

헬스케어 분야 서비스형(as-a-Service) 솔루션의 개념과 사례

김지현 대표 비티인사이트(B.T.Insight)
박민식 부대표 스틱벤처스

최근 들어 서비스형(As-A-Service) 솔루션 개념이 확산하고 있다. 서비스형(as-a-Service) 솔루션은 일차적으로 클라우드 컴퓨팅 인터넷 상의 컴퓨팅¹⁾에 기반해 IT 하드웨어 및 소프트웨어를 서비스 형태로 제공하는 변화를 가리키는 개념이다. 하지만 동시에 클라우드 컴퓨팅 기술을 바탕으로 어떤 것이라도 서비스화되고 있는 더 근본적인 변화 양상인 XaaS(Anything-as-a-Service)를 지칭하기도 한다.²⁾ 전자는 클라우드 서비스 기술 활용에 방점이 있지만 후자는 그 기술을 바탕으로 서비스화되는 가치(value)에 방점이 있다. 헬스케어 분야에서도 이미징 정보학(imaging informatics)과 인구집단건강관리(Population Health Management), 실사용데이터(Real World Data), 건강정보연속성(health data continuity), 원격의료(telemedicine) 부문을 중심으로 클라우드 컴퓨팅 기술의 활용이 빠르게 확산할 것으로 전망되고 있다.³⁾ 이에 따라 기존 IT 솔루션이 클라우드 기반 솔루션으로 대체되는 변화와 더불어 헬스케어가 서비스화되는 비즈니스의 변화가 일어나고 있다.

새로운 IT 솔루션 모델로서의 서비스형(as-a-Service) 솔루션

서비스형(as-a-Service) 솔루션은 클라우드 서비스 즉 클라우드 컴퓨팅을 기반으로 한 IT 솔루션 모델을 의미한다. 클라우드 서비스는 서버 및 저장소의 가상화 기술과 네트워킹 기술이 발전하면서 가능해졌으며, 사용자가 컴퓨팅 자원과 응용프로그램을 보유할 필요 없이 인터넷을 통해 서비스 형태로 제공받기 때문에 누구나 어디에서든 사용할 수 있다. 제공자 입장에서는 유휴 자원 활용을 통해 효율성을 향상할 수 있고, 사용자 입장에서는 인터넷을 통한 접근성 향상과 기능 업데이트나 오류 수정 등 신속한 유지보수, 일정 기간 단위 혹은 서비스 사용량 기반 과금을 통한 비용 절감의 이점이 있다.⁴⁾ 특히 데이터 기반 의사 결정이 확산하고 다양한 분야에서 빅데이터가 생성되면서 빅데이터 플랫폼과 분석(analytics)을 제공하는 클라우드 서비스에 대한 수요가 증가하고 있다.

- 1) 인터넷 상의 컴퓨팅 자원을 활용한 서버나 스토리지, 네트워크, 응용프로그램(소프트웨어) 등의 컴퓨팅 서비스.
- 2) Tasker O. Generes, Jr., "Get Ready For The Product-As-A-Service Revolution," Forbes, 2020-10-15.; Abhi Arora, Gopal Srinivasan, Isaac Khan, "The shift to flexible consumption - How to make an "as a service" business model work," Deloitte Insights, 2018-08-03.; "Everything-as-a-service: Modernizing the core through a services lens," Deloitte Insights, 2017-02-07.
- 3) 주예령, 이명진, "헬스케어 산업에서 클라우드 컴퓨팅의 활용," Bio Economy Brief Issue 85, 한국바이오협회, 2020.
- 4) "소프트웨어도 서비스로, SaaS가 뜬다 (1)," 데이터넷, 2020-01-19.; 강맹수, "클라우드 컴퓨팅 시장 동향 및 향후 전망," 산은조사월보 제758호, 2019.; "SaaS, 소프트웨어산업 패러다임을 바꾸다," 넥스트데일리, 2009-04-14.

[표 1] 보유형 솔루션 vs. 클라우드 서비스 세 가지 모델의 제공 서비스 범위

On-Premises/On-site 보유형 솔루션	IaaS Infrastructure as a Service 서비스형 인프라	PaaS Platform as a Service 서비스형 플랫폼	SaaS Software as a Service 서비스형 소프트웨어
네트워킹	네트워킹	네트워킹	네트워킹
저장공간	저장공간	저장공간	저장공간
서버	서버	서버	서버
운영체제	운영체제	운영체제	운영체제
데이터	데이터	데이터	데이터
애플리케이션(응용프로그램)	애플리케이션(응용프로그램)	애플리케이션(응용프로그램)	애플리케이션(응용프로그램)

출처: Plesk (2019)와 비즈니스위치 (2019)를 참고하여 재구성

클라우드 서비스는 제공 서비스의 범위에 따라 크게 세 가지 서비스 모델로 구분된다. Google에서 제공되는 서비스를 예로 들면 IaaS(Infrastructure as a Service, 서비스형 인프라)는 서버와 저장소, 네트워킹 등 인프라를 제공하는 서비스 모델이며 Google Compute Engine이 이에 해당한다. PaaS(Platform as a Service, 서비스형 플랫폼)은 인프라에 더해 운영체제와 개발 도구 등 응용프로그램을 개발 및 배포할 수 있는 플랫폼(환경)을 제공하는 서비스 모델이며 Google App Engine이 이에 해당한다. SaaS(Software as a Service)는 원격으로 실행하고 인터넷을 통해 접근할 수 있는 다 만들어진 응용프로그램을 제공하는 서비스 모델이다. 사용자는 SaaS 사용을 위해 프로그램의 설치나 특정 기기를 필요로 하지 않으며 Gmail과 Google Docs가 이에 해당한다. IaaS에서 SaaS로 갈수록 제공되는 범위가 커지면서 사용자의 편리성이 증가하는 반면 통제 권한은 감소하게 된다.⁵⁾

시장 규모에서는 서비스 개발이 가장 용이한 SaaS 시장이 가장 크게 발달해있으며 북미 지역 유니콘 기업(기업가치 1조원 이상)의 80%가 SaaS 기업으로 나타난다. 세계 공용 클라우드 시장이 2021년 2,783억 달러로 예상되는 가운데 SaaS가 40.7%로 가장 큰 비중을 차지할 것으로 전망되고 있다. 한편 보유형(on-premises) 인프라나 민간 및 공공 클라우드 인프라를 통합한 멀티 클라우드나 하이브리드 클라우드에 대한 기업의 수요 증가에 따라 향후 IaaS와 PaaS 시장이 빠르게 성장할 것으로 전망된다.⁶⁾

산업 및 분야와 관계없이 활용될 수 있는 SaaS를 수평적(horizontal) SaaS라고 하며, 하나의 특정 산업에 초점을 맞춘 SaaS를 수직적(vertical) SaaS라고 한다. 이른바 헬스케어 SaaS는 헬스케어 분야 비즈니스 인텔리전스(Business Intelligence, BI)나 물류, 유통 등에 초점을 맞춘 헬스케어 맞춤형 혹은 헬스케어 전문 수직적 SaaS를 의미한다.⁷⁾

5) Elvis Plesky, "IaaS vs PaaS vs SaaS - cloud service models compared," Plesk, 2019-10-24.; 송승현, "소프트웨어 산업의 새로운 파도, SaaS," 비즈니스위치, 2019-08-21.
6) 김문선, "글로벌 SaaS 시장 노리는 국내 기업들," 플랫폼, 2021-02-15.; 윤현기, "소프트웨어도 서비스로, SaaS가 뜬다 (1)," 데이터넷, 2020-01-19.; 강맹수, "클라우드 컴퓨팅 시장 동향 및 향후 전망," 산은조사월보 제758호, 2019.
7) Pete Peranzo, "10 Healthcare SaaS Trends That Can Revolutionize the Medical Industry," Imaginovation, 2020-07-22.

대표적인 예로 미국의 Veeva Systems는 제약 및 생명과학 산업 애플리케이션(응용프로그램)에 초점을 맞춘 SaaS 기업이다. 임상 및 의학, 규제, 품질, 상용 사례 등 생명과학 산업의 다양한 영역 혹은 단계에 대한 솔루션을 제공하고 있다. 2020년 1월 기준 861개의 생명과학 기업이 Veeva Systems의 소프트웨어를 사용하는 것으로 나타났다. 현재 아스트라제네카와 바이오엔텍, GSK, J&J, 머크, 모더나, 노바백스, 시노백 등 글로벌 제약사들이 코로나19 백신 개발에 Veeva Systems의 임상시험 관리 프로그램을 이용하고 있다. 국내에서는 셀트리온이 임상시험 전자관리시스템을 활용하고 있으며, 삼성바이오로직스가 품질 프로세스 통합 플랫폼을 사용하고 있다. Veeva Systems의 매출은 2016년 4억 9천만 달러에서 2020년 11억 달러로 빠르게 성장했으며, 전체 매출에서 구독료의 비중이 80% 이상을 차지하고 있다.⁸⁾

사용자들은 Veeva Systems의 SaaS 솔루션의 가장 큰 장점 중 하나로 클라우드 기반 실시간 정보 공유 및 협업 촉진을 통한 업무 개선을 꼽고 있다. 예를 들어 제약사들은 다지역/다국가 임상을 실시간 모니터링 및 통합 관리할 수 있으며, 임상수행과 규제당국 자료제출 업무 간 통합을 통해 임상 수행의 효율성과 규제 준수(compliance)를 제고할 수 있다. CRO(임상시험수탁기관)나 CMO(위탁생산) 기업들은 의뢰 기업을 포함 관련자들과 실시간으로 정보를 공유하고 그에 따른 의사 결정을 내릴 수 있다.⁹⁾

[그림 1] Veeva Systems의 다양한 임상 데이터 관리 솔루션 예시

Clinical	Regulatory	Quality	Safety	Medical	Commercial
<p>Bring Agility, Visibility, and Speed to Clinical Trials</p> <p>Vault Clinical Data Management Accelerate study timelines with modern, innovative applications.</p> <p>Vault EDC Collect, clean, and review study data</p> <p>Vault Coder Rapid coding for clinical terms</p> <p>Veeva CDB Manage complete and concurrent study data</p> <p>Vault Clinical Operations Only suite of unified clinical operations applications on one cloud platform.</p> <p>Vault Study Startup Accelerate time to site activation</p> <p>Vault eTMF Stay inspection ready with active TMF</p> <p>Vault CTMS Enable proactive trial management</p> <p>Vault Payments Pay clinical research sites faster</p> <p>Veeva 2020 Unified Clinical Operations Survey Report See new results from one of the industry's largest, global clinical operations surveys. Get the Data</p> <p>Learn about our research site solutions</p>					

출처: Veeva Systems 웹사이트

8) 노신영, "LSK글로벌PS, 원격 임상모니터링 'Veeva Vault' 도입," 바이오스펙티어, 2021-03-08.; 김기철, "글로벌 신약 다 거쳐간다... 비바시스템즈 '임상 플랫폼' 급성장," 매일경제, 2020-09-20.

9) "Parexel and Veeva Partner to Accelerate Clinical Trials," Cision, 2021-04-15.; "Veeva Development Cloud Streamlining Drug Development Industrywide," Cision, 2021-05-19.; "Life Sciences Companies Speed Clinical Trial Management with Veeva Vault CTMS," Cision, 2021-05-31.

➤ 새로운 비즈니스 모델로서의 서비스형(as-a-Service) 솔루션

서비스형(as-a-Service) 솔루션을 기존 비즈니스를 강화하는 새로운 IT 서비스 모델을 넘어서 새로운 비즈니스 모델의 창출로 볼 수도 있다. 클라우드 컴퓨팅을 기반으로 직접 생산 혹은 보유하는 제품형 솔루션이 아닌 가치 있는 정보를 중심으로 공급자와 수요자를 연결하는 서비스형 솔루션이 등장하고 있다.

대표적인 플랫폼 비즈니스¹⁰⁾ 사례들이 이런 전환을 잘 보여준다. 숙박 산업의 Airbnb는 숙박 시설을 건축하거나 보유하지 않으며, 소매업의 Alibaba는 Amazon처럼 상품을 보관하거나 판매, 배송하지 않는다. 미디어 산업의 Facebook은 직접 콘텐츠를 제작하지 않으며, 택시 산업의 Uber는 자동차를 보유하지도, 운전기사를 고용하지도 않는다.¹¹⁾

[표 2] 주요 플랫폼 비즈니스 기업과 산업 내 제공 솔루션의 전환

기업	산업	제공 솔루션의 전환		특징	수익모델
		제품형	서비스형		
	숙박업	숙박시설	집주인과 여행자의 연결	부동산을 건축/보유하지 않음	중개수수료
	소매업	상품	판매자와 구매자의 연결	상품을 보관/판매/배송하지 않음	중개수수료
	미디어	콘텐츠	회원의 콘텐츠 제작과 공유	콘텐츠를 제작하지 않음	광고수익
	운송업(택시업)	택시와 운전기사	운전자와 탑승자의 연결	자동차를 보유하지 않고 운전기사를 고용하지 않음	중개수수료

출처: Neoteric (2016)과 각 기업 관련 기사 참고

10) 플랫폼 비즈니스는 다양한 이해관계자들이 상호 작용해 가치를 창출할 수 있도록 하는 개방된 장을 제공하는 비즈니스다. 황혜정, "탈규모 시대의 제조업, '플랫폼 비즈니스'로 도약한다," LG 경제연구원, 2018-12-21.

11) Neoteric, "Software-as-a-Service or Service-as-a-Software?" Neoteric, 2016-07-06.

12) 김민선, "NHN, 과기부 '클라우드 헬스케어 사업' 공급자로 선정," 지디넷코리아, 2020-08-19.; 최광민, "마이크로소프트, 특화된 서비스 '헬스케어 클라우드' 프리뷰 공개," 인공지능신문, 2020-05-21.

헬스케어 분야에서도 의료 서비스 및 정보, 의약품 및 의료기기 산업 관련 수요자와 공급자를 발굴하거나 연결하는 클라우드 기반 서비스형 솔루션이 등장하고 있다. 대표적으로 병원과 환자 혹은 의료진 간의 연결 시스템과 환자의 건강 및 질병, 치료 경과, 병원의 운영 관련한 정보의 생성과 공유 시스템을 제공하는 헬스케어 특화 클라우드 서비스가 개발되고 있다. Microsoft는 자사의 클라우드 서비스인 Azure를 기반으로 Microsoft Cloud for Healthcare를 개발했다. 이 서비스를 통해 의료진은 서로 소견서를 공유할 수 있고 환자는 온라인상에서 직접 예약과 청구서 지불 업무를 처리할 수 있으며, IoT 등을 활용한 원격 의료와 모니터링 또한 가능하다. 국내에서는 2020년 과학기술정보통신부 주관 '클라우드 플래그십 프로젝트'의 헬스케어 부문 사업자로 NHN이 선정됐다. NHN은 헬스케어 클라우드 서비스 개발을 위해 자사의 클라우드 서비스인 '토스트'의 인프라를 제공하고 중소 클라우드 서비스 기업의 플랫폼 고도화와 서비스형 소프트웨어(SaaS)의 개발을 지원하게 된다.¹²⁾

헬스케어 분야 서비스형 솔루션과 서비스형 헬스케어 (Healthcare-as-a-Service) 솔루션

클라우드 컴퓨팅 기술이 비즈니스와 산업에 미치는 영향은 기존 IT 서비스의 효율성과 접근성, 기능의 강화와 비용 절감을 넘어서고 있다. 클라우드 기반 서비스형 솔루션은 다양하고 방대한 데이터의 수집과 분석, 활용을 통해 직접적인 제품의 생산이나 보유 없이 부가가치를 창출하는 새로운 비즈니스 모델을 가능하게 하고 있다.

헬스케어 분야 서비스형(as-a-Service) 솔루션의 확대도 기존 헬스케어 IT 솔루션 부문에서 클라우드 서비스 모델을 채택해 비즈니스를 개선하는 것 이상의 의미를 가진다. 클라우드 서비스 기술을 바탕으로 헬스케어라는 가치(value)가 서비스화되는 더 근본적인 변화 양상인 서비스형 헬스케어(Healthcare-as-a-Service)가 성장하고 있다. 국내외 스타트업들이 클라우드를 기반으로 임상 및 진료, 보험청구, 환자의 건강 및 질환 등 다양한 헬스케어 관련 정보를 연동함으로써 새로운 가치를 창출하는 솔루션들을 개발하고 있다.

서비스형 헬스케어 솔루션의 경쟁력 제고와 시장 확대를 위해서는 헬스케어 관련 정보의 생성과 활용, 연동의 기반이 되는 데이터의 구조화와 표준화가 가장 큰 관건으로 대두된다. 또한 국내에서는 내부망과 외부망을 별도 운영하는 물리적 망분리와 같은 클라우드 보안인증 규제나 의료기관이 의료데이터에 대한 관리 책임을 갖는 의료법 등 법제도적 쟁점에 대한 논의와 개선 또한 필요해 보인다.¹³⁾

헬스케어 생태계에는 환자와 병원, 보험사, 제약 및 의료기기 기업, 투자자, 보건 당국 등 다양한 이해관계자와 더불어 데이터 보안이나 임상시험 등 복잡하고 까다로운 니즈가 존재한다. 이는 향후 헬스케어 관련 다양한 공급자와 수요자를 발굴해 연결하고, 유용한 정보를 생성 및 공유하는 플랫폼을 제공하는 서비스형 헬스케어(Healthcare-as-a-Service) 솔루션 개발의 기회가 될 것이다.

13) 권태혁, 정유성, 이도영, “보건의료빅데이터의 표준화와 품질평가,” 보건산업브리프 Vol. 290, 2019.; 오지현, “의료 빅데이터 시장 나는데 발목잡는 ‘EMR 인증제,’” 서울경제, 2020-09-21.; 이종현, “또 도마오른 ‘물리적 망분리’... ‘망분리와 망연결을 함께하는 이상한 나라’ 비판,” 디지털데일리, 2020.06.16.; 유수인, “‘보안 식감’ 의사 고민 털었다... ‘클라우드EMR’ 도전한 IT전문가,” 쿠키뉴스, 2021-04-02.

[표 3] 서비스형 헬스케어 (Healthcare-as-a-Service) 솔루션 스타트업 사례¹⁴⁾

 Zocdoc 미국	설립 연도	- 2012년
	서비스 개요	- 암 환자의 실시간 임상 데이터 분석 서비스
	문제	- 종양학 연구자가 데이터 분석 툴을 보유하지 못해 임상 데이터 활용하지 못함 - 실시간 임상 데이터가 비구조화되어 수천 개의 지역 클리닉과 의원, 병원에 분산 저장되어있음
	솔루션	- 암 치료 센터에 환자의 진행을 추적하고 효과적인 치료를 찾는 툴 제공 - 문서화 강화, 국가 암 치료 가이드라인을 따르는지 여부의 추적과 온라인상에서 임상시험에 적당한 환자의 선택 가능 - 의학 사례를 연구의 supplementary data로 제공하는 공유 시스템
	수익원	- 생명공학 및 제약 기업
	성과	- 50만 환자의 기록을 연구에 활용, 280개 이상의 지역과 20개 주 55개 종양학 병원을 포함한 네트워크, 15개 이상의 종양학 분야 기업과 협력, 2,600명 이상의 OncoEMR 병원 사용자와 7개의 주요 학술연구센터와 협력
	투자유치	- 2016년까지 총 3억 1,300만 달러 조달, 2018년 Roche가 19억 달러에 인수
 AiCure 미국	설립 연도	- 2010년
	서비스 개요	- 환자 복용 모니터링 서비스
	문제	- 교육이나 비용, 의사와의 연결 부재 등 원인으로 충실한 약 복용이 이뤄지지 않음
	솔루션	- 카메라가 있는 모바일기기와 인공지능(AI)을 활용한 모바일 시각 인식 플랫폼을 통해 환자의 얼굴과 복용약 물(medication)을 인식하고 복용을 확인 - 영상이나 사진의 녹화 없이 복용 확인을 위한 이미지 인식을 위해 카메라를 이용 - 복용 여부 데이터가 의료제공자나 임상시험 중인 제약사와 공유됨 - 복용 충실도를 높이기 위한 동기 제공
	수익원	- 생명공학 및 제약 기업
	성과	- 상위 20개 글로벌 제약사 중 14개 기업과 협력
	투자유치	- 2019년 11월 Series C 투자까지 총 5,180만 달러 조달
 SchoolCare (CareDox에서 사 명 변경) 미국	설립 연도	- 2010년
	서비스 개요	- 학교 보건 지원 서비스
	문제	- 미국에서 K-12 학교들은 5,000만 명 이상의 어린이들의 의료를 담당하는 가장 큰 의료전달체계지만 의료 전달이 분절적이고 전통적인 의료 세팅과 분리되어 있음
	솔루션	- 학교 간호사와 부모, 소아과 의사를 디지털상으로 연결하고 무료 건강 솔루션을 학교와 가정에 제공으로써 소아과 의료를 개선 - 학교 내 예방접종, 연례 건강검진, 만성질환 관리가 가능 - HIPAA와 FERPA를 준수하는 디지털 건강 차트 제공을 통해 학교 간호사들의 차트 관리, 주 정부 시스템 연결, 의료방문의 가정 알림 등 서비스 - 차트와 만성 질환의 관리, 주 정부 등록시스템 연결, 학생들의 건강 등록 문서 인증, 중요한 의료방문의 부모 알림
	수익원	- 민간 및 공공 보험
	성과	- 현재 4,000개 이상 학교의 학생들을 관리
	투자유치	- 2019년 2월 Series C 투자까지 총 4,890만 달러 조달 - 사명 변경 후 2020년 5월 Series A 투자까지 2,500만 달러 조달

 FLATIRON HEALTH 미국	설립 연도	- 2012년
	서비스 개요	- 암 환자의 실사용 임상 데이터 분석 서비스
	문제	- 종양학 연구자가 데이터 분석 툴을 보유하지 못해 임상 데이터 활용하지 못함 - 실사용 임상 데이터가 비구조화되어 수천 개의 지역 클리닉과 의원, 병원에 분산 저장되어있음
	솔루션	- 암 치료 센터에 환자의 진행을 추적하고 효과적인 치료를 찾는 툴 제공 - 문서화 강화, 국가 암 치료 가이드라인을 따르는지 여부의 추적과 온라인상에서 임상시험에 적당한 환자의 선택 가능 - 의학 사례를 연구의 supplementary data로 제공하는 공유 시스템
	수익원	- 생명공학 및 제약 기업
	성과	- 50만 환자의 기록을 연구에 활용, 280개 이상의 지역과 20개 주 55개 종양학 병원을 포함한 네트워크, 15개 이상의 종양학 분야 기업과 협력, 2,600명 이상의 OncoEMR 병원 사용자와 7개의 주요 학술연구센터와 협력
	투자유치	- 2016년까지 총 3억 1,300만 달러 조달, 2018년 Roche가 19억 달러에 인수
 세나클소프트 한국	설립 연도	- 2018년
	서비스 개요	- 의원용 클라우드 EMR(전자의료기록) 서비스 (2021년 1월 출시)
	문제	- EMR을 활용한 병원의 경영과 운영 프로세스의 개선이 어려움 - 의료데이터의 주체인 환자가 병원에 내원하지 않으면 의료정보 확인 불가능 - 병원의 서버 구축 및 운영에 대한 부담, 진료 정보의 보안에 대한 불안감, 랜섬웨어나 디스크 장애로 인한 데이터 손실 우려 발생
	솔루션	- 진료기록 작성이나 청구업무 지원 사전심사 임상결정지원시스템(Clinical Decision Support System, CDSS)의 구축 내장을 통해 청구 부담 줄여줌 - 향후 의사의 권한 및 권리 하에 환자가 진료 정보 및 처방, 지시, 지침을 조회하고 예약 및 질의할 수 있는 환자용 앱 기획 중 - 원내 서버 투자 및 운영, 보안에 대한 부담 없이 데이터 관리 및 처리 권한 통제 가능, 환경 변화(업그레이드, 심사평가원 고시 변경 등)에 간편한 대응 - 사용자 ID 기반 과금 체계를 통해 의원별 규모나 상황에 융통성 있는 대응 가능
	수익원	- 병원 (관련 산업 연계를 통한 수익모델 개발 중)
	성과	- 2020년 9월 건강보험심사평가원 청구 소프트웨어(의과 의원·의원 혈액투석 분야) 인증 획득 - 2020년 12월 대한의사협회(KMA)와 EMR 서비스 상호협력 MOU 체결
	투자유치	- 2020년 Series A 투자까지 총 100억 원 이상 조달

출처: 주요 기업 목록 및 비즈니스 개요는 Chaithra (2020)과 Shestel (2018) 참고, 투자유치 정보는 Crunchbase 및 한국 스타트업 투자 데이터베이스 참고.

14) Chaithra, "Top 10 HealthCare SaaS Companies- Updated 2020," Saassscribers, 2020-10-25.; "AiCure's revenue soars as it bolsters client list and executive team," Cision, 2018-12-03.; "How Zocdoc Works: Business Model and Revenue Streams," Daffodil, 2018-07-17.; Alex Shestel, "Top 20 Healthcare SaaS Companies from New York," Belitsoft, 2018-04-24.

Writer

김지현 비티인사이트(B.T.Insight), 대표

Reviewer

박민식 스틱벤처스, 부대표

BIO ECONOMY BRIEF

발행 : 2021년 6월 | 발행인 : 고한승 | 발행처 : 한국바이오협회 한국바이오경제연구센터
13488 경기도 성남시 분당구 대왕판교로 700 (삼평동, 코리아바이오파크) C동 1층, www.koreabio.or.kr
* 관련 문의 : 한국바이오협회 한국바이오경제연구센터 e-mail : Koreabio1@koreabio.org



한국바이오경제연구센터
KOREA BIO-ECONOMY RESEARCH CENTER

Innovating Data Into Strategy & Business



9 772508 681005 13
ISSN 2508-6812