



제 433회 국회 (임시회)
제2차 과학기술정보방송통신위원회

전기통신사업법 일부개정법률안

검 토 보 고

〈 대규모 부가통신사업자 중대영향 행위의 사전통보 의무 구체화 등〉
■ 조인철의원 대표발의(의안번호 제2216313호)

2026. 3.

과학기술정보방송통신위원회

수석전문위원 이복우

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유 및 주요내용	1
III . 검토의견	3
1. 대규모 부가통신사업자 중대영향 행위의 사전통보 의무 구체화	3
【참고자료】	13

I. 제안경위

가. 발 의 자 : 조인철의원 등 13인

나. 발의연월일 : 2026. 1. 26.

다. 회부연월일 : 2026. 1. 27.

II. 제안이유 및 주요내용

최근 인공지능(AI) 기술의 급속한 발전과 산업 전반의 디지털 전환으로 전기통신망을 통한 데이터 트래픽이 폭발적으로 증가할 것으로 전망됨에 따라, 전기통신망의 안정적 운영과 이용자 보호의 중요성 또한 더욱 커질 것으로 예측됨.

현행 규정은 부가통신사업자가 전기통신서비스에 중대한 영향을 미칠 수 있는 행위를 할 경우 기간통신사업자에게 사전 통보하도록 하고 있으나, 통보의 시점과 구체적 절차, 통지 내용 등이 명확하게 규정되어 있지 않아 실효성에 한계가 있다는 지적이 있음. 이로 인해, 기간통신사업자 및 관계 당국이 충분한 사전 준비와 위험 대응책을 마련하기 어렵고, 예기치 못한 서비스 장애나 산업 전반의 연쇄적 피해 및 이용자 불편이 발생할 우려가 있음.

이에 일정 규모 이상의 부가통신사업자가 전기통신서비스에 중대한 영향을 미칠 수 있는 행위를 할 경우, 30일 전까지 행위의 내용과 사유를 과학기술정보통신부장관과 기간통신사업자에게 사전에 통지하도록 의무를 강화하고 필요한 경우 과학기술정보통신부장관은 부가통신

사업자에게 추가 조치를 요청하여 관련 당사자들이 충분한 사전 준비와 위험 대응책을 마련할 수 있도록 하고자 함(안 제22조의7).

Ⅲ. 검토의견

1. 대규모 부가통신사업자 중대영향 행위의 사전통보 의무 구체화 등

가. 주요내용

- 개정안은 일정 규모 이상의 대규모 부가통신사업자가 전기통신 서비스에 중대한 영향을 미칠 수 있는 행위를 할 것으로 예상되는 경우, 그 행위의 내용과 사유를 30일 전까지 과학기술정보통신부장관 및 기간통신사업자에게 사전 통지하도록 의무화하고, 편리하고 안정적인 전기통신서비스 제공을 위해 필요한 경우 과학기술정보통신부장관이 부가통신사업자에게 안정성 확보를 위한 조치를 요청할 수 있도록 하려는 것임(안 제22조의7).

현행	개정안
제22조의7(부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 등) ① 이용자 수, 트래픽 양 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 부가통신사업자(제22조제1항에 따라 부가통신사업을 신고한 자, 같은 조 제2항에 따라 부가통신사업을 등록한 자 또는 같은 조 제5항에 따라 부가통신사업을 신고한 것으로 보는 자를 말한다. 이하 같다)는 이용자에게 편리하고 안정적인 전기통신	제22조의7(부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 등) ① ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----

현행	개정안
서비스를 제공하기 위하여 서비스 안정수단의 확보, 이용자 요구사항 처리 등 대통령령으로 정하는 필요한 조치를 취하여야 한다. <신 설> <신 설> <신 설> ②·③ (생략) <신 설>	----- ----- ----- 다음 각 호의 행위를 하여야 -----. 1. 전기통신서비스를 제공하는 트래픽의 경로 변경 등 안정적인 전기통신서비스의 제공에 중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위를 할 경우 행위 30일 전까지 조치의 내용과 이유를 과학기술정보통신부장관과 기간통신사업자에게 통지 2. 영업시간 중에 이용자 요구사항을 한국어로 접수할 수 있는 온라인 및 전화자동응답 처리 시스템 확보 3. 그 밖에 대통령령으로 정하는 사항 ②·③ (현행과 같음) ④ 과학기술정보통신부장관은 제1항제1호에도 불구하고 이용자에게 편리하고 안정적인 전기통신서비스를 제공하기 위하여 필요하다고 판단되는 경우 부가통신사업자에게 안정성 확보를 위한 조치를 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 부가통신사업자는 정당한 사

현행	개정안
④ (생략)	유가 없으면 그 요청에 따라야 한다. ⑤ (현행 제4항과 같음)

나. 검토의견

- 현행법은 이용자 수·트래픽 등이 대통령령에서 정하는 기준¹⁾에 해당하는 대규모 부가통신사업자²⁾에게 이용자에게 편리하고 안정적인 전기통신서비스를 제공하기 위하여 서비스 안정수단의 확보, 이용자 요구사항 처리 등 대통령령으로 정하는 필요한 조치를 취할 의무를 부여하는 한편, 과학기술정보통신부장관이 전송속도 저하 등으로 인하여 부가통신사업자가 제공하는 서비스의 안정성 확보가 저해되었다고 판단되는 경우 부가통신사업자의 조치 의무 이행 현황을 확인하기 위하여 관련 자료의 제출을 요청할 수 있는 근거를 마련하고 있음³⁾.

1) 「전기통신사업법 시행령」 제30조의8(부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 등을 위한 조치 등) ① 법 제22조의7제1항에서 “대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 부가통신사업자”란 다음 각 호의 기준에 모두 해당하는 부가통신사업자를 말한다.

1. 전년도 말 기준 직전 3개월간의 하루 평균 국내 이용자 수가 100만명 이상일 것
 2. 전년도 말 기준 직전 3개월간의 하루 평균 국내 트래픽 발생량이 국내 기간통신사업자가 인터넷 서비스(무선 인터넷 서비스를 포함한다)를 제공하는 정보통신망에서 전년도 말 기준 직전 3개월간의 하루 평균 소통되는 전체 국내 트래픽 발생량의 100분의 1 이상일 것
 2) 2026. 3. 현재 기준을 충족하는 부가통신사업자는 구글, 카카오, 네이버, 메타플랫폼즈, 넷플릭스서비스스코리아, 쿠팡, 티빙, 애플 등 총 8개사임

3) 「전기통신사업법」 제22조의7(부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 등) ① 이용자 수, 트래픽 양 등이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 부가통신사업자(제22조제1항에 따라 부가통신사업을 신고한 자, 같은 조 제2항에 따라 부가통신사업을 등록한 자 또는 같은 조 제5항에 따라 부가통신사업을 신고한 것으로 보는 자를 말한다. 이하 같다)는 이용자에게 편리하고 안정적인 전기통신서비스를 제공하기 위하여 서비스 안정수단의 확보, 이용자 요구사항 처리 등

- 이에 따라 현행 「전기통신사업법 시행령」은 서비스 안정수단의 확보 및 이용자 요구사항 처리에 필요한 조치사항을 명시하면서, 서비스 안정수단의 확보를 위한 조치사항 중 하나로 전기통신서비스를 제공하는 트래픽의 경로 변경 등 안정적인 전기통신서비스의 제공에 중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위를 할 경우 기간통신사업자에 대하여 사전 통보 조치를 하도록 규정⁴⁾하고 있음.
- 또한, 동 시행령은 이용자 요구사항의 신속한 처리를 위해 필요한 조치사항 중 하나로 대규모 부가통신사업자가 온라인 및 전화자동응답(ARS) 처리시스템을 확보하도록 하면서, 해당 시스템은 이용자의 요구사항을 한국어로 접수 및 처리할 수 있어야 하고, 영업시간 중 요구사항을 실시간으로 처리하거나 실시간으

대통령령으로 정하는 필요한 조치를 취하여야 한다.

- ② 과학기술정보통신부장관은 부가통신사업자가 제1항에 따른 기준에 해당하는지 여부를 확인하기 위하여 부가통신사업자 또는 관련 전기통신사업자에게 이용자 수, 트래픽 양 등의 현황을 요청할 수 있다.
 - ③ 제1항에 따른 부가통신사업자는 제1항에 따른 조치의 이행 현황 및 계획에 관한 자료를 작성하여 과학기술정보통신부장관에게 매년 1월 말까지 제출하여야 한다.
 - ④ 과학기술정보통신부장관은 전기통신서비스 전송 속도가 저하되는 등 전기통신서비스 제공에 장애가 발생하거나 전기통신서비스 제공이 중단되어 제1항에 따른 부가통신사업자가 제공하는 전기통신서비스의 안정성 확보에 지해가 되었다고 판단되는 경우 제1항에 따른 조치의 이행 현황을 확인하기 위하여 제1항에 따른 부가통신사업자에게 관련 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 요청을 받은 부가통신사업자는 정당한 사유가 없으면 그 요청에 따라야 한다.
 - ⑤ 제3항 및 제4항에 따라 제출받은 자료의 보호 및 폐기에 관하여는 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제64조의2를 준용한다.
- 4) 「전기통신사업법 시행령」 제30조의8(부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 등을 위한 조치 등) ② 법 제22조의7제1항에서 “서비스 안정수단의 확보, 이용자 요구사항 처리 등 대통령령으로 정하는 필요한 조치”란 제1항에 따른 부가통신사업자가 자신의 권한과 책임 범위 내에서 수행하는 다음 각 호의 조치를 말한다.
1. 서비스 안정수단의 확보를 위한 다음 각 목의 조치
 - 마. 전기통신서비스를 제공하는 트래픽의 경로 변경 등 안정적인 전기통신서비스의 제공에 중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위를 할 경우 기간통신사업자에 대한 사전 통보 조치

로 처리하지 못하는 경우에는 3영업일 이내에 처리할 수 있어야 하도록 규정⁵⁾하고 있음.

○ 이와 같은 부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 조치 의무 관한 규정의 연혁을 살펴보면, 넷플릭스 등 대규모 부가통신사업자가 정보통신망에 과도한 트래픽을 유발하여 통신서비스 품질이 악화되는 경우가 발생함⁶⁾에 따라, 이러한 대규모 부가통신사업자에게 통신서비스 품질을 유지하기 위하여 서비스 안정성 확보를 위한 여러 의무를 명시하는 내용으로 2020년 6월에 신설된 것임.

○ 그런데, 현행 법령은 전기통신서비스 제공에 중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위의 사전 통보의무만 규정하고 있을 뿐, 사전 통보의 시점, 절차, 통지 내용 등에 대해서 명확하게 규정하고 있지 않고, 과학기술정보통신부장관의 자료요청 권한 외에 적극적인 대응 수단을 마련하고 있지 않아, 여전히 기간통신사

5) 「전기통신사업법 시행령」 제30조의8(부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 등을 위한 조치 등) ② 법 제22조의7제1항에서 “서비스 안정수단의 확보, 이용자 요구사항 처리 등 대통령령으로 정하는 필요한 조치”란 제1항에 따른 부가통신사업자가 자신의 권한과 책임 범위 내에서 수행하는 다음 각 호의 조치를 말한다.

2. 이용자 요구사항 처리에 관한 다음 각 목의 조치

가. 다음의 기준을 모두 충족하는 온라인 및 전화자동응답 처리시스템의 확보

1) 이용자 요구사항을 한국어로 접수 및 처리할 수 있을 것

2) 영업시간 중 이용자 요구사항을 실시간으로 처리할 수 있을 것

3) 영업시간 중 이용자 요구사항을 실시간으로 처리하지 못하는 경우에는 접수한 날부터 기산하여 3영업일 이내에 처리할 수 있을 것

4) 법령의 해석이나 기술적 조치가 필요한 경우 등 접수한 날부터 기산하여 3영업일 이내에 처리하기 곤란한 정당한 사유가 있는 경우에는 그 사유와 처리일정을 이용자에게 안내할 수 있을 것

6) 2020. 4. 10. 헤럴드 경제, “이용자 폭증 넷플릭스 “그래도 한국에서 통행료 못 내!” 배짱영업“, <https://biz.heraldcorp.com/article/2281963>

업자나 관계기관의 실효적인 대응에 한계가 있다는 우려가 있으며, 이용자 요구사항 처리와 관련하여 특히 해외 부가통신사업자의 경우 신속한 처리가 이루어지지 않는 경우가 많아 이용자의 권익 보호와 편의성 제고에 한계가 있다는 지적이 제기되고 있음.

- 이에 개정안은 시행령에 규정된 ①‘부가통신사업자의 전기통신 서비스 제공에 중대한 영향이 예상되는 행위’의 기간통신사업자에 대한 사전 통보의무와 ②이용자 요구사항 처리를 위한 온라인 및 전화자동응답처리 시스템 확보 의무에 관한 내용을 법률에 상향하면서, ③사전 통보 시기(행위 30일 전) 및 통보 내용(조치의 내용 및 이유)을 구체화하고 통보 대상에 과학기술정보통신부장관을 추가하는 한편, ④부가통신사업자의 현행법상 조치 의무와는 별도로 과학기술정보통신부장관이 이용자에게 편리하고 안정적인 전기통신서비스 제공을 위해 필요한 조치를 부가통신사업자에게 요청할 수 있는 근거를 마련하려는 것임.
- 개정안에 따를 경우, 종전 시행령에 규정되어 있던 대규모 부가통신사업자의 의무를 법률로 상향하여 규정함으로써 의무의 범위와 내용이 더욱 명확해지고, 중대한 영향이 예상되는 행위에 대한 통보 시기와 통보 내용이 법률에 구체적으로 명시되어 기간통신사업자 및 과학기술정보통신부가 용량 확보, 우회 경로 마련, 모니터링 강화, 대응체계 구축 등을 계획적으로 준비할

수 있게 될 것으로 보이며, 과학기술정보통신부장관의 부가통신사업자에 대한 추가 조치 요청을 통해 이용자의 권익 보호가 보다 강화될 수 있을 것으로 기대된다는 점에서, 그 취지가 타당한 것으로 생각됨.

○ 다만, 사전통보 기한의 설정 및 상항 입법의 실익 여부, 시행일 등과 관련하여 다음의 사항을 함께 검토할 필요가 있는 것으로 보임.

○ 첫째, 외부로부터의 보안 위협에 따른 긴급 보안 패치, 갑작스러운 돌발 장애 발생 및 트래픽 폭증 대응 등 즉각적인 조치가 필요한 경우와 같이 ‘30일 전’ 사전 통보가 물리적으로 곤란한 상황이 발생할 가능성이 있으므로, 이러한 예외적 상황에서의 별도의 통보 시점 적용 가능성과 예외·완화 절차 마련 필요성에 대한 검토가 필요하다고 판단됨.

- 참고로, 현행 시행령 규정에 근거한 「부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 가이드라인」에 따르면, 부가통신사업자의 통보 시점과 관련하여, 안정적 서비스 제공에 중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위를 하거나 사전에 계획할 경우 “특별한 사정이 없는 한 지체 없이” 기간통신사업자에게 서면·구두·전화 등의 방법으로 사전 통보하도록 규정⁷⁾하고 있음.

7) 과학기술정보통신부, 「부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 가이드라인」, p. 7.

마. 기간통신사업자에 대한 사전통보 조치(시행령 제30조의8 제2항 제1호 마목)

○ 부가통신사업자가 특정 서버에서 특정 인터넷망으로 전달되는 트래픽 경로를 단절하는 등 서비스 이용에 있어 전송속도가 기존 대비 현저히 저하되거나 접속 장애 및 지연이 발생

○ 둘째, 이용자 요구사항의 처리와 관련하여 당초 「전기통신사업법 시행령」은 영업시간 중에 이용자 요구사항을 한국어로 접수할 수 있는 온라인 또는 ARS 처리시스템의 확보 의무만을 규정하고 있었으나,

2026. 2월에 시행된 「전기통신사업법 시행령 일부개정령」을 통해 부가통신사업자가 온라인 및 ARS 시스템을 모두 운영하도록 하여 이용자가 상담수단을 선택할 수 있도록 하고, 사업자에게 영업시간 중 이용자 요구사항을 “실시간”으로 처리하도록 하면서 실시간으로 처리할 수 없는 경우에는 “접수한 날부터 3영업일” 이내에 처리하도록 구체적인 기한을 명시하였으며, 3영업일 이내에도 처리하기 곤란한 정당한 사유가 있는 경우 그 사유와 처리일정을 이용자에게 안내하도록 하여, 이용자의 권익을 강화하는 내용의 제도개선이 이루어졌음⁸⁾.

- 이는 일부 사업자의 형식적인 상담 창구 운영 등으로 인해 이용자 요구사항 처리시스템이 유명무실하게 운영되고 있다는 비판

하는 수준의 안정적 서비스 제공에 중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위를 할 경우 또는 해당 행위를 사전에 계획할 경우

- 특별한 사정이 없는 한 지체 없이 기간통신사업자에게 서면·구두·전화 등의 방법으로 사전 통보하여 이용자 불편을 최소화하기 위한 조치

< 기간통신사업자에 대한 사전통보가 필요한 행위의 예시 >

- 기존 트래픽 경로를 변경하고자 하는 경우 및 트래픽 경로의 변경이 예상되는 경우
- 일시적인 서비스 중단을 수반하는 대규모의 설비 유지보수 작업
- 신규 서비스·콘텐츠 출시 등으로 트래픽 양의 큰 변동이 예상되는 경우

8) 2025. 2. 4. 과학기술정보통신부 보도자료, “주요 부가통신사업자, 온라인 고객센터 및 ARS를 통한 실시간 상담 창구 운영 의무화

에 따른 것임.

- 그런데, 개정안은 이용자 요구사항 처리를 위한 온라인 및 ARS 시스템 확보의무를 법률로 상향하면서 해당 시스템이 영업시간 중에 한국어로 접수할 수 있을 것만을 명시하고 있어, 현행 「전기통신사업법」 시행령이 영업시간 중 실시간 처리 및 3영업일 내 처리 의무 등 신속한 이용자 요구사항 처리를 위해 두고 있는 의무 사항들을 반영하고 있지 않은바, 이에 따른 경우 상향입법으로 인해 오히려 이용자 권익 보호 기능이 약화될 우려가 있는 것으로 보임.

- 따라서, 부가통신서비스 이용자의 권익 보호 및 편의성 제고를 위해 현행 시행령 규정의 내용을 모두 법률에 명시하는 방안과, 이용자 요구사항 처리에 관한 세부적인 사항은 기술적인 측면이 있다는 점을 고려하여 현행과 같이 시행령에 규정하는 방안을 종합적으로 고려할 필요가 있는 것으로 보임.

- 셋째, 개정안은 시행일을 “공포한 날”로 규정하고 있는데, 개정안에 따르면 대통령령의 개정이 필요한 것으로 보이므로, 행정입법에 필요한 절차(입법예고, 규제·법제심사 등)에 필요한 기간을 고려하여 시행일을 “공포 후 6개월이 경과한 날”로 수정하는 방안을 검토할 필요가 있음.

- 개정안에 대한 소관 부처인 과학기술정보통신부는 획일적으로 30일 전까지 사전통보하게 하는 것은 대규모 장애, 트래픽 급증

등 긴급 상황에서 불가피하게 즉각적인 조치를 해야 하는 사업자에게 과도한 제한이 될 수 있으므로, 사업자의 불가피한 사유에 대한 면책을 위한 예외조항을 마련하고 예외에 대한 구체적인 사항을 대통령령에 정하도록 하는 내용의 수정의견을 제시하고 있으며, 대통령령 개정을 위해 시행일을 “공포 후 6개월이 경과한 날”로 조정할 필요가 있다는 입장임.

- 개정안에 대한 이해관계자인 한국온라인쇼핑협회(KOLSA)는 개정안의 “중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위”가 지나치게 불명확하고 추상적이어서 명확성 원칙에 위반될 소지가 있고, 30일의 획일적인 통보 기한은 부가통신사업자 입장에서 보수적인 운영을 선택하게 하거나 일단 통보를 하고 보는 과다 통보 현상이 발생시킬 우려가 있으며, 온라인 및 ARS 처리시스템 확보 의무에 관한 사항을 법률에 상향할 근거가 명확하지 않다는 점을 고려하여 신중한 검토가 필요하다는 입장임.
- 종합적으로 보면, 개정안에 관하여는 전기통신망의 안정적 운영과 이용자 보호를 강화하려는 입법취지와 함께, 사전 통보 기한 설정 시 긴급한 상황 발생에 따른 예외 적용 근거 필요성, 이용자 요구사항 처리시스템과 관련한 내용의 상향입법 실익 여부 등과 과학기술방송정보통신부의 수정의견 및 한국온라인쇼핑협회의 신중검토 의견을 종합적으로 고려하여 입법정책적으로 결정할 필요가 있는 것으로 보임.

※ <참고> 「부가통신사업자의 서비스 안정성 확보 가이드라인」

제1장 개요

1.1. 목적

- 본 가이드라인은 「전기통신사업법」 제22조의7의 적용을 받는 부가통신사업자에게 부가통신사업자의 서비스 안정수단의 확보 및 이용자 요구사항 처리 등 필요한 조치에 관하여 법령에서 정하지 아니한 구체적인 이행 절차, 조치의 예시 등을 안내하여 부가통신사업자의 이용자에 대한 안정적인 서비스 제공과 실효성 있고 체계적인 편의제공을 목적으로 함
- 나아가 「전기통신사업법」 제22조의7의 적용을 받지 않는 부가통신사업자에게도 서비스 안정수단의 확보와 이용자 요구사항 처리를 위해 활용 및 참고 가능한 정보를 제공할 수 있도록 함

1.2. 가이드라인 적용 방법

- 전기통신사업법과 동법 시행령에서 정하지 않은 부가통신사업자의 서비스 안정수단의 확보 및 이용자 요구사항 처리에 관한 사항은 본 가이드라인을 표준으로 하여 적용함

1.3. 구성

- 본 가이드라인은 총 6장으로 구성되며, 주요내용은 다음과 같음
 - **(제1장 개요)** 가이드라인의 목적, 적용 방법 등을 설명
 - **(제2장 대상사업자의 기준)** 전기통신사업법 제22조의7의 적용대상 사업자의 기준이 되는 이용자 수, 트래픽 양의 측정방법·절차에 대한 설명
 - **(제3장 서비스 안정수단의 확보)** 전기통신사업법 제22조의7 및 동법 시행령 제30조의8에 규정된 서비스 안정수단의 확보에 필요한 조치들에 대한 설명
 - **(제4장 이용자 요구사항 처리)** 전기통신사업법 제22조의7 및 동법 시행령 제30조의8에 규정된 이용자 요구사항 처리에 필요한 조치들에 대한 설명

- **(제5장 기타 조치)** 전기통신사업법 제22조의7 및 동법 시행령 제30조의8에 규정된 합리적인 결제수단과 사업자가 자체적으로 마련해야하는 지침에 대한 설명
- **(제6장 서비스 장애 발생 시 이행 절차)** 서비스 장애 발생 시 대응 절차 및 관련 자료 제출에 관한 사항 설명

1.4. 용어의 정의

- 이 가이드라인에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같음. 다만, 이 가이드라인에서 정의되지 않은 용어는 「전기통신사업법」 및 기타 관련 법령상의 정의를 따름
- **(순방문자 수)** 측정단위시간(통상 1일) 중 1회 이상 해당 서비스를 이용한 중복되지 않은 이용자 수(예: 이용자 1명이 측정단위시간 중 서비스를 여러 번 이용하더라도 1명으로 계산)
- **(CDN)** Content Delivery Network의 약자로, 디지털콘텐츠를 효율적으로 전달하기 위해 구축한 시스템을 기간통신사업자의 인터넷망과 연결하고 이를 이용하여 타 전기통신사업자의 콘텐츠를 대신 전송해주는 서비스
- **(서버)** 부가통신사업자가 정보, 디지털 서비스 및 콘텐츠 제공을 목적으로 인터넷망을 통해 관련 데이터를 이용자에게 송신 또는 이용자로부터 수신하기 위해 구축한 컴퓨터 시스템
- **(인터넷접속 제공속도)** 부가통신서비스의 최종이용자가 인터넷망과의 연결을 위하여 기간통신사업자와 계약한 인터넷 접속서비스의 제공 속도

제2장 대상 사업자의 기준

2.1. 적용 서비스의 범위

- 기본적으로 서비스 이용약관 상 이용자와의 서비스 이용계약 주체가 의무대상사업자인 경우를 대상으로 하며, 이용요금 부과 유·무에 관계없이 의무대상사업자로부터 최종이용자에게 직접 제공되는 모든 부가통신서비스가 적용 대상에 포함

2.2. 이용자 수 측정

- 부가통신사업자의 하루 평균 국내 이용자 수(이하 '일평균 이용자 수')는 해당 사업자가 국내에서 제공하는 서비스의 전년도 말 기준 직전 3개월간(10월 1일부터 12월 31일까지 총 92일)의 하루 평균 순방문자 수를 측정한 뒤 일평균 값으로 환산하여 도출
 - ※ 서비스의 제공방식이 PC, 모바일 등과 같이 다양한 경우 기술적으로 측정 가능한 제공 방식 별 이용자 수를 개별 측정하고 이를 합산하여 도출
- 일평균 이용자 수는 과학기술정보통신부가 서비스를 제공하는 부가통신사업자에게 직접 제출받거나 지정된 전문기관 또는 제3의 사업자가 측정한 통계를 활용하여 비교·검증할 수 있음

< 이용자 수 측정 방식(M社) >

의무 적용대상 이용자 수 기준 : 일평균 이용자 수 $\geq$ 100만명

1. M社가 자체적으로 모집한 패널(약 10만 명)을 대상으로 자체개발한 응용프로그램을 통해 PC, 모바일 단말장치의 이용 상태를 수집
 - ※ 패널은 국내 인터넷 이용자 인구의 대표성을 가지는 표본으로서, 한국지능정보사회진흥원에서 매년 발표하는 인터넷이용실태조사 내 인터넷 이용자의 성별, 연령별 구성비를 반영
2. 응용프로그램을 통해 특정된 이용상태에 대한 데이터는 M社의 서버로 전송되어 수집되며 데이터는 이용로그의 형태(시간, 이용 서비스, 이용시간 등으로 기록)로 저장
3. 수집된 데이터를 바탕으로 통계적 추정방법을 통해 결과 도출

2.3. 트래픽 양 측정

- 부가통신사업자의 하루 평균 국내 트래픽 발생량(이하 '일평균 트래픽 양')은 해당 사업자가 국내 제공하는 서비스의 전년도 말 기준 직전 3개월간(10월 1일부터 12월 31일까지 총 92일)의 하루 평균 트래픽 양을 측정한 뒤 일평균 값으로 환산하여 도출

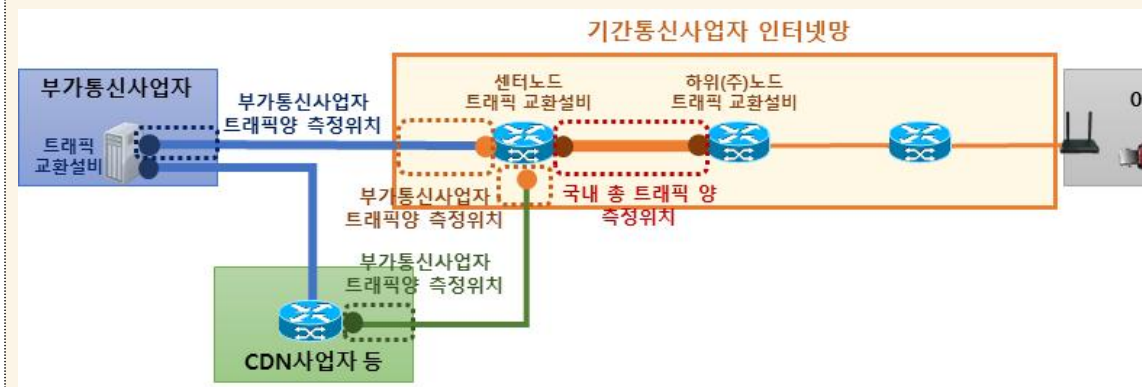
※ 측정 주기는 5분 간격을 원칙으로 하되, 자사 전기통신설비 운영·관리에 따라 변경 가능

- 일평균 트래픽 양은 과학기술정보통신부가 서비스를 제공하는 부가통신사업자에게 직접 제출받거나 해당 부가통신사업자와 연결된 전기통신사업자 또는 지정된 전문기관이 측정한 통계를 활용하여 비교·검증할 수 있음

< 트래픽 양 측정 방식 >

$$\text{의무 적용대상 트래픽 양 기준 : } \frac{\text{일평균 트래픽 양}}{\text{일평균 국내 총 트래픽 양}} \geq \frac{1}{100}$$

- **(일평균 국내 총 트래픽 양)** 국내 인터넷망을 운영하는 기간통신사업자(KT, LGU+, SK브로드밴드, SK텔레콤, 세종, 드림라인, 딜라이브, HCN 등)가 자사 인터넷 망 트래픽이 집중되며 트래픽을 중계하는 최상위 노드(이하 "센터노드") 또는 센터노드와 직접 연결되어 있는 하위 노드의 트래픽 교환설비에서 소통되는 단위시간당 평균 트래픽 양(bps)을 주기적으로 측정한 후 일일 평균값으로 환산하여 산출
- **(일평균 트래픽 양)** 부가통신사업자가 국내 서비스 제공을 위하여 기간통신사업자의 인터넷망과 직접 연결되는 회선(CDN 등 콘텐츠 전송서비스를 이용할 경우 콘텐츠 전송서비스를 제공하는 부가통신사업자를 경유하여 연결되는 구간 포함)을 통해 소통되는 단위시간당 평균 트래픽 양(bps)을 주기적으로 측정한 후 일일 평균값으로 환산하여 산출
 - 필요할 경우 부가통신사업자와 연결중인 타 전기통신사업자(기간통신사업자 또는 CDN 사업자 등 콘텐츠 전송서비스를 제공하는 부가통신사업자)가 부가통신사업자와 연결되어 있는 트래픽 교환설비에서 소통되는 부가통신사업자의 일평균 국내 트래픽 양을 측정할 수 있음



2.4. 의무대상사업자 확정

- 측정된 이용자 수와 트래픽 양을 바탕으로 과학기술정보통신부는 의무 대상 사업자의 기준*에 해당하는 사업자에게 결과를 통보
 - * 일평균 이용자 수가 100만명 이상이면서 일평균 트래픽 양이 국내 총 트래픽 양의 1/100 이상
 - ※ 해당 사업자는 소명자료 제출 등을 통해 과학기술정보통신부에 이의를 제기할 수 있음
- 해당 사업자의 이의제기 내용 검토 등을 거쳐 과학기술정보통신부는 부가통신사업자의 서비스 안정수단 확보 등의 의무를 부과하는 대상 사업자를 최종 확정
- 최종 확정된 사업자는 차년도 의무대상사업자를 새롭게 지정할 때까지 의무대상사업자 지위를 유지함

제3장 서비스 안정수단의 확보를 위한 조치

3.1. 기본 원칙

- 부가통신사업자는 이용자에게 편리하고 안정적인 서비스를 제공하기 위하여 서비스 안정수단의 확보를 위한 조치를 취하여야 함

3.2. 안정적인 서비스의 개념

- 부가통신사업자가 이용자에게 제공하는 서비스가 ①오류 없이 정상적이며, ②중단 혹은 지연 없이 지속적으로 제공 가능한 상태

3.3. 서비스 안정성 확보 등을 위한 부가통신사업자의 권한과 책임 범위

- 부가통신사업자가 이용자에게 편리하고 안정적인 서비스를 제공하기 위해 직접 소유하거나 합의·계약하여 관리·통제할 수 있는 설비(하드웨어 및 소프트웨어)에 대한 운영 및 이와 관련하여 발생하는 사항 일체
 - ※ 서비스 안정수단을 확보하기 위해 부가통신사업자는 자신의 권한과 책임 범위 내에서 서비스의 유형, 영업 상황, 기술적 요건 등에 따라 적합한 조치를 취할 수 있음

< 권한과 책임 범위 '내'의 예시 >

- 국내 이용자에게 제공되는 서비스 및 콘텐츠가 저장되어있는 서버(이하 "서버")의 구성·운영
- 기간통신사업자의 인터넷망과 직접 연결되는 회선(CDN을 이용할 경우 CDN을 경유하여 연결되는 구간 포함)의 용량 및 이를 통해 전송되는 트래픽 양·경로의 관리·통제에 관한 사항
- 이용자가 이용하는 단말장치 내에서 실행되는 부가통신사업자의 응용프로그램(웹 기반 응용프로그램 포함)의 개발 및 관리

< 권한과 책임 범위 '외'의 예시 >

- 기간통신사업자가 운영하는 인터넷망(특히 백본망 구간, 기간통신사업자 간 상호 접속 구간, 이용자와 직접 연결되는 가입자망 구간 등)의 품질
- 이용자가 이용하는 단말장치 및 단말장치 내에서 실행되는 운영체제의 성능

3.4. 주요 조치 사항

가. 비차별적인 안정수단 확보 노력(시행령 제30조의8 제2항 제1호 가목)

- 부가통신사업자는 이용자가 사용하는 단말장치 또는 가입한 기간통신사업자에 관계없이 안정적인 서비스를 제공하기 위해 노력해야 함
- 다만, 단말장치(단말장치 내 운영체제 포함)의 성능으로 인하여 특정 기능을 제공할 수 없거나 호환성을 확보하기 어려운 경우와 이용자가 이용 중인 기간통신역무의 특성(인터넷접속 제공속도 등)에 따른 경우는 제외

나. 기술적 오류 방지 조치(시행령 제30조의8 제2항 제1호 나목)

- 부가통신사업자가 서비스 제공을 위해 운영 중인 서버 등 설비(하드웨어 및 소프트웨어) 혹은 이용자의 단말장치 내 응용프로그램 등의 기술적 오류로 인한 장애 요소를 방지하기 위한 조치

< 기술적 오류 방지 조치의 예시 >

- 서버 등 운영 중인 설비의 점검, 업그레이드(업데이트) 등 정기적 유지보수
- 장애 발생시 신속한 대응을 위해 서비스·트래픽 모니터링 시스템 운영
- 설비의 유지보수 진행 시 인적 오류로 명백히 잘못된 설정(업데이트, 패치 등 포함)이 적용되지 않도록 사전 오류검증 강화, 오류 발생 시 기존 설정으로 신속한 복구 방안 수립 등 안전장치 마련
- 콘텐츠의 대량 소실 방지를 위해 콘텐츠 저장소(클라우드 등) 내 파일의 접근 권한을 부서별·업무영역별로 세분화
- 유사시 콘텐츠를 신속히 복구할 수 있도록 백업 전용 시스템 운용 등 콘텐츠 저장소의 이중화
- 데이터베이스 검색 기능의 성능 저하를 유발하는 요청문(쿼리)을 검출·개선
- 단일 서버 중단으로 인한 다수 기능의 동시 중단 예방을 위해 주요 기능별 서버군 분리

다. 트래픽의 과도한 집중 방지 조치(시행령 제30조의8 제2항 제1호 다목)

- 서비스 제공을 위해 이용자에게 송신 또는 이용자로부터 수신하는 데이터 트래픽이 특정 서버에 과도하게 집중되는 등의 트래픽 병목 현상을 방지하기 위하여 필요한 조치

< 트래픽의 과도한 집중 방지 조치의 예시 >

- 콘텐츠 서버의 다중화, CDN 이용, 복수의 기간통신사업자와의 연결 등을 통한 트래픽의 안정적인 분산 처리
- 트래픽 집중이 예상되는 콘텐츠를 지역별 인접 서버에 사전 업로드(프리캐싱 등)
- 서버의 병목현상 발생 시 신속한 서버 증설을 위한 예비 서버 장비의 확보
- DDoS 자동 방어 장비의 상시 운영 및 국내외 DDoS 공격 동향을 고려한 선제적 방어 인프라 확보
- 이용자의 이용환경(네트워크 환경, 단말장치 성능) 고려(최적 해상도 설정 등) 및 효율이 높은 사진·동영상 압축 기술 등을 활용한 콘텐츠 전송량 최적화

라. 트래픽 발생량 증가에 대비한 조치(시행령 제30조의8 제2항 제1호 라목)

- 부가통신사업자의 서버에서 이용자가 가입한 기간통신사업자의 인터넷망까지 원활한 데이터 트래픽 전달을 위해 트래픽 발생량 증가에 대비하기 위한 조치(그 조치에 필요한 경우 기간통신사업자나 CDN 사업자와의 협의)

< 트래픽 발생량 증가에 대비한 조치의 예시 >

- 충분한 동시접속 이용자를 수용할 수 있는 서버의 용량 확보
- 트래픽 전달과정에서 서버와 기간통신사업자의 인터넷망과 직접 연결되는 회선(CDN을 이용할 경우 CDN을 경유하여 연결되는 구간 포함)에 대한 충분한 회선 용량 확보 및 트래픽 모니터링
- 효율적인 트래픽 전달 경로의 설정

< 트래픽 증가에 대비한 기간통신사업자와의 협의 사례 >

- 온라인 개학에 대비한 EBS의 서버·네트워크 용량 증설 사례
 - '20년 4월, 코로나19 확산으로 인하여 온라인 개학이 전격 시행되면서 교육 관련 온라인 콘텐츠를 제공하는 부가통신사업자인 EBS가 기간통신사업자인 SK브로드밴드(당시 EBS에 CDN 서비스 제공 중)와의 협의를 통해 서버 및 인터넷망과 연결되는 회선 용량을 추가 확보하여 온라인 개학으로 인한 트래픽 폭증에 사전 대비

마. 기간통신사업자에 대한 사전통보 조치(시행령 제30조의8 제2항 제1호 마목)

- 부가통신사업자가 특정 서버에서 특정 인터넷망으로 전달되는 트래픽 경로를 단절하는 등 서비스 이용에 있어 전송속도가 기존 대비 현저히 저하되거나 접속 장애 및 지연이 발생하는 수준의 안정적 서비스 제공에 중대한 영향을 미칠 것이 예상되는 행위를 할 경우 또는 해당 행위를 사전에 계획할 경우
 - 특별한 사정이 없는 한 지체 없이 기간통신사업자에게 서면·구두·전화 등의 방법으로 사전 통보하여 이용자 불편을 최소화하기 위한 조치

< 기간통신사업자에 대한 사전통보가 필요한 행위의 예시 >

- 기존 트래픽 경로를 변경하고자 하는 경우 및 트래픽 경로의 변경이 예상되는 경우
- 일시적인 서비스 중단을 수반하는 대규모의 설비 유지보수 작업
- 신규 서비스·콘텐츠 출시 등으로 트래픽 양의 큰 변동이 예상되는 경우

제4장 이용자 요구사항 처리를 위한 조치

4.1. 기본 원칙

- 부가통신사업자는 이용자가 편리하게 서비스를 이용할 수 있도록 이용자의 불편해소, 편의 개선, 정보제공 등 이용자 요구사항을 처리해야 함

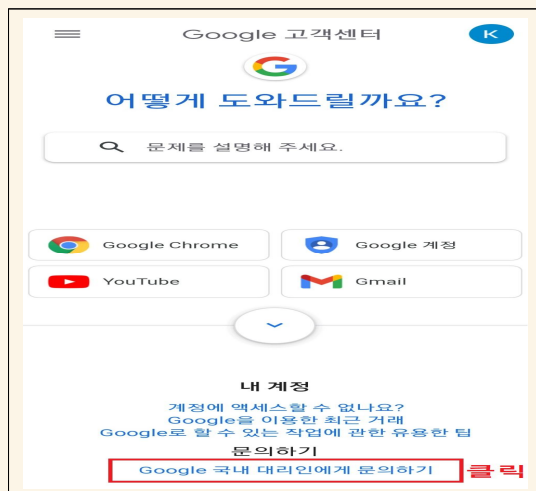
4.2. 주요 조치 사항

가. 이용자 요구사항 처리시스템 확보(시행령 제30조의8 제2항 제2호 가목)

- 부가통신사업자는 이용자 요구사항에 대한 기본적인 접수 채널 확보를 위해 한국어를 지원하는 온라인이나 전화(ARS) 등 요구사항 처리시스템을 확보(국내·외 등 물리적 위치는 무관)하여야 함

< 이용자 요구사항 처리시스템 확보 예시 >

- 이용자가 24시간 문의할 수 있는 온라인 고객센터 운영

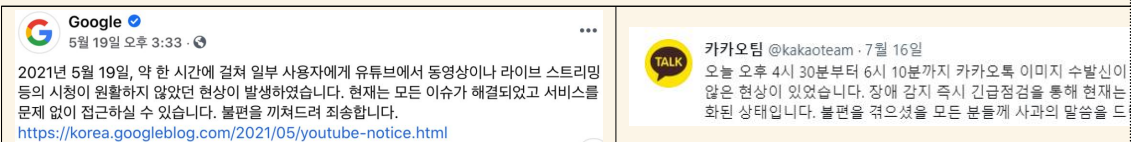


나. 안정성 저하 시 이용자 고지(시행령 제30조의8 제2항 제2호 나목)

- 서비스 제공의 중단이나 전송속도의 저하 등 서비스 안정성이 저하(장애발생)되어 이용자 불편이 발생하는 경우 이용자에게 해당 사실 및 상담을 제공할 수 있는 연락처 등을 고지하여 이용자의 불편을 최소화하기 위한 조치

< 이용자 고지 조치의 예시 >

- **(고지 내용)** 장애발생 사실(서비스 범위, 발생시간, 지속시간 등)·원인·조치내용·상담을 위한 연락처
※ 원인 파악이 완료되지 않은 경우 원인 생략 후 우선 고지(원인은 추후 별도 고지)
- **(고지 위치)** 장애발생 서비스의 첫 화면, 운영 중인 SNS계정(블로그, 페이스북, 트위터 등)
- **(고지 시기)** 장애발생 이후 가능한 즉시
- **(고지 언어)** 다수의 국내 이용자가 쉽게 이해할 수 있도록 한국어 안내 포함



다. 이용자 생성자료의 전송 수단 확보(시행령 제30조의8 제2항 제2호 다목)

- 서비스의 휴·폐업 또는 이용자와의 계약 정지·해지(서비스 이용약관·운영정책 위반에 따라 이용이 제한된 경우는 제외)로 인하여 서버에 저장되어 있는 이용자가 생성한 자료(음성, 영상, 사진, 텍스트 등)를 보존하기 위해 이용자가 자료의 전송을 요청 시 이용자에게 전송할 수 있는 수단을 확보하는 조치
- 단, 이용자 생성자료의 전송 수단 확보에 있어 개인정보 등의 처리가 필요한 경우는 타 법률(「개인정보 보호법」 등)에 따름

< 이용자 생성자료의 전송 수단 확보 조치의 예시 >

- **(전송대상)** SNS, 개인용 클라우드 등과 같이 이용자가 생성한 자료의 보관 및 열람을 핵심 기능으로 제공하는 서비스의 휴·폐업이나 이용계약의 정지·해지 직전 시점을 기준으로 서버에 저장되어있는 이용자가 생성한 음성, 영상, 사진, 텍스트 형식의 자료
- **(전송수단)** 생성 자료에 대한 다운로드가 가능한 페이지 또는 기능 제공

제5장 기타 조치

5.1. 기본 원칙

- 부가통신사업자는 이용자의 편리한 요금결제를 위해 합리적인 결제 수단을 제공하고, 효율적이고 체계적인 서비스 안정성 확보 조치를 위해 서비스 안정수단 확보 및 이용자 요구사항 처리 등에 관한 자체 지침을 마련하여야 함

5.2. 주요 조치 사항

가. 이용요금의 합리적인 결제수단 마련(시행령 제30조의8 제2항 제3호)

- 서비스 이용요금의 결제 시 편리한 서비스 이용을 위하여 보편적으로 이용하는 합리적인 결제수단을 제공하도록 하는 조치

< 합리적인 결제수단의 예시 >

- **신용·체크카드, 통신과금서비스**(휴대폰 소액결제), **상품권**(도서·문화 등), **계좌이체, 간편결제, 포인트** 등 통상적으로 사용되는 결제수단 제공

나. 서비스 안정성 확보 조치에 대한 자체 지침 마련(시행령 제30조의8 제2항 제4호)

- 이용자에게 편리하고 안정적인 서비스 제공을 위해 전기통신사업법 시행령제30조의8 제2항의 제1호부터 제3호까지에 해당하는 조치에 대해 이행체계, 구체적 이행방안 및 절차 등을 포함한 문서화된 지침을 마련하고 유사시에 지침에 따라 조치해야 함
 - ※ 지침의 목차 및 내용은 부가통신사업자가 자신의 서비스 특성에 따라 자유롭게 구성 가능

제6장 서비스 장애 발생 시 자료제출 등 이행 절차

6.1. 기본 원칙

- 과학기술정보통신부 장관은 부가통신서비스의 안정성 확보에 저해가 되었다고 판단되는 경우 장애 원인과 부가통신사업자의 조치사항을 분석하고 재발방지 방안을 마련하기 위해 부가통신사업자에게 서비스 안정수단의 확보 조치 이행현황 관련 자료의 제출을 요청할 수 있음

< 자료제출 등 이행 절차 >

1. 부가통신사업자는 과기정통부로부터 자료 요청을 받은 날부터 10일 이내에 요청한 자료를 제출(기한 연장이 필요한 경우 사전협의)
2. 부가통신사업자가 제출한 자료의 보완이 필요한 경우 과기정통부는 자료의 보완을 요청
3. 과기정통부는 필요시 전문가 검토반을 운영하여 부가통신사업자 제출자료 검토 및 의견진술 청취 등을 거쳐 재발방지 방안 마련
4. 과기정통부는 제출된 자료를 토대로 장애 발생 원인, 조치내용의 검토 결과 명백히 전기통신사업법 제22조의7을 위반한 것으로 판단될 경우 전기통신사업법 제92조제1항제1호에 따라 시정명령(시정명령 미이행시 1천만원 이하의 과태료 부과 가능)
 - 그렇지 않고 경미한 장애 등 법 위반으로 보기 어려운 경우 재발방지 방안의 이행을 권고

6.2. 자료제출 요청의 기준(시행령 제30조의8 제3항)

- 과기정통부는 서비스 이용자 규모, 서비스 내용 중 장애 발생 범위, 장애의 지속 시간, 장애 발생 시간대, 공익적 목적을 위한 신속한 서비스 제공 필요성 등 이용자의 불편 야기 정도 및 전후 사정을 종합적으로 고려하여 자료제출 요청 여부를 판단 후 사업자에게 통보

< 자료제출 요청 제외 예시 >

- 코로나19 등 각종 재난으로부터 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위한 공익적 목적으로 신속한 제공이 우선시되는 서비스의 안정성이 일시적으로 저해된 경우

문 의 처
02)6788-5225