

الذكاء الاصطناعي في الأسواق الناشئة: الفرص والاتجاهات ونماذج الأعمال الناشئة



ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EMERGING MARKETS

Opportunities, Trends, and Emerging Business Models

Second and Expanded Edition, March 2021



للذكاء الاصطناعي في كل من الأسواق المتقدمة والناشئة. مما يؤدي إلى سباق التمويل، والتطوير، واكتساب تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي، والشركات الناشئة. ويتم استخدام الذكاء الاصطناعي في كل قطاع تقريبا. علي سبيل المثال، لتحسين نقل الطاقة؛ تحسين التشخيص الصحي؛ تحسين نتائج التعلم في التعليم؛ تصميم سلع مصنعة ذات جودة أعلى وبتكلفة أقل؛ توسيع الوصول إلى الائتمان والخدمات المالية؛ تحسين القطاع بأكمله والسلسلة اللوجستية. وبينما تقود كل من الصين والولايات المتحدة استثمارات الذكاء الاصطناعي، حصلت معظم الأسواق الناشئة علي حصة محدودة من

يعمل الذكاء الاصطناعي علي تغيير الأعمال والمجتمع بطرق لم يكن من الممكن تصورها قبل بضع سنوات فقط. ولم يتم تحقيق إمكاناتها الكاملة. فالطريقة التي جمع بها المعلومات، وتصنع المنتجات، وتتفاعل مع الشركات. وتصل إلي المنتجات والخدمات كلها تتطور بسرعة كبيرة جدا. وفي الأسواق الناشئة، يوفر الذكاء الاصطناعي فرصة للوصول إلي الفئات المحرومة من خلال خفض التكاليف والحوافز التي تحول دون دخول رواد الأعمال والشركات، وإنشاء نماذج أعمال مبتكرة. وجاوز التكنولوجيا التقليدية. ويكمن القطاع الخاص في قلب إنهاء الفقر وتعزيز الرخاء المشترك. وكان الذكاء الاصطناعي وسيظل جزءا لا يتجزأ من هذه العملية.

وعلي هذا النهج يشتمل التقرير علي إثني عشر فصلا
رئيسيان كمايلي

الفصل الأول. يوضح مدي تسارع اعتماد الذكاء الاصطناعي بشكل كبير علي مدي السنوات الخمسة الماضية. مدفوعا بالاختراقات في القدرات الخوارزمية، وزيادة قدرة الحوسبة، وتوافر بيانات أكثر ثراء. وفي الأسواق الناشئة، يوفر الذكاء الاصطناعي فرصة لخفض التكاليف والحوافز التي تحول دون دخول الشركات، وتقديم نماذج أعمال مبتكرة يمكنها تجاوز الحلول التقليدية والوصول إلي المحرومين. ونتيجة لذلك، فإن أهداف القضاء علي الفقر وتعزيز الرخاء المشترك قد تصبح معتمدة علي تسخير قوة الذكاء الاصطناعي لكي يتمكن من توسيع وزيادة دوره في الأسواق الناشئة. وبذلك يجب علي الممارسين تحديد أساليب مبتكرة لتوسيع الفرص التي يقدمها، وإدارة المخاطر التي يشكلها، ودعم الحلول التي يقودها القطاع الخاص.

الفصل الثاني. يناقش توسع الاستخدامات التجارية

الاصطناعي نحو مدونة سلوك عملية وخاصة للتكنولوجيا التي تعتبر مدمرة. حيث يلعب الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيات الثورية الأخرى دورا مهما في إنشاء السوق ونموه. وبذلك يطرح التساؤل ما هو الدور الذي يمكن أن تقوم به مؤسسات تمويل التنمية لمواءمة هذه التكنولوجيات الواعدة مع أهداف التنمية المستدامة؟ وقد اقترح اعتماد مدونة قواعد سلوك خاصة بالتكنولوجيا تعكس معايير الأداء المثبتة لمؤسسة التمويل الدولية المدعومة بمجموعة من الأدوات العملية المفعلة لمساندة العملاء الذين يعملون في مشروعات كثيفة الاستخدام للتكنولوجيا. وتحدد المبادئ الواردة في الكود المسؤليات في إدارة المخاطر البيئية، الاجتماعية، والحوكمة. كما تقترح خارطة طريق عملية للتبني المستدام من أجل الوصول إلى التكنولوجيات المتقدمة.

الفصل السادس. يتعرض لأبعاد الذكاء الاصطناعي في قطاع الطاقة. وبذلك، يمثل الطلب المتزايد وتغيير أنماط كل من العرض والطلب وقضايا كفاءة التحديات لقطاع الطاقة العالمي. وتتشدد حدة المشكلات في الأسواق الناشئة، حيث يعني ذلك إنتشار التوصيلات غير القانونية بالشبكة، وجود قدر كبير من الطاقة غير المقاسة أو المفقودة. ما يؤدي إلى خسائر فادحة وزيادة إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما أن الإدارة الأفضل للقطاع تكون مقيدة أيضا بسبب الافتقار إلى التحليلات، ويمكن أن يساعد الذكاء الاصطناعي والتكنولوجيا ذات الصلة والعدادات الذكية وأجهزة إنترنت الأشياء في تحسين إدارة الطاقة وكفاءة وشفافية وزيادة استخدام مصادر الطاقة المتجددة.

الفصل السابع. يتعرض لكيفية عمل الذكاء الاصطناعي علي جعل قطاع النقل أكثر أمانا ونظافة وموثوقية وكفاءة في الأسواق الناشئة. حيث يتزايد الطلب علي النقل في الأسواق الناشئة بسرعة بسبب زيادة عدد السكان والتحضر. وفي بعض المناطق، يؤدي الرخاء المتزايد إلى زيادة حوكمة مرور المركبات، وزيادة أحجام الشحن. وقد خلق هذا تحديات جديدة، مثل النقص في البنية التحتية وإرتفاع التلوث. ويقدم الذكاء الاصطناعي حولا جديدة لهذه المشكلات. ومن خلال مسح أنماط حركة المرور إلى

الاستثمار العالمي في هذه التكنولوجية البالغة الأهمية. **الفصل الثالث،** يوضح أن الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المحمول في الجيل الخامس يمكن أن تدفع فرص الاستثمار في الأسواق الناشئة. حيث سيتم تحويل قطاعات الأسواق الناشئة كما في مجالات الرعاية الصحية، الاتصالات، الزراعة، التعليم وباقي القطاعات من خلال الجمع بين الكفاءات الاصطناعية والجيل الخامس للاتصالات غير اللاسلكية ما سيوفر مستوي من الإنتاجية والكفاءة التي لا يمكن للبشر مضاهته. ومن المرجح أن تحدد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الجيل السابق من الهواتف المحمولة أهمية أكبر في السياقات الهشة ومنخفضة الدخل. لكن لا تزال هناك تحديات، في حين أن معظم الأسواق الناشئة لا تزال تستعيد الاستثمارات من أجيال تكنولوجيا الهاتف المحمول السابقة، فإن تطوير البنية التحتية لشبكة الجيل الخامس يظل إلى حد كبير مسعى مكلفا دون نماذج أعمال واضحة في سياقات التكنولوجيا المنخفضة. علاوة علي ذلك، يخلق الذكاء الاصطناعي حاجة ملحة لمعالجة القضايا الأمنية ورفع مستوي مهارات القوي العاملة للاستعداد لاستبدال الوظائف الذي ستجلبه هذه التكنولوجيات.

الفصل الرابع، يصف كيف أصبح الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا البلوكشين (سلسلة الكتل) وإنترنت الأشياء من التكنولوجيات القوية وخاصة عندما تعمل معا. حيث أنه بفضل زيادة القدرة الحاسوبية، توليد البيانات وقدرات التتبع فإنها توفر فوائد محتملة كبيرة للنمو الاقتصادي والتنمية، وخاصة في سياق تكنولوجيا البلوكشين العالمية المتعثرة. لكن هذه التكنولوجيات المتكررة تواجه عقبات متعددة أمام التنفيذ، بما في ذلك الخوف المتزايد من العواقب المحتملة علي الأفراد والمجتمع باعتبارها تمثل إدارة البيانات الموزعة. حيث يمكن التحقق من أصل البيانات واستخدامها بشكل مستقل. ويمكن أن يساعد التنفيذ المتكامل لتكنولوجيات الذكاء الاصطناعي والبلوكشين المستخدمين علي الثقة في تطبيقاتهما مما يؤدي إلى نماذج أعمال جديدة توفر أمن البيانات والخصوصية والكفاءة والشمول.

الفصل الخامس، يركز حول تطوير استدامة الذكاء

تحسين الذكاء الاصطناعي علي خلق فرص لجعل النقل أكثر أمانا، وموثوقية، وكفاءة، ونظافة. كما تمكن قطاع النقل في الاستثمار، ما يخلق الأسواق ويسمح للدول بالوصول إلي السكان الذين يعانون من نقص الخدمات.

الفصل الثامن. يلقي الضوء علي الذكاء الاصطناعي والمستقبل للمنازل الذكية، ما يؤدي النمو السكاني والتوسع الحضري في الأسواق الناشئة، إلي نشوء مدن أكبر وزيادة الطلب علي المساكن الحضرية الجديدة، وتوفر هذه الاتجاهات فرصة هائلة لتصميم وبناء وتشغيل منازل الغد بطرق ذكية تقلل من استهلاك الطاقة وإنبعاثات ثاني أكسيد الكربون. كما نخفض تكاليف البناء وملاك المنازل، وترفع قيمة المنازل الذكية هذه. وسوف يلعب الذكاء الاصطناعي دورا محوريا في هذا الجهد من خلال استخدام بيانات الشبكة وبيانات العدادات الذكية سواء كانت بيانات ومعلومات استخدام الطاقة لدراسة وتحسين أداء المباني، تحسين استهلاك الموارد، زيادة الراحة، وكفاءة التكلفة للمقيمين.

الفصل التاسع. يوضح أبعاد استخدام الذكاء الاصطناعي في الأعمال الزراعية ونموها في الأسواق الناشئة. حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أن يحفز التقدم نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تتعلق بالقضاء علي الفقر والجوع، وتحقيق الأمن الغذائي، وتحسين التغذية، من خلال تعزيز الزراعة المستدامة. حيث أن التحدي يعتبر كبيرا لأن ملايين الأشخاص في جميع أنحاء العالم يعانون من الجوع في الوقت الحالي، وبذلك، يجب أن تصبح النظم الغذائية أكثر كفاءة، إذا أردنا تلبية التضاعف المتوقع للطلب العالمي علي الغذاء في السنوات القادمة. وسوف تنتشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأعمال الزراعية مع زيادة الوصول إلي شبكة الإنترنت العالمية واعتماد الأجهزة الذكية بين المزارعين في الدول النامية المنخفضة الدخل.

الفصل العاشر. يناقش إبداع الذكاء الاصطناعي في الخدمات المالية، حيث يساعد الذكاء الاصطناعي في الأسواق الناشئة مقدما لخدمات المالية علي تحسين الكفاءة، خفض التكاليف، وخدمة العملاء في المناطق الريفية وذوي الدخل المنخفض. وبذلك، تمكنهم