

클라우드컴퓨팅 이용자 보호 길라잡이



| 목 차 |

1 이용자 보호 법제도 개관	05
2 불공정 거래	18
3 서비스 종료	25
4 품질성능 기준	33
5 서비스 장애	43
6 이용자 정보 유출과 침해사고	51
질의응답(Q&A)	59



| 일러두기 |

- 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 → 클라우드컴퓨팅법
- 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 → 정보통신망법
- 「독점규제 및 공정거래에 관한 법률」 → 공정거래법
- 「약관의 규제에 관한 법률」 → 약관법
- 「표시·광고의 공정화에 관한 법률」 → 표시광고법



01 이용자 보호 개요

- 클라우드컴퓨팅법은 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용을 촉진하기 위해서 제정된 법률이므로 클라우드컴퓨팅을 발전하고 이용을 촉진하기 위해서는 먼저 이용자가 믿고 안전하게 이용할 수 있는 환경이 마련되어야 함
- 클라우드컴퓨팅은 다른 사람의 소유 및 관리 하에 있는 정보통신자산을 다수의 이용자가 공동으로 이용하는 것으로, 달리 말하면 다른 사람에게 자신의 정보 처리와 저장을 맡기는 것이므로 이용자가 클라우드컴퓨팅서비스의 보안과 품질을 신뢰할 수 없다면 확산될 수 없음
- 클라우드컴퓨팅법은 국가와 지방자치단체에게 클라우드컴퓨팅서비스의 안전한 이용 환경 조성 등에 필요한 시책 마련 의무를, 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 이용자 정보를 보호하고 신뢰할 수 있는 클라우드컴퓨팅서비스 제공 의무를, 이용자에게 클라우드컴퓨팅서비스의 안전성을 해치지 아니할 의무를 부여하고 있음(제3조)
- 이 같은 의무를 뒷받침하기 위해 클라우드컴퓨팅법은 클라우드컴퓨팅서비스의 ① 품질·성능 ② 서비스 장애 ③ 이용자 정보의 유출 및 침해 ④ 서비스 중단 및 종료 등에 대한 이용자 보호 장치를 마련해 두고 있으며(제4장), ⑤ 클라우드컴퓨팅 산업의 공정한 경쟁 환경 조성에 대해서 정하고 있음(제18조)
- 이 해설서는 클라우드컴퓨팅법상 이용자 보호를 위한 제도의 주요 내용과 이용자가 자신의 권리를 보호받기 위한 절차, 방법 등에 대해서 알기 쉽게 설명하는 것을 목적으로 함

클라우드컴퓨팅법의 이용자보호 제도

조문	제도	주요 내용
제18조	공정한 경쟁 환경 조성 등	<ul style="list-style-type: none"> - 대기업과 중소기업 간 공정한 경쟁 및 상호 협력 - 불공정한 계약 강요 및 부당한 이익 취득 금지 - 클라우드컴퓨팅 산업의 공정한 경쟁 환경 조성
제23조	신뢰성 향상	<ul style="list-style-type: none"> - 클라우드컴퓨팅서비스의 품질·성능에 관한 기준 고시 - 클라우드컴퓨팅서비스의 정보보호에 관한 기준 고시
제24조	표준계약서	<ul style="list-style-type: none"> - 클라우드컴퓨팅서비스 관련 표준계약서의 제·개정 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에 대한 표준 계약서 사용 권고
제25조	침해사고 등의 통지 등	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자에 대한 침해사고, 이용자 정보 유출, 서비스 중단 등의 고지 의무 - 과학기술정보통신부장관에 대한 이용자 정보 유출 사실의 신고 의무 - 정부의 피해 확산 및 재발의 방지와 복구 등을 위한 필요한 조치
제26조	이용자 보호 등을 위한 정보 공개	<ul style="list-style-type: none"> - 이용자 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있는 이용자의 권리 - 클라우드컴퓨팅서비스 이용 여부 및 정보가 저장 되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있는 정보통신서비스 이용자의 권리 - 이용자 또는 정보통신서비스 이용자의 보호를 위한 정보 공개의 권고
제27조	이용자 정보의 보호	<ul style="list-style-type: none"> - 법원의 제출명령이나 법관이 발부한 영장에 의하지 아니한 이용자 정보의 제공 금지 - 서비스 제공 목적 외 이용자 정보의 제공 및 이용 금지 - 이용계약 종료시 이용자 정보의 반환 및 파기 의무 - 사업 종료시 이용자에 대한 종료 사실 고지 및 이용자 정보 반환
제28조	이용자 정보의 임치	<ul style="list-style-type: none"> - 전문 수치인에 대한 이용자 정보의 임치
제29조	손해배상책임	<ul style="list-style-type: none"> - 클라우드컴퓨팅법 위반으로 인한 손해 발생시 고의 또는 과실에 대한 입증책임의 전환

○ 이용자의 개념 및 유형

- 클라우드컴퓨팅법은 이용자에 대한 별도의 정의규정을 두고 있지 아니하고, '클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 자'를 모두 이용자라고 규정하고 있음(제2조 제4호). 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 자는 모두 이용자이므로 서비스를 유료로 이용하는 자뿐만 아니라 무료로 이용하는 자도 이용자에 포함됨
- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 이용하는 자의 법적 성격 또는 신분에 따라 기업 이용자(B2B), 행정·공공기관(B2G), 개인이용자(B2C)로 구분할 수 있음



클라우드컴퓨팅법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

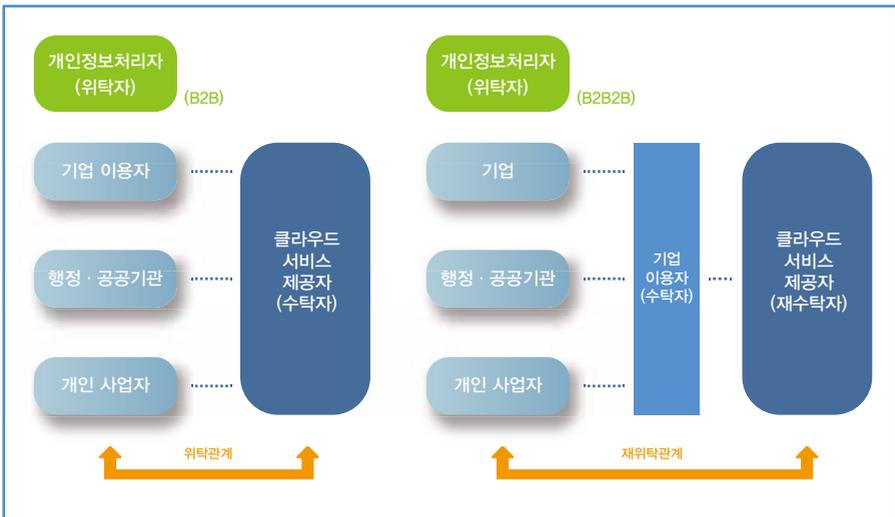
4. "이용자 정보"란 클라우드컴퓨팅서비스 이용자(이하 "이용자"라 한다)가 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하여 클라우드컴퓨팅서비스를 제공하는 자(이하 "클라우드컴퓨팅서비스 제공자"라 한다)의 정보 통신자원에 저장하는 정보(「국가정보화 기본법」 제3조제1호에 따른 정보를 말한다)로서 이용자가 소유 또는 관리하는 정보를 말한다.

○ 기업이용자(B2B)

- 자신 또는 타인의 정보를 처리하기 위해 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 기업은 클라우드컴퓨팅법상 모두 이용자의 지위에 있음
- 어떤 기업이 자신의 정보를 처리하기 위해 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하든, 다른 기업으로부터 처리를 위탁받은 타인의 정보를 처리하기 위해 클라우드컴퓨팅 서비스를 이용하든 클라우드컴퓨팅법상 둘 다 이용자로서 보호를 받음
- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자(데이터 분석회사)가 타인(S기업)을 대신해서 타인의 정보를 처리하기 위해 클라우드컴퓨팅서비스를 이용한 경우, 해당 클라우드컴퓨팅 서비스 이용자(데이터 분석회사)에게 정보 처리 업무를 맡긴 기업(S기업)의 권리 보호가 특별히 문제될 수 있음

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자(데이터 분석회사)에게 정보 처리 업무를 맡긴 기업 (Si기업)과 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 사이에는 아무런 계약관계가 없기 때문에 정보 유출·유실·훼손, 서비스 중단 등의 사고 발생시 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 협조하지 않으면 속수무책일 수 있음
- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자에게 정보 처리 업무를 맡긴 기업(Si기업, 위탁자)과 클라우드컴퓨팅서비스 이용자(데이터 분석회사, 수탁자) 사이에는 위·수탁 관계가 성립하므로, 클라우드컴퓨팅서비스 이용자에게 정보 처리 업무를 맡긴 기업(Si기업, 위탁자)과 클라우드컴퓨팅서비스 제공자(재수탁자) 사이에는 재수탁 관계가 성립함
- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자(데이터 분석회사, 수탁자)에게 데이터 처리 업무를 맡긴 기업(Si기업, 위탁자)은 클라우드컴퓨팅서비스 제공자(재수탁자)에 대해서 위탁자로서의 권리행사가 가능함

클라우드컴퓨팅서비스에서 위탁·재위탁 관계



○ 행정·공공기관(B2G)

- 공공기관 및 국가기관등도 클라우드컴퓨팅법에 따라 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 될 수 있으며, 최근 들어 공공기관 및 국가기관등의 클라우드컴퓨팅서비스 이용이 확대되고 있음
- 국가기관등은 클라우드컴퓨팅을 도입하도록 노력하여야 하고(제12조), 정부는 공공기관이 업무를 위하여 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 클라우드컴퓨팅서비스를 이용할 수 있도록 노력하여야 함(제20조)
- 공공기관 또는 국가기관등도 클라우드컴퓨팅서비스를 이용할 때에는 클라우드컴퓨팅법 상 기업, 개인 등의 일반 이용자와 동일한 지위에서 보호를 받음
- 국회·법원·헌법재판소·중앙선거관리위원회의 행정사무를 처리하는 기관, 중앙행정기관 및 그 소속 기관, 지방자치단체 등과 같은 행정기관이 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하여 전자문서를 보관·유통할 때에는 전자문서의 위조·변조·훼손 또는 유출을 방지하기 위하여 국가정보원장이 안전성을 확인한 보안조치를 하여야 함. 공공기관 또는 국가기관등은 “클라우드 보안인증”에 의하여 안전성이 확인된 서비스를 이용할 수 있음(제56조제3항)

○ 개인이용자(B2C)

- 개인이용자나 개인사업자가 클라우드컴퓨팅서비스를 이용할 경우, 개인이용자와 개인사업자도 클라우드컴퓨팅법에 의하여 클라우드컴퓨팅서비스 이용자로서 보호를 받음
- 개인이 네이버 클라우드, 포토앨범, 네이버워드, 세컨드라이브, 유클라우드(uCloud), U+박스, 드롭박스, 스카이드라이브, 온라인브, 구글 드라이브 등과 같은 개인용 클라우드컴퓨팅서비스를 이용할 경우에도 클라우드컴퓨팅법이 적용됨
- 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 개인이용자나 개인사업자도 기업이용자 또는 공공기관과 클라우드컴퓨팅법의 동일한 권리를 누리고 동일한 보호를 받음

○ 이용자의 권리

- 손해배상청구권 및 입증책임의 전환(제29조)

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 이 법의 규정을 위반한 행위로 인하여 손해를 입었을 때에는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 손해배상을 청구할 수 있음
- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 청구할 수 있는 손해배상의 범위는 서비스 중단에 따른 요금감면 이외에 영업 중단에 따른 손실까지 포함될 수 있음. 다만 서비스 이용약관에 서비스 제공자의 면책규정이 있거나 손해배상액이 예정되어 있을 수 있으므로 이용계약 체결시 특별히 주의가 필요함
- ※ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자를 선정할 때에는 사고를 대비하여 과학기술정보통신부장관이 권장하는 표준계약서(첨부자료)를 사용하고 있는지 여부를 확인하는 것이 안전함
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 고의 또는 과실이 없음을 입증하지 아니하면 책임을 면할 수 없음
- 원칙적으로 손해배상을 청구하기 위해서는 피해를 입었다고 주장하는 측(원고)에서 상대방(피고)의 고의·과실을 입증하여야 하나, 클라우드컴퓨팅법은 고의 또는 과실의 입증 책임을 피고인 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 지도록 하고 있다는 것이 특징임

- 침해사고 등에 관한 통지를 받은 권리(제25조)

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 클라우드컴퓨팅서비스에 침해사고, 이용자 정보 유출, 서비스 중단 등의 사고가 발생한 경우에는 서비스 제공자로부터 지체없이 해당 사실을 통지받을 권리가 있음

- 이용자보호를 위한 정보의 공개를 요구할 권리(제26조)

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 이용자 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있음

- 다만 정보통신서비스 이용자(최종이용자)는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 직접 정보공개를 요구할 수 없고 정보통신서비스 제공자에게 클라우드컴퓨팅서비스 이용 여부와 자신의 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있음

– 이용자 정보를 반환받을 권리(제27조제3항)

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 이용자와의 계약이 종료되었을 때에는 이용자에게 이용자 정보를 반환하여야 하고 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 보유하고 있는 이용자 정보를 파기하여야 함
- 다만 이용자가 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하는 등의 이유로 사실상 반환이 불가능한 경우에는 이용자 정보를 파기할 수 있음
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 사업을 종료하려는 경우도 그 이용자에게 사업 종료 사실을 알리고 사업 종료일 전까지 이용자 정보를 반환하여야 하며 클라우드 컴퓨팅서비스 제공자가 보유하고 있는 이용자 정보를 파기하여야 함
- 다만 이용자가 사업 종료일 전까지 이용자 정보를 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하는 등의 이유로 사실상 반환이 불가능한 경우에는 이용자 정보를 파기할 수 있음

– 이용자 정보의 임치(제28조)

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 서비스 제공자와 합의하여 전문 인력과 설비 등을 갖춘 기관(수치인)에 이용자 정보를 맡길 수 있음
- 이용자는 서비스 제공자 및 수치인과 합의에서 정한 사유가 발생한 때에는 수치인에게 이용자 정보의 제공을 요구할 수 있음

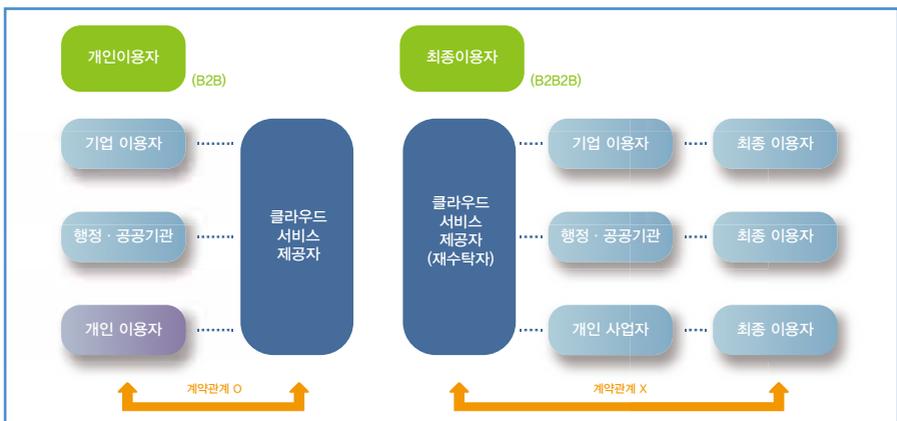
- 이용자 정보의 보호(제27)

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 법원의 제출명령이나 법관이 발부한 영장에 의하지 아니하고는 이용자의 동의 없이 이용자 정보를 제3자에게 제공하거나 서비스 제공 목적 외의 용도로 이용할 수 없음
- 이용자 정보를 제3자에게 제공하거나 서비스 제공 목적 외의 용도로 이용할 경우는 법정 고지사항을 이용자에게 알리고 동의를 받아야 함
- 이용자가 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하여 개인정보를 처리하는 경우에는 정보주체(개인이용자) 또는 개인정보 처리업무 위탁자(기업이용자 또는 행정·공공기관)로서의 권리를 가짐

03 최종이용자의 권리

- 클라우드컴퓨팅서비스 “제공자”의 고객으로서 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 이용자(Customer)와 클라우드컴퓨팅서비스 ”이용자“의 고객인 최종이용자(end-user)는 구분해야 함
- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자(정보통신서비스 제공자, 기업이용자, 행정·공공기관 등)의 고객인 최종이용자는 클라우드컴퓨팅법의 이용자에 해당하지 않음

개인이용자와 최종이용자의 차이



- 클라우드컴퓨팅법은 이용자와 최종이용자를 명확히 구분하고 있음. 이용자에게 이용자 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있는 권리를 부여하고 있으며, 이 권리는 이용자에게만 부여되고 최종이용자에게는 부여되어 있지 않음 (제26조제1항).
- 최종이용자가 클라우드컴퓨팅서비스 이용 여부와 자신의 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알고 싶으면 기업이용자인 정보통신서비스 제공자에게 요구하여야 하고, 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 직접 요구할 수는 없음
 - 클라우드컴퓨팅법은 정보통신서비스를 이용하는 자는 정보통신서비스 제공자에게 클라우드컴퓨팅서비스 이용 여부와 자신의 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있다고 하여 최종이용자의 권리를 이용자의 권리와 구분해서 보호하고 있음(제26조제2항)



제26조(이용자 보호 등을 위한 정보 공개)

- ① 이용자는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 이용자 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있다.
- ② 정보통신서비스(「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제2호에 따른 정보통신 서비스를 말한다. 이하 제3항에서 같다)를 이용하는 자는 정보통신서비스 제공자(「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」 제2조제3호에 따른 정보통신서비스 제공자를 말한다. 이하 제3항에서 같다)에게 클라우드컴퓨팅서비스 이용 여부와 자신의 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려 줄 것을 요구할 수 있다.
- ③ 과학기술정보통신부장관은 이용자 또는 정보통신서비스 이용자의 보호를 위하여 필요하다고 인정하는 경우에는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 또는 정보통신서비스 제공자에게 제1항 및 제2항에 따른 정보를 공개하도록 권고할 수 있다.

- 같은 취지에서 침해사고 발생, 이용자 정보 유출, 서비스 중단사고 발생 등의 경우도 이용자에 대한 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 사고 사실 통지 의무는 이용자에게만 해당하고 최종이용자에게는 적용되지 않음(제25조 제1항)
 - 최종이용자에 대한 사고 등의 통지무의는 정보통신망법에 따라 클라우드컴퓨팅 서비스 이용자(정보통신서비스 제공자)가 부담함

○ 이용자 정보의 개념 및 유형

- 클라우드컴퓨팅법의 “이용자 정보”란 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 클라우드 컴퓨팅서비스를 이용하여 클라우드컴퓨팅서비스를 제공하는 자의 정보통신자원에 저장하는 정보로서 이용자가 소유 또는 관리하는 정보를 의미함(제2조 제4호)
- 이용자 정보는 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 소유 또는 관리하는 정보이므로 반드시 이용자 소유의 정보이어야 할 필요는 없고, 이용자가 관리하고 있는 타인 소유의 정보도 이용자 정보에 해당함
- 정보의 존재 형태도 따지지 않음. 특정 목적을 위하여 광(光) 또는 전자적 방식으로 처리되어 부호, 문자, 음성, 음향 및 영상 등으로 표현된 모든 종류의 자료 또는 지식이 이용자 정보에 해당함(「국가정보화 기본법」 제3조제1호)
- 이와 같은 이용자 정보는 크게 이용자의 ① 개인정보와 ② 일반정보로 나눌 수 있음. 개인정보 이외에 기업이 업무용으로 이용한 일반정보(각종 영업장부, 설계도면, 그림·도해, 작곡·작사, 소설 및 만화 콘텐츠 등)도 이용자 정보에 포함됨



클라우드컴퓨팅법 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. “이용자 정보”란 클라우드컴퓨팅서비스 이용자(이하 “이용자”라 한다)가 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하여 클라우드컴퓨팅서비스를 제공하는 자(이하 “클라우드컴퓨팅서비스 제공자”라 한다)의 정보통신자원에 저장하는 정보(「국가정보화 기본법」 제3조제1호에 따른 정보를 말한다)로서 이용자가 소유 또는 관리하는 정보를 말한다.

○ 이용자의 개인정보 보호

- 클라우드컴퓨팅법은 클라우드컴퓨팅의 발전과 이용 촉진 및 이용자 보호에 관하여 다른 법률에 우선하여 적용됨. 그러나 개인정보 보호에 관하여는 「개인정보 보호법」, 정보통신망법 등 관련 법률에서 정함이 있는 경우에는 그에 따르도록 되어 있음 (제4조 단서)

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자와 정보주체는 개인정보 처리에 대해서는 「개인정보 보호법」, 정보통신망법, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」, 「전자금융거래법」, 「의료법」 등의 개별법에 의하여 보호를 받음
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 개인정보보호 관계법 상 두 개의 신분이 교차됨. 정보통신망법의 정보통신서비스 제공자로서 신분(B2C 관계)과 수탁자 또는 재수탁자로서 신분(B2B 또는 B2G 관계)이 병존함
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 B2C 관계에서 정보통신서비스 제공자로서 자연인인 개인이용자 또는 개인사업자의 개인정보를 처리하는 경우에는 정보통신망법의 정보통신서비스 제공자와 동일한 개인정보 보호 의무를 부담함



정보통신망법에 따라 이용자는 열람요구권, 동의철회권, 파기·정정요구권 등의 권리행사가 가능하고, 법위반으로 발생한 손해에 대하여 징벌손해배상, 법정손해배상 등의 청구가 가능하며, 2년마다 개인정보의 이용내역을 통지받을 권리가 있고, 개인정보가 유출된 경우에는 유출 통지를 받을 권리가 있음.

또한 개인정보처리에 대한 고지·동의, 1년 동안 이용하지 아니한 휴면계정의 삭제 또는 별도 보관, 기술적·관리적 보호조치, 개인정보보호책임자 지정, 개인정보처리방침 공개 등도 이용자의 권리 보호한 밀접한 관계가 있음

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 B2B 또는 B2G 관계에서 수탁자나 재수탁자의 지위에서 기업 또는 공공기관 등의 개인정보를 처리하는 경우에는 개인정보 처리 업무의 수탁자 또는 재수탁자로서 위탁자의 책임에 준하는 준용 책임을 짐(「개인정보 보호법」 제26조 제7항, 정보통신망법 제67조 제2항)
- 클라우드컴퓨팅서비스는 가상화 기술, 분산처리 기술, 자동 배치 및 관리 기술 등을 이용하기 때문에 서비스 제공에 있어서 그다지 장소적 장애를 받지 않음. 클라우드 컴퓨팅서비스 제공자는 세계 각지에 데이터센터를 두고 글로벌 서비스를 제공하고 있음
- 클라우드컴퓨팅에서 개인정보가 국경을 넘어 처리되거나 저장되는 것은 매우 흔한 현상이며, 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 입장에서 전 세계에 배치된 스토리지, 플랫폼, 소프트웨어 등을 모두 이용할 수 있어 정보 처리에 있어서 효율성이 증대됨

- 클라우드컴퓨팅을 통해서 개인정보가 국외에서 처리될 경우 개인정보의 국외 이전이 되므로 정보통신망법에 따라 기술적·관리적 조치 등의 개인정보 국외 “이전” 및 “재이전” 조치를 취하여야 함(제63조 제2항)



정보통신망법 제63조(국외 이전 개인정보의 보호)

② 정보통신서비스 제공자등은 이용자의 개인정보를 국외에 제공(조회되는 경우를 포함한다)·처리 위탁·보관(이하 이 조에서 "이전"이라 한다)하려면 이용자의 동의를 받아야 한다. 다만, 정보통신서비스의 제공에 관한 계약을 이행하고 이용자 편의 증진 등을 위하여 필요한 경우로서 제3항 각 호의 사항 모두를 제27조의2제1항에 따라 공개하거나 전자우편 등 대통령령으로 정하는 방법에 따라 이용자에게 알린 경우에는 개인정보 처리위탁·보관에 따른 동의절차를 거치지 아니할 수 있다.

- 「의료법」, 「전자금융거래법」도 진료기록, 금융정보 등 개인정보의 국외 이전 또는 제공에 대해서 제한을 두 있음

※ 의료분야에서 진료정보의 국외이전 제한에 대한 상세한 내용은 「전자의무기록의 관리·보존에 필요한 시설 및 장비에 관한 기준(2016)」을 참조하고, 금융분야에서 금융정보의 국외이전 제한에 대해서는 「금융 분야 클라우드컴퓨팅서비스 이용 가이드(2019)」를 참조

○ 일반 이용자 정보의 보호

– 개인정보 이외에 영업장부, 설계도면, 그림·도해, 작곡·작사, 소설 및 만화 콘텐츠 등과 같은 이용자의 일반 이용자 정보의 보호에 대해서는 다른 법률에서 특별히 규정된 경우를 제외하고는 클라우드컴퓨팅법이 정하는 것에 따름(제4조)

– 클라우드컴퓨팅법은 “이용자”를 보호하기 위한 여러 장치들은 마련해 두고 있으나, “이용자 정보”를 보호하기 위한 별도의 제도적 장치를 마련해 두고 있지는 아니함

- 과학기술정보통신부장관은 클라우드컴퓨팅법에 따라 ‘클라우드컴퓨팅서비스 정보보호에 관한 기준’을 정해서 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 지킬 것을 권고할 수 있을 뿐임(제23조)

– 개인정보와 달리 일반 이용자 정보의 보호에 대해서는 다른 법률에서도 특별히 규정하고 있는 경우를 찾기 어려움

- 정보통신망법은 전기통신사업자와 전기통신사업자의 전기통신역무를 이용하여 정보를 제공하거나 정보의 제공을 매개하는 자로서 일정 요건을 갖춘 자는 정보보호 관리체계((SMS) 인증을 받도록 규정하고 있어서 클라우드컴퓨팅서비스 제공자도 요건에 해당되면 정보보호관리체계((SMS) 인증을 받아야 함



클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 정보통신서비스 부문 전년도 매출액이 100억원 이상이거나 전년도 말 기준 직전 3개월간의 일일평균 이용자 수가 100만명 이상이면 정보보호관리체계 인증을 받아야 함. 또한 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 집적정보통신시설 사업자로서의 요건을 구비한 경우에는 전년도 매출액이나 직전 3개월간 일일평균 이용자 수가 상기 기준에 미달하더라도 정보보호관리 체계 인증을 받아야 함(제47조제2항)

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 자신의 이용자 정보를 안전하게 처리·관리하기 위해서는 이용하고자 하는 클라우드컴퓨팅서비스가 정보보호관리체계((SMS) 인증을 받은 것인지 여부를 미리 확인하여야 함
- 해당 클라우드컴퓨팅서비스가 정보보호관리체계((SMS) 인증을 받은 경우 그 범위 내에서 기업이용자는 정보보호관리체계((SMS) 인증을 받을 의무가 생략되므로 비용 절감 효과도 있음



01 불공정 거래의 개요

○ 클라우드컴퓨팅서비스에서의 불공정 거래란?

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 사이 또는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용자 사이의 불공정한 거래행위를 의미함
 - ※ 불공정행위는 현실의 경제생활에서 행해지거나 행해질 가능성이 있는 '공정한 경쟁을 저해할 우려가 있는 행위'를 말하며, 특별법에 개별 규정이 있는 경우를 제외하고는 주로 공정거래법에 의하여 규율됨
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용자 사이의 불공정한 거래행위는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 일반적으로 마련한 계약조건, 즉 이용약관의 조항이 불공정한 경우에 나타날 가능성이 높으며, 주로 약관법에 의하여 규율됨
- 클라우드컴퓨팅법은 클라우드컴퓨팅 관련 기업간 공정한 경쟁 환경을 조성하기 위하여 정부에 일정한 책무를 부여함과 동시에, 대기업인 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 의무를 부과함(제18조)

클라우드컴퓨팅법 제18조(공정한 경쟁 환경 조성 등)

- ① 정부는 대기업(「중소기업기본법」 제2조에 따른 중소기업 및 「중견기업 성장촉진 및 경쟁력 강화에 관한 특별법」 제2조제1호에 따른 중견기업이 아닌 기업을 말한다)인 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 중소기업인 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 간의 공정한 경쟁환경을 조성하고 상호간 협력을 촉진하여야 한다.
- ② 대기업인 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 중소기업인 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 합리적인 이유 없이 그 지위를 이용하여 불공정한 계약을 강요하거나 부당한 이익을 취득하여서는 아니 된다.
- ③ 정부는 클라우드컴퓨팅 산업의 공정한 경쟁 환경 조성을 위하여 클라우드컴퓨팅 산업 경쟁 환경의 현황 분석 및 평가, 그 밖에 공정한 유통 환경을 조성하기 위하여 필요한 사업을 할 수 있다.

○ 클라우드컴퓨팅서비스에서 불공정 거래 원인과 유형

- 클라우드컴퓨팅서비스에서의 일반불공정거래행위는 공정거래법 제23조 제1항 및 같은 법 시행령 제36조 제1항 별표1에서 9개 주요 유형을 규정하고 있음
 - ※ 공정거래법에 따른 일반불공정거래행위의 유형 : ① 거래거절, ②차별적 취급, ③ 경쟁사업자 배제, ④ 부당한 고액유인, ⑤ 거래장제, ⑥ 거래상지위 남용, ⑦ 구속조건부거래, ⑧ 사업활동 방해, ⑨ 부당한 자금·자산·인력의 지원 등

- 이용자(사업자등이 제공하는 클라우드컴퓨팅서비스를 사용하거나 이용하는 소비자로서의 클라우드컴퓨팅서비스 이용자)를 기만하거나 오인시키는 부당한 표시·광고 행위는 표시광고법으로 규제. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 이용자를 속이거나 이용자로 하여금 잘못 알게 할 우려가 있는 표시·광고 행위로서 공정한 거래질서를 해칠 우려가 있는 행위를 하거나 다른 사업자등으로 하여금 하게 하여서는 안 됨
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 그 명칭이나 형태 또는 범위에 상관없이 여러 명의 상대방과 계약을 체결하기 위하여 일정한 형식으로 미리 마련한 계약의 내용은 약관으로서 약관법의 규제대상임
 - ※ 약관법은 사업자가 그 거래상의 지위를 남용하여 불공정한 내용의 약관(約款)을 작성하여 거래에 사용하는 것을 방지하고 불공정한 내용의 약관을 규제함으로써 건전한 거래질서를 확립하고, 이를 통하여 소비자를 보호하고 국민생활을 균형 있게 향상시키는 것을 목적으로 제정됨. 약관법은 불공정한 약관 조항에 대하여는 해당 약관조항을 무효로 하며, 유효한 부분만으로는 계약의 목적 달성이 불가능하거나 그 유효한 부분이 한쪽 당사자에게 부당하게 불리한 경우에는 그 계약은 무효로 함(약관법 제16조)

○ 클라우드컴퓨팅서비스에서 불공정 거래의 특수성

- 클라우드컴퓨팅서비스는 경쟁력과 함께 규모의 경제를 구현하고 있는 소수의 다국적 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 시장점유율이 매우 높은 상황에서 이를 대체할 수 있는 대안이 많지 않음
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 제시하는 계약조건을 일방적으로 받아들일 수밖에 없는 경우가 다수이고, 계약이 체결된 후에 불공정한 면이 존재한다고 하더라도 공개적으로 불공정 거래에 대한 문제를 제기하거나 계약서를 공개하기 어려운 경우가 많음
- 불공정 거래행위의 존재 여부를 불문하고 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 계약을 체결하는 많은 재판매사(리셀러)나 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 비밀유지조항으로 인해 구체적인 계약조건이나 내용의 공개를 꺼리기 때문에 실제 차별적 행위나 불공정거래가 있는지 파악하는 것이 쉽지 않음

○ 클라우드컴퓨팅서비스에서 불공정 거래 사례

- 클라우드 관련 기술의 발달과 수요의 증가로 계속적으로 시장이 확대되어오고 있지만, 클라우드컴퓨팅서비스 시장의 특수성으로 인하여 클라우드컴퓨팅서비스 관련 불공정 거래 행위가 실제 문제된 경우는 찾아보기 어려움
- 다만 다른 산업군에서의 불공정 거래행위의 실제 사례를 참고하면, 다음과 같이 불공정 거래행위의 구체적인 사례를 예상해볼 수 있음

○ 클라우드컴퓨팅서비스에서 공정거래법 위반(일반불공정거래행위) 사례

불공정 사례	행위 유형	근거규정
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 기업이나 학교 등에 클라우드컴퓨팅서비스를 공급하면서 자기가 개발한 인공지능 기반 신규서비스를 구입하지 않는다는 이유로 특정 기업에게 자사의 클라우드컴퓨팅서비스를 공급하지 않는 경우	거래거절	제23조 제1항 제1호 전단
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 A, B 두 개의 국내 재판매사(reseller)와 거래하면서 A에게는 현금결제비율을 50%로 하고 B에게는 100%로 하는 등 정당한 이유 없이 신규 리셀러에 비해 기존 리셀러에게 현금결제비율을 높이고 클라우드컴퓨팅서비스 수준도 다르게 하여 차별 취급하는 경우	차별적 취급	제23조 제1항 제1호 후단
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 경쟁 클라우드컴퓨팅서비스 제공자를 시장에서 배제하기 위해 경쟁사와 유사한 클라우드컴퓨팅서비스를 통상 시장 가격인 월 1,000만원보다 부당하게 낮은 가격인 월 10만원에 동일한 조건으로 공급하는 경우	경쟁사업자 배제	제23조 제1항 제2호
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 신규 클라우드컴퓨팅서비스를 공급함에 있어서 자신의 서비스의 신규채택 및 시장점유율 증가를 목적으로 기업체 등에 리베이트, 접대비 등을 지급하는 경우	부당한 고객유인	제23조 제1항 제3호 전단
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 자기의 서비스를 이용하는 고객들에게 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 조건으로 자기가 생산·공급하는 부대장비만을 이용하도록 하는 경우	거래강제	제23조 제1항 제3호 후단

유명 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 자신의 서비스를 재판매하는 리셀러들이 재판매하지 않았음에도 불구하고 리셀러들의 재판매 상황이나 재판매 의사에 상관없이 클라우드컴퓨팅서비스를 판매 할당하는 경우	거래상 지위 남용	제23조 제1항 제4호
자사의 클라우드컴퓨팅서비스를 취급하는 리셀러들에게 경쟁사 서비스 취급을 금지하고, 이를 위반하는 때에 위약금 부과 및 계약해지 등 제재 조치를 하는 경우	구속조건부 거래	제23조 제1항 제5호 전단
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 신규 클라우드컴퓨팅서비스를 공급함에 있어서 자신의 서비스가 채택되도록 하고자 이미 계약이 체결되었던 타사 클라우드컴퓨팅서비스에 대한 계약 불이행을 유도하고 대신 계약불이행으로 인한 위약금과 추가적인 금전적 이익을 제공하는 경우	사업활동 방해	제23조 제1항 제5호 후단
계열 회사에게 무상으로 클라우드컴퓨팅서비스를 제공하는 경우, 계열 회사에게 클라우드컴퓨팅서비스를 정상가로 제공하면서 서비스 관리 업무 지원을 위해 인력을 제공한 후 인건비는 계열사인 해당 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자가 부담하는 경우	부당 지원행위	제23조 제1항 제7호

○ 클라우드컴퓨팅서비스에서 표시광고법 위반(부당한 표시·광고 행위) 사례

불공정 사례	행위 유형	근거규정
자신의 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 국내에서만 최대규모인데도 “세계 최대의 규모”라고 표시·광고하는 경우	거짓·과장의 표시·광고	제3조 제1항 제1호
자신의 클라우드컴퓨팅서비스에 대한 안전성 확보조치가 법률상 요구되는 수준을 충족하지 못하여 관련 보안인증을 취득하지 못하였음에도 불구하고 “클라우드컴퓨팅서비스 법정 보안수준 획득”이라고 표시·광고하는 경우	기만적인 표시·광고	제3조 제1항 제2호
경쟁사업자의 클라우드컴퓨팅서비스는 최고 수준의 서비스수준 약정을 기준으로 한 가격을 제시하면서 자사의 클라우드컴퓨팅서비스에 대하여는 가장 낮은 수준의 서비스수준 약정 기준 가격을 제시하면서 마치 자사의 모든 클라우드컴퓨팅서비스 가격이 경쟁사업자보다 저렴한 것처럼 표시·광고하는 경우	부당하게 비교하는 표시·광고	제3조 제1항 제3호
객관적 근거 없이 “○○클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 서비스는 위기 대응능력, 서비스 연결성, 속도, 서비스의 다양성 등에서 평균 이하”라고 표시·광고하는 경우	비방적인 표시·광고	제3조 제1항 제4호

○ 클라우드컴퓨팅서비스에서 약관법 위반(불공정약관) 사례

불공정 사례	행위 유형	근거규정
클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게는 침해사고 등의 통지가 당연한 의무임에도 불구하고 부가서비스로 구분하여 이용자에게 추가부담을 지우는 조항	신의성실 원칙 위반	제6조
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 클라우드컴퓨팅 서비스를 제공하는 과정에서 발생하는 손해에 대하여 일체 책임을 지지 않겠다는 약관 조항	면책조항의 금지	제7조
클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 계약갱신을 원하지 않는 경우에 부당하게 이용자에게 1년분의 이용료를 손해배상금으로 정한 조항	손해배상액 예정	제8조
클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 채무불이행 시에도 계약을 해지할 수 없다는 조항	사업자의 부당한 계약 해제 · 해지권 제한	제9조
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 이용자가 지급하는 이용대가의 변경 없이 일방적으로 서비스를 중단하거나 서비스수준을 낮출 수 있다고 규정하는 조항	채무의 이행	제10조
클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 개인정보가 포함된 데이터에 대한 이용 동의를 하지 않는 경우에 클라우드컴퓨팅서비스 가입이나 이용이 불가능하도록 규정한 조항	고객의 권익 보호	제11조
클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 상당한 이유 없이 계약 내용의 변경 사항을 이메일로 발송한 때로부터 즉시 계약변경의 효력이 발생한다고 규정한 조항	의사표시의 의제	제12조
클라우드컴퓨팅서비스 이용자의 대리인에 의해 체결된 계약이 무효 · 취소되는 경우 대리인이 무과실 손해배상책임을 진다는 조항	대리인의 책임 가중	제13조
클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 사유를 불문하고 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자에게 일체의 민 · 형사상 책임을 묻지 못하도록 한 조항	소송상 권리의 제한	제14조
우리나라에서 한국 이용자에게 클라우드컴퓨팅서비스를 제공하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 그 소재지가 있는 미국 캘리포니아주 오렌지카운티 법원을 관할법원으로 정한 조항		

03 불공정 거래행위에 대한 대응

○ 표준계약서의 이용

- 이용자를 보호하고 공정한 거래질서를 확립하기 위하여 과학기술정보통신부장관이 공정거래위원회와의 협의 및 방송통신위원회의 사전 의견 청취를 거쳐 클라우드 컴퓨팅서비스 관련 표준계약서를 제정하였고, 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 그 사용을 권고하고 있음



클라우드컴퓨팅법 제24조(표준계약서)

- ① 과학기술정보통신부장관은 이용자를 보호하고 공정한 거래질서를 확립하기 위하여 공정거래위원회와 협의를 거쳐 클라우드컴퓨팅서비스 관련 표준계약서를 제정·개정하고, 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 그 사용을 권고할 수 있다. 이 경우 클라우드컴퓨팅서비스 제공자, 이용자 등의 의견을 들을 수 있다.
- ② 과학기술정보통신부장관이 제항에 따라 표준계약서를 제정·개정하려는 경우에는 미리 방송통신위원회의 의견을 들어야 한다.

- 기업이용자 또는 개인이용자는 정부(과학기술정보통신부)가 마련한 「클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서(B2B)」와 「클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용자 간 표준계약서(B2C)」가 공개되어 있으므로 이를 부분 또는 전부 활용하여 자신에게 유리한 계약 체결을 요구할 수 있음

※ 클라우드컴퓨팅서비스 표준계약서는 이 책 65쪽 또는 과학기술정보통신부 홈페이지에 게시되어 있음
(<https://www.msit.go.kr/>)

○ 불공정 거래행위에 대한 신고와 제재

- 누구든지 불공정거래행위를 하여 공정거래법의 규정에 위반되는 사실이 있다고 인정할 때에는 그 사실을 공정거래위원회에 신고할 수 있고, 공정거래위원회는 위반행위를 신고 또는 제보하고 이를 입증할 수 있는 증거자료를 제출한 자에 대하여 예산의 범위 안에서 포상금을 지급할 수 있음

- 공정거래법에 규정된 불공정거래행위의 금지사항을 위반한 경우에 행정적 제재로서 공정거래위원회는 해당 사업자에 대하여 해당 불공정거래행위의 중지, 계약조항의 삭제, 시정명령을 받은 사실의 공표, 기타 시정을 위한 필요한 조치를 할 수 있으며, 과징금을 부과할 수 있음

※ 위반사업자가 위반기간동안 일정한 거래분야에서 판매한 관련 상품이나 용역의 매출액 또는 이에 준하는 금액에 100분의 5를 곱한 금액을 초과하지 아니하는 범위안에서 부과할 수 있으며, 매출액이 없는 경우 등에는 5억원을 초과하지 아니하는 범위안에서 부과할 수 있음(공정거래법 제24조의2)

- 공정거래법에 규정된 불공정거래행위의 금지사항을 위반한 경우에 형사적 제재로서 벌칙 부과

※ 2년 이하의 징역 또는 1억5천만원 이하의 벌금에 처해질 수 있으며(공정거래법 제67조 제2호), 시정조치 등에 응하지 않은 경우에는 2년 이하의 징역 또는 1억5천만원 이하의 벌금에 처할 수 있음(공정거래법 제67조 제6호)

- 표시광고법에 규정된 부당한 표시·광고 행위를 한 사업자등에 대하여 행정적 제재로서 공정거래위원회는 해당 위반행위의 중지, 시정명령을 받은 사실의 공표, 정정 광고, 그 밖에 위반행위의 시정을 위하여 필요한 조치를 할 수 있으며 과징금을 부과할 수 있음

※ 부당한 표시·광고 행위를 한 사업자등에 대하여는 대통령령으로 정하는 매출액에 100분의 2를 곱한 금액을 초과하지 아니하는 범위에서 과징금 부과할 수 있으며, 그 위반행위를 한 자가 매출액이 없거나 매출액을 산정하기 곤란한 경우로서 대통령령으로 정하는 사업자등인 경우에는 5억원을 초과하지 아니하는 범위에서 과징금을 부과할 수 있음(표시광고법 제9조)

- 약관법에 규정된 불공정한 약관조항을 사용한 사업자에 대하여 공정거래위원회는 해당 불공정약관조항의 삭제나 수정 등 시정에 필요한 조치를 권고 또는 명할 수 있음

※ 공정거래위원회의 불공정약관조항에 대한 시정명령을 이행하지 않은 자에 대하여는 2년 이하의 징역 또는 1억원 이하의 벌금에 처할 수 있음(약관법 제32조)



01 서비스 종료의 개요

○ 서비스 종료란?

- 클라우드컴퓨팅서비스의 종료란 클라우드컴퓨팅서비스를 제공하는 사업자와 해당 서비스를 제공받는 이용자와의 사이에서 해당 서비스가 계약상 또는 사업상의 이유로 종료되는 경우를 말함

○ 서비스 종료의 유형

- **계약 종료** : 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용자와의 계약이 종료되는 경우를 말함. 계약 종료의 경우 서비스 제공자는 이용자에게 이용자 정보를 반환하여야 하고, 서비스 제공자가 보유하고 있는 이용자 정보를 파기하여야 함.
- **사업 종료** : 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 사업을 종료하는 경우를 말함. 사업 종료의 경우 서비스 제공자는 그 이용자에게 사업 종료 사실을 알리고 사업 종료일 전까지 이용자 정보를 반환하여야 하며, 서비스 제공자가 보유하고 있는 이용자 정보를 파기하여야 함.

02 서비스 종료 사례 소개

- 클라우드컴퓨팅 서비스를 이용하는 경우 서비스 사업자의 갑작스러운 서비스 종료는 소비자 입장에서 발생할 수 있는 리스크의 하나임
 - 사업자가 도산 등으로 클라우드컴퓨팅서비스 제공이 갑작스럽게 종료하는 경우, 데이터 회수나 데이터의 완전삭제 확인, 다른 서비스로 이행 등의 조치를 강구해야 함
 - 실제 전문 사진 작가에게 사진 보관에 관한 클라우드컴퓨팅서비스를 제공했던 미국 디지털 레일로드(Digital Railroad)사가 파산으로 인해 돌연 서비스를 종료하였음

- 미국 디지털 레일로드 종료(Digital Railroad Shuts Down) 사건
 - 2008년 10월 28일 아침 이용자는 사업자(Digital Railroad)의 사업 종료에 따라 자신의 사진을 24시간 이내에 서버에서 꺼낼 수 있도록 웹사이트에서 고지 받음
 - 이후 2008년 10월 28일 오후 5시 조금 지나서(EST 기준), Digital Railroad 웹사이트는 작동 안됨. 도메인 이름에 있는 간단한 HTML 페이지는 모두 “파이널 굿바이(Final Goodbye)”라고 표기됨
 - ※ NPPA, Digital Railroad Shuts Down; PhotoShelter Offers DRR Users A Special Deal, 2008. 10. 28. <<https://nppa.org/news/1232>>

- Digital Railroad 사건은 다음과 같은 여러 가지 법적 문제를 제기함
 - 이용자 보호의 문제로서 “당해 전화번호는 이용할 수 없습니다”는 자동응답이 이루어짐으로써 고객은 사진 아카이브(photographic archives)를 회복할 수 있는지 등의 의문을 갖게 됨
 - 당시 포토셸터(PhotoShelter) Digital Railroad 고객들에게 3개월 동안 무료 크레딧을 주어 Digital Railroad 서버로부터 포토셸터로 이전할 수 있도록 이송도구(migration tools)를 제공함
 - Digital Railrode 회원들에게 회사가 서버를 끌 경우 충분한 사전 통지(sufficient advance notice)가 필요하다는 문제가 제기됨

03 기업이용자에게 발생하는 문제

- 클라우드컴퓨팅서비스가 갑작스럽게 종료하는 경우 기업이용자는 자사 서비스의 정지, 자료복구, 별도 클라우드 이행 등의 문제가 발생함

- 자사 서비스의 정지
 - 클라우드컴퓨팅서비스가 갑작스럽게 종료되면 클라우드를 이용하여 제공하는 서비스가 정지됨

- 클라우드컴퓨팅서비스가 갑작스럽게 종료되면 다른 클라우드 또는 온 프레미스 (on-premises)를 이용하여 서비스를 계속하여야 하고, 이때 중요한 것이 백업과 리커버리 등의 자료복구임

- 자료복구

- 서비스 계속을 위해서는 지금까지의 축적된 데이터의 안전한 보관이 필수이므로 중요한 정보는 암호화되어 안전하게 백업되는 안전계획이 필요함
- 클라우드 시스템의 장애를 원천적으로 해결할 수는 없지만 안전계획을 도입한 기업이용자는 클라우드 내에서 데이터를 안전하게 암호화하고 백업시스템에서 중요한 데이터 접근이 가능하게 됨

- 별도 클라우드로 이행

- 온 프레미스로 이전을 제외하면 서비스 지속을 위해 별도의 클라우드로 이행이 필요
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 서비스를 종료하려면 사전 통보와 유예기간을 주어야 함
- 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자는 다른 별도의 클라우드컴퓨팅서비스로 옮기는 것이 가장 합리적인지 클라우드 이용 개시 때부터 검토하여 둘 필요가 있음

- 기업이용자는 클라우드컴퓨팅서비스를 이용할 때 서비스 종료의 위험이 있다는 것을 전제로 사전 대책을 검토해두고 안심하고 이용할 수 있는 상태를 유지하는 것이 중요함
 - 이용하고 있는 클라우드컴퓨팅서비스가 갑자기 종료될 가능성에 대비하여 사전에 할 수 있는 것은 무엇인가?
- 계약에 의한 구속
 - 기업이용자는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 서비스 이용 계약을 체결할 때에 서비스 종료에 관한 규정을 두도록 하여 서비스가 갑작스럽게 종료하더라도 불리하지 않도록 계약으로 사업자를 구속해 두는 것이 필요함
 - 예를 들어 서비스를 종료하는 경우 30일 전에 반드시 고지할 것, 이용자 정보의 반환 및 파기 등 이용자 정보 이전에 대하여 전적으로 협력할 것, 비용분담의 주체, 위약금 설정 등을 사전에 계약으로 정하는 것이 바람직함



클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 시행령 제19조

② 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 그 사업의 전부 또는 일부를 종료하려는 경우에는 법 제27조 제4항에 따라 이용자에게 사업 종료일부터 30일 전까지 다음 각 호의 사항을 알리고 사업 종료일까지 해당 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 인터넷 홈페이지에 게시하여야 한다.

1. 종료하려는 사업의 내용 및 그 사유
2. 사업 종료일
3. 이용자 정보의 반환을 요구할 수 있다는 사실
4. 사업 종료일 전까지 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하면 이용자 정보가 파기된다는 사실
5. 이용자 정보의 반환 방법 및 절차
6. 담당부서 및 연락처

- 당사자 사이의 분쟁이 악화되어 소송이 진행되면 이러한 계약규정이 승소의 중요한 요인이 됨

- 자료복구(data salvage) 계획
 - 자료복구를 서비스 종료가 고지되고 나서 준비하는 것은 데이터 이용 불가의 리스크가 존재함
 - 서비스 이용을 개시할 때 서비스 종료 시 어떻게 자료를 이전할 것인가의 구체적인 절차를 계획하고, 사내 승인과 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 합의를 사전에 하면 서비스 종료가 고지될 때 당황하지 않고 문제를 해결할 수 있음
- 대체 클라우드컴퓨팅서비스 또는 복수 클라우드컴퓨팅서비스 선정
 - 하나의 클라우드가 모든 기업의 요구를 다 충족하지 못한다는 점에서 기업이용자에게 비용의 증가를 가져올 수 있는 문제에도 불구하고 클라우드컴퓨팅서비스 이용 개시 시에 클라우드 이중화, 멀티 클라우드컴퓨팅서비스 또는 하이브리드 클라우드 등을 선정해 둘 것을 고려할 필요가 있음
 - 서비스의 갑작스러운 종료라는 만일의 상황을 대비하기 위해 동등한 서비스를 제공할 수 있는 대체 클라우드컴퓨팅서비스를 사전에 선정하여 이전계획서까지 작성해 두는 방법도 있음

05 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 업무처리절차



- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 서비스를 종료할 때에 법과 계약에 따라 일정한 의무를 부담함
 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 업무처리절차는 다음과 같음

○ 제1단계 : 서비스 종료 30일 전에 서비스 종료의 사실을 기업이용자 또는 개인이용자에게 통지하여야 함

- 계약 종료이나 사업 종료이냐에 따라 통지의 내용이 상이함

- 계약 종료의 경우에는 ① 계약 종료 일시, ② 이용자 정보의 반환을 요구할 수 있다는 사실, ③ 계약 종료일 전까지 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하면 이용자 정보가 파기된다는 사실, ④ 이용자 정보의 반환 방법 및 절차, ⑤ 담당부서 및 연락처 등을 통지하여야 함(클라우드컴퓨팅법 시행령 제19조 제1항)

- 사업 종료의 경우에는 ① 종료하려는 사업의 내용 및 그 사유, ② 사업 종료일, ③ 이용자 정보의 반환을 요구할 수 있다는 사실, ④ 사업 종료일 전까지 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하면 이용자 정보가 파기된다는 사실, ⑤ 이용자 정보의 반환 방법 및 절차, ⑥ 담당부서 및 연락처 등을 통지하여야 함(클라우드컴퓨팅법 시행령 제19조 제2항)

※ 사업 종료의 경우에는 이용자에게 대한 개별 통지와 통지 내용을 제공자의 홈페이지에 게시하여야 함

서비스 종료 사실의 통지	계약 종료	<ol style="list-style-type: none"> 1. 계약 종료 일시 2. 이용자 정보의 반환을 요구할 수 있다는 사실 3. 계약 종료일 전까지 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하면 이용자 정보가 파기된다는 사실 4. 이용자 정보의 반환 방법 및 절차 5. 담당부서 및 연락처
홈페이지 게시	사업 종료	<ol style="list-style-type: none"> 1. 종료하려는 사업의 내용 및 그 사유 2. 사업 종료일 3. 이용자 정보의 반환을 요구할 수 있다는 사실 4. 사업 종료일 전까지 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하면 이용자 정보가 파기된다는 사실 5. 이용자 정보의 반환 방법 및 절차 6. 담당부서 및 연락처

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 계약 종료 및 사업 종료에 따른 통지를 전화, 휴대 전화, 우편, 전자우편, 문자메시지 또는 이와 유사한 방법 중 어느 하나 이상의 방법으로 하여야 함(클라우드컴퓨팅법 시행령 제19조 제3항, 클라우드컴퓨팅 서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서 제23조 제1항 제4호)

- 제2단계 : 계약 및 사업 종료일 전까지 이용자 정보의 반환
 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 이용자와의 계약이 종료되었을 때에는 이용자에게 이용자 정보를 반환하여야 하고 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 보유하고 있는 이용자 정보를 파기하여야 함(클라우드컴퓨팅법 제27조 제3항, 클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서 제20조 제1항)
 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 사업을 종료하려는 경우에는 그 이용자에게 사업 종료 사실을 알리고 사업 종료일 전까지 이용자 정보를 반환하여야 하며 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 보유하고 있는 이용자 정보를 파기하여야 함(클라우드컴퓨팅법 제27조 제4항)
 - 이용자가 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 아니하는 등의 이유로 사실상 반환이 불가능한 경우에는 이용자 정보를 파기하여야 함(클라우드컴퓨팅법 제27조 제3항 단서, 제4항 단서, 클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서 제20조 제1항)
 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 이용자 정보를 반환할 때에는 정보의 활용이 가능한 상태로 반환하여야 함(클라우드컴퓨팅법 시행령 제19조 제4항)
 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 이용사업자가 이용자 정보를 다른 사업자에게 이전하는 경우에 이관작업에 협조하여야 함(클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서 제20조 제2항)
 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 이용자 정보를 파기할 때에는 정보의 복원이 불가능한 방법으로 영구 삭제(완전히 파기)하여야 함(클라우드컴퓨팅법 시행령 제19조 제5항, 클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서 제23조 제1항, 클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서 제20조 제2항)

○ 제3단계 : 사업 종료

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 계약 종료 또는 사업 종료와 관련하여 클라우드 컴퓨팅법의 규정을 위반한 행위로 인하여 이용자에게 손해를 끼친 경우에는 손해 배상책임을 부담하며, 해당 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 고의 또는 과실이 없음을 입증하는 경우에만 책임을 면함(클라우드컴퓨팅법 제29조)



클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서 제22조(면책)

- ① 공급사업자는 다음 각 호의 사유로 인하여 발생한 손해에 대하여는 책임을 면한다.
 1. 제15조(서비스제공의 중단) 제1항 각 호의 사유로 서비스 점검이 불가피하여 같은 조 제2항에서 정한 절차에 따라 사전에 알린 경우로써 공급사업자에게 고의 또는 과실이 없는 경우
 2. 천재지변, 전쟁·내란·폭동 등 비상사태, 현재의 기술수준으로는 해결이 불가능한 기술적 결함 그밖에 불가항력에 의하여 서비스를 제공할 수 없는 경우
 3. 이용사업자의 고의 또는 과실로 인한 서비스의 중단, 장애 및 계약 해지의 경우
 4. 기간통신사업자가 전기통신서비스를 중지하거나 정상적으로 제공하지 아니하여 이용사업자에게 손해가 발생한데 대하여 공급사업자에게 고의 또는 과실이 없는 경우
 5. 이용사업자의 컴퓨터 환경이나 공급사업자의 고의 또는 과실이 없는 네트워크 환경으로 인하여 부가적인 문제가 발생한 경우
 6. 이용사업자의 컴퓨터 오류 또는 이용자 신상정보 및 전자우편 주소의 부정확한 기재 등으로 이용사업자에게 발생한 손해에 대하여 공급사업자에게 고의 또는 과실이 없는 경우



01 품질 · 성능의 개요

○ 클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능 기준이란?

- 클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능 기준은 클라우드컴퓨팅서비스의 종합적인 품질과 성능을 평가하기 위한 기준으로, 클라우드컴퓨팅법(제23조)에 따라 정부는 클라우드 컴퓨팅서비스 제공자에게 그 기준을 지킬 것을 권고하고 있음



클라우드컴퓨팅법 제23조(신뢰성 향상)

- ① 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 클라우드컴퓨팅서비스의 품질 · 성능 및 정보보호 수준을 향상시키기 위하여 노력하여야 한다.
- ② 과학기술정보통신부장관은 클라우드컴퓨팅서비스의 품질 · 성능에 관한 기준 및 정보보호에 관한 기준을 정하여 고시하고, 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 그 기준을 지킬 것을 권고할 수 있다.

- 정부는 가용성, 응답성, 확장성, 신뢰성, 서비스 지속성, 서비스 지원, 고객대응 등 7개 기준 11개의 세부기준을 과학기술정보통신부 고시를 통해 클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능 기준으로 제시하고 있음

※ 클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능에 관한 기준 [과학기술정보통신부 고시 제2017-7호, 2017.8.24.] (34쪽 참조)

(클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능에 관한 기준 고시) 제7조(품질 · 성능 기준 제공 확인)

과학기술정보통신부장관은 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 그 서비스에 대하여 이 기준을 충족하는지의 확인을 요청하는 경우에는 「정보통신산업 진흥법, 제26조에 따른 “정보통신산업진흥원”의 장 또는 별도로 지정하는 기관에게 확인할 수 있다.

※ 법적 기준 : 가용성, 응답성, 확장성, 신뢰성, 서비스 지속성, 서비스 지원, 고객대응

○ **품질 · 성능 기준과 서비스 수준 협약(SLA: Service Level Agreement)**

- 서비스 수준 협약이란 제공자와 기업이용자 간의 합의를 통해 사전에 정의된 수준의 서비스를 제공하기로 맺은 계약으로, 서비스 제공자는 사전에 정의한 수준에 미치지 못하는 경우 서비스 수준 협약에 따라 손해 배상 또는 보상이 이루어짐
- 일반적으로 품질 · 성능 기준 가운데 가용률을 서비스 제공자와 기업이용자 간 서비스 수준 협약으로 체결하고 있으며, 사전에 정한 가용률을 준수하지 못하면 기업이용자에게 손해 배상 또는 보상하고 있음



※ 클라우드컴퓨팅서비스 표준계약서

제2조(정의) 제7호 “서비스수준협약”이라 함은 공급사업자가 이용사업자와의 합의를 통하여 사전에 정의된 수준의 서비스를 제공하기로 맺은 협약을 말한다.

제7조(공급사업자의 의무) 제1항 공급사업자는 서비스수준협약에서 정하는 수준 이상의 서비스를 지속적으로 제공하여야 한다.

제21조(손해배상) 제1항 공급사업자가 고의 또는 과실로 서비스 장애나 서비스수준협약에서 정한 품질 · 성능에 미달하는 서비스를 제공하는 등 이용사업자에게 손해를 발생시킨 경우에는 그 손해를 배상하여야 한다.

○ **품질 · 성능 기준의 중요성**

- 최근에 클라우드컴퓨팅서비스는 내부 업무용 외에도 외부고객을 위한 자사의 인터넷 서비스 제공 인프라로서 그 활용도가 높아지고 있으므로 클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능의 중요성을 나날이 높아지고 있음
- 클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능은 기업이용자의 비즈니스나 서비스에 직접적인 영향을 주기 때문에 클라우드컴퓨팅서비스 선택에 있어서 품질 · 성능 기준을 충족했는지 여부를 꼼꼼히 점검해야 함

참고 1 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 기준

기준	세부기준	주요내용
가용성 (Availability)	가용률	정해진 서비스 운영시간(예정된 가동시간) 대비 클라우드컴퓨팅 서비스에 접속이 가능한 시간(실제 가동시간)의 비율
응답성 (Responsiveness)	응답시간	이용자의 조회 또는 요구 시점부터 처리가 완료될 때까지 걸리는 시간
확장성 (Scalability)	확장성	이용자가 증가하거나 서비스 기능이 추가되어 확장이 필요한 경우, 클라우드컴퓨팅서비스가 정상적으로 유지될 수 있는 시스템 구조 혹은 확장요청 처리시간
신뢰성 (Reliability)	서비스 회복시간	클라우드컴퓨팅서비스 중단시점부터 정상 상태로 회복까지 소요된 시간
	백업 주기	정기적으로 수행하는 데이터 백업의 주기
	백업 준수율	계획된 총 백업 건수(정기 및 수시 백업) 중 정상적으로 실시된 백업의 비율
	백업 데이터 보관기간	백업 데이터를 보호·유지하는 기간
서비스 지속성 (Service Sustainability)	서비스 제공능력	클라우드컴퓨팅서비스를 안정적으로 제공할 수 있는 능력 ※ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 재무상태 또는 기술보증 등의 제시, 지속적인 서비스 제공을 위한 전략적 체계적 수립, 서비스 제공을 위한 조직 및 인력 구성·운영
서비스 지원 (Service Supportability)	서비스 지원체계	기술지원문서, 모니터링 웹사이트 등 이용자 지원, 다양한 단말기·운영체계 지원, 보상대책 마련 등의 클라우드컴퓨팅서비스의 이용 편의성 제공 능력
고객 대응 (Customer Response)	고객대응 체계	고객 의견을 수렴하기 위한 다양한 방법 제공 및 운영 능력
	고객불만 처리체계	고객 불만을 신속하고 정확하게 수집·처리할 수 있는 능력

※ 출처 : 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능에 관한 기준, 과학기술정보통신부 고시 제2017-7호.

참고 2

국제 표준 클라우드 SLA

Cloud SLA Components	Service Level Objectives (SLO)	Service Quality Objectives (SQO)
Availability 가용성	Availability 가용성	
Cloud service response time 서비스 응답시간	Cloud Service Maximum Response Time Observation 서비스 최장 응답시간 관찰결과	
	Cloud Service Response Time Mean 서비스 응답시간 평균	
	Cloud Service Response Time Variance 서비스 응답시간 분산(편차)	
Cloud service capacity 서비스 용량	Limit of Simultaneous Cloud Service Connections 서비스 동시 접속 한계	
	Limit of Available Cloud Service Resources 가용한 서비스 리소스 한계	
	Cloud Service Throughput 서비스 처리량	
	Cloud Service Bandwidth 서비스 대역폭	
Elasticity 탄력성	Elasticity 탄력성	
	Elasticity Speed 탄력 속도	
	Elasticity Precision 탄력 정밀도	
Termination of service 서비스 해지	Data Retention Period 데이터 유지기간	Notification of Service Termination 서비스 해지 통보
	Log Retention Period 로그 유지기간	Return of Assets 자산 반환
Cloud service support 서비스 지원	Support Hours 지원시간	Support Plans 지원계획
	Service Incident Support Hours 서비스 사고(침해) 지원시간	Support Methods 지원방법

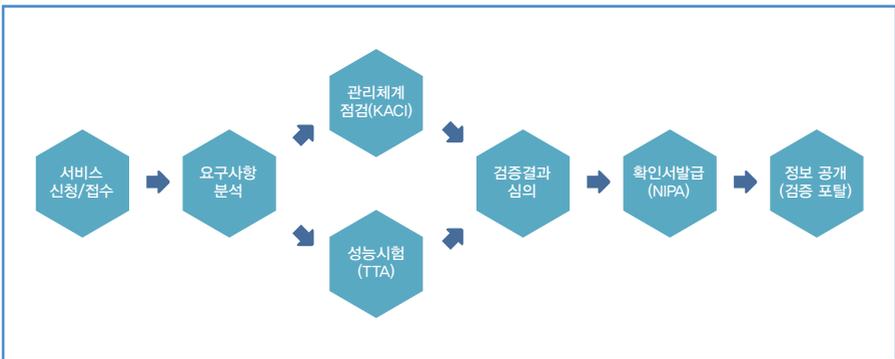
	Service Incident Notification Time 서비스 사고(침해) 통지시간	Support Contacts 지원 연락처
	Maximum First Support Response Time 최대/최소 지원 대응시간	Service Incident Reporting 서비스 사고(침해) 보고
	Maximum Incident Resolution Time 최대 사고(침해) 해결시간	Service Incident Notification 서비스 사고(침해) 통지
Service reliability 서비스 신뢰성	Time to Service Recovery 서비스 복구시간	Cloud Service Resiliency/ Fault Tolerance methods 서비스 회복력/ 고장 감내 방법
	Mean Time to Service Recovery 평균 서비스 복구시간	
	Maximum Time to Service Recovery 최대 서비스 복구 시간	
	Number of Service Failures 서비스 고장 횟수	
Customer data backup and restore 고객 데이터 백업 및 복구	Backup Interval 백업주기	Backup Method 백업방법
	Retention Period for Backup Data 백업 데이터의 유지기간	Backup Verification 백업 확인
	Number of Backup Generations 백업 생성물 개수	Backup Restoration Test Reporting 백업, 복구시험 보고
	Backup Restoration Testing 백업 복구 시험	Alternative Methods for data recovery 데이터 복구 대체 방법
		Data Backup Storage Location 데이터 백업 저장 위치

※ 출처 : ISO/IEC 19086-1:2016 Information technology — Cloud computing — Service level agreement (SLA) framework

○ 정부의 「클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능 검증사업」 활용하기

– 정보통신산업진흥원(NIPA)은 클라우드컴퓨팅서비스가 클라우드컴퓨팅서비스 품질 · 성능에 관한 기준 고시에서 제시하는 7개의 품질 · 성능 기준의 충족 여부를 검증하여 확인해 주고 있음

– 품질 · 성능 기준 검증 절차



- (관리체계 점검) 클라우드컴퓨팅서비스가 자체적으로 품질 · 성능을 관리하기 위한 내부정책, 관리체계 및 프로세스 등이 적절한 방법으로 수립 · 운영되고 있는지를 문서와 현장실사를 통해 점검함

※ 한국클라우드산업협회(KACI)에서 담당

- (성능시험) 클라우드컴퓨팅서비스의 실제 서비스 운영환경 또는 독립적인 시험환경 구축을 통해 서비스의 성능을 분석하고 시험함

※ 한국정보통신기술협회(TTA)에서 담당

- (확인서 발급) 클라우드컴퓨팅서비스 검증 결과, 고시에서 정한 7개의 기준을 모두 충족하는 경우 정보통신산업진흥원에서 해당 서비스에 검증 확인서를 발급하고 확인마크를 부여함

- (정보 공개) 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 검증 지원사업 소개 및 검증 확인서를 취득한 서비스 정보를 K-Cloud 품질·성능 검증지원 포털(cloudqos.or.kr)을 통해서 공개하고 있음



※ 검증 확인서 명단 : [참고 4] 참조

[품질·성능 확인 마크]

참고 3 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 기준별 검증방법

기준	세부기준	검증항목	검증방법
가용성 (Availability)	가용률	가용률 유지능력	관리체계 점검
		가용성 모니터링 지원	성능시험
		가용률 측정	성능시험
응답성 (Responsiveness)	응답시간	응답시간 유지능력	관리체계 점검
		응답시간 측정	성능시험
확장성 (Scalability)	확장성	확장기능 지원능력	관리체계 점검
		리소스 확장	성능시험
		확장요청 처리시간	성능시험
신뢰성 (Reliability)	서비스 회복시간	서비스 회복시간	성능시험
	백업 주기	주기적 백업	관리체계 점검
	백업 준수율	백업시행 및 복구테스트	성능시험
	백업 데이터 보관기간	데이터 반환 및 폐기	관리체계 점검
서비스 지속성 (Service Sustainability)	서비스 제공능력	서비스 지속역량	관리체계 점검
서비스 지원 (Service Supportability)	서비스 지원체계	이용자 지원 기능	관리체계 점검
고객 대응 (Customer Response)	고객대응 체계	고객지원 및 대응체계	관리체계 점검
	고객불만 처리체계	고객불만 수집체계 및 처리절차	관리체계 점검

○ 해외의 「클라우드컴퓨팅서비스 성능 비교 웹사이트」 활용하기

- (Cloud Harmony) 전 세계 클라우드컴퓨팅서비스(IaaS, PaaS)의 가용성 모니터링 (실시간, 시계열)과 벤치마크 테스트 정보(CPU, 디스크 I/O, 메모리 성능) 정보를 제공 중 (cloudharmony.com)
- (Cloud Spectator) 유럽·북미·아시아의 200개 이상의 클라우드컴퓨팅서비스 (IaaS)에 대해 격주로 성능과 비용 편익 분석 정보를 제공 중 (cloudspectator.com)
- (Clouorado) 전 세계 클라우드컴퓨팅서비스(클라우드 서버, 클라우드 스토리지, 클라우드호스팅)의 가격 정보를 제공 중 (clouorado.com)

※ 해외 성능 비교 사이트 소개 : [참고 5] 참조

○ 클라우드컴퓨팅서비스의 종합적인 품질·성능 비교하기

- 정부는 신청을 통하여 접수된 국내 클라우드컴퓨팅서비스가 클라우드컴퓨팅 서비스 품질·성능에 관한 기준 고시에서 제시하는 7개의 품질·성능 기준의 충족 여부를 검증하여 양질의 서비스를 제공하고 유지·운영할 수 있는 관리체계 점검과 성능시험 등 종합적인 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능을 확인해 주고 있음
- 해외 클라우드컴퓨팅서비스 성능 비교 웹사이트는 다양한 글로벌 클라우드컴퓨팅 서비스의 성능과 가격 정보를 중심으로 제공하고 있으나, 국내 클라우드컴퓨팅 서비스에 대한 정보는 아직 제공하고 있지 않음
- 클라우드컴퓨팅서비스의 종합적인 품질·성능 비교를 확인하기 위해서는 정부의 품질·성능 확인 서비스인지 확인하는 것과 함께 해외 성능 비교 웹사이트도 함께 활용하는 것이 바람직함

참고 4

품질 · 성능 기준 확인 서비스 목록 (2019. 8월 기준)

서비스명	사업자명	서비스 개요	발급일자
점프(Jump) v1.4	(주)이메인텍	설비관리(CMMS) 서비스	2018.11.29.
CM 메일 서비스 v7	크리니티(주)	메일 서비스	2018.11.29.
이젠터치 v2.0 (eGen Touch)	(주)두드림시스템	도서관 업무처리 · 이용자 웹 서비스를 위한 도서관 자동화 서비스	2018.11.29.
티그리스 v4.0 (TIGRIS)	(주)타이거컴퍼니	게시판, 커뮤니티, 이메일, 전자결제 등이 통합된 소셜 인트라넷 서비스	2018.11.29.
마인패스 v1.0 (MINE PASS)	메가존(주)	클라우드 기반 바이오 인증 서비스	2018.11.29.
모이미팅 v1.1 (moyeee MEETING)	(주)해든브릿지	차세대 영상 커뮤니케이션 서비스	2018.08.28.
전령 v1.0	(주)트리포스	실시간 차량운행정보분석 관제 서비스	2018.08.28.
칵테일 클라우드 v2.3 (Cocktail Cloud)	아콘소프트(주)	컨테이너 기반 어플리케이션 개발 · 배포 · 운영 관리 플랫폼 서비스	2018.08.28.
CUBE 협업서비스 v1.0	크리니티(주)	타임라인 기반 소셜 공유 및 협업 서비스	2018.05.21.
클라우드닷 v5 (Cloudit)	(주)이노그리드	클라우드 인프라 서비스	2018.05.21.
KS클라우드 v1.0 (KSCloud)	(주)코리아 서버호스팅	클라우드 인프라 서비스	2018.05.21.
엘클라우드 v2.0 (elcloud)	(주)탈론	DaaS(Desktop as a Service)	2018.05.21.
아이온클라우드 v2 (AIONCLOUD)	(주)모니터랩	클라우드 기반 웹방화벽 서비스	2018.05.21.
아라인 v2.1 (Arain)	(주)피플데이터	HR(Human Resource) 서비스	2018.05.21.
시스템에버	(주)영림원 소프트랩	ERP(Enterprise Resource Planning) 서비스	2018.05.21.
메일나라 클라우드 v4.0P	삼정데이터 서비스(주)	메일 서비스	2017.11.29.
콤클래스 v1.0 (ComClass)	(주)엔스마트 솔루션	1:N 양방향 실시간 수업 진행이 가능한 스마트 클래스용 서비스	2017.11.29.
아이네트 클라우드 v1.0 (Inet Cloud)	(주)아이네트 호스팅	클라우드 인프라 서비스	2017.11.29.
와탭 모니터링 서비스 R1	(주)와탭랩스	웹 어플리케이션 시스템 모니터링 및 분석 서비스	2017.11.29.
클라우드다이크 v2.3.2 (Cloudike)	(주)에이에스디 코리아	클라우드 스토리지 서비스	2017.11.29.

※ 출처 : K-Cloud 품질 · 성능 검증 지원 포털 (cloudqos.or.kr)

서비스명	서비스 개요	서비스 화면
<p>Cloud Harmony (미국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전 세계 클라우드컴퓨팅서비스의 가용성 모니터링(실시간 · 시계열 정보)과 벤치마크 (CPU, 디스크 I/O, 메모리 등) 정보 제공 ○ 최근 PaaS 비교 분석까지 제공 	
<p>Cloud Spectator (미국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유럽 · 북미 · 아시아 200개 이상의 클라우드 컴퓨팅서비스 대상으로 격주 성능 · 비용 편익 벤치마크 실행 ○ IaaS 중심, 비용-성능 기반의 편익 분석이 특징 	
<p>Cloudorado (미국)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 글로벌 클라우드 서버, 클라우드 호스팅, 클라우드 스토리지 서비스별 가격 비교 * 북아메리카, 남아메리카, 유럽, 아시아, 오스트레일리아, 아프리카 대륙 ○ 글로벌 Public IaaS 서비스 Spec.별 가격 비교 분석 및 정보제공 중 	



01 서비스 장애의 개요

○ 클라우드컴퓨팅서비스 장애란?

- 클라우드컴퓨팅서비스가 예상하지 못한 사유로 일정 기간 이상 중단되는 것을 말함
 - ※ 클라우드컴퓨팅법(제25조)은 서비스 중단 기간을 ① 당사자 간 계약으로 정한 기간, ② 정함이 없으면 연속해서 10분, 또는 ③ 24시간내 2회 이상, 총 15분 이상 중단한 경우로 정하고 있음
- 천재지변이나 정기점검 등 불가피한 사유가 있는 경우는 제외하고 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자의 통제 가능한 요인들에 의해 기능저하, 오류, 고장 등이 해당
- 모든 정보처리시스템은 장애의 가능성을 안고 있으며, 현실적으로 장애를 원천적으로 피해 가기란 불가능하기 때문에 가용성(availability)이 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능의 중요한 기준이 됨
 - ※ 가용성은 클라우드컴퓨팅서비스가 장애 없이 정상적으로 운영되는 능력을 의미

○ 클라우드컴퓨팅서비스 장애 원인과 유형

- 클라우드컴퓨팅서비스를 운영하는 기술자의 조작 실수 및 이용자 정보 유출에 의한 인적 장애
- 클라우드컴퓨팅서비스를 구성하는 각종 설비, 운영체제, 소프트웨어 및 통신 결함에 의한 시스템 장애
- 회선불량이나 트래픽의 과부하로 시스템의 성능이 저하되는 네트워크 장애
- 정전, 단수 및 화재 등에 의한 설비 장애 등

○ 클라우드컴퓨팅서비스 장애의 특수성

- 클라우드컴퓨팅서비스의 장애는 서비스를 이용하는 기업이용자나 개인이용자의 시스템 관리 통제를 벗어나 발생하는 사고이기 때문에 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 서비스를 복구하기 이전에 클라우드 기업이용자나 개인이용자가 자체적으로 인터넷 서비스를 복구할 수 없는 문제 발생

※ 2018년 11월 22일 아마존웹서비스(AWS)의 국내 클라우드컴퓨팅서비스에 장애가 발생하여 전자상거래 서비스 배달의민족, 쿠팡, 아놀자, 여기어때,마켓컬리, 온라인 동영상서비스 푸크(POOQ), 왓차, 암호화폐 거래소 업비트, 두나무, KB금융지주, 신한은행 등 국내업체에 피해 발생

- 클라우드컴퓨팅서비스 장애로 클라우드 기업이용자의 인터넷 서비스에 장애가 발생하면 다수 고객이 이용하고 있기 때문에 피해 규모가 상당하며, 클라우드 기업 이용자는 고객에 대한 피해 배상, 서비스 안정성 불만으로 인한 고객 이탈 등의 문제가 연쇄적으로 발생하여 막대한 손실의 위험성 있음

○ 클라우드컴퓨팅서비스 장애의 대응

- 클라우드컴퓨팅서비스 장애는 사전 예방이 중요하므로 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 상시 정보시스템 이상징후 확인, 장애상황 감지 및 초동대응, 상황전파 등 장애관제 수행(24시간×365일) 필요
- 클라우드컴퓨팅서비스 장애 발생 이후에는 신속히 장애발생 사실과 담당부서·연락처를 기업이용자와 개인이용자에게 우선 알려야 하며, 장애원인을 분석하고 서비스를 복구하는 과정에서 더 자세하게 파악한 장애의 발생 내용, 원인, 피해 확산 방지조치 현황 및 방법을 재차 알려야 함

02 서비스 장애 사례

- 클라우드컴퓨팅 기술이 발전하고 서비스 운영 및 관리 능력이 높아졌지만 클라우드 컴퓨팅서비스의 활용이 증가할수록 서비스 장애 사례는 국내, 국외를 가리지 않고 지속적으로 발생하고 있음

제공기업명	서비스명	장애 사례
AWS	EC2	(기간) 2018. 11. 22. 08:19 ~ 09:43 (내용) 서울 리전의 EC2 DNS 오류로 인한 서비스 장애 발생 → 서울 리전 이용자(배달의민족, 쿠팡, 야놀자 등) 서비스 중단
	EC2	(기간) 2018. 5. 31. 14:50 ~ 15:20 (내용) 전력손실로 미국 동부 지역(US-EAST-1)의 EC2 핵심 서비스 손상 → 하드웨어의 전반적인 손상으로 일부 이용자의 데이터 복구 불가
	DC	(기간) 2018. 3. 2. 06:20 ~ 10:20 (내용) 폭풍으로 미국 버지니아 북부 데이터센터에 네트워크 오류 발생 → 알렉사를 활용하는 서비스 장애 발생
	S3	(기간) 2017. 2. 28. 09:37 ~ 11:37 (내용) 미국 버지니아 데이터센터의 S3 서버의 개수를 조정하는 과정에서 운영상 실수로 서버 다운 → 슬랙, 쿼라, 트렐로 등의 서비스 이용 불가
MS	Azure	(기간) 2018. 6. 17. 17:45 ~ 6. 18. 04:30 (내용) 아일랜드 데이터센터에서 과열로 인해 스토리지 및 네트워크 장애 발생 → 애저 스토리지 서비스를 활용한 서비스 불가
		(기간) 2017. 3. 15. 17:50 ~ 3. 16. 01:50 (내용) 스토리지 클러스터의 전력손실로 장애 발생 → 미국 동부 지역의 이용자는 스토리지 생성, 업데이트, 삭제 등의 관리 작업 수행 불가
	Office 365	(기간) 2018. 4. 6. 19:00 ~ 4. 7. 07:00 (내용) 이용자 인증을 위한 보안 기능 오류 발생 → 유럽, 아시아 및 미국 등에서 Office 365 서비스 이용 불가
Google	Google Cloud	(기간) 2019. 6. 2. 15:00 ~ 19:00 (내용) 미국 동부지역의 정전사고로 Google Cloud 서비스 장애 발생 → 스냅챗, 네스트, 디스크드, 비메오 등의 서비스 이용 지연
		(기간) 2018. 2. 15. 12:00 ~ 13:00 (내용) Google Cloud 데이터스토어의 결함으로 구글맵 엔진의 이용 장애 발생 → 포켓몬고, 스냅챗 등의 앱서비스 이용 지연
	Gmail Google Drive	(기간) 2019. 3. 13. 11:53 ~ 15:13 (내용) Gmail과 Google Drive에 서비스 장애 발생 → 국내·외 이용자가 메일 조회, 전송 클라우드 파일 사용 등의 해당 클라우드컴퓨팅서비스 이용 불가
NHN	토스트 클라우드	(기간) 2017. 5. 21. 10:20 ~ 15:30 (내용) 토스트 클라우드 내 NHN 및 관계사 서버와 연결된 백본 스위치에 오류 발생으로, 벅스, 티켓링크, 한게임 등의 서비스 중단
	토스트캠	(기간) 2017. 5. 22 오전 ~ 19:00 (내용) 토스트캠 소프트웨어 오작동으로 장애 발생하여 CCTV 촬영 영상 시청 불가

※ 언론에 공개된 사건을 바탕으로 구성



○ 사전 예방 조치

- 장애 상황에 대비한 자체 대응 매뉴얼 구비 및 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 비상 연락망 구축
- 상시적으로 신속하게 장애를 탐지할 수 있도록 클라우드 관리 플랫폼(CMP) 활용
- 국내·국외 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 비교 웹사이트를 활용하여 우수 클라우드컴퓨팅서비스 활용
- 클라우드컴퓨팅서비스 계약서 또는 이용약관을 꼼꼼히 확인
- 장기적인 관점에서 클라우드 이중화, 멀티 클라우드, 하이브리드 클라우드 전략 등 대응방안 마련

참고

주요 클라우드 장애 대응 전략

유형	주요 내용
클라우드 이중화	본래 클라우드 이외에 별도 백업용 클라우드를 구축하거나 이용하는 방식
멀티 클라우드	2개 이상 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 클라우드 플랫폼을 함께 이용하는 방식
하이브리드 클라우드	개방형(퍼블릭)과 폐쇄형(프라이빗) 클라우드를 함께 구축하여 이용하는 방식

○ 클라우드컴퓨팅서비스 이용 계약 체결 시 확인 사항

- 클라우드컴퓨팅서비스 장애에 대비하여 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 기술적·관리적 대응 능력, 피해 배상 또는 보상 범위 등이 클라우드컴퓨팅서비스를 선택 하는데 중요한 요소가 됨

- 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자와 개인이용자는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 계약 체결 시에 작성하는 계약서, 약관, 서비스수준협약(SLA)에 따라 사전에 정한 장애의 피해 배상액 또는 보상액을 받게 되므로 계약 체결 전에 철저히 조건을 확인하고 협상을 통해 조건의 수정 요구도 가능함

○ 클라우드컴퓨팅서비스 장애 발생 후 조치 사항

- (장애 인지와 원인 분석) 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자는 클라우드에서 장애가 발생한 것인지 또는 자체 서비스에서 장애가 발생한 것인지 여부를 즉시 확인하여 장애 원인을 신속히 분석하고, 클라우드 장애 사실을 인지하면 비상연락망을 통해 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 소통하여 대응
- (고객 공지) 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자는 고객인 최종이용자들에게 장애의 원인, 내용, 재발방지 조치 등을 공지하여 고객 대응을 신속하게 수행하여야 함
- (복구 조치와 시스템 점검) 신속한 복구를 수행하고 추가 장애가 발생할 위험성을 점검하여야 함

○ 피해 구제

- 클라우드컴퓨팅서비스 장애는 천재지변이나 정기점검 등 불가피한 사유가 있는 경우는 제외하고 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 책임있는 사유로 발생한 장애의 경우가 피해 산정의 대상이 됨
- 장애에 따른 피해 산정은 일반적으로 계약 체결 시에 미리 정한 가용성 등의 기준에 따라 요금 할인이나 추가 서비스 이용권(크레딧) 등으로 처리됨

※ 현재 주요 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 가용성 기준은 99.50%~99.99% 수준

월 가용성	장애 시간
99.00%	432분(7.2시간)
99.50%	216분(3.6시간)
99.95%	22분
99.99%	4분

- 그밖에 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자 또는 개인이용자가 특별한 피해의 배상을 요구하기 위해서는 직접 청구사유, 청구금액 및 산출근거를 제시하여 요구하여야 하고 당사자 사이에 원만한 합의가 이루어지지 못하는 경우에는 민사소송으로 문제를 해결할 수 있음

04 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 대처방법



○ 사전 예방 조치

- 장애 사실을 빠르게 인지하고 장애원인을 추적할 수 있는 클라우드컴퓨팅서비스 관리 플랫폼(CMP) 개발 및 고객사 배포
- 장애 상황에 대비한 자체 대응 매뉴얼 구비 및 장애 대응 모의훈련 정기 실시
- 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자 및 개인이용자를 위한 장애 대응 기술인력 운용 및 고객센터 상시 운영
- 클라우드컴퓨팅 전문 기술인력 배치 및 장애 복구교육 등 장애에 대비한 경험과 노하우 확보
- 클라우드컴퓨팅 이중화, 재해복구(DR), 백업 등 다양한 서비스를 구성하여 고객이 고가용성 서비스를 선택할 수 있도록 운영

○ 클라우드컴퓨팅서비스 장애 발생 후 조치 사항

- (장애 발생과 인지) 클라우드컴퓨팅서비스를 실시간으로 모니터링하여 클라우드 장애 발생 이후에 장애 사실을 빠르게 인지하고 장애를 인지하면 즉시 기업이용자와 개인이용자에게 알려야 함

- (장애 원인 분석) 인적 장애, 시스템 장애, 설비 장애 등 다양한 장애원인을 추적 및 분석하여야 함
- (이용자 통지) 장애의 발생 내용, 원인, 피해확산 방지조치 현황 및 방법, 담당 부서와 연락처를 지체없이 기업이용자와 개인이용자에게 알려야 함. 이때 통지는 개별적 통지의 방법으로 전화, 휴대전화, 우편, 전자우편, 문자메시지, 클라우드 컴퓨팅서비스 접속화면 15일 이상 게시 가운데 하나 이상으로 하여야 함
- (서비스 긴급 복구) 장애의 발생 원인을 분석한 후에 그에 맞는 복구를 신속히 처리하여야 함
- (재발방지 대책마련) 장애 원인 추적과 분석을 통해 장애가 재발하지 않도록 서비스 개선사항을 기업이용자와 개인이용자(고객)에게 제시하여야 함

05 정부 후속조치와 대응



○ 현장조사

- 과학기술정보통신부장관은 서비스 장애에 따른 법위반 행위 조사를 위하여 필요하면 소속 공무원에게 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 사무소·사업장에 출입하여 장부·서류, 그 밖의 자료나 물건을 조사하게 할 수 있음

○ 법위반 검토

- 정부는 서비스 장애의 원인, 대응절차 등에 대하여 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 클라우드컴퓨팅법, 정보통신망법 등 관계법령의 위반 사실이 있는지 여부에 대하여 법리적 판단을 진행
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 법위반 사실이 있다고 판단되면 법위반 사실에 대하여 서면으로 통지 조치함

○ 법위반에 대한 제재

- (시정조치 명령) 정부는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 서비스 중단 발생 사실 등 장애상황을 이용자에게 알리지 아니하면 해당 위반행위의 시정을 위하여 필요한 조치를 명할 수 있음
- (사전통지 및 의견제출 기회 부여) 정부는 과태료를 부과하려는 경우 미리 당사자에게 과태료 부과에 관하여 필요한 사항을 통지하고 10일 이상의 기간을 정하여 의견을 제출할 기회를 주며, 당사자는 의견 제출 기한 이내에 서면 또는 구두로 의견을 제출할 수 있음(「질서위반행위규제법」 제16조제1항 및 「질서위반행위규제법 시행령」 제3조제2항).
- (과태료 부과) 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 서비스 중단 발생 사실 등 장애상황을 이용자에게 알리지 아니하면 1회 위반 300만원, 2회 위반 600만원, 3회 이상 위반 1000만원의 과태료를 과학기술정보통신부장관이 부과·징수함

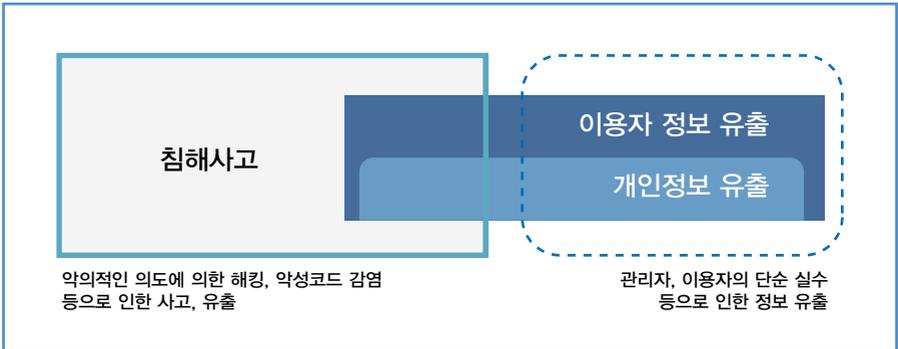


01 이용자 정보 유출 및 침해사고 개요

○ 이용자 정보 유출이란?

- 클라우드컴퓨팅서비스를 이용·제공하는 과정에서 관리되는 이용자 정보가 제3자의 악의적인 침입 또는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자·이용자의 보안 관리 부실로 외부에 유출된 경우를 말함
- ※ 클라우드컴퓨팅서비스에서 생산·저장·관리되는 이용자의 개인정보와 이용자가 생산한 비즈니스 문서, 자료 등을 모두 포괄하여 이용자 정보라고 함

〈클라우드 환경에서의 침해사고, 이용자 정보유출 및 개인정보 유출 관계〉

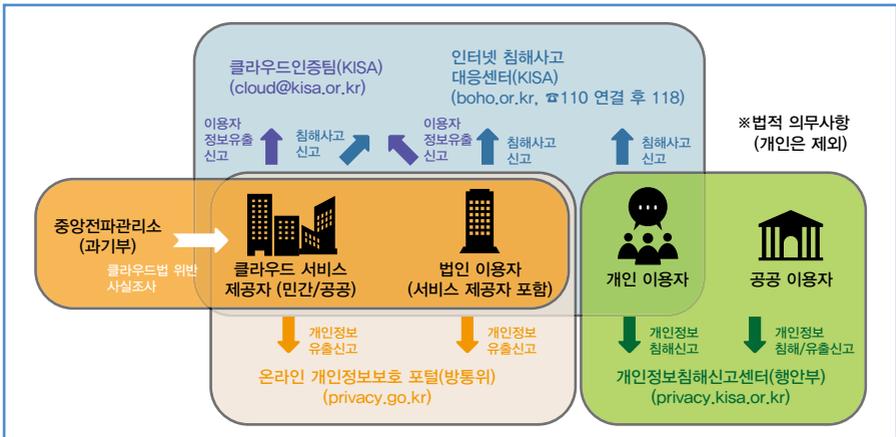


○ 침해사고란?

- 해킹, 컴퓨터바이러스, 논리폭탄, 메일폭탄, 서비스거부 또는 고출력 전자기파 등에 의하여 정보통신망 또는 이와 관련된 정보시스템을 공격하는 행위로 인하여 발생한 사태를 말함
- ※ 클라우드컴퓨팅서비스에서 침해사고는 해킹을 통해 클라우드에서 운영되는 서버의 악성코드 유포지 및 봇넷의 쏜비 서버 등으로 악용되거나, 클라우드 계정 탈취 등을 통한 정보 유출 등이 있음

유형	주요 사고 내용
제공받은 서비스의 지연·마비	클라우드컴퓨팅서비스 제공자 인프라의 서비스 오류로 운영 서비스 마비 (2010.12) 국내 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 관리자 실수로 고객의 가상머신 및 계정 정보 삭제 (2011.6)
이용자의 정보 유출	A사 클라우드컴퓨팅서비스 이용자의 스토리지 서비스에 민감 정보가 대량으로 인터넷에 노출되는 사고 발생 (2017.9, 2018.6, 2019.7)
이용자의 서비스 지연·마비	클라우드컴퓨팅서비스 권한 탈취로 인한 기업이용자 C사의 운영 서비스 마비, 백업 시스템까지 권한이 넘어가 복구 불가능, 서비스 폐쇄 (2014)

02 이용자 정보 유출 및 침해사고 대응 절차



※ 여기에서는 클라우드컴퓨팅법의 대응절차를 중심으로 설명하며, 정보통신망법, 개인정보 보호법 등 다른 법률에 따른 절차는 일부 생략함

○ 이용자 정보 유출에 따른 신고 및 통지 절차

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 기업이용자는 이용자 정보 유출을 인지하면 이용자 정보 유출 신고·통지 절차를 수행해야 하고, 개인정보 유출의 경우 온라인 개인정보보호 포털(privacy.go.kr)에 신고 및 정보주체에게 통보해야 함
- 행정·공공기관은 개인정보 유출을 인지하면 개인정보침해신고센터(privacy.kisa.or.kr)에 신고 및 정보주체에게 통보 등 자체 정보보안 내부 절차에 따라 수행해야 함

〈클라우드컴퓨팅서비스 이용자 정보 유출 사고에 따른 신고·통지 절차〉

인지 주체	주요 절차
클라우드컴퓨팅 서비스 제공자	① 자체 이용자 정보 유출 피해 확산 방지 긴급 조치 ② 클라우드 이용자 정보 유출 신고(KISA, cloud@kisa.or.kr) ③ 이용자(기업·개인 이용자, 행정·공공기관)에 이용자 정보 유출 통지
기업 이용자	① 자체 이용자 정보 유출 피해 확산 방지 긴급 조치 ② 클라우드 이용자 정보 유출 신고(KISA, cloud@kisa.or.kr) ※ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자로부터 이용자 정보 유출 사실을 통지받은 경우에 추가적인 피해가 없으면 신고 불필요 ③ 최종이용자(자사 기업 고객, 개인 고객 포함)에게 이용자 정보 유출 사실 통지 ※ 기업 이용자가 추가적인 클라우드 컴퓨팅 서비스를 제공하는 경우에 한함
개인 이용자	계정 비밀번호 변경 등 자체 이용자 정보 유출 피해 확산 방지 긴급 조치
행정·공공기관	① 자체 이용자 정보유출 피해 확산 방지 긴급 조치 ② 기관 내 정보보안담당관 또는 담당 사이버안전센터에 신고 (자체 정보보안 내부 지침·절차에 따름)

○ 침해사고 발생에 따른 신고·통지 절차

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 기업이용자, 그리고 행정·공공기관은 침해 사고 발생을 인지하면 침해 사고 유출 신고·통지 절차를 수행해야 함

〈클라우드컴퓨팅서비스 침해사고에 따른 신고·통지 절차〉

인지 주체	주요 절차
클라우드컴퓨팅 서비스 제공자	① 자체 침해사고 피해 확산 방지 긴급 조치 ② 인터넷 침해사고 대응센터(KISA)에 신고 (boho.or.kr, ☎110 연결 후 118상담센터) ③ 이용자(기업·개인 이용자, 행정·공공기관)에게 침해사실 통지
기업 이용자	① 자체 침해사고 피해 확산 방지 긴급 조치 ② 인터넷 침해사고 대응센터(KISA)에 신고 (boho.or.kr, ☎110 연결 후 118상담센터) ※ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자로부터 침해사고 사실을 통지받은 경우에 추가적인 피해가 없으면 신고 불필요 ③ 최종이용자(자사 기업 고객, 개인 고객 포함)에게 침해사실 통지 ※ 기업 이용자가 추가적인 클라우드컴퓨팅서비스를 제공하는 경우에 한함
개인 이용자	① 자체 침해사고 피해 확산 방지 긴급 조치 (계정 비밀번호 변경 등) ② 인터넷 침해사고 대응센터(KISA)에 신고 (boho.or.kr, ☎110 연결 후 118상담센터) ※ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자로부터 침해사고 사실을 통지받은 경우에 추가적인 피해가 없으면 신고 불필요
행정·공공기관	① 자체 침해사고 피해 확산 방지 긴급 조치 ② 기관 내 정보보안담당관 또는 담당 사이버안전센터에 신고 (자체 정보보안 내부 지침·절차에 따름)

○ 신고·통지 내용과 방법

– 클라우드 침해사고 및 이용자 정보 유출에 따른 신고 내용과 방법

	침해사고	이용자 정보 유출
신고 대상	KISA (인터넷 침해사고 대응센터)	KISA (클라우드인증팀)
신고 내용	<ul style="list-style-type: none"> ○ 피해 서버 정보 (운영체제, IP, 서비스 Port 등) ○ 공격자 정보, 침해사고 발생 일시 ○ 피해내역 사진, 피해서버 로그 등 관련 파일 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유출된 이용자 정보의 개요 ○ 유출된 시점과 그 경위 ○ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 피해 확산 방지 조치 현황
신고 방법	<ul style="list-style-type: none"> ○ 인터넷 신고 : boho.or.kr ○ 유선 신고 : ☎110 연결 후 118상담 센터 요청 	<ul style="list-style-type: none"> ○ cloud@kisa.or.kr에 신고 ※ 클라우드 이용자 정보유출 신고 접수 안내 (isms.kisa.or.kr→클라우드보안인 증제→자료실) 참고

– 클라우드 침해사고 및 이용자 정보 유출에 따른 이용자 대상 통지 내용과 방법

	침해사고	이용자 정보 유출
통지 내용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 발생 내용 2. 발생 원인(확인된 시점에) 3. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 피해 확산 방지 조치 현황 4. 클라우드컴퓨팅서비스 이용자의 피해 예방 또는 확산 방지 방법 5. 담당부서 및 연락처 	
통지 방법	<ul style="list-style-type: none"> – 전화, 휴대전화, 우편, 전자우편, 문자메시지, 클라우드컴퓨팅서비스 접속화면 게시(15일 이상) – 이와 유사한 방법 중 어느 하나 이상 	

○ 이용자 정보 유출 및 침해사고 발생에 따른 클라우드컴퓨팅서비스 이용자의 권리

– 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 서비스 제공자의 이용자 정보 유출 및 침해사고 인지 시점에 제공자로부터 이용자 정보 유출 및 침해사고 사실에 대한 통지를 받을 권리가 있음

– 클라우드컴퓨팅서비스 이용자는 서비스 제공자에 발생한 이용자 정보 유출 및 침해사고에 의해 발생한 피해에 대해 서비스 이용 계약에 따라 피해 배상 또는 보상을 받을 권리가 있음

- 침해사고로 침해행위자에 대한 수사 등 법적 처리를 고려하는 경우 경찰청 사이버 안전국에 신고하여 지원을 받을 수 있음



- 침해사고 : 보호나라(boho.or.kr)
 - * 사이버 침해사고 신고 가이드(boho.or.kr→자료실/메뉴얼→가이드 및 매뉴얼)
- 클라우드 이용자 정보 유출 및 정보보호
 - * 클라우드 정보보호 안내서(kisa.or.kr → 자료실 →관련법령·기술안내서 → 기술안내서 가이드)
 - * 클라우드컴퓨팅서비스 이용자 정보유출 신고 접수 안내(isms.kisa.or.kr → 클라우드보안인증제 → 자료실)
- 개인정보 유출(기업) : 온라인 개인정보보호 포털(privacy.go.kr)
- 개인정보 유출(개인, 공공) : 개인정보침해신고센터(privacy.kisa.or.kr)

03 이용자 정보 유출 및 침해사고 책임 주체

- 클라우드 이용자 정보 유출 및 침해사고 등 보안 관리 역할
 - (클라우드컴퓨팅서비스 제공자) 제공되는 클라우드컴퓨팅서비스의 기능과 그 기능을 제공하기 위해 필요한 하드웨어 및 소프트웨어 등에 대한 보안 관리 수행
 - ※ 서비스 제공을 위한 물리 시스템 및 운영 관리를 위한 소프트웨어, 운영 인력 및 설비 등
 - (클라우드컴퓨팅서비스 이용자) 이용하고자 하는 클라우드컴퓨팅서비스에 대한 계정 관리 및 서비스 이용에 따른 사용자 설정 등에 대한 보안 관리 수행
 - ※ 서비스 접속/이용을 위한 계정 보안, 보유 가상 자원의 업데이트 등 보안 패치, 각 이용 서비스에 대한 공개 여부 등 사용자 설정
- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 및 이용자의 보안 관리 책임
 - 모든 것이 안전한 상황에서도 이용자의 계정 유출이나 제공자의 내부 권한 악용은 보안 체계를 한 번에 무력화할 수 있음
 - ※ 최소량의 법칙 : 보안은 가장 안전한 부분이 전체 보안 수준을 결정하는 것이 아니라 가장 취약한 부분이 전체 보안 수준을 결정함

- 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용자는 각 관리 영역에서의 보안 관리 책임을 명확하게 상호 인지하고, 각 관리 영역에 대해 적절한 보안 활동을 지속적으로 수행해야 함

※ 클라우드컴퓨팅서비스의 유형에 따라 서비스 제공자와 이용자의 보안 관리 책임 범위가 다름

〈클라우드 환경에서의 보안 관리 책임 주체〉

구분	물리 인프라 (서버, 네트워크)	하이퍼바이저 (운영 시스템)					
			가상머신	운영체제 (OS)	소프트웨어 (WEB, WAS)	인터페이스 (API, GUI)	데이터 (Data)
기존환경	이용자	-	-	이용자	이용자	이용자	이용자
IaaS	제공자	제공자	제공자	제공자/ 이용자	이용자	이용자	이용자
PaaS	제공자	제공자	제공자	제공자	제공자/ 이용자	이용자	이용자
SaaS	제공자	제공자	제공자	제공자	제공자	제공자/ 이용자	제공자/ 이용자

※ 클라우드컴퓨팅서비스 세부 특성에 따라 상이할 수 있음

04 사용자 정보 유출 및 침해사고 예방

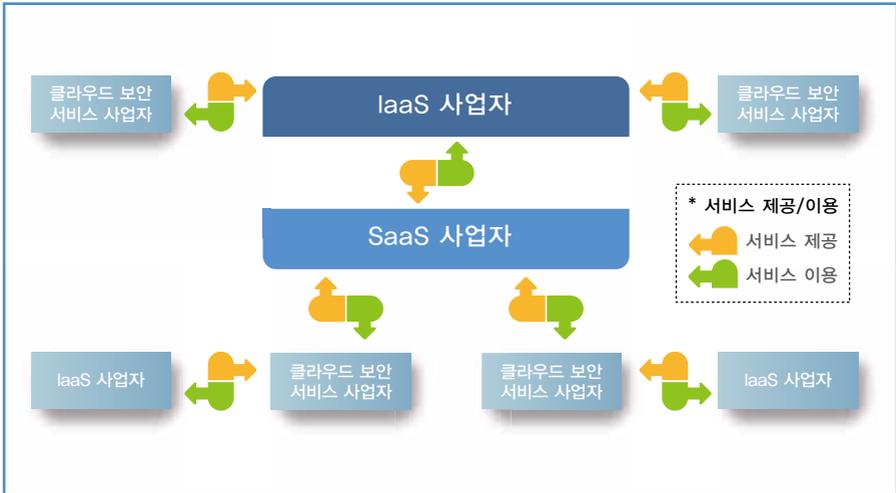
- 신뢰할 수 있는 클라우드컴퓨팅서비스 선택하기
 - 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 보안 수준을 확인하고, 이용자가 필요한 보안 수준과의 차이를 감안하여 서비스를 선택하여 이용
 - ※ 클라우드컴퓨팅서비스 인증 제도 : 정보통신산업진흥원의 품질·성능 확인제, 한국인터넷진흥원의 클라우드 보안인증제, ISMS/P, CSA의 STAR, ISO의 27001/27017
 - 행정·공공기관은 '행정·공공기관 민간 클라우드 이용 가이드라인'(행정안전부)에 따라, 관련 지침을 준수하여 클라우드컴퓨팅서비스를 선택/이용
 - ※ 공공 부분의 클라우드 이용은 '공공 클라우드 지원센터'를 통해 문의

- 제공되는 클라우드컴퓨팅서비스 이용 환경에 대한 보안 관리 방법 이해하기
 - 클라우드컴퓨팅서비스의 보안관리를 위한 설정 방법, 정책 관리 방법 등을 충분히 이해해야 함
 - 클라우드컴퓨팅서비스 관리를 위한 계정(2차 인증 등) 및 접근 환경(해외 접속 차단 등), 관리자 계정에 대한 접근 이력 기록 등 보안 관련 설정 필요
 - ※ 오브젝트 스토리지, URI 등으로 접근이 가능한 형태의 서비스는 공유 설정에 주의 필요

- 이용중인 클라우드컴퓨팅서비스에 대한 보안 관리하기
 - 클라우드컴퓨팅서비스로 제공받은 가상자원의 패치, 보안 설정 등 이용자 보안 책임 사항에 대해 지속적인 보안 관리 수행
 - 이용자 정보 유출 및 침해사고에 따른 신속한 처리, 2차 피해 경감을 위해 침해사고에 따른 대응 절차를 마련할 필요가 있으며, 이용자의 보안 관리는 '클라우드 보안 서비스' 를 통해 보완 가능

- 클라우드컴퓨팅서비스 이용에 따른 공급망 체계에서 보안 책임 범위 확인하기
 - 클라우드 환경은 서비스 제공자와 이용자가 서로 복잡하게 연결되기 때문에, 보안 관리 역할과 책임(컴플라이언스 등)을 고려한 계약관계 확인이 우선적으로 필요

〈클라우드컴퓨팅서비스 이용에 따른 공급망 연결 예시〉



- 보안 관리 책임 주체에 따라 클라우드컴퓨팅서비스 이용자로서 보호받아야 하는 부분과 서비스 제공자로서 제공해야 하는 보안 수준을 파악하고, 그 차이에서 발생하는 위험을 관리해야 함
- ※ 관리형 보안 서비스 이용 시 관리형 보안 서비스가 제공하는 보안 책임 범위와 그 외 보안 관리 부분에 대한 분석 필요

질의응답



이용자 보호 법제도

Q1 예상치 못한 장애로 인해 클라우드컴퓨팅서비스 제공 중단사고가 발생하였습니다. 우리회사는 클라우드컴퓨팅서비스(iaas)를 제공하고 있는데, 고객사인 SaaS 사업자에게 통지무가 있나요?

☞ 알릴 의무가 있습니다. SaaS 사업자도 클라우드컴퓨팅서비스(iaas) 제공자의 이용자에 해당하므로 서비스 중단, 침해사고 등의 사실을 알릴 의무가 있습니다(클라우드컴퓨팅법 제25조). 서비스 중단 사실을 알릴 때에는 사업자마다 개별적으로 알려야 하고 홈페이지 게시만으로는 안 됩니다.

Q2 인터넷쇼핑몰의 고객입니다. 인터넷쇼핑몰이 미국을 본사로 둔 글로벌 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하고 있다고 하는데 최근 해킹을 당했다고 합니다. 제 정보가 안전한지 궁금한데요, 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자에게 제 정보의 저장 국가 위치, 유출 여부에 대해서 확인을 요구할 수 있을까요?

☞ 확인을 직접 요구할 권리는 없습니다. 인터넷쇼핑몰 고객(최종이용자)은 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 이용자가 아니므로 자신의 정보가 어느 나라에 저장되어 있는지 알고 싶거나 유출 여부를 확인하고 싶다면 정보통신서비스 제공자인 인터넷쇼핑몰을 통해서 확인해야 합니다.

Q3 우리회사는 이벤트 참가 안내, 웹 매거진 전송, 맞춤형 광고의 목적으로 글로벌 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하려고 합니다. 개인정보의 처리위탁 및 국외이전에 대하여 이용자의 동의를 받아야 하나요?

☞ 동의가 필요합니다. 정보통신서비스 제공자가 제3자에게 이용자의 개인정보를 저장, 보유, 가공, 편집, 검색 등의 처리를 할 수 있도록 업무를 위탁하는 경우에는 정보통신서비스의 제공에 관한 계약을 이행하고 이용자 편의 증진 등을 위하여 필요한 경우가 아니면 이용자의 동의를 받아야 하고(정보통신망법 제25조), 이용자의 개인정보를 국외에 처리위탁 또는 보관 하려는 경우에도 정보통신서비스의 제공에 관한 계약을 이행하고 이용자 편의 증진 등을 위하여 필요한 경우가 아니면 이용자의 동의를 받아야 합니다(정보통신망법 제63조). 이벤트 참가 안내, 웹 매거진 전송, 맞춤형 광고 등은 계약을 이행하고 이용자 편의 증진을 위한 것이 아니므로 이용자로부터 위탁 동의와 함께 국외이전 동의를 받아야 합니다.

Q4 우리회사는 웹사이트 회원정보를 처리·보관하기 위해서 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하고 있습니다. 조만간 기술적·관리적 조치에 대한 점검이 나올 예정이라고 하는데 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 보호조치의 이행을 요구할 수 있나요?

☞ 서비스 이용계약의 내용에 따라 다릅니다. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 정보통신서비스 제공자이나 개인정보 처리업무를 위탁받아 처리하는 수탁자로서 정보통신망법 제28조 제1항, 제63조 제4항, 제67조 제2항에 따라 기술적·관리적 조치를 이행할 의무를 부담합니다. 그러나 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 무조건 기술적·관리적 조치의무를 진다고 보기는 어렵습니다. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 보안 서비스도 이용자의 요청에 따라 맞춤형으로 제공하고 있으므로 이용자와 체결한 계약 범위 내에서만 기술적·관리적 조치의 책임을 진다고 보아야 합니다. 계약으로 정함이 없는 경우 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 자신의 지배·관리 영역 내에서 발생한 보안 사고에 대해서만 책임을 지게 됩니다.

불공정 거래

Q1 클라우드컴퓨팅서비스에서 발생할 수 있는 불공정 거래에는 어떤 유형이 있나요?

☞ 불공정행위란 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 사이 또는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용자 사이의 불공정한 거래행위를 의미하며, 그 유형은 매우 다양합니다. 예를 들면, ① 거래거절, ② 차별적 취급, ③ 경쟁사업자 배제, ④ 부당한 고객유인, ⑤ 거래강제, ⑥ 거래상지위 남용, ⑦ 구속조건부거래, ⑧ 사업활동 방해, ⑨ 부당한 자금·자산·인력의 지원이나 ⑩ 거짓·과장의 표시·광고, ⑪ 기만적인 표시·광고, ⑫ 부당하게 비교하는 표시·광고, ⑬ 비방적인 표시·광고, ⑭ 불공정한 약관조항을 이용하여 계약을 체결하는 행위 등이 있습니다.

Q2 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 리셀러 사이의 불공정 거래도 규제대상인가요?

☞ 여러 클라우드컴퓨팅서비스 제공자 사이의 불공정 거래뿐만 아니라 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 클라우드컴퓨팅서비스를 재판매하는 재판매사(리셀러), 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 이용자와 관계에서 불공정하게 발생하는 거래도 법에 의하여 규제대상이 됩니다. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 클라우드컴퓨팅서비스를 재판매하는 다수의 재판매사들 사이에서 차별적 취급을 하였다면 공정거래법에 따른 불공정행위로서 규제됩니다.

Q3 클라우드컴퓨팅서비스와 관련하여 불공정거래가 발생한 때에는 어떤 조치를 취할 수 있나요?

☞ 불공정거래는 특별법에 개별 규정이 있는 경우를 제외하고는 주로 공정거래법, 표시광고법, 약관법에 따라 규제를 받습니다. 다른 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 불공정거래를 한 경우나 클라우드컴퓨팅서비스 이용자가 거짓·과장 광고나 불공정약관조항 등으로 피해를 입은 경우에는 공정거래위원회나 과학기술정보통신부에 해당 사항을 신고하거나 해당 불공정거래로 인하여 손해를 입은 때에는 해당 손해에 관하여 민사상 손해배상을 청구할 수 있습니다. 불공정거래 신고를 받은 공정거래위원회는 행정적 제재를 부과하거나 공정거래법의 불공정거래행위에 대하여는 형사고발을 통하여 벌금에 처할 수 있습니다.

Q4 클라우드컴퓨팅서비스에서 불공정거래를 예방하기 위해서는 어떠한 방법이 있나요?

☞ 클라우드컴퓨팅서비스 이용자를 보호하고 공정한 거래질서를 확립하기 위하여 과학기술정보통신부가 마련하여 공개한 「클라우드컴퓨팅서비스 공급사업자와 이용사업자 간 표준계약서(B2B)」와 「클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 이용자 간 표준계약서(B2C)」를 이용함으로써 불공정거래를 예방할 수 있습니다(www.msit.go.kr).

국제적인 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하는 때에는 UN 국제상거래법위원회가 준비 중인 클라우드 컴퓨팅 계약 체크리스트(Draft checklist of main issues of cloud computing contracts) 등을 참고하여 계약 단계별 및 항목별 계약적 유의사항에 대하여 검토함으로써 불공정거래를 예방할 수 있습니다.

서비스 종료

Q1 클라우드컴퓨팅서비스 이용이 종료되었을 때 이용자로서 주의해야 할 사항은 무엇이 있는지요?

☞ 서비스 이용을 종료했을 때 주의사항은 자신의 데이터를 어떻게 보존하는지의 문제입니다. 클라우드컴퓨팅서비스 이용 계약을 체결할 때 제공자의 데이터 취급 조건에 대해 확인해 둘 필요가 있습니다. 클라우드컴퓨팅서비스 이용을 어떤 이유로든 종료하는 경우 클라우드에 맡긴 데이터를 자사 내의 시스템으로 복귀시키거나 다른 서비스 사업자에게 다시 맡겨야 합니다. 이러한 작업을 위해서는 다음 사항의 확인이 필요합니다.

- 데이터가 필요한 시기에 반환되는가(혹은 수시로 로컬 복사가 가능한가, 데이터량에 비해 충분히 고속인가)
- 데이터가 반환되는 경우의 데이터 포맷은 다른 시스템과의 호환성이 확보되어 있는가
- 이용이 종료되고, 데이터가 반환된 후에, 클라우드의 시스템상에 남은 데이터는 확실히 삭제되어 제3자에 의한 재이용이나 악용이 일어나지 않게 대책되고 있는가

Q2 이용 중인 클라우드컴퓨팅서비스가 다른 사업자에게 양도된다고 합니다. 법적으로 어떻게 됩니까?

☞ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 제3자에게 영업양도를 하는 경우에도 클라우드컴퓨팅서비스는 원칙적으로 종료되지 않습니다. 계약관계가 아직 종료되지 않은 경우에 영업양도인이 아직 클라우드컴퓨팅서비스의 책임을 져야 합니다. 영업양수인이 계약에 의하여 양도인의 채무를 인수한 경우 또는 영업양수인이 영업양도인의 상호를 계속 사용하는 경우에는 영업양수인이 클라우드컴퓨팅서비스의 이행 책임을 집니다(상법 제42조 제1항).

Q3 합병 및 분할의 경우에도 클라우드컴퓨팅서비스를 안전하게 이용할 수 있는 것이지요?

☞ 회사가 다른 회사와 합병하는 경우에는 클라우드컴퓨팅서비스의 이행과 관련하여 당해 회사가 그대로 책임을 이행하게 됩니다. 다른 회사에 흡수합병되는 경우 즉, 회사 값이 다른 회사 을에게 흡수합병되어 을이 존속회사가 되는 경우에도 존속회사 을이 그대로 이행 책임을 지게 됩니다. 분할의 경우 단순분할신설회사, 분할승계회사 또는 분할합병신설회사는 분할회사의 권리와 의무를 분할계획서 또는 분할합병계약서에서 정하는 바에 따라 승계합니다(상법 제530조의10) 분할 과정에서 누가 어떠한 채무를 부담할 것인지에 관하여는 당사자 자치가 인정되기는 하지만, 분할의 경우에도 클라우드컴퓨팅서비스의 이행 책임을 담당하는 회사가 존재하게 되는 것입니다.

클라우드컴퓨팅서비스의 안전한 이용은 해당 서비스를 제공하는 회사의 신용도에 따라 결정되는 문제로 회사의 합병 및 분할의 경우와는 별개로 판단해야 될 문제로 보입니다.

품질성능 기준

Q1 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 기준이란 무엇인가요?

☞ 정부는 2016년부터 클라우드컴퓨팅법에 근거하여 「클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능에 관한 기준」고시를 제정하여 우수한 클라우드컴퓨팅서비스인지 여부를 평가하기 위한 품질·성능 기준으로 가용성, 응답성, 확장성, 신뢰성, 서비스 지속성, 서비스 지원, 고객 대응 등 7개 기준을 제시하고 클라우드컴퓨팅서비스 제공자에게 지킬 것을 권고하고 있습니다. 상세 내용은 '품질·성능 기준' 부분을 참조하시기 바랍니다.

Q2 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 기준과 SLA(서비스 수준 협약)의 차이는 무엇인가요?

☞ 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 기준이란 클라우드컴퓨팅서비스의 종합적인 품질과 성능을 평가하기 위한 기준이며, SLA(서비스 수준 협약)는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 기업이용자 간 합의를 통해 사전에 정의된 수준의 서비스를 제공하기로 맺은 계약입니다.

일반적으로 품질·성능 기준 가운데 가용성을 토대로 제공자와 기업이용자 간 서비스 수준 협약을 체결하고 있으며, 제공자가 서비스 수준 협약을 지키지 못할 경우 기업이용자에게 손해배상을 해야 합니다.

Q3 이용자가 클라우드컴퓨팅서비스의 품질·성능을 어떻게 확인할 수 있나요?

☞ 이용자가 클라우드컴퓨팅서비스의 품질·성능을 확인할 수 있는 방법은 정부의 「클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 검증사업」을 활용하는 것과 해외의 클라우드컴퓨팅서비스 성능 비교 웹사이트를 활용하는 것이 대표적입니다.

정부의 「클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 검증사업」은 클라우드컴퓨팅법과 클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능에 관한 기준 고시에 따라 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 서비스 관리체계 점검과 성능 시험을 통해 해당 기업의 클라우드컴퓨팅서비스가 7개 기준을 모두 충족하는 경우 확인서를 발급하고 있습니다. 품질·성능 정보는 검증지원 포털(cloudqos.or.kr)을 통해서 확인할 수 있습니다.

해외 클라우드컴퓨팅서비스 성능 비교 웹사이트는 클라우드 하모니(Cloud Harmony), 클라우드 스펙테이터(Cloud Spectator), 클라우도라도(Cloudorado)가 대표적이며, 전 세계 클라우드컴퓨팅서비스의 성능과 가격 중심의 정보를 제공 중에 있습니다.

클라우드컴퓨팅서비스 이용에 있어서 종합적인 품질·성능을 확인하기 위해서는 정부의 「클라우드컴퓨팅서비스 품질·성능 검증사업」과 함께 해외의 성능 비교 웹사이트를 병행하여 활용하시기 권장드리며, 관련하여 세부적인 내용은 가이드의 '품질·성능 기준' 파트 중 품질·성능 확인방법을 참조하시기 바랍니다.

서비스 장애

Q1 클라우드컴퓨팅서비스에서 서비스 장애의 기준이 있습니까?

☞ 클라우드컴퓨팅서비스가 예상하지 못한 사유로 일정 기간 이상 중단되는 것을 말합니다. 법에서는 서비스 중단 기간이 ① 당사자 간 계약으로 정한 기간, ② 정함이 없으면 연속해서 10분, 또는 ③ 24시간내 2회 이상, 총 15분 이상 중단되면 장애로 보고 있습니다(클라우드컴퓨팅법 제25조).

Q2 이용자가 서비스 장애에 대비하여 클라우드컴퓨팅서비스 이용 계약 체결 시에 확인할 사항은 무엇인가요?

☞ 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자와 개인이용자는 서비스 장애의 비상상황에 대비하여 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 기술적·관리적 대응 능력, 피해 배상 또는 보상 범위 등을 꼼꼼히 살펴야 합니다.

클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 계약 체결 시에 작성하는 계약서, 약관, 서비스수준협약(SLA)에 따라 사전에 정한 장애의 피해 배상액 또는 보상액을 받게 되므로 계약 체결 전에 철저히 조건을 확인하고 협상을 통해 조건의 수정 요구도 가능합니다.

Q3 클라우드컴퓨팅서비스 장애 발생 후 기업이용자의 조치사항은 무엇인가요?

☞ 우선 클라우드컴퓨팅서비스 기업이용자는 클라우드에서 장애가 발생한 것인지 또는 자체 서비스에서 장애가 발생한 것인지 여부를 즉시 확인하여 장애 원인을 신속히 분석하고, 클라우드 장애 사실을 인지하면 비상연락망을 통해 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 소통하여 원인을 파악해야 합니다.

다음으로 기업이용자는 고객인 최종이용자들에게 장애의 원인, 내용, 재발방지 조치 등을 즉시 공지하여 고객 대응을 신속하게 수행하여야 합니다. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자와 협조하여 신속한 복구 조치와 시스템 점검을 통해 추가 장애가 발생할 위험성을 점검합니다.

만약 서비스 장애가 클라우드컴퓨팅서비스 제공자의 책임있는 사유로 발생한 경우에는 기업이용자는 피해액을 산정하여 배상 또는 보상을 요구할 수 있습니다. 당사자 사이에 원만한 합의가 이루어지지 못하는 경우 민사소송으로 문제를 해결할 수도 있습니다.

Q4 서비스 장애 발생 후 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 이용자에게 알려야 하는 사항과 방법은 무엇인가요?

☞ 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 장애의 발생 내용, 원인, 피해확산 방지조치 현황 및 방법, 담당부서와 연락처를 지체없이 기업이용자와 개인이용자에게 알려야 하며, 이때 통지는 전화, 휴대전화, 우편, 전자우편, 문자메시지, 클라우드컴퓨팅서비스 접속하면 15일 이상 게시 가운데 하나 이상의 방법으로 개별적으로 통지하여야 합니다.

만약 클라우드컴퓨팅서비스 제공자가 서비스 중단 발생 사실 등 장애상황을 이용자에게 알리지 아니하면 1회 위반 300만원, 2회 위반 600만원, 3회 이상 위반 1000만원의 과태료를 과한 기술정보통신부장관이 부과·징수할 수 있습니다.

이용자 정보 유출과 침해사고

Q1 클라우드 침해사고와 이용자 정보유출, 그리고 개인정보 유출이 어떻게 다른가요?

☞ 클라우드컴퓨팅서비스에서 침해사고는 해킹, 컴퓨터바이러스, 논리폭탄, 메일폭탄, 서비스거부 또는 고출력 전자기파 등에 의하여 정보통신망 또는 이와 관련된 정보시스템을 공격하는 행위로 인하여 발생한 사태를 말하며, 이용자 정보 유출은 클라우드컴퓨팅서비스를 이용·제공하는 과정에서 관리되는 이용자 정보가 제3자의 악의적인 침입 또는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자·이용자의 보안 관리 부실로 외부에 유출된 경우를 의미합니다(정보통신망법 제2조 제1항).

침해사고는 이용자 정보 유출과 개인정보 유출 포괄하는 개념으로 볼 수 있습니다. 다만 최근의 이용자 정보 유출 및 개인정보 유출은 관리자의 단순 실수나 클라우드 이용자의 설정 오류로도 많이 발생합니다. 관리자의 단순 실수나 클라우드 이용자의 설정 오류는 법의 침해사고에 해당하지 않습니다. 이용자 정보는 개인정보를 포함한 클라우드에서 생산 및 관리되는 이용자 소유의 모든 정보를 의미하며, 개인정보 유출은 이용자 정보 유출의 일부분입니다.

Q2 클라우드 침해사고 발생시, 이용자 정보 또는 개인정보 유출이 발생한 경우, 별도 신고가 필요하나요?

☞ 그렇습니다. 방법에 따라 침해사고 발생에 따른 신고는 KISA의 인터넷침해사고 대응센터를 통해 신고하도록 되어있습니다. 다만, 클라우드 이용자 정보유출 또는 개인정보 유출은, 클라우드법 및 개인정보보호법 등 관련 법령에 따라 신고 및 통지 의무가 개별적으로 명시되어 있기 때문에 관련 법적 요구사항을 판단하여 신고를 해야 합니다. 각 유출 사고에 따른 신고 방법은 본문에 기술된 “이용자 정보 유출 및 침해사고 대응 절차”를 참고하시면 됩니다.

Q3 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 클라우드 침해사고와 이용자 정보 유출 사고를 인지하면 어떻게 하나요?

☞ 클라우드 침해사고와 이용자 정보 유출사고를 인지하면 본문에 기술된 “이용자 정보 유출 및 침해사고 대응 절차”에 따라 피해확산을 위한 초동 조치를 수행하고 KISA의 인터넷 침해사고 대응센터 및 클라우드인증팀에 신고해야 합니다. 침해사고 신고는 온라인(boho.or.kr,cloud@kisa.or.kr) 또는 유선(☎110 연결 후 118신고센터 연결)으로 할 수 있으며, 이용자 유출 신고는 “cloud@kisa.or.kr”로 할 수 있습니다. 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 침해사고 및 이용자 정보 유출의 발생 내용, 원인, 피해확산 방지조치 현황 및 방법, 담당부서와 연락처를 지체없이 기업이용자와 개인이용자에게 알려야 합니다. 각 사고에 따른 신고 및 통지 방법은 본문에 기술된 “이용자 정보 유출 및 침해사고 대응 절차”를 참고하시면 됩니다.

Q4 SaaS를 제공하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자입니다. 침해사고나 이용자 정보 유출 사고가 발생하면 SaaS 이용 고객에게도 통지를 해야 하나요?

☞ 그렇습니다. SaaS를 제공하는 클라우드컴퓨팅서비스 제공자는 IaaS를 제공하는 클라우드컴퓨팅 서비스 제공자로부터 침해사고 및 이용자 정보 유출 통지를 받았을 경우에 자사의 최종 이용자에게 침해사고 및 이용자 정보유출의 발생 내용, 원인, 피해확산 방지조치 현황 및 방법, 담당 부서와 연락처를 지체없이 통지해야 합니다.

제1장 총칙

제1조(목적) 이 계약서는 () (이하 “공급사업자”)가 제공하는 클라우드 컴퓨팅서비스 및 부가서비스의 이용과 관련하여, 공급사업자와 클라우드컴퓨팅서비스를 이용하고자 하는 () (이하 “이용사업자”) 간의 계약관계에서 발생하는 권리와 의무, 그 밖에 필요한 기본적인 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 계약서에서 사용하는 용어의 정의는 아래와 같다.

1. “클라우드컴퓨팅”이라 함은 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 제2조 제1호에 따라 집적·공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신 자원을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신속적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계를 말한다.

2. “클라우드컴퓨팅서비스”라 함은 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 제2조 제3호에 따라 클라우드컴퓨팅을 활용하여 상용(商用)으로 타인에게 정보통신자원을 제공하는 서비스를 말한다.

3. “공급사업자”라 함은 클라우드컴퓨팅서비스 및 부가서비스를 제공하는 사업자를 말한다.

4. “이용사업자”라 함은 공급사업자와 클라우드컴퓨팅서비스 이용계약을 체결한 자로서, 클라우드컴퓨팅서비스 및 부가서비스를 이용하는 법인 또는 개인사업자를 말한다.

5. “최종이용자”라 함은 클라우드컴퓨팅서비스를 통해 이용사업자가 제공하는 서비스를 이용하는 자를 말한다.

6. “이용자 정보”라 함은 이용사업자 및 최종이용자가 공급사업자의 정보통신자원에 저장하는 정보(「국가정보화기본법」 제3조 제1호에 따른 정보, 개인의 경우에는 개인 정보와 신용정보를 포함한다.)로서 이용사업자가 소유 또는 관리하는 정보를 말한다.

7. “서비스수준협약”이라 함은 공급사업자가 이용사업자와의 합의를 통하여 사전에 정의된 수준의 서비스를 제공하기로 맺은 협약을 말한다.

제3조(계약서의 명시) ① 공급사업자는 이 계약서의 내용을 이용사업자가 알 수 있도록 클라우드컴퓨팅서비스(이하 “서비스”) 홈페이지(_____)에 게시하거나 그밖에 이용사업자가 쉽게 확인할 수 있는 방법으로 알려야 한다.

② 공급사업자는 이용사업자가 공급사업자와 이 계약서의 내용에 관하여 질의 및 응답을 할 수 있도록 적절한 절차를 마련하여야 한다.

제4조(계약서의 해석) 이 계약서에서 정하지 아니한 사항과 계약서의 해석에 관하여는 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」, 「개인정보 보호법」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」, 「약관의 규제에 관한 법률」, 「전자상거래 등에서의 소비자 보호에 관한 법률」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」과 관계 법령 또는 상관습에 따른다.

제2장 이용계약의 체결

제5조(이용신청 및 방법) ① 서비스의 이용을 신청하는 자(이하 “신청사업자”)는 공급사업자의 서비스 홈페이지에서 제공하는 신청서를 작성하거나 공급사업자가 정한 절차에 따라 그 이용을 신청할 수 있다.

② 신청사업자는 서비스 제공에 필요한 필수 정보를 제공하여야 하고, 공급사업자는 서비스 이용신청에 필요한 정보의 용도와 범위를 이용사업자가 확인할 수 있도록 안내하여야 한다.

③ 신청사업자는 제1항의 신청을 할 때에 본인의 실명(법인의 경우 실제 상호, 이하 같다) 및 실제 정보를 기재하여야 한다. 신청사업자가 타인의 명의를 도용하거나 거짓 정보를 기재한 경우에는 이 계약에서 정한 권리를 주장할 수 없고, 공급사업자는 이를 이유로 계약을 해제하거나 해지할 수 있다.

④ 미성년자가 이용신청을 할 경우에는 법정대리인의 동의를 얻어야 하고, 구체적인 동의절차는 공급사업자가 제공하는 방법에 따를 수 있다.

제6조(이용신청의 승낙과 제한) ① 이 계약은 신청사업자가 공급사업자에게 이용신청을 하고, 공급사업자의 승낙의 통지가 신청사업자에게 도달한 때에 성립한다.

② 공급사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 이용신청에 대해서는 승낙하지 않을 수 있다.

1. 제5조(이용신청 및 방법) 제3항에 위반하여 이용을 신청한 경우
2. 신청사업자가 이용요금을 납부하지 않은 경우
3. 신청사업자가 공급사업자와 체결한 계약의 중대한 내용을 위반한 사실이 있는 경우
4. 미성년자가 법정대리인의 동의를 받지 않았거나 동의를 받은 사실을 확인할 수 없는 경우
5. 타인의 신용카드, 유·무선 전화, 은행 계좌 등을 무단으로 이용하거나 도용하여 서비스 이용요금을 결제하는 경우
6. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」, 「저작권법」, 「개인정보 보호법」 및 그 밖의 관계 법령에서 금지하는 위법행위를 할 목적으로 이용신청을 하는 경우
7. 신청사업자가 이 계약에 의하여 이전에 이용사업자의 자격을 상실한 사실이 있는 경우
8. 그 밖에 제1호에서 제7호까지에 준하는 사유로서 승낙하는 것이 상당히 부적절하다고 판단되는 경우

③ 공급사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 사유가 해소될 때까지 승낙을 유보할 수 있다.

1. 공급사업자의 설비에 여유가 없거나 기술적 장애가 있는 경우
 2. 서비스 장애 또는 서비스 이용요금 결제수단에 장애가 있는 경우
 3. 그 밖에 제1호 또는 제2호에 준하는 사유로서 이용신청의 승낙이 곤란한 경우
- ④ 이용사업자는 이용신청 시 기재한 사항이 변경되었을 경우 그 내용을 공급사업자에게 지체 없이 알려야 한다.

제3장 계약 당사자의 의무

제7조(공급사업자의 의무) ① 공급사업자는 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 등 관련 법령을 준수하고, 이용사업자가 서비스를 원활히 이용할 수 있도록 미래창조과학부 장관이 정하는 정보보호에 관한 기준을 갖추어야 한다. 공급사업자는 서비스수준협약에서 정하는 수준 이상의 서비스를 지속적으로 제공하여야 한다.

② 공급사업자는 안정적인 서비스 제공을 위하여 정기적인 운영 점검을 실시할 수 있고, 이를 사전에 이용사업자에게 통지하여야 한다.

③ 공급사업자는 장애로 인하여 정상적인 서비스가 어려운 경우에 이를 신속하게 수리 및 복구하고, 신속한 처리가 곤란한 경우에는 그 사유와 일정을 이용사업자에게 통지하여야 한다.

④ 공급사업자는 적절한 수준의 보안서비스를 제공하여야 하며, 개인정보의 유출 또는 제3자로부터의 권리 침해를 방지할 의무가 있다.

⑤ 공급사업자는 이용사업자가 서비스의 이용현황 및 대금내역을 알기 쉽게 확인할 수 있도록 조치하여야 한다.

제8조(이용사업자의 의무) ① 이용사업자는 서비스를 이용하는 과정에서 저작권법 등 관련 법령을 위반하거나 선량한 풍속, 기타 사회질서에 반하는 행위를 하여서는 아니 된다.

② 이용사업자는 이 계약에서 정한 날까지 요금을 납부하여야 하고, 연락처, 요금결제 수단 등 거래에 필요한 정보가 변경된 때에는 그 사실을 공급사업자에게 지체 없이 알려야 한다.

③ 이용사업자는 아이디와 비밀번호 등 서비스 접속정보에 대한 관리책임이 있으며, 이용사업자의 주의의무위반으로 인한 이용자 정보의 도용 및 최종이용자의 이용에 대해서는 이용사업자가 책임을 진다.

④ 이용사업자는 이 계약의 규정, 이용안내 및 서비스와 관련하여 공급사업자로부터 통지받은 제반사항을 확인하고, 서비스수준협약 등 합의된 사항을 준수하여야 한다.

제4장 서비스의 이용

제9조(서비스의 제공 및 변경) ① 공급사업자는 이용사업자에게 이 계약에 따른 서비스를 제공하여야 하며, 그 내용과 이행수준은 별도로 정하는 서비스수준협약에 따른다.

② 공급사업자와 이용사업자는 서비스의 내용 또는 그 이행수준을 변경하고자 하는 경우에 서로 협의하여야 한다. 다만, 서비스 내용 또는 그 이행수준의 변경이 이용사업자에게 불리하고 또한 그 내용이 중요한 경우에는 이용사업자의 동의를 얻어야 한다.

③ 공급사업자와 이용사업자는 서로간의 문의나 요청에 대응하기 위해 이를 처리하는 담당부서 및 담당자의 이름과 연락처를 정하여 알려주어야 한다.

제10조(서비스 이용 요금) ① 서비스 이용요금은 (월_____원)의 기본서비스와 부가서비스로 구성된다. 요금의 종류, 단가, 과금 방식, 할인율 등 이용요금의 세부내역은 별지에 기재하거나 서비스 홈페이지에 게시하여야 한다.

② 서비스 이용요금은 월 이용요금을 원칙으로 하고, 서비스가 해지된 때에는 이용일을 기준으로 일할계산에 의해 산정한다.

③ 일회적 또는 일시적 서비스 확장에 따른 추가 이용요금은 공급사업자가 이용사업자와 약정한 지급시기에 그 금액을 합산하여 청구하고, 이용사업자는 이의가 없으면 이를 지급하여야 한다.

④ 서비스 이용요금의 감면 또는 할인은 공급사업자와 이용사업자가 협의하여 그 조건, 방법 및 내용을 정할 수 있으며, 이용사업자는 공급사업자의 책임 있는 사유로 사전 통지 없이 서비스가 일시 정지되거나 서비스에 장애가 발생한 경우에 이용요금의 감면이나 그로 인해 발생한 손해의 배상을 청구할 수 있다.

제11조(이용요금의 청구와 지급) ① 공급사업자는 과금 시점을 기준으로 그 달 ()일부터 ()일까지 발생한 이용요금을 다음 달 ()일까지 청구하고, 지급기일 ()일 전까지 이용자에 도달하도록 지급청구서를 발송하여야 한다.

② 이용사업자는 지급청구서의 내용에 이의가 없으면 청구서에 기재된 기일까지 청구된 요금을 지급하여야 한다. 다만 이용사업자의 책임 없는 사유로 서비스를 이용하지 못한 경우에는 그 기간 동안의 이용요금 지급의무를 면한다.

③ 이용사업자는 청구된 이용요금에 이의가 있으면 청구서가 도달한 날로부터 ()일 이내에 이의를 신청할 수 있고, 공급사업자는 이의신청을 접수한 날로부터 ()일 이내에 그 처리결과를 이용사업자에게 통지하여야 한다.

제12조(이용요금의 정산 및 반환) ① 공급사업자는 이용사업자가 이용요금을 과·오납한 때에는 이를 반환하거나 다음 달 이용금액에서 정산하여야 하고, 이용사업자가 이용요금을 체납한 때에는 최초 납입기일 다음 날부터 체납금액의 ()분의 ()의 범위 내에서 가산금을 징수할 수 있다. 다만, 이용사업자의 책임 없는 사유로 지급청구서가 도달하지 아니한 때에는 그러하지 아니하다.

② 이용사업자가 서비스의 중대한 오류로 인하여 서비스 이용계약의 목적을 달성할 수 없는 때에는 이미 요금이 납부된 서비스라도 공급사업자에게 이용요금의 반환을 청구할 수 있다.

제13조(서비스 이용의 정지) ① 공급사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 서비스 이용을 정지할 수 있으며, 그 사유가 해소되면 지체 없이 서비스 제공을 재개하여야 한다.

1. 이용사업자가 정당한 사유 없이 이용요금을 연체하여 체납금 및 가산금의 이행을 최고받은 후 14일 이내에 이를 납입하지 않는 경우
 2. 이용사업자가 제3자에게 서비스를 임의로 제공하는 경우
 3. 이용사업자가 시스템 운영이나 네트워크 보안 등에 심각한 장애를 초래한 경우
 4. 기타 관련 법령에 위반하거나 공급사업자의 업무를 방해하는 행위를 하는 경우
- ② 공급사업자는 제1항에 따른 서비스를 정지하기 전 ()일까지 그 사실을 이용사업자에게 통지하고 이의신청의 기회를 주어야 한다. 다만, 이용사업자의 책임 있는 사유로 통지를 할 수 없는 때에는 그러하지 아니하다.

③ 공급사업자가 제1항 각 호에 따라 서비스를 정지한 경우에는 특별한 사유가 없으면 이용사업자가 그 기간 동안의 이용요금을 납부하여야 한다.

제14조(서비스의 일시 중지) ① 이용사업자는 특별한 사정이 있는 경우에 연간 ()회 ()일이 초과하지 않는 범위 내에서 서비스의 일시 중지를 요구할 수 있다.

② 공급사업자는 서비스 중지기간 직전 월의 이용요금의 ()% 범위 내에서 서비스가 중지된 기간 동안의 이용요금을 일할 계산하여 청구할 수 있다.

제15조(서비스 제공의 중단) ① 공급사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 서비스 제공을 중단할 수 있으며, 그 사유가 해소되면 지체 없이 서비스 제공을 재개하여야 한다.

1. 서비스 개선을 위한 시스템 개선, 설비의 증설·보수·점검, 시설의 관리 및 운용 등의 사유로 부득이하게 서비스를 제공할 수 없는 경우

2. 해킹 등 전자적 침해사고나 통신사고 등 예상하지 못한 서비스의 불안전성에 대응하기 위하여 필요한 경우

3. 천재지변, 정전, 서비스 설비의 장애 등으로 인하여 정상적인 서비스 제공이 불가능한 경우

② 공급사업자는 제1항 제1호의 경우에는 서비스 제공을 중단하기 전 ()일까지 그 사실을 이용사업자에게 통지하여야 한다. 다만, 제2호 및 제3호의 경우에는 사전 통지 없이 서비스를 중단할 수 있으나, 중단 후에는 지체 없이 그 사실을 이용사업자에게 통지하여야 한다.

③ 제2항에 따른 통지에는 중단기간이 포함되어야 하고, 공급사업자가 그 기간을 초과한 경우에는 이용요금에서 초과기간에 대한 금액을 공제하거나 서비스수준협약에서 정하는 것에 따른다.

④ 이용사업자가 제1항 각호에 정한 사유의 발생에 대하여 책임이 없는 경우에는 중단 기간 동안의 이용요금에 대한 납부의무를 면한다.

제5장 서비스의 이용제한 및 종료

제16조(서비스 이용제한) 공급사업자는 이용사업자 또는 최종이용자가 전자적 침해 행위로 데이터의 손상, 서버정지 등을 초래하거나 그밖에 이 계약의 규정에 위반하여 서비스에 대한 공급사업자의 업무수행 또는 서비스에 현저한 지장을 주거나 줄 우려가 있는 행위를 한 경우에는 서비스 이용을 제한할 수 있다.

제17조(이용사업자의 해제 및 해지) ① 이용사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 있는 경우에는 해당 서비스를 처음 제공받은 날부터 3월 이내 또는 그 사실을 알았거나 알 수 있었던 날부터 30일 이내에 이 계약을 해제할 수 있다.

1. 이 계약에서 약정한 서비스가 제공되지 않는 경우
2. 제공되는 서비스가 표시 · 광고 등과 상이하거나 현저한 차이가 있는 경우
3. 그밖에 서비스의 결함으로 정상적인 이용이 불가능하거나 현저히 곤란한 경우

② 이용사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 계약을 해지할 수 있다.

1. 공급사업자가 서비스 제공 중에 파산 등의 사유로 계약상의 의무를 이행할 수 없거나 그 의무의 이행이 현저히 곤란하게 된 경우
2. 공급사업자가 약정한 서비스계약의 내용에 따른 서비스제공을 다하지 않는 경우
3. 계약관계를 유지할 수 없는 중대한 사유가 있는 경우

③ 제2항에 따라 계약을 해지하고자 하는 때에는 공급사업자에게 ()일 전까지 그 사유를 통지하고 이의 신청의 기회를 주어야 한다. 다만 공급사업자의 책임 있는 사유로 통지를 할 수 없는 때에는 사전통지와 이의신청의 기회제공을 면한다.

제18조(공급사업자의 해제 및 해지) ① 공급사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 계약을 해제할 수 있다.

1. 공급사업자가 서비스를 개시하여도 이용사업자가 계약의 목적을 달성할 수 없는 경우
2. 계약체결 후 서비스가 제공되기 전에 이용사업자가 파산 등의 사유로 계약상의 의무를 이행할 수 없거나 그 의무의 이행이 현저히 곤란하게 된 경우

② 공급사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 계약을 해지할 수 있다.

1. 이용사업자가 제8조(이용사업자의 의무)에서 정한 이용사업자의 의무를 위반한 경우로서, 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우

가. 이용사업자가 서비스 이용을 정지당한 후 월 이용요금을 기준으로 ()회 이상 이용요금의 지급을 연체한 경우

나. 이용사업자가 공급사업자의 동의 없이 계약상의 권리 및 의무를 제3자에게 처분한 경우

2. 제16조(서비스 이용제한)에 따라 서비스의 이용이 제한된 이용사업자가 상당한 기간 동안 해당 사유를 해소하지 않는 경우

3. 사업의 종료에 따라 서비스를 종료하는 경우

③ 공급사업자가 제2항에 따라 계약을 해지하고자 하는 때에는 이용사업자에게 ()일 전까지 그 사유를 통지하고 이의신청의 기회를 주어야 한다. 다만, 이용사업자의 책임 있는 사유로 통지를 할 수 없는 때에는 사전통지와 이의신청의 기회제공을 면한다.

④ 공급사업자는 이용사업자가 고의 또는 중대한 과실로 공급사업자에게 손해를 입힌 경우에는 사전 통지 없이 계약을 해지할 수 있으며, 공급사업자는 해지 후 그 사실을 이용사업자에게 지체 없이 통지하여야 한다.

⑤ 제2항 제3호 및 제4항에 따른 계약 해지는 이용사업자에 대한 손해배상의 청구에 영향을 미치지 아니한다.

⑥ 공급사업자가 계약을 해지하는 경우에는 이용사업자에게 서면, 전자우편 또는 이에 준하는 방법으로 다음 각 호의 사항을 통지하여야 한다.

1. 해지사유

2. 해지일

3. 환급비용

제6장 이용자 정보의 보호

제19조(이용자 정보의 보호와 관리) 공급사업자는 관련 법령이 정하는 바에 따라 이용자 정보를 보호한다. 이용자 정보의 보호 및 이용에 대해서는 관련 법령 및 별도로 고지하는 이용자 정보 처리방침 및 개인정보 처리방침이 적용된다.

제20조(이용자 정보의 처리) ① 공급사업자는 계약이 해제·해지되거나 기간만료 등의 사유로 종료되면 이용자 정보를 이용사업자에게 반환하여야 하고, 그 반환이 사실상 불가능한 경우에는 이용자 정보를 파기하여야 한다.

② 공급사업자는 이용사업자의 정보를 복구가 불가능한 방법으로 완전히 파기하여야 한다.

③ 이용사업자가 이용자 정보를 다른 사업자에게 이전하는 경우에 공급사업자는 이관 작업에 협조하여야 한다.

제7장 손해배상 등

제21조(손해배상) ① 공급사업자가 고의 또는 과실로 서비스 장애나 서비스수준협약에서 정한 품질·성능에 미달하는 서비스를 제공하는 등 이용사업자에게 손해를 발생시킨 경우에는 그 손해를 배상하여야 한다.

② 이용사업자는 이 계약에 따라 서비스를 이용할 수 없게 된 경우에 미리 정한 다음 각 호의 손해액을 공급사업자에게 청구할 수 있다.

1. 서비스를 이용할 수 없게 된 시간이 ()시간 미만인 경우에는 시간 단위로 계산한 요금의 ()배

2. 서비스를 이용할 수 없게 된 시간이 ()시간 이상인 경우에는 월 이용요금의 ()배와 손해배상 청구 전 ()개월 기간 동안 이용사업자가 지급한 금액 중 다액

③ 제2항에도 불구하고 이용사업자의 손해배상 청구는 서비스를 이용할 수 없게 되어 발생한 특별손해의 배상에 영향을 미치지 아니한다.

④ 이용사업자가 고의 또는 과실로 공급사업자에게 손해를 발생시킨 경우에는 그 손해를 배상하여야 한다.

제22조(면책) ① 공급사업자는 다음 각 호의 사유로 인하여 발생한 손해에 대하여는 책임을 면한다.

1. 제15조(서비스제공의 중단) 제1항 각 호의 사유로 서비스 점검이 불가피하여 같은 조 제2항에서 정한 절차에 따라 사전에 알린 경우로서 공급사업자에게 고의 또는 과실이 없는 경우

2. 천재지변, 전쟁·내란·폭동 등 비상사태, 현재의 기술수준으로는 해결이 불가능한 기술적 결함 그밖에 불가항력에 의하여 서비스를 제공할 수 없는 경우

3. 이용사업자의 고의 또는 과실로 인한 서비스의 중단, 장애 및 계약 해지의 경우

4. 기간통신사업자가 전기통신서비스를 중지하거나 정상적으로 제공하지 아니하여 이용사업자에게 손해가 발생한데 대하여 공급사업자에게 고의 또는 과실이 없는 경우

5. 이용사업자의 컴퓨터 환경이나 공급사업자의 고의 또는 과실이 없는 네트워크 환경으로 인하여 부가적인 문제가 발생한 경우

6. 이용사업자의 컴퓨터 오류 또는 이용자 신상정보 및 전자우편 주소의 부정확한 기재 등으로 이용사업자에게 발생한 손해에 대하여 공급사업자에게 고의 또는 과실이 없는 경우

② 공급사업자는 이용사업자 또는 제3자가 서비스 내 또는 서비스 홈페이지에 게시 또는 전송한 정보, 자료, 사실의 신뢰도, 정확성 등의 내용에 대하여 고의 또는 과실이 없는 한 책임을 면한다.

③ 공급사업자는 이용사업자 상호간 또는 이용사업자와 제3자 상호간에 지적재산권 침해로 발생한 분쟁으로 인한 손해에 대하여 고의 또는 과실이 없는 한 책임을 면한다.

④ 공급사업자는 이용사업자 상호간 또는 이용사업자와 제3자 간에 서비스를 매개로 발생한 분쟁에 대하여 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 경우에는 이로 인해 발생한 손해에 대하여 책임을 면한다.

1. 공급사업자가 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」의 규정을 위반하지 아니한 경우

2. 공급사업자가 고의 또는 과실이 없음을 증명한 경우

3. 다른 이용사업자 또는 제3자가 이용사업자의 권리를 침해하는 때에 사업자가 그 침해행위를 통제할 권한과 능력이 없는 경우

4. 다른 이용사업자 또는 제3자가 이용사업자의 권리를 침해하는 때에 공급사업자가 침해행위를 통제할 권한과 능력이 있더라도 그 침해행위로부터 직접적인 금전적 이익을 얻지 아니한 경우

5. 다른 이용사업자 또는 제3자가 이용사업자의 권리를 침해하는 때에 공급사업자가 그 침해 사실을 알았거나 또는 침해가 명백하다는 사실 또는 그 정황을 알게 된 즉시 그 침해행위를 중단시킨 경우

제23조(이용사업자에 대한 통지) ① 공급사업자는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한 경우에는 이용사업자가 미리 지정한 전화 또는 휴대전화로 통화하거나, 문자메시지 또는 우편(전자우편 포함)의 발신, 서비스 접속화면 게시 등의 방법으로 이용사업자에게 알려야 한다.

1. 침해사고
2. 이용자 정보의 유출
3. 서비스의 중단
4. 서비스의 종료
5. 그밖에 이용사업자의 서비스 이용에 중대한 영향을 미치는 사항

② 공급사업자는 제1항 각 호 중 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한 경우에는 그 사실을 지체 없이 이용사업자에게 알려야 한다. 다만, 다음 각 호의 경우는 예외로 한다.

1. ()일 전에 사전 예고를 하고 서비스를 중단한 경우
2. 30일 전에 서비스를 변경하거나 종료하도록 한 경우
3. 30일 전에 사업을 폐지하거나 종료하도록 한 경우

③ 공급사업자는 제1항 제1호에서 제3호까지의 사유가 발생한 경우에 지체 없이 다음 각 호의 사항을 해당 이용사업자에게 알려야 한다. 다만, 제2호의 발생 원인을 바로 알기 어려운 경우에는 나머지 사항을 먼저 알리고, 발생 원인이 확인되면 이를 지체 없이 해당 이용사업자에게 알려야 한다.

1. 발생내용
2. 발생원인

3. 공급사업자의 피해 확산 방지 조치 현황
4. 이용사업자의 피해예방 또는 확산방지방법
5. 담당부서 및 연락처

제24조(양도 등의 제한) 공급사업자와 이용사업자는 이 계약에 따른 권리와 의무의 전부 또는 일부를 상대방의 사전 동의 없이 제3자에게 양도 또는 담보로 제공할 수 없다.

제25조(관할법원) ① 공급사업자와 이용사업자 간에 발생한 분쟁으로 소송이 제기되는 경우에는 민사소송법이 정한 법원을 관할법원으로 한다.

② 당사자 일방이 외국사업자인 경우에는 대한민국 법원이 국제재판관할권을 가진다.

제26조(준거법) 이 계약의 성립, 효력, 해석 및 이행과 관련하여서는 대한민국법을 적용한다.

제1장 총칙

제1조(목적) 이 계약서는 () (이하 “회사”)가 제공하는 클라우드컴퓨팅 서비스 및 부가서비스의 이용과 관련하여, 회사와 클라우드컴퓨팅서비스를 소비 목적으로 이용하고자 하는 자(이하 “이용자”) 간의 계약관계에서 발생하는 권리와 의무, 그 밖에 필요한 기본적인 사항을 규정함을 목적으로 한다.

제2조(정의) 이 계약서에서 사용하는 용어의 정의는 아래와 같다.

1. “클라우드컴퓨팅”이라 함은 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 제2조 제1호에 따라 집적·공유된 정보통신기기, 정보통신설비, 소프트웨어 등 정보통신자원을 이용자의 요구나 수요 변화에 따라 정보통신망을 통하여 신축적으로 이용할 수 있도록 하는 정보처리체계를 말한다.
2. “클라우드컴퓨팅서비스”라 함은 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 제2조 제3호에 따라 클라우드컴퓨팅을 활용하여 상용(商用)으로 타인에게 정보통신자원을 제공하는 서비스를 말한다.
3. “회사”라 함은 클라우드컴퓨팅서비스 및 부가서비스를 제공하는 사업자를 말한다.
4. “이용자”라 함은 회사와 클라우드컴퓨팅서비스 이용계약을 체결한 자로서, 회사가 제공하는 클라우드컴퓨팅서비스 및 부가서비스를 최종적으로 이용하는 고객을 말한다.
5. “이용자 정보”라 함은 이용자가 회사의 정보통신자원에 저장하는 정보(「국가정보화 기본법」 제3조 제1호에 따른 정보, 개인의 경우에는 개인정보와 신용정보를 포함한다.)로서 이용자가 소유 또는 관리하는 정보를 말한다.

제3조(계약서의 명시와 개정) ① 회사는 이 계약서의 내용을 이용자가 알 수 있도록 클라우드컴퓨팅서비스(이하 “서비스”) 홈페이지()에 게시하거나 그밖에 이용자가 쉽게 확인할 수 있는 방법으로 알려야 한다.

② 회사는 이용자가 회사와 이 계약서의 내용에 관하여 질의 및 응답을 할 수 있도록 적절한 절차를 마련하여야 한다.

③ 회사가 이 계약서를 개정할 경우에는 이용자가 알기 쉽도록 적용일자, 개정사유, 개정전후의 내용 등을 명시하여 현행 계약서와 함께 그 적용일로부터 최소 7일 전부터 적용일 전일까지 서비스의 초기 화면 및 회사의 서비스 홈페이지에 게시하여 알려야 한다. 다만, 계약서의 개정내용이 이용자에게 불리하거나 중대한 사항의 변경은 최소 30일 전부터 전화, 휴대전화, 우편, 전자우편 또는 문자메시지 등으로 알려야 하며, 이용자에게 불리한 경우에는 이용자의 동의를 얻어야 한다.

④ 회사가 이 계약서를 개정할 때 이용자가 동의 또는 거절의 의사표시를 하지 않으면 승낙한 것으로 본다.는 내용을 명확하게 따로 알릴 경우에 이용자가 개정계약서 시행일 까지 거절의사를 표시하지 않는다면 개정계약서에 동의한 것으로 한다.

⑤ 이용자가 개정계약서의 적용에 동의하지 않으면 회사 또는 이용자는 이 계약을 해지할 수 있다. 이 경우 회사는 이용자에게 제19조(회사의 계약 해제 및 해지) 제4항 각 호의 사항을 이용자에게 통지하여야 하고, 제21조(이용자 정보의 반환과 파기)에서 정한 조치를 취하여야 한다.

제4조(계약서의 해석) 이 계약서에서 정하지 아니한 사항과 계약서의 해석에 관하여는 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」, 「개인정보 보호법」, 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」, 「약관의 규제에 관한 법률」, 「전자상거래 등에서의 소비자 보호에 관한 법률」, 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」과 관계 법령 또는 상관습에 따른다.

제2장 이용계약의 체결

제5조(이용신청 및 방법) ① 서비스의 이용을 신청하는 자(이하 “신청자”)는 회사의 서비스 홈페이지에서 제공하는 신청서를 작성하거나 회사가 정한 절차에 따라 그 이용을 신청할 수 있다.

- ② 신청자는 서비스 제공에 필요한 필수 정보를 제공하여야 하고, 회사는 서비스 이용 신청에 필요한 정보의 용도와 범위를 이용자가 확인할 수 있도록 안내하여야 한다.
- ③ 신청자는 제1항의 신청을 할 때에 본인의 실명(법인의 경우 실제 상호, 이하 같다) 및 실제 정보를 기재하여야 한다. 신청자가 타인의 명의를 도용하거나 거짓 정보를 기재한 경우에는 이 계약에서 정한 권리를 주장할 수 없고, 회사는 이를 이유로 계약을 해제하거나 해지할 수 있다.
- ④ 미성년자가 이용신청을 할 경우에는 법정대리인의 동의를 얻어야 하고, 구체적인 동의절차는 회사가 제공하는 방법에 따를 수 있다.

제6조(이용신청의 승낙과 제한) ① 회사는 신청자가 정보를 정확하게 기재하여 이용 신청을 한 경우에는 특별한 사유가 없는 한 이용신청을 승낙하고, 승낙의 통지가 신청자에게 도달한 때에 성립한다.

- ② 회사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 이용신청에 대해서는 승낙하지 않을 수 있다.
 1. 제5조(이용신청 및 방법) 제3항에 위반하여 이용을 신청한 경우
 2. 신청자가 이용요금을 납부하지 않는 경우
 3. 최근 3개월 내 이용제한 기록이 있는 이용자가 이용을 신청한 경우
 4. 미성년자가 법정대리인의 동의를 얻지 않거나 동의를 얻었음을 확인할 수 없는 경우
 5. 타인의 신용카드, 유·무선 전화, 은행 계좌 등을 무단으로 이용하거나 도용하여 서비스 이용요금을 결제하는 경우
 6. 「정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률」, 「저작권법」, 「개인정보 보호법」 및 그 밖의 관계 법령에서 금지하는 위법행위를 할 목적으로 이용신청을 하는 경우
 7. 신청자가 이 계약에 의하여 이전에 이용자의 자격을 상실한 사실이 있는 경우
 8. 그 밖에 제1호에서 제7호까지에 준하는 사유로서 승낙하는 것이 상당히 부적절하다고 판단되는 경우
- ③ 회사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 그 사유가 해소될 때까지 승낙을 유보할 수 있다.
 1. 회사의 설비에 여유가 없거나 기술적 장애가 있는 경우

- 2. 서비스 장애 또는 서비스 이용요금 결제수단의 장애가 발생한 경우
 - 3. 회사가 고의나 과실 없이 이용요금 납부 여부를 확인할 수 없는 경우
 - 4. 그 밖에 제1호 또는 제3호에 준하는 사유로서 이용신청의 승낙이 곤란한 경우
- ④ 이용자는 이용신청 시 기재한 사항이 변경되었을 경우에 회사의 서비스 홈페이지를 통해 수정하거나 전자우편, 그 밖의 방법으로 회사에 변경사항을 알려야 한다.

제7조(청약의 철회) ① 이용자는 다음 각 호의 기간(이용자와 회사가 다음 각 호의 기간보다 긴 기간으로 약정한 경우에는 그 기간을 말한다) 내에 이 계약에 관한 청약의 철회 또는 계약의 해제(이하 ‘청약철회 등’)를 할 수 있다.

1. 계약 내용에 관한 서면(전자문서 포함, 이하 같다)을 교부(전송 포함, 이하 같다)받은 날로부터 7영업일. 다만, 그 교부받은 날보다 서비스의 제공이 늦게 이루어진 경우에는 서비스의 제공이 개시된 날로부터 7영업일

2. 사업자의 주소 등이 기재되지 아니한 서면을 교부받았거나 사업자의 주소 변경 등의 사유로 제1호의 기간 이내에 청약철회 등을 할 수 없는 경우에는 그 주소를 안 날 또는 알 수 있었던 날로부터 7영업일

② 이용자는 회사가 한시적 서비스 및 일부 기능만을 제공하는 서비스를 제공한 경우에는 회사의 의사에 반하여 제1항에 따른 청약철회 등을 할 수 없다.

③ 서비스의 내용이 표시·광고한 내용과 다르거나 계약 내용과 다르게 이행된 경우에 이용자는 그 사실을 알았거나 알 수 있었던 날로부터 30일 또는 서비스를 처음 제공받은 날로부터 3월 내에 청약철회 등을 할 수 있다.

④ 이용자는 구두 또는 서면으로 청약철회 등을 할 수 있다.

⑤ 이용자가 청약철회 등을 서면으로 하는 경우에는 그 의사표시가 기재된 서면을 발송한 날부터 효력이 발생한다.

⑥ 이 계약이 체결된 사실 및 그 시기, 서비스 등의 제공사실 및 그 시기 등에 관하여 다툼이 있는 경우에는 회사가 이를 증명하여야 한다.

제8조(청약 철회 등의 효과) ① 이용자가 청약 철회를 한 경우에 회사는 지체 없이 이용자의 서비스를 삭제하고 서비스를 삭제한 날부터 3영업일 이내에 지급받은 대금을 환급한다.

② 제1항에서 회사가 이용자에게 환급을 지연한 경우에는 그 지연기간에 대하여 「전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률」 및 시행령에서 정하는 이율을 곱하여 산정한 지연이자를 지급한다.

③ 회사는 대금을 환급함에 있어 이용자가 신용카드나 그밖에 「전자상거래 등에서의 소비자보호에 관한 법률」 시행령으로 정하는 결제수단으로 대금을 지급한 경우에는 해당 결제수단을 제공한 사업자에게 지체 없이 대금의 청구를 정지 또는 취소하도록 요청한다. 다만, 회사가 결제업자로부터 이미 대금을 지급받은 경우에는 이를 결제업자에게 환불하고 이용자에게 통지한다.

④ 회사는 이용자가 이 계약에 따른 서비스를 일부 사용한 경우에는 그로 인해 이용자가 얻은 이익 또는 서비스의 공급에 든 비용에 상당하는 금액을 이용자에게 청구할 수 있다.

⑤ 이용자가 청약 철회를 한 경우에 회사는 이용자에게 청약 철회를 이유로 위약금 또는 손해배상을 청구할 수 없다.

제3장 계약 당사자의 의무

제9조(회사의 의무) ① 회사는 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」 등 관련 법령을 준수하고, 이용자가 서비스를 원활히 이용할 수 있도록 미래창조과학부장관이 정하는 정보보호에 관한 기준을 갖추어야 한다. 회사는 일정 수준 이상의 안정적인 서비스를 지속적으로 제공하여야 한다.

② 회사는 서비스 이용과 관련하여 이용자로부터 제기된 의견이나 불만이 정당하다고 인정되는 경우에는 그 문제를 신속하게 해결하며, 신속한 처리가 곤란한 경우에는 그 사유와 처리일정을 이용자에게 통지하여야 한다.

③ 회사는 이용자가 서비스의 이용 및 그 대금내역을 알기 쉽게 확인할 수 있도록 조치하여야 한다.

④ 회사는 이용자가 안전하게 서비스를 이용할 수 있게 해야 하며, 이용자의 정보보호를

위해 보안시스템을 갖추고 이용자 정보 처리방침을 공시 및 준수하여야 한다. 회사는 법률에 특별한 규정이 있거나 법령상 의무를 준수하기 위하여 불가피한 경우를 제외하고 이용자의 동의 없이 이용자 정보를 제3자에게 제공하거나 서비스 제공 목적 외의 용도로 이용할 수 없다. 회사로부터 이용자 정보를 제공받은 제3자도 또한 같다.

⑤ 회사는 서비스의 성능, 안정성 향상과 이용자 편의 증진을 위하여 서비스를 지속적으로 개선할 수 있으며, 이 과정에서 설비에 장애가 생기거나 데이터 등이 멸실된 경우에는 천재지변, 비상사태, 현재의 기술수준으로는 해결할 수 없는 결함·장애 등 부득이한 사유가 없는 한 지체 없이 이를 수리 또는 복구하여야 한다.

제10조(이용자의 의무) ① 이용자는 이용계약에 정해진 기일까지 요금을 납입하여야 하고, 요금을 청구할 주소, 연락처, 전자우편 등 변경사항 발생 시 이를 회사에 지체 없이 알려야 하며, 이를 이행하지 않아 발생한 불이익은 이용자의 책임으로 한다.

② 이용자는 다음 각 호의 행위를 하여서는 안 된다.

1. 이용신청 또는 변경 시 허위 내용의 기재
2. 타인의 정보 도용
3. 이용계약의 범위를 넘는 영업행위
4. 회사 또는 회사의 대리인으로 오인하게 하는 행위
5. 불법 정보(컴퓨터 프로그램 등 포함)의 송신 또는 게시
6. 회사 또는 제3자의 저작권 등 지적재산권에 대한 침해
7. 회사 또는 제3자의 명예를 훼손하거나 업무를 방해하는 행위
8. 악성 프로그램의 배포 또는 시스템의 취약점을 악용하는 등 부정행위 방법으로 서비스를 이용하는 행위
9. 그밖에 관련 법령에서 금지하거나 사회질서에 반하는 행위

③ 이용자가 서비스를 이용하여 회사의 다른 고객 또는 제3자에게 손해를 가하는 경우에 회사는 손해의 방지를 위하여 주의의무를 다한 경우에는 이에 대한 책임을 지지 않는다.

④ 이용자는 아이디와 비밀번호 등 서비스에 접속하기 위한 정보에 대하여 관리책임이 있으며, 도용 또는 제3자의 이용으로 인해 발생한 문제의 책임은 이용자에게 있다.

다만, 회사에 고의 또는 과실이 있는 경우에는 그렇지 아니다.

⑤ 이용자는 이 계약의 규정, 이용안내 및 서비스와 관련하여 회사로부터 통지받은 제반 사항을 확인하고 준수하여야 한다.

제4장 서비스의 이용

제11조(서비스의 제공 및 변경) ① 회사는 제5조(이용신청 및 방법) 제1항의 이용신청을 승낙한 경우에는 해당 이용자에게 이 계약에서 정하는 기간 동안 서비스를 제공한다.

② 회사는 서비스 제공과 관련하여 다음과 같은 업무를 수행한다.

1. 회사는 연중무휴, 1일 24시간 중단 없는 서비스를 제공해야 한다. 다만, 정기점검이나 시스템의 성능향상을 위한 작업 등을 이용자에게 사전 통지한 경우에 서비스를 일시 중단할 수 있다.

2. 회사는 서비스에 장애가 발생한 경우에 지체 없이 수리 또는 복구한다.

3. 그밖에 회사가 정하는 부가서비스 및 관련 업무를 수행한다.

③ 이용자는 회사가 제공하는 서비스를 이 계약서 및 회사가 사전에 알린 운영정책에 따라 이용할 수 있다.

④ 이용자는 이용자 정보가 저장되는 국가의 명칭을 알려줄 것을 회사에 요구할 수 있다.

⑤ 회사가 서비스의 내용을 변경하는 경우에는 변경사유, 변경될 서비스의 내용 및 제공일자 등을 명시하여 그 적용일자로부터 최소한 7일 전부터 해당 서비스의 초기 화면에 게시하여 알려야 한다. 다만, 서비스의 내용 변경이 이용자에게 불리하거나 중대한 사항의 변경은 최소 30일 전부터 전화, 휴대전화, 우편, 전자우편 또는 문자 메시지 등으로 알려야 하며, 이용자에게 불리하고 또한 그 내용이 중요한 경우에는 이용자의 동의를 얻어야 한다.

제12조(서비스 이용 요금) ① 서비스 이용요금은 (월_____원)의 기본서비스와 부가서비스로 구성된다. 요금의 종류, 단가, 과금 방식, 할인율 등 이용요금의 세부내역은 별지에 기재하거나 서비스 홈페이지에 게시하여야 한다.

② 서비스 이용요금은 월 이용요금을 원칙으로 하고, 서비스가 해지된 때에는 이용일을 기준으로 일할계산에 의해 산정한다.

제13조(요금납부 및 이의신청) ① 회사는 과금 시점을 기준으로 그 달 ()일부터 ()일까지 발생한 이용요금을 다음 달 ()일까지 청구하고, 이용자는 다음 달 ()일까지 납부하여야 한다. 요금청구서는 납부기일 ()일 전까지 도착하도록 발송한다.

② 이용자는 청구된 요금 등에 대하여 이의가 있는 경우에는 이의사유가 있음을 안 날로부터 6개월 이내에 이의 신청을 할 수 있으며, 회사는 이의신청 접수 후 이의의 타당성 여부를 조사하고 그 결과를 이용자에게 알려야 한다. 다만, 부득이한 사유로 상당한 기간 내에 그 결과를 알릴 수 없는 경우에는 그 사유 및 처리기한을 다시 정하여 이용자에게 알려야 한다.

제14조(요금의 반환) ① 회사는 요금의 과·오납이 있는 경우에는 그 과·오납 요금을 이용자에게 반환하고 회사의 귀책사유로 인한 경우에는 법정 이자율을 부가하여 반환하거나 다음 달 이용금액에서 정산하여야 한다.

② 회사는 회사가 미리 정한 별도의 운영정책에 따라 사전 통지 없이 서비스가 중단된 시간이 허용치를 초과한 경우에는 이용요금을 감액하고, 지체 없이 이용자에게 반환하여야 한다.

제15조(서비스의 중단) ① 회사는 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에 일정한 시간동안 서비스를 제공하지 아니할 수 있다.

1. 컴퓨터 등 정보통신설비의 보수점검, 교체, 정기점검 또는 성능 향상을 위하여 필요한 경우

2. 해킹, 컴퓨터바이러스 등의 전자적 침해사고, 통신사고, 서비스 장애 등으로 정상적인 서비스 제공이 불가능한 경우

3. 천재지변, 비상사태, 정전 등으로 서비스 제공이 불가능한 경우

② 회사는 제1항 제1호의 경우에 최소한 7일 전에 그 사실을 이용자에게 전화, 휴대

전화, 우편, 전자우편, 문자메시지, 서비스 접속화면이나 회사의 서비스 홈페이지에 게시하는 방법으로 알려야 한다. 다만, 서비스 접속화면을 통하여 알리는 경우에는 15일 이상 게시하여야 한다.

③ 회사는 제1항 제2호 및 제3호의 경우에 사전 통지 없이 서비스를 일시 중단할 수 있다.

제16조(서비스의 일시 중지) ① 이용자는 특별한 사정이 있는 경우에 연간 ()회 ()일이 초과하지 않는 범위 내에서 서비스의 일시 중지를 요구할 수 있다.

② 회사는 서비스 중지기간 직전 월의 이용요금의 ()% 범위 내에서 서비스가 중지된 기간 동안의 이용요금을 일할 계산하여 청구할 수 있다.

제5장 서비스의 이용제한 및 종료

제17조(서비스 이용제한) ① 회사는 이용자에게 다음 각 호의 어느 하나의 사유가 발생하면 서비스의 이용을 제한할 수 있다.

1. 이용자가 이용요금, 가산금 등의 채무를 회사가 정한 납기에 납입하지 않은 경우
2. 이용자가 서비스 또는 회사와 체결한 다른 서비스를 이용함에 있어 제10조(이용자의 의무) 제2항의 규정을 위반한 경우
3. 이용자가 본 서비스 요금과 함께 청구된 다른 서비스의 비용 그 밖의 채무(계약에 의해 지급이 필요하게 된 것)를 납기에 지급하지 않은 경우
4. 그밖에 이용자가 이 계약서의 규정에 위반하여 서비스에 대한 회사의 업무수행 또는 서비스에 현저한 지장을 주거나 줄 우려가 있는 행위를 한 경우

② 회사는 제1항의 규정에 의하여 서비스의 이용을 제한하는 경우에는 미리 그 사유와 이용제한 기간, 이의신청 방법을 해당 이용자에게 통지하여야 한다.

제18조(이용자의 계약 해제 및 해지) ① 이용자는 다음 각 호의 사유가 있는 경우에는 해당 서비스를 처음 제공받은 날부터 3월 이내 또는 그 사실을 알았거나 알 수 있었던

날부터 30일 이내에 이 계약을 해제할 수 있다.

1. 이 계약에서 약정한 서비스가 제공되지 않는 경우
 2. 제공되는 서비스가 표시 · 광고 등과 상이하거나 현저한 차이가 있는 경우
 3. 그밖에 서비스의 결함으로 정상적인 이용이 불가능하거나 현저히 곤란한 경우
- ② 이용자는 언제든지 이 계약의 해지를 신청할 수 있으며, 회사는 이를 지체 없이 처리하여야 한다.
- ③ 이용자가 계약의 해제 · 해지를 신청한 경우에 회사는 이용자의 본인 여부를 확인할 수 있으며, 해당 이용자가 본인으로 확인되는 경우 지체 없이 이용자의 신청에 따른 조치를 취한다.

제19조(회사의 계약 해지) ① 회사는 제17조(서비스 이용제한)에 따라 서비스의 이용이 제한된 이용자가 상당한 기간 동안 해당 사유를 해소하지 않으면 계약을 해지할 수 있다.

② 회사는 이용자가 제10조(이용자의 의무) 제2항에서 정한 이용자의 의무를 위반한 경우에 이용자에게 사전 통지한 후 계약을 해지할 수 있다. 다만, 이용자가 고의 또는 중대한 과실로 회사에 손해를 입힌 경우에는 사전 통지 없이 계약을 해지할 수 있으며, 회사는 해지 후 그 사실을 이용자에게 지체 없이 통지한다.

③ 회사는 사업의 종료에 따라 서비스를 종료하는 경우에 계약을 해지할 수 있으며, 이 경우에 회사의 계약 해지는 이용자에 대한 손해배상 청구에 영향을 미치지 아니한다.

④ 회사는 이용자와의 계약을 해지할 경우 이용자에게 서면, 전자우편 또는 이에 준하는 방법으로 다음 각 호의 사항을 통지한다.

1. 해지사유
2. 해지일
3. 환급비용

⑤ 제2항 단서에 해당하여 회사가 손해를 입은 경우에 회사는 계약의 해지와 관계없이 이용자에게 손해배상을 청구할 수 있다.

제6장 이용자 정보의 보호

제20조(이용자 정보의 보호와 관리) ① 회사는 관계 법령이 정하는 바에 따라 이용자의 정보를 보호한다. 이용자 정보의 보호 및 이용에 대해서는 관계 법령 및 회사가 별도로 고지하는 이용자 정보 처리방침 및 개인정보 처리방침이 적용된다.

② 회사는 이용자 정보의 노출에 대하여 고의 또는 과실이 없음을 입증한 경우에 한하여 책임을 지지 않는다.

제21조(이용자 정보의 반환과 파기) ① 회사는 계약이 해제·해지되거나 기간만료 등의 사유로 종료되면 이용자 정보의 반환을 위한 통지를 하여야 한다. 다만, 계약종료 이전에 이용자가 이용자 정보를 반환받은 경우에는 그러하지 않는다.

② 회사가 제1항에 따른 통지를 하는 때에는 이용자 정보의 반환 및 파기의 방법·시기, 반환정보의 형태, 담당부서 및 연락처 등을 포함하여야 한다.

③ 회사는 제1항의 통지기간이 지난 후 이용자가 반환받지 아니하거나 반환을 원하지 않는 등의 이유로 사실상 반환이 불가능한 경우에는 복구가 불가능한 방법으로 완전히 파기하여야 한다.

제7장 손해배상 등

제22조(손해배상) ① 회사가 고의 또는 과실로 이용자에게 손해를 발생시킨 경우에는 손해를 배상하여야 한다.

② 회사는 고의 또는 과실로 이용자가 서비스를 일시 이용하지 못하는 경우에 회사가 미리 정한 서비스장애 운영지침에 따라 손해를 산출하여 이용자에게 통지한다.

③ 이용자가 고의 또는 과실로 회사에 손해를 발생시킨 경우에는 그 손해를 배상하여야 한다.

제23조(면책) ① 회사는 다음 각 호의 사유로 인하여 발생한 손해에 대하여는 책임이 면제된다.

1. 제15조(서비스의 중단) 제1항 각 호의 사유로 서비스 점검이 불가피하여 같은 조 제2항에서 정하는 절차에 따라 사전에 알린 경우로서 회사의 고의 또는 과실이 없는 경우

2. 천재지변, 전쟁·내란·폭동 등 비상사태, 현재의 기술수준으로는 해결이 불가능한 기술적 결함 그밖에 불가항력에 의하여 서비스를 제공할 수 없는 경우

3. 이용자의 고의 또는 과실로 인한 서비스의 중단, 장애 및 계약 해지의 경우

4. 기간통신사업자가 전기통신서비스를 중지하거나 정상적으로 제공하지 아니하여 이용자에게 손해가 발생한데 대하여 회사의 고의 또는 과실이 없는 경우

5. 이용자의 컴퓨터 환경으로 인하여 발생한 부가적인 문제 또는 회사의 고의 또는 과실이 없는 네트워크 환경으로 인하여 부가적인 문제가 발생한 경우

6. 이용자의 컴퓨터 오류로 인하여 손해가 발생한 경우 또는 신상정보 및 전자우편 주소를 부정확하게 기재하거나 기재하지 아니하여 손해가 발생한데 대하여 회사의 고의 또는 과실이 없는 경우

② 회사는 이용자 또는 제3자가 서비스 내 또는 서비스 홈페이지에 게시 또는 전송한 정보, 자료, 사실의 신뢰도, 정확성 등의 내용에 대하여 회사의 고의 또는 과실이 없는 한 책임이 면제된다.

③ 회사는 이용자 상호간 또는 이용자와 제3자 간에 서비스를 매개로 발생한 분쟁에 대하여 다음 각 호의 요건을 모두 갖춘 경우에 이로 인한 손해를 배상할 책임이 없다.

1. 회사가 「클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률」의 규정을 위반하지 아니한 경우

2. 회사가 고의 또는 과실이 없음을 입증한 경우

3. 다른 이용자 또는 제3자가 이용자의 권리를 침해하는 때에 회사가 침해행위를 통제할 권한과 능력이 없는 경우

4. 다른 이용자 또는 제3자가 이용자의 권리를 침해하는 때에 회사가 침해행위를 통제할 권한과 능력이 있더라도 그 침해행위로부터 직접적인 금전적 이익을 얻지 아니한 경우

5. 다른 이용자 또는 제3자가 이용자의 권리를 침해하는 때에 회사가 침해를 실제로 알게 되거나 침해가 명백하다는 사실 또는 정황을 알게 된 즉시 그 침해행위를 중단시킨 경우

제24조(이용자에 대한 통지) ① 회사는 불특정 다수의 이용자를 상대로 통지를 할 때에 회사의 서비스 접속화면 게시 또는 홈페이지를 통하여 할 수 있다.

② 회사는 제1항에도 불구하고 아래 각 호의 어느 하나에 해당하는 경우에는 이용자가 미리 지정한 전화 또는 휴대전화로 통화나 문자메시지 발신, 우편 또는 전자우편 발신, 서비스 접속화면 게시 등의 방법으로 이용자에게 알려야 한다.

1. 침해사고

2. 이용자 정보의 유출

3. 서비스의 중단(사전예고 없이 서비스의 중단 기간이 연속해서 10분 이상 또는 서비스의 중단 사고가 발생한 때부터 24시간 이내에 서비스가 2회 이상 중단된 경우로서 그 중단된 기간을 합하여 15분 이상 또는 당사자 간 별도로 기간을 정하였을 경우에는 그 기간)

4. 서비스의 종료

5. 그 밖에 이용자의 서비스 이용에 중대한 영향을 미치는 사항

③ 회사는 제2항 각 호 중 어느 하나에 해당하는 사유가 발생한 경우에 그 사실을 지체 없이 이용자에게 알려야 한다. 다만, 다음 각 호의 경우는 예외로 한다.

1. ()일 전에 사전 예고를 하고 서비스를 중단한 경우

2. 30일 전에 서비스를 변경하거나 종료하도록 한 경우

3. 30일 전에 사업을 폐지하거나 종료하도록 한 경우

④ 회사는 제2항 제1호에서 제3호까지의 사유가 발생한 경우에 지체 없이 다음 각 호의 사항을 해당 이용자에게 알려야 한다. 다만, 제2호의 발생 원인을 바로 알기 어려운 경우에는 나머지 사항을 먼저 알리고, 발생 원인이 확인되면 이를 지체 없이 해당 이용자에게 알려야 한다.

1. 발생내용

2. 발생원인

3. 회사의 피해 확산 방지 조치 현황

4. 이용자의 피해예방 또는 확산방지방법

5. 담당부서 및 연락처

제25조(관할 법원) 회사와 이용자 간에 발생한 분쟁으로 소송이 제기되는 경우에는 이용자의 주소지 또는 민사소송법이 정한 법원을 관할법원으로 한다.

제26조(준거법) 이 계약의 성립, 효력, 해석 및 이행과 관련하여서는 대한민국법을 적용한다.

집 필 진

이 창 범 겸임교수(법학박사), 동국대학교 경찰사법대학
최 경 진 교수(법학박사), 가천대학교 법과대학
손 영 화 교수(법학박사), 인하대학교 법학전문대학원
민 영 기 사무국장(공학박사), 한국클라우드산업협회
김 현 철 수석연구원(법학박사), 정보통신산업진흥원
강 동 완 책임연구원, 한국인터넷진흥원

발행일 2019년 9월

발행처 정보통신산업진흥원
충청북도 진천군 덕산면 정통로10
Tel. 043-931-5000 Fax. 043-931-5129

디자인 · 인쇄 행복한나무 Tel. (02)324-7335

‘클라우드컴퓨팅 이용자 보호 길라잡이’는 저작권법에 의하여 보호를 받는 저작물이므로 과학기술
정보통신부 · 정보통신산업진흥원과 집필진의 허락없이 무단 전재와 복제를 금합니다.



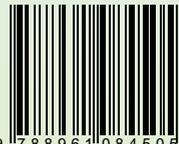
과학기술정보통신부
Ministry of Science and ICT



정보통신산업진흥원
National IT Industry Promotion Agency

비매품/무료

93000



9 788961 084505

ISBN 978-89-6108-450-5