



제 417회 국회 (임시회)
제7차 과학기술정보방송통신위원회

정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 일부개정법률안

검 토 보 고

〈중요 통신장비에 대한 정보보호인증〉

■ 권성동의원 대표발의(의안번호 제2201671호)

2024. 8.

과학기술정보방송통신위원회

수석전문위원 김건오

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	2
1. 중요 통신장비에 대한 정보보호인증(안 제48조의7 신설)	2

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 권성동의원 등 13인

나. 발 의 일 : 2024. 7. 12.

다. 회 부 일 : 2024. 7. 15.

II. 제안이유 및 주요내용

사이버 위협의 전방위적 확산에 따라 통신장비에 대한 보안기능 강화 필요성이 제기되고 있지만, 현행법은 통신장비에 대한 정보보호인증 제도를 운영하고 있지 않아 제도적 사각지대에 방치되어 있음.

이에 과학기술정보통신부장관이 대통령령으로 정하는 중요 통신장비에 대하여 정보보호인증을 할 수 있도록 근거를 마련하고, 기간통신사업자 등 대통령령으로 정하는 기관은 정보보호인증을 받은 통신장비를 사용하도록 의무화하려는 것임(안 제48조의7 신설).

Ⅲ. 검토의견

1. 중요 통신장비에 대한 정보보호인증(안 제48조의7 신설)

가. 개정안 요지

- 과학기술정보통신부장관이 대통령령으로 정하는 중요 통신장비에 대하여 정보보호인증을 할 수 있도록 함(안 제48조의7 제1항).
- 기간통신사업자 등 대통령령으로 정하는 기관은 정보보호인증을 받은 통신장비를 사용하여야 함(제2항).

나. 개정안 조문대비표

현 행	개 정 안
<신 설>	제48조의7(중요 통신장비에 관한 인증) ① 과학기술정보통신부장관은 대통령령으로 정하는 <u>중요 통신장비에 대하여 정보보호인증</u> 을 할 수 있다. ② 기간통신사업자 등 대통령령으로 정하는 기관은 제1항에 따른 <u>정보보호인증</u> 을 받은 통신장비를 사용하여야 한다. ③ 제1항에 따른 <u>정보보호인증</u> 의 절차 및 인증기준 등 필요한 사항은 과학기술정보통신부령으로 정한다.

현행	개정안
	④ 제1항에 따른 정보보호인증의 취소 및 인증시험대행기관의 지정 등에 관한 사항은 제48조의6을 준용한다.

다. 검토사항

- 과학기술정보통신부에 따르면 민간분야 해킹 신고 건수는 2022년 1,142건, 2023년 1,277건으로 지속적으로 증가하는 추세이며, 이에 따라 교환장비(라우터¹⁾ 등), 기지국 장비와 같은 통신장비에 대한 보안성을 강화할 필요성이 증가하고 있음.

<민간분야 유형별 해킹 신고 건수>

(단위: 건)

구분	2021	2022	2023	2024.7.
DDoS 공격	123	122	213	180
악성코드 감염·유포	234	347	300	138
시스템 해킹	283	673	764	777
합계	640	1,142	1,277	1,095

- 현재 국민 실생활과 밀접한 관련이 있는 사물인터넷 제품 및 앱에 대해서는 현행 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」(이하 “정보통신망법”) 제48조의6²⁾에 따라 과학기술

1) 서로 다른 네트워크를 연결하는 장치

정보통신부장관이 정보보호인증을 할 수 있도록 규정하고 있음
(참고자료 참조).

- 그런데 정보보호인증의 대상이 되는 ‘정보통신망연결기기등’은 정보통신망에 연결되어 정보를 송·수신할 수 있는 IoT 기기와, 관리·제어 등의 목적으로 IoT 기기와 연동하는 IoT 앱을 의미하고³⁾, 통신장비의 경우 이에 포함되지 않음⁴⁾.
- 이에 개정안은 과학기술정보통신부장관이 중요 통신장비에 대하여 정보보호인증을 할 수 있도록 하고, 기간통신사업자 등이 이러한 인증을 받은 통신장비를 사용하도록 함으로써 보안 사각지대를 해소하려는 것으로 그 취지에 공감할 수 있음.
- 다만 다음의 사항에 대한 검토가 필요해 보임.

2) 제48조의6(정보통신망연결기기등에 관한 인증) ① 과학기술정보통신부장관은 제4항에 따른 인증시험대행기관의 시험 결과 정보통신망연결기기등이 제2항에 따른 인증기준에 적합한 경우 정보보호인증을 할 수 있다.

②~⑦ (생략)

3) 한국인터넷진흥원, ‘정보통신망연결기기등 정보보호인증기준 상세 해설서’

4) 참고로, 정보통신망법 시행령 제36조의2 및 별표 1의3에 따르면 「전과법」 제2조제1항제16호에 따른 방송통신기자재 중 무선 또는 유선으로 통신이 가능한 방송통신기자재의 경우 ‘정보통신망연결기기등’에 포함될 수 있음. 다만 과학기술정보통신부에 따르면 해당 방송통신기자재에는 건물 보안 등을 목적으로 하는 통신설비 등이 포함되며, 개정안에 따른 중요 통신장비와는 상이한 기기·설비·장비임.

정보통신망법 시행령

제36조의2(정보통신망연결기기 등의 범위) 법 제45조제1항제2호에서 “대통령령으로 정하는 기기·설비·장비”란 별표 1의3에 따른 분야 중 어느 하나의 분야에 속하는 기기·설비·장비로서 다음 각 호의 기기·설비·장비(이하 “정보통신망연결기기등”이라 한다)를 말한다.

1. 침해사고가 발생했거나 발생할 가능성이 큰 기기·설비·장비
2. 침해사고가 발생할 경우 정보통신망의 안정성 및 정보의 신뢰성 확보에 중대한 위협성을 가져오는 기기·설비·장비

[별표 1의 3] 분야별 정보통신망연결기기등(제36조의2 각 호 외의 부분 관련)

8. 통신 분야: 「전과법」 제2조제16호에 따른 방송통신기자재 중 무선 또는 유선으로 통신이 가능한 방송통신기자재

- 첫째, ‘중요 통신장비’에 대한 정의 또는 구체화를 검토할 필요가 있어 보임.
- 현행 정보통신망법에는 통신장비에 대한 정의 규정이 없고, 개정안에서도 중요 통신장비가 무엇인지 명시하지 아니하고 대통령령으로 이를 위임하고 있음.
- 따라서 유사 입법례를 고려하여 통신장비에 대한 정의를 신설하거나⁵⁾, 중요 통신장비의 대강의 범위를 법률에 예시함으로써 수범자의 예측가능성을 제고할 필요가 있어 보임.
- 국가정보원은 중요 통신장비의 개념이 명확하지 않아 자의적 해석이 가능함에도 안 제48조의7 제2항에 따른 강제규정을 적용하는 것은 적절하지 않다는 의견을 제출함.
- 둘째, 개정안이 사업자에게 부담을 줄 수 있다는 과학기술정보통신부 의견을 고려할 필요가 있어 보임.
- 안 제48조의7 제2항에 따르면 기간통신사업자 등은 정보보호인증을 받은 통신장비를 사용하여야 함.
- 과학기술정보통신부는 민간 기관이 사용하는 통신장비에 대한 보안인증을 의무화하는 것은 새로운 규제를 도입하는 것으로, 인증제도 도입을 통한 보안성 제고 효과, 인증비용·인증기간 소요

5) 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」

제2조(정의) ① 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

9. “정보통신장비”란 정보통신 관련 장치·기계·기구(器具)·부품·선로(線路) 및 그 밖의 필요한 설비를 말한다.

가 통신시장에 미치는 영향, 국제동향 등에 대한 면밀한 분석과 이해관계자 의견수렴 등을 통해 종합적으로 검토해 나갈 필요가 있는 만큼, 개정안에 대해서는 신중한 검토가 필요하다는 입장임.

- 셋째, 과학기술정보통신부령이 아닌 대통령령에 인증절차 등 세부 사항을 위임하는 방안을 검토할 필요가 있어 보임.
- 개정안은 ‘정보보호인증의 절차 및 인증기준 등’에 대해서는 과학기술정보통신부령으로 정하도록 하고 있음(안 제48조의7 제3항).
- 반면 ‘정보보호인증의 취소 및 인증시험대행기관의 지정 등’에 대해서는 정보통신망연결기기등에 관한 정보보호인증의 근거규정인 현행 제48조의6을 준용하도록 하고 있고(안 제48조의7 제4항), 이에 따라 준용되는 현행 제48조의6 제7항은 ‘정보보호인증·정보보호인증 취소의 절차 및 인증시험대행기관의 지정 등’에 관한 사항을 대통령령으로 정하도록 하고 있음⁶⁾.
- 이로 인해 정보보호인증 업무의 위탁 등 세부사항이 안 제48조의7 제3항에 따라 과학기술정보통신부령으로 정할 사항인지 안 제48조의7 제4항 및 이에 따라 준용되는 현행 제48조의6 제7항에 따라 대통령령으로 정할 사항인지 불분명한 측면이 있음.
- 또한 중요 통신장비와 정보통신망연결기기등의 보안상 중요성 등을 비교하여 볼 때, 현행 제48조의6에 따른 정보통신망연결기

6) 제48조의6(정보통신망연결기기등에 관한 인증) ⑦ 정보보호인증·정보보호인증 취소의 절차 및 인증시험대행기관의 지정·지정취소의 절차 등에 관하여 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

기등의 정보보호인증은 대통령령으로 규정하도록 하면서,
개정안에 따른 중요 통신장비에 대한 정보보호인증에 대해서는
세부사항을 부령으로 정하도록 하는 것은 체계상 적절하지 않은
측면이 있어 보임.

- 넷째, 개정안이 입법될 경우 현행 정보통신망법 제64조의4에 따른
청문 대상에 중요 통신장비 정보보호인증 취소 및 인증시험대행
기관 지정 취소를 포함하여야 할 것으로 보임.
- 정보통신망법 제64조의4 제5호의2 및 제5호의3은 제48조의6 제3
항에 따라 정보보호인증을 취소하려는 경우와 제48조의6 제5항에
따라 인증시험대행기관의 지정을 취소하려는 경우 청문을 하도록
규정하고 있으므로⁷⁾, 유사한 성격의 중요 통신장비 정보보호인증의
경우에도 동일한 절차를 거치도록 할 필요가 있어 보임.
- 다섯째, 개정안은 기간통신사업자 등에게 정보보호인증을 받은 통신
장비를 사용할 의무를 부과하면서 과태료 등 의무이행확보수단을
규정하지 않고 있는바, 의무 규정의 실효성 확보 수단을 검토할
필요가 있어 보임.

- 한편, 국가정보원은 현재 공공기관의 정보통신제품 도입에 대해서는

7) 제64조의4(청문) 과학기술정보통신부장관 또는 방송통신위원회는 다음 각 호의 어느 하나에
해당하는 경우에는 청문을 하여야 한다.

5의2. 제48조의6제3항에 따라 정보보호인증을 취소하려는 경우

5의3. 제48조의6제5항에 따라 인증시험대행기관의 지정을 취소하려는 경우

「사이버안보 업무규정」⁸⁾ 등에 따라 국가정보원장이 안전성 등을 검증하고 있으므로, 안 제48조의7제2항에 따른 ‘기간통신사업자 등 대통령령으로 정하는 기관’에 공공기관이 포함되는 경우 기존 제도와 중복·충돌의 우려가 있다는 의견을 제출함.

문 의 처
02)6788-5230

8) 제9조(사이버공격·위협 예방 조치 등) ① (생략)

② 국가정보원장은 중앙행정기관등의 정보보호시스템, 암호장치, 암호모듈 및 보안기능이 있는 정보통신기기(이하 “정보보호시스템등”이라 한다)의 도입·운영에 관한 보안대책을 수립할 수 있다.

③ 국가정보원장은 중앙행정기관등이 도입·운영하는 정보보호시스템등이 제2항에 따른 보안대책에 적합한지 검증할 수 있다.

④ · ⑤ (생략)

※ 참고 : 정보통신망연결기기등에 대한 정보보호인증제도

(출처: 과학기술정보통신부)

□ 개요

- 국민 실생활과 밀접한 사물인터넷 제품, 앱이 일정 수준의 보안을 갖추었는지 시험하여 인증하는 제도

※ 근거 : 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제48조의6 (정보통신망 연결 기기 등에 관한 인증, '20.6월 시행)

□ 추진체계 및 인증절차

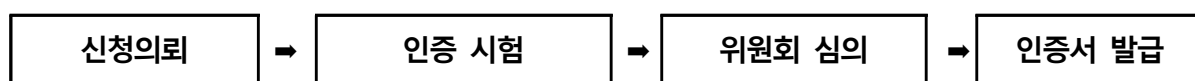
- (추진체계) 정책기관(과기정통부), 인증기관(한국인터넷진흥원), 시험대행기관(한국정보통신기술협회, 한국기계전기전자시험연구원), 인증위원회(민간)



- (분야) 가전, 교통, 금융, 스마트도시, 의료, 제조 및 생산, 주택, 통신 등 8대 분야

※ 근거: 정보통신망법 시행령 제36조의2(정보통신망연결기기등의 범위) 별표1의3

- (유효기간/절차) 3년



- (인증시험) 식별·인증, 데이터보호, 암호, 소프트웨어보안, 업데이트, 네트워크보안, 하드웨어보안 등 영역에 총 50개 항목

- (인증유형) 데이터 보안특성(기밀성, 무결성, 가용성) 반영한 3가지 유형

※ 라이트(필수 보안조치 수준, 10개), 베이직(일반적인 보안조치 수준, 29개), 스탠다드(종합적 보안조치 수준, 43개~50개 항목)

< 정보통신망 연결기기등에 관한 인증(IoT 인증) 현황 >

연도	'18	'19	'20	'21	'22	합계
인증건수	4	24	41	73	83	225