

혁신성장과 규제개혁

일 시 2019. 6. 21.(금) 10:00~12:00
장 소 국회의원회관 제2세미나실

주 최



4차산업혁명특별위원회
SPECIAL COMMITTEE ON THE INDUSTRIAL REVOLUTION

주 관



한국규제학회
Korea Society For Regulatory Studies

Since 2009

KCERN
Korea Creative Economy Research Network

목 차

| | |
|------------------------------------|-----|
| 1. 혁신성장을 위한 규제혁신 | 1 |
| 이민화 KCERN 이사장 | |
| 2. 규제개혁의 핵심과제 | 51 |
| 김태운 한양대학교 정책과학대학 교수 | |
| 3. 규제개혁 토론 라운드 테이블 | 77 |
| 3-1. 강영철 前 국무총리실 규제개혁실장 | 80 |
| 3-2. 박노성 한양대학교 과학기술정책학과 특임교수 | 95 |
| 3-3. 구태언 법무법인 린 테크앤로 부문장 | 129 |
| 3-4. 김태운 한양대학교 교수 | 135 |
| 3-5. 이민화 KCERN 이사장 | 155 |

1. 혁신성장을 위한 규제혁신

이민화 KCERN 이사장



규제개혁 10 대 과제

1. 기술개발의 1%를 규제개혁에 대한 연구 예산으로 하고 규제위를 공정위 수준으로 정상화
2. 초법적인 행정고시 등 하위의 행정지도 등을 원상복구하는 로드맵을 작성하여 규제 법률주의 확립
3. 진입장벽의 통로가 되는 진흥원과 진흥법을 없애는 로드맵을 작성 규제 의학 관계 개혁
4. 정관산 연합의 규제 기득권에 맞설 진정한 시민 파워 구축과 정보 공개
5. 과잉법률 양산을 막을 법률 규제영향 평가 제도를 국회법에 도입
6. 법률의 예시적 열거사항인 기타, 그밖 등의 예외 조항을 삭제하는 로드맵 구축
7. 안전과 재난에 대한 효과적이며 효율적인 정책수단에 대한 과학적이고 본질적 정책 연구 강화
8. 4차 산업혁명 관련 신기술의 선허용, 후 규제(후 모니터링 및 확인/사후 제도화)의 스마트 규제 도입
9. 규제의 비용/편익의 합리적 논쟁을 이끌 인공지능 규제영향평가와 과학적 리스크 커뮤니케이션
10. 선진국에 없는 갈라파고스

총론과 각론의 격차

"시장으로 이야기하면 창조적 파괴, 국가경제로 이야기하면 구조개혁"

사회제도혁신

신산업 · 신서비스분야의 규제혁신 추진 + 노동시장 구조개혁 + 기업과 · 시장의 **氣**살리기 추진



규제혁신

외국에서는 가능한데 국내에서는 지체 금지된 규제로 새로운 시장과 일자리 창출 저해 → 다양한 의견수렴 프로세스를 거쳐 핵심적인 규제에 대한 개선안 마련



노동시장 양성

실업급여 확대 등 **사회안전망 강화** 우선 추진 탄력근 무임금형태 다양화 등 새로운 모델을 발굴하는 혁신형 고용안정모델 추진



기업 · 시장의 氣살리기

기업 · 지자체의 투자 프로젝트 밀착 지원, 혁신성장 을 부즈만 등 기업애로 해소 상시채널 가동, 기업현장 방문 확대 및 경제팀-경제단체간 소통채널 정례화

등록 규제 수는 불명확



<연도별 등록 규제 수>

자료: 규제정보포털
www.better.go.kr/tz/stats/PreReguSIPL.jsp 표 재가공





왜 규제개혁이 중요한가? 혁신성장과 규제개혁의 관계



4차 산업혁명의 후진국, 대한민국



1. 개인정보 규제

2. 클라우드 규제

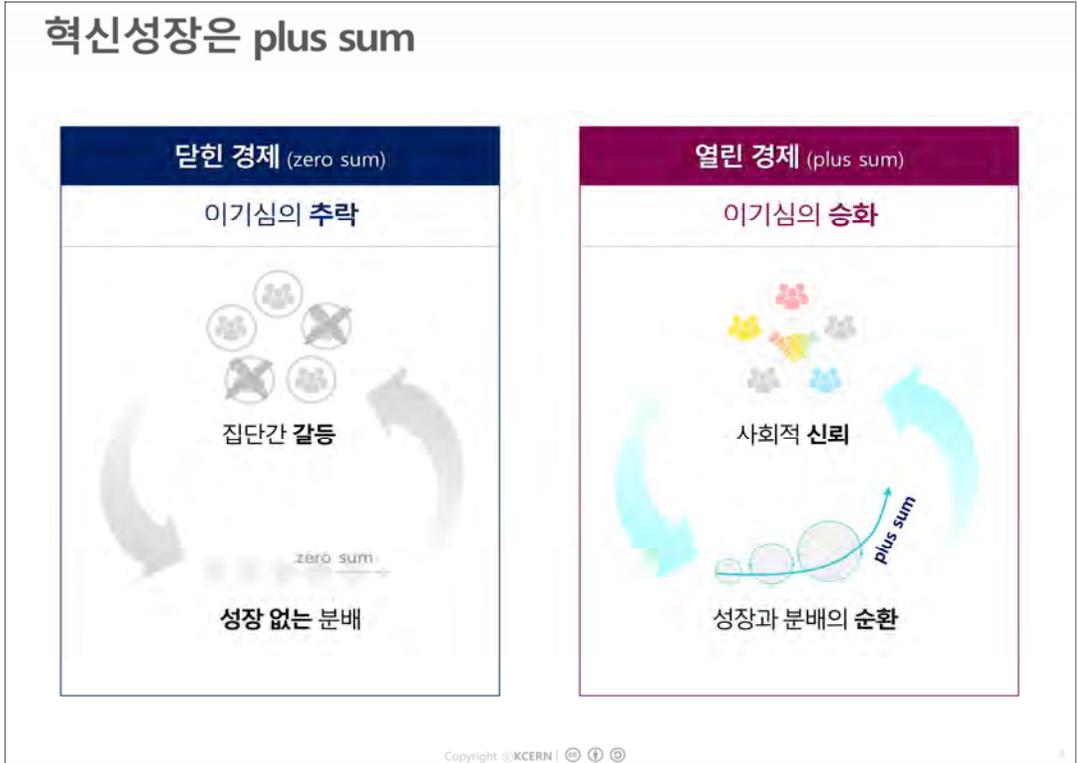
8.31 대통령 선언에도 불구하고 **입법 지체**

데이터 활용 규제 → 글로벌 스타트업의 70%는 불법
신산업 진입 규제 → 2025년 50%가 될 공유경제 불허

국가 패러다임의 전환점



혁신성장은 plus sum



혁신성장은 plus sum

zero sum 사회 : 성장 없는 분배

성장

50 : 50

시간

균형 분배 사회는 정체
(ex. 북한, 공산국가)

plus sum 사회 : 성장·분배의 순환

성장

70 : 30

시간

불균형 혁신 사회는 성장
(ex. 미국, 독일, 대한민국)

KCERN © ① ②

혁신성장은 plus sum

효율 성장 (공장)

기계적 생산 과정

실패를 걸러야 결과가 동일
나쁜 것을 없애는 것이 목표

실패의 확률을 없애는
사전규제와 개별평가

1억

혁신 성장 (연구소)

창조적 연구 개발

연구의 결과는 동일하지 않다
실패는 학습의 과정

성공의 기댓값을 높이는
사후평가와 전체평가

10억

10억

KCERN © ① ②

대한민국은?

추격형 효율 전략

사전 규제

기업의 배임죄

연구개발 성공 평가

감사원의 정책 감사

지원과 진흥

우리가 앓고 있는 병

규제 중독

기업 혁신의 걸림돌

쌀로 밥하는 연구들

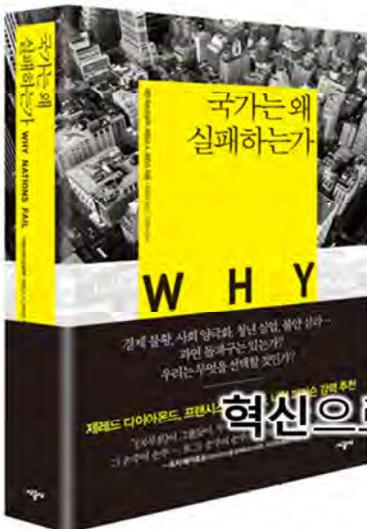
득보다 큰 실

기업가정신 위축



Copyright © KCERN | ① ② ③

국가는 왜 실패하는가?



1. 기존 산업과 일자리 보호

신산업 창출 저해 / 국가 경쟁력 쇠퇴
혁신 없는 국가는 추락

2. 혁신의 포용성 부족

혁신의 불평등으로 포퓰리즘 등장 / 혁신 저해 제도 도입
포용 없는 국가는 실패

혁신으로 성장하고 포용으로 지속하라

Copyright © KCERN | ① ② ③

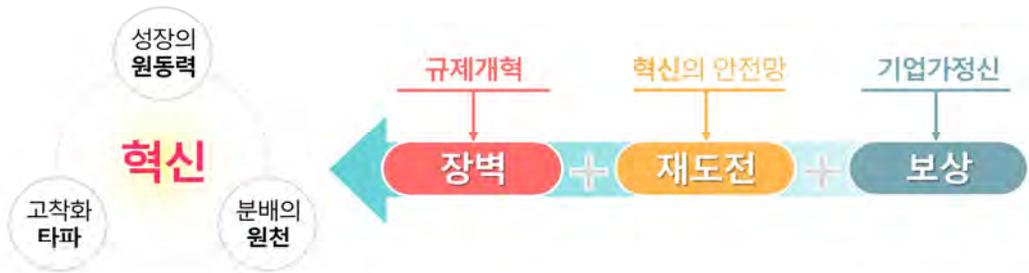
12

혁신성장 모델



© 2019 KICERN | © ① ②

한국의 혁신전략



혁신
연결
불확실성
리더십

| 중국 | | 한국 |
|----------------------|-------|--------------------|
| 진입장벽 낮음 네거티브 규제 | 규제 장벽 | 진입장벽 높음 포지티브 규제 |
| 재도전 가능 마윈의 8번 재창업 | 재도전 | 재도전 불허 실패의 주홍글씨 |
| 거대 시장이 보상을 보장 | 보상 | 작은 시장은 보상을 못함 |

© 2019 KICERN | © ① ②

① 규제의 장벽을 넘어

1 장벽 철폐

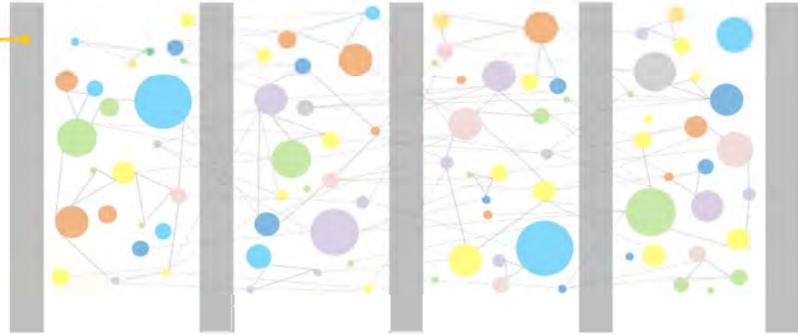
융합 촉진과 규제 혁파

장벽 하나,
진입 장벽

장벽 둘,
부처 장벽

장벽 셋,
규제 장벽

[각종 장벽]



혁신은 연결이다

Copyright © KCERN | © ① ②

15

② 혁신의 안전망 구축

2 안전망 구축

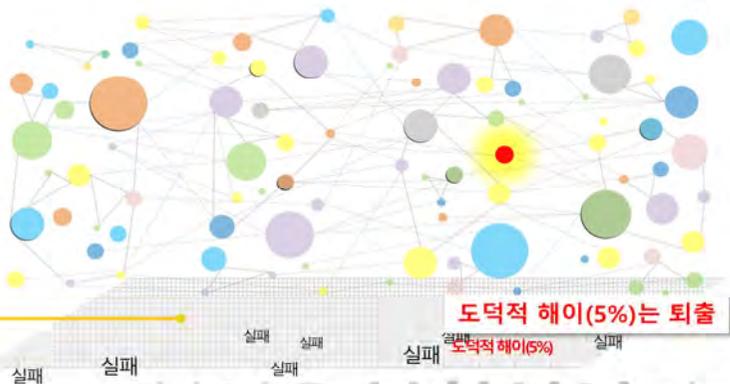
혁신의 안전망

혁신에 대한
보상 강화

혁신의 안전망
구축

도덕적 해이
가중 징벌

[혁신의 안전망]



혁신은 불확실성이다

Copyright © KCERN | © ① ②

16

③ 기업가정신

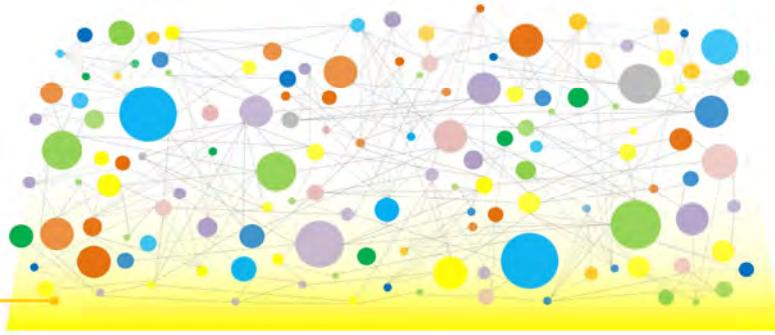
3 기업가정신

가치와 비전에 도전

기업가에 대한
인식 개선

기업가정신
의무교육

보상 체계
개선



[기업가정신]

혁신의 리더십, 기업가정신

Copyright © KCERN | © ⓘ ⓘ

17



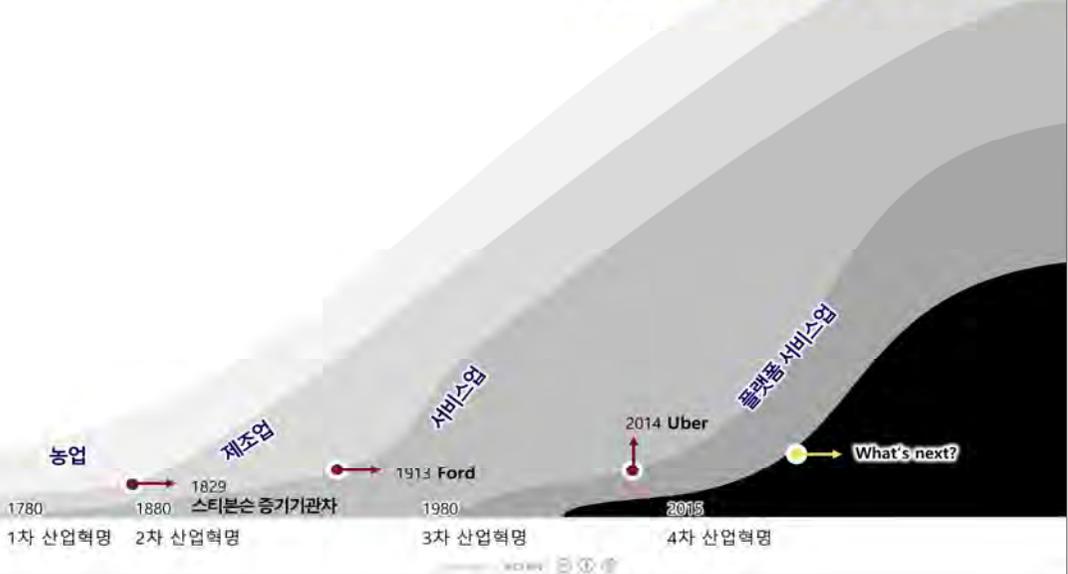
Joseph Alois Schumpeter (1883 ~ 1950)

창조적 파괴

創造的破壞 creative destruction
혁신은 **창조적 파괴**이다

일자리와 산업의 창조적 파괴

농업의 80%가 3%로 축소
제조업의 50%가 5%로 축소?

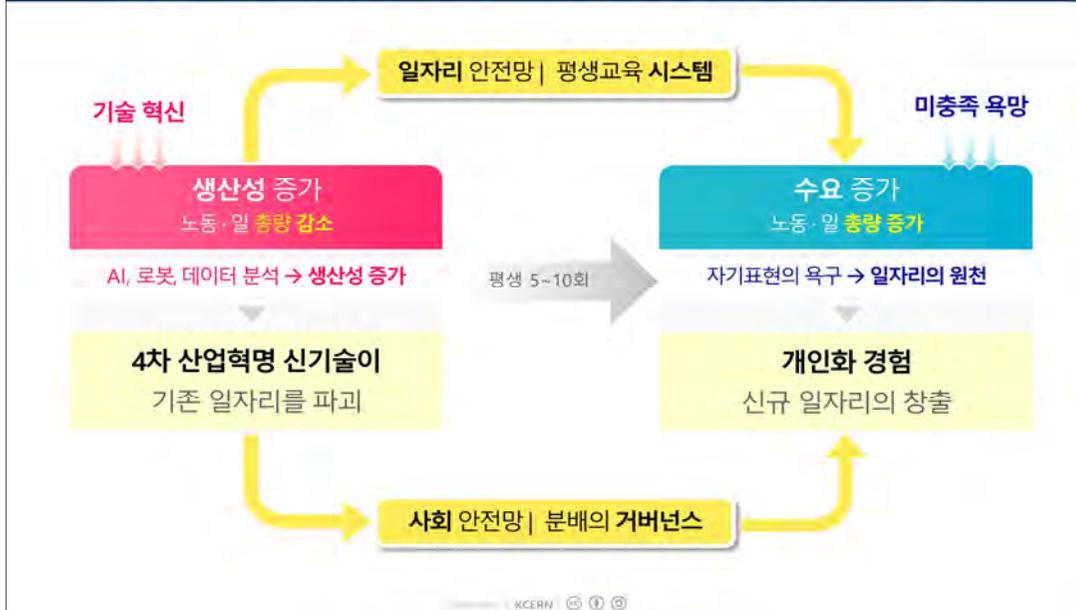


일자리의 원천은 기술과 욕망의 공진화



정부의 역할, 재교육과 사회 안전망

초생산성 ▶ 업무시간의 단축 ▶ 여가시간의 증가 ▶▶ 새로운 욕망은?

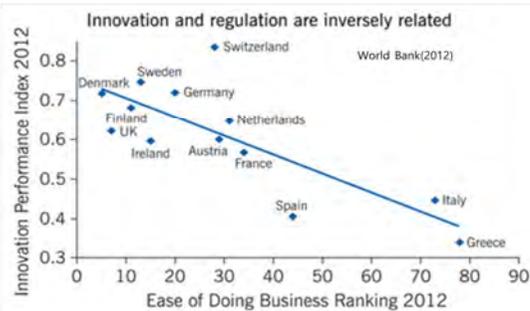


“ 규제는 옷이다 ”



THE FOUR SEASONS

혁신과 규제는 역의 관계



규제와 혁신은 명백히
반비례한다

- 프레이저 연구소 -

규제 혁신은
국가 발전의
견인차

기업의 순응비용 축소

국부의 증가

국가의 규제비용 축소

사회적 서비스 증가

규제로 막힌 혁신 성장

자료: WEF, The Global Competitiveness Report(2018)

한국의 규제 비용은 약 150조 수준! (2013년 기준)



금융시스템 19위

벤처 캐피탈 **가용성 53위**
은행 자본 **규제비율 97위**

기업역동성 22위

스타트업 초기 **비용 93위**
기업가적 **위험 감수 77위**

그 외 규제 관련 순위

규제 부담 **79위**
법체계 **효율성 50위**
감사 및 보고 **표준의 강점 50위**

혁신 잠재역량은 높으나 활동 규제

KCERN

규제 혁신의 현실적 문제들 ...

체계 구축에 필요한 **예산**

정책

과도한 **복**

태 혁신의 **역작용** 책임

관련 규제 파악의 **초 복잡성**

1 협의의 시간과 업무 한계

돌파구는?

Copyright © KCERN |

26

규제의 본질과 규제 개혁의 방향



[규제 계층]

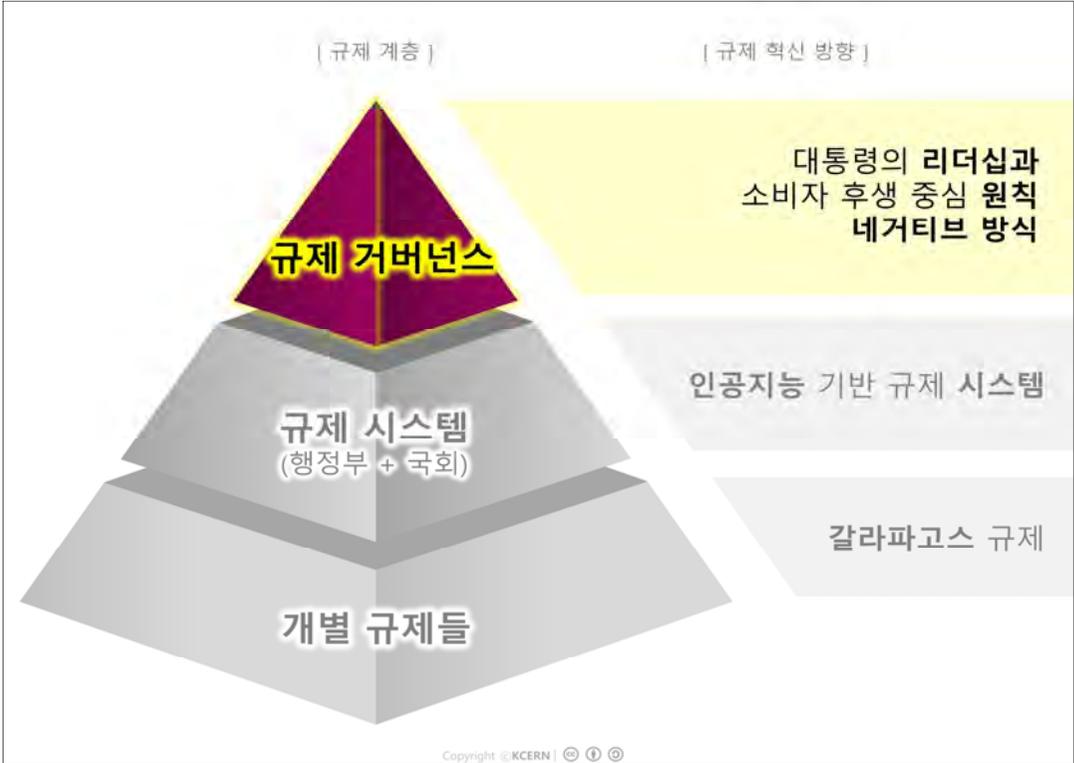
[규제 혁신 방향]



대통령의 리더십과
소비자 후생 중심 원칙
네거티브 방식

인공지능 기반 규제 시스템

갈라파고스 규제



규제의 정치적 역학 : 규제 포획이론

규제는 권력이다

공무원은 권력을 유지하려는 속성
법령 미근거 규제와 지방 조례 규제
국회는 법 제정이 실적이며, 이해 관계

규제 이익 집단 형성 → 정치, 행정, 산업 기득권

각 종 인허가 규제, 진입 규제 등
형성된 이익집단의 강력한 로비 역량
광범위한 이익집단은 전문성으로 무장
→ 폐쇄된 마피아 조직으로 발전

**공무원과 이익집단의 연합세력화
→ 정관산(정치·관료·산업) 철의 삼각 편대**

Copyright © KCERN | © ① ②

대통령의 리더십이 필요하다

규제 수호세력과 규제 혁신 세력 간의 힘의 불균형



대통령의 리더십으로 (feat. 김대중 대통령)

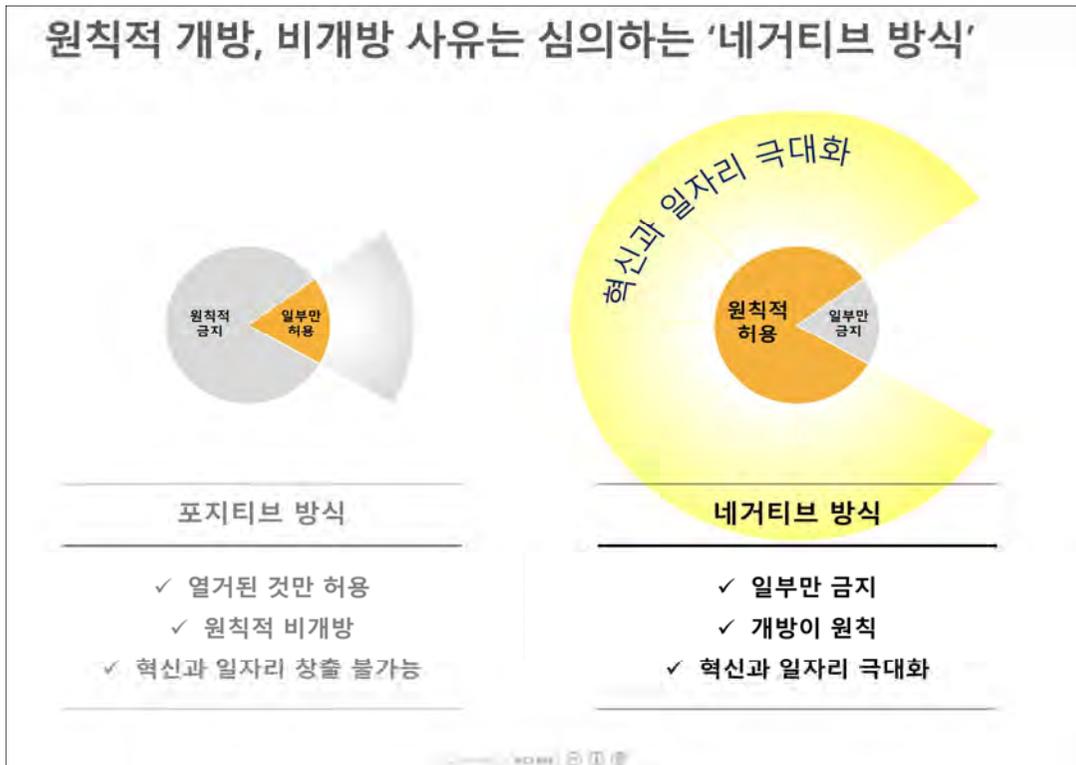
보복 금지 원칙

규제 예산은 100억 미만

KCI·NN



어떤 규제 먼저 혁신할 것인가?
혁신동력과 갈라파고스 규제



한국의 대표적 갈라파고스 규제

감사원의 정책 감사

- 전세계 유례 없는 비전문기관의 정책 감사
- 공무원의 정책 혁신 의지 저하

연구개발 평가 제도

- 성공 위주의 연구 평가로 OECD 최저 성과
- 혁신적 선도형 연구 vs. 안전한 추격형 연구

검찰의 배임죄

- 히틀러 법인 배임죄의 무리한 적용
- 기업의 혁신 투자 의지 저하

무한 책임 주식회사

- 주식회사의 원칙인 유한 책임 소멸로
- 창업 저하, 공무원 지망생 확대

출처: OECD, KICERN

4차 산업혁명의 근본적 변화, O2O



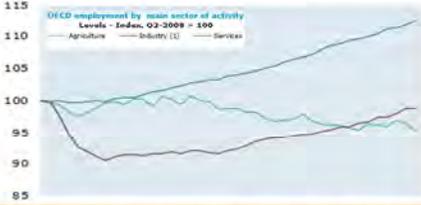
개인화된 서비스가 미래 먹거리



경제 발전 단계 - 경험 경제

| | 농산품 | 재화 | 서비스 | 경험 |
|----------|-------|---------|---------|------------------|
| 경제 | 농업경제 | 산업경제 | 서비스경제 | 경험 경제 |
| 경제 기능 | 수확 | 생산 | 제공 | 기획 |
| 제공 가치 유형 | 대체 가능 | 유형성 | 무형성 | 기억에 남는 |
| 핵심 속성 | 자연 물질 | 표준화 | 수요자 맞춤형 | 개인 |
| 공급방법 | 대량 저장 | 생산 후 입고 | 요청 시 제공 | 일정시간 동안 지속적으로 제공 |
| 판매자 | 상인 | 생산자 | 공급자 | 전문가(경험가) |
| 구매자 | 시장 | 사용자 | 의뢰인 | 고객 |
| 수요 요인 | 형질 | 기능 등 특징 | 편익 | 감정 혹은 느낌 |

급격히 성장하는 전세계 서비스 산업

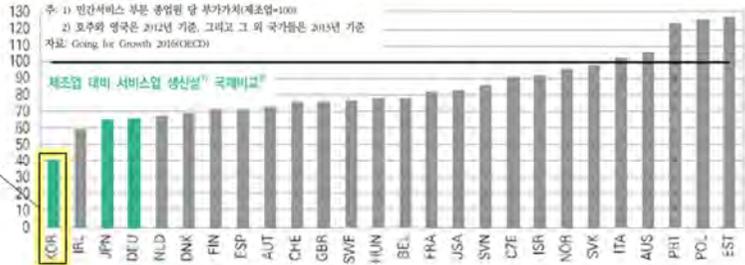


OECD 국가 종업원 70% 이상 서비스 산업에 종사
(서비스 73.4%, 산업 22.1%, 농업 4.4%)

미국 서비스산업 부가가치는 전체의 79% (종사자 86%)

세계는 지금 고부가가치 서비스 발굴로 경제 활성화 집중

서비스업 1인당
노동생산성은
OECD 최저인 58%
(제조업의 40% 수준)



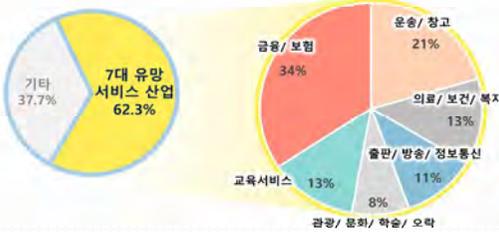
한국은 지금 서비스 산업 생산성 OECD 최하위

KCERN © ① ③

서비스 산업은 규제 산업



▲ 산업별 규제 수 비교 (개)



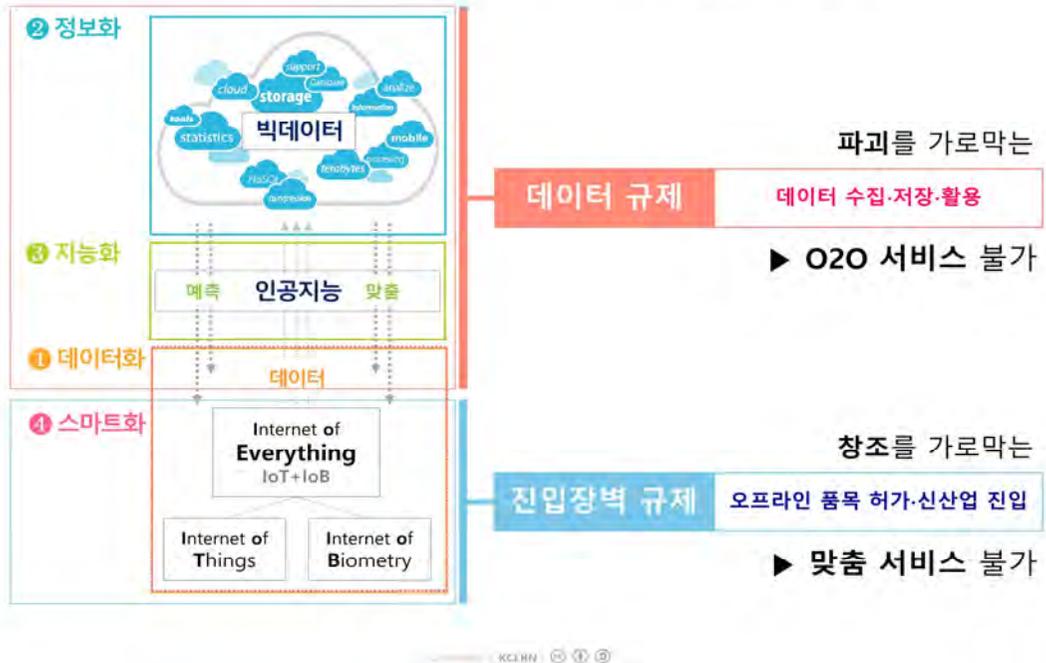
서비스 산업 규제
제조업의 10배

그 중 62%는
유망 서비스 산업
규제 (금융, 의료,
교육, 관광 등)

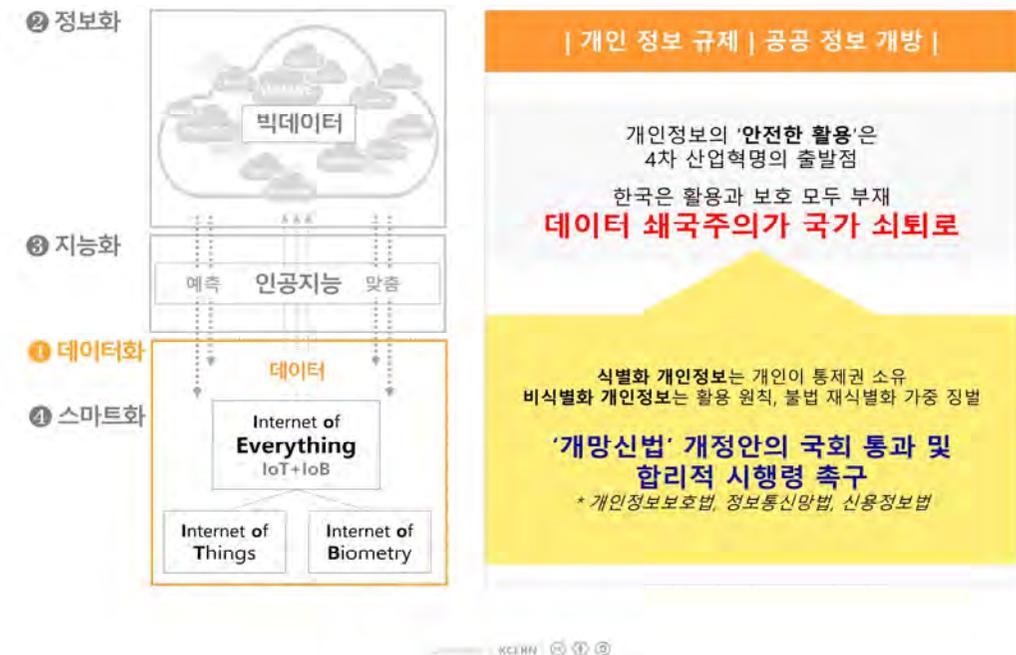


KCERN © ① ③

양대 규제로 막혀 있는 한국의 경험 서비스 산업



1. 데이터화 규제

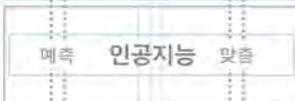


2. 정보화 규제

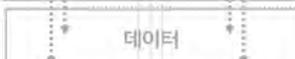
② 정보화



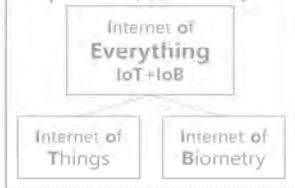
③ 지능화



① 데이터화



④ 스마트화



| 클라우드 규제 | 빅데이터 규제 |

[현실과 가상을 연결하는 고속도로, 클라우드]

2차 산업혁명 → 경부고속도로 → 추격전략

3차 산업혁명 → 온라인 고속도로 → 선두

4차 산업혁명 → 클라우드 고속도로 → X

O2O 산업 갈라파고스화
(금융, 의료, 교육 등 서비스 분야 사용 규제)

클라우드 예외조항 삭제

Copyright © KCERN | © ① ②

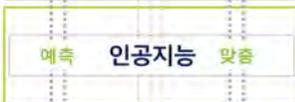
43

3. 지능화 규제

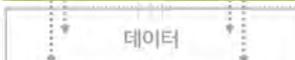
② 정보화



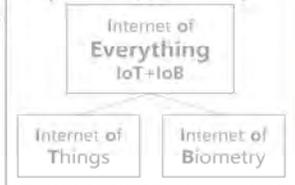
③ 지능화



① 데이터화



④ 스마트화



| 인공지능 활용 규제 |

인공지능이 빅데이터 활용
→ 예측과 맞춤의 가치 창출

인공지능 활용 제품 및
서비스에 대한 **불합리한 품목** 허가
데이터 융합 규제로 인공지능 활용 규제

개별 제품·서비스 중심 규제에서
개발자 중심으로 규제 패러다임 전환

Copyright © KCERN | © ① ②

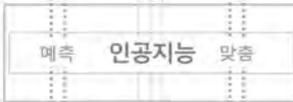
44

4. 스마트화 규제

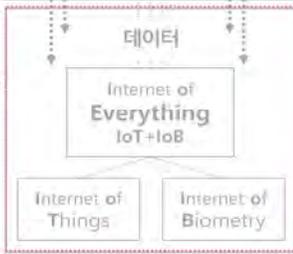
② 정보화



③ 지능화



① 데이터화



④ 스마트화

| 신규 산업 진입 규제 | 신산업 네거티브 |

한국의 규제 샌드박스는 포지티브
(허가형, 사후책임 → 실질적 효과 x)

전세계 유니콘 2/3 한국에서 불법
(공유차량 진입규제, 핀테크 진입규제 등)

기존 사업자 보호 >> 소비자 후생

공급 중심에서 **수요 중심 정책**으로
(소비자 후생이 최우선)

이해관계자(오프라인 기업vs공유경제기업)
갈등조정을 위한 사회 안전망 구축

규제 **샌드박스**의 **본질** 재정립

KCERN © ① ②

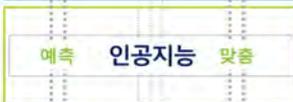
4차 산업혁명은 기술보다 제도혁명!

기술

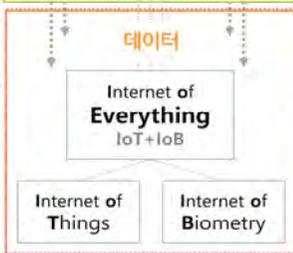
② 정보화



③ 지능화



① 데이터화



④ 스마트화

제도

▼ 4 Step 규제

| 클라우드 규제 | 빅데이터 규제 |

| 인공지능 활용 규제 |

| 신규 산업 진입 규제 | 신산업 네거티브 |

| 개인 정보 규제 | 공공 정보 개방 |

KCERN © ① ②

네거티브 데이터 개방 원칙

글로벌 표준은 원칙적 개방, 비개방 사유는 심의하는 '네거티브 방식'

공무원에 이익이 되어야 가능

불완전 데이터
2년 면책 보장

보완에 대한
인센티브 제공

개방실적의 평가는
총리실에 지속



불이익이 겁나
현장에서는
**원칙적 비개방인
과거 방식에**
집착할 가능성이 높음

네가티브 데이터
개방 원칙!(8.31)



KCERN © ① ③

[대한민국 4대 갈라파고스]

관광



VS.



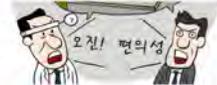
전 세계가 쓰는
구글지도

외국인에게 어려운
네이버와 카카오

의료



VS.



직장인도 사무실에서
진료받는 일본

세계 최초 원격 의료
규제 때문에 해외로

교육



VS.



Classroom
학교 자율 선택으로
에듀테크 활용

교육부
저비용
맞춤 교육 불가

금융



VS.



빅테크의
금융 서비스 활발

규제로
맞춤 서비스 불가

© ① ③

문제는 기술이 아닌 제도

[대한민국 4대 갈라파고스]

관광



vs.



전 세계가 쓰는
구글지도

외국인에게 어려운
네이버와 카카오

의료



vs.



직장만도 사무실에서
진료받는 일본

세계 최초 원격 의료
규제 때문에 해외로

교육



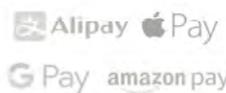
vs.



학교 자율 선택으로
에듀테크 활용

저비용
맞춤 교육 불가

금융



vs.



빅테크의
금융 서비스 활발

규제로
맞춤 서비스 불가

미래 먹거리 산업 '관광'

관광 산업의 성장

국내총생산(GDP)에서 차지하는
관광산업 비중(%)



OECD 평균의
반도 안 되는
관광 산업의 비중

자료: OECD

일본과 한국 관광 산업의 격차



한국 관광 산업의 침체
시대 착오적 갈라파고스 규제 때문

KCERN © ① ③

그러나 국내 여행업계 유니콘 기업은 0개 ...

공유차량

여객자동차운수사업법

(차량) 출,퇴근 시간 외
자가용의 유상 운송 금지
(버스) 버스, 택시 면허 사업자만 허용



공유숙박

공중위생관리법 관광진흥법

도시에서는 외국인에게만
서비스 가능



실시간 지도

공간정보관리법

3D지도 X, 실시간교통상황 X
자동차, 자전거 길 찾기 X
실내지도 X, 자동차 내비 X

Location Not Found

South Korea is one of the rare countries in the world where Google Maps services are restricted.

| | U.S. | U.K. | FRANCE | RUSSIA | CHINA | S. KOREA |
|--------------------|------|------|--------|--------|-------|----------|
| 3D maps | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Driving directions | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Walking directions | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Cycling directions | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Transit directions | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Real time traffic | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Car navigation | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |
| Indoor maps | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✗ |

Source: Google THE WALL STREET JOURNAL

Copyright © KCERN | © ① ③

해외 여행업계 '유니콘' 여행의 미래



인도네시아 기반 온라인 여행 플랫폼
호텔, 각종 교통 티켓, 입장권 등으로
사업 영역 확장. 기업 가치 20억 달러

트래블로카 Traveloka



중국판 에어비앤비
피슈트립 인수 → 숙박 인벤토리 확장
기업 가치 10억 5,000만 달러

투지아 Tujia



2014년 홍콩에서 설립된 투어&액티비티
플랫폼으로 대부분의 콘텐츠를 다룸
기업 가치 10억 달러

클룩 Klook



종합여행 플랫폼. 텐센트의 온라인 플랫폼
을 이용한 여행 상품 유통 등 온라인
기반 플랫폼 진화. 기업가치 30억 달러

통청리롱 Tongcheng-eLong

OTA 산업,
공유숙박,
공유교통
사업으로
확장 중

한국의 OTA 규제

1 데이터화 (IoT)

소비자의 취향, 리뷰 정보수집

2 정보화 (CLOUD/BIG DATA)

소비자의 예약 데이터와
관광지 데이터 통합

3 지능화 (A.I)

머신러닝 모델을 통해
소비자에게 개인화된 여행 추천,
최적화된 가격

4 스마트화 (기술융합)

머신러닝 모델을 통해
매칭 성공률 3.75% 상승

개·망·신·법 →

미중족육구 맞춤형서비스

여행업 등록 규제 →

예약 O.T.A

디지털통상규범 →

결제 전자상거래

여객자동차 운수사업법 →

교통 공유차량

공중위생관리법 관광진흥법 →

숙박 공유숙박

공간정보관리법 →

체험여행 실시간 지도

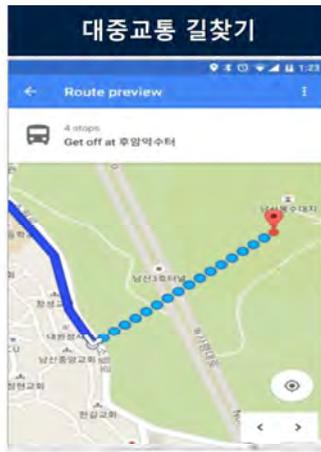
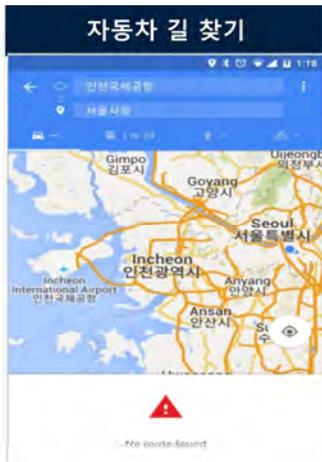
피드백 소셜미디어

준비

실행

예상

대표 사례: Google 맵 규제



한국에서 외국 관광객이 겪는 상황은?

'No route found' 

[대한민국 4대 갈라파고스]

관광

 vs. 

전 세계가 쓰는 구글지도 vs. 외국인에게 어려운 네이버와 카카오

의료

 vs. 

직장인도 사무실에서 진료받는 일본 vs. 세계 최초 원격 의료 규제 때문에 해외로

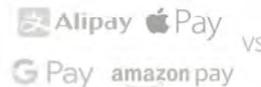
교육

 vs. 

Classroom vs. 교육부

학교 자율 선택으로 에듀테크 활용 vs. 저비용 맞춤 교육 불가

금융

 vs. 

Alipay Apple Pay G Pay amazon pay vs. KFX

빅테크의 금융 서비스 활발 vs. 규제에 맞춤 서비스 불가

혁신 원격의료기기, 한국에선 불법

헬스피아 '당뇨폰'
2004년 LG전자와 함께
세계 최초로 당뇨폰 개발



[미국]

2006년 5월
원격의료학회 혁신상
2006년 6월
FDA 승인

[한국]

의료기기법
제6조 1항 → 제조허가
제6조 2항 → 품목허가
제 17조 → 판매허가

(자료 : 문화일보)

Copyright © KCERN | © ① ②

57

글로벌 의료 유니콘, 한국에선 불법, 불가!!

| | | | |
|---|--|---|--|
|  <p>데이터와 기술을 기반으로 개인건강관리 서비스를 제공하는 보험 회사</p> <p>\$3.20 M 창업연도 : 2012 United States</p> |  <p>개인의 유전적 분석을 통해 맞춤건강관리 제공하는 유전자분석 기업</p> <p>\$1.7 M 창업연도 : 2006 United States</p> |  <p>세계 최초의 소형 초음파 시스템을 통해 의료영상 실시간 진단 분석</p> <p>\$1.25 M 창업연도 : 2011 United States</p> |  <p>의료상담, 온라인 예약, 의료 보험 서비스 제공하는 개인건강관리 플랫폼</p> <p>\$1.5 M 창업연도 : 2010 China</p> |
|  <p>불법</p> <p>개인정보보호법, 공공데이터법, 의 료법, 비식별조치가이드라인, 정보 통신망법, 보건의료기본법, 클라우 드발전법, 민간클라우드가이드라 인 등</p> |  <p>불법</p> <p>개인정보보호법, 공공데이터법, 의 료법, 비식별조치가이드라인, 정보 통신망법, 보건의료기본법, 클라우 드발전법, 민간클라우드가이드라 인, 생명윤리안전법 등</p> |  <p>불법</p> <p>개인정보보호법, 공공데이터법, 의 료법, 비식별조치가이드라인, 정보 통신망법, 보건의료기본법, 클라우 드발전법, 민간클라우드가이드라 인 등</p> |  <p>불법</p> <p>개인정보보호법, 공공데이터법, 의 료법, 비식별조치가이드라인, 정보 통신망법, 보건의료기본법, 클라우 드발전법, 민간클라우드가이드라 인 등</p> |

Copyright © KCERN | © ① ②

GDP대비 경상의료비

※ 일본(2013): 고령화 25% 의료비 10.2%

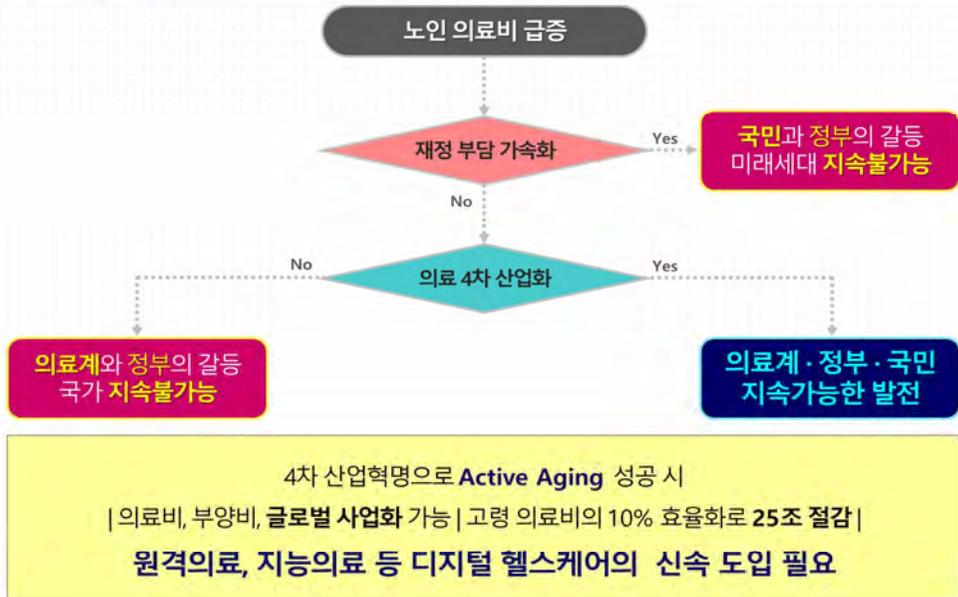
[의료비 증가와 건강보험료 적자]



고령화에 따른 의료비의 급격한 증가
→ 국민건강보험료 지출의 증가
보험료의 수지상 불가
2020년 13.6조, 2030년 52조원 적자

문재인 케어 도입 추정
2025년 52조 적자, 2030년 100조 적자
보건사회연구원 장기재정전망, 108조원 적자 추정

노인 의료 정책과 4차 산업혁명



높고 높은 규제의 장벽

· 출처 : 한국경제

정밀의료사업 시행을 위해 돌파해야 하는 규제의 장벽 수는,
서비스 관련 법과 가이드라인 12개 + 사업 시행 관련 규제 15개

정밀의료 병원정보시스템 관련 규제

| | | |
|------------|-----------|-------------|
| 개인정보보호법 | 정보통신망법 | 보건의료기본법 |
| 공공데이터법 | 공공기관정보공개법 | 저작권법 |
| 의료법 | 클라우드발전법 | 국가정보화기본법 |
| 비식별조치가이드라인 | 생명윤리안전법 | 민간클라우드가이드라인 |

GettyimagesBank

Copyright © KCERN | © | ① | ②

91

[대한민국 4대 갈라파고스]

관광



VS.



전 세계가 쓰는
구글지도

외국인에게 어려운
네이버와 카카오

의료



VS.



직장인도 사무실에서
진료받는 일본

세계 최초 원격 의료
규제 때문에 해외로

교육



VS.



Classroom

교육부

학교 자율 선택으로
에듀테크 활용

저비용
맞춤 교육 불가

금융



VS.



빅테크의
금융 서비스 활용

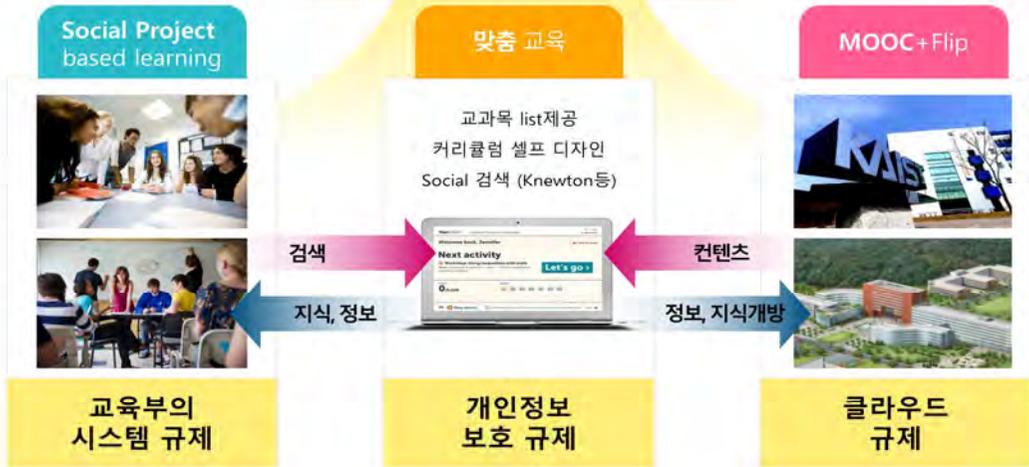
규제로
맞춤 서비스 불가

Copyright © KCERN | © | ① | ②

미래교육의 방향 PBL + Adaptive + MOOC + Flipped + Active

미래는 교육이 좌우한다!

Active Learning (실전)



KCERN © 1 3

세계 최초 이러닝 법제 마련 및 교실 도입?!



세계 최초 이러닝 법제 마련

2004년 법 제정: 이러닝(전자학습)산업 발전법

2011년 교육부: '스마트 교육 추진 전략' 발표

'교실 디지털화' 막는 교육부 보안 지침

| 구분 | 내용 | (개정일자 2017.7.) |
|------|--|----------------|
| 제50조 | 무선인터넷 시스템을 구축해 업무자료 소통 시 국가정보원장에게 보안성 검토 의뢰해야 | |
| 제55조 | 스마트폰 등 첨단 정보통신기기를 활용해 업무자료 소통 시 국가정보원장에게 보안성 검토 의뢰해야 | |
| 제60조 | 상용 클라우드 서비스 포함해 비인가 프로그램 등 설치 금지 (단, 학생들의 교육을 지원하기 위한 상용 클라우드 서비스는 해당 기관장 책임하에 이용 가능-2013년 개정) | |

교육부 정보안전지침
공공 와이파이 교실 국정원장 허가?!

**KCERN 제37차 공개포럼(2017.6)
교육부 정보보안지침 개정 건의**

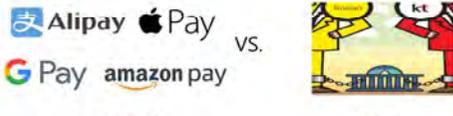
갈라파고스 규제에 갇힌 한국의 에듀테크

| 4step | 관련 규제 | 문제 상황 | 구체적인 문제 |
|--------|--|--------------------|---|
| ① 데이터화 | 개인정보보호법 제15조 개인정보 사전 동의 (국회 계류 중), 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제31조 법정대리인의 권리 , 제51조 데이터 국외 반출 제한 | 개인 정보 활용 규제 (nice) | <p>담당 기술별 정부 부처 상이 3D, 클라우드 가상현실 → 과기부 평생교육 → 교육부 직업훈련 → 고용노동부</p> <p>에듀테크 관점 산업이 아닌 교육 2007년에 등장한 디지털 교과서 창출된 시장 없음</p> |
| ② 정보화 | 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 제4조 다른 법률과의 관계 , 제20조 공공기관의 클라우드 컴퓨팅 서비스 이용 촉진 , 제21조 전산시설 등의 구비 (국회 계류 중), 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제28조 개인정보 보호 조치 교육부(청) 정보 보안 기본지침 개정(18. 10. 23), 제34조 우선권 보안관리 , 제49조 클라우드 시스템 보안 관리 , 국정원 국가 공공기관 클라우드 컴퓨팅, 보안 가이드라인(16.5) | 교육 인프라 규제 | <p>맞춤 교육 불가능 정보통신망법 14세 미만 아동은 클라우드 가입에 부모 동의 필요</p> <p>해외 인프라 사용 불가능 개인정보보호법, 개인정보 해외 유출, 정보통신망법 위반</p> |
| ③ 지능화 | 개인정보보호법 제24조 교육식별정보 처리 제한 등 개인정보 활용 규제 (국회 계류 중) | 기술과 교육 융합 규제 | <p>상용 클라우드 활용불가 인프라 설치 보안대책 요구 해당 기관장 책임하에 이용가능하나 사고를 우려하여 도입 자체 교육과학기술부장, 교육감을 통한 국가 정보원장 보안성 검토 요구</p> <p>교육의 결과가 입시로 이어지는 한계 기술-교육 융합 필요성 인식 저조 17시간 내외로 짧은 SW교육 시간</p> |
| ④ 스마트화 | 정보통신망법 제51조 데이터 국외 반출 제한 교육부(청) 정보 보안 기본지침 개정(18. 10. 23) | | |

Copyright © KCERN | © ① ② ③

67

[대한민국 4대 갈라파고스]

| | |
|---|---|
| <h3>관광</h3>  <p>전 세계가 쓰는 구글지도 VS. 외국인에게 어려운 네이버와 카카오</p> | <h3>의료</h3>  <p>직장인도 사무실에서 진료받는 일본 VS. 세계 최초 원격 의료 규제 때문에 해외로</p> |
| <h3>교육</h3>  <p>학교 자를 선택으로 대두된 학습 VS. 저비용 맞춤형 교육 불기</p> | <h3>금융</h3>  <p>Alipay Apple Pay VS. G Pay amazon pay</p> <p>빅테크의 금융 서비스 활발 VS. 규제로 맞춤 서비스 불가</p> |

Copyright © KCERN | © ① ② ③

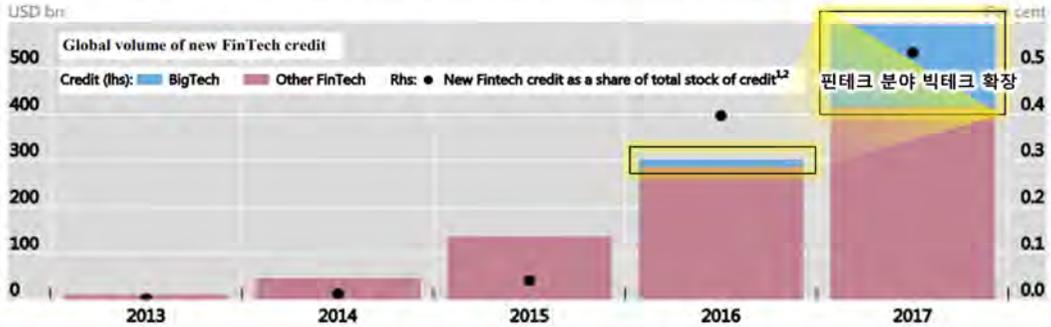
핀테크와 빅테크(BigTech)의 금융 서비스 확장



은행은 핀테크 스타트업이 아닌 빅테크 기업의 금융 서비스의 영향을 두려워해야 한다

빅블러(Big Blur) 현상 → 빅테크(Big Tech) 기업의 금융 서비스

* Big Blur : 전 세계적인 디지털 전환(Digital Transformation)으로 금융산업과 ICT산업의 경계가 허물어지는 현상



대부분 지급(payment) 서비스로 시작
→ 이후 금융 기관과 함께 신용, 보험, 저축, 투자 등으로 확장

KCERN © ① ③

핀테크 규제 어려움의 원인

복잡성

여러 개의 법안에 걸쳐

전자금융법의 특별법화

전방위성

민민규제
보안부터 데이터분석

지속적 규제 개혁, 표준화

보수성

관의 문제회피적 자세

핀테크를 최대한 활용

법을 풀면 협회가 규제, 협회가 풀면 금융기관이 규제

악마는 디테일에 있다

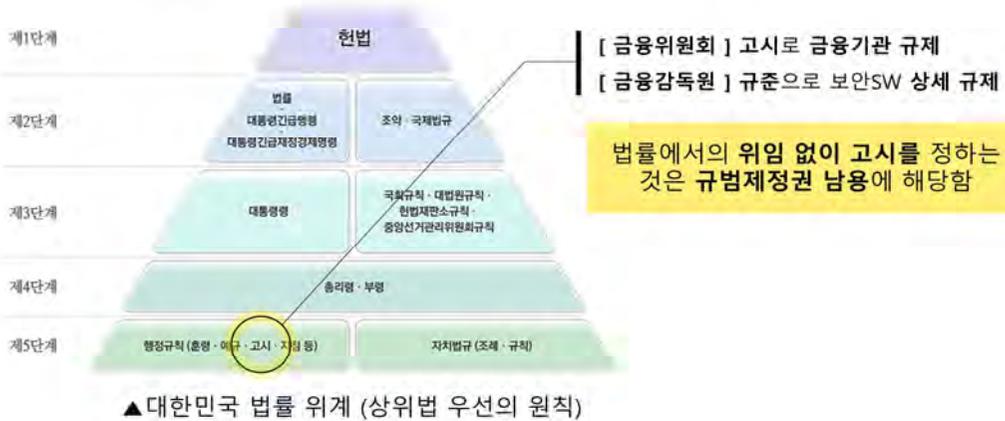
Copyright © KCERN | © ① ③

한국 금융 규제, 바젤협약 근본 위배

바젤협약 근본 위배 (기술 중립, 사전 규제, 사후 책임)

2016.5 유럽의회 불간섭의 Smart Regulation

Preemptive(선제적 규제)보다 **Precautionary Monitoring(세심한 모니터링)**



금융 규제 혁신 방안

| | | |
|---|--|-------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 진입장벽 해결 | 기술중립성 원칙 준수 | 개방 공유의 규제 개혁 |
| 금산분리 해소 | 바젤협약 준수 | 과정의 공유 |
| 지주회사 금융사 소유 금지 지주회사 지분율 제한 모험자본 확산 제한 | 금융위원회 고시-기준으로 규제 보안인증의 한국만의 암호기준 준수 요구 | 마이데이터 규제 샌드박스 그림자 규제 철폐 |

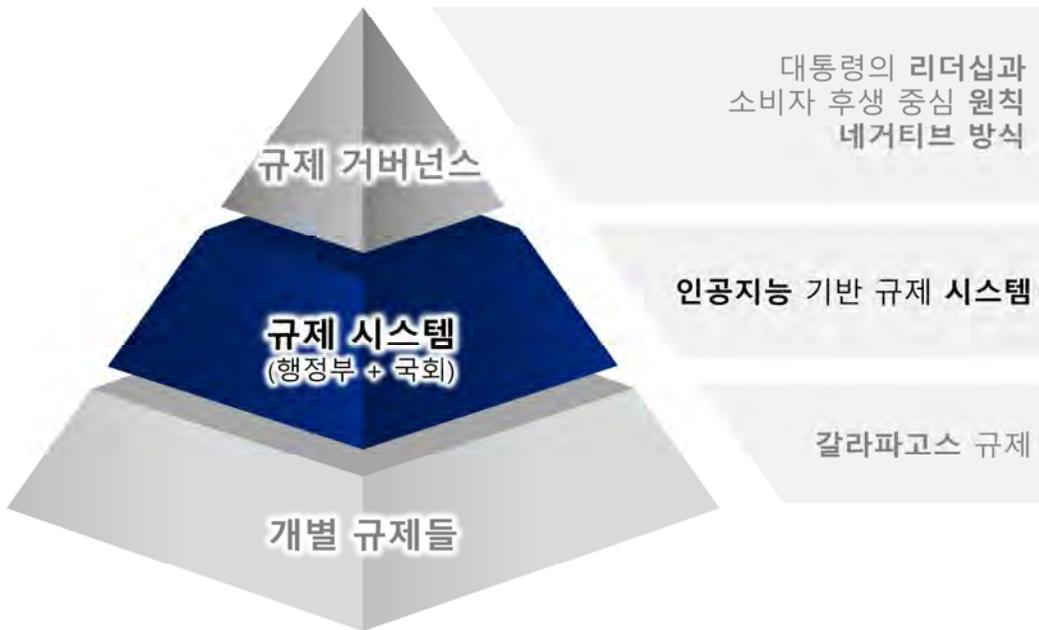
4대 갈라파고스 분야 중 가장 심각
사전 규제에서 사후 통제로

인공지능 규제 시스템



[규제 계층]

[규제 혁신 방향]



Copyright © KCERN | © ④ ③

리더십과 무기 없는 개별규제 전투 중



좋은 규제는 만들고, 나쁜 규제는 없애라!

KCERN © ① ②

규제 영향평가

$$\sum (\overset{\uparrow\downarrow \text{Benefit}}{\text{편익}} - \overset{\text{Cost} \uparrow\downarrow}{\text{비용}}) = \text{규제영향}$$

고품질 규제 → 유지 발전

시장 친화적
규제 순응적
개방적
국가 전체

저품질 규제 → 개혁 대상

사전 규제, 진입 규제
규제 비 순응적
폐쇄적
이익 집단

Copyright © KCERN | © ① ②

76

규제 혁신 도구의 대전환

규제 영향 측정 도구가 필요

규제 혁신 시대는 구석기에서 청동기로...
무기도 돌에서 청동으로

Copyright © KCERN | © ① ② ③ 77

규제는 공익과 사익의 충돌 조정 도구

▼ 현재 규제개혁의 문제점

| 강력한 규제 이익집단 | 고비용 구조의 규제영향평가 | 실효성 없는 양적 규제개혁 |
|---|---|--|
| <p>사회적 비용/편익 관점 비용 > 편익 규제 개혁이 필요 BUT 질 나쁜 규제일수록 강력한 규제 이익집단 형성</p> | <p>현재 규제영향평가 고비용의 전문가+ 상당 시간 투입 요구 정부 규제 포털에 등록된 15,000개 규제영향평가 실현불가능</p> | <p>규제 시스템 부재 부처의 실·국 평가 부재 규제개혁 성과측정 기준 미비 → 사회적 임팩트가 적은 개수 채우기 규제개혁</p> |

[규제영향평가의 관점] 규제개혁 전체 규제의 편익/비용 극대화

우선 객관적으로 측정되어야 한다



측정되어야 개선된다

What's measured improves

- 피터 드러커 -

목표를 향해 나아갈 때,
나침반이 될 **측정**이라는 **피드백**이 없으면
혁신은 가물에 콩나듯 나타난다

- 빌 게이츠 -

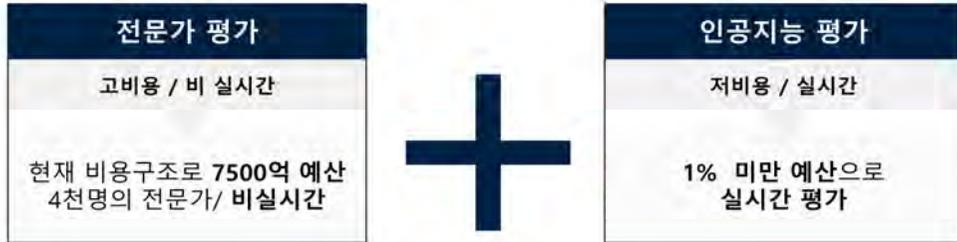


Copyright © KCERN | © | |

규제 혁신을 위한 객관적 측정도구
AI 규제영향평가 시스템



인공지능 규제 영향 평가 시스템 (AIRI)



특허 가치 평가 시스템을 벤치마킹

세계 최초의 인공지능 규제 영향 평가 시스템
 규제 품질 평가 비용이 축소되면 규제 최적화 (코즈의 법칙)
 부처별, 영역별, 지역별 규제 총량 개선 촉진

KCERN © ① ②

해외 사례



AI 규제영향평가로 150조의 국가 규제 비용의 **10% 절감** 시
연간 15조원의 규제비용 절약

KCERN © ① ②

인공지능 규제영향평가 How?

AS-Is

기존 규제영향분석

비용편익분석 작성 구분

| 영향구분 | 직접 | 간접 | 비용 | 편익 | 순이익 |
|-----------------|----|----|---------------|----|-----|
| 피규제 기업 | 직접 | | 비용 | 이익 | |
| 소상공인 | | 간접 | | 이익 | |
| 피규제 일반국민 | | | 피규제자 비용-편익 | | |
| 피규제자 이외 기업-소상공인 | | | 피규제자 이외 비용-편익 | | |
| 피규제자 이외 일반국민 | | | | 이익 | |
| 정 부 | | | 행정비용 | | |
| 총 합계 | | | | | |

비용/편익분석 산식 및 데이터도출 (예시)

| | |
|-----------|---|
| 산식 | $[\text{연간규제개수}(\text{피규제자}) \times \text{연간규제수}(\text{피규제자}) \times \text{규제개수}(\text{피규제자})] \times \text{규제비용}(\text{피규제자}) + \text{연간규제수}(\text{소상공인}) \times \text{연간규제수}(\text{소상공인}) \times \text{연간규제수}(\text{소상공인}) \times \text{규제비용}(\text{소상공인}) + \text{연간규제수}(\text{일반국민}) \times \text{연간규제수}(\text{일반국민}) \times \text{연간규제수}(\text{일반국민}) \times \text{규제비용}(\text{일반국민})$ |
| 수량-단위 데이터 | <ul style="list-style-type: none"> 연간규제수 : 1,549,740 건 연간규제수 : 1,000,000 건 연간규제수 : 1,000,000 건 |

고비용 구조 '전문가+시간 다'

To-Be

AI 규제영향평가



대한민국정부

규제 영향 평가
수식 제정





개방 데이터
인공지능 계산





민간 클라우드
소싱 검증



인공지능 재검증

저비용 구조 'AI + 실시간'

규제 활용 체계

1

부처별 객관적 평가

규제개수가 아닌
연도별 변화율 측정
'파레토 분석' 통한
핵심규제 발굴
규제 질 개선 주력

2

규제 정비

법령 미 근거
유사 규제
중복 규제
충돌 규제
평가 및 정비

3

활용 시스템

실시간 공개 시스템
(온라인포털 / 대쉬보드)
규제 Map & Navi
규제소통(SNS)
갈등해소 시스템

각 요소의 변화를 각종 통계 DB 연계 모든 규제에 규제영향분석 도입

AIRI를 통한 부처별 객관적 평가

전년대비 규제 개선율로 평가

부처별 평가 과정 ? 규제영향의 절대치 X



각 실/국/과 별 규제영향평가의 파레토분석

핵심 규제 발굴을 통한 사회적 임팩트 위주 규제의 질 개선에 주력

KCERN

규제 정비



인공지능 규제 시스템

| 소통하는 규제 애로 처리 | 개방과 참여의 플랫폼 |



규제 맵과 규제 내비게이터

규제 정보의 비대칭이 기업의 애로
 국가 규제 DB를 체계화된 MAP의 정리
 네이버와 스마트 폰 등에서 검색 기능 제공

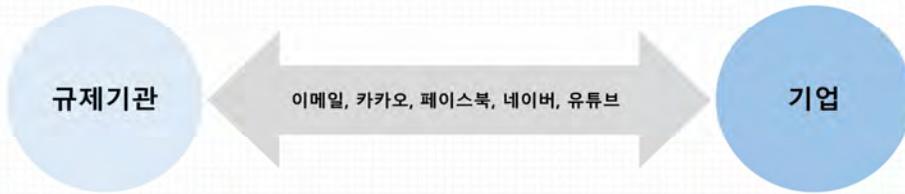


규제 SNS

국민과 직접소통 채널인 클라우드 소싱 기반의 「개방채널」 구축

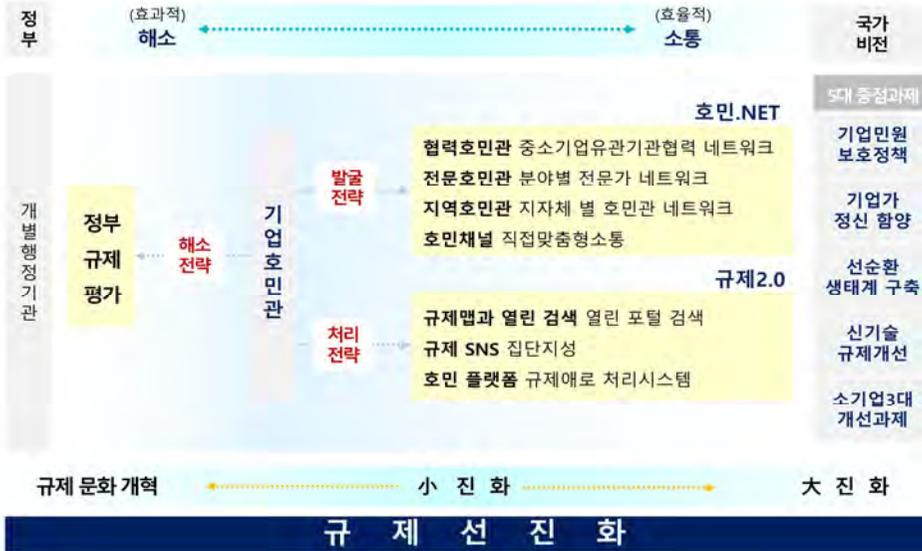
네이버, 카카오, 페이스북 등 SNS 활용, 직접소통
카카오, 네이버 등 민간기관들과 협력, 소통채널 구축

기업의 영위 업종별, 사업규모별로 맞춤형 콘텐츠 제공
신설 규제, 규제개선 사항, 기업인 애로신고 및 피드백
기업활동 유형에 따른 맞춤 서비스 제공



Copyright © KCERN | © ① ②

기업호민관실 사례 (10)



Copyright © KCERN | © ① ②

갈등해소 시스템 (안전망)



대한민국의 혁신 성장, 가능할까요?

1 규제 거버넌스

규제 역학 문제

- ① 대통령의 리더십
- ② 보복 금지 원칙
- ③ 소비자 조직화

2 규제 시스템

AI 규제영향평가 시스템

- ① 부처별 규제 상관관계 제출
- ② 인공지능으로 실시간 수치 업데이트
- ③ 총량 기준 부처 평가

3 갈라파고스 규제

데이터+4대 서비스

- ① 개인정보-클라우드
- ② 인공지능 활용 제품 서비스 품목 허가 개혁
- ③ 공유경제 진입 규제
- ④ 4대 갈라파고스 규제 혁신

Executive Summary

1. 4차 산업혁명은 현실과 가상의 융합의 데이터 혁명으로, O2O 영역에서 전 세계 혁신의 70%가 발생하고 있으나, 현실과 가상의 연결 고속도로인 클라우드와 개인정보 규제로 한국의 4차 산업혁명은 불가능한 상황임
2. 이를 해결하기 위해 2018년 8월 31일 대통령은 ‘데이터 고속도로’를 선언하였으나, 개인정보보호법과 클라우드 특별법 개정안은 현재까지 상임위조차 통과하지 못하고 있음
3. 이러한 규제로 고부가가치의 신사업 분야의 국내 스타트업들은 글로벌 사업의 벽에 부딪히고, 기술혁신으로 인해 파괴되는 일자리를 대체할 새로운 일자리가 창출되지 않는 상황이 초래됨
4. 혁신 성장은 필연적으로 불균형을 유발하나, 이는 사회의 새로운 가치를 창출하는 플러스섬(plus-sum)으로 미국, 독일과 같은 국가는 성장해왔고, 균형 분배의 사회는 제로섬(zero-sum)으로 공산국가들은 정체되거나 몰락해왔음
5. 한국도 불균형 집중 발전으로 1차 한강의 기적을 이루며 성장하였으나, 추격형 효율의 성공 전략에 집착한 경로의존성이 심화되면서 국가 경쟁력을 잃고 규제 중독의 병을 앓고 있음
6. 효율에서 혁신으로 패러다임 전환을 위해서는 혁신의 3대 갈등인 실패의 갈등, 성공의 갈등, 지속성의 갈등을 해결하면서 성장하는 길을 선택해야 하며, 혁신 성장은 1) 장벽 철폐 2) 혁신의 안전망 구축 3) 기업가정신 확산으로 가능함
7. 한국은 혁신의 원천은 있으나 규제로 가로막혀 있으므로, 현재 개별 규제 개혁에서 규제 역학을 고려하여 규제를 3계층을 구분하고 비용/편익의 관점의 규제 개혁을 추진해야 함
 - (규제 거버넌스) 규제 혁신의 원칙을 ‘소비자 후생 중심’으로 정립하고 단기적으로는 대통령의 리더십과 장기적으로는 시스템화하는 방향으로 추진해야 함
 - (규제 시스템) 규제는 인공지능 기반의 수집-처리-지능화의 단계별 시스템을 구축하고, 인공지능 규제영향평가를 통해 효율적·효과적인 규제를 해야 함
 - (개별 규제들) 갈라파고스 규제 개혁을 우선적으로 추진해야 함

2. 규제개혁의 핵심과제

김태운 한양대학교 정책과학대학 교수

규제개혁의 핵심과제



2019년 6월 21일(금)

김태운

한양대학교 정책과학대학 행정학과
/과학기술정책학과 교수
tykiim@gmail.com

[문화일보 포럼 2018년 1월 25일] '규제개혁' 모든 정부가 실패한 이유



지난 22일 문재인 대통령은 규제혁신 토론회에서 '혁명적 접근'이 필요하다고 말했다. 그러면서 신제품·신기술 출시 때 선 허용, 후 규제의 '포괄적 네거티브' 방식도 강조했다. 과연 이번에는 규제개혁에 성공할지 국민은 반신반의의 지켜보고 있다. 역대 정부마다 규제개혁을 추진했지만 결과는 무위로 끝났기 때문이다. 김영삼 정부 때 행정 쇄신 차원에서 시작된 우리나라 규제개혁은 '대통령 어젠다'라는 특색을 지닌다. 수도권 그린벨트를 규제개혁해서 연구소나 4차 산업 기업을 유치해야 하는가, 주택 수급 논리에 따라 아파트를 지어야 하는가, 공원으로 두어야 하는가... 나라 전체를 진지하게 바라보는 대통령의 넓은 안목에서만 이 질문들에 대한 풀이 과정이 있다. 그러면 역대 정부가 추진한 규제개혁들은 왜 실패했는가? 그 원인을 정확히 알아야 해법을 찾을 수 있다.

첫째는 진영 논쟁에 몰려 규제개혁의 골든 타임을 놓쳤다. 어떠한 회생을 치르더라도 반드시 지켜야 할 가치란 세상에 없다. 국가적 판단은 냉정한 공리적 분석 아래 이뤄져야 한다. 그러나 분석을 뒷받침할 자료와 연구가 축적돼 있지 않아 매년 낡은 녹음기에서 나오는 대의명분에 의해 규제개혁이 희생되곤 했다. 둘째, 우리나라의 규제개혁 거버넌스가 국제사회에서 인정받는 정도로 상당한 수준임에도 불구하고 매년 이를 우회하거나 회피했다. 그 결과 그나마 권위 있는 정책 집행과 전문성의 경험 축적이 밀감성 있게 이루어지지 못했다.

셋째, 사실 가장 중요한 것은 규제개혁에 대한 관료들의 태업(怠業)이다. 기존 규제가 맺어준 부처와 관련 산업을 및 단체들 간의 강고한 이해관계는 이미 관료들의 삶의 기반과 미래가 됐다. 대통령의 리더십이나 여론, 또 어지간한 상벌로는 파괴하거나 흔들 수 없다. 따라서 기존 이해관계가 완전히 파괴될 것이라는 확신을 줘야 한다. 여기에는 감사(監査)에 대한 두려움도 관료들의 전향적인 태도를 가로막는다. 민원인의 입장을 받아들이면 감사의 꼬투리가 될 가능성이 크다. 이 구조도 쉽게 바뀌지 않는다. 넷째, 그동안 몇몇 건의 규제를 완화하긴 했지만 효과가 없었다. 당연하다. 규제라는 말이 사방에 지뢰처럼 깔려 있기 때문이다. 결국, 될지 안 될지도 모르는데 누가 10년, 20년 앞을 보고 자기 인생을 바쳐서 투자하고 고용하겠는가? 일이 되는 것이 가능한지를 체크포인트로 패키지 완화나 개선을 시도해야 한다.

바야흐로 4차 산업혁명기임을 인정한다면 대응도 당연히 혁명적이어야 한다. 규제와 관련된 정치와 정책의 수준은 세계 최하위권이며, 2차산업 시대의 유품이다. 이제 국민의 자결과 책임의식을 존중하고 신뢰해야 한다. 청년들의 활력과 아이디어, 그리고 장년들의 겸손한 지혜를 버무릴 수 있는 새로운 정책 플랫폼을 만들어내야 한다. 초연결성과 초지능을 장착한 도전적인 새로운 방식의 규제로 어둠침침하고 스산한 진입장벽, 답합, 통제, 재량, 군림, 훈통, 협박, 쟁파미의 과거 규제 적폐를 씻어내야 한다. 정부가 해야 할 일은 혁명적인 개혁의 피치 못할 부작용을 조심스럽게 염려하면서 대비책을 짜는 것이다. 그런 능력을 키워야 한다. **뿔뿔 열어주고 팔짱 끼고 있다가 문제가 생기면 잡아들이는 방식으로 절대 성공하지 못한다.** 기존의 정치와 관료의 타성으로는 혁명적 규제개혁을 이룰 수 없다. 대통령이 규제개혁을 반드시 이룰 것임을 국민에게 약속해야 한다.

- 목차 -



제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁

제2부. 규제개혁 가버년스

제3부. 규제개혁 대안과 도구

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론

- 3 -



제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁

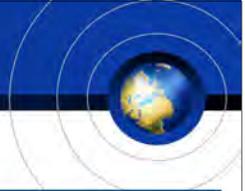
제2부. 규제개혁 가버년스

제3부. 규제개혁 대안과 도구

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론

- 4 -

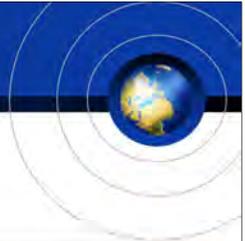
제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



1. 혁신성장과 규제개혁의 관계

- 규제는 국가와 시민사회의 권능 간의 경계: 정치·사회·경제적 자원배분의 결정 메커니즘
- 혁신은 기존 상황을 전향적으로 개선하여 사회총후생의 도약적 확대를 의미
- 규제개혁은 혁신성장의 필요조건 중 하나 + 정치/경제리더십, 국민적 합의
- 혁신성장의 최소한의 토양인 신뢰와 (불신을 전제로 설계된) 현재의 규제시스템이 강렬하게 충돌하는 상황
- **혁신으로 인한 편익을 그 수혜자가 아직 체감하거나 예측하지 못하는 상황에서 부작용에 대한 암울한 우려만이 과잉생산 되고 있어 국민의 지지를 기대하기 어려움**
- 투자를 유인하지 못하는 정치·경제·사회 환경 하에서 혁신과 성장 모두 기대하기 어려움
- **중규모경제 특유의 창의적인 규제개혁정책을 국가전략 하에서 [심세한] 규제개혁 프로그램으로 설계해야하는 매우 미묘한 작업이 필요**

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁

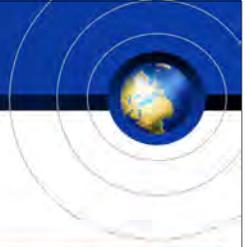


2. 우리나라의 규제와 규제개혁

1) 우리나라의 규제개혁이 어려운 이유

- 한국사회의 집단익인 초도덕성, 형식주의[반실용주의], 사농공상, 명분론 등등의 구현체가 현재의 거부정적인 명령지시적 규제시스템임
 - ✓ 같은 목적을 달성할 수 있는 수없이 많은 규제대안(Regulatory Alternatives: 성과규제, 정보제공, 자율규제, 경제적 유인책 등)이 있으나 잘 도입되지 못함.
- 여기에 선진민주사회에서는 보기 드문 무소불위의 정치/관료제가 편승하여 내용[결과]없는 구호 + 선명경쟁 + 시대주구행위를 촉발하여 고착화
- **그 결과 현재의 규제시스템은 이미 시대주구가 완성된 기득집단에 의한 철옹성 같은 진입장벽의 결정체**
 - ✓ “규제관련 애로를 호소하라” 고 정부가 이식줍기를 하면 별다른 애로가 접수되지 않음 ∵ 업계의 대부분은 이미 진입장벽에서 보호받는 기득집단
- 한국의 규제개혁은 이러한 [집단익성과 + 최대 기득권 집단]에 대한 투쟁과정
- 따라서 기득권자의 입장에서 규제개혁으로 손해를 입게되면 다른데서 벌충할 수 있는 기회를 얻기 어렵다고 판단하기 때문에, 규제개혁에 대한 저항이 극단적으로 표출되기 마련임.

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



2. 우리나라의 규제와 규제개혁

2) 우리나라 규제개혁의 민낯

- 한편, 한국 국민은 규제개혁의 혜택을 집단적으로 누려본 적이 별로 없어 학습효과가 떨어짐
○ 역대 정부의 소위 규제개혁은 사실상 규제개혁이라고 치부하기 어려운 피상적이고 주변적.
eg. 전봇대, 손톱 밀 가시, 국가경쟁력강화위원회
- 대부분의 법령이 정부가 무엇이든지 “할려면 할 수 있는” 무소불위의 공간을 만들어놓고 있어 날개의 규제에 대한 파편적인 접근은 혁신에 아무런 영향을 줄 수 없음.
eg. 유치원3법이 국회계류중인 상태에서 유치원 회계처리시스템에 대한 교육부의 명령
- **규제개혁을 핵심적 미션으로 하는 정치사회적 세력이 전무함**
 - ✓ 권한이 매우 낮고, 자원이 전무함: 규제위, 총리실, 중소기업음부즈만, 융합음부즈만, 한국경제연구원, 자유경제연구원, 한국규제학회

- 7 -

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



3. 우리나라의 규제와 규제개혁을 위한 접근방식

- 우리나라에서 **규제는 무엇인가? 왜 지금 규제개혁인가?**와 **규제개혁의 비용**에 대한 파악,
- 즉 **현재의 상황, 목적과 제약**에 대한 냉정한 판단이 필요

1) 우리나라 규제의 특수성

- 국가의 경제사회문화의 기본 틀: [선진국과는 달리] 시민사회 형성 이전에, “규제” 로 현대국가의 기본 틀을 수립했음
- 유례없이 강력한 공급사이드: 관료제
- 유교적 여론: 국가/정부에 대한 높은 기대

- 8 -

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



3. 우리나라의 규제와 규제개혁을 위한 접근방식

2) 왜 지금 규제개혁인가?

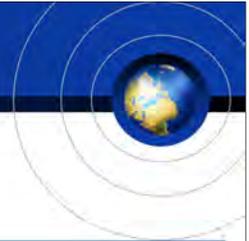
- 국가의 지속가능한 번영의 가장 **근본적인 장애(성장잠재력의 치명적 저하, 청년일자리 문제에 대해, 규제개혁 이외의 여타의 금융/재정/거시정책 대안들이 적절히 대응하지 못하고 있는 상태**

3) 규제개혁의 사회적 비용

- 국가의 규제개혁에는 두 가지 사회적 비용이 수반될 수 있음.
 - ✓ 규제개혁으로 인하여 기득권을 박탈당하는 이해관계집단의 **치열한 저항 내지는 생존권 투쟁**이 일어날 수 있음
 - ✓ 규제개혁이 구현되면, 기존에 민간이 수행하던 경제사회문화적 기능을 정부나 공공이 대체해야 하므로 **직·간접적인 재정소요**가 있을 것임

- 9 -

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



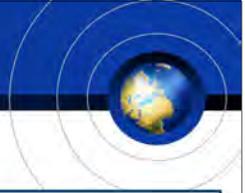
3. 우리나라의 규제와 규제개혁을 위한 접근방식

4) 옳은 질문은?

- 어떤 분야에는 규제가 필요하고, 어떤 분야는 그렇지 않은가? [X]
- 이 규제는 목적이 숭고하니, 필요하다? [X]
- **과연 목적을 달성할 수 있을 것인가? 비용과 희생이 과다하지는 않는가? 다른 좋은 대안(저비용, 고성취)은 무엇인가? 국민의 자율성과 창의력을 은근히 침해할 우려는 없는가? 변화하는 환경에 부합하고 있는가? [O]**

- 10 -

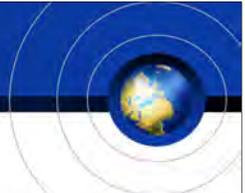
제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



4. 혁신성장을 위한 규제개혁 전략

- **규제개혁을 위한 투자**
 - ✓ 예를 들어 기술개발의 1%를 규제 예산으로 투입
- **규제개혁을 위한 정부 혁신 과제 수립**
 - ✓ 대원칙에 기반한 전략과 목표 설정
- **규제개혁위원회의 실질적 합리화**
 - ✓ 규제개혁위원회를 공정위 수준으로 격상시키고, 대통령소속으로 변경
 - ✓ 법정 기본 임무에 충실하면서도, 기존 제도의 재활용(일몰 규제들의 실질적 심사 및 규제총량제의 도입 등) 및 더욱 도전적인 규제개혁(각종 특례법 모니터링, 포괄적 사전적 규제 대폭 정비, 규제강도 모니터링 등) 추진 필요
- **4차 산업혁명 관련 규제개혁 방안 모색**
 - ✓ 빅데이터, 바이오 규제, 공유경제 관련 개인정보보호 규제의 재구성, 신뢰 도모, 민간의 자율과 창의성 보장 등

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



4. 혁신성장을 위한 규제개혁 전략

1) 정부 혁신 과제

- **대원칙1: 민간의 자율성과 창의성 창달을 위하여 정부의 주도성을 대폭적으로 줄여야 함**
- **대원칙2: 신뢰에 기반한 자기책임주의와 엄정한 사후처벌에 대한 사회적 공감**
- **방략:** 4차 산업혁명기에 부응하는 경제사회전략차원에서 규제개혁프로그램의 정교한 설계
- **주요목표:** 실험과 도전 창달, 해외인재유치(수도권규제), AI인재양성, 투자확대, 자본 및 노동 유연화
- **강화된 규제개혁위원회가 틀을 짜고 부처를 지휘/감독하면서, 규제개혁위원회와 총리가 책임을 공유**

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁



4. 혁신성장을 위한 규제개혁 전략

2) 규제 개혁 방안

- 공정위의 권능과 조직에 부응하는 규제개혁위원회의 도입
 - ✓ 현행 체계는 행정규제기본법 [31조(위원회의 사무처리 등) ① 위원회의 사무처리를 위하여 전문성을 갖춘 사무기구를 둔다.]의 관료편의 왜곡상태
- 개인정보보호 규제의 재구성
 - ✓ 자기정보에 대한 자기책임과 권리 강화(소유권과 거래권) + 비식별화 요건 사전명료화 + 개인정보 유출 및 무단 활용에 대한 범죄 탐지기능 대폭 보강 + 식별화에 대한 엄정한 사후 처벌
- 신뢰 도모를 위한 “공유” 관련 규제의 과감한 철폐 ∵ 신뢰를 알아야 공유를 이해할 수 있고, 공유를 이해해야 O2O를 진정으로 구현할 수 있음
- 민간의 실험적 활동(R&D, 시료과정, 시장테스트, 해외진출 등등)에 대한 보편적인 자유 보장
 - ✓ 혁신과 관련된 여러 가지 위험에 대하여는 “파급성” 과 “심각성” 에 기초하여 여러 가지 단계를 구분할 수 있으며, 이에 따라 불가역적인 위험이나 대응불가능한 상황이 초래되기 이전단계까지는 자유로운 활동이 보장되는 것이 원칙이어야 함.

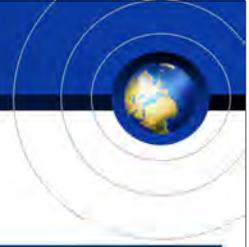
제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁

제2부. 규제개혁 가버너스

제3부. 규제개혁 대안과 도구

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론

제2부. 규제개혁 가버넌스



1. 행정부와 규제개혁

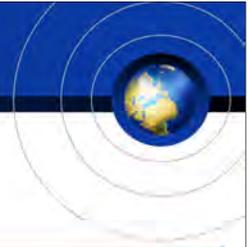
1) 정부의 과제

정부의 주요기능

- **규제개혁 및 방입 + 센싱 + 모니터링(규제개혁의 부작용 대상) + 정보 생산 및 제공(과학적인 리스크 커뮤니케이션) + 대응방안 강구(부작용 발생의 경우) + 사후 처벌**
- ✓ 신뢰에 기반한 자기 책임주의와 사후 처벌 방식의 도입
- ✓ 부작용에 즉각 반응하는 센싱기능과 지속적인 모니터링 및 효율적인 대응방안 마련
- ✓ 객관적이고 과학적인 분석에 기반한 정보의 생산 및 제공과 리스크 커뮤니케이션

- 15 -

제2부. 규제개혁 가버넌스



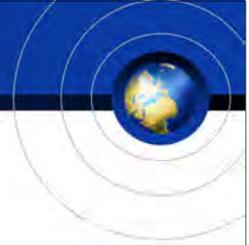
1. 행정부와 규제개혁

2) 규제개혁위원회의 역할

- 규제영향분석서로 신설 강화 통제
 - ✓ 행정규제기본법 제7조(규제영향분석 및 자체심사)
- 규제대안으로 통제 포괄 규제를 선량하고 스마트한 규제화
- 규제정비계획을 영혼을 담아 세부 지침화
 - ✓ 행정규제기본법 제20조(규제정비 종합계획의 수립)
 - ✓ 행정규제기본법 제21조(규제정비 종합계획의 시행)
- 규제신문고 적극 처리 및 과거 처리사항 모니터링
 - ✓ 행정규제기본법 제34조(규제 개선 점검·평가)

- 16 -

제2부. 규제개혁 가버넌스



1. 행정부와 규제개혁

3) 규제개혁위원회의 과제

일몰제 도래 규제들 실질적인 심사: RIA로

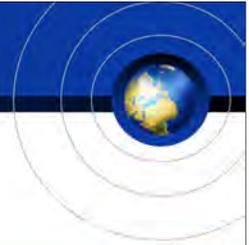
규제정비의 주요 Tool

- 신설규제는 물론 기존규제를 3년마다 신설규제로서 다시 심사하는 원칙으로 시행되어야 함.
- 또한 이때 중점적으로 심사해야 할 사항을 애초에 규제개혁위원회 심사 및 연간 규제정비계획에서 규정되어야 함.
- 특히, 실질적인 일몰제 심사를 위해 규제영향분석을 그 근거로 해야함.

※ [예] 일몰제 대상 규제의 사후규제영향분석 수행 등

- 17 -

제2부. 규제개혁 가버넌스



1. 행정부와 규제개혁

3) 규제개혁위원회의 과제

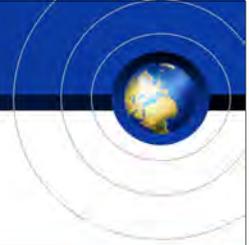
규제총량제 적용

STOCK감축 + 신설 통제를 위해

- 선진국의 경험, 이론적 사실 및 우리 규제 현실을 고려해 볼 때, 가장 시급하게 적용해야 할 사안임.
- 영국의 경험을 참고하여 단계적으로 도입하면 성공 가능성이 높음.
- 다만 예외를 두어서는 안되며, 불가피한 분야를 따로 인정하지 않아야.
- 무분별한 의원입법에 대한 가장 강력한 대응방안이 될 수 있음.
- 우선 단순한 개수로 시작하여, 비용 개념을 융합시키는 방향으로 발전시킬 수 있음

※ [예] 개수 총량제 + 비용기준 규제등급화(1-5등급 강제할당) + 일괄적인 규제총량 감축(등급별)

제2부. 규제개혁 가버넌스



1. 행정부와 규제개혁

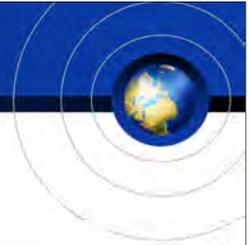
3) 규제개혁위원회의 과제

각종 규제특례법 시행과정 지속적인 모니터링

- 각종 규제특례법의 성공을 위해서는 시행과정에 대한 지속적인 모니터링이 필요함.
- 규제특례법의 취지에 맞게 운영되는지를 상시 확인하고, 시행과정에서 나타나는 부작용에 대응할 수 있어야함.

- 19 -

제2부. 규제개혁 가버넌스



1. 행정부와 규제개혁

3) 규제개혁위원회의 과제

포괄적 사전적 규제로 인한 문제

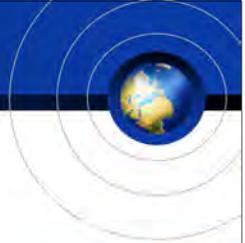
- 과학기술 발전, 시장변화로 과거에 만든 사전규제의 실효성이 점차 낮아짐
- 자율규제 가능한 부분까지 통제해 시장경쟁 왜곡
- 성장한계 직면한 우리 경제의 신사업 및 신산업 활로 마련에 장애물
- 기업가정신 등 건전한 위험감수 차단 反창의적 분위기 고착

포괄적 사전적 규제 대폭 정비 필요

- 민간이 자기책임하에 운영하는 자율규제로의 전환이나,
- 감시감독을 통해 위법행위만 제재하는 사후규제로의 전환 등

- 62 -

제2부. 규제개혁 가버너스



1. 행정부와 규제개혁

3) 규제개혁위원회의 과제

규제강도 모니터링

- 국민을 불안하게 하고 희생을 강요하는 규제를 적발하여 완화·개선

TO DO LIST

• 규제개혁위원회 TO DO LIST

TO DO ✓

RCC의 법령 기본 업무

- 규제영향분석서로 상세 강화 통제
- 규제대안으로 통제 포괄 규제를 선택하고 스마트한 규제화
- 규제정비계획을 역으로 담아 세부 지침화
- 규제선문고 적극 처리 및 과거 처리사항 모니터링

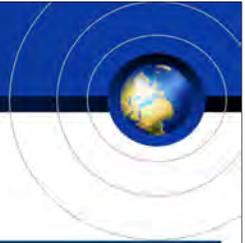
기존 제도의 재질문

- 일몰제 도래 규제등 실질적인 심사: RIA로
- 규제후량제 적용

더 나아가서 도전적으로 한다면

- 각종 규제특례법 시행과정 모니터링
- 포괄적 사전적 규제 대응 정비
- 규제강도 모니터링

제2부. 규제개혁 가버너스



2. 입법부와 규제개혁

1) 의원입법 규제와 규제개혁

국회의 의원입법 규제의 속성과 규범적 당위

- 국가개입의 원천적인 근거가 된다 → “정부개입의 정당성” 숙의해야
- 추상적인 법률의 수준이어서, 매우 구체적인 분석이나 논변은 원천적으로 불가능
→ “비용과 편익의 항목의 확인과 그 편중여부” 확인해야
- 다양한 대안을 행정부가 적극적으로 채택할 수 있도록 유도 → “유연성” 확보
- 기존 실패를 호도하는 의도 → “기존제도의 보완이나 폐지로 문제해결” 가능여부?
- 법률의 불필요한 지속성을 통제 → “규제일몰” 도입

제2부. 규제개혁 가버넌스

2. 입법부와 규제개혁

2) 의원입법 규제 총영향평가

- 사회중후생 또는 공공의 이익 증진
- 충분한 숙의의 확보: 이해관계자의 활발한 공론 참여
- 대안에 대한 충실한 검토
- 행정부의 규제개혁 노력 촉진
- 재정부담을 평가하는 "비용추계" 제도와 형평성 확보



- 과잉입법을 견제하여 국가의 불필요한 개입을 차단함으로써 **민간의 창의성과 활력을 극대화**
- 품질 높은 규제대안들이 도입되어 **공공복리를 증진**
- 규제의 주된 희생자/비용부담자인 **경제사회적 약자를 보호**
- 특정 이해관계의 생성을 차단하여 **지대주구행위의 팽배 및 영속화를 견제**

제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁

제2부. 규제개혁 가버넌스

제3부. 규제개혁 대안과 도구

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론

제3부. 규제개혁 대안과 도구



1. 규제영향분석

2) 규제영향분석 사례

물리적·화학적 위험의 정보전달 수단의 개발

(3) 특별관리화학물질 및 관리대상 유해물질 안전을 위한 사회적 위험성 평가 연구(2014)

□ 연구목적
 화학물질 안전 실무(연4회) 신청한 29종의 화학물질에 대해서 본 연구를 통해 개발된 사회적-경제성 평가방법을 적용하여 산업안전보건 상태에서의 관리수준의 적정성을 검토

□ 비용 및 편익의 측정방법
 - 사회적-경제성평가의 논 개념
 - 38종 각각 화학물질의 관리수준의 변경에 따른 정확한 사업주의 부담수준을 파악하기 위해 표준화된 사회적-경제성 평가방법을 개발하여 적용

- 비효율성
 - 과잉 화학물질의 관리수준 변경으로 인해 사업주가 부담해야 하는 권역 및 초과비용 항목의 파악 및 육종을 시나리오별로 추정

- 비용편익 산출을 위해 국제 예산 시점, 16명/기관을 대상으로 설문조사 및 인터뷰, 추가적으로 필요한 정보보충을 활용

- 편익추진
 - 작업별 감소 및 시너지효과, 기타 안전사고 감소 및 시너지 효과 등 시나리오 별적인 편익을 추정

- 평가한 결과, 산업안전보건 분야 전문가를 대상으로 **데이터 불충분** 사용

□ 주요 연구결과
 - '노출기준설정방법'이 '관리대상유해물질'로 지정되는 경우의 비용(예산)
 ◆ 총비용(00년 기준, 할인율 5.0%)
 - (국세/비거점) 상치 및 유지관리비용 > 임대료비 상치 및 유지관리비용 > 보조복 및 보호구 지급비용 > 계약서상 및 용기 등 관리비용 > 유해취급방지대책지출비용 > 특정한 보건교육 진행비용 > 직업안전교육 및 관리보조비용 > 특수안전장구 및 관리보조비용 > 비용이 발생한 사업장수

900,023,257,740원

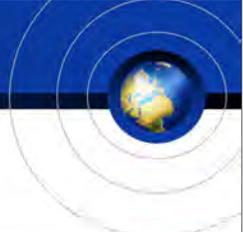
- 편익의 측정결과
 ○ 작업별 감소 및 시너지효과
 - 국제대상 화학물질수 > 연간 화학물질 1종당 작업별 및 관련 장비비용 보상비용 > 작업별 감소분(연식) > (국세/비) 작업별 발생 화학물질수 > 국제대상 화학물질수 > 연간 화학물질 1종당 작업별 및 관련 장비비용 보상비용 > 작업별 감소 시너지효과(연식) > 할인율이 적용된 분석기간(30년)
 => 2,889,971,531,200원

○ 피해, 죽상, 수종 등 사고 감소 및 시너지효과
 - (국제대상 화학물질수 > 연간 화학물질 1종당 피해/죽상/수종 사고 보상비용 > 피해/죽상/수종사고 감소분(연식) > (사)업처 사용 용해 화학물질수 > 국제대상 화학물질수 > 연간 화학물질 1종당 피해/죽상/수종 사고 보상비용 > 피해/죽상/수종사고 감소 시너지효과(연식) > 할인율이 적용된 분석기간(30년)
 = 1,302,340,323,648원

○ 인공 죽상의 피해감소 및 시너지효과(- 이외 같은 인공 죽상은 5년에 1번 정도 발생한다고 가정)
 - (인공죽상 피해액 > 인공죽상 피해 보상액) > 인공 죽상 피해 감소분 > (할인율의 적용된 분석기간(30년)/(5년 X)) > 원형도입의 감소
 = 3,880,183,489원 > 0 > 0원

- 2

제3부. 규제개혁 대안과 도구

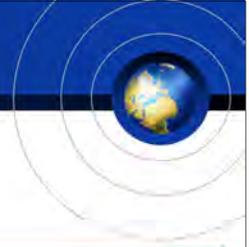


2. 리스크 커뮤니케이션

1) 정책사안의 분석 역량

- **중요한 사고가 터졌을 때 언론이나 담당자들은 원인에 대한 과학적 분석보다 당장의 상황을 모면하기 위한 책임회피성의 원인을 찾음**
 - ✓ 발표한 내용이 여론에 부합하느냐 아니냐에 따라 원인이 변화
 eg. 고양시 저유소 폭발사고: 외국인 근로자의 풍동이 원인
- **실제 큰 재난이나 사고의 원인은 매우 다양하고 복잡함에도 정치·경제적 요인에 따라 원인을 선택하고 국민을 설득하려는**
- 이러한 패턴이 유지되는 상황에서는 본질적 원인을 해결하기 위한 역량을 기를 수 없으며, 결국 우리 사회의 안전 수준도 높아질 수 없음

제3부. 규제개혁 대안과 도구



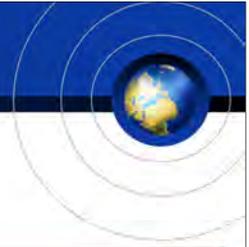
2. 리스크 커뮤니케이션

2) 리스크 커뮤니케이션의 중요성 증대

- 규제 및 규제개혁 환경의 변화로 인한 커뮤니케이션의 중요성 증가
 - ✓ 잠재적인 희생과 불편 vs. 후생과 효용의 상승 간의 관계에 대한 정부와 국민간의 커뮤니케이션이 향후 규제개혁에 핵심 과제 중 하나 → 이것이 결국 리스크 커뮤니케이션
- 리스크 커뮤니케이션의 실패는 결국 사회전체적으로 상당한 비용을 발생시키며, 이렇게 발생한 희생은 쉽게 복구가 불가능한 것들이 많음
- 따라서 정부의 과학적인 리스크 커뮤니케이션을 하기 위한 준비가 필요할 뿐만 아니라,
- 정부가 리스크에 대한 커뮤니케이션을 지금보다 더욱 적극적으로 해야만 규제개혁에 대한 국민의 합의와 동반이 발생할 수 있음

- 31 -

제3부. 규제개혁 대안과 도구



2. 리스크 커뮤니케이션

3) FDA PRE-CERT 사례

FDA software precertification program

- 미국 FDA에서는 식품, 의약품, 의료기기, 방사선 방출 제품, 백신·혈액 및 생물학적약품, 동물 및 수의과, 화장품 그리고 담배 제품을 관리하며, 이 중 software precertification program은 의료기기 분야의 규제 프로그램에 해당
- 소프트웨어 개발자를 위한 새로운 파일럿 프로그램으로, 기존의 중등 및 고위험 하드웨어 기반 의료기기에 대한 FDA의 전통적인 접근법이 소프트웨어 제품에 사용되는 빠르고 반복적인 설계, 개발 및 검증에 적합하지 않다는 문제의식에 기반
- pre-certify를 받은 제조사는 pre-market submission을 면제받거나, 인허가 과정을 간소화할 수 있음

- 32 -

제3부. 규제개혁 대안과 도구

2. 리스크 커뮤니케이션

3) FDA PRE-CERT 사례

FDA software precertification program

| [The risk category for SaMD] | | | |
|--|---|---------------------------|----------------------------|
| State of Healthcare situation or condition | Significance of information provided by SaMD to healthcare decision | | |
| | Treat or diagnose | Drive clinical management | Inform Clinical management |
| Critical | IV (9) | III (7) | II (4) |
| Serious | III (8) | II (6) | I (2) |
| Non-Serious | II (5) | I (3) | I (1) |

| | [Healthcare situation or condition] | | |
|---------------------------------------|--|--|--|
| | Critical | Serious | Non-Serious |
| The type of disease or condition is : | <ul style="list-style-type: none"> Life-threatening state of health, including incurable states, Requires major therapeutic interventions, Sometimes time critical, depending on the progression of the disease or condition that could affect the user's ability to reflect on the output information. | <ul style="list-style-type: none"> Moderate in progression, often curable, Does not require major therapeutic interventions, Intervention is normally not expected to be time critical in order to avoid death, long-term disability or other serious deterioration of health, whereby providing the user an ability to detect erroneous recommendations. | <ul style="list-style-type: none"> Slow with predictable progression of disease state (may include minor chronic illnesses or states), May not be curable; can be managed effectively, Requires only minor therapeutic interventions, and Interventions are normally non-invasive in nature, providing the user the ability to detect erroneous recommendations. |
| Intended target population is : | fragile with respect to the disease or condition (e.g., pediatrics, high risk population, etc.) | NOT fragile with respect to the disease or condition. | individuals who may not always be patients. |
| Intended to be used by : | specialized trained users | either specialized trained users or lay users. | either specialized trained users or lay users. |

제3부. 규제개혁 대안과 도구

2. 리스크 커뮤니케이션

3) FDA PRE-CERT 사례

FDA software precertification program

| Level of Review for Level 1 and Level 2 Precertification Organization' SaMD | | | | | |
|---|----------|-----------------------------|--|------------------------------|---------------|
| IMDRF Risk Categorization | | | Level of Review for Level 1 and Level 2 precertified organizations' SaMD | | |
| Type | sub type | Description | Initial Product | Major Changes | Minor Changes |
| Type IV | (9) | Critical x diagnose/treat | Streamlined premarket review | Streamlined premarket review | No Review |
| Type III | (8) | Critical x drive | | L1 - SR L2 - No Review | |
| Type III | (7) | Serious x diagnose/treat | | | |
| Type II | (6) | Serious x drive | L1 - SR L2 - No Review | No Review | |
| Type II | (5) | No-serious x diagnose/treat | | | |
| Type II | (4) | Critical x inform | No Review | No Review | |
| Type I | (3) | Non-serious x drive | | | |
| Type I | (2) | Serious x inform | | | |
| Type I | (1) | Non-serious x inform | | | |

제3부. 규제개혁 대안과 도구

2. 리스크 커뮤니케이션

4) 현행 빅데이터 규제에 대한 규제개혁을 위한 규제대안 조합 예시

| 행위 주체 | 리스크 항목 | 대안 유형 | 도입시 고려 사항 | 규제대안 | 도입시 보완 사항 |
|-------|--|----------------------|---|---|-----------|
| 개인 | · 개인 정보 위 침해· 데이터 주권 프라이버시 문제 | · 정보제공 | 정보제공의 결과로 정보주체인 개인이 개인정보 활용에 직접 참여하거나 통제할 수 있는 방안을 마련하여 정보유용 및 거래가 활성화될 수 있어야 함 | 개인정보 유출사 할당 채공 및 개인정보 이용내역 확인 서비스 도입 | |
| | · 차별과 불평등의 보편화 · 부당 차별 알고리즘 편향 · 위약성과 필터버블 | · 자율규제 | 자율규제는 책임성을 담보하기 어려우므로 차별 및 불평등 방지 자율규제의 준수 여부에 대해서 정부 또는 시민단체 등 제3자의 적극적인 감시가 필요 | 자율규제의 책임성 확보 수단으로서 집단소송제 도입 | |
| 기업 | · 연구 개발 비용 · 개인정보 침해 우려로 빅데이터 활용을 저해하는 사회적 분위기 · 사회적 불평등의 내재화 확산 | · 보험 | 보험가입 의무대상자가 아닌 스타트업벤처 및 연구자의 사이버보험 가입률을 높이기 위해서는 적절한 수준의 보험료 산정과 보험상계가 필요 | 정부의 보험계약 가이드라인 마련 | |
| | | · 자기책임성 선언 | 스타트업벤처 및 연구자의 자체 선언이므로 책임성 평가의 객관적 기준과 투명성이 담보되어야 함 | 정부의 자기책임성선언 가이드라인 제공 및 사회적 통제방안 마련 | |
| | | · 면제조항 (신용을 위한 규제특례) | 면제조항(규제특례) 적용대상의 선정과정은 다소라도 주관적인 판단과 결정을 포함하므로 특혜 논란 가능성이 존재 | 선정기준의 투명성 및 특례대상 선정과정의 공평성 절차적 투명성 확보 | |
| | | · 임시허가 | 임시허가 이후 문제발생시 기업이 고의·과실을 스스로 입증하지 않는 한 배상책임이 있음 | 스타트업벤처 기업의 배상책임 확보를 위해 보험 가입 유도 | |
| 기업 | · 신 기술 - 융합 산업의 난항 · 규제지체 | · 자율규제 | 자율규제는 기록권을 가진 기업 및 연구자의 상호협력에 의해 이루어지기 때문에 산업 내 경쟁을 제하거나 잠재적 경쟁자의 신규진입을 제한할 가능성이 있음 | 지율규제 비순응시 정부가 입법적으로 관여할 수 없으므로 처벌 조항의 객관성 및 타당성에 대해 검토 | |
| | | · 사후사법 | 문제발생시 대기업의 대처에 따른 민선티브 부여 및 체계적인 사후감사와 모니터링 필요 | 대기업의 규제 비순응시 소비자 보호를 위한 집단소송제 도입 | |
| 대기업 | · 데이터 활용으로 인한 문제 발생시 책임방위의 모호성 | · 자기책임성 선언 | 대기업의 자체 선언이므로 책임성 평가의 객관적 기준과 투명성이 담보되어야 함 | 정부의 자기책임성선언 가이드라인 제공 및 모니터링차별 등의 사회적 통제방안 마련 | |
| 대기업 | · 데이터 독재 · 의사결정에 있어 우선성 (priority)의 문제 | · 공동규제 | 공동규제 협의과정에서 진림협력 등의 반경쟁적인 구조를 형성하거나 혁신 기업 위주의 부담한 경우 가능성이 있음 | 공동규제 입안 및 집행에서 제3의 이해관계자가 소외되지 않고, 규제 가 사회적 수용성을 확보할 수 있도록 정부의 감독이 필요 | |
| | | · 자율규제 | 면제조항이 사실상의 명목지적 규제가 되지 않도록 기업의 혁신적 시도를 수용할 수 있는 규제상계가 필요 | 장기적으로는 기업이 데이터 독재 상황을 예방할 수 있는 성과 표준을 자체적으로 개발할 수 있도록 유도 | |
| | | · 자율규제 | 정부의 규제강제수단이 결여되어 있으므로 기업들의 기술적 리스크 관리에 대한 자율규제 준수여부를 감시하기 어려움 | 자율규제 비순응시 차별조항의 내용 및 강도가 객관성과 타당성을 확보하고 효과적인 민선티브 구조를 갖추는지 검토 | |

제3부. 규제개혁 대안과 도구

2. 리스크 커뮤니케이션

5) 신기술 분야 리스크 관리의 예시

· 바이오 분야 전반의 리스크

| 리스크대분류 | 리스크 중분류 | 리스크 소분류 |
|---------|-----------------|---|
| 기술적 위협성 | 유전자치료 기술의 불안정성 | 표적 이탈 효과 · 모자이크 현상 · 유전자 전달 도구의 불안정성 · 유전자교정용 Donor of Random integration을 이용한 HDR 기반 유전자교정 편집 |
| | 유전자치료 예측의 난해성 | 상동 서열의 우선 효율성으로 인한 돌연변이 우려 · 유전자 기능에 대한 이해 부족 · 유전자 변이 판독의 불안정성 |
| 사회적 위협성 | 사회적 차별의 가능성 | 보험에서의 차별 · 고용에서의 차별 · 치료비 부담 증가로 의료혜택의 형평성 침해 |
| | 목적의 정당성 | 막연한 불안전간의 제공 · 유전 혐질의 빈부격차 발생 · 국가 의료재정의 안정성 위협 · 수명연장에 따른 사회적 비용 발생 |
| | 법적·윤리적 논란 | 원시선 생성 이전 배아의 지위 · 맞춤 아기 논쟁 · 바이오 테라피의 이용 |
| | 미래세대의 위험 발생 가능성 | 미래세대의 동의 불가능 |
| | 유전정보의 침해 | 진장 유전체 검사로 인한 유전정보 유출 및 프라이버시 침해 우려 · 다른 가계구성원의 유전정보 노출 가능성 |
| | | |

제3부. 규제개혁 대안과 도구

2. 리스크 커뮤니케이션

5) 신기술 분야 리스크 관리의 예시

▪ 바이오 분야 전반의 편익

| 편익의 항목 | 내용 |
|---------------------------|--|
| 국민의 건강 증진 | 희귀난치질환 치료 기회 확대 및 질병 예방, 예측 가능성 향상 |
| 기술경쟁력의 확보 | 연구개발 기회의 증가로 관련 논문 및 특허의 양과 질이 향상 해당분야 전문가 육성, 신규 일자리 창출. |
| 바이오산업의 활성화 | 치료제 개발 활성화 및 관련 시장 확대 다양한 생물자원 확보 및 활용 가능 |
| 유전정보의 활용 | 유전정보의 국외 유출 방지 및 연구 목적의 유전정보 활용 가능 |
| 생명 윤리에 대한 제고 | 유전자 및 유전자치료에 대한 국민의 인식확대 |
| 생명현상 및 의학지식의 축적 | 전문가 집단뿐만아니라, 일반 대중의 생물 의학의 지식 수준이 향상 |
| 바이오 경제 (bioeconomy) 효과 | 국가 건강보험 재정의 안정성 제고 |

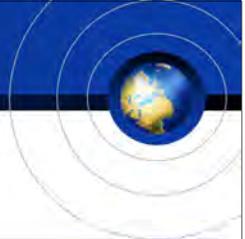
제1부. 우리나라의 혁신과 규제개혁

제2부. 규제개혁 가버너스

제3부. 규제개혁 대안과 도구

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론



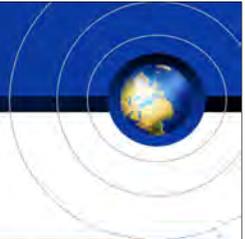
1. 혁신성장을 위한 규제개혁 아젠다, 그리고 현실

1) 네거티브 규제?

- 이전부터 꾸준히 제기되어 왔음에도 불구하고, 네가티브 규제의 구현은 [현행 법령체계를 뚫쩍 초월하는 요구를 수반하는 결과를 빚게 되어] **사실상 매우 어려움**
- 제주도 방식의 보편적인 특례(네가티브-포지티브)가 실현가능한 방법 중 하나이지만 **현실은 완벽하게 좌절**
 - ✓ 제주도 특유의 초월적인 건축물, 공간, 시설, 개념, 제도 등이 발현되지 않았음. ∴ 목표의식 부족, 전략 부재, 무엇보다도 도청/중앙관료제의 역량 미흡
- 소정의 실효를 거둘 수 있는, 몇 가지 편법적인 접근이 가능하지만 매우 정교한 디자인이 필요한데 **우리 정책역량으로는 쉽지 않은 과제**
 - eg. 산업단지내 네가티브규제화, 국민신뢰기업에 대한 네가티브규제화 등

- 39 -

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론



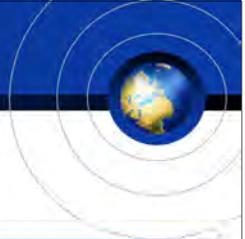
1. 혁신성장을 위한 규제개혁 아젠다, 그리고 현실

2) 개인정보보호 규제?

- **현행 개인정보보호법은 개인정보를 지나치게 포괄적으로 정의하고 있어 대다수의 4차 산업혁명 시대의 신기술들은 개인정보보호 규제에 가로막혀 있는 상황**
 - ✓ '개인에 관한 정보로서 성명, 주민등록번호 및 영상 등을 통해 개인을 알아볼 수 있는 정보를 말한다' 고 규정.
 - ✓ 그런데 해당 정보만으로는 특정 개인을 알아볼 수 없더라도 다른 정보와 쉽게 결합하여 알아볼 수 있는 것도 개인정보에 포함하고 있음.
- **고유식별정보는 법적으로 허용되지 않는 한 사용이 금지됨 → 사실상 활용 금지**
 - ✓ 개인정보보호법에서 개인정보는 다시 더 상세히 구분돼 건강정보(유전정보 포함) 등은 '민감 정보' 로 분류되고, 또 각 개인을 고유하게 식별할 수 있는 번호가 부여된 주민등록번호 등은 '고유식별정보' 로 더 세분화됨.
- **현행 사전동의 규제는 빅데이터 활용에 큰 걸림돌로 작용.**
 - ✓ 예를 들어 인공지능을 활용한 시스템을 개발할 때 전자의무기록(EMR) 상의 데이터가 필요하지만, 현실적으로는 사용이 불가능에 가까움.
 - ✓ 인공지능 개발은 기존 EMR 데이터를 수집한 목적과 다르므로 **수천명에서 수십만명에 이르는 데이터 주인에게 일일이 동의를 받아야 하기 때문.**

- 72 -

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론



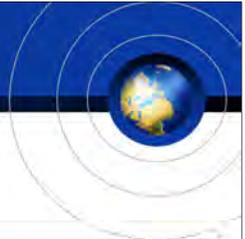
1. 혁신성장을 위한 규제개혁 아젠다, 그리고 현실

3) 클라우드 컴퓨팅?

- 고유식별정보나 개인신용정보를 처리하는 정보처리시스템은 반드시 국내에 설치돼 있어야 한다는 규정 + “정보관리시스템은 관리시스템까지 포함한다” 는 가이드라인
 - **해외 클라우드 사실상 원천 봉쇄**
- 전산실(클라우드의 경우 ‘데이터센터’ 가 여기에 해당) 내에 무선통신망이 설치돼 있지 않아야 한다는 규정
 - 무선통신망 설치가 보안상 위험요인이 된다는 금융위의 전제는 **클라우드의 특성을 전혀 이해하지 못한 데서 비롯**
 - ✓ 대부분의 글로벌 업체들은 데이터센터에서 무선 네트워크를 통해 내부망의 업무시스템에 접근
- 오로지 “보안”에만 치중한 규제로 인해 국내 금융사 및 핀테크 업체들의 성장에 족쇄
 - ✓ 클라우드의 본래 특성인 빅데이터 분석, 비용 절감, IT자원의 탄력적 이용, 한정된 자원의 재분배 등의 장점을 누리지 못하게 잠금 장치를 해놓은 셈
 - ✓ 데이터경제 시대에 발맞춰 금융산업의 혁신을 도모하겠다는 금융위의 당초 의지는 크게 후퇴한 상황

- 41 -

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론



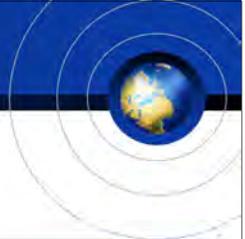
1. 혁신성장을 위한 규제개혁 아젠다, 그리고 현실

4) 헬스케어?

- 디지털 헬스케어 산업의 성장을 위한 환경은 우리나라가 최적의 여건 보유
 - ✓ 높은 수준의 의료기술력(국내 주요 임 환자 중 직장암·대장암·자궁경부암 생존율은 71~77%로 미국보다도 7~14% P 높음)
 - ✓ 병상 공급량(1000명당 12개로 OECD 국가 중 일본에 이어 전세계 2위임. 1인당 연간 외래진료 횟수 역시 16.6회로 OECD 국가 중 1위)
 - ✓ 세계 최고 수준의 디지털 인프라(스마트폰 보급률 95%)
- 뛰어난 디지털 인프라를 갖췄음에도 불구하고, 글로벌 디지털 헬스케어 스타트업 누적투자액 Top 100에 국내 스타트업은 단 한 곳도 이름을 올리지 못함
- 원인은? ▶ **원격의료금지**, ▶ **유전자 검사 항목 제한**, ▶ **데이터 관련 규제** ▶ **퍼블릭 클라우드 사용의 현실적 제약** 등이 시장진입을 방해하고 있기 때문
- 혁신적인 헬스케어 서비스 개발을 위해서는 수집된 데이터의 ‘활용’이 가능해야함

- 42 -

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론



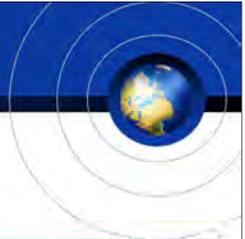
2. 혁신성장을 위한 규제개혁 아젠다의 골든아워

현실적인 해결책: 가장 급한 일

- 보편적인 네가티브 접근보다는 [한국의 현실과 산업 및 사회적 필요에 맞는 분야에 대한 정교한 접근을 도모하는] **예외적으로 규제의 적용을 회피/유예/면제하는 “개별규제”**가 보다 효과적인 방법이라고 생각함
 - eg. EU의 Innovation Deals, 미국 FDA의 기업 파트너십
- **초법적인 고시제를 원상복구하는 로드맵**을 작성하여 규제 법률주의 확립
 - eg. 법률에 구체적인 요건을 상세하게 규정하고 정부에 위임하는 부분 축소
 - eg. 법령에서 ‘기타’, ‘등’, ‘그 밖에’ 가 들어간 문장 일괄 삭제하고 제한적 열거식으로 전환

- 43 -

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론



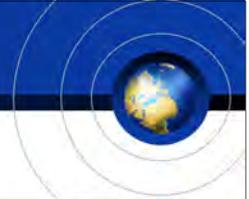
2. 혁신성장을 위한 규제개혁 아젠다의 골든아워

현실적인 해결책: 가장 급한 일

- 해외 사례를 벤치마킹하여 우리나라의 개인정보보호법도 개정할 필요가 있음
 - ✓ [미국] 의료정보보호법 HIPAA(Health Insurance Portability and Accountability Act)를 통해 의료데이터의 개인 정보를 보호하면서도 이를 상업적으로 활용할 수 있는 방안을 구체화함
 - ※ HIPAA는 보호가 필요한 개인의 의료정보를 ‘개인을 식별할 수 있는, 혹은 식별할 합리적 근거가 있는 정보’로 정의하고 이름, 생일 등 18개의 식별인자를 구체적으로 명기함. 또 비식별 처리한 데이터에 한해 사전동의 없이 활용할 수 있게 함
- 개인정보보호법 개정과 더불어 클라우드 서비스의 적극적 활용을 통한 4차 산업혁명 시대 신기술의 활성화가 필요함
 - ✓ 영국 Top3 생보사인 AVIVA는 AWS(Amazon Web Service) 클라우드 도입 후 온프레미스 환경 대비 약 50%의 비용 절감 효과. 약 200개의 application을 클라우드로 옮길 예정.
 - ✓ 독일 Top3 생보사인 Talanx는 AWS 클라우드 도입후 75% 정도의 시간 절감 성과를 거뒀으며 연 8백만 유로의 비용을 절감한 것으로 평가

- 44 -

제4부. 규제개혁 아젠다에 대한 토론

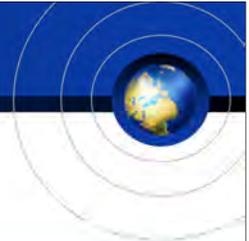


2. 혁신성장을 위한 규제개혁 아젠다의 골든아워

시급하게 변화해야 할 “정부의 자세”: 해야 할 일을 잘 하기 위해서

- **통 큰 규제개혁(실질적인 효과가 발현될 수 있는 패키지규제개혁)**을 통해 국민이 규제개혁의 열매를 향유하는 경험을 할 수 있게 해야
 - ✓ 개인정보보호 규제 합리화, 공유경제의 대폭적인 도입, 수도권규제 완화, 자본/노동시장 유연화
- RIA등 규제분석활동에 대한 대폭적 투자와 검증
- 정부의 과학적으로 타당한 리스크 커뮤니케이션과 합법적인 법 집행
- **!!!! 개별규제 + 동행적 규제개혁 조치 + 리스크 커뮤니케이션 + 사후 분석 + 사후 제도화**

- 45 -



감사합니다

- 46 -

3. 규제개혁 토론 라운드 테이블

혁신성장을 위한 규제개혁 10대 원칙

| 규제개혁 10대 원칙 | |
|-------------|--|
| 1. 제1원칙 | 1. 기술개발예산의 1%를 규제개혁예산으로 하고, 규제개혁위원회를 공정 위 수준으로 실질적인 규제개혁당국 수립 |
| 2. 제2원칙 | 2. 위헌 소지가 크고 방만하게 운영되는 고시 등 하위 행정규정의 법령화를 통해 규제 법률주의 확립 |
| 3. 제3원칙 | 3. 각종 진입장벽으로 작용하면서 시장경제를 왜곡하는 진흥법 폐기를 통해 민간주도의 경쟁 촉진 |
| 4. 제4원칙 | 4. 정관산 연합의 규제 기득권에 맞설 진정한 시민파워 구축과 규제이력 확인이 가능한 수요자 중심 정보 공개 시스템 구축 |
| 5. 제5원칙 | 5. 국회의 과잉법률 양산을 막을 산업분야별, 기업 규모별, 규제 총영향평가 제도 도입 |
| 6. 제6원칙 | 6. 금지규정의 포괄적 예외조항인 ‘기타, 그 밖의, 등’ 문구를 전체 법령에서 삭제하는 로드맵 구축 |
| 7. 제7원칙 | 7. 안전, 재난에 대한 본질적, 과학적 연구 강화로 실효성 있는 규제 도입 |
| 8. 제8원칙 | 8. 모든 부문에서 [사전 허용 후 규제검토] 도입의 원칙이 적용되고, 특히 신산업에 대하여는 보다 광범위하고 적극적이며 도전적인 [사전허용원칙] 채택 |
| 9. 제9원칙 | 9. 우리 기업만 차별하는 갈라파고스 규제 전면 폐기 및 글로벌 생태계에 부합하도록 기존 규제 정비 |
| 10. 제10원칙 | 10. 규제의 비용과 편익의 합리적이며 투명한 논쟁을 이끌 인공지능 규제 영향평가 도입 |

3-1. 강영철 前 국무총리실 규제개혁실장

위헌소지가 크고 방만하게 운영되는 고시 등 하위 행정규칙의 하위 규정의 법령화를 통해 규제법률주의 확립

1. 현황과 문제점

- 고시 훈령 예규 등 행정규칙의 경우 대부분 규제개혁위원회의 규제심사 대상에서 벗어나 있음
- 19년 6월 17일 현재 법률, 시행령, 시행규칙 5,179건, 고시 훈령 예규 등 행정규칙 16,381건임
- 현행 국가법령정보센터 포털은 규제조항의 경우 각 조문에 ‘규’자를 표기하여 규제 로 관리해야 하나 예를 들어 금융업의 경우 전체적으로 감독규정 자체가 규제로 관리되고 있지 않음(은행업감독규정 등)
- 이로 인해 신설 강화 시 규제영향 분석이 이루어지지 않고 부처의 독단에 의한 시장규제가 이루어 짐
 - 식품산업에 있어서 규제 백과사전인 식품공전, 식품첨가물공전, 기구 및 용기포장 공전, 기구 등의 살균소독제 기준 및 규격, 건강기능식품 기준 및 규격의 경우 법 제처 법령정보시스템에 등재도 돼 있지 않은 채 식품산업 전반에 대한 규제를 실행
 - 게임산업진흥에 관한 법률의 경우 제2조 1항. 다에서 “게임물과 게임물이 아닌 것이 혼재되어 있는 것으로서 문화체육관광부 장관이 정하여 고시하는”이라는 규정에도 불구하고 고시를 검색할 경우 “훈령·예규·고시 등의 행정규칙이 제정되지 아니 하였거나 내부공문 및 업무지침 등의 형식으로 운용 중입니다. 자세한 사항은 이 법령의 제명 우측 하단에 기재된 소관부서로 문의하여 주시기 바랍니다”라는 안내 문만 게시됨

□ 지방자치 규제의 경우에도 법령의 위임범위를 넘어서는 규제가 다수 존재

- 2015년 국무조정실 주도로 지방자치단체 등록규제 4만1천608건 중 건축, 국토, 산업, 농업, 환경, 문화관광, 지방행정, 해양수산, 교통, 보건복지, 산림 등 11개 분야 3만8천915건의 규제를 전수조사, 6,875건의 상위법령 위반, 위임범위일탈 등 사례를 발굴 개선한 바 있음
 - 이는 전체 지방규제의 17.7%에 해당하는 것으로 지방규제의 일탈가능성이 상당히 높음을 예시함
- 정부는 2017년 9월 7일 새정부 규제개혁추진방향을 통해 “지역발전과 자치분권 확대를 위해 규제법령을 정비하고 규제권한을 지방으로 대폭 이양할 계획”이라고 밝혔음
 - 전체적인 방향은 지방자치의 확대라는데 동의함에도 불구하고 위와 같은 지방의 행정규칙 남용사례를 사전에 방지할 수 있는 시스템이 갖추어지지 않으면 언젠가 중앙정부 규제보다 지방정부 규제가 ‘갑’이 돼 규제가 국민경제를 옥죄 가능성이크
- 한편 이와는 역으로 2015년 243개 지방자치단체는 2,987건의 중앙부처 법령이 지역투자 활성화를 저해하고 주민밀착형 규제가 시행되고 있다며 이를 개선할 것을 행정자치부에 건의함
 - 국토부 972건, 농림부 102건, 보건복지부 323건, 행자부 405건, 환경부 257건
 - 이러한 규제완화 역제안의 경우 소관부처의 적극적 자세 결여로 해소율이 매우 부진함

2. 법령과 제도의 현주소

- 법제처 법령정보시스템에 등록된 행정규칙은 총 16,381건 (19년 6월 17일 현재)
 - 법, 시행령, 시행규칙 총 5,179건과 비교해서 3배 이상 많은 숫자
 - 행정규칙은 국가의 시장경제 개입, 행위제한, 진입제한, 경쟁제한 등을 포함하는 규제적 규칙과 기관의 내부 운영규정, 감사규정 등 행정기관의 운영과 관련된 비규제적 규칙이 혼재돼 있음. 행정규칙의 일제정비는 행정규칙을 규제적 규칙과 비규제적 규칙으로 나누어 관리하는 법령정보시스템의 정비부터 시작해야 할 것임(현재 법제처는 행정규칙을 내부규칙, 집행규칙, 위임규칙으로 구분함)
 - 국무조정실이 17년 5월 파악한 30대 신산업 분야 핵심규제의 경우, 드론전용주파수 확대공급, 비행승인 및 촬영허가 이원화, 망분리 규정 (전자금융감독규정 제 14조의 2, 제 15조), 공공분야 망분리 (클라우드 컴퓨팅 서비스 정보보호에 관한 기준 제6조, 별표 4), 신의료기술 평가 제도 개선 (신의료기술 평가에 대한 규칙행정 규칙), 3D 프린팅 활용 의료행위 수가체계 개선 (국민건강보험 요양급여의 기준에 관한 규칙), P2P 금융규제 합리화 (P2P 대출 가이드라인) 등 7개가 행정규칙에 의한 규제이었음

3. 기본방향

(1) 제2원칙의 개요

- 법령의 위임범위를 일탈한 행정규칙에 대한 상시적 감시시스템의 마련
 - 고시 등 행정규칙에 대한 위임범위 일탈에 대한 법제처의 감시, 심사를 강화하고 정교화시킴
 - 법제처가 현재 행정규칙에 대해서 규제사전검토와 사후심사를 실시하고 있으나 중앙행정부처의 재량권을 존중하는 방향으로 의사결정이 이루어지는 경우가 많아 실질적인 견제기능을 수행하는지는 의문임. 규제개혁위원회의 현행 업무부담을 감안할 때 행정규칙과 관련해서 적어도 위임일탈 문제에 대해서는 법제처가 보다 강력한 검토 및 심사기능을 행사해야 함
- 행정규칙의 내용이 국민의 경제활동을 직접 규율하거나 진입규제적 요소, 경쟁제한적 요소가 있을 경우 상위입법화를 의무화시킴
 - 행정규칙에 대한 전수조사를 통해서 경제활동에 대한 책임의무부과, 진입규제, 경쟁제한 등 요소가 있는 행정규칙을 파악 (규제조정실, 법제처, 법제연구원 합동)
 - 그 결과를 바탕으로 규제개혁위원회에서 심의, 상위입법화가 필요할 경우 규제개혁위원회가 각 부처에 상향입법을 추진토록하고 입법과정에서 규개위 심의를 통해 그 내용이 경제활동의 자유를 침해하지 않도록 규율함

(2) 제2원칙의 혁신성장 기대효과

- 혁신성장의 핵심은 자유로운 경제활동의 보장
 - 행정규칙의 법령 위임범위 일탈은 행정의 예측가능성을 낮추고 불확실성을 높임으로써 경제활동을 제한함
 - 특히 경제활동 자유를 제한하는 진입규제, 경쟁제한, 장소 등 입지규제 등의 요소는 법령에서 다루어짐으로써 규제심사를 통해 그 제한적 요소를 엄격히 관리해 나가야 함

4. 추진방안

(1) 행정규칙의 일제 정비 계획 수립 및 실행

- 국무조정실로 하여금 행정규칙을 규제와 비규제적 규칙으로 구분하여 규제적 행정규칙을 법제처와 함께 별도 관리하도록 함. 필요할 경우 그 권한을 강화하는 법적 근거를 행정규제 기본법에 보다 명료하게 규정
- 국무조정실로 하여금 현재 법제처 법령정보시스템에 등록돼 있지 않은 지침, 규정 등에 대해 일제신고토록 하고 신고기간 중 신고 되지 않는 규정 지침 등의 효력을 무력화시킬 수 있는 법적 근거를 제공
- 규제적 행정규칙에 대해서는 전수조사를 통해서 상위법령 위반의 경우 개정조치하고 필요할 경우 상위입법화를 강제하도록 함

(2) 국회의 기능에 대한 제언

- 법률의 위임범위를 넘어서는 재량적 시행령, 시행규칙, 행정규칙에 대해서는 국회가 이를 감시해야 할 책무가 있음
- 시행령, 시행규칙, 행정규칙의 국회보고를 의무화하고 국회가 위임한 범위를 벗어난 경우 수정권고를 할 수 있도록 제도를 개선
- 지방규제의 경우 국무조정실, 행정안전부, 법제처 공동주관으로 일정기간 (2년 혹은 3년) 단위 전수조사를 의무화하여 위임일탈을 개선하도록 하는 근거를 행정규제기본법 개정을 통해서 법제화

각종 진입장벽으로 작용하면서 시장경제를 왜곡하는 진흥법 폐기를 통해 민간주도의 경쟁 촉진

1. 현황과 문제점

□ 우리나라의 진흥, 촉진, 발전 관련 법 현황

○ 총 577개의 각종 산업 진흥, 촉진 및 발전에 관한 법령 존재 (중복 6개 제외)

- '진흥'에 관한 법령 (법률, 시행령, 시행규칙)은 276개
- '발전'에 관한 법령은 87개
- '촉진'에 관한 법령은 220개

□ 이러한 진흥법령은 관련 산업 진흥을 목표로 하고 있으나 실질적으로 규제적 요소를 다수 포함

○ 게임산업진흥법, 블록체인진흥법, 유통산업발전법의 예에서 보듯이 진흥과 발전을 목표로 입법화된 법령이 실질적으로는 관련 산업의 장기적 발전을 가로막는 규제적 요소로 포획됨

- 반규제법으로 규제, 공전의 허탈한 이유 <http://me2.do/GfdXpZvc>
- '블록체인 진흥법' 얼마나 도움될까? <http://me2.do/GXN9SJhc>
- '10조' 국내 게임산업 키운다. <http://me2.do/xPOZKV15>

○ 특히 진흥법령은 정치적 고려에 따라 중소기업 보호하는 중소기업/영세상인 보호법, 대기업 진출 억제법으로 변질

- SW산업진흥법이 IT대기업의 장점...재평가되나,
<http://www.ddaily.co.kr/news/article/?no=147288>

□ 대부분 '기본계획의 수립', '전문인력의 양성', '인증제도의 도입' 등 천편일률적 구성

- 전문인력 양성제도는 자격증의 남발과 국가의 과도한 교육개입을 초래함
 - 대학 관련학과에 대한 지원 및 학사개입 등
- 인증제도는 진흥을 위한 제도임에도 불구하고 마치 국가가 품질과 성능, 서비스의 수준을 보증하는 것으로 인식됨으로써 인증기업과 비인증기업간의 경쟁을 실질적으로 제한함
 - 특히 인증이 비용을 동반할 경우 영세중소기업의 시장진입을 제한할 소지가 큼
- '진흥원' 형태의 공공기관 설립을 통해 정부조직이 실질적으로 비대화되는 경향도 나타남
 - 창업진흥원, 정보통신산업진흥원, 한국콘텐츠진흥원 등
- 이러한 준정부기관의 경우 기관의 목적 사업을 달성하고 실질적으로 진흥의 효과를 창출하고 있는지에 대한 감시도 허술함
 - 삼차원프린팅산업진흥법의 경우 프린팅서비스업 사업자에 대한 신고제를 의무화하여 실질적으로 참여자를 제한하는 효과를 나타냄
 - 또한 안전교육 의무화 등을 통해서 진흥이 아닌 산업규제적 요소를 내포하고 있음
- 위와 같은 문제점은 아래 [표]와 같이 대부분 진흥법령에서 중첩적으로 나타남

[표] 각종 진흥법상의 문제점 예시

| 진흥/촉진/지원법 | 문제조항 |
|----------------------------|--|
| 소프트웨어산업진흥법 | 소프트웨어기술자 등 전문인력 양성, 표준화, 품질인증, 품질 성능평가시험, 하도급제한, 품질인증, 기술자신고, 진흥전담 기관 설립, 사업자 신고, 중소기업자 우선지원, 업종단체 공 제조합설립 의무화 |
| 신에너지 및 재생에너지개발 이용 보급 촉진법 | 재생에너지종류를 포지티브로 규정, 이에 해당하지 않을 경 우 각종 지원, 보급사업 대상에서 제외 |
| 고령친화산업진흥법 | 국가 지방자치단체, 공공기관 우선구매, 명문장수기업 확인제 도 및 지원 |
| 중소기업진흥에 관한 법률 | 협동화살친계획 승인제도, 경영/기술지도사 자격제도 |
| 중소기업창업지원법 | 창업보육센터 지정제도, 중소기업창업투자회사 등록제도, 중 소기업창업투자회사 행위제한, 액셀러레이터 등록 및 초기창 업자 선발 및 투자규제, 중소기업상담회사 등록, 제조업 창 업자 사업계획 승인, 창업진흥원 설립 |
| 지능형 로봇 개발 및 보급촉진법 | 전문인력양성, 국가기관 구매권고, 지능형로봇 투자회사 설립 |
| 인쇄문화산업진흥법 시행령 | 현대화지원대상을 홀로그램 및 전자칩 인쇄로 한정 (특정기 술 지원), |
| 환경기술 및 환경산업 지원법 | 신기술인증제도 및 우선구매제도, 우수환경산업체 지정 및 지원, 녹색환경지원센터 지정 및 운영, 환경산업협회 설립 운영, 환경전문공사업 등록제, 녹색기업 지정 및 우대, 환경 컨설팅회사의 등록제도, 환경표지 인증제도, |
| 공간정보산업진흥법 | 품질인증 및 우선구매, 사업자단체 구성 통한 진입제한 |
| 국가과학기술경쟁력 강화를 위한 이공계지원 특별법 | 연구중심대학의 육성-지원, 인력수급 프로그램 지원 |
| 기술의 이전 및 사업화촉진에 관한 법률 | 기술거래사 (자격증), 사업화가능 기업에 대한 자금 인력 정 보 설비 기술지도. |
| 나노기술촉진법 | 민간기술개발지원 (인력, 세제, 금융, 우선구매) |
| 삼차원프린팅산업진흥법 | 기술 및 서비스에 대한 품질인증, 삼차원프린팅 서비스사업 자 신고의무화, 안전교육의무화, |

2. 법령과 제도의 현주소

□ 진흥을 목표로 한 법령이 ‘진흥’이라는 초기 입법취지에서 벗어나 규제법으로 탈바꿈

○ 예시: 유통산업발전법

- “1996년 제정 당시 목적은 ‘유통산업의 진흥’이었다. ‘대규모점포 허가제에서 등록제로 전환’ ‘직영비율, 분양제한, 시설설치 의무 폐지’ 등 각종 행정규제를 완화하는 게 이 법의 역할이었다. 그러다 2012년 1월 ‘대형마트 및 준대규모점포(SSM)의 영업시간 제한 및 의무휴업일 지정’을 개정안에 포함하면서 규제법으로 전환됐다. 이후 여러 차례 규제 조항을 만들면서 개정된 게 지금의 유통산업발전법이다. 한쪽에선 규제를, 다른 한쪽에선 진흥을 하겠다는 혼란스러운 형태다.”
(출처: 더스쿠프(<http://www.thescoop.co.kr>) <http://me2.do/GfdXpZvc>)

○ 소프트웨어산업진흥법도 마찬가지임

- 2003년 입법취지와 달리 2013년 법 개정을 통해 일부 진입제한을 실시함

□ 진흥의 대상이 되는 사업의 종류와 범위를 일일이 법규로 나열함에 따라 새로운 업체나 새로운 비즈니스 모델을 오히려 좌절시킴

○ 신고나 허가제를 운영함으로써 실질적으로 진입장벽을 치기도 함

○ 예시: 관광진흥법

- 제3조 (관광사업의 종류)에서 관광사업에는 여행업, 관광숙박업, 관광객이용시설업, 국제회의업, 카지노업, 유원시설업, 관광편의시설업 만 있는 것으로 규정. 관광편의시설업도 시행령에서 상세히 규정

- 시행령 제2조 6항은 관광편의시설업을 관광유희음식점업을 포함 11개 업종으로 구분

□ 금전적 지원 등 정책지원이 이루어 지는 경우, 이것을 ‘규제’로 인식하지 않는 오류가 광범위하게 존재함

○ “지원이나 진흥이라 하더라도 수혜집단에게 비용을 초래하거나 자유와 권리의 제약을 초래하는 경우, 정부가 의도한 일정한 방향으로 행동할 것을 요구하는 경우 규제로 인식해야 함.”(이혁우, 2009)

3. 기본방향

(1) 제3원칙의 개요

- 시장경쟁을 저해하는 진입규제적 요소(등록, 인가, 신고 제도 및 차별적 우대제도 등)를 갖고 있는 진흥법 조항은 원칙적 폐기
- 시장의 가격에 직접 개입하는 요소를 갖춘 경우에도 관련 조항을 폐기
 - 예시: 국회 제출된 일부 문화예술진흥법, 스포츠산업진흥법 개정안의 경우 6세미만의 미취학아동에 대한 입장료 할인, 관람료 면제 등을 강제
- 4차 산업혁명시대 혁신성장은 민간이 다양한 사업모델을 실험하는 가운데 이루어짐
 - 정부가 진흥할 수 있다는 생각을 버리고 실효성 없는 진흥법을 일제 정비해야함

(2) 제3원칙의 혁신성장 기대효과

- 혁신성장은 이 세상에 없는 새로운 사업모델을 창조하는 것만을 의미하는 것이 아님
 - 기존의 사업모델을 ICT기술과 플랫폼 비즈니스 모델을 활용하거나 다양한 여러 사업모델을 결합하여 새로운 비즈니스 모델을 만드는 것도 혁신성장
 - 자율주행자동차=자동차에 IoT, 인공지능, 첨단세서 등을 결합 등
 - 단, 새로운 사업모델, 결합사업모델은 진흥법에 의한 기존 업태, 기존 사업모델 보호가 있을 경우 '기울어진 운동장'에서 경쟁할 수밖에 없음
- 혁신성장은 자유로운 시장진입과 경쟁이 확보되는 시장에서만 가능함
 - 정부가 간여하지 않는 것이 최대의 진흥책임
 - 인력양성도 민간이 민간에 필요한 인재를 스스로 양성함으로써 산업의 발전을 가속화시킬 수 있음
 - 정부는 4차 산업혁명시대에 필요한 인재의 자격조건을 설정하고 테스트할 능력이 없음

4. 추진방안

(1) 법령 정비 및 세부 실행 방안

- 진흥, 촉진, 지원법에 대한 일제정비를 국무조정실을 통해서 실행
- 인가 허가 신고제도의 타당성에 대한 검증
- 국가주도 인증 및 인재양성 계획의 최소화
- 우선 구매 등 기존 사업자 우대제도의 원칙적 폐기
- 진흥법을 만들기 전에 실질적으로 혁신산업의 맹아를 잘라버리는 각종 규제를 우선적으로 해소하는데 노력
 - 예를 들면 데이터경제 활성화 보다 개인정보보호법의 개선을 통해 데이터 산업이 자생적으로 육성되도록 하는 전략을 채택

(2) 국회의 기능에 대한 제언

- 진흥과 규제를 구분하는 입법심사가 이루어지도록 국회 내 입법 프로세스를 개선
 - 예를 들어 입법조사관 들의 SOP에 이러한 판단을 반드시 검토하도록 제도화시킴
- 국회는 행정부의 과도한 시장개입을 최소화시키는 감시기능을 강화
 - 특히 국가가 인재를 주도적으로 양성하고 산업을 일으킬 수 있다는 착각에서 벗어나도록 정부입법안을 심의
- 각종 진흥의 이름하에 정부기구가 비대해 지는 것에 대한 감시를 강화

3-2. 곽노성 한양대학교 과학기술정책학과 특임교수

과학적 근거 기반의 실효성 있는 안전 규제 도입

1. 현황과 문제점

(1) (혁신성장을 저해하는) 문제점들

- 화학물질등록평가법(화평법) 시행에 따라 국내 화학산업의 경쟁력과 산업환경이 심각하게 흔들리고 있음
- 선진국의 화학물질 관리 강화 흐름과 함께 국민건강 및 환경을 보호한다는 취지에서 화학물질 관리 강화가 필요하다는 점에는 대부분 공감
 - EU는 화학물질과 화학물질이 함유된 제품으로부터 국민의 건강을 보호하고 자국 산업의 경쟁력을 높이기 위하여 화학물질의 등록·평가제도(REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) 도입
 - 일본 등 주요 교역국에서도 화학물질 관리를 강화하고 있는 추세에 맞춰 화학물질심사규제법을 제정·시행함
- 화평법 시행과정에서 상당한 혼선이 발생하고 있으며 선진국보다 강한 갈라파고스 규제로 인해 화학산업에 심각한 영향을 초래하고 있음
 - 사전신고의 대상이 되는 화학물질의 기준이 불명확하여 기업들이 어디까지 신고해야 하는지 혼란스러워 하고 있으며 영세·중소기업은 신고제에 대한 이해가 낮아 시행이 어려운 상황(한국경제연구원, 19.5.18)
 - 특히 외국제조사의 경우 한국시장 규모가 작은 상황에서 영업기밀 보호 등을 위해 수출 자체를 중단할 가능성 제기되고 있으며, 최근 확산되고 있는 국내기업의

공장해외 이전을 가속화할 우려가 상당함

- 유전자변형식품(GMO)에 대한 막연한 불안감 속에서 정부 대응이 소극적이다 보니 새롭게 출현하고 있는 유전자가위기술을 활용한 농산물 개발·사용화 어려움
- 유전자가위기술의 출현으로 GMO 개발은 새로운 국면에 진입하고 있으며 미래 식량산업에 큰 영향으로 미칠 것으로 예상됨¹⁾
 - 외래 유전자를 주입하던 과거 방식과 달리 유전자가위기술을 적용하면 외래 유전자의 도입 없이 기존 유전자 중 제거하거나 수정할 수 있음
 - 미국을 중심으로 갈변하지 않는 벼, 해충저항성 높은 밀, 질병 저항성을 높인 쌀 등 개발 중
 - 유전자가위기술을 활용한 농산물에는 외래 유전자가 들어가지 않기 때문에 실험실 분석을 통해 해당 농산물을 찾아내기 어려움
- 유전자가위기술 적용 농산물에 대해 정부는 입장 정리를 하지 않고 있어 관련 연구·산업계 불안감 심각한 상황임
 - 유전자변형식품(GMO) 안전관리는 식품위생법에 따라 식약처가 담당하고 있는데, 유전자가위기술 사용 농산물에 대해 기존과 같은 규제를 적용할 것인지에 대한 입장이 불명확
 - 미국과 일본은 기존 GMO와는 달라 별도 관리가 필요하지 않다는 방향으로 입장을 정리하고 있는 반면, 유럽연합은 기존 GMO와 같은 방식으로 관리해야 한다는 입장
 - 개발회사 입장에서는 유전자가위기술 농산물을 기존 GMO처럼 규제해서 국내 승인이 어려워진다면 개발 이후 해외에서 상용화를 추진해야 하는 상황

(2) 법령과 제도의 현주소

- 화평법은 민간은 물론 정부도 감당하기 어려운 상황에서 정책 관성에 따라 시행이 추진되고 있어 당초 제시한 입법 취지를 달성할 수 있을지 의문임

1) <https://news.joins.com/article/23088045>

- 당초 EU, 일본 등의 변화에 대응한다고 법 제정 취지를 명시했는데 지금은 우리 기업은 유럽이나 일본과는 다른 규제로 인해 해외 변화가 아닌 국내 규제 대응에 몰입하고 있음
 - 우리 화학산업의 범용제품 위주, 대량 생산을 통해 국제 경쟁력을 확보한 상황이라 신규물질개발이나 원천기술 개발 역량이 높은 미국, 유럽, 일본과 비교하기 곤란함
 - 대한상의는 “유럽의 신화학물질관리제도는 보고의무가 없고, 일본은 혼합물의 10%미만 함유 화학물질은 보고의무 대상에서 제외된다”면서 “주요국의 사례처럼 보고의무 대상범위를 축소하거나 보고가 불가능한 물질들은 국외제조사로부터 규제대상물질 포함여부만 확인하는 등의 현실적인 기준을 마련해야 한다”고 주장 (15.8월)²⁾
- 환경부는 안정적으로 법을 시행에 주력하기보다 언론의 문제점 지적에 대해 해결방안을 제시하기보다는 법적근거나 당위론을 기반으로 반박 논리를 제시하는데 집중³⁾
 - 국외 제조·생산자가 영업비밀을 이유로 수입자에게 정보 제공을 꺼린다는 주장에 대해 국내 대리인을 선임하면 된다고 하는데, 기업비밀 공개를 꺼려 특허조차 등록하지 않는 사례가 많은 화학산업에서 다국적 기업이 우리 기업을 얼마나 신뢰할 수 있는지에 대한 고려가 부족함
 - 가습기 살균제 사례를 화학물질등록평가법이 필요한 이유로 제시하고 있는데, 살균제 등에 대해서는 별도의 법률(화학제품안전법)을 제정·시행(18.3월 이관)하고 있어 화학물질등록평가법이 작동하지 않는다고 문제가 되지는 않음
- 불투명한 행정, 위해성 평가 능력 부족 등을 감안할 때 정부가 화평법에 따른 시스템을 제대로 운영할 수 있을지 의문
 - 화학물질의 등록·신고, 제품에 함유된 중점관리물질의 신고, 유해성·위해성에 관한 심사·평가 등과 관련한 사항을 심의하기 위해 화학물질평가위원회 설치(법 제 7조)하고 있는데, 환경부는 첫 회의 개최 이후 추가 개최 현황, 심의 안전에 대한

2)

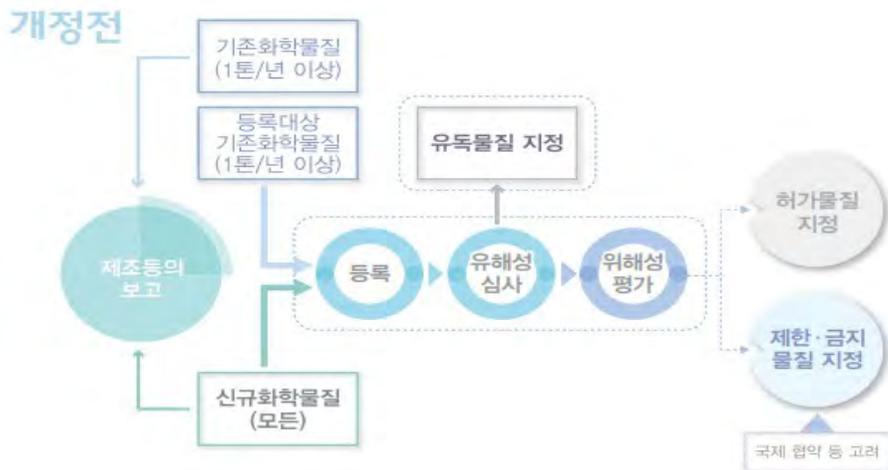
http://www.korcham.net/nCham/Service/Economy/appl/KcciReportDetail.asp?SEQ_NO_C010=20120929991&CHAM_CD=B001

3) 환경부 해명자료 사전신고는 화학물질 안전관리의 시작(19.5.16)

내용이 외부에 전혀 공개되지 않고 있으며, 참여하는 민간위원 운영 사이트를 통해 회원에 한해서 공개⁴⁾할 정도로 투명성이 매우 낮음

- 환경부는 생활화학제품 살생물 물질 위해성 평가 결과를 발표하면서 수거권고 대상만 발표하고 정작 평가 내용은 공개하지 않았으며(17.9월)⁵⁾, 가습기 살균제의 경우도 학회, 기업 등의 여러 연구결과는 발표되었지만 정작 환경부의 공식 발표는 확인되지 않음
- 가습기살균제 성분인 CMIT·MIT는 사고 여파로 국내에서는 화장품에서도 사용이 금지되고 있지만, 미국과 유럽에서는 호흡을 통한 독성위험이 없다는 판단하에 사용이 허용되고 있음

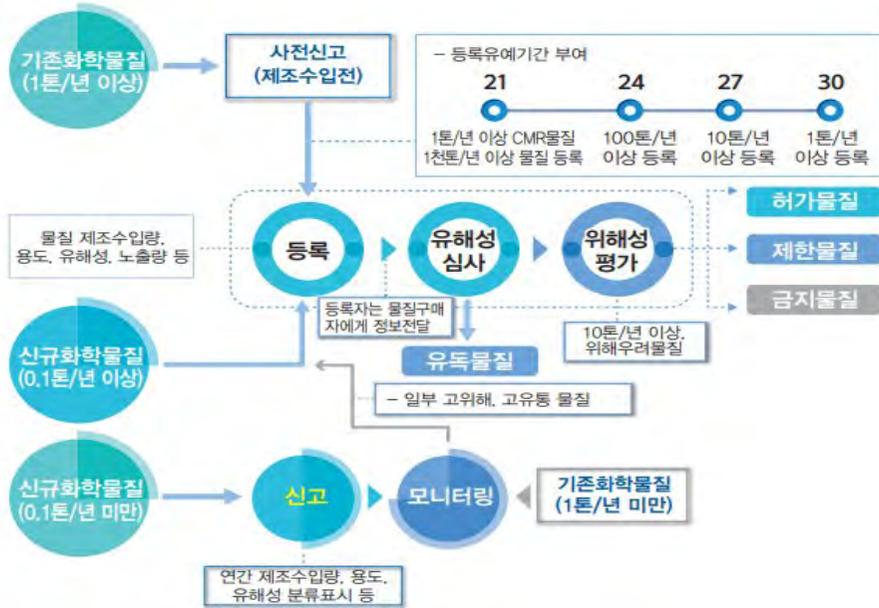
[그림] 화평법 개정 전과 개정 후 비교



4) <http://safedu.org/chub/11191>

5) <http://www.me.go.kr/home/web/board/read.do;jsessionid=FwwwLphTzecG+DpPJySG7rtm.mehome1?pagerOffset=1320&maxPageItems=10&maxIndexPages=10&searchKey=&searchValue=&menuId=286&orgCd=&boardId=814110&boardMasterId=1&boardCategoryId=39&decorator=>

개정후



*위해우려제품 관리에 관한 사항은 "생활화학제품 및 살생물제 안전관리에 관한 법률"로 이관되어 안전확인대상생활화학제품으로 관리

자료: <https://www.chemnavi.or.kr/chemnavi/spkreach/introduction.do>

- 과학적 근거보다 정치적 프레임으로 사실관계가 왜곡되고 있으며 대표적 사례로 건강에 좋아 학교급식에 전면 시행한다는 친환경농산물을 들 수 있음
- 소비자가 잔류농약, GMO에 대한 막연한 불안감을 가지고 있는 상황에서 친환경 농산물을 선호하도록 교육청, 지자체가 유도하고 있으며 중앙정부도 수수방관하고 있음
 - 국내 유통되는 GMO는 정부 안전성 평가를 거치며 선진국에서도 문제가 없는 것으로 확인된 농산물이며 중앙정부에서는 안전하다고 홍보하고 있음
 - 친환경 단체 중심으로 결성된 GMO 완전표시제 시민청원단이 GMO 완전표시와 함께 공공급식, 학교급식에서 GMO 사용을 금지하는 청와대 청원을 제기하여 21만명 동의를 받음(18년)
 - 교육청과 지자체는 기존 농산물과 안전에 차이가 없고 생산량이 줄고 있는 상황에서도 시류에 편승하여 친환경 금식 확대를 추진 중이며 정작 친환경 농가에서도 반발

- 2017년 친환경농산물 출하량이 전년대비 17.3% 감소하는 등 친환경농산물 생산량이 감소하는 상황에서도 서울시 교육청은 2021년 모든 학교급식에서 친환경농산물을 사용하겠다는 입장이라 비용 상승을 떠나 물량 확보가 가능할지 불명확
- 일부 친환경 농가는 지나치게 잔류농약 중심으로 흐르는 친환경 정책으로 인해 생태계를 살린다는 본래 취지가 훼손되고 있다고 주장함
- 식중독균, 오염물질 등 안전관리에 중점을 둔 우수농산물관리제도(GAP)는 친환경농산물에 밀려 중앙정부 정책에서 제자리를 잡지 못하고 있음
- 미국, 유럽의 농산물 식중독 사고는 농약이 아니라 미생물에 의해 발생하고 있음

□ 규제영향분석에서 과학적 근거 기반의 위해성 분석(risk analysis)에 대한 고려를 찾아보기 어려움

- 규제관리의 기본법에 해당하는 행정규제기본법에는 과학적 근거에 입각한다거나 이를 국제적으로 반영한 원칙인 위해성분석에 대한 언급이 전혀 없음
- 기본법 제4조(규제 법정주의), 제5조(규제의 원칙), 제6조(우선허용·사후규제 원칙)이 제시되어 있는데 이중 과학적 접근과 관련된 사항은 “실효성 있는 규제”나 “객관성” 정도만 언급하고 있음
- 위해성 분석은 세계보건기구(WHO)와 식량농업기구(FAO)은 WTO SPS(위생 및 식물위생)협정에 적용된 개념으로 선진국은 식품안전은 물론 환경 등에서 폭넓게 활용되고 있음
- 정부는 규제의 사전평가를 위해 규제영향분석서 작성지침(국무조정실)을 각 부처에 제시하고 있는데 과학과 관련된 사항은 기술규제영향평가를 고려하도록 하는 정도임
- 정작 기술규제영향평가도 시험건사인증이나 국가표준 중심으로 운영되고 안전관리에 적용되는 위해성 분석 개념은 전혀 반영되어 있지 않음
- 우리도 위해성 분석 개념이 일부 법률에서 법제화되어 있지만 위해성 평가 결과를 연구직이 아닌 행정직 공무원이 발표할 정도로 정부의 과학적 평가에 대한 인식은 상당히 낮은 상황임
- 위해성 분석이 선진국 흐름에 따라 법제화는 되어 있지만 정부는 물론 국가적으로 그 중요성을 인정받지는 못하다보니 실제 현장에서는 제대로 된 역할을 하지 못하고 있음

2. 주요사례 벤치마킹

(1) 선진국사례 등 모범사례

□ 유럽연합은 주도적으로 화학물질 등록평가(REACH)를 추진하고 있음

○ 본 업무를 수행하기 위해 집행위원회 산하기관으로 유럽화학물질청(European Chemicals Agency; 이하 ECHA)을 두고 있으며, 이 기구는 2007년 헬싱키에 설립되어 600명의 직원이 근무하고 있음⁶⁾

- 유럽연합은 2006년 REACH 법규가 채택된 이후 2차례 ECHA에 대한 평가를 실시하였으며, 이해관계자와의 협력을 중점적으로 보고 있음

- 최근 발표된 2017년 평가 보고서⁷⁾를 보면, ECHA의 효과성(effectiveness), 효율성(efficiency), 일관성(coherence), 연관성(relevance)에 대한 16개 질문에 대한 답변을 제시하고 있는데 여기에는 이해관계자와 강하고 진실성있는 관계 형성에 얼마나 기여하고 있는지도 포함되어 있음

○ 회원국 정부로 구성된 위원회(Member State Committee, 이하 MSC)는 평가 및 관리 등의 REACH 프로세스에 주도적으로 참여하고 있음⁸⁾

- 고위험물질 확인(identification of Substances of Very High Concern), 연동 실행계획(Rolling Action Plan) 등에 대한 의견을 제시하며, 만일 위원회 내에서 합의가 이루어지지 않으면 해당 문제는 유럽연합 의사결정 프로세스로 넘겨짐

□ 일본은 국제적 환경 변화에 맞춰 자국이 소화 가능한 수준에서 「화학물질 심사 및 제조 등 규제에 관한법률(화심법)⁹⁾」을 제정, 운영하고 있음

○ 제품평가기술기반기구(경제산업성 소속 독립행정법인)¹⁰⁾의 화학물질관리센터에서 화심법 평가를 지원하고 있음

6) https://europa.eu/european-union/about-eu/agencies/echa_en

7) Review of the European Chemicals Agency established under Regulation No 1907/2006

8) <https://echa.europa.eu/about-us/who-we-are/member-state-committee>

9) http://elaws.e-gov.go.jp/search/elawsSearch/elaws_search/lsg0500/detail?lawId=348AC0000000117#C

10) <https://www.nite.go.jp/chem/risk/kasinn01.html>

[그림] 화학물질심사규제의 주요체계도



자료: 일본의 화학물질 규제법제(전용일, 2019.7, 한국법제연구원)

- 일본 경제산업성에서 제시한 자료에 따르면 일본은 미국이나 유럽보다 적은 규모로 제도를 운영하고 있음
- 담당 직원이 100명 규모로 노출경로를 환경으로 제한하는 등 적용범위가 상당히 제한적임
- 미국과 EU의 담당조직 규모를 보면 미국은 300명 수준인 반면 EU는 본부만 500명이고 많은 업무를 회원국 정부가 담당하고 있다는 점에서 EU가 화학물질평가에 유독 높은 관심을 보이고 있음을 알 수 있음

[표] 화학물질 심사 관련 일본과 미국, 유럽 비교 개요

| 항목 | 일본(화심법) | 미국(유해물질규제법, TSCA) | EU(REACH) |
|-------------|--|---|---|
| 소관성청 | 후생노동성, 경제산업성, 환경성 | 환경보호청(EPA) | EU 집행위원회(환경총국, 기업총국) |
| 제정 | 1973년 | 1976년 | 2006년 |
| 규제등 실시조직 | 후생노동성, 경제산업성, 환경성, 제품평가기술기반기구(NITE) | EPA | 화학물질청(ECHA), EU 각 회원국 관련 부서 |
| 직원수 | 100명 정도(NITE 포함) | 300명 정도 | 500명 정도(ECHA만) |
| 노출경로 | 환경 | 환경, 직업(흡입, 경피), 소비자(흡입, 경피) | 환경, 직업(흡입, 경구, 경피), 소비자(흡입, 경피) |
| 대상물질 | [규제대상] 화합물 [규제 외] 원소, 성형품 중의 화학 물질, 천연물 | [규제대상] 원소 및 화합물 나노 물질 성형품 중의 화학 물질 (의도적으로 방출되는 것만 해당) 미생물 ※ 나노 및 성형품 중의 화학 물질은 현실적으로 규제하는 것은 제한적 | [규제대상] 원소 (천연물은 제외) 화합물 나노 물질 성형품 중의 화학 물질 (의도적으로 방출되는 것만 해당) |

출처: 해외 규제에 대해(경제산업성 화심법 시행상황검토회 1차회의 참고자료, 15.8.31)

https://www.meti.go.jp/committee/kenkyukai/safety_security/kashinhou/001_haifu.html

주) 성형품: 생산시 주어지는 특정형태, 표면 또는 디자인이 그 화학성분보다 큰 기능을 결정하는 물체

- 일본·미국과 EU의 가장 큰 차이는 기존 화학물질을 심사대상에 포함하는지 여부임
- 일본과 미국은 신규 화학물질에 한해서 심사를 하고 기존 화학물질은 정부가 평가 책임을 지는 반면, EU는 신규와 기존의 구분이 없고 기업이 모든 책임을 지도록 하고 있음(표 7-2 및 7-3 참조)
- EU 성과에 대해 일본 정부의 평가는 평가 우선물질 선정과정에서 위해 정도에 따르기보다 회원국이 평가하고 싶은 물질을 한다고 할 정도로 긍정적이지는 않음(표 7-3 참조)
- EU의 이러한 흐름은 탈원전, 친환경이라는 독일의 영향이 큰 것으로 추정됨

[표] 신규화학물질의 심사

| 항목 | 일본(화심법) | 미국(유해물질규제법, TSCA) | EU(REACH) |
|---------|---|--------------------------|--|
| 소관성청 | 후생노동성, 경제산업성, 환경성 | 환경보호청(EPA) | EU 집행위원회(환경총국, 기업총국) |
| 신규 정의 | 기존 화학 물질 목록, 특 1, 특2, MITI 번호가 붙어있는 물질 (공시 된 신규 화학 물질)"이외의 물질 | TSCA 인벤토리 목록에 등재되지 않은 물질 | 신규 / 기존의 구별없이 |
| 신고대상 | 신규 화학 물질 | 신규 화학 물질 | 신규 기존에 관계없이 1t/년/회사 이상의 화학 물질 (등록) 1t/년/회사 이상 성형품 중의 물질(의도적으로 방출되는 물질, 인가후보 물질 (SVHC)은 0.1 중량% 이상) (신고) |
| 통상신고건 수 | 300건 | 500건 | 2500건(누적, 신규기준구분 없음) |

출처: 해외 규제에 대해(경제산업성 화심법 시행상황검토회 1차회의 참고자료, 15.8.31) 재편집

[표] 기존화학물질의 위해성 평가

| 항목 | 일본(화심법) | 미국(유해물질규제법, TSCA) | EU(REACH) |
|----------------------|--|---|---|
| 위해성평가 역할분담 | 전적으로 행정당국 실시 | 전적으로 행정당국 실시 | ① 사업자가 실시 ② 우선 평가 화학 물질에 대해서는 별도의 회원국들이 상세하게 실시 |
| 행정에 의한 성상, 용도 정보의 수집 | 노출정보: 제조수입수량, 용도정보 신고(매년) 유해성 정보: 행정기관 수집 | 노출정보: 제조수입수량, 용도정보 등의 신고(4년마다) 유해성 정보: 행정기관 수집 | 노출정보: 행정기관 수집 없음 유해성 정보: 행정기관 수집 없음 |
| 평가 흐름 | 국가 데이터 수집 → 국가 스크리닝 평가 → 국가 위해성 평가 | 국가 데이터 수집 → 국가 스크리닝 평가 → 국가 위해성 평가 | ① 사업자 데이터 수집 → 사업자에 의한 위해성평가(화학물질안전성보고서, CSR) → Ⓜ출 등록문서 형식검사(전체5%) ② 각국의 위해성 평가 → 제한대상 |
| 우선 물질 | 유해성/노출/분해성 | 다음과 같은 관점에서 | ① 연간 제조 수량 10톤 |

| 항목 | 일본(화심법) | 미국(유해물질규제법, TSCA) | EU(REACH) |
|--------|----------------------|---|---|
| 선정 방법 | | 선정 .신경독성/PBT/발암성 있는 물질 .어린이 노출이 예상되는 물질 .바이오 모니터링에서 검출된 물질 | 이상 ② 각국의 제안에 따라 (위해성 기준으로 선정했지만 실제로는 각국이 평가를 하고 싶은 물질) |
| 물질우선순위 | 위해성 기반(유해성, 노출, 분해성) | 위해성 기반(유해성, 노출, 분해성/생물축적성) | 위해성 기반(유해성, 노출) |
| 사용노출모델 | G-CIEMS, PRAS-NITE 등 | ChemSTEER(환경 경유, 직업 노출), EFAST(환경 경유, 소비자 노출) | EUSES 및 ECETOC-TRA (환경 경유, 직업노출) (FOCUS 모델, CHARM) |

출처: 해외 규제에 대해(경제산업성 화심법 시행상황검토회 1차회의 참고자료, 15.8.31) 재편집

□ 위해성 분석에 따라 안전관리를 한다는 점은 미국, 일본, EU 모두 공통적임

- 미국은 연방정부 규제심사를 하는 관리예산실(Office of Management and Budget, OMB)이 과학기술정책실 (Office of Science and Technology Policy, OSTP)과 공동으로 위해성분석지침을 마련하고 연방기구에 준수할 것을 요구하고 있음
 - 두 기구 모두 대통령실 소속으로 해당 지침은 환경, 보건, 안전 위험에 대해 평가, 관리, 정보교류 정책과 관련해서 정책결정자를 위해 작성되었으며 2007년 개정되었음
 - 이 지침에서 제시된 위험에 대한 원칙은 2017년 발간된 규제영향분석지침 (Regulatory Impact Analysis: A Primer)에 위험규제 등으로 반영되어 있음
- 일본은 식품의 위해성평가를 전담하는 독립기구로 식품안전위원회를 운영할 정도로 과학적 근거의 중요성에 대한 인식이 확고함
 - 식품안전위원회는 광우병 사건 이후 과학적 평가의 정치, 행정으로부터의 독립이 중요하다는 인식 하에 2003년 내각부(우리의 국무조정실)에 설치된 기구임
 - 위원은 7명으로 구성되어 있으며 국회 동의를 거쳐 총리가 임명함
- EU는 식품 등의 위해성 평가를 전담으로 하는 식품안전청(European Food Safety Authority, EFSA)를 운영하고 있으며 화학물질에 대해서도 과학적 평가를

기본으로 함

- EFSA는 위해성 평가를 위해관리로부터 독립시킨다는 취지에서 설치되었으며 사료, 생물학적 위해, 화학오염물질, GMO, 동식물질병 등에 대한 평가를 전담함

(2) 우리나라 상황에서의 대안들

- **현행 화평법은 민간은 물론 정부도 감당하기에 너무 큰 제도이며 이것이 정부정책의 혼선이나 행정의 불투명성을 가져오는 근본적 원인이 되고 있음**
- 화평법은 K-REACH라고 통칭할 정도로 미국, 일본보다 규제 강도가 센 유럽방식을 따르고 있는데 전문성은 차치하고 일단 인력 투입에서 유럽과는 비교가 어려움
 - EU는 500명 정도의 인력이 EU에 근무하고 있으며 위해성평가 실무는 독일, 프랑스 등 회원국 정부가 담당하고 있다는 점을 감안할 때 우리와는 비교 자체가 무리인 수준임
 - 전담기구를 설치하고 회원국 정부의 지원을 받아 위해성평가를 하는 EU와 달리 우리는 국립환경과학원 한 개팀(위해물질등록평가팀, 24명)에서 담당하고 있어 전문성은 논의하더라도 규모면에서 감당하기 어려움
 - 환경부 산하 기관으로 화학물질안전원, 한국환경공단, 한국환경산업기술원, 한국화학물질관리협회에 관련 업무를 분담·지원하고 있지만 여러 기관으로 분산되다보니 효율성이 떨어지고 전문성도 한정적임
- 미국이나 일본보다 규제 강도가 높은 EU 출신의 국내 주재 기업들조차 화평법이 EU보다 규제가 강해서 준수하기 어렵다는 지적이 나오고 있음
 - 주한유럽상공회의소는 2018년 백서에서 중점관리물질, 화학물질 등록면제, 살생물제품의 승인 신청자료를 EU와 같은 조건으로 시행할 것은 제안하고 있음
- 현재 발생하고 있는 정책의 혼선이나 행정의 불투명성은 제도를 감당하기에 정부의 역량이 부족한 것이 근본적 원인임
 - 설사 정부의 전담기구 인력 숫자를 늘리더라도 평가를 담당할 수 있는 수준의 전문성을 확보하는 것은 불가능함

- 현행 화평법을 EU 제도 운영 성과를 접목시키거나 산업체 현실을 감안해서 일본 수준으로 규제 강도를 낮추는 방향으로 추진할 필요가 있음
- 글로벌 산업생태계에서 우리 화학산업의 위치, 정부 전문기관의 규모, 민간의 전문 인력 역량 등을 감안할 때 EU와 같은 수준으로 제도를 운영하는 것은 현실적 불가능함
 - 일본의 담당조직(제품평가기술기반기구 화학물질관리센터 리스크평가과)은 우리와 비슷한 규모임에도 별다른 문제 없이 운영되고 있다는 점을 감안할 때 제도 설계 자체가 문제가 있는 것으로 보이며 일본 방식으로 전환을 검토할 필요가 있음
- EU나 일본처럼 산업경쟁력을 유지하는 선에서 화학물질 평가 및 관리를 실시해야 함
 - EU나 일본 모두 산업경쟁력 유지를 명확히 하고 있으며 실제 집행을 담당하는 부처도 환경이 아닌 산업담당 부처임
 - 규제 강도가 제일 높은 EU도 정기적 평가를 통해 담당기관이 산업체를 효과적으로 지원하고 있는지 지속적으로 모니터링을 실시함
- 국내 기업의 역량 부족, 산업경쟁력 저하, 국내 기업의 해외 이전 등을 감안해서 민간에 책임을 넘기기보다 정부가 보다 적극적으로 역할을 수행할 필요가 있음
 - EU와 일본에서 관련 자료를 공개한 경우에는 기업의 제출의무를 면제할 필요가 있음
 - 기업은 영리목적이라 해당 자료를 사용할 수 없는 반면 정부는 영리목적이지 않기 때문에 해당 자료 사용이 용이함
 - 소규모 기업의 수요가 많은 경우에는 정부 또는 공공기관이 무료로 또는 소액의 수수료를 받고 해당 업무를 대행하는 서비스를 도입할 필요가 있음
 - 소규모 기업도 영리라고 해서 책임을 넘기게 되면 해당 기업의 사업중단 등이 우려되므로 중소기업 지원 차원에서 정부가 직접 해당 업무를 수행하는 것이 바람직함
 - 기준 미비로 위반이 발생하던 농산물 잔류농약기준의 경우 정부가 자체 사업을 통해 기준을 마련함
- 글로벌 생태계를 염두에 두고 EU, 일본 규제 대응에 대응하는 방식으로 현행 화학물질등록평가법 개정을 추진할 필요가 있음

- 국가 역량이 제한적인 상황에서 무리하게 제도를 강행하면 혼란만 발생하고 우리만 손해보는 상황 발생이 우려됨
- EU, 일본의 관련 제도 운영 성과를 국내 산업에만 잘 반영해도 국민건강 및 환경 보호에 상당히 큰 효과가 있을 것으로 예상됨
- 일본 환경성은 EU를 중심으로 한 화학물질 관리 강화에 대응하기 위해 화학물질 국제대응 네트워크 구축 운영 중이며 일본과 EU 규제를 비교, 홍보하는데 상당한 노력을 기울이고 있음¹¹⁾

□ 선진국처럼 과학적 근거에 기반 한 위해성 평가가 정책결정에서 출발이라는 시각을 명확히 할 수 있도록 제도를 정비할 필요가 있음

○ 과학적 평가를 거쳤다는 일회성 언급으로는 선진국과 우리의 위해성 평가에 대한 현격한 인식차이를 극복할 수 없으며 이를 법령에 명시하고 관련 조직을 개편하는 방향으로 진행해야 실제 정부는 물론 민간에서 그 의미를 체감할 수 있음

11) <http://chemical-net.env.go.jp/index.html>

3. 기본방향

(1) 제7원칙의 개요

- 건강, 안전, 환경 규제는 과학적 근거에 입각한 위해성 분석 원칙에 근거해서 수립되어야 함
 - 위해성 분석은 과학적 근거를 활용해서 위해 정도 등을 파악하는 위해성 평가(risk assessment), 복수 규제 대안을 개발·선정·시행하는 위해성 관리(risk management), 평가와 관리 과정에서 전문가는 물론 일반대중과의 쌍방향 정보 및 의견을 교환하는 위해성 정보교류(risk communication)로 구성되어 있음
 - 건강, 안전, 환경에 해가 될 수 있다는 전제만으로 규제를 설정해서는 안 되며 합리적 근거, 이에 따른 피해발생 정도를 제시해야 함
 - 신중 위해물질이나 위해성이 확인된 경우 사전예방원칙에 따라 일시적으로 조치를 취할 수 있으나 신속하게 위해의 특성이나 정도를 파악, 평가해야 함
 - 모든 위해를 제로화할 수 없는 것이 현실이므로 사전 평가를 통해 위해 정도가 큰 경우를 우선으로 해서 위해성 분석이 진행되어야 함
- 위해성 관리를 위한 의사결정을 할 때는 위해의 분포 및 복수의 위해 관리 전략과 관련 편익과 비용을 분석해야 함
 - 규제는 물론 경제적 인센티브와 불이익을 포함한 다양한 위해성 관리 방안이 검토되어야 함
 - 위해성 관리 방안의 시행에 따른 성과 분석을 통해 당초 목표 달성 여부와 함께 미흡한 부분이나 과도한 부분을 점검하고 이를 바탕으로 새로운 규제방안을 도출하는 환류 체계(feedback process)를 구축해야 함
- 위해성 평가는 확보가능한 모든 과학적 정보에 입각해서 평가를 실시하고 그 의미와 한계가 명확하게 제시되어야 함
 - 위해의 특성과 성격, 강도는 정성적으로는 물론 정량적으로 제시되어야 함
 - 위해성 평가 과정에 적용한 가정, 전제, 불확실성과 같이 평가에 반영된 판단은 명확히 제시되어야 함

- 위해성 평가는 모든 가능한 위험요소를 포함해야 하며 전체 인구집단은 물론 취약한 인구집단이 충분히 고려되어야 함
 - 위해성 평가에 대한 전문적 검토는 높은 전문적 기준이 유지되어야 함
 - 과학적 근거에 입각한 위해성 평가와 정책적 결정인 관리는 분리되어야 하고 위해성 분석 과정은 투명하게 공개되어야 하고 참여자간에 쌍방향으로 소통해야 함
 - 위해성 평가와 관리를 함께 하게 되면 관리 조직에서 만든 정책대안을 합리화 하는 방향으로 평가를 활용할 소지가 높음
 - 위해성 평가가 제 역할을 하기 위해서는 평가와 관리 절차는 분리되어야 하고 평가 결과 발표는 독립적으로 이루어져야 함
- 선진국의 평가결과와 경험 등을 준용하되 우리만 당면하거나 이해관계가 민감한 문제에 역량을 집중해야 함
- 전세계 국가 중 위해성 평가를 독립적으로 수행할 수 있는 국가는 미국과 EU, 호주, 캐나다 등 일부 선진국으로 제한됨
 - EU 역내 국가 중에서도 국제적으로 인정받을 수 있는 평가 결과를 제시할 수 있는 국가는 실제로는 많지 않음
 - 일본도 화학물질 평가에서 보듯 미국과 EU의 동향을 보면서 유연하게 대응하고 있음
 - 다수의 노벨상 수상자가 배출될 정도로 과학적 역량을 인정받고 있는 일본도 화학물질 평가에서는 미국, EU 동향을 보면서 진행할 정도로 현실을 직시하고 있음
 - 우리가 당면한 특별한 문제나 국가간 민감한 이해관계로 인해 독자적인 평가가 필요한 경우에 국가적 역량을 집중할 필요가 있음
 - 가습기 살균제처럼 선진국에서는 사용하지 않아 위해성 관리를 하지 않는 품목은 우리가 평가관리하지 않으면 큰 문제가 발생할 수 있음
 - 우리의 위해성 평가나 정책 결정이 국제적으로 인정받아야 한다는 것을 전제로 접근할 필요가 있으며 필요한 경우 외국 전문가를 평가에 참여시킬 필요가 있음
 - 우리나라는 농약처럼 과학적 자료와 평가 방법이 잘 정립되어 있어 독자적인 평가가 가능한 분야도 있지만 산업용 화학물질처럼 과학적 자료가 충분하지 않거나 신종 위해물질에 대해서는 독자적 평가가 어려운 상황임

(2) 제7원칙의 혁신성장 기대효과

- 과학적 근거를 바탕으로 하는 위해성 분석을 통해 혼란을 최소화하고 실질적으로 국민건강 보호 수준을 높일 수 있음
 - 객관적 자료를 바탕으로 하므로 안전, 보건, 환경에 대한 국민들의 막연한 불안감을 해소할 수 있음
 - 실제 안전, 보건, 환경에 악영향을 크게 미치는 요인을 중심으로 위해성 관리를 실시함으로써 실질적인 예방과 개선 효과를 가져올 수 있음
- 글로벌 수준의 예측 가능한 규제를 통해 신산업·신기술에 대한 창업을 촉진하고 산업 경쟁력을 확보할 수 있음
 - 새로운 기술과 산업에 대해 막연한 불안감이 생기고 이로 인해 어렵게 창업한 창업이 좌절하는 상황을 예방할 수 있음
 - 선진국 기업과 동등한 규제환경을 구축함으로써 우리 기업이 역차별을 받지 않는 환경을 조성함

4. 추진방안

(1) 법령 정비 및 세부 실행 방안

- 화학물질등록평가법(화평법)을 선진국과 같은 규제가 될 수 있도록 전면 정비함
 - 국내 산업 현황 등을 감안할 때, 일본 수준으로 규제를 완화하는 것이 바람직함
 - 우리 화학산업은 대량생산에서 경쟁력이 있고 화학물질의 개발과 평가에서는 제한적이라는 점에서 일본보다 규제를 강하게 하는 것은 부적절함
 - EU 화학물질 관리는 환경이라는 다분히 정치적 요소가 반영된 만큼 미국이나 일본 수준으로 한다고 해서 국민 건강에 해가 될 가능성은 희박함
 - 만일 이미 EU 방식으로 추진해와서 일본 수준으로 규제완화가 어렵다면 EU와 같은 방식으로 대폭 수정할 필요가 있음
 - EU조차 시행착오를 하면서 REACH 제도 안정화를 취하고 있는 상황에서 우리가 독자적으로 제도를 운영하겠다는 것은 현실적으로 불가능함
 - 기술적으로 EU와 동일한 방식으로 운영하면서 EU의 경험과 정보를 활용하는 방향으로 가야 함
 - EU 방식으로 유지하는 경우에도 입증 책임 등은 정부가 대폭 맡는 것으로 변경할 필요가 있음
 - 최근 경제상황은 물론 국내 기업의 역량을 감안할 때 EU처럼 기업에게 입증책임을 전적으로 부여하는 것은 현실성이 낮음
 - 정부는 EU 차원에서 공개하는 평가 결과 등을 활용해도 되지만 기업은 지적재산권 문제로 활용이 어려움
 - 기존 화학물질에 대한 위해성 평가는 일본이나 미국처럼 정부주도로 진행하는 것이 바람직함
- 행정규제기본법에 위해성 분석 원칙을 조문화함으로써 과학적 근거 기반의 규제 운영 원칙을 정립할 필요가 있음
 - 행정규제기본법 제5조(규제의 원칙)을 개정하여 “과학적 근거에 기반한”을 추가함

- 기술규제평가지침을 기존 표준 중심에서 위해성 분석 중심으로 전면 개정하고 소관 부처를 산업부(기술표준원)에서 국무조정실로 변경함
- 기업간 거래 중심인 기술표준보다는 건강 및 안전과 관련된 규제가 국제간 통상 마찰은 물론 국내적으로 초대형 이슈로 확대될 가능성이 높음

(2) 국회의 기능에 대한 제언

- 화학물질등록평가법(화평법) 시행을 일시 유예하고(모라토리움 선언) 국회 차원의 제도 시행 실태 조사가 필요함
 - 화평법 제정을 통해 그간 기업에 존재한 안전불감증을 크게 개선한 긍정적인 효과가 있는 반면 선진국에 비해서도 과도한 규제 준수나 평가에 수반되는 과도한 비용은 국내 기업이 감당하기 어려운 측면이 공존함
 - 무엇보다 현재 우리 규제가 미국, 일본, EU와 비교할 때 어느 수준인지, 실제 현장에서는 기업 규모에 따라 어떤 방식으로 준수하고 있는지 실태 확인 작업이 필요함
 - 일본 정부가 발표한 일본 대비 미국, EU의 규제 수준 비교표와 EU에서 전담기구에 대해 실시한 두차례 평가보고서는 국회 차원 조사에 중요한 참고자료가 될 수 있음
- 위해성 분석 원칙을 반영한 행정규제기본법 개정을 추진할 필요가 있음
 - 법 제정 취지가 반영되기 위해서는 법률 문구 변경만 아니라 규제영향분석지침 개정을 포함해서 실제 정부가 어떤 식으로 개선할 것인지에 대한 정책 방향 제시가 병행되어야 할 것으로 보임

신사업에 대해 우선허용·사후규제 원칙적용

1. 현황과 문제점

(1) (혁신성장을 저해하는) 문제점들

- 규제로 인해 벤처가 신기술과 아이디어를 바탕으로 신사업을 시도하기 어려운 상황임
 - 그간 포괄적 규제, 사전 규제 기조 속에서 규제가 지속적으로 늘어나다보니 기존 규제가 적용되지 않는 신사업은 찾기 어려움
 - 비트코인처럼 기존과 완전히 다른 페러다임이라면 몰라도, 인공지능, 빅데이터, 자율주행차, 스마트공장 등 대부분의 신사업은 기존 규제의 적용을 받음
 - 기존 규제는 신사업을 염두에 두고 설계된 것이 아니다보니 규제를 준수하면서 신사업을 하는 것은 사실상 불가능한 상황임
 - 전세계에서 가장 투자를 많이 받은 100개 스타트업 중 사업이 불가능하거나 사업 모델을 바꿔야 하는 경우가 대부분이 가능한 경우는 28.7%에 불과함¹²⁾
- 파괴적 혁신 성격이 강하거나 정치이념과 결부될수록 기존 규제나 이해관계집단과 심한 충돌이 발생함
 - 기존 제품을 개선하거나 비즈니스 모델을 일부 변경하는 존속적 혁신 중심으로 현재 규제개혁이 진행되고 있음

12) <https://www.hankyung.com/it/article/2017071373461>

- 기존 비즈니스을 대체하는 방식의 파괴적 혁신 사업은 기존 사업자의 강한 반발 속에서 사실상 규제개혁이 진행되지 않고 있음
- 생명윤리, 영리병원 논란과 연결되는 보건의료는 일부 시민단체의 극렬한 반대 속에서 논의 자체가 진행되지 못하고 있음

(2) 법령과 제도의 현주소

- 그간 많은 문제제기로 인해 우선허용·사후규제 원칙 자체에 대해서는 충분한 공감대가 형성되었으며 행정규제기본법, 산업융합촉진법 등에 명문화되었음

[표] 주요 법률의 우선허용·사후규제 원칙 명문화 현황

| 법률 | 조문내용 |
|---------|--|
| 행정규제기본법 | <p>제5조의2(우선허용·사후규제 원칙) ① 국가나 지방자치단체가 신기술을 활용한 새로운 서비스 또는 제품(이하 "신기술 서비스·제품"이라 한다)과 관련된 규제를 법령등이나 조례·규칙에 규정할 때에는 다음 각 호의 어느 하나의 규정 방식을 우선적으로 고려하여야 한다.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 규제로 인하여 제한되는 권리나 부과되는 의무는 한정적으로 열거하고 그 밖의 사항은 원칙적으로 허용하는 규정 방식 2. 서비스와 제품의 인정 요건·개념 등을 장래의 신기술 발전에 따른 새로운 서비스와 제품도 포섭할 수 있도록 하는 규정 방식 3. 서비스와 제품에 관한 분류기준을 장래의 신기술 발전에 따른 서비스와 제품도 포섭될 수 있도록 유연하게 정하는 규정 방식 4. 그 밖에 신기술 서비스·제품과 관련하여 출시 전에 권리를 제한하거나 의무를 부과하지 아니하고 필요에 따라 출시 후에 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 규정 방식 <p>② 국가와 지방자치단체는 신기술 서비스·제품과 관련된 규제를 점검하여 해당 규제를 제1항에 따른 규정 방식으로 개선하는 방안을 강구하여야 한다.</p> |
| 산업융합촉진법 | <p>제3조의2(우선허용·사후규제 원칙) ① 국가와 지방자치단체는 산업융합 신제품·서비스를 허용하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 산업융합 신제품·서비스가 국민의 생명·안전에 위해가 되거나 환경을 현저히 저해하는 경우에는 이를 제한할 수 있다.</p> <p>② 국가와 지방자치단체는 산업융합 신제품·서비스 관련 소관 법령 및 제도를 제1항의 원칙에 부합하게 정비하는 방안을 강구하여야 한다.</p> |
| 정보통신융합법 | <p>제3조의2(우선허용·사후규제 원칙) ① 누구든지 신규 정보통신융합등 기술·서비스를 활용하여 사업을 할 수 있으며, 국가와 지방자치단체는 신규 정보통신융합등 기술·서비스를 활용하는 과정에서 국민의 생명과 안전을 저해하는 경우에 이를 제한할 수 있다.</p> <p>② 국가와 지방자치단체는 정보통신융합등 기술·서비스 관련 소관 법령 및 제도가 제1항의 원칙에 부합하도록 정비되도록 노력하여야 한다.</p> |

| 법률 | 조문내용 |
|-------|--|
| 지역특구법 | <p>제4조(우선허용·사후규제 원칙 등) ① 국가와 지방자치단체는 국가발전 및 지역경제 활성화를 위하여 혁신사업 또는 전략산업등을 허용하는 것을 원칙으로 한다. 다만, 신기술을 활용하는 사업이 국민의 생명·안전에 위해가 되거나 환경을 현저히 저해하는 경우에는 이를 제한할 수 있다.</p> <p>② 국가와 지방자치단체는 혁신사업 또는 전략산업등과 관련한 소관 법령 및 제도를 제1항의 원칙에 부합하게 정비하는 방안을 강구하여야 한다.</p> |

□ 사전허용·사후규제 원칙 실행전략은 규제 샌드박스 이외에는 특별한 것이 없는 상황임

- 행정규제기본법에서 사전허용·사후규제 원칙 실행방안 중에는 오히려 기업의 자율성을 제한하는 내용이 포함될 정도로 원칙 실행전략이 제대로 정립되어 있지 못함
 - 제5조의2 제1항 제1호 “규제로 인하여 제한되는 권리나 부과되는 의무는 한정적으로 열거하고 그 밖의 사항은 원칙적으로 허용하는 규정 방식”과 제4호 “그 밖에 신기술 서비스·제품과 관련하여 출시 전에 권리를 제한하거나 의무를 부과하지 아니하고 필요에 따라 출시 후에 권리를 제한하거나 의무를 부과하는 규정 방식”은 사전허용·사후규제 원칙 취지에 부합하는 반면
 - 제5조의2 제1항 제2호 “서비스와 제품의 인정 요건·개념 등을 장래의 신기술 발전에 따른 새로운 서비스와 제품도 포섭될 수 있도록 하는 규정 방식”과 제3호 “서비스와 제품에 관한 분류기준을 장래의 신기술 발전에 따른 서비스와 제품도 포섭될 수 있도록 유연하게 정하는 규정 방식”은 미래에 나올 수 있는 제품과 서비스를 기존 규제에 포함되도록 한다는 점에서 사전허용·사후규제 원칙에 배치됨
 - 초경량 전기차¹³⁾처럼 법령에 명시되지 않았다는 이유로 공무원이 소극적으로 대응하는 관행을 개선한다는 취지에서 법령에 미래 제품과 서비스를 포괄하는 방식으로 바꾼다고 하는데, 이렇게 되면 모든 미래 제품과 서비스는 정부의 사전 검토를 받아야 하는 상황에 직면하게 됨
- 포괄적 규제 도입에 따라 정부의 사전규제를 제도화하면서 사전허용·사후규제 원칙

13) “자동차의 종류를 구조·크기·배기량으로 규정하다 보니 초경량 전기차 등 그동안 없던 새로운 형태의 자동차 개발 시 현행법과 충돌이 발생해온 만큼 자동차 분류체계에 ‘혁신 카테고리’를 도입해 차종 구분을 유연화하는 방안”이 유연한 분류체계 과제에 해당함(출처 : <https://m.yna.co.kr/view/AKR20180121028200001>)

의 성패는 규제 샌드박스에 전적으로 의존하는 상황이 되었음

□ 대표적 실행전략인 규제 샌드박스는 시행과정에서 많은 문제점이 나타나고 있으며 충분한 성과를 거두지 못하고 있음

- 규제 샌드박스 제도는 19년 1월부터 과기정통부, 산업부, 금융위, 중기부가 단계적으로 시행하고 있으며 이중 규제자유특구 지정을 진행 중인 중기부를 제외하면 모두 61건을 심의하였고 실증특례 및 규제특례 44건, 임시허가 11건이 승인되었음
- 국무조정실에서 진행하는 신산업 현장애로 규제혁신 성과가 125건이고 이중 금융위 소관이 1건에 불과했다는 점을 감안하면 정량적 측면에서는 상당한 변화를 가져온 것처럼 보임

[표] 규제 샌드박스 추진 성과(19.5.31 기준; 단위: 건수, %)

| 구분 | | 계 | 과기정통부* | 산업부 | 금융위 |
|------|--------|---------|---------|---------|---------|
| 계 | | 61 | 12 | 20 | 29 |
| | | (100.0) | (100.0) | (100.0) | (100.0) |
| 실증특례 | | 17 | 7 | 10 | - |
| | | (27.9) | (58.3) | (50.0) | (0.0) |
| 임시허가 | | 7 | 4 | 3 | - |
| | | (11.5) | (33.3) | (15.0) | (0.0) |
| 규제특례 | | 26 | - | - | 26 |
| | | (42.6) | (0.0) | (0.0) | (89.7) |
| 기타 | 소계 | 11 | 1 | 7 | 3 |
| | | (18.0) | (8.3) | (35.0) | (10.3) |
| | 규제없음 | 2 | - | 2 | - |
| | | (3.3) | (0.0) | (10.0) | (0.0) |
| | 정식허가 | 4 | 1 | 3 | 0 |
| | | (6.6) | (8.3) | (15.0) | (0.0) |
| | 규제개선 중 | 5 | - | 2 | 3 |
| | | (8.2) | (0.0) | (10.0) | (10.3) |

주1) 과기정통부 3회(2.14, 3.6, 5.9), 산업부 3회(2.11, 2.27, 4.30), 금융위 3회(4.17, 5.2, 5.15) 발표한 보도자료를 기반으로 분석함

주2) 과기정통부가 2건(2차, 3차)에 대해 실증특례와 임시허가를 동시 처분하였는데 통계상 0.5건으로 처리

자료: 신산업 창출을 위한 규제 샌드박스 제도의 성과와 과제(곽노성, 2019.6, 한국경제연구원)

- 현장에서 체감하는 규제 샌드박스 성과는 상당히 저조한 상황이며 사회적 갈등이 큰 사안은 회피하면서 4개 부처가 경쟁적으로 정량적 성과를 내는데 치중하기 때

문입

- 실증특례 1호인 수소충전소 설치에 안전의 문제가 아니라 기존 도시 관련 규제와 허용하지 않는 규제 불일치 때문이라는 점에서 임시허가를 내주는 것이 맞음
- 인명구조용 해상조난신호기는 정부로부터 주파수를 할당받지 못해 사업화 하지 못한 것임에도 언제 주파수를 할당할지 계획은 제시하지 않다보니 실증특례에서 확인할 사항이 무엇인지 불명확하고 무엇보다 언제 주파수를 할당받아 사업화할지 알 수 없음
- 차량공유나 비트코인 관련 안전은 사회적 합의나 부처간 합의 부족을 이유로 안전으로 상정을 미루거나 의사결정을 미루고 있음
- 제도 운영의 투명성이나 처리기준이 명확하지 않고 유사 제도와 충돌하는 현상도 규제 샌드박스의 효율성과 신뢰성을 저하시키는 요인임
- 국무조정실 주관 다른 규제민원해소와 달리 규제 샌드박스는 제안된 안전, 진행상황이 비밀에 부쳐지면서 처리하기 어려운 안전은 후순위로 밀린다는 부정적 시각이 확산되고 있음
- 실증특례는 기존 규제 적용을 유예하고 제한적으로 시험한다는 점에서 이미 각 부처에서 운영 중인 시범사업과 성격이 매우 유사하고 실증특례 기간이 매우 길거나 없다는 점에서는 임시허가에 더 가까움
 - 소비자 직접의뢰(DTC: Direct To Consumer) 유전체분석 서비스는 허용대상 질병만 확대했다면 기존 복지부 시범사업을 통해서도 시행할 수 있는 안전임
 - 과기정통부나 산업부의 실증특례는 기간이 대부분 2년 정도이고 금융위의 규제특례는 기간을 한정하지 않음
- 신속확인 제도는 처리 건수가 2건에 불과할 정도로 사실상 운영되지 않고 있음
 - 규제부처의 응답무기기간이 30일로 법률에 명시되면서 과거 규제부처가 과기정통부나 산업부의 신사업에 대한 규제 존재 여부 확인 요청을 묵살하던 관행은 다소 개선된 것으로 보임
 - 정작 신속확인 제도 운영부처가 사업자에게 통보해야 하는 기간은 법률에 명시되어 있지 않다 보니 사업자 입장에서는 언제 결과가 나올지 알 수 없는 상황임

2. 주요사례 벤치마킹

(1) 선진국사례 등 모범사례

- 미국의 네거티브 규제 시스템은 벤처에 의한 신산업 창출에 기반이 되고 있음¹⁴⁾
 - 미국은 사례법 중심이지만, 특정 규제를 성문화할 때는 재량의 여지가 없도록 자세 히 규정함
 - 반면, 유럽은 우리나라처럼 연역적 방식에 따라 작성된 성문법령에 근거를 두고 규제하되 세밀한 부분은 행정청의 재량에 맡김
 - 미국은 유럽에 비해 사실판단이 규제결정을 지배하며 가치와 신념에 기반한 반대는 경시되는 경향이 있음
 - 미국은 책임이론에 따라 징벌적 손해배상과 배상 확보를 위한 제소 기회 부여를 통해 기업의 행동을 정당한 방향으로 유인함

- 영국은 규제 샌드박스를 통해 혁신형 금융서비스 도입에 상당한 성과를 거두고 있음
 - 전분야를 대상으로 규제 샌드박스를 운영하는 우리나라와 달리 금융 분야에 한정해서 이 제도를 운영하고 있음
 - 2017년 세계경제포럼 발표에 따르면 영국의 규제경쟁력 순위는 26위로 우리나라 (106위)보다 훨씬 높다는 점을 감안할 때¹⁵⁾ 기존 규제시스템을 통해 신사업을 허용하는데 무리가 없는 것으로 보임
 - 반면 금융서비스는 규제완화가 세계금융위기를 불러왔다는 점을 감안해서 문제 발생 여부를 확인하면서 규제완화를 추진하려는 것으로 판단됨
 - 영국 금융감독기구(Financial Conduct Authority, FCA)는 매년 6개월 단위로 추적(cohort) 조사 형태의 시험을 허용하고 있으며 그간 118건을 허용함
 - 허용기준은 (1) 영국에서 금융업을 하거나 이를 지원하는 기업으로 (2) 진정 혁신

14) 미국 시스템에 해단 설명은 “규제방식의 유형과 개선방안 연구(규제개혁위원회, 김유환, 2008.10)”의 내용을 요약함

15) <https://www.mk.co.kr/news/economy/view/2017/05/328808/>

적(genuine innovation) 이어야 하고 (3) 소비자 편익과 (4) 샌드박스 테스트가 필요하며 (5) 테스트 준비가 되어 있어야 함

- 허용조건으로 제한 승인(restricted authorisation), 개별 지도(individual guidance), 규정 면제 또는 수정(waivers or modifications to our rules), 비 조치 의견서(no enforcement action letters), 비공식 조정(informal steers)을 결정함

□ 일본은 규제특구를 통해 상당한 성과를 거둔 이후 규제 샌드박스 등으로는 별다른 성과를 거두지 못하고 있음

○ 국가전략특구는 내각부 주도로 운영되며 도시재생, 창업, 의료, 교육, 보육, 근미래 기술 등에 대해 지역은 물론 전국 단위로 95건의 규제 특례(전국 30, 지역 65)를 인정하였음¹⁶⁾

○ 규제샌드박스로 통칭되는 신기술 실증특례(6건, 18년 6월부터)와 함께 그레이존 해소(146건, 14년부터), 기업실증특례(16건, 14년부터)를 별도로 운영하고 있음

- 규제 샌드박스 실증기간은 평균 6개월로 최소 3개월에서 최대 12개월임

○ 내각부(우리의 국무조정실)은 국가전략특구와 신기술 실증특례 주무관청으로 단일신청창구를 운영하고 있음

○ 국가전략특구는 상당한 성과를 거둔 반면 다른 제도는 성과가 크지 않아 지자체 요청을 받아들여 국가전략특구 지정을 확대해야 한다는 의견이 일본경제단체협의회를 중심으로 제기되고 있음

(2) 우리나라 상황에서의 대안들

□ 미국의 네거티브 규제는 규제 대상을 선정하는데 적용하는 방식이지 실제 규제를 성문화할 때 적용되는 방식이 아니라는 점을 유의할 필요가 있음

○ 이명박, 박근혜 정부는 미국의 네거티브 규제 방식 도입을 통한 규제개혁을 추진했

16) <https://www.kantei.go.jp/jp/singi/tiiki/kokusentoc/shimonkaigi.html>

는데 의미있는 성과를 거두지 못했음

- 가장 큰 이유는 무역에서 사용하는 네거티브 방식(열거된 것 이외에는 허용)과 미국식 네거티브 규제 개념을 혼용해서 사용했기 때문임
 - 실제 미국에서는 규제 대상 선정은 소극적으로 접근하지만 일단 규제 대상이 되면 준수해야 할 사항을 매우 구체적으로 정하고 있으며 이때는 허용하는 사항만 열거하기도 하고 금지하는 사항만 열거하기도 함
- 현 정부에서는 네거티브 규제와 함께 반대되는 개념인 “포괄적 규제”를 혼용하면서 사실상 네거티브 규제 원칙을 포기하였음
- 이러한 접근은 대륙법 체계인 우리나라 현실에서 미국식의 네거티브 규제를 적용하는데 한계가 있었기 때문임

□ 규제 샌드박스는 전체 규제개혁 시스템이 잘 작동할 때 효과를 발휘함

- 금융에만 한정해서 규제 샌드박스를 운영하는 영국은 글로벌화를 추진할 정도로 그 성과를 인정받고 있는 반면, 우리처럼 전 분야를 대상으로 하는 일본은 별다른 성과를 거두지 못하고 있음
- 가장 벤처나 신사업에 친화적인 미국은 각 주별로 시범사업을 허용하기는 하지만 다른 나라처럼 제도화된 규제 샌드박스를 운영하지 않음
- 신사업에 친화적인 규제 환경을 조성하기 위해서는 기본적으로 전체 규제 시스템이 친화적이어야 하며 규제 샌드박스는 영국처럼 새로운 시도를 할 때 활용되어야 함

3. 제8원칙의 기대 및 실행방안

(1) 제8원칙의 개요

- 신사업·신기술을 통한 혁신성장을 위해서는 우선허용·사후규제 원칙을 구현해야 함
 - 신사업·신기술이 나왔을 때 기존 산업계의 반발이나 막연한 불안감·불신으로 인해 사업화를 금지하게 되면 4차 산업혁명 시대에 새로운 도전을 모색하기 어려움
 - 미국을 중심으로 신산업·신기술을 통한 혁신, 특히 파괴적 혁신이 나올 수 있는 것은 일단 금지하기보다 우선 허용하고 문제가 확인되면 이에 맞는 규제를 하기 때문임

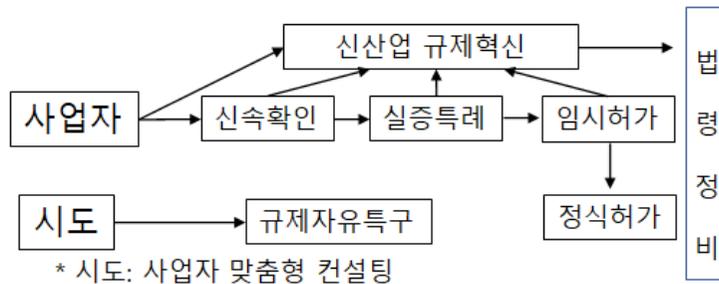
- 기존 규제가 복잡하게 얽혀 있고 미국과 달리 대륙법 체계를 따르는 상황에서 우선허용·사후규제 원칙을 구현하기 위해서는 규제 샌드박스 3종 세트(신속확인·실증·특례·임시허가)를 적극적으로 활용할 필요가 있음
 - (신속확인) 기업이 신사업을 추진할 때 적용받는 규제를 규제기관으로부터 신속하게 확인받을 수 있어야 함
 - (실증특례) 현행법상 신사업 추진을 할 수 없는 경우에는 규제 적용을 유예받는 상황에서 기업이 신사업의 안전성과 안정성을 입증할 수 있는 환경이 조성되어야 함
 - (임시허가) 실증특례를 통해 신사업의 안전성과 안정성을 확인한 경우에는 신속하게 시장에 진출할 수 있도록 정부가 허가를 해야 함
 - (규제자유특구) 중앙정부는 지자체의 신청을 받아 규제자유특구를 지정함
 - 특구에는 특정 규제의 적용을 완화 또는 유예하고 지자체는 특구 소재 기업의 규제 샌드박스 활용을 지원함

- 개별 기업의 애로사항 해결에 치우치지 않도록 규제 샌드박스외 별도로 큰 틀의 규제정비 작업이 병행되어야 함
 - 규제 샌드박스에만 치중하게 되면 이미 기존 규제가 복잡하게 얽혀 있고 규제기관

의 권한이 과도한 상황에서 실제 체감할 수 있는 규제개혁을 하는데 한계가 있음

- 금융 등 산업에 대한 정부 영향이 과도한 분야를 대상으로 기존 규제방식과 내용의 적절성에 대한 재검토가 필요함
- 규제 샌드박스(신속확인, 실증특례, 임시허가) 진행과정에서도 규제 개선 수요가 발굴되면 기업에 추가 절차를 요구하기보다 관련 규제를 신속하게 정비해야 함
- 실증특례가 또다른 규제가 되지 않도록 회복불가능한 피해 발생이 예견되거나 기술규격 설정을 위한 자료가 필요한 경우로 요건을 한정해야 함

[그림] 규제개혁 추진 프로세스



(2) 제8원칙의 혁신성장 기대효과

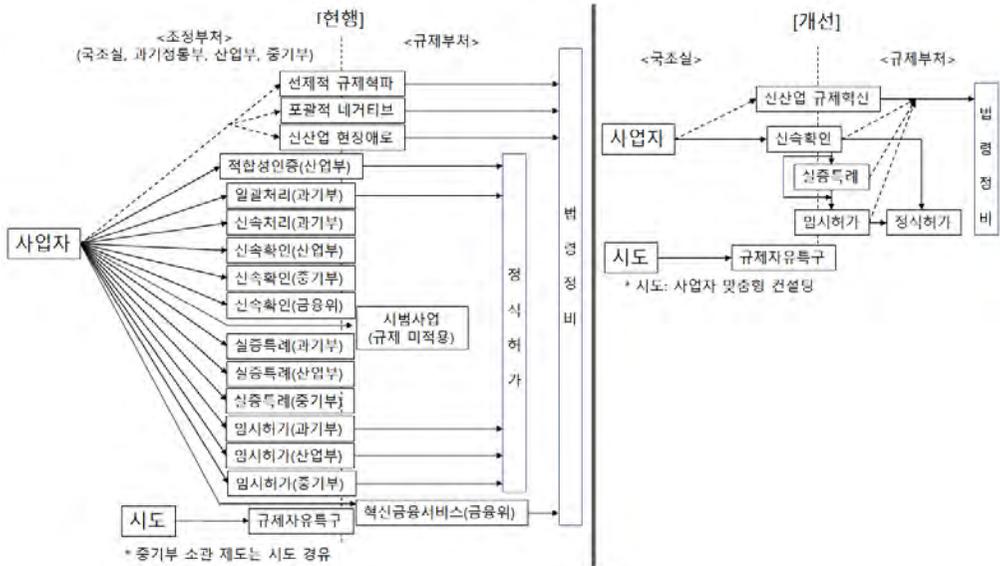
- 실질적으로 우선허용사후규제 원칙을 구현함으로써 새로운 사업을 시도해볼 수 있는 기회를 제공함
- 그간 신사업은 법령에 의해 명시적 또는 행정지도에 의해 묵시적으로 금지되면서 벤처기업이 시도해 볼 수 있는 기회 자체를 얻지 못했음
- 규제 샌드박스 제도 도입을 통해 우선허용사후규제 원칙 구현을 추진해왔지만 제도 시행 이후 성과를 보면 이 원칙이 구현되고 있다고 보기 어려움

4. 추진방안

(1) 법령 정비 및 세부 실행 방안

- 규제 샌드박스로 치우친 정부의 규제개혁 노력이 전체 시스템 정비와 함께 진행되는 방향으로 균형을 잡아야 함
- 사전금지를 전제로 하는 실증특례, 임시허가만으로는 신사업 창출에 한계가 있음
- 규제 샌드박스과 규제 시스템 정비가 연동될 수 있도록 전체 시스템을 종합할 필요가 있음
- 규제 샌드박스 중 신속확인 제도는 기업애로 사항 확인은 물론 문제 규제 발굴에 매우 효과적인 제도인만큼 적극적으로 활용할 필요가 있음

[그림] 바람직한 규제개혁체계 정비방안



자료: 신사업 창출을 위한 규제 샌드박스 제도의 성과와 과제(곽노성, 2019.6, 한국경제연구원)

- 부처간 갈등으로 인해 당장 법률 개정을 하기는 어려운만큼 우선 규제 샌드박스 포털을 구축하고 관련 규정과 신청창구를 단일화할 필요가 있음
- 사실상 동일한 제도를 과기정통부, 산업부, 금융위, 중기부가 운영함에 따른 혼란과

혼선을 최소화할 수 있도록 현재 각각 운영하는 정보포털을 하나로 통합할 필요가 있음

- 신청창구도 일본처럼 국무조정실로 단일화하여 사업자가 여러 부처를 찾아다녀야 하는 문제를 개선할 필요가 있음
- 통합 시행규칙 또는 고시 형태로 규제 샌드박스 관련 규정을 단일화할 필요가 있음

□ 근본적으로는 행정규제기본법 개정 등을 통해 규제 샌드박스 운영방식을 사업자의 시각에서 대폭 단순화 함

- 과기정통부, 산업부, 중기부의 규제 샌드박스 관련 정책 조정기능을 국무조정실로 이관하여 제도 운영의 효과성과 효율성을 제고함
- 국무조정실은 현재 운영 중인 신산업 규제혁신 사업과 연계 운영을 통해 정부 전체의 규제개혁 역량을 집중함
- 규제 부처는 국무조정실 감독 하에 사업자가 신청한 신속확인, 실증특례, 임시허가를 곧바로 시행함으로써 제도 운영의 신속성과 명확성을 제고함

□ 규제 샌드박스 3종 세트(신속확인, 실증특례, 임시허가)의 실효성을 높일 수 있도록 다음과 같이 제도를 정비함

- 실제 사업자가 신속하게 확인받을 수 있도록 사업자 신청 후 회신까지 소요되는 기간을 법률에 명시함
 - 그간 정부에서 홍보한 신속확인 30일은 주무부처가 규제부처에 이첩한 후 답변을 받을 때까지의 기간이고 주무부처 내에서 처리하는 기간은 제외되어 있음
 - 실증특례의 경우도 정부의 회신기간을 명시적으로 법에 규정함
- 애매하거나 불편한 사업자의 신청이 처리과정에서 누락되거나 거부되는 것을 막고 진행상황이 투명하게 공개될 수 있도록 현행 이메일 신청을 게시판 신청으로 변경함
 - 사전 컨설팅을 거치도록 요구하고 이메일을 통해 접수하고 이후 진행과정을 전혀 공개하지 않다보니 공무원이 불편한 사안은 신청이 어렵고 처리도 지연된다는 지

적임

- 실증특례를 승인할 때 실제 확인할 사항을 구체적으로 명시하도록 함
 - 허용조건이 혁신성 등 주관적이다보니 당장 허가를 내주기 애매한 상황이면 일단 실증특례를 받도록 요구하는 경향이 있음
 - 실증특례를 승인할 때 구체적으로 확인할 사항을 열거하고 이에 따른 정부의 조치계획까지 공고하도록 함으로써 불필요하게 실증특례를 거치는 경우를 제외하고자 함
- 혁신금융서비스(금융위)는 실증특례라기보다 임시허가에 준해서 운영하는 만큼 본래 취지에 맞도록 실증특례 제도로 통합·운영함
 - 혁신금융서비스는 규제특례 기한이 제한되지 않는다는 점에서 사전허용·사후규제가 아닌 전면금지·예외허용 원칙이 적용된다고 볼 수 있음
- 각 부처에서 수행하는 규제특례를 동반한 시범사업은 실증특례 제도로 통합·운영함
 - 소비자 직접의뢰(DTC) 유전자검사 서비스나 드론 등은 규제 부처 주관 시범사업과 현재 과기정통부, 산자부, 중기부에서 운영하는 시범사업과 사실상 동일하다보니 특혜 시비 등 현장에서 상당한 혼선이 발생하고 있음

(2) 국회의 기능에 대한 제언

- 올해 국정감사에서 규제 샌드박스를 포함한 정부의 규제개혁 성과에 대한 평가가 필요함
- 현행 규제 샌드박스 제도 운영을 단순화하기 위해서는 행정규제기본법 등에 대한 국회 차원의 법률 정비가 필요함

3-3. 구태언 법무법인 린 테크앤로 부문장

정관산 연합의 규제 기득권에 맞설 진정한 시민파워 구축과 규제이력 확인이 가능한 수요자 중심 정보 공개 시스템 구축

혁신성장을 저해하는 문제점들로는, 정부의 투명하지 않은 의사결정 및 업무수행 문화, ‘공공기관의 정보공개에 관한 법률’(정보공개법)상 공개청구를 해도 대부분 거절하는 관행, 정부의 ‘정보공개포털(open.go.kr)’에 실제로 중요한 정책 관련 자료는 없는 현실 등이 규제의 불명확성을 확대재생산하고 나아가 소위 정관산연합의 규제기득권을 유지하는데 중요한 역할을 하고 있다고 생각합니다.

이에 대해 법제도로는 위 정보공개법이 마련돼 있으나 이를 적극적으로 활용해 국민의 알권리를 보호하는 언론문화가 정착돼 있지 않고, 시민단체도 이를 활용하는 사례가 많지 않아 정부의 비공개 행정의사결정 문화가 개선되고 있지 않다고 생각합니다.

실제 정보공개청구를 활용해 본 기자들의 경험에 따르면, 출입처에 정보공개청구를 하면 대변인실을 통해 주무부서가 ‘기자님, 왜 이러시냐’는 식의 반응을 보이고 절차외적 해결을 시도하는 사례를 경험하곤 했다고 합니다.

적법행정과 투명행정을 통해 정부권력이 실질적으로 민주적 절차와 집행을 달성하기 위해서는 정부가 정보공개포털에서 조회되는 정보를 파격적으로 확대해 사실상 국가안보에 해당하는 정보를 제외하고는 원칙적으로 모두 공개되도록 정부 업무시스템을 개편하는 조치가 필요하다고 생각합니다.

한편, 정관산 연합의 규제기득권이 현존한다는 오해를 불식하기 위해 20년 후 정부와 시민사회의 모습을 탐구하고 이를 목표점으로 해서 현재 시점부터 규제개혁 로드맵을 작성하는 연구에 매년 일정한 연구예산(제1원칙과 연결된 국가 R&D예산의 1%의 일부)을 할당하여 매년 미래사회 청사진을 새로 그려나가는 작업이 필요합니다. 이 연구결과는 정

부의 혁신성장의지에 대한 증거가 될 것으로 정부내 의인들의 디딤돌이 될 것입니다.

국회는 정부의 정보공개를 촉진하기 위한 법제도 개선에 주력해야 하고, 정보공개법상 정보공개의 예외사유에 대해 합리적 축소 내지 폐지를 통해 정보공개범위가 늘어나게 하고, 국민이 편리하게 정부가 보유한 정보에 접근할 수 있도록 데이터접근성을 높이는 ‘정부의 데이터제공의무’를 확립하는 입법을 강화해 나가시기 바랍니다.

금지규정의 포괄적 예외조항인 ‘기타, 그 밖의, 등’ 문구를 전체 법령에서 삭제하는 로드맵 구축

우리 법제 문화를 보면, 일정한 사항에 대해 금지규정 또는 허용규정(인허가 시스템)을 규정한 후 그 해당사유를 나열하다가 시행령으로 위임하는 형식을 통해 정부에 사실상 법령개폐권을 주는 입법문화가 만연해 있습니다. 대표적으로 자주 등장하는 형태가 ‘그 밖에 이에 준하는 것으로서 대통령령으로 정하는 사항’입니다. 이러한 형식은 국회가 법률사항의 틀을 정하고 그 구체적 내용은 대통령령 이하 행정명령에게 위임해 버리고 맙니다. 그 원인으로는 국회 입법이 충분한 연구를 통해 이루어지지 않고, 많은 법률이 정부입법이며 또는 청부입법인 것에 원인이 있습니다.

이러한 금지규정의 포괄적 예외를 정부에 위임하는 방식(정부위임방식)은 규제문화에 있어서 정부 주도의 규제양산의 원인이 되고 있습니다. 정부는 이 방식을 통해 법률사항을 대통령령으로 쉽게 개폐하며, 시행규칙 이하로 세부 사항을 재위임하여 별표, 서식으로 새로운 규제사항을 확대재생산하고 있습니다. 그 결과 법률만 보면 규제의 양과 질이 얼마나 심각한지 제대로 파악이 되지 않으며 시행령, 시행규칙, 별표, 서식까지 모두 살펴봐야 규제의 양과 질을 파악하게 됩니다. 이는 정부에 과도한 재량을 부여하여 정부가 뜻하는대로 규제를 주도하게 되는 결과를 초래해 규제왕국을 초래하게 되었습니다.

법률사항은 국회가 정해야 합니다. 금지 또는 허용 요건인 항목은 100개가 되더라도 법률에 명확하게 규정돼야 합니다. ‘기타, 그 밖의, 등’과 같은 포괄적 단어를 통해 행정벌과 형사벌의 기초가 되는 금지사항을 정하는 것은 법률주의 내지 죄형법정주의에 반하는 입법행태입니다. 이를 위해 국회와 법제처는 위와 같은 규정형식의 입법을 즉시 중단하고, 기존 법령예위와 같은 내용이 포함된 것은 정비해 나아시기를 바랍니다.

3-4. 김태운 한양대학교 교수

기술개발예산의 1%를 규제개혁예산으로 하고,
규제개혁위원회를 공정위 수준으로 실질적 규제개혁당국 수립

1. 현황과 문제점

(1) (혁신성장을 저해하는) 문제점들

① 규제개혁예산 부족으로 인한 문제점

□ 인적, 물적 자원 확보 어려움

○ 실질적인 규제개혁을 담당할 규제전문가 확보 어려움

- 한정된 자원으로 인하여 정부가 활용할 수 있는 전문가 및 기관이 제한될 수밖에 없음

- 민간의 우수한 규제개혁 전문가들 및 각 분야의 규제 연구와 관련한 여러 기관들이 있음에도 불구하고 이들을 제대로 활용하지 못하고 있는 실정임

- 이는 4차 산업혁명 시대 혁신성장을 위해 걸림돌이 되는 규제를 발굴하고 개선하는데 필요한 역량의 부재로 이어짐

② 규제개혁위원회 권한 부족 및 기능 상실로 인한 문제점

□ 무분별한 규제 신설/강화의 통제기능 및 검토기능 상실

○ 규제의 신설·강화를 통제하고 기존의 규제를 개선하는데 핵심적인 규제영향분석 검토 기능을 제대로 수행하지 못하고 있기 때문에 발생하는 문제임

□ 혁신성장을 위한 규제 환경 조성 어려움

- 규제대안으로 기존의 통제·포괄 규제를 자율·사후 규제 등으로 변경하는 등 혁신성장을 위한 제도적 환경 조성에 어려움을 겪고 있음
 - 과학기술의 발전, 시장변화 등으로 인해 과거에 만들어진 명령지시적 규제나 사전 규제의 실효성이 점차 낮아지고 있음에도 이를 개선하지 못하고 있는 실정임
 - 이는 결국 민간의 자율과 창의를 저해하여 혁신의 발생을 원천적으로 차단하고 있음

□ 규제정책에서의 조정 및 협상 기능 상실

- 규제개혁위원회의 요청에 대한 강한 기속력 부재로 인해 정부부처 상대 어려움
 - 규제개혁위원회가 규제개혁 과정에서 집행·조정을 담당해야함에도 불구하고 해당 기능을 제대로 수행하지 못함
- 규제개혁위원회가 이해관계에 편향되지 않은 독립적인 관점과 전문적 활동을 하지 못하고 있으며, 규제 및 사회협약을 달성할 수 있는 협상능력을 확보하고 있지 못함

(2) 법령과 제도의 현주소

□ 규제개혁위원회 근거 법률

- 행정규제기본법 및 동법 시행령은 규제개혁위원회의 설치 및 운영에 관한 사항들을 규정하고 있음
 - 행정규제기본법 제4장 규제개혁위원회 관련 조항(제23조부터 제33조까지) 및 동법 시행령 제4장 규제개혁위원회 관련 조항(제17조부터 제29조까지)
- 또한 행정규제기본법 및 하위법령에는 정부의 규제행정과 관련하여 규제개혁위원회가 수행해야할 의무들에 대해서 규정하고 있음
 - 행정규제기본법 제2장 규제의 신설·강화에 대한 심사, 제3장 기존규제의 정비의

조항들은 규제개혁위원회가 수행해야할 의무들을 포함하고 있음

- 이러한 명문규정이 있음에도 규제개혁위원회의 운영 및 기능에 대한 비판이 지속적으로 제기되어 왔음

□ 규제개혁위원회의 운영 및 기능과 관련한 비판들

○ 규제영향분석서 검토 역량 부족

- 규제개혁위원회에서 매년 약 1,200여 건의 규제안건을 심사하고 있는데, 사무국의 역할을 수행하고 있는 규제조정실의 규제영향분석서를 검토할 전문성을 갖춘 인력 및 자원이 현저히 부족한 상황임(최병선·이혁우, 2014)
- 행정규제기본법 제7조는 규제영향분석 및 자체심사를 수행하도록 규정하고 있지만, 이와 관련한 기능이 제대로 작동하지 않고 있음
- 또한 행정규제기본법 제29조에는 위원회 업무에 관한 전문적인 조사·연구 업무를 담당할 전문위원과 조사요원을 둘 수 있다고 규정하고 있으며, 동법 제31조에는 위원회의 전문적인 심사사항을 지원하기 위하여 전문 연구기관을 지정할 수 있다고 규정하고 있음에도, 자원 및 인력 부족의 비판을 받고 있는 상황임

○ 폭넓은 이해관계자들의 참여 가능성 제한

- 규제개혁위원회는 민간위원들을 중심으로 구성하도록 되어 있음에도 불구하고, 노동단체, 시민사회, 소비자단체, 지방자치단체 등의 대표성이 떨어지고 있기에 이와 관련한 이해관계자들의 참여가 제한적임(OECD, 2017)
- 행정규제기본법 제9조는 행정기관·민간단체·이해관계인·연구기관·전문가 등의 의견을 충분히 수렴하도록 규정하고 있으나, 이와 관련한 기능이 제대로 작동하지 않고 있음

○ 예비심사를 통한 중요규제 선별 기능의 형식화

- 예비심사 과정에서 총 심사규제 대비 중요규제 채택 비율이 감소하고 있는 것으로 나타남¹⁾
- 예비심사 과정에서 중요규제로 분류되어야 마땅한 규제가 비중요규제로 분류되어 규제개혁위원회를 통과하였으며, 이들 중 상당수가 과도한 규제에 논란이 된 바

1) 한국경제, 2014.01.20.

있음²⁾

- 2007년부터 2009년까지 규제위에 상정된 식약청의 식품안전 규제 안건 분석 결과, 실제로는 중요규제에 해당함에도 부처가 비중요규제로 기술하여 제출함(곽노성, 2011)
- 부처가 규제영향분석서 제출시 규제개혁위원회의 심사를 회피하기 위해 비중요규제로 기술하여 제출하려함(이성우, 2000)
- 규제정보포털에 업로드 되어 있는 예비심사 결과의 첫 1년간(2013년 5월 27부터 2014년 5월 30일까지 1년간) 예비심사 중 비중요규제로 분류된 780개의 안건을 중요규제 분류기준에 따라 재검토한 결과 약 20%에 해당하는 157건이 중요규제로 재분류되었음
- 행정규제기본법 제11조는 국민의 일상생활과 사회·경제활동에 미치는 파급 효과를 고려하여 규제개혁위원회의 심사를 받아야 할 규제(중요규제)를 선별하는 예비심사를 규정하고 있지만, 이와 관련한 기능이 제대로 작동하지 않고 있음

2. 주요사례 벤치마킹

(1) 선진국사례 등 모범사례³⁾

□ 미국의 규제개혁 담당기구

○ 행정부 OMB 산하 OIRA

- 대통령령(Executive Order)으로 제정된 규제개혁지침이 모든 행정부처를 강하게 지속
- 규제개혁에 정통하고 경험이 축적된 약50명의 박사급 전문분석가들 포진
- 부처가 규제의 합리성을 높일 수 있도록 규제안건의 개발단계에서부터 적극적인 협의와 컨설팅 수행
- 활발하고 수준 높은 공공협의(public consultation) 과정을 통한 이해관계자 의

2) 의학신문, 2016.10.12.

3) 본 내용은 김주영(2010), 장민선(2012), 최병선·이혁우(2014), 한국경제연구원(2014)의 내용을 참고하여 재정리하였음.

전수령 과정

○ 의회 차원에서의 규제개혁

- 의회조사처(CRS), 의회예산처(CBO), 회계감사원(GAO) 등 미의회 내 높은 전문성을 가진 기관들의 규제의안 평가 등 규제개혁 활동 참여

□ 영국의 규제개혁 담당기구

○ 규제정책위원회(Regulatory Policy Committee, RPC)

- 행정부처의 규제안 작성의 전 과정에 RPC와 협의를 거치고 최종승인을 받도록 하고 있음
- RPC에 대한 기업혁신기술부(Department for Business Innovation and Skill)의 재정지원
- 규제와 관련한 전문성 강화를 위한 조직인 BRE(Better Regulation Executive) 설치하여, 규제영향평가서(impact assessment)의 규제비용·편익의 검토와 이를 데이터베이스화한 도서관 운영
- 규제대안의 활용, 모범사례 공유 등 지원 및 컨설팅 업무 수행

□ 독일의 규제개혁 담당기구

○ 국가규범통제위원회(Nationaler Normenkontrollrat, NKR)

- 2005년 설립하여 2006년부터 '관료주의 해체 및 보다 개선된 입법(Bürokratieabbau und bessere Rechtsetzung)'을 위한 정책프로그램을 시행, 2011년 국가규범통제위원회 제2기가 출범
- 국가규범통제위원회법에서 규정하고 있는 업무만을 수행하며, 어떠한 간섭으로부터도 자유롭게 독립적으로 활동하는 조직임
- 국가규범통제위원회 회의는 통상 매주 개최하며, 행정비용의 절감 및 연방정부 지원을 주 업무로 하고 있음
- 각 부처가 입안한 법령안은 국가규범통제위원회의 심사를 거쳐야만 하며, 이 과정에서 행정비용의 계량화 여부, 대안 검토여부, 최적대안 선택여부 등을 중점적으로 평가함

(2) 우리나라 상황에서의 대안들

□ 규제개혁 담당기구의 자원 증대와 권한 강화

○ 규제개혁위원회의 자원 및 인력 증대

- 규제개혁위원회의 운영을 위해 필요한 예산의 증대와 이를 바탕으로 규제 분야 연구 전문가들을 적극 활용하여야 함
- 특히, 규제의 신성·강화 통제 기능과 기존 규제 개선 기능을 강화하기 위해서는 전문적인 규제영향분석 역량을 가진 연구 인력이 필수적임
- 규제의 실효성에 대해 해당분야 전문가들의 자문을 적극 활용할 수 있도록 해야 함

○ 규제개혁위원회의 권한 강화

- 미국, 영국, 독일 모두 규제개혁 담당기구의 권한이 우리나라 규제개혁위원회와 비교하여 매우 강력함
- 이는 규제개혁위원회의 위상을 격상시키는 방법으로 실현 가능할 것임

□ 기존 제도의 재활용을 통한 규제개혁위원회의 기능 강화

○ 일몰제 도래 규제들을 규제영향분석(RIA)을 통해 실질적으로 심사

- 신설규제는 물론 기존규제를 3년마다 신설규제로서 다시 심사하는 원칙으로 시행
- 또한 이때 중점적으로 심사해야할 사항을 애초에 규제개혁위원회 심사 및 연간 규제정비계획에서 규정하도록 함
- 특히, 실질적인 일몰제 심사를 위해 규제영향분석을 그 근거로 함

○ 규제 stock 감축 및 신설 통제를 위한 규제총량제 적용

- 선진국의 경험, 이론적 사실 및 우리 규제 현실을 고려해 볼 때, 가장 시급하게 적용해야 할 사안임
- 영국의 경험을 참고하여 단계적으로 도입하면 성공 가능성 높음
- 다만 예외를 두어서는 안 되며, 불가피한 분야를 따로 인정하지 않아야 함
- 우선 단순한 개수를 제한하는 규제총량제로 시작하여, 비용 개념을 융합시키는 방

향으로 발전시킬 수 있음

□ 도전적인 규제개혁 추진

- 각종 규제특례법 시행과정에 대한 지속적인 모니터링
 - 각종 규제특례법의 성공을 위해서는 시행과정에 대한 지속적인 모니터링이 필요함
 - 규제특례법의 취지에 맞게 운영되는지를 상시 확인하고, 시행과정에서 나타나는 부작용에 대응할 수 있어야 함
- 규제강도 모니터링 및 국민의 입장에서 규제 개선 노력
 - 국민을 불안하게 하고 희생을 강요하는 규제를 적발하여 완화·개선
 - 등록된 규제 이외에도 국민의 입장에서 실질적으로 규제로 인식되는 모든 규제성 정책과 제도에 대하여, 지금보다 훨씬 폭넓은 의미로 규제에 접근해야 함

3. 기본방향

(1) 제1원칙의 개요

① 규제개혁예산 확충

□ 기술개발예산의 1% 수준에 해당하는 규제개혁예산 확충

- 규제개혁예산 확충은 기술개발에 대한 투자와 같은 규제개혁을 위한 투자의 개념으로 이해해야함
 - 2019년 기준 우리나라의 정부 R&D 예산은 약 20조 원이며, 이 예산의 1% 수준만 해도 약 2,000억 원에 달함
 - 2,000억 원 수준에 달하는 규제개혁예산을 확충하는 것은 아니더라도 지속적이고 효과적인 규제개혁을 추진하기 위한 예산을 확충할 필요가 있음
 - 이렇게 확보된 규제개혁예산을 기반으로 각 분야의 규제 전문가들을 충분히 활용할 수 있게 될 것이며, 규제개혁과 관련된 연구 또한 활발히 수행할 수 있을 것

으로 기대됨

- 즉, 규제개혁을 위한 충분한 자원, 역량을 갖춘 인력 확보 및 규제개혁 관련 연구를 위한 민간의 연구역량 활용이 가능해짐을 의미함

② 규제개혁위원회의 권한 및 기능 강화

□ 규제개혁위원회의 권한 강화

- 규제개혁위원회를 공정위 수준으로 격상시켜, 지속적이고 강력한 추진력을 가진 실질적인 규제개혁당국 수립
- 성공적인 규제개혁을 위해서는 행정부, 입법부, 사법부 및 민간을 아우르는 협력적 거버넌스가 필수적임을 고려할 때, 규제개혁위원회의 권한 강화를 통해 규제개혁위원회가 규제개혁 협력적 거버넌스의 컨트롤 타워로서 기능할 수 있도록 해야 함
- 또한 법정 기본 임무에 충실하면서도, 기존 제도의 재활용(일몰 규제들의 실질적 심사 및 규제총량제의 도입 등) 및 더욱 도전적인 규제개혁(각종 특례법 모니터링, 포괄적 사전적 규제 대폭 정비, 규제강도 모니터링 등) 추진이 필요함

□ 규제개혁위원회의 기능 강화

- 제출된 규제영향분석에 대한 검토 기능 강화
- 충분한 인력과 전문성을 바탕으로 부처가 제출한 규제영향분석서 검토 기능을 제대로 수행할 수 있도록 해야 함
- 이는 규제개혁위원회의 규제영향분석 검토 기능의 정상화/강화를 통한 객관적이고 과학적인 규제분석역량 확보가 가능해짐을 의미
- 기존 규제에 대한 개선 기능 강화

- 규제개혁위원회가 이해관계에 편향되지 않은 독립적인 관점과 전문적 활동 가능하도록 하고, 규제 및 사회협약을 달성할 수 있는 협상능력 확보 가능하게 해야 함

(2) 제1원칙의 혁신성장 기대효과

□ 혁신성장을 위한 제도적 환경 조성

- 규제정책 전반에 대한 조정과 심의 기능의 올바른 수행을 통해 혁신이 이뤄질 수 있는 제도적 환경을 조성할 수 있게 될 것으로 기대
- 또한 민간에서 발생한 혁신이 성장으로 이어지는 것을 방해하던 걸림돌 규제들을 철폐·개선하여 혁신과 성장의 선순환 고리를 연결할 수 있을 것으로 기대

4. 추진방안

(1) 법령 정비 및 세부 실행 방안

□ 규제개혁위원회 근거 법률의 개정 방향

- 행정규제기본법의 개정 방향
 - 행정규제기본법 제4장 규제개혁위원회(제23조부터 제33조까지)의 조항에 규제개혁위원회의 권한을 강화하는 방향으로 개정이 필요함
 - 공정거래위원회의 설치 및 운영에 관한 근거법률과 법적 효력이 유사한 수준으로 개정한다면 규제개혁위원회의 권한을 확실히 강화할 수 있을 것으로 판단됨

(2) 국회의 기능에 대한 제언

□ 규제개혁위원회에 대한 최상위 수준에서의 정치적지지

- 이는 규제개혁위원회가 범정부적 차원에서 규제정책 전반에 대한 조정·감시·감독·심의 기능을 수행하기 위해 필요한 권한, 법적 지위 그리고 자원의 배분과 함께 이루어져야함

국회의 과잉법률 양산을 막을 산업분야별, 기업 규모별, 규제 총영향평가 제도 도입

1. 현황과 문제점

(1) (혁신성장을 저해하는) 문제점들

□ 의안 품질제고 문화 및 절차 부재

- 국회의원 간 상호견제 및 협의 결여되어 있으며, 대안에 대한 충실한 검토가 미흡한 실정임
- 의안을 발의하기 위해서는 국회의원 10인 이상의 동의를 구하도록 국회법에 명시되어 있으나, 이 과정에서 국회의원 간 토론이나 협의는 없이 단순동의만 하고 있다는 비판이 있음(최정원, 2004)

□ 행정부의 민원성 규제 입법의 관례화

- 강력해진 관료제와 국회의 지대추구의 경향
- 행정부가 규제개혁위원회 심사를 회피하기 위하여 국회를 통한 우회입법 시도하게 됨(권영설, 2006; 김수용, 2010; 김태호, 2008; 박균성, 2008; 박현정·박홍우, 2010; 홍완식, 2008)
- 행정부의 우회를 촉진하여 행정부의 규제개혁도 사실상 거세하게 됨

□ 공학적/경제적/사회적 입법실증

- 거대담론과 정치적 정서 과잉 때문에 사회총후생과 실질적 피해자/부담자는 도외시되고 있는 실정임
 - 규제가 발생시키는 사회적 희생이나 피규제자에게 발생하는 비용 등에 관한 객관적이고 과학적인 분석이나 규제대안에 대한 충분한 고려 없이 규제법안을 발의하는 경향이 있음(김수용, 2010; 홍완식, 2008)
- 사회총후생 또는 공공의 이익에 위배되는 “정치적 규제”, “공급 인센티브” 팽배
- 졸속 입안과정상 충분한 숙의의 만성적 부족(박찬욱 외, 2004)
 - 사건사고에 대한 미봉책으로 남발하는 보여주기식 규제입법이 만연하고 있음

(2) 법령과 제도의 현주소

□ 입법부와 행정부의 규제입법절차의 차이

- 행정부에서 규제입법 시에는 해당 규제의안에 대하여 규제개혁위원회의 심사를 거치도록 하고 있으나, 입법부의 경우 이와 같은 심사절차를 거치지 않음
 - 행정부는 규제의 신설·강화 시 행정규제기본법 제2장 규제의 신설·강화에 대한 원칙과 심사(제7조부터 제16조까지)에 근거 규제개혁위원회의 심사를 받도록 규정하고 있으나, 국회법에는 이와 같이 규제에 대한 심사를 명시하고 있지 않음
 - 해당 법안의 소관 상임위원회 본회의를 통해 발의법률안에 대한 심의 절차가 존재하고 있으나, 이 과정에서 규제에 대한 객관적·과학적 영향평가가 이루어지고 있는 것은 아님
- 이는 앞서 문제점에서 밝힌 바와 같이 두 가지 문제점을 가지고 있음
 - 하나는 의원발의 규제법률안에 대한 객관적이고 과학적인 분석 기능의 부재이며, 다른 하나는 행정부의 규제개혁위원회 심사 회피를 위한 우회입법 시도를 가능케 한다는 것임

2. 주요사례 벤치마킹

(1) 선진국사례 등 모범사례⁴⁾

□ 미국

- 법률안에 대한 의회의 자체 심의가 매우 엄정하고 다층적이며 복잡함
 - 따라서 규제안 역시 다양하고 체계적인 분석이 자연스럽게 이루어짐
- 또한 지원 전문기관인 의회예산처(CBO), 의회조사처(CRS), 회계감사원(GAO)이 의원의 요구에 따라 영향분석을 수행하고 있음
- 또한 비용추계제도를 명시적으로 도입하고 있음

□ 영국

- 정부와 의회의 엄격한 구별이 모호하며 정부가 의회를 지원하는 형태임
 - 정부제출법안에 대하여 규제영향분석을 수행하지만, 의원입법에 대하여도 필요할 경우 장려하며 특히 정부가 반대하는 경우에는 규제영향분석이 필수임
- 정부기관인 Regulatory Impact Unit(Cabinet Office)도 의회를 지원하고 있음

□ 캐나다

- 영국과 유사한 제도를 가지고 있음
- 정부기관인 Regulatory Affairs and Orders in Council Secretariat가 의회를 지원하고 있음

□ 독일

- 2000년대 중후반 이후 행정부에서 적극적으로 도입한 행정개혁과 규제개혁의 관점을 의회에도 접목하였음

4) 본 내용은 한국경제연구원(2014) 및 김태운 교수의 발표자료들을 바탕으로 재정리하였음.

- 연방규범통제위원회의 분석보고서가 의회에 제출되면서, 의회의 위임이 있으면 의안영향분석을 수행함
- 통상 의회의 삼독회 과정 중 사실상의 영향분석이 시도됨
- 연방규범통제위원회에서 영향평가를 지원하고 있음
- 또한 비용추계제도를 명시적으로 도입하고 있음

□ 프랑스

- 의회의 의사결정절차를 합리화하는 2008년 헌법 개정을 통하여 영향평가제도를 도입
- 정부법률안에는 입법영향분석서가 첨부되어야 의회에 제출할 수 있음
- 의원입법에 대하여도 유사하게 적용되고 있음
- 의원제출법률안에 대한 국참사원(Conseil d'Etat; 프랑스 최고 행정법원)의 의견제시권을 인정하고 있음

□ 스위스

- 국민발의법률안의 비중이 상당히 높은 직접민주주의를 지향
- 위원회가 규제안안에 대한 입법영향분석을 수행할 수 있으며, 의회 소속 감사원에 게 요구할 수도 있음
- 또한 비용추계제도를 명시적으로 도입하고 있음

(2) 우리나라 상황에서의 대안들⁵⁾

□ 과학적인 입법영향평가제도의 도입

- 입법영향평가는 법안비용추계, 법안에 대한 비용편익분석, 법제적 심의, 규제영향분석을 포괄하는 의미로서 법안의 사전적, 사후적 효과에 대한 총괄적인 분석 및 평가를 의미함

5) 본 내용은 김철우·김주찬(2011) 보고서 내용을 간략하게 요약 제시함과 동시에 김태운 교수가 집필한 부분을 중심으로 재정리하였음

- 규제영향분석(RIA: Regulatory Impact Analysis)은 대상 규제의 국가경제 사회적 영향을 과학적으로 파악하고 분석하여 그 규제의 타당성을 확인하는 과정을 의미하며, 규제영향분석제도는 이러한 규제영향분석의 제도적 과정을 의미함
- 법안비용추계제도(Cost Estimates for Bills)는 미국에 의해 최초로 도입되었는 바, 미국의 연방의회에서는 의회예산처, 연방정부에서는 관리예산처에서 각각 담당하고 있으며, 연방정부 재정적자를 통제하는 데 유용한 수단으로 인식되고 있음
- 법제적 심사의 강화는 의원입법에 있어서, 입법정책의 선택, 헌법론을 비롯한 법률적 문제의 처리, 다른 법체계와의 정합성 확보, 입법기술 등이 법제적 심사의 필수적인 구성요소이며, 이러한 법제적 심사가 강화되면 절차상 하자가 있는 지체 입법이나 삽입입법 등의 소지는 경감될 것으로 기대됨

□ 국회 내 높은 전문성의 독립적인 입법지원기구의 확보

- 국회 입법조사처나 예산정책처에서 규제 의안에 대한 총영향평가를 실시하도록 하는 방안을 고려해볼 수 있음
 - 다만 입법조사처나 예산정책처의 구성원들이 규제 총영향평가 실시에 관한 전문성을 갖추고 있는지에 대하여 고려해볼 필요가 있음
- 혹은 국회 내 규제 총영향평가를 수행하는 전문지원기관 설치하는 방안을 고려해볼 수 있음
 - 다만 새로운 지원기구의 설치로 인해 추가적인 예산 소요가 발생한다는 단점이 있음
- 다만 이러한 높은 전문성을 지닌 입법지원기구는 결국 국회의 규제입법에 대한 총영향평가를 수행하는 것을 존립 근거로 하고 있어야만 함
 - 따라서 확고한 전문성과 독립성이 확보될 수 있도록 해야 함

□ 국회와 정부협조체계 모색

- 규제영향평가를 국회의 의뢰에 따라 행정부 부처가 수행하는 방안을 고려해볼 수 있음
 - 행정부의 규제영향평가 경험을 활용할 수 있다는 장점이 있음
 - 또한, 입안단계에서부터 관련 부처의 준비가 가능해짐에 따라 면밀한 규제영향평

가 수행을 기대할 수 있음

- 규제영향평가 의뢰 및 수행 과정을 법제처로 창구 일원화하는 방안을 고려해볼 수 있음
 - 법리, 예산, 조직 등 여러 쟁점분야에 대한 협의와 조정역할까지 기대할 수 있을 것임
- 규제영향평가 과정상 필요한 청문회나 이해관계자 의견 청취를 국회와 행정부가 공동으로 수행하는 방안을 고려해볼 수 있음
- 규제법률안이 상정 및 입안되는 과정에서 행정부 차원의 시행령/시행규칙이 함께 제시되어 법률 도입의 실질적인 예측가능성을 증진시키고, 실무적으로도 실질적인 규제영향평가를 수행할 수 있도록 하는 방안을 고려해볼 수 있음
 - 법률안의 본래 취지에 반하는 시행령/시행규칙의 제정을 막을 수 있다는 장점도 있을 수 있음

3. 기본방향

(1) 제5원칙의 개요

- 규제의 사전적, 사후적 효과 및 산업분야별, 기업규모별 총괄적인 분석 및 평가의 도입
 - 행정부의 규제영향분석제도처럼 입법부에도 규제 총영향평가를 도입이 필요함
 - 다만 의원입법 규제의 속성에 따라 다음과 같은 사항들을 고려해야함
 - 국회의 입법은 국가개입의 원천적인 근거가 되기에 “정부개입의 정당성”을 숙의해야 함
 - 국회에서 발의되는 법률안은 추상적인 법률의 수준이어서 매우 구체적인 분석이나 논변은 원천적으로 불가능하다는 것을 고려한다면 “비용과 편익의 항목을 확인하고 그 편중여부”를 확인해야 함
 - 행정부가 다양한 대안을 행정부가 적극적으로 채택할 수 있도록 유도할 수 있도

록 “유연성”을 확보해야 함

- 기존 실패를 호도하는 의도를 고려할 때 “기존제도의 보완이나 개폐로 문제해결” 가능여부를 따져봐야 함
- 법률의 불필요한 지속성을 통제할 수 있도록 “규제일몰” 도입해야 함
- 이상의 논의를 바탕으로 규제 총영향평가는 다음과 같은 원칙을 포함하는 방향으로 설계되어야 함
 - 품질 높은 규제대안들이 도입되어 사회총후생 또는 공공복리의 증진에 기여할 수 있도록 대안에 대한 충실한 검토가 이루어져야 함
 - 피규제집단에 따라 동일한 규제라 하더라도 규제체감수준 및 규제준수부담이 상이하다는 것을 고려하여 피규제집단별 영향평가 수행해야함
 - 규제의 주된 희생자/비용부담자인 경제사회적 약자를 보호해야 함
 - 이해관계자의 활발한 공론 참여를 보장하여 충분한 숙의의 확보해야 함
 - 특정 이해관계의 생성을 차단하여 지대추구행위의 팽배 및 영속화를 견제할 수 있어야 함
 - 재정부담을 평가하는 “비용추계”제도와 형평성을 확보할 수 있어야 함

(2) 제5원칙의 혁신성장 기대효과

□ 혁신성장을 위한 제도적 환경 조성 가능

- 과잉입법을 견제하여 국가의 불필요한 개입을 차단함으로써 민간의 창의성과 활력을 극대화할 수 있을 것임

□ 행정부의 규제개혁 노력 촉진

- 규제영향분석제도처럼 규제 총영향평가를 시행하도록 한다면, 의원입법이 행정부의 규제회피심사수단으로 운용되는 것을 방지할 수 있음
- 정부와 국회가 공히 규제신설을 억제하는데 공동보조를 취함으로써 규제법안의 효과적인 관리가 가능함
- 정부의 규제개혁노력에 대하여 국회 차원에서의 지원을 내실화할 수 있음

4. 추진방안

(1) 법령 정비 및 세부 실행 방안

□ 규제 총영향평가를 국회법에 명시

- 의원입법 발의절차에 규제 총영향평가를 도입하는 내용으로 국회법을 개정하는 방안을 고려해볼 수 있음
 - 국회법 제79조, 제79조의2, 제79조의3은 의안의 발의 또는 제출과 관련한 규정을 명시하고 있는 조항임
 - 이들 조항에 더불어 제79의4(규제의안에 대한 총영향평가 자료 등의 제출)를 신설하는 방안을 고려해볼 수 있음
 - 예시: 제79조의3(의안에 대한 규제영향분석 자료 등의 제출) ① 의원 또는 위원회가 행정규제를 신설 또는 강화하는 내용의 의안을 발의 또는 제안하는 경우에는 그 의안의 시행에 따른 규제영향분석 자료를 아울러 제출하여야 한다.
 - 이는 18대 국회 당시 권경석 의원 등 11인이 발의한 국회법 개정안과 권택기 의원 등 11인이 발의한 국회법 개정안에 포함되어 있는 내용이었으나, 임기만료로 자동폐기 되었었음
 - 또한 규제 총영향평가의 초점이 정교한 분석보다도 이해관계자 확인과 의견 청취 등 공청회적 속성이 높기 때문에, 공공숙의(public deliberation)를 자극하는 방식의 과정과 절차가 도입되어야 할 것임

(2) 국회의 기능에 대한 제언

□ 규제 총영향평가에 대한 공감대 형성

- 규제 총영향평가를 도입하기 위해서는 국회법의 개정이 필수적이며, 이는 국회에서의 공감대가 형성되어야 추진 가능함
 - 규제 총영향평가가 혁신성장을 위한 제도적 환경을 조성하는 주춧돌이 될 것임을 고려한다면, 충분히 국회에서 규제 총영향평가의 필요성에 대해 공감할 수 있을 것으로 기대함

3-5. 이민화 KCERN 이사장

우리 기업만 차별하는 갈라파고스 규제 전면 폐기 및 글로벌 생태계에 부합하도록 기존 규제 정비

1. 현황과 문제점

(1) 4차 산업혁명과 경험-서비스 산업

□ 4차 산업혁명의 근본적 변화, O2O

- 4차 산업혁명의 근본적 변화는 O2O에서 비롯되며, 이는 O2O 영역에서 기업가치 1조를 6년 만에 달성하는 기업인 유니콘으로 드러나고 있음
- 실제 글로벌 유니콘의 70%, 스타트업의 70%, 시가총액 상위 10위의 70% 모두 O2O 시장 기업으로 확인됨
- 또한 글로벌 유니콘 중 기술 주도 기업의 비중은 10%가 채 되지 않음에도 불구하고 포춘 100대 기업이 20년 걸린 기업가치 1조를 글로벌 유니콘은 평균 6년 만에 달성하고 있음
- 4차 산업혁명으로 과거 오프라인의 소유경제였던 시장 영역이 온라인의 공유경제와 융합하는 O2O의 영역으로 확대되고 있으며, 공유경제는 급속히 성장하여 2020년 국내 총 생산의 절반을 차지하는 약 1,000조 원의 시장을 형성할 것으로 전망됨(KT, 2017)
- 이와 함께 글로벌 유니콘의 비즈니스 패턴도 단순한 O2O 연결 서비스에서 인공지능 기반 추천 서비스를 거쳐 이를 커뮤니티화하는 구독 서비스로 진화하고 있음

□ 개인화된 서비스가 미래 먹거리

- 경제는 생산과 소비의 순환으로, 양측의 관점에서 함께 조망할 필요가 있으며, 인간의 욕구 충족과 기술의 공진화로 산업혁명을 해석할 수 있음
- 1차 산업혁명은 기계 혁명으로 농업중심에서 제조업 중심으로 경제 변화를 가져왔으며, 이는 인류사에서 생존의 욕구를 해결하는 계기가 되었음
- 2차 산업혁명에서 제조업의 비약적인 발전으로 인류는 물질적 욕구에 해당하는 안정의 욕구를 충족할 수 있게 되었음
- 3차 산업혁명은 ICT 기술발전으로 온라인이라는 가상공간이 만들어지고, 이를 통해 인간의 사회적 연결 욕구를 충족시킴
- 4차 산업혁명에서는 자기표현 욕구, 자아실현 욕구를 실현시킬 수 있는 기술과 산업이 대두되고 있으며, 이제 개인화된 미충족 욕망을 플랫폼과 인공지능이 충족시키면서 데이터에 기반한 지능화 개인 서비스가 가능해지고 있음
- 이는 플랫폼이 공통 요소를 공유함으로써 저비용 서비스를 가능하게 하고, 인공지능이 개별 예측과 맞춤형 서비스 제공을 가능하게 한 것임
- 기업의 비즈니스 모델의 변화도 산업혁명의 변화와 궤를 같이 하는데, 글로벌 유니콘의 비즈니스 패턴 역시 O2O 연결(Connect) 서비스에서 인공지능 기반 추천(Curation) 서비스를 거쳐 구독(Community) 서비스로 진화하고 있음
- 결국 새로운 산업은 인간의 미충족 욕망에서 나타날 것이며, 이는 서비스 영역이 개인화된 경험-서비스로 진화함을 의미함

□ 급격히 성장하는 전 세계 서비스 산업

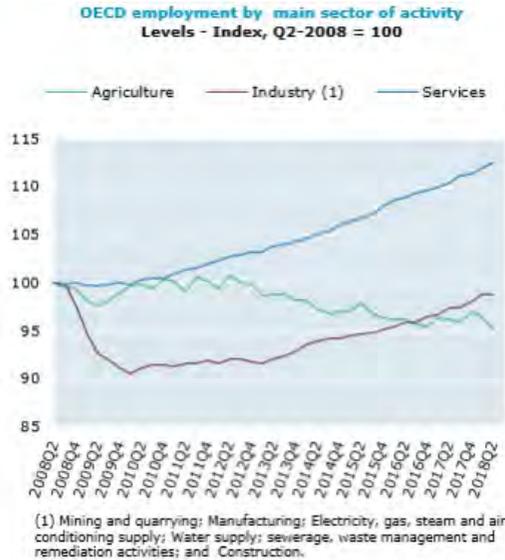
- 전 세계적으로 서비스 산업은 과거 농업에서 제조로 옮겨갈 때 보다 더욱 빠르게 확장되고 있으며, 이는 거의 모든 국가에서 동일한 현상으로 나타남¹⁾
- 실제 인도와 스리랑카와 같은 일부 국가에서는 제조업 분야보다 서비스 분야를 활성화하고 있음
- 전 세계 국가의 서비스 산업은 1997년 63.0%에서 2015년 68.9%로 증가한 반면

1) Deloitte(2018.7.12.), "The services powerhouse: Increasingly vital to world economic growth"

제조 산업은 31.2%에서 27.3%로 감소

- OECD 국가의 종업원의 73.4%는 서비스 산업에 종사하고 있는데, 이는 큰 변화가 없는 제조(22.1%)와 감소하고 있는 농업(4.4%) 대비 큰 폭으로 증가하고 있음

[그림] OECD 직업 활동 주요 분야 동향(2008-2018)



자료: OECD(www.oecd.org/employment/)

- 미국은 2017년 기준 민간 산업에서 서비스 산업(Private services-producing industries)이 79%(13.1조 달러)에 달하며, 전체 민간영역 종사자의 86.3%(1억 2,400만 명)가 해당 분야에 종사하고 있음
- 수출 분야에서도 서비스(5.3%/y)가 제조(5.1%/y)보다 빠른 속도로 증가하고 있으며, GDP에서 차지하는 비중도 지속적으로 증가하면서 서비스가 전 세계 무역에서 차지하는 비중이 40%²⁾에 육박하고 있음
- 서비스 산업은 디지털화를 통해 인터넷으로 전 세계가 연결되면서 증가하고 있으며, 대부분 국가의 무역에서도 서비스 부문이 국가의 경제적 성장의 핵심 역할을 수행하고 있음
- 이와 같은 서비스 산업의 빠른 발전은 경제의 패러다임이 진화하였기 때문으로, 이제 서비스 경제는 경험-서비스 경제로 한 번 더 진화하고 있으며, 결국 O2O 영역의 비즈니스 모델은 개인화된 경험기반 서비스가 핵심이 될 것임

2) 39.2%, 2011년 기준, OECD/World Trade Organization

(2) 제도의 현주소

□ 한국의 서비스 산업은 규제 산업

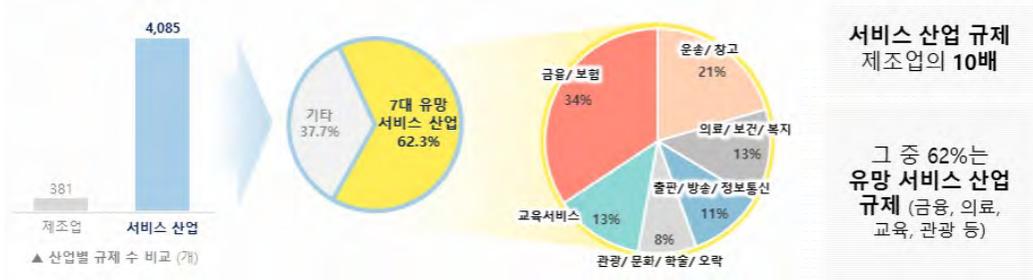
- 4차 산업혁명의 패러다임에서는 인간의 욕망이 물질에서 非 물질로 전이되고, 결과적으로 서비스 산업이 글로벌 GDP의 90%를 넘어서는 미래 먹거리로 대두되고 있으나, 한국의 서비스 산업은 각종 규제로 전 세계적으로 낮은 생산성과 부가가치를 보이고 있음
- 2017년 기준 우리나라의 서비스 산업의 GDP (명목) 비중은 67.2%를 차지하고, 전체 고용의 70%를 차지하고 있으나, 노동생산성은 OECD 최저인 58%로, 제조업 대비 40%밖에 미치지 못하는 비정상적인 구조를 지니고 있음
- 이러한 서비스업의 문제로 규모의 영세성, 낮은 노동생산성, 서비스 산업 지역 편중, 내수시장 중심이 지적됨
- 또한 서비스 산업에 대한 R&D 투자 역시 주요국 대비 현저히 저조한 현황을 보이고 있는데, 전체 R&D에서 차지하는 비중 역시 지속적으로 감소하고 있음³⁾
- 그러나 서비스 산업의 취업유발계수는 제조업 대비 2배에 달하는 성장과 고용의 원천이므로 그 생산성을 OECD 평균 수준으로 끌어올린다면 경제성장률이 최고 3.6%로 상향조정되고, 15만개의 일자리를 창출할 수 있을 것으로 전망됨⁴⁾
- 현재 한국은 서비스 생산성이 OECD 평균 67 대비 43의 수준이므로, 이를 OECD 수준의 생산성까지 끌어올려야 함을 제시함
- 서비스 산업은 절대 고용 규모뿐만 아니라 연평균(2005-2017) 증가율(2.0%)에 있어서도 제조업(0.8%)보다 훨씬 높은 고용창출 효과를 보임
- 수출 강국 한국의 서비스 수지 적자는 확대되고 있어 제품서비스 부가를 통한 고부가가치화가 필요하며, 이미 글로벌 시장은 제품과 서비스의 융합, 그리고 플랫폼 중심으로 변모하고 있음
- 한국 서비스 산업의 경쟁력의 문제는 제조업의 10배에 달하는 규제에 있다고 보여짐⁵⁾

3) 한국무역협회(2017), “우리나라 서비스산업의 국제적 위상과 일자리 창출 효과”

4) KDI(2019), “선진국형 서비스산업 발전 방향” 정책토론회

5) 전국경제인연합회(2014)

[그림] 서비스 산업은 규제 산업



자료: 전국경제인연합회(2014)

- 한국의 서비스 산업의 규제는 제조업의 10배⁶⁾이며, 규제의 62%가 유망 서비스산업 분야로, 서비스 산업의 혁신은 물론 신산업 창출도 진입장벽으로 어려운 구조임
- 한국의 서비스 산업의 대기업 비중은 OECD 대비 현저히 낮으며, 서비스 산업의 취약성의 편린을 보여주고 있음
- 한편, 대기업의 고용은 10% 미만으로 OECD 절반 미만에 불과하며, 이 또한 서비스 산업의 진입규제로 보여짐
- OECD(2018)에서도 ‘구조개혁평가’를 통해 한국의 규제 부담을 줄이고 평가를 통해 규제의 품질을 향상시켜야 하며, 특히 서비스 부문의 진입장벽을 단계적으로 제거하여 경제 활동에 대한 규제의 부담을 줄여야 한다고 조언함⁷⁾
- 특히 ‘규제개혁 가속화’를 시급한 과제로 규제영향평가에 기초한 ‘규제비용 총량제’를 도입하고, 각종 규제를 네거티브로 전환, 서비스분야 생산성을 높여야 한다고 제언함⁸⁾
- 또한 한국의 상품시장·서비스분야 규제, 국제무역·투자 장벽은 OECD 내에서도 높아 효율적 자원배분은 물론 생산성 향상을 저해하고 있으며, 서비스분야 규제는 제조업의 4배 수준(공통규제 포함)이라고 지적함
- 이처럼 서비스 산업의 고부가가치화 및 신산업 창출을 통한 고용 및 경제 성장을 위해 가장 시급한 당면 과제는 바로 ‘규제 개혁’이며, 이는 4차 산업혁명이 기술

6) 총 7,700개 등록 규제 중 제조 1,073개, 서비스업 4,336개이며, 공통규제 제외하여 제조업 338개, 서비스업 3,601개로 확인됨. 또한 규제개혁위원회의 주된 규제와 부수적 규제를 합하면 약 15,281개임

7) OECD(2018), “OECD ECONOMIC POLICY REFORMS GOING FOR GROWTH 2018”

<http://www.oecd.org/eco/growth/going-for-growth-2018-korea-note.htm>

8) OECD, ‘2016년 한국 경제 보고서’

혁명이 아닌 제도 혁명에 달려있음을 방증함

- 그렇다면 혁신성장의 최우선 과제는 4차 산업혁명의 스마트 트랜스폼의 4단계의 규제를 개선하는 것이며, 이는 전체 산업의 규제를 포괄하고 있음
- 현실과 가상의 융합은 데이터를 매개로 이루어지므로, 데이터의 획득, 저장, 융합과 활용의 4 단계를 옥죄는 규제개혁이 혁신성장의 최우선 과제가 됨

2. 4차 산업혁명의 양대 규제와 개혁 방향

□ 양대 규제로 막혀있는 한국의 경험 서비스 산업

- 가상 세계가 현실과 다시 융합하는 4차 산업혁명에서 한국은 글로벌 후진국으로 전락하고 있음
- 4차 산업혁명에서 혁신성장의 주된 영역은 현실 대륙과 가상 대륙이 만나는 O2O 영역이나, O2O 영역에서 나타나는 글로벌 기업들의 사업모델의 2/3는 한국에서는 불법인 상황임
- 공유 차량과 공유 주택과 원격의료에서 한국이 글로벌 갈라파고스가 된 이유는 바로 망국적인 규제 때문임
- 중국, 일본 등에서 일자리는 호황인데 반해 한국의 일자리가 감소하고 실업률이 증가한 것은 새롭게 등장하는 신산업의 대부분이 한국에서는 불가능하다는 것을 보았을 때 당연히 귀결되는 결과라고 할 수 있음
- 현실과 가상의 융합은 기술 융합과 제도 융합으로 구현되는데, 이중 4차 산업혁명에서는 기술융합보다 제도 융합이 훨씬 더 중요한 비중을 차지함
- 4차 산업혁명이 기술 혁명이 아닌 제도 혁명이라고 여러 번 강조한 바와 같이 현실과 가상의 기술 융합보다 소유 가치의 현실세계와 공유 가치의 가상세계의 갈등 극복이 더욱 해결하기 어려운 문제임
- 이를 한국의 혁신성장을 위한 4차 산업혁명으로 가는 길을 가로막는 1) 창조를 가로막는 데이터 규제와 2) 파괴를 가로막는 진입장벽 규제로 명명하고 이를 최우선적으로 개혁하기 위한 방안을 제시하고자 함

(1) 데이터 규제⁹⁾

- 데이터화는 현실 세계의 디지털 트랜스폼을 위한 데이터 수집 단계로서, **데이터의 안전한 활용은 4차 산업혁명의 출발점**임
 - 그러나 한국은 세계 최고 수준의 강도 높은 사전규제로 빅데이터 구축조차 어려우며, 사전규제만 준수하면 더 이상의 데이터 보호조치가 이루어지지 않고 있음
 - 특히 서비스 산업의 핵심 개별 맞춤형 서비스로서 예측과 맞춤이 중요하나 세계 최고 수준의 강도 높은 개인정보보호규제로 한국의 서비스 산업은 4차 산업혁명을 시작조차 할 수 없음
 - 네거티브 규제 시스템인 미국과 중국을 제외하더라도 한국과 유사한 개인정보 규제를 가진 일본은 2017년에 이미 개정안이 실행되고 있으며, 유럽도 GDPR을 실행되었음
- 개인정보 활용을 원천적으로 봉쇄한 국가로는 한국이 유일하며, O2O 융합을 가로막는 데이터 규제가 해결되지 않으면 4차 산업혁명은 시작조차 할 수 없음

□ 1단계, 데이터화: 데이터 수집 규제

- 1단계는 현실 세계를 데이터로 변환하는 데이터화 단계로, 개인정보의 집합이 빅데이터이나 현재의 개인정보 규제로는 4차 산업혁명은 불가능한 상황임
- 개인정보의 ‘안전한 활용’이 4차 산업혁명의 출발점이나, 현재 한국은 세계 최고 강도의 개인정보 규제로 활용의 길은 막혀있고 현실은 보호도 되지 않고 있다는 것이 불편한 진실임
- 개인정보 규제 개혁의 원칙은 식별화 개인정보는 개인이 통제권을 가져야 한다는 것과 비식별화 개인정보는 활용을 원칙으로 하되 불법 재식별화는 강력히 가중징벌 하라는 것임
- 혁신성장의 시작은 개인정보 규제 개혁이 전제되어야 하며, 이를 위한 원칙 3가지를 다음과 같이 제시함
 - 첫째 개인정보와 비식별화 정보의 정의를 명확히 하여 개인정보가 아닌 **익명정보**

9) KCERN(2018.9), 한국의 클라우드 전략, 제50회 정기포럼, 클라우드 규제 참고하여 작성

는 사후규제(Opt-out), 가명정보(Opt-in)의 원칙을 정립

- 둘째, 비식별화 정보에 대한 불법 재식별화는 강력한 가중징벌이 필요
- 셋째, 개인정보에 대한 개인들의 통제권을 부여하여 스스로 개인정보를 활용하고 보호할 수 있는 권한부여가 필요

□ 2단계, 정보화: 데이터 저장 규제

- 2단계는 현실 세계의 각 분야 데이터를 클라우드에서 빅데이터화하는 정보화로, 4차 산업혁명에서 IT는 서버에서 클라우드로 이전하고 있음
- 글로벌 트래픽은 90% 대이나 한국의 클라우드 트래픽은 10%대로 현격한 차이를 보임(Cisco, 2017)
- 정보화는 수집된 데이터를 클라우드에서 현실과 1:1 대응되는 디지털 트윈을 구현하는 과정임
- 클라우드는 모든 데이터가 모이는 데이터의 호수로서, 4차 산업혁명의 가장 중요한 인프라임
- 개인정보와 공공 데이터가 클라우드에서 융합되고 활용되므로 이는 주요국가가 클라우드 활용을 장려하고 관련 산업을 적극적으로 지원하는 이유임
- 특히 의료, 금융, 관광 등의 고부가가치 산업에서 클라우드 활용은 선택이 아니라 필수이며, 보안이 중요한 금융업에서도 적극적으로 클라우드를 도입하고 있음
- 국내에서도 클라우드 활용을 촉진하기 위해 “클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률”을 제정했으나, 세부규정에서 클라우드 활용을 규제하고 있음
- 클라우드는 현실과 가상을 연결하는 고속도로이나, 과거 하드웨어 IT 강국 대한민국이 건설한 IT 고속도로의 규제 바리케이트들이 국가 혁신성장을 막고 있음
- 특히 공공기관들과 금융, 의료, 교육 등의 서비스 분야의 클라우드 사용 규제가 4차 산업 혁명의 후진국으로 전락시키고 있는 주역이며, 이것이 한국의 O2O 산업을 갈라파고스화 하고 있음
- 한국의 금융, 의료, 교육 등 서비스 분야의 사용 규제의 원인이 됨
- 정보화를 가로막는 규제 개혁의 최우선은 바로 클라우드법의 산업별 예외 조항 삭제임

- 클라우드 활용 촉진을 위해서는 금융, 의료, 교육 등의 고부가가치의 서비스 분야에서 클라우드 활용을 규제하는 **예외조항의 삭제안(4조, 21조), 공공의 클라우드 활용 규제의 개정(20조)안이 조속히 통과되어야 함**
- 이외에도 글로벌 표준과 동떨어진 국내만의 클라우드 인증(CC)과 특정기술(ARIA, SEED)만을 사용하도록 하는 규제도 글로벌 표준에 맞도록 개선되어야 함

□ 3단계, 지능화: 데이터 활용 규제

- 3단계인 지능화는 인공지능이 클라우드의 빅데이터를 활용하여 **예측과 맞춤의 가치를 창출**하는 단계로서, **인공지능 자체 산업보다 이를 활용한 산업에 집중**해야 함
- 인공지능의 급격한 발전을 이끈 3대 요소는 오픈소스 확산, 컴퓨팅 파워의 발달, 그리고 빅데이터의 구축임
- 이중에 인공지능의 알고리즘은 여러 오픈 커뮤니티에서 오픈소스로 제공되고 있으므로¹⁰⁾, 지능화에 있어서 **기술 개발보다는 활용과 확산에 정책적 중점**을 뒤야 함
- 인공지능의 핵심은 개발이 아니라 개방된 오픈소스를 어떻게 활용할 것인가의 문제로서 기업마다 간단한 **인공지능을 활용할 수 있는 인력양성이 필요**
- 그러나 한국은 인공지능 활용 제품과 서비스에 대한 불합리한 품목 허가로 혁신성장의 발목을 잡고 있음
- 인공지능을 활용한 원격의료가 현 정부 4차 산업혁명 추진의 진정성을 평가하는 시금석이라 하는 이유임
- 지능화 규제 개혁을 위해서는 지금과 같은 **개별적인 제품과 서비스 중심의 규제에서 개발자 중심의 규제**로 **패러다임 전환**이 필요함

(2) 진입장벽 규제

□ 4단계, 스마트화: 진입장벽 규제

10) 구글은 Tensorflow, MS는 Cognitive를 개방하였으며, Github에 수많은 기업의 인공지능 알고리즘이 개방되어 있으며, 이러한 오픈 커뮤니티를 전 세계의 SW기업들이 사용하고 있으므로 예측의 우려는 없음

- 국가의 발전은 기술혁신으로 저부가산업을 파괴하고 시장혁신으로 고부가산업을 창출하는 과정으로 발전함
- 4차 산업혁명은 소유의 가치관에 바탕을 둔 오프라인 현실세계와 공유에 바탕을 둔 온라인 가상세계의 융합으로, 4차 산업혁명의 혁신은 대부분이 O2O 융합의 영역에서 발생하고 있음
- 그러나 전 세계 유니콘의 3분의 2는 진입 규제로 한국에서는 사업화가 불가능한 상황으로, 택시업자들을 위한 공유 차량 진입규제, 의료인들 위한 원격의료 진입 규제, 금융산업을 위한 핀테크 진입규제 등 쓸한 진입 규제는 기존 사업자 보호로 소비자 후생을 희생시키고 있음
- 이렇게 스마트 혁신을 이룩한 O2O 융합기업과 전통적인 오프라인 기업이 충돌하고 있는 것이 4차 산업혁명의 현실이며, 이러한 충돌 과정에서 국가가 취할 수 있는 시나리오들을 살펴보고자 함

#1. 기존산업 보호 시나리오

- 로보어드바이저가 트레이더의 일자리를 파괴하고, 공유차량이 택시사업자를 위협하고, 자동요금징수기가 요금징수원의 일자리를 사라지게 하는 것은 사회적 갈등을 유발함
- 갈등을 없애기 위해 기존산업을 보호하는 국가는 고부가가치 산업의 혁신에 진입을 저지하는데, 이것이 바로 한국에서 일어나고 있는 일련의 일들임
- 타다와 같은 공유차량이 문제가 되고, 도심의 공유 숙박이 제한되고, 심지어는 공유 부역조차 법적규제에 가로막혀 있는 것이 한국의 불편한 현실임
- 그 결과는 공장자동화를 저지하고, 사무자동화를 저지한 국가들이 글로벌 경쟁에서 추락한 것과 같이 지능화 경쟁에서 추락하는 국가를 야기하게 됨

#2. 소비자 선택 시나리오

- 혁신산업과 기존산업의 경쟁을 시장의 기능에 맡기면 그 결과는 대부분 혁신산업의 승리로 끝이 남
- 혁신산업은 고생산성을 바탕으로 총 노동시간을 축소함으로써 일자리가 줄고, 혹은

노동시간이 줄어들게 됨

- 노동총량 불변의 법칙에 따르면 실업률이 증가하게 되고, 그 결과 부의 양극화가 발생하고, 사회적 갈등이 심화됨
- 시장 기능에 맡긴 정글 자본주의는 사회적 포용성 부족으로 인해 막대한 사회적 비용을 치를 가능성이 있음
- 결과적으로 본 시나리오는 바람직한 국가정책이 될 수 없음

#3. 선순환 시나리오

- 혁신을 통한 국가 전체의 국부창출이 포용적 분배로 선순환되어야 지속가능한 사회가 됨
- 원격의료를 예를 들어 보면 혈당관리 하나로 3조의 가치가 만들어지고, 원격의료로 전체 의료비 150조의 7%인 10조가 절감될 수 있음
- 이렇듯 국가전체의 이익이 되는 일이 한국만 허가되지 않는 이유는 강력한 이익 집단인 1, 2차 의료기관들이 반대하기 때문임
- 이들에게 원격관리 환자 수로 보상받는 구조를 만들면 반대할 이유가 사라지게 되며, 이를 믿을 수 있는 방법으로 제도화하면 되는데, 예를 들어 10조 국가 이익의 30%인 3조만 투입해도 구조조정이 가능함
- 이와 같이 혁신을 통한 국가 이익의 일부를 소수의 불이익 집단의 구조조정에 투입하는 것이 선순환 혁신 시스템이나, 우리는 이익단체간의 합의 구조에 대한 학습 경험이 너무나 부족한 상황임
- 또 한편에서는 로보 어드바이저로 사라진 트레이더들이 새로운 금융의 사업기회를 포착하여 창업할 수 있는 기회를 제공해야 함
- 이를 위해 기회포착을 전제로 하는 기업가정신이 활성화되어야 기술이 파괴하는 일 자리를 새로운 기회포착의 기업가정신이 창조할 수 있음
- 스마트화는 예측과 맞춤으로 최적화된 가치를 현실로 구현하는 단계로서, 가장 중요한 부분은 가상의 융합 과정에서 발생하는 기존 오프라인 기업과 공유경제 기업의 충돌을 조정하는 것임

- 이는 한국의 가장 취약점으로 택시업자들을 위한 공유 차량 진입규제, 의료인들 위한 원격의료 진입규제, 금융사를 위한 핀테크 규제와 같은 솔한 진입 규제로는 국내에서 혁신적인 서비스의 출현을 기대하기 어려움
- 이러한 규제개혁을 위해 다음과 같은 2가지 원칙을 제안함
- 기존 사업자(공급자)를 중심으로 정책이 입안되고 있으나, 이를 **소비자 후생(수요자)을 최우선으로 하는 정책으로 전환**이 필요
- 파괴적 혁신에서 발생하는 갈등 조정을 위해 혁신에서 창출된 부가가치를 활용하여 혁신으로 인한 어려움을 겪는 사람들을 위한 **사회 안정망 구축**을 제안함
- 즉, 마지막 4단계인 스마트화 문제는 신규 산업의 진입규제로, 이의 혁신을 위해서는 혁신 산업을 규제하지 않되, 이익의 일부는 구조조정과 일자리 안전망에 투입하는 데 원칙을 국가와 국민이 합의해야 함

□ 데이터 기반 혁신성장으로 창출될 국가가치 약 200조

- 우선 공공 데이터의 비개방으로 가로막힌 민관협력과 공공간 협력의 길이 공공정보 개방으로 열리면서 공공 부문의 생산성이 극적으로 증대되면서 연간 100조의 부가가치가 창출될 것임
- 지금의 공공부문은 각종 클라우드 서비스로부터 소외되어 있어 스마트워크는 원천적으로 불가능한 상황임
- 드롭박스과 N드라이브, 카카오 이지트 등 각종 협업 도구들을 사용할 수 있게 되면 지방 이전한 공공기관은 스마트 워크가 가능해지고, 세종시 공무원들과 국회에 출석한 고위공무원들과 실시간 자료 공유가 가능해짐
- 민간은 공공데이터를 활용하여 각종 매쉬업 사업이 가능해지는데, 스마트시티, 스마트 공장 등의 4차 산업혁명 프로젝트들의 개방 협력이 비로소 가능될 것임
- 공공데이터 개방을 통한 디지털 트윈 행정에 의하여, 500조가 넘는 공공부문의 생산성이 20% 증가한다면 연간 100조의 국부 활용이 가능해질 것으로 예측됨¹¹⁾
- 개인정보의 '안전한 활용'으로 본격적인 4차 산업혁명이 시작되면서 데이터 기반 창업 활성화를 통해 50조 이상의 가치가 창출될 것으로 예측됨

11) 네트워크 효과에 의한 생산성 증대는 30%까지 가능함

- 웨어러블 산업은 개인의 생체정보를 클라우드에서 빅데이터화하여 인공지능으로 최적화하는 사업 구조를 가지고 있으나, 지금까지의 개인정보 규제로 한국의 웨어러블 스타트업 벤처들은 불법이었음
- 또한 스마트 교육과 디지털 헬스케어와 스마트 시티 등 4차 산업혁명의 융합은 개인정보의 안전한 활용으로만 가능함
- 익명정보는 개인정보 규제를 벗어나 활용할 수 있게 되면서 지역별 질병 관리, 스마트 교통 등의 빅데이터 기반 4차 산업혁명이 가능해질 것임
- 지금까지 글로벌 창업의 70%는 이러한 규제로 인하여 한국에서 불법이었고, 2000년 세계최고를 자랑했던 한국의 벤처가 중국 등 대부분의 국가에 뒤진 결정적인 이유도 여기에 있음¹²⁾
- 이를 통해 한국의 스타트업과 벤처가 연간 2배 증가하여 3,000개 이상의 창업이 이루어진다면 기대되는 경제적 가치는 50조가 넘을 것으로 예측됨¹³⁾
- o 민간 클라우드 활용으로 벤처 기업의 글로벌화가 촉진되면서 연간 70조 이상의 가치가 창출될 것으로 예측됨
- 에어비앤비와 같은 단기간 글로벌화는 클라우드 서비스 사업자가 제공한 인프라 덕분이었다는 점에서 벤처 글로벌화에 결정적인 계기가 되며, 이를 통해 연간 350조가 넘는 벤처 매출의 15%만 증가해도 연간 약 50조가 될 것임¹⁴⁾
- o 중요한 것은 선언보다 실천으로, 개인정보와 클라우드 법의 이번 정기국회 통과가 선결 과제이나 아직도 반대 세력의 힘이 큰 상황임
- o 악마는 디테일에 있다는 점에서 법 조항의 세부 사항 점검이 중요하며, 법이 통과 되더라도 공공 데이터의 분류가 완결되어야 실제적인 공공데이터의 민간 클라우드 활용이 가능해짐
- 영국이 이룩한 94% 수준의 공공 데이터 개방에 도달하기 위한 3개년 로드맵이 필요함
- 현재 개방 데이터를 골라내는 포지티브 심사에서 비개방 데이터를 골라내는 네거티브 심사 원칙하에 모든 공공기관의 즉각적 분류 작업이 시작되어야 함

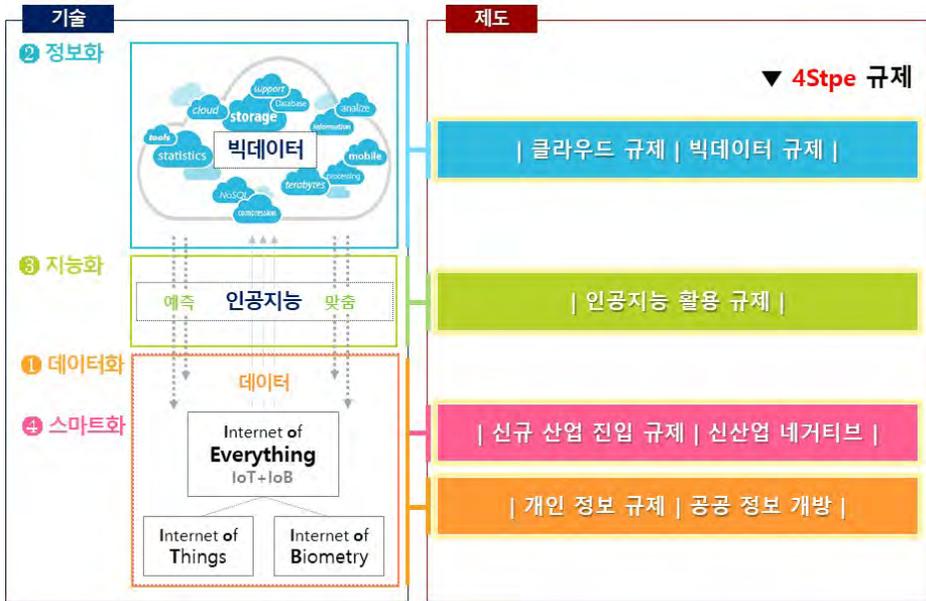
12) 아산나눔재단(2017.7); 스타트업 코리아·구태연(2019.1.26); 혁신성장을 위한 규제 혁신

13) 벤처창업의 전주기 가치는 170억(KCERN, 2013)으로, 3,000개의 벤처창업이 이루어졌을 경우 경제적 가치를 추산함

14) 네트워크 효과로 15% 가치 증대가 이루어지며, 2014년 기준 벤처기업의 총 매출은 350조, 고용은 150만 명에 육박함(KCERN, 2015)

- 200조의 가치를 창출하기 위해서는 4차 산업혁명으로 가는 길을 가로막는 양대 규제인 데이터 규제와 진입장벽 규제의 효과가 하루라도 빨리 이루어져야 함

[그림] 4차 산업혁명의 최우선 규제개혁

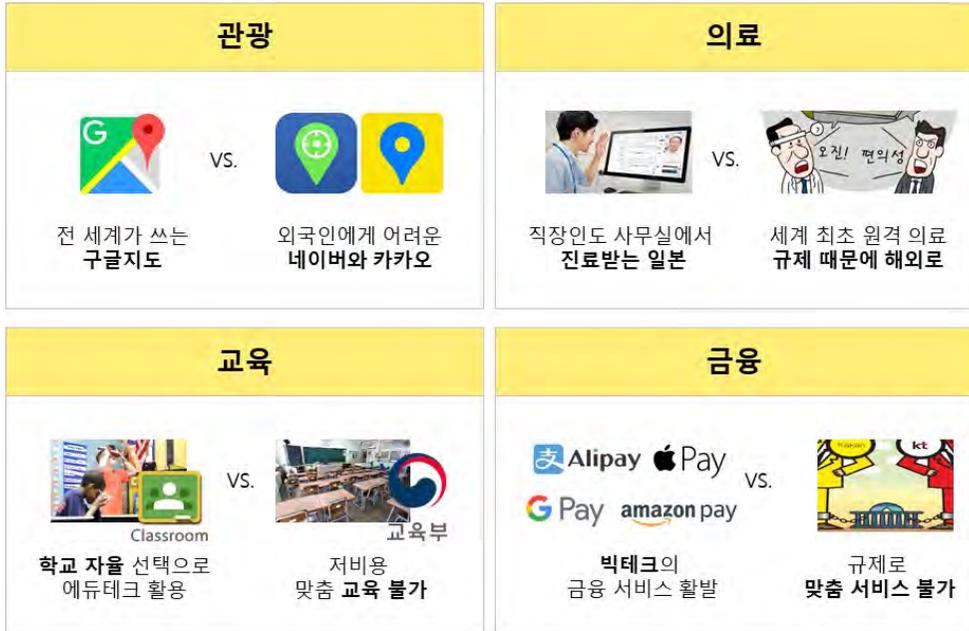


3. 4대 서비스 산업의 갈라파고스 규제 개혁 방향

□ 4대 서비스 산업의 갈라파고스 규제

- 4차 산업혁명에서 물질 경제는 경험 경제로 급속히 전환되고 있는데, 이는 제조업에서 서비스업으로 산업의 중심 축이 이동하고 있음을 의미함
- 즉, 이제 대한민국의 미래 먹거리는 반도체가 아니라 서비스 산업에서 찾아야 하나, 한국의 서비스 산업의 경쟁력은 각종 규제로 인하여 OECD 대비 70% 수준에 그치고 있는 실정임
- 이에, 미래 GDP의 90%가 넘을 서비스 산업을 가로막는 갈라파고스 규제 효과를 통해 서비스 산업 경쟁력 구축을 위한 전략을 대표적인 4대 서비스 산업을 통해 살펴보고자 함

[그림] Big 4 서비스 산업의 갈라파고스 한국



(1) 관광

□ 글로벌 기준으로 저조한 관광산업

- 관광업은 전지구적 경제활동, 직업 창출, 수출 수입 및 국내 부가가치 제고에 있어 중요한 역할을 담당하며 현재 OECD 국가에 있어 GDP의 4.1%, 고용의 6.9%, 서비스 수출의 21.7%를 차지함¹⁵⁾
- 그러나 한국의 관광 산업은 OECD 평균의 절반인 GDP의 2% 규모로 스페인의 10%, 이탈리아의 6%에 비하여 현격히 낮은 수준임
- 이는 전 세계적으로 4차 산업혁명이 진행되고 있지만, 지도와 공유경제 규제로 아직까지 국내 관광 기업들은 해외 기업 대비 4차 산업혁명에 대한 뒤늦은 대응에 따른 결과임

15) OECD(2018), "OECD 2018 관광 동향과 정책"

□ 스마트관광으로의 관광산업 패러다임 전환

- 실제 ICT 기술 및 플랫폼 기반으로 관광을 계획하고 경험을 공유하는 OTA (Online Travel Agency)산업이 빠르게 확대되고 있으며 변화하는 환경과 소비자 수요에 대응하는 4차 산업혁명 기술을 적용한 스마트관광으로의 패러다임 전환이 진행되고 있음
- 이러한 스마트 관광으로의 패러다임 전환에 따라 전 세계에서 OTA 산업에 기반한 유니콘 기업 또한 다수 등장하고 있음
- 그러나 한국의 경우 국내 여행업계 유니콘 기업은 전무한 상황이며 이는 전 세계에서 한국에만 존재하는 갈라파고스 규제 때문인 것으로 보임
- 한국의 대표적인 관광 갈라파고스 규제는 OTA 산업에서의 ‘여행업 등록 규제’, 공유차량 이용에 따른 ‘여객자동차 운수사업법상 규제’, 공유숙박의 ‘공중위생관리법’ 및 ‘관광진흥법’에 따른 규제, 실시간 지도 이용을 저해하는 ‘공간정보관리법’에 따른 규제가 있음

□ O·T·A 산업 규제의 형평성 문제¹⁶⁾

- 글로벌 업체들의 국내 관광 시장으로의 대거 유입 이후 글로벌 업체들은 근거지가 해외라는 이유로 국내법상 규제를 받지 않는 반면 국내 업체들은 국내 법령에 따른 다양한 규제를 준수해야 함에 따라 규제의 형평성이 문제되고 있음
- 1조원대의 국내 온라인여행 시장 규모에서 익스피디아 호텔스닷컴 아고다 등 글로벌 온라인여행업체의 시장점유율은 70%에 달하고 있음
- 현행법상 국내 사업자는 국내 법령에 따라 여행업 등록을 위해서는 법에서 정하는 자본금과 시설 요건을 갖추어야 하며 관련 서류를 제출하는 등 일정 절차를 따라야하며 관광진흥법은 여행업 등록 없이 여행사를 경영할 경우 3년 이하의 징역 또는 3000만원 이하의 벌금을 처하도록 명시하고 있음
- 특히 여행업 사업자등록은 일반 여행업은 2억원, 국외 여행업은 9000만원, 국내 여행업은 3000만원의 자본금이 있어야만 가능하며 매출액 규모에 따라 차등화된 액수의 보증보험에도 의무 가입해야하고 관광진흥법에 따라 여행업에 등록된 모

16) 매일경제(2016), 2016.11.9., “1조 국내 온라인 여행..국내 업체 규제로 외국사가 시장 선점”.

든 업체는 보증보험에 필수적으로 가입해야함

- 하지만 상당수 글로벌 온라인여행 업체는 한글 서비스를 제공하면서 한국인의 국내외 여행과 외국인의 국내 여행을 모두 취급하고 있지만 어떤 형태의 여행업에도 등록돼 있지 않고 있는 상황임
- 특히 글로벌 업체들은 국내에서 막대한 수익을 얻어가지만, 세금 신고를 국내에서 하지 않기 때문에 부가세·법인세를 내지 않기 때문에 세무조사 대상에서도 제외되고 있음

[그림] 규제 적용의 형평성



자료: 한국문화관광연구원(201), “외국계 OTA의 한국시장 진출에 따른 영향과 대응방향”

- 이러한 OTA산업 규제의 형평성 문제로 인해 국내 OTA 기업의 경쟁력은 점차 약화되고 있으며 2018 구년 종합여행사 이용은 19.0%로 전년 동기 대비 4.5%p 감소한 것으로 나타남
- 정부 측은 여행사는 소비자와 교통, 숙박 등 시설운영자를 알선해주는 형태로 여행업에 등록해야 하는 것이 원칙이지만 글로벌 OTA 업체는 알선이라기보다는 중개에 해당하기 때문에 여행업으로 규제할 현실적 방법이 없다는 입장을 취하고 있음
- 그러나 국내 OTA의 발전가능성을 고려해보았을 때 국내 업체와 글로벌 업체와의 규제 형평성을 고려하여 글로벌 업체가 준수해야 할 기준 마련과 공정거래 질서를 확립하기 위한 접근이 우선적으로 이루어질 필요가 있는 것으로 판단됨

□ 공유차량 규제¹⁷⁾

- ‘소유’에서 ‘이용’으로의 차량소비형태 변화에 대응하여 BMW 등 자동차제조 업체들도 최근 공유서비스 시장에 활발히 진출 중임

17) KDB Report(2018), “글로벌 차량공유 시장의 성장과 발전전망”

- 차량공유시장은 이동을 원하는 소비자와 이동서비스(차량과 기사 제공)를 제공하는 사업자를 연결하는 P2P(peer-to-peer) 서비스인 라이드쉐어링(Ride-sharing)과 차량소유기업이 단기렌탈 방식으로 차량을 대여하는 B2P(business-to-people) 서비스인 카쉐어링(Car-sharing)으로 구분되며, 자동차제조업체들은 주로 카쉐어링 시장으로 진출 중임
- 그러나 국내업체들은 법적 규제 및 기존 운송업계의 반발 등에 따라 차량공유 시장에서 소외되고 있는 상황임
- 국내에서 라이드쉐어링은 여객자동차운수사업법 제34조(유상운송의 금지 등) 및 제81조(자가용 자동차의 유상운송 금지) 적용으로 규제 대상이 되고 있으며 예외적으로 출퇴근시간은 허용되나, 택시업계와의 갈등으로 인해 시장 규모가 미미한 상황임
- 실제로 카풀 시장 국내 1위 스타트업 플러스가 직원 70%를 구조조정할 데 이어 차차, 모두의셔틀 등 비슷한 서비스를 하는 다른 업체들도 각종 규제로 인해 경영난에 처해 있는 상황임¹⁸⁾
- 또한 현대차는 '17.8월 출퇴근시간 카풀 스타트업 '럭시'에 50억원을 투자하면서 이동서비스 사업을 확대하려 하였으나 택시업계의 반발에 따른 불투명한 사업 전망으로 인해 투자지분을 매각하였고 카카오모빌리티의 카카오택시 유료 호출서비스는 택시업계의 반발로 당초 계획보다 제한적인 형태로 출범하였음

[표] 규제로 가로막히는 차량 공유 서비스 사례

| 업체 명 | 규제 사유 |
|--------|---------------------------|
| 차차 | 국토부, 사업 중단 통보 |
| 모두의 셔틀 | 서울시 불시 단속, 중단 통보 |
| 플러스 | 경찰 수사, 대표사임, 직원 구조조정 |
| 콜버스 | 심야 버스 불법 논란, 전세 버스 중개로 변경 |
| 럭시 | 택시 업계 반발에 현대차 지분 매각 |

자료: http://biz.chosun.com/site/data/html_dir/2018/08/19/2018081902506.html 참조

□ 공유숙박 규제¹⁹⁾

- 최근 Airbnb, HomeAway, Flipkey 등 중개 플랫폼을 통한 숙박공유 서비스가 세계적으로 빠르게 확산되고 있으며, 공유숙박의 대표적 기업인 Airbnb의 경우 현

18) 조선비즈(2018.08.20.), “차량공유 업체들, 영업 강행하며 규제에 반발”

19) 이병준(2018), “숙박공공과 그 법적 규제”

재 전 세계 3백만개 이상의 숙소가 리스팅되어 있고 게스트수는 1억5천만 명에 이르고 있음

- 이에 따라 해외 주요국은 새로운 관광 수요에 선제적으로 대응하기 위해 균형있는 정책대응을 이어나가고 있음
 - (미국 샌프란시스코) 숙박 공유에 대한 수요 증가와 합법화의 요구 확대에 따라 단기임대업을 허용하는 법을 개정하고 샌프란시스코 거주자가 자신이 거주하는 주택을 30일 이내의 단기간 임대하는 것을 허용하고 있음
 - (네덜란드 암스테르담) 중개플랫폼에 의해 관광임대 시장이 영향을 받기 시작하자 2015년 주택을 활용한 숙박공유를 허용하는 정책을 발표한 후 에어비앤비와 MOU 체결 등 가장 긴밀하게 협업하여 숙박공유가 제도적으로 안착될 수 있도록 노력하고 있음
 - (일본) 외국인 관광객 증가에 따른 숙박시설 부족에 대응하고 빈집을 활용한 민박 서비스 제공으로 지역 경제 활성화를 도모하기 위해 집주인 거주형과 부재형을 구분하여 '주택숙박사업법'이라는 하나의 법률로 통합해 공유숙박제도를 운영하고 있음
- 한국의 경우 외래관광객을 대상으로 한 외국인관광 도시 민박업이나 내·외국인을 가리지 않는 한옥 체험업·농어촌민박업으로 등록해 영업할 수 있기 때문에 현행법상 공유숙박 영업의 불법여부는 경우에 따라 다르게 적용되고 있음
 - 외국인 민박집으로 등록하고 내국인을 받거나 집주인의 거주 의무가 있음에도 그러하지 않을 경우 불법으로 간주됨²⁰⁾
 - 이에 따라 지금까지는 외국인을 대상으로 한 공유민박은 모든 지역에서 가능하지만 내국인 대상 공유민박은 도시 지역에선 허용되지 않고 있었음
 - - 최근 공유경제 활성화를 위해 관광진흥법을 개정하고 공유민박업(안)을 통해 도시 지역 거주자들이 연간 180일 이내에서 내국인에게 숙식을 제공하는 공유민박 영업(본인이 거주 중인 주택만 가능)을 허용하기로 함²¹⁾
- 한국의 경우 관광 숙박업은 공중위생관리법, 관광진흥법, 농어촌정비법 등 하나의 통합되지 않는 법률로 규제되고 있는 상황이기 때문에 법체계를 일원화 하고, 글로벌 기준에 맞추어 대여 가능일수와 호스트 거주 요건 등의 규제를 최소화할 필요가 있음

20) 아시아경제(2018.9.5.), “공유민박 지역경제 활성화 VS 숙박업소 폐업위기”

21) 한국일보(2019.1.9.), “도시에서도 내국인 대상 공유민박 허용된다.”

□ 실시간 지도 규제

- 한국은 공간정보관리법 상 국방데이터 반출 위협을 근거로 구글 맵과 같은 글로벌 플랫폼을 활용하지 못하고 있음
 - 구글 지도 서비스는 글로벌 통합 서비스로 세계에서 이용도가 가장 높은 서비스임에도 국내에서는 제한적으로 활용되고 있음
 - 이는 외국인 관광객에게 상당한 불편을 초래하여 외국인 관광객 유치에 걸림돌이 될 수 있으며, 다양한 지도 기반 서비스의 글로벌화도 구글 지도 API(Application Programming Interface)를 이용하므로 국내 서비스와 국외 서비스를 별도로 개발해야하는 문제가 발생함
 - 또한 국방데이터 유출에 따른 안보위협 문제 이미 90년대부터 전 세계에 대한 고해상도 위성사진이 유통되고 있기 때문에 구글맵으로 인한 실질적 안보의 위협은 없는 것으로 보임
- 구글 맵의 허용은 데이터를 통한 개인의 경험을 공유하는 관광산업의 혁신과 이를 기반으로 하는 새로운 산업을 촉진하는 계기가 될 것임
- 개인 여행객과 구글 맵(바이두 맵)의 관계는 떼레야 떼 수 없는 필수 앱이 되고 있음
 - 여행 계획 시 자국에서 방문 예정 장소를 구글맵으로 탐색하고 스트리트 뷰로 검토하고 방문예정지로 여행폴더에 순차적으로 등록함으로써 여행 계획을 완료함
 - 한국 도착 후 일정 조정 시 트립 어드바이저와 구글맵을 연동하여 최적의 이동경로를 추천받음
 - 개별 방문 장소로 이동 시 개인차량, 공공 교통수단, 도보 등에 따라 최적화된 내비게이션을 제공함
 - 방문 후 방문장소에 대한 의견을 공유하고 필요 시 친구들에게 메시지를 남기게 됨
 - 향후 VR과 결합하여 BTS 등과 연계된 도시의 Big game화도 중요한 관광 전략이 될 것임
- 너무나 당연한 구글맵 서비스가 안 되는 대한민국은 개인 여행객의 갈라파고스로 전략하게 될 것이며 그 손실은 GDP의 1% 수준인 20조에 육박하게 될 것임

(2) 의료

□ 원격 스마트 의료, 한국에선 불법

- 한국은 세계 최초로 원격의료 당뇨폰을 개발하고 전 세계 원격의료 특허의 절반 이상을 점유했으나, 지금 원격의료 규제가 거의 유일한 국가가 되었음
- 2004년에 개발된 헬스피아 ‘당뇨폰’은 2006년에 미국 원격의료학회에서 혁신상을 수상하고 FDA 승인까지 받았으나 한국에서는 규제로 인해서 결국 판매가 중단됨
- 2017년 CES 혁신상을 수상하고 기술특례로 상장한 라파엘의 ‘스마트 글로브’는 원격의료 규제로 국내 사업이 제한되면서 해외진출에만 집중하고 있음
- 우리나라의 의료규제 관련 법률체계는 헌법에서 보건의료에 관한 기본 정신을 규정하고 있으며(헌법 제36조 3항: 모든 국민은 보건에 관하여 국가의 보호를 받는다.), “보건의료기본법”에 따라서 보건의료에 관한 모든 법률을 포괄하고 있음
- 보건의료기본법 제 9조에서는 “보건의료와 관련한 법률을 개정하거나 개정할 때에는 이법에 부합되도록 하여야 한다.”고 규정함으로써 보건의료법은 의료에 관련한 모든 법률의 상위에 존재함
- 또한 보건의료기본법 제 3조에서는 국민의 건강을 보호·증진하기 위하여 국가·지방자치단체·보건의료기관 또는 보건의료인 등이 행하는 모든 활동이라고 규정함
- 즉 법률에서 정의한 보건의료산업은 건강 보호 및 증진, 질병의 진단과 치료, 재활에 쓰이는 모든 의료기술과 서비스, 의료기기와 약품, 그리고 병원에 이르기까지 모든 분야를 포함함
- 이러한 기준에 따라 헬스케어 산업의 발전에 따라 그 영역이 확대되며 경계는 모호해지고 있으며, 특히 공간(원격)과 인간(스마트)의 한계를 극복하는 원격 스마트 의료의 급부상하고 있음
- 스마트 원격의료를 주목해야 하는 이유는 한국이 초 고령화와 4차 산업혁명이라는 두 가지 국내외 거대한 환경 변화에 직면하고 있기 때문임
- 한국의 초고령화 문제는 노인인구 14%인 고령화 국가(2018년)의 노인의료비 비중이 40%를 차지하며, 점 노인인구 20%를 돌파하는 2025년 노인의료비의 비중은 최소 60%를 넘어설 것으로 추정된다는 것임

- 현재 140조에 달하는 국가 의료비가 OECD 최고의 속도인 연 6.8 %로 증가하면서 10조 이상의 의료비가 가속적으로 증가하고 있으며, 2025년 국가 전체 의료비는 200조를 넘어설 것은 확실하고, 문재인 케어를 감안한 2030년 의료재정 적자 규모는 최소 50조에 달 할 것으로 추정됨
- 따라서 특단의 조치없이 국가 의료 지속성 자체에 본원적 의문이 제기되며, 결국 **원격의료라는 구원투수가 없이 초고령화 국가 대비는 불가능**하다는 것이 미국을 비롯한 주요 선진국의 일관된 결론임
- 미국의 경우 원격 의료로 만성병 직접 진료비가 27% 절감된다는 연구 결과를 발표한 바 있으며 일본은 원격의료로 40조엔의 의료비 절감을 예상함
- 한국 복지부도 원격 스마트의료를 통하여 당뇨 치료 효과가 30% 이상 향상되고 의료기관 이용 시간과 보호자 동행 비율이 3분의 1 이하로 축소된다는 시범사업 결과를 보고한 바 있음
- 한편 4차 산업혁명에서 의료 체계는 모든 산업과 동일하게 공급자인 병원 중심에서 소비자인 환자 중심으로 재편되고 있음
- 지금까지 의료는 10%의 건강 비중을 갖는 병원 의무기록(EMR) 중심이었으나, 4차 산업혁명에서는 30% 비중의 개인 유전자(DNA) 정보와 60% 비중의 개인 생활 정보(Life Log)를 바탕으로 한 맞춤형 의료로 발전하게 될 것임
- 결국 의료의 중심이 병원 중심의 진단과 치료에서 환자 중심의 관리의료로 이동하고, 관리의료가 바로 원격스마트의료의 주된 영역이 되어 의료 세계화를 선도하게 될 것임
- ICT기술과 의료 데이터의 축적에서 세계 최고 수준인 한국이 솔한 원격의료 시범 사업에도 불구하고 세계를 선도할 기회를 놓치고, 원격스마트의료의 갈라파고스로 전락한 것은 기술이 아니고 제도의 문제임
- 원격의료를 규제하는 의료법과 스마트 의료를 제한하는 개인 정보법이란 양대 갈라파고스적 규제가 문제의 핵심임
- 네오팩트, 후이노, 늬 등 솔한 미래 지향적인 의료 벤처기업들이 규제로 인하여 한국을 떠나고 최근 후이노가 규제 샌드박스 허가를 받았으나 전 세계 경쟁에 맞서기에는 역부족임

- 중국의 iCarbon-X가 의료 정보, 유전 정보와 생활 정보를 활용한 개인맞춤의료 벤처 설립 6개월 만에 유니콘으로 등극한 사례를 타산지석으로 삼아야 함
- 한국을 구원할 원격스마트의료에는 규제개혁에 이어 갈등 해소가 중요함
- 원격스마트의료의 갈등 문제는 보상과 불신의 문제로서 원격의료를 반대하는 1,2차 의료기관에 신뢰할 만한 보상 체계를 제공하면 됨
- 원격스마트의료를 통하여 최소한 10조가 넘는 사회적 가치가 창출될 것이며, 이 중 30%인 3조를 1,2차 의료기관의 원격환자 관리 재원으로 활용한다면 모두를 위한 제도가 탄생할 것임

□ 원격의료

- 다양한 혁신적인 의료서비스가 규제되고 있으며, 대표적인 사례가 원격의료 서비스임. 현재 의료인 간의 원격의료는 허용되지만, 의사와 환자간의 원격의료 서비스 행위는 금지되어 있음(의료법 제 34조)

[그림] 한국에서의 원격의료 허용 범위



- 지난 정부에서는 헬스케어 산업의 성장을 위해 질병의 사전 예방하고 다양한 유형의 건강관리 서비스를 촉진하고자 ‘건강관리서비스법(안)’이 여러 번 발의되었지만 (2010년, 2011년, 2013년, 2016년 재발의된 상태임), 이해관계자의 반대와²²⁾ 의료민영화에 대중의 우려로 실질적인 법과 제도가 개선되지 못하고 있음
- 규제에도 불구하고 원격의료의 시범사업들이 진행되고는 있으며, 2016년부터는 대상질환군의 경증과 만성질환 관련한 시범사업에 국한되고 있음
- 규제 샌드박스에서 후이노가 원격의료에 제한적 승인을 받았으나, 아직 본격적 서비스는 불가능한 상황임

22) 대한의사협회는 원격의료를 의료의 민영화로 연계하여 해석하며, 기술적 안전성과 책임 소재가 불확실성하다는 사유로 원격의료 도입을 반대하고 있음

- 저비용/고효율의 원격의료는 국가와 국민에게 이익이 되며 특히 초고령화로 급증하는 의료비 문제 해결의 거의 유일한 대안이라 매우 중요함

□ 개인정보

- 헬스케어 빅데이터에 관련된 여러 국내법이 상충하고 있어 교통정리가 필요 - 헬스케어 분야의 개인정보를 둘러싸고 여러가지 법이 상충하고 있음²³⁾
 - 보건의료기본법, 의료법, 국민건강보험법, 개인정보보호법, 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률, 전자정부법, 빅데이터 개인정보보호 가이드라인, 의료기관 개인정보보호 가이드라인 등
- 이 밖에도 보건의료 정보의 활용에 관한 세부 규정 미비, 엄격한 개인정보보호법으로 인한 데이터 활용에 대한 제약 등 여러 문제가 상존

[표] 헬스케어 빅데이터 종류 구분

| 구분 | 종류 |
|--|---|
| 진료 데이터 | 전자의무기록, 전자건강기록 정보, 처방정보, 입/퇴원 기록, 의료영상자료 등 데이터 |
| 임상연구 데이터 | 의약품(drug) 임상시험 데이터, 의료기기(device) 임상시험 데이터, 유전자 연구 데이터, 인체유래물 연구 데이터, 조사관찰 연구 데이터, 개인정보를 직·간접적으로 활용한 연구 데이터 |
| 공공기관 데이터 (건강보험공단, 통계청, 건강보험심사평가원 등) | 자격 및 보험료 관련 데이터, 진료내역, 건강검진결과, 사망정보 등 공공기관에서 수집·보관·관리하는 데이터 |
| 기기 기반 데이터 | 의료기기 및 환자 모니터링 장치 기반 데이터 |
| 오믹스(omics) 데이터 | 유전체(Genome), 전사체(Transcriptome), 단백질체(Proteome), 대사체(Metabolome), 후성유전체(Epigenome), 지질체(Lipodome) 등 다양한 분자 수준에서 생성된 여러 데이터 |
| 라이프로그(lifelog) 데이터 | 대체로 웨어러블, 홈 모니터링 장치, IoT, 모바일 앱 등에서 수집된 데이터로, 한 개인의 일상생활 활동에 관한 모든 데이터(체중, 심박수, 혈당, 몸무게, 식습관, 운동습관, 약물 복용 여부, 행동과 정서에 대한 데이터 등)으로 많은 사람들이 스스로 건강정보를 관리하기 시작함) |
| 앱·소셜 미디어 데이터 | 건강 포털, 의사 포털, SNS에서 수집된 다양한 헬스케어 관련 데이터 |

자료: 카카오키리포트

- 유전자분석을 통한 정밀의료에서도 과도한 사전규제로 인하여 관련 산업육성에 많은 어려움을 주고 있음²⁴⁾

23) 디지털 헬스케어 혁신 동향과 정책 시사점 (STEP1)

24) 조선비즈(2017.3.20.), 해외서 길 찾는 벤처..

- 정부는 소비자가 직접 유전자 검사를 의뢰할 수 있는 DTC시장을 허용하고 일부 건강보험도 적용하기로 하였으나 최대한 민감하지 않은 영역만 골라 규제를 완화하는 시늉만 하였다는 비판이 일고 있음
- 규제 샌드박스로 마크로젠이 제한적 허용을 하고 있으나, 미국의 23andme와 중국의 icarbonX에 비해서는 경쟁력이 없음

□ 인공지능

- 미국 FDA는 디지털 기술의 규제에 대한 효율적인 위험-기반으로 접근²⁵⁾할 필요성을 인식하여 혁신계획²⁶⁾을 발표하면서 디지털 헬스제품에 대한 규제 재구성(Reimagining digital health product oversight)함
- 디지털 헬스케어에서는 ‘제품(product)’이 아닌 ‘개발사(developer)’를 규제하는 새로운 접근 프로그램 시도
- CDRH(FDA’s Center for Devices and Radiological Health)에서는 적절한 자격 요건²⁷⁾을 갖춘 회사에 ‘사전 승인(pre-certify)’을 부여하고 이들이 만든 제품에 대해서는 ‘간소화된 인허가 과정(streamlined premarket review)’을 적용
- 사전 승인(pre-certify) 상태의 이점을 가진 기업은 제품 출시 후 실제 진료 데이터(Real world data)를 수집할 수 있고, 향후 FDA에서는 인허가 과정에 사용 가능
- 국내 식품의약품안전평가원은 SW를 활용한 의료기기 심사 규정을 담은 가이드라인 개정 작업도 착수하여 10월 가이드라인 개정 완료를 목표로 함
- 핵심은 품목의 버전 복수기재 허용임. AI 기반 의료영상 판독지원 솔루션이나 질병 진단지원 시스템 등 의료기기 SW는 규정상 허가 과정에서 최신 버전만 기술 문서 등에 기재해야 함
- 식약처는 상대적으로 덜 위험한 의료기기 SW에 한해 복수 버전을 기재해 동시에 품목을 심사받는 것을 검토 중임. 제품 버전이 바뀔 때마다 허가를 다시 받아야 하는 불편을 줄이고 버전 관리를 명확히 하는 게 목적

25) (예) 중간 혹은 높은 위험도의 하드웨어 기반의 의료기기에 대한 전통적인 FDA규제를 소프트웨어 기반의 의료기기에 동일하게 적용하는 것은 적절하지 않으며, 제품 조기출시에도 걸림돌로 작용 가능

26) 혁신계획 : DIGITAL HEALTH INNOVATION ACTION PLAN

27) 해당 가이드라인에서는 구체적으로 명시되지 않음(혁신계획 본문 내 ‘who demonstrate a culture of quality and organizational excellence based on objective criteria’)

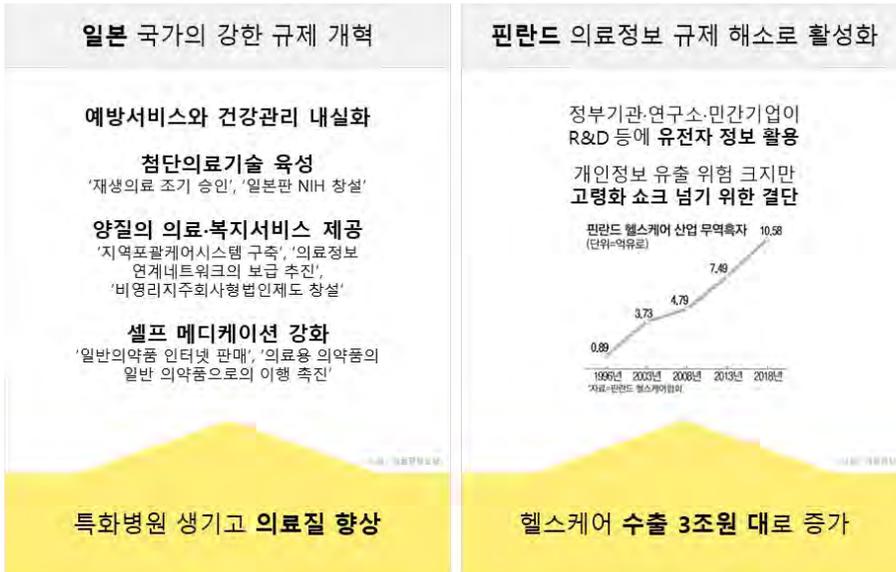
- 국내에도 인공지능과 같은 혁신적인 소프트웨어의 특성을 고려한 규제 계층화방식으로 제도적 보완이 필요함
- 인공지능이 지속적 데이터 업데이트에는 추가 인허가를 받지 않으나 알고리즘 변경할 경우는 인허가를 받는 방식으로 변경해야 하는 것을 제안함

□ 규제해소로 고령화를 극복하고 원동력을 만든 국가²⁸⁾

- 초고령화가 진행중인 일본은 이를 대응하기 위해서 정부 주도로 의료규제를 완화하면서 원격의료 및 다양한 의료서비스가 창출됨
- 스마트폰 영상통화나 이메일 등을 통한 진료의 길이 열리면서 본격적으로 늘어 현재 일본 전역에서 1600여 의료기관이 원격진료를 실시하고 되며 건강보험 적용도 이뤄져 부담이 줄어든 환자들의 이용이 크게 늘고 있음
- 일본 정부는 한 발 더 나아가 약을 택배로 받는 원격조제도 허용하고 건보 적용도 시작하였으며, 암 진단 등 다른병원 의견 받는 '세컨드 오피니언' 新시장 열렸으며 거동 불편한 고령환자들도 손쉽게 진료 받아 건강관리할 수 있게 됨
- 핀란드 정부는 '고령화 쇼크' 후 의료 규제를 풀어 헬스케어 산업 활성화
- 핀란드 정부는 고령화로 인해 중증 질병이나 만성 질병을 앓는 인구가 급증해 더 이상 공공서비스 체계를 유지하기 힘들다는 위기감이 커지면서 의료정보 공개와 활용은 의료서비스의 효율성을 높여주고 헬스케어산업 발전을 견인할 수 있게 됨
- 정부는 이미 2013년 민간기업의 의료 정보 수집과 활용을 허용하는 '바이오뱅크법'을 제정해 민간기업의 바이오 연구 기반을 만들어 현재 핀란드에는 국가 단위 바이오뱅크 4개, 지역단위 바이오뱅크 6개가 운영되고 있음
- 정부의 과감한 규제 개혁 덕분에 수출 효자산업으로 부상한 것. 핀란드 헬스케어 협회에 따르면 지난해 핀란드의 헬스케어 산업 수출액은 전년보다 3.4% 증가한 22억9300만유로(약 3조원)로 집계됨

28) 매일경제 (2019.01.09.) 日원격진료 '암반규제' 깨니...특화병원 생기고 의료질 높아져; 매일경제 (2019.05.01.) 의료정보 규제 풀 핀란드...글로벌 헬스케어 투자 몰려

[그림] 규제해소로 의료질 향상 및 국가원동력을 만든 국가 사례



- 한국의 의료규제 문제는 의료계와 당국간의 깊은 불신의 결과로 국가에 이익이 되는 제도가 시행되지 못하는 것이므로 시급한 조치가 필요함

(3) 교육

□ 에듀테크 산업의 폭발적 성장과 미래 교육의 방향

- 세계 각국은 에듀테크 시장을 블루오션 시장으로 주목하며 성장동력을 집중하는 중²⁹⁾
 - 미국의 에듀테크 시장은 2014년 기준 360억 9000만 달러를 달성했으며, 자율학습형 이러닝(self-paced e-Learning) 시장은 2016년 약 208억 달러 규모로 전 세계 시장의 45%를 차지하는 세계 1위의 교육산업 시장으로 성장
 - 영국의 에듀테크 시장은 2015년 기준 175억 파운드(약 30조원)에서 2020년까지 300억 파운드(약 50조원) 규모로 증가할 것으로 전망. 특히 유럽에서 빠르게 성장하는 에듀테크 회사 20개 중 10개는 영국에서 출발한 스타트업으로 급증하고 있음

29) <http://www.home-learn.co.kr/sigongweb/newsroom/news/A/447>

- 중국의 에듀테크 시장은 중국 정부의 디지털 교육 장려 정책과 `BAT`로 불리는 바이두, 알리바바, 텐센트 등 온라인 대기업의 막대한 투자로 연간 세 자릿수 이상의 성장률로 가파르게 성장 중이며, CB Insights에 따르면 2019년 5월 기준 에듀테크 유니콘 7개 중 5개가 중국 기업이라고 보고함
- o 미국 시장 조사 업체 글로벌인더스트리애널리스트스(GIA)에 따르면 전 세계 에듀테크 시장 규모를 2017년 2200억 달러(약 246조원)에서 2020년에는 4300억 달러(약 481조원)까지 성장할 것으로 전망
- o 최근 에듀테크의 활용 범위는 전통교육을 넘어 대학교육, 취미교육 그리고 재교육에 이르기까지 날로 확대되고 있으며, 향후 성장이 기대되는 시장임
- o 그러나 이미 세계 각국은 에듀테크 스타트업을 중심으로 교육산업을 키우고 있으나 대한민국의 교육은 사회의 변화 속도를 따라가지 못하고 있음
- o 본질적으로 교육(educare)이란 “인간의 잠재 가능성을 밖으로 끌어내어 최대한 발현시키는 것”이나 대한민국의 교육은 콘텐츠(contents) 교육에 머물러 창조성의 인재를 육성하기 어려운 환경에 처해있음
- o 미래 교육의 방향은 사회와 함께 성장하는 교육인 Active learning으로 발전해 가야하며, 미래 교육의 인프라는 산업과 융합하는 사회와 연결되도록 구축되어야 함
- o 팀 프로젝트 교육(PBL)과 MOOC와 플립러닝 이후에는 사회 현장과 결합하는 예비창업 등의 Active Learning으로 연결되어야 하나 법제상의 규제로 어려운 상황임
- 현재 대한민국의 교육 환경은 교육부의 시스템 규제로 인한 SPBL의 어려움, 클라우드 규제로 인한 무크와 플립러닝의 어려움, 개인정보 보호 규제로 인한 맞춤형 교육의 어려움이 존재하고 있음

□ 2차 산업혁명에 머물러 있는 대한민국의 교실

- o 대한민국은 2004년 세계 최초로 이러닝(전자학습)산업 발전법을 제정하고 2011년 교육부의 스마트 교육 추진 전략 등 에듀테크 산업 육성을 위한 법제도적인 노력에도 불구하고 대한민국의 교실은 여전히 2차 산업혁명에 머물러 있는 상황
- o 이에 KCERN은 교육 환경의 근본적인 규제 문제를 해결하고자 제37회 정기포럼 협력하는 괴짜(2017.6)를 통해 교육부 정보보안지침의 개정을 건의하였으나 여전히

클라우드를 비롯한 무선 인터넷의 활용 자체가 어려운 상황

- 휴넷에 따르면 교육부 現정보보안 기본지침에서 아래와 같은 4개의 문제가 있다고 지적함
 - 첫째, 일부 학교를 제외하고 구글 드라이브, 네이버 드라이브 등과 같은 상용 클라우드 서비스 접근이 어려우며, 학교장 허가 후 교육청 등 상위기관에 공문 발송 후 해당 기관 허가 후 사용이 가능하도록 함
 - 둘째, 학교 현장에서 다음 한메일이나 구글 Gmail 등 상용메일 활용이 어려우며, 학교장 허가 후 교육청 등 상위기관에 공문 발송 후 해당 기관 허가 후 사용이 가능하도록 함
 - 셋째, 카카오톡, 페이스북, 밴드 등 상용메신저의 상용을 금지하고 있으며, 실제 2017년 12월 경기도교육청은 공문을 통해 상용메신저의 사용을 금지하는 대신 교육청 메신저(sen) 사용을 공문으로 권고함
 - 넷째, 교내 와이파이 설치 및 운영상의 문제로, 교내 무선인터넷을 사용하기 위해서는 대당 약 100만원인 고가의 공유기를 사용하도록 권고하는 점, 인가된 공유기를 사용할 경우 고장 발생했을 시에 계약된 유지보수 업체 외에 해당 공유기 제조사를 통해 수리해야 하는 문제가 발생한다는 점, 접속 기기의 등록 및 개별 ID/PW 발급받아 일일이 등록해야 한다는 점, 해당 설비를 설치한 교사가 전근을 갈 경우 다른 학교에서 복잡한 행정절차를 밟아야 하는 번거로움 발생한다는 점, 학교에 기 설치된 유선 인터넷이 최대 100MB를 지원하는 사양인 관계로 동시 접속 시 속도가 저하되는 문제가 발생한다는 점임
- 이렇듯 대한민국의 교실은 상용 클라우드를 비롯한 외부메일 접근조차 어려우며 교육부의 정보보안지침에서는 모든 스마트 기기를 활용할 수 없도록 만드는 등 에듀테크 산업의 발전을 저해하고 있음
- 따라서 현재 교육부 지침은 사전통제에서 사후징벌로 전환될 필요가 있으며, 향후 기본적 인프라는 자유롭게 활용할 수 있도록 하고, 클라우드 기반의 에듀테크 도입, 학생 데이터 기반의 개별 맞춤 교육 등이 가능하도록 관련 법제 및 지침 등을 개정할 필요가 있음

□ 전 세계 유일무이한 갈라파고스 교육 3대 규제³⁰⁾

- 대한민국은 OECD 교육지표 평균을 상회하는 높은 교육열³¹⁾과 세계 최초의 스마트 교육 관련 법제도를 마련했음에도 불구하고 전 세계 유일무이한 갈라파고스 규제로 교육산업이 제대로 성장하지 못하고 있음
- 대표적인 갈라파고스 규제는 시스템 규제, 개인정보 활용 규제, 클라우드 활용 규제 등임
- 첫째, **시스템 규제**로는 교육부의 정보 보안 기본지침(18.10.23)에 따른 교내 와이파이 설치 및 운영 문제임
- 제한된 공유기 요건에 따른 고가 제품 구매 : 학교에서 사용하는 인터넷은 각 시도교육청에서 사용하는 정보원 서버를 거치게 되는데 교내 무선 인터넷을 사용하기 위해서는 정보원 서버에서 무엇을 하는지 파악이 가능한 공유기로 제한됨. 이에 시도교육청 기준에 따른 고가의 제품을 구매할 수 밖에 없는 상황임. 참고로 무선 네트워크는 컨트롤러의 사용이 가능한 인가된 공유기를 사용해야 하나 가격이 기중 제품에 비해 상대적으로 고가임(대당 약 100만원)
- 인증 공유기 사용에 다른 유지 및 보수 문제 : 학교에서 지정한 네트워크 유지보수 업체에서 선호하는 기종이 아닌 공유기 고장 발생 시 기 계약된 유지보수 업체 외에 해당 공유기 제조사를 통해 수리해야 하는 문제가 발생함. 또한 이와 반대로 유지보수 업체에서 선호하는 공유기 설치를 하는 경우가 발생함
- 접속 기기의 등록 및 개별 ID, PW 발급 : 공유기를 설치하더라도 해당 공유기에 접속될 장비(스마트폰, PC 등)마다 필요한 ID와 비밀번호를 발급받고 이를 일일이 등록해야 함
- 설치 후 교사 전근 문제 : 설치 요청, 허가 및 실행에 따른 소요기간이 경과하면 해당 교사 등은 전근으로 인해 해당 설비의 이용이 어렵고 이후 배치된 학교에 설비가 갖추어지지 않은 경우 또다시 설치 요청 등 필요한 행정절차를 다시 밟아야 하는 번거로움 발생³²⁾

30) 휴넷(2019.6.3.)의 '교육 환경 문제점 자료'를 참고하여 작성

31) OECD 교육지표 2018에 따르면 우리나라의 연령별 취학률(2016년 기준)이 15~19세 87%, 20~24세 50%를 기록해 OECD 평균(15~19세: 85%, 25~29세: 42%)보다 높았으며, '17년 성인(25~64세) 고등교육 이수율은 48%로 OECD 평균(38%)보다 높았고, 청년층(25~34세)은 70%(전년 수준)로서 '08년 이후 OECD 최고 수준을 유지하는 등 높은 교육열을 방증하고 있음(교육부 보도자료, 2018.9.11, OECD 교육지표 2018 결과 발표)

32) 이와 같은 어려움으로 일부 교사들은 개인적으로 데이터 요금제 등을 가입하여 예그 등 테더링 서비스를 이용하는 경우가 있는데 데이터 용량 제한이나 개인비용 부담의 문제 등도 발생

- 시스템 규제의 또 다른 문제는 기 설치된 유선 인터넷의 동시 접속 시 속도 저하 문제와 교육 시스템 관리자로 하여금 여전히 국정원장에게 보안성 검토를 의뢰하도록 권고하는 독소조항임
- 기 설치된 유선 인터넷의 경우 2000년 초 설치된 것으로 최대 100MB를 지원하는 사양으로 동시접속 등 문제 발생시 속도가 저하되어 유튜브 등 최신 콘텐츠를 활용하기가 어려움
- 교육부 정보 보안 기본지침(18.10.23) 개정안을 살펴보면 여전히 학교 현장에서의 전자정보 보안은 국정원장이 발행한 지침과 매뉴얼 및 각종 권고사항을 이행하도록 하고 있으며, 무선인터넷 보안관리 역시 국정원장에게 보안성 검토를 의뢰하도록 권고하고 있음
- 둘째, **개인정보 활용 규제**로는 개인정보보호법과 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률에 따른 과도한 사전 수집 규제임
- 개인정보보호법 제16조에 따르면 개인정보의 활용을 위해서는 무조건 사전 동의를 받도록 하는 등 미국과 일본의 옵트아웃(Opt-out) 제도와 달리 우리나라는 개인정보 옵트인(Opt-in) 제도로 인해 개인정보의 활용이 비교적 자유롭지 못한 편임
- 유럽의 개인정보보호 규제인 GDPR에서는 데이터의 가명 처리(pseudonymisation)와 익명 처리(anonymisation)를 구분하여 규정하고 있으며, 가명정보를 이용한 개인정보 재식별은 법적으로 금지하고 있음
- 반면 우리나라는 현재 개인정보보호법의 개정안에서 두 용어를 분류하고 익명정보는 개인정보로 간주하지 않아 활용성을 높였으나 아직 국회에서 계류중임
- 또한 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제31조에 따라 14세 미만의 아동이 포털 등 정보통신 서비스(네이버 N 드라이브 등)를 이용하는 경우 회원가입 시 위 법 제31조 1항의 적용을 받아 부모동의 후 가입 및 이용이 가능
- 또한 대통령령이 정하는 바에 따라 법정대리인이 동의하였는지를 확인하도록 하는 등 활용이 쉽지 않은 상황임
- 반면 외국의 경우 가입연령은 13세 미만으로 규정되어 있으나 회원가입시 성명, 이메일주소, 생년월일만 입력하면 언제든지 서비스 이용이 가능, 이 경우 국내 클라우드 서비스보다는 드롭박스와 같은 해외 클라우드 서비스 이용이 더 용이함
- 셋째, **클라우드 활용 규제**로는 클라우드 컴퓨팅 법과 정보통신망 법, 그리고 교육

부의 정보보안 기본지침에 따른 클라우드 서비스 활용을 어렵게 만드는 독소조항 등임

- 클라우드 컴퓨팅법 제4조의 단서조항(예외조항)으로 정보통신망법 제28조 독소조항이 클라우드 발전법 우위에 서게 되는 결과가 초래됨. 결국 민간 클라우드 서비스 활성화를 저해하는 규제로 작용
- 전산시설 구비요건과 관련한 예외조항의 인정 때문에 금융기관, 의료기관, 공공기관 등 세 분야에서 클라우드 활용이 어려움. 즉 예외조항이 클라우드의 활용을 저해하는 규제로 작용
- 학교 현장에서는 일부 학교를 제외하고 구글 드라이브, 네이버 드라이브 등과 같은 상용 클라우드 서비스 접근이 되지 않고 있으며, 학교장 허가 후 교육청 등 상위기관에 공문 발송 후 해당 기관 허가 후 사용 가능하도록 하는 등 활용이 어려움
- 또한 다음 한메일이나 구글 Gmail 등 상용메일을 사용할 수 없으며, 학교장 허가 후 교육청 등 상위기관에 공문 발송 후 해당 기관 허가 후 사용 가능하도록 함
- 카카오톡, 페이스북, 밴드 등 상용 메신저 사용 금지. 실제 2017년 12월 경기도 교육청은 공문을 통해 상용메신저의 사용을 금지하고 대신 교육청 메신저(sen) 사용을 공문으로 권고함
- 또한 정보통신망법 제28조의 개인정보의 기술적/관리적 보호 조치가 오히려 클라우드 서비스 활성화의 독소조항으로 작용
- “고객-개인정보 수탁사-클라우드 서비스 제공사”로 구성된 현 비즈니스 이해관계를 감안하지 못한 사항으로, 클라우드 서비스 제공사는 고객의 개인정보에 접근하지 않으며, 개인정보에 접근하는 자는 개인정보 수탁사임
- 따라서 클라우드 서비스는 고객사의 개인정보 ‘처리’ 목적으로 하는 것이 아니라 IT 자원을 ‘임대’하는 것에 본질이 있으므로, 클라우드 서비스 사업자에 대해서는 동법 제28조의 의무 적용이 아닌 권고사항으로 규제가 완화될 필요
- o 이러한 문제를 인지하고 KCERN과 정병국 의원 등이 협력하여 클라우드 컴퓨팅법 개정안³³⁾을 국회에 상정하였으나 아직 계류 중인 상황으로, 조속한 통과가 요구되는 바임

33) 클라우드법 제4조, 제21조 개정(의안번호 15351), 제20조 개정(의안번호 13707)

- 한편 에듀테크 등 교육 서비스는 부처 소관 영역에 따라 주무부처가 달라지는 등 정책의 일관성이 결여되어 있고 부처 간 정보 연계성이 미흡하여 맞춤형 교육의 효율성이 저하됨
- 에듀테크 등 교육 관련 상품(서비스)는 ‘솔루션+HW+컨텐츠+서비스’으로 구성되는 것으로 볼 때 나누고 시장을 국내 및 해외로 구분하였을 때 해외시장 관련은 산업통상자원부, 콘텐츠 중 VR, AR, 3D, 클라우드 분야는 과학기술정보통신부, 콘텐츠 및 서비스가 학위 및 평생교육일 경우는 교육부, 직업훈련 분야일 경우는 고용노동부가 주무 부처임
- 이로 인해 각 개인의 학습이력과 직업훈련 이력에 대한 정보가 연계되지 않아 개인에 대한 맞춤형 교육이나 평생교육 지원 정책 수립의 효율성이 저하

[표] 부처별 교육 관련 업무 현황

| 구분 | 현행 담당 정책 및 업무 |
|-----------|----------------------|
| 과학기술정보통신부 | 교육 관련 신산업 분야 |
| 산업통상자원부 | 이러닝 산업 분야 |
| 교육부 | 학위 및 평생교육 분야 |
| 고용노동부 | 직업훈련 분야(고용보험 환급과정 등) |

- 정책의 일관성과 맞춤형 교육 정책의 수립을 위하여 클라우드 기반의 부처별 정보 공유가 절대적으로 요구되며 현행 공급자 중심의 정책에서 수요자 중심의 정책으로 전환되어야 할 것임
- 주무부처 일원화로 인한 정책의 일관성 확보 및 효율성 강화
- 개인 학습 및 직업훈련 정보 공유를 통한 정책 수립의 효율성 확보
- 학습 및 직업훈련 정보 통합을 통한 고용시장 활성화 시스템 구축

[표] 정책 대안(예시) : 현행 공급자 중심 → 수요자 중심으로의 전환

| 구분 | 현행 | 제안사항 |
|-----------|--------------------------|--|
| 과학기술정보통신부 | 교육 관련 신산업 분야 | ‘이러닝+에듀테크’로 기술기반 교육산업 육성(국내 및 수출 정책 포함) 분야를 통합하여 한 부처 전담 |
| 산업통상자원부 | 이러닝 산업 분야 | |
| 교육부 | 학위 및 평생교육 분야 | 학위 관련 분야 전담 |
| 고용노동부 | 직업훈련 분야 (고용보험 환급과정 등) | 평생교육 및 직업훈련 통합 및 전담 |

- 이러한 규제들을 KCERN의 4 STEP 모델을 활용하여 보면 다음과 같음

- (데이터화) 현실 세계를 데이터로 변환하는 데이터화의 걸림돌 법제
 - 개인정보보호법 제15조 개인정보 사전 동의/국회 계류 중
 - 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제31조 법정대리인의 권리, 제51조 데이터 국외 반출 제한
- (정보화) 현실 세계의 각 분야 데이터를 클라우드에서 빅데이터화하는 정보화 걸림돌 법제
 - 클라우드컴퓨팅 발전 및 이용자 보호에 관한 법률 제4조 다른 법률과의 관계, 제20조 공공기관의 클라우드 컴퓨팅 서비스 이용 촉진, 제21조 전산시설 등의 구비/국회 계류 중
 - 정보통신망 이용촉진 및 정보보호 등에 관한 법률 제28조 개인정보 보호조치
 - 교육부(청) 정보 보안 기본지침 개정(18. 10. 23) 제34조 무선랜 보안관리, 제49조 클라우드 시스템 보안 관리
- (지능화) 인공지능이 빅데이터를 활용하여 예측과 맞춤의 가치를 창출하는 걸림돌 법제
 - 개인정보보호법 제24조 고유식별정보 처리 제한 등 개인정보 활용 규제/국회 계류 중
- (스마트화) 고객에게 오프라인 서비스를 제공하지 못하게 하는 걸림돌 법제
 - 정보통신망법 제51조 데이터 국외 반출 제한, 교육부(청) 정보 보안 기본지침 개정(18. 10. 23)

□ 갈라파고스화된 교육 규제 개혁의 방향

- 지식이 폭발적으로 증가하여 인간의 수용 능력을 초과한 지 오래임. 지식에서 학습 능력으로의 교육 대전환을 위해 교육 규제 개혁이 그 어느 때보다도 절실한 상황임
- 에듀테크는 기존 교육에 비하여 최대 10배의 교육 효율을 보여주고 있으나 우리나라는 교육의 4차 산업화는 개인정보와 클라우드 규제로 인해 막혀 있으며, 특히 국정원 정보보안 지침으로 초중고의 무선 인터넷(WiFi) 사용조차 규제되는 실정임
- 유독 교육 규제 해소가 어려운 이유는 국가 보안이 최우선인 갑을 구조의 경직된 조직 문화 때문임. 학교 교육 시스템 및 서비스 활용에 대한 국정원장 보안성 검토는 전 세계 어디에도 없는 대한민국의 갈라파고스 규제임
- 따라서 갈라파고스화된 교육 규제를 혁파하기 위해서는 보복금지의 원칙 정립이 가장 중요할 것으로 사료되며, 이를 통해 전 세계에서 가장 높은 교육열을 국가의 전략 산업화로 적극 추진해야함

- 개인별로 학습 성적을 추적하여 인공지능이 분석하면 다음 문제에 대한 오답률과 적절한 학습 진도를 추천할 수 있다는 것이 많은 인공지능 학습 사업모델임
- 맞춤형 학습이 한국교육의 미래 대안인데 이를 가로막는 갈라파고스적 교육 규제는 국가 백년대계를 위해 반드시 개혁되어야 할 것임. 향후 교육 개혁으로 국가 잠재 성장율 1% 상승시키면 18조가 될 것으로 전망하는 바임

(4) 금융

□ 혁신에서 혁신과 효율 융합으로 이동하는 금융시장

- 핀테크는 2015년을 기점으로 전 세계의 화두로 주목받으면서, 다양한 스타트업들이 출현하면서 금융시장의 새로운 변화를 주도함
 - 스타트업은 기존 대기업의 역할을 분해(Unbundle)하기 시작하였으며, 대부분의 경우 소비자의 데이터를 수집할 수 있는 지급(페이팔과 알리페이), 송금(토스), 환전(트랜스퍼와이즈)의 영역에서 유니콘들이 등장함
 - 시장에서 혁신성을 인정받은 스타트업은 대규모의 투자 유치에 성공하면서 개미금융그룹과 같은 인터넷 전문은행이나 토스처럼 메타플랫폼(메타은행)으로 발전하거나, 아마존, 애플, 페이스북과 같은 거대 ICT 기업에 인수되고 있음
 - IT 기술을 기반으로 하는 스타트업이 금융업의 진입장벽을 허물면서, 전통적인 금융기업들도 'Digital disruption(디지털 파괴)'을 주요 화두로 IT에 대한 대규모의 투자 및 도입을 추진함
 - 글로벌 핀테크 투자규모는 2017년에 199억 달러에서 2018년에는 417억 달러로 전망될 만큼 급격히 증가하고 있으며, 특히 은행을 포함한 비(非)IT 기업들의 투자 증가가 두드러짐(국제금융센터, 2018)³⁴⁾
- 주목할 점은 초기 스타트업이 주도한 금융의 혁신은 혁신과 효율의 융합으로 넘어가고 있다는 것임
 - 핀테크의 글로벌 동향은 스타트업의 혁신경쟁에서 글로벌 기업간의 규모의 경쟁으로 전환되면서 알리바바처럼 유니콘으로 성장한 스타트업과 기존의 애플이나 구

34) 국제금융센터(2018), Issue Analysis “미국 은행들의 디지털 슈프트 강화 움직임”

글과 같은 ICT 기업의 M&A나 플랫폼을 활용한 금융서비스 확장이 두드러짐

- 금감원의 글로벌 핀테크 10대 트렌드 및 시사점 발표내용의 “핀테크 기업 인수·합병 확대, 빅테크(Big-Tech) 기업의 시장 잠식 가속화, 핀테크 기업과 전통금융 기관간 협력 강화, 핀테크 기업의 종합 금융플랫폼 사업 확대, 금융IT 인프라의 클라우드 전환 가속화” 는 이러한 변화에 따른 결과임(금감원, 2018)³⁵⁾
- 결제 서비스를 통해 데이터를 확보하고 플랫폼을 통한 규모의 경제를 이룩한 IT기업은 신용, 투자, 보험으로 서비스를 확장해나가고 있음
- 동시에 전통적인 금융기업들(골드만 삭스, JP 모건)도 IT 기업으로 정체성을 탈바꿈 하는 CEO의 선언과 IT 인프라 구축에 대대적인 투자를 진행함. 즉 금융산업과 ICT 산업의 경계는 급격히 허물어지고 있음(Big Blur)

□ 핀테크 산업 정책은 규제가 핵심

- 스타트업의 혁신으로 금융산업의 경계가 허물어지고 기존 ICT 대기업과 전통 금융 기관의 적극적인 투자로 혁신과 효율의 융합이 이루어지고 있지만, 금융의 혁신은 쉽지 않은 부분임
- 금융시장은 실물시장을 뒷받침하고 있으며, 시장규모도 GDP 대비 12배 이상(1000조 달러)으로 추정됨³⁶⁾. 이는 전통적으로 금융이 시장경제의 중심이면서도 가장 강도 높은 규제산업이 되는 이유이기도 함
- 금융산업의 규제는 시장의 안전성과 소비자 보호를 위해 필요하나, 후발주자의 금융업 진출을 막는 진입장벽으로도 작용함
- 수많은 전문가들이 핀테크의 확산은 스타트업의 혁신역량(기술)보다 유연하고 합리적인 규제가 관건이라고 주장하는 근거도 여기에 있음
- 미국과 영국보다 고도화되지 못한 중국의 핀테크 산업이 빠르게 성장할 수 있었던 원인도 기술력이 아니라 규제에 있었음
- 한국의 페이게이트나 한국금융플랫폼이 웹 표준 결제나 클라우드 펀딩에서 미국의 페이팔과 영국의 조파닷컴과 비슷하게 시작했으나, 글로벌화에 성공하지 못한 주요 이유 중의 하나가 규제임

35) 금감원(2018), 글로벌 핀테크 10대 트렌드 및 시사점

36) 국제결제은행과 블룸버그 데이터 서비스, 중앙일보 재인용(2018.1.7)

- 2015년 한국에서도 핀테크 열풍으로 다양한 규제개혁을 시도했으나 용두사미가 되었던 이유를 분석해보면 다음과 같음
 - 한국의 금융규제는 전자금융거래법, 여신전문금융업법, 외국환 거래법, 대부업법, 은산분리, 공정거래법 등이 복잡하게 얽혀있으며, 이러한 엉켜있는 규제는 후발주자들에게 상당한 진입장벽으로 작용됨
 - 진입장벽 해소를 위한 정부의 노력도 민민규제로 정책의 효과성이 떨어짐. 예를 들어 정부가 지급결제 서비스의 진입장벽을 완화하자 민간협회가 지급결제 400억 이상의 자본금을 가지고 있는 회사만이 서비스 할 수 있도록 새로운 민민규제를 만들
 - 즉 금융규제는 정부의 규제가 해결되면, 민간의 협회가 주요 기관의 행하는 민민규제로 규제 개혁 효과가 반감되는 패턴이 반복됨
 - 공공의 보수성도 금융산업의 혁신을 저해함. 실패가 용납되지 않는 공직사회의 특성으로 담당 공무원들은 혁신을 회피하고 있음
- 이상의 내용을 종합하면, 한국 금융산업 규제개혁을 위한 3대 방향을 제시함
 - ①전자금융거래관련 특별법을 제정하여 등록된 전자금융업자의 경우 특별한 경우가 아니라면 다른 법률의 적용을 받지 않도록 규정해야 함
 - ‘전자금융업’으로 등록을 일원화하고 전자금융업으로 등록한 핀테크 기업이 자율적으로 사업영역을 규정하며, 특히 지불결제·P2P 플랫폼 렌딩과 크라우드 펀딩·개인자산관리와 같은 서비스를 포괄할 수 있어야 함
 - 특히 전자금융거래 특별법으로 전자금융업의 범위와 내용을 명시하여, 기업의 규제 예측성을 높여주어야 함
 - ②사업자의 자격부터 서비스에 이르는 과정은 법률에서 가이드라인으로 촘촘히 연결된 규제 개혁을 위한 지속적인 규제개혁 및 표준화 작업이 동반되어야 하며, 특히 민간이 주도하는 법령 미근거 규제들은 반드시 철폐되어야 함
 - ③공공의 혁신을 촉진하기 위해서는 개별적인 규제에 대한 조치보다 공공이 스스로 혁신을 수용할 수 있는 시스템 구축이 우선 되어야 함
 - 우선적으로 혁신성장을 위해 정부가 추진하고 있는 다양한 사업이나 정책 기준은 반드시 공개되어야 함
 - 최근 인터넷은행 선정이나 규제 샌드박스 운영이 정책 목표에 미치지 못한다는

비판을 받는 이유는 선정기준과 과정의 투명성을 확보하지 못한 결과임

- 새로운 혁신을 위한 기준이 아니라 기존의 관념과 관습에 따른 기준으로 혁신성이 제대로 평가받지 못하므로, 공공조직의 변화를 촉진하기 위한 개방이 필수적임
- 동시에 정책감사나 적극행정을 할 수 있는 보완장치가 마련되어야 하며, 이는 지금의 감사원의 적극행정 면책제도를 넘어서는 파격적인 정책이 필요함

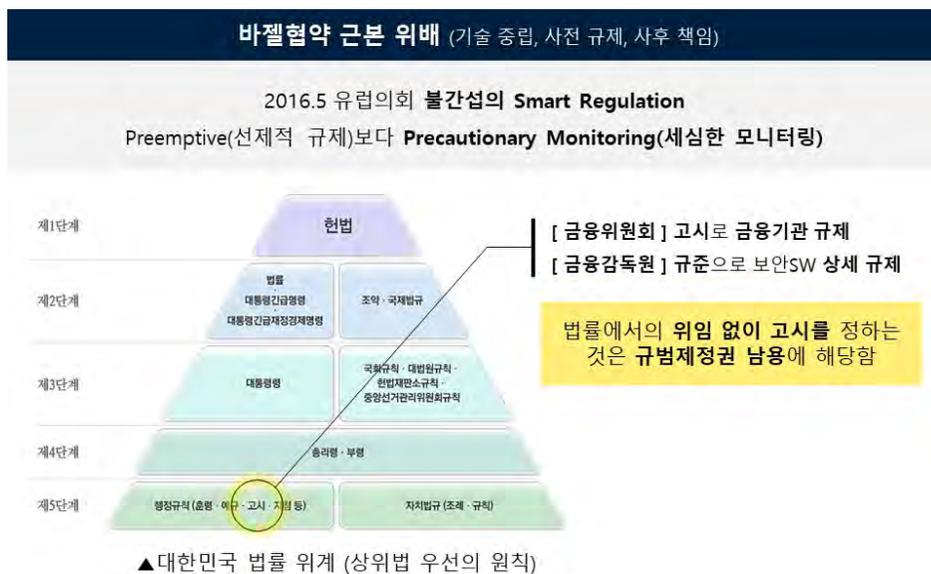
□ 한국의 금융규제 현황

- 복잡하게 얽혀있는 한국의 금융산업 규제의 핵심은 사전통제 중심의 규제 시스템에 있으며, 이는 글로벌 표준에도 벗어난 것임
- 한국은 뒤쳐진 국가를 발전시키기 위해 추격 전략을 선택하였고, 금융산업도 마찬가지임
- 상업은행을 중심으로 자본을 모으고, 국가가 보증을 서면 특정 기업에 대출하면서 국가경제가 발전하였고, 이 과정에서 금융기관은 스스로 리스크를 평가하지 않고 정부의 지시에 따라 운영되는 경우가 많았음
- 그 결과 국가가 금융산업의 주요 사항들을 지시하고 관리하면서 관치금융이 확산되었음
- 문제는 정부 주도의 관치금융이 국내 금융산업의 경쟁력을 떨어뜨리며, 현재의 규제 시스템에서 적절한 절차도 아니라는 것임
- 관치금융의 한국이 주목할 것은 금융거래의 국제협약인 바젤(II)협약에서도 개별 기업에 자율성을 줄 것을 강력하게 촉구하고 있다는 것임³⁷⁾
- 바젤위원회는 금융기관에 따라 혹은 거래의 종류에 따라 위기의 종류가 다르고, 거래의 규모에 따라 대응방법이 같을 수 없으므로 획일적 방법의 규제를 하지 않도록 권고하였던 것임
- 이처럼 시장의 자율성을 주고 경쟁을 통한 혁신을 유도하여야 하나, 한국은 고시나 규준을 통하여 금융기관을 통제하고 있음
- 공인인증서로 대변되는 규제로 한국의 금융산업 경쟁력은 뒤쳐졌으나, 이에 대하여 그 누구도 책임지지 않음

37) "One size fits all" approach to e-banking risk management issues may not be appropriate.

- 금융업의 경쟁력 하락보다 더 큰 문제는 고시나 규준을 통한 지금의 금융산업 규제는 법령 미근거 규제라는 것임
- 국내 법률 체계를 보면 헌법과 법률이 있으며 그 세부사항으로 령(令)으로 대통령령, 총리령, 부령이 존재하며, 민간에 영향을 줄 수 있는 규제는 여기까지임
- 고시는 행정고시의 일종으로서 상위법령과 결합하여 대외적 구속력을 가질 수는 있으나, 원칙적으로 법규성은 없음. 이는 행정고시가 행정기관 공무원들의 직무에 대한 준칙을 정해놓은 법조형식의 규정이기 때문임
- 더욱이 규준은 규범이 되는 표준으로서 각종 협회나 단체가 자의적으로 제시하는 규정으로 법적 미근거 규제임
- 그런데 금융위원회는 각종 고시로, 금융감독원은 규준으로 금융기관을 규제하며, 이는 규범제정권의 남용에 해당함

[그림] 바젤협약을 위배된 한국의 금융규제



- 최근 정부도 이러한 문제점을 인식하고 법령 미근거 규제 해소를 위해 ‘그림자 규제’ 개선방안을 발표하였으며, 이러한 정책이 실효성을 가지기 위해서는 스마트 규제에 대하여 명확한 이해가 필요함
- 2016년 5월 유럽의회가 불간섭의 Smart Regulation을 천명하면서 Preemptive (선제적 규제)보다 Precautionary Monitoring(세심한 모니터링)을 강조하며,

2018년 미국 공화당 소속 워렌 데이비슨 하원의원이 블록체인 법안의 성명서에서 “규제하고 싶은 욕구를 이겨내야 한다”고 발표한 이유를 이해해야 함

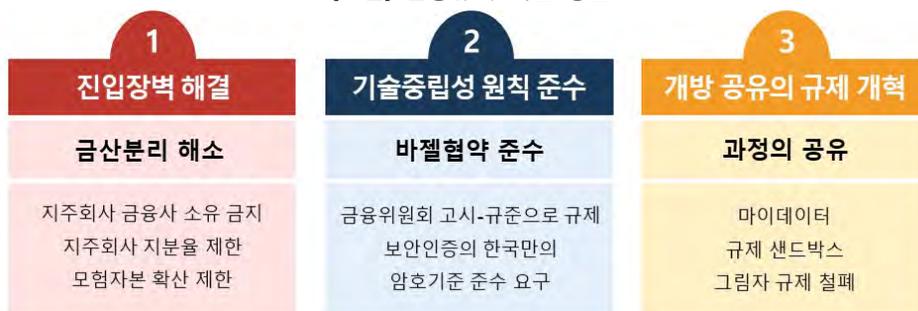
- 또한 새로운 혁신이 촉발한 변화를 함부로 예단하지 않고, 소비자 이익의 최우선이란 원칙에 따라 규제정책을 펼치고 운영할 수 있는 전문관료가 필요함

□ 한국의 금융규제 혁신방안

- 4대 갈라파고스 영역 가운데 가장 떨어지는 금융산업의 경쟁력 강화를 위해 규제 혁신부터 시작되어야 함
- 첫 번째로 진입장벽 해결은 시장경쟁을 통한 경쟁력 강화를 꾀할 수 있음
 - 진입장벽에서 가장 시급한 부분은 금산분리의 해소임. 앞서 언급한 것처럼 금융산업은 Big Blur현상으로 산업과 금융의 경계선이 무너지고 있음
 - 그러나 한국은 은산분리를 넘어 공정거래법과 지주회사법이 얽히면서 세계에서 가장 강도 높은 수준의 금산분리 규제로 산업자본의 투자를 제한함
 - 해외를 보면 알리바바와 텐센트는 ICT 기업이자 세계적 수준의 금융(핀테크) 기업이며, 구글 벤처스도 세계에서 가장 활발하게 스타트업 투자를 진행하는 VC임
 - 대기업이 보유한 높은 사내유보금이 시장에 흘러나올 수 있는 길을 열어주어 투자를 촉진하면서 대출에서 투자로 금융산업의 혁신을 촉진할 수 있는 계기를 만들어 주어야 함
- 두 번째로 바젤협약을 준수한 기술중립성 원칙을 준수하여야 함
 - 국내 금융업의 후진성을 대표하는 기술이 바로 공인인증서임. 원래 공인인증서는 전자금융거래를 선도하였으나 문제는 그 이후에 발생함
 - 정부가 공인인증서만을 강요하면서 금융권은 스스로 혁신할 필요성이 없게 되었고, 이에 국내 보안기술도 정체되는 결과를 초래함
 - 문제는 보안만이 아니라 소비자의 편의성도 떨어지게 되었고, 특히 외국인의 구매도 어렵게 하면서 다른 산업에도 많은 손실을 입힘
 - 공인인증서의 사례가 반복되는 것이 클라우드 관련 규제임. 데이터 활용이 무엇보다 중요해지는 시점에서 클라우드 활용을 위한 가이드라인을 만들고, 특정 암호기술(ARIA, SEED)을 요구하는 것은 기술 중립성을 해치는 것임

- 진입장벽 해소와 기술중립성 원칙 준수가 중요한 것은 최근 인터넷은행으로 인한 금융서비스의 혁신을 통해서도 확인됨
 - 간편이체를 앞세운 카카오 뱅크의 확산에 위기감을 느낀 은행들이 혁신에 동참하면서 18년간 독점되었던 공인인증서의 아성이 무너지고, 은행 자체의 인증이 확산되었는데, 이는 기술이 문제가 아니라 규제가 혁신을 막고 있었음을 보여주는 대표적인 사례임
- 세 번째로 개방 공유의 규제개혁이 필요함
 - 핀테크와 4차 산업혁명의 영향으로 가장 큰 변화를 시도하는 영역이 금융임. 그 결과 국내의 다른 산업보다는 앞선 시도를 하고 있음
 - 금융산업의 개인정보 활용성을 높이기 위해 마이데이터 사업을 추진하며, 신용정보원이 보유하고 있는 4000만 명의 금융데이터의 5%를 익명화하여 개방함
 - 동시에 영국의 규제 샌드박스를 벤치마킹한 규제 샌드박스를 시행하고, 최근에는 법령 미근거 규제인 고시와 규준을 없애는 그림자 규제 철폐를 발표함
 - 그러나 과거의 사례를 비추어보면, 정부의 노력이 성과를 내기 위해서는 주요 정책의 기준과 과정이 개방되어야 함
 - 정책실행 과정이 투명성을 확보되어야만 혁신을 위한 노력이 객관적으로 평가받을 수 있으며, 지속될 수 있음
- 궁극적으로 모든 규제개혁의 핵심은 정부가 사전에 모든 문제를 통제하겠다는 사전 규제에서 기업에게 자율과 책임을 부과하는 사후통제 하는 규제 패러다임 전환에 달려있음

[그림] 금융규제 혁신 방안



규제의 비용과 편익의 합리적이며 투명한 논쟁을 이끌 인공지능 규제영향평가 도입

1. 현황과 문제점

□ 고품질 규제와 저품질 규제

- 규제는 기본적으로 비용과 편익으로 구성되어 있으며 규제비용은 $\Sigma(\text{비용}-\text{편익})$ 으로 나타낼 수 있음
- 경제사회와 환경이 변화함에 따라 비용·편익이 변하고 규제기술이 변화함에 따라 규제비용도 변화하게 됨
- 이에 따라 규제원칙은 첫째, 사회 전체의 규제비용을 줄여서 편익을 최적화하고 둘째, 전체 규제 비용을 축소하는 과정에서 이해당사자의 이해관계를 조정하는 것이 되어야 함
- 규제비용 방정식에 따라 도출된 규제는 유지 및 발전시켜야 하는 고품질 규제와 개혁의 대상이 되는 저품질 규제로 분류됨
- 고품질 규제는 시장 친화적이며 국가 전체의 이익이 되며 개방적인 특성을 가짐. 따라서 이러한 고품질 규제는 순응 비용이 적게 나타나며 규제 순응적임
- 반면, 저품질 규제는 폐쇄적 특성을 가지며 권력이 응집되어 있는 특정 이익 집단에 의해 강한 지지를 얻게 됨. 대표적인 사례로 사전규제와 진입규제를 들 수 있으며 이러한 저품질 규제는 비 순응적 규제로서 개혁대상이 됨
- 문제는 저품질과 고품질 규제의 측정 방법이 시스템화되지 않았다는 것임

□ 현재 규제개혁의 문제점

- 한국의 역대 정부는 저품질 규제 개혁을 국정의 최우선 과제로 추진하며 ‘규제개혁 신문고 제도’, ‘규제개혁위원회 설치’, ‘규제영향분석’ 등을 시행해왔음
- 그러나 역대 정부가 추진한 수많은 규제개혁들은 강력한 규제 이익집단 문제, 고비용 구조의 규제영향평가 시스템 문제, 실효성 없는 양적 규제개혁으로 인한 문제로 인해 가시적인 성과를 거두지 못하고 실패를 반복하고 있음
- (강력한 규제 이익집단) 사회적 편익/비용 관점에서 편익보다 비용이 더 큰 규제의 경우 개혁이 필요함. 그러나 저품질 규제일수록 규제의 편익이 소수에 집중되어 강력한 규제 이익집단이 형성되게 됨
- 대부분의 진입규제가 이에 해당하며 최근 공유경제를 둘러싼 택시업계의 저항도 이와같은 강력한 규제 이익집단으로 인한 규제개혁 저해 사례라고 볼 수 있음
- (고비용 구조의 규제영향평가) 현재의 전문가 평가로 이루어지는 규제영향평가는 고비용·비실시간 구조로 구성되어 있으며 시스템 유지비용으로 5000억 수준의 예산이 필요함
- 이러한 고비용 구조 하에서는 정부규제포털에 등록된 15,000여개의 모든 규제를 대상으로 규제영향평가를 하는 것은 실현 불가능함
- (형식적 규제개혁) 현재의 개별규제 관리시스템 하에서는 기준 미비로 인해 부처의 실·국 단위의 규제개혁 성과 평가가 이루어 질 수 없음
- 이에 따라 각 부처는 사회적 임팩트가 적은 양적 규제개혁에만 치중하며 할당량 채우기 식의 형식적 규제개혁만 한다는 문제점이 있음

□ 인공지능 규제영향평가 시스템의 대두

- 그러나 최근 인공지능 기술이 발달함에 따라 앞서 제기된 현재의 규제영향평가 시스템 상의 문제를 해결 할 세계 최초의 인공지능 규제영향평가 시스템 개발을 고려해 볼 필요가 있음
- 인공지능 규제영향평가는 인공지능 기술을 이용해 실시간으로 모든 규제의 비용편익을 계산하는 시스템으로 기존의 고비용 비실시간의 문제를 가진 전문가 규제영

- 향분석예산의 1% 미만의 저비용으로 규제 최적화를 달성 수 있다는 장점이 있음
- 인공지능 특허가치평가의 경우 자체 자원을 활용하여 시스템을 구축하였기에 연구 용역비 1억 1500만원이 소요되었음
 - 이러한 자료를 종합해볼 때 100억 원 대면 인공지능 규제영향평가 시스템 구축도 가능할 것으로 예측됨
 - 유사한 모델로 최근 기술보증기금이 개발한 딥뉴럴네트워크를 기반으로 특허를 평가하는 KPAS 특허평가시스템이 있음
 - KPAS(Kibo Patent Appraisal System)는 매대를 통한 가치 실현 가능성이 높은 특허를 변별하기 위하여 특허 자체의 특성이 반영된 내재적 지표와 특허가 속한 외부환경의 특성이 반영된 외재적 지표를 활용하여 딥뉴럴네트워크(Deep Neural Network) 기반으로 특허를 평가하는 기술보증기금 특허등급산출 시스템임
 - KPAS는 지표를 활용하여 특허를 평가한다는 점에서 비용·편의 지표를 활용하여 규제영향평가를하는 규제영향분석 시스템과 공통점이 있는 것으로 보임
 - 따라서 비용편의 계산식을 모형화 할 수 있다면 딥뉴럴네트워크 기반으로 AI를 활용한 규제영향평가 시스템 또한 구축될 수 있을 것으로 보임

2. 제도의 현주소

□ 인공지능 규제영향평가 도입의 타당성

- 전 세계적으로 저비용·실시간으로 이루어지는 인공지능 규제영향평가를 실시한 사례가 없으며 이는 선진국 및 개도국 각 국가의 국내적 특수상황에 따른 것으로 보임
- (영국·미국·중국) 영국·미국·중국은 대표적인 네거티브(negative)규제 국가로 법률이나 정책에서 금지한 행위가 아니면 모두 허용되는 규제 방식을 취하고 있음
- 실제 미국의 경우 'Do Not Harm'원칙에 입각한 규제시스템으로 인해 신기술 개척이 활발하게 나타나는 4차 산업혁명 시대에서 그 위력을 발휘하고 있으며 공유택시 우버와 공유 숙박업체인 에어비앤비 등의 유니콘 기업이 탄생하고 있음
- 즉, 이러한 네거티브 규제 하에서는 규제에 의한 신산업 위축 문제가 작기 때문에

규제개혁의 문제가 크지 않아 인공지능 규제영향평가의 도입 필요성이 적음

- (독일·일본) 독일·일본은 정책, 법률 상 열거된 것 외에는 어떠한 행위도 허용되지 않는 포지티브(positive)규제 국가임과 동시에 사회적 합의체제 또한 잘 구축되어 있는 대표적인 국가임
 - 이에 규제혁신을 인해 상반된 가치가 충돌하게 되는 상황이 발생하게 되더라도 이해집단간의 격렬한 이해상충 보다는 대화와 타협을 통해 합의 단계에 이르게 됨. 따라서 인공지능 규제영향평가의 도입 필요성이 적음
- (개도국) 대다수의 개도국들은 인공지능 규제영향평가를 실시하기 위해 필요한 인공지능 기술과 같은 신기술의 발달이 상대적으로 저조함.
 - 실제 맥킨지글로벌연구소(MGI)가 발표한 '인공지능이 세계 경제에 미칠 영향' 보고서에 따르면 미국 및 중국을 비롯한 AI 선도국은 2023년 현재 대비 20~25% 경제적 이익이 증가하지만 개발도상국은 5~15%에 그치는 등 선진국과 개발도상국 간 AI 격차가 지속적으로 벌어지고 있음. 따라서 현실적으로 인공지능 규제영향평가의 도입이 어려움
- (한국) 한국은 인공지능 분야에서 몇몇의 국내기업들이 기술력을 인정받아 약진하고 있으며 포지티브 규제국가 및 사회적 합의체제 미비라는 규제환경이 조성되어 있음 따라서 인공지능 규제영향평가가 도입될 경우 가장 실효성이 크게 나타날 가능성이 있음
 - 실제 국내 대표적인 인공지능 기업인 솔트룩스는 정보마이닝, 시맨틱 웹 전문업체로 세계 유수의 기술 전문지에 세계 10대 시맨틱 기술기업으로 선정될 만큼 기술력으로 인정받고 있으며 최근에는 인공지능 '아담'을 개발하기도 하였음
 - KPAS의 사례를 감안해 볼 때 기술적으로 충분한 역량을 보유
- 인공지능 규제영향평가가 정착되면 규제의 실시간 평가가 가능해져 환경변화에 따른 규제지체 현상을 극소화 할 수 있어 실제적인 네거티브 규제효과를 거둘 수 있게 될 것임
 - 현재 한국은 사회적 합의가 어려운 포지티브 규제국가로 기득권을 가진 기존 업계의 반발이 매우 심하기 때문에 신산업이 성장할 수 있는 혁신환경이 저해되고 있음

- 실제 최근 디지털경제협의회와 리서치앤리서치가 진행한 '디지털경제 및 창업혁신 관련 조사' 결과에 따르면 응답자의 82%는 네거티브 규제 도입이 필요하다고 답하고 있음
- 그런데 한국의 법률체계상 전반적인 네거티브 법체계 전환은 원천적으로 불가능하며 이전 정부와 현 정부가 추진하는 포괄적 네거티브 제도도 실효성은 한계를 보이고 있음
- 한국의 경우 아직 징벌적 손해배상제도의 도입이 미흡하고 원칙상 피해자가 가해자의 고의·과실과 손해를 입증하고 입증된 손해만 배상하고 있기 때문에 규제가 없으면 안전에 큰 투자를 하지 않는 것이 기업 이익에 부합하게 됨
- 이에 신기술과 신산업을 포용하기 위해 네거티브규제가 아닌 규제샌드박스로 접근하는 것은 현재 한국의 법률체계상 타당함
- 다만, 과기부의 경우 규제샌드박스 제도에서 실증특례(규제적용제외)와 임시허가는 2년이내, 1회에 한하여 연장이 가능하기 때문에 제품과 서비스의 개발을 위해 장기간을 요하는 경우 규제샌드박스의 혜택을 받을 수 없으며 임시허가 후 정식허가를 받을 수 있는 통로가 명확하지 않다는 점에서 한계가 나타나고 있음³⁸⁾
 - 이러한 조건을 종합해 보았을 때 인공지능 규제영향평가는 사회적 합의가 어려운 포지티브 규제의 기술 선진국인 대한민국이 최초가 될 기회를 맞이한 것임
- 한국이 인공지능 규제영향평가를 세계 최초로 정착시키게 되면 경험 서비스 경제로 가는 4차 산업혁명에서 개발도상국을 선도할 수 있는 기회를 한강의 기적에 이어서 다시 가지게 될 것임
- 물질에서 서비스로 전환되는 O2O공유경제의 리더십은 인공지능 규제영향평가에 의한 현실적 네거티브 규제제도로 구현 가능함
- 이로 인한 경제적 파급효과는 한국의 경험 서비스 산업 글로벌화의 결정적인 영향을 미치게 될 것이며 국가 GDP의 5% 규모에 달할 것으로 추정함 (미래 경험산업의 GDP를 50% 보고 10% 증가를 감안함) 근거 추가

38) PUB.chosun, 2019.3.12., “규제 샌드 박스의 활성화와 네거티브 규제 시스템”.

3. 기본방향

□ 기존의 규제영향분석과 인공지능 규제영향평가

- (기존 규제영향분석) 현재 행정규제기본법 제7조 제1항에 근거해 모든 신설·강화 규제는 규제영향분석서를 작성하도록 되어 있으며 규제심사 대상여부로 판단된 규제에 대해서만 비용·편익 분석을 실시하고 있음
- 비용·편익 분석 과정은 규제대안의 영향집단(피규제자 기업·소상공인, 피규제자 일반국민, 피규제자 이외 기업·소상공인, 피규제자 이외 일반국민, 정부)을 먼저 식별하고, 비용항목과 편익항목을 설정하여 각각의 값을 “e-규제영향분석시스템”에 입력하면 시스템 상에서 할인율을 적용한 순비용과 연간균등순비용을 자동적으로 계산한 후 규제영향분석 보고서상에 제시하는 방식으로 진행됨

[표] 비용·편익 분석의 주요 개념

| 구분 | | 개 념 |
|----|------|---------------------------------|
| 비용 | 직접비용 | 규제로 인해 피규제자가 직접적으로 부담하게 되는 비용 |
| | 간접비용 | 규제로 인해 피규제자가 2차적 효과로 부담하게 되는 비용 |
| 편익 | 직접편익 | 규제로 인해 피규제자에게 직접적으로 발생하는 편익 |
| | 간접편익 | 규제로 인해 피규제자에게 2차적 효과로 발생하는 편익 |

★ 정부비용 : 규제집행 및 감독행위에 소요되는 비용

정부편익 : 규제집행으로 정부가 얻게되는 편익

자료: 국무조정실(2018), "규제영향분석서 작성지침"

[표] 비용·편익의 직·간접 범위

| 구분 | 범 위 |
|-------|--|
| 직접 비용 | <ul style="list-style-type: none"> · (행정부담) 정부 및 공공기관이 요구하는 문서작성 및 제출에 소요되는 비용 · (노동) 규제를 준수하기 위해 소요되는 인건비 · (교육훈련) 교육 훈련비용 및 교육참여로 인한 기회비용 · (외부서비스) 전문가 자문비용, 시스템 위탁비용 등 외부기관에 지출된 비용 · (설비) 기계장비 등의 기자재 구입비용 · (원재료) 규제로 인해 사용된 각종 투입재 비용 · (운영) 규제로 인해 투입한 인력이 사용하는 사무용품 등 각종 용품 및 관리운영 비용(전기요금, 교통비, 보험료 등) · (지연비용) 규제이행에 따른 사업운영 지연으로 인한 영업손실 등 이익의 감소 · (기타) 그 밖에 규제를 준수하기 위하여 피규제자가 직접 부담하는 비용 등 |
| 간접 비용 | <ul style="list-style-type: none"> · (수요 감소) 피규제 기업이 생산·공급하던 상품(서비스)에 대한 수요 감소 · (매출감소) 규제로 인한 비용증가 발생시 상품단가를 인상하게 되고 이로 인해 발생하는 매출의 감소 |

| 구분 | 범 위 |
|----------|--|
| | · (기회비용) 규제로 인해 기업이 기존의 생산·공급 및 영업방식 등을 새로운 방식으로 전환하게 됨에 따라 포기해야 하는 이윤 등 |
| 직접 편익 | · (비용절감) 피규제자가 지불했던 비용 혹은 부담의 절감으로 발생하는 편익 · (보조금 등) 정부보조금 등 피규제자가 직접적으로 받는 금전적 이익 · (기타 영업이익) 변경된 규제의 시행 자체가 직접적 원인이 되어 피규제자에게 발생하는 영업이익, 기업의 이윤 등 |
| 간접 편익 | · (수요증가) 피규제 기업에 대한 인지도 및 신뢰도 제고, 품질 향상 등으로 당해 기업이 공급하는 상품 및 서비스에 대한 수요의 증가 · (매출증가) 규제로 인해 특정원료 사용이 금지되는 경우 대체원료의 매출증가 · 그 밖의 환경오염 개선, 국민안전, 삶의 질 등 사회 전체적 편익 |

자료: 국무조정실(2018), "규제영향분석서 작성지침"

- 그런데 기존의 규제영향분석 방식은 고비용의 전문가들이 상당 시간을 투입해야 가능하다는 것이 현실적 한계임
- 대체로 규제영향분석은 대략 5천만원의 비용과 3개월의 시간이 소요되기 때문에 정부 규제포털에 등록된 15,000개 규제 영향 평가를 하려면 7500억의 비용과 4천명 가까운 전문가가 필요하여 실현 가능성 낮다는 한계가 있음
- (인공지능 규제영향평가) 인공지능 규제영향평가 시스템은 기존의 규제영향분석의 고비용 문제를 해결하며 모든 규제의 실시간 비용·편익 분석 시스템을 활용 할 수 있음
- 인공지능을 활용한 평가시스템은 최근 핀테크 기업을 중심으로 급부상하고 있으며 구체적인 사례로 미국의 핀테크 기업인 제스트파이낸스 (ZestFinance)는 각종 데이터를 사용하여 인공지능 기반 신용 분석을 서비스를 제공하고 있으며 마이더스 IT가 전형평가에 인공지능 시스템을 제공하고 있음
- 규제 영향 평가는 비용과 편익에 영향을 미치는 요소들을 선정하고 이들 간의 상관관계를 분석하는 방법으로 이루어지므로 초기에는 기존 규제 영향 평가와 유사한 규제들을 그룹화하여 기존 규제 평가를 인공지능이 학습하게 할 수도 있음
- 또한 인공지능 규제영향평가 시스템은 규제를 담당하고 있는 각 부처와 규제조정위원회와 민간이 3대 축을 이루어 함께 참여하는 시스템으로 각각의 구체적인 역할과 평가과정은 다음과 같음
- (상관관계식) 각 부처는 자신들이 담당하고 있는 기존 모든 규제에 대한 규제 상관관계식을 직접 작성하도록 하고 상관관계식 작성이 불가능한 규제는 원칙적으로 폐지시킴

- 현재 새로 신설되는 규제들은 규제영향분석이 실시되고 있으며 이를 그룹별로 분류하여 벤치마킹 할 수 있는 규제산식으로 개별규제 담당 공무원에게 참고자료로 제공할 필요가 있음
- 상관관계식을 각 부처에 유리하도록 작성할 가능성이 있으나 이는 국민 참여에 의한 교차검증과 부처 간 경쟁에 의한 상호검증으로 오류를 수정 및 발전시킬 수 있음
- 기존의 규제영향분석에서도 비용·편익 계산을 위한 산식 작성 가이드라인이 작성 지침으로 제공되어 각 개별 규제마다 산식이 도출되고 있으며 구체적인 사례는 다음과 같음

[표] 농산물의 원산지 표시대상 비용·편익 분석 사례

| | |
|-----------|---|
| 원재료 분석 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내외에서 식품 안전성과 관련된 사건사고가 지속적으로 발생하고 있는 상황에서 소비자들이 섭취하고자 하는 식품에 대한 알권리 확보를 위하여 원산지 표시 강화 농수산 가공식품 원료 원산지 표시 수 확대, 제품명 등에 지역명이 포함되어 포장재에 표기시 원산지 표시 위치 지정, 음식점 원산지 표시대상 확대 등 추가적으로 비용이 발생할 것으로 예상되는 건강기능식품, 축산물 가공품에 대해서는 사용원료의 원산지 표시 수 확대에 의한 포장지 교체로 인해 기존 포장재 라벨 폐기비용 발생 업체당 포장재 라벨 폐기비용은 설문조사 결과 업체당 46만원 포장재 라벨은 규제 유무와 관계없이 지속적으로 사용하는 비용이므로 규제 이후 교체함에 따라 추가비용은 없음 |
| 산식 | <ul style="list-style-type: none"> ○ (원재료폐기비용/피규제자) + 원재료단가 × [피규제자수] × [구입단위] [피규제자수] = 건강기능식품 업체수 422 개 + 축산물가공업 업체수 2,947개 = 3,369개 [원재료단가] = 0원 직접비용(원재료비) = [원재료폐기비용/피규제자] × [피규제자수] = [46만원] × [3,369개] = 1,549,740,000 원 = 1,600백만 원 |
| 수량·단가 데이터 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 건강기능식품 업체수 식약처 통계 (출처 : http://116.67.54.59:9070/statHtml/statHtml.do?orgId=145&tblId=DT_145_02_01) ○ 축산물가공업 업체수 식약처 통계 (출처 http://116.67.54.59:9070/statHtml/statHtml.do?orgId=145&tblId=DT_145_11_01_01#) ○ 폐기비용 : 설문조사 |

자료: 농산물 원산지 표시대상 신설·강화규제 심사안(2014)

- (수치데이터) 각 부처가 작성한 상관관계식을 기준으로 인공지능은 각 요소의 변화를 각종 국가 통계 DB에서 연계하여 매일 모든 규제에 대하여 비용·편익 분석을 수행하게 됨
- 인공지능 기반의 특허가치평가(KPAS) 시스템에서도 국내특허 DB의 특허거래 데이터를 활용하여 권리 이전이 발생한 특허와 권리 이전이 발생하지 않은 특허들을 수집하여 Training set, Validatio set을 구축한 후 딥뉴럴네트워크를 활용하

여 특허의 재산적 가치를 평가하고 있음

- (검증) 그런데 인공지능 규제영향평가의 신뢰도는 초기에는 높지 않을 것이기 때문에 상관관계식과 이를 활용한 평가결과에 대한 검증작업이 요구됨
- 검증 작업을 위해 기존 규제영향분석을 담당하고 있는 규제조정실의 규제 전문가와 규제 관련 이해관계자들이 직접 참여와 국민 참여의 크라우드소싱의 교차 검증이 이루어짐
- 또한 규제개혁에 기여한 민간 이해관계자들과 국민들의 지속적인 참여를 유도하기 위해서는 참여에 대한 인센티브를 제공함
- 인센티브는 참여에 대한 보상 포인트와 의견이 반영될 경우 제공하는 포인트로 나뉘며 이러한 포인트제는 친환경 활동 시 에코머니포인트를 지급하는 그린카드 제도를 벤치마킹할 수 있음
- 인공지능 규제영향평가 시스템은 100%의 신뢰성을 확신할 수 없으나, 평가기준이 아예 없는 것과 50%의 신뢰도를 가진 평가 기준이 있는 것을 고려해 볼 때 인공지능 규제영향평가는 불완전하나 유용한 도구가 될 것이며 지속적으로 발전할 것임
- 이러한 시스템 구축을 통하여 장기적으로 한국은 규제개혁의 선도국가로 부상할 기회를 얻으며 시스템 수출을 통해 인공지능 기술의 발달을 촉진할 수 있음

4. 추진방안

□ 인공지능 규제영향평가의 활용체계

- 인공지능 규제영향평가는 평가식의 각 요소의 변화를 각종 통계 DB와 연계시킴으로써 모든 규제에 규제영향평가를 도입할 수 있음
- 또한 각 부처가 시행하고 있는 규제개혁에 대한 실시간 객관적 평가가 가능해지므로 측정을 통한 개선이 가능함
- 현재의 규제 개수를 줄이는 실효성 없는 개혁이 실제 비용/편익을 증대시키는 방향으로 전환될 것이며 사사회적 영향이 큰 임팩트 위주 규제개혁이 부처에 유리해지게 만들면 대통령의 규제개혁의 성공을 기대할 수 있음

- 또한 각 부처의 실. 국. 과는 규제영향 평가의 파레토 분석을 통하여 핵심 규제를 발굴하여 규제의 질 개선에 주력하게 될 것임
- 또한 평가 과정에서 규제 영향의 절대치가 아니라 매년 상대적 변화치를 기준으로 전년대비 규제 개선율로 평가한다면 절대치 오류에 대한 각 부처에서 제기되는 논란도 해소될 것으로 예상됨
- 부처평가의 경우 비용·편익의 절댓값과 더불어 매년 개선되는 상댓값의 비중을 높임으로써 산식오류의 절대부분을 상쇄시킬 수 있음
- 규제 역학 상 가장 중요한 이해당사자인 규제부처의 동기부여를 위하여 객관성을 가진 수치로써 뒷받침 될 필요가 있음
- 이를 위해서 각 부처별로 규제영향평가의 절대치와 개선수치를 대통령이 챙기는 방식으로 초기 규제개혁의 가속화를 시작할 수 있음
- 각 부처는 규제영향평가 기준의 부처평가를 위하여 사회적 임팩트가 큰 규제개혁에 착수하게 되는 인센티브가 제공될 수 있음
- 각 부처는 내부 실/국/과별로 규제영향평가의 대시보드를 만들고 상호 경쟁을 통한 규제개혁을 촉진할 수 있게 됨
- 현재 정부 규제 포털에 등록되지 않는 20 만개가 넘는 것으로 추산되는 법령 미근거 규제도 평가를 통한 정비가 가능해지며 유사, 중복, 충돌 규제를 인공지능이 해소하는 역할도 기대할 수 있음
- (법령미근거규제) 행정규제기본법 제4조에 따르면 규제는 법률에 근거하여야 한다고 규정되어 있으나 현재 다수의 정부기관들은 이러한 법령미근거 규제를 남발하고있다는 문제가 있음
- 금융위원회는 고시의 형태로 금융기관을 규제, 금융감독원은 규준의 형태로 보안 소프트웨어 종류, 기술구조 등을 상세히 규제, 공정거래위원회는 가이드라인 형태로 기업들을 규제하고 있음
- 현재의 규제 관리시스템 하에서는 법령 미근거 규제의 정확한 규모를 파악하는데 한계가 있으나 인공지능 규제영향평가가 도입된다면 현존하는 규제 데이터를 모아 항목 분류를 통해 법령 미근거 규제를 저비용으로 찾아낼 수 있을 것으로 기대됨
- (충돌규제) 동일한 사안을 두고 각 부처마다 다른 방식으로 규제를 하고 있는 충돌규제로 인한 문제점도 인공지능 규제영향평가를 통해 개선될 수 있음

- 대표적인 사례로 섯다운제도를 들 수 있는데 여성가족부는 청소년보호법을 근거로 강제적 섯다운제도를 운영하고 있으며 문화체육관광부는 게임산업진흥법을 근거로 섯택적 섯다운제도를 운영하고 있음
- 이러한 충돌규제는 산업을 위축시키는 문제점이 있으나 전체 규제규모를 파악하지 못하고 있는 현 상황에서 충돌규제를 찾아내는 것은 쉽지 않기 때문에 전체 규제 DB를 구축하고 인공지능을 활용해 충돌규제를 일원화하는 작업이 필요함
- (유사/중복규제) 중복규제는 정책규제 명분, 부처 간 관할영역의 확장경쟁심화, 법률·지자체 조례 서술방식 차이 등에서 비롯³⁹⁾하여 기업들의 정상적인 경제활동을 위축시키고 규제준수비용의 증가로 기업경쟁력을 저하시킴
- 역대정부의 중복규제 개선성과에도 불구하고 근본적인 시스템적 처방보다는 개별 기업의 애로해소 차원에 집중한 결과 이에 대한 규제개혁 성과는 낮게 나타나고 있음
- 인공지능 규제영향평가 시스템은 부처 간 파편화되어있는 중복 규제를 분류할 수 있다는 점에서 의의가 있음
 - (국회규제영향평가) 인공지능 규제영향평가 시스템이 도입될 경우 신설·강화 규제 뿐만 아니라 국회에서 발의되는 신설·강화 규제 또한 비용·편익 분석을 실시할 수 있을 것으로 기대됨
- 현재의 시스템 하에서는 국회 발의 규제의 비용·편익 분석이 적용되지 않기 때문에 다수의 저 품질 규제가 양상 되고 있다는 문제가 있음
- 국회는 시간을 다투는 기관이기 때문에 실시간 규제영향평가가 가능해져야만 비용·편익 분석의 실효성이 높을 것이므로 실시간 평가가 가능한 인공지능 규제영향평가 시스템의 도입에 따른 유효성이 크게 나타날 것으로 기대됨

□ 인공지능 규제활용시스템

- 인공지능 규제활용시스템은 개별적인 규제 개혁의 접근이 아니라 총체적인 규제 생태계적 접근이며, 일회성이 아닌 지속가능성을 보장하는 대안임

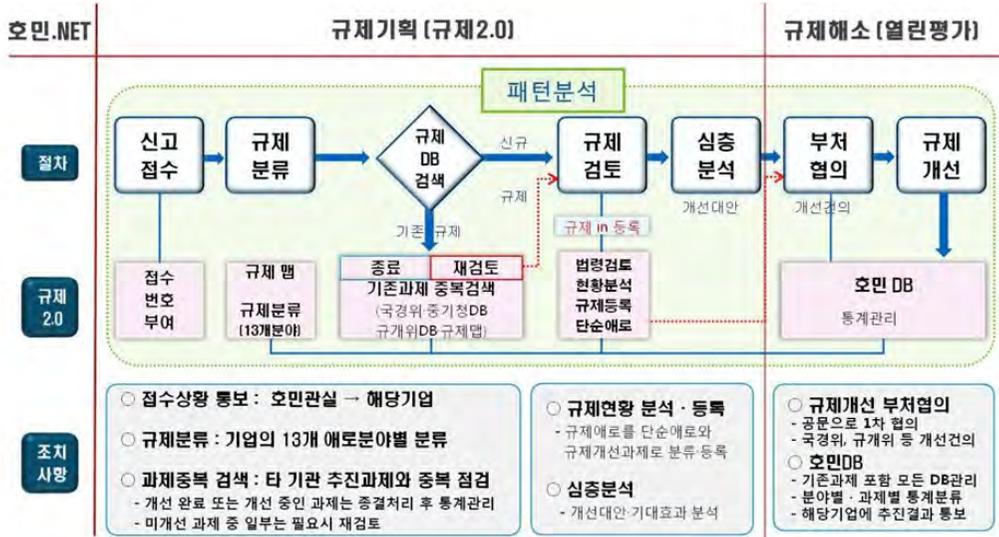
39) 조민행 외(2008), “중복규제의 현황과 개선방안 연구” 참조

[그림] 인공지능 규제활용시스템



- 이러한 인공지능 규제활용시스템은 접근성, 소통과 처리 과정의 스마트화가 필요한데 2008년 기업 호민관실이 추진한 규제 맵과 열린 검색, 규제 SNS, 규제 처리 플랫폼이 좋은 사례임
- 개별 규제의 문제 해결식 접근은 국가 전체의 규제영향을 향상시키는데 한계가 있으므로 규제 데이터를 수집하고 정보화하여 데이터베이스를 구축하고 이를 분석 지능화하여 사용자 편의성을 증대하는 일련의 시스템이 구축되어야 함
- 이를 위해서 규제 수집시스템이 체계적으로 구축되어야 하며 저급의 악성 중복 규제들을 인공지능을 활용하여 필터링하는 시스템이 필요한 이유는 현장 규제 담당자들의 대부분의 시간이 악성 중복 규제 처리에 투입되기 때문임
- 한편, 간단한 규제는 인공지능이 즉각 답을 할 수 있도록 하는 시스템이 챗봇과 결합하여 규제 수집 단계에 도입될 필요가 있음
- 여러 부처에 걸친 규제는 통합규제 DB에 빅데이터로 구축되도록 해야 국가 전체에 규제영향이 낭비되지 않고 축적되어 갈 수 있음
- 축적된 빅데이터를 통하여 자주 발생하는 민원성 규제, 해결이 어려운 규제들 간의 상호관계인 규제 맵, 민원인들에게 규제를 알려줄 수 있는 규제 내비게이터 등을 인공지능을 활용하여 구축할 수 있음
- 2008년 기업 호민관실은 이러한 목적으로 체계적 규제처리 시스템인 규지스를 구축하였으며 현재까지 대한민국 유일한 규제 데이터베이스로 운영되고 있음

[그림] 규제 처리 시스템, 규지스



자료: 기업호민관실(2008)

- (규제 맵) 규제 활용은 대중과의 소통이 중요하므로, 규제 맵과 열린 검색 등 대중들이 어떤 규제가 있는지 쉽게 찾아볼 수 있게 하는 것이 활용을 극대화하는 좋은 방법임
- 예를 들어 기업의 업종 및 사업규모, 소재 지역을 고려하여 각각의 개별 개별기업에게 적합한 활동(공장건설, 인·허가) 등 관련 규제의 내용을 파악할 수 있도록 사용자 편의성을 제공하는 것임
- (규제 내비게이터) 국가 규제DB를 체계화하여 맵(Map)으로 정리하여 접근성을 개선해야 하며 스마트폰과 포털을 통한 열린 검색으로 전체 규제를 국민들이 쉽게 볼 수 있게 규제 내비게이터를 만들어야 함
- 국가 규제 DB를 체계화된 규제맵으로 정리하고 대형 포털 및 스마트폰을 활용하여 실시간으로 검색할 수 있는 규제 내비게이터가 구축된다면 기존 규제의 정보 비대칭으로 인한 기업들의 애로 사항들이 해결 될 수 있을 것임
- 현존하고 있는 약15,000여개의 규제 데이터베이스를 기반으로 한 규제 맵과 내비게이터는 규제정보포털을 통한 공개로 선순환 피드백이 이루어지며, 이 과정에서 인공지능 규제영향평가 시스템이 발전하면서 규제 맵과 규제내비게이터를 만드는

역할과 챗봇 및 문자메시지 등을 통한 대국민 서비스 역할까지 확장이 가능함

- (규제 SNS) 규제 SNS는 규제에 대해서 집단 지능이 발현될 수 있도록 해주는 시스템이며, 규제 처리 시스템은 접수·처리에 대한 개방 시스템인 동시에, 처리된 내용들이 대규모 빅데이터화를 통해 전체적인 규제 처리방향을 제시해 주는 시스템임
- 규제 SNS는 소셜 미디어를 이용해 정부의 규제 활동은 실시간으로 홍보할 뿐만 아니라 해당 규제의 관련 이해관계자들의 의견을 수렴하고 이슈토론 등 개방형 소통 창구로서의 역할을 할 수 있음
- 구체적으로 기업인들이 관련 규제에 대해 애로사항을 제기하면 규제기관 전문가가 1:1 맞춤 답변을 제공하고 기타 참여자들은 이에 대해 자신들의 생각을 덧붙이는 방식으로 진행됨
- 규제 SNS 상에서는 규제애로 사항 및 관련 규제 전문가들의 의견, 기업인들의 의견 등을 다 방향 소통을 통해 자유롭게 논의하며 클라우드소싱 공유를 통해 집단 지능으로 문제를 해결함
- 특히 이용자가 많고 개방성, 접근성, 친숙한 UI를 제공하는 카카오톡, 페이스북 등의 민간 기관과의 협력을 통해 소통채널을 확대해나갈 필요가 있음
- (규제처리 플랫폼) 규제 처리 플랫폼을 통해 규제 처리의 신속성과 효율성의 향상과 반복규제처리의 물을 확립할 수 있으며, 이에는 인공지능과 빅데이터와 데이터 처리 기술이 활용됨
- 실제 2009년 기업호민관실(현재의 옴부즈만실)에서는 최초로 스마트 규제 처리 플랫폼을 구축한 바 있으며, 현재 규지스라는 명칭으로 규제 DB를 누적 공유하고 있으며, 이를 통하여 반복되는 악성 민원에 대한 대처 능력이 향상되고 규제 처리 효율이 증가되었음
- 특히, 규제 발굴 과정은 Bottom-Up 방식을 통해 국민의 현실적인 애로사항을 수렴하고 Top-Down 방식을 통해 미래 국가 비전을 위한 규제를 발굴하는 것이 되어야함
- 이러한 Bottom-Up 방식의 현장 애로사항 접수는 관련 제도 및 사회 환경을 개선시키는 대진화 전략으로 국가의 미래비전을 설정하고 국가 역량을 제고하는데 있어 도움이 될 수 있음
- 실례로 기업호민관실은 기업민원 보호, 기업가 정신 함양, 선순환 생태계 국, 신기술

- 규제개선, 소기업 3대 개선과제를 5대 중점 국가비전을 중점으로 규제시스템을 구축함
- 접수·실태파악·개선에 이르는 과정에서 파악된 정보와 규제개선 추진현황을 온라인으로 관리하는 규제애로처리 내부전산시스템을 구축하고 규제 2.0 전략을 통한 규제 맵 과 SNS, 호민 플랫폼 구축 및 호민.NET을 통한 열린 네트워크를 구축

□ 인공지능 규제영향평가(AIRIS) 도입 예산

- 인공지능 규제영향평가 개발에 따른 예산은 한국의 규제비용 150조의 1% 미만인 1500억을 넘지 않을 것으로 판단됨
- (1단계) 모든 규제의 평가식 제출, 인공지능 기반 평가요소 산출의 두 개 축으로 구성되며 평가식 제출은 현 행정시스템에서 큰 부담 없이 구현 가능
- 인공지능 규제영향평가는 DARPA 챌린지 방식을 적용하여 성과에 따른 보상체제로 연구개발에 시장화를 도입함
- 예를 들어 1단계 기준으로 50% 정확도를 목표로 하고 최초 도달 두 개 사에 100억 원으로 보상함
- 이후 정확도 70% 도달한 기업에 100억 원의 상금을 수여하며 해당 소프트웨어는 오픈소스로 제공하고 이후 연간 100억 원의 예산을 지원해 지속 발전시킴
- (2단계) 정부 부처의 산식을 교차검증하고 민간 클라우드소싱의 민간 검증비용은 최대 50억의 예산을 통해 산식을 정교화시킴
- 부처 및 민간 참여에 대한 보상 인센티브는 각 부처 및 민간참여자들에게 연간 비용/편익 향상분의 1% 예산으로 충당함