

차세대 나이스의 문제점 분석 및 개선 방안

강인훈, 이상훈, 문양세

강원대학교 IT대학 컴퓨터학과

kanginhun@daum.net, {sanghun, ysmoon}@kangwon.ac.kr

Problem Analysis and Improvement Plan of the Next Generation NEIS

In-Hun Kang, Sanghun Lee, and Yang-Sae Moon

Dept. of Computer Science, Kangwon National University

요 약

본 논문에서는 실제 교육 현장에서 발생하는 차세대 나이스의 활용 실태와 문제점을 분석한다. 또한, 차세대 나이스가 효율적으로 운영될 수 있도록 지원 방안을 모색하며, 교육현장에서 발생하는 질의내용(궁금증, 의문점)들을 분석함으로써, 차세대 나이스 업무지원을 통한 교원 업무 효율성을 높이고자 한다. 이를 위해 본 논문에서는 차세대 나이스 운영상의 문제점과 현장 활용 장애요인, 접근 용이성, 활용 만족도, 질의 영역, 활용 연수 운영 등에 대해 나이스 현장 자문단을 대상으로 설문 조사를 수행하고, 그 결과를 분석한다. 그리고 이 같은 분석을 통해 차세대 나이스 현장 지원의 개선 방안을 제시한다.

1. 서론

오늘날 일선 교육현장에서는 교육행정정보시스템(NEIS, National Education Information System, 이하 나이스라 함)을 도입하여 교육행정의 업무효율성을 극대화시키고 있다. 21세기 정보화 사회에 맞추어 정부 역시 국가 행정 서비스의 경쟁력을 강화하고 정보 활용의 효율성을 제고하기 위하여 교육행정정보화의 도입과 활용을 통한 전자정부 구현에 많은 노력을 기울이고 있다[1].

최근 연구[1]에서는 차세대 나이스의 사용현황과 문제점을 다음과 같이 지적하고 있다. 기존 나이스를 업그레이드 한 차세대 나이스는 새로 도입된 영역에 대해 적지 않은 교육현장 적응 시간을 필요로 하였다. 이렇게 급하게 도입된 차세대 나이스를 현재 초·중등학교에서 활용하여 각종 업무처리가 진행되고 있으나, 많은 사용자들로부터 활용과정상의 문제점 및 장애요인이 보고되고 있다[2-4]. 이러한 문제와 장애로 인한 업무효율성의 부정적인 측면이 부각되어 차세대 나이스에 대한 중앙, 시·도 단위별 업무지원이 절실히 필요해지고 있다.

본 연구의 필요성은 다음과 같다. 차세대 나이스 전반적인 영역의 활용 실태와 문제점을 분석하고, 차세대 나이스가 효율적으로 운영될 수 있도록 지원 방안을 모색한다. 이를 위해, 본 논문에서는 차세대 나이스를 활용하는 교사를 대상으로 차세대 나이스에 대한 인식, 차세대 나이스를 활용하면서 발생하는 문

제점이나 불편한 점, 개선점에 대해 설문조사를 수행하고 그 결과를 분석한다. 이러한 분석을 통해, 시기·업무별 개선방안을 제시하여 차세대 나이스를 활용한 업무효율성을 극대화하고, 차세대 나이스의 성공적인 정착을 위한 노하우를 제공하고자 한다.

2. 이론적 배경

교육행정정보화의 배경은 1996년 고등학교 3학년 학교생활기록부 자료 관리를 위한 학생 생활기록부 프로그램(SIS: Student Information System)에서 시작한다. 곧이어 1997년 교사들의 업무경감 및 학교정보화 촉진을 위해 학사, 교무, 행정업무 등을 종합적으로 처리하는 학교 종합 정보관리 시스템(SIMS: School Information Management System)이 사용되기 시작하였다. 이 같은 SIS 및 SIMS는 운영상의 문제로 학교별 전산시스템관리·운영을 위한 전문 인력 확보 문제와 전산시스템 보안이 취약하여 해커들의 집중 타깃이 되곤 하였다[1]. 이러한 문제 해결을 위해 시작된 나이스 구축 사업은 기존 SIS 및 SIMS의 한계점을 개선하고 교육행정업무 전반에 대한 통합정보관리시스템 구축을 목표로 진행하였다[5].

차세대 나이스 시스템의 업무구성은 그림 1과 같다. 그림에서 보듯이 2011년도부터 교육현장에서 운영되고 있는 차세대 나이스 시스템은 교무업무, 학교 행정, 일반 행정, 행·재정시스템, 업무관리 시스템, 공동관리 서비스, 학부모/학생 서비스, 민원 서비스 등으로 구성되어 있다.

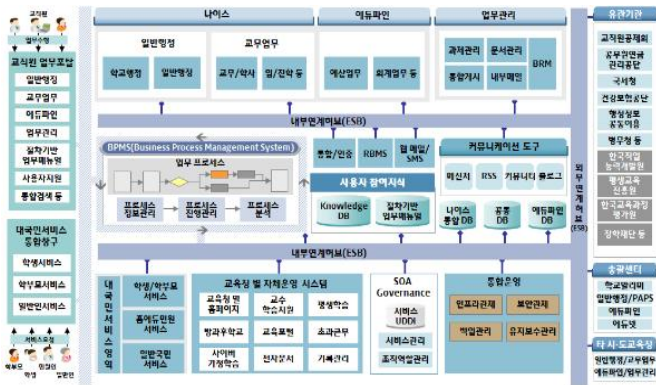


그림 1. 차세대 나이스의 주요 업무구성.

3. 나이스 지원서비스

2011년도부터 현재까지 시·도교육청 산하 나이스 현장 자문단이 구성되어 운영되고 있다[6]. 시·도 자문단의 주요역할은 다음과 같다. 첫째, 사용자 지원 역할로서, 나이스 홈페이지의 질의·응답, 유·무선 전화문의의 대한 답변, 사용자의 애로와 문제 해결을 지원한다. 둘째, 나이스 운영 지원 역할로서, 기존 메뉴에 대한 개선 요구사항 모니터링, 신규 개발 프로그램 테스트 참여 등을 통해 나이스 기능 개선 및 추가 개발 프로그램 항목을 발굴한다. 셋째, 지식 커뮤니티 선도 지원 역할로서, 관련 간담회 및 협의회, 매뉴얼, 연수교재 제작 등 참여를 통해 우수사례 창출 및 전파, 나이스 전달·선도강사 활동을 지원한다. 넷째, 역할 강화 지원으로서, 연수 및 성과 보고회 등을 통해 국가교육정책의 이해와 현장 지원 역할을 강화한다. 강원도에서도 2011년부터 차세대 나이스 현장 자문단 20여명을 중앙자문단과 도 단위 자문단으로 구분하여 운영하고 있다.

교육부는 차세대 나이스의 조기정착과 활용의 극대화를 목적으로 나이스 지원서비스를 운영한다. 교직원들을 대상으로 나이스 사용시 발생하는 의문점과 문제점 등에 대해 단일 상담창구를 개설하여 실시간 운영하고 있다. 또한, 핫라인의 운영 방식으로 교육부, 전국 시·도 단위 교육청에서는 시·도 현장 자문단을 대상으로 개별 현황보고 요청을 위해 문자메시지 송신 후 회신율을 분석한다. 자문단은 단위학교와의 상담 또는 문자 수신 내용을 바탕으로 교육부 또한 시·도 단위 교육청 담당자에게 회신함으로써 조사가 이루어진다.

4. 연구 방법

본 연구의 목적은 차세대 나이스의 효율적인 운영을 위하여 교육현장에서의 활용실태 및 문제점을 분석하고 개선방안을 제시하는데 있다. 이를 위하여 강원도 차세대 나이스 현장 자문단을 대상으로 설문지를 통한 인식 조사를 이용하였다. 연구의 대상은 초등 7명, 중등 11명, 특수2명, 총 20명으로 하였으며, 회수된 설문지는 18부로 회수율은 90%이다.

설문에 사용한 문항은 표 1과 같다. 표에서 보듯이, 총 15개 문항으로 구성하였으며, 차세대 나이스의 활

용상 세부 영역별 만족도와 각 영역별 세부 문제점 및 업무 중요도에 대한 선행연구를 바탕으로 설문지를 제작하였다.

표 1. 설문지 영역별 문항.

영역	문항번호및내용	문항수
차세대 나이스 활용 장애요인	1. 차세대나이스교무·학사시스템에 대한 활용상의 문제점	2
	2. 차세대나이스의 활용상의 어려움에 대한 문제점들을 지적	
차세대 나이스 활용 만족도	1. 차세대나이스의 업무감소	3
	2. 차세대나이스의 업무 처리 시간의 경감(절약)	
	3. 차세대나이스의 교육행정 업무의 효율성 증가	
차세대 나이스 질의 영역	1. 차세대나이스의 시스템 관련부여	7
	2. 차세대나이스의 질의 현황	
	3. 차세대나이스의 학급담임교사의 업무	
	4. 차세대나이스의 교과담당교사의 업무	
	5. 차세대나이스의 신학년도준비 업무	
	6. 차세대나이스의 학적 업무	
	7. 차세대나이스의 졸업업무	
차세대 나이스 활용 연수운영	1. 연수대상	3
	2. 연수 교육내용	
	3. 연수 지원방향	
합계		15

5. 설문결과 및 문제점 분석

본 절에서는 강원도 나이스 현장 자문단들을 대상으로 설문 조사된 나이스에 대한 활용 장애요인을 설명한다. 활용 장애요인에 대한 분석으로 활용상의 문제점을 그림 2, 활용상의 어려움을 그림 3으로 구분한다. 먼저, 그림 2의 차세대 나이스의 활용상의 문제점에 대한 의견들을 살펴보면 사용자의 정보소양능력의 차이(39%), 단위업무 중 학적과 성적업무에서 나타나는 실제업무와의 이질감(22%), 신규 교사 위주의 업무배정, 프로그램의 불안정, 업무와의 차이, 순으로 나타났다. 결과적으로 개인별 정보소양능력의 차이에서 발생하는 요인이 업무 부담을 안겨주고 있음을 나타내고 있다. 다음으로 그림 3을 살펴보면, 사용자의 생활기록부의 훈령, 개인정보보호와 관련된 법규에 대한 정확한 활용과 부족(84%), 개인의 업무에 따라 수행하고자 하는 세부기능에 대한 적용과 활용의 부족(16%) 순으로 나타났다. 반면에, 업무과악 미숙이나 운영상의 기술적 미숙은 상대적으로 어려움이 없는 것으로 파악되었다.



그림 2. 차세대 나이스 교무·학사시스템에 대한 활용상의 문제점.



그림 3. 차세대 나이스의 활용상의 어려움에 대한 문제점.

다음으로, 차세대 나이스 활용 만족도에 대해서 세 가지 설문을 실시하였다. 활용 만족도에 대한 분석으로 차세대 나이스의 업무 감소, 업무 처리 시간의 경감, 교육행정 업무의 효율성 증가로 구분하여 조사하였다. 우선, 차세대 나이스의 업무 감소에 대한 만족도를 살펴보면, 그림 4와 같이 사용자의 45%가 대체로 만족스럽다, 33%가 보통이다, 11%가 대체로 만족스럽지 않다, 나머지 11%가 전혀 만족스럽지 않다는 순으로 나타났다. 또한, 그림 5의 차세대 나이스의 업무 처리 시간의 경감에 대한 만족도를 살펴보면 사용자의 61%가 대체로 만족스럽다, 6%가 보통이다, 33%가 대체로 만족스럽지 않다고 조사되었다. 그리고, 그림 6에서와 같이 행정업무 효율성 증가 만족도 측면에서는 사용자의 61%가 대체로 만족스럽다, 28%가 보통이다, 11%가 대체로 만족스럽지 않다는 순으로 나타났다. 결과적으로 차세대 나이스의 활용 만족도에 대한 분석 결과 업무 감소 및 업무 처리 시간 경감에 대한 만족도 비율이 대조적으로 나타났다. 이는 교육행정 관련 시스템의 업무창구 통합 기능적 측면에서의 행정 효율의 향상에 따른 업무 감소 효과를 나타낸다. 반면 잦은 기능개선 및 훈령, 관련 법규의 개정으로 업무 부담을 안겨주고 있다.

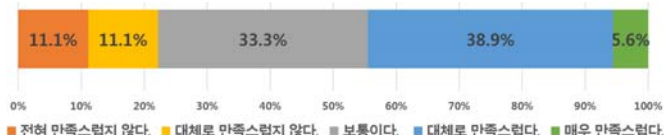


그림 4. 차세대 나이스의 업무 감소 만족도.

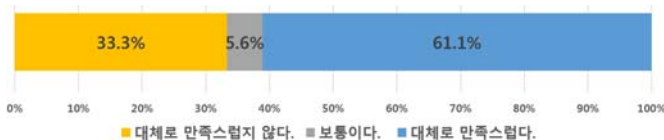


그림 5. 차세대 나이스의 업무 처리 시간의 경감 만족도.



그림 6. 차세대 나이스의 교육행정 업무의 효율성 증가 만족도.

차세대 나이스 질의 영역에 대해서는 총 7가지의 설문을 실시하였다. 먼저, 차세대 나이스의 시스템 권한 부여에 대한 질의 영역 빈도를 살펴보면 그림 7과 같다. 그림에서와 같이, 사용자의 62%가 교무업무, 15%가 공통관리, 12%가 일반 행정, 11%가 학교행정 순으로 나타났다. 다음으로, 그림 8의 차세대 나이스의 질의 현황에 대한 질의 영역 빈도를 살펴보면 질의 빈도로 학적과 학교교육과정이 각각 25%, 학생생활기록부와 성적이 각각 15%, 성적, 학교정보, 기타 순으로 나타났다. 학급담임교사의 업무에 대한 질의 영역을 살펴보면 그림 9와 같다. 그림에서와 같이 학급담임교사의 업무 질의 현황으로 25%가 학기 말 업무, 22%가 학년 말 업무, 20%가 학년 초 업무, 19%가 학기 중 업무, 그 밖에 기타 학생·학부모 서비스, 보건·PAPS 순으로 나타났다. 또한, 그림 10의 교과담당교사의 업무에 대한 질의 영역을 살펴보면, 교과담당

교사의 업무 질의 현황으로 48%가 학기 중 성적처리 업무, 33%가 학기 말 학생생활기록부 기재, 학기 중 출결관리, 학기 초 업무 순으로 나타났다.

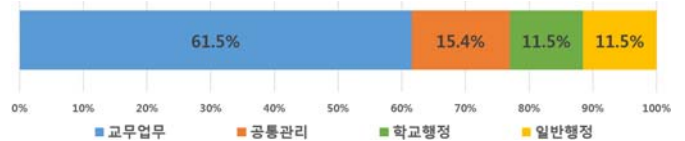


그림 7. 차세대 나이스의 시스템 권한 부여에 대한 질의 빈도.



그림 8. 차세대 나이스의 질의 빈도.



그림 9. 학급담임교사의 업무 질의 빈도.

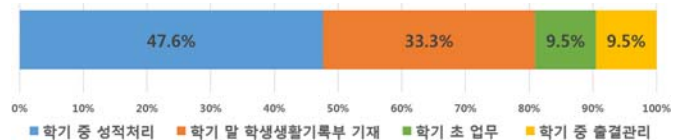


그림 10. 교과담당교사의 업무 질의 빈도.

다음으로, 신 학년 준비 업무에 대한 질의 영역을 살펴보면 그림 11과 같다. 그림을 살펴보면, 신학년도 준비 업무 질의 현황으로 46%가 입학·진급 및 반 편성 처리, 29%가 학교교육과정 편성, 11%가 학사일정 관리, 기타 신학년도 환경설정, 과목개설 관리 순으로 나타났다.

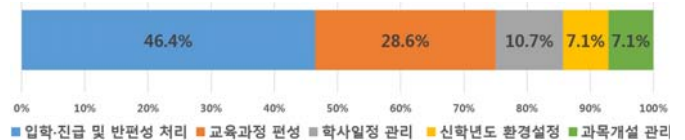


그림 11. 신학년도 준비 질의 빈도.

학적 업무와 졸업업무에 대한 질의 영역에 대한 설문 결과는 각각 그림 12 및 그림 13과 같다. 먼저, 그림 12에서와 같이 학적 업무 질의 현황으로 50%가 재입학/편입학/복학 처리, 23%가 전입처리, 15%가 전출처리, 7%가 학업중단관리, 3%가 위탁학생관리 순으로 나타났다. 그리고 그림 13의 졸업 업무에 대한 질의 영역을 살펴보면 58%가 졸업·수료 관리, 37%가 졸업생 자료 관리, 졸업생 대외기관 자료제공 관리의 순으로 나타났다.



그림 12. 학적 질의 빈도.

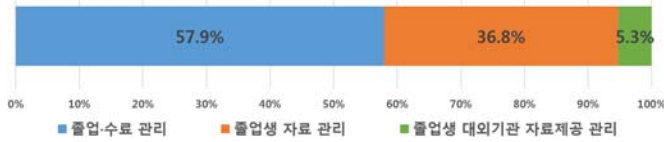


그림 13. 졸업 질의 빈도.

마지막으로, 차세대 나이스 활용 연수 운영에 관한 설문 결과를 설명한다. 차세대 나이스 활용도 향상을 위한 교원 역량강화 연수 운영에 대한 분석으로 연수 대상, 연수 교육내용, 연수 지원방향으로 구분하여 조사한다. 그림 14에서 그림 16까지는 이들 항목에 대한 결과를 각각 나타낸다. 첫째, 연수 대상의 질의 영역에 대해서는 그림 14에서와 같이 38%가 신규교사, 33%가 교무부장교사, 29%가 업무담당교사의 순으로 나타났다. 둘째, 연수 교육 내용에 대해서는 그림 15에서와 같이 59%가 나이스 교무학사 운영(FAQ 위주), 32%가 나이스 교무학사 개요, 9%가 나이스 교무학사 감사 사례 소개의 순으로 나타났다. 셋째, 연수 지원방향에 대해서는 그림 16과 같이 36%가 현장지원요원은 나이스 현장 자문단, 행정 전산팀 전산직, 지역교육청 업무담당자 등 학교의 필요에 따라 탄력적으로 운영, 24%가 교무학사, 시스템관리 영역을 우선 지원하고 점차 다른 업무 영역으로 확대, 전산거점과의 협력체제로 찾아가는 현장교육 추진, 방문시기, 내용, 방법은 학교 요청에 따라 다양하게 지원, 현장지원 실시 학교(기관)의 사후 업무진행 상황 점검 및 추가 지원 상시화 각각 12%, 나머지 4%가 학교현장에 전문 인력을 집중 투입하여 단시간에 문제해결의 순으로 나타났다.



그림 14. 연수 대상.

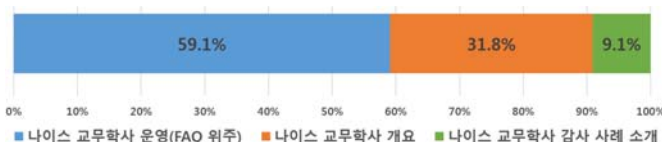


그림 15. 연수 교육내용.



그림 16. 연수 지원방향.

6. 결론 및 향후 연구

본 논문에서는 차세대 나이스의 운영상의 문제점을 분석하였다. 분석 결과 차세대 나이스는 문제해결 처리능력을 획기적으로 단축시켜 교원 업무의 효율성은 향상시켰으나, 교육 현장 착근과 안전적 운영을 위한 현장 중심의 대응 체계 구축 및 소통을 위한 교원 역

량강화 연수 운영이 절실히 필요하다. 분석 결과에 따라 교육현장에서는 먼저 정보시스템 사용자의 관심이 만족으로 이어질 수 있도록 주의를 기울여야 한다고 판단된다. 이는 사용자 및 교육수요자 지향적인 정보시스템의 구축과 지속적인 개선이 요구된다. 향후 연구로는 차세대 나이스의 사용자 편의를 위한 교원의 업무처리 효율성과 생산성을 향상하기 위해 연간 시기별, 월별 질의내용 및 빈도를 분석하여 다양한 현장 지원 및 개선방안을 모색하고자 한다.

참고문헌

- [1] 박용성, 차세대 나이스(NEIS)의 문제점 및 개선 방향, 경인교육대학교 교육대학원, 2012.
- [2] 김종환, 박명중, “교육정보시스템이 교육성공에 미치는 영향에 관한 연구,” *한국산업정보학회 논문지*, Vol. 15, No. 5, pp. 221-233, 2010.
- [3] 김정겸, “초등학교 교사의 국가교육행정정보시스템의 사용 경험,” *한국산학기술학회논문지* Vol. 13, No. 9, pp. 3943-3951, 2012.
- [4] 김대은, 중등교원의 교무업무시스템 평가에 관한 연구, 경기대학교 행정대학원 석사학위논문, 2011.
- [5] 김치수, 교원의 행정업무 인식과 경감 대책 분석, 한국교원대학교 교육정책전문대학원 석사학위논문, 2012.
- [6] 구승기, 업무포털 차세대 나이스시스템 활용에 따른 교원 업무효율성 분석, 대전대학교 교육대학원 석사학위논문, 2012.