

Reshaping healthcare Al for improved outcomes





Artificial intelligence (AI) is defined as the **"study and design of intelligent agents."** Applied in healthcare, AI has tremendous potential, ranging from process automation to improved triage, more accurate diagnosis and even accelerated drug discovery.

Current use cases



Patient flow optimization

- Predict ambulance routes, track hospital waiting time and support triage
- Workforce and critical care pathways optimization



Drug and vaccine discovery Moderna utilized an AI algorithm to develop its mRNA Covid-19 vaccine, resulting in reduced time-to-market



Clinical and non-clinical decision support

- Predictive analysis for disease detection and care pathways
- Denial predictions and root cause analysis, denials appeal and other functions for claims' management

Public health surveillance and clinical management

- Contact tracing apps for Covid-19
- Capacity planning and analysis system

Future use cases



Improving diagnosis of

Precision medicine



Safer surgery



Predicting infectious

viruses and diseases

Early detection of cancer with greater accuracy and prediction for new viruses and outbreaks Personalized treatment for cancer and other rare conditions and diseases

and supporting rehabilitative care

— Al-based surgical risk and quality management tools

— Predicting patient response and performance, using gamification in certain rehabilitation therapies

disease outbreaks

Natural language processing (NLP) predicts future disease outbreaks and pandemics

Al has positively affected patient safety risks and improved experience, as well as access to healthcare. In addition, clinicians may use Al to diagnose and treat critical illnesses with greater precision, as the technology evolves and improves.

- Ahmed Faiyaz, Partner, Healthcare Advisory Leader, KPMG Lower Gulf



believe AI can improve patient experience



believe AI can threaten the security and privacy of patient data



believe their organizations are taking care to protect patient privacy while they implement AI

https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tw/pdf/05/2020/healthcare-living-in-and-ai-world.pdf

Contact us:

Ahmed Faiyaz

Partner Healthcare Advisory Leader KPMG Lower Gulf **t:** +971 435 695 60 ahmedfaiyaz@kpmg.com

Follow us on:



@kpmg_lowergulf

© 2021 KPMG Lower Gulf Limited, licensed in the United Arab Emirates, and KPMG LLC, an Omani limited liability company and a subsidiary of KPMG Lower Gulf Limited, a member firm of the KPMG global organization of independent member firms affiliated with KPMG International Limited, a private English company limited by guarantee. All rights reserved.

3705 AI in healthcare November 2021



إعادة تشكيل الرعاية الصحية الذكاء الاصطناعي بغرض تحسين النتائج



يُعرَّف الذكاء الاصطناعي (AI) بأنه "**دراسة وتصميم وكلاء أذكياء**". عند تطبيقه في مجال الرعاية الصحية، يمتلك الذكاء الاصطناعي قدّرات هائلة، بدءًا من أتمتة العمليات إلى تحسين الفّرز والتشخيص الأكثر دقة بالإضاّفة إلّى اكتشاف أسرع للأدوية.

حالات الاستخدام الحالية



حالات الاستخدام المستقبلية



تحسين تشخيص



توقع تفشى الأمراض

الفيروسات والآمراض

أكثر دقة في الاكتشاف المبكر للسرطان والتنبؤ بالفيروسات الجديدة وحالات تفشى الأمراض

العلاج المخصص للسرطان والحالات والأمراض النادرة الأخرى

الدواء الدقيق

الرعاية التاهيلية

– دوات إدارة الجودة والمخاطر الجراحية القائمة على الذكاء الاصطناعي — توقع استجابة وأداء المريض، باستخدام التلعيب gamification في بعض علاجات إعادة التآهيل

المُعدية

تتنبأ معالجة اللغات الطبيعية (NLP) بتفشي الأمراض والأوبئة في المستقبل

> أثر الذكاء الاصطناعي بشكل إيجابي على المخاطر المتعلقة بسلامة المرضى وعزز تجربتهم، فضلاً عن الحصول على الرعاية الصحية. علاوة على ذلك، قد يستخدم الأطباء الذكاء الاصطناعي لتشخيص الأمراض الحرجة وعلاجها بشكل أكثر دقة في ضوء التطور والتقدم التكنولوجي

> > – **أحمد فياض, شريك**, رئيس قسم استشارات الرعاية الصحية,كي بي إم جي لوار جلف





https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/tw/pdf/05/2020/healthcare-living-in-and-ai-world.pdf

بيانات المرضى

اتصل بنا:

أحمد فياض شرىك

رئيس قسم استشارات الرعاية الصحية کي بي إم جي لوار جلف **t:** +971 435 695 60 ahmedfaiyaz@kpmg.com

تابعونا على:



. تطبيق الذكاء الأصطناعي

@kpmg_lowergulf

© ۲۰۲۱ کي بي إم جي لوار جلف ليمتد، ، شرکة مُرخصة في دولة الإمارات العربية المتحدة، وكي بي ام جي ش.م.م، شركة محدودة المسؤولية مسجلة في سلطنة عمان، وإحدى الشركات التابعة لـ كي بي إم جي لوار جلف ليمتد، عضو في منظمة كي بي إم جي العالمية للشركات الأعضاء المستقلة التابعة لـ كي بي إم جي انترناشيونال ليمتد، شركة انجليزية خاصة محدودة بالضمان. جميع الحقوق محفوظة. دليل لجنة التدقيق والمخاطر

> Al in healthcare 3705 2021 November