

개인 정보 침해에 대한 우려가 교육행정정보시스템에 미치는 영향

The Effects of Concern for Personae Information Infringement in National Education Information System

백헌영¹,

HeonYoung Baek¹

요약

본 논문은 개인정보 관점에서 교육행정 정보시스템 운영상의 문제점과 개선점을 제시하기 위해서, 교원의 개인 정보에 대한 인식정도와 교육행정 정보시스템의 개인 정보 보호의 문제점과 개선점, 그리고 교육행정 정보시스템에서 권한의 범위에 대한 인식과 활성화 방안에 관해서 설문을 조사하였다. 조사결과, 교직 경력이 많을수록 개인 정보인식이 낮고, 교육행정 정보시스템에서 개인정보의 수집에 대해 우려가 많았고, 권한과 범위대해서도 대부분 적당치 않다는 견해가 지배적이었다. 보다 교육행정 정보시스템을 효과적으로 활용을 위해서는 개인 정보 보호를 위한 장치 보완이 필요한 것으로 나타났다.

핵심어: 교육행정정보시스템, 개인정보, NEIS, 전자정부, 사생활침해, 개인정보보호

Abstract

In this paper, in order to suggest problems and improvement points in the operation of the educational administration information system in terms of personal information, we surveyed the questionnaires about the degree of awareness of personal information of teachers, the problems and improvement points of personal information protection of educational administration information system, and recognition and activation plan of authority scope in educational administration information system. As a result of the survey, it was found that the higher the career experience, the lower the perception of personal information, the more concerned about the collection of personal information in the educational administration information system, and the more the authority and scope were dominant. In order to effectively utilize the education information system, it is necessary to supplement the equipment for the protection of personal information.

Keyword: Education administrative information system, personal information, NEIS, e-government, privacy invasion, privacy

1 Department of Benchmarking Center, Telecommunication Technology Association 47, Bundang-Ro Bundang-Gu, Seongnam-city, Gyeonggi-do, 13591, Korea e-mail: hyyoung@jbe.go.kr
Received(April 30.2014), Review (June 11.2014), Accepted(June 30.2014)

1. 서론

컴퓨터와 인터넷 등 정보통신기술의 급속한 발전은 우리의 사고와 생활양식에 큰 영향을 미치고 있으며 사회 전반적인 변화와 함께 학교교육에도 많은 영향을 주었다. 학교교육에서 이러한 변화의 반영이 교육행정정보화이다. 교육행정정보화는 정보통신기술의 편리함과 효율성을 교육에 활용하고, 교육의 전반적인 영역에서 널리 활용하는데 주목적이 있다.

교육행정정보화의 일환으로 하드웨어 인프라가 구축되었으며, 이를 토대로 교육업무의 전산화 범위가 단위 학교의 한계를 뛰어넘게 되었고, 교육정보의 편리한 전달과 다양한 형태의 커뮤니케이션이 가능해졌다. 그러나, 교육행정정보화가 교육의 장점만을 제공한 것은 아니다. 학생뿐만 아니라 교사의 개인정보 침해 우려 등은 교육행정정보화로 인해 구축된 편리한 하드웨어 인프라의 대표적인 부작용이라 할 수 있다[1].

누구나 알고 있듯이 모든 개인은 자신의 사생활을 자유로이 형성하고 영위할 권리를 갖는다. 이는 인간의 생래적 권리이며, 우리 헌법 제17조도 이를 보장하고 있다. 하지만 정보화가 진행되면서 정보화의 가치가 또 다른 중요한 가치인 '인권'과 충돌하는 현상이 발생하고 있는 것이 현실이다[2].

따라서 이러한 시대적 변화에 따라 본 연구에서는 NEIS 시행과 함께 문제가 되고있는 전자정부 추진 상황에서 개인정보보호에 관련된 법제현황과 이론을 살펴보고 개인정보보호의 침해 우려가 NEIS에 미치는 영향을 다각적으로 분석하여 향후 NEIS에 보다 바람직한 시스템 모형을 갖출 수 있도록 몇 가지 제안사항을 도출하는데 본 연구의 목적이 있다.

NEIS의 시행은 전자정부 구현을 위한 교육부문의 한 과정이기도 하지만 일반적인 전자정부 추진과는 달리 교육과 관련되어있는 학생, 교사, 학부모 등 주체간의 갈등이 있고 교육은 지적으로나 신체적으로나 성장과정에 있는 학생을 다룬다는 특수성이 있으므로, 본 논문에서는 "교육적 관점에서의 개인정보보호는 어떻게 달라야 하는가"라는 점을 중요 논제로 하여 구체적인 연구의 범위를 설정하였다.

2. 이론적 배경

2.1 개인정보의 개념

개인정보란 넓은 의미에서는 개인에 관한 모든 정보를 말하지만, 여기에는 다양한 정보가 포

함되어 있다. 이 때문에, ① 이미 공개되어진 정보, ② 본인의 동의를 얻어 공개되어진 정보, ③ 법령에 의하여 공개 되어진 정보에 관해서는 적정하게 다루고 있는 한, 제 3자에 의한 이용도 인정되고 있다. 그러나 위의 어느 것에도 해당하지 않고 본인의 허락 없이 이용되어진 경우, 공개되어진 정보가 적어도 '특정의 민감한 개인정보'에 해당한다고 인정될 경우에는 프라이버시 침해로 간주 되는 것이 일반적이다.

우리 헌법은 개인정보에 관한 규정을 두고 있지 아니하다, '공공기관의개인정보보호에 관한 법률'에서는 제2조 제2호에서 "개인정보란 생존하는 개인에 관한 정보로서 당해 정보에 포함되어 있는, 성명, 주민등록번호 등의 사항에 의하여 당해 개인을 식별 할 수 있는 정보"라고 정의하고 있다. 그러나 이 정의는 상기 법률이 '공공기관이보유하는 개인정보 중 컴퓨터로 처리되는 개인정보'만을 대상으로 하기 때문에 개인정보의 정체를 포괄하는 일반적인 정의가 되지는 못한다. 이 점에서 '정보통신망이용촉진및정보보호등에관한법률'은 정보통신 서비스 제공자, 즉 주로 사적부분에 대한 규율을 하고 있다는 점에서 의미가 있다[3][4][5].

결국 개인 정보에 관한 위의 정의들은 개인정보를 '개인을 식별할 수 있는 모든 정보'로 보고 있다는 점에서 공통점이 있다. 따라서 개인정보가 되려면 '개인 식별이 가능한 정보'이어야 한다. 이에는 첫째, 성명·주민등록번호 등과 같이 개인에 관한 정보 자체만으로 바로 당해개인을 식별할 수 있는 정보가 있으며, 둘째, 다른 정보와 용이하게 결합되어 개인을 식별할 수 있는 정보가 포함된다. 예컨대 성명이나 주민등록번호와 같은 것이 기록되어 있지 않은 파일이라도 생년월일이 기록되어 있다면 생년월일 순으로 검색한 후 그 결과를 주민등록번호와 성명이 기록되어 있는 파일을 대조하는 경우 쉽게 정보주체를 식별할 수 있다.

2.2 개인정보의 침해유형

개인정보 침해실태는 여러 가지 유형이 있으나, 일반적으로 부적절한 접근과 수집, 부적절한 모니터링, 부적절한 분석, 수집목적이외의 사용, 개인정보의 오류, 부적절한 관리등이 있다[6][7].

부적절한 접근과 수집은 정당한 권한이 없는 자가 네트워크 관리자의 허가를 받지 않고 공공기관이나 기업 등의 컴퓨터에 침입하여 타인의 개인정보를 수집·변조·가공하거나 외부에 유출하는 경우, 또는 인터넷에 연결된 개인컴퓨터에 은밀하게 침입하여 개인정보를 수집하는 경우가 이에 해당한다.

부적절한 모니터링은 쇼핑몰 운영자 등 인터넷 마케팅업자들이 웹서버의 쿠키기능을 이용하여 소비자들이 어느 웹사이트를 접속해서 얼마나 머무르고 어떤 거래를 하는지를 비밀리에 알아내는 경우가 이에 해당한다.

부적절한 분석은 소비자나 노동자에게 알려주지 않고 그들의 사적인 개인정보를 분석하는 행위를 말한다. 부적절하게 접근되고 수집된 정보와 부적절하게 모니터링된 정보가 분석되면 그것은 당연히 여기에 해당된다[4-5].

수집목적 이외의 사용은 개인정보가 이용제한의 원칙에 따라 수집목적에 부합되게 사용되어야 함에도 원래의 수집목적 이외의 목적으로 이용되는 경우가 있으며, 정보프라이버시 침해 유형 중에서 가장 문제가 되는 유형이다. 예컨대 고객에게 알리지 않고 고객의 개인정보를 다른 기업 등 제3자에게 넘겨주거나 판매하는 경우가 이에 해당된다.

부적절한 보관 관리는 개인정보를 안전하지 못한 방식으로 보관·관리하여 저장된 정보의 신뢰성을 떨어뜨리고, 정보 접근에 대한 인증을 수행하지 못하는 경우를 말한다.

2.3 개인 정보 모델

(가) 시장규제모델

시장규제모델은 국가나 업계에 의한 규제가 아니라 순수하게 기업이 자기 이해의 실현을 위해 사생활 및 개인정보를 보호하거나 노출하는 것에 대해 아무런 제재가 취해지지 않는다. 오로지 고객의 판단에 의하여 그 기업에 대한 호감이나 거부감을 갖게 하는 것이다[2-6].

시장규제의 특성은 시장에 의한 자율적 메카니즘의 확보를 통한 사생활 보호라는 다소 이상적인 성격을 지니고 있다. 하지만 이러한 순수 시장규제는 현실적으로 새별기업의 개인정보 남용 욕구를 제어하고 감시하는데 한계가 있다.

(나) 국가개입모델

국가개입모델(정부규제모델)은 사생활 및 개인정보보호를 시장의 흐름에 맡기기보다는 국가가 주도하여 제정한 법률이나 행정규제에 의거한 법집행으로 개인정보를 보호하는 정책을 말한다. 즉, 사생활보호 및 개인정보보호를 시장의 자율에 맡기기보다는 국가가 강제력을 동원하여 적극 개입해야한다는 것이 국가개입모델의 기본 입장이다[7].

정부규제의 경우는 현실적으로 제기되고 있는 사생활침해에 대한 강한 규제가 가능하며, 강제력을 통한 개인정보 남용의 억제력을 지니고 있어 상대적으로 개인의 권리보호에 유리한 측면을 지니고 있다.

(다) 자율규제모델

자율규제모델은 시장을 국가가 규제하는 것이 아니라 업계 스스로가 규제하는 방식으로 업계 전체의 이익보호를 위해 사생활보호의 노력을 행하는 것이다. 업계는 사생활 및 개인정보보호에 관한 규약이나 윤리강령·지침 등을 제정하고, 이에 의거하여 업계 자율적으로 집행 및 감독기능을 행하게 된다. 이 모델은 국가에 의한 강제력이 없는 대신 업계 스스로가 개인정보보호의 중요성을 자각하고 종사자들에게 지속적인 교육과 감독을 시행하기 때문에 개인정보 윤리의식을 고취시키기에 용이한 정책으로 평가된다.

3. 연구 방법

본 연구는 조사 연구로써 조사 대상의 표집과 자료 수집 도구, 그리고 자료 처리 방법은 다음과 같다[8-10].

3-1. 연구 대상 및 표집

본 연구의 표집은 도내 초·중·고등학교에 대하여 교육행정정보시스템(NEIS)을 학교장 자율로 선택하여 실시하고 있는 학교 중 무선 표집한 학교의 교원 286명을 대상으로 하여 설문조사를 실시하였으며 설문지는 우편 또는 직접 방문하여 배부하고 회수 하였다. 배부된 설문지는 286부 중 회수된 것은 258부로 회수율은 90.2%이었다.

3-2. 조사 도구

각급학교 교원의 개인정보에 대한 인식과 교육행정정보시스템과의 관계를 조사·분석하기 위하여 사용된 조사 도구는 「개인정보 침해에 대한 우려가 교육행정정보시스템(NEIS)에 미치는 영향」라는 내용으로 이루어진 질문지를 사용하여 조사하였다.

3-3. 자료 처리

본 연구를 수행하는데 있어서 회수된 자료 중 무성의한 반응을 보인 응답자는 통계처리에서 제외시켰으며 여기서 사용된 구체적인 실증분석방법은 다음과 같다.

첫째, 조사대상자의 일반적인 특성을 알아보기 위하여 빈도분석(Frequency Analysis)을 실시하였다.

둘째, 비모수인 경우 교차분석 $\chi^2(p)$ 을 실시하여 집단간의 차이를 살펴보았다.

셋째, 본 연구의 실증분석은 모두 유의수준 $p < 0.5$ 에서 검증하였으며, 통계처리는 SPSSWIN 11.0 프로그램을 사용하여 분석하였다.

4. 결과 분석

조사대상자의 일반적 사항을 살펴보면 여자의 경우가 남자보다 높게 표집되었으며 연령이 경우에는 40대 미만이 51%정도로 나타났다. 근무경력에 경우에는 10-20년미만의 경우가 49%로 가장 많았다. 직위의 경우에는 정보담당이 40%, 학적담당 29%순으로 나타났다. 교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수를 살펴보면 3-5회가 가장 많았다.

[표 4-1] 사용자 연수 참여정도

[Table 4-1] Participation rate of Research Study

		7회이상	5-6회	3-4회	1-2회	전혀없다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	5 8.8%	12 21.1%	40 70.2%	0 .0%	0 .0%	57 100.0%	251.870 *** (.000)
	10-20년 미만	0 .0%	0 .0%	108 85.0%	19 15.0%	0 .0%	127 100.0%	
	20년 이상	0 .0%	0 .0%	0 .0%	43 58.1%	31 41.9%	74 100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5 100.0%	0 .0%	0 .0%	0 .0%	0 .0%	5 100.0%	505.440 *** (.000)
	1-2회	0 .0%	12 33.3%	24 66.7%	0 .0%	0 .0%	36 100.0%	
	3-5회	0 .0%	0 .0%	124 76.5%	38 23.5%	0 .0%	162 100.0%	
	6회 이상	0 .0%	0 .0%	0 .0%	24 43.6%	31 56.4%	55 100.0%	
전체		5 1.9%	12 4.7%	148 57.4%	62 24.0%	31 12.0%	258 100.0%	

*** $p < .001$

<표4-1>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS 사용자 연수(설명회 등)를 받은 횟수에 대해 살펴보면 전체적으로 3-4회가 57.4%로 가장 많은 응답을 보였으며 1-2회 24.0%, 전혀 없다 12.0% 순으로 나타났다.

교직경력에 따라서는 10-20년 미만은 3-4회가 85.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 20년 이상은 1-2회가 58.1로 NEIS 사용자 연수(설명회 등)를 1-2회 받았다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수에 따라서는 3-5회는 3-4회가 76.5%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 6회 이상은 1-2회가 43.6%로 NEIS 사용자 연수(설명회 등)를 1-2회를 받았다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

4-2. NEIS 연수시에 인증서 관리 등 개인정보 보호에 관한 내용정도

[표 4-2] 인증서 관리 등 개인정보 보호

[Table 4-2] Private information protection for certificate management

		비교적 많다	보통이다	적다	전혀없다	전체	$\chi^2(p)$
교직경력	10년 미만	19	38	0	0	57	267.259 *** (.000)
		33.3%	66.7%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	4	123	0	127	
		.0%	3.1%	96.9%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	0	61	13	74	
		.0%	.0%	82.4%	17.6%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	5	262.060 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	14	22	0	0	36	
		38.9%	61.1%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	20	142	0	162	
		.0%	12.3%	87.7%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	42	13	55	
		.0%	.0%	76.4%	23.6%	100.0%	
전체		19	42	184	13	258	
		7.4%	16.3%	71.3%	5.0%	100.0%	

*** $p < .001$

<표4-2>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS 사용자 연수 시 인증서 관리 등 개인정보 보호에 관한 내용에 대해 살펴보면 전체적으로 적다가 71.3%, 보통이다가 16.3%로 나타났다.

교직경력에 따라서는 10년 미만은 보통이다가 66.7%로 타 집단 보다 더 높게 나타났고 10-20년 미만은 적다가 96.9%로 NEIS 사용자 연수 시 인증서 관리 등 개인정보 보호에 관한 내용이 적다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

4-3. NEIS에서의 인증서 보관 관리 방법에 대해 알고 있는 정도

<표4-3>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS에서의 인증서 보관 관리 방법에 대해 알고 있는 정도에 대해 살펴보면 전체적으로 보통이다가 71.3%로 나타났다.

[표 4-3] 인증서 보관 관리 방법
[Table 4-3] Certificate keeping Method

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	22	13	22	0	0	57	249.588 *** (.000)
		38.6%	22.8%	38.6%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	0	127	0	0	127	
		.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	0	35	15	24	74	
		.0%	.0%	47.3%	20.3%	32.4%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	405.973 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	17	13	6	0	0	36	
		47.2%	36.1%	16.7%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	0	162	0	0	162	
		.0%	.0%	100.0%	.0%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	16	15	24	55	
		.0%	.0%	29.1%	27.3%	43.6%	100.0%	
전체		22	13	184	15	24	258	
		8.5%	5.0%	71.3%	5.8%	9.3%	100.0%	

*** $p < .001$

교직경력에 따라서는 10-20년 미만은 보통이다가 100.0%로 NEIS에서의 인증서 보관 관리 방법에 대해 보통 정도로 알고 있다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

4-3. 인증제 사용으로 NEIS에서 개인 정보가 보장될 것으로 생각되는 정도

<표4-4>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 인증제 사용으로 NEIS에서 개인 정보가 보장될 것으로 생각되는 정도에 대해 살펴보면 전체적으로 대체로 그렇지 않다가 63.6%로 가장 많은 응답을 보였으며 보통이다 17.8%, 대체로 그렇다 10.1% 순으로 나타나 단순히 인증제만으로 개인정보는 지켜지지 않을 것이라는 인식이 대부분 이었다.

[표 4-4] 개인 정보가 보장될 것으로 생각되는 정도
[Table 4-4] Gurantee rate of private information

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	12	26	19	0	0	57	227.530 *** (.000)
		21.1%	45.6%	33.3%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	0	27	100	0	127	
		.0%	.0%	21.3%	78.7%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	0	0	64	10	74	
		.0%	.0%	.0	86.5%	13.5%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	372.862 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	7	26	3	0	0	36	
		19.4%	72.2%	8.3%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	0	43	119	0	162	
		.0%	.0%	26.5%	73.5%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	0	45	10	55	
		.0%	.0%	.0%	81.8%	18.2%	100.0%	
전체		12	26	46	164	10	258	
		4.7%	10.1%	17.8%	63.6%	3.9%	100.0%	

*** $p < .001$

4-4. NEIS에서 불필요한 개인정보 집적률의 정도

NEIS에서 가장 많은 논란이 되어온 개인정보 집적률을 살펴본 결과 <표4-4>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS에서 불필요한 개인정보 집적률의 정도에 대해 살펴보면 전체적으로 매우 그렇다가 59.7%로 가장 많이 나타났다. 그 뒤로 대체로 그렇다가 24.0%로 나타나 보편적으로 83.7%가 개인정보 집적정도에 많은 불신이 있는 것으로 나타났다.

교직경력에 따라서는 10년 미만은 매우 그렇다가 100.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 20년 이상은 대체로 그렇다가 43.2%로 NEIS에서 불필요한 개인정보 집적률의 정도가 대체로 높다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수에 따라서는 0회와 1-2회는 매우 그렇다가 각각 100.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 3-5회는 대체로 그렇다가 30.2%로 NEIS에서 불필요한 개인정보 집적률의 정도가 대체로 높다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

[표 4-4] NEIS에서 불필요한 개인정보 집적률의 정도

[Table 4-4] Accumation rate of needless private information in NEIS

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	57	0	0	0	0	57	227.530 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	97	30	0	0	0	127	
		76.4%	23.6%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	32	16	22	4	74	
		.0%	43.2%	21.6%	29.7%	5.4%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	372.862 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	36	0	0	0	0	36	
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	113	49	0	0	0	162	
		69.8%	30.2%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	13	16	22	4	55	
		.0%	23.6%	29.1%	40.0%	7.3%	100.0%	
전체		154	62	16	22	4	258	
		59.7%	24.0%	6.2%	8.5%	1.6%	100.0%	

*** $p < .001$

4-5. NEIS시스템에서 권한의 범위가 적정하다고 생각하는지 여부

[표 4-5] 현재 NEIS시스템에서 권한의 범위
[Table 4-5] Authority Range in NEIS System

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	17	34	6	0	0	57	290.428 *** (.000)
		29.8%	59.6%	10.5%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	0	21	106	0	127	
		.0%	.0%	16.5%	83.5%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	0	0	53	21	74	
		.0%	.0%	.0	71.6%	28.4%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	336.803 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	12	24	0	0	0	36	
		33.3%	66.7%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	10	27	125	0	162	
		.0%	6.2%	16.7%	77.2%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	0	34	21	55	
		.0%	.0%	.0%	61.8%	38.2%	100.0%	
전체		17	34	27	159	21	258	
		6.6%	13.2%	10.5%	61.6%	8.1%	100.0%	

*** $p < .001$

<표4-5>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 현재 NEIS시스템에서 권한의 범위가 적정하다고 생각하는지 여부에 대해 살펴보면 전체적으로 대체로 그렇지 않다가 61.6%로 가장 많은 응답을 보였으며 대체로 그렇다 13.2%, 보통이다 10.5% 순으로 나타났다.

교직경력에 따라서는 10-20년 미만은 대체로 그렇지 않다가 83.5%로 현재 NEIS시스템에서 권한의 범위가 대체로 적정하지 않다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수에 따라서는 0회는 매우 그렇다가 100.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 1-2회는 대체로 그렇다가 66.7%로 현재 NEIS시스템에서 권한의 범위가 대체로 적정하다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

4-6. NEIS 전자인정서 대여 등 사용자의 인식 부족에 따른 개인정보 유출 가능성

[표 4-6] 사용자의 인식 부족에 따른 개인정보 유출

[Table 4-6] Private information outflow for user's awareness in cautious ness

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	13	22	22	0	0	57	227.437 *** (.000)
		22.8%	38.6%	38.6%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	0	27	100	0	127	
		.0%	.0%	21.3%	78.7%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	0	0	61	13	74	
		.0%	.0%	.0	82.4%	17.6%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	351.998 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	8	22	6	0	0	36	
		22.2%	61.1%	16.7%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	0	43	119	0	162	
		.0%	.0%	26.5%	73.5%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	0	42	13	55	
		.0%	.0%	.0%	76.4%	23.6%	100.0%	
전체		13	22	49	161	13	258	
		5.0%	8.5%	19.0%	62.4%	5.0%	100.0%	

*** $p < .001$

<표4-6>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS 전자인정서 대여 등 사용자의 인식 부족에 따른 개인정보 유출 가능성에 대해 살펴보면 전체적으로 대체로 그렇지 않다가 62.4%, 보통이다가 19.0%로 나타났다.

교직경력에 따라서는 10년 미만은 보통이다가 38.6%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 20년 이상은 대체로 그렇지 않다가 82.4%로 NEIS 전자인정서 대여 등 사용자의 인식 부족에 따른 개인정보유출 가능성 대체로 낮다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

4-7. NEIS 관리자의 관리 소홀 및 인식 부족에 따른 개인정보 유출 가능성

[표 4-7] NEIS 관리자의 관리 소홀 및 인식 부족에 따른 개인정보 유출

[Table 4-7] Private information outflow for NEIS manageris management negligence and awareness in cautious ness

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	23	34	0	0	0	57	255.957 *** (.000)
		40.4%	59.6%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	127	0	0	0	127	
		.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	19	32	18	5	74	
		.0%	25.7%	43.2%	24.3%	6.8%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	402.143 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	18	18	0	0	0	36	
		50.0%	50.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	162	0	0	0	162	
		.0%	100.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	32	18	5	55	
		.0%	.0%	58.2%	32.7%	9.1%	100.0%	
전체		23	180	32	18	5	258	
		8.9%	69.8%	12.4%	7.0%	1.9%	100.0%	

*** $p < .001$

<표4-7>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS 관리자의 관리 소홀 및 인식 부족에 따른 개인정보 유출 가능성에 대해 살펴보면 전체적으로 그렇다가 69.8%, 보통이다가 12.4%로 나타났다.

교직경력에 따라서는 10-20년 미만은 대체로 그렇다가 100.0%로 NEIS 관리자의 관리 소홀 및 인식 부족에 따른 개인정보 유출 가능성이 대체로 높다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수에 따라서는 0회는 매우 그렇다가 100.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 3-5회는 대체로 그렇다가 100.0%로 NEIS 관리자의 관리 소홀 및 인식 부족에 따른 개인정보 유출 가능성이 대체로 높다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수에 따라서는 0회는 매우 그렇다가 100.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 3-5회는 대체로 그렇다가 100.0%로 NEIS 관리자의 관리 소홀 및 인식 부족에 따른 개인정보 유출 가능성이 대체로 높다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

4-8. NEIS 시스템의 오류로 인한 개인정보 유출 가능성

[표 4-8] NEIS 시스템의 오류로 인한 개인정보 유출 가능성
[Table 4-8] Private information outflow for NEIS System's Bug

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	26	18	13	0	0	57	255.957 *** (.000)
		45.6%	31.6%	22.8%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	0	20	107	0	127	
		.0%	.0%	15.7%	84.3%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	0	0	63	11	74	
		.0%	.0%	.0%	85.1%	14.9%	100.0%	
교육행정 정보시스템 접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	402.143 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	21	15	0	0	0	36	
		58.3%	41.7%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	3	33	126	0	162	
		.0%	1.9%	20.4%	77.8%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	0	44	11	55	
		.0%	.0%	.0%	80.8%	20.0%	100.0%	
전체		26	18	33	170	11	258	
		10.1%	7.0%	12.8%	65.9%	4.3%	100.0%	

*** $p < .001$

<표4-8>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS 시스템의 오류로 인한 개인정보 유출 가능성에 대해 살펴보면 전체적으로 대체로 그렇지 않다가 65.9%로 가장 많은 응답을 보였으며 보통이다 12.8%, 매우 그렇다 10.1% 순으로 나타났다.

교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수에 따라서는 0회는 매우 그렇다가 100.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 1-2회는 대체로 그렇다가 41.7%로 NEIS 시스템의 오류로 인한 개인정보 유출 가능성이 대체로 높다는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

4-9. NEIS 교무/학사 등 3개 영역 새 시스템이 개인정보 유출 우려를 해소시킬 것이라고 생각하는 정도

[표 4-9] 새 시스템이 개인정보 유출 우려정도

[Table 4-9] Concerned Rate about private information outflow in new system

		매우 그렇다	대체로 그렇다	보통이다	대체로 그렇지않다	전혀 그렇지않다	전체	$\chi^2(p)$
교직 경력	10년 미만	29	28	0	0	0	57	334.604 *** (.000)
		50.9%	49.1%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	10-20년 미만	0	119	8	0	0	127	
		.0%	93.7%	6.3%	.0%	.0%	100.0%	
	20년 이상	0	0	23	17	34	74	
		.0%	.0%	31.1%	23.0%	45.9%	100.0%	
교육행정 정보시스 템접속수 (1주일)	0회	5	0	0	0	0	5	412.406 *** (.000)
		100.0%	.0%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	1-2회	24	12	0	0	0	36	
		66.7%	33.3%	.0%	.0%	.0%	100.0%	
	3-5회	0	135	27	0	0	162	
		.0%	83.3%	16.7%	.0%	.0%	100.0%	
	6회 이상	0	0	4	17	34	55	
		.0%	.0%	7.3%	30.9%	61.8%	100.0%	
전체		29	147	31	17	34	258	
		11.2%	57.0%	12.0%	6.6%	13.2%	100.0%	

*** $p < .001$

<표4-9>에서 보는 바와 같이 일반적 사항에 따른 NEIS 교무/학사 등 3개 영역 새 시스템이 개인정보 유출 우려를 해소시킬 것이라고 생각하는 정도에 대해 살펴보면 전체적으로 대체로 그렇다가 57.0%로 가장 많은 응답을 보였으며 전혀 그렇지 않다 13.2%, 보통이다 12.0% 순으로 나타났다.

교육행정정보시스템에 1주일에 접속하는 횟수에 따라서는 0회는 매우 그렇다가 100.0%로 타 집단보다 더 높게 나타났고 3-5회는 대체로 그렇다가 83.3%로 NEIS 교무/학사 등 3개 영역 새 시스템이 개인정보 유출 우려를 대체로 해소시킬 것이라는 응답이 타 집단보다 더 높게 나타났으며 통계적으로도 유의미한 차이를 보였다.($p < .001$)

결론

본 논문은 개인정보 보호관점에서 교육행정정보시스템을 이용하는 학교교직에 관련된 사람들에게 설문을 통해서 분석한 결과는 다음과 같다.

첫째, NEIS의 연수는 사용자의 효과적인 운영을 위하여 꾸준히 운영되어야 할 것이다. 그러나 본 설문에서 보여주고 있듯이 연수 기회에 반하여 NEIS에서의 인증서 관리방법 및 그 중요성에 대한 것은 부족한 면이 있다. 즉, 시스템의 운영에 따른 업무에 부담은 여러 차례의 교육을 통하여 많이 해소가 된 것으로 보이는 반면에 개인정보와 관련된 내용은 아직 부족한 면이 있는 것으로 보인다. 특히 교직경력 많은 교사의 경우 NEIS에서의 개인정보유출에 대한 우려는 많은 편이나 인증서의 사용이나 개인정보의 중요성에 대한 인식은 부족한 편이어서 관리자층으로 갈수록 교육의 필요성은 더욱 증대되고 있어 교육의 방향에 대한 개선이 요구되고 있다.

둘째, 개인정보 유출에 대한 우려에서도 시스템오류보다는 관리자나 사용자의 인식부족이나 부주의로 인하여 발생될 확률이 가장 높은 것으로 나타난 것으로 보아 이제는 NEIS에서의 시스템적인 보안장치, 하드웨어적인 시스템의 보강 보다는 관리자나 사용자의 부주의 인한 유출을 최소화 할 수 있도록 사용자 및 관리자 교육을 강화시켜 나가야 할 것이다.

셋째, NEIS의 활용 여건 중 가장 만족스러운 사항으로 인터넷 통신 시설에 대하여 많은 교사들이 찬성한 것으로 볼 때 NEIS를 활용하기 위한 기반 구축은 교육정보화 물적 기반 구축사업과 관련하여 어느 정도 되어있다고 볼 수 있으면 그 만큼 국가 전산망이 효율을 거두고 있다는 것을 보여주고 있다. 그러므로 가장 불만의 요소가 많은 개인정보보호에 대하여 심도있는 논의를 이끌어 가고 개인정보침해의 소지가 되는 항목을 삭제하고 줄여 나간다면 수기작업축소로 업무 경감을 실감하게 되면 NEIS의 사용이 활성화되어 갈 것이라고 생각한다.

끝으로 가장 중요한 것은 앞에서 살펴본바와 같이 관리자와 사용자의 인식전환이 지속적으로 이루어 져야 한다는 것이다. 즉, NEIS의 효과적인 활용 및 활성화를 위하여 NEIS의 관리자뿐만 아니라 직접적인 사용자의 관리소홀이나 인식부족으로 인하여 자신도 자각 하지 못하는 사이에 정보유출로 인하여 적지 않은 파행이 일어나고 있는 현실을 고려해 볼 때 교육행정정보시스템의 사용자는 자신이 피해자이자 인권침해의 가해자가 될 수 있다는 점을 항상 잊어서는 안될 것이다.

References

- [1] R. Agrwal, E. Karahanna, MIS Quarterly. (2000), Vol.24, No.4
- [2] D. J. McFarland, Drexel University. (1999).
- [3] V. Venkatesesh, F. D. Davis, Management Science. (2000), Vol.46. No.2, pp.186-204.
- [4] M.. K Ahuja, MS Quartely. (2005), Vol.29, No.3.
- [5] White Paper On ICT in Education Korea. (2004), Education information Backbook.
- [6] G. S Sim, Graduate school of Legal Affairs Kyung Hee Univ. (2003).
- [7] National Human Rights Commission of Korea, Educational Administration Information System (NEIS) Issues and Alternatives. (2003).
- [8] T. H. Kim, Kyung Hee University Law School. (2003).
- [9] D. J. Lee, Korean Journal of Bussiness Adminstration. (2010), pp.449-457.
- [10] J. S. Kim, Korean Journal of Bussiness Adminstration. (2015), Vol.28, No.3.