

2024년 국내 정보보호산업 실태조사



2024년 국내 정보보호산업 실태조사

Survey for Information Security Industry in Korea : Year 2024

2024년 10월

이용자를 위하여

1. 통계표 및 도표내의 숫자는 반올림되었으므로 세부항목의 합이 전체 합계와 일치하지 않을 수 있음
2. 통계표 및 도표에 사용된 기호의 뜻은 다음과 같음
- : 해당숫자 없음
3. 매출액, 수출액, 인력 등의 통계치는 사후총화를 통해 모수를 추정한 결과값임
4. 복수응답은 한 개 이상을 응답한 결과치를 집계(비가중)한 결과임
5. 본 보고서의 내용을 인용할 때에는 반드시 과학기술정보통신부, 한국정보보호산업협회(KISIA)의 자료임을 밝혀야 함
6. 2024년 국내 정보보호산업 실태조사는 중분류 기준으로 작성되었음

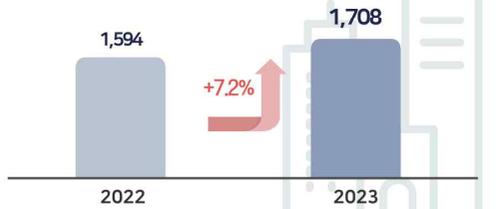
2024년 국내 정보보호산업 실태조사



정보보호산업 현황

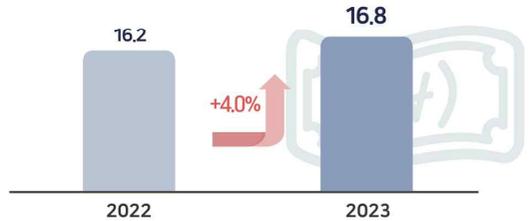
기업 수

(단위: 개)



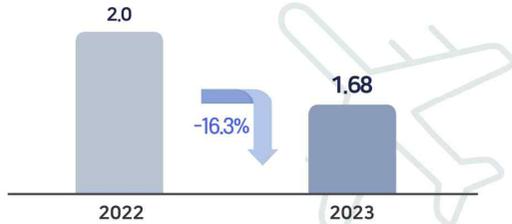
매출

(단위: 조 원)



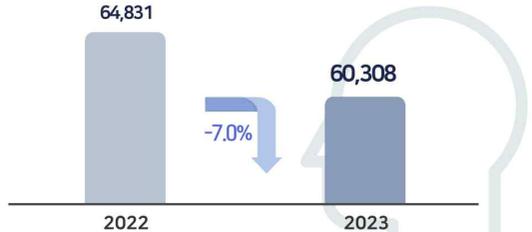
수출

(단위: 조 원)



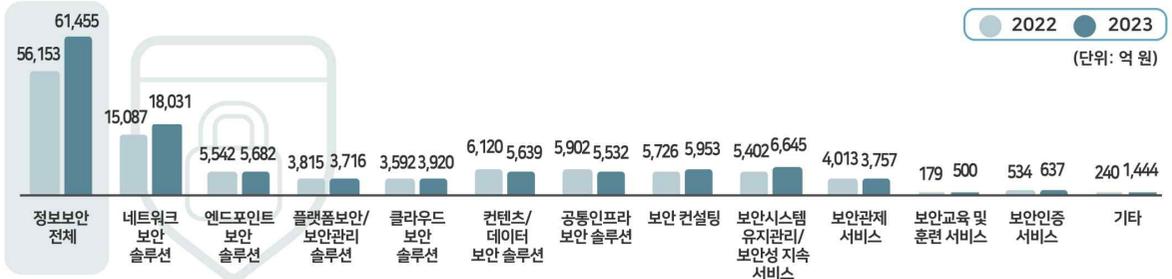
인력

(단위: 명)

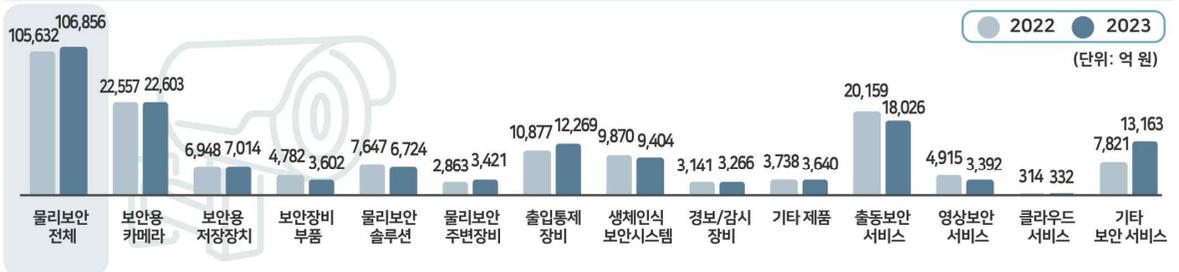


정보보호산업 매출액

정보보안산업 매출액

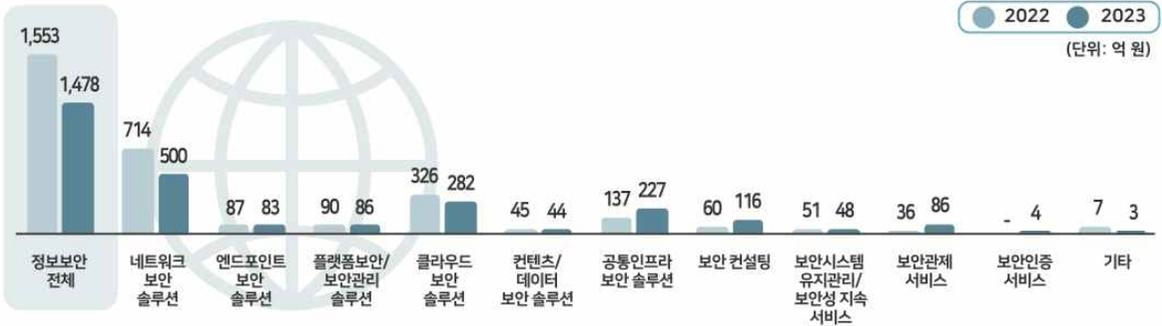


물리보안산업 매출액



정보보호산업 수출액

정보보호산업 수출액



물리보안산업 수출액



정보보호산업 인력 수

(단위: 명)

물리보안 인력
36,361



정보보안 인력
23,947



요 약 문

1. 연구 과제

2024년 국내 정보보호산업 실태조사

2. 연구의 목적

본 연구는 2023년 기준 정보보호 산업 시장의 현황 파악이 주된 목적이며, 나아가 정보보호산업 정책 수립에 활용될 수 있는 기초 자료를 제시한다.

3. 연구의 내용 및 범위

본 연구는 국내 정보·물리보안산업 관련 기업을 대상으로 일반적 특성, 매출 현황, 수출현황, 인력 및 고용 현황, 기술개발 현황 및 정부지원 요구사항 등을 주요 내용으로 한다.

4. 주요 연구결과

가. 정보보호산업 기업현황

국내 소재 정보보호 기업은 정보보안 814개, 물리보안 894개로 총 1,708개로 조사되었다.

[표 1] 국내 정보보호산업 기업 현황 (단위 : 개)

구분	정보보안	물리보안	합계
2017	332	565	897
2018	464	549	1,013
2019	473	621	1,094
2020	531	752	1,283
2021	669	848	1,517
2022	737	857	1,594
2023	814	894	1,708

나. 정보보호산업 매출 및 전망

2023년 전체 정보보호산업 매출액은 총 16,831,047백만 원으로 2022년 대비 4.0% 증가한 것으로 조사되었다. 정보보안 매출액은 2022년 5,615,295백만 원에서 2023년 6,145,479백만 원으로 9.4% 증가하였다. 물리보안 매출액은 2022년 10,563,226백만 원에서 2023년 10,685,568백만 원으로 1.2% 증가하였다.

[표 2] 정보보호산업 매출현황 (단위 : 백만 원, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	매출액	성장률	매출액	성장률	매출액	성장률
2020년	3,921,387	-	8,302,865	-	12,224,252	-
2021년	4,549,734	+16.0	9,311,446	+12.1	13,861,180	+13.4
2022년	5,615,295	+23.4	10,563,226	+13.4	16,178,521	+16.7
2023년	6,145,479	+9.4	10,685,568	+1.2	16,831,047	+4.0

다. 정보보호산업 수출 및 전망

2023년 정보보호산업 수출액은 총 1,680,002백만 원으로 2022년 2,006,736백만 원 대비 2023년에는 16.3% 감소한 것으로 조사되었다. 정보보안 수출액은 2022년 155,267백만 원에서 2023년 147,757백만 원으로 4.8% 감소하였다. 물리보안 수출액은 2022년 1,851,469백만 원에서 2023년 1,532,245 백만 원으로 17.2% 감소하였다.

[표 3] 정보보호산업 수출현황

(단위 : 백만 원, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	수출액	증감율	수출액	증감율	수출액	증감율
2020년	145,592	-	1,767,931	-	1,913,523	-
2021년	152,604	+4.8	1,924,176	+8.8	2,076,780	+8.5
2022년	155,267	+1.7	1,851,469	-3.8	2,006,736	-3.4
2023년	147,757	-4.8	1,532,245	-17.2	1,680,002	-16.3

라. 정보보호산업 인력 및 채용 현황

정보보호산업 인력 수는 총 60,308명(2023년 12월 기준)으로, 이 중 정보보안 인력은 39.7%인 23,947명, 물리보안 인력은 60.3%인 36,361명인 것으로 조사되었다.

[표 4] 정보보호산업 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명, %)

구분	정보보안	물리보안	합계					총합계
			4년 미만	4년~7년	7년~11년	11년~15년	15년 이상	
인원수	23,947	36,361	18,880	14,407	11,205	8,444	7,372	60,308
비율	39.7	60.3	31.3	23.9	18.6	14.0	12.2	100.0

2023년 정보보호산업의 신규 채용자는 총 7,247명이다.

[표 5] 정보보호산업 채용 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명, %)

구분	정보보안			물리보안			합계		
	신입	경력	소계	신입	경력	소계	신입	경력	소계
인원수	2,043	1,647	3,690	1,943	1,614	3,557	3,986	3,261	7,247
비율	55.4	44.6	100.0	54.6	45.4	100.0	55.0	45.0	100.0

마. 정보보호산업 정부지원 요구사항

정보보호 시장 활성화를 위한 정부의 정책에 대해서는 ‘자금지원 및 세제혜택’, ‘전문인력 양성’, ‘기술개발 지원’, ‘공공부문의 시장수요 창출’ 등의 요구가 높은 것으로 조사되었다.

[표 6] 정보보호 시장 확대를 위한 정부 지원 필요 사항(1+2+3순위) (단위 : %)

구분	정보보안	물리보안
자금지원 및 세제혜택	65.4	80.7
전문 인력 양성	52.6	50.3
기술개발 지원	43.3	42.2
공공부문의 시장수요 창출	31.4	39.8
소비촉진/투자 활성화	26.9	17.7
기술 이전의 활성화	12.5	11.5
법/제도 제·개정	9.0	8.4
해외지원 사업 확대	1.9	5.0
기타	-	0.3

Abstract

1. Title

2024 Survey for Information Security Industry in Korea

2. Purpose of the Study

The purpose of this study is to investigate the market size and the outlook of domestic Information Security Industry, based on the market survey on Information Security Industry 2023. Furthermore, the study is designed to suggest the policy directions that can lead to the growth of the Information Security Industry in Korea.

3. Contents and Scope

The main contents and scope of this study include general corporate characteristics, current status and the outlook of sales, exports, employment, R&D and their requests for the government support.

4. Results of the Study

o Business Status of the Information Security Industry

The study found out that there are 1,708 domestic information security businesses, which are comprised of 814 Cyber Security companies and 894 Physical Security ones.

[Table 1] Number of Domestic Information Security Industry Companies (Unit : EA)

	Cyber Security	Physical Security	Total
2017	332	565	897
2018	464	549	1,013
2019	473	621	1,094
2020	531	752	1,283
2021	669	848	1,517
2022	737	857	1,594
2023	814	894	1,708

o Sales and Outlook of the Information Security Industry

In 2023, the total sales in the Information Security Industry amounted to 16,831,047 million KRW, which was a 4.0 percent increase compared to the previous year. The sales in the Cyber Security reached 6,145,479 million KRW, with a 9.4 percent rise from 5,615,295 million KRW in the previous year. The physical security saw 10,685,568 million KRW in sales, which was a 1.2 percent growth compared to 10,563,226 million KRW in 2022.

[Table 2] Sales in the Information Security Industry (Unit: million KRW, %)

	Cyber Security		Physical Security		Total	
	Sales	Growth Rate	Sales	Growth Rate	Sales	Growth Rate
2020	3,921,387	-	8,302,865	-	12,224,252	-
2021	4,549,734	+16.0	9,311,446	+12.1	13,861,180	+13.4
2022	5,615,295	+23.5	10,563,226	+13.4	16,178,521	+16.7
2023	6,145,479	+9.4	10,685,568	+1.2	16,831,047	+4.0

o Exports and Outlook of the Information Security Industry

The export of Information Security Industry is projected to decrease by 16.3 percent, to 1,680,002 million KRW(2023) from 2,006,736 million KRW(2022). The Cyber Security export decreased by 4.8 percent, to 147,757 million KRW(2023) from 155,267 million KRW(2022), while the export of physical security decreased by 17.2 percent, to 1,532,245 million KRW(2023) from 1,851,469 million KRW(2022).

[Table 3] Exports in the Information Security Industry (Unit: million KRW, %)

	Cyber Security		Physical Security		Total	
	Export	Growth Rate	Export	Growth Rate	Export	Growth Rate
2020	145,592	-	1,767,931	-	1,913,523	-
2021	152,604	+4.8	1,924,176	+8.8	2,076,780	+8.5
2022	155,267	+1.7	1,851,469	-3.8	2,006,736	-3.4
2023	147,757	-4.8	1,532,245	-17.2	1,680,002	-16.3

o Employment Status in the Information Security Industry

The number of the employed in the Information Security Industry was 60,308 as of December 2023. 23,947 people were employed in Cyber Security businesses, while 36,361 people were employed in physical security companies.

[Table 4] Employment status in the Information Security Industry
(As of December 2023)

	Cyber Security	Physical Security	Classification					Total
			Less than 4 years	4 years or more and less than 7 years	7 years or more and less than 11 years	11 years or more and less than 15 years	15 years or more	
No. of the Employed	23,947	36,361	18,880	14,407	11,205	8,444	7,372	60,308
Percentage (%)	39.7	60.3	31.3	23.9	18.6	14.0	12.2	100.0

The number of new employees in Information Security companies was 7,247 in 2023

[Table 5] Newcomer/experienced employee in the Information Security Industry (As of December 2023)

	Cyber Security			Physical Security			Total		
	new comer	experie nced	subtotal	new comer	experie nced	subtotal	new comer	experie nced	subtotal
No. of Employees	2,043	1,647	3,690	1,943	1,614	3,557	3,986	3,261	7,247
Percentage (%)	55.4	44.6	100.0	54.6	45.4	100.0	55.0	45.0	100.0

o Demands for Government Support for the Information Security Industry

Government supports such as ‘Funding and tax benefits’ is required to revitalize the Information Security Industry. Also, ‘Fostering professional workforce’, ‘Technical development support’, ‘Creating Market Demand for the Public Sector’ are critical factors for the industry.

[Table 6] Government Support Demanded for Market Growth (Unit : %) (multiple response)

Demands	Cyber Security	Physical Security
Funding and tax benefits	65.4	80.7
Fostering professional workforce	52.6	50.3
Technical development support	43.3	42.2
Creating Market Demand for the Public Sector	31.4	39.8
Promote consumer investment	26.9	17.7
The activation of the transfer of technology	12.5	11.5
Amendment of legal systems®ulations	9.0	8.4
Expansion of overseas support projects	1.9	5.0
Others	-	0.3

목 차

제1장. 조사 개요	1
1. 조사 목적	3
2. 조사 연혁	4
3. 조사 대상	5
4. 조사 내용 및 범위	9
5. 조사 체계	9
6. 실사	9
7. 자료 입력 및 처리	10
8. 수집자료 현황	11
9. 가중치	12
제2장. 정보보호산업 개요	13
1. 정보보호산업의 정의	15
2. 정보보호산업의 특성	17
3. 정보보호산업의 분류	19
제3장. 정보보호산업 현황	21
제1절 기업 현황	23
1. 지역별 현황	23
2. 기업 규모별 현황	25
3. 상장 유무별 현황	25
4. 설립연도별 현황	26
5. 자본금 규모별 현황	26
6. 종사자 규모별 현황	27

제2절 매출현황	28
제3절 수출현황	31
제4절 인력 및 채용 현황	33
1. 인력 현황	33
2. 채용 현황	35
제5절 기술개발 및 동향	36

제4장. 정보보안산업 현황 39

제1절 기업 현황	41
1. 지역별 현황	41
2. 기업 규모별 현황	42
3. 상장 유무별 현황	42
4. 설립연도별 현황	42
5. 자본금 규모별 현황	43
6. 종사자 규모별 현황	43
7. 취급 품목별 현황	44
제2절 매출현황	45
1. 전체 매출현황	45
2. 특성별 매출현황	48
3. 제품별 매출현황	49
4. 서비스별 매출현황	52
5. 기타 매출현황	54
6. 매출 인식 현황	55
제3절 수출현황	59
제4절 인력 및 채용 현황	61
1. 인력 현황	61
2. 특성별 현황	62
3. 채용 현황	63

제5절 기술개발 및 동향	65
1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영	65
2. 연도별 기술개발 투자액 현황	66
3. 기술개발 시 애로사항	67
4. 사업추진에 따른 하도급, 유지관리 요율 정도	67
5. 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준	68
6. 시장 확대를 위한 정부지원 필요 부분	69
7. 해외 진출 시 애로사항	70

제5장. 물리보안산업 현황

제1절 기업 현황	73
1. 지역별 현황	73
2. 기업 규모별 현황	74
3. 상장 유무 현황	74
4. 설립연도별 현황	74
5. 자본금 규모별 현황	75
6. 종사자 규모별 현황	75
7. 취급 품목별 현황	76
제2절 매출현황	77
1. 전체 매출현황	77
2. 특성별 매출현황	80
3. 제품별 매출현황	81
4. 서비스별 매출현황	86
5. 매출 인식 현황	88
제3절 수출현황	91
제4절 인력 및 채용 현황	93
1. 인력 현황	93
2. 특성별 현황	94
3. 채용 현황	95

제5절 기술개발 및 동향	97
1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영	97
2. 연도별 기술개발 투자액 현황	98
3. 기술개발 시 애로사항	99
4. 시장 경쟁 및 산업 동향 등의 수준	100
5. 시장 확대를 위한 정부지원 필요 부분	101
6. 해외 진출 시 애로사항	102

부록

부록 1. 문항 변경 내역	105
부록 2. 정보보호 산업분류 체계	108
부록 3. 분류체계 연계표	112
부록 4. 정보보호 용어 정의	116
부록 5. 정보보호산업실태조사 설문지	139
부록 6. 통계표	157

표 목 차

[표 1-1] 국내 정보보호산업 모집단 영위비율 현황	7
[표 1-2] 국내 정보보호산업 모집단 일반 현황	8
[표 1-3] 국내 정보보호산업 조사표본 영위비율 현황	11
[표 1-4] 국내 정보보호산업 중분류 가중치	12
[표 2-1] 2023년 기준 정보보안 제품 및 서비스 분류	19
[표 2-2] 2023년 기준 물리보안 제품 및 서비스 분류	20
[표 3-1] 정보보호 기업 지역별 현황	23
[표 3-2] 정보보호 기업의 지역별 분포	24
[표 3-3] 정보보호 기업 형태별 현황	25
[표 3-4] 정보보호 기업 상장 유무별 현황	25
[표 3-5] 정보보호 기업 설립연도별 현황	26
[표 3-6] 정보보호 기업 자본금 규모별 현황	26
[표 3-7] 정보보호 기업 종사자 규모별 현황	27
[표 3-8] 정보보호산업 매출현황	28
[표 3-9] 정보보호산업 매출 추이	28
[표 3-10] 정보보안산업 중분류 매출현황	29
[표 3-11] 물리보안산업 중분류 매출현황	30
[표 3-12] 정보보호산업 수출현황	31
[표 3-13] 정보보호산업 국가별 수출액 비중 현황	31
[표 3-14] 정보보호산업 수출 추이	32
[표 3-15] 정보보호산업 인력현황	33
[표 3-16] 정보보호산업 경력별 인력 현황(2023년 12월 기준)	33
[표 3-17] 정보보호산업 구분별 인력 현황(2023년 12월 기준)	34
[표 3-18] 정보보호산업 채용 현황(2023년 기준)	35
[표 3-19] 정보보호산업 채용 계획 현황	35
[표 3-20] 기술 개발 시 애로사항(복수응답)	37
[표 3-21] 시장 확대를 위한 정부 지원 필요 사항(복수응답)	38
[표 4-1] 정보보안 기업의 지역별 분포	41

[표 4-2] 정보보안 기업 규모별 현황	42
[표 4-3] 정보보안 기업 상장 유무별 현황	42
[표 4-4] 정보보안 기업 설립연도별 현황	42
[표 4-5] 정보보안 기업 자본금 규모별 현황	43
[표 4-6] 정보보안 기업 종사자 규모별 현황	43
[표 4-7] 정보보안산업 대분류 매출현황	45
[표 4-8] 정보보안산업 중분류 매출현황	46
[표 4-9] 정보보안산업 업종별(수요처별) 매출현황	47
[표 4-10] 정보보안 매출 유형별 제품 비율	47
[표 4-11] 정보보안산업 특성별 평균 매출현황(2023년)	48
[표 4-12] 매출 악화 이유	55
[표 4-13] 매출 호전 이유	56
[표 4-14] 매출 악화 전망 이유	57
[표 4-15] 매출 호전 전망 이유	58
[표 4-16] 정보보안산업 대분류 수출현황	59
[표 4-17] 정보보안 제품 및 서비스 수출현황	60
[표 4-18] 정보보안 국가별 수출액 비중 현황(2023년)	60
[표 4-19] 정보보안산업 구분별 인력 현황(2023년 12월 기준)	61
[표 4-20] 정보보안산업 인력 현황(2023년 12월 기준)	62
[표 4-21] 정보보안산업 직종별 인력 현황(2023년 12월 기준)	62
[표 4-22] 정보보안산업 인력 채용 현황(2023년 기준)	63
[표 4-23] 정보보안산업 인력 채용 계획 현황(2024년 기준)	64
[표 4-24] 정보보안 기업 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황	65
[표 4-25] 정보보안 기업 연도별 기술개발 투자액 현황	66
[표 4-26] 정보보안 기술개발 시 애로사항(복수응답)	67
[표 4-27] 사업추진에 따른 유지보수 및 라이선스 요율	67
[표 4-28] 정보보안 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준	68
[표 4-29] 정보보안 시장 확대를 위한 정부지원 사항	69
[표 4-30] 정보보안산업 해외 진출 시 애로사항	70
[표 5-1] 물리보안 기업의 지역별 분포	73

[표 5-2] 물리보안 기업 규모별 현황	74
[표 5-3] 물리보안 기업 상장 유무별 현황	74
[표 5-4] 물리보안 기업 설립연도별 현황	74
[표 5-5] 물리보안 기업 자본금 규모별 현황	75
[표 5-6] 물리보안 기업 종사자 규모별 현황	75
[표 5-7] 물리보안산업 대분류 매출현황	77
[표 5-8] 물리보안산업 중분류 매출현황	78
[표 5-9] 물리보안산업 업종별(수요처별) 매출현황	79
[표 5-10] 물리보안 매출 유형별 제품 비율	79
[표 5-11] 물리보안산업 특성별 매출현황(2023년)	80
[표 5-12] 매출 악화 이유	88
[표 5-13] 매출 호전 이유	89
[표 5-14] 매출 악화 전망 이유	90
[표 5-15] 매출 호전 전망 이유	90
[표 5-16] 물리보안산업 대분류 수출현황	91
[표 5-17] 물리보안산업 제품 및 서비스 수출현황	92
[표 5-18] 물리보안 국가별 수출액 비율 현황(2023)	92
[표 5-19] 물리보안산업 구분별 인력 현황(2023년 12월 기준)	93
[표 5-20] 물리보안산업 종사자 규모별 인력 현황(2023년 12월 기준)	94
[표 5-21] 물리보안산업 직종별 인력 현황(2023년 12월 기준)	94
[표 5-22] 물리보안 인력 채용 현황(2023년 기준)	95
[표 5-23] 물리보안 인력 채용 계획 현황(2024년 기준)	96
[표 5-24] 물리보안 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황	97
[표 5-25] 물리보안 기업 연도별 기술개발 투자액 현황	98
[표 5-26] 물리보안 기술개발 시 애로사항(복수응답)	99
[표 5-27] 물리보안 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준	100
[표 5-28] 물리보안산업 시장확대를 위한 정부지원 사항	101
[표 5-29] 물리보안산업 해외 진출 시 애로사항	102

그림 목 차

[그림 2-1] 정보보호산업 범위	16
[그림 3-1] 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영 현황	36
[그림 4-1] 정보보안기업의 중분류 품목별 취급 기업 현황 (복수응답)	44
[그림 4-2] 네트워크보안 솔루션 매출현황	49
[그림 4-3] 엔드포인트보안 솔루션 매출현황	49
[그림 4-4] 플랫폼보안/보안관리 솔루션 매출현황	50
[그림 4-5] 클라우드보안 솔루션 매출현황	50
[그림 4-6] 콘텐츠/데이터 보안 솔루션 매출현황	51
[그림 4-7] 공통인프라보안 솔루션 매출현황	51
[그림 4-8] 보안 컨설팅 매출현황	52
[그림 4-9] 보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스 매출현황	52
[그림 4-10] 보안관제 서비스 매출현황	53
[그림 4-11] 보안교육 및 훈련 서비스 매출현황	53
[그림 4-12] 보안인증 서비스 매출현황	54
[그림 4-13] 기타 매출현황	54
[그림 4-14] 매출 현황 인식	55
[그림 4-15] 매출 전망 인식	57
[그림 4-16] 정보보안산업 수출여부	59
[그림 4-17] 정보보안기업 2023년 인력 채용 여부	63
[그림 4-18] 정보보안기업 2024년 인력 채용 계획 여부	64
[그림 5-1] 물리보안 기업 중분류 품목별 취급 기업 현황	76
[그림 5-2] 보안용 카메라 매출현황	81
[그림 5-3] 보안용 저장장치 매출현황	81
[그림 5-4] 보안장비 부품 매출현황	82
[그림 5-5] 물리보안 솔루션 매출현황	82
[그림 5-6] 물리보안 주변장비 매출현황	83
[그림 5-7] 출입통제 장비 매출현황	83

[그림 5-8] 생체인식 보안시스템 매출현황	84
[그림 5-9] 경보/감시 장비 매출현황	84
[그림 5-10] 기타 제품 매출현황	85
[그림 5-11] 출동보안 서비스 매출현황	86
[그림 5-12] 영상보안 서비스 매출현황	86
[그림 5-13] 클라우드 서비스 매출현황	87
[그림 5-14] 기타 보안 서비스 매출현황	87
[그림 5-15] 매출 현황 인식	88
[그림 5-16] 매출 전망 인식	89
[그림 5-17] 물리보안산업 수출 여부	91
[그림 5-18] 물리보안기업 2023년 인력 채용 여부	95
[그림 5-19] 물리보안기업 2024년 인력 채용 계획 여부	96

1. 조사 목적

본 연구는 2023년 정보보호 산업의 시장조사를 통해 산업동향을 파악하고 향후 전망을 예측하는 것을 주된 목적으로 하고 있으며, 나아가 정보보호 산업을 육성할 수 있는 정책방향과 과제를 제시하는데 있다.

본 조사의 주요 목적은 다음과 같다.

- ▷ 학계 및 연구계 등에서 정보보호 분야 또는 산업에 대하여 연구를 추진함에 있어 산업과 시장을 이해할 수 있는 기초자료 수집
- ▷ 정보보호산업에 대한 정부의 정책 입안 근거 및 정책 효율 점검용 기본 통계 자료로 활용
- ▷ 정부부처 및 주요 공공기관 등에 보고서를 배포하여 정보보호 산업현황, 인지도 확산 및 국내 정보보호 기업 현황에 대한 자료 제공으로 시장수요 창출
- ▷ 치열한 경쟁 속에서 생존하기 위해 경영전략 수립을 해야 하는 산업체에서 전년도 매출실적과 인력현황, 시장현황 등을 근거로 한 정보보호 산업 현황 파악 및 정책방향 설정을 위해 참고자료로 활용

2. 조사 연혁

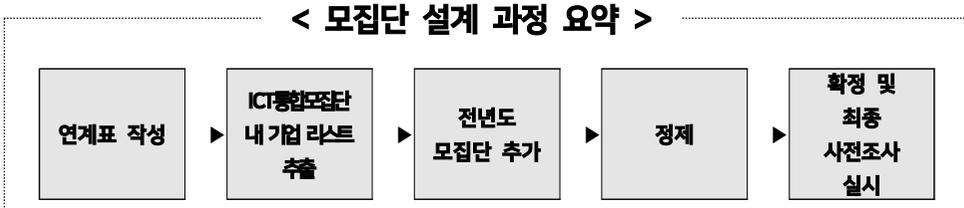
구분	내용
2001	「국내 정보보호산업 및 실태조사」최초 조사 시행
2004	「국내 정보보호산업 통계조사」로 조사명 변경
2007	「국내 정보보호산업 시장 및 동향조사」로 정보보호산업의 정책적 육성과제를 도출하고자 조사명 변경
2009	「국내 지식정보보안산업 시장 및 동향조사」로 조사명 변경 - 정보보호산업을 '정보보안산업, 물리보안산업, 융합보안산업'으로 확대
2010	「국내 정보보안산업 실태조사」로 조사명 변경
2011	「국내 정보보안산업 실태조사」로 조사 실시
2012	「국내 지식정보보안산업 실태조사」로 조사명 변경
2013	「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사명 변경
2016~2020	「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사 실시
2021	「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사 실시 / 분류체계 개편
2022	「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사 실시
2023	「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사 실시
2024	「국내 정보보호산업 실태조사」로 조사 실시

3. 조사 대상

가. 조사 대상 범위

- ▷ 2023년 정보보호 산업을 영위하고 있는(유통 포함) 국내 기업체

나. 목표 모집단



ICT통합분류체계와 한국표준산업분류, 본 실태조사 내 자체 정보보호산업 분류체계를 연계하여 ICT통합모집단에서 추출하였으며 추가 보완 작업을 거쳐 목표 모집단을 확정하였다.

주요 과정은 다음과 같다.

- ▷ 정보보호산업 실태조사 분류체계와 한국표준산업분류(KSIC) 및 ICT통합 분류 체계를 매칭하여 연계표 작성[부록 참고]
- ▷ ICT통합분류체계 중 연계표에 해당하는 분류를 영위하고 있는 기업 리스트를 추출
- ▷ ICT통합모집단 내 전년도 본 실태조사의 조사 대상으로 선정되었던 기업 추가
- ▷ 대기업 및 SI 전문기업, 클라우드·핀테크·방산 관련 보안 기업, 문서파쇄 관련 제조업체 등 정보보호 매출액이 발생하는 주요 기업을 추가 조사 하여 모집단에 추가

- ▷ 위 과정을 통해 추출된 기업 중 중복기업 삭제 및 각 지역 사무소, 연구소, 판매영업소 등 조사 대상이 아닌 사업체 삭제
- ▷ 최종 정제된 리스트를 기준으로 정보보호산업 영위 여부 조사를 위한 사전조사 실시
- ▷ 사전조사 실시 결과 총 1,708개 정보보호 영위기업을 확인하여 정보보호 산업 실태조사 조사 모집단으로 정의
- ▷ 조사 모집단 대상으로 중분류 영위비율 및 주사업 여부를 조사
- ▷ 주사업 기업의 평균 매출액을 전수층 경계점으로 설정하여, 경계점 이상 기업을 전수층으로, 경계점 이하인 주사업 기업을 표본1층, 부사업 기업은 표본2층으로 설정하여 표본조사

다. 조사 모집단

- ▷ 정보보호산업 실태조사 모집단의 기업 수는 총 1,708개로, 중분류별 영위 비율의 조사 모집단 현황은 다음과 같다.
- ▷ 각 기업의 영위비율은 중분류 별 매출액 비율로 계산하였다.

[표 1-1] 국내 정보보호산업 모집단 영위비율 현황 (단위 : %, 개)

구분	중분류	영위비율 합
정보보안 제품(솔루션)	네트워크보안 솔루션	191.4
	엔드포인트보안 솔루션	70.0
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	56.6
	클라우드보안 솔루션	41.1
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	108.2
	공통인프라보안 솔루션	104.7
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	92.2
	보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스	87.9
	보안관제 서비스	27.0
	보안교육 및 훈련서비스	12.2
	보안인증 서비스	22.7
정보보안 기업수		814
물리보안 제품(솔루션)	보안용 카메라	259.0
	보안용 저장장치	56.0
	보안장비 부품	52.1
	물리보안 솔루션	99.6
	물리보안 주변장비	56.3
	출입통제 장비	86.5
	생체인식 보안시스템	50.7
	경보/감시 장비	48.9
	기타 제품	39.3
물리보안 관련 서비스	출동보안 서비스	16.3
	영상보안 서비스	29.8
	클라우드 서비스	0.4
	기타 보안 서비스	99.4
물리보안 기업수		894

[표 1-2] 국내 정보보호산업 모집단 일반 현황

(단위 : 개, %)

분류		기업 수	비율	분류		기업 수	비율
지역	서울	885	51.8	설립년도	2000년 이전	275	16.1
	서울 외	823	48.2		2000년 이후~ 2005년 이전	374	21.9
상장유무	비상장	1,581	92.6		2005년 이후~ 2010년 이전	349	20.4
	코스닥	97	5.7		2010년 이후	710	41.6
	유가증권	26	1.5	종업원	20인 미만	896	52.5
	코넥스	4	0.2		20인~100인 미만	574	33.6
기업형태	대기업	112	6.6		100인~200인 미만	107	6.3
	중기업	678	39.7		200인 이상	131	7.7
	소기업	918	53.7	자본금	10억 미만	1,319	77.2
					10억~50억 미만	256	15.0
50억~100억 미만	53	3.1					
100억 이상	80	4.7					

4. 조사 내용 및 범위

본 조사의 주요 내용은 다음과 같다.

- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 매출현황
- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 수출현황
- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 인력 및 채용현황
- ▷ 정보·물리보안 제품 및 서비스 산업의 기술개발 및 산업동향

5. 조사 체계

- ▷ 조사 주기 : 연 1회
- ▷ 조사 기간 : 2024년 3월 27일 ~ 6월 14일
- ▷ 조사 방법 : 면접조사, 이메일조사, 온라인조사 등 병행

6. 실사

- ▷ 조사회사 면접원 중 소정의 절차에 의해 선발되고 체계적인 교육을 거친 전문면접원에 의한 조사
- ▷ 실사는 전화 컨택 > 조사표 배부 > 회수 > 검증 > 자료처리 단계로 진행
- ▷ 검증 및 보완조사(코딩 및 입력 병행) : 2024년 6월 15일 ~ 6월 25일

7. 자료 입력 및 처리

가. 자료 검증 및 대체

- ▷ 실사/분석 과정에서의 자료 검증
 - 실사 완료된 설문지에 대해 내용 검토 후 이상이 있는 설문지에 대해 전화를 통한 검증 실시
 - 분석 단계에서 특이값이 발견된 기업에 대해 전화를 통한 검증 실시
- ▷ 무응답 대체
 - 항목 무응답(Item non-response) : 매출액, 종사자 규모를 이용하여 세분류별 추정값 활용. 무응답 대체방법은 콜덱대체(Cold deck imputation) 및 회귀 대체(Regression imputation) 방법을 활용하여 보정함
- ▷ 무응답 추정
 - 필수 조사항목(매출액, 수출액 및 종사자 수 등)에 대해서는 2차 자료를 활용하여 재확인하였으며, 아래와 같은 절차에 따라 수집하여 활용하였다.
 - 공인자료, 기업분석보고서(NICE 신용평가)
 - 전년도의 매출, 수출, 인력 자료가 존재하는 경우, 전년도 자료를 이용한 비율로 대체 실시(전체 매출, 전체 수출, 전체 인력에 적용)

나. 자료 입력 및 분석

- ▷ 수집된 자료는 부호화 과정을 통해 전산입력, 검증 과정을 거친 후 SPSS로 분석
- ▷ 모집단 총계는 다음과 같이 추정함

$$\hat{Y} = \sum Y + \sum_{h=1}^{12} w_i y_i \text{ (정보보안)}, \hat{Y} = \sum Y + \sum_{h=1}^{13} w_i y_i \text{ (물리보안)}$$

($\sum Y$: 전수층 총계 , w_i : 중분류 가중치 , $\sum y_i$: 표본층 총계)

8. 수집자료 현황

▷ 자료 처리 후, 최종 수집된 기업의 영위비율 현황은 다음과 같다.

[표 1-3] 국내 정보보호산업 조사표본 영위비율 현황 (단위 : %, 개)

구분	중분류	영위비율 합
정보보안 제품(솔루션)	네트워크보안 솔루션	118.5
	엔드포인트보안 솔루션	35.8
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	31.2
	클라우드보안 솔루션	14.7
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	57.0
	공통인프라보안 솔루션	49.5
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	53.4
	보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스	56.7
	보안관제 서비스	15.0
	보안교육 및 훈련 서비스	8.3
	보안인증 서비스	9.0
정보보안 기업수		449
물리보안 제품(솔루션)	보안용 카메라	163.8
	보안용 저장장치	29.1
	보안장비 부품	22.2
	물리보안 솔루션	44.8
	물리보안 주변장비	32.6
	출입통제 장비	50.2
	생체인식 보안시스템	32.0
	경보/감시 장비	30.8
	기타 제품	18.0
물리보안 관련 서비스	출동보안 서비스	9.2
	영상보안 서비스	13.6
	클라우드 서비스	0.4
	기타 보안 서비스	64.3
물리보안 기업수		511

9. 가중치

▷ 매출, 수출, 인력 가중치

- 중분류별 모집단의 영위비율 합 ÷ 중분류별 최종 수집된 기업의 영위비율 합
- 수집 기업 : 전년도 응답 기업(무응답 대체 방안 적용) + 올해 응답한 기업

▷ 채용 및 채용계획 가중치

- 중분류별 모집단의 영위비율 합 ÷ 중분류별 올해 응답한 기업의 영위비율 합

[표 1-4] 국내 정보보호산업 중분류 가중치

구분	중분류	매출, 수출, 인력		채용 및 채용계획	
		표본1층	표본2층	표본1층	표본2층
정보보안 제품(솔루션)	네트워크보안 솔루션	1.49	2.70	1.90	3.27
	엔드포인트보안 솔루션	1.67	4.87	2.96	4.99
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	1.31	6.19	2.01	7.64
	클라우드보안 솔루션	2.08	4.54	2.51	5.05
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	1.47	3.81	2.44	4.62
	공통인프라보안 솔루션	1.58	4.49	2.13	5.35
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	1.38	3.95	1.72	4.65
	보안시스템 유지관리/ 보안성 지속 서비스	1.28	2.69	1.61	4.31
	보안관제 서비스	1.32	3.82	2.35	3.82
	보안교육 및 훈련 서비스	1.33	2.98	2.10	*
	보안인증 서비스	1.00	12.12	1.19	12.12
물리보안 제품(솔루션)	보안용 카메라	1.56	1.92	2.22	3.17
	보안용 저장장치	1.96	2.85	3.11	3.43
	보안장비 부품	2.35	2.98	3.34	4.95
	물리보안 솔루션	2.18	3.51	3.49	4.89
	물리보안 주변장비	1.47	3.27	2.28	5.33
	출입통제 장비	1.71	2.90	2.41	3.09
	생체인식 보안시스템	1.64	1.84	2.50	2.18
	경보/감시 장비	1.32	3.04	1.85	4.30
물리보안 관련 서비스	기타 제품	2.84	2.42	7.37	2.91
	출동보안 서비스	1.94	3.61	3.45	27.67
	영상보안 서비스	2.46	2.17	3.31	2.89
	클라우드 서비스	1.00	1.00	1.06	-
	기타 보안 서비스	1.52	2.45	2.45	3.81

제2장. 정보보호산업 개요

1. 정보보호산업의 정의
2. 정보보호산업의 특성
3. 정보보호산업의 분류



1. 정보보호산업의 정의

정부는 2020년 제2차 정보보호산업 진흥계획을 수립·발표하면서 '정보보호가 기본이 되는 신뢰 기반의 디지털 경제 확산'을 비전으로 디지털 전환에 따른 정보보호 신시장 창출, 민간 주도 사이버 복원력 확보를 위한 투자 확대, 지속 성장 가능한 정보보호 생태계 조성을 중점으로 추진키로 하였다.

정보보호산업 경쟁력 강화를 위한 10대 정책과제로 △비대면 서비스 관련 보안시장 활성화 △정보보호 데이터 활용기반 조성 △AI기반 물리보안 산업 육성 △5G+ ICT 융합보안 산업 저변확대 △공공·민간 분야 정보보호 투자 확대 △중소 정보보호기업 성장지원 △정보보호 해외진출 및 국제협력 강화 △차세대 보안 新기술 확보 △정보보호산업 규제 및 법·제도 개선 △정보보호 전문인력 양성 등을 선정하여 2025년까지 중점적으로 추진해나가기로 하였다.

특히 코로나 확산으로 비대면 서비스가 활성화되고 디지털 전환이 가속화 되면서 동시에 이용자에 대한 사이버 위협이 증가하면서 정보보호는 언택트 신산업이 기본적으로 갖춰야할 필수 요소가 되었다. 또한 사이버 공격이 예측 불가능할 정도로 다양하고 복잡해지고 있어 디지털안전 위협 대응에 한계가 발생하게 되어, 민·관 협력을 통한 정보보호 투자 확대, 신기술 확보 및 전문 인력 양성, 규제 혁신을 통한 정보보호산업 생태계 강화가 어느 때보다 중요한 시기가 되었다.

국내 정보보호 관련 기업들이 본격적으로 설립된 것은 1990년 중반으로 다른 국가 기간산업에 비해 월등히 역사가 짧다고 할 수 있다. 그럼에도 그동안 우리나라의 정보보호산업은 비약적인 발전을 통해 경쟁력도 확보했으며 수출도 매년 증가하고 있다. 전체 IT 산업에서 차지하는 비중 역시 향후 첨단 기술의 발달과 함께 급증할 것으로 예상된다.

2015년 제정된 정보보호산업법 제2조에서는 정보보호산업을 '정보보호를 위한 기술 및 정보보호기술이 적용된 제품을 개발·생산 또는 유통하거나 이에 관련한 서비스를 제공하는 산업'으로 정의하였다.

본 보고서에서는 정보보안과 물리보안 분야를 포함한 정보보호산업의 공급자 중심 기업을 대상으로 일반적 특성, 매출현황 및 전망, 수출현황, 인력 및 고용현황, 기술개발 현황을 주요 내용으로 하였다.

[그림 2-1] 정보보호산업 범위

정보보안	물리보안	융합보안
		
해킹/침입탐지, 개인정보유출방지 컴퓨터포렌식 등	영상감시, 바이오인식, 무인전자경비 등	운송보안(자동차/항공 등) /의료/건설/국방 보안 방법보안로봇 등
정보보안(클린인터넷경제)	물리보안(안전안심생활)	융합보안(안전성강화)

정보보호산업은 정보보호제품을 개발·생산 또는 유통하거나 정보보호에 관한 컨설팅, 보안관제 등 서비스를 수행하는 산업으로서 기술의 적용영역, 제품의 특성 등에 따라 정보보안, 물리보안, 융합보안(정보보안+물리보안, 정보보안+他산업)으로 분류된다. 이는 크게 컴퓨터 또는 네트워크상 정보 유출·훼손 등을 방지하기 위한 정보보안, 재난·재해, 범죄 등을 방지하기 위한 물리보안, 자동차나 항공해상 보안 등의 융합보안으로 구분된다. 북미, 유럽, 일본 등 주요 선진국이 정보보호 시장의 90% 가량 차지고 있으며, 최근에는 중국이라는 새로운 보안 시장이 대두되고 있다.

전 세계 정보보호산업 시장 규모는 향후 해마다 증가할 것으로 예상되는데, 이는 기존 인터넷 및 스마트폰 이용부터 융합보안과 새롭게 떠오르고 있는 IoT(사물인터넷)의 등장으로 보안의 중요성이 커지고 있기 때문이다.

2. 정보보호산업의 특성

정보보호산업의 특징은 다음과 같다. “창과 방패”처럼, 진화하는 보안위협에 대응하여 지속적인 R&D가 필요한 분야이며, 보안위협에 대응과 우수한 제품 개발을 위해서는 암호·인증·인식·감시 등의 보안 분야 학문 외에 인문학·공학 등 다학제적인 연구 및 인재가 필요한 분야이다.

또한 보안사고 발생시 개인·사회·국가 등 전 영역에 영향을 주는 등 파급력이 매우 크고 최근 전 산업의 IT화로 대부분의 산업에 보안기술 적용이 요구되고 있으며, 평상시에는 중요성을 인식 못하지만 사고 발생시에는 높은 수준의 품질을 요구하게 되는 특징을 가지고 있다.

우리나라의 정보보호의 자주성을 확보하고 국가의 중요정보 유출을 미연에 방지하기 위해서는 무엇보다 국내 정보보호업체의 기술수준을 향상시키고 이를 활용하는 것이 필요하다고 할 수 있다. 특히 정보보호산업은 다음과 같은 특성이 있다.

① 성장발전 가능성이 높은 신성장 산업

첫째, 정보보호산업은 성장발전 가능성이 높은 신성장 산업으로, 시스템·네트워크 보안 중심의 정보보안과 CCTV·저장장치·무인경비서비스 등의 물리보안, 타 산업 군에 보안기술이 적용되는 활용분야(융합보안)로 구분된다. 향후 지능화된 보안위협 및 자동차·안전 등 타 분야의 신규 보안이슈의 확대로 시장은 더 커질 것으로 전망된다.

본 보고서에서는 활용분야(융합보안)가 아직 성장단계임을 감안하여 산업 규모 파악에서 제외하였으며, 정보·물리보안의 규모를 파악하는 것에 일차적인 목표를 두었다.

정보·물리보안은 크게 제품(솔루션)과 관련 서비스 산업으로 분리하였으며, 정보보안 제품(솔루션)은 ‘네트워크보안 시스템 개발’, ‘시스템보안 솔루션 개발’, ‘정보유출방지 시스템 개발’, ‘암호/인증 시스템 개발’, ‘보안관리 시스템 개발’ 등 5개 시스템 개발 및 공급군으로 크게 분리하였고, 정보보안 관련 서비스 산업은 ‘보안 컨설팅’, ‘보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스’,

‘보안관제 서비스’, ‘보안교육 및 훈련 서비스’, ‘공인/사설 인증서’ 등 5개 서비스 군으로 분리하였다. 또한, 물리보안 제품(솔루션)은 ‘보안장비용 카메라 제조’, ‘보안장비용 저장장치 제조’, ‘CCTV 카메라 부품’, ‘물리보안 시스템 개발’, ‘보안용 통신장비 제조’, ‘접근통제(Access Control) 장비 제조’, ‘생체 인식 보안시스템 제조’, ‘경보/감시 장비 제조’, ‘기타 제품’ 등 9개 시스템 개발 및 공급군으로 분리하였으며, 물리보안 관련 서비스 산업을 ‘출동보안 서비스’, ‘영상보안 서비스’, ‘기타 보안 서비스’ 등 3개 서비스 군으로 분리하였다.

② 국가의 안보와 관련된 방위 산업

둘째, 정보보호산업은 국가의 안위를 지켜주는 방위산업이다. 협의의 개념으로는 개인의 안전과 재산을 지켜주는 보안산업이고, 광의의 개념으로는 각종 테러와 보이지 않는 전쟁(사이버테러 및 정보화 전쟁)으로부터 국가의 안위를 지켜주는 방위산업이다.

정보보호산업은 밖으로는 금융기관의 IT보안 서비스, 국제범죄, 국제해커로부터의 침입차단 등 국가를 위협으로부터 지켜주고, 안으로는 주정차 차량 감시 CCTV 등을 활용하여 질서 확립 및 각종 범죄 예방 및 치안을 담당하므로 방위산업이라 할 수 있다.

③ 차세대 고부가가치 미래지향 산업

셋째, 정보보호산업은 미래지향 산업이다. 최근 국내 IT 산업은 스마트폰, 태블릿 PC 등 스마트 모바일 기기 시장 뿐만 아니라 IoT(사물인터넷) 및 클라우드 컴퓨팅 등 큰 변화가 있어왔다. 이에 정보보안 및 무선통신망의 안전성 강화에 대응해야 할 것이며, IT산업을 기반으로 한 미래 생활에 정보보호산업 기술이 포함되어 응용되고 있다.

3. 정보보호산업의 분류

정보보호산업의 특성상 제품과 서비스의 통합화 및 융합화가 매우 빠르게 진행되고 있어 정보보호산업을 분류할 때, 예전의 하드웨어, 소프트웨어, 서비스의 3분야의 구분이 점차 모호해지고 있다.

이에 본 조사는 설문조사에 들어가기에 앞서 정보보호산업 관련 학계, 산업계 등 전문가로부터 산업품목에 대한 심도 깊은 조사를 실시하여 자체적으로 정보보호산업 분류를 구성하였다.

앞서 언급한 내용과 같이 정보보호산업은 정보보안과 물리보안으로 크게 구분할 수 있으며, 각각의 구체적 분류는 [표 2-1] 및 [표 2-2]와 같다.

[표 2-1] 2023년 기준 정보보안 제품 및 서비스 분류

대분류	중분류
정보보안 제품(솔루션)	네트워크보안 솔루션
	엔드포인트보안 솔루션
	플랫폼보안/보안관리 솔루션
	클라우드보안 솔루션
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션
	공통인프라보안 솔루션
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅
	보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스
	보안관제 서비스
	보안교육 및 훈련 서비스
	보안인증 서비스
정보보안 기타	기타

[표 2-2] 2023년 기준 물리보안 제품 및 서비스 분류

대분류	중분류
물리보안 제품(솔루션)	보안용 카메라
	보안용 저장장치
	보안장비 부품
	물리보안 솔루션
	물리보안 주변장비
	출입통제 장비
	생체인식 보안시스템
	경보/감시 장비
	기타 제품
물리보안 관련 서비스	출동보안 서비스
	영상보안 서비스
	클라우드 서비스
	기타 보안 서비스

제3장. 정보보호산업 현황

1. 기업 현황
2. 매출 현황
3. 수출 현황
4. 인력 및 채용 현황
5. 기술개발 및 동향



제1절 기업 현황

1. 지역별 현황

정보보호 관련 기업 소재지를 분석한 결과 1,708개 기업 중 885개(51.8%)가 서울에 위치한 것으로 나타났다. 정보보안 기업은 578개(71.0%), 물리보안 기업은 307개(34.3%)가 서울에 위치한 것으로 나타나 정보보안 기업이 서울에 더 많이 소재한 것으로 조사되었다.

[표 3-1] 정보보호 기업 지역별 현황

(단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율
서울	578	71.0	307	34.3	885	51.8
경기	125	15.4	318	35.6	443	25.9
그 외	111	13.6	269	30.1	380	22.2
합계	814	100.0	894	100.0	1,708	100.0

정보보안 관련 기업의 소재지를 분석한 결과 814개 기업 가운데 578개 기업(71.0%)이 서울에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 경기 125개(15.4%), 대전 23개(2.8%), 부산 22개(2.7%) 순으로 조사되었다. 서울, 경기, 인천 등 수도권에 정보보안 기업의 87.3%가 집중된 것으로 나타났다.

물리보안 관련 기업 소재지의 경우 894개 기업 가운데 318개 기업(35.6%)이 경기도에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 서울 307개(34.3%), 인천 52개(5.8%), 대전 46개(5.1%) 순으로 조사되었다. 서울, 경기, 인천 등 수도권에 물리보안 기업의 75.7%가 집중된 것으로 나타났다.

[표 3-2] 정보보호 기업의 지역별 분포

(단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율
서울	578	71.0	307	34.3	885	51.8
경기	125	15.4	318	35.6	443	25.9
대전	23	2.8	46	5.1	69	4.0
인천	8	1.0	52	5.8	60	3.5
부산	22	2.7	29	3.2	51	3.0
대구	12	1.5	26	2.9	38	2.2
강원	4	0.5	18	2.0	22	1.3
경남	8	1.0	14	1.6	22	1.3
충남(세종)	9	1.1	16	1.8	25	1.5
경북	5	0.6	18	2.0	23	1.3
광주	5	0.6	11	1.2	16	0.9
전북	3	0.4	11	1.2	14	0.8
전남	3	0.4	12	1.3	15	0.9
충북	5	0.6	7	0.8	12	0.7
울산	3	0.4	7	0.8	10	0.6
제주	1	0.1	2	0.2	3	0.2
합계	814	100.0	894	100.0	1,708	100.0

2. 기업 규모별 현황

정보보호 관련 기업의 기업 형태별 현황을 조사한 결과 대기업이 112개(6.6%), 중기업이 678개(39.7%), 소기업이 918개(53.7%)인 것으로 나타났다.

[표 3-3] 정보보호 기업 형태별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율
대기업	79	9.7	33	3.7	112	6.6
중기업	364	44.7	314	35.1	678	39.7
소기업	371	45.6	547	61.2	918	53.7
합계	814	100.0	894	100.0	1,708	100.0

3. 상장 유무별 현황

정보보호 관련 기업의 상장¹⁾ 유무별 현황을 조사해보면 비상장 기업이 1,581개(92.6%), 코스닥 기업이 97개(5.7%)로 조사되었다. 정보보안의 경우 89.7%, 물리보안의 경우 95.2%로 비상장 중소기업이 주를 이루고 있는 것으로 조사되었다.

[표 3-4] 정보보호 기업 상장 유무별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율
비상장	730	89.7	851	95.2	1,581	92.6
코스닥	63	7.7	34	3.8	97	5.7
거래소	20	2.5	6	0.7	26	1.5
코넥스	1	0.1	3	0.3	4	0.2
합계	814	100.0	894	100.0	1,708	100.0

1) 기업 규모는 중소기업기본법 제2조 및 동법 시행령 제3조, 정보통신업 기준에 따라 대기업 800억 초과, 중기업 50억~800억 이하, 소기업 50억 이하로 구분하였다.

2) 상장회사(상장회사, listed company)란 한국거래소가 정하는 상장심사 기준을 충족시켜 그 발행주식이 시장에서 매매되는 회사를 의미하며, 유가증권시장, 코스닥시장, 코넥스시장 상장회사으로 구분하였다.

4. 설립연도별 현황

정보보호 관련 기업의 설립연도별 현황을 살펴보면 2000년 이전 설립 기업이 275개(16.1%), 2000년 이후 2005년 이전 설립 기업이 374개(21.9%), 2005년 이후 2010년 이전 설립 기업이 349개(20.4%), 2010년 이후 설립 기업이 710개(41.6%)인 것으로 조사되었다. 2010년 이후부터 신규 설립된 정보보안 기업은 43.0%, 물리보안 기업은 40.3%로 나타났다.

[표 3-5] 정보보호 기업 설립연도별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율
2000년 이전	122	15.0	153	17.1	275	16.1
2000년 이후~ 2005년 이전	182	22.4	192	21.5	374	21.9
2005년 이후~ 2010년 이전	160	19.7	189	21.1	349	20.4
2010년 이후	350	43.0	360	40.3	710	41.6
합계	814	100.0	894	100.0	1,708	100.0

5. 자본금 규모별 현황

정보보호 관련 기업의 자본금 규모를 조사한 결과 자본금 10억 미만 기업이 1,319개(77.2%), 10억 이상 50억 미만 기업이 256개(15.0%), 50억 이상 100억 미만 기업이 53개(3.1%), 100억 이상 기업이 80개(4.7%)인 것으로 조사되었다. 자본금이 50억 미만인 기업은 정보보안 88.9%, 물리보안 95.2%로 정보보호산업의 대부분을 차지함을 알 수 있다.

[표 3-6] 정보보호 기업 자본금 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율
10억 미만	578	71.0	741	82.9	1,319	77.2
10억~50억 미만	146	17.9	110	12.3	256	15.0
50억~100억 미만	35	4.3	18	2.0	53	3.1
100억 이상	55	6.8	25	2.8	80	4.7
합계	814	100.0	894	100.0	1,708	100.0

6. 종사자 규모별 현황

정보보호 관련 기업의 종사자 규모별 현황을 살펴보면 20인 미만 기업이 896개 (52.5%), 20인 이상 100인 미만 기업이 574개(33.6%), 100인 이상 200인 미만 기업이 107개(6.3%), 200인 이상 기업이 131개(7.7%)인 것으로 조사되었다. 종사자 수가 100인 미만인 기업은 정보보안 81.2%, 물리보안 90.5%로 정보보호산업 전체의 86.1%를 차지함을 알 수 있다.

[표 3-7] 정보보호 기업 종사자 규모별 현황

(단위 : 개, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	기업 수	비율	기업 수	비율	기업 수	비율
20인 미만	341	41.9	555	62.1	896	52.5
20인~100인 미만	320	39.3	254	28.4	574	33.6
100인~200인 미만	62	7.6	45	5.0	107	6.3
200인 이상	91	11.2	40	4.5	131	7.7
합계	814	100.0	894	100.0	1,708	100.0

제2절 매출현황

2023년 전체 정보보호산업 매출액은 총 16,831,047백만 원으로 2022년 대비 4.0% 증가한 것으로 조사되었다. 정보보안 매출액은 2022년 5,615,295백만 원에서 2023년 6,145,479백만 원으로 9.4% 증가하였다. 물리보안 매출액은 2022년 10,563,226백만 원에서 2023년 10,685,568백만 원으로 1.2% 증가하였다.

[표 3-8] 정보보호산업 매출현황 (단위 : 백만 원, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	매출액 (백만 원)	성장률 (%)	매출액 (백만 원)	성장률 (%)	매출액 (백만 원)	성장률 (%)
2020년	3,921,387	+8.4	8,302,865	+9.8	12,224,252	+9.3
2021년	4,549,734	+16.0	9,311,446	+12.1	13,861,180	+13.4
2022년	5,615,295	+23.4	10,563,226	+13.4	16,178,521	+16.7
2023년	6,145,479	+9.4	10,685,568	+1.2	16,831,047	+4.0

정보보호산업 매출액은 2016년 9,042,811백만 원에서 연평균 9.3%씩 지속적으로 성장하고 있다. 이 중에서 정보보안 매출액은 2016년 2,454,024백만 원에서 연평균 14.0%씩 성장하고 있으며, 물리보안 매출액은 2016년 6,588,787백만 원에서 연평균 7.2%씩 성장하고 있다.

[표 3-9] 정보보호산업 매출 추이 (단위 : 백만 원, %)

구분	정보보안	물리보안	합계
2016년	2,454,024	6,588,787	9,042,811
2017년	2,744,940	6,840,822	9,585,762
2018년	3,082,926	7,034,918	10,117,844
2019년	3,618,773	7,561,734	11,180,507
2020년	3,921,387	8,302,865	12,224,252
2021년	4,549,734	9,311,446	13,861,180
2022년	5,615,295	10,563,226	16,178,521
2023년	6,145,479	10,685,568	16,831,047
CAGR('15-'23)(%)	14.0	7.2	9.3

정보보안 제품에서는 네트워크보안 솔루션(1,803,057백만 원), 정보보안 관련 서비스에서는 보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스(664,470백만 원)의 매출 비중이 높은 것으로 나타났다.

[표 3-10] 정보보안산업 중분류 매출현황 (단위 : 백만 원)

구분		합계
정보보안 제품 (솔루션)	네트워크보안 솔루션	1,803,057
	엔드포인트보안 솔루션	568,154
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	371,584
	클라우드보안 솔루션	392,039
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	563,919
	공통인프라보안 솔루션	553,237
	소계	4,251,988
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	595,259
	보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스	664,470
	보안관제 서비스	375,683
	보안교육 및 훈련 서비스	49,994
	보안인증 서비스	63,680
	소계	1,749,086
기타		144,404
합계		6,145,479

물리보안 제품은 보안용 카메라(2,260,278백만 원), 물리보안 관련 서비스에서는 출동보안 서비스(1,802,640백만 원)의 매출 비중이 높은 것으로 조사되었다.

[표 3-11] 물리보안산업 중분류 매출현황 (단위 : 백만 원)

구분		합계
물리보안 제품 (솔루션)	보안용 카메라	2,260,278
	보안용 저장장치	701,355
	보안장비 부품	360,197
	물리보안 솔루션	672,394
	물리보안 주변장비	342,110
	출입통제 장비	1,226,897
	생체인식 보안시스템	940,431
	경보/감시 장비	326,607
	기타 제품	363,954
	소계	7,194,223
물리보안 관련 서비스	출동보안 서비스	1,802,640
	영상보안 서비스	339,192
	클라우드 서비스	33,180
	기타 보안 서비스	1,316,332
	소계	3,491,345
합계		10,685,568

제3절 수출현황

정보보호산업 수출액은 2022년 2,006,736백만 원에서 2023년에는 16.3% 감소한 1,680,002백만 원으로 나타났다. 정보보안 수출액은 2022년 155,267백만 원에서 2023년 147,757백만 원으로 4.8% 감소하였다. 물리보안 수출액은 2022년 1,851,469백만 원에서 2023년 1,532,245 백만 원으로 17.2% 감소하였다.

[표 3-12] 정보보호산업 수출현황

(단위 : 백만 원, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	수출액	증감율	수출액	증감율	수출액	증감율
2020년	145,592	+18.6	1,767,931	+6.7	1,913,523	+7.5
2021년	152,604	+4.8	1,924,176	+8.8	2,076,780	+8.5
2022년	155,267	+1.7	1,851,469	-3.8	2,006,736	-3.4
2023년	147,757	-4.8	1,532,245	-17.2	1,680,002	-16.3

2023년 기준으로 정보보안의 경우 수출 비중의 49.7% 정도가 일본에서 발생하고 있으며, 27.7% 정도가 기타 국가에서 발생하는 것으로 나타났다. 물리보안의 경우 수출 비중의 49.7% 정도가 미국에서, 19.7% 정도가 기타 국가에서 발생하는 것으로 나타났다.

[표 3-13] 정보보호산업 국가별 수출액 비중 현황

(단위 : %)

구분	정보보안	물리보안
일본	49.7	12.1
중국	8.5	2.9
미국	5.5	49.7
유럽	8.5	15.6
기타	27.7	19.7

정보보호산업 수출액은 2016년 1,489,080백만 원에서 연평균 1.7%씩 성장하고 있다. 이 중에서 정보보안 수출액은 2016년 88,978백만 원에서 연평균 7.5%씩 성장하고 있으며, 물리보안 수출액은 2016년 1,400,102백만 원에서 연평균 1.3%씩 성장률이 성장하고 있다.

[표 3-14] 정보보호산업 수출 추이

(단위 : 백만 원, %)

구분	정보보안	물리보안	합계
2016년	88,978	1,400,102	1,489,080
2017년	94,398	1,475,755	1,570,153
2018년	82,363	1,473,769	1,556,132
2019년	122,766	1,657,080	1,779,846
2020년	145,592	1,767,931	1,913,523
2021년	152,604	1,924,176	2,076,780
2022년	155,267	1,851,469	2,006,736
2023년	147,757	1,532,245	1,680,002
CAGR('15~'23)(%)	7.5	1.3	1.7

제4절 인력 및 채용 현황

1. 인력 현황

정보보호산업 인력 수는 2022년 64,831명에서 2023년에는 7.0% 감소한 60,308명으로 나타났다. 정보보안 인력 수는 2022년 22,997명에서 2023년 23,947명으로 4.1% 증가하였으며, 물리보안 인력 수는 2022년 41,834명에서 2023년 36,361명으로 13.1% 감소하였다.

[표 3-15] 정보보호산업 인력현황 (단위 : 명, %)

구분	정보보안		물리보안		합계	
	인력수	증감율	인력수	증감율	인력수	증감율
2020년	15,832	+18.3	38,874	+18.2	54,706	+18.2
2021년	17,699	+11.8	45,863	+18.0	63,562	+16.2
2022년	22,997	+29.9	41,834	-8.8	64,831	+2.0
2023년	23,947	+4.1	36,361	-13.1	60,308	-7.0

경력별로는 4년 미만 인력이 18,880명으로 가장 많았고, 4년 이상 7년 미만 인력이 14,407명으로 다음으로 많았으며, 7년 이상 11년 미만(11,205명), 11년 이상 15년 미만(8,444명), 15년 이상(7,372명) 순으로 많았다.

[표 3-16] 정보보호산업 경력별 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명, %)

구분	4년 미만	4년 이상 7년 미만	7년 이상 11년 미만	11년 이상 15년 미만	15년 이상	합계
정보보안	7,303	6,249	5,060	2,966	2,369	23,947
물리보안	11,577	8,158	6,145	5,478	5,003	36,361
합계	18,880	14,407	11,205	8,444	7,372	60,308
비율	31.3	23.9	18.6	14.0	12.2	100.0

정보보안 전체 인력 평균은 72명, 보안 인력 평균은 40명인 것으로 조사되었다. 물리보안 전체 인력 평균은 100명, 보안 인력 평균은 59명인 것으로 조사되었다.

[표 3-17] 정보보호산업 구분별 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명)

구분		정보보안		물리보안	
		전체인력 평균	보안인력 평균	전체인력 평균	보안인력 평균
전체		72	40	100	59
지역	서울	58	37	167	81
	서울 외	102	46	65	48
자본금	10억 미만	33	23	31	21
	10억~50억 미만	96	50	236	92
	50억~100억 미만	325	237	161	123
	100억 이상	613	158	1,110	779
설립 연도	2000년 이전	151	88	203	85
	2000년 이후~ 2005년 이전	128	50	125	73
	2005년 이후~ 2010년 이전	44	30	93	78
	2010년 이후	33	25	32	25
종사자	20인 미만	11	8	9	7
	20인~100인 미만	49	32	43	30
	100인~200인 미만	148	89	131	86
	200인 이상	638	284	1,109	616
기업 규모	대기업	807	318	1,210	648
	중기업	72	45	75	51
	소기업	15	12	11	8

2. 채용 현황

2023년 기준 정보보호 기업의 신규 채용 현황은 총 7,247명이며, 이 중에서 신입은 3,986명(55.0%), 경력은 3,261명(45.0%)으로 신입 채용이 더 많은 것으로 조사되었다.

[표 3-18] 정보보호산업 채용 현황(2023년 기준) (단위 : 명, %)

구분	채용현황			비율
	정보보안	물리보안	정보보호	
신입	2,043	1,943	3,986	55.0
경력	1,647	1,614	3,261	45.0
합계	3,690	3,557	7,247	100.0

2024년도 정보보호 기업의 인력 채용 계획은 총 3,402명이며, 이 중에서 신입은 1,699명(49.9%), 경력은 1,703명(50.1%)으로 조사 되었다.

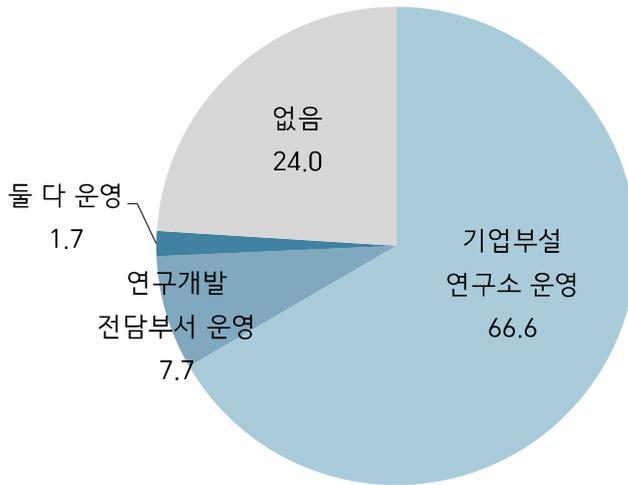
[표 3-19] 정보보호산업 채용 계획 현황 (단위 : 명, %)

구분	채용 계획 현황			비율
	정보보안	물리보안	정보보호	
신입	972	727	1,699	49.9
경력	818	885	1,703	50.1
합계	1,790	1,612	3,402	100.0

제5절 기술개발 및 동향

정보보호 기업들의 기업부설 연구소 및 연구개발 전담부서 운영 실태를 살펴보면 기업의 66.6%는 기업부설 연구소만을 운영하고 있으며, 7.7%는 연구개발 전담부서만 운영하고 있다. 기업부설연구소나 연구개발 전담부서를 둘 다 운영하는 기업은 1.7%, 둘 다 운영하지 않는 기업은 24.0%로 조사되었다.

[그림 3-1] 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영 현황 (단위 : %)



한편, 기술개발 시 가장 큰 애로사항으로 정보보안 기업은 '기술개발인력 확보 및 유지'가 76.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '자금조달(74.4%)', '기술 정보 부족 및 획득 곤란(7.4%)' 등의 어려움을 겪는 것으로 조사되었다. 물리보안 기업은 '자금조달'이 78.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '기술개발인력 확보 및 유지(58.1%)', '기술 정보 부족 및 획득 곤란(4.7%)' 등의 순으로 조사되었다.

[표 3-20] 기술 개발 시 애로사항(복수응답)

(단위 : %)

구분	정보보안	물리보안
자금조달	74.4	78.6
기술개발인력 확보 및 유지	76.3	58.1
기술 정보 부족 및 획득 곤란	7.4	4.7
연구 설비기자재 부족	0.6	1.9
신기술의 짧은 수명 주기	1.6	2.2
기타	0.3	2.8

또한 정보보호 시장 확대를 위한 정부지원 필요 사항에 대해서는 정보보안 및 물리보안 기업 모두 '자금지원 및 세제 혜택'이 각각 65.4%, 80.7%로 가장 높게 나타났다.

[표 3-21] 시장 확대를 위한 정부 지원 필요 사항(복수응답) (단위 : %)

구분	정보보안		물리보안	
	1순위	1+2+3순위	1순위	1+2+3순위
자금지원 및 세제혜택	35.9	65.4	46.6	80.7
전문인력 양성	22.4	52.6	17.4	50.3
기술개발 지원	15.1	43.3	14.0	42.2
공공부문의 시장수요 창출	10.9	31.4	14.0	39.8
소비촉진/투자 활성화	11.2	26.9	4.0	17.7
기술 이전의 활성화	0.6	12.5	0.3	11.5
법/제도 제·개정	3.8	9.0	2.5	8.4
해외지원 사업 확대	-	1.9	1.2	5.0
기타	-	-	-	0.3

제4장. 정보보안산업 현황

1. 기업 현황
2. 매출 현황
3. 수출 현황
4. 인력 및 채용 현황
5. 기술개발 및 동향



제1절 기업 현황

1. 지역별 현황

정보보안 관련 기업의 소재지를 분석한 결과 814개 기업 가운데 578개 기업 (71.0%)이 서울에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 경기 125개(15.4%), 대전 23개(2.8%), 부산 22개(2.7%) 순으로 조사되었다. 서울, 경기, 인천 등 수도권에 정보보안 기업의 87.3%가 집중되어 있는 것으로 나타났다.

[표 4-1] 정보보안 기업의 지역별 분포 (단위 : 개, %)

구분	기업 수	비율
서울	578	71.0
경기	125	15.4
대전	23	2.8
부산	22	2.7
대구	12	1.5
충남(세종)	9	1.1
인천	8	1.0
경남	8	1.0
광주	5	0.6
충북	5	0.6
경북	5	0.6
강원	4	0.5
울산	3	0.4
전북	3	0.4
전남	3	0.4
제주	1	0.1
합계	814	100.0

2. 기업 규모별 현황

정보보안 관련 기업의 규모별 현황을 살펴보면 대기업이 79개(9.7%), 중기업이 364개(44.7%), 소기업이 371개(45.6%)인 것으로 조사되었다.

[표 4-2] 정보보안 기업 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	대기업	중기업	소기업	합계
기업수	79	364	371	814
비율	9.7	44.7	45.6	100.0

3. 상장 유무별 현황

정보보안 관련 기업의 상장 유무별 현황을 살펴보면 비상장 기업이 730개(89.7%), 코스닥 기업이 63개(7.7%), 유가증권시장 기업이 20개(2.5%), 코넥스 기업이 1개(0.1%)인 것으로 조사되었다.

[표 4-3] 정보보안 기업 상장 유무별 현황 (단위 : 개, %)

구분	비상장	코스닥	거래소	코넥스	합계
기업수	730	63	20	1	814
비율	89.7	7.7	2.5	0.1	100.0

4. 설립연도별 현황

정보보안 관련 기업의 설립연도별 현황을 살펴보면 2000년 이전 설립 기업이 122개(15.0%), 2000년 이후 2005년 이전 설립 기업이 182개(22.4%), 2005년 이후 2010년 이전 설립 기업이 160개(19.7%), 2010년 이후 설립 기업이 350개(43.0%)로 조사되었다.

[표 4-4] 정보보안 기업 설립연도별 현황 (단위 : 개, %)

구분	2000년 이전	2000년 이후~ 2005년 이전	2005년 이후~ 2010년 이전	2010년 이후	합계
기업수	122	182	160	350	814
비율	15.0	22.4	19.7	43.0	100.0

5. 자본금 규모별 현황

정보보안 관련 기업의 자본금 규모별 현황을 살펴보면 10억 미만 기업이 578개(71.0%), 10억 이상 50억 미만 기업이 146개(17.9%), 50억 이상 100억 미만 기업이 35개(4.3%), 100억 이상 기업이 55개(6.8%)인 것으로 조사되었다.

[표 4-5] 정보보안 기업 자본금 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	10억 미만	10억 이상~ 50억 미만	50억 이상~ 100억 미만	100억 이상	합계
기업수	578	146	35	55	814
비율	71.0	17.9	4.3	6.8	100.0

6. 종사자 규모별 현황

정보보안 관련 기업의 종사자 규모별 현황을 살펴보면 20인 미만 기업이 341개(41.9%), 20인 이상 100인 미만 기업이 320개(39.3%)인 것으로 조사되었다.

[표 4-6] 정보보안 기업 종사자 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	20인 미만	20인 이상~ 100인 미만	100인 이상~ 200인 미만	200인 이상	합계
기업수	341	320	62	91	814
비율	41.9	39.3	7.6	11.2	100.0

7. 취급 품목별 현황

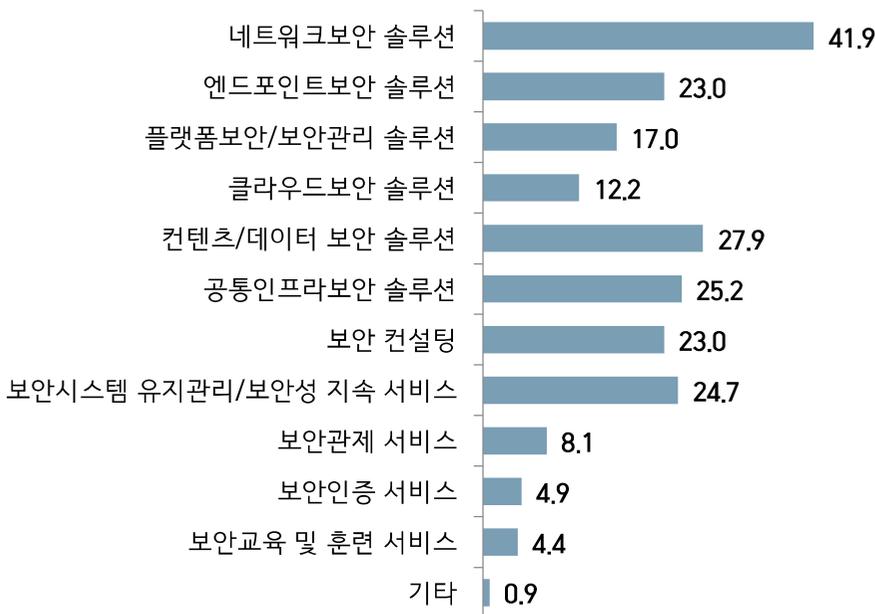
정보보안 관련 기업의 취급하는 품목을 중분류로 구분하여 이에 포함된 제품 중 어느 하나라도 취급하면 판매에 기여하는 것으로 보고 중복으로 계수하여 취급 품목별로 정리한 결과는 [그림 4-1]과 같다.

전체 정보보안 관련 기업의 80.8%가 정보보안 제품(솔루션)을 취급하며, 정보보안 관련 서비스를 취급하는 기업은 전체의 50.0%인 것으로 조사되었다.

제품별 취급 기업 비율을 살펴보면 네트워크보안 솔루션 41.9%, 콘텐츠/데이터 보안 솔루션 27.9%, 공통인프라보안 솔루션 25.2%, 엔드포인트보안 솔루션 23.0%, 플랫폼보안/보안관리 솔루션 17.0%, 클라우드보안 솔루션 12.2%인 것으로 조사되었다.

정보보안 관련 서비스의 경우는 보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스 24.7%, 보안 컨설팅 23.0%, 보안관제 서비스 8.1%, 보안인증 서비스 4.9%, 보안교육 및 훈련 서비스 4.4%인 것으로 조사되었다.

[그림 4-1] 정보보안기업의 중분류 품목별 취급 기업 현황 (복수응답) (단위 : %)



제2절 매출 현황

1. 전체 매출 현황

가. 대분류 현황

정보보안산업은 2023년 6,145,479백만 원의 매출을 기록하였다. 이 중 정보보안 제품 및 솔루션은 2023년 4,251,988백만 원, 정보보안 관련 서비스는 2023년 1,749,086백만 원으로 조사되었다.

[표 4-7] 정보보안산업 대분류 매출현황 (단위: 백만 원, %)

구분	매출액	비율
정보보안 제품(솔루션)	4,251,988	69.2
정보보안 관련 서비스	1,749,086	28.5
기타	144,404	2.3
합계	6,145,479	100.0

나. 중분류 현황

정보보안산업의 중분류별 매출을 살펴보면, 정보보안 제품(솔루션)은 네트워크보안 솔루션 분야의 매출 비중이 높으며, 정보보안 관련 서비스는 보안 시스템 유지관리/보안성 지속 서비스의 매출 비중이 높은 것으로 조사되었다.

[표 4-8] 정보보안산업 중분류 매출현황 (단위 : 백만 원, %)

구분		2023년
정보보안 제품 (솔루션)	네트워크보안 솔루션	1,803,057
	엔드포인트보안 솔루션	568,154
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	371,584
	클라우드보안 솔루션	392,039
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	563,919
	공통인프라보안 솔루션	553,237
소계		4,251,988
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	595,259
	보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스	664,470
	보안관제 서비스	375,683
	보안교육 및 훈련 서비스	49,994
	보안인증 서비스	63,680
소계		1,749,086
기타		144,404
합계		6,145,479

다. 업종별 매출현황

정보보안 제품(솔루션) 분야의 업종별 매출 비중은 일반기업 업종부문이 49.6%로 가장 높은 매출 비중을 보였고, 다음으로 공공기관 업종 37.6%, 금융기관 업종 12.8% 순으로 나타났다. 정보보안 관련 서비스의 업종별 매출 비중에서도 일반기업 업종이 46.5%로 가장 많은 매출 비중을 보였으며, 공공기관 업종 39.8%, 금융기관 업종 13.7%로 각각 조사되었다.

[표 4-9] 정보보안산업 업종별(수요처별) 매출현황 (단위: %)

구분	업종(수요처)			
	공공	금융	일반기업	합계
정보보안 제품(솔루션)	37.6	12.8	49.6	100.0
정보보안 관련 서비스	39.8	13.7	46.5	100.0
기타	41.7	11.3	47.0	100.0
전체	39.1	12.1	48.9	100.0

라. 매출 유형별 매출현황

매출 유형별 제품 비율을 조사한 결과, 자사제품 판매 비율이 81.5%, 국내 타사제품 유통 비율이 12.0%, 외산제품 유통 비율은 6.4%로 조사되었다.

[표 4-10] 정보보안 매출 유형별 제품 비율 (단위 : %)

구분	비율
자사제품 판매	81.5
국내 타사제품 유통	12.0
외산제품 유통	6.4
합계	100.0

2. 특성별 매출현황

2023년 정보보안 총 매출액은 6,145,479백만 원이며, 기업 특성별로 정보보안 평균 매출액은 [표 4-11]과 같다.

[표 4-11] 정보보안산업 특성별 평균 매출현황(2023년) (단위 : 백만 원)

구분		평균 매출액
전체		10,423
지역	서울	9,873
	서울 외	11,578
자본금	10억 미만	5,674
	10억~50억 미만	13,531
	50억~100억 미만	55,341
	100억 이상	53,988
설립 연도	2000년 이전	23,643
	2000년 이후~2005년 이전	14,630
	2005년 이후~2010년 이전	7,445
	2010년 이후	5,720
종사자	20인 미만	2,076
	20인~100인 미만	9,188
	100인~200인 미만	25,852
	200인 이상	64,188
기업 규모	대기업	97,903
	중기업	12,046
	소기업	1,791

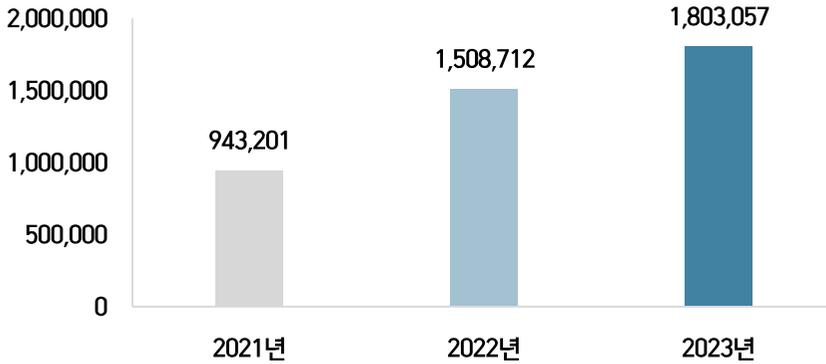
3. 제품별 매출현황

가. 네트워크보안 솔루션

네트워크보안 솔루션의 2023년 매출액은 1,803,057백만 원으로 나타났다.

[그림 4-2] 네트워크보안 솔루션 매출현황

(단위 : 백만 원)

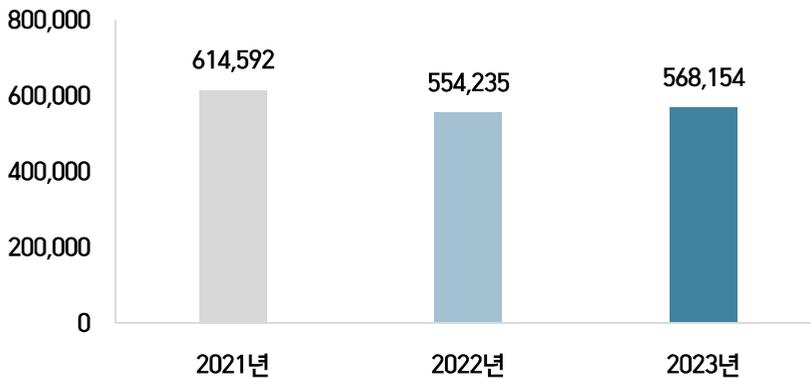


나. 엔드포인트보안 솔루션

엔드포인트보안 솔루션의 2023년 매출액은 568,154백만 원으로 나타났다.

[그림 4-3] 엔드포인트보안 솔루션 매출현황

(단위 : 백만 원)

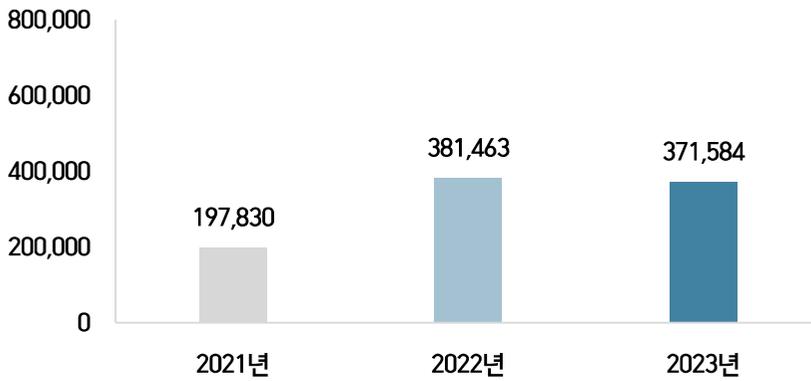


다. 플랫폼보안/보안관리 솔루션

플랫폼보안/보안관리 솔루션의 2023년 매출액은 371,584백만 원으로 나타났다.

[그림 4-4] 플랫폼보안/보안관리 솔루션 매출현황

(단위 : 백만 원)

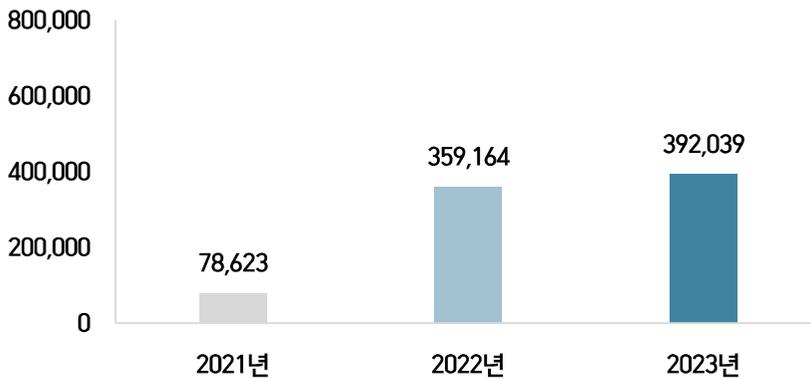


라. 클라우드보안 솔루션

클라우드보안 솔루션의 2023년 매출액은 392,039백만 원으로 나타났다.

[그림 4-5] 클라우드보안 솔루션 매출현황

(단위 : 백만 원)

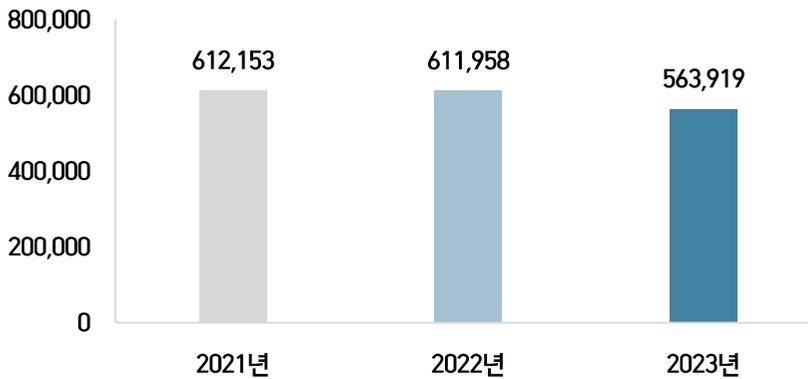


마. 콘텐츠/데이터 보안 솔루션

콘텐츠/데이터 보안 솔루션의 2023년 매출액은 563,919백만 원으로 나타났다.

[그림 4-6] 콘텐츠/데이터 보안 솔루션 매출현황

(단위 : 백만 원)

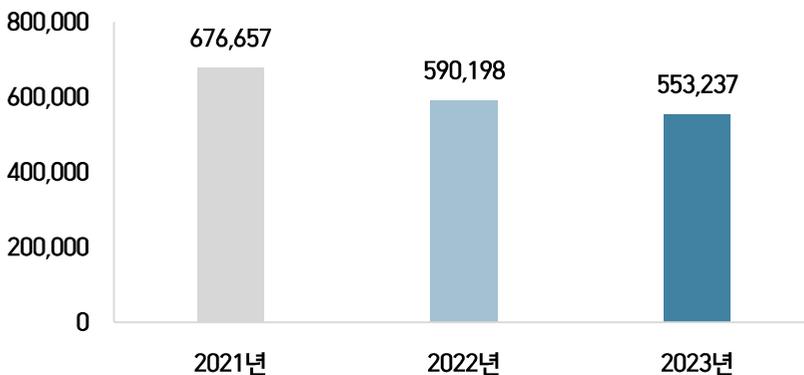


바. 공통인프라보안 솔루션

공통인프라보안 솔루션의 2023년 매출액은 553,237백만 원으로 나타났다.

[그림 4-7] 공통인프라보안 솔루션 매출현황

(단위 : 백만 원)



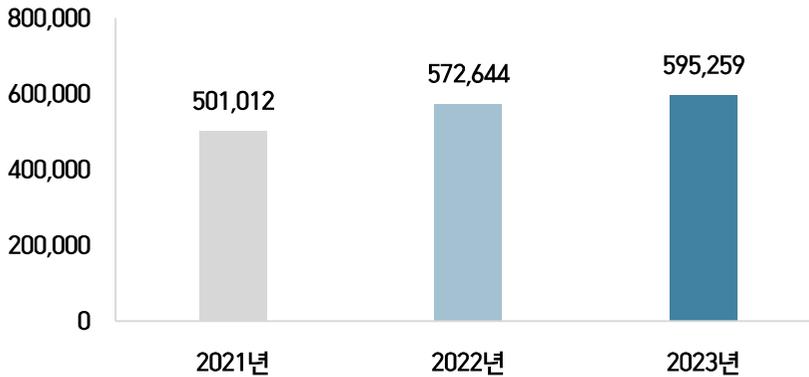
4. 서비스별 매출현황

가. 보안 컨설팅

보안컨설팅 서비스의 2023년 매출액은 595,259백만 원으로 나타났다.

[그림 4-8] 보안 컨설팅 매출현황

(단위 : 백만 원)

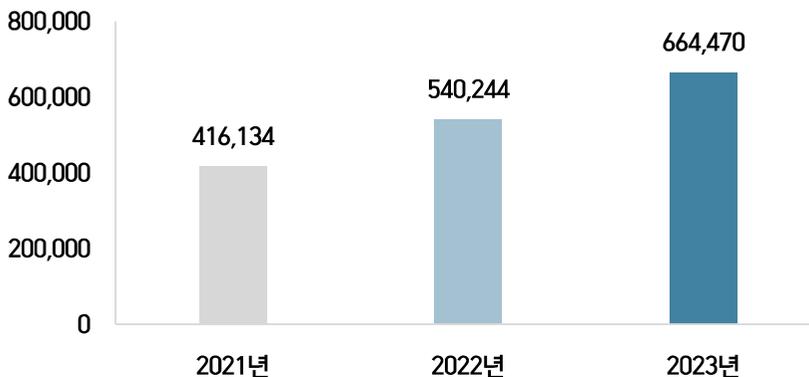


나. 보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스

보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스의 2023년 매출액은 664,470백만 원으로 나타났다.

[그림 4-9] 보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스 매출현황

(단위 : 백만 원)

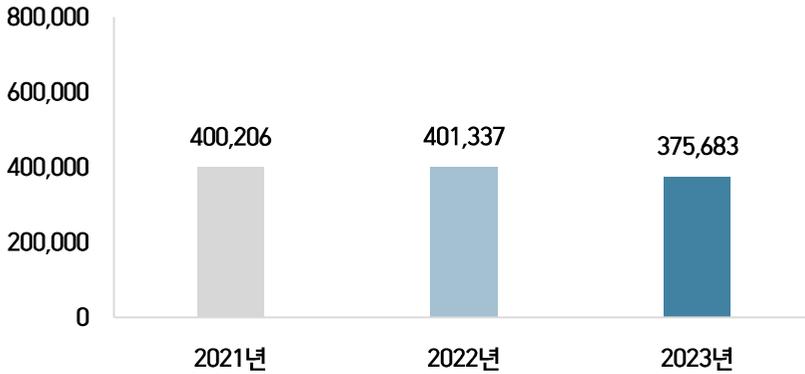


다. 보안관제 서비스

보안관제 서비스의 2023년 매출액은 375,683백만 원으로 나타났다.

[그림 4-10] 보안관제 서비스 매출현황

(단위 : 백만 원)

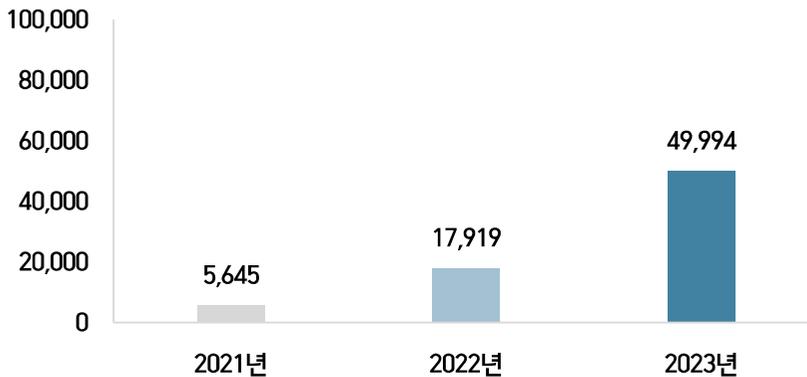


라. 보안교육 및 훈련 서비스

보안교육 및 훈련 서비스의 2023년 매출액은 49,994백만 원으로 나타났다.

[그림 4-11] 보안교육 및 훈련 서비스 매출현황

(단위 : 백만 원)

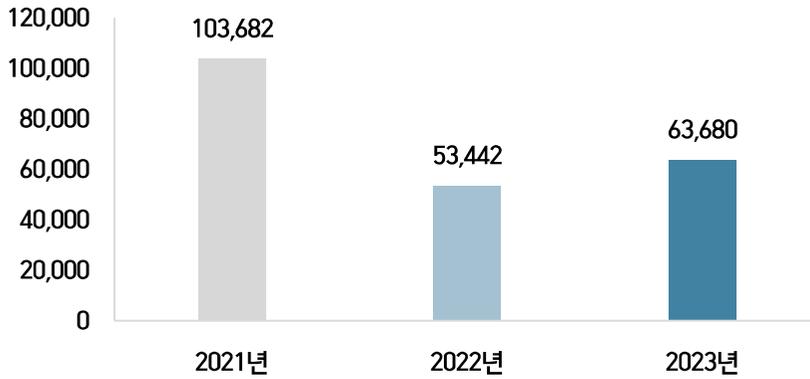


마. 보안인증 서비스

보안인증 서비스의 2023년 매출액은 63,680백만 원으로 나타났다.

[그림 4-12] 보안인증 서비스 매출현황

(단위 : 백만 원)



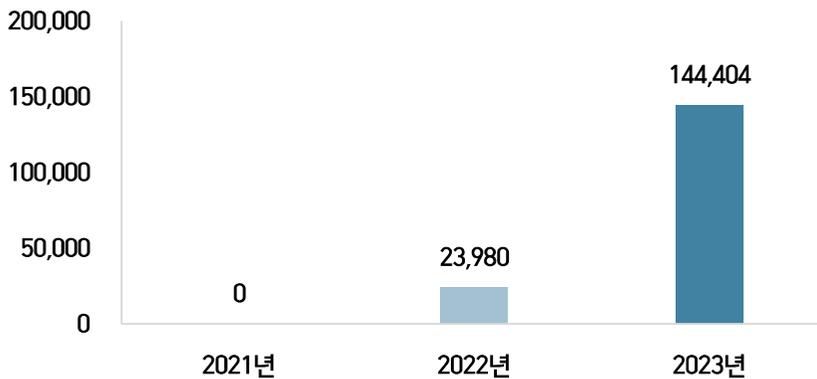
5. 기타 매출현황

가. 기타

기타 부문의 2023년 매출액은 144,404백만 원으로 나타났다.

[그림 4-13] 기타 매출현황

(단위 : 백만 원)



* 2022년 실적부터 '기타 서비스' 중분류 신설

6. 매출 인식 현황

가. 매출 현황 인식

정보보안산업 영위 기업의 34.0%가 '금년 매출이 작년보다 호전되었다(호전 28.8% + 매우 호전 5.1%)'라고 응답하였으며 20.5%가 '작년보다 악화되었다(매우 악화 6.4% + 악화 14.1%)'고 응답하였다.

[그림 4-14] 매출 현황 인식

(단위 : %)



매출 악화 이유로는 75.0%가 '경기 위축에 따른 원인'으로 응답하였으며, 기존 고객사 납품 감소 및 해지(42.2%) > 신규 시장 부족(20.3%) 순으로 나타났다 (1+2+3순위 기준)

[표 4-12] 매출 악화 이유

(단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
경기 위축에 따른 원인	68.8	75.0
기존 고객사 납품 감소 및 해지	17.2	42.2
신규 시장 부족(판로개척의 어려움)	4.7	20.3
동일 업종 간 경쟁심화	6.3	17.2
마케팅/홍보 부족	-	3.1
기타	3.1	3.1

매출 호전 이유로는 62.3%가 '신규 고객사 확대'로 응답하였으며, 기존 고객사 납품 증가(60.4%) > 사업 영역 확장(35.8%) 순으로 나타났다 (1+2+3순위 기준)

[표 4-13] 매출 호전 이유 (단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
신규 고객사 확대	31.1	62.3
기존 고객사 납품 증가	40.6	60.4
사업 영역 확장	23.6	35.8
기술력 확보	0.9	6.6
신규 제품 개발	3.8	4.7
타보안기업과의 협업 강화	-	0.9
제품/서비스 단가 상승	-	0.9

나. 매출 전망 인식

정보보안산업 영위 기업의 20.2%가 '내년 매출이 금년보다 호전될 것이다 (호전 18.6% + 호전 1.6%)'라고 응답하였으며 5.8%가 '금년보다 악화될 것이다(매우 악화 0.6% + 악화 5.1%)'라고 응답하였다.

[그림 4-15] 매출 전망 인식

(단위 : %)



매출 악화 전망 이유로는 50.0%가 '기존 고객사 납품 감소 및 해지'로 응답하였으며, 경기 위축에 따른 원인(44.4%) > 동일 업종 간 경쟁 심화 (27.8%) 순으로 나타났다 (1+2+3순위 기준)

[표 4-14] 매출 악화 전망 이유

(단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
기존 고객사 납품 감소 및 해지	33.3	50.0
경기 위축에 따른 원인	44.4	44.4
동일 업종 간 경쟁 심화	16.7	27.8
신규 시장 부족(판로개척의 어려움)	5.6	5.6
기타	-	5.6

매출 호전 전망 이유로는 52.4%가 '신규 고객사 확대'로 응답하였으며, 사업 영역 확장(50.8%) > 기존 고객사 납품 증가(46.0%) 순으로 나타났다 (1+2+3순위 기준)

[표 4-15] 매출 호전 전망 이유

(단위 : %)

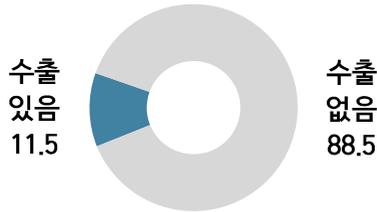
구분	1순위	1+2+3순위
신규 고객사 확대	22.2	52.4
사업 영역 확장	27.0	50.8
기존 고객사 납품 증가	34.9	46.0
신규 제품 개발	11.1	14.3
기술력 확보	4.8	14.3
타 보안기업과의 협업 강화	-	1.6

제3절 수출 현황

정보보안산업 영위기업 중 11.5%가 2023년 수출을 하였다고 응답하였다.

[그림 4-16] 정보보안산업 수출여부

(단위 : %)



정보보안산업 2023년도 수출액은 147,757백만 원으로 조사되었다. 2023년 수출 비중을 살펴보면 정보보안 제품(솔루션)의 수출이 전체 수출의 82.7%로 정보보안 관련 서비스(17.1%)보다 높게 나타났다.

[표 4-16] 정보보안산업 대분류 수출현황

(단위: 백만 원, %)

구분	수출액	비율
정보보안 제품(솔루션)	122,282	82.7
정보보안 관련 서비스	25,319	17.1
기타	256	0.2
합계	147,757	100.0

중분류별로 살펴보면 정보보안 제품(솔루션)에서는 네트워크보안 솔루션이 수출시장에서 차지하는 규모가 50,035백만 원으로 가장 크며, 다음으로 클라우드보안 솔루션 제품(28,181백만 원)으로 나타났다. 정보보안 관련 서비스에서는 보안 컨설팅의 수출액(11,582백만 원), 보안관제 서비스(8,564백만 원) 순으로 수출액 규모가 큰 것으로 나타났다.

[표 4-17] 정보보안 제품 및 서비스 수출현황 (단위 : 백만 원)

구분		수출액
정보보안 제품 (솔루션)	네트워크보안 솔루션	50,035
	엔드포인트보안 솔루션	8,279
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	8,575
	클라우드보안 솔루션	28,181
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	4,448
	공통인프라보안 솔루션	22,664
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	11,582
	보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스	4,800
	보안관제 서비스	8,564
	보안교육 및 훈련 서비스	-
	보안인증 서비스	373
기타		256
합계		147,757

국가별 수출액 비중을 살펴보면 정보보안 제품(솔루션)의 경우 일본으로의 수출 비중이 51.5%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 기타 24.6%, 유럽 9.5%, 중국 8.4%, 미국 6.1% 순으로 높게 나타났다.

정보보안 관련 서비스의 경우 기타로의 수출 비중이 51.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 일본 36.5%, 중국 10.3%, 미국 0.9%, 유럽 0.4% 순으로 높게 나타났다.

[표 4-18] 정보보안 국가별 수출액 비중 현황(2023년) (단위: %)

구분	수출 국가					
	미국	일본	중국	유럽	기타	합계
정보보안 제품(솔루션)	6.1	51.5	8.4	9.5	24.6	100.0
정보보안 관련 서비스	0.9	36.5	10.3	0.4	51.9	100.0
정보보안 기타	-	-	-	-	100.0	100.0

제4절 인력 및 채용 현황

1. 인력 현황

2023년 정보보안 인력 수는 총 23,947명이며, 기업 특성별로 전체인력 평균과 정보보안 인력 평균 수는 [표 4-19]와 같다.

[표 4-19] 정보보안산업 구분별 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명, %)

구분		전체인력 평균	정보보안 인력 평균	정보보안 인력 비율 ¹⁾ 평균
전체		72	40	0.71
지역	서울	58	37	0.71
	서울 외	102	46	0.70
자본금	10억 미만	33	23	0.73
	10억~50억 미만	96	50	0.64
	50억~100억 미만	325	237	0.66
	100억 이상	613	158	0.53
설립 연도	2000년 이전	151	88	0.56
	2000년 이후~2005년 이전	128	50	0.65
	2005년 이후~2010년 이전	44	30	0.73
	2010년 이후	33	25	0.78
종사자	20인 미만	11	8	0.78
	20인~100인 미만	49	32	0.68
	100인~200인 미만	148	89	0.58
	200인 이상	638	284	0.55
기업 규모	대기업	807	318	0.45
	중기업	72	45	0.65
	소기업	15	12	0.80

* 1) 정보보안 인력 비율 : 정보보안 인력 수 / 전체인력 수

2. 특성별 현황

가. 경력별 현황

정보보안 관련 인력은 총 23,947명으로 이 중에서 4년 미만(30.5%), 4년 이상 7년 미만(26.1%), 7년 이상 11년 미만(21.1%), 11년 이상 15년 미만(12.4%), 15년 이상(9.9%)인 것으로 조사되었다. 4년 미만 > 4년 이상 7년 미만 > 7년 이상 11년 미만 > 11년 이상 15년 미만 > 15년 이상 순으로 인력이 많은 것으로 나타났다.

[표 4-20] 정보보안산업 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명, %)

구분	4년 미만	4년 이상 7년 미만	7년 이상 11년 미만	11년 이상 15년 미만	15년 이상	합계
인력수	7,303	6,249	5,060	2,966	2,369	23,947
비율	30.5	26.1	21.1	12.4	9.9	100.0

나. 직종별 현황

직종별로 인력 현황을 살펴보면, 엔지니어가 9,039명으로 가장 많았고, 다음으로 정보보안 연구/개발직이 6,891명, 정보보안 관제가 2,656명, 정보보안 컨설팅이 1,828명, 정보보안 영업직이 1,732명, 기타 정보보안 관련직이 1,200명, 정보보안 관리자가 601명 순으로 높게 나타났다.

[표 4-21] 정보보안산업 직종별 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위: 명, %)

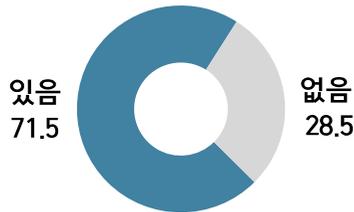
구분	인력수	비율
정보보안 연구/개발직	6,891	28.8
엔지니어	9,039	37.7
정보보안 관리	정보보안 컨설팅	1,828
	정보보안 관제	2,656
	정보보안 관리자	601
정보보안 영업직	1,732	7.2
기타 정보보안 관련직	1,200	5.0
합계	23,947	100.0

3. 채용 현황

가. 분야별 채용 현황

정보보안 기업의 71.5%가 2023년 한 해동안 인력 채용이 있다고 응답하였다.

[그림 4-17] 정보보안기업 2023년 인력 채용 여부 (단위 : %)



2023년도 정보보안 기업의 분야별 인력 채용 현황을 살펴보면, 신입직으로 총 2,043명을 채용하였고, 경력직으로 총 1,647명을 채용한 것으로 조사되었다.

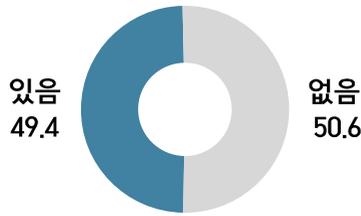
[표 4-22] 정보보안산업 인력 채용 현황(2023년 기준) (단위 : 명)

구분	채용 현황
신입	2,043
경력	1,647
합계	3,690

나. 분야별 채용 계획 현황

정보보안 기업의 49.4%가 2024년에 인력 채용 계획이 있다고 응답하였다.

[그림 4-18] 정보보안기업 2024년 인력 채용 계획 여부 (단위 : %)



2024년도 정보보안 기업의 분야별 인력 채용 계획 현황을 살펴보면, 신입직으로 972명, 경력직으로 818명의 채용 계획이 있는 것으로 조사되었다.

[표 4-23] 정보보안산업 인력 채용 계획 현황(2024년 기준) (단위 : 명)

구분	채용 계획 현황
신입	972
경력	818
합계	1,790

제5절 기술개발 및 동향

1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영

정보보안기업의 기술개발 관련 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황을 조사한 결과, 기업부설연구소를 운영하는 기업은 582개(71.5%), 연구개발 전담부서만 운영하는 기업은 63개(7.7%)로 조사되었다. 기업부설연구소와 연구개발 전담부서 둘 다 운영하는 기업은 24개(2.9%)로 나타났다.

둘 다 운영하지 않는 기업은 145개(17.8%)로 나타나 80%가 넘는 정보보안 기업들이 자체적인 기술개발 및 연구를 하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 4-24] 정보보안 기업 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황

(단위 : 개, %)

구분	종사자 기준				합계	비율
	20인 미만	20인~100인 미만	100인~200인 미만	200인 이상		
기업부설연구소 운영	193	266	55	68	582	71.5
연구개발 전담부서 운영	44	15	4	-	63	7.7
둘 다 운영	5	2	-	17	24	2.9
둘 다 운영하지 않음	99	37	3	6	145	17.8
합계	341	320	62	91	814	100.0

2. 연도별 기술개발 투자액 현황

정보보안 기업의 연도별 기술개발 투자액 현황 및 향후 전망을 조사한 결과 2023년에 투자가 있는 기업은 모두 248개이며, 평균 845.7백만 원을 투자한 것으로 나타났다. 연구개발 투자액의 경우 247개 기업이 평균 762.3백만 원을 투자한 것으로 조사되었다.

2024년에 투자가 있을 것으로 전망한 기업은 247개이며, 평균 892.4백만 원을 투자할 것으로 나타났다. 연구개발 투자액 규모는 246개 기업이 평균 793.8백만 원을 투자할 계획인 것으로 조사되었다.

기업의 매출액 대비 기술개발 투자액의 비중은 2023년 10.7%, 2024년 9.3%이다.

[표 4-25] 정보보안 기업 연도별 기술개발 투자액 현황 (단위 : 개, 백만 원, %)

구분	2023년		2024년(전망)	
	기업 수	투자액 평균	기업 수	투자액 평균
전체 투자액 (연구개발/건물/기계/설비 등)	248	845.7	247	892.4
연구개발 투자액	247	762.3	246	793.8
매출 대비 투자 비율	10.7		9.3	

3. 기술개발 시 애로사항

정보보안 기업의 기술개발 시 애로사항으로 '기술개발인력 확보 및 유지'가 76.3%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '자금조달(74.4%)', '기술 정보 부족 및 획득 곤란(7.4%)' 등의 순으로 높았다

[표 4-26] 정보보안 기술개발 시 애로사항(복수응답)

(단위 : %)

구분	비율
기술개발 인력 확보 및 유지	76.3
자금 조달	74.4
기술 정보 부족 및 획득 곤란	7.4
신기술의 짧은 수명주기	1.6
연구 설비기자재 부족	0.6
기타	0.3

4. 사업추진에 따른 하도급, 유지관리 요율 정도

사업추진에 따른 하도급, 유지보수 및 라이선스 요율 정도는 공공사업의 경우 유지관리(유지보수) 요율 24.5%, 보안성 지속 서비스 요율 22.1%인 것으로 조사되었으며, 민간 사업의 경우 유지관리(유지보수) 요율 37.8%, 보안성 지속 서비스 요율 18.6%로 조사되었다.

[표 4-27] 사업추진에 따른 유지보수 및 라이선스 요율

(단위 : %)

구분	공공사업	민간사업
유지관리(유지보수) 요율	24.5	37.8
보안성 지속 서비스 요율	22.1	18.6

5. 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준

성장성과 경쟁성의 경우 모든 항목에 대한 동의 정도가 3점 이상이었으며, 특히 성장성 중 '신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다(3.63점)', 경쟁성 중 '가격 경쟁이 치열하다(3.59점)'에 대한 동의 정도가 높았다.

기술력의 경우, '국내 기술력이 외국보다 낮다(2.62점)', '국내의 통합솔루션 제공이 미약하다(2.98점)'에 대한 동의 정도는 3점 미만으로 상대적으로 낮았다.

[표 4-28] 정보보안 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준 (단위 : 점 / 5점 만점)

구분	시장 상황 및 산업 동향	동의 수준
성장성	신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다.	3.63
	기업 이윤을 안정적으로 확보할 수 있다.	3.23
	기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다.	3.16
경쟁성	시장 규모가 포화 상태이다	3.26
	가격 경쟁이 치열하다.	3.59
	경쟁자 전략의 예측이 가능하다.	3.09
	신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다.	3.53
	국산과 외산의 경쟁이 증가하고 있다.	3.33
기술력	국내 기술력이 외국보다 낮다	2.62
	국내의 통합솔루션 제공이 미약하다	2.98

6. 시장 확대를 위한 정부지원 필요 부분

정보보안산업 시장 확대를 위하여 정부지원이 필요한 부분으로 '자금지원 및 세제 혜택'이 65.4%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '전문인력 양성(52.6%)', '기술개발 지원(43.3%)', '공공부문의 시장수요 창출(31.4%)' 등의 순으로 높았다 (1+2+3순위 기준)

[표 4-29] 정보보안 시장 확대를 위한 정부지원 사항 (단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
자금지원 및 세제혜택	35.9	65.4
전문인력 양성	22.4	52.6
기술개발 지원	15.1	43.3
공공부문의 시장수요 창출	10.9	31.4
소비촉진/투자 활성화	11.2	26.9
기술이전의 활성화	0.6	12.5
법/제도 제·개정	3.8	9.0
해외지원 사업 확대	-	1.9

7. 해외 진출 시 애로사항

해외 진출 시의 애로사항으로 '판로개척의 어려움'이 67.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '자금유동성 부족(55.8%)', '인력 부족(36.9%)', '현지 법·제도 및 관련 정보 부족(30.4%)' 등의 순으로 조사되었다. (1+2+3순위 기준)

[표 4-30] 정보보안산업 해외 진출 시 애로사항

(단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
판로개척의 어려움	34.6	67.9
자금유동성 부족	23.7	55.8
인력 부족	11.5	36.9
현지 법·제도 및 관련 정보 부족	9.0	30.4
세계경제 불안 및 경기 둔화	6.7	19.6
환율 하락에 따른 채산성 악화	6.4	12.2
국제표준 및 인증 획득의 복잡한 절차	2.9	11.9
관세 통관절차 부담	2.6	4.5
지적재산권 보호역량 부족	1.6	3.5
기타	1.0	1.0

제5장. 물리보안산업 현황

1. 기업 현황
2. 매출 현황
3. 수출 현황
4. 인력 및 채용 현황
5. 기술개발 및 동향



제1절 기업 현황

1. 지역별 현황

물리보안 관련 기업의 소재지를 분석한 결과 894개 기업 가운데 318개 기업 (35.6%)이 경기도에 소재하고 있는 것으로 조사되었다. 그 다음으로 경기 307개 (34.3%), 인천 52개(각 5.8%), 대전 46개(5.1%) 등의 순으로 조사되었다. 서울, 경기, 인천 등 수도권에 물리보안 기업의 76.1%가 집중되어 있는 것으로 나타났다.

[표 5-1] 물리보안 기업의 지역별 분포 (단위 : 개, %)

구분	기업 수	비율
경기	318	35.6
서울	307	34.3
인천	52	5.8
대전	46	5.1
부산	29	3.2
대구	26	2.9
강원	18	2.0
경북	18	2.0
충남(세종)	16	1.8
경남	14	1.6
전남	12	1.3
광주	11	1.2
전북	11	1.2
울산	7	0.8
충북	7	0.8
제주	2	0.2
합계	894	100.0

2. 기업 규모별 현황

물리보안 관련 기업의 기업 형태별 현황을 조사한 결과 대기업이 33개(3.7%), 중기업이 314개(35.1%), 소기업이 547개(61.2%)인 것으로 나타났다.

[표 5-2] 물리보안 기업 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	대기업	중기업	소기업	합계
기업수	33	314	547	894
비율	3.7	35.1	61.2	100.0

3. 상장 유무 현황

물리보안 관련 기업의 상장 유무별 현황을 살펴보면 비상장 기업이 851개(95.2%), 코스닥 기업이 34개(3.8%), 유가증권시장 기업이 6개(0.7%), 코넥스 기업이 3개(0.3%)인 것으로 조사되었다.

[표 5-3] 물리보안 기업 상장 유무별 현황 (단위 : 개, %)

구분	비상장	코스닥	유가증권	코넥스	합계
기업수	851	34	6	3	894
비율	95.2	3.8	0.7	0.3	100.0

4. 설립연도별 현황

물리보안 관련 기업의 설립연도별 현황을 살펴보면 2000년 이전 설립 기업이 153개(17.1%), 2000년 이후 2005년 이전 설립 기업이 192개(21.5%), 2005년 이후 2010년 이전 설립 기업이 189개(21.1%), 2010년 이후 설립 기업이 360개(40.3%)로 조사되었다.

[표 5-4] 물리보안 기업 설립연도별 현황 (단위 : 개, %)

구분	2000년 이전	2000년 이후~ 2005년 이전	2005년 이후~ 2010년 이전	2010년 이후	합계
기업수	153	192	189	360	894
비율	17.1	21.5	21.1	40.3	100.0

5. 자본금 규모별 현황

물리보안 관련 기업의 자본금 규모별 현황을 살펴보면 10억 미만 기업이 741개(82.9%), 10억 이상 50억 미만 기업이 110개(12.3%), 50억 이상 100억 미만 기업이 18개(2.0%), 100억 이상 기업이 25개(2.8%)인 것으로 조사되었다.

[표 5-5] 물리보안 기업 자본금 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	10억 미만	10억 이상~ 50억 미만	50억 이상~ 100억 미만	100억 이상	합계
기업수	741	110	18	25	894
비율	82.9	12.3	2.0	2.8	100.0

6. 종사자 규모별 현황

물리보안 관련 기업의 종사자 규모별 현황을 살펴보면 20인 미만 기업이 555개(62.1%), 20인 이상 100인 미만 기업이 254개(28.4%), 100인 이상 200인 미만 기업이 45개(5.0%), 200인 이상 기업이 40개(4.5%)인 것으로 조사되었다.

[표 5-6] 물리보안 기업 종사자 규모별 현황 (단위 : 개, %)

구분	20인 미만	20인 이상~ 100인 미만	100인 이상~ 200인 미만	200인 이상	합계
기업수	555	254	45	40	894
비율	62.1	28.4	5.0	4.5	100.0

7. 취급 품목별 현황

물리보안 관련 기업이 취급하는 품목을 중분류로 구분하여 이에 포함된 제품 중 어느 하나라도 취급하면 판매에 기여하는 것으로 보고 중복으로 계수하여 취급 품목별로 정리한 결과는 [그림 5-1]과 같다.

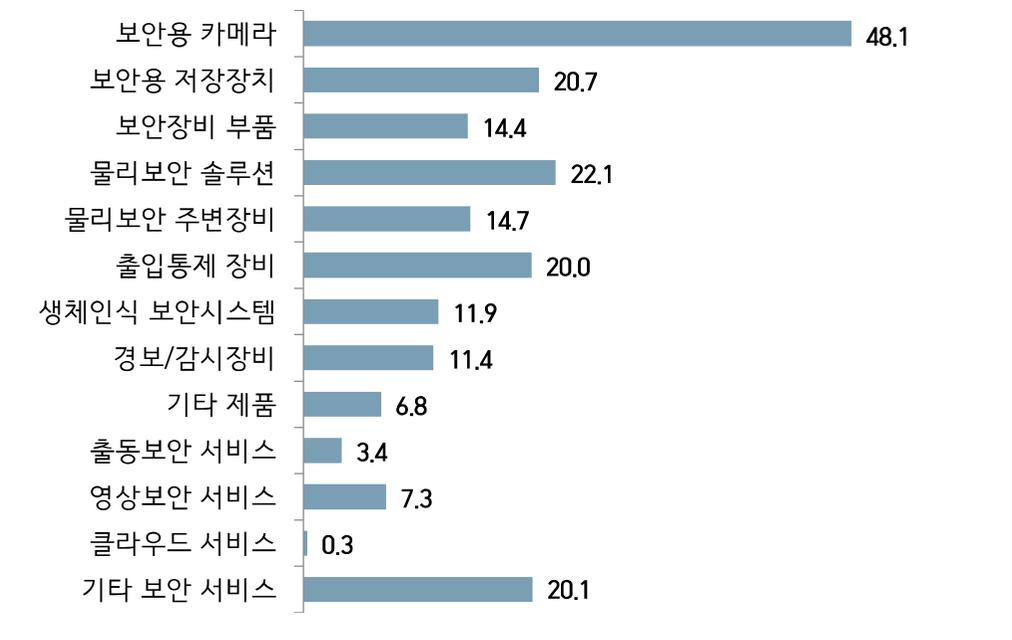
전체 물리보안 관련 기업의 88.7%가 물리보안 제품(솔루션)을 취급하며, 물리보안 관련 서비스를 취급하는 기업은 전체의 26.3%인 것으로 조사되었다.

제품별 취급 기업 비율을 살펴보면 보안용 카메라 48.1%, 물리보안 솔루션 22.1%, 보안용 저장장치 20.7%, 출입통제 장비 20.0%, 물리보안 주변장비 14.7%, 보안장비 부품 14.4% 등인 것으로 조사되었다.

물리보안 관련 서비스의 경우는 기타 보안 서비스 20.1%, 영상보안 서비스 7.3%, 출동보안 서비스 3.4%, 클라우드 서비스 0.3%인 것으로 조사되었다.

[그림 5-1] 물리보안 기업 중분류 품목별 취급 기업 현황

(단위 : %)



제2절 매출 현황

1. 전체 매출 현황

가. 대분류 현황

물리보안산업은 2023년 10,685,568백만 원의 매출을 기록하였다. 이 중 물리보안 제품 및 솔루션은 7,194,223백만 원, 물리보안 관련 서비스는 3,491,345백만 원으로 조사되었다.

[표 5-7] 물리보안산업 대분류 매출현황 (단위 : 백만 원, %)

구분	매출액	비율
물리보안 제품(솔루션)	7,194,223	67.3
물리보안 관련 서비스	3,491,345	32.7
합계	10,685,568	100.0

나. 중분류 현황

물리보안산업의 중분류별 매출을 살펴보면, 물리보안 제품(솔루션)은 보안용 카메라의 매출 비중이 높으며, 물리보안 관련 서비스는 출동보안 서비스의 매출 비중이 높은 것으로 조사되었다.

[표 5-8] 물리보안산업 중분류 매출현황 (단위 : 백만 원)

구분		2023년
물리보안 제품 (솔루션)	보안용 카메라	2,260,278
	보안용 저장장치	701,355
	보안장비 부품	360,197
	물리보안 솔루션	672,394
	물리보안 주변장비	342,110
	출입통제 장비	1,226,897
	생체인식 보안시스템	940,431
	경보/감시 장비	326,607
	기타 제품	363,954
	소계	7,194,223
물리보안 관련 서비스	출동보안 서비스	1,802,640
	영상보안 서비스	339,192
	클라우드 서비스	33,180
	기타 보안 서비스	1,316,332
	소계	3,491,345
합계	10,685,568	

다. 업종별 매출현황

물리보안 제품(솔루션) 분야의 업종별 매출 비중은 일반기업 업종부문이 57.8%로 가장 높은 매출 비중을 보였고, 다음으로 공공기관 업종 40.0%, 금융기관 업종 2.2% 순으로 나타났다. 물리보안 관련 서비스의 업종별 매출 비중에서도 일반기업 업종이 62.6%로 가장 많은 매출 비중을 보였으며, 공공기관 업종 33.7%, 금융기관 업종 3.7%로 각각 조사되었다.

[표 5-9] 물리보안산업 업종별(수요처별) 매출현황 (단위 : %)

구분	업종(수요처)			
	공공	금융	일반기업	합계
물리보안 제품(솔루션)	40.0	2.2	57.8	100.0
물리보안 관련 서비스	33.7	3.7	62.6	100.0
전체	38.6	2.4	59.0	100.0

라. 매출 유형별 매출현황

매출 유형별 제품 비율을 조사한 결과, 자사제품 판매 비율이 78.4%, 국내 타사제품 유통 비율이 15.8%, 외산제품 유통 비율은 5.7%로 조사되었다.

[표 5-10] 물리보안 매출 유형별 제품 비율 (단위 : %)

구분	비율
자사제품 판매	78.4
국내 타사제품 유통	15.8
외산제품 유통	5.7
합계	100.0

2. 특성별 매출현황

2023년 물리보안 총 매출액은 10,685,568백만 원이며, 기업 특성별로 물리보안 평균 매출액은 [표 5-11]와 같다.

[표 5-11] 물리보안산업 특성별 매출현황(2023년)

(단위 : 백만 원)

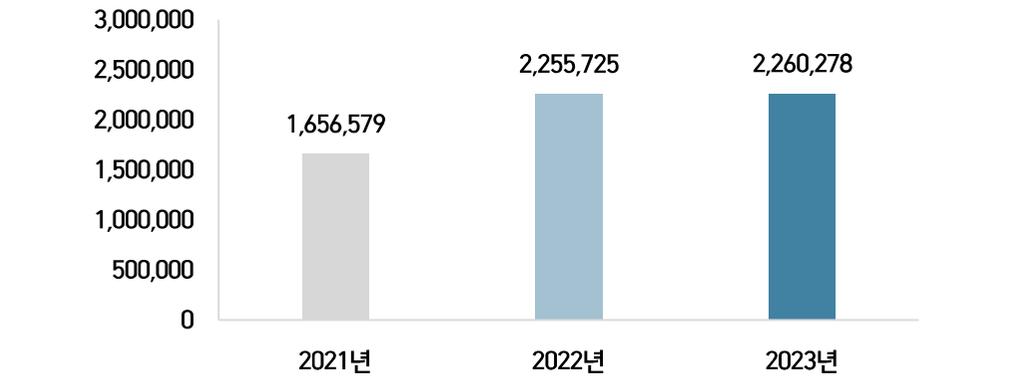
구분		평균 매출액
전체		18,346
지역	서울	24,583
	서울 외	15,154
자본금	10억 미만	5,388
	10억~50억 미만	24,745
	50억~100억 미만	57,185
	100억 이상	271,040
설립 연도	2000년 이전	34,322
	2000년 이후~2005년 이전	22,037
	2005년 이후~2010년 이전	10,659
	2010년 이후	11,956
종사자	20인 미만	2,043
	20인~100인 미만	11,384
	100인~200인 미만	30,070
	200인 이상	179,762
기업 규모	대기업	233,054
	중기업	13,092
	소기업	1,512

3. 제품별 매출현황

가. 보안용 카메라

보안용 카메라의 2023년 매출액은 2,260,278백만 원으로 나타났다.

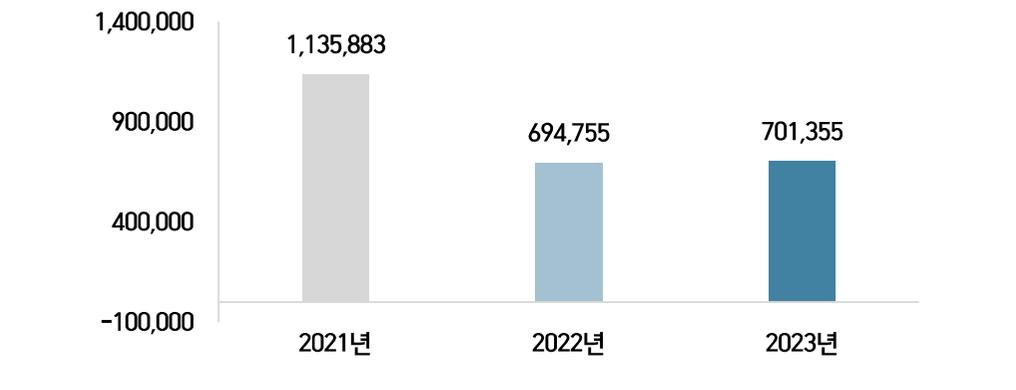
[그림 5-2] 보안용 카메라 매출현황 (단위 : 백만 원)



나. 보안용 저장장치

보안용 저장장치의 2023년 매출액은 701,355백만 원으로 나타났다.

[그림 5-3] 보안용 저장장치 매출현황 (단위 : 백만 원)

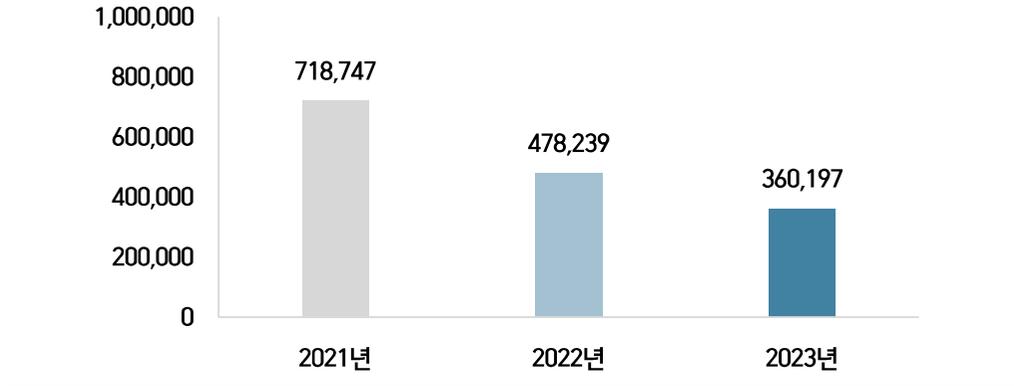


다. 보안장비 부품

보안장비 부품의 2023년 매출액은 360,197백만 원으로 나타났다.

[그림 5-4] 보안장비 부품 매출현황

(단위 : 백만 원)

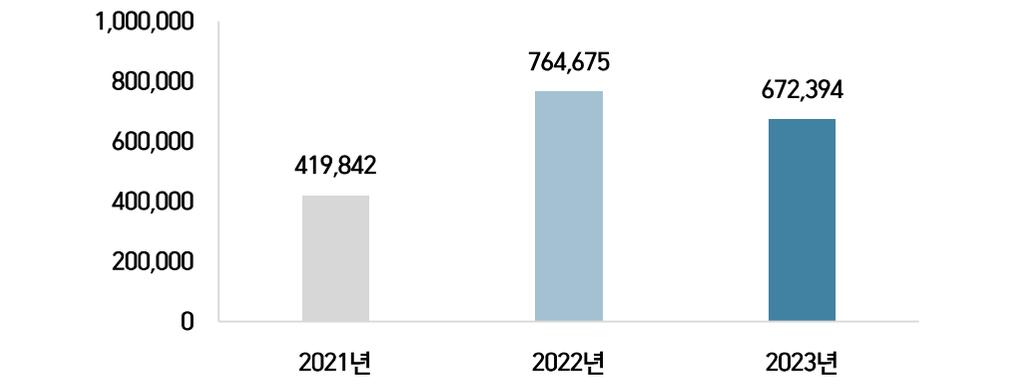


라. 물리보안 솔루션

물리보안 솔루션의 2023년 매출액은 672,394백만 원으로 나타났다.

[그림 5-5] 물리보안 솔루션 매출현황

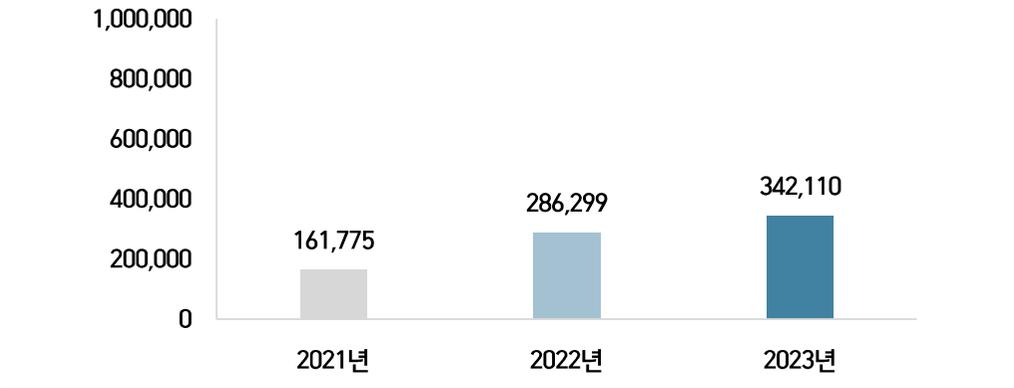
(단위 : 백만 원)



마. 물리보안 주변장비

물리보안 주변장비의 2023년 매출액은 342,110백만 원으로 나타났다.

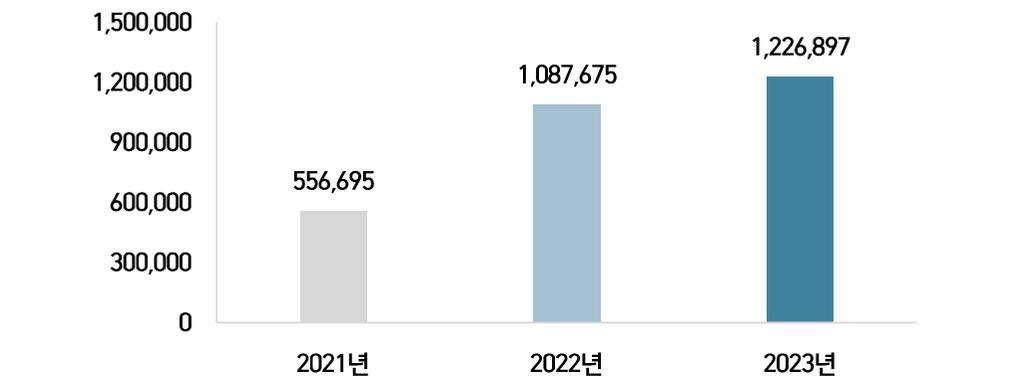
[그림 5-6] 물리보안 주변장비 매출현황 (단위 : 백만 원)



바. 출입통제 장비

출입통제 장비의 2023년 매출액은 1,226,897백만 원으로 나타났다.

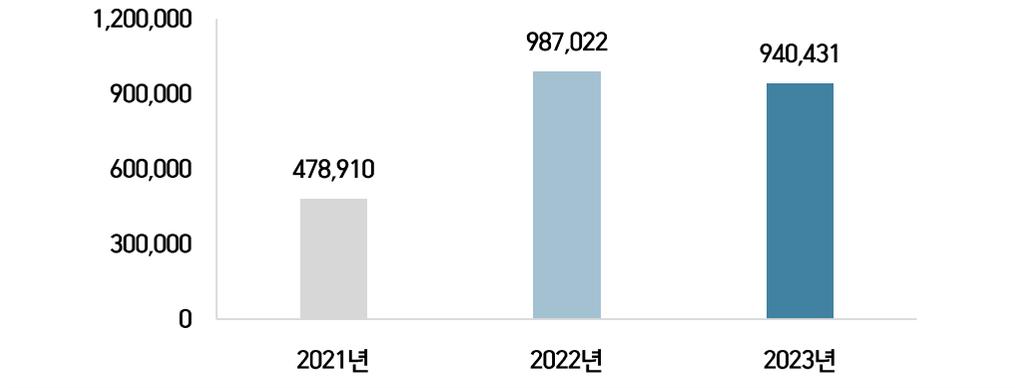
[그림 5-7] 출입통제 장비 매출현황 (단위 : 백만 원)



사. 생체인식 보안시스템

생체인식 보안시스템의 2023년 매출액은 940,431백만 원으로 나타났다.

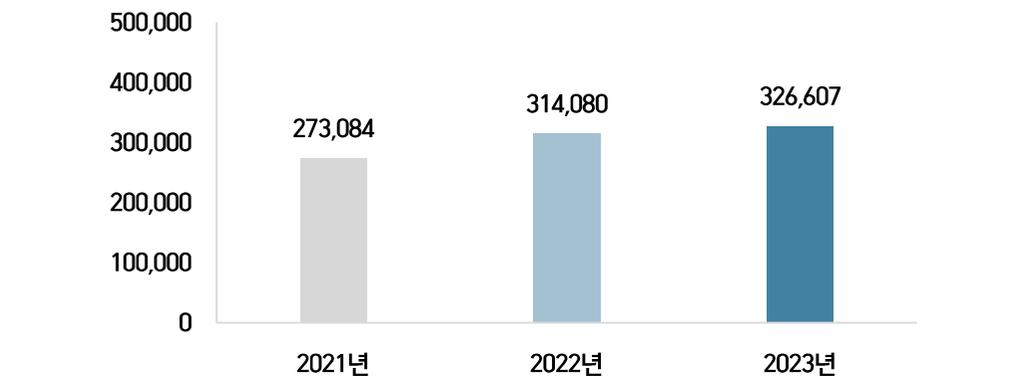
[그림 5-8] 생체인식 보안시스템 매출현황 (단위 : 백만 원)



아. 경보/감시 장비

경보/감시 장비의 2023년 매출액은 326,607백만 원으로 나타났다.

[그림 5-9] 경보/감시 장비 매출현황 (단위 : 백만 원)

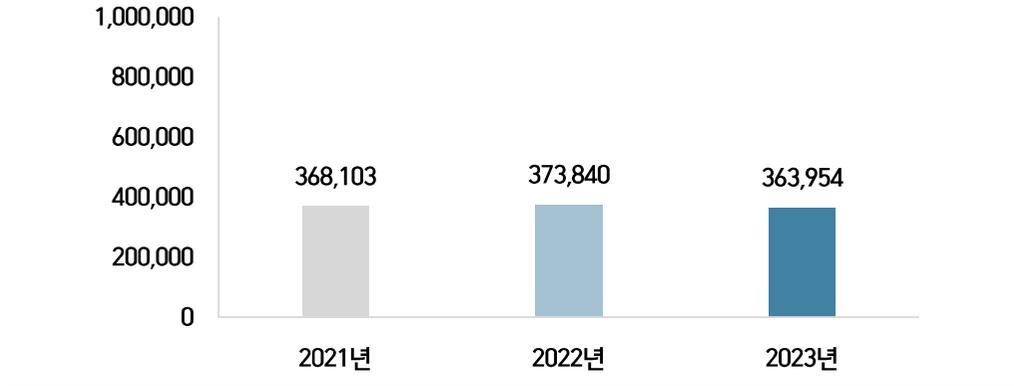


자. 기타 제품

기타 제품의 2023년 매출액은 363,954백만 원으로 나타났다.

[그림 5-10] 기타 제품 매출현황

(단위 : 백만 원)

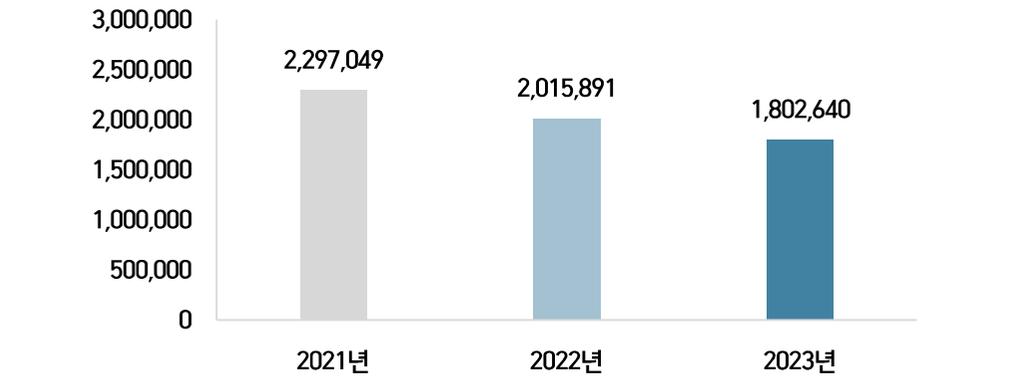


4. 서비스별 매출현황

가. 출동보안 서비스

출동보안 서비스의 2023년 매출액은 1,802,640백만 원으로 나타났다.

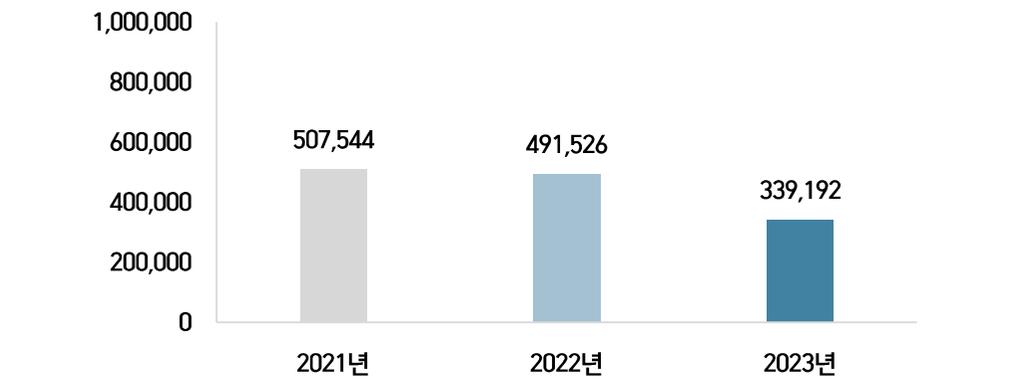
[그림 5-11] 출동보안 서비스 매출현황 (단위 : 백만 원)



나. 영상보안 서비스

영상보안 서비스의 2023년 매출액은 339,192백만 원으로 나타났다.

[그림 5-12] 영상보안 서비스 매출현황 (단위 : 백만 원)

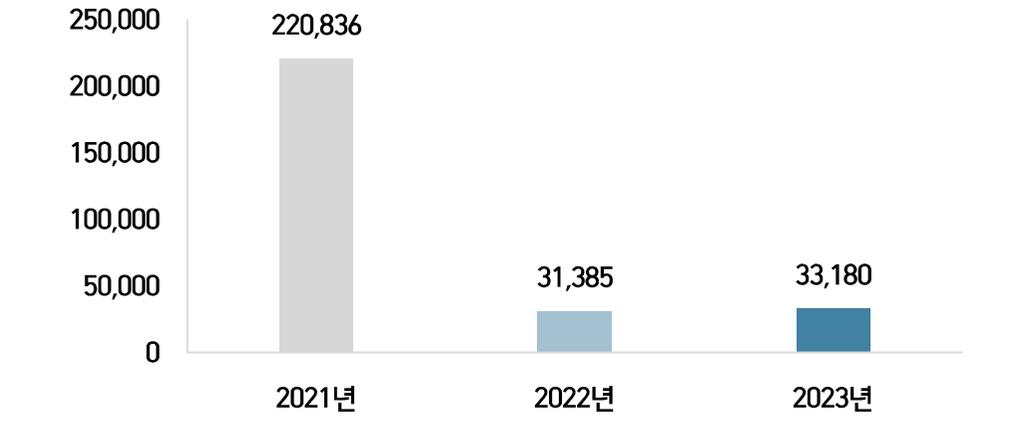


다. 클라우드 서비스

클라우드 서비스의 2023년 매출액은 33,180백만 원으로 나타났다.

[그림 5-13] 클라우드 서비스 매출현황

(단위 : 백만 원)

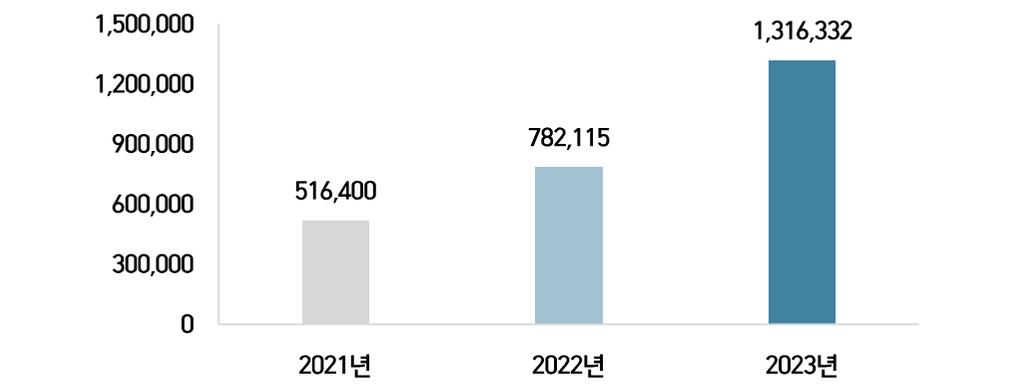


라. 기타 보안 서비스

기타 보안 서비스의 2023년 매출액은 1,316,332백만 원으로 나타났다.

[그림 5-14] 기타 보안 서비스 매출현황

(단위 : 백만 원)



5. 매출 인식 현황

가. 매출 현황 인식

물리보안산업 영위 기업의 22.4%가 '금년 매출이 작년보다 호전되었다(호전 18.9% + 매우 호전 3.4%)'라고 응답하였으며 23.9%가 '작년보다 악화되었다(매우 악화 9.0% + 악화 14.9%)'고 응답하였다.

[그림 5-15] 매출 현황 인식 (단위 : %)



매출 악화 이유로는 81.8%가 '경기 위축에 따른 원인'으로 응답하였으며, 기존 고객사 납품 감소 및 해지(46.8%) > 신규시장 부족(판로개척의 어려움)(24.7%) 순으로 나타났다 (1+2+3순위 기준)

[표 5-12] 매출 악화 이유 (단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
경기 위축에 따른 원인	68.8	81.8
기존 고객사 납품 감소 및 해지	15.6	46.8
신규시장 부족(판로개척의 어려움)	5.2	24.7
동일업종 간 경쟁심화	7.8	15.6
마케팅/홍보 부족	-	1.3
기타	2.6	2.6

매출 호전 이유로는 62.5%가 '신규 고객사 확대'으로 응답하였으며, 기존 고객사 납품 증가(50.0%) > 사업 영역 확장(40.3%) 순으로 나타났다.
(1+2+3순위 기준)

[표 5-13] 매출 호전 이유 (단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
신규 고객사 확대	40.3	62.5
기존 고객사 납품 증가	36.1	50.0
사업 영역 확장	19.4	40.3
신규 제품 개발	2.8	2.8
기술력 확보	-	1.4
제품/서비스 단가 상승	-	1.4
기타	1.4	1.4

나. 매출 전망 인식

물리보안산업 영위 기업의 18.0%가 '내년 매출이 금년보다 호전될 것이다 (호전 16.8% + 매우 호전 1.2%)'라고 응답하였으며 9.0%가 '금년보다 악화될 것이다(매우 악화 1.2% + 악화 7.8%)'라고 응답하였다.

[그림 5-16] 매출 전망 인식 (단위 : %)



매출 악화 전망 이유로는 72.4%가 '경기 위축에 따른 원인'으로 응답하였으며, 동일 업종 간 경쟁 심화(24.1%) > 사업영역 확장(31.0%) 순으로 나타났다 (1+2+3순위 기준)

[표 5-14] 매출 악화 전망 이유 (단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
경기 위축에 따른 원인	69.0	72.4
동일업종 간 경쟁심화	6.9	24.1
사업영역 확장	6.9	31.0
타보안기업과의 협업 강화	17.2	41.4

매출 호전 전망 이유로는 51.7%가 '기존 고객사 납품 증가'로 응답하였으며, 신규 고객사 확대(37.9%) > 사업 영역 확장(31.0%) 순으로 나타났다 (1+2+3순위 기준)

[표 5-15] 매출 호전 전망 이유 (단위 : %)

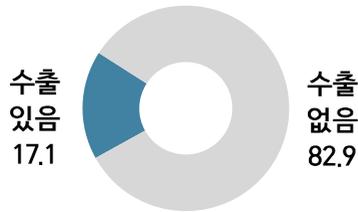
구분	1순위	1+2+3순위
기존 고객사 납품 증가	34.5	51.7
신규 고객사 확대	22.4	37.9
사업 영역 확장	24.1	31.0
신규 제품 개발	8.6	17.2
기술력 확보	6.9	12.1
타보안기업과의 협업 강화	1.7	1.7
기타	1.7	1.7

제3절 수출 현황

물리보안산업 영위기업 중 17.1%가 2023년 수출을 하였다고 응답하였다.

[그림 5-17] 물리보안산업 수출 여부

(단위 : %)



물리보안산업 2023년도 수출액은 1,532,245백만 원으로 조사되었다. 2023년 수출 비중을 살펴보면 물리보안 제품(솔루션)의 수출이 전체 수출의 99.5%로 물리보안산업 수출액의 대부분을 차지하는 것으로 나타났다.

[표 5-16] 물리보안산업 대분류 수출현황

(단위 : 백만 원, %)

구분	수출액	비율
물리보안 제품(솔루션)	1,525,319	99.5
물리보안 관련 서비스	6,926	0.5
합계	1,532,245	100.0

중분류별로 살펴보면 물리보안 제품(솔루션)에서는 보안용 카메라가 수출 시장에서 차지하는 규모가 681,482백만 원으로 가장 크며, 다음으로 생체 인식 보안시스템이 213,602백만 원으로 나타났다. 물리보안 관련 서비스에서는 기타 보안 서비스(6,064만 원), 영상보안 서비스(862백만 원) 순으로 수출액 규모가 큰 것으로 나타났다.

[표 5-17] 물리보안산업 제품 및 서비스 수출현황

(단위 : 백만 원)

구분		수출액
물리보안 제품 (솔루션)	보안용 카메라	681,482
	보안용 저장장치	169,540
	보안장비 부품	100,097
	물리보안 솔루션	11,418
	물리보안 주변장비	102,408
	출입통제 장비	118,236
	생체인식 보안시스템	213,602
	경보/감시 장비	7,900
	기타 제품	120,635
물리보안 관련 서비스	출동 보안 서비스	-
	영상보안 서비스	862
	클라우드 서비스	-
	기타 보안 서비스	6,064
합계		1,532,245

국가별 수출액 비중을 살펴보면 물리보안 제품(솔루션)의 경우 미국으로의 수출 비중이 49.8%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 기타 19.7%, 유럽 15.6%, 일본 12.1%, 중국 2.8% 순으로 높게 나타났다.

물리보안 관련 서비스의 경우 기타 국가로의 수출 비중이 42.8%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 일본 30.0%, 중국 20.3%, 미국 6.6% 순으로 높게 나타났다.

[표 5-18] 물리보안 국가별 수출액 비율 현황(2023)

(단위 : %)

구분	수출 국가					합계
	미국	일본	중국	유럽	기타	
물리보안 제품(솔루션)	49.8	12.1	2.8	15.6	19.7	100.0
물리보안 관련 서비스	6.6	30.3	20.3	-	42.8	100.0

제4절 인력 및 채용 현황

1. 인력 현황

2023년 물리보안 인력 수는 총 36,361명이며, 기업 특성별로 전체인력 평균과 물리보안 인력 평균 수는 [표5-19]와 같다.

[표 5-19] 물리보안산업 구분별 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명, %)

구분		전체인력 평균	물리보안 인력 평균	물리보안 인력 비율 ¹⁾ 평균
전체		100	59	0.75
지역	서울	167	81	0.73
	서울 외	65	48	0.76
자본금	10억 미만	31	21	0.77
	10억~50억 미만	236	92	0.67
	50억~100억 미만	161	123	0.74
	100억 이상	1,100	779	0.64
설립 연도	2000년 이전	203	85	0.67
	2000년~2005년	125	73	0.71
	2005년~2010년	93	78	0.80
	2010년 이후	32	25	0.79
종사자 수	20인 미만	9	7	0.81
	20인~100인 미만	43	30	0.69
	100인~200인 미만	131	86	0.68
	200인 이상	1,109	616	0.61
기업 규모	대기업	1,210	648	0.52
	중기업	75	51	0.70
	소기업	11	8	0.81

* 1) 물리보안 인력 비율 : 물리보안 인력 수 / 전체인력 수

2. 특성별 현황

가. 경력별 현황

물리보안 관련 인력은 총 36,361명으로 이 중에서 4년 미만(31.8%), 4년 이상 7년 미만(22.4%), 7년 이상 11년 미만(16.9%), 11년 이상 15년 미만(15.1%), 15년 이상(13.8%)인 것으로 조사되었다. 4년 미만 > 4년 이상 7년 미만 > 7년 이상 11년 미만 > 11년 이상 15년 미만 > 15년 이상 순으로 인력이 많은 것으로 나타났다.

[표 5-20] 물리보안산업 종사자 규모별 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위 : 명)

종사자 규모	4년 미만	4년 이상 7년 미만	7년 이상 11년 미만	11년 이상 15년 미만	15년 이상	합계
인력수	11,577	8,158	6,145	5,478	5,003	36,361
비율	31.8	22.4	16.9	15.1	13.8	100.0

나. 직종별 현황

직종별로 인력 현황을 살펴보면, 시설 관리 경비가 12,430명으로 가장 많았고, 다음으로 생산기술/품질관리가 5,142명, 응용 Software가 4,450명, Hardware가 4,122명, 관리, 기타가 3,226명, 설계/시공 및 감리가 3,112명, 국내외 영업이 3,073명, IT운용 806명 순으로 높게 나타났다.

[표 5-21] 물리보안산업 직종별 인력 현황(2023년 12월 기준) (단위: 명, %)

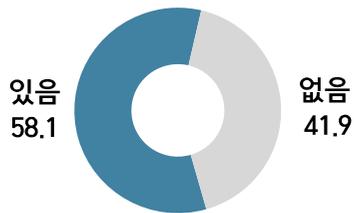
구분	인력수	비율
Hardware	4,122	11.3
응용 Software	4,450	12.2
설계/시공 및 감리	3,112	8.6
IT 운용	806	2.2
생산기술/품질 관리	5,142	14.1
국내 외 영업	3,073	8.5
시설 관리 경비	12,430	34.2
관리, 기타	3,226	8.9
합계	36,361	100.0

3. 채용 현황

가. 분야별 채용 현황

물리보안 기업의 58.1%가 2023년 한 해동안 인력 채용이 있다고 응답하였다.

[그림 5-18] 물리보안기업 2023년 인력 채용 여부 (단위 : %)



2023년도 물리보안 기업의 분야별 인력 채용 현황을 살펴보면, 신입직으로 총 1,943명을 채용하였고, 경력직으로 총 1,614명을 채용한 것으로 조사되었다.

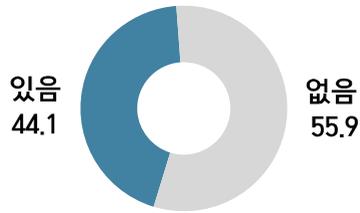
[표 5-22] 물리보안 인력 채용 현황(2023년 기준) (단위 : 명)

구분	채용 현황
신입	1,943
경력	1,614
합계	3,357

나. 분야별 채용 계획 현황

물리보안 기업의 44.1%가 2024년에 인력 채용 계획이 있다고 응답하였다.

[그림 5-19] 물리보안기업 2024년 인력 채용 계획 여부 (단위 : %)



2024년도 물리보안 기업의 분야별 인력 채용 계획 현황을 살펴보면, 신입직으로 727명, 경력직으로 885명의 채용 계획이 있는 것으로 조사되었다.

[표 5-23] 물리보안 인력 채용 계획 현황(2024년 기준) (단위 : 명)

구분	채용 계획 현황
신입	727
경력	885
합계	1,612

제5절 기술개발 및 동향

1. 자체기술연구소 및 연구개발 전담부서 운영

물리보안기업의 기술개발 관련 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황을 조사한 결과, 기업부설연구소를 운영하는 기업은 531개(59.4%), 연구개발 전담부서만 운영하는 기업은 71개(7.9%)로 조사되었다. 기업부설연구소와 연구개발 전담부서 둘 다 운영하는 기업은 13개(1.5%)로 나타났다.

둘 다 운영하지 않는 기업은 279개(31.2%)로 나타나 물리보안 기업의 약 70% 정도가 자체적인 기술개발 및 연구를 하고 있는 것으로 조사되었다.

[표 5-24] 물리보안 자체기술연구소 및 전담부서 운영 현황 (단위 : 개, %)

구분	종사자 기준				합계	비율
	20인 미만	20인~100인 미만	100인~200인 미만	200인 이상		
기업부설연구소 운영	292	200	34	5	531	59.4
연구개발 전담부서 운영	51	20	-	-	71	7.9
둘 다 운영	3	5	-	5	13	1.5
둘 다 운영하지 않음	209	29	11	30	279	31.2
합계	555	254	45	40	894	100.0

2. 연도별 기술개발 투자액 현황

물리보안 기업의 연도별 기술개발 투자액 현황 및 향후 전망을 조사한 결과 2023년에 투자가 있는 기업은 모두 223개이며, 평균 870.7백만 원을 투자한 것으로 나타났다. 연구개발 투자액의 경우 232개 기업이 평균 389.9백만 원을 투자한 것으로 조사되었다.

2024년에 투자 계획이 있는 기업은 231개이며, 평균 922.7백만 원을 투자할 것으로 나타났다. 연구개발 투자액 규모는 229개 기업이 평균 382.7백만 원을 투자할 계획인 것으로 조사되었다.

기업의 매출액 대비 기술개발 투자비의 비율은 2023년 7.4%, 2024년 8.5%이다.

[표 5-25] 물리보안 기업 연도별 기술개발 투자액 현황 (단위 : 개, 백만 원, %)

기업 형태	2023년		2024년(전망)	
	기업 수	투자액 평균	기업 수	투자액 평균
전체 투자액 (연구개발/건물/기계/설비 등)	223	870.7	231	922.7
연구개발 투자액	232	389.9	229	382.7
매출 대비 투자 비율	7.4		8.5	

3. 기술개발 시 애로사항

물리보안 기업의 기술개발 시 애로사항 중 '자금조달'이 78.6%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '기술개발인력 확보 및 유지(58.1%)', '기술 정보 부족 및 획득 곤란(4.7%)' 등의 순으로 높았다.

[표 5-26] 물리보안 기술개발 시 애로사항(복수응답)

(단위 : %)

구분	비율
자금조달	78.6
기술개발인력 확보 및 유지	58.1
기술 정보 부족 및 획득 곤란	4.7
신기술의 짧은 수명주기	2.2
연구 설비기자재 부족	1.9
기타	2.8

4. 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준

성장성과 경쟁성의 경우 모든 항목에 대한 동의 정도가 3점 이상이었으며, 특히 성장성 중 '신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다(3.56점)', 경쟁성 중 '가격 경쟁이 치열하다(3.72점)'에 대한 동의 정도가 높았다.

기술력의 경우, '국내 기술력이 외국보다 낮다(2.58점)', '국내의 통합솔루션 제공이 미약하다(2.97점)'에 대한 동의 정도는 3점 미만으로 상대적으로 낮았다.

[표 5-27] 물리보안 시장 경쟁 및 산업 동향 동의 수준 (단위 : 점 / 5점 만점)

구분	시장 상황 및 산업 동향	동의 수준
성장성	신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다.	3.56
	기업 이윤을 안정적으로 확보할 수 있다.	3.13
	기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다.	3.10
경쟁성	시장 규모가 포화 상태이다	3.39
	가격 경쟁이 치열하다.	3.72
	경쟁자 전략의 예측이 가능하다.	3.01
	신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다.	3.50
	국산과 외산의 경쟁이 증가하고 있다.	3.34
기술력	국내 기술력이 외국보다 낮다.	2.58
	국내의 통합솔루션 제공이 미약하다.	2.97

5. 시장 확대를 위한 정부지원 필요 부분

물리보안산업 시장 확대를 위하여 정부지원이 필요한 부분으로 '자금지원 및 세제혜택'이 80.7%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '전문 인력 양성(50.3%)', '기술개발 지원(42.2%)', '공공부문의 시장수요 창출(39.8%)' 등의 순으로 높았다. (1+2+3순위 기준)

[표 5-28] 물리보안산업 시장확대를 위한 정부지원 사항 (단위 : %)

구분	1순위	1+2+3순위
자금지원 및 세제혜택	46.6	80.7
전문 인력 양성	17.4	50.3
기술개발 지원	14.0	42.2
공공부문의 시장수요 창출	14.0	39.8
소비촉진/투자활성화	4.0	17.7
기술 이전의 활성화	0.3	11.5
법/제도 제개정	2.5	8.4
해외지원 사업 확대	1.2	5.0
기타	-	0.3

6. 해외 진출 시 애로사항

해외 진출 시의 애로사항으로 '판로개척의 어려움'이 68.9%로 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '자금유동성 부족(46.9%)', '인력 부족(29.8%)', '현지 법·제도 및 관련 정보 부족(28.3%)' 등의 순으로 조사되었다. (1+2+3순위 기준)

[표 5-29] 물리보안산업 해외 진출 시 애로사항

(단위 : %)

애로사항	1순위	1+2+3순위
판로개척의 어려움	36.6	68.9
자금유동성 부족	19.6	46.9
인력 부족	6.8	29.8
현지 법·제도 및 관련 정보 부족	8.4	28.3
세계경제 불안 및 경기 둔화	9.3	20.8
환율 하락에 따른 채산성 악화	6.5	14.3
국제표준 및 인증 획득의 복잡한 절차	5.0	12.4
관세 통관절차 부담	2.8	9.3
지적재산권 보호역량 부족	0.6	1.9
기타	4.3	4.3

부록 1. 문항 변경 내역

파트		세부항목	조사시기	
정보	-	대표 응답자 정보, 응답 확인자	'18~'24	
	I	기업 일반현황(회사명, 설립년도, 자본금 등)	'18~'24	
		정보보안 구분별 매출액 비중	'24	
	II	중분류별 매출액	'18~'24	
		4차 산업혁명 관련 기술 활용 여부	'19~'23	
		4차 산업혁명 관련 제품 매출액	'19	
		출시 혹은 개발 중인 4차 산업 혁명 분야	'20~'21	
		4차 산업 혁명 관련 기술 확보 방식	'20~'21	
		전년 대비 금년도 매출 비교	'18~'24	
		전년 대비 금년도 매출 악화 이유	'18~'24	
		전년 대비 금년도 매출 호전 이유	'18~'24	
		향후 호전 또는 악화가 예상되는 시장 분야	'21~'22	
		금년 대비 내년도 매출 예상	'18~'24	
		금년 대비 내년도 매출 악화 예상 이유	'18~'24	
		금년 대비 내년도 매출 호전 예상 이유	'18~'24	
		III	중분류별 수출액	'18~'24
			해외 진출 희망 제품/서비스 및 국가	'18~'19
	전년 대비 금년도 수출 비교		'18~'24	
	전년 대비 금년도 수출 악화 이유		'18~'24	
	전년 대비 금년도 수출 호전 이유		'18~'24	
	금년 대비 내년도 수출 예상		'18~'24	
	금년 대비 내년도 수출 악화 예상 이유		'18~'24	
	IV	금년 대비 내년도 수출 호전 예상 이유	'18~'24	
		전공별 종업원 수	'18~'24	
		세부 직종별 보안 인력 수	'18~'23	
		경력별 보안 인력 수	'19~'24	
		학력별 보안 인력 수	'21~'24	
		세부 직종별 보안 인력 수	'18~'23	
		세부 직종별 인력 현황 및 수요	'24	
		인력 유입 유출 및 채용 계획	'18~'24	
	V	이직 및 퇴직 보안 인력 수	'21~'22	
		기술개발연구소, 전담부서 운영	'18~'24	
		정보보안 관련 투자액 및 연구개발 투자액	'18~'24	
		기술 개발 시 애로사항	'18~'24	
		매출 비중(자사/타사/외산)	'18~'23	
		지적재산권 및 해외특허 보유 현황	'18~'21	
		주요 경쟁요소	'18~'21	
	경영 및 기술 관련 정보 주요 출처	'18~'21		

물리		정보보안 관련 인증 보유 현황	'18~'24	
		해외 지사 및 현지법인 보유 여부	'18~'19	
		계약 방식별 매출 비중	'18~'23	
		직수주, 하도급 별 매출 비중	'18~'23	
		유지관리, 보안성 지속 서비스 요율	'18~'24	
		연간 라이선스 요율	'18~'22	
	Ⅵ	시장 경쟁 상황과 산업동향	'18~'24	
		정부지원 필요 부문	'18~'24	
		해외 진출 시 애로사항	'18~'24	
		해외진출 시 경험했던 추가 애로사항(주관식)	'20~'22	
		-	대표 응답자 정보, 응답 확인자	'18~'24
		Ⅰ	기업 일반현황(회사명, 설립년도, 자본금 등)	'18~'24
			물리보안 구분별 매출액 비중	'24
		Ⅱ	중분류별 매출액	'18~'24
			4차 산업혁명 관련 기술 활용 여부	'19~'23
			4차 산업혁명 관련 제품 매출액	'19
			출시 혹은 개발 중인 4차 산업 혁명 분야	'20~'21
			4차 산업 혁명 관련 기술 확보 방식	'20~'21
			엣지 카메라 개발, 판매, 출시 준비 여부	'21~'23
			보안 매출 대비 엣지카메라 매출 비중	'21~'23
			전년 대비 금년도 매출 비교	'18~'24
			전년 대비 금년도 매출 악화 이유	'18~'24
			전년 대비 금년도 매출 호전 이유	'18~'24
			향후 호전 또는 악화가 예상되는 시장 분야	'21~'22
금년 대비 내년도 매출 예상			'18~'24	
금년 대비 내년도 매출 악화 예상 이유			'18~'24	
금년 대비 내년도 매출 호전 예상 이유		'18~'24		
Ⅲ		중분류별 수출액	'18~'24	
		해외 진출 희망 제품/서비스 및 국가	'18~'19	
		전년 대비 금년도 수출 비교	'18~'24	
		전년 대비 금년도 수출 악화 이유	'18~'24	
	전년 대비 금년도 수출 호전 이유	'18~'24		
	금년 대비 내년도 수출 예상	'18~'24		
	금년 대비 내년도 수출 악화 예상 이유	'18~'24		
금년 대비 내년도 수출 호전 예상 이유	'18~'24			
Ⅳ	전공별 종업원 수	'18~'24		
	세부 직종별 보안 인력 수	'18~'23		
	경력별 보안 인력 수	'19~'24		
	학력별 보안 인력 수	'21~'24		
	세부 직종별 보안 인력 수	'18~'23		

	세부 직종별 인력 현황 및 수요	'24
	인력 유입 유출 및 채용 계획	'18-'24
	이직 및 퇴직 보안 인력 수	'21-'22
V	기술개발연구소, 전담부서 운영	'18-'24
	물리보안 관련 투자액 및 연구개발 투자액	'18-'24
	기술 개발 시 애로사항	'18-'24
	매출 비중(자사/타사/외산)	'18-'23
	지적재산권 및 해외특허 보유 현황	'18-'21
	주요 경쟁요소	'18-'21
	경영 및 기술 관련 정보 주요 출처	'18-'21
	물리보안 관련 인증 보유 현황	'18-'24
	계약 방식별 매출 비중	'18-'23
	직수주, 하도급 별 매출 비중	'18-'23
	유지관리, 보안성 지속 서비스 요율	'18-'24
	VI	시장 경쟁 상황과 산업동향
정부지원 필요 부문		'18-'24
해외 진출 시 애로사항		'18-'24
해외진출 시 경험했던 추가 애로사항(주관식)		'20-'22

부록 2. 정보보호 산업분류 체계

정보보안		
	현재 산업분류(2022~)	이전 산업분류(~2021)
11	네트워크보안 솔루션	
1101	웹 방화벽	웹 방화벽
1102	방화벽(UTM, NGFW 등)	방화벽
1103	IPS	IPS
1104	DDOS	DDoS 차단시스템
1105	VPN	가상사설망(VPN)
1106	NAC	네트워크 접근제어(NAC)
1107	무선 네트워크 보안	무선 네트워크 보안
1108	네트워크 위협 탐지 및 대응(NDR)	
1109	망분리(일방향게이트웨이)	망분리(가상화)
1110	데스크톱 가상화(VDI, DaaS 등)	
1111		보안운영체제
12	엔드포인트보안 솔루션	
1201	컨텐츠 악성코드 무해화 기술(CDR)	컨텐츠 악성코드 무해화 기술(CDR)
1202	엔드포인트 위협 탐지 및 대응(EDR)	엔드포인트 탐지 및 대응(EDR)
1203	악성코드/랜섬웨어 대응	악성코드/랜섬웨어 대응
1204	APT 대응	APT대응
1205	모바일 단말 보안	모바일 보안
13	플랫폼보안/보안관리 솔루션	
1301	서버 접근 통제	시스템 접근통제(PC방화벽 포함)
1302	취약점 분석 시스템	취약점 분석 시스템
1303	위협관리시스템	위협관리시스템(TMS)
1304	패치관리시스템(PMS)	패치관리시스템(PMS)
1305	디지털 포렌식 시스템	디지털 포렌식 시스템
1306	SOAR	
1307	XDR(eXtended Detection & Response)	
1308	TI(Threat Intelligence)	
14	클라우드보안 솔루션	
1401	워크로드 보안(CWPP)	
1402	보안 형상관리(CSPM)	
1403	CASB(Cloud Access Security Broker)	
1404	SASE(SD-WAN)	
1405	가상화 관리	
15	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	
1501	DLP	DLP
1502	DRM	디지털저작권관리(DRM)
1503	보안USB	보안USB
1504	DB보안/DB암호	DB보안/DB암호

	현재 산업분류	이전 산업분류
15	콘텐츠/데이터 보안 솔루션	
1505	인쇄물 보안	
1506	메일 보안 솔루션	스팸차단 솔루션
1507	개인정보 비식별화(익명화, 가명화) 솔루션	
1508	문서중앙화 솔루션	
1509	완전삭제 솔루션	
16	공통인프라보안 솔루션	
1601	사용자 인증	개인인증솔루션(OTP)
1602	통합계정관리(IM/IAM)	통합계정관리(IM/IAM)
1603	싱글사인온(SSO)	통합접근관리(EAM)/싱글사인온(SSO)
1604	통합접근관리(EAM)	
1605	공개키기반구조(PKI)	공개키기반구조(PKI)
1606	차세대 인증(FIDO, DID, IDoT 등)	차세대 인증(FIDO, DID, IDoT 등)
1607	SIEM	통합보안관제시스템(SIEM)
1608	로그관리/분석 시스템	로그 관리/분석 시스템
1609	백업/복구 관리 시스템	백업/복구 관리 시스템
1610	이상거래탐지시스템(FDS)	
1611	키관리시스템(KMS, HSM)	
21	보안 컨설팅	
2101	정보보호 평가/인증(ISO, ISMS-P, CC등)	정보보호 평가/인증(ISO, ISMS, CC 등)
2102	정보감사(내부정보유출방지컨설팅등)	정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등)
2103	개인정보보호컨설팅	개인정보보호컨설팅
2104	진단 및 모의해킹	진단 및 모의해킹
2105	기반시설보호컨설팅	
2106	보안SI 및 보안ISP 컨설팅	
2107	기타보안컨설팅	기타보안컨설팅(기반보호/보안SI 포함)
22	보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스	
2201	보안시스템 유지관리	보안시스템 유지관리
2202	보안성 지속 서비스	보안성 지속 서비스
23	보안관제 서비스	
2301	원격관제 서비스	원격관제 서비스
2302	파견관제 서비스	파견관제 서비스
24	보안교육 및 훈련 서비스	
2401	보안교육 및 훈련 서비스	보안교육 및 훈련 서비스
25	보안인증 서비스	
2501	공동인증 / 간편인증 / 신기술인증	
2502	본인확인서비스/본인인증서비스	
2503		인증서 발급 서비스
98	기타	
9801	기타	클라우드 서비스

물리보안		
	현재 산업분류	이전 산업분류
61	보안용 카메라	
6101	아날로그(AHD) 카메라	
6102	열화상카메라	
6103	방폭카메라	
6104	IP카메라	
6105	멀티센서카메라(파노라마카메라 등)	
6106	보안용 카메라 기타	보안용카메라
62	보안용 저장장치	
6201	DVR	DVR
6202	NVR	NVR
6203	서버스토리지	
6204	예비저장장치(백업스토리지, 콜드스토리지 등 예비저장장치)	예비저장장치
63	보안장비 부품	
6301	렌즈	
6302	이미지센서(DSLR)	
6303	칩셋 (SoC, ISP, 코덱 등)	
6304	모듈/보드 (Zoom, IP 등)	
6305		보안장비 부품
64	물리보안 솔루션	
6401	영상감시관제 솔루션 (CMS/VMS)	영상감시관제 SW
6402	지능형 영상감시 솔루션 (AI/선별관제 등)	지능형 영상감시 솔루션
6403	물리보안 솔루션 기타	
65	물리보안 주변장비	
6501	영상전송장비 (비디오서버/인코더, 무선모듈 등)	영상전송변환장비 및 모듈
6502	하우징/브라켓, 폴대/암 등 전용부품	전용부품
6503	암호화 장비 및 솔루션	
6504	보안용 모니터	보안용모니터
66	출입통제 장비	
6601	스마트카드/카드리더/컨트롤러	
6602	보안용 게이트(스피드게이트 등)	
6603	출입통제 장비 기타	출입통제
67	생체인식 보안시스템	
6701	얼굴인식 시스템	얼굴인식
6702	지문인식 시스템	지문인식
6703	홍채인식 시스템	
6704	생체인식 보안시스템 기타인식시스템	기타인식

	현재 산업분류	이전 산업분류
68	경보/감시 장비	
6801	적외선/레이저/진동/장력센서/모션디텍터/침입탐지장비 등	경보감시
69	기타제품	
6901	이동식 제품(블랙박스, 바디캠, 드론캠 등)	
6902	물리적 방호 장비 (볼라드, X선스캐너, 타이어킬러 등)	
6903	기타 제품 기타	기타
81	출동보안 서비스	
8101	보안출동 제공서비스	보안출동
82	영상보안 서비스	
8201	보안영상 제공서비스(출동서비스 제외)	보안영상
83	클라우드 서비스	
8301	클라우드 기반 물리보안 서비스	클라우드 서비스
84	기타 보안 서비스	
8401	기타보안서비스(설치 및 유지관리 포함)	기타보안서비스

부록 3. 분류체계 연계표

① 산업분류

대분류	중분류	KSIC10	ICT통합분류체계	
			산업편	품목편
정보 보안 제품	네트워크보안 솔루션	58221. 시스템소프트웨어 62010. 컴퓨터 프로그래밍 서 비스업	시스템 소프트웨 어 개발 및 공급 업	1311.5400 네트워크보안장 비
	엔드포인트보안 솔루션			2312.1200 어플리케이션 호스팅
	플랫폼보안/보안관리 솔루션			1225.6000 기타 입력장치
	클라우드보안 솔루션			2313.1000 VPN
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션			3112.0000 보안
공통인프라보안 솔루션			3123.9000 기타 산업특화 SW	
				3114.0000 IT운영관리
정보 보안 관련 서비스	보안컨설팅 서비스	62021. 컴퓨터시스템 통합자문 및 구축서비스업	컴퓨터시스템 통합 및 관리업	3311.0000 IT컨설팅
	보안시스템 유지관리/ 보안성 지속 서비스	62090. 기타 정보기 술 및 컴퓨터운영 관 련 서비스업	기타 정보기술 및 컴퓨터운영 관련 서비스업	3321.0000 IT시스템관리 3323.0000 IT지원서비스
	보안관제 서비스			2314.3000 보안관리서비스
	보안교육 및 훈련서비스		컴퓨터시스템 통합 및 관리업	3323.2000 교육훈련
	보안인증 서비스			3323.0000 IT지원서비스
물리 보안 제품	보안용 카메라	26421. 방송장비제조업	방송 및 무선통신장비업	1324.0000 CCTV카메라
	보안용 저장장치	26519. 비디오 및 기타영상기기 제조업 26321. 기억장치 제조업	영상기기업	1413.5000 DVR 3113.0000 스토리지
	보안장비 부품	26410. 유선통신장비제조업 2612. 다이오드, 트랜지스터 및 유사반도체소자제조업 26421. 방송장비제조업 27302. 사진기, 영사기 및 관련 장비 제조업 26295. 전자 감지장치 제조업	유선 통신장비업 반도체 부품업 방송 및 무선통신장비업	1415.0000 영상기기부품

대분류	중분류	KSIC10	ICT통합분류체계	
			산업편	품목편
	물리보안 솔루션	58221. 시스템소프트웨어개발 및 공급업	시스템 소프트웨어 개발 및 공급업	3312.1000 SI 및 NI 3123.9000 기타 및 산업특화 SW
	물리보안 주변장비	26421. 방송장비제조업	방송 및 무선통신장비업	1321.0000 방송용 송수신기 1120.0000 평판 디스플레이 1221.1000 CRT모니터 1221.2100 LCD모니터 1221.2200 OLED 모니터 1323.0000 방송용장비 부분품
	출입통제 장비	26293. 전자카드제조업 29299. 그 외 기타 특수 목적 용 기계 제조업	기타 전자부품	2333.1000 원격제어 서비스 3112.0000 보안
	생체인식 보안시스템	28909. 그 외 기타 전기장비 제조업	기타 전자부품업	1225.6000 기타 입력장치
	경보/감시 장비	-	전기장비업	1555.0000 전기경보 및 신호장치
	기타 제품	26519. 비디오 및 기타영상기기 제조업 26421. 방송장비 제조업 27111. 방사선 장치 제조업	영상기기업	1324.0000 CCTV카메라 1413.1000 비디오카메라
	출동보안 서비스	75310. 경비 및 경호 서비스업	-	-
물리 보안 관련 서비스	영상보안 서비스	62021. 컴퓨터시스템통합자문 및 구축서비스업	컴퓨터시스템 통합 및 관리업	2314.3000 보안관리서비스
	클라우드 서비스	63112. 호스팅 및 관련 서비스업		
	기타 보안 서비스			

② 직업분류

구분	분류	세부 직종	KSCO
정보 보안	정보보안 연구 및 개발	시스템 및 네트워크 기 술, 암호 및 인증, 기술 응용 기술 및 서비스	22410. 정보시스템 운영자 22124. 통신망 운영 기술자 및 연구원 22213. 컴퓨터 시스템 설계 및 분석가 22221. 시스템 소프트웨어 설계 및 분석가 22222. 시스템 소프트웨어 프로그래머 22231. 범용 소프트웨어 프로그래머 22232. 산업 특화 소프트웨어 프로그래머 22233. 모바일 애플리케이션 프로그래머 22235. 네트워크 프로그래머 22239. 그 외 응용 소프트웨어 프로그래머 22320. 네트워크 시스템 개발자 22330. 정보보안 전문가 22390. 그 외 데이터 및 네트워크 관련 전문가 22410. 정보시스템 운영자 2212. 통신공학 기술자 및 연구원
	엔지니어	정보시스템 관리	22313. 데이터 관리 및 운영자 22311. 데이터 설계 및 프로그래머 22313. 데이터 관리 및 운영자 22222. 시스템 소프트웨어 프로그래머 22410. 정보 시스템 운영자 22221. 시스템 소프트웨어 설계 및 분석가 22231. 범용 소프트웨어 프로그래머 22235. 네트워크 프로그래머 22320. 네트워크 시스템 개발자 22330. 정보보안 전문가

구분	분류	세부 직종	KSCO
	정보보안 관리	정보보안 컨설팅	22211. 정보 통신 컨설턴트 22330. 정보보안 전문가
		정보보안 관제	22330. 정보보안 전문가
		정보보안 관리자	-
	정보보안 영업	정보보안 마케팅	31213. 광고 및 홍보 사무원
	기타 정보보안 관련직	정보시스템 감리 및 인 증, 정보보안 교육, 기타	22330. 정보보안 전문가
물리 보안	제품개발	Hardware	13501. 컴퓨터 하드웨어 개발 관리자 22231. 범용 소프트웨어 프로그래머 76191. 감시카메라 설치 및 수리원 86402. 영상 및 음향장비 조립원
		응용 Software	
	기술지원	설계, 시공 및 감리	-
	운영	IT운영	-
	생산	생산기술, 품질 관리	14136. 전기 및 전자제품 생산 관리자
	영업	국내 외 영업	31213. 광고 및 홍보 사무원
	관리 및 기타	시설 관리 경비	41231. 시설 경비원 15303. 경비 관련 관리자 94211. 아파트 경비원 94212. 건물 경비원 94219. 그 외 건물 관리원 41233. 기계 경비원
관리, 기타			

부록 4. 정보보호 용어 정의

구분 1. 정보보안

대분류 1.1 정보보안 제품(솔루션)

가. 네트워크보안 솔루션

인가되지 않은 노출, 변경, 파괴로부터 네트워크, 네트워크 서비스, 네트워크상의 정보를 보호하는 정보보호 활동을 총칭하며, 암호화, 전자서명, 접근통제, 데이터 무결성, 인증 교환 등의 보안 메커니즘을 활용한 정보보안 시스템임.

- 1) **웹 방화벽(WAF: Web Application Firewall)** : 일반적인 방화벽과 달리 웹 어플리케이션의 특성을 고려하여 설계되었고 HTTP/HTTPS 프로토콜을 분석하여 웹 어플리케이션에서 발생할 수 있는 보안 위협을 탐지하고 차단하는 보안 솔루션임.
- 2) **방화벽** : 시스템의 보안을 위해 네트워크 상에서 외부에서 내부로, 내부에서 외부로의 불법적인 접근은 차단하는 보안 솔루션, 방화벽에는 네트워크 방화벽, 통합보안시스템(UTM), 차세대 방화벽(NGFW) 등이 있음.
 - 네트워크 방화벽 : 네트워크 자산(서버 등) 구조의 최상단에 위치하며 인터넷과 같은 외부망으로부터 들어오는 접근 시도를 1차로 제어, 통제(허용/거부)함으로써 내부 네트워크를 보호하는 보안 솔루션임.
 - 통합보안시스템(UTM: Unified Threat Management) : 다양한 보안 기능을 하나의 장비에 통합하여 제공하는 보안솔루션임. 한 가지 이상의 보안 기능 수행을 목적으로 개발된 하드웨어, 소프트웨어 네트워킹 기술들의 결합체라고 규정하고 있으며, 설치 및 사용이 간결하고, 모든 보안 기능이나 프로그램을 동시에 갱신할 수 있다는 장점이 있음.
 - 차세대 방화벽(NGFW : Next Generation Fire Wall) : 기존 방화벽의 기능을 포함하면서도 보안성과 성능 면에서 발전한 방화벽으로, 표분 방화벽 기능·침입방지 기능 및 애플리케이션 인식 및 제어 기능을 포함하는 보안 솔루션을 말함.

- 3) **침입방지시스템(IPS: Intrusion Prevention System)** : 네트워크 패킷을 분석하여 공격 시그니처(Signature)를 찾아내 제어함으로써 비정상적인 트래픽을 중단시키는 보안 솔루션. 수동적인 방어 개념의 방화벽이나 침입탐지 시스템(IDS)과 달리 침입 경고 이전에 공격을 중단시키는데 초점을 둔 개념의 솔루션으로, 해당 서버의 비정상적인 행동에 따른 정보 유출을 자동으로 탐지하여 차단 조치를 취함으로써 인가자의 비정상 행위를 통제할 수 있음. 시스템 및 네트워크 자원에 대한 다양한 형태의 침입 행위를 실시간 탐지, 분석 후 비정상적으로 판단된 패킷을 차단해 네트워크 위협을 사전에 방지하는 시스템이라고 할 수 있음.
- 4) **DDoS 대응** : 대량의 트래픽을 전송해 시스템을 마비시키는 DDoS(Distributed Denial of Service, 분산서비스거부) 공격전용의 차단 솔루션으로, 이 제품은 대량으로 유입되는 트래픽을 신속하게 분석해 유효 트래픽 여부를 판단해 걸러줌으로써 보호대상 네트워크의 가용성과 안정성을 높여주며, 해당 서비스의 연속성을 보장하는 데 중요한 역할을 함.
- 5) **가상사설망(VPN: Virtual Private Network)** : 인터넷망 또는 공중망을 사용하여 둘 이상의 네트워크를 안전하게 연결하기 위하여 가상의 터널을 만들어 암호화된 데이터를 전송할 수 있도록 만든 네트워크로 공중망 상에서 구축되는 논리적인 전용망임. 모든 회사들이 개별적으로 회선을 임대하는 것보다 공중망을 공유함으로써 비용은 낮추면서도 전용회선과 거의 동등한 서비스를 제공하려는 것에서 부터 출발하였음. 그래서 오늘날 가상사설망을 원하는 회사들은 주로 엑스트라넷(Extranet)이나 넓은 지역에 퍼져있는 지사들 간의 인트라넷(Intranet) 그리고 이동 사용자들의 안전한 원격접속(Secure Remote Access)에 VPN을 이용하고 있음.
- 6) **네트워크 접근제어(NAC: Network Access Control)** : 네트워크 내에서 사용자 및 기기들의 접근을 통제하는 솔루션으로, 허가되지 않거나 웹·바이러스 등 악성코드에 감염된 PC 또는 노트북, 모바일 단말기 등이 회사 네트워크에 접속되는 것을 원천적으로 차단해 시스템 전체를 보호하는 보안 솔루션임.
- 7) **무선 네트워크(Wireless Network) 보안** : 무선(전파)을 이용하는 통신 네트워크상에서의 인증, 키 교환 및 데이터 암호화 등을 통해 위협으로 보호하기 위한 보안 솔루션임.

- 8) **네트워크 위협 탐지 및 대응(NDR, Network Detection and Response)** : 네트워크 트래픽을 실시간으로 모니터링하여, 이상 행동 및 악성 행위를 탐지하고 대응하는 보안 솔루션임.
- 9) **망분리(일방향게이트웨이 등)** : 조직에서 사용하는 망(네트워크)을 업무 및 내부용 망(인트라넷)과 외부망(인터넷)으로 구분하고 각 망을 격리함으로써 외부 위협으로부터 내부망을 보호하는 조치로, 한쪽 방향으로만 데이터를 전달할 수 있게 함으로써 보안을 유지할 수 있는 솔루션임.
- 10) **데스크톱 가상화(VDI, DaaS 등)** : 실제 작동하는 컴퓨터 안에서 작동하는 또 하나의 컴퓨터를 만들 수 있는 기술임. 모든 컴퓨팅 환경이 중앙 서버에서 구축되고 개인의 작업 역시 개별 PC가 아닌 중앙 데이터 센터에서 관리되어 보안을 유지할 수 있음. DaaS(Desktop as a Service)는 서비스형 데스크톱을 말하는 것으로, 클라우드를 통해 가상화 서비스를 제공하는 것을 말함.

나. 엔드포인트보안 솔루션

엔드포인트(Endpoint)란 네트워크와 연결된 최종적 IT기기 및 단말을 말함. 엔드포인트보안은 이러한 엔드포인트, 즉 컴퓨터, 노트북, 스마트폰, IoT기기 등 네트워크와 연결되는 개별 단말(디바이스)의 보안 수준을 향상시킴으로써 외부 공격에 대응하기 위한 솔루션임.

- 1) **컨텐츠 악성코드 무해화 기술(CDR)** : 악성 코드를 포함한 파일을 검사하여, 악성코드를 제거하거나, 변형시켜 새로운 파일을 만들어 이를 사용자에게 전달하는 보안기술로 워드, 엑셀, 이미지 등 거의 모든 컨텐츠를 분석하고 재구성할 수 있어야 하며, 무해화 이후 복원한 파일이 원본과 완벽하게 일치해야 한다는 점 등 높은 기술을 필요로 함.
- 2) **엔드포인트 위협 탐지 및 대응(EDR: Endpoint Detection and Response)** : 컴퓨터와 모바일, 서버 등 단말(Endpoint)에서 발생하는 악성코드, 랜섬웨어, 바이러스를 실시간으로 감지하고 이를 분석 및 대응하여 피해확산을

막는 보안 솔루션임. 기존 백신이 A위협, B위협을 각각 모니터링했다면, EDR은 통합적으로 이를 탐지하고 관리할 수 있는 역할까지 하게 돼 보안 사각지대를 줄일 수 있다는 장점이 있음. 최근 랜섬웨어 등 신종 보안 위협들이 갈수록 진화하면서, 정해진 사이버 공격 패턴만으로는 이를 감지하기가 쉽지 않아졌고 진화된 보안위협으로 보안 경계를 구분하는 것도 무의미해지면서 종합적인 대응할 수 있는 EDR의 필요성이 커지고 있음.

- 3) **악성코드/랜섬웨어 대응** : 바이러스(virus), 웜(worm), 트로이목마(trojan horse), 스파이웨어(spyware)와 같은 독립적인 실행파일(악성코드)이나 스크립트, 콘텐츠 등 다양한 형태로 제작되는 멀웨어를 통해 발생할 수 있는 위협으로부터 시스템을 보호하기 위한 보안 솔루션과 사용자 PC의 자료들을 인질로 몸값을 요구하는 악성코드인 랜섬웨어(ransomware)로부터 데이터를 보호하고 복구하는 기능이 포함된 보안 솔루션을 말함.
- 4) **APT(APT: Advanced persistent Threat, 지능형지속공격)대응** : APT공격에 대응하기 위한 보안 시스템임. APT는 의도가 분명한 악의적인 경제적 또는 정치적인 동기를 가지고 있고, 특정 기업이나 국가, 공공을 타겟으로 실행되는 은밀하고 지속적인 컴퓨터 공격 행위를 의미함. APT대응 솔루션은 PC에이전트, 서버 소프트웨어, 어플라이언스 또는 그 조합으로 운영될 수 있음.
- 5) **모바일 단말 보안** : 모바일(휴대폰과 휴대용 개인정보단말기 등) 서비스(모바일 오피스, 모바일 banking, 모바일 전자화폐 등) 상에 발생할 수 있는 위협(바이러스 공격, 개인정보 유출 등)으로부터 보호하기 위한 보안 솔루션임. 모바일 단말 보안은 무선 컴퓨팅과 관련된 위협으로부터 스마트폰, 태블릿, 랩톱 등의 무선 장치를 보호하기 위한 기술을 말하며, 대표적으로 악성 앱이 해당 장치에 설치되는 것을 방지하기 위한 솔루션이나 설치되어 있는 앱을 위·변조하여 위협을 가하는 공격에 대한 방어를 위한 위·변조 방지 솔루션 등이 있음.

다. 플랫폼보안/보안관리 솔루션

플랫폼보안은 여러 위협을 분석하고 대응할 수 있도록 다양한 보안 솔루션들이 하나의 플랫폼으로 작동하여 보안성을 유지할 수 있도록 함. 이는 보안 운영 및 관리에 있어 여러 채널의 보안 이슈를 동시에 확인·처리하고 효과적으로 대응하기 위한 솔루션들이 포함되어 있으며, 보안관리 솔루션은 비인가된 접근으로부터 통신네트워크 및 시스템, 응용서비스 등을 보호하기 위한 관리 기능을 갖춘 제품으로 보안 서비스와 메커니즘의 생성, 제어, 삭제 기능, 보안 관련 정보의 분배 기능, 보안 관련 이벤트의 보고 기능, 암호키의 분배제어 기능, 인가된 사용자의 접근 권한 관리 기능 등 다양한 서브기능들이 포함됨.

- 1) **서버 접근 통제** : 시스템 접근 통제와 SecureOS를 말함. 시스템접근통제는 네트워크, 서버, IT 인프라 운영 시스템으로의 모든 접속과 작업을 통제·관리, 작업 모니터링, 로그 기록 저장 등을 수행하는 보안 솔루션임. 보안 운영체제(Secure Operating System)는 컴퓨터 운영 체제의 보안상 결함으로 인하여 발생 가능한 각종 해킹으로부터 시스템을 보호하기 위해 기존의 운영 체제(OS) 내에 보안 기능이 추가된 운영 체제임. 서버의 보호, 시스템 접근 제한, 시스템 관리자에 의한 권한 남용 제한, 사용자의 권한 내 정보 접근 허용, 응용 프로그램 버그를 악용한 공격으로부터 보호 등이 요구되는 운영 체제임.
- 2) **취약점분석시스템** : 악성코드 민감도, 안전하지 않은 소프트웨어 설정, 열린 포트 같은 컴퓨터 시스템의 알려진 취약점들을 분석하기 위해 사용되는 보안 솔루션임.
- 3) **위협관리시스템(TMS: Threat Management System)** : 국내외 최신 취약성 정보와 보안 트렌드, 정밀 분석된 네트워크 트래픽 및 공격 형태를 상관 분석해 인터넷 웹, 바이러스, 해킹 등의 사이버 공격을 예측하고 판단하여, 보다 능동적으로 대응할 수 있는 체계적인 위협관제 및 대응 솔루션임.
- 4) **패치관리시스템(PMS, Patch Management System)** : 시스템의 보안 취약점을 보완하기 위하여 배포되는 보안 패치 파일을 원격에서 자동으로 설치, 관리해 주는 솔루션임. 보안 패치의 미설치로 인해 발생할 수 있는 각종 피해를 예방하기 위해 패치 설치를 권고하여 설치를 유도하거나, 필요

시 강제적으로 설치할 수 있도록 관리함. 웹·바이러스 등 사이버 위협에 대한 효과적인 해결책의 하나로 제시되어 공공기관을 중심으로 도입이 확산 되고 있음.

- 5) **디지털포렌식시스템** : 디지털 데이터를 수집하고, 분석하여 디지털 범죄나 사고 발생의 원인을 파악하고 증거를 수집하는 보안 솔루션임.
- 6) **SOAR** : SOA(Security Orchestration and Automation), SIRP(Security Incident Response Platform), TIP(Threat Intelligence Platform)를 폭넓게 포함하는 개념으로 보안 운영에 있어 외부 위협에 대한 정보와 대응 수준을 자동으로 분석하여 이를 처리하기 위한 프로세스를 자동화하고 유기적으로 대응할 수 있게 만드는 솔루션을 말함.
- 7) **XDR(eXtended Detection & Response)** : 전통적인 EDR(Endpoint Detection and Respose)에 더해 네트워크, 클라우드 등 다양한 환경에서의 보안 이벤트를 탐지하고 대응하는 보안 솔루션임. XDR은 다양한 보안 도구들을 통합적으로 관리하고 효과적으로 보안 이벤트를 분석하고 대응할 수 있게 해주는 역할을 함.
- 8) **TI(Threat Intelligence)** : 단순히 사이버 위협에 대한 정보를 넘어, 공격자의 공격 동기, 의도 및 역량, 공격 환경 등 보안 위협 정보를 수집하고 분석하여 이를 활용해 기업이나 조직의 시스템, 서비스, 인프라 등에 대한 보안 위협을 사전에 예측하고 대응할 수 있도록 돕는 기술임.

라. 클라우드보안 솔루션

클라우드 시스템 자체를 보호하기 위한 각종 기술 및 관리적 수단, 솔루션 등을 포함하는 정보보안 시스템임.

- 1) **클라우드 워크로드 보안(CWPP: Cloud Workload Protection Platform)** : 클라우드 운영에 사용되는 리소스와 프로세스를 워크로드라고 하며 이 워크로드를 보호하는 것. 워크로드 보안은 수시로 변경되는 워크로드 상의 취약점 여부나 접근통제 권한이 올바르게 설정되어 있는지 등을 확인할 수 있어야 함.

- 2) **클라우드 보안 형상관리(CSPM: Cloud Security Posture Management)** : 클라우드 환경에서 발생할 수 있는 보안 위협을 예방하고, 클라우드 인프라 및 서비스의 보안 상태를 실시간으로 모니터링하고 관리하는 보안 솔루션
- 3) **CASB(Cloud Access Security Broker)** : 클라우드 사용자가 각 CSP(Cloud Service Provider)가 제공하는 SECaaS를 사용할 경우 다양한 보안 서비스 보안 공급자의 솔루션을 운영해야 한다는 이슈가 발생해 이 대안으로 제시된 개념으로, 클라우드 서비스 이용자와 CSP 사이에 CASB를 배치하고 단일 통제 포인트를 설정해 인증, 접근 제어, 데이터 유출방지, 로그 모니터링, 멀웨어 대응 등 클라우드 리소스에 대한 접근과 보안 정책을 적용하는 것이 대표적인 예시임.
- 4) **SASE(SD-WAN)** : 보안 액세스 서비스 에지(Security Access Service Edge)의 약자이며 클라우드 기반의 보안 아키텍처로, CASB, 방화벽, 제로 트러스트 네트워크 액세스 등의 클라우드 보안 기능과 VPN 및 SD-WAN 기능이 통합되어 있는 솔루션을 말함. 여러 포인트에서 다양한 솔루션으로 제공되었던 네트워크보안 기능이 SASE 솔루션에서는 통합 클라우드 서비스로 제공할 수 있음.
- 5) **가상화 관리** : 가상 환경으로 구현된 시스템이나 컴퓨팅 환경에 대한 리소스 관리와 데이터 분석, 운영 등을 지원하기 위한 솔루션으로 워크로드 배치 및 리밸런싱, 가상화 환경의 로그 분석 등을 포함하고 있음.

마. 콘텐츠 / 데이터 보안 솔루션

디지털콘텐츠 불법 복제 및 유통 방지를 위한 기술적, 관리적 수단이나, 내부 기밀정보의 유출을 탐지하고 차단하는 기능을 제공하는 정보보안 시스템임.

- 1) **네트워크 DLP(DLP: Data Loss Prevention, 데이터유출방지)** : 사용자의 고의 또는 실수, 외부 해킹, 멀웨어 등을 통해 네트워크를 이용한 정보유출을 콘텐츠 수준(Content-Aware)에서 막는 보안 솔루션임. 인터넷의 각종 통신(SMTP, HTTP/HTTPS, 인스턴트 메신저, 웹하드, SNS 등)을 통해 유출

되는 정보의 내용을 감시하고, 필요에 따라 차단함.

- 단말 DLP : 단말의 각종 외부 인터페이스(USB, 외장하드, CD/DVD, 프린트, 블루투스 TCP/IP 네트워크 등)를 통해 유출되는 정보의 내용을 감시하고, 필요에 따라 차단함.
- 2) **디지털저작권관리(DRM: Digital Rights Management)** : 디지털 콘텐츠의 무단 사용을 막아, 제공자의 권리와 이익을 보호해주는 기술과 서비스를 통틀어 일컫는 말이다. 불법 복제와 변조를 방지하는 기술 등을 제공함.
- 3) **보안USB** : 사용자식별, 지정데이터 암호·복호화, 지정된 자료의 임의복제 방지, 분실 시 데이터 보호를 위한 삭제 등의 기능을 지원하는 보안 컨트롤러가 있는 휴대용 메모리 스틱으로 보안 컨트롤러는 H/W, S/W로 구성될 수 있음.
- 4) **DB보안(접근통제) / DB암호** : DB보안은 데이터베이스 및 데이터베이스 내에 저장된 데이터를 인가되지 않은 사용자가 변경, 파괴, 노출 및 비일관성을 발생시키는 사건으로부터 보호하는 보안 솔루션이며, DB암호는 데이터의 실제 내용을 허가받지 않은 사람이 볼 수 없도록 데이터를 암호화하는 보안 솔루션임.
- 5) **인쇄물 보안** : 출력제어, 워터마크 기능, 출력 현황 관리 등을 통해 기업의 내부 정보가 출력물, 인쇄물 등을 통해 외부 유출되지 않도록 관리하고 보안하는 시스템을 말함.
- 6) **메일 보안 솔루션** : 스팸 메일 차단, 기업정보 유출방지 등 메일을 통해 접근하는 사이버 공격이나 위협으로부터 단말이나 콘텐츠를 보호하기 위한 솔루션 및 메일을 통한 데이터 유출을 막기 위한 솔루션으로 메일을 통한 사이버 위협이 꾸준히 발생하는 만큼 중요성이 커지고 있음.
- 7) **개인정보 비식별화 솔루션** : 다른 정보(개인 신상 정보, 직장, 가족관계 등의 정보)와 쉽게 결합하지 못하도록 하여 특정 개인을 알아볼 수 없도록 하는 일련의 조치를 말하며, 개인정보 비식별화(익명화, 가명화) 솔루션은 개인정보를 대상으로 이러한 조치를 통해 개인정보를 보호하고, 특정 목적을 위해 활용할 수 있도록 하는 솔루션을 말함.

- 8) **문서중앙화 솔루션** : 로컬에 존재하는 '문서' 파일들을 모두 '중앙'서버로 이관하여, 서버에서 모든 문서에 대한 보안과 관리를 통합적으로 할 수 있게 하는 기술이며, 이러한 기술을 갖춘 솔루션을 문서중앙화 솔루션이라 함.
- 9) **완전삭제 및 문서파기 솔루션** : 사용이 끝난 디지털 자료가 외부로 유출되는 것을 막기 위해 복구가 불가능한 방식으로 영구적으로 삭제하는 솔루션. 다양한 시스템에 저장되어 있는 데이터를 완전히 삭제할 수 있음.

바. 공통인프라보안 솔루션

암호, 인증, 접근제어, 로그관리, 백업 등을 포괄하는 개념으로 각종 보안 솔루션에 포함되어 기능을 할 수 있는 다양한 제품군을 말함.

- 1) **사용자 인증** : 개인이 시스템으로부터 정확한 주체가 맞는지 확인받는 과정을 말하며, 특정 서비스에 대해 이를 받을 만한 자격이 있는지 확인하는 것을 말함. 사용자 인증의 종류에는 크게 지식기반 인증, 특징기반 인증, 소지기반 인증, 생체기반 인증 등이 있음. 지식기반 인증은 텍스트 기반 비밀번호, 가상 키패드, 패턴, 그래픽 이미 선택, 그림을 그리는 방식 등을 통해 인증하는 방식임. 소지기반 인증은 질문에 대한 답을 유도하는 Q&A 방식의 인증임. 소지기반 인증은 OOB(Out-of-Band) 인증 방식으로 SMS·E-mail·USIM·OTP 등을 통한 방식이 대표적임.
- 2) **통합계정관리(IM: Identity Management/IAM: Identity and Access Management)** : 조직 내 사용자, 그룹, 컴퓨터, 애플리케이션 등과 같은 개체들에 대한 디지털 ID를 관리하는 사용자 계정 관리 솔루션임. ID 도용이나 분실로 인한 보안 사고에 대비하여 보안 관리자에게는 사용자 역할에 따른 계정 관리를, 사용자에게는 자신의 패스워드에 대한 자체 관리 기능을 제공함. 또한 시스템과 각종 자원에 대해 고객·기업 내 사용자·관리자 등의 접근을 제어할 수 있어, 한 번의 ID와 패스워드 입력으로 다양한 시스템에 접속할 수 있도록 싱글사인온(SSO)이나 ID에 따라 사용 권한을 차등적으로 부여하는 엑스트라넷 접근관리(EAM)를 확장 또는 보완한 것임.

- 3) **싱글사인온(SSO: Single Sign-on)** : 이 종류의 시스템을 사용시 단 한번의 인증만으로 각각 다른 사용자번호(ID)와 비밀번호를 입력하지 않고 전체 시스템을 하나의 시스템처럼 사용할 수 있도록 하는 솔루션임. 사용자가 전자상거래를 이용하기 위해 인터넷, 인트라넷 등 대내외 통신망에 접속할 때마다 ID와 패스워드를 각각 따로 지정해야 하는 번거로움을 없앴으며 사용자의 정보를 전자적으로 암호화해 파일로 저장한 신분증명서임.
- 4) **통합접근관리(EAM: Extranet Access Management)** : 기업 내부의 데이터와 외부 기관, 개인이 접근할 수 있도록 개발된 시스템으로 외부 사용자를 인증하고 권한을 부여함으로써 안전하게 기업 자원에 접근할 수 있도록 해주고 외부 업체나 고객, 협력 업체 등에게 기업의 정보를 안전하게 제공하는 시스템. 하나의 ID와 암호 입력으로 다양한 시스템에 접근할 수 있고 각 ID에 따라 사용 권한을 차등 부여하는 통합 인증과 권한을 관리할 수 있음.
- 5) **공개키기반구조(PKI: Public Key Infrastructure)** : 실체의 식별자와 공개키를 포함하는 정보로서 공개키 정보는 한 실체에 대한 데이터와 이 실체를 위한 공개키로 제한되며, 인증기관, 실체, 공개키 또는 관련된 알고리즘에 관한 다른 정적인 정보일 수 있음. 공개키 암호 기반기술의 집합체로써, 보안서비스에서 핵심적으로 필요한 비밀성, 무결성, 인증, 부인방지 기능 및 접근제어 기능을 제공하는 Application 계층의 데이터 보안 기술을 말함.
- 6) **차세대 인증(FIDO, DID, IoT)** : 기존의 인증 방식에서 벗어나 다양한 방식으로 신원 인증을 진행할 수 있도록 해주는 것임.
 - FIDO(Fast IDentity Online) : 온라인 환경에서 ID나 비밀번호 없이 개인의 바이오 정보를 통한 생체인식 기술을 활용하여 보다 편리하고 안전하게 개인 인증을 수행하는 방식임.
 - DID(Decentralized IDentifiers) : 탈중앙화 방식의 ID 인증 체계를 말하며, 개인 고유 식별 정보를 중앙 처리 장치나 특정 기관이 관리하지 않는 것이 특징임.
 - IoT(사물 계정, Identity of Things) : 인터넷 이용을 위해 사람들이 계정을 부여받는 것과 같이 사물에도 고유의 계정을 인증된 IoT 기기만 네트워크에 접근할 수 있는 방식이며 기존의 컴퓨터나 프로그램을 대상으로

하는 보안 위협에서 확장되어 사물인터넷 등 네트워크가 연결된 단말을 노리는 사이버공격이 증가하면서 중요성이 점점 부각되고 있음.

- 7) **통합보안관제시스템(SIEM: Security Information and Event Management)**
:보안 로그 및 이벤트 데이터를 수집, 분석 보고하여 조직의 보안 상태를 모니터링하고 보안 위협에 대해서 빠른 대응을 할 수 있도록 하는 통합보안관리 솔루션임. 최근에는 통합관리 수준에서 벗어나 시스템 자원 관리(SMS: System Management System), 망 관리시스템(NMS: Network Management System)등 기업보안관리시스템에까지 확대·개발되고 있음.
- 8) **로그관리 및 분석시스템** : 서버, 네트워크장비, 어플리케이션 등의 IT인프라에서 발생하는 다양한 로그를 실시간으로 수집, 저장, 모니터링 및 분석하는 등의 작업을 위해 사용되어지는 솔루션임.
- 9) **백업 및 복구관리시스템** : 자료 손실을 예방하기 위해 자료를 미리 다른 곳에 임시로 보관해 두었다가 원래 상태로 복구해주는 관리 솔루션임.
- 10) **이상거래탐지시스템(FDS)** : 전자금융거래 시 단말기 정보와 접속 정보, 거래 정보 등을 수집·분석하여 이상 거래가 탐지될 경우 금융 거래를 차단하는 기술임. 주로 은행·보험·카드 등 금융회사나 온라인 쇼핑 회사 등에서 많이 사용되고 있음.
- 11) **키관리 시스템(KMS, HSM)** : 암호 키 생성부터 파기까지 암호 키의 생명주기 동안 관련된 모든 기능을 관리하는 솔루션으로 허가 없이 키 관리 기능에 접근하는 것부터 수정, 교체 등의 행위를 방지하는 솔루션임. 일반적으로 키 생성·키 분배·키 저장·키 사용·키 파기·키 교체·키 백업/복구 등의 기능을 보유하고 있음. 키관리 시스템을 통해 생성된 암호 키는 HSM(Hardware Security Module)이라는 특수한 저장장치에 보관해야 함.

대분류 1.2 정보보안 관련 서비스

가. 보안 컨설팅

조직의 목적을 달성하는데 있어 전산시스템과 네트워크 등 모든 IT 자산과 조직에 일어날 수 있는 위험을 분석하고 이에 대한 대책을 수립함으로써 관리자와 조직이 그 대책을 실현할 수 있도록 지원하는 독립적인 전문자문 서비스임.

- 1) **정보보호 평가/인증(ISO, ISMS, CC 등)** : 조직이 수립 및 운영하는 관리체계가 정보보호 측면에서 적합한지를 판단하는 제도로 인증을 통해 정보보호 관리에 대한 인식을 제고해 보호해야할 정보통신망 및 정보자산의 안전성과 신뢰성을 향상시키는 것이 목적임.
 - 정보보호 관리체계(Information Security Management System) : 조직에 적합한 수준의 정보보호를 제공하기 위해 정책 및 조직을 수립하고 위험관리, 대책 구현, 사후 관리 등의 정보보호 관리과정을 통해 여러 정보보호대책들이 유기적으로 통합되어 구현, 운영되는 체계임. 각 조직들은 ISMS 구축을 통해 보유하고 있는 정보자산의 기밀성·무결성·가용성을 실현하여, 보다 효율적이고 효과적인 방법으로 보유 정보들을 보호함.
 - CC(CC: Common Criteria, 공통평가기준)인증제도 : 민간업체 등에서 개발한 정보보호시스템을 국제표준인 ISO15408 및 ISO18045를 이용하여 보안기능에 대한 안정성과 신뢰성을 보증함으로써 사용자들이 안심하고 정보보호시스템을 사용할 수 있도록 지원하는 제도임.
- 2) **정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등)** : 사용자의 정보 흐름을 추적하여 고객 정보, 핵심기술, 영업정보 등 기업의 내부 중요정보가 전산시스템, 사람 등에 의해 유출 될 수 있는 위험 및 가능성을 분석하고 이에 대한 대책을 수립하고 관리함으로써 기업정보 유출 방지를 지원하는 보안 컨설팅 서비스임.
- 3) **개인정보보호컨설팅** : 온라인상에서 개인의 신용정보 등 중요한 개인정보를 보호하는 것을 목적으로 개인의 허락 없이 개인의 정보가 유출되어 도용되는 것을 방지하기 위한 보안 컨설팅 서비스임. 개인의 명예가 도용되

어 사용하는 것을 막고 주민등록번호를 이용한 사이트 이용이나 계좌거래 등을 방지하기 위해 개인신상정보가 노출되지 않도록 차단 및 진단, 관리 기능을 수행함.

- 4) **진단 및 모의해킹** : 인가 받은 해킹 전담 컨설턴트에 의해 외부 또는 내부 네트워크상에서 실제 해커가 사용하는 최신 해킹기법 및 도구를 이용하여 네트워크, 서버 및 응용 프로그램의 취약점을 통해 정보 시스템으로의 침투 가능성을 진단하는 'Ethical Hacking'임. 모의해킹을 통해 서버, 네트워크, 어플리케이션 상에 존재하는 취약점들을 심층적으로 분석함으로써 현재의 보안수준을 평가하고 이에 대한 종합적인 대응책과 권고안을 제시하여 보안성을 강화하는 것이 목적임.
- 5) **기반시설보호컨설팅** : 전자적 침해행위에 대비하여 주요정보통신기반시설의 보호에 관한 대책을 수립·시행함으로써 동 시설을 안정적으로 운용하도록 하여 국가의 안전과 국민생활의 안정을 보장하는 보안 컨설팅 서비스임.
- 6) **보안SI(SI: System Integration)** : 보안 솔루션 및 인프라를 구축하는 서비스임.
- 7) **기타 보안컨설팅** : 소스코드 진단과 IR서비스(Incident Response Service)가 있으며, 소스코드 진단이란 소스코드를 분석하여 보안 약점 및 신뢰성 결함을 제거하고 안전한 소프트웨어를 개발하기 위한 개발 단계 SW 품질관리 활동이고, IR서비스는 사고 대응 서비스로 사이버 공격에 대해 대응하고 공격 발생시 즉시 전문인력의 지원을 받게 할 수 있는 서비스임.

나. 보안시스템 유지관리/보안성 지속 서비스

- 1) **보안시스템 유지관리** : 사용자가 구매한 정보보안 제품을 최적의 상태에서 활용, 유지할 수 있도록 하기 위해 제공되는 제품지원, 기술지원, 사용자 지원 등의 서비스임
- 2) **보안성 지속 서비스** : 정보보안 제품을 활용하여 정보의 훼손, 변조, 유출 등을 방지하기 위해 지속적으로 요구되는 기술기반의 서비스로, 사이버위협에 따른 보안업데이트, 보안정책관리, 위험·사고분석, 보안성 인증효력 유지, 보안기술자문 등으로 구분됨.

다. 보안관제 서비스

MSS(Managed Security Service)라고 하며, 고객의 IT자원 및 보안시스템에 대한 운영 및 관리를 전문적으로 아웃소싱(outsourcing)하여 각종 침입에 대해 중앙관제센터에서 365일 24시간 실시간으로 감시 및 분석, 대응하는 서비스임.

- 1) **원격관제 서비스** : 보안기업의 관제센터에서 고객사의 보안 시스템을 원격으로 운영, 관리하는 형태로 별도의 회선 구축 없이 인터넷망을 통한 관제가 가능해 운영 부담을 낮출 수 있음.
- 2) **파견관제 서비스** : 보안관제 인력이 고객사에 상주하여 서비스를 제공하는 방식으로, 해당 고객사에 특화된 관제 서비스를 제공할 수 있고 침해/장애 발생 시에도 즉각적인 조치가 가능함.

라. 보안교육 및 훈련 서비스

정보보안에 대한 다양한 교육훈련 프로그램을 통해 대학생, 기업 보안 관리자의 전문성 강화와 기업 내 임직원들의 정보보안에 대한 인식 강화를 통해 각 기관의 전반적인 보안수준을 향상시킬 수 있음.

마. 보안인증 서비스

보안인증 서비스는 통신망을 통하여 컴퓨터에 접속하는 사용자가 등록되어 있는 정당한 사용자인지의 여부를 신뢰할 수 있는 방법으로 개방형 망에서 특히 중요함. 중심 부분은 인증 서버라는 소프트웨어로 사용자의 이름과 패스워드 등을 일괄 관리하며, 인증 서버는 서비스를 제공하는 프로그램에 대해서 패스워드를 이용한 인증용의 프로토콜을 사용하여 사용자가 허가를 받은 본인이라는 사실을 인증함. 크게 공동인증, 간편인증이나 기타 신기술을 활용한 인증 서비스와 본인확인서비스/본인인증서비스 제공 등이 있음.

구분 2. 물리보안

대분류 2.1 물리보안 제품(솔루션)

가. 보안용 카메라

영상 촬영이 가능한 장치로, 아날로그 카메라, IP카메라, 열화상카메라, 방폭카메라, 멀티센서카메라(파노라마카메라), 기타(디포그, 스테레오, 3D카메라) 등이 있음.

1) **아날로그(AHD) 카메라** : 저해상도카메라와 고해상도카메라로 나뉨.

- 저해상도카메라 : 네트워크 기능이 불가능하여 CCTV카메라를 연결하고 있는 DVR에만 영상을 전송하고 저장하는 카메라로 보통 VGA(640×480)급 해상도의 카메라를 의미함.

2) **열화상 카메라** : 온도에 따라 다른 색으로 표현하여 우리 눈으로 그 온도를 볼 수 있게 한 카메라이다. 이 열화상 카메라는 여러 가지 용도로 사용된다. 열화상 카메라로 열이 전달되는 것을 관찰할 수 있음.

- 고해상도카메라 : 아날로그 카메라로 기존 동축케이블을 그대로 사용하지만 화질이 고해상도로 최대 Full HD (1080p)해상도를 지원함. DVR역시 AHD용 DVR을 사용하여야 하며 기존 아날로그 DVR과는 호환되지 않음.

3) **방폭카메라** : 폭발을 방지하거나 폭발로부터의 피해를 막기 위해 해당 시설물에 설치하는 카메라로 방폭처리된 카메라는 외부에서 발생하는 위험물질이 내부로 들어오는 걸 방지하고, 내부에서 발생할 수 있는 모든 위험상황을 외부로 노출되지 않게 함. 방폭카메라는 다양한 위험상황에서도 그 기능을 유지하기 위해 특별한 방식으로 제작되는 카메라를 말함.

4) **IP(네트워크) 카메라** : 인터넷 프로토콜을 이용하여 영상을 전송하는 디지털 카메라로 유무선 랜에 연결하여 사용하는 카메라. 카메라 모듈, 디코더, 영상 압축 칩, CPU, 네트워크 전송 칩 등으로 구성되며, 카메라 모듈로부터 받은 아날로그 신호는 디코더를 통해 디지털로 바뀌고, 압축 칩에서 압축을 거쳐 네트워크로 전송됨.

- 5) **기타카메라** : 디포그, 스테레오, 3D카메라 등이 있음. 디포그카메라는 안개, 황사로 인해 혼탁해진 영상을 선명한 화질로 만들어 주는 기능을 가진 카메라임. 스테레오카메라는 입체사진을 촬영하기 위한 카메라임. 3D 카메라는 특정 장면에서 객체에 작용하는 모든 광선을 수집해 객체의 심도(깊이의 정도) 정보를 포착할 수 있는 카메라로 입체감을 인식할 수 있는 영상 출력이 가능함.

나. 보안용 저장장치

카메라에 의해 촬영된 영상정보를 저장, 관리하는 장치로 DVR(Digital Video Recorder), NVR(Network Video Recorder), 서버스토리지, 예비저장장치(백업스토리지, 콜드스토리지) 등이 포함됨.

- 1) **DVR(디지털 영상저장 및 전송장비, Digital Video Recorder)** : CCTV를 통해 저장된 아날로그 방식의 영상 신호를 디지털 신호로 전환하고 영상을 압축·복원하여 장시간 녹화 및 재생할 수 있는 제품을 말함.
- 2) **NVR(Network Video Recorder)** : IP기반의 카메라를 통한 영상 모니터링, 저장 및 분석 등이 네트워크를 통하여 이루어지는 것을 말하며 DVR과 달리 영상을 디지털화하지 않고 원본 데이터를 저장하기에 보다 높은 해상도와 화질을 제공할 수 있음.
- 3) **서버스토리지** : 스토리지는 데이터를 저장하기 위한 별도의 장소 또는 장치를 말하고, 서버스토리지는 저장장치가 직접 서버에 연결되어서 사용 및 관리되는 방식의 제품을 말함.
- 4) **예비저장장치(백업스토리지, 콜드스토리지)** :
 - 백업스토리지 : IT시스템에 문제가 발생하였을 때 필요한 백업 데이터를 저장하는 별도의 장치임.
 - 콜드스토리지 : 에너지 절감을 위해 연산 능력에서 약간의 손해를 보더라도 낮은 가격과 낮은 전력으로 자주 사용되지 않는 데이터를 처리하는 데이터 저장장치 및 시스템임.

다. 보안장비 부품

CCTV카메라나 다양한 보안 제품을 제조하는 데에 필요한 구성품·부품을 의미함. CCTV카메라 렌즈, 이미지 센서(DSLR), 칩셋(SoC, ISP, 코덱 등), 모듈/보드(ZOOM, IP 등)이 있음.

- 1) **CCTV렌즈** : CCTV카메라 제조에 사용되는 카메라 렌즈모듈을 의미하며, 렌즈는 카메라가 촬영하는 피사체를 화면에 어느 정도의 크기로 할지, 수동여부, 밝기 화면에 대해 조리개를 자동으로 제어할지 여부, 줌 필요성, 원격제어 필요성 등에 따라 선택함. 일반적으로 고정초점렌즈와 가변초점렌즈, 줌 렌즈 등 크게 3그룹으로 분류됨.
- 2) **이미지센서(DSLR)** : 피사체 정보를 읽어 전기적인 영상신호로 변환해주는 장치로, 빛에너지를 전기적 에너지로 변환해 영상으로 만드는 카메라의 필름과 같은 역할을 함. 이미지센서는 빛을 받아서 전기 신호로 전환하는 소자로서 동작과 제작 방법에 따라 다시 CCD센서와 CMOS로 분류된다.
 - CCD(Charged Coupled Device) : 빛 에너지를 전기적인 신호로 변환하는 수천만 화소를 포함하는 집적회로가 내장된 이미지 센서로서 원화상을 광학계를 이용해 고체소자에 결상시켜 그 상을 고체소자 내에서 전자적으로 주사하여 전기신호로 변환해 출력하는 소자를 말함.
 - CMOS(Complementary Metal Oxide Semiconductor) : 상보형 금속산화반도체라는 뜻으로 컴퓨터에서 배터리에 의하여 동작되는 기억 장치로서 컴퓨터 시스템의 구성 정보를 보관하는 기억 장소의 재료로 사용되고 있음.
- 3) **칩셋** : 컴퓨터 메인보드에 설치된 대규모 집적회로군을 말하며, SoC(System on a Chip)는 완전 구동이 가능한 제품과 시스템이 한 개의 칩에 들어있는 것을 말함. ISP(Image Signal Processor)는 카메라에 내장된 소형 프로세서로 자동초점, 노출 또는 화이트 밸런스와 같은 카메라의 일반적인 작업을 처리함. 코덱 (coder/decoder)이라는 용어는 데이터 변환을 수행하는 집적회로나 칩과 관련하여 사용됨. 코덱의 형태는 아날로그-디지털 변환이나 디지털-아날로그 변환기능이 하나의 칩 내에 결합되어 있음.

- 4) **모듈** : 카메라의 렌즈를 통해 들어온 이미지를 디지털신호로 변환시키는 부품으로 휴대폰, 스마트폰 등에서 사진 및 동영상 촬영 용도로 주로 사용됨. ZOOM 렌즈는 렌즈들의 기계적인 모음으로 초점 거리를 바꿀 수 있는 기능이 있다. IP 모듈은 네트워크에 연결되지 않은 장치가 네트워크 시스템에 연결되도록 하는 구성요소로 주 장치의 일종의 출력에 연결되는 별도의 하드웨어임.

라. 물리보안 솔루션

영상기기를 통해 수집된 정보를 통합 감시 관리하는 시스템으로 영상감시관제 솔루션(CMS, VMS)과 지능형 영상감시 솔루션(AI/선별관제) 등이 있음.

1) 영상감시관제 솔루션

- 중앙관리시스템(CMS: Central Monitoring System) : PC 한 대에 모든 프로그램을 설치하는 시스템으로 사용자 수에 따라 화질에 영향을 받으며, SW를 주로 번들로 제공하는 경우가 많음. CMS는 최대 통합 가능한 채널이 120여개에 그치나 VMS는 최대 1만대 이상의 영상기기를 통합 관리할 수 있으며, 서버-클라이언트 구조로 이뤄져 네트워크 감시카메라와 영상전송 서버 등을 통합해 관리하고, 각종 센서와 오디오 등을 연동할 수 있는 상용 소프트웨어임.
- 영상관리시스템(VMS: Video Management System) : 개방, 분산형 보안 관리 시스템으로 어떠한 경우에도 설정한 화질을 유지하며, 전문적인 영상 관리 SW로 취급됨.

- 2) **지능형 영상감시 솔루션** : 사람의 감각을 통해 진행되던 기존의 CCTV 영상감시의 한계를 극복하고자, CCTV의 영상을 소프트웨어와 하드웨어를 통해 각종 객체(사람, 사물 등)를 구분하고 움직임을 판단하는 자동화된 솔루션임.

3) 기타(엣지 AI 영상분석장비 등) :

- AI BOX : 데이터를 서버로 보내 서버 단에서 정보를 추출하거나 데이터를 분석하는 '중앙집중식'과는 다르게, CCTV 단말 단에서 정보를 추출하거나 데이터를 분석하여 분석 시간과 분실 위험을 줄일 수 있는 장점이 있는 솔루션임.

마. 물리보안 주변장비

영상기기 외에 자료의 전송, 변환, 출력 등을 지원하는 주변장비로 영상전송 장비(비디오서버/인코더, 무선모듈 등), 암호화 장비 및 솔루션, 보안용 모니터, 기타(하우징/브라켓, 폴대/암 등 전용부품 등)이 있음.

1) **영상전송/변환장비 및 모듈** : 기존에 구축된 아날로그 카메라를 IP 기반으로 전환하고자 할 경우에 많이 사용됨. 아날로그 카메라가 비디오 서버에 연결되면 압축 프로세서를 통해 디지털로 전환 처리되며, 비디오 서버는 네트워크에 연결되고, 네트워크 스위치를 통해 PC로 전송됨. 웹 트랜스미터라고도 하지만 전세계적으로 "비디오 서버"라는 명칭을 공통으로 사용하고 있음.

2) 하우징/브라켓, 폴대/암 등 전용부품

- 하우징 : 기계의 부품이나 기구를 싸서 보호하는 틀임.
- 브라켓 : 기계나 구조물에서 어떤 물체를 지지하는 팔모양의 부품임.
- 폴 : 막대기, 기둥, 장대로 물체가 쓰러지지 않게 몸을 지탱하는 것임.
- 암 : 카메라를 벽이나 파이프에 고정하는 장치 중 하나임.
- 그 외 전용부품은 카메라를 광선으로부터 보호하거나 방수기능을 하는 커버케이스 등의 각종 CCTV 악세사리가 있음.

3) **암호화 장비 및 솔루션** : 정보 통신 수단으로 처리·저장·송수신이 되는 정보 자료를 보호할 목적으로 암호 프로그램을 내장한 장비 및 솔루션

- 4) **보안용 모니터** : 일반적인 PC용 모니터가 지원하지 않는 PC VGA 출력 화면을 디스플레이 하는 게 주목적으로, 보안감시용 시장에서 요구하는 다채널 입력 및 Loop Through Output 기능 등을 지원하지 않음. 무엇보다 아날로그 VCR 및 스탠드얼론 DVR 출력과의 호환성 지원 때문에 CCTV 전용 모니터가 필요함.

바. 출입통제 장비

주요 관공서, 군 주요시설, 금융기관, 회사, 연구실 등의 보안유지가 요구되는 곳, 또는 이용자의 출입관리가 요구되는 곳에서 ID CARD 등의 인식장비를 활용하여 관리하는 시스템을 말함. 스마트카드/카드리더/컨트롤러, 보안용 게이트(스피드 게이트 등), 디지털도어록 등이 있음.

- 1) **스마트카드/카드리더/컨트롤러** : 컴퓨터 칩이 내장된 “신용카드” 크기의 장치로 접촉식과 비접촉식 스마트 카드가 있음. 카드리더는 카드를 읽는 전자 기기를 가리킴. 출입통제 컨트롤러는 카드리더, 센서, EXIT 버튼 등을 직접적으로 제어하는 장치로 중앙통제 시스템으로 운영범위를 제어하는 장치.
- 2) **보안용 게이트** : 건물 출입구에 설치하여 이용자 신분증 인증을 통해 이용자 정보 확인과 출입 통제/관리하는 시스템임.
- 3) **디지털도어락** : 비밀번호를 이용해 열쇠 없이 집에 출입할 수 있는 기능을 탑재한 장비로 비접촉 무선인식(RFID), 지문인식 등 여러 인증 기술을 반영한 종합보안 장치임.

사. 생체인식 보안시스템

사람의 지문이나 얼굴 등 신체적인 특징 또는 서명하는 동작이나 걸음걸이 등 개인의 행동적 특징을 이용하여 신원을 확인하는 기술. 해당 제품으로는 얼굴인식시스템, 지문인식시스템, 홍채인식시스템, 기타(다중인식, 정맥인식 등) 있음.

- 1) **얼굴인식시스템** : 사람 얼굴의 대칭적인 구도, 생김새, 머리카락, 눈의 색상, 얼굴 근육의 움직임 등을 분석해 얼굴의 특징을 알아내는 대표적인 생체인식 기술임.
- 2) **지문인식시스템** : 전용 센서를 이용해 지문의 디지털 영상을 획득하여 지문에 있는 다양한 패턴을 이용하여 신원을 확인하는 기술임.
- 3) **홍채인식시스템** : 홍채의 모양과 색, 망막 모세혈관의 형태소 등을 분석해 사람을 인식하는 생체인식 기술임.
- 4) **기타 생체인식 시스템** : 정맥인식, 음성 및 다중인식 등이 있음. 정맥인식 시스템은 손바닥이나 손가락에 흐르는 정맥을 이용해 본인 여부를 인식하는 생체인식 기술임. 이외에도 사람 목소리의 특성을 인식하는 기술 및 상기분류에 포함되지 않은 기타 바이오인식 시스템이 있음.

아. 경보/감시 장비

적외선/레이저/진동/장력 센서, 모션디텍터/침입탐지장비 센서 등을 활용하여 온도, 압력, 방사선 세기 등의 물리량이나 화학량을 검지하여 신호 처리가 가능하도록 변화시키는 장치로 방범이나 화재 감시 등에 널리 사용되고 있으며, 의료용 서모그래피, 동식물의 생태 관찰 등으로 응용이 확대되고 있음.

자. 기타 제품

해당 분류에 포함되지 않는 기타 제품으로 이동식 제품(블랙박스, 바디캠, 드론캠 등), 물리적 방호 장비(볼라드, X선스캐너, 타이어킬러 등), 열화상 체열 측정 모듈/솔루션(pad형 제품 등)이 있음.

1) 이동식 제품

- 블랙박스 : 내부의 룸미러 근처나 대시보드 등에 설치해 영상 데이터를 촬영, 동영상으로 기록하는 카메라 형식의 제품임.

- 바디캠 및 드론캠 : 바디캠은 몸에 장착하는 개인용 비디오 녹화장치로 개인의 몸에 부착하여 주변상황을 녹화하는 개인용 블랙박스이며, 드론캠은 고정형 카메라로 담지 못했던 사각지대까지 촬영할 수 있도록 하였으며, 소리녹음 기능과 방수기능도 갖추고 있음.

2) 물리적 방호 장비

- 블라드 : 자동차가 인도에 진입하는 것을 막기 위해 차도와 인도 경계면에 세워 둔 구조물임.
- X선 스캐너 : X-ray 검색기로 검색 대상물에 방사선을 방사하여 검색대상물의 투시된 내부 이미지를 영상이미지로 재현하여 모니터에 표시해주는 장비임.
- 타이어킬러 : 무단으로 침입하는 차량의 타이어를 무력화하여 침입자의 위협으로 시설을 안전하게 보호하는 장치임.

- 3) 기타(열화상 체열측정 모듈/솔루션) : 접촉을 하지 않고 물체의 표면 온도를 정확하게 측정할 수 있는 모듈이나 솔루션임.

대분류 2.2 물리보안 관련 서비스

가. 출동보안 서비스

사람이 아닌 CCTV, Access Control 등의 기계를 설치하여, 이상 감지시 경보를 울리고, 상황을 알려서 신고를 하거나 인력을 설치된 현장으로 보내는 서비스임.

나. 영상보안 서비스

출동보안 서비스에서 인력의 출동을 제외한 CCTV 및 센서 등의 설치를 통해 현장의 영상을 여러 종류의 Device를 통해 제공해 주는 보안영상 제공 서비스(출동 서비스 제외)임.

다. 클라우드 서비스

클라우드보안이란 데이터, 애플리케이션 및 인프라 서비스를 보호하기 위한 일련의 정책, 제어 및 기술을 말하는 것으로 클라우드 서비스에는 서비스로서의 영상 관제(VSaaS), 클라우드기반 물리보안 서비스가 있음.

- **서비스로서의 영상 관제(VSaaS)** : 비디오 감시 서비스로 감시카메라로 촬영한 비디오 영상을 클라우드로 관리 및 보관하는 기술.
- **클라우드기반 물리보안 서비스** : 기존의 출동 중심 물리보안 서비스에서 지능형 영상분석, 영상관제, 클라우드 저장 등을 적용한 플랫폼 보안 서비스를 제공함.

라. 기타 보안 서비스

현재, 통신 사업자 및 망 사업자들이 자신들의 인프라를 이용해서 IP카메라의 영상을 IDC와 같은 곳에 저장하여 각 개인이 집 등에 대한 영상을 볼 수 있도록 제공해 주는 서비스가 대표적이며, 외에도 보안과 관련된 서비스를 포함(설치 및 유지관리 포함).

부록 5. 정보보호산업실태조사 설문지



2024년 정보보호산업 실태조사

안녕하십니까? 귀사의 무궁한 발전을 기원합니다.

과학기술정보통신부와 한국정보보호산업협회가 공동으로 진행하는 본 조사는 정보보호산업진흥법 시행령 제20조(통계의 작성)에 의거하여 국내 정보보호산업 발전을 위해 정확한 실태를 파악하고 동 산업의 문제점과 개선방안을 발굴해내기 위한 것으로, 본 자료는 과학기술정보통신부 등 유관기관에서 정책을 수립하고 집행하는데 중요한 기초정보로 활용됩니다.

통계의 신뢰성과 정확성 확보를 위해 정보보호기업 여러분들의 적극적인 협조가 필요합니다.

아울러 작성해 주신 자료는 통계법 제33조(비밀의 보호)에 의거, 반드시 조사와 연구에 관련된 목적에만 사용될 것이며, 비밀은 철저히 보장될 것임을 약속드립니다. 또한 작성해주시는 개인정보는 추후 응답의 검증 또는 오류 수정을 위한 추가 연락을 위한 용도이며, 연구의 최종결과물 작성시에도 개인식별이 가능하지 않도록 자료를 처리합니다. 최종결과물 도출 이후 개인정보는 폐기한다는 점 안내드립니다.

설문조사에 응해주셔서 감사합니다.

- 조사기관 : 한국정보보호산업협회(KISIA)
- 문의 및 연락처 : 최다인 선임 Tel(02)6748-2010 / 안희철 주임 Tel(02)6748-2028 / Fax:(02)6748-2020

※ 본 조사의 신뢰도와 정확성을 기하기 위해 귀사 대표이사(또는 경영관리 부서장) 책임 하에 설문응답 바랍니다.

2024. 04.

과학기술정보통신부, 한국정보보호산업협회

□ 정보보안 기업용

I. 일반현황

회 사 명					설립년도	년	사업자등록번호			
대표이사 성명					자본금	백만원	종업원 수 (2023.12 기준)	전체 종업원수	명	
보안 주력 제품/서비스	*첨부 '정보보호산업 분류표'를 참고하여 작성							정보보안 인력 수	명	
소 재 지	① 서울 ⑤ 광주 ⑨ 강원 ⑬ 전남	② 부산 ⑥ 대전 ⑩ 충북 ⑭ 경북	③ 대구 ⑦ 울산 ⑪ 충남(세종) ⑮ 경남	④ 인천 ⑧ 경기 ⑫ 전북 ⑯ 제주			매출현황 (2023년 기준)	연간 총매출액	백만원	
상 장 여 부	① 비상장	② 코스닥	③ 거래소	④ 코넥스				정보보안 총매출액	백만원	
주사업 분야	① 정보보호(정보보안/물리보안) 사업이 주사업 ② 타사업이 주사업									

정보보안 매출액 비중	수요처별	공공/교육	금융기관	기업/기타	합계	사업계약 방식 별	구 분	공개입찰	수의계약	조달청 구매 (나라 장터)	합계
	유형별	자사제품 (솔루션) 판매	국내타사제품 (솔루션) 유통	외산제품 (솔루션) 유통	합계		공공사업	%	%	%	100%
		%	%	%	100%	민간사업	%	%		100%	

* 전체 매출 비중이 아닌 보안 매출액 비중으로 기재해 주시기 바랍니다.

II. 매출 현황

귀사에서 취급하는 정보보안 제품 및 서비스에 해당하는 매출액과 해당 분류의 클라우드(구독형) 판매 비율('23년 기준)을 기입해주시시오.

* 총계는 각각 3페이지의 2023년 정보보안 총매출액과 같아야 합니다. * 중분류별 매출액과 함께 각 중분류 내에서 가장 높은 매출을 발생하는 분야와 해당 매출액을 작성해주시기 바랍니다.

* 클라우드(구독형) 매출액 비중은 중분류별 2023년 매출액을 기준으로 응답해 주시기 바랍니다.

	영위분야를 모두 선택하여 주시기 바랍니다	중분류 매출액 (백만원)	주력분야		(중분류별 보안 매출 대비) 클라우드(구독형) 매출액 비중 (%)
			주력분야	주력분야 매출액 (백만원)	
네트워크 보안솔루션	① 웹 방화벽 ④ DDos 대응 ⑦ 무선 네트워크 보안 ⑩ 데스크톱 가상화(VDI, DaaS 등)	② 방화벽(UTM, NGFW 등) ⑤ VPN(가설사설망) ⑧ NDR(네트워크 위협 탐지 및 대응)	③ IPS(침입방지 시스템) ⑥ NAC(네트워크접근제어) ⑨ 망분리(일방향게이트웨이 등)		
엔드포인트 보안 솔루션	① 콘텐츠 악성코드 무해화 기술(CDR) ④ APT 대응	② 엔드포인트 위협탐지 및 대응(EDR) ⑤ 모바일 단말 보안앱 위변조 방지, 악성앱 설치차단, 모바일보안 키패드 등)	③ 악성코드/랜섬웨어 대응		
플랫폼보안 보안관리 솔루션	① 서버 접근 통제 ④ 패치관리시스템 ⑦ XDR	② 취약점 분석 시스템 ⑤ 디지털포렌식 시스템 ⑧ TI(Threat intelligence)	③ 위협관리시스템 ⑥ SOAR		
클라우드 보안솔루션	① 워크로드 보안(CWPP) ④ SASE(SD-WAN)	② 보안 형상관리(CSPM) ⑤ 가상화 관리	③ CASB		
컨텐츠/ 데이터 보안솔루션	① DLP(데이터 유출 방지) ④ DB보안/DB암호 ⑦ 개인정보 비식별화(익명화,가명화)솔루션	② DRM(디지털저작권 관리) ⑤ 인쇄물 보안 ⑧ 문서증명화 솔루션	③ 보안 USB ⑥ 메일 보안 솔루션 ⑨ 완전삭제 및 문서파기 솔루션		
공통인프라 보안 솔루션	① 사용자 인증 ④ 통합접근관리(EAM) ⑦ SIEM ⑩ 이상거래탐지시스템(FDS)	② 통합계정관리(IAM/IAM) ⑤ 공개키기반구조(PKI) ⑧ 로그관리/분석 시스템 ⑩ 키관리시스템(KMS, HSM)	③ 상급사인온(SSO) ⑥ 차세대인증(FIDO, DID, IDoT 등) ⑨ 백업복구/관리시스템		
보안 컨설팅	① 정보보호 평가인증 (ISO, ISMG-P, CC 등) ④ 진단 및 모의해킹 ⑦ 기타보안컨설팅(스스코드 진단, IR서비스 등)	② 정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등) ⑤ 기반시설보호 컨설팅	③ 개인정보보호컨설팅 ⑥ 보안 SI/보안SP 컨설팅		
보안시스템 유지관리/ 보안성 지속 서비스	① 보안시스템 유지 관리	② 보안성 지속 서비스			
보안 관제 서비스	① 원격관제 서비스	② 파견관제 서비스			
보안교육 및 훈련 서비스	① 보안 교육 및 훈련 서비스				
보안인증 서비스	① 공동인증/간편인증/기타 신규기술 인증		② 본인인증서비스/본인 확인 서비스		
기타	① 기타() * 상기에 명시되지 않은 기타 영위분야				
총계					

1. 귀사의 2023년 매출은 2022년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전되었습니까?

구분	악화되었다 ----- 비슷하다 -----			호전되었다	
2023년 매출	①	②	③	④	⑤

1-1. (1번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2023년 매출이 2022년 대비 악화된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

1-2. (1번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2023년 매출이 2022년 대비 호전된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

2. 귀사의 2024년 매출은 2023년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전이 예상됩니까?

구분	악화가 예상된다 ----- 비슷하다 -----			호전이 예상된다	
2024년 매출	①	②	③	④	⑤

2-1. (2번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2024년 매출이 2023년 대비 악화가 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

2-2. (2번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2024년 매출이 2023년 대비 호전이 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

Ⅲ. 수출 현황

귀사에서 취급하는 정보보안 제품 및 서비스에 해당하는 수출액과 해당 분류의 국가별 수출 비중('23년 기준)을 기입해주시시오.

*국가코드 : ①미국(북미) ②일본 ③중국 ④유럽 ⑤동남아시아(베트남, 인도네시아 등) ⑥중앙아시아(우즈베크, 카자흐스탄 등) ⑦남부아시아(인도, 파키스탄 등) ⑧서남아시아(이란, 이스라엘 등) ⑨중남미 ⑩오세아니아 ⑪아프리카

	수출 영위분야를 모두 선택하여 주시기 바랍니다	중분류 수출액 (백만원)	국가코드 및 비중 직접 기입 (작성 예시 : ① / 20%)					
			국가/ 비중	국가/ 비중	국가/ 비중	국가/ 비중	국가/ 비중	
네트워크 보안솔루션	① 웹 방화벽 ④ DDos 대응 ⑦ 무선 네트워크 보안 ⑩ 데스크톱 가상화(VDI, DaaS 등)	② 방화벽(UTM, NGFW 등) ⑤ VPN(가상사설망) ⑧ NDR(네트워크 위협 탐지 및 대응)	③ IPS(침입방지 시스템) ④ NAC(네트워크접근제어) ⑨ 망분리(일방향게이트웨이 등)					
엔드포인트 보안 솔루션	① 콘텐츠 악성코드 무해화 기술(CDR) ④ APT 대응	② 엔드포인트 위협탐지 및 대응(EDR) ⑤ 모바일 단말 보안앱 위반조 방지, 악성앱 설치차단, 모바일보안 키패드 등)	③ 악성코드/랜섬웨어 대응					
플랫폼보안 보안관리 솔루션	① 서버 접근 통제 ④ 패치관리시스템 ⑦ XDR	② 취약점 분석 시스템 ⑤ 디지털포렌식 시스템 ⑧ TI(Threat intelligence)	③ 위협관리시스템 ⑥ SOAR					
클라우드 보안솔루션	① 워크로드 보안(CWPP) ④ SASE(SD-WAN)	② 보안 형상관리(CSPM) ⑤ 가상화 관리	③ CASB					
콘텐츠/ 데이터 보안 솔루션	① DLP(데이터 유출 방지) ④ DB보안/DB암호 ⑦ 개인정보 비식별화(익명화,가명화)솔루션	② DRM(디지털저작권 관리) ⑤ 인쇄물 보안 ⑧ 문서중앙화 솔루션	③ 보안 USB ⑥ 메일 보안 솔루션 ⑨ 완전삭제 및 문서파기 솔루션					
공통인프라 보안 솔루션	① 사용자 인증 ④ 통합접근관리(EAM) ⑦ SIEM ⑩ 이상거래탐지시스템(FDS)	② 통합계정관리(IM/IAM) ⑤ 공개키기반구조(PKI) ⑧ 로그관리/분석 시스템 ⑩ 키관리시스템(KMS, HSM)	③ 싱글사인온(SSO) ④ 차세대인증(FIDO, DID, IDoT 등) ⑨ 백업복구/관리시스템					
보안 컨설팅	① 정보보호 평가인증 (ISO, ISMS-P, CC 등) ④ 진단 및 모의해킹 ⑦ 기타보안컨설팅(소스코드 진단, IR서비스 등)	② 정보감사(내부정보유출방지컨설팅 등) ⑤ 기반시설보호 컨설팅	③ 개인정보보호컨설팅 ⑥ 보안 SI/보안ISP 컨설팅					
보안시스템 유지관리/ 보안성 지속 서비스	① 보안시스템 유지 관리	② 보안성 지속 서비스						
보안 관제 서비스	① 원격관제 서비스	② 파견관제 서비스						
보안교육 및 훈련 서비스	① 보안 교육 및 훈련 서비스							
보안인증 서비스	① 공동인증/간편인증기타 신규기술 인증		② 본인인증서비스/본인 확인 서비스					
기타	① 기타)							
총계								

1. 귀사의 2023년 수출은 2022년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전되었습니까?

구분	악화되었다 -----		비슷하다 -----		호전되었다
2023년 수출	①	②	③	④	⑤

1-1. (1번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2023년 수출이 2022년 대비 악화된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

1-2. (1번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2023년 수출이 2022년 대비 호전된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

2. 귀사의 2024년 수출은 2023년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전이 예상됩니까?

구분	악화가 예상된다 -----		비슷하다 -----		호전이 예상된다
2024년 수출	①	②	③	④	⑤

2-1. (2번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2024년 수출이 2023년 대비 악화가 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

2-2. (2번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2024년 수출이 2023년 대비 호전이 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

IV. 인력 현황

1. 귀사의 전체 종업원 수를 전공(최종학력 기준)으로 나누어 해당 칸에 기입하여 주십시오.(2023년 12월말 기준)

구분	전공 학과	합계
1) 정보보안(호)과	정보보안(호)학과	명
2) 정보보안(호) 관련학과	전자 관련학과, 통신 관련학과, 컴퓨터 관련 학과 등	명
3) 비관련학과	인문, 사회계열, 예·체능계열 등 정보통신 비관련학과 등	명
전체 합계(총 종업원 수)		명

* 전체 합계는 3페이지의 총 종업원 수의 합계와 같아야 합니다.

2. 귀사의 보안 인력 중 정보보안 관련 기술 및 연구인력 종사자를 경력과 학력으로 구분하여 해당 칸에 기재하여 주십시오.(2023년 12월말 기준)

구분	인원
정보보안 관련 경력 4년 미만	명
정보보안 관련 경력 4년 이상 7년 미만	명
정보보안 관련 경력 7년 이상 11년 미만	명
정보보안 관련 경력 11년 이상 15년 미만	명
정보보안 관련 경력 15년 이상	명
전체 합계(총 보안 인력)	명

* 전체합계는 3페이지의 해당년도 총 보안인력 수와 같아야 합니다.

구분	인원
미취학/초등학교/중학교/고등학교/대학교(2,3년제) 졸업	명
대학교(4년제 이상) 졸업	명
대학원 석사 과정 졸업	명
대학원 박사 과정 졸업	명
전체 합계(총 보안 인력)	명

* 재학/수료/휴학/중퇴 시 하위 교육수준의 졸업으로 분류됨

3. 귀사의 보안 인력 중 정보보안 관련 기술 및 연구/개발 인력 종사자를 구분하여 현황과 부족 인력을 해당 칸에 기재하여 주십시오.(2023년 12월말 기준)

구분	세부분류	세부 직종 예시	인원 현황	부족인원	
정보보안 연구 및 개발	시스템 및 네트워크 기술, 암호 및 인증, 기술응용기술 및 서비스	· 컴퓨터시스템 분석 및 설계 전문가 · 관련 연구소 및 산업체의 연구원	· 네트워크 분석 및 설계 전문가 · 컴퓨터 악성프로그램 분석가	명	명
엔지니어	정보시스템 관리	· 데이터베이스 관리자(DB운영) · 전산관리 전문가	· OS 운영자 · 시스템 엔지니어 · 리눅스 전문가 · 클라우드 엔지니어 등	명	명
정보보안 관리	정보보안 컨설팅	· 정보보안 컨설턴트	· 진단 및 모의해킹	명	명
	정보보안 관계	· 정보보안 관계	· 정보보호평가인증(ISO, ISMS 등)	명	명
정보보안 영업	정보보안 관리자	· CIO/CSO/CISO/CPO		명	명
	정보보안 마케팅	· 정보보안제품 마케팅, 국내외 판로확보		명	명
기타 정보보안 관련직	정보시스템 감리 및 인증, 정보보안 교육, 기타	· 정보시스템 감사사 · 관련 사설교육기관의 강사	· 관련 학과를 개설한 대학의 교수 · 기타 정보보안 업무 관리자	명	명
전체 합계(총 보안 인력)			명	명	

* 인원 현황의 전체합계는 3페이지의 해당년도 총 보안인력 수와 같아야 합니다.

4. 정보보안 관련 인력의 2023년 유출 및 유입 인력과 2024년 채용 계획을 기재해 주십시오. (채용하지 않았거나 계획이 없는 경우, '0'으로 표시)

구 분	2023년 1년간 채용인력	2023년 1년간 퇴사인력(유출)	2024년 채용 계획 인력
신입	명	명	명
경력	명	명	명
합계	명	명	명

V. 기술/연구개발

1. 귀사는 기술개발 관련 자체기술연구소나 전담부서를 운영하고 있습니까?(복수응답 가능)

- ① 기업부설연구소 운영(명) ② 연구개발전담부서 운영(명)
 ③ 없음

2. 귀사의 정보보안산업 관련 전체 투자액 및 연구개발 관련 투자액은 어느 정도입니까?

구 분	2023년도	2024년도 (전망)
① 전체 투자액(연구개발/건물/기계/설비 등)	백만원	백만원
② 연구개발 투자액	백만원	백만원

3. 기술개발 시 애로사항은 무엇입니까? (복수선택 가능)

- ① 자금조달 ② 기술개발인력 확보 및 유지 ③ 기술 정보 부족 및 획득 곤란
 ④ 연구 설비기자재 부족 ⑤ 신기술의 짧은 수명주기 ⑥ 기타()

4. 귀사는 다음 중 어떤 정보보안 관련(제품/정보보호체계) 인증을 보유하고 계십니까?

① CC인증	(건)
② GS인증	(건)
③ ISO 27001	(건)
④ ISMS	(건)
⑤ ISMS-P인증	(건)
⑥ CMVP인증	(건)
⑦ 국제 CC인증	(건)
⑧ 기타()	(건)
⑨ 없음	(건)

* 보유하고 있는 인증을 응답하신 후 건 수를 작성해주시기 바랍니다

5. (4페이지, 보안시스템 유지관리/보안성지속 서비스 각 매출액 발생 기업만) 연간 매출은 어느 정도입니까?

구 분	공공사업	민간사업
유지관리 요율	%	%
보안성지속 서비스 요율	%	%

- ※ “유지관리”라 함은 구매한 소프트웨어를 최적의 상태에서 활용/유지하기 위해 제공되는 제품지원, 기술지원, 사용자지원 등의 서비스를 의미함
 ※ 유지관리 요율에 라이선스 갱신비용은 포함시키지 않음
 ※ “보안성 지속 서비스”라 함은 정보보호제품을 활용하여 정보의 훼손, 변조, 유출 등을 방지하기 위해 지속적으로 요구되는 기술 기반의 서비스를 의미함

Ⅵ. 정보보호산업 시장 경쟁 및 산업 동향

1. 다음은 귀 사의 주력 매출 분야에 대한 시장경쟁 상황과 산업동향에 관련된 문항입니다. 각 문항에 대해서 동의 정도를 말씀해 주시기 바랍니다.

정보보안 산업분야(시장)		동의 정도 평가				
		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	다소 그렇다	매우 그렇다
성장성	1) 신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다	1	2	3	4	5
	2) 기업 이윤을 안정적으로 확보할 수 있다	1	2	3	4	5
	3) 기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다	1	2	3	4	5
경쟁성	4) 시장 규모가 포화상태이다	1	2	3	4	5
	5) 가격 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5
	6) 경쟁자 전략의 예측이 가능하다	1	2	3	4	5
	7) 신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5
기술력	8) 국산과 외산의 경쟁이 증가하고 있다	1	2	3	4	5
	9) 국내 기술력이 외국보다 낮다	1	2	3	4	5
	10) 국내의 통합솔루션 제공이 미약하다	1	2	3	4	5

2. 정보보안산업 시장 확대를 위하여 정부지원이 필요한 부분은 무엇입니까?

1순위부터 3순위까지 순차적으로 응답해 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 전문인력 양성 ② 기술개발 지원 ③ 기술이전의 활성화
- ④ 법/제도 제·개정 ⑤ 공공부문의 시장수요 창출 ⑥ 소비촉진/투자활성화
- ⑦ 자금지원 및 세제혜택 ⑧ 해외지원 사업 확대 ⑨ 기타()

3. 해외진출 시 다음 항목에 대하여 애로사항은 어느 정도입니까?

1순위부터 3순위까지 순차적으로 응답해 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 환율하락에 따른 채산성 악화 ② 자금유동성 부족
- ③ 현지 법 제도 및 관련 정보 부족 ④ 판로개척의 어려움 ⑤ 관세통관절차 부담
- ⑥ 지적재산권 보호역량 부족 ⑦ 국제표준 및 인증 획득의 복잡한 절차
- ⑧ 세계경제 불안 및 경기 둔화 ⑨ 인력 부족 ⑩ 기타()

☺ 장시간 정보보안 실문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ☺

* 본 설문조사 결과는 2024년 9월 한국정보보호산업협회 공식 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다 *

□ 물리보안 기업용

I. 일반현황

회 사 명		설립년도	년	사업자등록번호			
대표이사 성명		자본금	백만원	종업원 수 (2023.12 기준)	전체 종업원수	명	
보안 주력 제품/서비스	*첨부 '정보보호산업 분류표'를 참고하여 작성				물리보안 인력 수	명	
소 재 지	① 서울 ⑤ 광주 ⑨ 강원 ⑬ 전남	② 부산 ⑥ 대전 ⑩ 충북 ⑭ 경북	③ 대구 ⑦ 울산 ⑪ 충남(세종) ⑮ 경남	④ 인천 ⑧ 경기 ⑫ 전북 ⑯ 제주	매출현황 (2023년 기준)	연간 총매출액 물리보안 총매출액	백만원 백만원
상 장 여 부	① 비상장	② 코스닥	③ 거래소	④ 코넥스			
주사업 분야	① 정보보호(정보보안/물리보안) 사업이 주사업 ② 타사업이 주사업						

물리보안 매출액 비중	수요처별	공공/교육	금융기관	기업/기타	합계	사업계약 방식 별	구 분	공개입찰	수의계약	조달청 구매 (나라 장터)	합계
		%	%	%	100%					%	
유형별	자사제품 (솔루션) 판매	국내타사제품 (솔루션) 유통	외산제품 (솔루션) 유통	합계		공공사업	%	%	%	100%	
	%	%	%	100%		민간사업	%	%		100%	

* 전체 매출 비중이 아닌 보안 매출액 비중으로 기재해 주시기 바랍니다.

II. 매출 현황

귀사에서 취급하는 물리보안 제품 및 서비스에 해당하는 매출액과 외산 제품 판매 매출 비중('23년 기준)을 기입해주시시오.

* 총계는 각각 3페이지의 2023년 물리보안 총매출액과 같아야 합니다. * 중분류별 매출액과 함께 각 중분류 내에서 가장 높은 매출을 발생하는 분야와 해당 매출액을 작성해 주시기 바랍니다.

* 외산제품 판매 매출액 비중은 중분류별 2023년 매출액을 기준으로 응답해 주시기 바랍니다.

	영위 분야를 모두 선택하여 주시기 바랍니다	중분류 매출액 (백만원)	주력분야		(중분류별 보안 매출 대비) 외산 제품 판매 매출액 비중 (%)
			주력분야	주력분야 매출액 (백만원)	
보안용 카메라	① 아날로그(AHD)카메라 ② 열화상 카메라 ③ 방폭카메라 ④ IP카메라 ⑤ 멀티센서카메라(파노라마카메라 등) ⑥ 기타(다포그, 스테레오, 3D 등 카메라)				
보안용 저장장치	① DVR ② NVR ③ 서버스토리지 ④ 예비저장장치(백업스토리지, 클라우드 등)				
보안장비 부품	① 렌즈 ② 이미지 센서 ③ 칩셋(SoC, ISP, 코덱 등) ④ 모듈/보드(Zoom/IIP 등)				
물리보안 솔루션	① 영상감시관제 솔루션(CMS/VMS) ② 지능형 영상감시 솔루션(AI/선별관제 등) ③ 기타(엡지 AI 영상분석 장비(AI BOX 등))				
물리보안 주변장비	① 영상전송장비(비디오서버/인코더, 무선모듈 등) ② 하우징/브라켓, 폴대/암 등 전용 부품 ③ 암호화 장비 및 솔루션 ④ 보안용 모니터				
출입통제 장비	① 스마트카드/카드리더/컨트롤러 ② 보안용 게이트(스피드 게이트 등) ③ 기타(디지털 도어록 등)				
생체 인식 보안 시스템	① 얼굴인식 시스템 ② 지문인식 시스템 ③ 홍채인식 시스템 ④ 기타인식 시스템(정맥인식, 다중인식 등)				
경보/감시 장비	① 적외선/레이저/진동/장력센서/모션디텍터/침입탐지장비 등				
기타 제품	① 이동식 제품(블랙박스, 바디캠, 드론캠 등) ② 물리적 방호 장비(블라드, X선 스캐너, 타이어 킬러 등) ③ 기타(열화상 체열측정 모듈/솔루션 pad 형 제품 등)				
출동 보안 서비스	① 보안 출동 제공 서비스				
영상보안 서비스	① 보안영상 제공 서비스				
클라우드 서비스	① 클라우드 기반 물리보안 서비스				
기타 보안 서비스	① 기타 보안 서비스(설치 및 유지관리 포함)				
총계					

1. 귀사의 2023년 매출은 2022년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전되었습니까?

구분	악화되었다 -----		비슷하다 -----		호전되었다
	①	②	③	④	⑤
2023년 매출					

1-1. (1번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2023년 매출이 2022년 대비 악화된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

1-2. (1번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2023년 매출이 2022년 대비 호전된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

2. 귀사의 2024년 매출은 2023년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전이 예상됩니까?

구분	악화가 예상된다 -----		비슷하다 -----		호전이 예상된다
	①	②	③	④	⑤
2024년 매출					

2-1. (2번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2024년 매출이 2023년 대비 악화가 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

2-2. (2번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2024년 매출이 2023년 대비 호전이 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

1. 귀사의 2023년 수출은 2022년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전되었습니까?

구분	악화되었다 -----		비슷하다 -----		호전되었다
2023년 수출	①	②	③	④	⑤

1-1. (1번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2023년 수출이 2022년 대비 악화된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

1-2. (1번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2023년 수출이 2022년 대비 호전된 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

2. 귀사의 2024년 수출은 2023년과 비교하여 얼마나 악화 또는 호전이 예상됩니까?

구분	악화가 예상된다 -----		비슷하다 -----		호전이 예상된다
2024년 수출	①	②	③	④	⑤

2-1. (2번의 ①번, ②번 응답자만) 귀사의 2024년 수출이 2023년 대비 악화가 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 경기 위축에 따른 원인 ② 동일 업종 간 경쟁 심화 ③ 신규 시장 부족(판로개척의 어려움) ④ 마케팅/홍보 부족
 ⑤ 기존 고객사 납품 감소해지 ⑥ 기타()

2-2. (2번의 ④번, ⑤번 응답자만) 귀사의 2024년 수출이 2023년 대비 호전이 예상되는 이유는 무엇입니까? 최대 3순위로 응답하여 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 신규 제품 개발 ② 기존 고객사 납품 증가 ③ 사업 영역 확장 ④ 기술력 확보
 ⑤ 타보안기업과의 협업 강화 ⑥ 신규 고객사 확대 ⑦ 제품/서비스 단가 상승 ⑧ 기타()

IV. 인력 현황

1. 귀사의 전체 종업원 수를 전공(최종학력 기준)으로 나누어 해당 칸에 기입하여 주십시오.(2023년 12월말 기준)

구분	전공 학과	합계
1) 공과 계열(정보보안(호) 제외)	전자 관련학과, 통신 관련학과, 컴퓨터 관련 학과, 기계/전기 관련학과 등	명
2) 정보보안(호)과 비관련학과	정보보안(호) 학과 / 인문, 사회계열, 예·체능계열 등 정보통신 비관련학과 등	명
전체 합계(총 종업원 수)		명

2. 귀사의 보안 인력 중 물리보안 관련 기술 및 연구인력 종사자를 경력과 학력으로 구분하여 해당 칸에 기재하여 주십시오.(2023년 12월말 기준)

구분	인원	구분	인원
물리보안 관련 경력 4년 미만	명	미취학/초등학교/중학교/고등학교/대학교(2,3년제) 졸업	명
물리보안 관련 경력 4년 이상 7년 미만	명	대학교(4년제 이상) 졸업	명
물리보안 관련 경력 7년 이상 11년 미만	명	대학원 석사 과정 졸업	명
물리보안 관련 경력 11년 이상 15년 미만	명	대학원 박사 과정 졸업	명
물리보안 관련 경력 15년 이상	명		
전체 합계(총 보안 인력)		전체 합계(총 보안 인력)	
		명	

* 전체합계는 3페이지의 해당년도 총 보안인력 수와 같아야 합니다.

* 재학/수료/휴학/중퇴 시 하위 교육수준의 졸업으로 분류됨

3. 귀사의 보안 인력 중 물리보안 관련 기술 및 연구/개발 인력 종사자를 구분하여 현황과 부족 인력을 해당 칸에 기재하여 주십시오.(2023년 12월말 기준)

구분	세부분류	세부 직종 예시	인원 현황	부족인원
제품 개발	Hardware	· PCB 및 전자 회로 등 제품의 Hardware 관련 개발	명	명
	응용 Software	· Window, Linux, RTOS 기반의 응용 Program 개발	명	명
기술 지원	설계, 시공 및 감리	· SI 영업을 위한 설계 및 제안서 작성 관련 업무 · 현장 감리 및 시공 관련 업무	명	명
운영	IT 운용	· OS 운용, 보안 솔루션 운용 등	명	명
생산	생산기술, 품질 관리	· 생산 시스템 운영 전반에 관련된 전문 업무 · 품질 관리 및 품질 시스템 운영에 필요한 업무	명	명
영업	국내 외 영업	· 국내외 고객을 대상으로 한 마케팅, 영업 기술 지원 등	명	명
관리 및 기타	시설 관리 경비	· 시설 관리 경비 · 출동 경비 요원	명	명
	관리, 기타	· 내부 관리 업무 · 기타 명시되지 않은 업무	명	명
전체 합계(총 보안 인력)			명	명

* 인원 현황의 전체합계는 3페이지의 해당년도 총 보안인력 수와 같아야 합니다.

4. 물리보안 관련 인력의 2023년 유출 및 유입 인력과 2024년 채용 계획을 기재해 주십시오.
(채용하지 않았거나 계획이 없는 경우, '0'으로 표시)

구 분	2023년 1년간 채용인력	2023년 1년간 퇴사인력(유출)	2024년 채용 계획 인력
신입	명	명	명
경력	명	명	명
합계	명	명	명

V. 기술/연구개발

1. 귀사는 기술개발 관련 자체기술연구소나 전담부서를 운영하고 있습니까?(복수응답 가능)

- ① 기업부설연구소 운영(명) ② 연구개발전담부서 운영(명)
③ 없음

2. 귀사의 물리보안산업 관련 전체 투자액 및 연구개발 관련 투자액은 어느 정도입니까?

구 분	2023년도	2024년도 (전망)
① 전체 투자액 (연구개발/건물/기계/설비 등)	백만원	백만원
② 연구개발 투자액	백만원	백만원

3. 기술개발 시 애로사항은 무엇입니까? (복수선택 가능)

- ① 자금조달 ② 기술개발인력 확보 및 유지 ③ 기술 정보 부족 및 획득 곤란
④ 연구 설비기자재 부족 ⑤ 신기술의 짧은 수명주기 ⑥ 기타()

4. 귀사는 다음 중 어떤 물리보안 관련(제품/정보보호체계) 인증을 보유하고 계십니까?

① KC 인증	(건)
② 지능형 CCTV 성능인증 평가	(건)
③ K-NBTC 시험 인증	(건)
④ TTA 공공기관용 CCTV 인증	(건)
⑤ IoT 보안인증	(건)
⑥ 영상보안시스템 시험인증	(건)
⑦ 해외인증(인증명:)	(건)
⑧ 기타()	(건)
⑨ 없음	(건)

* 보유하고 있는 인증을 응답하신 후 건 수를 작성해주시기 바랍니다.

VI. 물리보안산업 시장 경쟁 및 산업 동향

1. 다음은 귀 사의 주력 매출 분야에 대한 시장경쟁 상황과 산업동향에 관련된 문항입니다. 각 문항에 대해서 동의 정도를 말씀해 주시기 바랍니다.

물리보안 산업분야(시장)		동의 정도 평가				
		전혀 그렇지 않다	별로 그렇지 않다	보통이다	다소 그렇다	매우 그렇다
성장성	1) 신기술, 신제품이 지속적으로 출현하고 있다	1	2	3	4	5
	2) 기업 이윤을 안정적으로 확보할 수 있다	1	2	3	4	5
	3) 기술 변화의 예측이 어느 정도 가능하다	1	2	3	4	5
경쟁성	4) 시장 규모가 포화상태이다	1	2	3	4	5
	5) 가격 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5
	6) 경쟁자 전략의 예측이 가능하다	1	2	3	4	5
	7) 신기술 습득을 위한 경쟁이 치열하다	1	2	3	4	5
기술력	8) 국산과 외산의 경쟁이 증가하고 있다	1	2	3	4	5
	9) 국내 기술력이 외국보다 낮다	1	2	3	4	5
	10) 국내의 통합솔루션 제공이 미약하다	1	2	3	4	5

2. 물리보안산업 시장 확대를 위하여 정부지원이 필요한 부분은 무엇입니까?
1순위부터 3순위까지 순차적으로 응답해 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 전문인력 양성 ② 기술개발 지원 ③ 기술이전의 활성화
- ④ 법/제도 재개정 ⑤ 공공부문의 시장수요 창출 ⑥ 소비촉진/투자활성화
- ⑦ 자금지원 및 세제혜택 ⑧ 해외지원 사업 확대 ⑨ 기타 ()

3. 해외진출 시 다음 항목에 대하여 애로사항은 어느 정도입니까? 1순위부터 3순위
까지 순차적으로 응답해 주십시오.

1순위:	2순위:	3순위:
------	------	------

- ① 환율하락에 따른 채산성 악화 ② 자금유동성 부족
- ③ 현지 법 제도 및 관련 정보 부족 ④ 판로개척의 어려움 ⑤ 관세·통관절차 부담
- ⑥ 지적재산권 보호역량 부족 ⑦ 국제표준 및 인증 획득의 복잡한 절차
- ⑧ 세계경제 불안 및 경기 둔화 ⑨ 인력 부족
- ⑩ 기타()

☺ 장시간 물리보안 설문에 응답해 주셔서 대단히 감사합니다. ☺

※ 본 설문조사 결과는 2024년 9월 한국정보보호산업협회 공식 홈페이지에서 확인하실 수 있습니다 ※

부록 6. 통계표

1. 정보보안 기업 매출현황 통계

구분		총매출액(백만 원)	수요처 업종별 매출비중(%)		
대분류	중분류	2023년	공공/교육	금융	일반기업
정보보호 제품 (솔루션)	네트워크보안 솔루션	1,803,057	38.2	12.8	49.0
	엔드포인트보안 솔루션	568,154	37.4	14.1	48.5
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	371,584	49.0	13.0	38.0
	클라우드보안 솔루션	392,039	41.3	7.9	50.8
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	563,919	39.6	16.6	43.8
	공통인프라보안 솔루션	553,237	36.4	18.4	45.2
	소계	4,251,988	37.6	12.8	49.6
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	595,259	45.3	13.8	40.9
	보안시스템 유지관리/ 보안성 지속 서비스	664,470	36.8	15.6	47.5
	보안관제 서비스	375,683	30.3	19.0	50.7
	보안교육 및 훈련 서비스	49,994	39.3	13.6	47.1
	보안인증 서비스	63,680	36.5	32.1	31.4
	소계	1,749,086	39.8	13.7	46.5
기타	소계	144,404	41.7	11.3	47.0
합계		6,145,479	39.1	12.1	48.9

2. 정보보안 기업 수출현황 통계

구분		총수출액(백만 원)	2023년 국가별 수출액 비중				
대분류	중분류		2023년	미국	일본	중국	유럽
정보보안 제품 (솔루션)	네트워크보안 솔루션	50,035	0.6	72.8	1.0	9.0	16.7
	엔드포인트보안 솔루션	8,279	6.2	21.7	37.2	4.6	30.3
	플랫폼보안/보안관리 솔루션	8,575	2.8	77.4	7.8	3.5	8.4
	클라우드보안 솔루션	28,181	100.0	-	-	-	-
	컨텐츠/데이터 보안 솔루션	4,448	23.2	1.9	44.8	5.7	24.4
	공통인프라보안 솔루션	22,664	17.6	6.1	5.9	17.6	52.9
	소계	122,182	6.1	51.5	8.4	9.5	24.6
정보보안 관련 서비스	보안 컨설팅	11,582	-	55.1	19.7	-	25.2
	보안시스템 유지관리/ 보안성 지속 서비스	4,800	5.3	32.5	22.1	2.7	37.4
	보안관제 서비스	8,564	-	25.4	-	-	74.6
	보안교육 및 훈련 서비스	-	-	-	-	-	-
	보안인증 서비스	373	3.4	14.0	1.9	-	80.8
	소계	25,319	0.9	36.5	10.3	0.4	51.9
기타	소계	256	-	-	-	-	100.0
합계		147,757	5.5	49.7	8.5	8.5	27.7

3. 정보보안 기업 인력/고용 통계

구분	2023년 1년간 채용인력	2023년 1년간 퇴사인력(유출)	2024년 채용 계획 인력
신입	2,043	1,309	972
경력	1,647	1,788	818
합계	3,690	3,097	1,790

4. 물리보안 기업 매출현황 통계

구분		총매출액(백만 원)	수요처 업종별 매출비중(%)		
대분류	중분류	2023년	공공/교육	금융	일반기업
물리보안 제품 (솔루션)	보안용 카메라	2,260,278	45.9	2.1	51.9
	보안용 저장장치	701,355	40.0	2.0	58.0
	보안장비 부품	360,197	19.0	0.3	80.7
	물리보안 솔루션	672,394	52.4	2.1	45.5
	물리보안 주변장비	342,110	30.1	1.2	68.7
	출입통제 장비	1,226,897	36.0	1.2	62.8
	생체인식 보안시스템	940,431	33.1	6.0	60.9
	경보/감시 장비	326,607	44.6	1.9	53.4
	기타 제품	363,954	5.1	0.4	94.5
	소계	7,194,223	40.0	2.2	57.8
물리보안 관련 서비스	출동보안 서비스	1,802,640	20.9	4.5	74.6
	영상보안 서비스	339,192	38.9	10.0	51.1
	클라우드 서비스	33,180	10.0	0.0	90.0
	기타 보안 서비스	1,316,332	34.9	1.5	63.6
	소계	3,491,345	33.7	3.7	62.6
합계	10,685,568	38.6	2.4	59.0	

5. 물리보안 기업 수출현황 통계

구분		총수출액(백만원)	2023년 국가별 수출 비중(%)				
대분류	중분류	2023년	미국	일본	중국	유럽	기타
물리보안 제품 (솔루션)	보안용 카메라	681,482	61.2	10.9	1.6	18.6	7.8
	보안용 저장장치	169,540	45.7	26.6	3.5	11.7	12.4
	보안장비 부품	100,097	40.5	13.4	12.6	24.1	9.4
	물리보안 솔루션	11,418	25.6	14.4	-	-	60.1
	물리보안 주변장비	102,408	52.5	8.5	3.9	20.0	15.1
	출입통제 장비	118,236	6.5	10.9	5.5	15.0	62.0
	생체인식 보안시스템	213,602	1.9	7.0	1.4	3.9	85.8
	경보/감시 장비	7,900	-	-	-	26.3	73.7
	기타 제품	120,635	43.7	11.5	3.8	-	41.0
	소계	1,525,319	49.8	12.1	2.8	15.6	19.7
물리보안 관련 서비스	출동보안 서비스	-	-	-	-	-	-
	영상보안 서비스	862	50.0	-	-	-	50.0
	클라우드 서비스	-	-	-	-	-	-
	기타 보안 서비스	6,064	-	34.9	23.4	-	41.7
	소계	6,926	6.6	30.3	20.3	-	42.8
합계	1,532,245	49.7	12.1	2.9	15.6	19.7	

6. 물리보안 기업 인력/고용 통계

구분	2023년 1년간 채용인력	2023년 1년간 퇴사인력(유출)	2024년 채용 계획 인력
신입	1,943	1,782	727
경력	1,614	1,529	885
합계	3,557	3,311	1,612

2024년 국내 정보보호산업 실태조사

인 쇄 : 2024 년 10 월

발 행 : 2024 년 10 월

발행인 : 조 영 철

발행처 : 한국정보보호산업협회

서울시 송파구 중대로 135 IT벤처타워 14층

Tel: (02) 6748-2000

<비매품>

본 보고서의 내용은 사전 허가 없이 무단 전재 및 복사를 금합니다.

