

# IB 기반 소프트웨어 코딩 교육 콘텐츠 개발을 위해 IB 교육과정 도입추진 교육청 조사

전우빈\* · 남재현\* · 정덕길\*\*

\*신라대학교, \*\*동의대학교

Survey on the adaptation of International Baccalaureate curriculum in the Office  
of Education for developing IB-based Software Coding Education Contents

Woo-bin Jeon\* · Jae-hyun Nam\* · Deok-gil Jeong\*\*

\*Silla University, \*\*DongEui University

E-mail : jhnam@silla.ac.kr

## 요 약

국제 바칼로레아는 유럽 지역의 국제학교에서 주로 활용되고 있는 교육과정의 하나이다. IB 교육과정은 학생의 학업 성장은 물론이고 인성 개발도 목표로 삼고 있다. 본 연구는 IB기반의 소프트웨어 코딩 교육 콘텐츠를 개발하기 위해 IB 교육과정 도입을 추진하고 있는 전국 교육청의 사례를 조사하는 것이다. 이를 통해 IBDP 과정의 컴퓨터영역 교육을 위한 코딩 콘텐츠 개발에 활용할 예정이다.

## ABSTRACT

International Baccalaureate is one of the most widely used curriculum in international schools in Europe. It aims not only for the student's academic growth, but also for the development of personality. The purpose of this paper is to investigate the case of the Education Office, which is promoting the introduction of IB curriculum to develop IB-based software coding education contents. It will be used in the development of coding contents for computer education of IBDP course.

## 키워드

International Baccalaureate, International Baccalaureate Diploma Programme, 4차 산업혁명, 시도교육청

## 1. 서 론

국제 바칼로레아(International Baccalaureate, IB)란 만 3세에서 만19세까지의 학생들을 대상으로 하는 국제 공인 교육과정으로 1968년 스위스 국제 학교협회와 유네스코의 협력 하에 설립된 독립적 비영리 국제기구가 주관한다. 영어, 프랑스, 스페인어 등으로 교육되고 있어 국제 교육과정의 표준으로 인식되고 있다. 교육 프로그램의 종류로는 초급과정(primary year programme), 중급과정(middle years programme), 디플로마 과정(diploma programme)이 있다[1]. IB는 폴리과정을 중시하고 자신의 논리를 제시해야 하는 주관식 과제 해결형 문제를 제시함으로써 융합능력과 사고력, 창의력을 기르고 평가하는데 효과적이다[2].

IB 디플로마 과정(International Baccalaureate Diploma Programme, IBDP)은 조사·연구는 물

론 학생들이 직접 가설을 세우고 결론을 도출하는 형식으로 진행된다. 이 과정은 만 16세에서 19세 대상으로 교육하는 과정으로 이를 이수하기 위해서는 교과 과목 외 4000단어의 소논문을 작성하고, 지식의 토대를 찾아가는 '지식이론(Theory of knowledge)' 수업과 봉사활동까지 이수해야 한다. 학생들은 이러한 교육을 통해 논리적 사고력을 키우고 창의성을 계발하며 타인을 배려할 줄 아는 인성을 갖추게 된다. IB 디플로마를 이수한 학생들은 대학 진학 후 다른 교육 과정으로 공부한 학생보다 높은 학점을 받는 등 더 높은 학업 성취를 얻고, 대학 졸업 성공률 역시 높다는 IBO(International Baccalaureate Organization)의 최근 조사 결과도 있다[3]. 본 과정은 1개의 필수영역과 6개의 선택 영역으로 구성되어 있다. 6개의 선택영역에는 국어, 외국어, 개인과 사회, 실험과학, 수학과 컴퓨터, 예술 영역 등이 있다.

4차 산업혁명 시대가 열리면서 전 세계 교육계는 ‘앞으로 어떤 인재를 길러내야 하느냐’는 거대한 질문에 직면했다. 본 논문은 이러한 인재 양성을 위해 각 시도교육청에서 도입하고자하는 IB 도입의 필요성에 대해 살펴보고, IBDP 과정 중 선택영역의 컴퓨터 교육에 필요한 콘텐츠 개발을 위해 IB 도입 추진을 계획하고 있는 교육청을 조사하였다.

## II. 국제 바칼로레아 도입 필요성

지금까지 우리 교육은 교육방법에 있어서는 암기와 주입식 교육을 실시했고, 평가방법에 있어서는 객관식과 선택형 시험위주로 이루어져 왔다. 이와 같은 교육방식은 우리가 패스트 팔로업(추격자)모델의 국가일 때에는 의미가 있었다. 선진국들이 이미 만들어 놓은 지식, 학문, 산업을 빠르게 따라 배워서 추격하여야 하는 시기에는 창의성, 사고력보다는 정확성, 암기력이 더 중요했다. 하지만, 이제는 학교에서 배운 것이 얼마 지나지 않아 이미 낡은 지식이 되는 시대가 도래하고 있다. 따라서 새로운 것을 스스로 또 협력을 통해서 빠르게 배워 나갈 수 있는 능력과 창의력이 중요하게 되었다. 단순한 주입식·암기식 지식이나, 사고력 없이 반복적으로 훈련된 연산 능력을 요구하는 지금의 교육·입시제도를 통해서 키워낸 인재가 앞으로 도래할 4차 산업시대에 퍼스트 무버(지도자)가 되기에는 적합하지 않다는 것에 모두가 공감하고 있는 것이다. 최근 우리도 프로젝트 수업(PBL)과 자유학기제 등을 통하여 ‘교육방식’의 개혁을 꾸준히 추진하고 있으나 이러한 교육방식의 개혁은 객관식·단답형의 ‘평가방식’인 수능의 개혁이 전제되지 않는 한, 일선 학교에서의 차원에 이르면 형식적 개혁에 그치고 있다[2].

과거 인재의 중요한 역량이던 지식 암기나 자료 분석, 단순 응용은 이제 인공지능(AI)이 인간보다 훨씬 빠르고 정확하게 할 수 있기 때문에 “예측 불가능한 미래 앞에서 학생들은 어떤 역량을 키워야 하며, 학교는 무엇을 가르쳐야 할까?” 하는 질문에 봉착하게 된다. 세계 명문 학교들은 이러한 질문에 제각기 해답을 찾아 혁신적인 교육을 시도하며 성과를 보이고 있다.

IB 과정 등을 도입해 토론 중심 수업으로 문제 발견력과 해결력, 창의력, 의사소통력, 협업력 등을 키우는 데 집중하고 있다[3]. IB 과정 중 IBDP는 교과 또는 학과목에 대한 교육과정을 외부의 층위에 두고, 인성과 지식론 위주의 교육과정을 내부에 둬으로써 경험과 교과를 적절히 통합한 교육과정이다. 이를 통해 사회, 개인, 학문이라고 하는 교육과정의 세 축을 통합하고자 의도한 교육과정으로 평가받고 있다. 교과와 교과의 교육과정의 균형 및 교과 교육과정 간 균형을 확보하고 있어서 우리 국가 교육과정이 지향해하는 모

델이다[4].

이러한 흐름 속에서 국내의 많은 교육계 인사들도 소리 높여 교육개혁의 중요성을 말하며 IB 교육 도입을 주장하고 있다. 2018년 5월 3일 서울 중구의 한국프레스센터에서 사교육걱정없는세상, 좋은교사운동, 교육올바르게우는사람들, 행복한미래교육포럼 등 교육단체와 각계 인사들이 모여 ‘10년 뒤 교육’을 내다보고 설계도를 만들어가자는 시민운동인 ‘교육의 봄 10년 플랜’의 출범식을 갖고 컨퍼런스를 열어 경쟁과 암기가 아닌 협업과 창의성 교육을 강조하였다[5].

국내 교육은 주입식 교육 한계에 봉착했다. 많은 시도교육청이 바칼로레아를 검토하는 이유도 이 같은 주입식 교육을 탈피하기 위해서 이다. 학생이 좀 더 창의적이고 논리적으로 사고하고 표현하도록 시험 방식을 바꾸는 분위기이다[6].

## III. 국제 바칼로레아 도입 추진 시도교육청

국내에서는 제주와 충남을 비롯해 서울, 대구, 경남, 부산, 충북, 세종 등 여러 시도교육청에서 IB에 관심을 기울이고 있다. 국제 바칼로레아에 가장 먼저 관심을 기울인 교육청은 서울시교육청이었지만 제주도교육청이 가장 먼저 도입 계획을 선언했다[7].

서울시교육청은 2018년 1월 3일 2018년 주업무계획을 발표에서 ‘IB 논술교육과정 도입 검토를 위한 연구 진행’이라고 언급했다. 초·중·고 교육과정을 현재의 강의식 수업에서 ‘IB논술교육과정’으로 바꾸기 위한 연구작업이 진행중이라고 발표했다[8]. 제주도 교육청은 빠르면 내년 하반기부터 제주도 내에 IB 교육 시범학교를 운영할 예정이라고 밝혔다. 이석문 제주도교육감은 언론과의 인터뷰에서 “제주 공교육을 제주국제학교 수준으로 질적 혁신하기 위한 방안으로 IB 도입을 결정했다”고 밝혔다[9]. 제주도가 초등교육과정에 IB 교육을 도입하기로 결정한데 이어 충남교육청은 중등 교육과정에 IB 교육을 도입하기로 방침을 정했다. 언론보도에서 충남도는 도내 중학교에 우선적으로 IB 커리큘럼을 도입하기로 하고 구체적인 커리큘럼 마련을 위해 연구 올해 3월부터 교육과정혁신연구소에 연구용역을 의뢰해 IB 교육과정의 충남교육 적용방안 모색 연구를 진행 중이다[10]. 대구지역에서는 경북대사범대부속초등학교가 내달 12일부터 30시간 과정으로 IB 교사 연수에 들어갈 예정이라고 밝혔다[11]. 한편, 부산시교육청은 올해부터 모든 초등학교에서 평가방법을 개선하기로 했다. 2015 개정 교육과정과 4차 산업혁명 시대에 추구하는 창의 융합형 인재를 양성하기 위해 핵심역량 개발과 학생참여중심수업, 과정중심평가 등이 추진된다. 이를 위해 올해부터 부산시내 모든 초등학교에서 객관식 평가를 폐지하는 대신 서술 및 수행평가 중심의 평가를 실시하기로 했다[8]. 또한 일반 공립고교에 IB 과정을

도입하기 위한 준비 작업을 하고 있다[12]. 충청북도교육청 또한 IB 교육에 대한 많은 노력과 관심을 기울이고 있다. 충청북도 교육청은 충북 청주에 있는 사립 대성 초등학교를 국내 공교육 초등학교 단위로는 최초로 IB 교육과정을 도입하기로 잠정적으로 결정하였으며 후속 작업에 착수했다[11]. 경남도교육청은 '2018년 업무보고회'에서 중학교 객관식 평가를 오는 2020년까지 단계적으로 폐지하는 방안에 대한 논의가 이뤄졌다[7]. 또한 국내의 삼성그룹이 운영하는 충남 삼성고, 포스코 재단 산하 인천 포스코고는 2021년 IB형 교육 착수를 목표로 국제 바칼로레아 고교과정인 DP를 도입하기로 결정하고 실무 작업에 착수했다. 일부 국제학교들과 경기외고 국제반을 제외하면 국내 고교 단위에서 IB 교육과정을 도입하겠다고 밝힌 사례는 처음이다. 경기외고는 IB를 도입했지만 전교생이 아니라 외국대학을 목표로 하는 국제반 학생들에게 한정되어 있다[12]. 한편 제주교육청은 전교조 제주지부의 반발 문제로 IB 도입을 보류 중에 있으며 서울교육청 또한 실무진의 우려로 보류 중이다.

국내의 시도교육청들이 결과 중심의 평가방식을 벗어나 문제를 해결하는 과정에 초점을 맞춘 교육방식인 IB가 급속히 확산되는 추세이다.

#### IV. 결 론

본 논문에서는 IB 과정 도입 필요성과 IB 과정을 도입하고자 하는 시도교육청을 살펴보았다. 현재 전국 17개 시·도교육청 중 9개 교육청이 IB 관련 연구에 돌입한 것으로 확인됐다. 서울·제주·충남교육청은 교육과정혁신연구소에서 IB 관련 정책연구를 진행하고 있으며, 부산·대구·경남·충북·인천·세종교육청은 자체적으로 검토하고 있는 것으로 알려졌다. 각 시도교육청은 IB 도입에 앞서 교육단체와 IB 도입의 타당성, 적용대상, 활용시기 등을 우선적으로 협의하고, 교육현장과 소통을 통해 충분히 검토하겠다는 생각도 가지고 있었다.

#### 참고문헌

[1] 세가지소원, "[IB(국제바칼로레아) 01] 현재 도입 상황 & IB(국제바칼로레아)란?", <https://blog.naver.com/jnanna89/221268442635>

[2] ©경북매일, "평가방식과 교육혁신, IB를 도입하자", <http://www.kbmaeil.com/news/articleView.html?idxno=435801>, 2018.01.31.

[3] ©조선일보&Chosun.com, "'탐구 중심' IB-- 작년 졸업생 전원 세계 100대 대학 진학 해외 명문대가 주목하는 국제학교", <http://news.chosun.com/>

site/data/html\_dir/2018/03/25/2018032501237.html, 2018.03.26.

[4] ©독서신문, "강익수 인천포스코고 교장 '대한민국의 시험대비용 교육 안타깝다'", <http://www.readersnews.com/news/articleView.html?idxno=79046>, 2018.04.09.

[5] [중앙일보], "'10년 뒤 미래교육 청사진 마련하자'...교육학·인문학·IT 전문가 머리 맞대다", <http://news.naver.com/main/read.nhn?mode=LSD&mid=sec&sid1=102&oid=025&aid=0002818134>, 2018.05.03.

[6] [전자신문 CIOBIZ], "바칼로레아가 뭔가요? 단순 암기 No, 창의력과 사고력이 핵심", <http://www.ciobiz.co.kr/news/article.html?id=20180410120011>, 2018.04.10.

[7] (c)오마이뉴스, "'수능 안 보고 바칼로레아 (IB)만 이수해도 국내 대학 입학 가능'", [http://www.ohmynews.com/NWS\\_Web/View/at\\_pg.aspx?CNTN\\_CD=A0002412516&CMPT\\_CD=P0010&utm\\_source=naver&utm\\_medium=newsearch&utm\\_campaign=naver\\_news](http://www.ohmynews.com/NWS_Web/View/at_pg.aspx?CNTN_CD=A0002412516&CMPT_CD=P0010&utm_source=naver&utm_medium=newsearch&utm_campaign=naver_news), 2018.03.10.

[8] 에듀동아, "객관식 시험 폐지, 교육변화 이끄는 마중물 될까?", [http://edu.donga.com/?p=article&ps=view&at\\_no=20180108184607521503](http://edu.donga.com/?p=article&ps=view&at_no=20180108184607521503), 2018.01.08.

[9] ©매일경제&mk.co.kr, "제주, 객관식 없앤 '바칼로레아' 도입", <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2017&no=803789>, 2017.12.04.

[10] ©매일경제&mk.co.kr, "[단독] 충남의 공교육 혁명 '객관식시험 이제 그만'", <http://news.mk.co.kr/newsRead.php?year=2018&no=95429>, 2018.02.09.

[11] (c)연합뉴스, "청주 대성초교, 초등 공교육 첫 바칼로레아(IB) 도입 나서", <http://omn.kr/pgny>, 2018.01.23.

[12] (c)오마이뉴스, "삼성-포스코, 재단 고교에 논술형 IB 교육과정 국내 첫 도입", <http://omn.kr/q1pw>, 2018.03.13