

الضوابط الشرعية لتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي
"دراسة فقهية"

دكتور

عبدالرحيم محمد عبدالرحيم عبدالمولى
مدرس الشريعة الإسلامية بكلية الحقوق
جامعة الزقازيق

ملخص البحث

يمثل الذكاء الاصطناعي بأنظمته وتطبيقاته المختلفة نقلة نوعية في عالمنا المعاصر خاصة وأن تطبيقاته واستخداماته المتعددة قد باتت تشكل عصب الحياة اليومية للإنسان، وواقعاً لا غنى عنه في ظل الحياة التي نعيشها بعد أن كان مجرد خيال يُشاهد في الأفلام الهوليودية، حيث أصبحت هذه الأنظمة الذكية تغطي العديد من قطاعات الحياة المعاصرة كقطاعات الزراعة، والصناعة، والتجارة، والتعليم، والأعمال المنزلية، والأمن، والصحة وغيرها.

الأمر الذي جعل الاستثمار في هذا المجال يحتل مرتبة كبيرة في ميزانيات الحكومات والشركات الكبرى فقد ازدادت معدلات الاستثمار عالمياً بمجال الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة حيث من المتوقع أن يضيف الذكاء الاصطناعي عام ٢٠٣٠م إلى الناتج المحلي الاجمالي العالمي أكثر من ١٥ تريليون دولار (١٠ أضعاف مبيعات النفط عالمياً).

الأمر الذي يتطلب ضرورة بيان موقف الفقه الإسلامي من تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي بتطبيقاتها المختلفة والاستثمار فيها وما يلزم لذلك من ضوابط شرعية.

الكلمات المفتاحية: أنظمة الذكاء الاصطناعي - الضوابط الشرعية - تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي.

Artificial intelligence, with its various systems and applications, represents a qualitative shift in our contemporary world, especially since its multiple applications and uses have become a part of human daily life, and an indispensable reality in light of the life we live after it was just a fantasy seen in Hollywood movies, as these smart systems have come to cover many... From sectors of contemporary life such as agriculture, industry, trade, education, home work, security, health, and others. Which has made investment in this field occupy a large position in the budgets of governments and major companies. Global investment rates in the field of artificial intelligence have increased in recent years, as it is expected that artificial intelligence in ٢٠٣٠ will add more than ١٥ trillion dollars to the global gross domestic product (١٠ times oil sales Globally).

مقدمة

الحمد لله، نحمده ونستعينه ونستغفره ونتوب إليه، ونعوذ بالله من شرور أنفسنا وسيئات أعمالنا، من يهده الله فلا مضل له، ومن يضلل فلا هادي له، وأشهد أن لا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأشهد أن محمداً عبده ورسوله، صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه ومن تبعهم بإحسان وسلم تسليماً.

أما بعد

يشكل الذكاء الاصطناعي بأنظمته المختلفة التي أصبحت تغزو كافة القطاعات الاقتصادية كالزراعة، والصناعة، والتجارة، والتعليم، والأعمال المنزلية، والأمن، والصحة وغيرها أهمية بالغة لكافة دول العالم، بل وأصبح الاستثمار في هذا المجال يحتل مرتبة كبيرة في ميزانيات الحكومات والشركات الكبرى فقد ازدادت معدلات الاستثمار عالمياً بمجال الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة مدعوماً بالعوائد الكبيرة التي تحققها هذه الاستثمارات، فقد بلغ حجم الاستثمار في هذا القطاع حوالي ١٣ مليار دولار في عام ٢٠١٥م، ليصل إلى أكثر من ٩٣ مليار دولار في عام ٢٠٢١م بنسبة بلغت ٦٣٣٪، وذلك بمعدل يفوق الاستثمار بمجال التنقيب عن النفط حيث إنه من المتوقع أن يضيف الذكاء الاصطناعي عام ٢٠٣٠م إلى الناتج المحلي الإجمالي العالمي أكثر من ١٥ تريليون دولار (١٠ أضعاف مبيعات النفط عالمياً)^(١). الأمر الذي يتطلب ضرورة بيان موقف الفقه الإسلامي من تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي بتطبيقاتها المختلفة والاستثمار فيها وما يلزم لذلك من ضوابط شرعية.

الدراسات السابقة:

لم أفق على دراسة فقهية تناولت الضوابط الشرعية لتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي، في حين قد تعددت الدراسات التي تناولت الحديث عن الضوابط الشرعية للتجارة والتسويق في الفقه الإسلامي بشكل عام ومن هذه الدراسات ما يلي:

١- التسويق التجاري وأحكامه في الفقه الإسلامي: د/ حسين بن معلوي الشهراني، بدون دار نشر، الطبعة الأولى ١٤٣١هـ / ٢٠١٠م.

(١) ينظر: الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة: أ/ أحمد ماجد، بحث منشور على موقع وزارة الاقتصاد الإماراتية على الرابط التالي: <https://www.u.ae/-/media/about/-UAE/strategies/AL-Report-2018.ashx?la=ar-AE>، مقال منشور بموقع العربية الإلكترونية بعنوان: "١٥ حلول ٢٠٣٠م، مقال منشور بموقع القاهرة ٢٤ على الرابط التالي: <https://www.cairo.com/1782410.com/24>

٢- ضوابط التسويق في الاقتصاد الإسلامي، هنية سالمى، مذكرة تخرج ضمن متطلبات الحصول على الماجستير في العلوم الإسلامية، تخصص معاملات مالية معاصرة، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، الجزائر ١٤٣٥- ١٤٣٦هـ / ٢٠١٤ / ٢٠١٥م.

٣- التسويق الإلكتروني بين الضوابط الشرعية والآثار الاقتصادية، صفاء حشيفة، مذكرة تخرج ضمن متطلبات الحصول على الماجستير في العلوم الإسلامية، تخصص معاملات مالية معاصرة، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، الجزائر ١٤٣٩- ١٤٤٠هـ / ٢٠١٨ / ٢٠١٩م.

٤- من ضوابط التسويق التجاري في ضوء السنة النبوية: علي محمد حبيب الكندري، بحث منشور بالمجلة العالمية للتسويق الإسلامي، المجلد السابع، العدد (١)، فبراير ٢٠١٨م، الهيئة العالمية للتسويق الإسلامي، لندن، المملكة المتحدة.

منهج البحث:

اعتمدت في هذه الدراسة على منهج التحليل والاستقراء لأقوال الفقهاء وأدلتهم في التأصيل لمسألة تسويق الأنظمة الذكية في الفقه الإسلامي وما يلزم لتسويقها والاستثمار فيها من ضوابط شرعية، هذا وقد قسمت هذه الدراسة إلى مقدمة، وثلاثة مباحث، وخاتمة وذلك على النحو التالي:

المبحث الأول: تطورات الاستخدام الاقتصادي لأنظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الثاني: تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي والموقف الشرعي منها.

المبحث الثالث: الضوابط الشرعية لتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي.

المبحث الأول

تطورات الاستخدام الاقتصادي لأنظمة الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

نظراً للأهمية البارزة لأنظمة الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها المختلفة وما تقدمه من خدمات جليلة للبشرية في مختلف قطاعات الحياة المعاصرة، فقد ازدادت معدلات الاستثمار بها عالمياً في السنوات الأخيرة مدعوماً بالعوائد الكبيرة التي تحققها هذه الاستثمارات، فقد بلغ حجم الاستثمار في هذا القطاع حوالي ١٣ مليار دولار في عام ٢٠١٥م، ليصل إلى أكثر من ٩٣ مليار دولار في عام ٢٠٢١م بنسبة بلغت ٦٣٣٪، وذلك بمعدل يفوق الاستثمار بمجال التنقيب عن النفط، حيث إنه من المتوقع أن يضيف الذكاء الاصطناعي عام ٢٠٣٠م إلى الناتج المحلي الإجمالي العالمي أكثر من ١٥ تريليون دولار (١٠ أضعاف مبيعات النفط عالمياً) (١).

(١) ينظر: الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة: أ/ أحمد ماجد، بحث منشور على موقع وزارة الاقتصاد الإماراتية على الرابط التالي: <https://www.u.ae/-/media/about/-UAE/strategies/AL-Report-ashx?la=ar-AE>. مقال منشور بموقع العربية الإلكتروني بعنوان: "١٥ تريليون دولار حجم سوق الذكاء الاصطناعي بحلول ٢٠٣٠م".

وقد بلغت قيمة سوق الذكاء الاصطناعي ٩٢.٨ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠٢١ ومن المتوقع أن تصل إلى ١١٢٩ مليار دولار أمريكي بحلول عام ٢٠٣٠، بمعدل نمو سنوي مركب نسبته ٣٦.٤٪ من عام ٢٠٢٣ إلى عام ٢٠٣٠، ولاشك أن لهذه التطورات الحالية في الذكاء الاصطناعي آثاراً إجتماعية واقتصادية عميقة^(١).

وقد أدى التطور الهائل الذي شهده مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأنظمتها المختلفة إلى إنتاج برمجيات وخوارزميات أكثر تطوراً حيث أصبح بمقدور العديد منها محاكاة السلوك البشري من حيث قدرتها على القيام بالمهام البشرية وهذا راجع إلى قدرتها الهائلة على التعلم التلقائي، بل وتحسين أدائها من خلال ما يتم تخزينه من معلومات وبيانات هائلة الأمر الذي قد يمكنها من أن تصبح أكثر ذكاءً وفعالية لدرجة أنها يمكنها التنبؤ بالعديد من النتائج المستقبلية، والواقع المعاصر يزرخ بالعديد من هذه الأنظمة الذكية في شتى مجالات الحياة كما هو الحال في وسائل المواصلات الذكية وهي ما يعرف باسم المركبات ذاتية القيادة، وهي عبارة عن مركبات قادرة على استشعار البيئة المحيطة بها والملاحة دون تدخل بشري، وكذا الأنظمة المستخدمة في المجال الطبي كأجهزة الكشف المبكر عن الأمراض الخطيرة كالسرطان ونحوه من خلال الفحوصات والمسح الطبي، وكذا تطبيقات الجراحة الإشعاعية التي تساعد على إمكانية استئصال الأورام دون إلحاق أي أذى بالأنسجة السليمة المحيطة، فضلاً عن دورها البارز في القيام بالأعمال الطبية عن بُعد في أزمدة انتشار الأوبئة والجوائح الصحية كما في حالة انتشار فيروس كورونا المستجد (كوفيد ١٩)^(٢)، بل ربما يصل الأمر إلى اختراع الأدوية، إضافة لتوصل العلماء لاختراع شرائح ذكية يضعها الأطباء تحت الجلد يمكنها التخاطب مع الطبيب المختص، فضلاً عن العديد من المواقع الإلكترونية الخاصة بمجال التسويق والتي يمكنها تقديم النصح للزائرين فيما يختص بالمنتجات المختلفة كل على حسب توجهاته ورغباته الشرائية إلى غير ذلك الكثير من تطبيقات أنظمة الذكاء الاصطناعي.

كل هذا وغيره قد أدى إلى توسع الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي بأنظمتها المختلفة مما أدى ظهور مصطلح ما يسمى بـ: "اقتصاديات الذكاء الاصطناعي" والذي يعني بدراسة جميع جوانب الذكاء الاصطناعي المتعلقة بالاقتصاد بداية من النفقات التي تمول منها الأبحاث

٢٠٣٠م، مقال منشور بموقع القاهرة ٢٤ على الرابط التالي: <https://www.cairo.com/٢٤#١٧٨٢٤١٥>
(١) ينظر: بحث بعنوان: اقتصاديات الذكاء الاصطناعي: التطورات والتداعيات، د/ مريم جويشي، جامعة الأمير عبدالقادر للعلوم الإسلامية، الجزائر الأسبوع الجامعي حول الذكاء الاصطناعي ويوم العلم تحت شعار: الذكاء الاصطناعي في خدمة المجتمع، جامعة غرداية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير من ١٦ إلى ١٩ أبريل ٢٠٢٣م.
(٢) ينظر: مقال منشور على موقع أراجيك بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي، على الرابط التالي: <https://www.arageek.com/١/>.

المتعلقة بالذكاء الاصطناعي في المراكز البحثية والمؤسسات والشركات انتهاءً بآثاره الاقتصادية كتأثيره على الأجور والأسعار والإنتاجية وكذا تأثيره على معدلات البطالة^(١).

وسأتناول في هذا المبحث الحديث عن تطورات الاستخدام الاقتصادي لأنظمة الذكاء الاصطناعي من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: الأهمية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي.

المطلب الثاني: الذكاء الاصطناعي ودوره في دعم النمو الاقتصادي.

المطلب الثالث: الآثار الاقتصادية للذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

الأهمية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي

يشكل الذكاء الاصطناعي بأنظمته المختلفة التي أصبحت تغزو كافة القطاعات الاقتصادية أهمية بالغة لكافة دول العالم، بل وأصبح الاستثمار في هذا المجال يحتل مرتبة كبيرة في ميزانيات الحكومات والشركات الكبرى حيث يتوقع الخبراء أن يصل حجم الاستثمار في هذا المجال الحيوي إلى ما يعادل ١٦ تريليون دولار من إجمالي الناتج المحلي العالمي بحلول ٢٠٣٠م^(٢).

ولعل الارتفاع المتسارع في معدلات الاستثمار في مجال الأنظمة الذكية راجع إلى المردود الإيجابي الذي يحققه استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي في المجالات الاقتصادية المختلفة حيث يساهم استخدام الأنظمة الذكية في ارتفاع معدلات الإنتاج ورفع كفاءتها، فضلاً عن ارتفاع معدلات المبيعات نتيجة لزيادة الطلب على المنتجات والخدمات ذات الجودة العالية المعززة في تطبيقات الذكاء الاصطناعي، إضافة لمساهمته في محاربة الغش التجاري، فضلاً عن المساهمة في تخفيض تكاليف النقل والاتصال ومن ثم تقل تكلفة التجارة، كما تصبح الخدمات اللوجستية^(٣) وطرق التوريد العالمية أكثر فعالية، فضلاً عن المساهمة في فتح أسواق تجارية جديدة مما يؤدي في النهاية إلى المساهمة في دفع عجلة الإنتاج وتحقيق التنمية الاقتصادية^(٤).

(١) ينظر: مقال منشور على موقع صحيفة مال السعودية بعنوان: "اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على الرابط التالي: اقتصاديات - الذكاء - الاصطناعي / <https://maaal.com/>، مقال منشور على موقع الاقتصادي بعنوان: "اقتصاديات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في العالم العربي، على الرابط التالي: <https://manhom.com/aliqtsadi/> ١٣٤٠٧٠٤

(٢) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي واثره على التنمية" منشور على الرابط التالي: <https://multaqaasbar.com/>، مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي" منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.twinkl.com/teaching-wiki/aldhka-alastany>.

(٣) الخدمات اللوجستية: أو ما يعرف بالعربية بفن السوقيات، وهو عبارة عن علم وإدارة تدفق الموارد المختلفة كالبيضاء، والطاقة، والمعلومات، والخدمات البشرية المختلفة من منطقة الإنتاج وحتى منطقة الاستهلاك، وتتضمن الخدمات اللوجستية عدّة محاور من ضمنها: النقل، والجرد، والتخزين، والمعالجة المادية، والتغليف أو الصندوقية. ينظر: موسوعة ويكيبيديا على الرابط التالي: لوجستيات <https://ar.wikipedia.org/wiki/لوجستيات>

(٤) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي يساهم في زيادة إنتاجية الشركات وحجم المبيعات والناتج المحلي" على موقع اليوم السابع على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.youm7.com>، مقال بعنوان: "الأهمية الاقتصادية للذكاء

كل هذا وغيره قد دفع ما يعادل ٥٥٪ من الشركات التجارية طبقاً لدراسة أجرتها Smart "Insights" إلى استخدام أنظمة الذكاء الاصطناعي أو التفكير في استخدامها لما لها من تأثير في تحسين أداء الحملات التجارية والتسويقية من خلال مجموعة من الأنظمة والتطبيقات الذكية أهمها ما يلي^(١):

١- عمليات البحث الذكية: ويقصد بها أن الشخص في بعض الأحيان قد يكون بحاجة لشراء شيء ما لتحقيق غرض معين ولكنه لا يدري ما هو بالضبط، فيتربط على ذلك أن الذكاء الاصطناعي يقوم بجمع المعلومات الممكنة عن المستخدم والتي يمكن من خلالها تحويل عمليات البحث إلى سلع وخدمات، ومن ثم يحصل العميل على نتائج بحث ذات صلة بما يريده أو الأشياء التي يريدها^(٢).

٢- البحث المرئي: وهو عبارة عن تقنية قائمة على الذكاء الاصطناعي وتطبيقات تعلم الآلة يتم من خلالها تحليل محتوى الصور التي تم التقاطها بواسطة كاميرات الهواتف المحمولة ومحاولة فهمها ومن ثم تقديم النتائج ذات الصلة للمستخدمين.

وهذا من شأنه أن يمكن المستخدمين من الوصول إلى ما يبحثون عنه بسهولة. حيث يقوم البحث المرئي بفتح سيناريوهات جديدة ومتعددة تجعل المستخدمين الذين لا يجيدون وصف ما يريدون البحث عنه الاستغناء عن إدخال استعلامات نصية والاعتماد على المرجع المرئي (الصور) المتوفر لديهم^(٣).

٣- المحادثة الصوتية: أيضاً من التقنيات الذكية التي تلعب دوراً بارزاً في تنمية النشاط الاقتصادي ما يعرف بتقنية المحادثة الصوتية والتي يمكن للشخص من خلالها الحصول على ما يريده بكل سهولة ويسر دون حاجة إلى الكتابة لاسيما إن لم يكن ذلك ممكناً، حيث يمكن لهذه التقنية التعرف على اللغة والكلمات التي يعطيها المستخدم على هيئة أوامر لهاتفه الجوال أو أي جهاز آخر بغرض الوصول إلى منتج معين أو خدمة معينة^(٤).

٤- روبوتات المحادثة: أيضاً من التقنيات الذكية التي تلعب دوراً بارزاً في تنمية النشاط الاقتصادي ما يعرف بروبوتات المحادثة والتي يمكنها الدردشة مع البشر بلغة طبيعية من خلال

الاصطناعي" على موقع العربية على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.alarabiya.net>.

(١) ينظر: مقال بعنوان: "التسويق بالذكاء الاصطناعي" منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://eccceg.com>, بحث منشور بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسويق الإلكتروني دراسة قياسية لحالة شركة أمازون، للباحثة/ قهايرية سيف الدين، ص ٣٦٨، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشيخ العربي التبسي، الجزائر، المجلد السابع، العدد ٢ أغسطس ٢٠٢١م.

(٢) ينظر: تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسويق الإلكتروني دراسة قياسية لحالة شركة أمازون، ص ٣٦٩، مرجع سابق.

(٣) ينظر: مقال منشور بعنوان: "كيف تستفيد من البحث المرئي لانجاح أعمال التجارة الإلكترونية الخاصة بك في مصر" على الرابط التالي: <https://imanagement.pro.com/blog/visual/search/>

(٤) ينظر: مقال منشور بعنوان: "البحث الصوتي في التجارة الإلكترونية على الرابط التالي: <https://expandcart.com/ar/٣٣٥٠٥>

تطبيقات المراسلة أو مواقع الويب أو تطبيقات الجوال أو عبر الهاتف، كأن يجيب بوت الدردشة عن سؤال المستخدم حول الخدمات التي تقدمها الشركة، أو يقدم له معلومات عن إحدى المميزات، وهذا بلا شك من شأنه أن يساهم في الإجابة على أسئلة العملاء واستفساراتهم، وتحقيق قدر أكبر من الرضا للمتسوق مع توفير الجهود والتكاليف فضلاً عن زيادة العمليات التسويقية للمنتجات^(١).

٥- الوصف الآلي للمنتجات: أيضاً من التقنيات الذكية التي تلعب دوراً بارزاً في تنمية النشاط الاقتصادي عبر التسويق الإلكتروني ما يعرف بالوصف الآلي للمنتجات وهو عبارة عن ملخص يمكن للعملاء من خلاله معرفة ماهية المنتج، والدوافع لشرائه، وما يمكن أن يقدمه من حلول لمشكلات المستهلك، حيث إنه بدون هذه الحلول لن يقتنع المستهلك بشرائه، مع وصف قيمته وفوائده سعياً لجذب انتباه الزوار واقناعهم بشرائه، فهو وسيلة الغرض منها تزويد العملاء بالمعلومات الضرورية عن المنتج، مثل الفوائد والمميزات والتسعير في وقت قصير بدلاً من وصفها يدوياً^(٢).

٦- ذكاء وآلية المستودعات: أيضاً من التقنيات الذكية التي تلعب دوراً بارزاً في تنمية النشاط الاقتصادي عبر التسويق الإلكتروني ما يعرف بالآلية المستودعات وهي عبارة عن طريقة يتم فيها الاستعانة ببعض الأنظمة الذكية (الروبوتات الآلية) في عمليات الإدخال والإخراج للمخزون بدلاً من الأيدي البشرية وهذا من شأنه أن يساهم في توفير الوقت والجهد وضمان دقة عملية تخزين المنتجات وتجنب الإصابات، مع تقليل تكاليف العمالة مع إمكانية تجهيز وتعبئة وتخزين وتحميل المنتجات لشحنها في أي وقت دون كلل أو تعب^(٣)، وهذا النظام تتبعه كبرى الشركات التجارية كشركة أمازون والتي بدأت في تطبيقه منذ عام ٢٠١٢م، وتشير إحدى الإحصائيات أن سوق إدارة المخازن المدعوم بأنظمة الذكاء الاصطناعي ستصل قيمته إلى نحو ١٦٢ مليار دولار بحلول نهاية ٢٠٣١م^(٤).

ولا شك أن هذا كله سيؤدي في النهاية إلى ارتفاع معدلات البيع والتبادل التجاري بفضل ما تحققه الأنظمة الذكية من سهولة التنبؤ بالسلع والخدمات التي يرغب المستهلك في شرائها في المستقبل وذلك من خلال جمع البيانات عن عملياته الشرائية السابقة وتحليلها، فضلاً عن تحسين

(١) ينظر: مقال منشور بعنوان: "كيف تؤثر روبوتات الدردشة على التسويق الإلكتروني على الراب التالي: <https://erarabi.com>

(٢) ينظر: مقال منشور بعنوان: "كتابة وصف المنتجات بواسطة الذكاء الاصطناعي على الراب التالي: <https://kattab.com/ar>.

(٣) ينظر: مقال بعنوان: "كيف توفر أتمتة المستودعات الوقت والجهد" منشور على الراب التالي: <https://ar.lpcentre.com/articles/warehouse-automation-to-save-time-and-effort>

(٤) ينظر: مقال منشور على موقع مجلة الإلكتروني بعنوان: كيف يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخازن" على الرابط التالي الذكاء الاصطناعي في إدارة المخازن <https://technologyreview.ae/>

حملات الدعاية الإعلانية، وكسب رضا وثقة العملاء عن طريق سرعة التواصل معهم سواءً عن طريق الشات بوت والرد السريع والمباشر والاحترافي على كافة الاستفسارات والتعليقات، أو من خلال تسهيل خطوات إجراء عملية الشراء له، فضلاً عن زيادة نسب الاحتفاظ بالعملاء الحاليين؛ نظراً لما توفره أنظمة الذكاء الاصطناعي من العديد من الوسائل المساهمة في تحقيق ذلك مثل الدعم الاحترافي وتسهيل عملية التسوق له.

المطلب الثاني

الذكاء الاصطناعي ودوره في دعم النمو الاقتصادي

اتضح مما سبق مدى الأهمية الاقتصادية البالغة التي يشكلها الذكاء الاصطناعي بأنظمتها المختلفة والتي أصبحت تغطي العديد من قطاعات الحياة وما يمكن أن يضيفه الاستثمار المتزايد في هذا المجال الحيوي إلى الناتج المحلي العالمي بحلول ٢٠٣٠م، حيث يتوقع الخبراء أن الأعمال المدعومة بالذكاء الاقتصادي ستحقق الضعف في حجم النمو الاقتصادي وزيادة كفاءة القوى العاملة بنسبة ٤٠٪، حيث من المتوقع أن يبلغ حجم اقتصاد المركبات ذاتية القيادة حوالي ٧ تريليون دولار، والإنترنت ١٥ تريليون دولار من الناتج المحلي خلال السنوات العشرين المقبلة؛ ولعل هذا راجع إلى قدرة الذكاء الاصطناعي الهائلة والمتسارعة في دعم وتعزيز الإنتاج^(١).

وهذا من شأنه أن يؤكد على دوره البارز في دعم النمو الاقتصادي والاجتماعي والحياة الإنسانية بشكل عام ويتضح ذلك جلياً من خلال تأثيره على القطاعات الاقتصادية المختلفة وما قد يحققه التوسع في استخدام تقنياته من مكاسب اقتصادية متوقعة في الاقتصاد.

مع الأخذ في الاعتبار أن الآثار الاقتصادية الناشئة عن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي على القطاعات الاقتصادية قد تتباين وهذا راجع إلى عاملين هما^(٢): الأول: مدى قدرة القطاع الاقتصادي على قبول تطبيق نظام التشغيل الذاتي وهو ما يعرف بالآتمته، ويظهر ذلك بشكل واضح في القطاعات الاقتصادية ذات العمالة المرتفعة كما في قطاع الزراعة.

الثاني: مدى القيمة التي يمكن أن يضيفها تطبيق الأنظمة الذكية في كل قطاع، ويظهر ذلك جلياً من خلال تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في قطاعات اقتصادية عدة كالصناعة، والطاقة، والصحة، والتعليم، وفيما يلي ذكر لأهم أوجه الاستفادة من تطبيق الأنظمة الذكية على هذه القطاعات ودورها في دعم النمو الاقتصادي وذلك على النحو التالي:

(١) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي ينقذ الاقتصاد" منشور على الموقع الإلكتروني اتحاد المصارف العربية على الرابط التالي: <https://uabonline.org>

مقال بعنوان: "تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد" منشور على الموقع الإلكتروني السابق.
(٢) ينظر: الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري، د/ ماجد أبو النجا الشرفاوي، ص ٣٠٤، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق - جامعة السادات، المجلد التاسع، العدد الأول، مارس ٢٠٢٣م.

أولاً: قطاع الزراعة:

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تلعب دوراً بارزاً في تنمية النشاط الاقتصادي الزراعي ومساعدة المزارعين في الحصول على محاصيل ذات جودة وإنتاجية عالية مع استخدام أقل للموارد وبشكل أكثر استدامة، مع تعزيز القدرة على إنتاج الغذاء، وتسهيل الاستخدام الفعال للموارد الطبيعية، بما يساعد في تحسين المحاصيل والأصول الزراعية، بل وتوفير الوقت وتكاليف العمالة وغيرها؛ لأجل الوفاء بالاحتياجات الغذائية في ظل أعداد السكان المتزايدة والتي من المتوقع أن تصل بحلول ٢٠٥٠ إلى ١٠ مليار نسمة بحسب منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) (١).

فيمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تلعب دوراً بارزاً في تنمية النشاط الاقتصادي ومساعدة المزارعين في الحصول على أفضل إنتاج من خلال عدة وسائل هي:

١- تحضير التربة (٢):

حيث إن هناك بعض التطبيقات التي تعمل بالذكاء الاصطناعي من خلال تحليل بيانات أجهزة الاستشعار الموضوعة بالتربة أو بواسطة صور الهواتف الذكية تمكن المزارعين من اكتشاف عيوب التربة ونقص المغذيات فيها كما هو الحال في (تطبيق بلانتكس) والذي يمكن من خلاله معرفة ظروف التربة الملائمة لمحاصيل معينة من حيث تحديد نوع ومقدار المواد العضوية التي يجب إضافتها للتربة، فضلاً عن تقديم النصائح والحلول للمشاكل التي تواجه الفلاحين على هيئة فيديوهات، مع توفر هذا التطبيق بحوالي ١٨ لغة من بينها اللغة العربية.

٢- وضع البذور (٣):

ايضاً يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي مساعدة المزارعين على تحديد الأماكن الأنسب لزراعة محاصيل معينة وذلك من خلال تحليل الصور التي توفرها الطائرات بدون طيار والتي يمكن من خلالها معرفة الخصائص الجغرافية للحقل، أو التركيب الكيميائي للتربة وغيرها، إضافة لبعض التطبيقات كـ "eAgronom" والذي بإمكانه مساعدة المزارعين لتحديد مقدار كل محصول تحتاج المزرعة لزرعه في البيوت الزراعية، ومتى يجب زرع المحاصيل، وما إلى ذلك، وكل هذا من شأنه أن يساعد المزارعين على تقليل استهلاك مبيدات الأعشاب والأسمدة بنسبة تتراوح بين ٢٥% و ٣٥% بالإضافة إلى زيادة المحصول بنسبة تصل إلى ٤%، فضلاً عن خوارزميات التعلم

(١) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في الزراعة على الرابط التالي: <https://arsco.org/article-detail-0-32292>، الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري ص ٣٠٤.

(٢) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في الزراعة على الرابط التالي: <https://arsco.org/article-detail-0-32292>، الذكاء الاصطناعي: تأثيرات التقنيات الذكية على الحياة اليومية للبشر، إيهاب خليفه، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، ص ٣٥، الإمارات العربية ٢٠١٨م.

(٣) ينظر: المراجع السابقة.

الآلي الخاضعة للإشراف يمكنها فحص البذور ومقارنتها بصور البذور الصحية قبل بدء عملية الزرع، ومن ذلك آلة فرز البذور ذات الرؤية الحاسوبية التي طورتها خدمات البحوث الزراعية في وزارة الزراعة الأمريكية، لتصفية البذور دون المستوى، أو فرز البذور إذا اختلطت مع بعضها.

٣- التسميد والري^(١):

أيضاً يمكن الاستفادة من أنظمة الذكاء الاصطناعي في عمليات التسميد للتربة لتحديد الجرعات المناسبة والتقليل من الآثار السلبية على المحاصيل، والتوصية باستعمال أفضل أنواع الأسمدة المتوفرة بالمتاجر الزراعية، فضلاً عن الاستعانة ببعض الأنظمة الذكية كالطائرات بدون طيار مثل طائرات "PrecisionHawk" في رش الحقول بأكملها وبالكمية المناسبة وفي الأماكن الدقيقة، كما يمكن الاستعانة بالأنظمة الذكية في عمليات الري لتحديد أفضل أنماط الري المناسبة تبعاً للكمية المتاحة من المياه العذبة، فضلاً عن القدرة على التنبؤ بظروف الطقس التي توفرها أداة "Fasal" ومن ثم تغيير طرق الري وتحقيق أكبر استفادة من مياه الأمطار وما قد يسهم فيه ذلك في توفير موارد المياه بنسبة قد تصل إلى ٥٠٪.

٤- حماية المحاصيل وحصادها^(٢):

أيضاً يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي أن تلعب دوراً فعالاً في حماية المحاصيل الزراعية مما قد تتعرض له من الآفات الضارة والحشرات فإنه طبقاً لمنظمة الأغذية والزراعة العالمية فإنه يتعرض ما بين ٢٠ إلى ٤٠٪ من محاصيل الحبوب في العالم إلى الهدر والآفات الزراعية، حيث يمكن من خلال الأنظمة الذكية اكتشاف الأعشاب الضارة والأمراض والحشرات التي قد تصيب وتقضي على المحاصيل الزراعية، مع تحسين استهلاك المبيدات المقاومة لذلك، فضلاً عن إمكانية التنبؤ بهجمات الآفات من خلال تحليل صور الأقمار الصناعية أو الطائرات بدون طيار مما يساعد المزارعين في منع هذه الهجمات دون التأثير على صحة المحاصيل، ومن ذلك ما تطبقه الهند في حماية محصول القطن من خلال الاستعانة بنظام إنذار مبكر للآفات، كما يعمل تطبيق "VineView" على مراقبة صحة المحاصيل في مزارع العنب.

أيضاً يمكن الاستعانة بأنظمة الذكاء الاصطناعي في عمليات الحصاد عن طريق التنبؤ بموعد الحصاد بشكلٍ دقيق، وأيضاً العمل على أتمتة^(٣) إدارة المحاصيل وحصادها وتعبئتها وهذا من

(١) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في الزراعة على الرابط التالي: <https://arsco.org/article-detail-32292-5>.

(٢) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في الزراعة على الرابط التالي: <https://arsco.org/article-detail-32292-5>, الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري ص ٣٠٥، أثر تبني الزراعة للتكنولوجيا الزراعية الحديثة على رفع الكفاءة الإنتاجية للمحاصيل الزراعية وزيادة دخول الزراعة وتقليل الفقر، ماجد عبدالله عبدالعال، ص ٥٧، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، المجلد ٤١، العدد (١) يناير ٢٠١٤ م.
(٣) يقصد بالأتمتة: هي استخدام الحاسوب والأجهزة المبنية على المعالجات أو المتحكمات والبرمجيات في مختلف القطاعات الصناعية والتجارية والخدمية من أجل تأمين سير الإجراءات والأعمال بشكل آلي دقيق وسليم وبأقل خطأ ممكن.

شأنه أن يعزز من سلامة الأغذية، فضلاً عن التقليل من الانبعاثات الضارة لثاني أكسيد الكربون بمقدار ٩٦٪ مقارنةً بطرق الحصاد التقليدية.

ثانياً: قطاع الصناعة:

يمثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات ذات التعلم الآلي أهمية بالغة في تنمية النشاط الصناعي، حيث تشير التقديرات أنه سيكون هناك ٢.٧ مليون روبوت في الاستخدام الصناعي قيد التشغيل في المصانع حول العالم بحلول ٢٠٢٠م بنسبة ارتفاع ١٢٪ زيادة عن العام السابق لا سيما في ظل التوسع الهائل في مشاريع الرقمنة الذي يشهده العالم، حيث تتيجة شركات التصنيع في الاستثمار في التقنيات الجديدة مثل الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي لخفض تكاليف التصنيع وسرعة الوصول للأسواق، وتشير التقارير أن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال الصناعة يمكنه أن يخلق ما قيمته ١.٢ إلى ٢ تريليون دولار من القيمة في سلسلة التوريد وإدارة التصنيع، كما أن الشركات التي تبنت الذكاء الاصطناعي قد حققت وفوراً في التكاليف ونمواً في الإيرادات حيث حققت ١٦٪ من الشركات التي شملها الاستطلاع انخفاضاً في التكاليف بنسبة تراوحت من ١٠ - ١٩٪، بينما شهدت ١٨٪ زيادة في إيراداتها بنسبة تراوحت بين ٦ - ١٠٪.^(١)

ويرجع الدور البارز لأنظمة الذكاء الاصطناعي في دعم قطاع الصناعة إلى ما يحققه استخدام هذه الأنظمة من خفض تكاليف الإنتاج عن طريق التنبؤ باحتياجات الصناعة قبل حدوثها مع تعزيز كفاءة التصنيع وسلاسل التوريد، فضلاً عن مساهمة الذكاء الاصطناعي في تجنب المخاطر عن طريق الاستكشاف المبكر لعيوب المنتج في مراحله المتقدمة مع تحسين إجراءات الجودة وحل مشكلات خدمة العملاء، مع تقليل المخاطر الصحية عن طريق التنبؤ بحدوث الضرر من عمليات معينة، يضاف إلى ما سبق مساهمة الأنظمة الذكية في استمرارية الإنتاج عن طريق إمكانية العمل على مدار ٢٤ ساعة دون الشعور بملل أو تعب مقارنة بالبشر الذين هم بحاجة إلى الطعام والنوم والراحة وهذا يساعد قطاع الصناعة في الوفاء باحتياجات العملاء مع تمتع الروبوتات بالكفاءة التي ربما تفوق كفاءة البشر في بعض المجالات، فضلاً عن المساهمة في تحسين جودة المنتج والإنتاجية وكفاءة الإنتاج بشكل عام.^(٢)

ينظر: موقع ويكيبيديا على الرابط الإلكتروني التالي: <https://ar.wikipedia.org/wiki/>

(١) ينظر: مقال بعنوان: "كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في التصنيع عام ٢٠٢٢م، على الرابط التالي: <https://www.cisin.com/coffee-break/ar/technology/how-ai-can-be-used-in-manufacturing-#.html2022in->

(٢) ينظر: مقال بعنوان: "كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في التصنيع عام ٢٠٢٢م مرجع سابق، مقال بعنوان: استخدامات الذكاء الاصطناعي في الصناعة" مقال منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.shaghof.com/>, مقال بعنوان: "تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستقبل الصناعة والوظائف" مقال منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://acpss.ahram.org.eg/News/asp2020890>

على أن هناك صناعات معينة تستخدم أنظمة الذكاء الاصطناعي بكثرة كما هو الحال في السيارات ذاتية القيادة والتي يتوقع أن تصل حصة الذكاء الاصطناعي في هذه الصناعة ما يقارب ١٠٨ مليار دولار بحلول ٢٠٢٥م، وكذا صناعة الهواتف الذكية حيث تتمتع الشركات العاملة فيها بقدرات مالية لا تتوفر في غيرها فقد حققت شركة أبل نسبة مبيعات قاربت تريليون دولار عام ٢٠١٨م، ومن المتوقع أن تصل قدرتها المالية إلى ٢ تريليون دولار بنهاية ٢٠٢١م، وكذا الصناعات الغذائية التي بلغت قيمة استثمارات الذكاء الاصطناعي فيها إلى ١٦.٩ مليار دولار عام ٢٠١٨م، وكذا الصناعات الدوائية والتعدين^(١).

ثالثاً: قطاع الطاقة:

يعد قطاع الطاقة والطاقة المتجددة من القطاعات الاقتصادية الحيوية والمتنامية والتي تلعب فيها أنظمة الذكاء الاصطناعي دوراً بارزاً بشكل متسارع ومتزايد في إدارة الطاقة المتجددة حيث يمكن دمج المزيد منها في الشبكة العامة، والتعامل مع تقلبات الطاقة وتحسين تخزينها أيضاً، كما يراقب الذكاء الاصطناعي ويجمع المعلومات ويتحكم ويقيم ويدير استهلاك الطاقة في المباني والمصانع، ويتحكم الذكاء الاصطناعي أيضاً في استخدام الطاقة ويقللها خلال ساعات الذروة، ويحدد المشكلات ويشير إليها، ويكشف أعطال المعدات قبل حدوثها^(٢). فالأنظمة الذكية تلعب دوراً بارزاً في تنمية قطاع الطاقة بفضل ما لديها من القدرة على تقليص هدر الكهرباء وخفض تكاليفها، فضلاً عن تسهيل استخدام مصادر الطاقة المتجددة في الشبكات الكهربائية، وتسريعها لتوفر وظائف مميزة، مثل التنبؤ والمراقبة والتحقق والتقدير وغيرها، بل يمكن للذكاء الاصطناعي أيضاً تحسين تخطيط أنظمة الطاقة الكهربائية وتشغيلها وحمايتها والتحكم فيها، إضافة لإمكانية الاستعانة بها في التنبؤ بحدوث الأعطال وأماكنها مع إمكانية صيانتها وتحديد أوقاتها المناسبة^(٣).

المطلب الثالث

الآثار الاقتصادية للذكاء الاصطناعي

اتضح مما سبق مدى الأهمية البارزة التي تمثلها الأنظمة الذكية في القطاع الاقتصادي فضلاً عن دورها البارز في دعم النمو الاقتصادي في كافة قطاعاته كما سلف وبيننا جانباً منها، وأتناول

(١) ينظر: الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري ص ٣٠٩ وما بعدها.
(٢) ينظر: الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري ص ٣١٠، مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في قطاع الطاقة"، على ابط الإلكتروني التالي: <https://thakaa.sa/library/articles/aldhkae>، مقال بعنوان: "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الطاقة الكهربائية على الرابط التالي: <https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/> ٢٠٢٢/٠٩/٢٨/.

(٣) ينظر: الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري ص ٣١١، مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي يقود العالم نحو طاقة مستدامة وأكثر كفاءة" على الرابط التالي: <https://www.env-news.com/in-depth/articles/20231>، مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي بصمة مهمة في قطاع الطاقة، على الرابط التالي: <https://solarabic.com/learn/> ٢٠٢٢/١٠/١٠.

في هذا المطلب الآثار الاقتصادية الناشئة عن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة في القطاعات الاقتصادية بشكل عام سواءً من ناحية المساهمة في دعم النمو الاقتصادي وتحقيق الرفاهية الاقتصادية، أو من ناحية تأثيره على قطاع الوظائف وسوق العمل ودخول الأفراد وذلك على النحو التالي:

أولاً: أثر الأنظمة الذكية في تحقيق النمو الاقتصادي وتحقيق الرفاهية الاقتصادية للمجتمعات:

لقد أدى الارتفاع المتسارع والمتزايد الذي يشهده مجال الاستثمار في الأنظمة الذكية في مختلف القطاعات الاقتصادية إلى جعله يمثل أحد أهم وأبرز وسائل النمو الاقتصادي بفضل ما يحققه تطبيق هذه الأنظمة من ارتفاع معدلات إنتاجية العمل ورأس المال مع تقليل نفقات الإنتاج، فقد أشارت إحدى الدراسات أن تطبيق أنظمة الذكاء الاصطناعي في عام ٢٠١٧م قد ساهمت في ارتفاع معدل الإنتاج العالمي من ٠.٨٪ حتى ١.٤٪ في العالم الواحد، بل إنه من المتوقع أن يرتفع الناتج الإجمالي العالمي بحلول ٢٠٣٠م بنحو ٩.١ تريليون دولار بنسبة تقدر بنحو ١٤٪ ليصل إجمالي الناتج المحلي بحلول ٢٠٣٠م إلى ١٥.٧ تريليون دولار وذلك بفضل الطلب المتزايد على هذه الأنظمة الذكية والاتجاه إلى أتمتة العمليات الروتينية^(١).

ويأتي هذا النمو المتسارع لمجال الأنظمة الذكية ومساهمته في ارتفاع الناتج المحلي العالمي بفضل ارتفاع معدلات الاستثمار والإنفاق العالمي في مجال الأنظمة الذكية والتي بلغت نسبته عام ٢٠٢٢م نحو ٧٧ مليار دولار مع توقع ارتفاع هذه النسبة إلى تريليون دولار عام ٢٠٣٠م مع توقع إضافة نحو ٩.١ تريليون دولار إلى الاقتصاد العالمي^(٢).

وتشير توقعات خبراء الاقتصاد أن الحظ الأوفر من عائد الاستثمار في هذا المجال عام ٢٠٣٠م سيكون من نصيب الدول المتقدمة والتي يأتي في مقدمتها دولة الصين بنحو ٧ تريليون دولار بمعدل نمو يقارب ٢٦.١٪، يليها أمريكا الشمالية بنحو ٣.٧ تريليون دولار بمعدل نمو ١٤.٥٪ مما يعني استحواذ الصين وأمريكا الشمالية على نحو ٧٠٪ من عائدات الذكاء الاصطناعي العالمية المتوقعة^(٣).

ولاشك أن هذا الارتفاع المتزايد في معدلات النمو الاقتصادي الناتج عن ارتفاع معدلات الاستثمار في مجال الأنظمة الذكية سينعكس بشكل مباشر على الأفراد والمجتمعات من حيث

(١) ينظر: مقال بعنوان: "تخوفات قادمة: الآثار المتعددة للذكاء الاصطناعي في سياسات الدول والمجتمعات" على الرابط التالي: <https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/٤٢٨٩/>. - مقال منشور بعنوان: "الآثار الاقتصادية في ظل تنامي هيمنة الذكاء الاصطناعي عالمياً" على الرابط التالي: <https://yemeniforum.com/post/١٢٦٩٠/>.

(٢) ينظر: مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي يعزز الاقتصاد العالمي" على الرابط التالي: <https://al-trillion-contribution-artificial-intelligence-main.com/article/>, الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري ص ٣١٦.

(٣) ينظر: مشروع بحثي حول الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة: الذكاء الاصطناعي "الدائرة الاقتصادية" د/ هبة عبد المنعم، د/ محمد إسماعيل، ص ١٨، صندوق النقد العربي ٢٠٢١م.

المساهمة في تحقيق رفاهية المجتمعات وارتفاع مستوى معيشتهم وذلك بفضل ما تقدمه هذا الأنظمة الذكية من حلول مبتكرة للعديد من المشاكل الاقتصادية والتي يأتي في مقدمتها الفقر والجوع الذي تعانيه أعداد كبيرة من سكان العالم بسبب الارتفاع المتزايد في أعداد السكان مع ثبات المواد أو تناقصها حيث أشارت إحدى التقارير الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) التابعة للأمم المتحدة عام ٢٠١٦م، أن ٢ مليار إنسان بالعالم، من بين ٧.٣ مليار، لا يملكون ما يكفي من الطعام، فمن خلال الاستعانة بالأنظمة الذكية يمكن استخدام البيانات من أجل تحسين البرامج الحكومية والسياسية وتقديم الخدمات إضافة لرفع كفاءة الأسواق وخلق فرص عمل جديدة^(١).

أيضاً من المشاكل الاجتماعية التي يمكن مواجهتها بواسطة الأنظمة الذكية ما يعرف بمشكلة الغذاء العالمي حيث إنه وفقاً لإحدى التقارير الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة أن الهدر والإسراف يؤدي إلى فقد ما يقارب ١.٣ مليار طن من الغذاء وهو ما يمثل ثلث جميع الأغذية المنتجة سنوياً وهو ما يقدر بنحو ١ تريليون دولار، وهذا الغذاء المهترد يكفي لإطعام ٣ مليارات شخص، فعن طريق الاستعانة بالأنظمة الذكية يمكن التغلب على هذه المشكلة عن طريق استخدامها في الصناعات الغذائية، فضلاً عن مساعدة المزارعين في التوسع فيما يعرف بالزراعة الدقيقة عن طريق الاستعانة بالأنظمة الذكية في تحديد أفضل وقت ومكان لزراعة محصول معين، بحيث تكون له معدلات إنتاج أعلى للحصاد، إلى جانب ضمان عدم إهدار أي محصول مما يرفع من كفاءة الزراعة ويساهم في حل مشكلة نقص الغذاء^(٢).

ثانياً: أثر الأنظمة الذكية على سوق العمل والوظائف:

رغم الدور البارز الذي تلعبه الأنظمة الذكية في زيادة الإنتاج وخفض تكاليفه ومضاعفة الناتج المحلي العالمي، فإن التوسع في مجال الأنظمة الذكية يثير مخاوف البعض من تأثيراته السلبية على سوق العمل ورفع نسبة البطالة وفقد ملايين البشر حول العالم لوظائفهم، حيث تشير إحدى الإحصائيات الصادرة عن مستقبل الوظائف للمنتدى الاقتصادي العالمي عام ٢٠٢٠م أنه من المتوقع أن يفقد الأفراد قرابة ١٥٠ مليون وظيفة بحلول عام ٢٠٤٠م لصالح الروبوتات، وحوالي ٨٥ مليون وظيفة خلال الخمس سنوات القادمة فقط، ووفقاً للتقرير السابق فإن قرابة ٤٣٪ من الشركات عازمة على تقليص عدد العمالة بها بسبب الأتمتة والاعتماد على الأنظمة الذكية التي يمكنها إنجاز المهام بشكل أسرع وأدق من البشر^(٣).

(١) ينظر: مقال بعنوان: "التكنولوجيا الزراعية قادرة على توفير الغذاء لـ ١٠ مليارات إنسان" على الرابط التالي: <https://al-ain.com/article/178191>, مقال بعنوان: "العالم يهدر ١.٣ مليار طن سنوياً تكفي لإطعام ٣ مليارات شخص.. وأكثر من ٨٠٠ مليون يعانون من سوء التغذية الحاد" على ابط التالي: <https://greenfue.com/>.

(٢) ينظر: المراجع السابقة.

(٣) ينظر: مقال بعنوان: "مخاوف قادمة: الآثار المتعددة للذكاء الاصطناعي في سياسات الدول والمجتمعات" على الرابط

وفيما يلي عرض لبعض الأمثلة الواضحة على مزاحمة الأنظمة الذكية للإنسان في مجال العمل على النحو التالي^(١):

١- قطاع الزراعة: فقد حلت الأنظمة الذكية في مجال الزراعة وتوفير الغذاء بدلاً من الإنسان بنسبة ١٦.٣ تريليون دولار عام ٢٠٢٠م من إجمالي السوق العالمية للأنظمة الذكية في حين كانت هذه النسبة تمثل ٨١٧ مليون دولار فقط عام ٢٠١٣م.

٢- إدارة الأصول: أيضاً من مجالات الأعمال التي زاحمت فيها الأنظمة الذكية الأيدي العاملة بكثافة ما يعرف بمجال إدارة الأصول من مبانٍ وأراضٍ ومعدات وغيرها، حيث قدر حجم الأصول التي تدار بواسطة الأنظمة الذكية عام ٢٠٢٠م بنحو ٢.٢ تريليون دولار في حين أن هذه النسبة كانت تعادل نحو ٢٥٥ مليون دولار عام ٢٠١٨م.

٣- الأعمال المنزلية: أيضاً من قطاعات الأعمال التي تأثرت تأثيراً بالغاً بالتوسع في مجال الأنظمة الذكية وتطبيقها في قطاعات الأعمال المختلفة ومنها مجال الأعمال المنزلية) استقدام العاملات المنزلية) في منطقة الخليج العربي والذي من المتوقع أن يوفر أتمتة هذا القطاع ما بين ٢٠٠-٥٠٠ مليون دولار بحلول ٢٠٢٥م.

٤- مجال الطب والرعاية الصحية:

يعد مجال الطب والرعاية الصحية من القطاعات التي تأثرت تأثيراً بالغاً بتطبيق الأنظمة الذكية فعلى سبيل المثال قد ارتفع معدل العمليات الجراحية التي تتم بواسطة الأنظمة الذكية (الروبوتات الجراحية) من ١٠٠٠ عملية في العام ٢٠٠٠م إلى ٥٧٠ ألف عملية جراحية في العام ٢٠١٤م، وغيرها من الأنظمة الذكية المستعملة في المجال الطبي

٥- مجال المعرفة:

أيضاً من قطاعات الأعمال التي تأثرت بعملية الأتمتة وتطبيق الأنظمة الذكية ما يسمى بقطاع المعرفة كما هو الحال في شركة انستجرام التي تم شراؤها من قبل شركة فيسبوك عام ٢٠١٢م بمبلغ مليار دولار رغم أن عدد موظفيها كان لا يتجاوز ١٣ شخصاً، كما أدى تطبيق الأنظمة الذكية إلى إفلاس الشركة المصنعة لآلات التصوير «كوداك» التي كانت توظف ١٤٥ ألف شخص، بسبب ثورة الهواتف الذكية.

في حين يرى البعض الآخر أن التوسع بمجال الأنظمة الذكية لا يعني زيادة نسبة البطالة وفقد العاملين لوظائفهم بفضل ما ستؤدي إليه التكنولوجيا من خلق العديد من الوظائف المستحدثة فطبّقاً لتقرير مستقبل الوظائف للمنتدى الاقتصادي العالمي ٢٠٢٠م فإن ٣٤٪ من الشركات

التالي: <https://futureuae.com/ar-AE/Mainpage/Item/>، ٤٢٨٩/، مقال منشور بعنوان: "الآثار الاقتصادية في ظل تنامي هيمنة الذكاء الاصطناعي عالمياً" على الرابط التالي: <https://yemeniforum.com/post/>، ١٢٦٩٠. (١) ينظر: مقال بعنوان: "ما تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل" على الرابط التالي: <https://www.alyaum.com/articles/>، ١٠٩٧٩٥٢/.

تسعى لتوسيع قوتها العاملة, وهذا يعني أن الذكاء الاصطناعي كما سيؤدي إلى اختفاء بعض الوظائف فإنه سيؤدي في المقابل إلى خلق وظائف جديدة تخدم أهداف ومتطلبات الثورة الصناعية الرابعة^(١).

المبحث الثاني

تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي والموقف الشرعي منها

تمهيد وتقسيم:

اتضح مما سبق أن الذكاء الاصطناعي بتطبيقاته المختلفة يلعب دوراً مهماً في تحسين وتطوير الحياة البشرية في كافة مناحيها, بل يمثل نقلة نوعية في التقدم البشري في عالمنا المعاصر, فضلاً عن الأهمية البارزة التي تمثلها الأنظمة الذكية في القطاع الاقتصادي ودورها البارز في دعم النمو الاقتصادي, وما يمكن أن يضيفه الاستثمار المتزايد في هذا المجال الحيوي إلى الناتج المحلي العالمي بحلول ٢٠٣٠م, وفي ظل هذه الأهمية البالغة للبشرية كان لابد من ضرورة الحديث عن تسويق الأنظمة الذكية وبيان موقف الفقه الإسلامي من تسويق هذه الأنظمة واعتبارها وسيلة مشروعة لدعم النمو الاقتصادي من عدمه, وسأتناول ذلك من خلال مطلبين:

المطلب الأول: ماهية التسويق التجاري في الفقه الإسلامي وحكمه الشرعي.

المطلب الثاني: الحكم الفقهي لتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي.

المطلب الأول

ماهية التسويق التجاري في الفقه الإسلامي وحكمه الشرعي

أتناول في هذا المطلب ماهية التسويق التجاري وحكمه الشرعي وذلك على النحو التالي:

أولاً: ماهية التسويق التجاري:

التسويق في اللغة:

مشتق من الفعل تسوّق يقال: سَوَّقَ يَسْوِقُ، تسويقاً، فهو مُسَوِّقٌ، والمفعول مُسَوَّقٌ (للمتعدّي)، وتَسَوَّقَ القوم، إذا باعوا واشتروا^(٢).

قال ابن فارس: " (سوق) السين والواو والقاف أصل واحد، وهو حدو الشيء. يقال ساقه يسوقه سوقاً، والسيقة: ما استيق من الدواب، ويقال سقت إلى امرأتي صداقها، وأسقته، والسوق مشتقة من هذا، لما يساق إليها من كل شيء، والجمع أسواق"^(٣).

وسوّق البضاعة: أوجد لها مشترين في السوق، وقام بكل ما يؤدي إلى سرعة بيعها في السوق.

(١) ينظر: المراجع السابقة.

(٢) ينظر: الصحاح تاج اللغة ١٤٩٩/٤، مختار الصحاح ص ١٥٧، تاج العروس ٤٨٣/٢٥، لسان العرب ١٠/١٦٧، المعجم الوسيط ٤٦٤/١.

(٣) ينظر: مقاييس اللغة ١١٧/٣.

فالتسويق: نقل البضائع من المنتج إلى المستهلك، أو هو نشاط متعلق ببيع البضائع أو الخدمات فتسويق البضاعة: إرسالها إلى الأسواق للتجار أي عرض للبيع، ومنه سوق البضاعة أي طلب لها سوقاً^(١).

قال صاحب البيان والتحصيل: "ومما يشبه هذا الدلال يجعل له الجعل على بيع الرأس من الرقيق فيسوقه، ثم يبيعه صاحبه بغير حضرته، ولو باعه له دلال آخر بجعل أخذه منه؛ لوجب أن يكون الجعل بين الدلال الأول والثاني على قدر عنائهما؛ لأن الدلال الثاني هو المنتفع بتسويق الأول دون صاحب السلعة"^(٢).

وقد شاع استعمال السوق على المكان المعروف الذي تجلب إليه السلع والبضائع ويجمع فيه الناس للبيع والشراء، فالسوق هو موضع البياعات، ومنه قوله تعالى: ﴿وَمَا أَرْسَلْنَا مِنْ الْمُرْسِلِينَ إِلَّا إِنْهُمْ لَيَأْكُلُونَ الطَّعَامَ وَيَمْشُونَ فِي الْأَسْوَاقِ﴾ [سورة: الفرقان، من الآية ٢٠] ^(٣).

التسويق في الاصطلاح:

عرف التسويق بتعريفات متعددة جميعها تدور حول مفهوم واحد وهو كون التسويق عملية يقصد منها الترويج والدعاية للسلع والخدمات لتسهيل تبادلها بين الناس بهدف إشباع حاجاتهم ورغباتهم، ومن هذه التعريفات ما يلي:

- ١- نشاط إنساني يتم بهدف إشباع الحاجات والرغبات من تقديم ومبادلة السلع والخدمات^(٤).
- ٢- عملية إدارية يتم من خلالها حصول الأفراد على احتياجاتهم ورغباتهم من خلال إنتاج ومبادلة السلع والمنتجات فيما بينهم^(٥).
- ٣- مجموعة أنشطة تتم ممارستها بهدف دفع السلع والخدمات من المنتج إلى المستهلك^(٦).
- ٤- جميع مراحل النشاط التجاري الذي ينتج عنه انتقال البضائع من المنتج الأصلي إلى المستهلك الأخير^(٧).

٥- الأنشطة التي يلزم القيام بها لتسهيل تبادل السلع والخدمات سعياً لتحقيق مصالح أطراف التبادل ومصلحة المجتمع ويتفق وأحكام الشريعة^(٨).

ومن جملة التعريفات السابقة للتسويق يتضح ما يلي:

(١) ينظر: معجم اللغة العربية المعاصرة ١١٣٧/٢.

(٢) ينظر: البيان والتحصيل ٣٣٨/٨.

(٣) ينظر: تاج العروس ٤٨٢/٢٥.

(٤) ينظر: الوجيز في التسويق الإلكتروني: ليلي مطالي، ص٧، دار الكتب العلمية ٢٠٠٦م، التسويق الإلكتروني بين الضوابط الشرعية والآثار الاقتصادية: صفاء حشيفة، ص١٠، مذكرة تخرج ضمن متطلبات الحصول على الماجستير في العلوم الإسلامية، تخصص معاملات معاصرة، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ٢٠١٨م/٢٠١٩م.

(٥) ينظر: إدارة التسويق المعاصر، مبادئ، نظريات، استراتيجيات: أحمد يوسف دودين، ص١٦، الطبعة الأولى، الأكاديميون للنشر والتوزيع ٢٠١١م، التسويق الإلكتروني بين الضوابط الشرعية والآثار الاقتصادية، ص١١.

(٦) ينظر: التسويق التجاري وأحكامه في الفقه الإسلامي: حسين الشهراني، ص٢٦، الطبعة الأولى ١٤٣١هـ/٢٠١٠م.

(٧) ينظر: المرجع السابق ص٢٩.

(٨) ينظر: أساسيات التسويق: طاهر موسى عطية، ص٣٧، المكتبة الأكاديمية ١٩٩٣م.

أولاً: أن التسويق ما هو إلا وسيلة وطريقة للبيع والمبادلة يقصد منها تصريف السلع والمنتجات والخدمات فهو يركز على الطرق والوسائل والأفكار التي تساعد على تصريف المنتجات ونفاقها، وليس هو البيع والمبادلة، بل هو وسيلة لزيادة المبادلة وتكثيرها.

ثانياً: يمكن صياغة تعريف للتسويق الإسلامي وهو أنه عبارة عن عملية إدارية واجتماعية يتم من خلالها تبادل السلع والخدمات بما يحقق الرغبات ويشبع الحاجات الحقيقية وبما يتفق ويتلائم مع أحكام وقواعد الشريعة.

ثانياً: الحكم الشرعي للتسويق:

اتضح من التعريفات السابقة للتسويق أنه ما هو إلا عبارة عن مجموعة من الطرق والوسائل والأفكار التي تساعد على تصريف المنتجات وتكثير المبادلة فيها سواءً عن طريق البيع أو غيره سعياً لتحقيق رغبات المستهلكين وإشباع حاجاتهم طبقاً لأحكام وقواعد الشريعة، مما يعني أن التسويق ما هو إلا وسيلة وصورة من صور المعاملات بين الناس، ومن ثم يكون داخلاً في نطاق المعاملات التي الأصل فيها الإباحة طبقاً لما قرره جمهور الفقهاء^(١) من أن الأصل في العقود والشروط الجواز والصحة، ولا يحرم منها إلا ما نص الشرع على تحريمه وإبطاله، وعلى هذا فيكون الأصل في التسويق هو الإباحة والحل^(٢)، وذلك عملاً بعموم النصوص القرآنية الدالة على وجوب الوفاء بالعقود، والعهود والشروط والمواثيق، وتبشير الموفين بالنصرة في الدنيا والآخرة، والنهي عن الخيانة ونقض العهود وذم من فعل ذلك والتشديد عليه، ومن تلك الآيات ما يلي:

قوله تعالى: ﴿يَأَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا أَوْفُوا بِالْعُقُودِ﴾ [سورة: المائدة، من الآية: ١]، وقوله تعالى: ﴿وَعِهِدِ اللَّهُ أَوْفُوا﴾ [سورة: الأنعام، من الآية: ١٥٢]، وقوله تعالى: ﴿وَأَوْفُوا بِالْعَهْدِ إِنَّ الْعَهْدَ كَانَ مَسْئُولًا﴾ [سورة: الإسراء، من الآية: ٣٤]، وقوله تعالى: ﴿الَّذِينَ يَتَّقُونَ عَهْدَ اللَّهِ مِنْ بَعْدِ مِيثَاقِهِ وَيَقْطَعُونَ مَا أَمَرَ اللَّهُ بِهِ أَنْ يُوصَلَ وَيُفْسِدُونَ فِي الْأَرْضِ أُولَئِكَ هُمُ الْخَاسِرُونَ﴾ [سورة: البقرة، الآية: ٢٧].

(١) ينظر: فتح القدير ٤٤٢/٦، رد المحتار ٨٥/٥، تبيين الحقائق ٥٧/٤، بداية المجتهد ١٢٠/٢، روضة الطالبين ٤٠٥/٣، مغني المحتاج ٣٢/٢، المغني ٣٠٨/٤، الفتاوى لابن تيمية ٤٧٤/٣، إعلام الموقعين ٣٠٢/٣. بينما ذهب الظاهرية إلى أن الأصل في العقود والشروط الحظر إلا ما نص الشرع على إجازته، وفي هذا يقول الإمام ابن حزم - رحمه الله تعالى - : " فلما قام البرهان بكل ما ذكرنا وجب أن كل عقد أو شرط أو عهد أو نذر التزمه المرء فإنه ساقط مردود ولا يلزمه منه شيء أصلاً إلا أن يأتي نص أو إجماع على أن ذلك الشيء الذي التزمه بعينه واسمه لازم له فإن جاء نص أو إجماع بذلك لزمه وإلا فلا والأصل براءة النعم من لزوم جميع الأشياء إلا ما ألزمنا إياه نص أو إجماع". المحلى ٣١٩/٧، الإحكام في أصول الأحكام ٤٣/٥، ٤٤.

(٢) ينظر: هناك حالات خاصة يكون فيها حكم التسويق المنع أو التحريم بسبب ما يطرأ عليه أو يحيط به من ملبسات مخالفة للشرع كما هو الحال في التسويق الشبكي أو الهرمي؛ لاشتماله على المقامرة والغرر وأكل أموال الناس بالباطل.

قال شيخ الإسلام ابن تيمية: "وإذا كان جنس الوفاء ورعاية العهد مأموراً به علم أن الأصل صحة العقود والشروط، إذ لا معنى للتصحيح إلا ما ترتب عليه أثره وحصل به مقصوده. ومقصود العقد: هو الوفاء به، فإذا كان الشارع قد أمر بمقصود العهود، دل على أن الأصل فيها الصحة والإباحة"^(١).

فضلاً عن عموم النصوص النبوية الدالة على ذم الغدر والنهي عنه والتنفير منه، وكل من شرط شرطاً ثم غدر، وفي هذا يقول ابن القيم: "وإذا كان من علامات النفاق إخلاف الوعد وليس بمشروط فكيف الوعد المؤكد بالشرط؟ بل ترك الوفاء بالشرط يدخل في الكذب والخلف والخيانة والغدر"^(٢)، ومن هذه النصوص مايلي:

- عن عبد الله بن عمرو، عن النبي صلى الله عليه وسلم، أنه قال: "أربع من كن فيه كان منافقاً، أو كانت فيه خصلة من الأربع، كانت فيه خصلة من النفاق حتى يدعها: إذا حدث كذب، وإذا وعد أخلف، وإذا عاهد غدر، وإذا خاصم فجر"^(٣).

- قول النبي صلى الله عليه وسلم يقول: «ينصب لكل غادر لواء يوم القيامة»^(٤).

- عن أبي هريرة قال: قال رسول الله -صلي الله عليه وسلم - : "قال الله عز وجل: ثلاثة أنا خصمهم يوم القيامة، ومن كنت خصمه خصمته: رجل أعطى بي ثم غدر، ورجل باع حراً فأكل ثمنه، ورجل استأجر أجيراً فاستوفى منه ولم يوفه أجره"^(٥).

- يضاف إلى ما سبق أن التسويق هو في حقيقته ترويج وإعلان للمنتجات والخدمات التي يريد الشخص بيعها وتصريفها، وعن طريقها يتمكن المستهلك من إشباع رغباته وسد احتياجاته من خلال تعريفه بالسلع والخدمات وترغيبه في اقتنائها واستعمالها، ومن ثم فهو كالإعلان التجاري الذي هو مشروع باعتبار أصله^(٦) طالما كان ملتزماً بالضوابط الشرعية كالصدق وتجنب الغش والخداع وغيرها، حيث إن كلاهما وسيلة ترويجية لإنفاق السلع المختلفة، وقد دل على مشروعية الإعلان التجاري العديد من الأدلة منها:

قوله تعالى: ﴿قَالَ اجْعَلْنِي عَلَىٰ خَزَائِنِ الْأَرْضِ إِنِّي حَفِيظٌ عَلِيمٌ﴾ [سورة: يوسف، الآية ٥٥]. فهذه الآية الكريمة تدل على مشروعية وصف الإنسان نفسه بما فيه من العلم والفضل متى دعت إلى

(١) ينظر: القواعد النورانية ص ٢٧٢.

(٢) ينظر: إعلام الموقعين ٣/٣٠٣.

(٣) صحيح البخاري، كتاب: المظالم والغصب، باب: إذا خاصم فجر ٣/١٣١ (٢٤٥٩)، صحيح مسلم، كتاب: الإيمان، باب: بيان خصال المنافق ١/٧٨ (٥٨).

(٤) صحيح البخاري، كتاب: الفتن، باب: إذا قال عند قوم شيئاً ثم خرج فقال بخلافه ٩/٥٧ (٧١١١).

(٥) صحيح البخاري، كتاب: البيوع، باب: إثم من باع حراً ٣/٨٢ (٢٢٢٧).

(٦) ينظر: الإعلانات التجارية أحكامها وضوابطها في الفقه الإسلامي: عبدالمجيد الصلاحي، ص ٣٦، مجلة الشريعة والقانون، العدد ٢١ ربيع الآخر ١٤٢٥ هـ / يونيو ٢٠٠٤م، الإعلان التجاري وبعض ما يترتب عليه من أحكام: عبدالرحمن بن حسن النفيسة، ص ٢٠٧ وما بعدها، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، العدد الرابع عشر ١٤١٣ هـ / ١٩٩٢م.

ذلك حاجة أو ضرورة أو تعلقته به مصلحة راجحة كالكسب المعيشي ونحوه مع أن الأصل في مدح الإنسان نفسه المنع^(١) لقوله تعالى: ﴿فَلَا تَزْكُوا أَنْفُسَكُمْ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنِ انْتَقَى﴾ [سورة: النجم، من الآية ٣٢]، ومن باب أولى أنه يجوز للتاجر أن يمدح سلعته وأن يذكر ما فيها من مزايا ومنافع من شأنها حمل الناس على شرائها واقتنائها.

ما روى عن أبي هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم مرَّ على صُبْرَةٍ طَعَامٍ فَأَدْخَلَ يَدَهُ فِيهَا، فَتَأَلَّتْ أَصَابِعُهُ بَلَلًا فَقَالَ: «مَا هَذَا يَا صَاحِبَ الطَّعَامِ؟» قَالَ أَصَابَتْهُ السَّمَاءُ يَا رَسُولَ اللَّهِ، قَالَ: «أَفَلَا جَعَلْتَهُ فَوْقَ الطَّعَامِ كَيْ يَرَاهُ النَّاسُ، مَنْ عَشَّ فَلَيْسَ مِنِّي»^(٢)، فالنبي صلى الله عليه وسلم لم ينكر على صاحب الطعام عرض صبرته، وإنما أنكر عليه طريقة عرضه والإعلان عنها والتي تضمنت الغش والخداع عن طريق إظهار الجيد منها وإخفاء الرديء.

كما أن كل ما دعت إليه حاجة الناس وتعلقته به مصالح معاشهم، وكان من شأنه أن يحقق منفعة لهم وخلا من المحظورات الشرعية فهو مباح ومأذون فيه شرعاً عملاً بالقاعدة الشرعية: "الأصل في المنافع الإذن أو الإباحة وفي المضار المنع"^(٣)، وعن طريق تسويق المنتجات والإعلان عنها تتحقق العديد من المنافع كتعريف المستهلك بالسلعة، ومعرفة صفاتها ومحاسنها، وكيفية استعمالها وأماكن بيعها وغيرها.

المطلب الثاني

الحكم الفقهي لتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي

سبق القول بأن التسويق ما هو إلا عبارة عن مجموعة من الطرق والوسائل والأفكار التي تساعد على تصريف المنتجات وتكثير المبادلة فيها سواءً عن طريق البيع أو غيره سعياً لتحقيق رغبات المستهلكين وإشباع حاجاتهم طبقاً لأحكام وقواعد الشريعة، كما أن الإسلام دين يدعو إلى العلم ويشجع عليه وأن ذلك لا يقتصر على علوم الشريعة فحسب بل يشمل كل علم من شأنه أن يكون نافعاً للإنسانية من العلوم الدنيوية المختلفة عملاً بعموم قوله تعالى: ﴿وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا﴾ [سورة: طه، من الآية: ١١٤]، وما روى عن أبي هريرة، قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: "... وَمَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَلْتَمِسُ فِيهِ عِلْمًا، سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ..."^(٤)، وما روى أن النبي صلى الله عليه وسلم قد طلب من زيد بن ثابت رضي الله عنه أن يتعلم لغة اليهود فعن

(١) ينظر: تفسير القرطبي ٢١٧/٩، التفسير المنير للزحيلي ١٢/١٣.

(٢) سبق تخريجه.

(٣) ينظر: الأشباه والنظائر للسيوطي ص ٧٦.

(٤) صحيح مسلم، كتاب: الذكر والدعاء والتوبة والاستغفار، باب: فضل الاجتماع على تلاوة القرآن ٢٠٧٤/٤ (٢٦٩٩).

خَارِجَةُ بْنُ زَيْدِ بْنِ ثَابِتٍ، عَنْ زَيْدِ بْنِ ثَابِتٍ: أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ أَمَرَهُ «أَنْ يَتَعَلَّمَ كِتَابَ الْيَهُودِ» حَتَّى كَتَبَتْ لِلنَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كُتُبَهُ، وَأَقْرَأَتْهُ كُتُبَهُمْ، إِذَا كَتَبُوا إِلَيْهِ^(١).
 كما أن الإسلام لا يمنع من ابتكار ما من شأنه أن يكون نافعاً للبشرية كالأنظمة الذكية ونحوها طالما لا تتعارض في هيئتها والغرض منها مع أصول الشرع الحنيف وقواعده كالأنظمة الذكية التي تستعمل في الزراعة أو الصناعة أو الطب أو التعليم أو مكافحة الجريمة وغيرها من مجالات الحياة، ومن ثم يكون تسويق هذه الأنظمة الذكية مشروعاً وداخلاً في عموم النصوص الشرعية الدالة على مشروعية التجارة باعتبار أن تسويق هذه الأنظمة الذكية يمثل صورة من صور التجارة المشروعة ما دامت الأنظمة الذكية وتسويقها موافقاً لأحكام وضوابط الشريعة، وعليه فما يصلح أن يكون دليلاً على مشروعية التجارة عموماً يصلح أن يكون دليلاً على مشروعية تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي.

الأدلة على مشروعية تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي:

من المعلوم أن التجارة بشكل عام مشروع في الإسلام، وأن مشروعيتها ثابتة بالكتاب والسنة والإجماع والمعقول، وأن الأنظمة الذكية تحقق منافع عظيمة للبشرية بشكل عام، فضلاً عن أهميتها الاقتصادية خاصة بعد ارتفاع معدلات الاستثمار بها وما يمكن أن يؤدي إليه ذلك من ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي العالمي، ومن ثم فما يصلح أن يكون دليلاً على مشروعية التجارة عموماً يصلح أن يكون دالاً على مشروعية تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تتوافق مع أحكام الشريعة وقواعدها^(٢).

فمن الكتاب:

لقد وردت العديد من النصوص القرآنية الدالة بعمومها على إباحة التجارة ومشروعيتها بما في ذلك تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي ومنها ما يلي:

قوله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُم بَيْنَكُم بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ﴾ [سورة: النساء، من الآية ٢٩].

وقوله تعالى: ﴿لَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ أَنْ تَبْتَغُوا فَضْلاً مِّن رَّبِّكُمْ﴾ [سورة: البقرة، من الآية ١٩٨].

وقوله تعالى: ﴿وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا﴾ [سورة: البقرة، من الآية ٢٧٥].

تدل هذه الآيات في مجموعها على مشروعية التجارة القائمة على العدل والتراضي وعدم أكل أموال الناس بالباطل بشكل عام ويدخل في ذلك تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي.

وقد أمر الله عباده المؤمنين بالموازنة بين عبادته وطاعته وبين السعي في طلب الرزق الحلال كما في قوله تعالى: ﴿فَإِذَا قُضِيَتِ الصَّلَاةُ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ وَابْتَغُوا مِنْ فَضْلِ اللَّهِ﴾ [سورة:

(١) صحيح البخاري، كتاب: الأحكام، باب: ترجمة الحكام، وهل يجوز ترجمان واحد؟، برقم (٧١٩٥) ٧٦/٩.

(٢) سيأتي ذكر جانب منها في معرض الحديث عن الضوابط الشرعية الخاصة بتسويق الأنظمة الذكية.

الجمعة، من الآية ١٠]. قال البغوي في تفسيره: "أَيُّ إِذَا فُرِغَ مِنَ الصَّلَاةِ فَانْتَشِرُوا فِي الْأَرْضِ لِلتَّجَارَةِ وَالتَّصْرِفِ فِي حَوَائِجِكُمْ"^(١).

وقال ابن أبي حاتم في تفسيره: "كَانَ عَرَاكُ بْنُ مَالِكٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ إِذَا صَلَّى الْجُمُعَةَ انْصَرَفَ فَوَقَفَ عَلَى بَابِ الْمَسْجِدِ فَقَالَ: اللَّهُمَّ، أَجَبْتُ دَعْوَتَكَ وَصَلَّيْتُ فَرِيضَتَكَ، وَانْتَشَرْتُ كَمَا أَمَرْتَنِي فَارْزُقْنِي مِنْ فَضْلِكَ، وَأَنْتَ خَيْرُ الرَّازِقِينَ"^(٢).

وقد قرن الله بين الجهاد في سبيله وبين السعي في الأرض طلباً للرزق الحلال كما في قوله تعالى: ﴿عَلِمَ أَنْ سَيَكُونُ مِنْكُمْ مَرْضَى وَآخَرُونَ يَضْرِبُونَ فِي الْأَرْضِ يَبْتَغُونَ مِنْ فَضْلِ اللَّهِ﴾ [سورة: المزمل، من الآية ٢٠]. قال ابن كثير في تفسيره: "أَيُّ عَلِمَ أَنْ سَيَكُونُ مِنْ هَذِهِ الْأُمَّةِ دَوُوْ أَعْدَارٍ فِي تَرْكِ قِيَامِ اللَّيْلِ مِنْ مَرْضَى لَا يَسْتَطِيعُونَ ذَلِكَ، وَمُسَافِرِينَ فِي الْأَرْضِ يَبْتَغُونَ مِنْ فَضْلِ اللَّهِ فِي الْمَكَايِبِ وَالْمَتَاخِرِ"^(٣).

وقال القاسمي في تفسيره: "عَلِمَ أَنْ سَيَكُونُ مِنْكُمْ مَرْضَى أَي يَضْعَفُهُمُ الْمَرَضُ عَنْ قِيَامِ اللَّيْلِ وَآخَرُونَ يَضْرِبُونَ فِي الْأَرْضِ أَي لِلتَّجَارَةِ وَغَيْرِهَا"^(٤).

كما أن الله تعالى قد جعل التجارة سبيلاً للشرفاء الباحثين عن الرزق الطيب الحلال من المرسلين وغيرهم كما في قوله تعالى: ﴿وَمَا أَرْسَلْنَا قَبْلَكَ مِنَ الْمُرْسَلِينَ إِلَّا إِنَّهُمْ لَيَأْكُلُونَ الطَّعَامَ وَيَمْشُونَ فِي الْأَسْوَاقِ﴾ [سورة: الفرقان، من الآية ٢٠].

قال ابن كثير في تفسيره: "يَقُولُ تَعَالَى مُخْبِرًا عَنْ جَمِيعِ مَنْ بَعَثَهُ مِنَ الرُّسُلِ الْمُتَقَدِّمِينَ: إِنَّهُمْ كَانُوا يَأْكُلُونَ الطَّعَامَ وَيَخْتَاوُونَ إِلَى التَّغْذِي بِهِ، وَيَمْشُونَ فِي الْأَسْوَاقِ لِلتَّكْسِبِ وَالتَّجَارَةِ"^(٥).

ومن السنة:

فَعَنْ أَبِي سَعِيدٍ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «التَّاجِرُ الصَّدُوقُ الْأَمِينُ مَعَ النَّبِيِّينَ وَالصِّدِّيقِينَ وَالشُّهَدَاءِ»^(٦).

(١) ينظر: معالم التنزيل في تفسير القرآن = تفسير البغوي: محيي السنة، أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء البغوي الشافعي (المتوفى: ٥١٠هـ)، ٩٣/٥، الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢٠ هـ.

(٢) ينظر: تفسير القرآن العظيم لابن أبي حاتم: لأبي محمد عبد الرحمن بن محمد بن إدريس بن المنذر التميمي، الحنظلي، الرازي ابن أبي حاتم (المتوفى: ٣٢٧هـ)، ٣٥٦/١٠، الناشر: مكتبة نزار مصطفى الباز - المملكة العربية السعودية، الطبعة: الثالثة - ١٤١٩ هـ.

(٣) ينظر: تفسير ابن كثير ٢٩٦/٨.

(٤) ينظر: محاسن التأويل: محمد جمال الدين بن محمد سعيد بن قاسم الحلاق القاسمي (المتوفى: ١٣٣٢هـ)، ٣٤٤/٩، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة: الأولى - ١٤١٨ هـ.

(٥) ينظر: تفسير ابن كثير ٩١/٦.

(٦) ينظر: سنن الترمذي، كتاب: البيوع، باب: ما جاء في التجار وتسمية النبي صلى الله عليه وسلم إياهم،

٥٠٦/٢ (١٢٠٩) وقال: حديث حسن، سنن الدارقطني، كتاب: البيوع ٣/٣٨٧ (٢٨١٣)، المستدرك للحاكم على

الصحيحين، كتاب: البيوع، باب: حديث حبيب بن أبي ثابت ٧/٢ (٢١٤٣).

وَعَنْ عَائِشَةَ، عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «إِنَّ أَطْيَبَ مَا أَكَلَ الرَّجُلُ مِنْ كَسْبِهِ، وَوَلَدُهُ مِنْ كَسْبِهِ»^(١).

وَعَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ، قَالَ: سَمِعْتُ رَسُولَ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، يَقُولُ: «لَأَنْ يَغْدُوَ أَحَدُكُمْ، فَيَحْتَطِبَ عَلَى ظَهْرِهِ، فَيَنْصَدَّقَ بِهِ وَيَسْتَعْنِيَ بِهِ مِنَ النَّاسِ، خَيْرٌ لَهُ مِنْ أَنْ يَسْأَلَ رَجُلًا، أَعْطَاهُ أَوْ مَنَعَهُ ذَلِكَ، فَإِنَّ الْيَدَ الْعُلْيَا أَفْضَلُ مِنَ الْيَدِ السُّفْلَى، وَإِبْدَأْ بِمَنْ تَعُولُ»^(٢).

وخير شاهد على مشروعية التجارة أن أفضل الخلق وأشرفهم سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم قد اشتغل بالتجارة قبل البعثة، قَالَ ابْنُ إِسْحَاقَ: "وَكَانَتْ خَدِيجَةُ بِنْتُ خُوَيْلِدٍ امْرَأَةً تَاجِرَةً ذَاتَ شَرَفٍ وَمَالٍ، تَسْتَأْجِرُ الرِّجَالَ فِي مَالِهَا وَتُضَارِبُهُمْ إِيَّاهُ، بِشَيْءٍ تَجْعَلُهُ لَهُمْ، وَكَانَتْ فُرَيْشَ قَوْمًا تُجَارًا، فَلَمَّا بَلَغَهَا عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مَا بَلَغَهَا، مِنْ صَدَقِ حَدِيثِهِ، وَعَظَمِ أَمَانَتِهِ، وَكَرَمِ أَخْلَاقِهِ، بَعَثَتْ إِلَيْهِ فَعَرَضَتْ عَلَيْهِ أَنْ يَخْرُجَ فِي مَالٍ لَهَا إِلَى الشَّامِ تَاجِرًا، وَتُعْطِيهِ أَفْضَلَ مَا كَانَتْ تُعْطِي غَيْرَهُ مِنَ التُّجَارِ، مَعَ غُلَامٍ لَهَا يُقَالُ لَهُ مَيْسِرَةَ، فَقَبِلَهُ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ مِنْهَا، وَخَرَجَ فِي مَالِهَا ذَلِكَ"^(٣).

الإجماع:

فقد أجمعت الأمة الإسلامية من لدن النبي صلى الله عليه وسلم حتى يومنا هذا على جواز ومشروعية التجارة القائمة على العدل والتراضي وعدم أكل أموال الناس بالباطل، وبها عمل الصحابة الكرام دون معارض لهم في ذلك قال البخاري في صحيحه: "وَقَالَ عَبْدُ الرَّحْمَنِ بْنُ عَوْفٍ، لَمَّا قَدِمْنَا الْمَدِينَةَ قُلْتُ: هَلْ مِنْ سُوقٍ فِيهِ تِجَارَةٌ قَالَ: سُوقٌ فَيُنْقَاعُ وَقَالَ أَنَسُ: قَالَ: عَبْدُ الرَّحْمَنِ دُلُونِي عَلَى السُّوقِ وَقَالَ عُمَرُ: أَلْهَانِي الصَّفْقُ بِالْأَسْوَاقِ"^(٤).

وفي موضع آخر قال: "وَقَالَ قَتَادَةُ: كَانَ الْقَوْمُ يَتَّبَاعُونَ وَيَتَّجِرُونَ، وَلَكِنَّهُمْ إِذَا نَابَهُمْ حَقٌّ مِنْ حُقُوقِ اللَّهِ، لَمْ تُلْهِمَهُمْ تِجَارَةً وَلَا بَيْعَ عَنْ ذِكْرِ اللَّهِ، حَتَّى يُؤَدُّهُ إِلَى اللَّهِ"^(٥).

ومن المعقول:

(١) ينظر: حديث صحيح رواه أبو داود في سننه في كتاب: الإجارة، باب: في الرجل يأكل من مال ولده ٣٨٨/٥ (٣٥٢٨)، والترمذي في سننه في كتاب: الأحكام، باب: الوالد يأخذ من مال ولده، ٦٣١/٣ (٣٥٢٨) بلفظ "أطيب ما أكلتم من كسبكم وإن أولادكم من كسبكم"، والنسائي في السنن في كتاب: البيوع، باب: الحث على الكسب، ٢٤٠/٧، ٢٤١ بأرقام (٤٤٤٩، ٤٤٥٠، ٤٤٥١)، وابن ماجه في سننه في كتاب: التجارات، باب: الحث على المكاسب، ٢٦٩/٣ (٢١٣٧)، نصب الرأية ٢٧٦/٣.

(٢) حديث صحيح رواه مسلم في كتاب: الزكاة، باب: كراهة المسألة للناس، ٧٢١/٢ (١٠٤٢).

(٣) ينظر: السيرة النبوية لابن هشام ١، ١٨٧، ١٨٨.

(٤) ينظر: صحيح البخاري، كتاب: البيوع، باب: ما ذكر في الأسواق ٦٥/٣.

(٥) ينظر: صحيح البخاري، كتاب: البيوع، باب: التجارة في البر ٥٥/٣.

أن الأهداف والمصالح المبتغاة من تسويق معظم أنظمة الذكاء الاصطناعي هي في الغالب مصالح معتبرة شرعاً كتكثير الإنتاج وتنمية الأموال، والقيام بالأعمال الشاقة والدقيقة، وتوفير الوقت والجهد وغيرها وكل ذلك أهداف مطلوبة شرعاً، والإسلام لا يعارض تحصيل مثل هذه المنافع ما دام تحصيلها قد تم بطريق التجارة المشروعة، كما أن الأصل في المعاملات الإباحة كما سلف وبيننا وأنه لا يحظر منها إلا ما قام الدليل على عدم مشروعيتها. فمن خلال العرض السابق لعموم الأدلة على مشروعية التجارة القائمة على العدل والتراضي وعدم أكل أموال الناس بالباطل، يمكننا القول بمشروعية تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي لما فيها من منافع جمة للبشرية في مختلف قطاعات الحياة البشرية بشرط عدم تعارضها مع الحدود والضوابط التي وضعتها الشريعة الإسلامية.

المبحث الثالث

الضوابط الشرعية لتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي

تمهيد وتقسيم:

اتضح مما سبق مدى الفوائد الجليلة التي يمكن أن تقدمها أنظمة الذكاء الاصطناعي للحياة البشرية في كافة قطاعاتها، وكذا دورها البارز في دفع عجلة الإنتاج ودعم التنمية الاقتصادية، كما اتضح أيضاً مدى حرص الشريعة الإسلامية على الترغيب في تنمية الأموال وتكثيرها بواسطة التجارة المشروعة التي تتفق مع قواعد وأحكام الشرع الحنيف، وسأتناول في هذا المبحث جانباً من القواعد والضوابط التي أقرتها الشريعة الإسلامية لإباحة التجارة ومشروعيتها والتي يمكن تقسيمها إلى ضوابط عامة وضوابط خاصة بتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي وذلك من خلال المطالب التالية:

المطلب الأول: ماهية الضوابط الشرعية، والمراد منها في نطاق الدراسة.

المطلب الثاني: الضوابط الشرعية الخاصة بالأنظمة الذكية.

المطلب الثالث: الضوابط الشرعية العامة بالتسويق التجاري.

المطلب الأول

ماهية الضوابط الشرعية، والمراد منها في نطاق الدراسة

تعريف الضوابط الشرعية:

الضوابط في اللغة: جمع ضابط وهو اسم فاعل مشتق من ضبط الشيء إذا لزمه وحبسه، والضبط مصدر للفعل ضبط يضبط ضبطاً أي لزمه لزوماً بلا مفارقة، وهو الأخذ الشديد، وهو الحفظ

والحزم، ومنه وصف الأسد بالضابط؛ لأنه يأخذ الفريسة أخذاً شديداً ويضبطها فلا يمكنها الإفلات منه، ومنه ضبط المتهم أي أخذه والقبض عليه^(١).

فالضابط في اللغة يراد به عند الإطلاق أحد معنيين هما:

أ- الضابط: بمعنى حافظ الشيء بحزم وحابسه.

ب - الضابط: بمعنى اللزم للشيء مطلقاً، أو القاعدة التي يقوم عليها الشيء في كل أحواله ولا يمكنه الاستغناء عنها^(٢).

الضابط في الاصطلاح:

من العلماء من عرف الضابط بتعريف قريب من معنى القاعدة بمفهومها العام، وعليه فما يقال في تعريف القاعدة يقال في تعريف الضابط، ومن ذلك ما جاء في المعجم الوسيط: "حكم كلي ينطبق على جميع جزئياته"^(٣).

ومنهم من عرف الضابط بتعريف خاص ولهم في تعريف الضابط عدة تعريفات منها ما يلي:

١- قضية كلية تحصر الفروع وتحسبها^(٤).

٢- قضية كلية تنطبق على جزئياتها التي هي من باب واحد^(٥).

مع الأخذ في الاعتبار أن القاعدة تجمع فروعاً من عدة أبواب شتى^(٦)، أما الضابط فيجمع فروعاً تختص بباب واحد فقط، يدل على ذلك ما جاء في شرح الكوكب المنير: "القواعد: جمع قاعدة، وهي "أمر كلي ينطبق على جزئيات كثيرة تفهم أحكامها منها". فمنها: ما لا يختص بباب. كقولنا "اليقين لا يرفع بالشك"، ومنها: ما يختص، كقولنا "كل كفارة سببها معصية، فهي على الفور". والغالب فيما يختص بباب، وقصد به نظم صور متشابهة يسمى "ضابطاً"، وإن شئت قلت: ما عم صوراً. فإن كان المقصود من ذكره القدر المشترك الذي به اشتركت الصور في الحكم، فهو "المدرک"، وإلا فإن كان القصد ضبط تلك الصور بنوع من أنواع الضبط، من غير نظر في مأخذها، فهو "الضابط"، وإلا فهو "القاعدة"^(٧).

(١) ينظر: لسان العرب ٣٤٠/٧، تاج العروس ٤٣٩/١٩، المصباح المنير ص ١٣٥، القاموس المحيط ٦٧٥.
(٢) ينظر: الاستثمار أحكامه وضوابط في الفقه الإسلامي: قطب مصطفى سانو، ص ٨٤ - ٨٨، دار النفائس، عمان الأردن ١٤٢٠هـ / ٢٠٠٠م، ضوابط التسويق في الاقتصاد الإسلامي، هنية سالمى، ص ٣٩، مذكرة تخرج ضمن متطلبات الحصول على الماجستير في العلوم الإسلامية، تخصص معاملات مالية معاصرة، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، الجزائر ١٤٣٥ - ١٤٣٦هـ / ٢٠١٤ / ٢٠١٥م.

(٣) ينظر: المعجم الوسيط ص ٥٣٣.

(٤) ينظر: القواعد والضوابط الفقهية عند ابن تيمية في كتابي الطهارة والصلاة، ناصر الميمان، ص ١٢٩، مركز البحوث والدراسات الإسلامية، الطبعة الثانية ٢٠٠٥م، القواعد والضوابط الفقهية: عبدالسلام بن إبراهيم بن محمد الحصين، ٧٢/١، دار التأصيل الطبعة الأولى ١٤٢٢هـ / ٢٠٠٢م.

(٥) ينظر: المرجعان السابقان.

(٦) ينظر: الأشباه والنظائر للسبكي ٢١/١.

(٧) ينظر: شرح الكوكب المنير: تقي الدين أبو البقاء محمد بن أحمد بن عبد العزيز بن علي الفتوحى المعروف بابن النجار الحنبلي (المتوفى: ٩٧٢هـ)، ٣٠/١، الناشر: مكتبة العبيكان، الطبعة: الطبعة الثانية ١٤١٨ هـ -

المراد من الضوابط في نطاق الدراسة:

لا يراد بالضوابط الشرعية في هذه الدراسة المعنى الدقيق الذي سبق وذكره العلماء في تعريف الضابط، بل يراد به مجموعة القواعد والمبادئ والأصول العامة التي توجه عملية التسويق التجاري عقدياً وخلقياً واجتماعياً واقتصادياً إضافة للضوابط الفقهية من أجل تحقيق المصلحة الشرعية من وراء هذه العملية التجارية وهي حفظ الأموال وتنميتها، وإشباع رغبات الأفراد وسد احتياجاتهم في ظل قواعد وأحكام الشرع الحنيف، لاسيما في عصر قد طغت فيه الجوانب المادية على القيم والمبادئ في ظل التطلع المتزايد إلى تحقيق مزيد من الأرباح مع السعي الحثيث إلى الهيمنة الاقتصادية على الآخرين، فحري بالتاجر المسلم أن يتمسك بما جاء به الشرع الحنيف لحفظه من الوقوع في المادية المجحفة المضرة بالفرد والمجتمع، وإلى ما يحفظه من الوقوع في الغش والخداع والإضرار بالآخرين وحتى يحقق الغاية العليا من تجارته واستثماره وهو نيل رضوان الله تعالى والفوز بسعادة الدارين^(١).

المطلب الثاني

الضوابط الشرعية الخاصة بالأنظمة الذكية

لإباحة تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي لابد من توافر مجموعة من الضوابط الشرعية التي ترجع إلى الأنظمة الذكية ذاتها ومن أهم هذه الضوابط ما يلي:

١- أن لا تكون هذه الأنظمة الذكية على هيئة ذوات الأرواح ما لم تكن هناك مصلحة شرعية

تقتضي ذلك:

يشترط لإباحة تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي للاستفادة منها في قطاعات الحياة المختلفة أن لا تكون هذه الأنظمة الذكية على هيئة ذوات الأرواح من الإنسان أو الحيوان لتحريم الشريعة الإسلامية تجسيد ذوات الأرواح من الإنسان وغيره وبه قال جمهور العلماء قاطبة^(٢)، بل نقل كثير من المالكية الإجماع على ذلك^(٣)، يدل على ذلك قوله تعالى: ﴿وَجَاوَزْنَا بِبَنِي إِسْرَائِيلَ النَّحْرَ فَأْتَوْا عَلَى قَوْمٍ يَعْكُفُونَ عَلَى أَصْنَامٍ لَهُمْ قَالُوا يَا مُوسَى اجْعَلْ لَنَا إِلَهًا كَمَا لَهُمْ آلِهَةٌ قَالَ إِنَّكُمْ قَوْمٌ تَجْهَلُونَ (١٣٨) إِنَّ هَؤُلَاءِ مُتَّبِعُونَ مَا هُم فِيهِ وَبِاطِلٌ مَا كَانُوا يَعْمَلُونَ﴾ [سورة: الأعراف، الآيتان ١٣٨، ١٣٩].

١٩٩٧ م.

(١) ينظر: الاستثمار أحكامه وضوابطه في الفقه الإسلامي ص ٨٣ وما بعدها، التسويق التجاري وأحكامه في الفقه الإسلامي: د/ حسين بن معلوي الشهراني، ص ٥٣، بدون دار نشر، الطبعة الأولى ١٤٣١هـ / ٢٠١٠م.
(٢) ينظر: بدائع الصنائع ١/ ٣٣٦، ٣٣٧، البناية شرح الهداية ٢/ ٥٤٦، ٥٥٠، الشرح الصغير ٢/ ٥٠١، شرح الخرشني ٣/ ٣٠٣، شرح صحيح مسلم للنووي ١٤/ ٨١، ٩١، فتح الباري لابن حجر ١٠/ ٤٠٥، المغني ٧/ ٢٨٢.
(٣) ينظر: شرح منح الجليل ٢/ ١٦٧، شرح الخرشني ٣/ ٣٠٣، الشرح الصغير ٢/ ٥٠١.

وما روى عن أبي رزعة، قال: دخلت مع أبي هريرة في دار مروان فرأى فيها تصاوير، فقال: سمعت رسول الله صلى الله عليه وسلم يقول: قال الله عز وجل: «ومن أظلم ممن ذهب يخلق خلقاً كخلفي؟ فليخلقوا ذرة، أو ليخلقوا حبة، أو ليخلقوا شعيرة»^(١)، عن نافع، أن ابن عمر، أخبره أن رسول الله صلى الله عليه وسلم قال: "الذين يصنعون الصور يُعذبون يوم القيامة، يُقال لهم: أحيوا ما خلقتم"^(٢)، فهذه النصوص النبوية تدل على شدة تحريم صناعة التماثيل لذوات الروح من الإنسان وغيره بشتى أنواعها^(٣). وقد نقل كثير من المالكية الإجماع على تحريم تصوير وتجسيد ذوات الروح من الإنسان وغيره^(٤).

وهذا كله ما لم توجد مصلحة شرعية تقتضي ذلك كأن تكون الفائدة المرجوة من هذه الأنظمة الذكية كالروبوتات ونحوها لا يمكن تحقيقها إلا إذا كانت على هيئة ذوات الروح كالإنسان مثلاً كاستخدامها في الأعمال الصناعية الشاقة والخطيرة أو العمليات الجراحية الخطيرة فهنا لا حرج في ذلك ولكن بقدر ما يدفع تلك الضرورة عملاً بالقاعدة الشرعية: "الضرورات تبيح المحظورات"^(٥)، ولكن بالقدر الذي تندفع به تلك الضرورة وتسد به الحاجة فقط عملاً بقاعدة: "الضرورة تقدر بقدرها"^(٦)، وقاعدة: "ما جاز لعذر بطل بزواله"^(٧).

أما إذا كانت تلك التماثيل غير مكتملة البنين فإن كانت مقطوعة الرأس قطعاً كاملاً فلا خلاف في إباحتها^(٨)، وكذا إذا كانت ناقصة عضو أو أكثر مما لا تبقى معه الحياة في ذي الروح ولو كان الرأس باقياً بناءً على ما ذهب إليه الحنفية والمالكية وجمهور الشافعية والحنابلة من إباحة تلك الحالة وزوال المانع^(٩).

٢- أن يكون الغرض من تسويق هذه الأنظمة مباحاً وفيه مصلحة يقتضيها الشرع:

أيضاً من الضوابط الشرعية لإباحة تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي أن تكون هذه الأنظمة معدة لغرض مباح ومصلحة لا تتصادم مع الشرع كاستخدامها في أعمال شاقة أو خطيرة أو دقيقة، مثل البحث عن الأغام والتخلص من النفايات المشعة، أو أعمالاً صناعية دقيقة أو شاقة، أو العمليات الجراحية الدقيقة ونحو ذلك، وذلك عملاً بما هو مقرر في شريعتنا من الأصل في

(١) صحيح مسلم، كتاب: اللباس والزينة، باب: لا تدخل الملائكة بيتاً فيه كلب ولا صورة ١٦٧١/٣ (٢١١١).
(٢) صحيح البخاري، كتاب: اللباس، باب: عذاب المصورين يوم القيامة ١٦٧/٧ (٥٩٥١)، صحيح مسلم، كتاب: اللباس والزينة، باب: لا تدخل الملائكة بيتاً فيه كلب ولا صورة ١٦٦٩/٣ (٢١٠٧).
(٣) ينظر: التمهيد ٢٠٠/٢١، شرح صحيح مسلم للنووي ٨١/١٤، ٨٢، الإنصاف ٤٧٤/١.
(٤) ينظر: شرح منح الجليل ١٦٧/٢، شرح الخرشي ٣٠٣/٣، الشرح الصغير ٥٠١/٢.
(٥) ينظر: الأشباه والنظائر للسيوطي، ص ١٧٣، غمز عيون البصائر للحموي، ٢٧٤/١.
(٦) ينظر: الأشباه والنظائر للسيوطي، ص ١٧٤، غمز عيون البصائر للحموي، ٢٧٦/١.
(٧) ينظر: الأشباه والنظائر للسيوطي، ص ١٧٦، غمز عيون البصائر للحموي، ٢٧٨/١.
(٨) ينظر: بدائع الصنائع ١٦٨/٧، الفتاوى الهندية ٢٠٧/١، حاشية ابن عابدين ٦٤٩/١، التمهيد ٢٠٠/٢١، الاستذكار ١٨٠/٢٧، شرح الخرشي ٣٠٣/٣، الشرح الصغير ٥٠١/٢، فتح الباري ٤٠٢/١٠، تحفة المحتاج ٢١٦/٣، المغني ٢٨٢/٧، الإنصاف ٤٧٤/١، كشاف القناع ١٧١/٥.
(٩) ينظر: المراجع السابقة.

الأشياء الإباحة والحل حتى يأتي دليل على تحريمها بدليل عموم قوله تعالى: ﴿وَسَحَّرَ لَكُمْ مَا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ﴾ [سورة: الجاثية، من الآية ١٣]، وفي هذا يقول الإمام تيمية رحمه الله عليه: "لست أعلم خلاف أحد من العلماء السالفين في أن ما لم يجيء دليل بتحريمه فهو مطلق غير محجور"^(١).

فكل ما هو مصلحة مطلوب وجاءت الأدلة بطلبه، وكل ما هو مضرة منهي عنه وتضافرت الأدلة على منعه وهذا أصل مقرر مجمع عليه لدى فقهاء المسلمين، فجميع أحكامه سبحانه وتعالى متكفلة بمصالح العباد في الدارين، وأن مقاصد الشريعة ليست سوى تحقيق السعادة الحقيقية لهم^(٢).

وعليه فكل مصلحة لم يرد في الشرع حكم خاص بها وكانت ملائمة لتصرفات الشارع ورعايته لمصلحة العباد ولا تخالف حكماً من أحكامه فهي جائزة^(٣).

٣- أن لا تكون الأنظمة الذكية منافية للشرع:

أيضاً من الضوابط الشرعية لإباحة تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي أن لا تكون هذه الأنظمة منافية للشرع كأن تكون على هيئة ذوات الأرواح من الإنسان وغيره دون مصلحة شرعية، أو يكون الغرض الذي أعدت له يأباه الشرع ويتنافى مع أحكامه وقواعده ومن الأمثلة الواضحة على ذلك ما يُعرف ببرنامج "التزييف العميق (Deepfake)" وهي تقنية تقوم على صنع فيديوهات مزيفة عبر برامج الحاسوب من خلال تعلم الذكاء الاصطناعي. تقوم هذه التقنية على محاولة دمج عددٍ من الصور ومقاطع الفيديو لشخصية ما من أجل إنتاج مقطع فيديو جديد - باستخدام تقنية التعلم الآلي - قد يبدو للوهلة الأولى أنه حقيقي لكنه في واقع الأمر مُزيّف، وقد استُعملت هذه التقنية في إنشاء مقاطع فيديو إباحية مزيفة لعددٍ من المشاهير كما استُخدمت في أحيان أخرى لخلق أخبار كاذبة ومحاولة خداع القراء والانتقام الإباحي، ويستخدم الجناة هذه المواد لابتزاز الأشخاص سواء للقيام بأفعال جنسية مرة أخرى أو لإكراههم على الاستمرار في العلاقة أو لمعاقتهم على إنهاء العلاقة أو لإسكاتهم أو إخراجهم أو فقط من قبل قراصنة رغبة في المال^(٤)، فهي وسيلة لابتزاز الغير مادياً أو الطعن بها في أعراضهم وشرفهم، أو دفعهم لارتكاب أفعال محرمة، ولاشك أن هذه الأفعال من الإيذاء والبهتان الذي ذم الله صاحبه؛ فقال

(١) ينظر: تقي الدين ابن تيمية الحنبلي، الفتاوى الكبرى، ٣٧١/١، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٧م.

(٢) ينظر: د/ مصطفى ديب البغا، أثر الأدلة المختلف فيها (مصادر التشريع التبعية)، ص ٢٨، الطبعة الثالثة، دار القلم، دار العلوم الإنسانية دمشق سوريا ١٤٢٠هـ/١٩٩٩م.

(٣) ينظر: د/ عبدالكريم زيدان، الوجيز في أصول الفقه، ص ٢٦٧ وما بعدها، مؤسسة قرطبة للنشر والتوزيع، الطبعة السادسة ١٩٨٧م.

(٤) ينظر: موقع ويكيبيديا على الرابط الإلكتروني التالي: <https://ar.wikipedia.org/wiki/>

سبحانه: ﴿ وَالَّذِينَ يُؤْذُونَ الْمُؤْمِنِينَ وَالْمُؤْمِنَاتِ بَغَيْرِ مَا اكْتَسَبُوا فَقَدِ احْتَمَلُوا بُهْتَانًا وَإِثْمًا مُّبِينًا ﴾ [سورة: الأحزاب, الآية ٥٨].

وكذا أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تستخدم لتشغيل أسلحة فتاكة ذاتية التشغيل مثل الطائرات بدون طيار، أو إنشاء أسلحة مستقلة يمكنها اتخاذ قرارات بشأن من يُقتل دون تدخل بشري، وقد يؤدي هذا إلى سيناريوهات خطيرة حيث تخرج هذه الأسلحة عن السيطرة أو يتم اختراقها للاستخدام الضار وغيرها من الأنظمة الذكية التي تستخدم في القتل والتدمير والخريب وانتهاك خصوصيات الآخرين دون ضرورة شرعية^(١)، وكذا الروبوتات الجنسية والتي يروج لها على أنها بديل مناسب للرجال والنساء، إلى غير ذلك من الأنظمة والتطبيقات الذكية التي تنافي الشرع ومبادئه السمحة^(٢).

٤- ضرورة مراعاة الجانب الأخلاقي في تسويق هذه الأنظمة:

أيضاً من الضوابط الشرعية التي يجب مراعاتها في تسويق الأنظمة الذكية هو الحرص على مراعاة الجانب الأخلاقي في تسويقها فالأنظمة الذكية وإن كانت تمثل نقلة نوعية في مجال التنمية في مختلف قطاعات الحياة البشرية إلا أنها يمكن أن تثير قضايا أخلاقية كبرى لذا يجب على المسوقين لهذه الأنظمة ضرورة مراعاة الجوانب الأخلاقية لتعامل الإنسان مع الآلة (الأنظمة الذكية) والآلة مع الإنسان، ومن أبرز الجوانب الأخلاقية التي يجب مراعاتها في تسويق هذه الأنظمة ما يتعلق بسياسة الأمن والسلامة كتوافر زر الأمان أو مفاتيح تشغيل وإيقاف الأنظمة الذكية كما في الروبوتات الآلية لإمكانية التحكم في هذه الأنظمة والحد من استقلاليتها وإمكانية السيطرة عليها عند حدوث خلل في سلوكها، ومن هذه الجوانب الأخلاقية أيضاً ما يتعلق بالسرية والخصوصية كوضع أنظمة تشفير وكلمات مرور للبيانات الحساسة اللازمة لهذه الأنظمة الذكية كالروبوتات الآلية للقيام بمهامها وذلك بهدف الحفاظ على حق الإنسان في الخصوصية وعدم السماح لهذه الأنظمة الذكية من انتهاك خصوصية الإنسان كقيامها بالمراقبة والتصنت والتسجيل غير الأخلاقي، كذا ضرورة أن يتوافق تسويق هذه الأنظمة الذكية مع القيم والمبادئ الأخلاقية لحقوق الإنسان، وألا ينتمي الروبوت إلى عرق أو يسبب عنصرية أو اختلافات أو تحيز.

٥- ضرورة أن يعمل تسويق هذه الأنظمة الذكية على تحقيق مقاصد الشريعة وحفظها:

(١) ينظر: مقال بعنوان: "مستقبل الذكاء الاصطناعي.. ما هي أسوأ مخاطره المحتملة؟ وكيف نتصدى لها؟" على موقع الجزيرة على الرابط التالي: https://1_a1072.azureedge.net/tech//11/6/2023

(٢) ينظر: د/ جمال الديب، الذكاء الاصطناعي وموقف الشريعة الإسلامية منه، ص ١١٧، بحث منشور بجولية جامعة الجزائر، عدد خاص، الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي تحدٍ جديد للقانون، الجزائر ٢٧- ٢٨ نوفمبر ٢٠١٨م، الذكاء الاصطناعي وأثره في الضمان في الفقه الإسلامي دراسة فقهية مقارنة، عبدالرحيم محمد عبدالرحيم، ص ٣٤، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية، العدد رقم (٥٥) الصادر بتاريخ ٢٠٢٢/٣م، كلية الحقوق جامعة أسيوط.

أيضاً من الضوابط الشرعية التي يجب مراعاتها في تسويق الأنظمة الذكية ضرورة أن تكون هذه الأنظمة الذكية طريقاً ووسيلة لتحقيق مقاصد الشريعة وحفظها، فالله سبحانه وتعالى قد شرع الأحكام لعباده لتحقيق مصالحهم في الدنيا والآخرة سواءً كان ذلك بجلب النفع لهم أو درء الضرر والمفاسد عنهم وفي هذا يقول ابن القيم - رحمه الله تعالى - : " وَالْقُرْآنُ وَسُنَّةُ رَسُولِ اللَّهِ مَمْلُوءَانِ مِنْ تَعْلِيلِ الْأَحْكَامِ بِالْحُكْمِ وَالْمَصَالِحِ وَتَعْلِيلِ الْخُلُقِ بِهِمَا وَالتَّبْيِيهِ عَلَى وُجُوهِ الْحُكْمِ الَّتِي لِأَجْلِهَا شَرَعَ تِلْكَ الْإِحْكَامَ لِأَجْلِهَا خُلِقَ تِلْكَ الْأَعْيَانُ وَلَوْ كَانَتْ هَذَا فِي الْقُرْآنِ وَالسُّنَّةِ فِي نَحْوِ مِائَةِ مَوْضِعٍ أَوْ مِائَتَيْنِ لَسَقْنَاهَا وَلَكِنَّهُ يَزِيدُ عَلَى أَلْفِ مَوْضِعٍ بِطَرُقٍ مُتَنَوِّعَةٍ... " (١).

ومن بين المقاصد التي جاءت الشريعة بتحقيقها وحفظها ما يعرف بالضروريات وهي الأمور التي لا بد منها لقيام مصالح الدين والدنيا، وفقدتها يؤدي إلى فساد الدين والدنيا والأمة، وتسمى هذه الضروريات بالكليات الخمس وهي: حفظ الدين، وحفظ النفس، وحفظ النسل، وحفظ المال، وحفظ العقل (٢).

ويمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تكون وسيلة لتحقيق مقاصد الشريعة وحفظها ودرء ما ينافيها ويخل بها يدل على ذلك ما يلي (٣):

أ- حفظ الدين: توجد العديد من التطبيقات الذكية التي يمكن تسويقها بهدف الاستفادة منها في خدمة الدين وحفظه كالتطبيقات التعليمية لتحفيظ القرآن الكريم وتفسيره، وتعليم العلوم الشرعية، وكذلك هناك تطبيقات يمكن تسخيرها في الدعوة إلى الله تعالى وترسيخ الإيمان في النفوس، وكذا دعوة غير المسلمين وبلغات مختلفة، إضافة لتطبيقات الرد على شبهات الحاقدين وإبطال حججهم الواهية، وكذا تطبيقات ترجمة الكتب الشرعية ونشرها بين المسلمين لاسيما غير الناطقين بالعربية، وكذا التطبيقات الحسابية لخدمة المسلمين في حساب الفرائض والزكاة إلى غير ذلك من التطبيقات التي يمكن تسويقها بهدف تسخيرها في خدمة الدين وحفظه.

ب - حفظ النفس: أيضاً توجد العديد من التطبيقات الذكية التي يمكن تسويقها بهدف الاستفادة منها في حفظ النفس البشرية كالتطبيقات الذكية التي تستخدم في حفظ النفس من السلوكيات الخاطئة والضارة بها كالتحذير من الانتحار مثلاً، وكذا التطبيقات التشخيصية للأمراض والتي تستخدم في تشخيص الأمراض وعمل الفحوصات اللازمة بل وصف الأدوية لاسيما في المناطق التي تعاني نقصاً في الأخصائيين والبنية الطبية من المختبرات والمستشفيات وغيرها، وكذا

(١) ينظر: مفتاح دار السعادة ومنشور ولاية العلم والإرادة: محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية (المتوفى: ٧٥١هـ)، ٢٢/٢، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت.

(٢) ينظر: الموافقات للشاطبي ١٠/٢، إرشاد الفحول للشوكاني ص ٩٧، البرهان للجويني ٩٢٣/٢، المحصول للرازي ٢٢٠/٢.

(٣) ينظر في دور الأنظمة الذكية في حفظ المقاصد الضرورية للشريعة: بحث بعنوان: الوقف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مشروعيته، وضوابطه، وألوياته المقاصدية: سعيد بن أحمد صالح فرج، ص ١٤٠ وما بعدها، مجلة الوقف، العدد (١) رمضان ١٤٤٤ هـ - أبريل ٢٠٢٣ م.

تطبيقات مواجهة الجوائح سواءً كانت صحية أو غيرها كما في البراكين والفيضانات والزلازل وغيرها بهدف الحفاظ على النفس البشرية وإرشادهم إلى التصرف السليم بإزاء تلك الجوائح، وكذا تطبيقات مراقبة الأجهزة الحيوية بالجسم لمراقبة التغيرات التي تطرأ عليها كما في حالات إرتفاع ضغط الدم والسكر وضربات القلب بهدف تجنب الجلطات والمضاعفات الصحية إلى غير ذلك من التطبيقات الذكية التي يمكن تسويقها بهدف الاستفادة منها في حفظ النفس البشرية من الضرر.

ج - حفظ العقل: أيضاً توجد العديد من التطبيقات الذكية التي يمكن تسويقها بهدف الاستفادة منها في حفظ العقل كما هو الحال في التطبيقات التعليمية التي تهدف لتعليم العلم النافع للبشرية سواءً كانت هذه العلوم دينية أو دنيوية، وكذا التطبيقات التحذيرية والتي يمكن عن طريقها تحذير العقل البشري من كل ما يضر به كالمسكرات والمخدرات والخمور وغيرها، أو يؤثر في طريقة تفكيره كبعض الألعاب الإلكترونية، فضلاً عن التطبيقات التي من شأنها تنمية العقل والتفكير وغير ذلك.

د - حفظ النسل: أيضاً توجد العديد من التطبيقات الذكية التي يمكن الاستفادة من تسويقها في حفظ النسل كما هو الحال في بعض التطبيقات التي تحذر من بعض الممارسات الخاطئة التي تضر بالنسل كالزنى ومقدماته، وكذا فعل قوم لوط - عليه السلام - لاسيما في ظل الترويج المتزايد لهذه الفواحش، وكذا تطبيقات الاستشارات الإنجابية للتوعية بضرورة الحفاظ على النسل وتكثيره يدل على ذلك ما روى عن أنس بن مالك قال: كَانَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ يَأْمُرُ بِالْبَاءَةِ، وَيَنْهَى عَنِ التَّبْتُلِ نَهْيًا شَدِيدًا، وَيَقُولُ: " تَرَوُّجُوا الْوُدُودَ الْوُلُودَ، إِنِّي مُكَاتِّرُ الْأَنْبِيَاءِ يَوْمَ الْقِيَامَةِ"^(١)، وكذا التطبيقات التي تجيب على أسئلة المقبلين على الزواج لمساعدتهم على معرفة الطرق المثلى للحصول على الذرية، وكذا تطبيقات الرعاية الأسرية التي من شأنها تقديم الرعاية للأم الحامل من حيث تبصيرها بالأنظمة الغذائية المناسبة ومتابعة نمو الجنين وغير ذلك من التطبيقات التي يمكن أن يكون لها عظيم الأثر في حفظ النسل.

هـ - حفظ المال: أيضاً هناك العديد من تطبيقات الأنظمة الذكية التي يمكنها أن تلعب دوراً بارزاً في حفظ المال وتنميته كالتطبيقات التي تساعد أرباب الأموال على معرفة أمور التجارة وواجباتها لمعرفة المعاملات الشرعية والبعد عن المعاملات المحرمة، كذا التطبيقات التي تقدم العون لأرباب المهن المختلفة سواءً في الزراعة أو الصناعة، أو التعدين، أو التعليم، أو الطب وغيرها، وكذا التطبيقات التي تساعد على تيسير التجارة وتكثير التبادل التجاري وتحقيق مزيد من الأرباح،

(١) حديث صحيح، مسند أحمد ٦٣/٢٠ (١٢٦١٣)، سنن أبي داود، كتاب: النكاح، باب: النهي عن تزويج من لم يلد من النساء ٢٢٠/٢ (٢٠٥٠)، المستدرک للحاکم، کتاب: النکاح ١٧٦/٢ (٢٦٨٥)، وقال: حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه بهذه السياقة، السنن الكبرى للبيهقي، كتاب: النكاح، باب: استحباب التزوج بالودود الولود ١٣١/٧ (١٣٤٧٦).

وكذا التطبيقات التي من شأنها صيانة الأموال من الضياع عن طريق تبصير أرباب الأموال وتحذيرهم من الطرق الاحتيالية التي يلجأ إليها المحتالون لسرقة أموال الغير وكذا السرقات الإلكترونية، وكذا تطبيقات مراقبة الأموال لحمايتها من التعرض للسرقة أو التلف سواءً من السرقة أو الكوارث الطبيعية كالحرائق أو البراكين أو الزلازل ونحوها إلى غير ذلك من التطبيقات التي يمكنها حفظ المال وتنميته والتي سبق التعرض للعديد منها عند الحديث عن التطور الاقتصادي لأنظمة الذكاء الاصطناعي، فضلاً عن العديد من التطبيقات التي يمكنها خدمة بقية المقاصد الشرعية الأخرى سواءً كانت حاجية أو تحسينية والتي هي بمثابة مكملات ومتممات للمصالح والمقاصد الشرعية الضرورية كما هو الحال في العديد من تطبيقات الترفيه الهادف سواءً للصغار أو الكبار، وكذا تطبيقات الإنذار المبكر على الكوارث البيئية كالبراكين والزلازل والفيضانات، والجوائح الصحية، فضلاً عن التطبيقات التي تساعد البشر على سرعة إنجاز المهام بكل كفاءة ودقة والتي يمكنها أن تأخذ من العنصر البشري المتخصص الكثير من الوقت إلى غير ذلك من التطبيقات الذكية.

كما قال الإمام الغزالي في شفاء الغليل: "فجميع المناسبات ترجع إلى رعاية أمر مقصود؛ إلا أن المقاصد تنقسم مراتبها: فمنها: ما يقع في مرتبة الضرورات، ويلتحق بأذيالها ما هو تنمة وتكملة لها. ومنها: ما يقع في مرتبة الحاجيات، ويلتحق بأذيالها ما هو تنمة وتكملة لها. ومنها: ما يقع في رتبة التوسعة والتيسير الذي لا ترهق إليه ضرورة، ولا تمس إليه حاجة؛ ولكن تستفاد به رفاهية وسعة وسهولة، فيكون ذلك أيضاً مقصوداً في هذه الشريعة السمحة السهلة الحنيفية. ويتعلق بأذيالها ولوحقها ما هو في حكم التحسين والتنمة لها. فتصير الرفاهية مهياة بتكميلاتها"^(١).

وقال الإمام الشاطبي: "كل مرتبة من هذه المراتب ينضم إليها ما هو كالتنمة والتكملة، مما لو فرضنا فقده لم يخل بحكمتها الأصلية"^(٢).

٦- ضرورة أن يعمل تسويق هذه الأنظمة على سد احتياجات المسلمين:

كذا من الضوابط الشرعية التي يجب مراعاتها عند تسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي المختلفة والتي أصبحت تغطي قطاعات عدة في مجالات الحياة اليومية ضرورة أن يراعى في تسويقها بل وفي إنتاجها وتصنيعها منذ البداية مراعاة تحقيق مصلحة المسلمين من سد رغباتهم وإشباع حاجاتهم وفقاً لأحكام وضوابط الشرعية، فمثلاً إذا كان المجتمع المسلم في حاجة إلى مثل هذه الأنظمة الذكية في مجال التعليم أو الطب أو الصناعة أو التجارة أو الزراعة أو نحوها بهدف

(١) ينظر: شفاء الغليل في بيان الشبه والمخيل ومسالك التعليل: للشيخ الإمام حجة الإسلام أبي حامد الغزالي محمد بن محمد بن محمد الطوسي (المتوفى ٥٠٥هـ)، ١٦١، ١٦٢، مطبعة الإرشاد - بغداد ١٣٩٠هـ / ١٩٧١م
(٢) ينظر: الموافقات للشاطبي ٢/٢٤.

تحقيق غايات ومصالح معينة من شأنها أن تعود بالنفع على المجتمع المسلم فيجب حينئذ إنتاج وتسويق ما يفي بهذا الغرض ويستغني بها المجتمع عما سواها.

٧- ضرورة مراعاة الجانب الشرعي في تسويق هذه الأنظمة الذكية:

كذا من الضوابط الشرعية التي يشترط توافرها في تسويق الأنظمة الذكية هو مراعاة الجانب الشرعي في تسويقها ولا يقصد بذلك ما سبق بيانه من ضرورة أن يحقق تسويق الأنظمة الذكية مصلحة مشروعة كاستعمالها في سد حوائج المسلمين كتكثير الإنتاج وتقليل تكلفته، والقيام بالأعمال الشاقة والطبية الدقيقة ونحو ذلك، كما لا يقصد بذلك أن لا يؤدي تسويق هذه الأنظمة إلى إلحاق الضرر بالمجتمع، ولكن يقصد بهذا الضابط هو الأنظمة الذكية ذاتها بداية من إنتاجها وتصميمها حتى تسويقها وبيعها فيشترط في ذلك كله ضرورة مطابقته للشرع وخلوه من المحظورات الشرعية حيث لا يكتفى بسلامة المقصد ولا مشروعية الأنظمة الذكية المراد تسويقها حيث إن هذه التطبيقات الذكية بإمكانها إلحاق الضرر بالآخرين سواءً بالتجسس عليهم، أو استخدام معلوماتهم وبيعها، إضافة لجرائم السرقة المختلفة كسرقة الحسابات البنكية، أو سرقة المعلومات من الأجهزة المقترنة، أو سرقة الأموال من المحافظ الإلكترونية ونحو ذلك، فكل تطبيق من تطبيقات الأنظمة الذكية يمكن أن تحدث منه مثل هذه الأضرار أو غيرها فلا يجوز تسويقه فلا بد من مراعاة الجانب الشرعي في جميع مراحل الأنظمة الذكية ولا يكتفى بمراعاة الجانب التقني فقط فإذا كان الغرض من تسويق هذه الأنظمة الذكية هو سد حاجات الناس وإشباع رغباتهم فلا بد أن يتم ذلك في إطار ضوابط الشرع الحنيف وقواعده.

المطلب الثالث

الضوابط الشرعية العامة للتسويق

لقد وضعت الشريعة الإسلامية العديد من الضوابط العامة التي يجب مراعاتها والالتزام بها عند تسويق السلع والخدمات سواءً كانت أنظمة وتطبيقات ذكية أو غيرها؛ وذلك ضماناً لتحقيق العدل، ومنع الظلم وأكل أموال الناس بالباطل، فضلاً عن سد كل ما من شأنه أن يؤدي إلى الشقاق والنزاع بين الناس، وفيما يلي ذكر جانب من الضوابط الشرعية العامة للتجارة في الفقه الإسلامي وذلك على النحو التالي^(١):

أولاً: أن يكون المنتج حلالاً ومعبراً عن حاجات الفرد:

من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة أن تكون هذه المنتجات والخدمات التي يتم تسويقها

(١) ينظر في الضوابط العامة للتسويق التجاري على سبيل المثال: من ضوابط التسويق التجاري في ضوء السنة النبوية ص ٨ وما بعدها، التسويق الإلكتروني بين الضوابط الشرعية والآثار الاقتصادية ص ٣٠ وما بعدها، التسويق التجاري وأحكامه في الفقه الإسلامي ص ٥٤ وما بعدها.

وتروجها بين الناس متوافقة مع ما أحله الله تعالى لعباده إنتاجاً وتسويقاً، حيث إن الشريعة قد حرمت على أتباعها بيع أعيان معينة كما هو الحال في الميتة والدم والخنزير وغيرها كما قال جل شأنه: ﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ الْمَيْتَةُ وَالْدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ وَمَا أُهْلَ لِغَيْرِ اللَّهِ بِهِ وَالْمُنْخَنِقَةُ وَالْمَوْفُوذَةُ وَالْمُتَرَدِّيَةُ وَالنَّطِيحَةُ وَمَا أَكَلَ السَّبُعُ﴾ [سورة: المائدة، من الآية ٣]، كما حرمت الشريعة الإسلامية أيضاً كل من شأنه أن يكون وسيلة لأكل أموال الناس بالباطل كما في الغرر والربا والغش كما قال جل شأنه: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِّنْكُمْ﴾ [سورة: النساء، من الآية ٢٩]، ومن ثم فلا يجوز تسويق الأنظمة الذكية إذا كانت تتعارض مع ما أحله الباري لعباده كالأنظمة الذكية التي تستخدم في إلحاق الأذى والضرر بالآخرين كالقتل والتخريب وترويع الأمنين والتجسس عليهم، أو انتهاك خصوصيتهم أو سرقة أموالهم، أو تروج للفواحش التي تهدم المجتمع وترزعزعه وأمنه واستقراره وتحارب فطرته السوية كما في الترويج للدمى الجنسية ونحو ذلك فمثل هذه المنتجات الذكية لا يجوز تسويقها، كما يشترط في المنتجات الذكية وغيرها أن تكون معبرة عن حاجات الفرد أي تساهم في إشباع رغباته وسد احتياجاته كالتي تساهم في زيادة الإنتاج وتقليل تكلفته، أو التي تساهم في القيام بالمهام الخطرة والشاقة كالتي تستخدم في قاع المحيطات أو حقول الألغام ونحوها، أو تستخدم في المهام الدقيقة كما في العمليات الجراحية الدقيقة ونحو ذلك.

ثانياً: الالتزام بالصدق وتجنب الغش والتدليس:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة الالتزام بالصدق وتجنب الغش والتدليس، حيث قد وردت العديد من النصوص الدالة على بيان مكانة التاجر الصدوق يدل على ذلك ما روى عن أبي سعيد، عن النبي صلى الله عليه وسلم قال: «التَّاجِرُ الصَّدُوقُ الْأَمِينُ مَعَ النَّبِيِّينَ وَالصِّدِّيقِينَ وَالشُّهَدَاءِ»^(١)، وفي المقابل حذر الإسلام من الغش والاحتيال على المستهلكين يدل على ذلك ما روى عن أبي هريرة أن رسول الله صلى الله عليه وسلم مرَّ عَلَى صُبْرَةٍ طَعَامٍ فَأَدْخَلَ يَدَهُ فِيهَا، فَنَالَتْ أَصَابِعُهُ بَلْبَلًا فَقَالَ: «مَا هَذَا يَا صَاحِبَ الطَّعَامِ؟» قَالَ أَصَابَتْهُ السَّمَاءُ يَا رَسُولَ اللَّهِ، قَالَ: «أَفَلَا جَعَلْتَهُ فَوْقَ الطَّعَامِ كَيْ يَرَاهُ النَّاسُ، مَنْ غَشَّ فَلَيْسَ مِنِّي»^(٢)، قال ابن تيمية: " والغش يدخل في البيوع بكتمان العيوب وتدليس السلع، مثل أن يكون ظاهر المبيع خيراً من باطنه، كالذي مر عليه النبي -صلى الله عليه وسلم- وأنكر عليه. ويدخل في الصناعات مثل الذين يصنعون المطعومات من الخبز والطبخ والعدس والشواء وغير ذلك، أو يصنعون الملابس كالنساجين

(١) سبق تخريجه.

(٢) صحيح مسلم، كتاب: الإيمان، باب: باب قول النبي صلى الله عليه وسلم: «مَنْ غَشَّنَا فَلَيْسَ مِنَّا» ١/٩٩ (١٠٢).

والخياطين ونحوهم، أو يصنعون غير ذلك من الصناعات، فيجب نهيهم عن الغش والخيانة والكتمان^(١).

وحتى لا يكون التسويق والترويج للمنتجات والخدمات زكية كانت أو غيرها وسيلة لأكل أموال بالباطل والذي حذر منه الشرع كما قال سبحانه: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا أَمْوَالَكُمْ بَيْنَكُمْ بِالْبَاطِلِ إِلَّا أَنْ تَكُونَ تِجَارَةً عَنْ تَرَاضٍ مِنْكُمْ﴾ [سورة: النساء، من الآية ٢٩] يجب التحلي بالصدق والبعد عن الغش والتدليس والذي من صورته وصف المنتج بما ليس فيه، أو أن يضع المسوق للسلعة والمروج لها صوراً لا تعبر عن حقيقتها، أو يضع تخفيضات وهمية في أسعارها، أو إيهام الغير بأن المنتج يصلح لأغراض معينة والواقع بخلاف ذلك ونحو ذلك من صور الغش والتدليس التي يكون الهدف منها ترويج السلعة وإغراء المستهلكين بها.

ثالثاً: أن لا يشتمل التسويق على غرر مؤثر:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة عدم اشتغال عملية التسويق والترويج للسلع والخدمات على الغرر، ومعناه عند أكثر الفقهاء^(٢) هو ما كان مستور العاقبة^(٣) ليشمل المجهول، وما لا يدري حصوله قال ابن تيمية: "والغرر هو مجهول العاقبة"^(٤).

فالغرر يتصور حصوله في محل العقد سواءً من جهة الجهل بالمنتج أو الخدمة المراد تسويقها، أو قدرها أو ثمنها، أو أجل تسليمها^(٥)، والغرر المؤثر هو الغرر الفاحش أما ما كان يسيراً فهو معفو عنه^(٦)، وقد نهى الشرع عن الغرر لما فيه من الظلم والإضرار بالغير، وإيقاع الشقاق والنزاع بين الناس فضلاً عن كونه وسيلة لأكل أموال الناس بالباطل يدل على ذلك ما روى عن عَنِ أَبِي هُرَيْرَةَ، قَالَ: «نَهَى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ عَنْ بَيْعِ الْحَصَاةِ، وَعَنْ بَيْعِ الْغَرَرِ»^(٧).

وللغرر صور كثيرة في كتب الفقهاء كبيع العبد الآبق، والبيعير الشارد، والسّمك في الماء، والطير في الهواء، والشئ المسروق ونحو ذلك، ويتصور الغرر في تسويق الأنظمة الذكية عن طريق قيام المسوق والمروج لهذه الأنظمة من عرض معلومات وبيانات غير سليمة، أو اللجوء إلى

(١) ينظر: الحسبة في الإسلام ص ١٨.

(٢) ينظر: المبسوط ١٩٤/١٣، الفروق للقرافي ٤٦٢/٣، المهذب ٢٦٢/١، مجموع الفتاوى ٢٢/٢٩.

(٣) ينظر: المبسوط ١٩٤/١٣.

(٤) ينظر: مجموع الفتاوى ٢٢/٢٩.

(٥) ينظر: بداية المجتهد ١٦٦/٣.

(٦) ينظر: المقدمات الممهدة ٧٣/٢، وللغرر المؤثر في العقود ثلاث ضوابط عند الفقهاء هي: ١- أن يكون الغرر كثيراً. ٢- أن يكون في العقود عليه أصالة. ٣- ألا تدعو للعقد حاجة. ينظر: بداية المجتهد ١٨٤/٢، المقدمات الممهدة ٧٣/٢، الفروق للقرافي ٢٦٥/٣، مجموع الفتاوى ٢٦/٢٩، الأشباه والنظائر للسيوطي ص ٧٧.

(٧) صحيح مسلم، كتاب: البيوع، باب: بطلان بيع الحصاة، والتبّع الذي فيه غرر ١١٥٣/٣ (١٥١٣).

الأساليب الخداعة في تسويقها سواءً فيما يتعلق بتصميمها أو شكلها أو مدى صلاحيتها وجودتها وغير ذلك؛ وذلك بهدف إغراء المستهلكين بها، والإقدام على اقتنائها.

رابعاً: أن لا يشتمل التسويق على احتكار محرم:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة خلوها من الاحتكار الذي هو عبارة عن حبس أو منع ما يتضرر الناس بحبسه أو منعه تحقيقاً لمصلحة الحابس^(١).

والاحتكار محرم^(٢) في الإسلام لما فيه من الإضرار بالناس وظلمهم والتضييق عليهم، ومن ثم يمكن القول بجريانه في كل ما يحتاج إليه الناس سواءً كان من الأقوات أو غيرها من السلع والخدمات التي ربما تكون حاجتهم إلى بعضها أشد من حاجتهم إلى الأقوات كحاجتهم إلى الملابس في المناطق الباردة، أو حاجتهم إلى الأدوية في حالات الجوائح الصحية، وكحاجتهم إلى ما يساعد على إنتاج الأقوات وزيادتها من الأسمدة والآلات الزراعية الذكية، أو الآلات الذكية الأخرى التي تساهم في مكافحة الآفات وتساهم في اختيار أفضل وسائل الري وأوقات البذر والحصاد ونحوها، يدل على ذلك عموم النصوص الدالة على تحريم الاحتكار ومنها ما روى عن سَعِيدِ بْنِ الْمُسَيَّبِ، عَنْ مَعْمَرِ بْنِ عَبْدِ اللَّهِ، عَنْ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: «لَا يَحْتَكِرُ إِلَّا خَاطِيٌّ»^(٣). والخاطي بالهمز هو العاصي الآثم، وهذا الحديث صريح في تحريم الاحتكار^(٤)؛ دفعا للضرر عن عامة الناس^(٥)، ولما فيه من ظلم الخلق^(٦).

ويتصور الاحتكار المحرم في تسويق الأنظمة الذكية عن طريق تخزينها وتقليل المعروض منها في الأسواق للاستفادة من غلاء الأسعار، أو جعل توزيعها حكراً على وكالات حصرية لبعض الوكالات العالمية ونحو ذلك من صور الاحتكار المحرم.

خامساً: خلو التسويق من الربا:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة خلو تسويقها من الربا الذي هو عبارة عن: الزيادة في أشياء خاصة، والزيادة على الدين مقابل الأجل مطلقاً^(٧).

(١) ينظر: التسويق التجاري وأحكامه ص ٦٦.

(٢) ينظر: ذهب الشافعية في قول ضعيف عندهم إلى أن الاحتكار مكروه وليس محرم، حيث وصفه بعضهم بقوله: "وليس بشيء". ينظر: روضة الطالبين ٧٤/٣، المهذب ٢٩٢/١.

(٣) صحيح مسلم، كتاب: المساقاة، باب: تحريم الاحتكار في الأقوات، ١٢٢٨/٣ (١٦٠٥).

(٤) ينظر: شرح النووي على مسلم ٤٣/١١.

(٥) ينظر: المرجع السابق.

(٦) ينظر: مجموع الفتاوى ٧٥/٢٨.

(٧) ينظر: التسويق التجاري وأحكامه في الفقه الإسلامي ص ٥٤.

والربا محرم في الإسلام لما فيه من الظلم والإضرار بالمحاييج، وأكل أموال الناس بالباطل^(١)، ولما يؤدي إليه من انقطاع المعروف بين الناس من القرض؛ لأن الربا إذا طابت النفوس بقرض الدرهم واسترجاع مثله، ولو حل الربا لكانت حاجة المحتاج تحمله على أخذ الدرهم بدرهمين، فيفضي ذلك إلى انقطاع المواساة والمعروف والإحسان^(٢).

وقد دل على تحريمه العديد من النصوص الشرعية ومن ذلك قوله تعالى: ﴿وَأَحَلَّ اللَّهُ الْبَيْعَ وَحَرَّمَ الرِّبَا﴾ [سورة: البقرة، من الآية ٢٧٥]، وقوله تعالى: ﴿يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا لَا تَأْكُلُوا الرِّبَا أَضْعَافًا مُضَاعَفَةً﴾ [سورة: آل عمران، من الآية ١٣٠].

عَنْ أَبِي هُرَيْرَةَ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُ، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «اجْتَنِبُوا السَّبْعَ الْمُؤْبَقَاتِ»، قَالُوا: يَا رَسُولَ اللَّهِ وَمَا هُنَّ؟ قَالَ: «الشِّرْكَ بِاللَّهِ، وَالسَّخِرُ، وَقَتْلُ النَّفْسِ الَّتِي حَرَّمَ اللَّهُ إِلَّا بِالْحَقِّ، وَأَكْلُ الرِّبَا، وَأَكْلُ مَالِ الْيَتِيمِ، وَالتَّوَلَّى يَوْمَ الرَّحْفِ، وَقَذْفُ الْمُحْصَنَاتِ الْمُؤْمِنَاتِ الْغَافِلَاتِ»^(٣). وقد أجمعت الأمة على أن الربا محرم في الجملة^(٤).

سادساً: عدم المنافسة غير المشروعة:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة خلو التسويق من المنافسة غير المشروعة، والتي يسعى فيها المسوق والمروج لمنتج من المنتجات إلى إلحاق الضرر بمنافسيه من أجل تسويق منتجاته وترويجها وتحقيق مزيداً من الأرباح، كأن يعتدي على منافسيه عن طريق تشويه سمعتهم بنشر أخبار كاذبة عنهم كتعرضهم للإفلاس، أو نشر معلومات كاذبة عن منتجاتهم وما يقدمونه من خدمات وذلك بهدف تغيير المستهلكين من الإقدام على شراء هذه المنتجات واقتنائها.

وهذا من شأنه أن يؤدي إلى إلحاق الضرر بالمنافسين الآخرين، والضرر محرم في شريعة الإسلام يدل على ذلك قول النبي صلى الله عليه وسلم: " لا ضرر ولا ضرار"^(٥)، أما المنافسة التجارية العادلة التي لا يترتب عليها إلحاق الأذى والضرر بالغير فلا يمنع منها الإسلام.

(١) ينظر: مجموع الفتاوى ٣٤١/٢٠.

(٢) ينظر: التفسير الكبير للرازي ٧/٧٤.

(٣) صحيح البخاريو كتاب: الوصايا، باب: قَوْلُ اللَّهِ تَعَالَى: ﴿إِنَّ الَّذِينَ يَأْكُلُونَ أَمْوَالَ الْيَتَامَى ظُلْمًا، إِنَّمَا يَأْكُلُونَ فِي بُطُونِهِمْ نَارًا وَسَيَصْلُونَ سَعِيرًا﴾ [النساء: ١٠]، ١٠/٤ (٢٧٦٦)، صحيح مسلم، كتاب: الإيمان، باب: بيان الكبائر وأكبرهاو ٩٢/١ (٨٩).

(٤) ينظر: الإجماع لابن المنذر ص١٣٣، مراتب الإجماع ص١٥١، المجموع ٣٩١/٩، المغني ٥٢/٦، نيل الأوطار ٢٤٤/٥.

(٥) رواه مالك في الموطأ في كتاب: الأفضية باب: القضاء في المرفق برقم (٢٧٥٨)، وأحمد في مسنده برقم (٢٨٦٥)، وابن ماجة في كتاب: الأحكام، باب: من بنى في حقه ما يضر بجاره، برقم (٢٣٤٠)، الطبراني في المعجم الكبير برقم (١٣٨٧)، والدارقطني في السنن، في كتاب: الصيام، باب: المرأة تقتل إذا ارتدت، برقم (٤٥٣٩)، والحاكم في المستدرک في كتاب: البيوع، باب: حديث معمر بن راشد، برقم (٢٣٤٥) وقال: حديث صحيح الإسناد على شرط مسلم ولم يخرجاه. ينظر: الموطأ: مالك بن أنس بن مالك بن عامر الأصبجي المدني (المتوفى: ١٠٧٩هـ)، الناشر: مؤسسة زايد بن سلطان آل نهيان للأعمال الخيرية والإنسانية - أبو ظبي -

بِالْخِيَارِ مَا لَمْ يَتَقَرَّقَا، - أَوْ قَالَ: حَتَّى يَتَقَرَّقَا - فَإِنْ صَدَقَا وَبَيَّنَّا بُورِكَ لَهُمَا فِي بَيْعِهِمَا، وَإِنْ كَتَمَا وَكَذَّبَا مُحَقَّتْ بَرَكَةُ بَيْعِهِمَا"^(١)،

عاشراً: عدم تسويق المسلم على تسويق أخيه:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة الالتزام بما أقرته الشريعة الإسلامية من مبادئ سامية من شأنها أن تحفظ للناس حقوقهم وتسد باب الشقاق والنزاع فيما بينهم، فكما يحرم على المسلم أن يبيع على بيع أخيه كذا يحرم عليه أن يسوق على تسويقه إذا ما تم الاتفاق على التعاقد؛ لما فيه من الإضرار بالمسلم، والإفساد عليه^(٢)، أما قبل ذلك فلا بأس لدخوله في باب المنافسة في العرض والترويج للمنتجات قبل التعاقد يدل على ذلك ما روى عن ابن عمر، عَنِ النَّبِيِّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ: «لَا يَبِعُ الرَّجُلُ عَلَى بَيْعِ أَخِيهِ، وَلَا يَخْطُبُ عَلَى خِطْبَةِ أَخِيهِ، إِلَّا أَنْ يَأْذَنَ لَهُ»^(٣)، وقد تكفلت الشريعة بتحريم كل ما من شأنه أن يؤدي إلى إيقاع العداوة والبغضاء بين الناس كما قال سبحانه: ﴿إِنَّمَا يُرِيدُ الشَّيْطَانُ أَنْ يُوقِعَ بَيْنَكُمُ الْعَدَاوَةَ وَالْبَغْضَاءَ فِي الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ وَيَصُدَّكُمْ عَنْ ذِكْرِ اللَّهِ وَعَنِ الصَّلَاةِ فَهَلْ أَنْتُمْ مُنْتَهُونَ﴾ [سورة: المائدة، الآية ٩١].

حادى عشر: عدم تسويق المسلم ما ليس عنده:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس هو عدم تسويق الإنسان ما لا يملكه أو ليس عنده، فقد نهى الشرع عن بيع الإنسان ما ليس عنده يدل على ذلك ما عن ابن عمر رضي الله عنهما: أَنَّ النَّبِيَّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: «مَنْ ابْتَاعَ طَعَامًا فَلَا يَبِعُهُ حَتَّى يَسْتَوْفِيَهُ»، زَادَ إِسْمَاعِيلُ: «مَنْ ابْتَاعَ طَعَامًا فَلَا يَبِعُهُ حَتَّى يَقْبِضَهُ»^(٤)، وما روى عن عمرو بن شعيب، عَنْ أَبِيهِ، عَنْ جَدِّهِ قَالَ: قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ: «لَا يَحِلُّ سَلْفٌ وَبَيْعٌ، وَلَا شَرْطَانٌ فِي بَيْعٍ، وَلَا رِبْحٌ، مَا لَمْ يُضْمَنْ وَلَا يَبِيعُ مَا لَيْسَ عِنْدَكَ»^(٥).

فكما لا يحل للإنسان أن يبيع ما ليس عنده أو ما لا يملكه فكذا لا يحل له أن يسوقه أو يروج له، ومن ذلك بعض صور التسويق عبر المواقع الإلكترونية حيث يقوم المسوق بعرض سلعة

(١) صحيح البخاري، كتاب: البيوع، باب: ما يحق الكذب والكتمان في البيع، ٥٩/٣ (٢٠٨٢)، صحيح مسلم، كتاب: البيوع، باب: الصدق في البيع والبيان ١١٦٤/٣ (١٥٣٢).

(٢) ينظر: المغني لابن قدامة ١٦١/٤.

(٣) صحيح البخاري، كتاب: البيوع، باب: لا يبيع على بيع أخيه، ولا يسوم على سؤم أخيه، حتى يأذن له أو يتزك ٢٩/٣ (٢١٤٠)، صحيح مسلم، كتاب: النكاح، باب: تحريم الخطبة على خطبة أخيه، حتى يأذن أو يتزك ١١٦٤/٣ (١٥٣٢)، واللفظ لمسلم.

(٤) صحيح البخاري، كتاب: البيوع، باب: بيع الطعام قبل أن يقبض، ويبيع ما ليس عنده، ٦٨/٣ (٢١٣٦).

(٥) مسند أحمد ٢٥٣/١١ (٦٦٧١)، سنن الترمذي، كتاب: البيوع، باب: ما جاء في كراهية بيع الإنسان ما ليس عنده ٥٢٦/٢ (١٢٣٤)، وقال: حديث حسن، سنن أبي داود، كتاب: الإجارة، باب: في الرجل يبيع ما ليس عنده ٢٨٣/٣ (٣٥٠٤)، المستدرک للحاكم ٢١/٢ (٢١٨٥)، السنن الكبرى للبيهقي، كتاب: البيوع، باب: من قال لا يجوز بيع العين الغائبة ٤٣٨/٥ (١٠٤١٩).

معينة بأكثر من السعر الذي تتبعه الشركة المنتجة لها فإذا ما تم التعاقد مع المستهلك ودفع الثمن، يقوم المسوق بالتعاقد مع الشركة المنتجة ويدفع الثمن ثم تقوم الشركة المنتجة بإرساله مباشرة إلى المستهلك فهنا المسوق لم يقبض السلعة فيدخل ذلك تحت النهي عن بيع الإنسان ما ما لا يملكه أو ليس عنده؛ لما فيه من الغرر، وكذا ما يقع في عقود التوريد حيث إن البائع لا يملك السلعة في الغالب حيث تكون السلعة غير موجودة وقت التعاقد ولكن يلتزم البائع بإحضارها في وقت محدد، ويستثنى من تحريم بيع الإنسان ما ليس عنده وكذا تسويقه إذا كان بيعاً على الصفة - وبه قال من أجاز عقود التوريد حيث كيفها بأنها بيع على الصفة^(١) - قال الخطابي في شرح الحديث قوله: "لا تبع ما ليس عندك يريد بيع العين دون بيع الصفة، ألا ترى أنه أجاز السلم إلى الأجل وهو بيع ما ليس عند البائع في الحال وإنما نهى عن بيع ما ليس عند البائع من قبل الغرر"^(٢).

ثاني عشر: تجنب تسويق ما من شأنه أن يخدش الحياء، أو يثير الغرائز والشهوات:

أيضاً من الضوابط العامة التي وضعتها الشريعة الإسلامية لإباحة المعاملات التجارية، وتسويق المنتجات والخدمات بين الناس ضرورة تجنب تسويق وترويج السلع والخدمات التي من شأنها أن تتنافى مع قيم المجتمع وأخلاقه كالترويج لبعض المنتجات الخاصة بالنساء كمزيلات الشعر، والفوط الصحية، أو العوازل الذكرية، أو الدمى الجنسية، أو المنشطات الجنسية، أو شرح طرق استعمال وسائل منع الحمل مثلاً فهذا كله يتنافى مع الحياء الذي ندب إليه الشرع وجعله شعبة من شعب الإيمان يدل على ذلك ما روى عن أبي هريرة، عن النبي صَلَّى اللهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ، قَالَ: «الْإِيمَانُ بِضْعٌ وَسَبْعُونَ شُعْبَةً، وَالْحَيَاءُ شُعْبَةٌ مِنَ الْإِيمَانِ»^(٣).

مع ضرورة خلو وسائل التسويق والترويج للسلع والخدمات سواء كانت أنظمة ذكية أو غيرها مما يثير الغرائز ويؤجج الشهوات كما في الإغراء ببعض المنتجات عن طريق الاستعانة بجسد المرأة وكشف مفاتها أو خضوعها في القول ونحو ذلك من الوسائل المحرمة فهذا كله يتنافى مع ما أمر به الشرع من غض البصر وحفظ الفرج وعدم إشاعة الفاحشة في المجتمع كما قال سبحانه: ﴿إِنَّ الَّذِينَ يُحِبُّونَ أَنْ تَشِيعَ الْفَاحِشَةُ فِي الَّذِينَ آمَنُوا لَهُمْ عَذَابٌ أَلِيمٌ فِي الدُّنْيَا وَالْآخِرَةِ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ﴾ [سورة: النور، الآية ١٩]، وقوله سبحانه: ﴿قُلْ لِلْمُؤْمِنِينَ يَعْضُوا مِنْ أَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوا فُرُوجَهُمْ ذَلِكَ أَزْكَى لَهُمْ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا يَصْنَعُونَ﴾ [سورة: النور، الآية ٣٠، وجزء الآية ٣١].

(١) ينظر: مجلة مجمع الفقه الإسلامي ١٢/١٩٧٧.

(٢) ينظر: معالم السنن ٣/١٤٠.

(٣) صحيح البخاري، كتاب: الإيمان، باب: أمور الإيمان ١١/١ (٩)، صحيح مسلم، كتاب: الإيمان، باب: شعب الإيمان ١٣/١ (٣٥)، واللفظ لمسلم.

الخاتمة

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات, وبجوده تنتزل الرحمات , وبفضله تزول العقبات, وبكرمه تتحقق الغايات, والصلاة والسلام على المبعوث رحمة للعالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم وعلى آله وأصحابه أجمعين.

وبعد,,,,,,

بعد أن فرغت بحمد الله تعالى وتوفيقه من موضوع هذه الدراسة المتمثل في " الضوابط الشرعية لتسويق أنظمة الذكاء الاصطناعي دراسة فقهية" أقوم بعرض أهم النتائج التي توصلت إليها على النحو التالي:

١- مرونة الفقه الإسلامي وشموليته يدفعان الباحث أو العالم إلى دراسة الجديد لإحاقه بالقديم عن طريق القياس, أو القواعد الفقهية ومقاصد الشريعة الإسلامية, أو القواعد الكلية بصفة عامة.
٢- الذكاء الاصطناعي عبارة عن أحد فروع علم الكمبيوتر المعنية بكيفية محاكاة الآلات لسلوك البشر عن طريق محاولة إنشاء برامج وأجهزة كمبيوتر تحاكي الدماغ البشري من حيث قدرته على التعلم والتفكير والتصرف وحل المشكلات.

٣- للذكاء الاصطناعي أهمية بالغة في حياتنا اليومية في مختلف مجالاتها سواء كانت صناعية, أو زراعية, أو تجارية, أو أمنية, أو تعليمية, أو طبية, أو الخدمات المنزلية لاسيما القيام بالأعمال الصعبة منها التي يعجز البشر عن القيام بها.

٤- تلعب الأنظمة الذكية دوراً بارزاً في الاقتصاد العالمي بفضل ما يضيفه من عائدات للنتاج المحلي العالمي تتخطى عشرة أضعاف مبيعات النفط عالمياً بحلول ٢٠٣٠م.

٥- إن الشريعة الإسلامية قد أحاطت المعاملات التجارية بين الناس بمجموعة من الضوابط الشرعية التي من شأن تنفيذها وتطبيقها تحقيق العدل ومنع الظلم وأكل أموال الناس بالباطل وقطع سبل الشقاق والنزاع فيما بينهم.

٦- لا مانع شرعاً من تسويق الأنظمة الذكية طالما قد روعى في تسويقها القيود والضوابط التي رسمتها الشريعة لإباحة المعاملات التجارية بين الناس, وإباحة تبادل السلع والخدمات وتسويقها وترويجها فيما بينهم.

- التوصيات المقترحة:

١- ضرورة عقد الندوات والمؤتمرات التثقيفية لتبصير التجار والمسوقين للأنظمة الذكية بالضوابط التي رسمتها الشريعة لإباحة المعاملات التجارية, وإباحة تبادل السلع والخدمات وتسويقها وترويجها بين الناس.

- ٢- تبني موقف الفقه الإسلامي فيما يتعلق بمشروعية تسويق الأنظمة الذكية التي لا يترتب عليها مخالفة شرعية سواءً من حيث الشكل أو الغرض الذي صنعت من أجله.
- ٣- ضرورة إدراج المسائل المتعلقة بتسويق الأنظمة الذكية ضمن جدول أعمال مجمع الفقه الإسلامي لدراسة الموضوع بكل صورته ومستجداته التي تظهر يوماً بعد يوم نتيجة للتطور الهائل الذي تشهده وسائل التكنولوجيا.
- ٤- ضرورة العمل على تشجيع الاستثمار في مجال الأنظمة الذكية لدوره البارز في دعم النمو الاقتصادي ورفع معدلات الناتج المحلي، مع التأكيد على ما يخدم مقاصد الشريعة الضرورية ويحفظها.

المراجع والمصادر

أولاً: القرآن الكريم:

ثانياً: كتب التفسير:

- ١- تفسير القرآن العظيم (ابن كثير): لأبي الفداء إسماعيل بن عمر بن كثير القرشي البصري ثم الدمشقي (المتوفى: ٧٧٤هـ)، دار الأرقم بن أبي الأرقم، بيروت، الطبعة الأولى ١٩٩٨م.
- ٢- تفسير القرآن العظيم لابن أبي حاتم: لأبي محمد عبد الرحمن بن محمد بن إدريس بن المنذر التميمي، الحنظلي، الرازي ابن أبي حاتم (المتوفى: ٣٢٧هـ)، الناشر: مكتبة نزار مصطفى الباز - المملكة العربية السعودية، الطبعة: الثالثة - ١٤١٩ هـ.
- ٣- التفسير المنير في العقيدة والشريعة والمنهج: د وهبة بن مصطفى الزحيلي، الناشر: دار الفكر المعاصر - دمشق، الطبعة: الثانية، ١٤١٨ هـ.
- ٤- جامع البيان في تأويل القرآن: محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب الأملي، أبو جعفر الطبري (المتوفى: ٣١٠هـ)، الناشر: مؤسسة الرسالة، الطبعة: الأولى، ١٤٢٠ هـ - ٢٠٠٠ م.
- ٥- الجامع لأحكام القرآن = تفسير القرطبي: لأبي عبد الله محمد بن أحمد بن أبي بكر بن فرح الأنصاري الخزرجي شمس الدين القرطبي (المتوفى: ٦٧١هـ)، دار إحياء التراث العربي، بيروت، ١٩٨٥م.
- ٦- محاسن التأويل: محمد جمال الدين بن محمد سعيد بن قاسم الحلاق القاسمي (المتوفى: ١٣٣٢هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة: الأولى - ١٤١٨ هـ.
- ٧- معالم التنزيل في تفسير القرآن = تفسير البغوي: محيي السنة، أبو محمد الحسين بن مسعود بن محمد بن الفراء البغوي الشافعي (المتوفى: ٥١٠هـ)، الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢٠ هـ.
- ٨- مفاتيح الغيب = التفسير الكبير: أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي

الرازي الملقب بفخر الدين الرازي خطيب الري (المتوفى: ٦٠٦هـ)، الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت، الطبعة: الثالثة - ١٤٢٠ هـ.

ثالثاً: كتب الحديث وشروحه:

١- الاستنكار: لأبي عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي (المتوفى: ٤٦٣هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤٢١ - ٢٠٠٠م.

٢- التمهيد لما في الموطأ من المعاني والأسانيد: أبو عمر يوسف بن عبد الله بن محمد بن عبد البر بن عاصم النمري القرطبي (المتوفى: ٤٦٣هـ)، الناشر: وزارة عموم الأوقاف والشؤون الإسلامية - المغرب، عام النشر: ١٣٨٧ هـ.

٣- الجامع الكبير سنن الترمذي: لمحمد بن عيسى بن سؤرة بن موسى بن الضحاك، الترمذي، أبو عيسى (المتوفى: ٢٧٩هـ)، الناشر: دار الغرب الإسلامي - بيروت، سنة النشر: ١٩٩٨ م .
٤- الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله صلى الله عليه وسلم وسننه وأيامه صحيح البخاري: لمحمد بن إسماعيل أبو عبدالله البخاري الجعفي، الناشر: دار طوق النجاة، الطبعة: الأولى، ١٤٢٢هـ.

٥- سنن ابن ماجه: ابن ماجه أبو عبد الله محمد بن يزيد القزويني، وماجة اسم أبيه يزيد (المتوفى: ٢٧٣هـ)، الناشر: دار إحياء الكتب العربية، بدون طبعة وبدون تاريخ.

٦- سنن أبي داود: لأبي داود سليمان بن الأشعث بن إسحاق بن بشير بن شداد بن عمرو الأزدي السجستاني (المتوفى: ٢٧٥هـ)، الناشر: المكتبة العصرية، صيدا - بيروت.

٧- سنن الدارقطني: لأبي الحسن علي بن عمر بن أحمد بن مهدي بن مسعود بن النعمان بن دينار البغدادي الدارقطني (المتوفى: ٣٨٥هـ)، الناشر: مؤسسة الرسالة، بيروت - لبنان الطبعة: الأولى، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٤ م.

٨- السنن الكبرى: لأحمد بن الحسين بن علي بن موسى الخُسرُجُردِي الخراساني، أبو بكر البيهقي (المتوفى: ٤٥٨هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، الطبعة: الثالثة، ١٤٢٤ هـ - ٢٠٠٣ م.

٩- فتح الباري شرح صحيح البخاري: لأحمد بن علي بن حجر أبو الفضل العسقلاني الشافعي، الناشر: دار المعرفة - بيروت، ١٣٧٩هـ.

١٠- المجتبى من السنن = السنن الصغرى للنسائي: أبو عبد الرحمن أحمد بن شعيب بن علي الخراساني، النسائي (المتوفى: ٣٠٣هـ)، الناشر: مكتب المطبوعات الإسلامية - حلب، الطبعة: الثانية، ١٤٠٦ - ١٩٨٦م.

١١- المستدرك على الصحيحين: لأبي عبد الله الحاكم محمد بن عبد الله بن محمد بن حمدويه بن نعيم بن الحكم الضبي الطهماني النيسابوري المعروف بابن البيع (المتوفى: ٤٠٥هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة: الأولى ١٤١١هـ - ١٩٩٠م.

١٢- مسند الإمام أحمد بن حنبل: لأبي عبد الله أحمد بن محمد بن حنبل بن هلال بن أسد الشيباني (المتوفى: ٢٤١هـ؟)، الناشر: مؤسسة الرسالة، الطبعة: الأولى، ١٤٢١هـ - ٢٠٠١م.

١٣- المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم: مسلم بن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري (المتوفى: ٢٦١هـ)، الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت.

١٤- معالم السنن، وهو شرح سنن أبي داود: أبو سليمان حمد بن محمد بن إبراهيم بن الخطاب البستي المعروف بالخطابي (المتوفى: ٣٨٨هـ)، الناشر: المطبعة العلمية - حلب، الطبعة: الأولى ١٣٥١هـ - ١٩٣٢م.

١٥- المعجم الكبير: لسليمان بن أحمد بن أيوب بن مطير اللخمي الشامي، أبو القاسم الطبراني (المتوفى: ٣٦٠هـ)، دار النشر: مكتبة ابن تيمية - القاهرة الطبعة: الثانية.

١٦- المنهاج شرح صحيح مسلم بن الحجاج: لأبي زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي (المتوفى: ٦٧٦هـ)، الناشر: دار إحياء التراث العربي - بيروت، الطبعة: الثانية، ١٣٩٢هـ.

١٧- الموطأ: مالك بن أنس بن مالك بن عامر الأصبحي المدني (المتوفى: ١٧٩هـ)، الناشر: مؤسسة زايد بن سلطان آل نهيان للأعمال الخيرية والإنسانية - أبو ظبي - الإمارات، الطبعة: الأولى، ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م.

١٨- نصب الراية لأحاديث الهداية مع حاشيته بغية الألمعي في تخريج الزيلعي: جمال الدين أبو محمد عبد الله بن يوسف بن محمد الزيلعي (المتوفى: ٧٦٢هـ)، الناشر: مؤسسة الريان للطباعة والنشر - بيروت - لبنان/ دار القبلة للثقافة الإسلامية - جدة - السعودية، الطبعة: الأولى، ١٤١٨هـ/١٩٩٧م.

١٩- نيل الأوطار: لمحمد بن علي بن محمد بن عبد الله الشوكاني اليمني (المتوفى: ١٢٥٠هـ)، الناشر: دار الحديث، مصر، الطبعة: الأولى، ١٤١٣هـ - ١٩٩٣م.

رابعاً: كتب الفقه وقواعده:

أ- كتب الفقه الحنفي:

١- بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع: لعلاء الدين ، أبو بكر بن مسعود بن أحمد الكاساني الحنفي (المتوفى: ٥٨٧هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، الطبعة: الثانية، ١٤٠٦هـ - ١٩٨٦م.

٢- البناية شرح الهداية: لأبي محمد محمود بن أحمد بن موسى بن أحمد بن حسين الغيتابي الحنفي بدر الدين العيني (المتوفى: ٨٥٥هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت، لبنان، الطبعة: الأولى، ١٤٢٠ هـ - ٢٠٠٠ م.

٣- تبين الحقائق شرح كنز الدقائق وحاشية الشلبي: لعثمان بن علي بن محجن البارعي، فخر الدين الزيلعي الحنفي (المتوفى: ٧٤٣ هـ)، الناشر: المطبعة الكبرى الأميرية - بولاق، القاهرة، الطبعة: الأولى، ١٣١٣ هـ.

٤- رد المختار على الدر المختار: لابن عابدين، محمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين الدمشقي الحنفي (المتوفى: ١٢٥٢ هـ)، الناشر: دار الفكر-بيروت، الطبعة: الثانية، ١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م.

٥- الفتاوى الهندية: لجنة علماء برئاسة نظام الدين البلخي، الناشر: دار الفكر، الطبعة: الثانية، ١٣١٠ هـ.

٦- المبسوط: لمحمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة السرخسي المتوفى (٤٨٣هـ)، الناشر: دار المعرفة، بيروت، بدون طبعة، تاريخ النشر: ١٤١٤هـ/١٩٩٣ م.

ب - كتب الفقه المالكي:

١- بداية المجتهد ونهاية المقتصد: لأبي الوليد محمد بن أحمد بن محمد بن أحمد بن رشد القرطبي الشهير بابن رشد الحفيد (المتوفى: ٥٩٥هـ)، الناشر: دار الحديث - القاهرة، الطبعة: بدون طبعة تاريخ النشر: ١٤٢٥ هـ - ٢٠٠٤ م.

٢- بلغة السالك لأقرب المسالك إلى مذهب الإمام مالك. المعروف بحاشية الصاوي على الشرح الصغير (الشرح الصغير هو شرح الشيخ الدردير لكتابه المسمى أقرب المسالك لمذهب الإمام مالك): أحمد بن محمد الصاوي المالكي، الناشر: مكتبة مصطفى البابي الحلبي، عام النشر: ١٣٧٢ هـ - ١٩٥٢ م.

٣- البيان والتحصيل والشرح والتوجيه والتعليل لمسائل المستخرجة: لأبي الوليد محمد بن أحمد بن رشد القرطبي (المتوفى: ٥٢٠هـ)، الناشر: دار الغرب الإسلامي، بيروت - لبنان، الطبعة: الثانية، ١٤٠٨ هـ - ١٩٨٨ م.

٤- شرح مختصر خليل للخرشي: لمحمد بن عبد الله الخرخشي المالكي أبو عبد الله (المتوفى: ١١٠١هـ)، الناشر: دار الفكر للطباعة - بيروت، بدون طبعة وبدون تاريخ.

٥- المقدمات الممهديات: لأبي الوليد محمد بن أحمد بن رشد القرطبي (المتوفى: ٥٢٠هـ)، دار الغرب الإسلامي، بيروت - لبنان، الطبعة: الأولى، ١٤٠٨ هـ - ١٩٨٨ م.

٦- منح الجليل شرح مختصر خليل: محمد بن أحمد بن محمد عليش، أبو عبد الله المالكي (المتوفى: ١٢٩٩هـ)، الناشر: دار الفكر - بيروت، الطبعة: بدون طبعة، تاريخ النشر: ١٤٠٩هـ/١٩٨٩م.

ج - كتب الفقه الشافعي:

١- تحفة المحتاج في شرح المنهاج: أحمد بن محمد بن علي بن حجر الهيتمي، الناشر: المكتبة التجارية الكبرى بمصر لصاحبها مصطفى محمد، الطبعة: بدون طبعة، عام النشر: ١٣٥٧ هـ - ١٩٨٣ م.

٢- روضة الطالبين وعمدة المفتين: لأبي زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي (المتوفى: ٦٧٦هـ)، الناشر: المكتب الإسلامي، بيروت - دمشق - عمان، الطبعة: الثالثة، ١٤١٢ هـ / ١٩٩١ م.

٣- المجموع شرح المذهب (مع تكملة السبكي والمطيعي): لأبي زكريا محيي الدين يحيى بن شرف النووي (المتوفى: ٦٧٦هـ)، الناشر: دار الفكر.

٤- مغني المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج: لشمس الدين، محمد بن أحمد الخطيب الشربيني الشافعي (المتوفى: ٩٧٧هـ) الناشر: دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٤ م.

٥- المذهب في فقه الإمام الشافعي: لأبي اسحاق إبراهيم بن علي بن يوسف الشيرازي (المتوفى: ٤٧٦هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، بدون تاريخ. الناشر: دار الفكر، الطبعة: بدون طبعة وبدون تاريخ.

د - كتب الفقه الحنبلي:

١- الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف: لعلاء الدين أبو الحسن علي بن سليمان المرادوي الدمشقي الصالحي الحنبلي (المتوفى: ٨٨٥هـ)، الناشر: دار إحياء التراث العربي، الطبعة: الثانية - بدون تاريخ.

٢- كشف القناع عن متن الإقناع: لمنصور بن يونس بن صلاح الدين ابن حسن بن إدريس البهوتي الحنبلي (المتوفى: ١٠٥١هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، بدون طبعة وبدون تاريخ .

٣- مجموع الفتاوى: لتقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحلیم بن تيمية الحراني (المتوفى: ٧٢٨هـ)، الناشر: مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف، المدينة النبوية، المملكة العربية السعودية، عام النشر: ١٤١٦هـ/١٩٩٥م.

٤- المغني لابن قدامة: لأبي محمد موفق الدين عبد الله بن أحمد بن محمد بن قدامة الجماعلي المقدسي ثم الدمشقي الحنبلي، الشهير بابن قدامة المقدسي (المتوفى: ٦٢٠هـ)، الناشر: مكتبة القاهرة بدون طبعة .

هـ - كتب الفقه الظاهري

المحلى بالآثار: لأبي محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم الأندلسي القرطبي الظاهري (المتوفى ٤٥٦هـ)، الناشر: دار الفكر - بيروت الطبعة: بدون طبعة وبدون تاريخ.

و - أصول الفقه والقواعد الفقهية:

١- أثر الأدلة المختلف فيها (مصادر التشريع التبعية)، د/ مصطفى ديب البغا، الطبعة الثالثة، دار القلم، دار العلوم الإنسانية دمشق سوريا ١٤٢٠هـ/١٩٩٩م.

٢- الإحكام في أصول الأحكام: أبو الحسن سيد الدين علي بن أبي علي بن محمد بن سالم الثعلبي الأمدي (المتوفى: ٦٣١هـ)، الناشر: المكتب الإسلامي، بيروت- دمشق- لبنان.

٣- إرشاد الفحول إلي تحقيق الحق من علم الأصول: محمد بن علي بن محمد بن عبد الله الشوكاني اليمني (المتوفى: ١٢٥٠هـ)، الناشر: دار الكتاب العربي، الطبعة: الطبعة الأولى ١٤١٩هـ - ١٩٩٩م.

٤- الأشباه والنظائر: لعبد الرحمن بن أبي بكر، جلال الدين السيوطي (المتوفى: ٩١١هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية الطبعة: الأولى، ١٤١١هـ - ١٩٩٠م.

٥- الأشباه والنظائر: تاج الدين عبد الوهاب بن تقي الدين السبكي (المتوفى: ٧٧١هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى ١٤١١هـ - ١٩٩١م.

٦- البرهان في أصول الفقه: عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد الجويني، أبو المعالي، ركن الدين، الملقب بإمام الحرمين (المتوفى: ٤٧٨هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية بيروت - لبنان، الطبعة: الطبعة الأولى ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م.

٧- شرح الكوكب المنير: تقي الدين أبو البقاء محمد بن أحمد بن عبد العزيز بن علي الفتوح المعروف بابن النجار الحنبلي (المتوفى: ٩٧٢هـ)، الناشر: مكتبة العبيكان، الطبعة: الطبعة الثانية ١٤١٨هـ - ١٩٩٧م.

٨- غمز عيون البصائر في شرح الأشباه والنظائر: لأحمد بن محمد مكي، أبو العباس، شهاب الدين الحسيني الحموي الحنفي (المتوفى: ١٠٩٨هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية الطبعة: الأولى، ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م.

٨- الفتاوى الكبرى، تقي الدين ابن تيمية الحنبلي، دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٧م.

- ٩- فتح القدير: كمال الدين محمد بن عبد الواحد السيواسي المعروف بابن الهمام (المتوفى: ٨٦١هـ)، الناشر: دار الفكر، الطبعة: بدون طبعة وبدون تاريخ.
- ١٠- الفروق = أنوار البروق في أنواع الفروق: لأبي العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن المالكي الشهير بالقرافي (المتوفى: ٦٨٤هـ)، الناشر: عالم الكتب، الطبعة: بدون طبعة وبدون تاريخ.
- ١١- القواعد النورانية الفقهية: تقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحليم بن عبد السلام بن عبد الله بن أبي القاسم بن محمد ابن تيمية الحراني الحنبلي الدمشقي (المتوفى: ٧٢٨هـ)، الناشر: دار ابن الجوزي، بلد النشر: المملكة العربية السعودية، الطبعة: الأولى، ١٤٢٢هـ.
- ١٢- المحصول: أبو عبد الله محمد بن عمر بن الحسن بن الحسين التيمي الرازي الملقب بفخر الدين الرازي خطيب الري (المتوفى: ٦٠٦هـ)، الناشر: مؤسسة الرسالة، الطبعة: الثالثة، ١٤١٨ هـ - ١٩٩٧ م.
- ١٣- الموافقات: إبراهيم بن موسى بن محمد اللخمي الغرناطي الشهير بالشاطبي (المتوفى: ٧٩٠هـ)، الناشر: دار ابن عفان، الطبعة: الأولى ١٤١٧هـ / ١٩٩٧م.
- ١٤- الوجيز في أصول الفقه د/عبدالكريم زيدان، مؤسسة قرطبة للنشر والتوزيع، الطبعة السادسة ١٩٨٧م.

ي - كتب الفقه العام:

- ١- الإجماع: محمد بن إبراهيم بن المنذر النيسابوري، الناشر: دار المسلم للنشر والتوزيع، الطبعة: الأولى لدار المسلم، ١٤٢٥ هـ / ٢٠٠٤ م.
- ٢- إدارة التسويق المعاصر، مبادئ، نظريات، استراتيجيات: أحمد يوسف دودين، الطبعة الأولى، الأكاديميون للنشر والتوزيع ٢٠١١م.
- ٣- أساسيات التسويق: طاهر موسى عطية، ص ٣٧، المكتبة الأكاديمية ١٩٩٣م.
- ٤- الاستثمار أحكامه وضوابط في الفقه الإسلامي: قطب مصطفى سانو، ص ٨٤ - ٨٨، دار النفائس، عمان الأردن ١٤٢٠هـ / ٢٠٠٠م.
- ٥- إعلام الموقعين عن رب العالمين: لمحمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية (المتوفى: ٧٥١هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٤١١ هـ - ١٩٩١م.
- ٦- التسويق التجاري وأحكامه في الفقه الإسلامي: حسين الشهراني، ص ٢٦، الطبعة الأولى ١٤٣١هـ / ٢٠١٠م.
- ٧- التسويق التجاري وأحكامه في الفقه الإسلامي: د/ حسين بن معلوي الشهراني، بدون دار

نشر، الطبعة الأولى ١٤٣١هـ / ٢٠١٠م.

٨- الحسبة في الإسلام، أو وظيفة الحكومة الإسلامية: تقي الدين أبو العباس أحمد بن عبد الحليم بن عبد السلام بن عبد الله بن أبي القاسم بن محمد ابن تيمية الحراني الحنبلي الدمشقي (المتوفى: ٧٢٨هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية، الطبعة: الأولى.

٩- شفاء الغليل في بيان الشبه والمخيل ومسالك التعليل: للشيخ الإمام حجة الإسلام أبي حامد الغزالي محمد بن محمد بن محمد الطوسي (المتوفى ٥٠٥هـ)، ١٦ مطبعة الإرشاد - بغداد ١٣٩٠هـ / ١٩٧١م

١٠- القواعد والضوابط الفقهية عند ابن تيمية في كتابي الطهارة والصلاة، ناصر الميمان، مركز البحوث والدراسات الإسلامية، الطبعة الثانية ٢٠٠٥م.

١١- القواعد والضوابط الفقهية: عبدالسلام بن إبراهيم بن محمد الحصين، دار التأصيل الطبعة الأولى ١٤٢٢هـ / ٢٠٠٢م.

١٢- مجلة مجمع الفقه الإسلامي التابع لمنظمة المؤتمر الإسلامي بجدة: تصدر عن منظمة المؤتمر الاسلامي بجدة.

١٣- مراتب الإجماع في العبادات والمعاملات والاعتقادات: أبو محمد علي بن أحمد بن سعيد بن حزم الأندلسي القرطبي الظاهري (المتوفى : ٤٥٦هـ)، الناشر : دار الكتب العلمية - بيروت.

١٤- مفتاح دار السعادة ومنتشور ولاية العلم والإرادة: محمد بن أبي بكر بن أيوب بن سعد شمس الدين ابن قيم الجوزية (المتوفى: ٧٥١هـ)، الناشر: دار الكتب العلمية - بيروت.

١٥- الوجيز في التسويق الإلكتروني: ليلي مطالي، دار الكتب العلمية ٢٠٠٦م.

خامساً: كتب اللغة والتعريفات:

١- تاج العروس من جواهر القاموس: لمحمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني، أبو الفيض، الملقب بمرتضى، الرّبدي (المتوفى: ١٢٠٥هـ)، الناشر: دار الهداية.

٢- الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية: لأبي نصر إسماعيل بن حماد الجوهري الفارابي (المتوفى: ٣٩٣هـ)، الناشر: دار العلم للملايين - بيروت، الطبعة: الرابعة ١٤٠٧ هـ - ١٩٨٧ م.

٣- القاموس المحيط: مجد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب الفيروزآبادي (المتوفى: ٨١٧هـ)، الناشر: مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت - لبنان، الطبعة: الثامنة، ١٤٢٦ هـ - ٢٠٠٥ م.

٤- لسان العرب: لمحمد بن مكرم بن علي، أبو الفضل، جمال الدين ابن منظور الأنصاري الرويفعي الإفريقي (المتوفى: ٧١١هـ)، الناشر: دار صادر- بيروت، الطبعة: الثالثة- ١٤١٤ هـ.

٥- مختار الصحاح: لزين الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الحنفي الرازي (المتوفى: ٦٦٦ هـ, الناشر: المكتبة العصرية - دار النموذجية، بيروت - صيدا، الطبعة: الخامسة، ١٤٢٠ هـ / ١٩٩٩ م).

٦- المصباح المنير في غريب الشرح الكبير: لأحمد بن محمد بن علي الفيومي ثم الحموي، أبو العباس (المتوفى: نحو ٧٧٠ هـ)، الناشر: المكتبة العلمية - بيروت، بدون تاريخ طبعه.

٧- معجم اللغة العربية المعاصرة: د أحمد مختار عبد الحميد عمر (المتوفى: ١٤٢٤ هـ) بمساعدة فريق عمل، الناشر: عالم الكتب، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م.

٨. المعجم الوسيط: لمجمع اللغة العربية بالقاهرة (إبراهيم مصطفى / أحمد الزيات / حامد عبد القادر / محمد النجار)، الناشر: دار الدعوة، بدون تاريخ طبعة.

٩- معجم مقاييس اللغة: لأحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، أبو الحسين (المتوفى: ٣٩٥ هـ)، الناشر: دار الفكر، عام النشر: ١٣٩٩ هـ - ١٩٧٩ م.

سادساً: البحوث العلمية والرسائل:

١- الأبعاد الاقتصادية للذكاء الاصطناعي تقييم جاهزية الاقتصاد المصري، د/ ماجد أبو النجا الشراوي، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، كلية الحقوق - جامعة السادات، المجلد التاسع، العدد الأول، مارس ٢٠٢٣ م.

٢- أثر تبني الزراعة للتكنولوجيا الزراعية الحديثة على رفع الكفاءة الإنتاجية للمحاصيل الزراعية وزيادة دخول الزراع وتقليل الفقر، ماجد عبدالله عبدالعال، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، المجلد ٤١، العدد (١) يناير ٢٠١٤ م.

٣- الإعلان التجاري وبعض ما يترتب عليه من أحكام: عبدالرحمن بن حسن النفيسة، مجلة البحوث الفقهية المعاصرة، العدد الرابع عشر ١٤١٣ هـ / ١٩٩٢ م.

٤- الإعلانات التجارية أحكامها وضوابطها في الفقه الإسلامي: عبدالمجيد الصلاحين، مجلة الشريعة والقانون، العدد ٢١ ربيع الآخر ١٤٢٥ هـ / يونيو ٢٠٠٤ م.

٥- اقتصاديات الذكاء الاصطناعي: التطورات والتداعيات، د/ مريم جويشي، جامعة الأمير عبدالقادر للعلوم الإسلامية، الجزائر الأسبوع الجامعي حول الذكاء الاصطناعي ويوم العلم تحت شعار: الذكاء الاصطناعي في خدمة المجتمع، جامعة غرداية كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير من ١٦ إلى ١٩ أبريل ٢٠٢٣ م.

٦- التسويق الإلكتروني بين الضوابط الشرعية والآثار الاقتصادية: صفاء حشيفة، مذكرة تخرج ضمن متطلبات الحصول على الماستر في العلوم الإسلامية، تخصص معاملات معاصرة، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ٢٠١٨ م / ٢٠١٩ م.

٧- تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها على حاضر ومستقبل التسوق الإلكتروني دراسة قياسية لحالة شركة أمازون، للباحثة/ قحايرية سيف الدين، ص ٣٦٨، بحث منشور مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة الشيخ العربي التبسي، الجزائر، المجلد السابع، العدد ٢ أغسطس ٢٠٢١م.

٨- الذكاء الاصطناعي بدولة الإمارات العربية المتحدة: أ/ أحمد ماجد، بحث منشور على موقع وزارة الاقتصاد الإماراتية على الرابط التالي: <http://www.u.ae/-/media/about/-/UAE/strategies/AL-Report-2018.ashx?la=ar-AE>.

٩- الذكاء الاصطناعي وأثره في الضمان في الفقه الإسلامي دراسة فقهية مقارنة، عبدالرحيم محمد عبدالرحيم، بحث منشور بمجلة الدراسات القانونية، العدد رقم (٥٥) الصادر بتاريخ ٢٠٢٢/٣م، كلية الحقوق جامعة أسيوط.

١٠- الذكاء الاصطناعي وموقف الشريعة الإسلامية منه، د/ جمال الديب، بحث منشور بحولية جامعة الجزائر، عدد خاص، الملتقى الدولي للذكاء الاصطناعي تحدٍ جديد للقانون، الجزائر ٢٧-٢٨ نوفمبر ٢٠١٨م.

١١- الذكاء الاصطناعي: تأثيرات التقنيات الذكية على الحياة اليومية للبشر، إيهاب خليفه، مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، الإمارات العربية ٢٠١٨م.

١٢- ضوابط التسويق في الاقتصاد الإسلامي، هنية سالمى، مذكرة تخرج ضمن متطلبات الحصول على الماجستير في العلوم الإسلامية، تخصص معاملات مالية معاصرة، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي، الجزائر ١٤٣٥-١٤٣٦هـ / ٢٠١٤ / ٢٠١٥م.

١٣- مشروع بحثي حول الانعكاسات الاقتصادية للثورة الصناعية الرابعة: الذكاء الاصطناعي "الدائرة الاقتصادية" د/ هبة عبدالمنعم، د/ محمد إسماعيل، ص ١٨، صندوق النقد العربي ٢٠٢١م.

١٤- الوقف على تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مشروعيته، وضوابطه، أولوياته المقاصدية: سعيد بن أحمد صالح فرج، ص ١٤٠ وما بعدها، بحث منشور بمجلة الوقف، العدد (١) رمضان ١٤٤٤هـ - أبريل ٢٠٢٣م.

سابعاً: المقالات:

١- مقال منشور بعنوان: "الأثار الاقتصادية في ظل تنامي هيمنة الذكاء الاصطناعي عالمياً" على الرابط التالي: <https://yemeniforum.com/post/1269>.

٢- مقال بعنوان: "استخدامات الذكاء الاصطناعي في الصناعة" مقال منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.shaghof.com>.

- ٣- مقال بعنوان: "الاهمية الاقتصادية للذكاء الاصطناعي" على موقع العربية على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.alarabiya.net>.
- ٤- مقال بعنوان: "التسويق بالذكاء الاصطناعي" منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://eccceg.com>.
- ٥- مقال بعنوان: "التكنولوجيا الزراعية قادرة على توفير الغذاء لـ ١٠ مليارات إنسان" على الرابط التالي: <https://al-ain.com/article/> ١٧٨١٩١.
- ٦- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي بصمة مهمة في قطاع الطاقة, على الرابط التالي: <https://solarabic.com/learn/> ١٠/٢٠٢٢.
- ٧- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في الزراعة على الرابط التالي: <https://arsco.org/article-detail-> ٣٢٢٩٢-٥-.
- ٨ - مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي في قطاع الطاقة", على ابط الإلكتروني التالي: <https://thakaa.sa/library/articles/aldhkae-alastnaey-fy-qtae-altaqt-alshbkat-aldhkyt>.
- ٩- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي وأثره على التنمية" منشور على الرابط التالي: <https://multaqaasbar.com>.
- ١٠- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي يساهم في زيادة انتاجية الشركات وحجم المبيعات والنتائج المحلي" على موقع اليوم السابع على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.youmy.com>.
- ١١- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي يعزز الاقتصاد العالمي" على الرابط التالي: <https://al-ain.com/article/> ١٦ trillion-contribution-artificial-intelligence.
- ١٢- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي يقود العالم نحو طاقة مستدامة وأكثر كفاءة " على الرابط التالي: <https://www.env-news.com/in-depth/articles/> ٢٧٣٣١.
- ١٣- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي ينقذ الاقتصاد" منشور على الموقع الإلكتروني اتحاد المصارف العربية على الرابط التالي: <https://uabonline.org>.
- ١٤- مقال بعنوان: "الذكاء الاصطناعي" منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://www.twinkl.com/teaching-wiki/aldhka-alastany>.
- ١٥- مقال بعنوان: "العالم يهدر ١.٣ مليار طن سنويًا تكفي لإطعام ٣ مليارات شخص.. وأكثر من ٨٠٠ مليون يعانون من سوء التغذية الحاد" على ابط التالي: <https://greenfue.com>.
- ١٦- مقال بعنوان: "تأثير الذكاء الاصطناعي على الاقتصاد" منشور على الموقع الإلكتروني اتحاد المصارف العربية <https://uabonline.org>

- ١٧- مقال بعنوان: "تخوفات قادمة: الآثار المتعددة للذكاء الاصطناعي في سياسات الدول والمجتمعات" على الرابط التالي: <https://futureuae.com/ar-4289AE/Mainpage/Item/>.
- ١٨- مقال بعنوان: "تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الطاقة الكهربائية على الرابط التالي: <https://www.alarabiya.net/aswaq/opinions/28/09/2022>.
- ١٩- مقال بعنوان: "تقنيات الذكاء الاصطناعي ومستقبل الصناعة والوظائف" مقال منشور على الرابط الإلكتروني التالي: <https://acpss.ahram.org.eg/News/20890.asp>.
- ٢٠- مقال بعنوان: "كيف توفر أتمتة المستودعات الوقت والجهد" منشور على الرابط التالي: <https://ar.lpcentre.com/articles/warehouse-automation-to-save-time-and-effort>
- ٢١- مقال بعنوان: "كيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي في التصنيع عام ٢٠٢٢م, على الرابط التالي: <https://www.cisin.com/coffee-break/ar/technology/how-ai-can-be-used-in-manufacturing-in-2022.html>
- ٢٢- مقال بعنوان: "ما تأثير الذكاء الاصطناعي على سوق العمل" على الرابط التالي: <https://www.alyaum.com/articles/1097902>.
- ٢٣- مقال بعنوان: "مستقبل الذكاء الاصطناعي.. ما هي أسوأ مخاطره المحتملة؟ وكيف نتصدى لها؟" على موقع الجزيرة على الربط التالي: https://1_a1.072.azureedge.net/tech//11/6/2023
- ٢٤- مقال منشور بعنوان: "الآثار الاقتصادية في ظل تنامي هيمنة الذكاء الاصطناعي عالمياً" على الرابط التالي: <https://yemeniforum.com/post/12690>.
- ٢٥- مقال منشور بعنوان: "البحث الصوتي في التجارة الإلكترونية على الرابط التالي: <https://expandcart.com/ar/33505>
- ٢٦- مقال منشور بعنوان: "كتابة وصف المنتجات بواسطة الذكاء الاصطناعي على الرابط التالي: <https://kattab.com/ar>.
- ٢٧- مقال منشور بعنوان: "كيف تستفيد من البحث المرئي لانجاح أعمال التجارة الإلكترونية الخاصة بك في مصر" على الرابط التالي: <https://imanagementpro.com/blog/visual/search/>
- ٢٨- مقال منشور بعنوان: "كيف تؤثر روبوتات الدردشة على التسويق الإلكتروني على الرابط التالي: <https://e3arabi.com>

٢٩- مقال منشور بموقع العربية الإلكترونية بعنوان: "الاصطناعي بحلول ٢٠٣٠م. <https://www.alarabiya.net/aswaq/economy/> ١٥ تريليون دولار حجم سوق الذكاء الاصطناعي بحلول ٢٠٣٠م.

٣٠- مقال منشور بموقع القاهرة ٢٤ على الرابط التالي: <https://www.cairo.com/٢٤#١٧٨٢٤١٥>

٣١- مقال منشور على موقع أراجيك بعنوان: تطبيقات الذكاء الاصطناعي, على الربط التالي: <https://www.arageek.com/١/>.

٣٢- مقال منشور على موقع الاقتصادي بعنوان: "اقتصاديات الذكاء الاصطناعي وتأثيرها في العالم العربي, على الرابط التالي: <https://manhom.com/aliqtisadi/> ١٣٤٠٧٠٤

٣٣- مقال منشور على موقع صحيفة مال السعودية بعنوان: "اقتصاديات الذكاء الاصطناعي على الرابط التالي: اقتصاديات - الذكاء - الاصطناعي <https://maaal.com/٠٥/٢٠٢١>

٣٤- مقال منشور على موقع مجلة الإلكترونية بعنوان: كيف يتم استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة المخازن" على الرابط التالي الذكاء الاصطناعي في إدارة المخازن <https://technologyreview.ae/>

مراجع أخرى:

١- السيرة النبوية لابن هشام: عبد الملك بن هشام بن أيوب الحميري المعافري، أبو محمد، جمال الدين (المتوفى: ٢١٣هـ)، الناشر: شركة مكتبة ومطبعة مصطفى البابي الحلبي وأولاده بمصر الطبعة: الثانية، ١٣٧٥هـ - ١٩٥٥ م.

٢- موقع ويكيبيديا على الرابط الإلكتروني التالي: <https://ar.wikipedia.org/wiki>