금융위원회	보 도 자 료	대한민국 대전환 한국판뉴딜

보도 일시	2022. 4. 15.(금) 조간	배포 일시	2022. 4. 14.(목)
담당 부서 <총괄>	금융위원회 전자금융과	책임자	과 장 김종훈 (02-2100-2970)
		담당자	사무관 김종식 (02-2100-2974) 사무관 안영비 (02-2100-2975)

금융분야 클라우드 및 망분리 규제 개선방안

주요 내용

□ 그간 **과도한 클라우드** 및 **망분리 규제**로 인해 **디지털 신기술을 도입·활용**하는데 **어려움**이 있다는 의견이 지속 제기

□ **금융 분야의 디지털 전환을** 안정적으로 **뒷받침**하기 위해 **클라우드** 및 **망분리 규제 개선**을 추진

○ **클라우드** 이용이 가능한 ①**업무 범위를 명확**히 하고, ②**중복**되거나 **유사**한 **이용절차**를 **정비**하고, ③사전보고를 **사후보고로 전환**

○ 일률적·획일적으로 적용되어온 **망분리 규제**를 개발·테스트 분야 등부터 **단계적으로 완화**

1. 추진 배경

□ 금융업무의 디지털 전환이 가속화되면서 **클라우드, 빅데이터, 인공지능(AI)** 등 **디지털 신기술**에 대한 **금융권 수요**가 **늘어나고** 있습니다.

□ 한편, **클라우드, 망분리 등 현행 금융보안 규제**가 지나치게 **엄격**하여 적극적인 디지털 신기술 도입·활용을 통한 금융혁신을 저해한다는 의견이 지속 제기되어 왔습니다.

□ 이에 정부는 전문가 및 이해관계자 등의 의견을 청취*하여 디지털 혁신을 위한 **클라우드 및 망분리 규제 개선방안**을 마련하였습니다.

* 금융위원장 주재 "핀테크산업 혁신 지원 간담회(2021.12. 9.)" 등

2. 클라우드 및 망분리 규제 현황

(1) 클라우드 이용규제 현황

□ (이용현황) 그간 금융권은 **클라우드***를 **내부업무**(메일, 메신저 등), **고객서비스**(고객상담, 마케팅) 등 **후선업무**에 주로 **활용**하였습니다.

* 전산설비를 직접 구축하는 대신 전문업체로부터 IT자원을 필요한 만큼 탄력적으로 제공받아 사용하는 컴퓨팅 환경

○ 최근에는 **데이터 분석, 시스템 관리, 인터넷·모바일 뱅킹** 등 **핵심업무**에도 클라우드 활용도를 높여 나가는 추세입니다.

< 금융권의 클라우드 이용사례 >

① 고객 맞춤형 금융상품 개발을 위해 클라우드 내의 **AI기술을 활용한 빅데이터 분석**을 활용

② 클라우드가 제공하는 **고성능 서버**를 활용하여 리스크 분석, 파생상품 개발 등 **복잡한 계리 업무를 빠르게 처리**

□ (이용절차) 금융권은 후선업무 등 **비중요업무** 뿐만 아니라 **중요업무**에 대해서도 클라우드 이용이 가능합니다.

○ 다만, 금융회사 등은 ①**업무중요도 평가**, ②**업무연속성 계획** 및 ③**안전성 확보조치 방안 수립**, ④**업무위수탁기준 보완**, ⑤**클라우드서비스제공자**(Cloud Service Provider : 이하 'CSP') **안전성 평가** 등을 수행한 후,

- ⑥**정보보호위원회의 심의·의결**을 거쳐 클라우드 이용계약을 체결하고 **금융감독원**에 ⑦**사전보고***하여야 합니다.

* 비중요업무의 경우 「정보처리위탁규정」에 따라 사후보고

① (**업무중요도 평가**) 1. 고유식별·개인신용정보 처리 또는 2. 전자금융거래의 안전성 및 신뢰성에 중요한 영향 → 중요업무

② (**업무연속성 계획**) 데이터 백업, 재해복구, 침해사고 대응 훈련계획, 출구전략 등을 수립

③ (**안전성 확보조치 방안**) 금융회사 등은 계정관리, 접근통제 등 클라우드 이용시 자체 보안통제가 구현되도록 안전성 확보조치 방안을 수립

④ (**위수탁기준 보완**) 위수탁계약의 결정·해지 절차 및 재위탁, 모니터링, 비상대책, 조사·접근권 확보에 관한 사항을 보완한 업무위수탁 기준 마련

⑤ (**CSP 평가**) CSP의 재무 건전성 및 안정성에 대한 평가를 실시

※ **비중요업무**의 경우 금융회사 등이 ③, ④의 **항목**을 **자율적**으로 **조정** 가능

□ (평가) **불명확한 기준, 과도한 보고 절차** 등으로 금융회사 등의 **클라우드 수요**에 **탄력적**으로 **대응**하는데 **한계**가 있다는 지적이 있습니다.

○ 또한, **비중요업무**의 경우에도 클라우드 이용시 **준수해야 하는 규제·절차**가 **중요업무와 큰 차이가 없는** 상황입니다.

(2) 망분리 규제 현황

□ (개요) **망분리 규제**는 외부의 침입으로부터 내부 전산자원을 보호하기 위해 **내부망과 외부망을 분리**하는 네트워크 보안기법의 일종입니다.

○ **망분리**는 내부망과 외부망에 접속하는 단말기를 **물리적으로 분리**(PC 2대 사용)하는 방식과 가상화 기술 등을 이용하여 내부망과 외부망에 접속하는 단말기를 **논리적으로 분리**(PC 1대 사용)하는 방식으로 구분됩니다.

□ (규제현황) **`13년 대규모 금융전산사고**를 계기로 금융 분야에 **망분리 규제**를 도입하면서 그 방식으로 **물리적 망분리**를 채택하였습니다.

○ 즉, **금융회사, 전자금융업자**는 **내부망에 연결된 전산시스템·단말기**를 **외부망과 물리적으로 분리**하여 접속을 제한하여야 합니다.

※ 미국, EU, 호주 등 주요국의 금융당국은 보안 강화를 위해 금융회사의 망분리 정책을 권고하면서 논리적 망분리를 허용

□ (평가) 망분리 규제는 도입 이후 **금융전산사고가 크게 감소***하는 등 해킹 등으로부터 금융시스템을 안전하게 보호한 것으로 평가됩니다.

* '17년 전세계가 랜섬웨어 감염 사고로 피해를 입었음에도 국내 금융권은 피해가 전무

○ 다만, 기업별·업무별 차이를 감안하지 않고 일률적으로 물리적 망분리 규제가 적용됨에 따라 **개발업무** 등의 **효율성이 저해***되고 **혁신기술의 활용**에 **어려움****이 있다는 지적이 제기되었습니다.

* 최근 개발업무는 폐쇄된 형태가 아닌 인터넷에 공개된 소스코드 등을 적극 활용

** AI, 빅데이터 등이 오픈소스 형태로 제공되고 있어 인터넷과 연계가 불가피

3. 개선 방안

〈 기 본 방 향 〉

❶ 디지털 신기술이 금융분야에 확대 적용될 수 있도록 **클라우드 및 망분리 규제**에 대해 **전면 재검토**

❷ 금융전산사고의 가능성에 대비하여 **단계적 제도개선** 추진

〈 (1) 클라우드 규제 개선방안 〉

불명확한 업무중요도 평가기준	➡	**업무 중요도 평가를 위한 구체적 기준 및 절차 마련**
중복·유사한 CSP 평가항목	➡	**중복·유사한 평가항목 정비** (평가항목을 141개에서 **54개**로 축소)
비중요업무도 모든 이용규제 준수 필요	➡	**중요·비중요 업무간 클라우드 이용절차 차등화**
금융회사 등이 각각 CSP 평가 수행	➡	**금융보안원 대표평가제 도입**
SaaS의 경우 CSP평가에 애로	➡	**SaaS에 적합한 별도 평가기준 마련**
클라우드 이용시 제출 서류간 중복	➡	**"업무위탁 운영기준 보완사항" 등 제출 간소화**
금융당국 사전보고	➡	**금융당국 사후보고**

〈 (2) 망분리 규제 개선방안

획일적·일률적 물리적 망분리 규제	➡	**개발·테스트 분야 망분리 예외**
		비전자금융업무 및 SaaS에 대한 망분리 예외 추진(규제샌드박스)
		(중장기) **단계적 망분리 완화 추진**

(1) 클라우드 이용규제 개선방안

1 클라우드 이용 업무에 대한 중요도 평가기준 명확화

○ (문제점) 클라우드를 이용하는 경우 해당 **업무**의 **중요도를 평가**해야 하나, **중요도의 판단 기준이 불명확**한 지적이 있었습니다.

* 중요도평가를 통해 비중요업무로 분류될 경우 업무연속성 계획 수립 등에 있어 금융회사 등의 부담이 일부 완화

- 현재 **"개인신용정보" 처리여부, "전자금융거래의 안정성 및 신뢰성에 중대한 영향"**을 미치는 경우 등을 규정하고 있으나, 실제 적용에는 어려움이 있습니다.

○ (개선방안) **해외 사례** 등을 감안하여 **업무 중요도 평가**에 대한 **구체적 기준**을 마련할 예정입니다.

* 업무중요도 평가는 금융회사 등이 내부의 정보보호위원회 등 심의를 통해 결정

< 업무중요도 평가 기준(해외사례) >

▸ **(싱가포르-MAS)** ①아웃소싱 할 업무의 수익 및 이윤에 대한 기여도, ②아웃소싱이 소득·지급능력·유동성 등에 미치는 잠재적인 영향력, ③아웃소싱 실패 시 치러야 하는 비용, ④아웃소싱 비용이 기관의 운영 비용 총액에서 차지하는 비율 ⑤업체 서비스 중단 및 기밀성·보안 침해가 발생하는 경우 고객에게 미치는 영향 등을 평가

2 CSP 평가항목을 141개에서 54개로 축소

○ (문제점) 금융회사 등은 클라우드 이용 전에 **클라우드서비스사업자**(CSP)의 **건전성·안전성 평가**를 수행하여야 합니다.

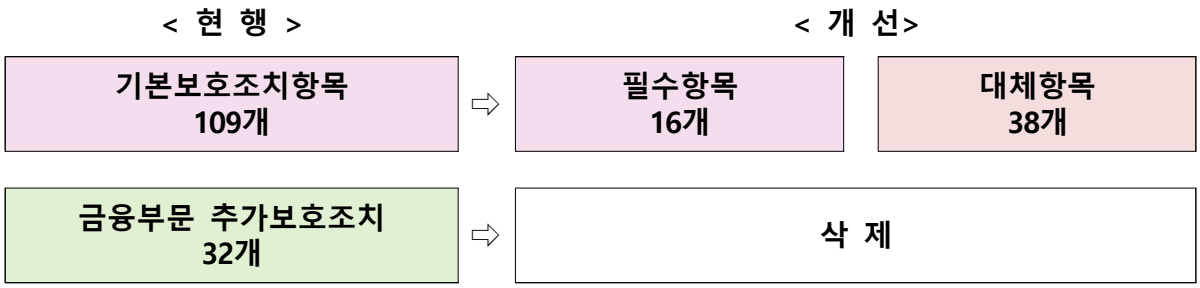
- 이 경우 평가항목은 총 **141개**("기본 보호조치 항목" 109개, '금융부문 추가보호조치**' 32개)로 **평가항목이 많고 항목간 중복**이 존재하여 現 절차 중 가장 큰 부담으로 작용하고 있었습니다.

* 기본보호조치 항목은 클라우드서비스 보안인증제(과기부)의 평가항목을 준용하고 있으며, 국내외 보안인증을 취득하는 경우 생략이 가능

** 금융 부문에 특화된 기준으로서 CSP의 건전성 및 추가 보안사항을 평가

○ (개선방안) 총 141개 CSP 평가항목을 **54개**(필수 16개+대체 38개)로 **간소화**하고, 특히 **비중요업무**의 경우에는 그 중 **필수항목(16개)**만 평가하도록 평가항목을 대폭 간소화하였습니다.

※ **CSP 평가 등 절차**는 **합리적으로 개선**하되, **정보보호위원회의 심의·의결**을 거치도록 하여 금융회사 등의 책임성은 확보할 계획임



※ 국내외 보안인증을 취득한 CSP의 경우 인증시 평가항목을 제외한 항목만 평가

3 업무 중요도에 따른 클라우드 이용절차 차등화

○ (문제점) 업무 중요도 평가 결과 **비중요업무**라 하더라도 **중요업무와 동일한 클라우드 이용절차를 준수**해야 하는 문제가 있습니다.

- 즉, **비중요업무**는 **업무연속성 계획 수립**시 금융회사 등이 **자율적으로 일부 항목을 조정**할 수 있으나 **실무적으로는 중요업무와 유사한 수준**으로 수행하고 있었습니다.

< 현행 중요업무와 비중요업무의 이용절차 비교 >

	업무연속성 계획 수립	안전성확보 조치 수립	업무위수탁 기준 보완	CSP 평가	정보보호위원회 의결
중요업무	○	○	○	○	○
비중요업무	△	△	△	○	○

* △의 경우 금융회사 등이 자율적으로 점검항목이 조정가능함을 의미

○ (개선방안) **비중요업무**의 경우 **클라우드서비스사업자(CSP) 평가항목 중 일부 면제** 등 **클라우드 이용절차**를 **완화**하겠습니다.

- **업무 연속성 계획, 안전성 확보조치** 등 수립시에도 **비중요업무에 적합한 별도 기준을 제시**함으로써 중요업무와 비중요업무간 절차적 차이점을 명확히 하겠습니다.

< 현행 중요업무와 비중요업무의 이용절차 비교 >

	업무연속성 계획 수립	안전성확보 조치 수립	업무위수탁 기준 보완	CSP 평가	정보보호위원회 의결
중요업무	○	○	×	○	○
비중요업무	△	△	×	△(기준완화)	○

* △의 경우 금융회사 등이 자율적으로 점검항목이 조정가능함을 의미

4 금융회사 등의 CSP평가 부담 완화를 위한 대표평가제 도입

○ (문제점) **특정 금융회사(A)**가 **특정 클라우드(a)**를 이용하기 위해 CSP 평가를 하였더라도 다른 금융회사(B)가 **동일한 클라우드(a)**를 이용하기 위해서는 **별도의 CSP평가**를 수행하는 불편이 있었습니다.

* 클라우드를 이용하는 업무의 성격 등이 유사할 경우 CSP평가도 유사한 방식으로 진행된다는 점에서 절차적 비효율성이 있다는 의견이 있었음

○ (개선방안) **금융보안원**이 금융회사를 **대표**하여 CSP(a)를 **평가**하고 **금융회사(A, B)**는 **금융보안원의 평가결과를 활용**할 수 있도록 하겠습니다.

5 새로운 형태의 클라우드(SaaS)에 대한 별도 평가기준 마련

○ (문제점) 현재의 **CSP 평가항목**은 최근 활용도가 높아지고 있는 SaaS (Software as a Service)를 평가하기에 **적합하지 않은 측면***이 있습니다.

* CSP 평가항목은 서버·저장장치 등을 클라우드로 제공하는 IaaS(Infrastructure as a Service) 사업자의 물리적 요건 등을 중심으로 구성하고 있어 물리적 요건을 갖추지 않은 SaaS 사업자에 대한 평가가 곤란한 측면

○ (개선방안) **클라우드서비스 보안인증제(CSAP)과 유사**하게 금융분야에서도 **SaaS에 대한 별도 평가기준**을 마련하겠습니다.

⑥ '업무위탁 운영기준 보완사항' 등 제출서류 간소화

○ (문제점) 금융회사 등이 클라우드를 이용하기 위해 **제출**해야 하는 **서류**가 **중복**되고 **과도**하다는 의견이 제기되었습니다.

- 예를 들어, 금융회사 등은 **'업무위탁 운영기준 보완사항*'** 을 작성·제출해야 하는데, 그 항목 중 일부가 **'업무연속성 계획'** 에도 중복 포함되어 있는 등의 문제가 있습니다.

* 전자금융 감독규정 제14조의2제1항제3호 및 별표 2의3(위수탁계약 결정 사항, 위탁업무 모니터링 사항, 비상대책 관련 사항, 위탁업무 관련 조사·접근권 확보 사항 등)

○ (개선방안) **유사·중복**되는 사항들을 **간소화***하여, 금융회사 등의 서류 작성 및 제출 부담을 완화하도록 하겠습니다.

* '업무위탁 운영기준 보완사항'에서 중복되는 항목 등은 '업무연속성 계획' 등으로 통합하되, "계약서 기재사항"등과 같이 꼭 필요한 항목은 유지

⑦ 클라우드 이용시 사전보고를 사후보고로 전환

○ (문제점) 금융회사 등은 **중요업무**의 경우 클라우드를 이용하려는 날의 **7영업일 이전에 금융감독원에 보고**하도록 되어 있는데, 이는 **적시성** 측면에서 **바람직하지 않다**는 지적이 있었습니다.

○ (개선방안) 금융회사 등이 클라우드를 이용하려는 경우 요구되는 사전 보고를 **사후보고로 전환**하겠습니다.

- **중요업무에 대한 계약 체결, 계약 내용의 중대한 변경** 등의 경우 3개월 이내에 **사후보고**할 수 있도록 하겠습니다.

(2) 망분리 규제 개선방안

① 개발·테스트 분야에 대한 망분리규제 예외적용

○ (문제점) 개인신용정보 등을 보유하고 있지 않고 전자금융거래의 중요성이 낮은 **개발·테스트 서버까지 물리적 망분리**가 일률적으로 적용되고 있어 개발·테스트의 효율성이 저해된다는 지적이 있습니다.

○ (개선방안) **개발·테스트 서버**에 대해서는 **물리적 망분리 규제를 예외적으로 완화**하도록 하겠습니다.

* 규제 샌드박스를 통해 신기술 금융서비스 연구·개발을 위한 카카오뱅크 부설 '금융기술연구소'에 대한 망분리 규제 예외 조치('20.4월) 허용

- 다만, 개인정보 유출 등 보안사고 발생을 최소화하기 위해 **보완조치*** 도 마련하겠습니다.

* 예시 : 고객의 개인신용정보 또는 계좌거래정보를 활용하지 않을 것, 오픈소스 접속·활용 등에 대한 내부기준을 수립·이행할 것 등

2 비금융업무 및 SaaS에 대한 망분리 예외조치 적용 추진

○ (문제점) **금융거래와 무관하고 고객·거래정보를 다루지 않는 운영시스템***에 대해 **망분리 규제의 완화 필요성이 지속 제기되었습니다.**

* 예시 : 인사, 그룹웨어 등 경영지원업무 및 관련 정보 취급 시스템

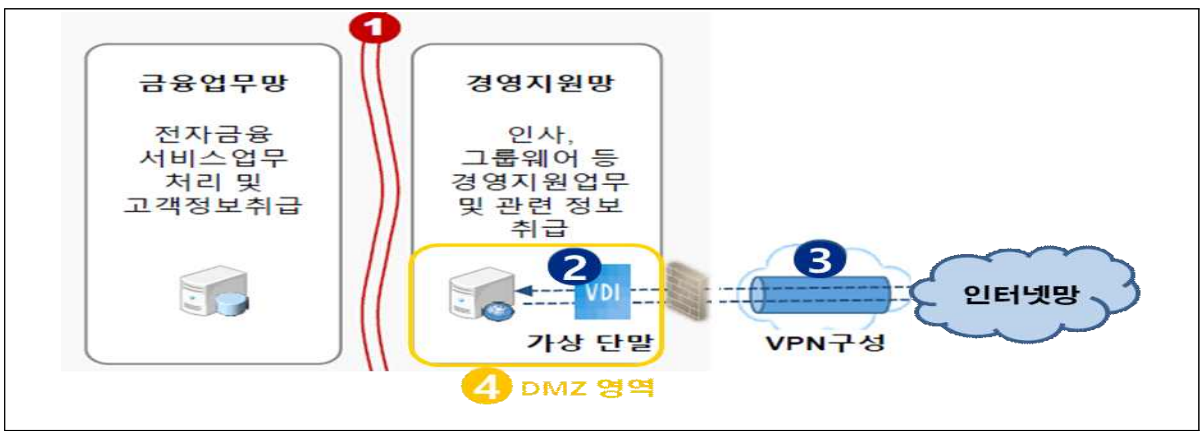
- 특히 비중요업무에 대해 **클라우드 형태의 소프트웨어**(SaaS)를 활용하는 경우에도 망분리 규제가 적용되어 불편하다는 의견이 있었습니다.

○ (개선방안) **규제샌드박스**를 활용하여, **금융거래와 무관**하고 **고객·거래정보를 다루지 않는 경우에는 망분리의 예외를 허용**하고

- **비중요업무**의 SaaS 이용시 **내부망에서 가능하도록 허용**하겠습니다.

* 다만, 규제샌드박스의 부가조건을 통해 정보보호를 위한 보완 장치 마련

< 경영지원망의 망분리 규제완화 (예시) >



3 **단계적 망분리 규제 완화 추진**(중장기)

○ (문제점) 현행 망분리 규제는 금융회사 등의 업무범위 등과 무관하게 일률적으로 적용되고 있습니다.

* 예컨대, 고객정보를 직접 보유하지 않고 자산운용에만 집중하는 회사(자산운용사)의 경우 망분리 규제 필요성이 여타 금융회사에 비해 낮음에도 은행과 동일한 수준의 망분리 규제가 적용

○ (개선방안) **금융회사 등의 책임성 확보, 금보원의 보안관제강화 등을 전제로 망분리 규제의 단계적 완화를** 추진하겠습니다.(중장기)

- ①**망분리 대상업무를 축소**하고, ②**물리적·논리적 망분리의 선택가능성 등을 금융회사 등에 부여**하는 방식을 검토할 계획입니다.

4. 향후 계획

□ '22.4월중(잠정) 제도개선사항을 반영한 **전자금융거래법 시행령 및 감독규정 개정안을 입법예고하고, 조속한 개정**을 통해 2023년부터 시행될 수 있도록 하겠습니다.

□ 금년 말까지 「**금융분야 클라우드컴퓨팅서비스 이용 가이드라인**」도 **개정**하여,

○ 全 금융권이 실무적으로 참고할 수 있는 **구체적인 절차 및 기준**을 마련하도록 하겠습니다.

□ 가이드라인 개정 등 **제도개선 사항이 조기에 안착**될 수 있도록 '22.5월부터 **금융위, 금감원, 금보원, 금융협회** 합동으로 **유권해석반**을 운영하여 금융회사 등 이해당사자들과 충실히 소통해 나가겠습니다.

※ 유권해석 자료는 정리하여 전체 금융회사 등과 공유하고, 「금융분야 클라우드컴퓨팅서비스 이용 가이드라인」에 반영할 예정입니다.

□ **클라우드 및 망분리 제도개선**은 금융회사 등의 **자율 책임에 따른 내부통제 기준 마련 등이 전제되어야** 하는 만큼,

○ **금년 하반기** 중 금융회사 등의 **정보보호심의위원회 구성·운영 현황** 등 내부통제시스템을 점검해 나갈 예정입니다.

담당 부서 <총괄>	금융위원회 전자금융과	책임자	과 장 김종훈 (02-2100-2970)
		담당자	사무관 김종식 (02-2100-2974) 사무관 안영비 (02-2100-2975)
<공동>	금융감독원 디지털금융혁신국	책임자	국 장 김용태 (02-3145-7120)
		담당자	팀 장 김택주 (02-3145-7125)
<공동>	금융보안원 보안연구부	책임자	부 장 이상록 (02-3495-9700)
		담당자	팀 장 김성웅 (02-3495-9740)
<공동>	금융보안원 DT대응지원부	책임자	부 장 김제광 (02-3495-9600)
		담당자	팀 장 정영석 (02-3495-9620)