

학교평가를 효과적으로 지원할 초·중등학교 종합정보관리시스템의 기능

이경재*·문윤근**·김창용*·류해수**·김영권***·배재학*
*울산대학교 컴퓨터·정보통신공학부
**울산대학교 교육대학원
*** (주)시원 씨엔씨
chayo@hanmir.com

The Effective Functions of the Integrated Information Management System for Elementary and High Schools in view of School Evaluation

Kyung-Jae Lee*, Yun-Keun Mun**, Chang-Yong Kim*, Hae-Soo Lyoo**,
Young-Kwon Kim***, Jae-Hak J. Bae*
*School of Computer Engineering and Information Technology
**Graduate School of Education
University of Ulsan
***SeeOne C & Co., Ltd.

요 약

본 논문에서는 학교평가에 효과적으로 대비할 수 있는 교육정보화 방안을 모색하였다. 이를 위해, 이미 도입되어 있는 초·중등학교 종합정보관리시스템의 기능을 활용하였다. 이 정보시스템을 이용하여 학교평가에 대비하는 시간을 줄이고, 학교평가 자료를 쉽게 추출하고자 하였다. 먼저, 학교평가 항목을 토대로 현재의 종합정보관리시스템을 분석하여 학교평가의 지원여부를 확인하였다. 그리고, 효율적으로 학교평가를 지원하기 위해서 반드시 갖추어야 하는 종합정보관리시스템의 기능을 제시하였다.

1. 서 론

21세기, 새 천년을 앞에 두고 시작된 교육개혁은 지금까지의 교육현장을 재점검하게 하였다. 최근에는 학교교육의 질 향상을 위한 학교평가가 중요한 과제로 부각되어 그에 관한 관심도 날로 고조되고 있다. 교육개혁은 학교개혁을 통하여 이루어지며 학교평가는 학교개혁의 일익을 담당하게 되는 것이다 [9]. 그러나, 현재의 학교평가는 학교교육의 질적 개선이라는 목표달성의 취지에서 벗어나 역기능적인 면도 노출되고 있다 [10]. 이런 현실에서 학교에서 학교평가를 어떻게 받아들이고, 어떻게 준비하여 실행하는가는 학교평가의 성공, 나아가 학교교육의 질적 개선에 중요한 변수가 될 것이다. 따라서, 본 논문은 학교평가의 본래의 취지를 달성하기 위해 다음과 같은 교육정보화 방안을 모색해 보고자한다:

- (1) 짧은 시간과 적은 노력으로 학교평가자료를 산출할 수 있도록 한다.
- (2) 초·중등학교 종합정보관리시스템 [3, 4]으로 학교평가 자료를 추출해 낸다.
- (3) 계획-운영-평가로 이어지는 학교경영의 각 단계에서 평가자료를 준비하고 수시로 활용할 수 있도록 한다.
- (4) 교육부 주관 하에 많은 경비를 들여 전국적으로 초·중등학교에 보급된 종합정보관리시스템의 기능을 개선하여 더욱 효율적으로 활용한다.

이상과 같은 목표를 실현하기 위해 본 논문에서는 잡무 경감과 행정진산화를 위해 이미 도입되어 있는 초·중등학교 종합정보관리시스템을 활용하기로 하였다. 먼저, 학교평가의 영역과 평가과제 및 평가지표를 작성하였다. 그리고 학교평가가 요구하는 산출물을 종합정보관리시스템으로 얼마나 지원할 수 있는지 가늠해 보았다. 나아가 종합정보관리시스템의 기능을 보완하여 학교평가에 효율적으로 활용할 수 있는 방안을 제시하고자 한다.

2. 학교평가의 개념과 영역 [2]

학교평가는 개별 학교를 (1) 하나의 기능적이며 역동적 실체로 인식하고, (2) 학교의 제반 부문이 교육적 가치를 창출, 성취하기 위해 (3) 올바른 방향으로 기능하고 있는가를 평가하는 것이다. 학교평가의 영역은 교육인적자원부의 평가편람을 바탕으로 7차 교육과정이 추구하는 바를 충분히 반영하여 기준을 다음과 같이 설정하였다. 평가 기준은 5개 영역, 15개 평가과제, 56개 평가지표로 하였다. 총 500점 만점에 평가과제 및 항목별, 지표별로 각각 다른 가중치를 부여하였다 [6]. 5개의 영역은 (1) 새 학교 문화 창조, (2) 학교 행·재정 운용의 효율화, (3) 학생/학부모 중심의 학교체제 구축, (4) 교육의 다양화, (5) 합리적인 학교경영이다. [표 1]은 위 5개의 평가영역 중에서 새 학교 문화 창조 영역의 평가과제와 평가지표, 그리고 배점을 나타낸 것이다.

평가과제 및 항목	평가 지표	점수
1. 기본 계획수립의 적절성 (30점)	(가) 기본 계획은?	10
	(나) 학교교육계획과 연계성은?	10
	(다) 기본 계획 수립 과정은? (라) 특성화된 계획 수립 정도는?	5 5
2. 운영 체제의 조율화 (40점)	(가) 새 학교문화 창조 정도는?	10
	(나) 학생 중심 교육과정 운영의 효율성 정도는? (다) 학교교육의 활성화를 위한 계획과 실천 정도는? (라) 자료와 인주를 배우는 학생 자기 발전 정도는?	10 10 10
	(가) 다양한 개발화 학습의 실현 정도는? (나) 학습 있는 프로그램의 활용과 수업 개선 정도는? (다) 다양한 수업방법 평가 방법의 실현 정도는? (라) 전문성을 높일 수 있는 자체 연구 및 자율 연구 실시 정도는?	15 15 15 15

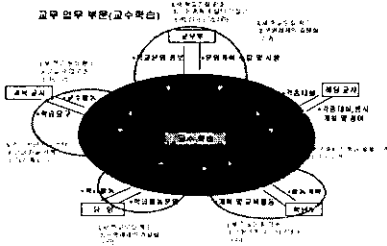
[표 1] 새 학교 문화 창조 [1, 6]

3. 초·중등학교 종합정보관리시스템의 구성

서론에서 진술한 바, 학교평가 자료의 추출을 위하여 초·중등학교 종합정보관리시스템을 활용하기로 하였다. 종합정보관리시스템은 교무업무지원시스템, 교육정보유통시스템, 학교경영업무지원시스템, 교육정보통합안내시스템의 4부분으로 구성되어 있다 [4].

4. 정보상관도와 학교평가

3장에서는 초·중등학교 종합정보관리시스템의 구성을 살펴보았다. 바람직한 학교정보시스템이라면 학교평가 업무까지도 지원할 수 있어야 하겠다. 따라서 정보시스템 설계사 핵심업무 프로세스가 충분히 반영된 것이어야 한다. [그림1]은 핵심업무 프로세스를 도출하기 위해 학교업무의 정보상관도를 작성한 것이다. 이 정보상관도에서 보여준 부문별 업무들을 세분하여 각 업무에 대한 빈도, 비중도, 중요도를 분석하여 보니 핵심업무들이 이미 증명되었다 [5, 7]. 따라서 부문별 정보상관도의 정보와 학교평가의 항목들이 일치할수록 학교평가를 충분히 지원할 바람직한 정보시스템이다.



[그림 1] 교무업무 부문-교수학습 [5]

5. 학교평가를 지원할 종합정보관리시스템의 기능

2장에서는 학교평가의 영역과 항목, 평가지표를 결정하여 기준을 마련하였다. 5장에서는 이를 근거로 학교종합정보관리시스템으로 학교평가의 지원 가능 여부를 판별해 보았다. 즉, 현재의 종합정보관리시스템이 학교평가를 얼마나 지원할 수 있는가? 또, 지원할 수 있다면 평가의 어떤 항목을 정보시스템의 어떤 메뉴에서인지를 확인하였다.

5.1 새 학교문화 창조 영역을 지원할 정보시스템

[표2]에서 평가자료들을 살펴보면 기본 계획서를 바탕으로 현장 연계 여부를 직접 확인할 것들이 많음을 알 수 있다. 현재의 종합정보관리시스템은 계획서를 작성하

여 보관하고 열람할 수 있는 기능이 없다. 학교평가 지원 가능한 부분은 교무업무지원시스템의 학생생활, 성적관리 기능으로 평가과제 2(라)와 3(다)부분이다. 그러나 학교평가에서 요구하는 산출자료를 완벽하게 지원하는 것은 아니다. 나머지 지원이 미비한 부분은 교무업무와 교수학습 메뉴에 기능을 추가한다면 학교평가를 위한 효율적인 종합정보관리시스템이 될 것이다.

[표 2] 새 학교문화 창조 (150점)

평가과제 및 항목	평가 지표	점수	평가항목	평가항목	평가항목	평가항목	평가항목	평가항목	평가항목
1. 기본 계획 수립의 적절성 (30점)	(가) 기본 계획은?	10	○	○	○	○	○	○	○
	(나) 학교교육계획과 연계성은?	10	○	○	○	○	○	○	○
	(다) 기본 계획 수립 과정은? (라) 특성화된 계획 수립 정도는?	5 5	○	○	○	○	○	○	○
2. 운영 체제 조율화 (40점)	(가) 새 학교문화 창조 정도는?	10	○	○	○	○	○	○	○
	(나) 학생 중심 교육과정 운영의 효율성 정도는? (다) 학교교육의 활성화를 위한 계획과 실천 정도는? (라) 자료와 인주를 배우는 학생 자기 발전 정도는?	10 10 10	○	○	○	○	○	○	○
	(가) 다양한 개발화 학습의 실현 정도는? (나) 학습 있는 프로그램의 활용과 수업 개선 정도는? (다) 다양한 수업방법 평가 방법의 실현 정도는? (라) 전문성을 높일 수 있는 자체 연구 및 자율 연구 실시 정도는?	15 15 15 15	○	○	○	○	○	○	○

[표 2] 새 학교문화 창조 영역

5.2 학교 행·재정 운용의 효율화 영역을 지원할 정보시스템

이 영역은 교육지원활동 부분으로 정량적인 수치를 요구하는 항목들이다. 학교경영업무지원시스템의 예산회계급여, 수납, 물품기능에서 학교평가의 지원 가능성을 확인하였다. 하지만 학교평가에서 요구하는 산출물의 형태와 일치하기 위해서는 많은 기능의 개선이 요구된다.

5.3 학생/학부모 중심의 학교체제 구축 영역을 지원할 정보시스템

이 영역의 평가자료들은 계획서나 규정과 회의록 같은 것으로 현장확인이 필요한 것들이다. 따라서 종합정보관리시스템에서 계획서와 규정 그리고 회의록 등을 기록할 수 있는 메뉴를 신설하여 상황 발생시 언제든지 기록하고 또 열람해 볼 수 있는 기능을 추가한다면 더욱 효율적인 종합정보관리시스템이 될 것이다.

5.4 교육의 다양화 영역을 지원할 정보시스템

이 영역의 평가과제는 교무업무지원시스템과 학교경영업무지원시스템을 이용하여 많은 평가지표들을 지원할 가능성이 높다. 다만, 학교평가에서 요구하는 구체적인 통계의 양식을 산출할 수 있다면, 평가를 대비하는 입장에서 더욱 효율적인 종합정보관리시스템이 될 것이다.

5.5 합리적인 학교경영 영역을 지원할 정보시스템

이 영역의 평가자료들을 살펴보면 주로 학교특색사업과 교수학습에 관계된 것들이다. 따라서 교무업무지원시스템에서 지원해야 할 것이다. 현재의 정보시스템이 학교평가를 지원할 수 있는 부분이 아주 미약한 영역이므로 종합정보관리시스템의 기능을 보완할 때 더욱 세심한

배려가 필요하다.

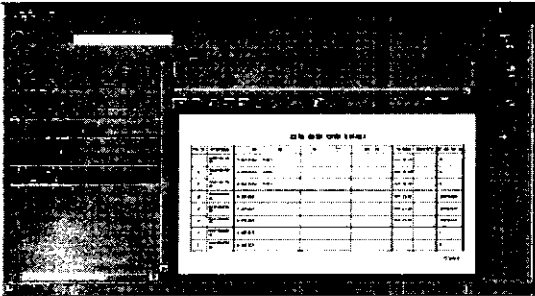
살펴본 바, 분석된 5개의 학교평가 영역에서 요구하는 산출물의 형태는 (1) 정량화된 통계, (2) 정성적인 양식, (3) 현장 확인이다. 따라서 종합정보관리시스템의 기능을 보완하여 다음과 같은 방법으로 대처하면 될 것이다. (1) 정보시스템에서 필요한 항목들을 검색하여 규정된 양식으로 만들어 산출할 수 있는 기능을 신설한다. (2) 계획서나 규정 등을 작성하여 보관할 수 있는 기능을 만든다. 또, 교육활동 중에 수시로 열람해보고 시행한 결과 자료를 저장함으로써 필요시 쉽게 평가자료를 산출할 수 있도록 한다. (3) 평가 대비반은 이런 방법으로 작성된 평가서를 보고 미리 현장확인을 할 수 있도록 한다.

다음은 학교평가에서 요구하는 산출물의 양식과 종합정보관리시스템의 출력 양식의 한 예를 비교하였다.

(가) 2 중점 시설에 대한 관리 상태 (2중)

구	비	관리 및 보수 상태				관리 상태 (4)							
		매 3기 기준 비율(A)	자체 보수 비율(B)	시정 보수 비율(C)	보수비 비율(D)	비율 (B+C)/ A	D/A	신종	중고종	유형 비율	평종	계	
학생 복합	각	219	29		185	0.13	0.84			219			219
학생 복합	각	219	29		185	0.13	0.84			219			219
물품 기준 (시정)	중	58	12		46	0.21	0.07			58			58

[표 3] 중점시설에 대한 관리 상태 [6]



[그림 2] 물품 재고현황 출력 [3]

[표3]은 중점 시설의 관리 상태를 나타내며 학교평가에서 요구하는 정량적인 통계의 한 예이다. 그리고 [그림2]는 학교경영업무지원시스템에서 물품의 재고 현황을 검색하여 출력하는 과정을 나타낸 것이다. 학교평가를 위한 정보시스템의 기능이라면, [그림2]에서 평가대비자가 물품 검색 조건을 부여하고 출력 형태를 결정하여 [표3]에 가까운 출력물을 손쉽게 산출할 수 있어야 하겠다. 이와 같은 추출 기능은 교사들이 평가를 대비하여 서류 만들기 업무에 효과적으로 활용될 수 있을 것이다.

6. 결 론

학교 교육의 질적 수준을 향상시키고 교원의 전문성과 책무성 제고를 위해 도입된 학교평가가 오히려 교사의 업무만 가중시키는 현상도 가져왔다. 교사들이 잡무처리

로 인해 본연의 업무에 소홀해 진다면 교육의 질 향상은 보장할 수 없다 [8]. 따라서 본 논문에서는 학교평가 대비로 인해 발생하는 교사 업무를 감소시키기 위해 초·중등학교 종합정보관리시스템을 이용하여 학교평가 자료를 추출하고자 하였다. 학교평가 영역을 기준으로 학교평가에서 요구하는 항목들을 종합정보관리시스템의 기능으로 산출할 수 있는 가능성을 확인하였다. 그 결과, 현재의 종합정보관리시스템이 학교평가를 대비하여 구축된 것이 아님에도 불구하고 많은 항목들의 요구사항을 지원할 수 있다는 가능성이 있었다. 하지만 어느 한 항목도 만족스럽지 않았다. 현재의 종합정보관리시스템 그대로는 학교평가의 평가자료를 산출하기에는 무리가 있다. 따라서, 본 논문에서는 학교평가를 위한 초·중등학교 종합정보관리시스템에 다음과 같은 방안을 제안한다:

- (1) 학교평가에서 요구하는 항목들을 검색하여 쉽게 조합하고 규정된 양식으로 만들어 산출할 수 있는 기능을 신설한다.
- (2) 계획서나 규정 등을 작성하여 보관할 수 있는 메뉴를 만든다. 또, 교육활동 중에 수시로 열람해보고 시행한 결과 자료를 저장함으로써 필요시 쉽게 자료를 산출할 수 있도록 한다.
- (3) 평가 대비반은 위와 같은 기능으로 작성된 예비 평가서를 보고 미리 학교평가에 대비하여 점검하는 목적으로 활용한다.

이상과 같이, 학교평가를 충분히 지원할 수 있는 기능을 갖는다면 많은 경비를 들여 구축한 초·중등학교 종합정보관리시스템을 학교평가까지도 효율적으로 활용할 수 있을 것이다. 나아가 일선 학교에서 학교평가 대비로 소요되는 시간과 노력을 줄이고 교사 본연의 업무인 교수·학습 활동에 더욱 전념할 수 있을 것이다.

7. 참고문헌

- [1]. 교육부, 교육비전 2002 : 새 학교문화 창조, 1998.
- [2]. 교육부, 중학교 학교평가 편람, 1997.
- [3]. 교육부, 학교경영업무지원 사용자 지침서, 1999.
- [4]. 교육부, '99 초·중등학교 종합정보관리시스템 구축 추진계획, 1999.
- [5]. 김창용, 문운근, 이경재, 배재학, 초·중등학교 핵심 업무프로세스에 대한 새로운 분석, 한국정보처리학회 추계 학술발표논문집, 제6권 제2호, pp. 156-161, 1999.
- [6]. 울산광역시교육청, 중학교평가편람, 2000.
- [7]. 이경재, 문운근, 김창용, 배재학, 바람직한 초·중등학교 종합정보관리시스템의 설계, 한국정보과학회 가을 학술발표대회 논문집, 제26권 2호, pp. 694-696, 1999.
- [8]. 조성희, 교원 업무 경감 및 학교 업무 효율화에 대한 연구, 교원 업무 경감팀 보고서, 2000.
- [9]. 한국교육개발원, 2000년 KEDI 학교종합평가 안내, 2000.
- [10]. 홍관석, 학교평가의 실제와 기대, 교육행정학연구, 1998.