과 함께 본격화된 방법론 차원에서의 ICT(Information & Communication Technology) 활용은 어쩌면 이론적 탐색의 결과와 관계없이 학교교육 현장에 이미 정착하고 있는 상황으로 판단된다. 이러한 교육과정과 학교교육 현장의 괴리는 ICT 활용 논의의 본격화와 7차 교육과정 시행 이후 이루어진 ‘초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침’의 시행으로 심화된 것으로 보인다. 이러한 상황에서 교수-학습 방법론 차원에서의 ICT 활용 논의를 넘어서, 교재 구성과 교육과정과의 긴밀성을 높이기 위해 ICT 활용을 모색하는 것은 ICT 활용 논의의 사적 측면에서, 그리고 국어교육 설계와 지향을 확인한다는 점에서 의

* 경인초등교육학회 8월 학회 발표문을 수정, 보완하였음

** 한국교육과정평가원. (imsyk@kice.re.kr)

미가 있다.

국어교육에서의 ICT 활용이라는 것을 단지 교수-학습 방법론이 아니라 국어교육의 원론과 목표 차원에서 생각해 본다면, 매우 원초적인 문제와 닿아 있음을 알 수 있다. 그것은 다름 아니라 국어교육이 근본적으로 언어 사용과 의사소통을 문제 삼는 영역이며, ICT 활용은 ICT라는 매체를 근간으로 한 소통, 그리고 기초 소양과 관련되기 때문이다. 국어교육의 중요 목표 중 하나가 국어사용 능력을 갖춘 인간을 양성하는 것 혹은 의사소통 능력을 신장하는 것이라 할 수 있다면, ICT를 통해 소통하는 능력 또한 다룰 수 있어야 하는 것이다. 그리고 ICT로 인해 달라지는 언어 문화 변화를 가능하고 그 속에서 언어 사용의 주체로서 잘 살아갈 수 있는 능력을 키워줄 수 있는 국어교육이 되어야 한다.

이 점에서 국어교육에서 ICT의 수용은 교육과정의 하위 영역 혹은 내용 요소로서, 교수-학습 방법과 평가의 층위로, 교재 구성을 위한 활동 자료 등으로 다양하게 모색해 볼 수 있다. 이 글에서는 ICT 활용이 관련될 수 있는 다양하고 넓은 범주 중에서도 교재 구성이라는 제한된 범위를 중심으로 논의해 보고자 한다. 근본적으로는 교육과정에서부터 살펴보아야 하겠지만, 여기서는 학교 현장에서 이루어지고 있는 ICT 활용과 국어교육의 교재로서 교과서에 우선적으로 초점을 맞출 것이다. 따라서 기존의 ICT 활용 방법론 관련 논의에 대한 검토, 국어교육에서 ICT를 도입할 수 있는 층위와 지향점에 대한 모색, ICT를 교과서에 수용하기 위한 방법 도출의 순서로 논의가 진행될 것이다.

II. 국어과에서의 ICT 활용에 대한 기존 논의

이제까지 이루어진 ICT를 활용한 국어교육의 모델¹⁾은 크게 세 가지

1) 여기서 제시한 3가지 ICT 활용 모델 논의는 「국어교육에서의 ICT 활용 방법론과 실천 방향 탐색」(줄고(2004), 서울특별시교육연수원, 『연수교재』)에 자세히 제시되어 있다.

로 나누어 볼 수 있다. 물론 여기에서 이의 기반이 되는 국어교육에서의 매체 언어 도입 방법론에 대한 논의도 참조로 할 수 있겠지만, ICT 활용과 직접적으로 관계되는 모델로 한정하여 살펴보도록 하겠다.

첫째로는 '컴퓨터 활용과 국어교육 변인 상관 모델'을 들 수 있다.(서유경, 2002 참조) 이는 컴퓨터의 활용에 수반되는 여러 가지 활동을 8가지로 유형화하여 제시한 KERIS의 연구 결과를 바탕으로 하여, 국어교육 활동에 수반되는 언어 활동을 함께 고려한 것이다. 그리고 이 과정에서 효율적이고도 적합한 국어과 ICT 활용 교수-학습 설계를 위해 필요한 변인들을 설정하여, ICT 활용 활동 유형을 통합적으로 제시하고 있다. 그 변인들은 국어과 목표 및 내용, ICT 활용 범주, 사용 주체, 교수-학습 방법 등의 네 가지이다.

ICT 활용의 활동 유형은 정보 탐색하기, 정보 분석하기, 정보 안내하기, 웹 토론하기, 협력 연구하기, 전문가와 교류하기, 웹 펜팔하기, 정보 만들기(한국교육학술정보원, 2001:25) 등으로 나누어진다. 이러한 ICT 활용 수업의 유형은 사실상 사용자가 컴퓨터나 인터넷의 어떤 기능을 중심으로 사용하느냐에 따라 나뉘는 것이라 할 수 있다. 다음의 표는 국어과에서의 ICT 활용 모델을 추출을 위해 제시한 것이다.

국어과 목표 및 내용	정보 통신 기술 활동 유형	사용 주체	교수 학습 유형
○ 수용 -읽기 -듣기 ○ 표현 -말하기 -쓰기	○ 정보 탐색 ○ 정보 분석하기 ○ 정보 안내하기 ○ 웹 토론하기 ○ 협력 연구하기 ○ 전문가와 교류하기 ○ 웹 펜팔하기 ○ 정보 만들기	○ 교사 ○ 학습자	○ 개인학습 ○ 협동학습 ○ 일제학습

이 표²⁾는 이때까지 살펴 본 변인들을 중심으로 이루어질 수 있는 교수-학습 내용을 종합한 것이다. 따라서 각 항목들을 어떻게 조합하는가에 따라 다양한 방법들이 나올 수 있다. 예를 들어 사용 주체를 중심으로 주요 항목들을 조합하면 다음과 같이 된다.

교사 주체	학습자 주체
- 수용/표현 - ICT활용 영역 - 일제 학습	- 수용 : 이해를 위한 ICT 활용 ICT활용 영역 개인학습/협동학습 - 표현 : 컴퓨터와 인터넷 문서 창작 표현 등 ICT활용 영역 개인학습/협동학습

위의 표에서 제시된 유형을 세부적으로 조합해 본다면 매우 다양한 형태의 교수-학습이 이루어질 수 있을 것이다. 어떠한 국어교육의 영역에서 어떤 형태의 수업 환경과 방법을 선택하는가에 따라 다양한 교수-학습의 모델이 만들어질 수 있는 것이다.

그런데 여기서 한 가지 짚고 넘어갈 것은 현재 이루어지고 있는 ICT 활용 교육의 현황으로 볼 때, 교사 주체의 ICT 활용은 사실상 1-2 가지 정도로 제한될 것이라는 사실이다. 예를 들어 위의 교사 주체 부분에서 '수용/표현'으로 나누어지는 국어교육의 목표 및 내용 영역은 전체가 포함될 수 있는 것으로, 국어교육의 목표 및 내용 영역에 따른 ICT 활용 유형의 다양화는 기대하기 힘들다. 왜냐하면 교사 중심적으로 이루어지는 ICT 활용이기 때문에 주로 '정보 안내하기'와 같은 보여주기 형태의 활용이 이루어질 것이기 때문이다.³⁾

2) 위의 국어과 목표 및 내용 부분에서 언어와 문학 영역을 수용/표현 활동의 기반이 되는 내용으로 설정하였다.

3) 이러한 유형의 ICT 활용의 대표적인 사례가 다양한 형태의 멀티미디어 교육자료를 활

이러한 교사 주체 ICT 활용의 한계는 교육 환경의 문제와 함께 관련되어 있기 때문에 쉽게 결론짓기는 어려운 점이 있다. 그렇지만, 설사 이러한 정보 안내하기 중심의 ICT 활용 교육을 한다하더라도, 그것으로써 국어교육에서 설정한 목표를 적합한 방법으로 충분히 성취할 수 있는 방향으로 이루어질 수 있도록 교수-학습 과정을 설계해야 한다.

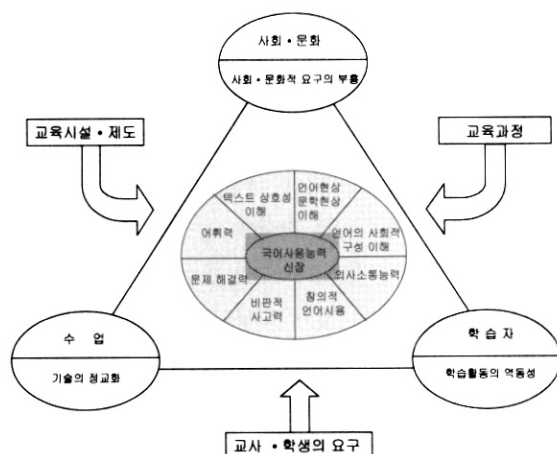
그리고 앞으로는 좀더 적극적인 교사의 활동을 중심으로 하고, 동시에 학습자가 ICT 활용 교육을 통해 학습의 중심에서 적극적으로 활동할 수 있도록 해야 할 것이다. 예를 들어 교사가 보다 적극적으로 참여하는 수업을 상정한다면, 말하기나 쓰기와 같은 표현 관련 영역에서 웹 토론하기와 같은 수업을 설계하여 볼 필요가 있다. 이 경우, 학습자 주체 유형에 포함되어 있는 학습자 중심적인 ICT 활용 수업이라 할 수도 있겠지만, 교사가 적극적으로 토론에 참여하여 조정자의 역할을 하는 수업이라는 점에 서, 교사 주체적인 ICT 활용 수업이라고 할 수도 있는 것이다.

여기서 공통적으로 고려해야 할 것은 대상 학습자의 수준⁴⁾이다. 다시 말해 동일한 교사가 동일 영역의 국어과 내용을 교수-학습하는 상황에서라도 학습자 수준이 저학년인가 고학년인가에 따라 도입할 ICT 활용 영역은 제한을 받는다. 그래서 같은 제재로 수업을 하더라도 학습자 수준에 따라 우선 사용할 자료의 적합성, 학습자 활동 내용, 교사 중심 활동의 비중 등이 달리 결정되는 것이다.

다음으로는 ‘국어교육과 ICT의 전체적 통합 모델’이라 부를 수 있는 것이다.(김근수 외, 2001)

용하여 모범사례나 읽기 자료의 변용 자료를 보여주는 수업이나 ICT 활용 교수 학습 과정안을 작성하여 수업 진행 자료로 활용하는 수업이다. 멀티미디어 교육자료나 ICT 활용 교수학습 과정안 관련 자료는 에듀넷(www.edunet4u.net)의 교사 채널에서 수업 관련 메뉴를 통해 쉽게 찾을 수 있다.

- 4) 대상 학습자의 ICT 활용 능력 수준이 공식적으로 나타난 자료는 ‘초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침’(교육인적자원부, 2000)이다.



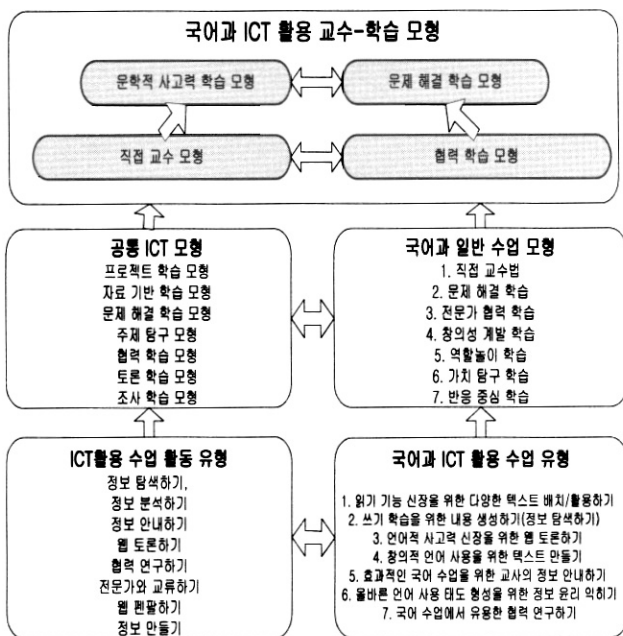
위의 그림은 국어교육을 이루는 제반 환경과 교육 목표, 내용, 주체 등의 전체적인 현상에서 ICT가 통합적으로 수용될 때, 어떠한 유형으로 나타날 수 있는가를 제시하고 있다. 그 유형은 텍스트 상호성 이해, 비판적 사고력, 언어의 사회구성적 이해, 문제해결력, 어휘력(문식성), 의사소통능력, 언어현상/문학현상 이해, 창의적 언어사용 등의 8가지로, 이들은 국어교육에서 ICT 활용을 도입할 때 있을 수 있는 목표 모델이라 할 수 있다.

이 모델은 궁극적으로는 '국어 사용 능력의 신장'을 최상위 목표로 설정하고 이에 이르는 통로로서 하위 목표를 세분화하고 있는 체제로 이루어져 있다. 그리고 이러한 하위의 목표 유형 중에서 어떤 것을 선택하는가에 따라 그 목표에 적합한 ICT를 활용한 다양한 국어교육의 활동이 이루어진다. 이 모델은 보다 근본적으로 국어교육에서 ICT 활용을 통해 지향할 점을 보여주고 있다는 점에서 이상적 모델이라 할 수 있을 것이다.

그런데 이 모델은 국어교육에서의 ICT 활용이 지향해야 할 바를 잘 보여주는 것은 하지만, 구체적인 방법론에 있어서는 다시 정교화는 연구를 필요로 한다. 그리고 하위 목표 8가지는 이들 목표 상호간의 체계보다는 국어 사용 능력 신장이라는 국어교육의 목표와 ICT라는 새로운 매체를

관련시킴으로써 있을 수 있는 목표로 설정한 것이어서, 구체적인 방법론으로 들어가면 서로 중복되거나 위계가 다른 문제가 발생할 수 있다.

세번째로는 '일반적 국어과 교수-학습 모델'(김영기 외, 2003)이라 할 수 있는 것으로, 일반적인 국어과의 교수-학습 모델을 크게 몇 가지로 나누어 그 모델 안에서 ICT 활용을 도입하여 이루어진 모델이다. 이 모델은 직접 교수 모형, 협력학습 모형, 문제해결 학습 모형, 창의성 계발학습 모형 등 4 가지로 이뤄진다. 이는 다음과 같은 그림으로 나타낼 수 있다.



이 모형의 경우, 기존의 국어과 교수-학습 모델을 기반으로 하여 ICT를 통합적으로 수용, 활용하도록 하였다는 점에서 유용하다 할 수 있을 것이다. 그런데 이 모델은 기존의 국어교육 속에 ICT라는 도구가 어떻게 활용될 수 있을 것인가의 관점에서 접근함으로써, ICT라는 매체가 국어교육에 도입됨으로써 발생할 수 있는 새로운 교육적 효과나 목표

에 대해서는 간과하고 있다. 이러한 문제는 ICT 활용 국어교육에 대한 관점의 차이라고도 할 수 있는 것으로, 보다 근본적으로 목표 설정과 내용, 방법, 그리고 효과에 대해서까지 일련의 교육적 과정으로 체계화할 필요가 있다.

한편 교육과정의 차원에서 ICT를 활용하여 교사가 어떤 활동을 설계할 수 있을 것인지를 소개한 예가 있다.(양혜경 외, 2004) 이는 현재의 국어과 교육과정 내용 체계와 하위 내용 항목을 중심으로 하여 교사의 ICT 활용 요소를 결합하였을 경우, 어떤 내용이 설정될 수 있을지를 보여주는 예이다.

읽기	4학년		
대영역	소영역	ICT활용능력요소	ISST
	국어사전에서 낱말의 뜻을 찾는다	【기본】 인터넷에서 제공되는 사전 검색 방법을 프레젠테이션할 수 있다 【응용】 교육용 소프트웨어에서 제공하는 사전을 활용하여 모르는 단어의 뜻을 찾는 방법을 프레젠테이션할 수 있다 【응용】 국어 사전에서 한 낱말의 여러 가지 뜻을 찾아, 그림 자료로 프레젠테이션할 수 있다	○ 표 및 그림이 포함된 프레젠테이션 자료를 수정·편집·가공할 수 있다 ○ 교수·학습에 필요한 소프트웨어 및 콘텐츠의 내용을 평가하여 선정할 수 있다. ○ 다양한 소프트웨어를 국어 교수·학습 과정에 적절히 활용할 수 있다 ○ 인터넷 검색기나 사전 등을 읽기 과정에 적절히 활용할 수 있다

쓰기	4학년		
대영역	소영역	ICT활용능력요소	ISST
	사건이나 행동의 변화가 드러나게 글을 쓴다	【기본】 학생들이 잘 알고 있는 이야기를 담은 그림 자료를 뒤바꾸어 자료를 제시하고, 뒤바뀐 그림을 보고 사건이나 행동의 변화가 드러나게 글을 쓰게 할 수 있다 【응용】 만화영화의 일부분을 보여 주고, 사건이나 행동의 변화가 드러나게 글로 쓰게 할 수 있다	○ 웹 브라우저를 활용하여 원하는 정보의 위치를 파악하고 정보에 접근·열람할 수 있다 ○ 그림 자료를 수정·편집·가공할 수 있다 ○ 멀티미디어 자료의 일부분을 첨가하거나 삭제하여 활용할 수 있다

문학	4학년		
대영역	소영역	ICT활용능력요소	ISST
	작품의 구성 요소를 통하여 주제를 파악한다	【기본】 동시, 동화나 소설, 극본이 제시된 인터넷 사이트를 검색하여 안내할 수 있다. 【기본】 동시, 동화나 소설, 극본의 구성 요소를 프레젠테이션 자료로 제작할 수 있다. 【응용】 행과 연, 운율 등이 잘 드러나도록 동시를 프레젠테이션 자료로 제작하고, 동시의 주제를 파악하게 할 수 있다. 【응용】 학생들이 잘 알고 있는 동화나 소설을 선택하여 인물, 사건, 배경을 프레젠테이션 자료로 제작하고, 이를 토대로 주제를 파악하게 할 수 있다.	○ 웹 브라우저를 활용하여 원하는 정보의 위치를 파악하고 정보에 접근·열람할 수 있다. ○ 멀티미디어 자료(외부 파일)가 포함된 프레젠테이션 자료를 수정·편집·가공할 수 있다. ○ 국어교육에 적합한 웹 사이트를 판단, 선별하여 활용할 수 있다.

위에 제시된 표는 국어과 교육과정의 내용 요소를 중심으로 하여 교사의 ICT 활용 능력 기준에 비추어 있을 수 있는 교사의 활동 자료를 예시하고 있다. 이러한 접근은 ICT 활용의 주체를 교사로 설정하고, 주어진 교과서로 ICT 활용을 할 때 어떠한 교수·학습 활동을 설계할 수 있을지에 대한 방법을 보다 구체적으로 제시하고, 향후 교육과정 변화 단계에서 참조할 수 있도록 할 수 있는 장점을 지닌다.

Ⅲ. 국어과 교재 구성을 위한 ICT 도입 층위와 지향

이제까지 살펴본, 국어과에서의 ICT 활용 방법론은 국어교육의 일반적 목표나 학습 활동의 특성에 비추어 만들어진 것이라는 점에서 지금이 자리에서 모색하고 있는 국어과 교재 구성과는 차원을 달리한다. 사실 이 방법론들은 변하지 않고 있는 국어과 교재 다시 말해 교과서를 기

반으로 하여 어떻게 ICT 활용 수업을 할 수 있을 것인지를 고민한 결과라고 할 수 있다는 점에서, 이 논의는 순서가 바뀌었다고도 할 수 있을 것이다. 어쨌든 논의의 선후를 떠나, ICT 활용을 전제로 한 국어 교과서의 구성 방식과 내용을 도출하기 위해서는 몇 가지 전제를 필요로 한다.

첫째는 여기서 국어과 교재 구성에서의 ICT 도입은, 현재 국어과 교육과정의 하위 내용 체계 내의 각 영역에서 어떻게 ICT 활용 교수-학습 활동을 할 것인가 그리고 그러한 활동이 가능한 교재 구성은 어떠한 것인가의 범위 내에서 모색하는 것이다. 즉 현재의 국어과 교육과정 내에서 ICT 활용 요소를 고려하여 국어교과서를 개발한다면 어떻게 교수-학습 활동의 내용이 달라질 것인가에 대한 논의이다.

둘째는 ICT 활용 환경에 대한 것이다. ICT를 실천 국면에서 고려할 때 가장 크게 제한 받는 요소는 ICT 활용이 이루어지는 공간이 어떠한 정보통신기기를 갖추고 있는가이다. 정보통신기술을 지원하는 환경적 요인에 따라 실제로 ICT 활용 교수-학습 활동이 가능한 범위는 매우 달라진다. 따라서 여기서는 현재의 학교교육환경으로서 가장 일반적인 환경인 1 교실 1 PC가 갖추어져 있고, 프레젠테이션이 가능한 조건을 전제로 한다. 교과서의 활용은 모든 학생이 하는 것이지만, 동시에 학교 교실에서 일제수업이 이루어지는 환경에서도 가능해야 하기 때문이다.

셋째는 교과서의 매체 기반에 대한 것이다. 다시 말해, 교과서의 형태가 서책형인가 아니면 전자형인가의 문제인데, 여기서는 우선적으로 서책형을 전제로 한다. 이는 두 번째 전제와 마찬가지로, 전자형 교과서의 도입이 가능하기 위해서는 최소한 모듈별 1 PC 환경은 갖추어져야 한다. 단 이러한 환경을 전제함에도 불구하고, 가능하면 최대한 ICT 활용의 효과가 커질 수 있도록 교과서 구성 방법을 모색해 보도록 하겠다.

한편 전 세계적으로 교육이 변화하고 있는 방향의 주축에는 ICT를 어떻게 교육과정과 실제적인 교수-학습 활동에 통합적으로 도입할 것인가에 대한 문제가 있다. 영국의 교육과정에 ICT 영역이 포함되어 있는 것이나, 미국에서 학습의 주된 전략으로 ICT 활용을 설정하고자 하는

노력 등이 이를 단적으로 보여준다.⁵⁾ 이들의 움직임이 보여주는 방향이 고무적인 것은 ICT를 위해 특정 교과를 개설하거나 활용 자체에 주목하는 것이 아니라, 근본적으로 학습자의 학습력을 높이고, 21세기를 대비한 인재 양성의 한 방법으로 ICT 도입을 시도하고 있는 점이다. 여기서는 이러한 노력의 한 단면을 보여주는 'Learning for the 21st century'라는 자료를 살펴보도록 하겠다.

'Learning for the 21st century'에서는 사람이 어떻게 배우는가에 대해 다음과 같이 정리하고 있다.

1. 학생들은 교실에 오기 전에 이미 세상이 어떻게 돌아가는가에 대한 선지식을 갖고 있다. 만약 교사가 새로운 지식을 가르칠 때 이 선지식을 활용하지 않는다면, 학생들은 그들이 배운 새로운 개념과 지식을 학습하는 데 실패할 것이다. 아니면 그들은 단지 평가를 위해서만 학습하고, 교실 밖에서는 그들이 이미 갖고 있던 선지식으로 돌아갈 것이다.
2. 탐구 능력을 개발하기 위해서는, 학생들은 깊은 지식의 기초와 개념적 틀의 맥락에서 사실과 사상의 이해가 있어야 하고, 그것을 생각해내고, 적용하기 위해 지식을 구성할 수 있어야 한다.
3. 학생들이 자기가 어떻게 학습하는지에 대해 세밀하게 생각하도록 가르치는 교육에 대한 메타인식적 접근은 학생들이 자신의 학습을 조절하고 그들 자신의 발전을 모니터하며, 성취도를 높일 수 있게 해 준다.

그리고 이러한 관점에서 21세기 교육의 6가지 요소를 핵심 과목의

5) 이외에 교육공학 관련 세계적인 모임인 ISTE(International Society for Technology in Education)에서 추진하고 있는 NETS(National Educational Technology Standards) Project도 있다. NETS 역시 교육에서 ICT를 통합적으로 수용하기 위한 교육과정을 학생, 교사 측면에서 제시하고 있는데, ISTE는 21st Century Skills의 전략적 파트너라는 점에서 유사한 문제의식을 갖고 연구하는 그룹으로 볼 수 있다. 여기서는 부록에 학생용 ICT 활용 교육과정의 일부를 발췌하여 제시하도록 하겠다. Partnership for 21st Century Skills의 주요 구성원은 AOL, Apple Computer, Cable in the Classroom, Cisco Systems, Dell Computer, Microsoft, National Education Association SAP 등이며, 핵심 파트너는 미국 교육부 등이다.

강조, 학습 기능(능력)의 강화, 학습 능력을 높이기 위한 21세기 도구의 사용, 21세기 맥락 속에서의 교수-학습, 21세기 내용(content)을 교수-학습, 21세기 능력(기능)을 측정하기 위한 21세기 평가의 활용으로 정의하고 21세기 학습을 위해 갖추어야 할 학습 능력을 다음과 같이 상세화하고 있다.

- ◆ 정보 소통 능력(information and communication skills)
 - 정보 및 매체 리터러시
 - 소통 능력
- ◆ 사고력 및 문제해결 능력(thinking and problem-solving skills)
 - 비판적 사고 및 조직적 사고
 - 문제 인식, 서술(형태화), 해결
 - 창의성 및 지적 탐구(호기심)
- ◆ 협력 및 자발성(interpersonal and self-directional skills)
 - 대인과의 협력 능력
 - 자발성
 - 책임감 및 적응력
 - 사회적 책무감

그리고 위에서 정의하고 있는 학습 능력을 높이는 교수-학습 활동의 예시를 영어, 수학 등의 4개 교과를 들어 제시하고 있다. 영어과의 경우, 하위 영역을 'Information and Media Literacy', 'Communication Skills', 'Critical Thinking and Systems Thinking', 'Problem Identification, Formulation and Solution' 등으로 나누고, 4학년, 8학년, 12학년의 예를 들고 있다. 이 중 'Information and Media Literacy'에서는 4학년의 경우,

- 역사적 소설을 읽고 난 뒤 관련된 역사 시각 자료나 민족의 시각자료들을 살펴본다. 그려진 사람들과 삶의 방식을 추론하고, 그것에 나타난 대로뿐만 아니라 표현되지 않은 것도 분석한다. 혹은 이들 사진 자료가 학생들이 이 역사 시기를 이해하는 데 얼마나 도움이 되는지 평가해 본다.
- 멸종 위기에 처한 동물에 대한 인터넷 사이트 목록(북마크)을 활용하여

흥미롭고 정확한 정보를 찾아 선정하고, 뒤따라올 친구를 위해 청소 동물(썩은 고기를 먹는 동물) 사냥꾼을 창조한다.

- 토요일 오전 방송된 만화 프로그램에서 광고 방송을 기록한다. 광고된 상품의 종류나 어린 시청자를 유혹하기 위해 사용한 광고 전략, 그 광고가 지향하고 있는 성별, 광고에 나타난 어린이들의 예상 연령 등과 같은 세부 사항을 분류하고 조사한다.

로 예를 들고, 'Communication Skills'에서는 4학년 읽기 활동에서

- 미리 선정된 남북 전쟁 이전의 직업에 대한 인쇄 및 온라인 자료를 읽고 검토한다. American Memory 데이터베이스(또는 유사 디지털 문서 데이터베이스 활용)에서 관련 있고 흥미 있는 이미지, 텍스트 설명, 그리고 소리 파일을 찾는다.
- 지방의 혹은 지역의 작가에 대한 정보를 찾기 위해 미리 선정된 잡지, 책, 그리고 신문을 활용한다. 온라인 검색을 위해 작가와 그의 유명 작품에 대한 핵심어(키워드) 목록을 만든다.

등의 예시를 들고 있다. 'Critical Thinking and Systems Thinking'의 4학년 경우, 사고력과 문제해결 능력으로 인터넷과 다른 정보 검색 도구, 멀티미디어 제작 도구 활용능력을 제시하고, 그 예로서 다음과 같은 것을 든다.

- 여러 정보 검색 포털 사이트를 이용하여 학생들이 콘텐츠 영역에서 읽기 전략을 적용하여 읽는 활동을 한다.
- 위대한 사상가나 작가를 연구한다 : 다양한 자원으로부터 정보를 발견, 평가, 수집하고, 멀티미디어 프레젠테이션을 통하여 찾은 정보들을 미술, 노래, 신문 비평, 슬라이드 쇼 등의 형태로 발표한다.
- 대표적인 한 주간의 과정에서 동료 학생들이 활용한 디지털 혹은 디지털이 아닌 기술의 조사 결과를 발표하고, 이러한 테크놀로지가 그들이 학습하고 소통하는 능력에 어떻게 영향을 끼쳤는지 설명한다.

'Problem Identification, Formulation and Solution' 영역에서

는 인터넷과 다른 정보 검색 도구들, 이메일, 온라인 협동 도구 등을 주요 능력으로 제시하면서 그 예시로 다음과 같은 것을 들고 있다.

- 프린트, 멀티미디어, 시디롬, 그리고 온라인 자료 등을 활용하여 연구 프로젝트를 수행한다.
- 다른 문화권이나 지역에 있는 이메일 친구나 멘토와 연락하여, 숙제 방법을 비교하고, 자신의 학급에서 이루어지는 숙제 수행 과정을 개선할 수 있는 방법을 모색한다.
- 온라인의 협동적 작가 워크숍에서 질문하고, 글쓰기를 하며 제안을 편집한다.

이 자료에서 제시하고 있는 ICT를 활용한 영어과 수업은 영어과에서 고유하게 상정하고 있는 목표와 내용, 활동 범위 내에서 ICT를 활용함으로써 학습자의 학습력을 높이는 방향으로 접근하고 있음을 알 수 있다. 그리고 직접적인 ICT 활용의 활동에 중점을 두기보다는 다양한 영어과 학습 활동 속에 ICT를 부분적으로 혹은 총체적으로 통합하여 학습의 효과를 높일 수 있도록 하고 있다.

여기서 학습자들이 직접적으로 ICT를 활용하는 부분은 주로 자신의 학습 과정에서 정보의 검색과 수집과 수집한 정보의 읽기와 분석, 프레젠테이션 활동임을 알 수 있다. 그리고 직접적으로 ICT를 활용하는 활동 그 자체가 강조되는 것이 아니라, ICT를 활용하여 무엇을 할 것인가에 초점을 맞추고 있다는 것이 주목된다.

이러한 사례는 한편으로 지금까지 우리나라에서 이루어져 온 국가 및 학교교육에서의 ICT 활용 확산 정책에 대해 반성하는 계기를 준다. 이제까지 이루어진 ICT 활용 교육의 공과를 정책 시행과 학교교육의 변화 차원에서 냉정하게 판단하자면, 우리나라의 ICT 활용 확산 정책은 교육과정의 목표나 학습자의 학습력에 기반하기보다는 ICT라는 매체 의존적 성향을 보여 왔으며, 학교 현장에서 교육을 담당하고 있는 교사와의 동의와 이해 없이 위에서 아래로의 전달로 요구하는 방식을 취해왔다고 해도 과언이 아니다. 이러한 결과는 학교교육의 근본적이고 본질적인 목표

와 내용과 관련된다는 점에서 지금부터라도 보다 바람직하고 적절한 ICT 활용의 실천을 모색해야 할 필요성을 제기한다.

IV. ICT 활용을 고려한 국어과 교재 구성의 방향

이제까지 살펴본 ICT 활용 국어과 교수-학습 방법론과 ICT 도입 방안에 대한 사례 분석을 바탕으로 ICT 활용을 전제로 한 국어과 교재의 구성 방향은 다음과 같이 몇 가지로 정리할 수 있다. 이는 교과서를 중심으로 한 학습자의 활동과 교사의 활동을 동시에 고려하면서도 앞에서 전제로 한 ICT 도입 층위 내에서 가능한 국어 교과서의 구성을 위한 것이다.

1. ICT 활용 활동과 자료의 제한적 수용

지금 여기서 논의하고 있는 서책형 국어 교과서에서의 ICT 수용은 앞서 전제로 하였듯이, 현재의 학교 교육 환경을 고려한 과도기적 형태라고 할 수 있다. 따라서 다양한 ICT 활용 교수-학습 활동 중에서도 서책형 교과서에 수용될 수 있고, 일반 학교 교실에서 적용할 수 있는 교수-학습 활동이어야 한다는 점은 분명하다. 단 전체 차시 중의 극히 일부 시간에 한하여 멀티미디어 학습 환경 즉 1인 1 PC 환경을 전제로 한 교수-학습 활동의 구성은 어느 정도 가능하다고 할 수 있겠다.

어쨌든 이렇게 볼 때, ICT 활용 국어과 교재의 구성은 다양한 멀티미디어 자료를 교사가 제시하여 수업을 할 수 있는 활동, 그리고 그러한 멀티미디어 자료를 국어 교재에 게재하여 학습자가 개별적으로 참고할 수 있는 활동, 정보 검색 등의 학습자 개별 활동을 일부 수용하더라도 어떻게 할 것인가를 알려주는 지식, 방법적 제시 활동, 예를 들면 여러 정보 검색 사이트에서 어떻게 효율적으로 정보를 검색, 수집할 수 있을 것인가, 수집한 자료를 어떻게 효과적으로 분류, 종합하여 발표할 수 있을

것인가와 같은 활동으로 제한된다.

궁극적으로 볼 때 이러한 활동을 중심으로 한 교재 구성은 일부에 국한되어야 하겠지만, 현재의 학교 환경을 고려하여 실현 가능한 형태의 활동 구성은 이러한 범위로 제한될 수밖에 없다. 그렇지만, 이러한 제한된 ICT 활용 활동을 구성한다 하더라도, 교사가 어떻게 적극적으로 학습자의 활동을 설계할 것인가에 대해서는 교재 개발자가 상세한 안내로써 지원할 수 있을 것이다. 그리고 가능한 한 보다 다양한 활동으로 적용, 응용할 수 있는 활동을 구성한다면, 제한된 교육 환경을 벗어나서도 활용될 수 있는 교재가 될 수 있을 것이다.

2. ICT 활용 공간의 분리

한편 제한된 ICT 활용 환경에서 ICT 활용 국어교육 활동을 구성한다 하더라도, ICT를 활용하는 공간을 분리할 수 있다면 보다 적극적인 활동을 구상할 수 있다. 정보 검색이나 수집, 분석 등의 활동은 개별적인 컴퓨터 및 인터넷 환경을 필요로 하지만, 이러한 활동은 프로젝트 등의 학교 수업 이외의 시간으로 설정하여 볼 수 있는 것이다. 이렇게 되면, 학교 교실에서는 교사 중심으로 ICT를 활용하고, 이외의 시공간에서는 학습자 중심으로 ICT 활용 활동을 할 수 있다.

그리고 학습 활동의 자료를 제시하는 것은 교실에서 교사 주도적으로 혹은 특정 학습자에 한하여 이루어지겠지만, 학교 수업 시간에서 만들어진 학습자의 다양한 학습 활동 결과물을 출판, 공유하는 것은 학교의 학급 홈페이지나 교사 홈페이지 혹은 온라인 커뮤니티 등의 사이버 공간을 통하여 가능하다. 이런 학습 활동 결과의 공유는 수업 이외의 시간에도 언제든지 자신의 학습 활동 결과를 확인할 수 있을 뿐만 아니라, 다른 학습자의 활동 결과물을 열람, 참조할 수 있는 ICT의 좋은 기능이라 할 수 있다. 또한 이러한 ICT 활용 공간의 분리는 수업 시간의 활동 결과에 대해 학습자가 지속적으로 관심을 가질 수 있게 할 수 있고, 같은 활동에

대한 다른 결과물을 서로 비교, 분석할 수 있는 과제로 연결될 수 있다는 점에서 유용하기도 하다.

3. 교수-학습의 목표 차원보다는 활동 차원으로

ICT를 활용한 국어과 교재 구성에서 학습자가 어떤 활동을 하는가가 아니라 교사가 어떤 활동을 할 수 있을 것인가에 관심을 돌리면, ICT는 기존에 이미 이루어지고 있듯이 효과적이고 다양한 동기 유발의 방법으로 활용될 수 있다. 특히 이 논의에서와 같이 제한된 ICT 활용 환경에서 교사 주도적으로 나갈 수밖에 없는 상황이라면, 학습자의 주된 활동을 필요로 하는 학습 활동이나 학습자가 성취해야 할 교수-학습의 목표 차원보다는 교사가 짧은 시간동안 효과적으로 학습자의 관심을 유도하고, 해당 학습 목표에 빨리 접근할 수 있는 방법으로 ICT를 도입할 수 있는 것이다.

물론 이러한 ICT의 도입 방법⁶⁾이 모든 차시에 적용된다면, 오히려 역효과가 발생할 수도 있겠지만, 차시의 구성과 학습 목표 및 내용에 적합하게 적절히 도입한다면 좋은 효과를 얻을 수 있을 것이다.

또한 활동의 종류 중에서도 교수-학습 활동을 위한 방법 소개, 즉 학습자가 ICT를 어떻게 활용하여 국어 능력을 갖출 것인가와 학습자의 활동 자료로 ICT 자료를 교재로 구성하는 것이 보다 적절하다. 이러한 교재 구성의 방향은 최대한 ICT 자료를 서책형 교재에 수용하면서도 현재의 ICT 학습 환경에 무리 없이 적용할 수 있는 것으로 국어교육 활동 자료로서 ICT를 도입할 수 있는 방법이라 하겠다.

6) 여기서 말하는 ICT를 활용한 동기 부여 방법은 주로 교사 중심의 '보여주기'나 '들려주기' 활동에 모두 적용될 수 있다. 이미 기존의 국어 교과서에 개발되어 있는 그림 보기, 연결된 만화보기, 동영상 보기, 오디오 자료 듣기 등이 그것이다. 그렇지만, 특별히 '동기 부여'를 위한 혹은 단원의 도입부에서의 활동을 위한 ICT 활용은 교재 개발자의 창의적 활동 설계를 필요로 하는 부분이다.

4. 기본학습 활동보다는 심화학습 활동에서의 활용으로

ICT 활용을 전제로 한 학습활동의 구성이 국어과 교재의 어느 부분에 위치하는 것이 좋은가를 따지자면, 본시 학습 과정에서 모든 학습자가 참여해야 하는 기본학습 활동보다는 학습자의 선택에 따라 이루어지는 심화 학습활동에서 ICT 활용 학습활동을 구성하는 것이 바람직하다. 이 역시 근본적으로는 학습 환경을 고려한 것으로 환경 지원의 여부에 따라, 그리고 교사나 학습자의 활동 선택에 따라 보다 다양한 학습 활동을 설계할 수 있는 방안이라 하겠다.

V. ICT 활용 국어과 교재에서의 학습 활동 구성 방법

앞 장에서 제시한 ICT 활용 국어과 교재 구성의 방향은 전반적인 단원 구성에서 어느 부분에 어떻게 ICT를 도입할 수 있을 것인가를 고려한 것이다. 그리고 미시적 차원에서의 활동 구성보다는 전체 교재의 구성 측면이나 단원 구성 측면에서의 방향을 제시한 것이다. 따라서 좀더 상세한 학습 활동 구성에 대해서는 이 절에서 별도로 다루어보고자 한다.

ICT를 기반으로 한 국어과 교재에서 학습 활동의 구성은 기본적으로 '초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침'⁷⁾에 제시된 학습자의 ICT 활용 능력을 바탕으로 하면서도 교사의 ICT 활용 활동을 동시에 고려하여야 한다. 왜냐하면 '초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침'에서 제시되고 있는 학습자의 ICT 활용 능력 수준은 국어 시간 외에 이루어질

7) 이 자료는 2000년 개발, 고시됨으로써 내용상 시의성의 문제를 가지고 있다. 단적인 예로 인터넷 사용의 기초가 2단계, 즉 3-4학년에 위치하고 있는 것인데, 이런 문제의 해결을 위해 교육인적자원부와 한국교육학술정보원에서 현행 지침의 개정 작업을 수행하고 있는 중이다. 아직 개정안이 확정되지 않았기 때문에 일단은 기존 지침을 참조하도록 한다.

ICT 소양 교육 이수를 전제로 한 것이기 때문에, 이 수준을 고려하지 않으면 별도의 소양 교육 시간을 필요로 하는 문제가 생긴다.

그렇다면, ICT를 기반으로 한 학습 활동의 구성 요소는 무엇인가? 여기서는 기존의 '초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침'에서 전제로 하고 있는 ICT 활용 활동(정보 탐색하기, 정보 분석하기, 정보 안내하기, 웹 토론하기, 협력 연구하기, 전문가와 교류하기, 웹 편집하기, 정보 만들기)와 'Learning for the 21st century'에서 근간으로 하고 있는 정보 소통 능력(information and communication skills), 사고력 및 문제해결 능력(thinking and problem-solving skills), 협력 및 자발성(interpersonal and self-directional skills)의 요소를 종합하여, 정보 검색과 수집, 정보의 수용과 분석, 의사소통, 정보의 생산과 공유, 협력학습, 사고력과 정보 관리 능력으로 추출하고자 한다.

다음 표는 여기서 추출한 ICT 활용 활동 요소의 상위 영역과 다른 자료에서의 ICT 활용 요소와의 관련성을 제시한 것이다.

초·중등학교 정보통신기술교 육 운영지침	Learning for the 21st century	ICT 기반 교재에서의 학습 활동 구성			
		영역		요소	
· 정보 탐색하기 · 정보 분석하기 · 정보 안내하기 · 웹 토론하기 · 전문가와 교류 하기 · 웹 편집하기	· 정보소통 능력	ICT 소양 (소통능력)	정보와의 소통	· 정보 검색과 수집 · 정보의 수용과 분석	정보 통신 윤리
			교사- 학습자 간 소통	· 의사소통	
			학습자- 학습자 소통		
			학습자-전문가 소통		
· 협력 연구하기	· 협력 및 자발성	ICT 활용 태도와 수행	· 협력학습		
· 정보 만들기		ICT 활용 학습 산출물	· 정보의 생산과 공유		
	· 사고력 및 문제해결 능력	ICT 활용을 통한 성취 능력	· 사고력과 정보관리 능력		

지금까지 논의되었던 ICT 활용 방법의 대체적인 영역은 기본적인 소통 능력으로서의 ICT 소양과 ICT 활용의 태도와 수행 능력(협력적 활동을

통한 프로젝트 수행 등), ICT 활용 학습 활동의 최종 산출물, ICT 활용을 통한 도달(성취해야 할) 능력으로 범주화하여 볼 수 있다. 이 중에서 비교적 초기에 강조되었던 영역이 ICT 소양(소통 능력)이라 할 수 있으며, 이 과정에서 여러 가지 컴퓨터 혹은 인터넷 관련 응용 프로그램의 활용에 ICT 소양 교육의 주된 내용이 되었다.

그리고 교수-학습에서의 ICT 활용에 더욱 관심을 갖게 된 최근 논의에서는 개별 학습자의 ICT 활용 학습 활동뿐만 아니라 사회적 관계성에 초점을 맞추는 경향이 나타나고 있으며, 특히 ICT 활용 학습 활동을 통해 지향해야 할 바로서 사고력이나 문제해결력의 습득을 지향하는 성향이 뚜렷이 나타난다. 그래서 그런지 비교적 초기에 제시되었던 '초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침'에서의 ICT 활용 영역에서는 사고력과 문제해결력에 대한 언급이 없으며, 상대적으로 정보 생산 활동이나 협력 학습 활동 부분의 비중이 낮다.

여기서 한 가지 짚고 넘어가야 할 것은 '정보통신윤리'에 대한 것이다. 정보통신윤리 영역은 최근에 특히 강조되고 있는 것 중의 하나로, 초·중등학교 학습자에게 ICT 활용이 보편화되면서 발생하고 있는 ICT의 역기능 문제와 관련이 있다. 사실 이 부분은 모든 종류의 매체 활용 교육에서 강조되어야 할 것이지만, 위의 표에서는 특정 영역의 하위 요소로 들어가 있지 않다. 그것은 정보통신윤리 영역이 ICT 활용 활동의 태도나 수행과 관련이 되기도 하지만, ICT 활용 과정에서 갖추어야 할 기초 소양이기도 하기 때문이다. 다시 말하자면, 정보통신윤리 영역은 모든 종류의 ICT 활용 활동의 하위 요소가 될 수 있다. 그래서 여기서 제시하고자 하는 ICT 활용 요소에서는 체계상 전체 요소와 관련되는 방식으로 포함하고, 이에 따라 개별 요소로는 언급하지 않겠다.

1. 정보의 검색과 수집 도구로 활용

ICT 활용 학습 활동 구성에서 가장 일반적이고도 자주 활용될 수 있

는 방법이 정보의 검색과 수집을 위한 도구로 ICT를 활용하는 것이다. 이는 컴퓨터와 인터넷이 지니는 다양한 종류의 정보를 저장, 공유할 수 있는 기능을 학습 과정에 직접적으로 활용하는 방법이다. 이러한 ICT 활용은 사실상 컴퓨터와 인터넷 활용의 기본적인 방법이면서도 학습자의 적극적이고 자기주도적 학습을 위한 방법이 될 수 있다는 점에서 강점을 지닌다.

그렇지만, 학습자의 연령과 수준을 고려한다면, 동일한 정보 검색 방법을 적용한다하더라도 정보 검색의 범위와 방법에 대해 좀더 조심스러울 필요가 있다. 예컨대, 초등학교 저학년 학습자의 경우, 키보드 사용이나 인터넷 접근에 익숙하지 않기 때문에 정보 검색의 범위를 좁혀서 제시해야 한다. 학교 홈페이지, 특정 사이트 등으로 정보 검색 범위를 제한한다든지, 특정 소프트웨어를 활용하여 제시된 페이지에서 한정된 검색어로 검색하게 한다든지 하는 방법으로 구성해야 하는 것이다. 그리고 학습자의 연령 수준이나 ICT 활용 수준이 높아질수록 보다 넓은 범위의 정보 검색을 시도할 수 있도록 활동을 구성해야 하는 것이다.

그리고 학습 활동의 구성에서 ICT 활용을 한정된 정보 검색 활동에만 적용할 것인지, 검색한 정보를 자신의 정보로 수집, 저장하는 활동으로 연계할 것인지에 대한 명시가 필요하다. 단순히 정보를 검색해 보는 활동과 검색한 정보 중에 특정한 정보를 자신의 학습 활동을 위해 저장, 분류하는 활동에는 상당한 차이가 있기 때문이다. 예를 들어 사전 DB나 CD-Rom에서 특정한 단어를 찾아보는 활동이라면, 자신이 알고자 하는 단어를 찾기만 하는 활동과 자신이 찾은 단어를 목록으로 정리해 보는 활동에는 차이가 있는 것이다.

2. 정보의 수용과 분석 도구로 활용

특히 국어과 교수·학습 활동에서는 정보의 수용과 분석 과정에 ICT를 활용하는 방법이 새로운 읽기 혹은 보기 활동을 상정한다는 점에서

교육과정과 보다 깊이 관련된다. 왜냐하면 어떤 텍스트를 수용하고 분석하는 활동은 국어교육 고유의 내용영역과 관련되기 때문이다. 어떤 종류의 텍스트 자료이든, 문자 텍스트이든 이미지 텍스트이든, 혹은 흐름을 가진 영상 자료이든 그 자료는 국어교육에서 대상으로 하는 텍스트 수용 영역에 해당된다. 그리고 그 과정에서 함께 이루어지는 분석 활동 역시 마찬가지이다.

정보 수용의 도구 혹은 대상으로 ICT를 활용하는 경우, 학습자 스스로 찾은 정보를 수용하는 방법이나 제시된 ICT 자료를 수용하는 방법에 대한 조건과 상세한 지침을 전제로 할 필요가 있다. 이는 대상으로 한 ICT 자료를 수용하는 활동 자체가 중요한지, 다른 텍스트 자료와의 비교가 필요한지, 다른 자료와의 차이점까지 분석하는 과정이 필요한지 등 활동의 범위가 다양할 수 있기 때문이다.

그리고 정보의 분석 과정에서 보다 효율적인 분석을 위해 어떤 ICT 도구를 활용할 것인지 역시 고려해야 한다. 여러 가지의 ICT 분석 도구, 예를 들면 스프레드 시트와 같은 응용 프로그램의 선택에 대한 고려가 있어야 하며, 이 과정에서 학습자의 수준에 따라 적합한 도구를 활용할 수 있도록 해야 한다.

3. 다양한 의사소통을 위한 도구로 활용

소통을 위한 도구로 ICT를 활용하는 경우, 가장 중요한 것은 가능한 한 다양한 범위의 상호작용성이 강화되는 방향으로 학습활동을 구성하는 것이다. 특히 국어교육에서는 의사소통을 기본적인 내용 영역에 포함하고 있기 때문에, 다양한 층위의 소통과 그 방법에 대한 설계가 있을 수 있다.

그런데 한 가지 근본적인 문제는, 지금의 학교 교실 환경을 고려할 때 다양한 의사소통을 위한 ICT 활용 학습 활동 구성은 극히 제한적일 수밖에 없다는 것이다. 앞에서도 계속 언급하였듯이, 교실 상황에서는 ICT 활용의 층위가 교사 중심의 일방향이 되기 쉽고, 그것이 잘못되었

다고 할 수는 없는 상황이다. 그렇지만 그럼에도 불구하고 가능한 한 학습자간에 그리고 교사와 학습자간의 쌍방향 소통 방법으로 ICT를 활용하는 방향으로 설계할 필요가 있다.

4. 학습자의 생산 도구로 활용

학습자의 생산 도구로 ICT를 활용하는 방법은 개별 학습자의 학습 활동 자체에서 ICT를 활용함으로써 정보 생산 활동을 구성할 수도 있고, 교실에서 이루어진 여러 가지의 산출물을 모듈별로 혹은 개별적으로 가공하여 최종적으로 공유하는 과정에서 ICT를 활용할 수도 있다. 혹은 교실에서 이루어진 여러 가지의 학습 활동 결과를 발표하는 과정에서 프레젠테이션 도구로 ICT를 활용할 수도 있다. 그렇지만 이와 같은 활동 구성을 위해서는 수업 이외의 시간을 필요로 한다는 점에 한계가 있다.

5. 협력적 학습의 도구로 활용

현재의 ICT 활용 학교 환경을 고려할 때, 가장 적용하기 어려운 것이 협력적 학습의 도구로 ICT를 활용하는 방법이다. 왜냐하면, ICT를 활용하여 협력학습을 하기 위해서는 모든 개별 학습자가 ICT를 활용할 수 있는 환경이어야 하고, 이러한 협력 학습 과정을 위해서는 여러 차이에 이르는 학습 활동(프로젝트 수행)이 필요한 경우가 많기 때문이다.

그리고 협력 학습의 도구로 ICT를 활용하기 위해서는 정보 검색과 수집과 같은 정보 소통 영역, 학습자를 둘러싼 여러 주체와 학습자의 의사소통 영역, 수행한 정보를 새로운 정보로 생산하고 공유하는 영역 등 다른 영역의 활동을 통합적으로 활용해야 하는 경우가 많아, 보다 높은 수준의 학습활동에서 종합적으로 접근해야 할 경우로 제한하여 학습 활동을 설계할 필요가 있다.

6. 사고력과 정보의 종합적 관리 능력을 함양하는 도구로 활용

학습자가 사고력과 정보의 종합적 관리 능력을 갖추기 위한 도구로 ICT를 활용하는 방법은 사실상 구체적인 학습 활동으로 드러나기보다는 학습활동의 결과 도달할 목표에 가까운 성격을 지닌다는 점에서 어려움이 있다. 그러나 국어과의 경우, 특히 비판적 사고 활동이나 조직적 사고 능력, 창의적 사고 활동을 중시한다는 점에서 이 요소는 중요성을 띤다. 이러한 학습활동을 위한 ICT의 활용은 ICT 활용 활동 자체에 초점을 맞추는 것보다는 사고 활동에 주안점을 두어 부분적으로 혹은 종합적으로 ICT 활용 학습 활동을 설계하는 것이 중요하다. 최종적인 학습활동의 결과는 정보 생산으로 나타날 수도 있고, 정보 분석으로 귀결될 수도 있으며, 의사소통 정도로 그칠 수도 있다. 그러나 중요한 것은 얼마나 학습자의 사고 과정에 ICT 활용이 긴밀하게 이루어졌는가 하는 것이다. 이에 따라 구성된 학습활동이 의미 있을 수도 있고 부수적인 활동으로만 제시될 수도 있다.

VI. 결 론

이제까지 국어과 교재 구성에서 ICT 활용이 어떻게 수용될 수 있는가 하는 것을 이제까지의 ICT 활용 방법론과 외국 사례, 범주화 등을 통해 시도해 보았다. 이 논의는 기본적으로 본격적인 전자화 교재, CD-Rom이나 웹 기반의 교과서가 아니라 서책형 교과서를 기반으로 할 때 ICT 활용 교육 내용이 어떻게 교재화될 수 있는가에 초점을 맞추고 있다. 따라서 서책형을 벗어난 교재 구성-전자교과서와 같은-에 대해서는 별도의 논의를 필요로 한다.

이러한 접근은 현재 교육과정과 학교 교육과정에서 기반으로 하는 서책형 교과서에 ICT 활용 교육을 실질적으로 포함하는 방법을 모색한다

는 점에서 미래지향적 교재 구성에 대한 논의이면서, 보다 현실적인 실현 가능성을 높이는 방향으로 이루어졌다는 의의를 지닌다. 그러면서도 동시에 국어교육의 각 하위 영역, 즉 듣기, 말하기, 읽기, 쓰기, 언어, 문학 그리고 이러한 하위 영역의 통합 영역 등 구체적인 영역 설정에서의 ICT 수용 교재 개발에까지는 논의하지 못한 한계가 있다. 그렇지만 그 부분은 실제적인 교재 구성 작업을 통하여 해결할 수 있으리라 기대하며 논의를 마무리하고자 한다.*

* 본 논문은 2005. 10. 20. 투고되었으며, 2005. 11. 13. 심사가 시작되어 2005. 11. 22. 심사가 종료되었음.

▣ 참고문헌

- 교육부(1997), 「초·중등학교 교육과정-국민공통기본교육과정」,
교육부(2000), 「초·중등학교 정보 통신 기술 교육 운영 지침」,
김근수 외(2001), 「국어과에서의 ICT 활용 방법 연구」, 한국교육학술정보원
김대행(1998), 「매체언어교육론 서설」, 한국국어교육연구회, 『국어교육』 97
김동환 외(2000), 「매체언어의 소통원리와 교육적 대상화의 방법」, 서울대 국어교육연구소
김영기 외(2003), 「국어과 ICT 활용 교수·학습 방법 및 자료 개발 연구」, 한국교육학술정보원
박인기(2003), 「국어과 교육과정의 ICT 수용 방안」, 『교과별 교육과정과 ICT의 통합 방안 자료집』, 한국교육학술정보원
박인기 외(2000), 『국어교육과 미디어 텍스트』, 삼영사
서유경(2003), 「국어과 교육과정과 정보통신기술(ICT) 통합을 위한 내용 체계 고찰」, 『국어교육학연구』 제17집, 국어교육학회
서유경(2002), 『인터넷 매체와 국어교육』, 역락
유인환(2000), 「ICT와 문제 해결 과정의 통합에 기반한 정보 교육 과정 모형 개발」, 한국교원대학교 대학원 박사학위논문
최병우 외(2000), 「매체언어의 교수·학습 방법」, 서울대 국어교육연구소
한국교육학술정보원(1999), 「제7차 교육과정 대비 초·중등 정보 기술(IT) 활용 교육 강화 방안 연구」
한국교육학술정보원(2000), 「ICT 활용 교수·학습 지도안 자료집」
양혜경 외(2004), 「국어과 교원 ICT활용 능력 요소」, 교육인적자원부·한국교육학술정보원
이준 외(2002), 「교원 ICT 활용 능력 기준의 표준화 및 교육과정 상세화 연구」, 교육인적자원부·한국교육학술정보원

〈부 록 1〉

‘초·중등학교 정보통신기술교육 운영지침’의 내용 체계표

단계 영역	1단계	2단계	3단계	4단계	5단계
정보의 이해와 윤리	- 정보가기의 이해 - 정보와 생활	- 정보의 개념 - 정보 윤리의 이해	- 정보 활용의 자세와 태도 - 올바른 정보 선택과 활용	- 정보 윤리와 저작권 - 정보화 사회의 개념 이해	- 건전한 정보의 공유 - 정보화 사회와 일의 변화
컴퓨터 기초	- 컴퓨터의 구성 요소 - 컴퓨터의 기초 작동 방법 - 컴퓨터와 건강 - 컴퓨터 기본 관리	- 운영 체제의 기초 - 컴퓨터 바이러스의 이해	- 하드웨어와 소프트웨어의 이해 - 운영 체제 사용법 익히기 - 유틸리티 프로그램 활용	소프트웨어 업그레이드	- 운영 체제의 종류 알기 - 프로그래밍의 기초
소프트웨어 활용	교육용 소프트웨어 활용 학습	- 워드프로세서 활용한 자료의 작성과 관리 - 멀티미디어의 기초 - 프리젠테이션의 기본 기능	- 워드프로세서의 고급 기능과 활용 - 다양한 교육용 소프트웨어 활용 - 프리젠테이션 활용	- 스프레드시트 활용 - 데이터베이스 기본 기능 - 멀티미디어 활용	- 다양한 형태의 자료 통합하기 - 데이터 베이스 활용
컴퓨터 통신		인터넷 기본 사용 방법	전자우편과 정보 나누기	전자우편 관리와 인터넷 환경 설정	- 사이버 공간 참여 및 활동 - 다양한 정보 검색과 활용
종합 활동		통신을 이용한 자료 수집과 활용	- 정보 검색 및 활용 - 협동 프로젝트 학습	- 자료 형태 변환하기 - 홈페이지 작성	- 인터넷 학습 신문 만들기 - 홈페이지 유지 및 관리

〈부록 2〉

교사 ICT 활용 능력 기준(이준 외 2002)

유목Ⅰ	유목Ⅱ	기준
정보 수집	위치 파악 및 접근·열람	◦ 보조기억장치에서 원하는 정보의 위치를 파악하고 정보에 접근·열람할 수 있다.
		◦ 학내망을 활용하여 원하는 정보의 위치를 파악하고 정보에 접근·열람할 수 있다.
		◦ 웹 브라우저를 활용하여 원하는 정보에 접근·열람할 수 있다.
		◦ 웹 검색사이트를 활용하여 원하는 정보의 위치를 파악하고 정보에 접근·열람할 수 있다.
	수집·평가	◦ 열람한 정보를 PC로 복사·전송해 올 수 있다.
		◦ 주변 기기(스캐너, 디지털카메라 등)로부터 자료를 전송해 올 수 있다.
		◦ 교수 학습에 필요한 소프트웨어 및 콘텐츠의 내용을 평가하여 선정할 수 있다.
	저장·관리	◦ 방문했던 사이트 목록을 저장·관리할 수 있다.
		◦ 수집한 정보를 자료의 종류에 따라 PC에 저장·관리할 수 있다.
		◦ 수집한 파일을 압축·해제할 수 있다.
		◦ 교수 학습에 필요한 소프트웨어를 설치·삭제할 수 있다.
		◦ H/W, S/W 정상 작동 여부 점검 및 간단한 작동 오류를 해결 할 수 있다

유목Ⅰ	유목Ⅱ	기준
정보 분석 •가공	워드프로세서 자료의 작성 • 편집	◦ 텍스트 문서를 편집할 수 있다.
		◦ 멀티미디어 자료를 포함한 문서를 작성할 수 있다.
	스프레드시트 자료의 가공 • 분석	◦ 데이터를 입력 • 편집할 수 있다.
		◦ 입력된 데이터를 간단한 수식(합수 포함)을 활용하여 계산할 수 있다.
		◦ 입력된 데이터를 활용하여 각종 그래프나 표를 작성할 수 있다.
	멀티미디어 자료의 제작 • 편집	◦ 그림 자료를 수정 • 편집 • 가공할 수 있다.
		◦ 소리 자료를 수정 • 편집 • 가공할 수 있다.
	프레젠테이션 자료의 작성 • 편집	◦ 텍스트만 포함된 프레젠테이션 자료를 수정 • 편집 • 가공 할 수 있다.
		◦ 표 및 그림이 포함된 프레젠테이션 자료를 수정 • 편집 • 가공할 수 있다.
		◦ 멀티미디어 자료(외부 파일)가 포함된 프레젠테이션 자료를 수정 • 편집 • 가공할 수 있다.
	웹 페이지 자료의 제작 • 관리	◦ 텍스트로 구성된 웹 페이지를 작성할 수 있다.
		◦ 멀티미디어 자료를 포함한 웹 페이지를 작성할 수 있다.
	전국단위교육행정정보 시스템(NEIS)의 활용 • 관리	◦ NEIS의 전체적인 개요 및 기능(메뉴별 간단한 기능 숙지)을 이해할 수 있다.
		◦ 개인전자인증서 신청 및 관리를 할 수 있다

유목 I	유목 II	기준
정보전달 • 교류	제시 • 전달	◦ 수집 • 가공된 자료를 관련 재생장치(프로젝션 TV, 빔 프로젝터 등) 및 프린터로 출력할 수 있다.
		◦ 필요한 정보 및 자료를 교육용 소프트웨어에서 찾아 제시할 수 있다.
		◦ 학내망으로 연결된 컴퓨터간에 파일과 프린터를 공유할 수 있다.
		◦ 필요한 플러그인을 설치할 수 있다.
	의사소통 • 교류	◦ 전자우편, 웹 게시판 등을 이용하여 자료를 주고 받을 수 있다.
		◦ 비실시간(전자우편, 웹 게시판 등)으로 의사소통할 수 있다.
		◦ 실시간(메신저, 채팅용 프로그램 등)으로 의사소통할 수 있다.
정보윤리 • 보안	지식정보 사회 이해	◦ 지식정보사회 및 정보가 갖는 의미를 이해한다.
	불건전정 보 유통 방지	◦ 필터 프로그램을 설치하여 유해 사이트 접근을 차단할 수 있다.
	지적재산 권 보호	◦ 지적재산권 개념을 알고 보호할 수 있다.
	개인정보 관리	◦ 인증서 관리 및 암호 설정을 통해 개인정보 유출을 방지할 수 있다.
		◦ 바이러스를 예방하고 치료할 수 있다.
	네티켓 준수	◦ 네티켓을 준수하며 정보통신기술을 활용할 수 있다.

〈부 록 3〉

Technology Foundation Standards for Students⁹⁾

1. Basic operations and concepts

- ◆Students demonstrate a sound understanding of the nature and operation of technology systems.
- ◆Students are proficient in the use of technology.

2. Social, ethical, and human issues

- ◆Students understand the ethical, cultural, and societal issues related to technology.
- ◆Students practice responsible use of technology systems, information, and software.
- ◆Students develop positive attitudes toward technology uses that support lifelong learning, collaboration, personal pursuits, and productivity.

3. Technology productivity tools

- ◆Students use technology tools to enhance learning, increase productivity, and promote creativity.
- ◆Students use productivity tools to collaborate in constructing technology-enhanced models, prepare publications, and produce other creative works.

4. Technology communications tools

- ◆Students use telecommunications to collaborate, publish, and interact

9) <http://cnets.iste.org/>

with peers, experts, and other audiences.

- ◆Students use a variety of media and formats to communicate information and ideas effectively to multiple audiences.

5. Technology research tools

- ◆Students use technology to locate, evaluate, and collect information from a variety of sources.
- ◆Students use technology tools to process data and report results.
- ◆Students evaluate and select new information resources and technological innovations based on the appropriateness for specific tasks.

6. Technology problem-solving and decision-making tools

- ◆Students use technology resources for solving problems and making informed decisions.
- ◆Students employ technology in the development of strategies for solving problems in the real world.

Performance Indicators:

All students should have opportunities to demonstrate the following performances.

Prior to completion of Grade 5 students will:

1. Use keyboards and other common input and output devices (including adaptive devices when necessary) efficiently and effectively(1).
2. Discuss common uses of technology in daily life and the advantages and disadvantages those uses provide(1, 2).
3. Discuss basic issues related to responsible use of technology and information and describe personal consequences of inappropriate use(2).

4. Use general purpose productivity tools and peripherals to support personal productivity, remediate skill deficits, and facilitate learning throughout the curriculum(3).
5. Use technology tools (e.g., multimedia authoring, presentation, Web tools, digital cameras, scanners) for individual and collaborative writing, communication, and publishing activities to create knowledge products for audiences inside and outside the classroom(3, 4).
6. Use telecommunications efficiently and effectively to access remote information, communicate with others in support of direct and independent learning, and pursue personal interests(4).
7. Use telecommunications and online resources (e.g., e-mail, online discussions, Web environments) to participate in collaborative problem-solving activities for the purpose of developing solutions or products for audiences inside and outside the classroom(4, 5).
8. Use technology resources (e.g., calculators, data collection probes, videos, educational software) for problem solving, self-directed learning, and extended learning activities(5, 6).
9. Determine when technology is useful and select the appropriate tool(s) and technology resources to address a variety of tasks and problems(5, 6).
10. Evaluate the accuracy, relevance, appropriateness, comprehensiveness, and bias of electronic information sources(6).

<초록>

ICT 기반의 국어과 교재 구성 방향

서유경

이 연구는 문화적, 교육의 환경 등의 외적 변화뿐만 아니라 학교 교육의 내적 변화를 일으키고 있는 ICT(Information & Communication Technology)를 국어과 교재의 매체 기반으로 삼고, 이때 국어과 교재의 구성 방향을 논의하였다. 국어교육이 근본적으로 언어 사용과 의사소통을 문제 삼는 영역이며, ICT 활용이 ICT라는 매체를 근간으로 한 소통이라는 점에서 ICT는 국어교육과 근본적 관련성을 갖는다.

다양한 범위에서 ICT 기반의 국어과 교재 구성을 다룰 수 있겠지만, 여기서는 학교 현장에서 국어교육의 교재로서 가장 핵심적으로 활용되는 교과서에 초점을 맞추었다. 이러한 논의를 위해 기존의 ICT 활용 방법론 관련 논의, 외국 사례에 대해 검토하고, 국어교육에서 ICT를 도입할 수 있는 층위와 지향점을 짚어보았다. 그리고 이에 따라, ICT 활용을 고려한 국어과 교재 구성의 방향을 1)ICT 활용 활동과 자료의 제한적 수용, 2)ICT 활용 공간의 분리, 3)교수·학습의 목표 차원보다는 활동 차원으로, 4)기본학습 활동보다는 심화학습 활동에서의 활용으로 설정하였다.

결론적으로 ICT 활용 국어과 교재에서의 학습 활동 구성 방법은 1)정보의 검색과 수집 도구로 활용, 2)정보의 수용과 분석 도구로 활용, 3)다양한 의사소통을 위한 도구로 활용, 4)학습자의 생산 도구로 활용, 5)협력적 학습의 도구로 활용, 6)사고력과 정보의 종합적 관리 능력을 함양하는 도구로 활용 등으로 유형화하였다.

【핵심어】 ICT 기반 국어 교과서, 교과서 개발, 교과서 구성, ICT 활용 학습 활동

<Abstract>

**A study on the Developing ICT Based Textbook for Korean
Language and Literature Education**

Seo, Yu-kyung

This paper supposes ICT(Information & Communication Technology) which changes the school education from the interior as well as the cultural and educational environment and so on, could be the base of media environment of Korean language and literature education. ICT is concerned with Korean language and literature education in the view point of the communication.

In this paper, it is focused on the development of ICT based textbook used as national wide. For this purpose, it is investigated that how we use ICT, how ICT is used in the foreign countries, and how we can induce ICT to Korean language and literature education.

Finally, the method of developing the learning activity in ICT based textbook is as follow : 1) to use as searching and collecting the information, 2) to use as receiving and analyzing tool of the information, 3) to use as the tool for the diverse communication, 4) to use as the producing tool of the student, 5) to use as the cooperative study tool, 6) to use as the tool for cultivating the thinking ability and the comprehensive management of the information.

[Key words] ICT based textbook for Korean language and literature, development of textbook, developing the learning activity, learning activity using ICT