

# RFID/USN 시장동향 및 서비스 수요 분석

An Analysis on the Market Trends and Demand of the RFID/USN Services

New IT 정책 및 전략 특집

박용재 (Y.J. Park)	기술경제2팀 선임연구원
임명환 (M.H. Rim)	기술경제2팀 책임연구원
김관중 (G.J. Kim)	RFID/USN연구부 책임연구원

## 목 차

- .....
- I . 서론
  - II . RFID/USN 시장동향
  - III . RFID/USN 서비스 수요 실증분석
  - IV . 실증분석을 통한 활성화 방안

RFID/USN이라는 신기술의 출현 및 지속적인 기술개발과 함께 주요국들은 국가차원에서 정책마련과 실행계획들을 통해 새로운 비즈니스 가치를 창출하고, RFID/USN 산업의 발전을 통해 국가경쟁력을 향상시키려는 노력을 가속화하고 있다. 국내에서도 RFID/USN을 국가차원의 신성장동력 산업으로 선정하고 산업의 발전 및 활성화를 위해 노력하고 있지만, 대규모 RFID/USN의 수요를 촉발하기에는 한계를 가지고 있다. 따라서 이러한 문제점을 파악하기 위해 수요기업들을 대상으로 산업현장에서 필요로 하는 서비스 분야가 무엇인지에 대한 분석이 필요하다. 이에 본 연구에서는 첫째, 국내외 및 지역별, 분야별 RFID/USN 시장동향 및 전망을 파악하여 시장의 특징을 분석하였다. 둘째, 수요기업들을 대상으로 필요서비스 분야, 도입의향, 도입시기 및 규모, 도입시 장애요인, 정책적 지원사항 등을 실증 분석하였다. 그리고 실증 분석결과를 토대로 RFID/USN을 활성화하기 위한 방안들도 제시하여 관련 실무자 및 정책입안자들에게 유용한 시사점을 제공하고자 하였다.

## I. 서론

RFID/USN이라는 신기술의 출현과 함께 새로운 비즈니스 가치를 창출할 수 있는 분야로 주요국들의 관심과 초점이 집중되고 있으며, 국가차원에서 정책 마련과 실행계획들을 수립하고 있다. 또한 RFID/USN을 활용한 다양한 분야에서의 시범서비스 적용을 통해 대규모의 서비스 수요촉발과 활성화를 도모하고 있다.

국내에서도 RFID/USN을 국가차원에서의 신성장동력 산업으로 선정하고, 단기 및 중단기적인 관점에서 산업육성정책을 수립하였으며, 세부적인 실행계획들을 통해 적극적으로 추진하고 있다. RFID/USN의 기대효과로는 원천기술의 확보 및 국제적인 표준화 선도를 통한 국가경쟁력의 향상, 세계적인 RFID/USN 클러스터 조성을 통한 산업발전의 기여라고 말할 수 있다. 또한 RFID/USN을 통해 얻을 수 있는 경제적 효과는 2008년 약 1조2천억 원의 생산유발, 5천6백억 원의 부가가치유발, 4천8백 여명의 고용창출을 가져올 수 있으며, 2018년에는 28조9천억 원의 생산유발, 19조8천억 정도의 부가가치유발, 12만3천7백 명 정도의 고용유발효과를 가져올 것으로 전망하고 있다[1].

지속적인 기술개발과 이를 통한 새로운 비즈니스 가치창출에 대한 관련 업계의 기대와 관심, RFID/USN으로 인해 창출되는 다양한 기대효과로 인해 육성 발전시키려는 활발한 움직임과 노력들이 가속화되고 있다. RFID/USN 산업을 육성하고 활성화시키기 위해서는 수요기업들이 필요로 하는 서비스가 무엇인지에 대한 분석을 통해 수요서비스에 맞춤형 RFID/USN 기술 및 솔루션 제공을 위한 전략들이 필요하다. 즉 RFID/USN을 도입하려는 수요기업

들에 대한 필요서비스 및 도입시 장애요인, 지원사항 등과 같은 산업현황을 파악함으로써 대규모 수요를 촉발시키고 활성화하는 실제적인 노력들이 좀 더 필요하다.

본 연구는 먼저 국내외 및 지역별, 분야별로 RFID/USN 시장동향 및 전망을 파악하여 시장의 특징을 분석하였다. 그리고 RFID/USN을 도입하려는 수요기업들을 대상으로 필요서비스 분야를 분석하고 도입의향, 도입 예상시기, 규모, 정부로부터의 지원사항 등을 파악함으로써 RFID/USN 서비스 활성화를 위한 방안들을 제시하였다. 이와 같은 연구의 목적을 달성하기 위해 RFID/USN을 도입하려는 수요기업들을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 회수된 응답결과를 통해 필요서비스가 무엇인지 분석하였다. 이와 더불어 RFID/USN의 도입의향, 도입시기 및 규모, 도입시 장애요인, 정책적 지원사항 등을 파악하여 RFID/USN 서비스의 활성화를 위한 방안들을 제시하고 있다.

## II. RFID/USN 시장동향

### 1. 세계 RFID/USN 시장동향

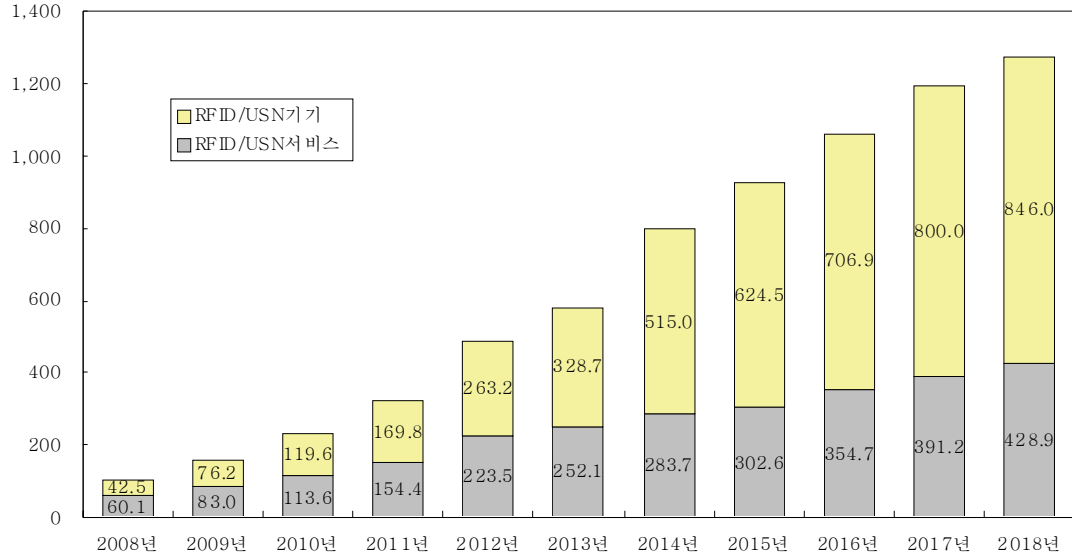
전 산업에 활용되고 있는 RFID/USN 세계시장은 특히 유통, 물류분야의 성장에 힘입어 2008년 약 103억 달러에서 2018년에는 1,275달러 정도에 이를 것으로 전망되며, 기기시장의 경우, 2008년 약 60억 달러에서 2018년에는 약 429억 달러에 이를 것으로 전망된다. 서비스(소프트웨어 포함) 시장의 경우에는 2008년 약 43억 달러에서 2018년에는 846억 달러에 이를 것으로 전망되어 기기 시장보다 서비스 시장이 훨씬 더 커질 것으로 예측된다(그림 1) 참조).

서비스 분야별 세계시장의 분포를 살펴보면, 우선 RFID 서비스의 경우에는 소매유통, 물류, 우편 분야의 시장이 가장 커질 것으로 전망되고 있으며, 그 다음으로는 보안/안전 분야, 도로/교통 분야 순으로 커질 것으로 예측되고 있다. USN 서비스 분야별

#### ● 용 어 해 설 ●

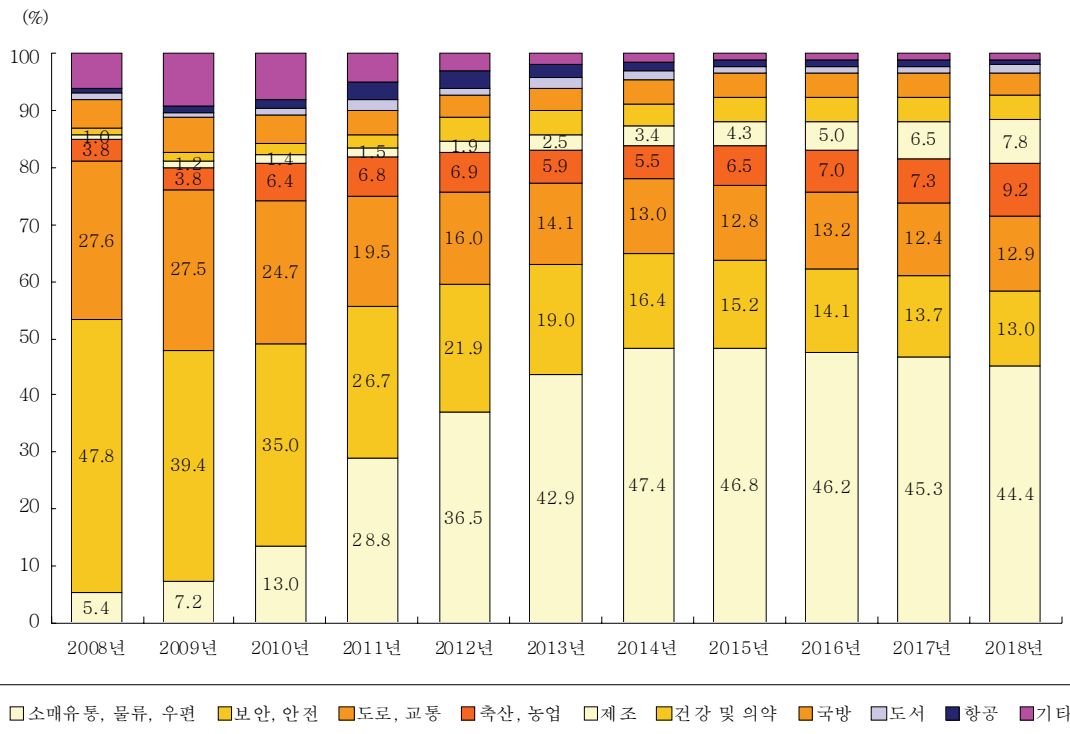
**RFID(Radio Frequency Identification):** 태그에 내장된 정보를 리더가 비접촉식으로 인식, 처리, 활용하는 기술  
**USN(Ubiquitous Sensor Network):** 다수의 센서들이 유무선으로 연결되어 정보를 수집, 통합, 가공, 활용하는 네트워크

(단위: 억 달러)



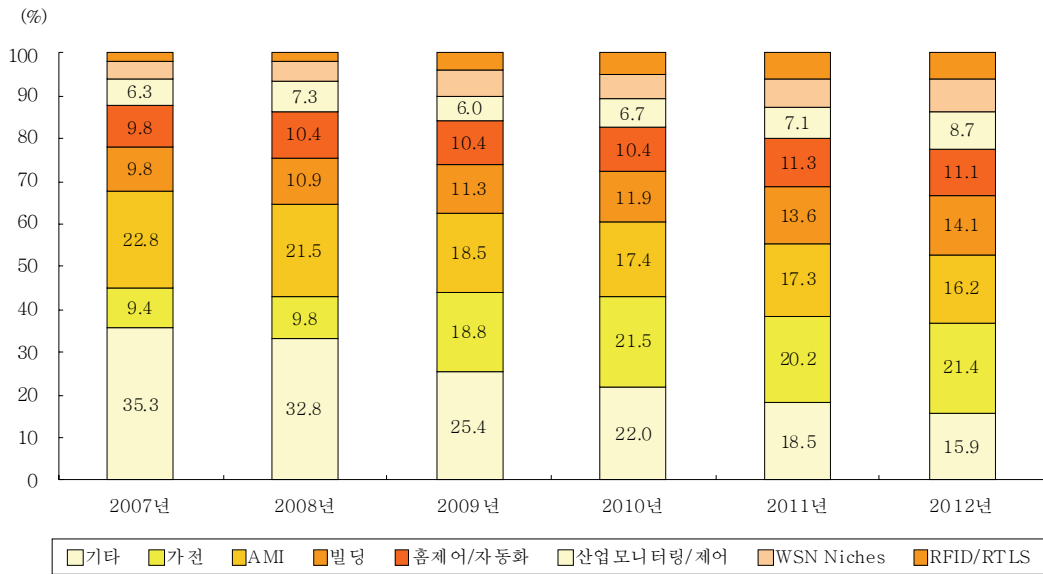
<자료>: IDTechEx(2008)[2], VDC(2007)[3], BCC(2006)[4], Fuji-Keizai(2006)[5] 등의 자료를 기반으로 ETRI 추정, 2008. 8.

(그림 1) 세계 RFID/USN 기기 및 서비스 시장전망



<자료>: IDTechEx(2008)[2] 자료를 기반으로 재정리

(그림 2) 세계 RFID 분야별 서비스 시장분포 전망



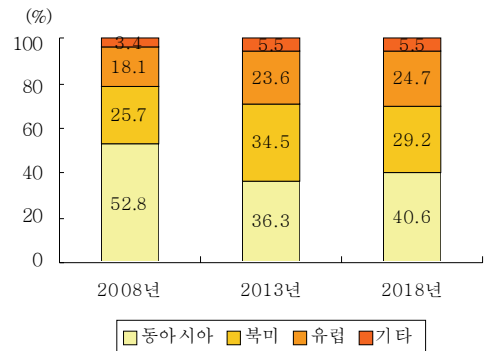
<자료>: OnWorld(2008)[6] 자료를 기반으로 재정리

(그림 3) 세계 USN 분야별 서비스 시장분포 전망

시장의 경우 가전, 차세대 원격검침시스템(AMI), 빌딩, 홈 제어/자동화, 산업모니터링/제어 순으로 시장 규모가 커질 것으로 전망하고 있다(그림 2), (그림 3) 참조).

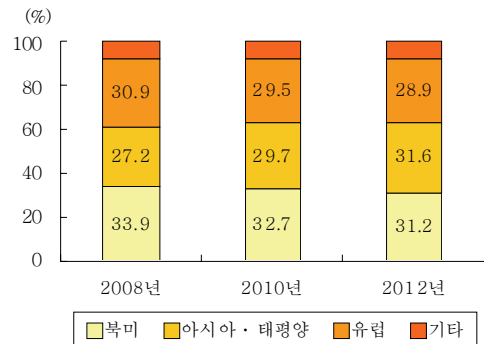
## 2. 지역별 RFID/USN 시장동향

세계 RFID 시장을 지역별로 살펴보면, 일본 및 중국시장의 급성장으로 인해 동아시아 시장이 2008년 52.8%, 2013년 36.3%, 2018년에는 40.6%로 가장 크게 세계 시장을 점유할 것으로 전망된다. 그 다음으로는 북미와 유럽 순으로 RFID 시장점유가 클 것으로 예측되어 RFID 분야의 기술개발 및 활성화 노력으로 인해 세계시장 선점을 위한 국가차원의 전략이 매우 중요할 것으로 풀이된다. USN 세계 시장의 경우, 아시아·태평양 지역 및 북미 시장이 비슷한 수준으로 세계시장을 점유할 것으로 전망하고 있다. 아직까지 USN은 도입초기 단계로서 경쟁력확보를 통한 시장선도가 가능한 기회의 영역으로 볼 수 있으며, 이를 육성 발전시키고 투자할 가치가 있는 시장임을 알 수 있다(그림 4), (그림 5) 참조).



<자료>: IDTechEx(2008)[2] 자료를 기반으로 재정리

(그림 4) 세계 RFID 지역별 시장점유 전망



<자료>: Frost & Sullivan(2006)[7] 자료를 기반으로 재정리

(그림 5) 세계 USN 지역별 시장점유 전망

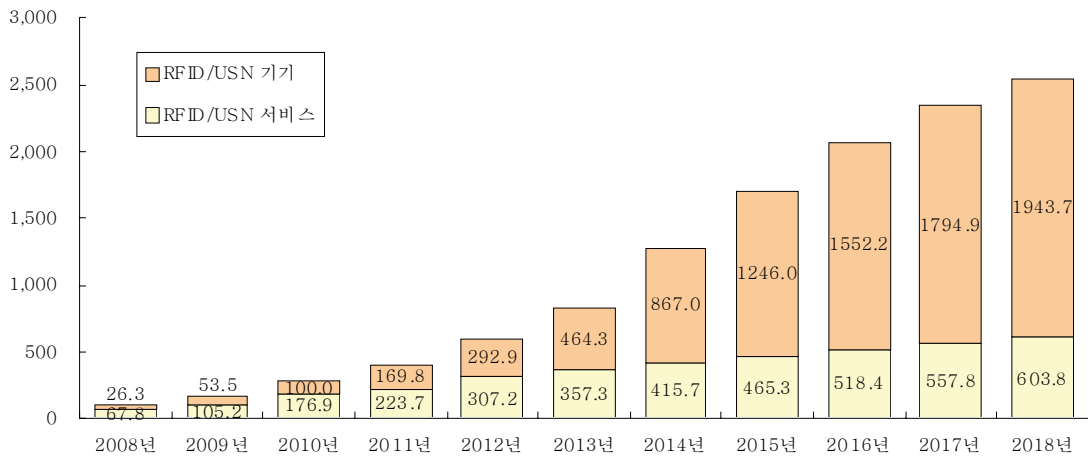
### 3. 국내 RFID/USN 시장동향

국내 RFID/USN 시장은 한국 RFID/USN 협회의 산업실태조사 결과를 기반으로 세계 시장성장률을 반영하여 추정할 때 2008년 약 9천4백억 원 시장에서 2018년에는 25조4천7백억 정도에 이를 것으로 전망된다. RFID/USN 기기 시장의 경우에는 2008년 약 6천8백억 원 시장에서 2018년에는 6조 4백억 원 정도의 규모를 형성할 것으로 예측되었다. RFID/USN 서비스(소프트웨어 포함) 시장의 경우에는 2008년 약 2천6백억 원 규모에서 2018년에는 19조4천3백억 원 정도에 이를 것으로 예측된다. 전문가 집단을 대상으로 한 설문조사에 의하면,

RFID/USN 서비스는 물류/유통, 건강/의료, 교통/운송, 환경, 보안/방범 분야의 시장규모가 커지며, 보급시기 또한 빠를 것으로 분석되었다(그림 6) 참조[8].

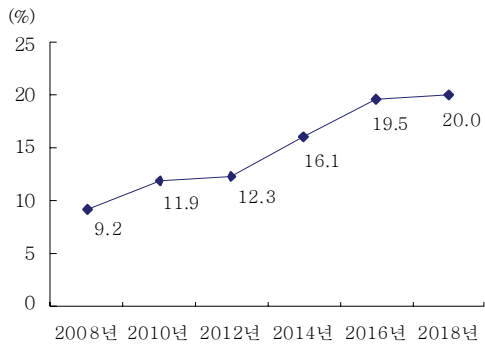
국내 RFID/USN의 세계 시장점유율은 2008년 9.2% 수준에서 2018년에는 20%를 차지할 것으로 예상되며, RFID/USN의 GDP 비중 또한 2008년 0.09% 수준에서 2018년에는 0.92% 정도에 이를 것으로 전망된다. 한국 RFID/USN 협회의 산업실태조사 결과의 수출현황을 기반으로 추정하면, RFID/USN의 수출은 2008년 7천만 달러 수준에서 2018년에는 2억5천만 달러 정도에 이를 것으로 예측된다(그림 7)~(그림 9) 참조.

(단위: 백억 원)

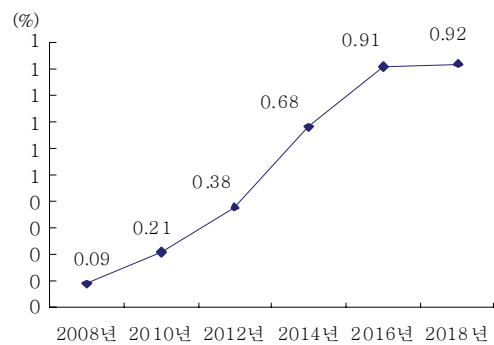


<자료>: 한국 RFID/USN 협회(2008)[9] 자료를 기반으로 ETRI 추정, 2008. 8.

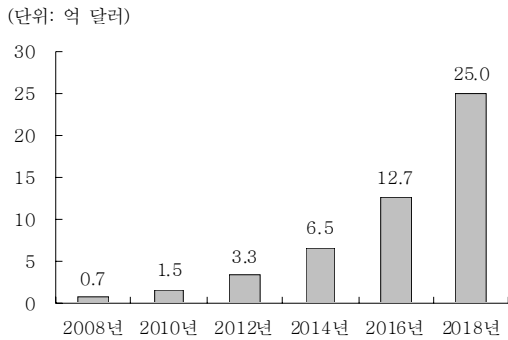
(그림 6) 국내 RFID/USN 시장전망



(그림 7) RFID/USN 세계 시장점유율 전망



(그림 8) RFID/USN GDP 비중 전망



(그림 9) RFID/USN 수출 전망

### Ⅲ. RFID/USN 서비스 수요 실증분석

#### 1. 조사 개요

RFID/USN의 서비스 수요를 분석하기 위해 2009

〈표 1〉 표본의 인구통계적 특성

	구분	빈도	%
성별	남성	127	92.0
	여성	11	8.0
연령	20대	5	3.6
	30대	72	52.2
	40대	54	39.1
	50대 이상	7	5.1
학력	고졸 이하	2	1.4
	대학 재/졸	115	83.3
직위	대학원 재/졸	21	15.3
	최고관리층 (공무원 4급 이하, CEO, 이사급)	2	1.5
	중간관리층 (공무원 5급~7급, 부장, 과장급)	78	56.5
	하위관리층 (하위공무원, 대리, 사원급)	57	41.3
	기타	1	0.7
근무 년수	5년 미만	35	25.4
	5년~10년 미만	31	22.5
	10년~15년 미만	30	21.7
	15년~20년 미만	30	21.7
	20년 이상	12	8.7
표본 수		138	100.0

년 초 약 1개월간 수요기업들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사 방법은 전화 및 이메일, 팩스를 이용하였으며, 일반 수요기업들 중에서 138개의 표본을 획득하였다. 표본의 인구통계적 특성을 살펴보면, 남성이 92%로 대다수를 차지하였으며, 연령은 30대와 40대가 주류를 이루었고, 학력은 대학 재학 또는 졸업이 가장 많았다. 직위는 공무원 5급~7급, 기업의 부장 및 과장급의 중간관리층이 가장 많은 비중을 차지하였으며, 근무년수는 대부분 비슷한 비중의 분포로 나타났다. 표본의 기관 및 기업특성을 살펴보면, 중소기업이 42%로 가장 많았으며, 그 다음으로 정부 및 공공기관이 28.3%, 대기업 21% 순으로 나타났다. 업종은 제조업이 38.4%로

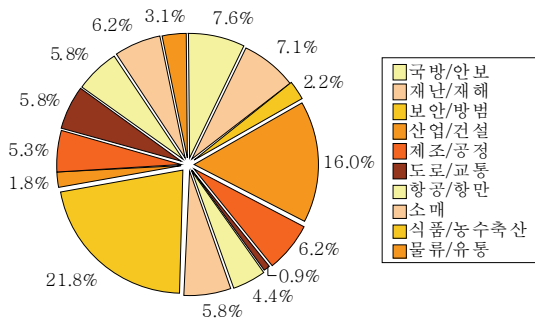
〈표 2〉 표본의 기업 및 기관 특성

	구분	빈도	%
기관유형	정부 및 공공기관	39	28.3
	대기업	29	21.0
	중소기업	58	42.0
	벤처기업	4	2.9
	기타	8	5.8
업종	제조업	53	38.4
	정보/통신업	10	7.2
	금융/보험업	4	2.9
	유통/물류업	19	13.8
	서비스업	8	5.8
종업원 수	건설업	4	2.9
	정부/공공	39	28.3
	기타	1	0.7
	100명 미만	41	29.7
	100~500명 미만	37	26.8
매출액	500~1000명 미만	30	21.7
	1000~5000명 미만	29	21.0
	5000명 이상	1	0.7
매출액	100억 미만	15	10.9
	100~1000억 미만	21	15.2
	1000~5000억 미만	32	23.2
	5000억 이상	18	13.0
무응답/모름	52	37.7	
표본 수		138	100.0

가장 많았고, 종업원 수는 대부분 500명 미만으로 나타났으며, 매출액은 대부분 5,000억 미만인 것으로 조사되었다(<표 1>, <표 2> 참조).

## 2. RFID/USN 필요서비스 분석

일반기업들을 대상으로 RFID/USN 필요서비스를 분석한 결과, 물류/유통 분야가 21.8%로 가장 크게 나타났으며, 그 다음으로는 제조/공정 분야로서 16.0%를 차지하였고 재난/재해, 보안/방법 분야의 순으로 나타났다. 이러한 분석결과를 통해 RFID/



(그림 10) RFID/USN 필요서비스 분석결과

<표 3> RFID/USN 주요 필요서비스의 구체적인 분야

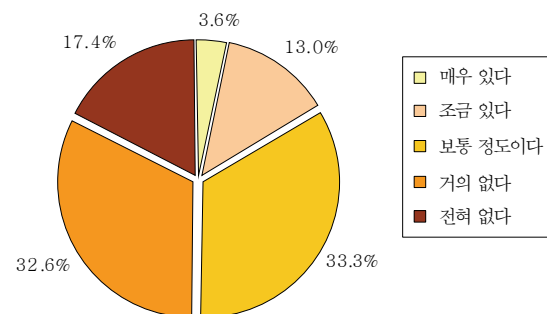
구분	빈도	%	
유통/물류	물류/유통관리	29	59.2
	추적/배송관리	10	20.4
	제품입출/재고/창고관리	5	10.2
	기타	5	10.2
제조/공정	공정/부품관리	17	47.2
	재고/물품관리	18	50.0
	기타	1	2.8
재난/재해	지진활동모니터링	5	29.4
	건물/다리붕괴감시	3	17.6
	산불/화재예방	5	29.4
	재난/재해예방	3	17.6
	기타	1	5.9
보안/방법	출입통제관리	8	50.0
	감시 및 모니터링	7	43.8
	기타	1	6.3

USN 수요 기업들의 관심이 물류/유통과 제조/공정과 관련된 서비스에 가장 집중되어 있음을 알 수 있으며, RFID/USN 공급 및 서비스 업체들은 이 분야에 대한 우선순위를 두고 중점 관리할 필요가 있다 (그림 10) 참조).

수요기업들이 관심을 가지고 필요로 하는 서비스 분야로 나타난 물류/유통 분야의 구체적인 서비스를 살펴보면, 유통변화 및 물류관리가 59.2%로 가장 많았고, 그 다음으로는 추적 및 배송관리가 20.4%, 제품입출관리, 재고관리 및 창고관리가 10.2%, 기타 10.2% 순으로 나타났다. 제조/공정 분야의 구체적인 서비스로는 재고 및 물품관리가 50%, 공정 및 부품관리가 47.2%로 나타났다. 재난/재해 분야의 구체적인 서비스로는 지진활동 모니터링과 산불/화재예방이 29.4%로 대부분을 차지하였다. 보안/방법 분야의 구체적인 서비스로는 출입통제관리가 50%, 감시 및 모니터링이 43.8%로 가장 많이 나타났다 (<표 3> 참조).

## 3. RFID/USN 도입의향, 시기 및 규모

RFID/USN의 향후 도입의향을 조사한 결과, '보통정도이다'라고 응답한 기업과 기관이 33.3%, 도입할 의향이 '거의 없다'고 응답한 기업 및 기관이 32.6%로 나타났다. 도입의향이 거의 없거나 전혀 없는 경우가 50%로 수요기업들은 아직까지 RFID/USN 도입에 대해 적극적이지 못한 것으로 조사되어 수요기업들의 도입의지를 높일 수 있는 구체적인 전략이나 방안이 필요하다고 보겠다(그림 11) 참조).



(그림 11) RFID/USN 도입의향

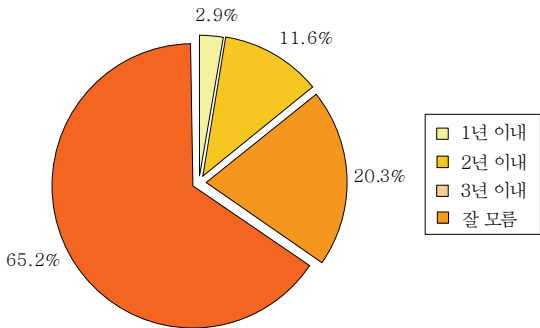


RFID/USN에 대한 도입의사가 ‘보통정도’ 이상으로 도입의향이 높은 기업 및 기관에 대하여 RFID/USN 도입의 예상시기를 조사한 결과, ‘잘 모른다’는 응답이 65.2%로 대다수를 차지하였으며, 그 다음으로는 ‘3년 이내’가 20.3%로 가장 많았다. 이와 같은 분석결과는 도입의사가 있다 하더라도 구체적인 계획이 없는 경우로서 성공사례의 발굴 및 도입효과와 가시화 등을 통해 RFID/USN 도입을 적극적으로 검토하고 추진토록 하는 수요기업을 위한 지원 대책이 필요함을 나타낸다(그림 12) 참조.

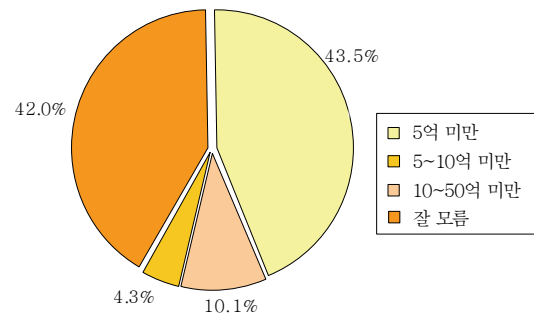
그리고 RFID/USN의 주요 필요서비스로 조사된 물류/유통, 제조/공정, 재난/재해, 보안/방법 분야의 도입 시기를 분석한 결과, ‘잘 모름’의 응답이 가장 많았으며, 그 다음으로는 ‘3년 이내’로 도입하겠다는 응답이 많아, RFID/USN 예상 도입 시기는 필요 서비스 분야별로 차이가 없는 것으로 나타났다. 이는 수요기업들이 주요 서비스 분야별로 차별화된 도

입계획을 갖고 있지 않으며, 전체적으로 구체적인 도입계획이 없거나 도입 및 활용에 적극적이지 않음을 알 수 있다(그림 13) 참조.

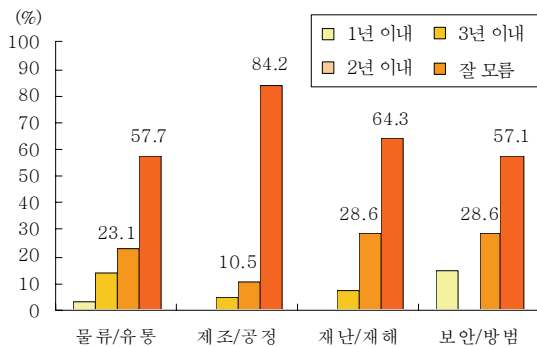
RFID/USN 도입의 예산 규모는 ‘5억 미만’이 21.7%, ‘잘 모름’이 21%로 대다수를 차지하였으며, 주요 필요서비스 분야로 나타난 물류/유통의 경우에는 RFID/USN 도입시 예산규모가 ‘5억 미만’이 가장 많았다. 보안/방법 분야의 경우에는 RFID/USN 도입시 예산규모가 5억 미만인 경우와 ‘잘 모름’의 응답이 동일한 분포로 나타났으며, 제조/공정 분야와 재난/재해 분야는 ‘잘 모름’의 응답이 가장 많았고 그 다음 순으로 ‘5억 미만’인 것으로 나타났다. RFID/USN에 대한 도입의사는 있지만 구체화된 도입계획이 없으므로 인해 그 시기나 예산에 대해 잘 모르거나 예산규모 역시 크지 않은 것으로 분석되었다(그림 14), (그림 15) 참조.



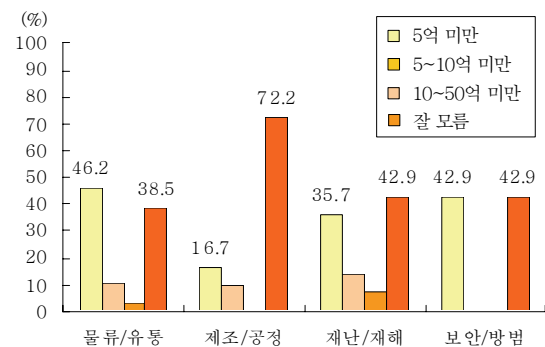
(그림 12) RFID/USN 도입 예상시기



(그림 14) RFID/USN 도입 예산규모



(그림 13) 필요서비스 분야별 RFID/USN 도입 예상시기



(그림 15) 필요서비스 분야별 RFID/USN 도입 예산규모

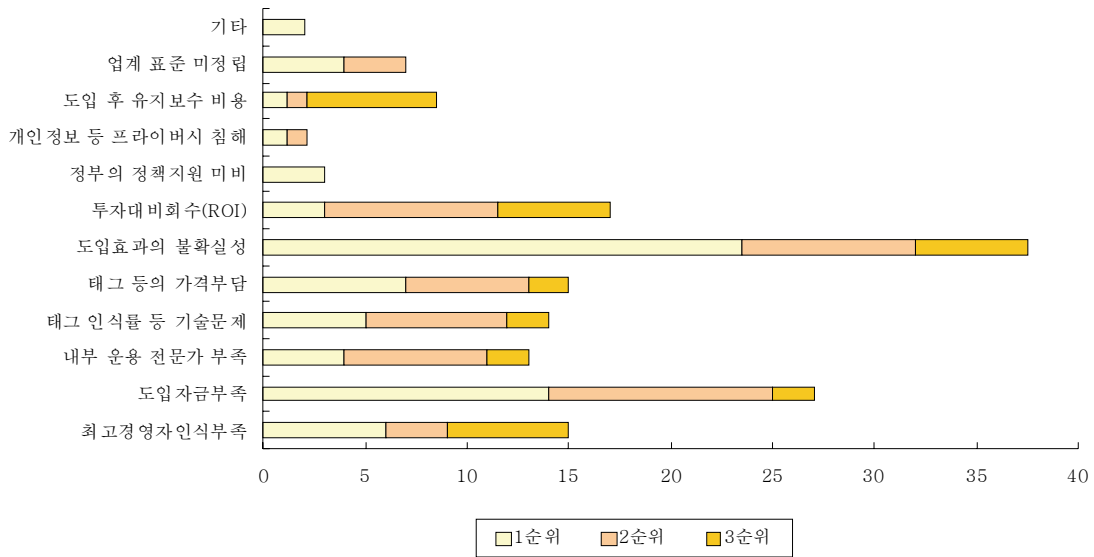


#### 4. RFID/USN 도입의 장애요인 및 지원사항

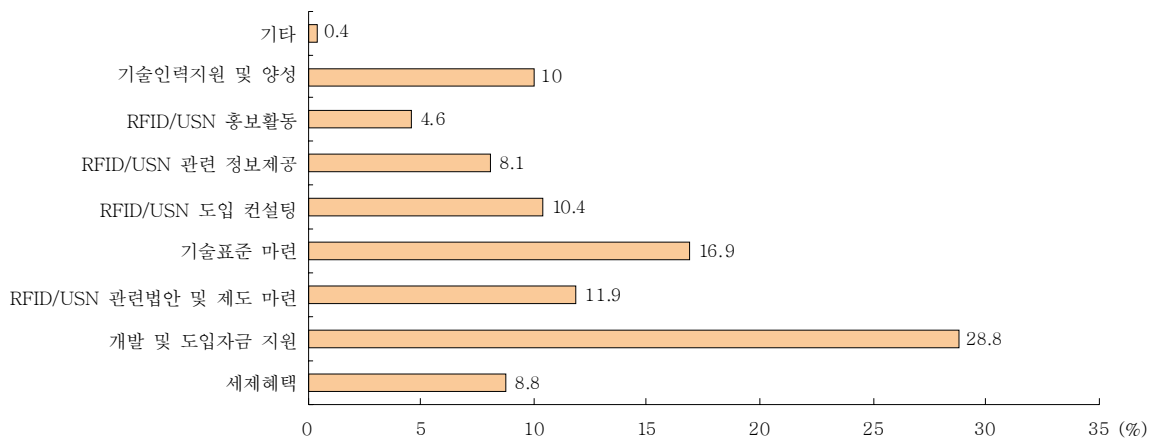
RFID/USN 도입과 관련된 수요기업들의 장애요인을 분석한 결과, 도입효과의 불확실성, 도입자금 부족, 투자대비회수(ROI) 문제, 최고경영자 인식부족, 업계 표준 미정립 등의 순으로 나타났다. 이와 같이 RFID/USN을 도입하려는 기업들의 장애요인 중에서 가장 큰 요인으로 분석된 도입효과의 불확실성은 RFID/USN 도입 이후의 성과를 가시화할 필요성이 있으며, RFID/USN 도입의 초기비용 문제 또

한 RFID/USN 도입의 큰 장애가 되는 것으로 분석되어 이에 대한 정부의 지원정책도 시급한 것으로 나타났다(그림 16) 참조).

다음, RFID/USN과 관련하여 수요기업들이 필요로 하는 정부의 정책적 지원사항을 분석한 결과, 개발 및 도입자금지원, 기술표준의 마련, RFID/USN 도입시 컨설팅지원, 기술 인력지원 및 양성 등의 순으로 나타났다. 이에 RFID/USN 산업육성과 활성화를 위한 정책마련 및 수립 시에 RFID/USN을 도입하려는 수요기업들을 위한 초기 도입자금 지원을 고



(그림 16) RFID/USN 도입시 장애요인 분포



(그림 17) RFID/USN 정책적 지원사항

려할 필요가 있다. 또한 RFID/USN의 기술표준화를 위한 지원사업의 발굴과 더 나아가 국제표준화를 선도할 수 있는 표준화 전략이 추진되어야 할 것으로 보인다. 그리고 RFID/USN 도입시 컨설팅 지원, 기술 인력지원 및 양성과 같은 수요기업들의 요구사항을 충족시킬 수 있는 정책지원도 필요한 것으로 분석되었다(그림 17) 참조.

#### IV. 실증분석을 통한 활성화 방안

RFID/USN 서비스 수요를 실증 분석한 결과 수요기업들이 필요로 하는 서비스는 물류/유통, 제조/공정, 재난/재해, 보안/방범 분야 순인 것으로 파악되었다. 또한 RFID/USN에 대한 도입의향은 보통 수준 이상이 50% 정도인 것으로 나타났으며, 도입의향이 있는 기업들의 도입 예상 시기는 계획이 없거나 3년 미만이었고 규모 또한 5억 미만인 것으로 나타났다. RFID/USN의 도입시 장애요인으로는 도입효과의 불확실성, 도입자금 부족, 투자대비회수(ROI) 문제, 최고경영자 인식부족, 업계 표준 미정립 등으로 나타났으며, 정부의 정책적 지원 사항으로는 RFID/USN과 관련된 개발 및 도입자금지원, 기술표준 마련, RFID/USN 도입시 컨설팅지원, 인력지원 및 양성 등으로 분석되었다. 이와 같은 실증분석 결과를 토대로 RFID/USN 서비스를 활성화하기 위한 방안을 다음과 같이 제시할 수 있다.

첫째, RFID/USN 주요 필요서비스로 분석된 물류/유통, 제조/공정, 재난/재해, 보안/방범 분야에 대한 기술 및 솔루션 개발에 주력할 필요가 있으며, 이들 분야에 대한 정책적 지원 및 투자를 집중해야 할 것이다. 또한 유통 및 물류관리, 배송 및 추적관리, 공정/부품관리, 재고관리, 지진 등의 재난재해 예방 시스템, 출입통제, 감시모니터링 등과 같은 구체적인 서비스 분야의 도입성공 사례와 기대효과를 가시화함으로써 수요기업에서 필요로 하는 서비스에 대한 적극적인 도입을 유도하는 것이 바람직하다.

둘째, 기업들이 RFID/USN을 적극 도입하기 위한 성공사례와 기대효과 등을 발굴하여 투자를 유인

하고 지원정책을 추진해야 할 것이다. 서비스수요 조사결과 상당수 기업들이 도입에 대해 미온적이거나 도입의사가 있더라도 구체적인 도입 시기도 늦추어지며, 도입 예산 또한 미약한 수준이다. 따라서 RFID/USN의 도입으로 생산성이 향상되고 장기적으로 수익이 증대되는 사업모델과 실제 사례를 홍보하고, 도입 기업에 대해 설비 및 R&D 투자시 세제 혜택 등을 마련하여 수요촉발의 견인차 역할이 되도록 촉진할 필요가 있다.

셋째, RFID/USN의 장애요인으로 분석된 도입효과의 불확실성, 도입자금 부족, 투자대비회수문제, 최고경영자 인식부족, 업계 표준 미정립 등과 같은 문제점들을 개선할 필요가 있다. 도입효과의 불확실성, 투자대비회수의 문제는 앞서 제안한 것과 같이 RFID/USN 도입으로 인한 실제적인 성공사례 제시, 시범사업 등을 통한 투자대비회수 결과 등을 보여줄 필요가 있다. 또한 기업 실제적인 의사결정권을 가진 최고경영자들에게 RFID/USN 도입의 중요성과 필요성을 인식시킬 수 있는 장을 마련함으로써 RFID/USN의 활성화에 기여할 수 있을 것이다.

마지막으로 정부의 정책적 지원 사항으로 RFID/USN과 관련된 개발 및 도입자금 지원, 기술표준 마련, 도입시 컨설팅지원, 기술 인력지원 및 양성과 같은 내용을 구체적인 정책으로 법/제도에 반영시켜야 할 것이다. RFID/USN 도입시 필요로 하는 대규모 도입비용을 정부차원에서 지원하고 관련 컨설팅을 제공할 뿐만 아니라, 지속적인 기술 인력의 양성 및 지원을 아끼지 않는다면 RFID/USN 산업의 활성화는 가속화되어 경제발전에도 크게 이바지할 것이다.

#### 약 어 정 리

AMI	Advanced Metering Infrastructure
RFID	Radio Frequency Identification
ROI	Return On Investment
RTLS	Real Time Locating Systems
USN	Ubiquitous Sensor Network
WSN	Wireless Sensor Network

## 참 고 문 헌

- [1] 지식경제부, “RFID/USN 산업발전 정책과 2009년도 추진 계획,” RFID/USN LIVE! 2009 컨퍼런스 자료집, 2009. 1.
- [2] IDTechEx, “RFID Forecasts, Players and Opportunities 2008-2018,” 2008.
- [3] VDC, “RFID Printer/Encoders,” 2007.
- [4] BCC, “RFID: Technology, Applications and Market Potential,” 2006.
- [5] Fuji-Keizai, “Comprehensive Analysis of Wireless Sensor Systems Market,” 2006.
- [6] OnWorld, “802.15.4 & Zigbee Wpans: The Next Generation,” 2008.
- [7] Frost & Sullivan, “World Wireless Sensors and Transmitters Markets,” 2006.
- [8] 임명환, 박용재, “RFID/USN 서비스 시장전망 및 적용사례 분석,” 한국전자파학회, 제19권 제6호, 2008. 11., pp.3-12.
- [9] 한국 RFID/USN 협회, “2007년도 RFID/USN 산업실태 조사 보고서,” 2008. 1.