العقل البشري والذكاء الاصطناعي

تمهيد: الآلة وآفاق المستقبل

بقلم: د. أحمد مبروك

الحمد لله والصلاة والسلام علي رسول الله، وبعد،

قد تستيقظ في الصباح لتقرأ بريدك الالكتروني لتجد رسالة موسومة بعبارة "هذه الرسالة كُتبت بالكامل بالروبوت س"، ثم تذهب إلى العمل ليخبرك أحد أصدقائك أنّه بحلول عام 2030 لن تتنافس على الوظائف مع أقرانك من البشر ولكن ستنتظر دورك في المقابلة بجوار رجال آليين (انظر الكاريكاتير التالي)، وعندما تتصفح اليوتيوب ستجد الكثير من الحلقات عن الوظائف التي ستختفي في غضون سنوات قليلة لأنّ الرجال الآليين سيقومون بمهامها، وهكذا عشرات الأخبار التي ترسل رسالة مفادها أنّ العالم لم يعد خالصًا لنا نحن البشر كما تعودنا لقرون طويلة، وأنّ هذه الآلات التي صممناها لم يعد دورها مقتصرًا على خدمتنا فها هي تزيحنا خارج الحلبة بالكلية.

وكما هو الحال مع كل توقع مستقبلي ينقسم الناس إلى فريقين: فريق يبالغ في قدرات تقنيات الذكاء الاصطناعي، وهذا الفريق يجعلك تتساءل إن تبقى للبشر شئ يختصون به، وفريق آخر يطمئنك أنّه لا داعي للقلق لأنّ كل هذه الآلات من صنع البشر ولا يمكن أن تتفوق على صانعها. وعلى الرغم من أنّ المبالغة في تقدير ما يمكن للتكنولوجيا أن تقدمه ليس من الموضوعية في شئ فإنّ المقولة الثانية التي تقلص قدرات الآلة إلى فئة جزئية من قدرات البشر، هذه المقولة ترتكز على مفهوم مغلوط أيضًا. فعلى الرغم من أنّ الإنسان هو الذي طور تقنيات الذكاء الاصطناعي فهذا لا يعني أنّ تلك التقنيات عاجزة عما يعجز عنه البشر. والسبب في ذلك أنّ الحاسوب قادر على هضم كم هائل من المعلومات يعجز العقل البشري عن هضم مثلها، كما أنّ هناك الكثير من الخوارزميات التي لا تساير بداهة العقل البشري وبالتالي لا نفكر بها ولكنّها تعطي نتائج طيبة للغاية عند برمجتها على

الحاسوب. وبسبب هاتين المقدمتين الناقصتين وصلنا لاستنتاج خاطئ عن قدرات الذكاء الاصطناعي. وهذا يقودنا إلى أمر هام وهو أنّ التقييم الموضوعي لقدرات تقنية ما يتطلب فهمًا واضحًا لكيفية عملها ولا يمكن الاعتماد على مقدمات عامة وإن بدت منطقية.

والحقيقة أنّ المفهوم المغلوط القائم على تقدير إمكانات التقنيات بالمقارنة بقدرات من صمّمها يعيش في أذهان الكثيرين، ومن الأفضل أن نعطي مثالًا مبسطًا لتصحيحه. فلنفترض أنّ هناك محل بقالة صغير يبيع عشرات السلع لأهل الحيّ. وبفضل ذكاء صاحب البقالة وحسن ملاحظته فإنّه يعرف ما يحتاجه الزبائن ومتى يحتاجونه بحيث يندر أن تذهب إليه ولا تجد ما تحتاجه. والآن تخيل أنّ محل البقالة قد أصبح سلسلة Mr DIY التي يوجد العشرات من أفرعها في مدن مختلفة ذات تركيبات سكانية مختلفة. عندئذ سيصبح من المستحيل على أيّ شخص أن يقوم بمهمة إدارة المخازن لهذه المحلات، وسيصبح استخدام برامج إدارة المخازن وسلاسل التوريد Supply Chain Management أمرًا حتميًا لتعقد واضطراب البيانات التي يُعتمد عليها في اتخاذ القرارات. وهذا بالضبط هو المبدأ الذي قامت عليه الأنظمة المعاونة لاتخاذ القرارات Decision-Support Systems والتي سنناقشها فيما بعد بإذن الله.

ومن هنا جاءت فكرة هذه السلسلة، سلسلة "العقل البشري والذكاء الاصطناعي" لتبسيط طرق عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي وتقريبها لغير المتخصصين. وسنركز على التقنيات التي تستهدف قطاع المالية الإسلامية دون أن نقتصر عليها بالكلية. ونأمل بذلك أن تكون هذه السلسلة عونًا للقائمين على الصيرفة الإسلامية في ضبط سقف توقعاتهم مما يمكن أن يجنوه من الاستثمار في هذه التقنيات، وسط هذا الحشد الهائل من الأخبار المتناقضة وحملات التسويق المضللة. ولن نقتصر على هذا بل سنطوف في جنبات علم النفس الحديث وأقوال المفكرين الإسلاميين لنتعرف على قدرات العقل البشري علّنا نجد الإجابة عما يتميز به فوق الآلة. وكذلك سنتعرض للإشكالات الإخلاقية والعقائدية التي يثيرها علم الذكاء الاصطناعي وبالأخص مفهوم الوعيّ والكينونة الإنسانية، ونجيب عن تلك الإشكالات بما يدفع وجه الشبهة فيها.

وستبدأ تلك السلسلة باستعراض الخواص الإبداعية للعقل البشري، تلك الخواص التي تميزه عن الآلة. ولأنّ كاتب هذه السلسلة بشر وليس آلة فكلي أمل أن نختم هذه السلسلة دون أن نكتشف أن الآلة يمكنها أن تتصف بهذه الخواص. إلا أنّني أحذر القراء الآدميين من بني جلدتي أنني لن أجامل إذا تبين أنّ الحق خلاف ذلك. وبعدها نقسم تقنيات الذكاء الاصطناعي إلى قسمين كبيرين: قسم يحلل البيانات وقسم يعالج النصوص، فنعرج على الطرق الإحصائية التي تستخدم في تحليلات البيانات الضخمة Big Data

فنسبر سر مصداقيتها ونبين لماذا تنجح في التقاط علاقات تعزب عن العقل البشري. ثم نناقش تقنيات تحليل النصوص Natural Language Processing من خلال أحدث وأقوى إصداراتها وهي تقنية ChatGPT ونبين كيف تنجح في تلخيص مقالة على الرغم من اعتمادها على أساليب كمية. ونخصص مناقشة دسمة لتقنيات المعاونة في اتخاذ القرارات الشرعية لكونها التقنيات الخاصة بأسلمة الصيرفة ولقصور مساهمات التقنيات الغربية في هذا المضمار. ثم نستعرض التطبيقات الذكية للمصارف الإسلامية ونربطها بهذه التقنيات. وفي خضم هذا كله نبين نطاق عمل تقنيات الذكاء الاصطناعي وجوانب قصورها وأفضل طرق التعامل معها وتفسير معطياتها.

وبالإضافة إلى مناقشة تقنيات الذكاء الاصطناعي فستحاول هذه السلسلة الإجابة عن ثلاث أسئلة جوهرية، وهي كما يلي:

أولًا ماهي آفاق تقدم علوم الذكاء الاصطناعي؟ هل من الممكن أن تتقدم تلك العلوم بشكل مضطرد عملًا بمنطق أنّه منذ مائة عام لم نكن نتخيل أن نصعد إلى القمر وها نحن الآن نفكر في الوصول إلى كواكب أبعد، أم أنّ هناك حدودًا طبيعية ستصطدم بها تلك العلوم وتقف عندها؟

ثانيًا هل من الممكن استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كوسيلة لنقل الخبرات البشرية عبر الأجيال؟ فهذه العلوم بجملتها ما هي إلا طريقة لنقل الذكاء الإنساني إلى الآلة، فما المانع إذًا في اعتبارها ذاكرة ذكية للاحتفاظ بخبرات وقدرات جيلنا الحالي لكيّ يتلقفها الجيل التالي ويبتدأ من حيث انتهينا؟

ثالثًا ما هو الاتجاه الأمثل لتطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي؟ فالاتجاه الحالي يميل إلى إقصاء الانسان بالكلية وتسليم المهمة بأكملها من الألف إلى الياء للآلة، كما سنرى في تقنيات معالجة النصوص. فهل الاتجاه التفاعلي المعاكس يمكن أن يأتي بنتائج أفضل؟

ونسأل الله أن يجعل عملنا هذا خالصًا لوجهه وأن يحقق المأمول منه، وأتيمن بدعاء صاحب الشاطبيّة:

وبالله حولي واعتصامي وقوتي وما لي إلا ستره متجلّلا

فيارب أنت الله حسبي وعدتي عليك اعتمادي ضارعًا متوكلا