

### 의료 산업의 미래; 질병 부담 완화에 필수적인 의료 빅데이터 기술

“희소병의 경우, 진단이 복잡해 더 나은 임상 결과를 위해서는 질병을 예측하는 데 도움을 줄 수 있는 새로운 방법론과 데이터 마이닝 기법이 필수”

- 최근 의료 분야에는 더욱 다양한 의사 결정 주체가 의사 결정 과정에 참여하기에 제약 업계는 혁신적인 치료법의 가치를 홍보할 보다 효과적인 방법을 모색하고 있음
  - 제약 업계는 다양한 의사 결정 주체에게 치료의 가치를 각인시키기 위해 실행 가능하고 입증 가능한 데이터를 기반으로 하는 프로그램에 주목함
  - 치료 과정 전반의 포괄적인 데이터를 활용할 경우, 분석팀은 치료 과정을 매핑하고 새로운 치료법의 효과가 가장 높은 환자와 의사를 신속하게 식별하는 데 도움을 줄 것으로 기대함
- 환자군이 제한되어 있을 때, 최고의 치료법을 식별할 수 있는 가장 효과적인 방안은 다음과 같음:
  - 희소병 환자는 진단 요인이 복잡해 진단이 제대로 이루어지지 않거나, 오진이 발생할 가능성이 크며 때에 따라서는 치료를 시작하지 않는 사례도 많기에 새로운 방법론과 데이터 마이닝 기법이 필요함
    - 대부분의 상업용 의료 데이터베이스에는 임상 개입이 필요한 순간을 식별하는데 필요한 데이터의 완전성이 부족
  - 환자의 완전한 치료 여정 데이터에서 예측 가능한 패턴을 식별하면 더욱 빠르게 환자에게 효과적인 치료를 추천하는 것이 가능함
  - 수집된 정보는 치료가 최적의 효과를 낼 수 있도록 환자 중심적이고 각 환자군에 따라 달라야 하며, 각기 다른 데이터를 다루어야 하는 경우, 다수의 데이터베이스에서 추출한 데이터를 분석할 수 있는 혁신적이고 검증된 소프트웨어가 매우 중요
- 데이터와 분석 기술을 보다 똑똑하고 혁신적으로 사용하는 것은 전 세계적으로 질병에 대한 부담을 완화하는 데 필수적
  - 방대하면서도 세세한 부분까지 모두 기록되어 있는 데이터는 업계, 의료 보험사, 의료 기관, 환자 보호 단체를 비롯한 다양한 의료 이해 관계자가 비용 효율적이고 가치 중심적인 의료 시스템을 구축할 수 있도록 하는 예측 솔루션의 핵심임

- ❏ **(결론)** 의료 산업은 그 규모가 수십억 달러에 달하는 분야로 질병에 대한 경험이 적거나, 완전히 새로운 치료 영역에 도전하는 기업의 경우, 특정 환자와 관련 **치료법을 간결하게 매핑해 놓은 시스템**은 규모가 큰 의료 산업에 도전할 때 귀중한 자산이 될 것

  - 따라서 병·의원에 환자를 유치하기 위해서는 다음을 기반으로 **환자 데이터 매핑 솔루션 공급업체와의 협업을 검토해 보아야 함**

    - **폭넓은 가시성:** 대규모 환자군과 일련의 임상 치료와 관련된 자료를 수집하는 심층 데이터 생태계가 구축되어 있는지에 대한 여부
    - **정확성:** 환자와 치료법을 매칭할 때, 오류를 방지해줄 데이터 모델링이 적용 여부
    - **속도:** 특정 환자에 대한 치료를 최적의 단계에서 추천하는 빈도수가 적정한지
    - **업데이트:** 시스템을 지속해서 향상할 수 있는 알림 제공 소프트웨어 및 새로운 데이터 소스의 새로운 기능에 대한 업데이트가 이루어지는지
    - **전문성:** 고도로 복잡한 환자군을 식별하고, 임상 환자의 여정을 데이터로 기록하는데, 다년간의 경험을 보유하고 있는지 여부

- 기술사업화 이슈&마켓 보고서는 해외시장정보 전문업체(Frost & Sullivan, Lexisnexis 등)에서 분석한 내용을 기반으로 작성한 보고서로 연구개발특구진흥재단의 공식적 견해는 아님을 알려드립니다.
- 본 보고서는 연구개발특구진흥재단 홈페이지(<https://www.innopolis.or.kr>)에서 다운로드 가능합니다.
- 무단 전재 및 복제를 금하며, 내용을 인용할 경우 출처를 명시하여 주시기 바랍니다.