

국토정책 Brief

KRIHS ISSUE PAPER



KRIHS POLICY BRIEF • No. 728

발행처 | 국토연구원 • 발행인 | 강현수 • www.krihs.re.kr

4차 산업혁명 시대의 지역산업 발전을 위한 스마트규제 추진전략

정우성 책임연구원 외

요약

- 1 4차 산업혁명 시대의 초융합·초연결·초지능 사회에 대응하기 위해 사전 열거식 규제시스템의 경직성과 기존 규제의 복잡성 등을 극복하고, 유연하고 신속한 규제시스템으로의 개선 필요성 증대
- 2 우리나라는 유연한 입법방식, 규제 샌드박스 도입 등 적극적인 제도개선 노력에도 불구하고 여전히 규제 개선에 대한 요구는 높은 실정
 - 기업인식조사 결과 전반적인 규제 수준이 높고(41.9%), 이에 따라 '새로운 규제개선이 필요하다'(77.8%)는 응답이 높았음
 - 다만 기존 규제방식이나 절차에 대한 문제인식이 높아 새로운 방식의 규제개선 필요성과 함께 기존 규제의 문제점을 개선하는 방안을 병행 추진할 필요
- 3 해외의 경우 4차 산업혁명과 관련해 기업이 필요로 하는 새로운 규제절차와 방식으로의 개선을 위해 국가와 지방정부가 적극적으로 제도개선과 지원 등을 수행
- 4 스마트규제 개혁방향으로 네거티브 방식(사전허용·사후규제)의 규제, 유연하고 신속한 규제, 통합적 규제, 장소 기반형 규제를 제시

정책방안

- ① (신산업 규제의 상시적인 점검체계 구축) 지역 신산업의 발전에 대응하기 위해 규제에 대한 시스템적이고 주기적인 점검을 통해 상시적인 규제개선체계 구축
- ② (성과 중심의 규제평가 강화) 지역산업 발전의 성과 또는 목표 등 결과 지향 규제요소를 강화하고, 지역 신산업의 규제개선 평가는 지역에서 체감할 수 있도록 성과기준 개선
- ③ (지역 특성에 적합한 규제의 차등화) 대도시·중소도시·농산어촌 등 공간위계와 지역 특성 등을 고려해 규제적용 여부·강도를 지역별로 차등화
- ④ (한국적 규제 샌드박스 실효성 강화) 신속확인·임시허가 등 규제 샌드박스를 통한 규제의 유연성과 신속성을 강화하고, 규제자유특구를 통한 지역 신산업 성공사례 확산
- ⑤ (협력적 규제 거버넌스의 구축) 규제분권을 통해 지역 스스로가 지역에서 필요한 규제개선 요구를 조사·분석·판단해 지역이 주도하는 중앙과의 협력적 규제시스템 구축

1. 4차 산업혁명 시대의 지역발전

저출산·고령화·저성장 등 메가트렌드와 결합한 4차 산업혁명 시대에 지역은 신산업과 일자리 창출의 기회와 함께 지역격차 심화 등의 위기를 동시에 가짐

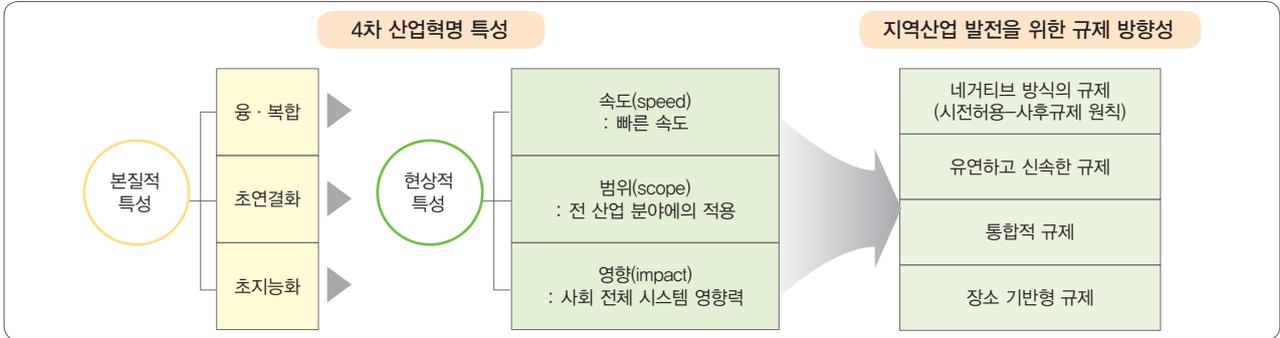
- 4차 산업혁명 관련 각종 신기술과 신산업·서비스 등이 구현되는 공간은 대도시·중소도시·농촌지역 등 지역적 특성에 따라 다양한 양상을 보이는 한편, 지역 혁신역량의 수준에 따라 지역의 격차를 더욱 확대시킬 것이라는 우려가 있음
 - 특히 4차 산업혁명 관련 신산업의 도시입지 지향성과 빠르게 진행되는 교통물류시스템의 지능화는 도시 간, 도농 간 격차를 심화시키는 요인으로 작용할 것으로 전망

2. 새로운 규제의 필요성

4차 산업혁명의 특징인 '초융합성·초연결성·초지능화'에 대응해 유연하고 신속한 규제 필요

- 우리나라는 대륙법계 전통을 가진 포지티브(positive) 규제시스템(사전규제-사후허용 방식)을 기본으로 하고 있어 4차 산업혁명 시대 산업의 융·복합적 특성과 빠른 변화 등에 대응하기 어려움
 - 공급자 위주의 규제, 중앙정부의 획일적·경직적 규제는 새로운 산업이나 신기술의 활성화를 저해하는 요인으로 작용
 - 기술혁신이 가져올 융·복합적인 사회현상과 미래가치를 현재의 단일 부처 중심의 획일적인 사전 열거식의 규제방식으로 규정하는 것은 한계
 - 기존 규제방식과 절차의 변화를 포함하는 규제개혁, 기술혁신과 새로운 가치창출의 장을 열어주는 정책 도입 노력 필요
- 지역의 신산업 발전을 위한 규제방향을 다음과 같이 제시
 - (네거티브 방식의 규제) 법 규정의 유연한 해석과 네거티브 방식(사전허용-사후규제)으로의 전환을 통해 신기술·신산업의 진입장벽 제거 필요
 - (유연하고 신속한 규제) 신기술의 창출과 신산업의 시장진출을 촉진하기 위해서는 규제가 유연하고 신속해야 함
 - (통합적 규제) 시스템적 관점에 입각한 예측가능성과 통합성을 가지는 규제여야 함
 - (장소 기반형 규제) 지역의 산업여건이나 특성에 부합하는 규제가 돼야 하며, 신기술과 신산업의 성과가 지역의 경쟁력 강화, 삶의 질 제고, 일자리 창출 등 지역 발전에 기여해야 함

그림 1 4차 산업혁명의 특성과 지역발전을 위한 규제 방향성

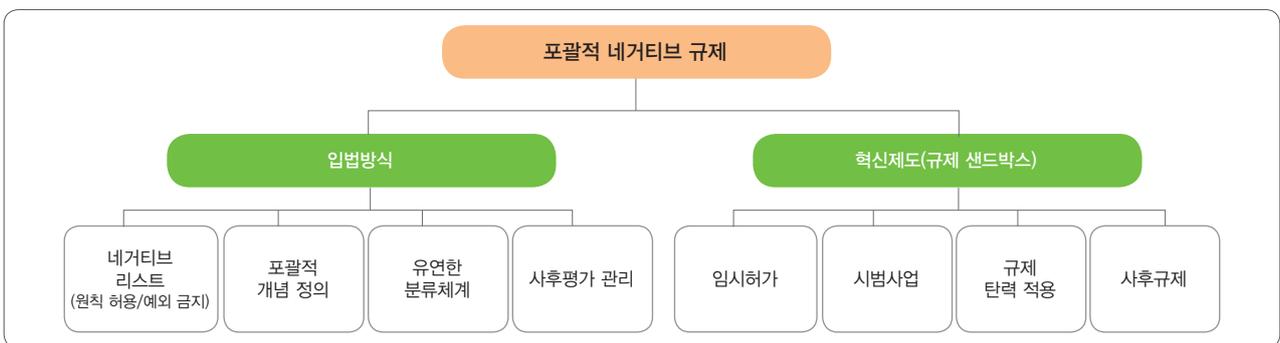


3. 정부의 4차 산업혁명 대응정책

정부는 포괄적 네거티브 규제방식을 적용하는 사후규제로 전환

- 우선허용-사후규제 체계로서의 법제도적 개선은 크게 ① 포괄적이고 유연한 입법방식, ② 신산업에 대해서는 규제유예를 우선 허용하는 규제 샌드박스의 도입으로 나눌 수 있음
 - 유연한 입법방식은 입법기술적으로 포괄성과 유연성을 보완하기 위한 방안으로 네거티브리스트(수입 자유화의 원칙에서 예외적인 품목을 열거한 표) 방식, 포괄적 개념정의 방식, 유연한 분류체계 방식, 사후 평가 방식 등으로 구분
 - 규제 샌드박스란 일정 조건 아래 규제를 유예 또는 면제, 사전허가 등을 통해 기업이 신산업·신기술을 자유롭게 실증할 수 있는 규제특례

그림 2 네거티브 규제 개념



출처: 관계부처 합동 2017, 2.

- 정부는 「정보통신 진흥 및 융합 활성화 등에 관한 특별법」, 「산업융합 촉진법」, 「금융혁신지원 특별법」, 「규제자유특구 및 지역특화발전특구에 관한 규제특례법」(이하 지역특구법)등에 근거해 정보통신기술·산업 융합·금융기술·지역신산업 4개 분야에 규제 샌드박스를 도입하고 실증특례·임시허가·신속확인 등의 특례를 적용

- 이중 지역특구법에 따른 규제자유특구는 지역단위로 핵심규제들을 패키지로 완화해 비수도권 지역의 신산업 육성을 지원하며, 메뉴판식 규제특례¹⁾를 지역적 특성에 맞게 적용한다는 점, 예산·세제 등 재정이 지원된다는 점에서 다른 유형의 규제 샌드박스와 차별성이 있음

그림 3 규제 샌드박스 특례제도 관계



출처: 관계부처 합동 2019b, 19.

4. 4차 산업혁명에 대한 기업설문조사 결과

기업인식조사 결과²⁾ 새로운 규제 설계 등 제도개선의 필요성과 함께 기존 규제에 대한 불만이나 체감도 역시 높았음

전반적인 규제 수준

- 기업의 체감하는 전반적인 규제 수준과 강도는 높은 수준
 - 우리나라의 전반적인 규제 수준에 대해서는 '높다'(41.9%)라는 인식이 '낮다'(10.1%)보다 크게 높았으며, 업종별로 살펴보면 4차 산업혁명 관련 기업체(3.41점)가 제조업 기업체(3.21점)보다 높았음
 - 기업이 체감하는 규제 강도에 대해서 '강하다'(27.8%)라는 응답이 '약하다'(11.6%)보다 크게 높았음

규제개선 필요성과 그 이유

- 새로운 규제개선 필요성에 대해 77.8%는 '필요하다'고 응답
 - 그 이유로 '안전 인증 등 제품의 사전인증 절차가 복잡하다'(53.2%)가 가장 높게 나타났으며, 다음으로 '신기술·신산업에 대한 요건·기준이 한정적이다'(50.0%), '신기술·신산업 자체에 대한 근거규정이 없다'(37.7%), '새로운 방식의 판매나 영업활동 규제가 심하다'(28.8%), '신기술·신제품에 대한 테스트를 위한 제역요건이 심하다'(19.5%), '기존 규제에 대한 일시적 적용유예가 필요하다'(14.4%) 순으로 나타남

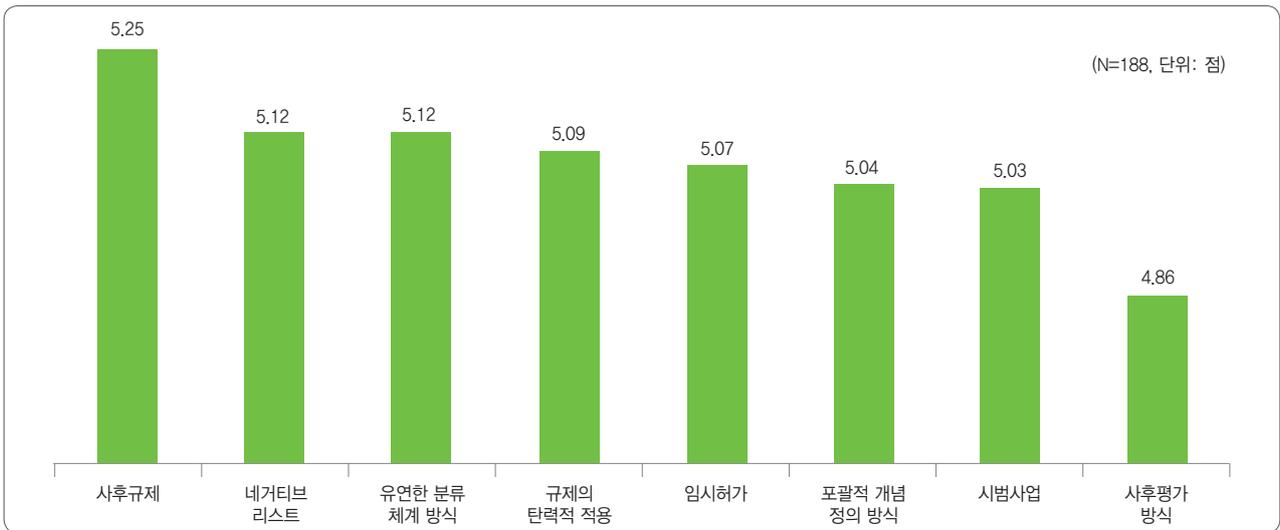
1) 메뉴판식 규제특례란 다양한 법률에 근거한 규제에 대한 특례들을 열거하고 해당 지역이 필요한 규제특례를 자율적으로 선택·확정해 적용하는 방식을 의미(관계부처 합동 2019a)

2) 일반 제조업(자동차부품·기계 등 제조업) 및 4차 산업혁명 관련 부문(드론·로봇·인공지능 등)의 기업 총 198개를 대상으로 2018년 10월 29일 ~11월 16일 사이 이메일을 통한 온라인 설문조사방식으로 수행

정부의 주요 규제개선방안 평가

- 정부가 제시한 규제개선 제도의 중요성에 대해 분석한 결과, '사후규제'(5.25점)가 가장 높았으며, '네거티브 리스트 방식'과 '유연한 분류체계 방식'(각 5.12점), '규제의 탄력적 적용'(5.09점), '임시허가'(5.07점), '포괄적 개념정의'(5.04), '시범사업'(5.03점) 순으로 나타남

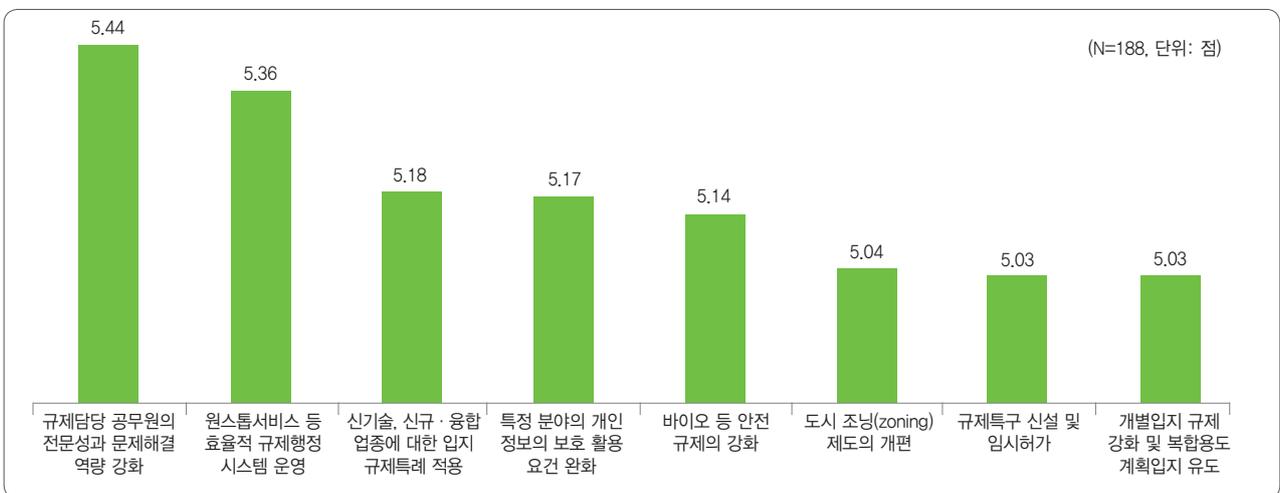
그림 4 정부 규제개선방안에 대한 평가(중요도)



주요 규제개선 정책과제 평가

- 4차 산업혁명에 대응하기 위한 정부의 규제개선 정책과제 중요성에 대해서는 '규제담당 공무원의 전문성과 문제해결 역량 강화'(5.44점), '원스톱서비스 등 효율적 규제행정 시스템 운영'(5.36점), '신기술, 신규·융합 업종에 대한 입지 규제 특례적용'(5.18점), '특정 분야의 개인정보의 보호 활용 요건 완화'(5.17점) 순이었음

그림 5 4차 산업혁명 규제개선 정책과제 평가 (중요도)



5. 4차 산업혁명 시대 스마트규제 추진전략

- 본 연구에서는 지역발전을 위한 스마트 규제를 '지역경쟁력 제고, 삶의 질 제고, 도시서비스의 향상을 위한 유연하고 적응적이고 결과 지향적인 장소기반의 네거티브 규제시스템'으로 정의

신산업 규제의 상시적인 점검체계 구축

- 빠르게 진화하는 신기술·산업 간 융합, 새로운 비즈니스 모델 등에 대응하기 위해서는 규제에 대한 주기적인 점검을 통해 상시적 개혁체계를 구축

(규제 전 단계) 현행 규제 상태에 대한 평가

- 현행 규제가 새로운 혁신(기술이나 사업영역)을 방해하는지, 현실에 부합하는지, 중복적인 것은 아닌지 등에 대해 서비스 또는 단계별 규제에 이르기까지 입체적으로 검토
 - 여러 분야가 관련된 규제, 고용 또는 사업 면허 등 외부 규제에 이르기까지 전반적인 규제를 각 부처(규제 당국)별, 부처 간 태스크포스(TF)팀을 통해 총체적으로 검토³⁾

(신속한 규제모델) 새로운 규제에 대한 테스트와 사전평가

- 4차 산업혁명 시대 기술이나 산업은 타이밍이 중요하며, 이에 대한 지원이나 규제 역시 신속함이 중요
 - 지역산업에 있어서는 지역특구법상의 규제자유특구 제도가 해당

(규제 수준 검토) 신기술·신산업에 대한 규제 수준의 결정

- 의료·바이오·자율주행차 산업 등의 영역은 개인 정보나 안전 등의 가치와 충돌하는 영역
- 정부는 기술개발과 실증의 적용범위 등에 대한 방향성과 규제 수준을 정하고, 그에 따라 기술과 산업 분야별로 단계적인 규제혁신 로드맵 제시

(사후평가 단계) 규제 이후의 변화·성과에 대한 평가

- 4차 산업혁명 관련 신기술이나 비즈니스 모델 발전 속도에 맞춰 규제 역시 주기적으로 재검토
 - 규제 이후 변화를 평가할 수 있는 성과 지향적인 평가기준을 마련하고 평가

그림 6 시스템 관점에서 본 스마트규제



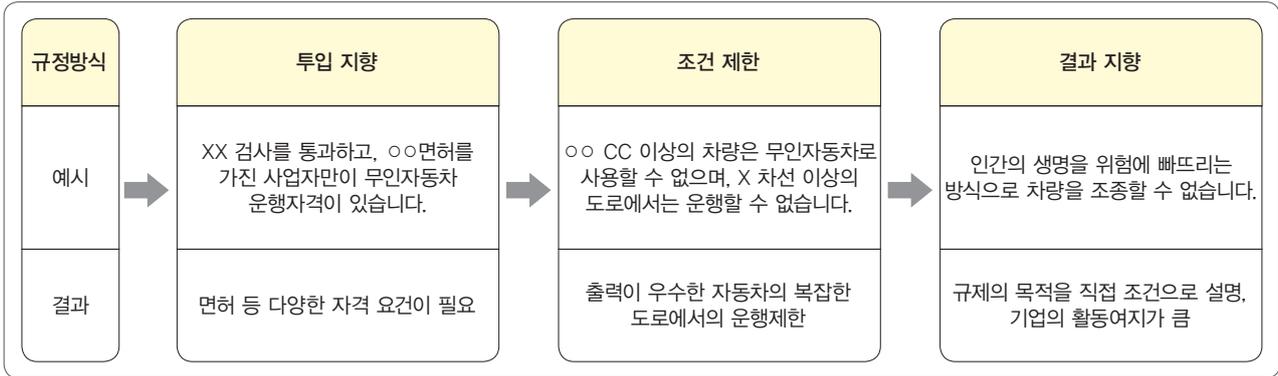
출처: <https://www2.deloitte.com/insights/us/en.html>
(2018년 10월 20일 접속).

3) 예를 들어 덴마크 환경부는 구식 법규에 대응하는 태스크포스(TF)를 구성해 규제법규 규정 수를 3분의 1로, 법률 수를 90개에서 43개로 줄이고 디지털 시대에 부합하도록 모든 기존 법률을 대대적으로 정비할 계획

성과 중심의 규제평가 강화

- 사전적인 조건·허가·절차를 수단으로 하는 전통적인 투입 지향이나 조건 제한형 규제에서 지역산업발전의 성과 또는 목표 등 결과 지향의 규제요소를 강화할 필요

그림 7 결과 지향적인 규정 방식(예시)



7

- 규제에 대한 평가 역시 투입이나 형식 중심에서 성과 중심으로 전환 필요
 - 기업이나 산업 분야의 규제개선의 평가는 지역에서 체감할 수 있는 그 성과기준 마련
 - 창업 수나 매출액 증가를 넘어서 안정적인 지역 일자리 창출, 지역 소득 제고, 도시서비스 수준 제고, 지역민의 삶의 질 개선 등 지역 체감도가 높은 지표와 연결

지역 특성에 적합한 규제의 차등화

- 4차 산업혁명 시대 규제는 대도시·중소도시·농산어촌 등 공간위계와 지역 특성 등을 감안해 차등화된 적용 필요
 - 규제 사안별로 지역의 특성을 고려해 규제적용 여부·강도를 차등화

표 1 공간위계별 4차산업혁명 규제대응전략(예시)

대도시	대도시 지역에 대한 복합적·입체적 공간활용 전략 : 창업과 경박단소(輕薄短小)형 서비스업의 활성화를 위한 공간의 유연적 활용에 초점을 맞추되, 도시 내 유희시설이나 국공유지를 활용과 연계
지역혁신거점	지역혁신거점(혁신도시·산업단지 등) 강화 전략 : 혁신도시의 테스트베드, 산업단지 고도화(지방 대도시의 산업클러스터 모델 정립, 노후 산업 고도화 등), 거점 중소도시 육성, 판교모델의 확산 등
쇠퇴·위기 지역	지역자원과의 연계와 재생전략 : 농업의 스마트화, 지역의 역사문화자원 등을 활용한 콘텐츠 발굴, 재생개념을 도입한 공공서비스의 접근성 제고 등의 방안을 고려

한국형 규제 샌드박스 실효성 강화

- 규제 샌드박스는 통제된 환경 아래 혁신주체인 기업이 기존 표준이나 규정 등을 준수하지 않고도 새로운 제품·서비스 또는 비즈니스 모델을 테스트할 수 있는 일종의 규제 특례제도
 - 규제자는 규제 샌드박스를 통해 새로운 기술이나 제품·서비스 등에 대한 규제를 사전 테스트 가능
 - 우리나라는 지역특구법을 통해 지역단위에서 규제 샌드박스를 적용할 법적 근거 마련
- 규제 샌드박스를 실효적인 제도로 안착시키기 위한 중앙정부·지방자치단체·민간기업 간 긴밀한 협력이 필요하며, 중앙정부는 정부부처의 참여를 독려하고 부처 간 규제에 관한 사항을 조정할 필요

협력적 규제거버넌스의 구축

- 4차 산업혁명 시대의 규제는 단순히 특정 분야의 규제자-피규제자 접근방식이 아닌 기업을 포함한 규제 수요자와 국민이 참여하는 참여적 규제 거버넌스 강화
 - 미국 등 선진국은 시민참여형 규제방식을 추진한 바 있음
 - * 영국의 '레드테이프 챌린지'(red-tape challenge)는 규제개혁의 일환으로 2011년 4월부터 2년간 한시적으로 진행된 기존 규제에 대한 재검토 프로세스로, 이에 따라 부처에는 규제 존치여부에 대한 소명 의무가 부여되고, 이의신청이 제기된 규제사안에 대한 정부·기업·국민 간 상호토론을 실시
 - * 2011년 1월, 오바마 정부에서 행정명령 13563(Improving Regulation and Regulatory Review)을 통해 도입된 미국의 '리트로펙티브 리뷰'(retrospective review)는 국민의 관점에서 규제에 대한 효과를 평가한 사례로 꼽힘
- 규제분권을 통해 지역 스스로가 지역에서 필요한 규제개선 요구를 조사·분석하고 판단해 지역이 주도하는 중앙과의 협력적 규제시스템 구축 필요
- 다양한 규제정책 수요에 신속하게 대응하기 위한 '민첩한 거버넌스'(agile governance) 확립

참고문헌

관계부처 합동, 2019a, 규제자유특구 출범, 7월 24일, 보도자료.
 _____, 2019b, 규제샌드박스 시행 6개월 성과, 7월 16일, 보도자료.
 _____, 2017, 신산업분야 네거티브 규제발굴 가이드라인(제2판), 10월 18일, 보도자료.
 Deloitte Center for Government Insight analysis, <https://www2.deloitte.com/insights/us/en.html> (2018년 10월 20일 접속).

※ 본 자료는 “정우성·장철순·이미영·홍사흠·김수연, 2018, 4차 산업혁명시대의 지역발전을 위한 스마트규제 추진전략, 세종: 국토연구원”의 내용을 발췌·정리한 것임.

정우성 국토계획·지역연구본부 책임연구원(wsjeong@krihs.re.kr, 044-960-0207)
장철순 국토계획·지역연구본부장(csjang@krihs.re.kr, 044-960-0705)
이미영 국토환경·자원연구본부 책임연구원(mylee@krihs.re.kr, 044-960-0171)
홍사흠 국토계획·지역연구본부 국토계획평가센터장(saheum@krihs.re.kr, 044-960-0356)
김수연 국토계획·지역연구본부 연구원(ksy4411@krihs.re.kr, 044-960-0195)

