

ثالوث الذكاء.. زادُ مسافرٍ! الذكاء الفطري، الذكاء الإنساني، والذكاء الاصطناعي بحث في الصفات والآلات

لِمْ يَكُنَّ إِلَّا إِنْسَانٌ أَكْبَرَ خَلْقَ اللَّهِ، لَكَنَّهُ بِلَا رِيبٍ هُوَ أَكْثَرُ مَخْلُوقَاتِهِ تَمَاثِيلًا وَجَدَلًا. فَأَمَّا الْجَدْلُ فَقَدْ كَانَ عِنْدَ إِلَّا إِنْسَانٍ مَنْهَاجًا وَلَازْمَةً وَجُودًا، وَمَا يَزَالُ. وَأَمَّا التَّمَاثِيلُ فَكَانَ بِقَدْرَةِ إِلَّا إِنْسَانٍ عَلَى الْخَلْقِ، وَالنَّفْسِ قَرِينَةُ الْقَدْرَةِ هَذِهِ، هُوَ لَا يَتَبَيَّنُ عَلَى حَالٍ، وَلَا يَقْنَعُ بِمَعَاشٍ. هُوَ دَائِمُ التَّغْيِيرِ وَالتَّرْحَالِ فِي الْحَالِ وَالْأَحْوَالِ، وَفِي هَذَا يَكْمَنُ ضَرْبٌ مِنْ ضَرُوبِ التَّمَاثِيلِ رُبَّمَا. زَادَهُ عَقْلُ وَفِطْرَةٍ. فَأَمَّا الْفِطْرَةُ فَلَازِمَةٌ بَقاءً، وَأَمَّا الْعَقْلُ فَمُحْرِكُ بَحْثٍ وَتَفْكِيرٍ. وَفِي هَذَا الْأَخْيَرِ كَانَ فَضْلَهُ وَسُؤْالُهُ.

بِفَضْلِ الْعَقْلِ الْمُفْكِرِ كَانَ ثُبُوتُ سُطُوهَةِ إِلَّا إِنْسَانٍ عَلَى هَذِهِ الْأَرْضِ. وَبِفَضْلِهِ كَانَ اسْتِثْمَارُ إِلَّا إِنْسَانٍ فِي مُطْلَقِ الْعَوَالِمِ وَالْفَضَاءَتِ. هُوَ اسْتِثْمَارُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ. ارْتَقَى سَمَاءً، وَاسْتَبْطَنَ الْأَرْضَ. اسْتِثْمَرَ فِي النَّبَاتِ وَالْحَيْوانِ. اسْتَغَلَّ الْحَجَرَ وَالشَّجَرَ. صَهَرَ الْمَعْدَنَ، عَقَلَهُ. حَرَّكَهُ عَلَى مَا يَرْغُبُ وَيَرْضِي. حَتَّى انتَهَى بِهِ الْمَطَافُ إِلَى مَنْحِ الْمَعْدَنِ بَعْضَ الْإِسْتِقْلَالِيَّةِ حِينَ عَمَلَهُ وَتَنَقَّلَهُ. فَكَانَ أَنْ وُلَدَ مَفْهُومُ الذَّكَاءِ الْأَصْطَنَاعِيِّ مِنْتَوْجَ فَكْرِ إِلَّا إِنْسَانٍ الْمُعَاصِرِ وَالْمَحْظَيَّةِ فَكَرِهِ. وَبِهِ وَمَعْهُ، سَيِّسُ إِلَّا إِنْسَانٍ جُلُّ حَاضِرِهِ وَجَمِيعِ الْقَادِمِ مِنْ أَيَّامِهِ.

وَأَمَّا مَخْلُوقَاتُ اللَّهِ الْأَخْرَى فَقَدْ التَّزَمَتِ الْفَانِوَنَ الْإِلَهِيَّ عَلَى حِرْفِهِ. هِيَ مَطْبِيعَةٌ لِخَالِقِهَا لَا تَحِيدُ عَنْ شَرِعَتِهِ مَا أَقَامَتْ. أَرَادَهَا أَنْ تَكُونَ فَكَانَتْ. رَسَمَ لَهَا حُطَاطَاهَا وَنُظَمَ حَيَاتِهَا فَانْطَلَقَتْ. هِيَ مَا تَزَالُ قَائِمَةً عَلَى عَمَلِهَا الَّتِي فَطَرَتْ عَلَيْهِ مِنْذَ الْأَزْلِ، غَيْرَ آبَيَّهُ بِمَا كَانَ أَوْ قَدْ يَكُونُ. زَادَهَا فِي حَلَّهَا وَتَرَحالَهَا غَرَبِرَثَهَا؛ فَطَرَثَهَا الَّتِي فَطَرَثَ عَلَيْهَا.

ذَكَاءُ الْمَادَّةِ.. الذَّكَاءُ الْفَطَرِيُّ

مِنْذَ الْأَزْلِ، وَنَزَّلَهُ الْمَهِيرُوْجِينَ تَأْلِفُ نَزَّةَ الْمَهِيرُوْجِينَ تَعَانِقُهَا فِي عَظِيمِ مَاءِ أَسْسِ الْحَيَاةِ وَأَسْسِهَا. حَبَّةُ الْقَمْحِ فِي ثَلْمِ الْأَرْضِ، لَمْ تَنَسِّ أَبْدًا أَيَّاً مَبْعَثَهَا. هِيَ لَقْنَثُ شَرَائِطِ صَحَوَتِهَا. فَمَتَى تَأْلَفَتْ مِنْ حَوْلِهَا تَلَكُمُ الشُّرُوطُ مَرْقُثُ قَشَرَهَا، وَانْطَلَقَتْ تَشَتَّمُ ضَوْءَ الشَّمْسِ. الْبَهِيمَةُ فِي مَرْعَاهَا، سَبَرَثَ قَبْلَ إِلَّا إِنْسَانٍ أَسْرَارِ الصَّفَاتِ. عَلِمَتْ إِنَاثُهَا دُورَهَا فِي حَفْظِ النَّوْعِ، فَتَشَابَهَتِ الْحَوَاضِنُ شَكَالًا وَفَوْرَةً. وَأَمَّا ذَكُورُهَا فَعَلِمَتْ فَضَلَّهَا فِي تَحْسِينِ النَّوْعِ، فَغَالَثَ جَمَالًا وَتَمَاهِيَّةً قَوْةً. الْجِنْسُ وَظِيفَةُ، وَالصَّفَاتُ فَعْلُ جَيْنَاتِهِ. فَتَعَلَّمَتِ السَّبِيلُ لِاِنْتِقَاءِ الْأَجْوَدِ مِنْهَا. صَرَاعُهَا لِيُحْلِّهَا لِيُرَاهَا، بَلْ هُوَ الْوَسِيلُ إِلَى تَظْهِيرِ مَكْنُونِ الْخَزِينِ الْجِينِيِّ.

وَقَبْلَ هَذَا وَذَلِكَ كَانَتِ الْمَادَّةُ الْأَوَّلِيَّ؛ بَاكُورَةُ الْخَلْقِ وَعَمَالُ الْمَشِيَّةِ الْإِلَهِيَّةِ. فَقَهَتْ تَلَكُمُ الْمَادَّةُ صَنْعَةُ الْبَنَاءِ وَالْتَّكَوِينِ. فَانْطَلَقَتْ حَثِيقَةٌ تَتَلَاقُتْ فِي ضَيْقِ الْأَمْرِ الْإِلَهِيِّ، تَعْمَلُ عَلَى تَكْثِيفِ الْمَشِيَّاتِ وَاقْعًا مُعَاشًا. شَكَلَتِ الْأَكْوَانَ، كَمَا وَشَكَلَتِ الْمُكَوَّنَاتِ. اللَّهُ جَلَّ وَعَلَا يُشَاءُ، وَالْمَادَّةُ تَقْعُلُ مَا يُشَاءُ. هِيَ تَعْلَمُ كِيفَ تَعْمَلُ دُونَ أَنْ تَعْيَ بِالْحَضْرَةِ مَا هِيَةَ عَمَلِهَا. هِيَ اخْتَرَنَتْ بِثَنَاءِيَا تَكُونِيهَا أَنْظَمَةً عَمَلِهَا، فَانْطَلَقَتْ مِنْ فُورِهَا عَلَى تَنْفِيذِ الدَّوْرِ. هِيَ مَشْغُولَةٌ عَلَى تَفْصِيلٍ دَقِيقٍ هُنَا وَرَسَمَ أَدْقَنَ هُنَاكَ، أَمَّا التَّصُّورُ التَّهَائِيُّ فَحِرْزٌ قَدِيرٌ لَا يُطَالُ.

هَذَا بَعْضُ مِنْ فَيَضِ الْذَّهَشَةِ وَالْإِبْهَارِ. هِيَ فَطَرَةُ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَتْ عَلَيْهَا مَخْلُوقَاتِهِ جَمِيعَهَا، دَقِيقَهَا وَجَسِيمَهَا، خَفِيَّهَا وَظَاهَرَهَا، سَاكِنَهَا وَجَوَالَهَا. هِيَ الْكَفْلُ لِبَقاءِ مَا أَرَادَ اللَّهُ بَقاءً. وَهِيَ حَتَّمَيَّةُ الْفَنَاءِ

لكلّ ما عَجَلَ اللَّهُ زَوْلَهُ . هي النِّظامُ لِكُلِّ مَا نَعْلَمُ، وَمَا لَا نَعْلَمُ . هي الْذِكَاءُ الْفَطَرِيُّ لِلْمَادَّةِ مَخْلوقاتِ اللَّهِ جَلَّ وَعَلَا .

هو ذكاء المادّة في أن تكون الوجود والدور معاً ذكاء المادّة في أن تتدبر أمرها في هذا الكون الرحيب الرحيب . هو ذكاء المادّة في أن تكون فرداً مستقلاً قابلاً للوجود، وذكاؤها في أن تتحمّل في الكلّ اللامتناهي في الوقت ذاته . فقطرة الماء تعلم كيف تحجب لجة البحر إذا ما دعتها الضرورة . وهي تعلم كيف تُسْفِرُ عن ذاتها حراً تمنطي كتف الريح إذا ما أزفَ الأوّل . هو الذكاء الغريزي للنِّظام، المستبطن للوعي، المُنْتَسِبُ إِلَى الْلَّاوِعِي . هو ذكاء المادّة في تحقيق الدور خدمةً للغاية الأسمى، التي قد تجهلها ربما .

هو ذكاء المادّة في تدوير موارد الطبيعة . حلقة الطاقة مغلقة، دون كسرها مالاً ومالاً أخطر من أن تُحصَرَ . لا تنفك المادّة ثقلتها من حالي حال . فواحدة ترمي، وأخرى تتلقى . واحدة تقني، فتبأ أخرى . واحدة تطغى، فأخرى تسعى فيها تلطيفاً وتهنيباً . يتناغم متوج الفعل مع حاجاتِ أفعال الآخرين . فتدوم الموارد، وتستمر الحياة كما رسم لها منذ بدء التكوين . إذ لا فناء للطاقة في سفر التكوين .

هو ذكاء المادّة في الرابط والتّشبّيـ مع شركاء الوجود جميعاً، لا تستثنى منها شاردة . الكلّ فعال في حرکة الزّمن . بعضها طويلاً، وبعضها قصيراً . بعضها مجلجاً، وبعضها صامتاً . بعضها متحركاً، وبعضها ساكناً . لكل دورة، والكلّ ضرورة وحتمية . الكلّ بطل والكلّ سند . بطل في حيّة هنا، سند في كثياراتٍ غيرها . الكلّ في عين الكون، كما والكلّ في حلقات الهيكل . في أيّ نقطة منه وقعت، كانتِ المركز وتحقّق الكون من حولها . سكنت القلب منه، ومدّت لها أذرعًا حبان تعليق ومواثيق ثبات . لا استثناء في ذلك، كما لا عيّنة في عملية الخلق .

هو ذكاء المادّة في التّكافل مع شركاء الوجود . فالواحد مبعث طاقة للجميع، والجميع يرميه بحملِ مِن طاقته . الكلّ مُرسِلٌ، كما والكلّ مُستقطّب . تتدخل مفردات الوجود في نسيج كونيٍّ دقيق الحبّ . كلّ حبكة فيه واسطة العقد . لا فضل لصغير على كبير إلا من زاده الله فضلاً . إنّ يتزاون الواحد تهاوُّ البنية، أو يكاد . والإشارات أكثر من أن تُحصى . فكم من حياة انتهت بنهاية أخرى! وكم من بُنيانٍ هوى على رجع آخر سقط هناك! إذاً، هي التّفاعليّة ما يميّز ذكاء المادّة الفطريّ، وفيها مقتلة أيضاً .

هو ذكاء المادّة في التّكيف مع البيئة وفي الإفادة من فعل الغير شركاء هذه البيئة . فهو ذكاء تطوريٍّ بامتياز . هو لا يبقى على حاله، دائم الفعل والتحديث . يستشعر تبدلاته المحيط، ويجرِي مراجعاتٍ عميقه لكلِّ محدثٍ طال زمان إقامته . يقارب، يقيس، ثم ينطلق إلى الفعل . وغالباً ما ينجح في تخطي امتحاناتِ الجدار . بيد أنَّ بعضَ من هذه الأخيرة يقفُ فوق عتبةِ المرونة والقدرة على التّكيف، فتسقط المادّة أمام نوائبِ الزّمن وتتنزوي . ودائماً ما يكون لسقوطها رجع الصّدى على جميع ما عدّها من شركاء الوجود . فتنزول حقبة، وتبدأ أخرى بمعايير وأبجديّاتٍ جديدةٍ .

ذكاء الإنسان

لم تكن حرية الإنسان في الفعل والفكر، على ما أظهرته قادمات أيامه، عامل استقرار له . بل كانت على الدّوام خلاف ذلك، مصدر قلق دائم وشقاء مُستدام . فعقله لا ينفك يعمل، يتقدّر في شركاء الوجود كشفاً للأسرار واستدراكاً للحالات المتعاظمة . وفكّره لا ينقطع يرفض كلّ واردٍ عقليٍّ،

يُفَيَّدُهُ. يعيَّبُ علَيْهِ قصوَرُ الصُّورَةِ، وَمِنْقُوْصَ الْبَيَانِ. وَالْأَتْيَيْجَةُ كَانَتْ أَنْ أَفَاقَ الْإِنْسَانُ عُمْرَةً مُجَادِلًا أَشْيَارًا، وَأَنْ سَكَنَهُ الْقَلْقُ الْمُبَدِّعُ دَائِمًا وَأَبِدًا.

هـما أهـم صـفات الإـنسان وأهـم أـفعالـه، لا أـختـالـقـهـما، المـجـادـلـوـالـجـدـلـ. هو دائمـ الشـكـوىـ والـمـسـأـلةـ. لا يـقـنـعـ بـحـالـ، ولا يـكـفـيـ بـمـالـ. خـصـةـ الـخـالـقـ جـلـ وـعـلاـ بـحـرـيـةـ الـفـعـلـ وـالـفـكـرـ، وـمـنـهـماـ كانـ زـادـهـ مـجـادـلـاـ لـاـ يـعـرـفـ التـلـعـبـ. لـمـ يـمـنـعـهـ الـخـالـقـ فـطـرـةـ لـازـمـةـ بـقـاءـ، بـلـ زـادـهـ عـلـيـهاـ عـقـلـاـ مـفـكـراـ بـاحـثـاـ. وـفـيـماـ كـانـتـ فـطـرـتـهـ تـعـمـلـ بـصـمـتـ الـعـارـفـينـ، كـانـ عـقـلـهـ دائمـ الـجـلـبـةـ وـالـحـرـكـةـ سـمـةـ الـمـتـبـحـجـينـ. وـفـيـماـ نـجـحـتـ فـطـرـتـهـ فـيـ حـفـظـهـ مـنـ الـفـنـاءـ، ماـ زـالـ عـقـلـهـ يـسـعـىـ فـيـ مـنـاكـهـ بـحـثـاـ عـنـ مـزـيدـ مـنـ الـمـكـتـبـاتـ وـالـرـواـفـعـ المـادـيـةـ وـالـرـوـحـيـةـ رـبـماـ.

انطلق الإنسان يستكشف العالم، ترفعه جبال وتحفظه وديان. امتطى الموج كما الريح، بلغ مدیاتٍ لم يبلغها سواه. طال الفضاء، نبش الأعماق. عرف الهزيمة، طعم علم الانكسار، بيد الله لم يعلم الاستسلام. الرأياث مشراعات أبداً، سلاحه في يمناه والطموح له عنوان. الفشل مقدمة النجاح، والمعثرات زاد رحيل ومتعة رحال.

حقاً، لقد تبلّثَ كثيراً أحوالاً الإنسان المعاصر. فهو لم يعُد ذلك الشارد الضعيف ساكنَ العراءِ، مُلتفِمَ الخوفِ والقلق. المشغول أبداً في دفعِ مُحِقّقاتِ الفناءِ منْ جوعٍ، وخوفٍ، ووحشٍ، وطبع قاسٍ لطبيعةِ بكرٍ. ها هو الآن قد خدا سيداً حاكماً على هذه الأرض. يدينُ لُهُ شرُفها وغرُبها، بعضُ باطنها وقليلٌ منْ سمكِ سمائها. دانت له السُّوحُ، وانكشفت أمامه المواردُ والكنوزُ. ومعهما، ربُّ علومُه وتنوّعُه خبراؤه. راكم الكنوزَ كما وراكم المعرفةَ.

النهم للإِنسان موارد الأرض، كما وتشَرَّبَ عروق المعرفة. ازداد ثقة بقدراته، وفخرًا بمنجزاته. انفتحت ذاته، فضاق ذرعاً بمحدوديَّة جسده. هو تواقٌ إلى اللامتناهي، والجسد إطارٌ من لحمٍ ودمٍ. هو الحالُ أبداً، والجسد تقليلُ أسيِّر التراب. عابَ على جسده سرعة النَّعْب وقلة الحيلة. ضجرٌ من بطءِ إيقاعِه كما وكثرةِ شكوكه. بحثٌ في الطولِ، وجَدَ السعي لإيجادِ البِدائِلِ ومتَّمِّماتِ الصُّورَةِ. فكان أن وجدَ في المعدن ضالتَّه. حملَ المعدن أحلامهُ ومضى معه بعيداً في أمانِيه. منحة الاستقلالية في العملِ، ثمَ الذكاء حين العمل. أوجَدَ فيه مفهوم الذكاء الاصطناعي. وبه أحكم سطوةَه على موارد الأرض، كما وسيطرَه على شركاءِ الوجود. ومعه سيمضي الإنسان بعيداً. لكنَ إلى أين المُنتَهى أُيها الإنسان؟ هل من استشرافٍ لمالاتِ أعمالِك؟ أم هل منْ هدفٍ غيرِ الملكِ يقولُ في حسابِك؟

مِعَارِجُ خَلَاصٍ، أَمْ مَهْبِطُ دُنْيَاٰ؟

هي ثانيةُ الرُّوح^(١) والجسِد مِنْ جَديْد. فَبَعْدَ أَنْ كَانَتْ قَدْ طَبَعَتْ قَبْلًا ماضيَ الإِنْسَانِ، هَا هِيَ الْآنُ تُقْرَرُ حاضرُه وَمُسْتَقْبَلُ آيَامِهِ. هي ميزانُ الضَّبْطِ لِحَاضِرِ الإِنْسَانِ وَمُسْتَقْبَلِهِ. هي الجدليةُ القائمةُ أبْدًا بَيْنَ رُوحِ تَرْقِيِّي، وَبَيْنَ جَسِدِ يَشْفَى. هي الصِّرَاغُ الأَزْلَى بَيْنَ الْأَمْنَظُورِ الْأَسْمَى وَبَيْنَ الْمَحْسُوسِ الْأَدْنَى. هي محراثُ الإِنْسَانِ عَلَى مَرْأِيَ الأَيَامِ وَالْعَصُورِ. لا تَرْكُهُ فِي هَذَا حَالٍ، وَلَا تَشْفُقُ عَلَيْهِ وَجْعَ أَحْوَالِهِ. تَنْقَافِهُ بَيْنَ كَفَيْهَا بِلَا هُوَادَة. لَا تَمْنَحُهُ سَكِينَةَ الْحَيَاةِ وَالْوَسْطَيَّةِ. كما وَتَجْعَلُ الرَّحِيلَ نَحْوَ حَدِّهَا دُونَهُ الْآلامِ وَالْأَهْوَالِ. والأَدْهَى الْأَمْرُ، هي ثُلْزَمَهُ حَتَّمَيَّةُ الْحَسْمِ وَالْاَخْتِيَارِ.

نعم! على الإنسان أن يختار أيّاً من المسار. أمّا راجح رفعه أمّ مهبط نبيّة؟ كان حرّياً به أن يتسلّق معارجها بما امتلكت يداه من مرّكوزٍ معرفيٍّ، بيد أن جسداً ثقيلاً ثبت وثاقه على أرض الغريرة. فلطالما ساد الجسدُ وتجلّى، ولطالما ركتِ الروحُ وإنزوت. لكن الثناؤش بينهما قائمًا ما يزال. وفي انتظار أن يهدأ سعيّر المعركة وتنكشف الرؤية، يبقى الإنسان هو الذي يالم. فالجسدُ جسدهُ، والروحُ خاصّته. الرابحُ هو، والخاسرُ كذلك. أيّاً يكن الفائز، فالمهزومُ يضع حميم منه. هو المخاضُ بكلِّ

أوجاعه ومشقاته. وعلى الإنسان بما امتلك من ذكاءٍ وفطرةٍ أن يسمو فوق فحيخ الحسد ويُصغي فقط إلى نداءاتِ الروح، وفيها خلاصه ومراججه.

ذكاء الآلة.. الذكاء الاصطناعي

لطالما تغنى بقدرته على تطوير المعدن تحقيقاً لمنفعةٍ أرادها. فالإنسان ومنذ الأزل استشعر قوة الصِّفات، وعلمَ فضلَ المعدن في إتمامِ محدوديةِ القوة التي لديه. فلازمةً معاشاً، وازدانت به حياته وتتنوعت معه سبل معيشته. جعل منه قوسةً ورمحه، سيفه وترسه. تقدمَ به مجاهم واستباح محظيات، فدانت له السُّوح وكانت له الثروة. حقاً، لقد وسم المعدن حياة الإنسان على مر العصور والأحقبات.

تطورت حياة الإنسان، وتطورت معه معرفته في لازمة عروجه المعدن. مازج عديمه واحترف طرقه وفنون سبكه، فكان أن صاغه تشكيلاتٍ وظيفيةً بد菊花. كما وزاده فخراً قدرته على تحريك المعدن في الوجهة التي أرادها. فيها هو يحرّكه، ويطربُ لرؤيته يذعن لأمره. يديره ذات اليمين وذات الشمال، فطیاطع. طوى به المسافات، وقرب البعيد حتّى غداً في مرمى حجره أو كاد. استحسن فيه إتمامه لحقيقة الأعمال التي أنيطت به، فتجاسر عليه بعظيمها. تتواترت المهام، وربت الحاجات، فأراده خازناً لفكرة فعلاً لأمره. أكثر من ذلك، أراده مُستشعراً، مُبصراً، مُفكراً، مُدبراً، فكان أن تمكّن فكره مفهوم الذكاء الاصطناعي. هكذا هو الإنسان، لا حدود لطمعه. لمس عند المعدن المرونة والإذعان، فأراده بديلاً عنه في حمل الأعباء. وخصّ نفسه بنعيم الجاه ولذة المشتهي.

الذكاء الصناعي هو منتوج فكر الإنسان ومحظياته. الذكاء الصناعي، كما يدلُّ عليه مخصوص اللفظ، هو صناعة الإنسان في المعدن ليجعله على صورة لطالما أرادها ذاته في السرعة والإتقان؛ صورة الإنسان الخارق كامل الوصفوف فائق القدرة. هو نتيجة سعي الإنسان الحميم لخطي قصور الصورة، ومحدودية الطاقة. فالإنسان على ما قطّر عليه مسقوف القدرة فأراده طليقها، محدود الفعال فأراد له عظيمها.

الذكاء الاصطناعي هو وسيلة الإنسان لتوسيع المهام الموكلة إلى المعدن من جهة، ولرفع المحدودية من جهة أخرى. والربح، كما علمته، غاية الإنسان الأساس وإن سرّبها ببريق القول وزخرفها ببذيع المطولةات. فلطالما كانت سرعة الإنجاز مطلوبة، وثقة المنتج متنبه أمانية. ومن أقدر من المعدن على تحقيق هاتين الغايتين!

فالمعدن عامل لا يكفل. لا يهاب رتابة، ولا يضجر تكراراً. مطيع. ضئيل على مدخلاته. محافظ على مخرجاته. لا يتمادي كثيراً في أشرطة العمل، وليس هناك من يدافع عن بيته عمله. فهو لا يهؤلاء قد اختصوا بعمل الإنسان لا المعدن، على ما يدعون. لا يخشى صعاباً، ولا ينهزم من معركة. يقتصر أتون نار إذا ما دعى، ويندس تحت الأنفاس إذا ما استثفر. هو في السماء، في الفضاء، في مجال الأعماق، وفي باطن الأرض. هو في كل الساحات، ولجميع المهام، إذا ما أحسن إعداده.

مع ذلك، يبقى الذكاء الاصطناعي صناعة إنسان، والقصور سمة غالبة على جميع أفعال هذا الإنسان. ومن أهم دلالات القصور في الذكاء الصناعي اعتماده المطلق على هذا الإنسان. فهو، وإن تجمّل، أداة غير واعية. أداة بمدخلاتٍ ومخرجاتٍ. هو لا يتكلّر واردة، نفذ تلكم الموارد انتهى بذاته دوراً وقيمةً. أكثر من ذلك، هو حبيس وارده، زاده ما أقام. مخلصٌ له، عاملٌ به، ساء هذا الوارد ألم صلح. حافظ له على حرف، لا يعمل فيه بناءً ألم تحريفاً. لا يسأل في أمرٍ أتاه، ولا يُسأله عن فعلٍ أداه. فلا مسأله لمَنْ لا مسأله له. المسؤولية هي في غير مكانٍ. هي عند خالق هذا الذكاء

ومديره؛ هي عنَّ الإنسان. أمَّا هو فحياديٌ، لا ناقةَ له ولا جملَ في كلِّ ما يجري. هو يفعلُ ما يُؤمِّرُ به وحسب.

وأمَّا مُحرِّجَاهُ، وإن اكتسبَ الحرفةَ والدقةَ لبوساً، فوحيدةُ اللون والرائحة والطعم. وهذا في ميزان الرِّحْيَةِ لا قيمةَ له مادامَ المنتجُ وفيراً وافراً. وما دامَ هذا المنتجُ يُحقِّقُ غایاتِ الإنسان خالقه. وحينَ الحديثُ عنَّ الإنسانِ الخالقِ، لا أعني مطلقَ إنسانٍ. بل أخصُّ الإنسانَ الخالقَ لهذا الذكاء الصناعيِّ. وهو بالمناسبة إنسانٌ خاصٌّ، بمواصفاتٍ استثنائيةٍ لا تشبهُ النَّاسَ في كثيرٍ منِ الأمر. فقط، المشتركاتُ التَّشريحيَّةُ ما تجمعُه. أمَّا الأحلامُ فهي غيرُ الأحلام، كذا هي الحاجاتُ والتَّطلعاتُ. وفي هذا يكمنُ الإشكالُ الأساسُ. فالإنسانُ الخالقُ للذكاء الصناعيِّ غيرُ حياديٍ في مطلقِ الأحوالِ، وأمَّا اللهُ خالقُ الإنسانِ فغنجٌ عزيزٌ على الإطلاق.. والفرقُ الفارقُ جليٌّ وعميقٌ.

ويبقى غيابُ التَّفاعليَّةِ عيبًا يشينُ الذكاء الصناعيِّ. هو يُؤثِّرُ جلَّياً في الحياةِ منْ حوله كمًا ونوعًا، دونَ أنْ يتاثَّرَ بها بالضرورةِ. فلا خبرٌ وصلَ عنْ ذكاءٍ صناعيٍّ يُكَسِّبُ حزنًا على أطفالِ اليمنِ يموتونَ جوعًا. ولا عينٌ رأتْ ذكاءً صناعيًّا أضرَّ بـعن العمل بسبِّبِ طمعِ مالكيه وظلمِهم. هو لا يبتسمُ لطفلٍ يحبُّه، ولا يطرُبُ لصاحِبِ يشدُّو. بارِدٌ كصيغِ المعدنِ، وأشرطةُ التَّوصيلِ الكهربائيَّةُ خاصَّته. هو ذكاءٌ لا دمَّ فيه. ثُحرِّكُهُ معادلاتُ رياضيَّةٍ جامدةٌ. لا تؤمنُ بالثُّوريَّةِ ولا بالمجازِ. كما وتمقتُ المحسناتُ البديعيَّةُ والدلَّالاتُ البعيدةُ. جوابها وحيدٌ قاطعٌ، لا فوائلُ فيه ولا أقواسٍ.

كما ويتفقدُ الذكاءُ الصناعيُّ القدرةَ على التَّكَيُّفِ كما على تطويرِ ذاتِه. هو أساساً ذكاءً غيرُ مدركٍ لهذهِ الذَّاتِ. لا يدرِّي غایاتِه وجوده ولا يتحَكَّمُ في مسيرةِ هذا الوجودِ. بلْ هو منفصلٌ عنْ هذا الوجودِ إذا ما أردنا الدِّقةَ. لا يدرِّي في أيِّ بيئَةٍ هو عاملٌ، ولا يدرِّي ما هي الظروفُ، فلا يسعى فيما يبحثُ عنه ترقيةً. هو خاضعٌ بكلِّيَّةِ لإرادةِ الإنسانِ خالقه. وعلى هذا الخالقِ أنْ يتَفَكَّرْ بأحوالِ مخلوقاتهِ تحدِيثاً أو تثبيتاً. باتَّ هو دونَ تطلعاتِ خالقهِ الإنسانِ، أعملَ فيه أدواتُ التَّحدِيثِ والتَّطويرِ. خانَ أحلامَه، ألقاهُ جانباً ومضى.

الخلاصُ

أخيراً أقولُ، نجحتُ مخلوقاتُ اللهِ في الدُّورِ والواجبِ، فيما أخفقَ هذا الإنسانُ. نجحتُ لأنَّها التزمتُ القانونَ الإلهيَّ منهجاً وشِرعةً. نجحتُ لأنَّها عرفَتْ، فسبَّحَتْ، فاللهُ جلَّ وعلا خالقُها وهو بارِّتها⁽²⁾. خصَّصَتها وظيفيَّاً، فكانتُ لوظيفتها عاملةً وعلى دورِها ضئيلَةً. فالأرضُ لا تنفكُ تدورُ، ثقي العتمَةِ تستقبلُ الثُّورَ. والرِّيحُ لم تكسُلْ يوماً عنْ نشرِ المُزنِ في الأنحاءِ، تروي ظمانَ ثُطُفَ حَرَانَ. وكما الشَّاءَ لم تبخُلْ أحداً لبنيها، كذا هي شجرةُ اللَّيمونِ. الكلُّ لوظيفتهِ عاملٌ، وعلى الدُّورِ قائمٌ ما شاءَ اللهُ له دوامُ الحالِ والأحوالِ.

وأخفقَ الإنسانُ لِمَا كانَ لهُ الخيارُ. فاللهُ جلَّ وعلا تركَ لهُ حرَيَّةَ الدُّورِ والوظيفةِ. أبانَ لهُ عظيمُ الفعالِ ووضعيَّتها، جلَّيلُ الخالقِ وشائتها. رسمَ لهُ بجلاءِ العارفينَ معارجَ الرِّفعةِ، ومزالقَ الدَّنيَّةِ. ثمَّ قالَ لهُ هاكمُ طريقَ الفرحِ، وهاكُمُ طريقُ التَّرحِ. أخفقَ الإنسانُ لِمَا انكرَ عجزَهُ، وبالغَ في تصنيفِ ذاتِهِ. أخفقَ الإنسانُ لِمَا اشتَبهَ عليهِ سُرُّ الوجودِ وطولِ المقامِ. فأمَّا وجُونُك فمحظوظٌ في سفرِ التَّكوبِ مِنْ قبلِ أنْ تكونَ شيئاً يُذكر. وأمَّا بقاوَك فهو كفُلٌ إلهٌ يحميكَ مِنْ نوازعِ الزَّمانِ ونُكوبِ الدَّهرِ. أخفقَ الإنسانُ لِمَا نادَاهُ الجسدُ فأصْغَى، ولِمَا نادَتهُ الرَّوْحُ فأبى. أخفقَ الإنسانُ لِمَا غَرَّتهُ الحياةُ الْذُّنْيَا فألْهَهَهُ عنِ الحياةِ الأَعْلَى.

يَدِيْ أَنَّ المعركة لَم تنتهِ بعْد. مازال الإِنسانُ فِي أَتوذِها، لَم يَحسُم مصيَرُه بعْد. تتناوَلُه ثنائِيَّاتٌ ضعفه وقلقه. تطيق بِه أحياناً، وتحمله أحياناً. المعركة مستمرةٌ إِلَى أَن يشاء الله لها حسماً. لا مكان لنشوء نصرٍ هنا، أَمْ ترنيمَة حُزْنٍ هناك. الرَّمَضَن ماضٍ بنا إِلَى خواتِمِ لا مناصَ مُلاقوهَا. فَإِمَّا السِّدْرَة حِيثُ الْمُتَنَاهِي الأَشْهَمِي، وَإِمَّا سَقْرٌ ولَاثٌ سَاعَةً مَنْدَمٌ. فاعملوا شركاءَ الْوُجُود عَلَى مَكَانَتِكُم.. فَإِلَيْيَ عَامِلٌ.

(1) استخدمت لفظ الرَّوْح طلباً للمجاز واستعارةً لمفاهيم الحرَّة والرَّشاقة واللامحدودية الْأَلَّاتِي تمتلكها في وعي البشر. غير أنَّ

أراها في غير هذه المعاني تماماً. فالرَّوْح هي المشيئة الإلهيَّة في أَنْ تكون. وهي بذلك عصيَّة التَّحدِيدِ، ولا تخصُّ الإنسان في

حالِيْن الأحوال. لمزيدِ منَ الوضوح، اقرأ مقالتي: **الرَّوْح والنَّفْس.. عَطْيَةُ خَالقِ وصَنْبُرَةُ مَخْلوقٍ**.

(2) البارئ من أسماء الله الحُسْنِي. الله البارئ هو الخالق مانع الوظيفة والتَّور لكل مخلوقاته (رؤبة شخصيَّة).

في سياقاتٍ أخرى، أَنْصَحُ بِقِرَاءَةِ المَقَالَاتِ التَّالِيَّةِ:

تصنيع إيهام اليد باستخدام الإصبع الثاني للقدم



Thumb Reconstruction Using Microvascular Second Toe to Thumb Transfer



اذيَّات العصبون المُحرَّك الطَّوْعِي، الفيزيولوجيا المرضيَّة للأعراض والعلامات السُّرِيرِيَّة



Upper Motor Neuron Injuries, Pathophysiology of Symptomatology



فيَّ الأذَّيَّات الرَّضِيَّة لِلْأَخْرَاع الشُّوكِيِّ، خبایَا الكَبِيس السُّحَانِيِّ.. كثُرَّها طَيْعَ وَفَلَيْلَها عَصِّيٌّ علىِ الإصلاح



Surgical Treatments of Traumatic Injuries of the Spine



مقاربة العصب الوركي جراحياً في النَّاحِيَةِ الْأَلْيُوَيَّة.. المدخل عبر ألياف العضلة الْأَلْيُوَيَّةِ العَظَمِيِّ مقابل



Trans- Gluteal Approach of Sciatic Nerve vs. The Traditional Approaches



النقل العصبي، بين مفهوم فاصل وجيد حاضر



The Neural Conduction.. Personal View vs. International View



فيَّ النَّقل العصبي، موَجَّاتُ الضَّغْطِ الْعَامِلَةُ



Action Potentials



وظيفَةِ كِمُونَاتِ الْعَمَلِ وَالْتَّيَارَاتِ الْكَهْرَبَائِيَّةِ الْعَامِلَةِ



Action Electrical Currents



الأطْوارُ الْثَّلَاثَةُ لِلنَّقلِ العَصَبِيِّ



المسقبلات الحسية، عَقْرَبَةُ الْخَلْقِ وَجَمَالُ الْمَخْلوقِ



The Neural Conduction in the Synapses



عقدة رانفيه، ضابطة الإيقاع



The Functions of Node of Ranvier



وظائف عقدة رانفيه، الوظيفة الأولى في ضبط معايير الموجة العاملة



وظائف عقدة رانفيه، الوظيفة الثانية في ضبط مسار الموجة العاملة



وظائف عقدة رانفيه، الوظيفة الثالثة في توليد كِمُونَاتِ الْعَمَلِ



في فقه الأعصاب، الألم أو لا



The Philosophy of Form



تخطيط الأعصاب الكهربائي، بين الحقيقَيِّ والمُوهوم



الصدمة النخاعية (مفهوم جديـد)



اذيَّات النَّخَاعِ الشُّوكِيِّ، الأَعْرَاضُ وَالْعَلَامَاتُ السُّرِيرِيَّةُ، بحثٌ فِي آليَّاتِ الْحَدُوثِ

The Symptomatology

الرَّزْعُ

Clonus

- اشتداد المنعكس الشوكي Hyperactive Hyperreflexia
- اتساع باحة المنعكس الشوكي الاشتادي Extended Reflex Sector
- الاستجابة ثنائية الجانب للمنعكس الشوكي الاشتادي Bilateral Responses
- الاستجابة الحركية العديدة للمنعكس الشوكي Multiple Motor Responses
- التَّنَكُّسُ الْفَالِبِرِيُّ، يهاجمُ الْمَحَاوِرَ الْعَصِيبَيَّةَ الْحَرَكَيَّةَ لِلْعَصْبِ الْمُحِيطِيِّ.. وَيَعْفُ عنِ الْمَحَاوِرَ الْحَسَنِيَّةَ Wallerian Degeneration, Attacks the Motor Axons of Injured Nerve and Conserves its Sensory Axons
- التَّنَكُّسُ الْفَالِبِرِيُّ، رؤيةً جديدةً Wallerian Degeneration (Innovated View)
- التجدد العصبي، رؤيةً جديدةً Neural Regeneration (Innovated View)
- المنعكسات الشوكيّة، المفاهيم القديمة Spinal Reflexes, Ancient Conceptions
- المنعكسات الشوكيّة، تحديث المفاهيم Spinal Reflexes, Innovated Conception
- خُلقتِ المرأة من ضلع الرجل، رائعة الإيحاء الفلسفية والمحاجز العلميِّ المرأة تقرُّ جنس ولدتها، والرجل يدعى!
- الروحُ والتَّفْسُّرُ.. عَطِيَّةُ خالقٍ وَصَنْبِيَّةُ مخلوقٍ
- خلقُ السَّمَاوَاتِ وَالأَرْضِ أَكْبَرُ مِنْ خَلْقِ النَّاسِ.. فِي الْمَرَامِيِّ وَالذَّلَالَاتِ
- فَقَاهَةُ آدَمَ وَضِلْعُ آدَمَ، وَجَهَانَ لِصُورَةِ الْإِنْسَانِ.
- حَوَّاءُ.. هَذِهِ
- سَفِينَةُ نُوحَ، طُوقَ نِجَاهَ لَا مَعَارِجَ خَلَاصِ
- الْمَصِبَاحُ الْكَهْرَبَائِيُّ، بَيْنَ التَّجْرِيدِ وَالتَّنْفِيزِ رَحْلَةُ الْفَلَامِنْدِ
- هَكُذا تَكَلَّمُ ابْرَاهِيمُ الْخَلِيلِ
- فَقَهُ الْحَضَارَاتِ، بَيْنَ قَوْةِ الْفَكْرِ وَفَكِّ الْقَوْةِ
- الْعَدَةُ وَعَلَّةُ الْاِخْتِلَافِ بَيْنَ مَطْلَقَةِ وَارْمَلَةِ ذَوَاتِيِّ عَفَافِ
- تَعْدُدُ الزَّوْجَاتِ وَمَلَكُ الْيَمِينِ.. الْمَنْسُوخُ الْأَجْلِ
- الْتَّقْبِيُّ الْأَسْوَدُ، وَفِرْضَيَّةُ الْأَحْيَمِ السَّاقِطِ
- جُسِيمُ بَارِ، مَفْتَاحُ أَحْجَيَّةِ الْخَلْقِ
- صَبِيُّ أَمْ بَنْثُ، الْأَمْ تَقْرَرُ!
- الْقَدْمُ الْهَابِطَةُ، حَالَةُ سَرِيرَيَّةِ
- خَلْقُ حَوَّاءَ مِنْ ضَلْعِ آدَمَ، حَقِيقَةُ أَمْ أَسْطُورَةُ؟
- شللُ الصَّفِيرَةِ الْعَضِيدَيَّةِ الْوَلَادِيُّ Obstetrical Brachial Plexus Palsy
- الأنَّيَاثُ الرَّضَيَّةُ لِلْأَعْصَابِ الْمُحِيطِيَّةِ (1) التَّشْرِيُّخُ الْوَصْفِيُّ وَالْوَظِيفِيُّ
- الأنَّيَاثُ الرَّضَيَّةُ لِلْأَعْصَابِ الْمُحِيطِيَّةِ (2) تَقْيِيمُ الأَذَيَّةِ الْعَصِيبَيَّةِ
- الأنَّيَاثُ الرَّضَيَّةُ لِلْأَعْصَابِ الْمُحِيطِيَّةِ (3) التَّثْبِيُّرُ وَالْإِصْلَاحُ الْجَرَاحِيُّ
- الأنَّيَاثُ الرَّضَيَّةُ لِلْأَعْصَابِ الْمُحِيطِيَّةِ (4) تَصْنِيفُ الأَذَيَّةِ الْعَصِيبَيَّةِ
- قوسُ العَضْلَةِ الْكَابِيَّةِ الْمُدَوَّرَةِ Pronator Teres Muscle Arcade
- شَبِيهُ رِبَاطِ Struthers ...Struthers-like Ligament
- عَمَائِيثُ النَّفْلِ الْوَتَرِيِّ فِي تَدْبِيرِ شَلَالِ الْعَصْبِ الْكَعْبِرِيِّ Tendon Transfers for Radial Palsy

إنتاج البويضات غير الملقحات الـ Oocyteogenesis

إنتاج النطافـ Spermatogenesis

أُم البنات، حقيقةٌ هي أم هي محض ثرَّهات؟!

أُم البنين! حقيقةٌ لطالما ظنّتها من هفوّات الأوّلين

غلبة البنات، حواًء هذه تلذُّ كثيّر بناتٍ وقليلٍ بنين

غلبة البنين، حواًء هذه تلذُّ كثيّر بنينٍ وقليلٍ بناتٍ

ولا أنفي عنها العدل أحياناً! حواًء هذه يكافي عديدٍ بناتها عديدٌ بنتياتها

المغنىز يوم بان للعظام! يدعم وظيفة الكالسيوم، ولا يطيق مشاركته

لأدّم فعل التمكين، ولحواًء حفظ التكوان!

هَذِيَانُ المفاهيم (1): هَذِيَانُ الاقتصاد

المغنىز يوم (2)، معلوماتٌ لا غنى عنها

مُعالجةٌ تناول العضلة الكثيرة بحقن الكورتيزون (مقاربة شخصية)

Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)

مُعالجةٌ تناول العضلة الكثيرة بحقن الكورتيزون (مقاربة شخصية) (عرضٌ موسع)

Piriformis Muscle Injection (Personal Approach)

فيروس كورونا المستجد.. من بعد السلوك، عيّنة على الصفات

هَذِيَانُ المفاهيم (2): هَذِيَانُ اللَّيلِ وَالنَّهَارِ

كانت المرأة أن تلذ أخاها، قولٌ صحيحٌ لكن بنكهة غريبة

متلازمة اللَّعب المزمن Fibromyalgia

طفل الأنابيب، ليس أفضل الممكِّن

الحروب العتيقة.. عذابٌ دائمٌ أم امتحانٌ مستدام؟

العقل القياسُ والعقل المجرد.. فيقياس قصورٌ، وفي التجريد وصولٌ

الذئب المُنفرد، حين يصبح التَّوْحُّد مفازةً لا محض قرار!

علاج الإصبع القافزة الـ Trigger Finger بحقن الكورتيزون موضعياً

وحش فرانكنشتاين الجديد.. القديم نكب الأرض وما يزال، وأمام الجديد فمنكوّبه أنت أساساً أيّها الإنسان!

اليد المخلبية، الإصلاح الجراحي (عملية براند) Claw Hand (Brand Operation)

سعادة براند حقيقيون.. لا هواء ترحال وهجرة

فيروس كورونا المستجد (كورونا-19): من بعد السلوك، عيّنة على الصفات

علامة هو夫مان Hoffmann Sign

الأسطورة الحقيقة الهرمة.. شمسون الحكائي، وسيزيف الإنسان

التنگش الفاليري الشّالى للأذية العصبية، وعملية التجدد العصبي

النَّحْشُلُ اللَّويحيُّيُّ المُتَعَدِّدُ: العلاقة السببية، بين النَّيَّار الغلفاني والنَّحْشُلُ اللَّويحيُّيُّ المُتَعَدِّدُ؟

الورم الوعائي في الكبد: الاستئصال الجراحي الإسعافي لورمٍ وعائيٍ كبديٍ عرطلٍ بسبب نزفٍ داخليٍّ كثليٍّ للورم

متلازمة العضلة الكابية الدوردة Pronator Teres Muscle Syndrome

أذيَاث ذيل الفرس الرَّضَيَّة، مقاربة جراحية جديدة

Traumatic Injuries of Cauda Equina, New Surgical Approach

الشَّلل الرَّبَاعي.. موجباً وأهداف العلاج الجراحي.. النَّطُورُات التَّالِيَّة لِلْجَرَاحَةـ مقارنة سريريَّة وشعاعيَّة

تضاعف اليد والرُّند Ulnar Dimelia or Mirror Hand	
مُتلازمة نفق الرسغ تنهي التزامها بقطعِ تمام العصب المتوسط	
ورم شوان في العصب الظنوبوي Tibial Nerve Schwannoma	
ورم شوان أمام العجز Presacral Schwannoma	
ميلانوما جلدية خبيثة Malignant Melanoma	
ضمور إليه اليد بالجهتين، غياب حلقي معزول ثنائي الجانب Congenital Thenar Hypoplasia	
متلازمة الرأس الطويل للعضلة ذات الرأسين الفخذية The Syndrome of the Long Head of Biceps Femoris	
مرضيات الوتر البعيد للعضلة ثنائية الرؤوس العضدية Pathologies of Distal Tendon of Biceps Brachii Muscle	
حثل ودى انعكاسي Algodystrophy Syndrome	
تصنيع الفات السفلي باستخدام الشريحة الشظوية الحرة Mandible Reconstruction Using Free Fibula Flap	
انسداد الشريان الكبيري الحال غير الرضي (داء بيرغر) Isolated Axillary Tuberculous Lymphadenitis	
اصابة سلية معزلة في العقد المفيدة الابطية الشريحة المخاطلة ذات العظم والأنف Free Fibula Flap for Bone Lost Complicated with Recalcitrant Osteomyelitis	
الشريحة الحرة جانب الكتف في تعويض ضياع جلدي هام في الساعد Injuries of Brachial Plexus	
أذية أوتار الكتف المدوره Rotator Cuff Injury	
كيستة القناة الجامعة Choledochal Cyst	
آفات الثدي ما حول سن اليأس.. نحو مقاربة أكثر حزماً Peri- Menopause Breast Problems	
تقدير آفات الثدي الشائعة Evaluation of Breast Problems	
آفات الثدي ما حول سن اليأس.. نحو مقاربة أكثر حسماً Peri- Menopause Breast Problems	
تدبير آلام الكتف: الحقن تحت الأخرم Subacromial Injection	
مجمع البحرين.. يرزاً ما بين حيتين ما بعد الموت.. وما قبل الثمار الكبيرى أم روضات الجنان؟	
تدبير التهاب الألفاف الأخمصية المزمن بحقن الكورتيزون Plantar Fasciitis, Cortisone Injection	
حقن الكيسة المصطنعة الصدرية- لوح الكتف بالكورتيزون Scapulo-Thoracic Bursitis, Cortisone Injection	
فيتامين ب 12 .. مختصر مفيد Vitamin B12	
الورم العظمي العظماني (العظموم العظماني) Osteoid Osteoma	
(1) قصر أمشاط اليد Brachymetacarpia بقصر ثنائي الجانب ومتناطر للأصابع الثلاثة الرُّندية	
(2) قصر أمشاط اليد Brachymetacarpia بقصر ثنائي الجانب ومتناطر للأصابع الثلاثة الرُّندية	
الكتف المتجمدة، حقن الكورتيزون داخل مفصل الكتف Frozen Shoulder, Intraarticular Cortisone Injection	
مرفق النتس، حقن الكورتيزون Tennis Elbow, Cortisone injection	
المُلم المفصل العجزي الحرقفي: حقن الكورتيزون Sacro-Iliac Joint Pain, Cortisone Injection	
استئصال الكيسة المعصمية، السهل الممتنع Ganglion Cyst Removal (Ganglionectomy)	

فروش العضلة قابلة للأصابع السطحية (FDS Arc)

التشريح الجراحي للعصب المتوسط في الساعد Median Nerve Surgical Anatomy

ما قوله العلم في اختلاف العدة ما بين المطلقة والأزلة؟

عملية النقل الورتري لاستعادة حركة الكتف Tendon Transfer to Restore Shoulder Movement

بغضلك آدم! استمر هذا الإنسان.. تمكّن.. تكيف.. وكان عروقاً متباعدة

الميopian في ركن مكين.. والخصيتان في كيس مهين
بحث في الأسباب.. بحث في وظيفة الشكل

تدبير آلام الرقبة (1) استعادة الانحناء الرقبي الطبيعي (القفص الرقبي) Neck Pain Treatment

Restoring Cervical Lordosis

نقل قطعة من العضلة الرشيقية لاستعادة الانتسامة بعد شلل الوجه Segmental Gracilis Muscle

Transfer for Smile

أذية الأعصاب المحيطية: معلومات لا غنى عنها لكل العاملين عليها peripheral nerves injury

تدبر الفقرات.. خراج بوت Spine TB.. Pott's Disease

الأطوار الثلاثة للنقل العصبي.. رؤية جديدة

أرجوزة الأزرار

قال الإمام.. كم هو جميل فيكم الصمت يا بشير

صناعة الأدواء

أزمة متفجّر.. أضاع الهوية تحت مركوم من مقروع ومسنون

2020/04/30