عقل بشريّ .. وآخرإليكتروني ! .

ألفه وكتبه / عبدالله خضر عبدالله

بلا شك أن الخالق أعطى الإنسان عقلاً خارقاً ، ينفذ بوظائفه الحيوية المعقدة والغامضة الملايين من العمليات الفكرية في أجزاء من الثانية ، في إشارات عصبية كهربية تنتشر في أنحاء الدماغ والجسد ! .

هذا العقل الإنساني بكيانيه المعلوم والمجهول ميّز الإنسان عن غيره من المخلوقات التي هي دونه ، وبه ساد بني الإنسان على وجه البسيطة ! .

وفي أحد النفحات الربانية العليا لهذا الإنسان أن فتح له باباً من أبواب العلم والمعرفة ليحاكي عقل نفسه في شيء إسمه " العقل الإليكتروني " .

وطبعاً قصة إختراع الإنسان للعقل الإليكتروني (الكمبيوتر) قصة طويلة ، مليئة بالإكتشافات والتجارب والحسابات والمقارنات والتعاطي مع أنواع أساسية من " علم السبرنطيقا " (سايبرينتكس) ، هذا العلم العجيب والجديد في فكر البشرية الذي فتح لها باباً لاينضب من المعارف الإليكترونية العجيبة ! .

علم السبرنطيقا Cybernetics

علم السبرنطيقا ، علم يعتني بدراسة آليات ووظائف الدماغ البشري والجهاز العصبي للإنسان على أساس أنه جهاز متكامل منظم ؛ ثم محاكاته في عقل إليكتروني مبرمج بمفاهيمه الأساسية الوظيفية ، وهو الجد الأكبر لعلوم الكمبيوتر بكل فروعها وتشعباتها ! .

وهذا العلم يسعى لتطبيق مايجري في كيان الإنسان العقلي والعصبي في آلات وأجهزة مبرمجة بأساسيات تلك المفاهيم الوظيفية .

ـ أ ـ التشابهات :

هنالك تشابهات بين العقل البشري والعقل الإليكتروني ، مثل وظائف : حفظ المعلومات ، ومعالجتها ، وتبويبها ، وتحليلها وفق منهج خاص .

هذه التشابهات ليست متطابقة مئة بالمئة ، إذ لها أسلوباً مختلفاً للعقلين ، ولكن ذُكرت هذه الوظائف في إطار تشابهٍ جزئيّ وليس كليّ بينهما .

ـ ب ـ الإختلافات :

وهنالك إختلافات بين العقل البشري والعقل الإليكتروني ، تكمن في النقاط الآتية :

1- أن مجمل طاقات العقل البشري لم يُعرف مداها حتى لحظة كتابة هذه السطور ، في حين أن طاقات العقل الإليكتروني يحدّدها الإنسان ويسيطرعليها لأنها من إختراعه وصنعه .

2- البنية المادية لعقل (دماغ) الإنسان يختلف تركيبها المادي عن التركيب المادي المُصنّع للعقل الإليكتروني كمّاً ونوعاً .

3- وجود إستحالة في التغيير والتشكيل أو النقل المادي لعقل الإنسان إلى جسد إنسان آخر ، في حين أن العقل الإليكتروني يمكن تغييره وتشكيله ونقله من جسم آلي أو معدني إلى آخر ؛ خلاف العقل المادي للإنسان ! .

4- العقل الإليكتروني لايدرك المشاعروالعواطف بشكل طبيعي ؛ بعكس العقل البشري الذي يدرك ويفهم المشاعر والأحاسيس والعواطف المختلفة للإنسان ويتفاعل معها ويؤثر فيها وتؤثرفيه ! .

5- العقل البشري قد يقرر شيئاً لم يفكر فيه صاحبه ، بعكس العقل الإليكتروني الذي لايقررشيئاً غير مبرمج فيه مسبقاً ! .

6- العقل الإليكتروني في حقيقته لايفهم إلا شيئاً واحداً ؛ هو " النظام الكهربي الثنائي " (الصفر والواحد) ، في حين يفهم العقل البشري أيّ نظام حسابي أو رياضي ، ويتعامل مع مفاهيم العلوم المختلفة بسلاسة ومرونة واضحة بعيداً عن قواعد أو أسس برمجية ! .

7- مدى تخطيط وإبداع العقل البشري يفوق كثيراً مدى تخطيط وإبداع العقل الإليكتروني ؛ لأن الأول لايخضع في عملية التخطيط والإبداع الفكري لأسلوب برمجي محدد ، في حين أن الثاني لايمكن أن يخطط أو يبدع بدون معطيات فكرية برمجية من عقل الإنسان المخطط ! .

8- العقل البشري يفكر بشكل حرّ فطريّ ، في حين أن العقل الإليكتروني يفكر بشكل مقيّد برمجيّ .

9- لايمكن للإنسان أن يخترع أو يوجِد بعقله عقلاً إليكترونياً يحاكي عقله بشكل مطلق ، لأن الأول من صنع الخالق تعالى ، أما الثاني فهو من صــنع الإنسان المخلوق .

ونكتفي بهذا القدر من أوجه الإختلافات البديهية بين عقلين : إنساني ، وإليكتروني .

وهذه الإختلافات المذكورة ليست هي كل الإختلافات ، بل هي من أهمها وأقربها للتصور لمن يريد المقارنة ليعرف مدى قدرات هذين العقلين .

ـ ج ـ العلاقة بين العقلين :

الإنسان لم يخترع العقل المبرمَج إلا لهدف – أو لجملة أهداف بتعبير صحيح – فكل وظائف العقل الآلي هي في الأساس إحتياجات إنسانية ، ولايوجد شيء مبرمجٌ في هذا العقل المُصنّع إلا وهو في دائرة الحاجة البشرية التقنية ؛ للمدى القصير أو المتوسط أو الطويل .

فالعقل البشري له أذواق وميول وتصورات وتخيلات ، فهنالك مثلاً " نتائج " يريد رؤيتها أو دراستها بشكل ما أو في صيغة معينة ، كتابية كانت أو رسومية ؛ وفي نفس الوقت لايريد أن يضيع الوقت أو يجهد نفسه في إيجاد تلك " النتائج " التي يريدها ، لذلك كان العقل الآلي إمتداداً حيوياً للعقل الإنساني ، ومساعداً له في الكثير من الأمور العملية والعلمية ، فهو مثلاً ينوب عنه في الحفظ المعلوماتي ؛ وفي المعالجة المعلوماتية ، ويختصر له الكثير والكثير من الجهد الفكري .

فبسبب وصول الإنسان الى مستوى عال من المعرفة والإختراع إخترع هذا العقل الآلي المطيع له ، ولدى تعامله مع مااخترعه إرتقى أكثر معرفياً بسبب المعطيات الذكية البرمجية التي أهّلته لذلك الإرتقاء المعرفي ، أي هي دورة تدور بتكامل ملحوظ بين عقل الإنسان والعقل الآلي إتجاهها الى الأعلى ! .

ـ د ـ أبعاد أخرى :

من جانب آخر فإن علماء الكمبيوتر ومصممي النظم لايكتفون بما وصل إليه العلم الإليكتروني الآن ، بل هم يطوّرن تلك النظم بإستمرار ؛ خصوصاً تلك النظم الذكية التي تعني بالذكاء الإصطناعي ، مثل العقول الآلية للروبوت ولمعدات المصانع الكبرى التي تحوي بداخلها عقولاً آلية بالغة التقدم ؛ أو لآلات وأجهزة أخرى حيوية لدى الإنسان .

وهنالك طموحات لاتقف عند حد لدى هؤلاء العلماء في مستقبل العقل الآلي ومدى إنتفاع الإنسان له في شتى نواحي حياته ، يلاحظ ذلك في العقول الآلية البالغة الصغر التي في أجهزة غرفة العمليات ، والتي في المختبرات الخاصة ، والتي تخدم نواحٍ كثيرة في أجهزة الدول المتقدمة (وزارات ، مؤسسات ، مخابرات ، إعلام ، إتصالات ، معاهد ، جامعات ، كلّيات ، مدارس ، وغير ذلك) ، وأبرز مايظهر هذا الطموح المستقبلي هو في عالم الفضاء ؛ حيث أن في الأقمار الصناعية الكثيرة التي تطوف وتدور حول كوكب الأرض أو تتخذ مراكز لها حولها شاهداً أكيداً على أن الإنسان يريد أن يلفّ كرة الأرض بشبكات آلية كمبيوترية محكمة تسيطر معلوماتياً من الفضاء على الكثير من أمور عالمنا الأرضي ! .

وهنالك إتجاه آخر لدى هؤلاء العلماء ، هو تصغيرأحجام العقول الإليكترونية وفي نفس الوقت زيادة قدراتها وسرعتها التنفيذية ! ، وهو المحكّ الرئيسي الذي يدور حوله فلك التطور الإليكتروني ، لذلك برزت تقنيات إليكترونية " ميكروووية " (أي بالغة الصّغر جداً) بما يتعلق بصناعة وتصميمات العقول الإليكترونية ! .

(خاتمة)

في ختام هذا الموضوع المختصر الذي يوضح أبعاداً وأوضاعاً مهمة تتعلق بالعقل البشري والعقل الإليكتروني ؛ يمكن القول أن أقصى مدىً للتطور العالمي التكنولوجي العام والخاص يكمن في نوع ومدى التعامل الإنساني مع العقل الآلي عن طريق الإختراع والبحث والعمل العلمي المتواصل في سبيل ذلك ، إذ أن هنالك أموراً في هذا الحقل العلمي الإليكتروني لم يصل إليها فكر مخترع أو باحث حتى الآن ، ولايدري المخترع أو الباحث فيه كيف سيكون وضعها تحديداً !! .

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته ،،،،

ألفه وكتبه / عبدالله خضر عبدالله