



기초자치단체 (1차)

2017년도 정보화 국외연수 보고서

2017. 10.



한국지역정보개발원

목 차

I. 연수개요	1
II. 연수내용	
1. [스웨덴] IP EXPO NORDIC 2017 참관	4
2. [스웨덴] 기관방문(웁살라 시청)	6
3. [핀란드] 기관방문(오타니에미 사이언스파크)	9
4. [핀란드] 안전보안박람회(FINSEC 2017) 참관	13
III. 연수국가의 정보화 정책	
1. 네덜란드의 정보화 정책	15
2. 스웨덴의 정보화 정책	19
3. 에스토니아의 정보화 정책	23
4. 핀란드의 정보화 정책	28
IV. 현지 문화체험	
1. 네덜란드	33
2. 스웨덴	34
3. 에스토니아	35
4. 핀란드	36
V. 연수소감	37

기초자치단체 [1차] 2017년도 정보화 국외연수 보고서

I 개 요

□ 연수목적

- 4차 산업혁명 대응 최신 정보통신기술 동향 파악 및 정책과제 발굴
 - 글로벌 정보통신박람회 참가로 4차 산업혁명 관련 최신 정보통신 기술동향 파악
 - 해외 정보화 기관 방문으로 전자정부 정보화 정책방향 및 지역 정보화 추진 사례 공유
- 정보화 담당공무원 글로벌 마인드 제고 및 인적 네트워크 구축

□ 연수개요

- 기 간 : 2017. 9. 19.(화) ~9. 27.(수), 7박 9일
- 방문국가 : 북유럽 4개국(네덜란드, 스웨덴, 에스토니아, 핀란드)
- 방문기관 및 참가 박람회
 - (스웨덴) IP 엑스포 북유럽 2017(IP Expo Nordic 2017)
 - (스웨덴) 읍살라 시청(Uppsala Commune)
 - (핀란드) 오타니에미 사이언스 파크(Otaniemi Science Park)
 - (핀란드) 핀란드 안전보안박람회(FINSEC 2017)
- 연수인원 : 24명(시군구 22, 개발원 2)
- 연수주제 : 4차 산업혁명 관련 최신 정보통신기술 동향 파악

□ 이동경로



□ 연수일정

일 자	방 문 지	주요 연수내용
9. 19.(화)	인천→암스테르담	- 인천 출발
9. 20.(수)	암스테르담	- 문화탐방 - 스웨덴 스톡홀름 이동
9. 21.(목)	스톡홀름	- IP EXPO NORDIC 2017 참관
9. 22.(금)	스톡홀름	- 읍살라 시청 방문 - 에스토니아 탈린 이동
9. 23.(토)	탈린	- 문화탐방 - 핀란드 헬싱키 이동
9. 24.(일)	헬싱키	- 문화탐방
9. 25.(월)	헬싱키	- 오타니에미 사이언스 파크 시찰
9. 26.(화)	헬싱키	- 2017년 핀란드 안전보안박람회(FINSEC 2017) 참관 - 스웨덴 암스테르담 이동 후 인천으로 출발
9. 27.(수)	암스테르담→인천	- 인천 도착

□ 연수 참가자

소속 기관		부서명	직급	성 명	비 고
충남(8)	보령시	새마을정보과	전산7급	이 ○ ○	
	논산시	안전총괄과	전산7급	김 ○ ○	
	금산군	기획감사실	전산6급	박 ○ ○	
	부여군	기획감사실	전산6급	임 ○ ○	
	청양군	행정지원과	전산6급	이 ○ ○	
	홍성군	행정지원과	전산6급	노 ○ ○	
	예산군	총무과	전산7급	임 ○ ○	
	태안군	행정지원과	전산6급	방 ○ ○	
충북(8)	충주시	정보통신과	전산6급	송 ○ ○	
	청주시	정보통신과	전산7급	김 ○ ○	
	보은군	행정과	전산6급	김 ○ ○	
	옥천군	자치행정과	전산7급	박 ○ ○	
	영동군	행정과	전산6급	정 ○ ○	
	증평군	행정과	전산6급	송 ○ ○	
	진천군	회계정보과	통신7급	강 ○ ○	
	괴산군	행정과	전산7급	김 ○ ○	
경남(5)	창원시	정보통신담당관	행정5급	박 ○ ○	단 장
	거제시	정보통신과	전산7급	조 ○ ○	
	의령군	안전관리과	통신8급	손 ○ ○	총 무
	창녕군	행정과	전산7급	전 ○ ○	
	함양군	행정과	통신6급	김 ○ ○	
인천(1)	남동구	홍보미디어실	전산6급	홍 ○ ○	
KLID(2)	한국지역정보개발원	정보화교육부	전산6급	남 ○ ○	인 슬
	한국지역정보개발원	민원정보부	책임(4급)	이 ○ ○	

1. (스웨덴) IP EXPO NORDIC 2017 참관

< 박람회 개요 >

IP EXPO nordic

- ✓ 기 간 : 2017. 9. 20.(수) ~ 9. 21.(목)
- ✓ 개최국가(도시) : 스웨덴(스톡홀름)
- ✓ 전시규모 : 100여개 업체 / 3,000명 참가 / 70명 강연
- ✓ 주요 전시분야 : 클라우드 솔루션, 사이버 보안, 네트워크 및 인프라, 인공지능 등

가. 참관목적

- 정보통신 분야 최신 IT 트렌드, 기술 및 산업동향 파악

나. 주요내용

- 유럽 최대의 기업 IT이벤트 시리즈의 일환으로 매년 개최되는 IP EXPO는 100개 이상의 업체들이 참여하여 최신 IT 제품 및 소프트웨어 솔루션을 전시 시연하며,
- 6개 영역(클라우드, 사이버 보안, 네트워크 및 인프라, 인공지능 및 사물인터넷, 개발자 및 오픈소스)에 대해 70여명의 저명한 연사를 초청하여 무료세미나 세션 제공



- 클라우드, 사이버 보안, IoT 등 4차 산업혁명 및 정보통신 신기술 관련 다양한 제품 및 서비스가 전시되어 시연 및 상담 가능

<부스관람 및 참관>



- 6개 영역에 대해 주제별로 유사한 제품 및 서비스들을 묶어서 부스를 운영하고, 전시관 곳곳에 무료 세미나 세션을 실시간 중계하는 모니터 설치 등 참관자 입장에서 관람 효율성이 높았음

<박람회장 및 세미나장 전경>



- 금번 스톡홀름에서 진행된 IPEXpo 행사에 IBM, CISCO, Google, Amazon 등 많은 글로벌 IT 회사의 70여명의 전문가들이 Speaker로 참여하여 세미나를 진행하였으나, 국내 업체의 참여는 이루어지지 않아 아쉬웠음



2. [스웨덴] 읍살라 시청(Uppsala Commune) 방문

< 방문 개요 >

- ✓ 방문일시 : 2017. 9. 22.(금) 13:00 ~ 15:00
- ✓ 참석인원 : 26명(연수단 24명, 통역 및 인솔가이드 2명)
- ✓ 관 계 자 : 시 정보화 정책 담당자 및 엔지니어 각 1명
- ✓ 진행방식 : 기관 브리핑 및 질의응답

가. 읍살라 市 소개

- 스웨덴 동부 대학도시 읍살라 카운티에 있는 자치단체로서, 스톡홀름에서 북서쪽으로 78km 지점에 위치
- 18세기까지 스웨덴의 수도로서 문화와 학술의 중심이었음
- 우리나라 대전시와 자매도시로 정보통신 산업이 발달한 스웨덴의 4대 도시 중 하나

나. 방문목적

- 우리나라 기초 자치단체와 유사한 기관 방문으로 지방정보화 추진체계 및 관련 정보시스템 현황 파악

<기념촬영>



다. 주요 브리핑 내용

- 읍살라 시 정보화 중점 추진정책 및 추진절차 소개
 - 읍살라 시의 정보화 중점 추진정책은 정보개방이며, 이를 위해 보유하는 있는 모든 행정자료를 오픈하는 정책을 추진중임
 - 현재는 일부 정보(GIS, 교육정보 등)만이 오픈되어 활용되고 있지만 지속적으로 확대 예정임
- 정보시스템 구축 사례 소개
 - 3D 기반의 GIS 정보시스템을 활용한 도시개발의 효율성 극대화
 - 환경분야 미세먼지 측정 관련 센서기술 연구 등 Green IoT 프로젝트를 읍살라 대학, 에릭슨, IBM과 협업하여 추진중임

<브리핑 및 질의응답>

라. 질의응답

- 정보화 관련 중앙정부와 자치단체의 역할은 ?
 - 스웨덴은 중앙정부, 14개 도 및 290개 자치단체로 구성됨

- 복지, 교통, 환경 등 모든 업무처리는 자치단체에서 추진하며 이에 대한 정책이나 표준화된 절차는 중앙정부에서 결정
- 정보화의 경우도 업무 특성에 따라 중앙정부에서 통합된 정보 시스템을 구축하거나 각 자치단체별로 정보시스템을 구축하여 운영



○ 읍살라 시에서 중점 추진 중인 정보화사업은?

- 시민의 알권리 충족과 편의성 확대를 위해 보유하고 있는 행정 정보를 개방하는 사업을 중점 추진하고 있음
- 3D GIS 정보시스템을 구축하여 건축 전문가 뿐만이 아니라 일반시민도 시 전체의 도시개발 현황을 확인하고, 환경정비 (가로수 설치 등) 사업을 제안할 수 있음

○ 읍살라 시 정보화 조직 운영 형태는 ?

- 읍살라 시는 정보화 부서가 존재하지 않고 IT정보화위원회가 있으며, 모든 부서의 정보화를 컨트롤하는 상위부서로서 협업을 통해 정보화 추진(정보화 조직의 위상이 높음)

○ 4차 산업혁명 관련 신 기술 적용 사례는 ?

- 클라우드 기반으로 시 정보시스템을 이전하기 위한 검토가
진행되고 있으며, 사물인터넷(IoT) 관련 센서개발 프로젝트 수행

<선물증정 및 기념촬영>



3. [핀란드] 오타니에미 Science Park 방문

< 방문 개요 >

- ✓ 방문일시 : 2017. 9. 25.(목) 10:00 ~ 11:00
- ✓ 참석인원 : 25명(연수단 24명, 인솔가이드 1명)
- ✓ 진행방식 : 기관 시찰

가. 오타니에미 Science Park 소개

- 소재지 : 핀란드 에스포 市
- 설립년도 : 1985년
- 설립목적 : 과학기술단지로서 오타니에미 지역 육성 및 창업
지원을 통한 경제 성장
- 현 황
 - 29개의 건물에 약 110개 국가, 1,000여개의 기업 입주(3만명 인력 활동)
 - 핀란드 20여 개 산학연 클러스터 중 대표 클러스터로서, 산학연
협력과 지역발전이 성공적으로 이루어지고 있는 지역
 - 모바일 게임 '앵그리 버드(Angry Bird)'도 오타니에미에 입주한
벤처기업 로비오(Rovio)가 개발

나. 방문목적

- IT분야 산학연 참여를 통한 협력 모델 경험

다. 과학단지 핵심사업

○ 산학 융합형 창업교육 시스템

- 북유럽 최대 하이테크 창업 인큐베이터로서, 세계 IT 신기술 변화를 가장 빠르게 수용하면서 핀란드 경제 성장의 엔진 역할 수행
- 2010년 헬싱키공대와 헬싱키디자인예술대, 헬싱키경영대 등 3개 대학을 통합하여 알토대학을 설립하였고, 오타니에미 단지가 디자인, 비즈니스, 공학의 융합교육을 통해 '학생 창업의 산실'로 발돋움

<창업교육 절차>



[1단계 디자인팩토리(Design Factory)]

- 창업 아이디어 생성과 채집을 활성화하는 공간으로, 다른 전공 학생들이 융합교육과 연구, 테스트를 한곳에서 해결
- 학기를 마치면 새로운 비즈니스 모델을 만들어내며 엔지니어, 디자이너, 비즈니스맨이 함께 배우고, 토론하고 제품을 디자인 하는 플랫폼임

[2단계 벤처거라지(Venture Garage)]

- 엄격한 선발과정을 거친 아이디어를 갖고 매월 약 750유로의 금전적 지원과 멘토 프로그램을 통해 본격적인 창업교육과 비공식적 네트워크 활동 수행

- 산업계 배태량과 교류 할 수 있는 창업 워크숍과 신규 기업가 훈련 캠프 등에 참여 가능
- 매년 5월 전 세계 창업지원자들이 모이는 창업경진대회 '스타트업 사우나(STARTUP SAUNA)'가 6주간 열려 해외 창업가들과 교류 기회 부여

[3단계 이노폴리(Innopoly)]

- 벤처거라지에서 숙성된 아이디어를 실행하기 위해 직원이 늘어나면 3단계에서 벤처 기업들이 집적된 공간인 이노폴리로 옮겨 업무 수행

[체계적 창업교육 효과]

- 융합교육(Convergence Education)은 서로 다른 분야의 '생산적 충돌'을 통해 창의적 인재를 육성하겠다는 의지의 산물로서, 전 세계 교육계 및 산업계가 핀란드를 주목하고 있음
- 체계화된 창업교육으로 매년 500개가 넘는 비즈니스 아이디어, 40~70개 창업, 200개 이상 특허 창출

○ 사람 중심의 진정한 협력 추진(산학연 성공요인)

- 국가적인 과학기술혁신 환경에서 물리적 인접성을 기반으로 산학연의 건전 생태계 조성

핀란드 전체 R&D 지출은 연간 80억 유로 규모이며, 이는 GDP 대비 약 4%('11년) 수준으로 세계 최상위권임

물리적 대규모 단지('2km x 2km' 규모)를 조성하여 산학연 기관간 도보 이동이 가능하여, 건전한 산학연 생태계 조성의 원동력 제공

- 산학연 참여 주체간 대등한 관계 속에서 산학연 네트워크를 이용하고 서로간의 혁신 경쟁력 도모

산학연 참여 주체인 기업-대학-연구소 간 서로 대등한 관계속에서 산학연 네트워크 운영

입주 기관들이 공동 R&D 설비, 공동 연구 공간 등 단지 내 공동 시설을 활용하면서 서로간의 네트워크 강화

- IT분야를 중심으로 관련 융복합 분야에 이르기까지 인적자원이 풍부하며, 이를 통해 인력 운영의 선순환 체계 구축

단지 내 입주한 알토대학을 활용하여 IT 비즈니스와 관련 있는 경영, 경제 및 디자인 단과대학을 통합하여 다학제간 융복합 인재 양성

- 산-학의 간격을 메워주는 '연'의 역할 즉, 국가 출연연구소 VTT를 활용한 R&D 혁신 성과 지속 유지

핀란드 기술연구센터(VTT : Technical Research Center of Finland) 본사가 단지 내 입주하여 응용연구 중심으로 산-학 매개

- 산-학-연 종사자들의 열린 마인드, 북유럽 특유의 전체주의 의식, 인생에 대한 가치관 등이 협력 활성화에 도움

<기념촬영>



4. [핀란드] 핀란드 안전보안박람회(FINSEC 2017) 참관

< 박람회 개요 >

- ✓ 기 간 : 2017. 9. 26.(수) ~ 9. 27.(목)
- ✓ 개최국가(도시) : 핀란드(헬싱키)
- ✓ 전시규모 : 430여개 업체 / 15,000명 참가
- ✓ 주요 전시분야 : 첨단보안사업, 재난안전 통신망, 재난관리, 생활 및 산업안전 등

가. 참관목적

- 안전 및 첨단 보안기술을 총 망라한 안전산업 분야 박람회로 IT와 안전을 주제로 융복합 기술 동향 파악

나. 주요내용

- 북유럽 지역 최대 규모의 보안 박람회로 기업 및 기관의 보안, 산업 안전 및 방화 보호담당자를 대상으로 종합적이고 수준 높은 서비스 및 제품 전시
- 보안·치안, 방재·화재안전, 산업·생활안전 및 공공안전서비스 등 안전산업 분야별로 최신 기술력과 제품을 전시
- 이밖에도 안전 관련 업체들의 수출 판로 개척을 위한 비즈니스 교류회, 해외바이어 초청 수출상담회 등 최적의 마켓플레이스 제공
- ICT와 제조업의 융합, 첨단 제조혁신 등 4차 산업혁명과 밀접한 최신 기술력 체험
- 안전 관련 컨퍼런스, 체험시설 운영 등 다양하고 재미있는 부대 행사로 '안전산업'에 대한 국민의 관심 제고 및 안전문화 확산에 기여

<부스관람 및 참관>



<박람회장 및 세미나장 전경>



<기념촬영>



Ⅲ 연수국가의 정보화 정책

1. 네덜란드의 정보화 정책¹⁾

가. ICT 주요 정책

○ Open Government 2016~2017

- 네덜란드 정부는 빠르게 진보하는 ICT 시대에 발맞추어 민주주의의 발전 및 정부 행정의 투명성 제고를 위해 정부가 수집한 각종 데이터를 기업 및 시민들이 가공하여 사용할 수 있도록 공개하는 'Open Government 2016~2017'안을 제시함
- 이를 위해 네덜란드 정부는 ①전국적 Open Data 구축을 위한 각 부처 간 협력 ②Stuivering Open Data 상 수여를 통한 창의적 데이터 활용 장려 ③데이터 재사용을 위한 Groningen 지역 프로젝트 ④데이터 생산 장려 ⑤Open Government를 위한 금전적 지원 ⑥지방 정부 당국의 데이터 기반 의사결정 지원을

1) 정보통신방송 해외정보시스템(CONEX), 2016. 국가별 정보통신방송 현황 2016 참조

위한 정보 표준화 ⑦전문성 강화를 위한 공공·민간 협력 ⑧자유로운 정보 교환을 위한 불필요 격식 제거, ⑨Open Government 전문가 센터 운영 등 9가지의 액션 플랜을 세움

○ 정보통신(ICT) 디지털 어젠다 2011~2015

- 2011년 5월, 네덜란드 정부는 정보통신(ICT) 디지털 어젠다 2011~2015(Digital Agenda- ICT for Innovation and Economic Growth)를 발표, 2011년 12월 10개의 주요 프로그램을 포함한 실행 어젠다를 의회에 제출함
- 네덜란드 경제 성장과 혁신에 기여하는 데 초점을 두고 있으며, 유럽연합(EU)의 디지털 어젠다를 어떻게 실현할지에 대해 유럽연합(EU) 국가 중 최초로 국가 차원에서 수립된 계획임
- 정보통신(ICT) 디지털 어젠다 2011~2015에는 인터넷 트래픽과 인터넷 속도관리, 모바일 인터넷 수요에 대응하는 주파수 문제, 정보통신(ICT) 인프라를 위한 기금 마련, 사이버범죄에 대한 대응 등을 포함하고 있음
- 유럽연합(EU) 디지털 어젠다, 새로운 기업 정책, 9개 선도 부문(물류, 생명과학, 에너지 등)과 긴밀한 관계가 있음

○ 정보통신(ICT) 어젠다 2008-2011

- 2006년 12월, 네덜란드 정부가 국가 정보통신(ICT) 분야의 발전 로드맵 '정보통신(ICT) 어젠다 2008~2011(ICT Agenda2008~2011)' 발표
- 네덜란드 정부가 2004년 발표한 '정보통신(ICT) 어젠다 2006~2007'을 계승한 것이자 정보사회 구현을 골자로 하는 유럽연합(EU)의 리스본 전략의 내용을 반영함
- 2015년까지 디지털 애플리케이션 및 서비스 분야에서 세계 최고의 경쟁력을 갖추는 것이 목표임
- 구체적으로는 디지털 서비스의 개선과 사회통합 및 사회참여, 노동생산성 증가 등의 효과를 기대함

나. ICT 발전 방향

발전 방향	내용
컨버전스	- 모든 커뮤니케이션 애플리케이션과 서비스를 하나의 채널을 통해 전달
정보 접근성	- 모든 국민들의 인터넷, 정보, 사회 커뮤니티 등에 접속권 보장
사용자 제작 콘텐츠	- 소비자가 생산에 직접 참여하는 디지털 사회의 프로슈머 지향 - 사용자들의 콘텐츠 직접 생산 및 교환
협력 제작 & 클라우드 소싱	- 협력 제작 강조 - 내부의 전문가나 해당 분야 전문가들이 소유한 자원 및 결과를 공유하고 개방하여 해당 또는 다른 분야 전문가, 일반 대중과 함께 대안을 모색하는 방식의 클라우드 소싱 지향
정보보안	- 개인정보보호 및 사이버 보안 유지 - 각종 사이버 범죄 예방

다. ICT 주요 동향

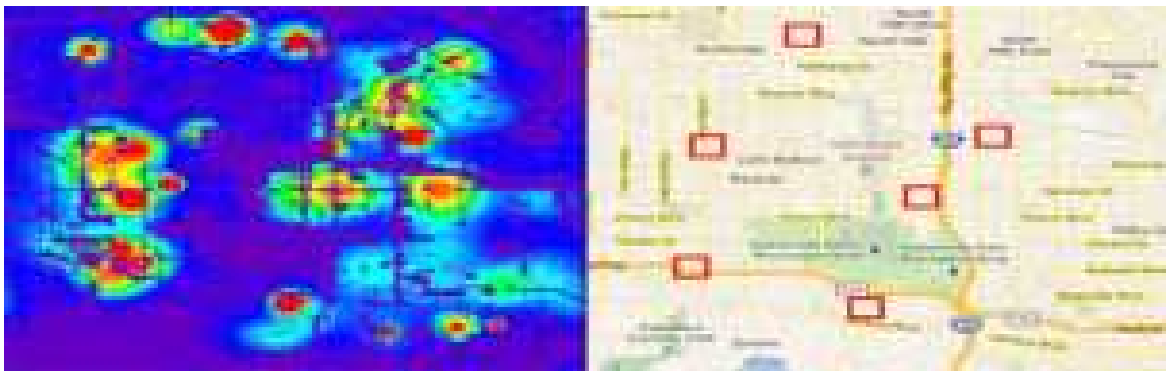
구 분	시장 동향
소프트웨어	- 네덜란드 소프트웨어 산업 성장률: 2015' 8.3%(▲ 8.3%p) - 네덜란드 불법 복제 소프트웨어 비율 · 2013' 25.0% → 2015' 24.0%(▼ 1.0%p)
인터넷서비스	- 네덜란드 매일 인터넷에 접속하는 인구 비율 · 2013' 78.0% → 2015' 81.0%(▲ 3.0%p) - 온라인 쇼핑 이용 인구: 2016' 1Q 1,110만 명
정보보호	- 네덜란드 정부, 정보보호에 관심 증대 - 네덜란드 인구의 절반 이상, 사이버 보안 문제로 인터넷 이용 중단 경험
클라우드 컴퓨팅	- 네덜란드, 클라우드 시장 고성장 단계 - 네덜란드 클라우드 컴퓨팅 서비스 이용자 비중: 2015' 36%
사물인터넷	- 100명당 사물인터넷 장치 보유량: 2015' 24.7대 - 스마트 홈 시장 규모 · 2017' 2억 2,400만 달러 → 2021' 8억 5,600만 달러(▲ 282.1%)
IT스마트융합	- 네덜란드, 인공지능 분야에서 4차 산업혁명을 앞서가는 선진국 - 핀테크 시장 총 거래가치: 2017' 214억 3,900만 달러 - VR에 친숙한 네덜란드 소비자 비율: 2016' 65%
디바이스	- 네덜란드 스마트폰 보급률: 2016' 80%(▲ 4.0%p) - 웨어러블 디바이스 시장규모, 조사기관 모두 급격한 성장 전망

라. ICT 주요 이슈

○ 네덜란드 정부, 범죄 예방을 위해 빅데이터 활용

- 2016년 네덜란드 정부는 사회안전법무부 장관 Van Der Steur의 제안에 따라 안전하고 자유로운 네덜란드 사회 구축을 위하여 치안 유지에 빅데이터를 적극 활용하기로 함. 네덜란드 정부는 다양한 방법으로 빅데이터를 사용하여 범죄자들의 범행 양상을 파악한 후 예방 조치를 취함으로써 네덜란드의 치안 수준을 높일 계획임
- 빅데이터 정보 수집을 위해 네덜란드 정부는 시민의 사생활을 충분히 보장하기로 하였으며, 빅데이터 활용을 위한 개인정보 처리 과정에 투명성을 향상시키기 위해 노력함.

<빅데이터를 활용한 범죄 예방 예시>



○ 소프트웨어 산업, 네덜란드의 유망 분야로 대두

- 소프트웨어 산업은 네덜란드 경제 성장을 주도하는 주요인으로 대두되고 있음. 네덜란드 소프트웨어 산업에서 성장 기회가 클 것으로 보이는 분야는 모바일 소프트웨어, 클라우드기반 소프트웨어, 네트워크 및 네트워크 보안 소프트웨어, 침입 감지 소프트웨어등이 있음

○ 정부 업무의 디지털화 추진

- 네덜란드 정부는 2017년부터 주요 정부 관련 업무들을 디지털화 할 것을 계획하고 있음. 이에 따라 네덜란드 시민들은 차량 주차 허가증, 세금 납부 등의 각종 민원 업무들을 온라인을 통해서 처리할 수 있게 될 것으로 전망됨

2. 스웨덴의 정보화 정책²⁾

가. ICT 주요 정책

○ 산업화 전략(2016)

- 2016년 4월 22일 Mikael Damberg 기업혁신부 장관이 ICT 산업과 관련해 스웨덴 산업화를 위한 새로운 전략을 발표함. 산업화를 위한 정부의 새로운 전략은 기업의 변화를 꾀하고 경쟁력을 위한 역량을 갖추게 만드는 것임. 특히 산업화의 4가지 중점분야를 선정하여 적극적으로 육성할 계획이라고 밝힘

<스웨덴 산업화 전략의 4가지 중점 분야>

중점분야	내용
인더스트리 4.0	- 스웨덴 산업 분야의 기업들은 디지털 변환을 이끌고 디지털화의 잠재력을 개발해야 함
지속가능 생산	- 자원 효율성 증대, 환경 고려, 지속가능한 생산은 산업 부문의 가치 창출, 일자리 창출 및 경쟁력에 기여함
산업기술 향상	- 기술공급 시스템은 산업 부문의 요구와 장기적인 발전을 촉진함
테스트베드 스웨덴	- 스웨덴에서 생산된 서비스와 상품의 경쟁력을 강화하는데 기여하는 연구개발 분야에서 연구를 주도함

○ 브로드밴드 정책

- 스웨덴 광대역 정책의 목표는 세계적인 수준의 광대역을 보유하는 것임. 모든 가정과 기업들이 브로드밴드를 통해 다양한 서비스와 전자 커뮤니티 서비스를 이용할 수 있는 기회를 가지게 하는 것이 목표임
- 이는 2020년까지 90% 이상의 스웨덴 가정과 회사의 인터넷 속도를 100Mbps로 끌어올리겠다는 의미로, 2015년까지 전체의 40% 가정과 회사에 100Mbps의 인터넷을 제공함

2) 정보통신방송 해외정보시스템(CONEX), 2016. 국가별 정보통신방송 현황 2016 참조

○ 방송 정책

- 스웨덴 언론방송당국은 '개정 라디오TV법'에 의거해 스웨덴 방송 사업자 면허를 관리하고 요금, 방송 프로그램, 방송 광고 등을 규제함. 개정 법안은 장애를 가진 사람들이 TV와 Pay-per-view TV에 접근할 수 있는 권한도 보장하고 있음

나. ICT 산업 구조 및 특징

○ ICT 관련 기업 스톡홀름에 집중

- 스웨덴은 ICT 부문에 적극적으로 투자해 왔으며, 그 덕분에 ICT산업은 빠르게 성장하고 있음. 스웨덴 IT 및 텔레콤 산업과 관련한 조사자료에 따르면, 2011년 말 기준 스웨덴 내에서 약 20만 명이 ICT 업계에 종사하고 있으며 매출액은 700억 유로를 기록함
- ICT 관련 기업은 스웨덴 전 지역에 분포해 있지만 스톡홀름에 가장 많이 집중되어 있음. ICT 관련 인력 중 50% 가까이가 스톡홀름에 집중되어 있으며, 그 다음으로 고텐부르크(Gothenburg) 지역이 18%, 말뫼룬드(Malmö-Lund)와 린셰핑(Linköping) 지역이 각각 5%씩 차지하며 3위를 기록함. 따라서 스웨덴 정부는 관련 인력들을 전국에 적절히 분포시켜 지역 간의 격차가 벌어지지 않도록 대책을 마련해야 할 것임

○ 스웨덴 ICT 관련 제품 수출입 현황

- 2015년 세계은행은 스웨덴에 수출입되는 제품 중 ICT 관련 제품이 차지하는 비율을 발표함
- 스웨덴의 ICT 관련 제품 수입률은 2014년 9.89%로 2013년 9.67%에 비해 0.22%p 증가함. ICT 관련 제품 수출율은 2014년 6.92%로 전년 대비 1.9%p 증가함

○ 스웨덴 ICT 시장, 스위스 기업 선호

- 스웨덴 시장에 스위스 기업의 진출은 다른 나라 기업에 비해 상대적으로 장벽이 낮음. 그 이유는 스웨덴과 스위스는 사고방식, 사업구조를 공유할 뿐 아니라 스웨덴 내에서 스위스 브랜드가 강점을 가지고 있기 때문임. 스웨덴의 많은 중소기업들은 자본 및 기타 성장 요인을 필요로 하기 때문에 스위스 기업들 또한 스웨덴 시장에 적극적으로 진출하고 있는 추세임
- 특히 스웨덴 ICT 시장은 이동성, 클라우드 서비스, 빅데이터, 소셜 기능과 관련해 스위스 기업을 선호함. 스웨덴 정부는 2014년부터 전자정부 및 E-health 솔루션을 위해 예산을 증액시키고 정책을 개혁하고 있음

다. ICT 주요 동향

구 분	시장 동향
소프트웨어	- 스웨덴 소프트웨어 시장규모 · 2013' 42억 7,696만 달러 → 2014' 44억 2,855만 달러(▲3.54%) - 스웨덴 하드웨어 및 소프트웨어 매출 : 2018' 42억 6,000만 달러 전망
인터넷서비스	- 스웨덴 인터넷 보급률 · 2014' 92.5% → 2015' 90.6% (▼1.9%p)
방송스마트미디어	- 스웨덴 채널 SVT1, 가장 높은 시청률 - 스웨덴 VOD 분야 수익 : 2017' 2억 4,100만 달러 전망
정보보호	- 스웨덴 대중매체 웹사이트에 DDos 공격 - 스웨덴 정부 웹사이트, DDos 공격에 노출 - 스웨덴 군대, 사이버 공격에 노출
클라우드 컴퓨팅	- 스웨덴의 클라우드 서비스는 공공기관과 기업을 중심으로 도입 - 스웨덴의 클라우드 컴퓨팅 시장, 기업 위주로 도입될 전망

구 분	시장 동향
사물인터넷	- 북유럽 사물인터넷 시장 규모 : 2020' 1억 4,500만 달러 전망 - 스웨덴의 제조업체 77%가 IoT 솔루션을 도입했거나 2년 이내에 도입할 예정
IT스마트융합	- 스웨덴 핀테크 시장 거래액 : 2017' 167억 6,600만 달러 전망 - 스웨덴, 금속 3D 프린팅 연구 주력
전파위성	- 스웨덴의 주파수 관리는 스웨덴 우편통신국이 담당 - 스웨덴 우편통신국, 2017' 5G 주파수 분배 시도 - 중국, 스웨덴에 단독 위성기지국 확보 - 스웨덴, 2019' 인공위성 매트(Mats) 발사 예정
디바이스	- 스웨덴 스마트폰 이용률 2016' 85% 기록

라. ICT 주요 이슈

○ 스웨덴, 핀란드와 동반자적 관계 촉구

- ICT 산업 발전 과정은 하드웨어 시장에서 소프트웨어 시장을 거쳐 개인 소비자를 대상으로 한 서비스 시장으로 진화하고 있는 추세임. 서비스 시장으로 변모하는 과정에서 핀란드가 스웨덴보다 한발 늦으면서 밀려난 것으로 분석됨
- 한편 스웨덴, 핀란드 ICT 업계 관계자들은 글로벌 시장에서 ICT 분야에서 선전하고 있는 스웨덴 에릭슨과 핀란드 노키아가 경쟁 관계에서 벗어나 동반자 관계를 구축해 나가며 세계시장을 함께 공략해야 한다고 주장함. 이를 위해 양국 간 협력을 촉구하는 분위기가 지속되고 있음

○ 스웨덴 IT 부문, 소프트웨어 시장이 주도

- 스웨덴 IT 산업은 사회의 발전에 많은 영향력을 줌. 스웨덴에는 IT 및 통신부문에서 성공을 거둔 회사가 많으며 그들의 혁신 능력은 뛰어나. 그러나 스웨덴 ICT 관련 3만 4,000여 기업 대부분이 10만 유로(약 10만 8,135달러) 이하의 매출을 기록하는 소규모임

- 스웨덴의 IT 부문은 대부분 소프트웨어 시장이 주도하고 있으며 통신, 비즈니스 시스템 및 통신, 응용 소프트웨어를 위한 시스템 소프트웨어를 전문으로 하고 있음
- 프랑스의 전기통신 관련 기업 Albatel의 보고서에 따르면, 2014년 스웨덴의 소프트웨어 제품 및 IT 서비스 부문이 IT 분야에서 전체 매출의 32%를 차지하며 매출액은 2005~2009년간 32.5% 증가함
- 한편 스웨덴 전체 노동력의 약 3.9%가 IT 부문에 종사하고 있으며 경기 불황에도 불구하고 스웨덴 IT 산업은 영향을 받지 않음. 스웨덴 기업들은 IT 제품 및 서비스가 미래의 생존에 필수적이라고 생각하며 이를 육성하기 위해 노력하고 있음
- IT 솔루션은 비즈니스를 보다 효과적이고 환경친화적으로 만들 수 있는 핵심요소이므로 많은 기업들이 IT 솔루션 개발을 위해 노력하고 있음. 특히 스웨덴은 환경친화적인 솔루션을 중점적으로 개발하고 있음

3. 에스토니아의 정보화 정책³⁾

가. ICT 현황

- 에스토니아는 ICT 산업이 가장 발전한 국가로, 에스토니아 정부는 독립 직후, 전자정부 사업 e-에스토니아를 시작했으며 부족한 인력, 가용자원을 극복하기 위해 2015년부터 모든 초등학교 학생에게 코딩 교육을 실시함
- 에스토니아 통계청에 따르면, 2014년 기준 ICT 부문에 4,931개의 기업이 설립되어 있음
- 30mbps 이상 브로드밴드가 국토의 86.7%에 깔려 있으며 금융 거래의 98%가 인터넷뱅킹으로 이루어짐

3) 정보통신방송 해외정보시스템(CONEX), 2016. 국가별 정보통신방송 현황 2016 참조

- 의료산업의 경우, 지난 2010년에 원격진료를 시작했으며 2015년 처방전의 98%가 온라인으로 발급됨
- 세계에서 유일하게 공직선거에 전자투표를 도입해 2015년 국회의원 선거에서 유권자의 30.1%가 온라인으로 투표를 완료함

나. 전자정부(e-government)

- 에스토니아 정부는 민간 부문과 공공 부문에 디지털 솔루션과 e-서비스를 확대하는데 집중하고 있음
 - 전자주민증 사용으로 전자칩 하나로 개인 식별이 가능하며, 이를 위한보안 기술은 세계적 수준에 이름. 대학에 사이버 보안 관련 학과가 개설되어 있는 등 국가 전반에 사이버 안전을 위한 강한 R&D 추진
 - 2005년 세계 선거를 도입한 이후 세계 최초로 전국 전자 선거를 치른 나라로 기록됨. 우수한 기술력으로 시스템을 보강하고 신뢰를 확보하여 정치적 논란을 피하고자 함
- 에스토니아는 전자정부 시스템 관련 지수를 공개하고 있음

시장 동향	지 수
- 전자신분증(ID Card) 보급률	94%
- e-레지던시 이용자	10,000
- 전자 서비스	2,500개 이상
- e-레지던시 이용자가 설립한 사업	450 개
- 전자 서명 사용 횟수	2억 4,243만 건

- e에스토니아(e-Estonia.com)
 - 에스토니아 전자사회(Digital society) 및 e-거버넌스(e-Governance) 홍보와 정보 제공에 목적을 두고 있음
 - 오프라인 전시실을 운영함. 홈페이지를 통한 예약제로 운영되며

전자사회 및 e-거버넌스와 에스토니아 스타트업 기반, 사업 환경 및 B2G, B2B 솔루션 설명 제공

- ICT 클러스터, 에스토니아 ICT 생활 연구소 등 ICT 관련 정보를 제공함. 통신, 환경기술, 물류, 의료 등 부문별 국내 ICT 기업 정보를 공개함으로써 외국기업과 국내기업 간 파트너십을 장려하고 있음

다. ICT 산업 특징(창업)

<창업문화>

- 소프트웨어 분야, 프로그래밍에 대한 이해도가 높은 소비에트 연방의 영향으로 창업 문화의 뿌리가 형성됨
- 특히, 소비에트연방 해체에 따른 독립 시점에서 기간시설이나 자원 등의 부재, 협소한 국토 등에 따른 새로운 돌파구가 필요했음
- 에스토니아의 신생기업들은 설립부터 글로벌 비즈니스를 지향
- 에스토니아에서 스타트업 붐이 본격적으로 시작된 것은 지난 2003년 에스토니아에서 설립된 세계 최대 인터넷 전화‘Skype’가 2005년 ‘E-bay’에 26억 달러에 매각된 이후부터 스타트업 붐이 본격 시작되었으며 2016년 기준 400여개의 스타트업이 운영 중
- 세계은행이 발표하는 ‘Doing Business 2016’에서 에스토니아의 창업여건(Starting a Business)은 세계에서 15위이며, 유럽 연합(EU) 28개국 중 2위, OECD 35개 국가 중 4위를 차지함
- 창업 신고 및 등록 절차의 간소화를 통해 최소 자금 납부만으로 등록이 가능해지는 등 창업 관련 제도가 지속적으로 개선되고 있음

<창업 유관기관>

- 등록정보시스템센터(Centre for Registers and Information Systems, RIK)
 - 에스토니아 법무부 산하 기관으로, 효율적인 정책 시행을 위한 통합전자서비스를 제공하는 것을 목적으로 설립됨
 - 기존에 5일이 소요되었던 기업등록 시간이 비즈니스 전자등록 시스템(e-Business Register) 도입 후, 20분 전후로 감소했음
- 스타트업 에스토니아(Startup Estonia)
 - 스타트업 에스토니아는 에스토니아 발전기금(Arengufond)의 모니터링 프로그램으로써 기업가정신 확대를 위해 설립되었음
 - 지역 스타트업 성공 지원이 주 업무로 지역 투자자 교육, 스타트업 창업자 교육, 작업 효율화 등의 역할을 수행하고 있음
- 엔터프라이즈 에스토니아(Enterprise Estonia)
 - 2000년 설립된 기업가 정신 진작 정부기관임. 국내외 기업들을 지원하고 네트워크 형성을 도움
 - 에스토니아 산업 및 지역 정책을 촉진시키고 재정 지원과 상담, 협력 기회와 훈련 제공을 통해 기업가정신을 북돋우는 것이 목적임

<창업 지원정책>

- 창업절차 간편화 시스템 구축
 - 에스토니아 정부는 수도 탈린에 창업에 필요한 복잡한 행정 업무를 간편하게 해결할 수 있는 시스템을 구축함
 - 창업을 위한 등록절차에 소요되는 시간은 30분 이내 이며 모든 절차는 온라인으로 가능함

○ e레지던시(인터넷 시민권) 프로그램

- 'e레지던시'란 대한민국의 주민등록증과 같은 신분증으로 디지털 인증서가 내장되어 있음
- 온라인에서도 해당 e레지던시를 이용해 웹사이트 가입, 인터넷뱅킹부터 정부가 제공하는 각종 서비스까지 카드리더와 간단한 로그인 절차만으로 본인 인증을 할 수 있음
- e레지던시 프로그램 이용자는 에스토니아 내 법인 설립, 법인관리, 세금신고, 은행 계좌 개설, 은행 거래, 서명을 이용한 계약 처리가 가능하며 온라인상으로도 처리가 가능함

e-레지던시 프로그램(인터넷 시민권)	
 The image shows a blue and white e-Residency Card with a yellow chip. It features the Estonian coat of arms and text in both Korean and English. The Korean text includes '에스토니아 전자주민증' and 'e-레지던시 카드'.	- 발급 방법 : 에스토니아에 직접 방문 없이, 온라인으로 100유로의 비용과 함께 신청 가능. 카드 수령은 각국 에스토니아 대사관에서 가능 - 사용 범위 : 에스토니아 내 법인 설립, 법인 관리, 세금신고, 은행 계좌 개설, 은행 거래, 서명을 이용한 계약 처리가 가능하며 온라인으로도 처리가 가능 단, 한국에서는 e레지던시 카드 수령이 불가능하기 때문에 타국의 대사관에서 수령해야 함
e레지던시 카드	

○ 엑스로드(국가데이터베이스플랫폼)

- 에스토니아 정부는 지난 2001년부터 정부 주도 하에, 국가 데이터베이스 플랫폼인 엑스로드를 구축함
- 엑스로드는 개인이 본인의 금융·통신·보험 관련 정보를 파악하고 필요정보를 얻을 수 있는 시스템으로, 에스토니아의 400여개 기관·기업이 연결되어 공공 데이터와 기록을 공유할 수 있는 시스템
- 에스토니아 정부는 엑스로드 등 정부가 주관하는 모든 소프트웨어의 소스를 공개하는 '오픈 소프트웨어' 정책을 취하고 있음

<창업현황>

○ 투자현황

- 2015년 에스토니아의 외자투자 총액은 173억 7,000만 유로에 달하며, 그 중 EU국에 의한 투자가 전체의 81%를 차지함
- 에스토니아 스타트업으로의 투자는 2011년 800만 유로에서 2015년 9,800만 유로로 1,125% 증가함

○ 신규 기업 설립현황

- 2014년에 설립된 기업은 총 1만 388개였으며, 경제활동에 따라 분류할 경우 가장 많은 부분인 20%를 차지하는 것은 도소매업(2,086개)임
- 도소매업 다음으로 신규 기업 설립비중이 높은 것은 과학·기술 전문 활동(1,450개)으로 14%를 차지하며, ICT는 전체의 6%(667개)를 차지함

○ ICT 및 과학·기술전문 기업 현황

- ~2015년 전체 경제단위는 15만 1,689개로, 그 중 기업은 77.4% (11만 7,398개)를 차지하며, 전년 대비 3,600개가 새로 설립됨

4. 핀란드의 정보화 정책⁴⁾

가. ICT 주요 정책

○ 정보사회 프로그램(Information Society Program)

- 2003년 9월 발표된 ‘정보사회 프로그램’은 4개의 정부부처 간 협력 프로그램 중 하나로 다음과 같은 주요 목표들을 설정함. 사회 전반에 걸친 정보통신(ICT) 기술의 효율적 활용을 통한 경쟁력과 생산성을 제고함. 사회 및 지역적 평등 촉진하고 삶의 질과 국민 복지를 향상함

4) 정보통신방송 해외정보시스템(CONEX), 2016. 국가별 정보통신방송 현황 2016 참조

- 이 프로그램은 총리가 주도하고 국방부, 교통통신부(MOTC), 교육부, 재무부가 참여함. 각 부서는 프로그램의 우선순위를 정하고 관련 정책을 모니터링하며, 프로그램에 관련된 결정은 최종적으로 총리가 승인

<정보사회 프로그램(7개 영역) 주요 목표>

상세 내용
- 통신 인프라 및 디지털 텔레비전: 모든 시민들의 정보사회 서비스 이용 촉진
- 국민의 디지털 기술 활용 능력과 보안 강화 : 정보기술 서비스를 이용하는 데 필요한 기본적인 능력 고취가 목적으로 다양한 교육 프로그램 운영
- 교육 및 R&D : 직업에 상관없이 모든 직장인들의 정보사회 관련 기술 습득을 목적으로 R&D 분야에 대한 정부의 투자 증진
- 정부 기관의 정보통신(ICT) 활용 : 정부 기관들이 정보통신(ICT)을 활용해 시민들에게 편리하고 효율적인 서비스를 제공하는 것을 목표로 하며, 유럽연합(EU)의 전자정부 설립 이행권고안에 따라 이행
- 사회 복지 및 건강 : 편리하고 효율적인 정부 서비스를 목적으로 특히 건강관리에 대한 정부의 서비스에 정보기술 활용
- e-Commerce 및 디지털 콘텐츠 : 온라인 상거래 및 디지털 콘텐츠 유통 인프라를 지원함
- 국제 경쟁력 제고 : 국제 사회에서 핀란드의 정보사회 관련 지위를 향상하는 데 초점

○ 2020 新 국가정보화 전략

- 핀란드는 미래의 스마트 사회 실현을 위해 2010년 11월에 '2020 新 국가 정보화 전략'을 발표함
- 정책의 주 목표는 사회 핵심 영역별로 신기술에 의한 경제성장을 극대화하며, 소외계층 확산과 저출산·고령화 등의 미래사회 이슈에 선제 대응하는것임
- 또한, 2020 新 국가정보화 전략은 중장기적인 사회변화 동인을 찾고 미래사회 이슈를 선정한 후 주요 이슈에 대응하기 위한 8개 목표별 추진 전략을 이행할 계획임

<2020 新 국가정보화 전략 장기 목표>

구 분	내 용
정보통신(ICT) & 고령인구	- 북유럽 사물인터넷 시장 규모 : 2020' 1억 4,500만 달러 전망 - 미래사회 신인류를 위한 스마트 전략 - 저출산·고령화 현상의 가속화로 인한 고령인구 중심의 인구구조 재편성과 새로운 사회구성원으로서 고령인구를 위한 중장기적 솔루션 구상 - 모든 지방정부의 고령인구가 소외되지 않고, 동등한 기회와 혜택을 누릴 수 있도록 범국가 차원의 고령인구 정책과 지방정부 정책과의 연계 및 통합
정보통신(ICT) & 국민역량	- 미래형 지속성장을 위한 스마트 전략 - 미래의 지속가능한 경제성장과 발전의 기틀로 인재육성과 교육정책 혁신의 중요성을 강조하고 전 국민의 핵심 역량 요소로 디지털 리터러시를 선정 - 또한, 역량 강화를 위한 균등한 기회를 보장하고 교육 콘텐츠 제공을 위한 국민 개인의 법적 접근성 보장 및 소외계층을 위한 정보통신(ICT) 서비스 강화
정보통신(ICT) 디지털 협업	- 미래사회통합을 위한 스마트 전략 - 정부와 기업 및 기업 內 노사관계의 전통적인 협력 및 조정 메커니즘을 보유하고 있는 핀란드는 미래사회통합의 핵심관계로 정부-시민 간 협업 중요성 강조

나. ICT 산업 구조 및 특징

○ 핀란드 ICT 산업 약진

- 핀란드 기술산업협회에 따르면 2015년 핀란드의 ICT산업 매출액은 110억 유로(약 116억 달러)이며 6만 명의 고용을 창출함
- 그동안 글로벌 ICT강국으로서 아날로그에서 디지털방식으로 기술이 전환되는 과정에서도 GDP의 11%(2000년 기준)를 차지했던 핀란드 ICT산업은, 노키아의 쇠락으로 최근 ICT산업 비중이 GDP의 5~6%선으로 급감함
- 2010년대 노키아의 스마트폰 경쟁 실패 이후 핀란드 IT산업은 하드웨어에서 소프트웨어 중심으로 변화함

○ 핀란드는 EU에서 가장 디지털이 발달한 국가 중 하나

- 유럽위원회(EC, European Commission)가 발표한 디지털 경제 및 사회 지수 (DESI)에 따르면, 핀란드는 EU 내 디지털이 발달한 국가 중 하나로, 핀란드는 연결성, 인적 자본, 인터넷 사용, 디지털 기술 및 디지털 공공 서비스의 통합 등 모든 DESI 범주에서 EU 평균보다 우수한 성과를 보임
- 핀란드 인구의 91%가 일반 인터넷 사용자이고 핀란드 노동 인구는 EU에서 ICT 전문가 중 가장 많은 비중을 차지하고 있음. 핀란드는 온라인 공공 서비스 또한 디지털 기술을 사용하여 탁월함
- 또한 국가의 지리적 특성을 감안할 때 고정 브로드밴드는 핀란드 가정의 97%가 이용할 수 있다는 점이 주목할 만함. 소득 대비 광대역 또한 매우 합리적인 편임
- 애플리케이션 관련 서비스업은 IT 서비스 시장의 성장엔진으로 애플리케이션 관리 서비스와 소프트웨어 패키지의 유지 보수 서비스가 가장 빠르게 성장하고 있음. 응용프로그램통합과 디플로이먼트 서비스 또한 IT서비스 공급업체의 주요 업무임

다. ICT 주요 동향

구 분	시장 동향
소프트웨어	- 핀란드 소프트웨어 판매 규모 · 2014' 핀란드 소프트웨어 및 IT 서비스 판매 전년 대비 ▲20.6%
인터넷서비스	- 핀란드 2016' 6월, 핀란드의 모바일 초고속인터넷 보급률 139.4% - 핀란드 2016' 핀란드 거주자의 88% 인터넷 사용
정보보호	- 핀란드 멀웨어 사고 건수: 2015' 4/4분기 2만 4,016건
클라우드컴퓨팅	- 2015' 6월, 핀란드 기업의 51%가 클라우드 서비스 이용 - SaaS, 핀란드 클라우드 서비스의 90% 차지, 시장 규모 1억 7,000만 유로

구 분	시장 동향
사물인터넷	- 핀란드 전체 이동통신 접속 회선 중 11.4%가 사물인터넷 - 핀란드 내 통신사업자, 사물인터넷에 주력
IT스마트융합	- 핀란드 핀테크 시장 거래 규모: 2015' 107억 5,450만 달러(▲8.6%) - 핀란드 헬스케어 수출 규모: 2014' 18억 유로 - 2015' 무인 대중교통 일반도로에서 첫 시범운행
전파위성	- 교통통신부(MOTC)의 산하 기관인 통신규제국(FICORA)의 전파관리부(RadioFrequencies)가 주파수 할당 관련 업무를 담당 - 핀란드, 13억 유로 기상 위성 프로그램 개발 중
디바이스	- 핀란드, 휴대전화 단말기사업 부활 움직임 - 튜링사, 보안 스마트폰 제조사로 핀란드를 생산기지로 선택 - 2016' 핀란드 스마트폰 운영체제 안드로이드(44%) 1위 기록

라. ICT 주요 이슈

○ 노키아의 부진 딛고, IT 신생 기업 발전가능성 유망

- 2010년을 전후로 노키아 휴대전화 등 대기업의 실적부진이 지속됨에 따라 핀란드 정부는 스타트업 기업 육성 정책을 통해 창조경제 생태계 구축에 힘써왔으며 게임, IT 등의 신생 기업들의 출현과 창업을 독려하고 있음. 핀란드 정부는 이러닝, 전자의료, 전자정부 분야 등에서도 새로운 프로젝트들을 검토 또는 실행하고 있기 때문에 해당 분야는 향후 발전가능성이 높을 것으로 보임
- 핀란드의 IT인프라와 숙련된 IT인력은 전세계 최고 수준으로 통신, 게임 등 다양한 IT산업의 성장의 기반이 됨. OECD에 따르면 2014년 핀란드의 모바일 브로드밴드 보급률은 전세계 1위인 138%(한국 7위, 106.5%)로 전세계에서 가장 높은 수준을 유지하고 있음

1. 네덜란드(Netherlands)

- ✧ 수도 : 암스테르담 / 언어 : 네덜란드어
- ✧ 면적 : 41,543km² (세계135위)
- ✧ 인구 : 약 17,084,719명 (2017, 세계66위)
- ✧ GDP : 7,627억\$ (2017 IMF 기준, 세계18위)
- ✧ 종교 : 가톨릭교(31%), 화란개신교(14%)



잔세스칸스(풍차마을) Zaanse Schans 잔담



수도인 암스테르담에서 북쪽으로 13km 떨어진 잔 강변의 마을로서, 풍차마을이라는 이름으로 널리 알려져 있음. 네덜란드의 전형적인 풍경을 간직한 곳으로, 네덜란드의 명물인 풍차와 양의 방목으로 유명하며, 18세기에는 700개가 넘는 풍차가 있었으나 산업혁명의 기계화에 밀려 지금은 관광용으로 몇 개만 남아 있음

암스테르담 담 광장 DAM

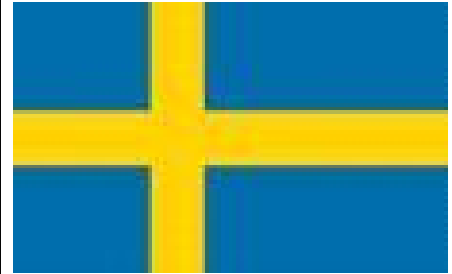
암스테르담



중앙역에서 도보 10분 거리에 있는 담 광장은 도심 중앙에 위치한다. 광장 주변으로 왕궁과 신교회, 마담 투소 등 관광 명소가 산재해 있다. 동쪽에는 제2차 세계대전 전몰자를 추모하는 위령탑이 흰색 오벨리스크 형태로 솟아 있다. 백화점, 기념품점, 식당, 카페가 모여 있으며 주말에는 각종 행사들이 열려 활기찬 분위기임

2. 스웨덴(Netherlands)

- ✧ 수도 : 스톡홀름 / 언어 : 스웨덴어
- ✧ 면적 : 450,295km² (세계56위)
- ✧ 인구 : 약 9,960,487명 (2017, 세계91위)
- ✧ GDP : 5,071억\$ (2017 IMF 기준, 세계23위)
- ✧ 종교 : 루터교(95%), 카톨릭(1.5%)



감라스탄 Gamla Stan

스톡홀름



스톡홀름을 다녀온 많은 사람들이 가장 인상 깊은 곳으로 꼽는 곳이 감라스탄 지구임. 스웨덴의 옛 모습과 정취를 고스란히 간직한 감라스탄은 하나의 거대한 옥외 박물관 같으며, 작은 섬이지만 고딕, 바로크, 로코코 등 다양한 양식으로 건축된 고풍스러운 건물들과 옛 건물을 개조한 레스토랑과 카페들도 이색적임

스웨덴 왕궁 Stockholm Palace

스톡홀름



감라스탄 지구에 자리한 스웨덴 왕궁은 이탈리아의 바로크 양식과 프랑스의 로코코 양식이 결합된 건물로 13세기에 요새로 처음 지어진 후 왕궁으로 발전했으나, 1697년 대화재로 피해를 입어 오랜 복원 공사 끝에 1754년 완성됨. 1982년까지 왕과 왕비가 실제로 거주하던 곳이었지만 스톡홀름 외곽의 드로트닝홀름 궁전으로 이사하면서 지금은 외교 사절단의 숙소나 왕족이 집무를 보는 장소로 이용되고 있음

스톡홀름 시청 Stockholm City Hall

스톡홀름



언뜻 외관이 교회처럼 보이지만 1923년에 건축된 스톡홀름 시청 건물이며 무엇보다 매년 12월, 노벨상 시상식 후 축하 연회가 열리는 곳으로 유명함. 영어로 진행되는 가이드 투어에 참가해 내부를 관람할 수 있으며 가이드 투어의 백미는 역시 노벨상 시상식 연회가 열리는 황금의 방(Golden Hall). 무려 1900만 개의 금박 모자이크로 장식된 방으로 높이 106m의 탑 꼭대기에서 바라보는 스톡홀름 시가지 모습도 장관임

3. 에스토니아(Estonia)

- ✧ 수도 : 탈린 / 언어 : 에스토니아어
- ✧ 면적 : 45,228km² (세계133위)
- ✧ 인구 : 약 1,251,581명 (2017, 세계158위)
- ✧ GDP : 234억\$ (2017 IMF 기준, 세계102위)
- ✧ 종교 : 루터교, 러시아정교



비루게이트 Viru Gates

탈린



14세기 건립되었지만 지금은 두개의 탑만 남아 비루 거리(Viru Street)로 들어가는 입구에 있어 비루 게이트라 불리며 비루 게이트는 도시 성벽의 동쪽에 위치해 있음. 오늘날 비루 게이트는 타운 월(Town Wall)로 들어가는 입구로 사용되고 있으며, 비루 거리에 위치한 타운 월은 쇼핑과 레스토랑이 즐비해 있는 구 시가지로 들어가는 첫 관문임.

탈린 역사 지구(옛 시가지) Historic Centre (Old Town) of Tallinn

탈린



에스토니아의 수도 탈린(Tallinn)은 13세기에 튜턴 기사단(Teutonic Order, 독일 기사단)의 십자군 원정대가 성을 세우면서 형성되었으며, 한자 동맹(Hanseatic League)의 주요 중심지로 발전한 이 도시는 화려한 공공건물(특히 교회)과 상인들이 거주하던 건물을 통해 과거의 영화를 과시하고 있음. 이곳은 다음 세기의 화재와 전쟁의 소용돌이 속에서도 용케 파괴되지 않아 보존 상태가 매우 우수

*** 유네스코 지정 사유 :** 탈린은 걸출하고 매우 완벽하며 잘 보존된 중세 북유럽 무역 도시의 사례이며, 독특한 양식의 경제·사회적 공동체의 뚜렷한 특징을 놀라울 정도로 잘 보존하고 있음

4. 핀란드(Finland)

- ✧ 수도 : 헬싱키 / 언어 : 핀란드어, 스웨덴어
- ✧ 면적 : 338,145km² (세계65위)
- ✧ 인구 : 약 5,518,371명 (2017, 세계117위)
- ✧ GDP : 2,345억\$ (2017 IMF 기준, 세계44위)
- ✧ 종교 : 루터복음교(83%), 그리스정교(1%)



시벨리우스 공원 sibelius Park

헬싱키



핀란드에서 태어난 세계적인 작곡가 얀 시벨리우스를 기리기 위해 만들어진 공원으로, 시벨리우스는 조국에 대한 사랑을 주제로 한 곡들을 다수 작곡해 핀란드인들로부터 많은 사랑을 받았음 이곳에는 강철로 만든 파이프 오르간 모양의 기념비와 시벨리우스 동상이 있으며, 600여 개의 강철 파이프를 이뤄진 기념비가 특히 인상적임

인천광역시 남동구 홍○○

2017년 기초(1차) 정보화 국외연수 신청 후 많은 우여곡절 끝에 참여하게 되어 남들보다 많은 부담감과 기대감을 안고 정신없이 떠났던 정보화 국외연수!!



첫 방문지인 네덜란드 암스텔담에 도착하여 맞이한 석양을 보며 장시간의 비행으로 지친 피로와 정신없었던 마음을 가라앉히고 앞으로의 연수 기대감과 함께하는 동료들의 무사안일을 바라며 시작하였다.

이번 연수는 북유럽 4개국을 방문하여 해외 ICT 트렌드를 벤치마킹하고 글로벌 마인드 제고를 위해 7박 9일의 일정으로 조금은 짧지만 정보화 국외연수의 기회가 좀처럼 많지 않은 기초 자치단체로서는 나름 의미가 있었다.

우리나라도 2016년 기준 ICT 발전지수 1위, UN 전자정부평가 193개국중 3위 등 세계 최고 수준의 ICT 강국이지만 유럽 국가들이 ICT 관련 평가에서 상위 클래스를 유지하고 있는 이유를 본 연수를 통해 공감할 수 있었다.

첫 번째 방문국가인 네덜란드의 아침은 물이 많은 가혹한 환경과는 다른 맑은 공기와 한적한 도로, 자전거를 타고 이동하는 사람들을 보며 온화하면서도 분주한 느낌을 받았다. 동화같은 네덜란드의 풍차마을과 전원마을을 산책하며 거리의 깨끗함과 과하지 않은 소박함을 느낄수 있었고 담락거리와 담광장에선 네덜란드의 활기차고 젊음이 넘치는 도심 풍경을 느낄수 있었다.

첫 공식일정인 스웨덴의 IP EXPO NORDIC 행사는 스톡홀름 워터 프론 회의 센터에서 유럽 최고의 기업들이 참여하는 행사로 클라우드 솔루션, 사이버 보안, 네트워크 및 인프라, 데이터 분석 기법 등을 간접으로 체험할 수 있어서 유럽의 최신 ICT 트렌드와 정보통신분야에 대한 수준을 한 눈에 볼 수 있었으며, 전

세계적으로 클라우드 기반의 자동화 기술이 정보화의 흐름임을 느낄 수 있었고 앞으로 우리가 해야 할 정보화에 대한 방향을 느낄 수 있었던 소중한 경험이었다.

또한 스웨덴 동부지역의 산업도시, 대학도시이고 4번째로 큰 도시인 옅살라 시청을 방문하여 스웨덴의 정보화 방향과 옅살라시에서 민·관·학이 협업을 통하여 추진중인 정보전략 및 사례 등의 브리핑을 듣고 스웨덴 지방자치단체의 정보화 발전 모습을 엿볼 수 있었으며 정부의 투명한 정보공개와 정책을 따르는 국민성에 역시 선진국임을 새삼 느낄 수 있었다.

스웨덴에서 다음 방문국가인 에스토니아를 가기 위해 실자라인 크루즈(페리)를 이용하였는데 배안에서 느끼는 북유럽 국가들의 문화는 개인적으로 색다른 체험이었으며 흥미로웠다.

에스토니아의 짧은 일정을 뒤로하고 마지막 방문지인 핀란드 헬싱키로 이동하여 북유럽 지역 최대 규모의 보안 박람회인 FINSEC 2017에 참관하였다.

북유럽 국가들의 보안, 안전, 화재방호 및 소방, 사이버보안 등 다양한 분야에서 ICT 기술을 활용한 제품을 한 눈에 볼 수 있는 뜻깊은 행사였으며, 특히 인상 깊었던 제품은 태양광 전지를 활용한 압축 쓰레기 수거통이었는데 태양광 전지로 내용물을 압축하고 센서 기능을 이용하여 용량을 체크하고 정보를 수집·감지하여 수거하는 제품이었다.

우리구 클린환경 조성을 위해 ICT 기술을 접목한 필요한 아이템이라 생각이 들어 이번 연수의 소기의 목적을 달성하였고 짧은 일정이지만 북유럽 4개국의 문화와 환경, 생활상을 직접 보고 느낀 점은 오래도록 기억될 것이다.

끝으로 이번 연수를 통해 자기 개발의 시간을 가질 수 있었으며 연수 목적에 부합하는 정보화 글로벌 마인드 함양에 많은 도움이 되었다. 처음엔 서먹서먹했지만 7박9일 동안 동고동락하면서 소통하고 타 기관의 정보화관련 정보를 교류할 수 있어서 너무나도 소중한 경험이었으며, 앞으로도 기초자치단체의 많은 정보화 업무담당자들이 선진 정보기술을 습득하고 체험함으로써 한층 진보한 IT강국으로 나아갈 수 있도록 기회가 많았으면 한다.

뜻깊은 연수에 함께한 모든 분들과 연수를 준비해주신 한국지역정보개발원 관계자분들께 감사한 마음을 드리고, 특히 인천에서 홀로 참여한 저를 챙겨주신 룸메이트 이기범책임에게 감사드리며 소감을 마치고자 한다.