NOVARTIS



발견

노바티스 생명의학연구소(NIBR) 신임 최고정보책임자(CIO) 디미트리스 아그라피오티스(Dimitris Agrafiotis)와의 대담

Jul 02, 2020

디미트리스 아그라피오티스가 노바티스 생명의학연구소
최고정보책임자로서 자신의 새로운 역할에 대해 이야기 합니다. #혁신 #데이터과학



그는 자신을 혁신에 중독된 사람이라고 소개합니다. 화학자이면서도, 컴퓨터를 잘 다루는 능력은 타고난 듯 합니다. 그러나 한가지 약점이 있었습니다.

“저는 기억력이 나쁩니다.”

현재 노바티스 생명의학연구소의 최고 정보 책임자인 아그라피오티스는 어린 시절부터 암기에는 소질이 없었지만, 상상력이 풍부했습니다. 이런 기질의 영향으로, 상대적으로 규칙이 적고 상상력이 풍부한 사람에게 무한한 가능성을 제공하는 컴퓨터 공학에 매력을 느꼈습니다.

“컴퓨터 공학은 모두 창의력에 관한 것입니다. 그래서 매료되었습니다.”

그는 하버드 대학에서 박사 과정을 밟는 동안, 전문가 시스템과 1990년대 버전의 인공지능을 사용하여 단순한 시재료로부터 복합 분자를 합성했습니다. 이후 컴퓨터 보조 약물 디자인을 위한 새로운 연산 방법과, 방대한 화학 라이브러리와 화학 · 생물학 · 임상 데이터로 이뤄진 대규모 저장소를 활용하는 새로운 방식을 개발했습니다. 수 년간 그는 100건의 출판물을 저술했으며 18건의 공동 발명 특허를 취득했습니다.

현재 아그라피오티스는 노바티스의 연구 기관인 노바티스 생명의학연구소의 최고 정보 책임자라는 새로운 역할을 수행하면서 컴퓨터 공학에 대한 열정을화학, 약물 디자인, 임상 개발과 지속적으로 결합하고 있습니다. 그는 어려운 과학적 문제나 운영상의 문제를 해결하는 것은 물론, 화학자, 생물학자, 의사,데이터 과학자, 직장 동료 등 사용자의 요구에 부합하는 소프트웨어 개발에 강점이 있습니다. 그는 원활한 사용자 경험을 바탕으로 데이터를 현실화하는 것을 최우선 과제로 여깁니다.

그는 제약 업계의 다양한 분야의 리더로 경력을 쌓아왔습니다. 가장 최근에는 코반스(Covance)에서 최고 데이터 책임자(CDO)와 기술 제품 책임자를 역임하였습니다. 이번 대담을 통해 노바티스의 신약 개발과 관련된 IT 혁신의 미래에 대한 그의 비전을 들어보았습니다.

컴퓨터 활용 툴을 만들 때 중요한 요소는 무엇이라고 생각합니까?

저는 유용성과 우아함을 중요시합니다. 고대 건축가 비트루비우스(Vitruvius)는 건축물의 필수 요소로 튼튼함, 편리함 그리고 아름다움을 꼽았습니다. 이것들은 훌륭한 소프트웨어의 특징이기도 합니다. 저는 강력하고, 기능적이며 놀랍도록 우아한 시스템을 구축하고자 노력합니다.

“컴퓨터 공학은 모두 창의력에 관한 것입니다. 그래서 매료되었습니다.”
- 디미트리스 아그라피오티스

노바티스는 데이터와 디지털을 원동력으로 한 제약회사로 변화를 거듭하고 있습니다. 이러한 변화를 어떻게 발전시켜 나갈 수 있습니까?

데이터를 활용하여 복잡한 과학적 문제를 해결할 수 있는 컴퓨터 활용 툴을 개발하는 것으로 가능합니다. 모바일 지도 앱이 사용자의 위치를 정확히 파악하고 경로를 실시간으로 최적화해 주는 백엔드 프로세싱(back-end processing)을 생각해 보십시오. 이 기능을 가능케 하는데 필요한 컴퓨터 계산과 데이터 과학의 양은 놀라울 정도입니다.

그러나 이러한 기술의 미학은 단순함에 있습니다. 사용자들이 이 기술을 활용하는 방식을 생각해 보십시오. 앱에 집으로 안내하라고 요청만 하면 됩니다. 과학적 발견을 가능케 하는 모델도 이와 유사합니다. 사용자가 접하는 인터페이스는 우아하면서 사용하기 단순하지만 데이터는 깊고 풍부합니다.

예를 하나 들어 주시겠습니까?

우리는 현재 진행 중인 모든 연구와 임상 전 데이터, 임상 데이터를 통합 저장소로 가져오고 우리 과학자들이 폭넓게 접근할 수 있는 직관적인 분석 도구를 제공하기 위해 상당한 노력을 기울이고 있습니다.

과학자들은 그것을 가지고 무엇을 할까요? 새로운 치료 목표를 발견하고, 유망한 잠재 약물 후보군을 신속하게 찾아내고, 그 화합물이 어떤 질병 치료에 가장 적합한지 확인합니다. 우리는 기계와 사람 모두가 사용할 수 있는 데이터를 생산하고, 통찰에서부터 실행에 이르는 모든 과정을 마찰 없이 단축시킬 수 있는 사용자 경험을 만드는 데 중점을 두고 있습니다.

기술은 끊임없이 변화하고 있습니다. R&D 분야의 진보하는 기술을 수용하는데 필요한 유연성을 어떻게 구축할 수 있습니까?

우리의 연구와 동기화된 종합적인 IT 및 데이터 전략을 기반으로 쌓아가고 있습니다. 현재 산업은 놀랍도록 빠르게 변하고 있습니다. 이러한 환경 속에서우리는 완성과 동시에 사용되지 않을 시스템을 설계하고 구현할 여유가 없습니다.

우리는 보다 민첩하게 약물 개발에 대한 접근 방식의 변화를 예상해야 합니다. 우리의 솔루션은 과학자들의 변화하는 요구에 맞는 동시에 해결해야 할 문제의 목적에 부합하도록 충분히 유연할 필요가 있습니다.

성공의 비결은 숨은 행간을 읽어내는 것입니다. 때때로 과학자들은 그들이 찾고 있는 것에 대해 쉽게 설명하기 어려워합니다. 우리는 모호한 요구를 세밀하게 이해하여 정밀하고 실행 가능한 제품으로

완성시켜야 합니다. 그러기 위해서는 생명과학, 소프트웨어 공학, 데이터 과학에 대한 전문성과 무한한 창의력, 그리고 무엇보다도 컴퓨터 화면 저편의 사람에 대한 진정한 공감을 가진 사람이 필요합니다.

미래의 목표는 무엇입니까?

우리 팀의 임무는 사람들의 삶을 변화시키고 생명을 연장하는 획기적인 치료법 발견 및 개발의 가속화를 위해 데이터와 디지털 기술의 힘을 촉발시키는 것입니다. 단기간에 우리는 노바티스 생명의학연구소의 가장 시급한 필요에 대처하고, 우리가 하는 모든 일에 데이터, 사용자, 그리고 가치 중심의 사고 방식을 도입할 계획입니다.

궁극적으로 우리의 비전은 이 산업 역사상 가장 영향력 있고, 가장 효율적이며, 가장 존경 받는 정보 과학 기술 조직이 되는 것입니다. 이는 우리가 우수한 사람들을 조직으로 끌어들이고, 그들이 계속해서 즐겁고 동기 부여되며 영감을 받도록 할 때 가능할 것입니다.

Source URL: *https://www.novartis.com/kr-ko/stories/discovery/newsletter-7*

List of links present in page

- https://www.novartis.com/kr-ko/kr-ko/stories/discovery/newsletter-7
- https://www.novartis.com/kr-ko/kr-ko/stories/discovery