

창의적 s/w 인재 육성을 위한 교사교육 프로그램 방향¹⁾

최정원[○], 이영준^{*}

[○]한국교원대학교 컴퓨터교육과

e-mail:cjw0829@daum.net[○], yjlee@knue.ac.kr^{*}

The Direction of Teachers Education Program for Cultivating Creative Software Human Resource

Jeong-Won Choi[○], Young-Jun Lee^{*}

[○]Dept. of Computer Education, Korea National University of Education

● 요약 ●

본 논문에서는 창의적인 S/W 인재 육성을 위한 교사교육 프로그램의 방향을 제시하고자 하는데 그 목적이 있다. 현대 사회는 S/W가 기반이 되는 사회로, S/W는 실생활 뿐 아니라 다양한 학문 분야의 발전에 큰 영향을 미치고 있다. 이러한 사회 패러다임의 변화는 창의적인 S/W 인재 육성 교육이라는 교육 패러다임의 변화를 요구하고 있으며, 교육 패러다임의 변화는 학습자 교육을 담당하는 교사 교육 패러다임의 변화를 요구한다. 따라서 창의적 S/W 인재 육성을 담당하는 교사 교육 프로그램은 학습자의 특성, 학습 맥락, 현대 사회가 필요로 하는 지식을 고려한 교육을 할 수 있도록 개발되어야 하며, 교사의 역할이 과거의 지식 전달자의 역할에서 학습의 조력자, 촉진자, 안내가 역할을 할 수 있는 프로그램이 되도록 해야 한다.

키워드: 교사교육(teacher education), 창의적 SW 인재 육성(Cultivating Creative Software Human Resource)

I. 서론

21세기 정보통신기술의 발달이 교육의 패러다임을 변화시키고 있다. 지금까지 학교 교육은 학습자가 접할 수 없는 다양한 지식을 전달하는 교육이었으며 지식 전달자의 역할을 교사가 하고 있었다. 그러나 정보통신기술의 발달은 학습자가 원하면 언제든지, 어디에서든지 얻고자 하는 지식과 정보를 쉽게 얻을 수 있도록 하고 있다. 이러한 교육 패러다임의 변화는 교사의 역할을 단순한 지식 전달자에서 학습 촉진자, 학습 안내자, 조력자의 역할로 변화를 요구하고 있다. 21세기의 교사는 학습자가 지식을 습득하는 방법과 이를 활용하는 능력을 가르칠 수 있어야 하며, 이 과정에서 창의적인 전략을 활용하도록 해야 한다.

특히 S/W가 기반이 되는 사회에서 S/W의 활용은 더더욱 중요하다. S/W의 활용이란 단순히 컴퓨팅 기기를 사용하는 개념이 아니라 자신의 목적에 따라 S/W적으로 구현함으로써 인자구조의 확장까지 이어질 수 있어야 함을 의미한다. 이 과정에서는 창의성을 필요로 하며 오늘날 사회는 창의성을 바탕으로 문제 해결에 필요한 S/W를 개발할 수 있는 인재의 양성이 필요한 시대라 할 수 있다.

이에 사회 패러다임의 변화는 교육 패러다임의 변화를 요구하며, 교육 패러다임의 변화는 새로운 교사교육에 대한 패러다임의 변화를 요구하고 있다. 따라서 본 연구에서는 창의적인 S/W 인재 육성을

위한 교사교육 프로그램의 방향을 제시하고자 하였다.

II. 이론적 배경

교사의 수업 전문성은 교육의 질적 향상을 위해 매우 중요한 요소이다. 수업 전문성에는 학습자의 특성과 수업의 맥락에 대한 이해 부분을 포함하고 있어야 한다[1]. 이러한 부분을 교사의 전문적 지식이라고 할 수 있다. 이러한 지식은 Knowledge에서 Knowing으로 변화하고 있으며, Knowledge가 정적이고 수동적인 성격을 가진다면, Knowing은 동적이고 능동적인 성격을 가진다고 할 수 있다. Knowing은 교육학적 지식, 교과내용지식, 학생 특성에 대한 지식, 수업맥락에 대한 지식의 4가지 구성요소에 대해 통합적으로 이해하고 있어야 하며 이를 PCKg라고 정의할 수 있다[1].

III. 교사교육 프로그램 방향

1. 교사전문성 함양을 위한 학교 현장의 수업 상황을 반영한 프로그램

교사전문성의 함양은 교육 내용과 교육학적 지식이 접목함으로써 교수학습 방법에 대한 교육이 이루어져야 한다[2] 교사의 수업전문성은 가르치는 내용과 상황에 따라 달라지기 때문에 구체적인 전공 내용별로 내용과 수업 상황을 바탕으로 할 필요가 있다[3][4]. 따라서

1) "이 논문은 2013년도 정부(미래창조과학부)의 지원으로 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임(No. 2013R1A2A2A03068459)."

창의적 S/W 인재 양성을 위한 교사교육 프로그램은 창의적 S/W 인재 양성을 위한 학습자 교육 프로그램을 초중고 학생을 대상으로 적용한 후 다양한 학문 분야에 대한 관심 증대와 학습자에게 함양해야 할 다양한 능력 향상 등을 검증함으로써 교사의 전문성을 향상시키는 데 도입할 수 있는 프로그램 여부를 판단후에 투입되어야 한다. 이 과정은 학습자들의 반응이나 특성, 학습 방법 등을 분석하도록 하며 학습자들에게 어떤 교육 내용을 어떻게 가르칠 것인가를 설계할 수 있도록 한다.

2. 교사의 역할 변화에 맞는 프로그램

과거의 교사 역할은 지식 전달자였으나 이제는 지식의 구성과 활용을 중요시하게 되었다. 따라서 지식을 습득하는 방법과 이를 활용하는 능력을 가르치는 교사가 되어야 한다. 즉 학습자의 조력자, 안내자, 학습촉진자 역할을 교사가 해야 한다는 것을 의미하며 이는 복잡한 사회에 적용할 수 있도록 21세기가 요구하는 학습자 역량인 문제해결능력, 창의력, 논리적 사고능력을 함께 길러줄 수 있어야 함을 내포하고 있다.

IV. 결 론

본 연구의 목적은 창의적 S/W 인재 양성을 위한 교사 교육 프로그램의 개발 방향을 제시하는 데 있다. 오늘날 사회는 S/W가 기반이 되는 사회이며 실생활 뿐 아니라 다양한 학문분야에서의 S/W 활용이 학문 분야의 역량을 강화시켜주고 있는 사회이다. 따라서 전공으로써의 S/W 개발자가 아니라 어느 학문분야이건 간에 자신이 처한 복잡한 문제를 해결하기 위해서는 창의성을 발휘하여 필요한 S/W를 개발할

수 있는 능력을 갖추어야 한다. 이러한 사회 패러다임의 변화는 교육의 패러다임을 창의적 S/W 인재 양성을 위한 교육으로 변화시키고 있으며, 교육 패러다임의 변화는 교사교육 패러다임의 변화를 요구한다.

따라서 교사교육 프로그램의 개발은 교육 내용과 교육학적 지식이 조화를 이루면서 학습자의 특성과 학습 맥락을 고려할 줄 아는 교사 전문성을 길러주기 위하여 학교 현장 수업 상황을 반영한 프로그램이 되어야 한다. 또한 학습자가 스스로 필요한 정보를 찾고 스스로 학습할 수 있도록 조력자, 안내자, 학습촉진자 역할 등 역할 변화에 맞는 프로그램이 개발되어야 할 필요가 있다. 본 연구는 창의적 S/W 인재 양성을 위한 교사교육 프로그램 개발의 토대가 될 수 있을 것이다.

참고문헌

- [1] K. F. Cochran, J. A. DeRuiter, and R. A. King, "Pedagogical Content Knowing: An integrative model for teacher preparation," *Journal of Teacher Education*, Vol. 44, pp.263-272, 1993.
- [2] K. W. Cho, "A critical examination of secondary teacher education for secondary school teachers," *Ewha Journal of Educational Research*, Vol. 35, No. 1, pp.1-19, 2004.
- [3] L. S. Shulman, "Those who understand: Knowledge growth in teaching," *Educational Researcher*, Vol. 15, No. 2, pp.4-14, 1986.
- [4] H. H. Choi, and Y. J. Ko, "Re-conceptualization of secondary science teachers' pedagogical contents knowledge and its application," *Journal of the Korean Association for Research in Science Education*, Vol. 28, No. 6, pp.618-632, 2008.