رسالة المحرر

الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي بِنِعْمَتِهِ تَتِمُّ الصَّالِحَات " واذ تستمر المجلة في عطائها العلمي وتميزها بفضل الله تعالى وتوفيقه وجهود الباحثين ممن تقدموا بابحاث علمية استطاعت وبعد مراجعة دقيقة من المحكمين من تبوء مكانها في مجلة أريد الدولية للعلوم والتكنولوجيا فالشكر والتقدير الى فريق العمل من هيئة تحرير واللجنة العلمية الإستشارية واعضاء لجنة التحكيم والمترجمين لمساهمتهم في الإعداد والمراجعة والتقويم والاخراج للعدد الثالث الذي تميز بتنوع البحوث في المجالات العلمية والتقنية الجديدة آملين ان يكون في مستوى تطلعات القراء والباحثين. ونتوجه بالدعوة لكافة زملائنا الباحثين في منصة أريد للباحثين والعلماء والخبراء، وبقية الباحثين في الجامعات والمراكز البحثية العربية والعالمية للمساهمة بابحاث رصينة في الاعداد القادمة. وكما اعتدنا في اعداد المجلة السابقة سوف نكرس رسالة المحرر في هذا العدد لتطور الحاسبات وافاق تطبيقاتها المستقبلية وعصر الذكاء الطبيعي والذكاء الاصطناعي.

لقد ظهرت أول أنظمة الأرقام الثنائية في عام ١٧٠٣، والتي ساعدت في بناء آلات Bombe في عام ١٩٤١ والتي استخدمت لفك تشفير رموز "اللغز" النازي غير القابل للكسر في الحرب العالمية الثانية. في عام ١٨٤٣، ظهرت لغات البرمجة المفاهيمية، وفي عام ١٩٤٥، تم بناء أول متكامل عددي وحاسوب إلكتروني بحجم ٢٠ قدمًا × ٤٠ قدمًا يحتوي على ١٨٠٠٠ أنبوب مفرغ. في عام ١٩٥٠، تم تقديم اختبار تورينج ليكون بداية مشوار الذكاء الاصطناعي. بعد ذلك، قدمت IBM أول كمبيوتر مصنع بكميات كبيرة (IBM 650) في عام ١٩٥٤. بعد ذلك، تم تقديم أول كمبيوتر تم تصميمه باستخدام الترانزستورات في عام ١٩٥٦، حيث قدمت IBM أول كمبيوتر تجاري (IBM 305 RAMAC) بمحرك أقراص ذي سعة تخزين ٤,٤ ميغابايت، والذي يزن أكثر من ١ طن. وفي عام ١٩٥٨، تم تقديم رقائق الكمبيوتر لأول مرة، والتي حولت فيما بعد آلات الأنابيب المفرغة التي كانت بحجم الغرفة إلى ما يمثل في يومنا هذا الحواسيب الصغيرة. بعد ذلك، تم تقديم نماذج الكمبيوتر الحديثة مع واجهات المستخدم الرسومية للجمهور في عام ١٩٦٤، تلاها أول استخدام رسمي للإنترنت في عام ١٩٦٩، والذي تم عن طريق إرسال بريد إلكتروني من جامعة كاليفورنيا إلى جامعة ستانفورد. في نفس العام، قدمت جامعة ستانفورد أول ذراع آلي يتم التحكم فيه عن طريق الكمبيوتر، والذي سمي بـ "Stanford ARM Robot". وفي عام ١٩٧١، دخلت معالجات Intel 4004 Microprocessor ولغة البرمجة C Programming Language إلى المشهد، مما ساعد على تقديم أول لعبة فيديو أتاري "Atari PONG" في عام ١٩٧٥. ثم في عام ١٩٧٧، أنتجت شركة Apple أول كمبيوتر

شخصي، وفي عام ١٩٨١، قدمت Microsoft أول نظام تشغيل لها وهو نظام ."MS-DOS" وفي عام ١٩٨٢، كان Commodore 64 هو الكمبيوتر الأفضل مبيعًا في العالم حيث استخدم ذاكرة وصول عشوائي (RAM) ذات سعة ٦٤ كيلو بايت فقط، وهو ما دفع Macintosh لإنتاج أول كمبيوتر يعمل بنظام الماوس في بيئة واجهات مستخدم رسومية في عام ١٩٨٤. بعد ذلك، تم تقديم PERL Language في عام ١٩٨٧، ثم شبكة الويب العالمية التي ساعدت على مشاركة المعلومات باستخدام تقنية النصوص التشعبية في عام ١٩٨٩. وفي عام ١٩٩٠، أنتجت Adobe الإصدار الأول من برنامجها الشهير Photoshop متبوعًا بضهور أول مستعرض ويب "Mosaic"في عام ١٩٩٣. ثم ظهرت لغة PHP ولغة JAVA ولغة JavaScript في عام ١٩٩٥، وفي في نفس العام، تم تقديم أول نظام للطائرات عن بعد أو الطائرات بدون طيار "UAV"والتي سميت باسم ."Predator Drone" بعد ذلك، ظهر عصر مكتبات الوسائط المتعددة المشتركة، مثل Netflix و iTunes Music Storeفي عامي ١٩٩٧ و٢٠٠٣، على التوالي. وفي عام ٢٠٠٧، قدمت شركة Apple أول هاتف iPhone بشاشة تعمل باللمس، وبعد عامين فقط، قدمت IBM أول حاسوب عملاق والذي عرف باسم IBM Roadrunner" ."Supercomputerأما بالنسبة إلى هذا العقد، فقد رأينا المنتجات الحقيقية للحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء وشبكات المركبات والواقع الافتراضي والواقع المعزز وأجهزة تكنولوجيا النانو. أما بالنسبة لعصر الحوسبة القادم، فستصبح أجهزة الكمبيوتر قوية جدًا وذات حجم أصغر ورخيصة بما يكفي لوضعها في الثلاجات وأنظمة الري وأجهزة التحكم في الحرارة وأجهزة الكشف عن الدخان والسيارات وإنارة الشوارع والملابس وغيرها، كما يمكن أيضًا تضمينها في جلدك. وسوف يهيمن الذكاء الاصطناعي على عصر الحوسبة القادم وإنترنت الأشياء والروبوتات والاتصالات غير المسبوقة والتي ستكون خطوة تالية مذهلة في تطور علوم وهندسة الكمبيوتر.

ومن المتوقع في العام ٢٠٣٠ سيبدأ عصر جديد، عصر لنهضة تكنولوجية ستفاجأ العالم، إنه عصر العالم الرقمي المتقدم، عصر الذكاء الطبيعي للانسان والذكاء الاصطناعي للماكنة. ظاهرتان متلازمتان يكمل بعضهما البعض، فلامكانة للانسان الذي يبحث عن عمل جيد ومكانة مرموقة في الحياة إلاَ لمن يمتلك قدرات ذكائية طبيعية عالية المستوى، ولاقدرة للانسان في التعامل مع متطلبات الحياة الجديدة إلاَ لمن يعرف كيف يتعامل مع الماكنة التي تعمل بالذكاء الاصطناعي.

وفي ضوء هذا، فأن العصر الجديد لما بعد ٢٠٣٠ يتطلب تهيئة وصناعة جيل يمتلك قدرات ذكائية عالية، يُمثل قوى بشرية خلاقة تلعب الدور الأساسي في التخطيط والقيادة والادارة

والتشغيل لقواعد ومقومات خطط التنمية المستدامة. ولصناعة هذا الجيل لابد من صناعة تنمية ذكاء متقدمة داخل المدرسة والجامعة وتعزيز دور المعلم والاستاذ الجامعي والمسؤولين التربويين والاسرة وتعزيز "ثقافة الذكاء" داخل الدولة والفرد والمجتمع.