

개인정보보호를 위한 ELIS의 자치법규서식 개선방안

최철재* · 이영식** · 이태희***

Improvement Method of ELIS Local Laws and Regulations Format for Personal Information Protection

Chul-Jae Choi* · Young-Sik Lee** · Tae-Hee Lee***

요 약

본 논문에서는 강원도 기초자치단체 18기관 가운데 4개 주요시에 대하여 자치법규의 개인정보 요구 실태를 파악하였다. 자치법규정보시스템(ELIS)을 활용하여 지자체의 자치법규에서 별지서식을 대상으로 전수조사를 실시하였다. 분석결과 슈퍼키인 주민등록번호를 포함하여 거부감이 있는 스마트폰 번호, 자택 전화번호 등의 개인정보 요구가 심각한 상태로 조사되었다. 개선방안으로 PIMS 준수와 개인정보 자동검색엔진의 시급한 개발을 제안하였다.

ABSTRACT

In this paper, we have figured out status and demand about personal information in local laws and regulations of the four major city out of the municipality 18 institutions of Gangwon Province. To take advantage of the autonomous regulations Information System(ELIS), and research and analysis in the autonomy regulations of local governments to object to the attachment format. To object to the Attachment to the request of the resident registration number notation is a super key. There is a disclosure resistance sense of personal information, and research analysis of the smart phone number and home phone number. We have proposed the urgent development of automatic search engine of PIMS compliance with personal information.

키워드

Personal Information, Information Protection, Elis, Local Governments
개인 정보, 정보 보호, 자치 법규 정보 시스템, 지방 자치 단체

1. 서 론

2016년 7월부터 개인정보보호법 개정안이 전면 시행되었다. 개인정보 침해사고가 빈번하게 발생하는 추세를 반영한 바람직한 법질서정비의 적절한 변화이다 [1-2]. 개인정보법의 주요사항으로는 주민등록번호 암

호화 의무적용, 개인정보 유출 등의 범죄행위에 대한 처벌강화, 징벌적 손해배상제도 도입, 개인정보 수집 출처고지 의무화 등이 포함되어 있다.

그러나 개인정보보호법이 전면 시행되더라도 완벽하고 안전한 개인정보의 보호를 보장해주지는 못한다. 왜냐하면 무선인터넷을 넘어 SNS 인터넷 환경변화는

* 경동대학교 정보보안학과 (cj-choi@kduniv.ac.kr)

** 교신저자 : 경동대학교 정보보안학과

*** 경동대학교 정보보안학과(thlee@kduniv.ac.kr)

• 접수 일 : 2016. 09. 30

• 수정완료일 : 2016. 11. 13

• 게재확정일 : 2016. 11. 24

• Received : Sep. 30, 2016, Revised : Nov. 13, 2016, Accepted : Nov. 24, 2016

• Corresponding Author : Young-Sik Lee

Dept. of Cyber Security for Information, Kyungdong University,

Email : young@kduniv.ac.kr

개인정보의 침해사고 발생가능성의 영역확장을 의미하기 때문이다[3-4].

E-커머스, M-커머스와 같은 경제활동에서 노출되는 개인정보의 제공은 지속적으로 증가하게 될 것이다. 사회전분야로 확산되는 빅데이터의 개인정보 수집 처리와 데이터접근 수준설정도 마찬가지이다.

그러나 엄밀히 말해 M-커머스 영역에서의 개인정보 제공은 자신의 경제활동 수월성을 위한 것으로 개인정보 침해사고를 바라보는 시각은 공공기관에서 발생하는 것과는 현격한 차이가 있다.

주목할 것은 지자체와 같은 공공기관에서의 개인정보 보안사고가 심각한 수준에 이르고 있다는 점이다 [5-7]. 최근 3년간 전국 공공기관에 대한 사이버공격이 약 4만 건에 이르고 있으며, 이 가운데 46%가 지방자치단체(이하 지자체)의 공공기관에서 발생했다. 유형별로는 전체의 55%가 해킹공격에 의해 발생한 것으로 밝혀졌다.

행정서비스에서 불가피하게 수집 및 저장된 개인정보 보호를 위해 공공기관도 해킹사고를 대비한 보안장비의 도입, 보안관리 기술의 고도화 구현 그리고 정보보호관리체계(Information Security Management System)의 구축을 서둘러야 한다. 공공문서에 과잉정보의 요구사항이 없도록 전수조사를 통한 신속한 재정비의 대비책이 마련되어야 한다.

본 논문은 강원도 기초자치단체 자치법규의 별지서식에서의 개인정보 표기요구의 개선 필요성을 제기한다. 공공기관은 별지서식의 개인정보 표기를 관행적으로 수십 년 동안 계속 요구하고 있다[8-9]. 개인정보 보호를 위한 제도적 장치로 개인정보보호체계의 강화가 진행되고는 있으나, 인식부족으로 인해 간과하는 경우가 대부분이다.

따라서 본 논문에서는 자치법규정보시스템을 활용하여 지자체별 자치법규에 첨부된 별지서식에 대해 개인정보를 요구하는 항목에서 슈퍼 키인 주민등록번호를 포함하는 별지를 전수조사하고 심각성을 조사 분석하며 개인정보보호 개선방안을 제안하였다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 2장에서 지자체 자치법규의 현황을 소개한다. 3장에서는 강원도 지자체의 법규서식에서 개인정보보호 실태를 실증적으로 파악하고, 4장에서는 분석결과와 5장은 개선방안을 제안하고, 6장에서 결론을 맺는다.

II. 지자체 조례현황

2.1 법령의 위계

대한민국의 법령체계는 헌법, 법률, 대통령령, 부령 등 행정입법으로 체계화 되어 있다. 자치법규와 행정규칙은 그림 1에서 보는 바와 같이 최하위인 제5단계에 속한다. 세부적으로 행정규칙에는 훈령, 예규, 고시, 지침이 포함되며, 자치법규에는 조례와 규칙이 포함된다.

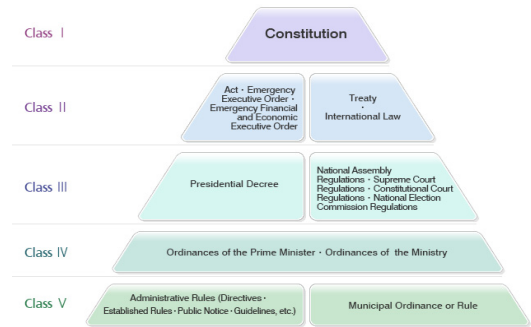


그림 1. 법령의 위계

Fig. 1 Hierarchy of laws and regulations

2.2 자치법규의 법적의미

자치법규는 광의로는 헌법, 지방자치법, 교육법, 지방세법 등 지자체의 모든 법규를 총칭한다. 그림 2와 같이 협의로는 지자체가 제정하는 자치에 관한 규정, 즉 조례와 규칙만을 가리킨다.

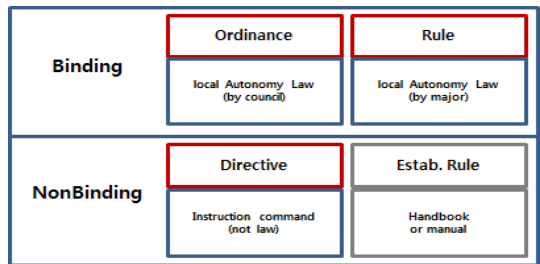


그림 2. 자치법규의 위상

Fig. 2 Phase of the autonomy law

조례는 자치권에 의해 정립한 법으로 법령 및 시도의 조례에 위반되어서도 아니 되고(지방자치법 22조), 대외적 구속력을 갖는다. 규칙은 지자체의 장이 정하는 법령으로 조례에 대한 시행규칙이며, 역시 대외적

인 구속력을 갖는다.

훈령은 하급기관에 권한행사를 지시하는 명령으로 행정청에 주어진 재량이나 판단 여지가 있는 사안에 대한 기준과 개념을 해석하거나 결여부분을 메울 때 사용하는 것으로 예규와 차이가 있다.

예규는 행정사무의 통일을 위해 행정사무의 처리기준을 제시하는 법규문구외의 문서로서 조문형식 또는 시행문형식에 의해 작성하고, 누년 일련번호를 사용한다. 훈령이나 예규가 조직내부에서만 구속력을 갖는 것과 차이가 있다.

2.3 자치법규정보시스템(ELIS)

자치법규정보시스템(ELIS, Enhanced Local laws and regulations Information System)은 지방행정의 효율성을 높이고, 국민의 알권리 충족 등을 위한 행정 서비스 수준을 향상시키고자, 1997년부터 지자체의 행정정책을 DB로 구축하여 전 지자체가 공동으로 서비스하고 있다[10].

2.4 강원도 주요 지자체 조례현황

본 논문은 강원도 18개 시·군 가운데 원주, 강릉, 속초, 춘천 등 4개 시를 대상으로 자치법규의 조례, 규칙, 훈령의 개인정보 요구 실태 파악을 위한 전수조사 를 위해 ELIS를 활용하였다.

검색방법은 ‘법규내단어’에서 ‘별지’를 검색어로 별지서식에서 슈퍼 키로 활용되는 주민등록번호를 요구하는 별지만을 조사대상으로 하였다. 거부감 순서에 따라 스마트 폰 번호, 집 전화번호, 주소정보를 기준으로 요구항목의 개수를 파악하였다. 여기서 조례는 Ordi(Ordinance)로, 규칙은 Rule로, 훈령은 Dire(Directive)로 표기하였다.

표 1. 강원 4개시 자치법규 현황

Table 1. Current status of Autonomy Law in Gangwon major 4 city

Law	Chuncheon	Wonju	Gangreung	Sokcho
Ordinance	275	370	327	285
Rule	93	124	108	105
Directive	67	83	83	83
Estab. rule	7	8	1	5

III. 자치법규의 개인정보 요구분석

3.1 별지서식의 개인정보 요구 실태

표 2는 별지서식의 개인정보 요구 일부로, R:Residents number, C:Cellphone, H:Homephone, A:Address이다. 개인정보 요구는 ○, 아니면 ×, 수집동의서첨부는 ●를 의미한다. 표 3에서 Date:제정일, No:연번, Appendix:서식번호, PCnt:개인정보 요구서식의 페이지수를 의미한다.

표 2. 자치법규에서 개인정보 요구사례

Table 2. Case of personal information request in Autonomy Law

T	Revision	R	C	H	A	Ordinance and Rule
O r d i	1995.02.06.	○	×	×	○	Support the loan rate for job change of the poor street vendors
	2014.05.01.	○	×	×	○	Damage management and operation regulations of natural disasters and earthquakes
	2014.12.31.	○	×	×	○	Welfare support business operation and management regulations of the residents of the power plant area
	2010.07.01.	○	○	○	○	Ordinance on health insurance assistance of births
	2007.08.01.	○	○	○	○	Ordinance on birth incentives support
	2009.09.30.	○	○	○	○	Ordinance on private use permission of the city park, green space
	2014.01.01.	○		○	○	War merit assistance ordinance
	2008.03.07	○	○	○	○	Rural residents marriage immigrants home fixation support ordinance
	2013.01.10	○	×	×	○	Fines imposition regulations for deny of the city council witness
	2009.11.26	○	×	×	○	University and military address relocation assistance ordinance
2009.05.14	○	×	○	○	Referendum ordinance	

표 3. 원주시 자치법규의 개인정보 요구

Table 3. Personal information request of Wonju city

T	Date	No	R	C	H	A	Appendix	PCnt
O r d i	2011.11.14.	1142	○	○	○	○	1	1
	2015.09.25.	1431	○	×	×	○	4.5	2
	2016.01.08.	1467	○	×	○	○	3.4	2
	2015.04.17.	1391	○	×	×	○	1.2	2
	2011.11.14.	1142	○	○	○	○	1	1
	2013.12.13.	1304	○	○	○	○	1-3	3
R u l e	2009.06.23.	475	○	×	○	○	1.3	2
	2009.10.01.	486	○	×	×	○	1-4,7	5
	2015.11.27.	694	○	○	○	○	1	1
	2012.03.30.	566	○	×	×	○	5	1
	2009.10.01.	486	○	×	×	○	2	1
	2013.12.13.	607	○	×	○	○	1,4,5,8,13,14	6
	2015.02.17.	651	○	●	×	○	1-3	3
	2009.06.23.	475	○	×	×	○	1.3	2
	2012.03.16.	566	○	×	○	○	1.2	2
	2015.05.08.	659	○	×	×	○	35,	1
D i r e	2006.03.17.	225	○	×	×	○	1-3	3
	2011.04.29.	323	○	○	○	○	1-7	7
	2001.06.22.	149	○	×	○	○	1,4,5,11,12,16,17,19,20	9
	2015.12.03.	429	○	×	×	×	6	1

표 4. 강릉시 자치법규의 개인정보 요구
Table 4. Personal information request of Gangreung

T	Date	No	R	C	H	A	Appendix	PCnt	
Ordinary	2014.12.17.	1038	●	●	●	●	1,2	2	
	2014.12.17.	1037	●	●	●	●	1,2	2	
	2015.06.24.	1080	○	○	○	○	1	1	
	2013.06.12.	966	○	×	○	○	1	1	
	2013.02.13.	949	○	×	×	○	6-8	3	
	2015.06.24.	1080	○	×	○	○	7	1	
	2013.12.18.	991	○	×	○	○	1-6	6	
	2012.02.15.	892	○	×	○	○	1	1	
	2008.11.19.	0726	○	×	×	○	4	1	
	2008.11.19.	0726	○	×	○	○	3	1	
	2006.10.14.	631	○	×	○	○	1	1	
	2008.11.19.	0726	○	×	×	○	4	1	
	2009.11.25.	0771	○	×	○	○	1-7	7	
	2008.11.19.	0726	○	×	×	○	3,4,6,7	4	
	2011.01.12.	833	○	×	○	○	1	1	
	2011.01.12.	834	○	×	○	○	2	1	
	2015.12.30.	1133	○	×	○	○	1-4	4	
	2014.01.08.	997	○	×	○	○	1,2	2	
	Rule	2007.12.26.	12	○	×	×	○	1,2	2
		2007.12.26.	12	○	×	×	×	1,2	2
		2010.03.10.	0438	○	×	○	○	1,3	2
		2009.09.23.	0423	○	×	×	○	3	1
		2009.05.13.	0407	○	×	×	○	2,3	2
2009.09.23.		0423	○	×	○	○	2	1	
2009.09.23.		0423	○	×	○	○	1,2	2	
2007.10.02.		0384	○	×	×	○	5,6	2	
2009.09.23.		0423	○	○	○	○	1-5	5	
2009.09.23.		0423	○	×	×	○	2	1	
2009.09.23.		0423	○	×	○	○	1	1	
2009.09.23.		0423	○	×	○	○	1,2	2	
2015.06.03.		561	○	×	○	○	1-8	8	
2016.04.20.		576	○	×	○	○	7	1	
2009.09.23.		0423	○	×	×	○	1	1	
2008.03.12.		0391	○	○	○	○	1	1	
2005.10.05.		0185	○	×	○	○	1-3,5,8	5	
2003.11.24.		0518	○	×	○	○	1,2	1	
2015.06.25.		316	○	×	○	○	1	1	
2015.10.23.		320	○	×	○	○	5,7,11,26,27	6	
2015.12.17.		321	○	×	×	○	5,6,7	3	
2007.12.03.		5	○	×	×	○	1	1	
2015.06.25.		325	○	×	×	○	2	1	
2011.07.28.	268	○	×	×	×	3	1		

표 5. 속초시 자치법규의 개인정보 요구
Table 5. Personal information request of Sokcho

T	Date	No	R	C	H	A	Appendix	PCnt	
Ordinary	2013.12.12.	2344	○	×	○	○	1	1	
	2013.09.27.	2334	○	×	○	○	1,2	2	
	2007.06.15.	2074	○	○	○	○	1	1	
	2008.07.08.	2142	○	○	○	○	1	1	
	1989.09.23.	1254	○	×	×	○	1	1	
	2013.11.06.	2342	○	×	○	○	2-4,6-8	6	
	2009.04.30.	2181	○	×	○	○	1,3	2	
	2010.05.06.	2213	○	×	○	○	3,5,6	3	
	2012.12.21.	2312	○	×	○	○	1	1	
	2011.10.14.	2265	○	×	×	○	3-5	3	
	2012.07.27.	2298	○	×	○	○	1	3	
	2015.08.13.	2416	○	×	○	○	9-14	6	
	2002.12.30.	1867	○	×	×	○	4	1	
	Rule	2006.12.22.	1166	○	○	○	○	1,2,4,5	4
		2013.04.26.	1296	○	×	○	○	1,3,8	3
		2011.11.17.	1274	○	×	○	○	1	1
		2008.03.14.	19	○	×	×	○	1	1

2008.03.14.	18	○	×	×	×		1-3	3	
2005.02.22.	1116	○	×	○	○		2	1	
2002.08.08.	1064	○	×	○	○		1,2	1	
2012.03.18.	1283	○	○	○	○		1,2	2	
2002.12.30.	971	○	×	×	×		1	1	
2014.10.06.	1322	○	×	○	○		5,8	2	
2011.09.20.	1270	○	×	○	○		9-12,13,14	6	
2009.09.26.	1213	○	×	○	○		6,9,10,13,15,18,19,21,22	9	
1998.10.17.	971	○	×	×	○		1,2,4	3	
2014.07.11.	1310	○	×	○	○		1,3	2	
2000.11.23.	1032	○	×	×	○		1,2,6	3	
2008.01.28.	1189	○	×	○	○		1-3	3	
1999.09.18.	993	○	×	×	○		1,7	2	
2005.12.05.	1137	○	×	○	○		1,3	2	
2009.12.30.	1234	○	×	×	○		2	1	
2011.03.18.	1256	○	×	×	○		1,3,4,11,12,14,15	7	
2013.02.15.	1294	○	×	○	○		1-3,7-9,10-18	15	
2001.12.29.	1056	○	×	×	○		2,8	1	
2001.02.29.	1036	○	×	×	○		1, 7-10	4	
Directive	2014.05.19.	659	○	○	×	○		1,3	2
	2008.03.14.	10	○	×	×	○		4	1
	2008.03.14.	11	○	×	○	○		1,5	5
	2003.04.17.	645	○	×	×	×		2	1
	2000.04.26.	416	○	×	×	○		3,5, 7-17	17
	2000.07.03.	418	○	×	×	○		4,16,17	3

표 6. 춘천시 자치법규의 개인정보 요구
Table 6. Personal information request in Autonomy Law of Chuncheon city

T	Date	No	R	C	H	A	Appendix	PCnt	
Ordinary	1995.02.06.	133	○	×	×	○	1	1	
	2014.05.01.	1069	○	×	×	○	1	1	
	2014.12.31.	1106	○	×	×	○	1,3,4	3	
	2010.07.01.	892	○	○	○	○	1,2	2	
	2007.08.01.	746	○	○	○	○	1-3	3	
	2009.09.30.	846	○	○	○	○	1	1	
	2014.01.01.	1051	○		○	○	1,2	2	
	2008.03.07.	759	○	○	○	○	1,2	2	
	2013.01.10.	1009	○	×	×	○	5,6	2	
	2009.11.26.	855	○	×	×	○	1-4	4	
	2009.05.14.	828	○	×	×	○	1-7	7	
	Rule	2014.12.31.	625	○	×	×	○	5	1
		2003.12.26.	337	○	×	○	×	1	1
		2016.04.07.	668	●	×	×	●	1	1
		2008.12.05.	458	○	×	×	○	1	1
		2007.08.03.	425	○	×	×	○	1,2	2
		2007.11.02.	430	○	×	×	○	9	1
		2010.02.23.	494	○	×	○	○	1,2,5	3
		2012.03.29.	548	○	×	○	○	1,2,4,8	4
		2012.01.01.	537	○	○	○	○	14	1
		2009.01.29.	469	○	×	○	○	1-3,6	4
		2006.04.14.	388	○	○	○	○	1,2	2
		2008.12.05.	462	○	○	○	○	1,2	2
2015.06.16.		638	○	×	×	○	19	1	
Directive		1995.01.23.	1	○	×	×	○	4	1
		2014.12.18.	385	○	×	×	○	1	1
		2008.12.05.	268	○	×	×	○	1	1
		2015.04.02.	306	○	×	×	○	2	1
		2015.04.02.	304	○	×	×	○	6,8	2
		2012.01.19.	343	○	×	○	○	1-3	3
		2010.06.10.	290	○	○	○	○	2	1
2014.12.18.		385	○	×	×	○	1,-5,16,17,19,20	8	

IV. 자치법규의 개인정보 분석결과

이상에서 살펴본 자치법규의 개인정보 요구분석을 표 7로 집약할 수 있다. 여기서 NE(Number of Exposure)는 별지서식에서 슈퍼 키인 주민등록번호 요구와 함께 노출된 개인정보 항목수의 합계이다. 따라서 주민등록번호를 제외한 나머지 항목을 요구하는 경우는 합산에서 제외하였다.

표 7. 자치법규별지의 항목별 개인정보 요구
Table 7. Request of personal information in appendix item

City	T	R	C	H	A	NE	PCnt
Chuncheon	Ordi	11	4	6	11	32	28
	Rule	13	3	7	12	35	24
	Dire	8	1	2	8	19	18
Wonju	Ordi	6	3	4	6	19	11
	Rule	10	1	5	10	26	24
	Dire	4	1	2	3	10	20
Gangreung	Ordi	18	3	14	18	53	40
	Rule	16	2	9	15	42	34
	Dire	8	0	4	7	19	19
Sokcho	Ordi	13	2	10	13	38	31
	Rule	23	2	13	21	59	77
	Dire	6	1	1	5	13	29

4.1 별지서식의 개인정보 요구 분석

표 8은 강원 4개시의 자치법규에서 조례별지서식의 개인정보 요구 실태를 나타낸다. 여기서 NOA(Number of Ordinance Appendix)는 조례별지개수, OARPI(Ordinance Appendix that Requests Personal Information)는 개인정보요구 조례별지개수이다. 개인정보요구 페이지비율은 강릉이 54.1%로 높게 나타났고, 원주가 13.4%로 낮게 나타났다.

표 8. 조례별지의 개인정보 요구
Table 8. Personal information request of the ordinance appendix

Law	Chuncheon	Wonju	Gangreung	Sokcho
Ordinance	275	370	327	285
NOA	66	82	74	67
OARPI	11	6	19	13
PCnt	28	11	40	31
PCnt/NoOA	42.4%	13.4%	54.1%	46.3%

표 9는 규칙별지서식에서 개인정보 요구 실태를 나타낸다. NRA(Number of Rules Appendix)는 규칙별지개수, RARPI(Rules Appendix that Requests

Personal Information)는 개인정보요구 규칙별지개수이다. 개인정보요구 페이지비율이 속초가 101.3%로 가장 높게 나타났고, 원주가 25.5%로 낮게 나타났다.

표 9. 규칙별지의 개인정보 요구
Table 9. Personal information request of the rule appendix

Law	Chuncheon	Wonju	Gangreung	Sokcho
Rules	93	124	108	105
NRA	63	94	88	76
RARPI	13	10	16	23
PCnt	24	24	34	77
PCnt/NoRA	38.1%	25.5%	38.6%	101.3%

표 10은 훈령별지서식에서 개인정보 요구 실태를 나타낸다. NDA(Number of Directive Appendix)는 훈령별지개수, DARPI(Directive Appendix that Requests Personal Information)는 개인정보를 요구 훈령별지개수이다. 개인정보요구 페이지비율이 속초가 65.9% 높게 나타났고, 강릉이 41.3%로 낮았다.

표 10. 훈령별지의 개인정보 요구
Table 10. Personal information request of the directive appendix

Law	Chuncheon	Wonju	Gangreung	Sokcho
Directive	67	83	83	83
NDA	37	47	46	44
DARPI	8	4	8	6
PCnt	18	20	19	29
PCnt/NoDA	48.6%	42.6%	41.3%	65.9%

4.2 별지서식의 개인정보 요구 비율 분석

조례별지서식에서 주민등록번호를 요구하는 페이지수의 비율과, 별지서식을 기준으로 나머지 거부감을 갖는 휴대폰, 전화, 주소정보를 요구하는 개인정보 노출항목을 합하여 비율을 분석하였다.

표 11. 조례별지의 개인정보 요구비율
Table 11. Ratio of personal information request in ordinance appendix

Ordinance City	Number of RRN request	Number of page count	Number of exposure item
Chuncheon	16.7%	45.8%	35.5%
Wonju	7.3%	54.5%	31.6%
Gangreung	21.6%	40.0%	30.2%
Sokcho	26.9%	58.1%	47.4%

그 결과 표 11과 그림 3에서 보는 것처럼 속초가 전 영역에서 비례적으로 높게 나타났다. 원주는 주민등록번호 요구는 7.3%이나 페이지 수는 54.5%로 비교적 높게 나타났다.

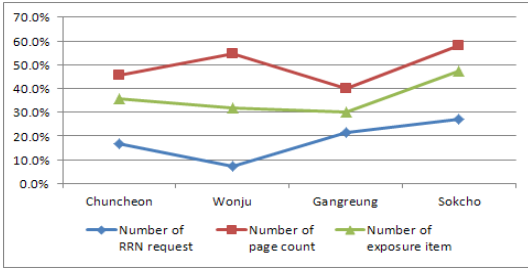


그림 3. 조례별지의 개인정보 요구비율차트
Fig. 3 Ratio chart of personal information request in ordinance

규칙별지서식 분석결과는 표 12와 그림 4에서 보는 것처럼 역시 속초가 전 영역에서 비례적으로 상당히 높게 나타났다. 특이사항은 개인정보를 요구하는 노출항목 88.1%이나 되었고, 페이지 수는 114.9%로 더 높게 나타났다.

표 12. 규칙별지의 개인정보 요구비율
Table 12. Ratio of personal information request in rules

City	Rules	Number of RRN request	Number of page count	Number of exposure item
Chuncheon		19.7%	36.4%	53.0%
Wonju		12.2%	29.3%	31.7%
Gangreung		21.6%	45.9%	56.8%
Sokcho		34.3%	114.9%	88.1%

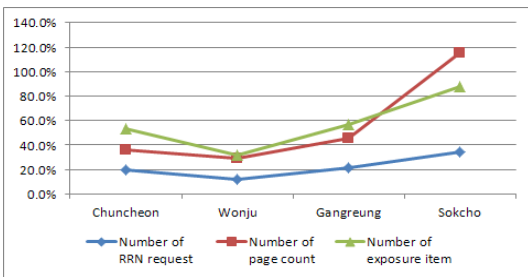


그림 4. 규칙별지의 개인정보 요구비율차트
Fig. 4 Ratio chart of personal information request in rules

훈령별지서식 분석결과는 표 13와 그림 5에서 보는 것처럼 춘천이 주민등록번호 요구가 21.6%로 가장 높게 나타났다. 개인정보를 요구하는 노출항목도 51.4%로 타시에 비해 높게 나왔고, 페이지 수 역시 48.6%로 춘천이 가장 높은 결과를 보였다.

표 13. 훈령별지의 개인정보 요구비율
Table 13. Ratio of personal information request in directive

City	Rules	Number of RRN request	Number of page count	Number of exposure item
Chuncheon		21.6%	48.6%	51.4%
Wonju		8.5%	42.6%	21.6%
Gangreung		17.4%	41.3%	41.3%
Sokcho		13.6%	29.5%	29.5%

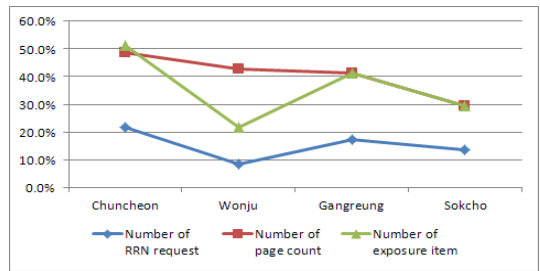


그림 5. 훈령별지의 개인정보 요구비율차트
Fig. 5 Ratio chart of personal information request in directive

V. 자치법규의 개인정보보호 방안

5.1 별지서식의 개인정보 요구 개선방안

주민대상 지자체 행정서비스에서 별지서식의 개인정보에 대한 체계적인 보호대책이 마련되어야 한다. 첫째, 개인정보보호관리체계(PIMS)의 공공기관에의 적용이다. 둘째, 자치법규시스템의 개인정보 요구항목에 대해 주기적 자동검색을 실시하는 자동로봇 검색엔진의 개발이 시급하다.

5.2 개인정보관리체계에 따른 개선방안

방송통신위원회 고시 제2013-17호는 개인정보관리체계의 인증관련 고시이다. 제2조 5항은 “개인정보보호 관리과정¹⁾”으로 개인정보보호관리체계를 수립운영

1) <http://isms.kisa.or.kr/kor/notice/dataView.js>

을 위해 유지·관리하는 5단계 활동을 적시하고 있다 [9]. 가. 개인정보보호 정책수립 및 범위설정, 나. 경영진 책임 및 조직구성, 다. 위험관리, 라. 개인정보보호 대책구현, 마. 사후관리로 되어있다. 지자체는 자치법규의 발의, 입법 및 운용과정에서 방통위 고시사항의 의무적 준수를 명문화할 것을 제안한다. 개인정보 수집동의서는 안전의 차선책에 불과하다.

5.3 자치법규시스템의 검색엔진 개발

자치법규정보시스템에 대한 주기적인 모니터링이 필요하다. 기술적으로는 개인정보 요구항목에 대한 자동검색엔진의 개발이다. 웹페이지 분석을 통해 거부감을 갖는 개인정보 키워드를 검색어로 적용하며, 자치법규정보시스템의 별지서식의 불임파일 한글문서를 중심으로 전수 정보추출 하도록 한다. 구체적 방법으로는 분류정보 분석을 통해 URL, 사이트명, 카테고리 정보를 수집하여, 해당 지자체에 통보하여 개선하도록 권고하는 완결시스템을 제안한다.

VI. 결 론

본 논문은 강원도 지자체 4개시를 대상으로 자치법규정보시스템을 활용하여 지자체의 자치법규의 개인정보 요구 실태를 살펴보고, 개선 방안을 제안하였다. 실태조사방법으로는 개인정보공개 거부감이 있는 슈퍼 키인 주민등록번호의 표기를 요구하는 별지를 기준으로 거부감이 큰 개인정보인 스마트폰 번호, 자택 전화번호의 노출을 분석하였다. 별지서식분석결과 주민등록번호에 대해 조례에서 요구가 26.9%, 규칙에서 요구는 34.3%, 훈령에서는 21.6%가 최고값으로 나타나 심각함을 확인하였다. 이에 대한 개선 방안으로 PIMS의 의무적 준수, 자치법규정보시스템에 대해 개인정보 요구항목을 추출하는 자동로봇 검색엔진의 개발을 제안하였다.

감사의 글

본 논문은 2016년도 한국전자통신학회 봄철 종합학술대회 우수논문의 확장본입니다.

Reference

- [1] J. Jang, H. Mok, Y. Kim, J. Choi, and C. Choi, "Analysis of the recognition level of personal information protection of public institutions in the local governments," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 11, no. 3, 2016, pp. 345-350.
- [2] I. Kim and K. Choi, "Awareness of Personal Information Protection for Service Users among Small and Mid-Sized Security Companies," *Convergence Security J.*, vol. 14, no. 3, 2014, pp. 3-12.
- [3] I. Cha, "A study on the Development of Personnel Security Management for Protection Insider threat," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 3, no. 4, 2008, pp. 210-220.
- [4] J. Kwon, "The Study on the evaluation of the privacy education in the public institution," Master's Thesis, *Sookmyung Women's University*, 2015.
- [5] J. Jung, "A Comparative Study on the Recognition of Privacy between the Local Public Employees and the Interns of Local Government," *J. of The Korean Association for Regional Information Society*, vol. 16, no. 4, 2013, pp. 55-70.
- [6] W. Seo, K. Kim, and M. Jun, "Research on the Access Control Methodology for Dualised Hierarchical Personal Information Life-Cycle," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 7, no. 2, 2012, pp. 287-293.
- [7] S. Jin and I. Kim, "A Study on the Psychological anxiety on Private information leakage to likelihood of internet users," *J. of the Korea Institute of Electronic Communication Sciences*, vol. 6, no. 5, 2011, pp. 731-737.
- [8] J. Kim, G. Choi, and C. Kim, "A Study on Information-Security Capability Maturity

Model in Public Institution," *J. of the Korea Institute of Information Technology*, vol. 13, no. 11, 2015, pp. 51-60.

- [9] KISA, "Personal Information Protection and Management System (PIMS) certification by bulletin," *Broadcasting Communications Commission Notice No. 2013-17*, Mar. 12, 2014.
- [10] J. Yoo and K. Han, "A Study on Regulations Status and Improving of Municipalities by Privacy Type," *J. of the Korea Institute of Information Security & Cryptology*, vol. 25, no. 2, 2015, pp. 331-342.



이태희(Tae-Hee Lee)

1995년 청주대학교 전자계산학과 졸업(공학사)

1999년 청주대학교 대학원 전자계산학과 졸업(공학석사)

2004년 청주대학교 대학원 전산정보공학과 졸업(공학박사)

2001년~현재 (법인)경동대학교 정보보안학과 교수

※ 관심분야 : 로보틱스, 원격제어

저자 소개



최철재(Chul-Jae Choi)

1983년 광운대학교 전자계산학과 졸업(이학사)

1987년 한양대학교 산업대학원 전자계산학전공 졸업(공학석사)

2000년 강원대학교 대학원 컴퓨터과학과 졸업(이학박사)

1988년~현재 (법인)경동대학교 정보보안학과 교수

2015년~2016 경동대학교 평생교육원장

※ 관심분야 : 데이터처리, 개인정보보호, 웹보안



이영식(Young-Sik Lee)

1986년 한국항공대학교 통신정보공학과 졸업(공학사)

1996년 경희대학교 산업정보대학원 정보통신학과 졸업(공학석사)

2004년 관동대학교 대학원 전자통신공학과 졸업(공학박사)

1985년~1992 삼성전자 통신종합연구소

1992년~1995 경북대학 전자계산과 전임강사

1997년~현재 (법인)경동대학교 정보보안학과 교수

※ 관심분야 : 전자통신공학, 사이버범죄론