

---

# 에니어그램 중심유형으로 보는 Computational Thinking

김세민\* · 홍기천\*\* · 유강수\*\*

\*한밭대학교, \*\*전주교육대학교, \*\*\*전주대학교

## Computational Thinking as an Enneagram Centered-type

Se-min Kim\* · Ki-cheon Hong\*\* · Kang-soo You\*\*

\*Hanbat National University, \*\*Jeonju National University of Education, \*\*\*Jeonju University

E-mail : imsil303@hotmail.co.kr

### 요 약

본 연구에서는 대학의 교양강좌 학생들의 스크래치 수업에서 에니어그램 성격 유형 검사를 실시한 후 중심유형을 파악하여 진행하였다. 학습자들의 각각의 특성으로는 초중고등학교때 프로그래밍을 경험해보지 못한 이와 경험해본 이로 나누어진다. 이와 같이 유형별로 분류한 다음 스크래치 프로그래밍 수업을 진행하였다. 사전 검사와 사후 검사가 다른 점은 에니어그램 중심유형을 파악하고 그에 알맞게 교수학습방법을 달리하는 것에 있다. 본 연구를 통하여 컴퓨팅 사고를 학습하면서 겪는 어려움을 파악하고 이로운 점도 파악할 수 있었다.

### ABSTRACT

In this study, the university conducted an inspection of the classes of students in the school-grain classes of liberal arts classes and conducted a thorough classification. Each of the students' characteristics is divided into those who have experienced programming in elementary and secondary schools. As a result, classes were classified and followed by Scratch programming classes. The difference between pre-scan and post-test is the identification of the centre of gravity and the different methods of teaching the teaching methods accordingly. Through this study, we learned how to understand and appreciate the difficulties we face while studying computing.

### 키워드

소프트웨어교육, 프로그래밍 학습, 에니어그램, Computational Thinking

## I. 서 론

소프트웨어 중심사회로 진입하고 있는 요즘 전 세계적으로 이러한 변화에 대처하기 위해 소프트웨어에 기반하여 다양한 교육정책을 펼치고 있다 [1]. 우리나라에서는 그 동안 컴퓨터교육과정에서 소홀함이 많았던 편이었다. 따라서 현재 대학생들은 컴퓨팅 관련한 지식의 편차가 큰 편이다. 어렸을 때 방과 후 활동을 하던 학생들도 있고, 앞서 나가서 프로그래밍 사교육을 받았던 학생들도 있으며, 중고등학교에서 해당 학교의 교육과정 상 정보/컴퓨터를 배운 학생들도 있다. 물론 아무 것도 하지 않은 학생들도 많다. 이렇게도 현재 대

학생들 세대에서도 각자 컴퓨터교육에 대한 편차가 크기에 각 대학에서도 교양 컴퓨터과목을 가르칠 때 애로사항이 많다. 편차가 크기 때문에 어디에 맞춰야 할지 애매하다는 뜻이다. 본 연구에서는 학생들에 대한 에니어그램 검사를 실시한 후 초중고등학교 시절에 프로그래밍을 경험한 학생과 그렇지 못한 학생들을 파악한 후에 알맞은 교수학습방법을 수립하여 연구하고자 한다.

## II. 이론적 배경

Wing(2010)은 Computational Thinking이라는

것은 컴퓨터과학자를 위하여 있는 것이 아니고 모든 사람을 위한 근본적인 소양이라고 정의하였다. 또한 Computational Thinking은 문제를 해결하고 인간 행동을 이해하는 능력을 포함하는 것으로 정의하고 있다[2].

정인기(2015)는 Computational Thinking의 핵심적인 의미는 인간이 마주할 수 있는 다양한 문제를 해결하는 방안을 절차적으로 사고하고, 문제의 해결과정을 컴퓨팅 기기의 다양하고 강력한 능력들을 사용하여 효과적이고 효율적으로 해결하려는 종합적인 사고과정이라고 하였다[3].

본 연구에서는 Computational Thinking을 에니어그램의 성격유형에도 적용시켜보려 한다.

윤운성(2008)은 교육은 가치지향적인 활동이며 에니어그램은 다학문적 성격으로 발전하였고, 교육의 본질을 공유하고 가치로운 방향을 지향하여 전인으로 안내하는 일이라고 하였다[4].

### III. 연구 환경

본 연구에서는 A대학의 2개 분반 20명씩 40명, B대학의 2개 분반 35명씩 70명, C대학의 2개분반 40명씩 80명 등 총 190명을 대상으로 하였다. 이들의 에니어그램 성격유형을 중심유형별로 장형, 머리형, 가슴형으로 나누었다.

또한 이들을 프로그래밍을 초중고등학교 때 경험을 했던 학생과 그렇지 못한 학생으로 분류하였다.

이들은 모두 각 대학의 컴퓨팅 사고 수업으로 스크래치를 배우고 있다.

본 연구에서는 이들을 에니어그램 중심유형과 초중고등학교 시절의 프로그래밍 수업 경험 유무로 나누어서 서로 간의 상관관계를 분석할 예정이다.

### IV. 연구 결과

그림 1과 표 1과 연구 대상 중에 중심 유형별 구성원의 숫자를 표현한 것이다.

표 1. 에니어그램 학교별 구성비율

	A학교	B학교	C학교	합계
장형	13	23	25	61
머리형	14	27	24	65
가슴형	13	20	31	64
합계	40	70	80	190

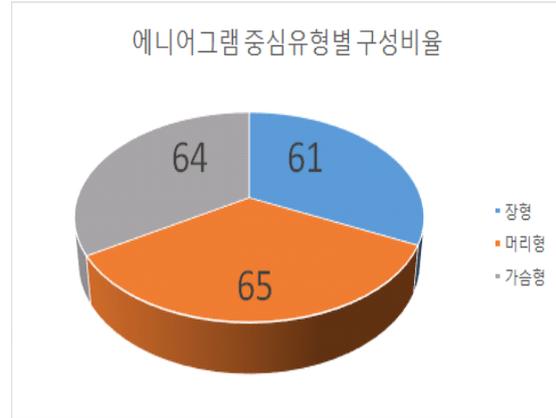


그림 1. 에니어그램 중심유형별 구성비율

표 2는 프로그래밍 경험에 따라 분류한 것이다. 지난 교육과정에서 컴퓨터교육과정이 부실했던 것을 반증하듯 연구대상자들 중에서 초중고등학교 시기에 프로그래밍을 경험하지 못한 학생들이 많이 있었다.

표 2. 프로그래밍 경험자 유무별 구성비율

	경험자	비경험자	합계
장형	14	47	61
머리형	17	48	65
가슴형	13	51	64
합계	44	146	190

### V. 결론 및 제언

본 연구에서는 대학교에서의 컴퓨팅 사고 강좌에서의 학생들에게 에니어그램을 실시하고 경험자와 비경험자를 나누어 연구가 진행 중이다.

190명의 교양과목 수강자들의 에니어그램 중심유형을 분석하였고, 이들

에니어그램 유형과 프로그래밍 경험 유무를 세부적으로 더 나누어서 각 유형과 경험자/비경험자의 특징을 분석할 계획이다.

초중고등학교 시절에 컴퓨터 과목이 학창시절 교육과정에 없었던 시절이어서 연구대상인 볼 수 있다.

### 참고문헌

[1] SPRI, Software Centered Society : The Meaning and Direction of Reation, SPRI Issue Report 2014-003, 2014.

[2] Wing, J. M., "Computational Thinking", Commucations of the ACM, Vol. 49 No. 3, pp

33-35.

[3] I. K. Jeong, "Development of Materials for Programming Education based on Computational Thinking for Club Activities of Elementary School", Journal of the Korean Association of Information Education, Vol. 19 No. 2, 2015, pp. 243-252.

[4] Y. S. Youn, "The Educational Approaches in the Enneagram Education", Journal of Enneagram Studies, Vol. 5 No. 2, 2008, pp. 9-40.