2025\2\24

الذكاء الاصطناعي والمجتمع

المحاضرة الثالثة \ الثاني حقوق

1- الذكاء الاصطناعي والبيئة

احد البرامج التي صممت للبيئة هو برنامج الذكاء الاصطناعى من أجل الأرض حيث صمم لحماية كوكب الأرض من خلال علم البيانات. حيث يقوم هذا البرنامج بنشر خبرة مايكروسوفت في مجال البحث والتكنلوجيا في تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في القطاعات الاربعة الرئيسية: الزراعة، المياه، التنوع البايولوجي والمناخ.

يعد التصنيع من أخطر المشاكل البيئية التي تواجه عالمنا اليوم ، فعلى سبيل المثال تعتبر التغيرات المناخية التي يشهدها العالم، وتلوث الأتربة والأنهار، والإستهلاك الكبير لموارد الغابات، وغيرها من الأخطار البيئية احدى الآثار التي يلعب التصنيع دورا أساسيا فيها.

ولحسن الحظ قد تم التوصل إلى نقطة فريدة وغير مسبوقة في تاريخ البشرية ، فنحن أمام حقبة جديدة تعرف **بإسم الثورة الصناعية الرابعة** ، هذه الثورة خلقت لنا فرصة كبيرة لإعادة تشكيل الطريقة التي ندير بها بيئتنا اليوم ، حيث يتم تسخير قدرات الرقمنة والتحولات المجتمعية من أجل حل المشاكل البيئية وخلق ثورة في مجال الإستدامة.

وإدراكاً لهذه الفرصة الفريدة ، أعلنت كلّ من مايكروسوفت وناشونال جيوغرافيك عن شراكة جديدة للمضي قدماً في الأبحاث التي تدور حول التحديات البيئية الكبيرة من خلال **استخدام قوة الذكاء الاصطناعي** ، ولقد ساعد برنامج "**منح الابتكار في الذكاء الاصطناعي من أجل الأرض (AI for Earth Innovation Grant)**، الذي تم إطلاقه حديثاً والبالغ تكلفته 1.2 مليون دولاراً ، بتقديم منحاً لـ 11 شخص من صانعي

التغيير تتراوح مابين 45,000 دولاراً و 200,000 دولاراً ، وذلك بهدف دعم مشاريعهم المبتكرة في مجالات الزراعة والمياه والتنوع البيولوجي وتغير المناخ.

احد الذين حصلوا على منحة الإبتكار في الذكاء الإصطناعي من أجل الأرض هو سولومون هسيانغ ، حيث تركّزت أبحاثه على فهم تأثير تغير المناخ على هجرة البشر في إفريقيا، ولقد استعان سولومون ب 1.6 مليون صورة جوية تاريخية جمعتها القوات الجوية الملكية البريطانية التي استخدمتها طائرات تجسس أثناء الحربين العالميتين من أجل مسح الدول التي كانت خاضعة للحكم البريطاني آن ذاك. ونتيجة لذلك تم التقاط ملايين الصور للمشهد الأرضي على مدار القرن الماضي في جميع أنحاء إفريقيا. حيث تم رقمنة هذه الصور وتطبيق أدوات التعلم الآلي وأدوات الذكاء الاصطناعي، من أجل إنشاء خرائط سكانية جديدة لأفريقيا بهدف فهم تأثير تغير المناخ على هجرة البشر عبر مرور الزمن

ايضا حصلت(ميرسي) عالمة في التغذية وعالمة أبحاث في المركز الدولي للزراعة الاستوائية على منحة برنامج "الابتكار في الذكاء الاصطناعي من أجل الأرض" حيث استخدمت الذكاء الاصناعي لإيجاد حلّ لسوء التغذية وهي أحد أكبر مشاكل أفريقيا المعاصرة ، حيث قامت بتوظيف الذكاء الاصطناعي لدعم برنامجها التشخيصي "**نظام الإنذار المبكر للتغذية**" ، حيث يقوم هذا البرنامج بالتنبؤ بأزمات التغذية قبل حدوثها ، مع العلم قد دخل هذا النظام في مراحله الأولى ، وسيتم إنشاؤه باستخدام منصة من شركة مايكروسوفت .

عالمة اخرى استخدمت مهاراتها في علوم الكمبيوتر والجغرافيا، وطبقت التكنولوجيا في مواجهة التحديات البيئية. حيث تم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي لاكتشاف وقياس التغيرات التي حدثت على سطح الأرض خلال العقد الماضي ، لتسليط الضوء على دليل التحضر وتطور البنية التحتية ، ويتم كل ذلك في محاولة من أجل دعم عمل الباحثين والعلماء وأخصائيي الحفاظ على البيئة في المنطقة.

2- الذكاء الاصطناعي من أجل إمكانية الوصول – تعزيز القدرات البشرية

احدى الجوانب الانسانية أيضاً في استخدام الذكاء الاصطناعي والتي تم الاعتماد عليها بشكل متزايد في الآونة الأخيرة ، والتي استطاعت عن طريق أدوات الذكاء الاصطناعي من تمكين الأشخاص من ذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على الاستقلالية والإنتاجية ، أحد الأمثلة على ذلك والتي تعتبر قيد التطبيق حالياً ، تطبيق "الذكاء الإصطناعي لمساعدة المكفوفين (SeeingAI) "المجاني ، والذي يقوم باختصار بوصف مشهد العالم من حولك.

صنع المهندسون تطبيق **" الذكاء الإصطناعي لمساعدة المكفوفين"**، والذي يمكن من خلاله قراءة النص بصوت عالٍ والتعرف على الأشخاص وعواطفهم، إضافة الى وصف المشاهد اليومية.

يمكن إقران تطبيق " الذكاء الإصطناعي لمساعدة المكفوفين" مع تطبيق آخر من مايكروسوفت يدعى "Soundscape"، حيث يمكّن هذا التطبيق الأفراد المصابين بالعمى أو ضعف الرؤية من القدرة على استكشاف العالم من حولهم عن طريق استخدام تجربة **صوتية ثلاثية الأبعاد**.

وكذلك تم تصميم برامج ذكاء اصطناعي لمساعدة الصم والبكم لفهم الكلام وتوصيل افكارهم الى المجتمع، وبرامج لمساعدة المعوقين من فاقدي الاطراف حيث صممت برامج ذكية تساعد الشخص المعاق على تحريك الاطراف الاصطناعية بصورة مشابهة للحركة الطبيعية.

3-الذكاء الاصطناعي لخدمة العمل الإنساني

يمكن أيضاً استخدام الذكاء الاصطناعي من أجل إنقاذ المزيد من الأرواح وتخفيف المعاناة وذلك عن طريق تحسين الطرق التي تتنبأ بحدوث وتعزيز وسائل للتعامل مع الكوارث قبل أو بعد وقوعها .

وفي سياق مشابه ، أعلنت شركة مايكروسوفت عن إطلاق برنامج جديد مدته خمس سنوات **ويسمى بالذكاء الاصطناعي لخدمة العمل الإنساني(AI for Humanitarian Action)** ، والذي سيسخر قدرات الذكاء الاصطناعي من أجل مساعدة العالم على التعافي من الكوارث ، وتلبية احتياجات الأطفال ، وحماية اللاجئين والنازحين ، فضلا عن تعزيز تطبيق قوانين حقوق الإنسان.