هوامش

فاز الأميركيان ديفيد بيكر وجون جمبر والبريطاني ديميس هسابيس بجائزة نوبل للكيمياء لعملهم على التنبؤ ببنية البروتينات باستخدام الذكاء الاصطناعي، ونالها في الفيزياء عالِمان لجهدهما في مجال الذكاء الاصطناعي

حاز نوبل للفيزياء كلٌّ من الأميركي جون هوبفيلد والبريطاني جيفري هينتون (فرانس برس)

نوبل 2024

الذكاء الاصطناعي ينال الجوائز

لندن ـ **العربي الجديد**

بلغ تأثير الذكاء الاصطناعي في حياة الإنسان حد الوصول إلى جائزة نوبل. جائزتان؛ الكيمياء والفيزياء، نالهما العلماء لتطوير الذكاء الاصطناعي أو بعون قدراته العالية. جعل هذا الأمر التساؤلات تُطرح حول مستقبل العلوم في عصر الخوارزميات العملاقة، وحتى إذا ما كان الروبوت نفسه سيصبح عالماً ينال جائزة نوبل.

فاز الأميركيان ديفيد بيكر وجون جمبر والبريطاني ديميس هسابيس، الأربعاء، بجائزة نوبل للكيمياء لعملهم على التنبؤ ببنية البروتينات باستخدام الذكاء الاصطناعي. وقالت لجنة الجائزة في بيان، خلال الإعلان عن الفائزين في استوكهولم، إن بيكر حصل على نصف الجائزة عن «التصميم الحاسوبي للبروتين»، بينما تقاسم هسابيس وجمبر النصف الآخر من المكافأة المرموقة عن «توقع بنية البروتين». حقّق العلماء هذا الخرق العلمي باستخدام نموذج الذكاء الاصطناعي AlphaFold2 الذي طوّره هسابيس وجمبر، وقدّماه عام 2020، واستطاع منذ ذلك الحين التنبؤ ببنية ما يقارب 200 مليون بروتين معروف للعلماء حالياً، واستخدمه أكثر من مليوني باحث من 190 دولة في مجالات متنوعة، من فهم آليات مقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية إلى تصميم إنزيمات قادرة على تحليل البلاستيك.

حضر الذكاء الاصطناعي في جائزة نوبل للفيزياء أيضاً، فنالها الثلاثاء الماضي كل من الأميركي جون هوبفيلد والبريطاني جيفري هينتون، لعملهما على تقنيات التعلم الآلي من خلال تطوير الشبكات العصبية الاصطناعية وخوارزميات الذكاء الاصطناعي. المشاريع التي عمل عليها الفائزان هي مفتاح لنماذج الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وبرمجيات حديثة مثل ChatGPT.

في هذا السياق، قالت رئيسة لجنة نوبل للفيزياء في الأكاديمية الملكية السويدية للعلوم إيلين مونز إن الحائزين على الجائزة «استخدما مفاهيم أساسية من الفيزياء الإحصائية لتصميم شبكات عصبية اصطناعية تعمل ذاكرةً ارتباطيةً وتجد أنماطاً في مجموعات البيانات الضخمة». وأوضحت أن مثل هذه الشبكات استُخدمت لتطوير البحث في الفيزياء، وأصبحت أيضاً جزءاً من حياتنا اليومية، مثل تقنيات التعرُّف إلى الوجه وترجمة اللغة. ورد اسم «غوغل» في أكثر من خبر عن جوائز نوبل لهذا العام، فهسابيس، الحاصل على نوبل للكيمياء، هو الرئيس التنفيذي لـ«غوغل ديب مايند»، وهي شركة أبحاث الذكاء الاصطناعي التابعة لـ«غوغل». درس علوم الكمبيوتر عندما كان طالباً جامعياً في كلية كوينز، كامبريدج، وأكمل درجة الدكتوراه في علم الأعصاب الإدراكي في جامعة كلية لندن، كما أنشأ شركة ألعاب الفيديو إليكسير استوديوز قبل أن يشارك في تأسيس «ديب مايند»، التي وُلد AlphaFold2 في أحضانها. أما جيفري هينتون، الحاصل على نوبل للفيزياء ويوصف بأنه «الأب الروحي للذكاء الاصطناعي»، فقد عمل أكثر من عقد في «غوغل».

استقال هينتون العام الماضي من «غوغل» مبرّراً قراره باكتساب الحرية للتحدث عن مخاطر الذكاء الاصطناعي. وقال لصحيفة ذا نيويورك تايمز إنه كان يعتقد أن «غوغل» كانت «وصياً مناسباً» على التكنولوجيا، لكنّ رأيه تغيّر بمجرد أن بدأت «مايكروسوفت» في دمج روبوت الدردشة في محرك البحث «بينغ» الخاص بها، وبدأت «غوغل» تشعر بالقلق بشأن المخاطر التي تهدد أرباحها.

وأوضح لـ«بي بي سي» أنّ الروبوت «قادر على إنتاج كثير من النصوص تلقائياً حتى تتمكن من الحصول على كثير من روبوتات السبام الفعّالة للغاية. سيسمح للقادة الاستبداديين بالتلاعب بناخبيهم، وأشياء من هذا القبيل». علاوة على ذلك، قال للجنة نوبل إنه متأسّف على مساهمته في هذا المجال، و«قلق من أن العواقب الإجمالية لهذا قد تكون أنظمة أكثر ذكاءً منا تتولى السيطرة في النهاية».

هذه المخاوف لم تمنع العلماء بعد من التخطيط، ليس فقط للفوز بنوبل باستخدام الذكاء الاصطناعي، بل لجعل الروبوت نفسه يفوز بواحدة. ففي عام 2021، اقترح العالم الياباني هيرواكي كيتانو ما أطلق عليه «تحدي تورينغ نوبل» داعياً الباحثين إلى إنشاء «عالِم ذكاء اصطناعي» قادر على إجراء أبحاث مستقلة تستحق جائزة نوبل بحلول 2050. واليوم، لا يزال العلماء يسعون إلى إنشاء زميل روبوت يستحق جائزة نوبل.

وبينما يخاف الملايين حول العالم على وظائفهم، نقلت «فرانس برس» عن الأستاذة المساعدة في الجامعة النرويجية للعلوم والتكنولوجيا إنغا ستروميكي أن العالِم البشري لن يفقد وظيفته في الوقت الحالي، وأن «الآلات لن تستولي على التقاليد العلمية في أي وقت قريب». ومع ذلك، «هذا لا يعني أن ذلك مستحيل»، لافتةً إلى أن «من الواضح» أن الذكاء الاصطناعي له تأثير على كيفية إجراء العلوم.

باختصار

ورد اسم «غوغل» في أكثر من خبر عن جوائز نوبل لهذا العام، فهسابيس، الحاصل على نوبل للكيمياء، هو الرئيس التنفيذي لـ«غوغل ديب مايند»

■■■

المخاوف لم تمنع العلماء بعد من التخطيط، ليس فقط للفوز بنوبل باستخدام الذكاء الاصطناعي، بل لجعل الروبوت نفسه يفوز بواحدة

■■■

استطاع AlphaFold2 التنبؤ ببنية ما يقارب 200 مليون بروتين معروف للعلماء حالياً، واستخدمه مليوني باحث من 190 دولة في مجالات عدة

وأخيراً

«نوبل» تجدّد عوالم كافكا

محمود الرحبي

فازت الكورية الجنوبية، هان كانغ، بجائزة نوبل للآداب للعام الحالي 2024. وقد عُرفت أكثر بروايتها «النباتية» المقروءة في مختلف اللغات، منها العربية بترجمة محمود عبد الغفور (دار التنوير، 2018)، وهي رواية تميل إلى العتمة الكابوسية، ما يذكّرنا بعوالم الكاتب التشيكي صاحب التأثير الواسع فرانز كافكا الذي استطاع أن يستجلب متعة القراءة من خلال تعتيم الواقع وابتكار أفكار جديدة لم يجر التطرّق إليها قبله، كما في روايته الأشهر «التحول»، حين استيقظ بطلها من النوم ليجد نفسه وقد تحوّل إلى حشرة. ... تستقي «النباتية» التي أهلت كاتبتها لجائزتي مان بوكر عام 2016 ثم نوبل للآداب، تستقي هي الأخرى مادّتها من عوالم الأحلام والكوابيس، حين تستيقظ بطلة الرواية على حلم مزعج تقرّر على إثره أن تتحوّل إلى كائن نباتي يرفض أكل كل شيء حي، بما فيه السمك. يتناوب سرد عوالم الرواية وأجوائها ثلاثة رواة، ليست بينهم البطلة! التي لا نسمع لسانها في الرواية إلا في فقرات متباعدة، وهي تتحدّث عن تفاصيل جديدة لحلمها الكابوسي الذي يصوّر لها الحيوانات التي أكلتها من قبل، وكأنما جاءت لتنتقم منها. السارد الأول زوجها الذي عانى الأمرّيْن من تصرّف زوجته المفاجئ حين صحا من النوم، ورأى محتويات ثلاجة المنزل من اللحوم وقد جمعت في أكياس زبالة. ثم حين شعر بالإحراج خارج المنزل في دعوات عشاء مع رفقاء العمل، ليُفاجأ بصمت زوجته وامتناعها عن أكل الطعام والمشاركة بالحديث، ثم ذبولها وشحوبها مع الوقت، نتيجة هذا الخيار المفاجئ الذي لم تقرّره نتيجة ميل صحي يتعلق بإنقاص الوزن أو التخلص من بعض العادات الشرهة في الطعام، إنما نتيجة حلم مزعج. يضطرّ الزوج للالتجاء إلى أفراد عائلة زوجته الذين يهرعون لمعاتبة ابنتهم وتعنيفها، ويقرّرون أن يحشروا قطعة لحم بالإكراه في فمها، ولكن كل تلك المحاولات تفشل. الرواي الثاني هو زوج اختها الكبرى، وهو فنّان مهووس بالإثارة والعري ورسم الورود على الأجساد، تكتشفه زوجته بأنه يحاول أن يغرّر بأختها تلبية لرغباته الجنسية المريضة، فتتهمه بالجنون، وتسعى إلى حجزه في مصحّة عقلية، بعد أن تنفصل عنه. السارد الثالث أختها الكبرى التي تتميز بالعطف على أختها، حيث ترعاها، وتستجيب لرغباتها، حتى بعد أن قرّرت الأخيرة الامتناع حتى عن الأكل النباتي، وتكتفي بالماء في رغبة غامضة، لكي تتمكّن من أن تتحوّل مع الوقت إلى شجرة!

يبدأ كل تحوّل من الداخل، ربما هذه الفلسفة الخفية للرواية ذات الأحداث والتفاصيل التي لا تخلو من متعة. كان مصدر تحوّل بطلة رواية «النباتية» عالم الأحلام والكوابيس. والفكرة المبتكرة التي لجأت إليها الكاتبة بالحديث عن هذا التحوّل من خلال هاجس يتعلق باحتجاج ما أكلناه من لحوم طوال حياتنا إذ سينهض يوماً ليحاكمنا. يمكن أيضا اكتشاف أن الكاتبة ربما استفادت من عالم الحكايات الشعبية

> تنحاز جائزة نوبل للآداب إلى المفاجأة الأقرب إلى الإثارة، حين تمنح لكاتبة ليس في نتاجها سوى روايات قليلة

الكورية الجنوبية لنسج روايتها وتمديد عوالمها. من الملاحظ أن جائزة نوبل بعد أن منحت عام 2016 للمغني الأميركي بوب ديلان، حين أثار حصوله على جائزة نوبل للآداب لغطا كثيراً، كونه قادماً من ساحة غير ساحة الأدب، ساحة لديها هي الأخرى جوائزها الفنية، كما لديها جمهورها، بيد أن لدى ديلان أيضا دواوين شعرية غنائية. صارت بعدها الجائزة تميل إلى ما يشبه الإثارة، لتتجاوز الكتّاب المتحققين، وتبحث عن أسماء مفاجئة. حصل أمر مشابه مع حصول الفرنسية آني أرنو التي فازت بنوبل 2022، حيث اتهمت بأنها لم تكتب رواية في حياتها، بل قصصا طويلة أو «نوفيلات». يظل جدل «نوبل» مفتوحاً ومثيراً، خاصة حين تتجاوز قامات الأدب الكبيرة، كما حصل مع إسماعيل كادريه وميلان كونيرا وأدونيس، وقبل هؤلاء اليوناني نيكوس كازنتزاكس، لتنحاز إلى المفاجأة الأقرب إلى الإثارة، حين تمنح لكاتبة كورية جنوبية في منتصف العمر، وما زالت في أوج عطائها، وليس في نتاجها سوى روايات قليلة، وكأنما أرادت الأكاديمية السويدية للجائزة بهذا الاختيار أن تفنّد مقولة الأديب الأيرلندي الساخر، برنارد شو، حين رفض الجائزة قائلا: «هذه الجائزة أشبه بطوق نجاة يلقى به إلى شخص وصل إلى برّ الأمان».

سعر النسخة: مصر **جنيهان**، تونس **900 مليم**، لبنان **1000 ليرة**، قطر **3 ريالات**، السعودية **3 ريالات**، الكويت **200 فلس**، الإمارات **3 دراهم**، عمان **300 بيزة**، البحرين **300 فلس**، الأردن **400 فلس**، العراق **500 دينار**، المغرب **4 دراهم**، الجزائر **ديناران**، اليمن **50 ريالا**، سورية **25 ليرة**، السودان **10 جنيهات**، ليبيا **200 درهم**، موريتانيا **35 أوقية** ◻ UK **£ 1,50**, Austria **€ 2,50**, Belgium **€ 2,50**, France **€ 2,50**, Germany **€ 2,50**, Holland **€ 2,50**, Italy **€ 2,50**, Spain **€ 2,50**, Switzerland **CHF 3,50**
Turkey **TL 10,00**, USA **$ 2,00**