

(حصار الفكر)

كتاب ألفه واحد وثلاثون مفكراً

وقام بتحريره روبرت كازنس

وترجمه الأساتذة:

دكتور محمد العريان - دكتور جمال الفندي - دكتور منيرة حلمي - رجائي نجيب مقار

وراجعه دكتور زكي نجيب محمود.

هذه الجهود كلها وراء هذا الكتاب

بعض موضوعات هذا الكتاب:

التفكير وقوانينه - الكلمات واستخدامها - الاختيار والحسم - معجزة النمو - التربية والفنان -

تعلم فن العيش - حدود المجهول - خرافة الخوف - خيالات في السماء - أرضنا المتغيرة - البترول

في العالم القديم - العلم في خدمة الإنسان - استراتيجية الوقت.

يقول «جورج فريدريك» إن التفكير الجيد، ليس متعة شخصية ثمينة فحسب، لكنه أساس

النجاح.

أما كيف يتم تفكير شفاف الوضوح من الدرجة الأولى فلا بد أن يصفى الإنسان ذهنه

استعداداً للعمل ثم يقضى قضاء تاماً على الضوضاء وتشتت ذهن مؤقتاً.. وأن يذهب إلى مكان

هادئ ويغلق الأبواب ويوقف المشاغل الثانوية.. هذا كله في محاولة تركيز ولملمة الذات..

ويجب أن نحترم المشكلة التي نفكر فيها.. وأن نجتمع كل ما يمكن من المعلومات المتصلة

بموضوع التفكير فمن الخطأ أن ندير طاحونة الذهن على قدر ضئيل من الطحن.

ومن تقليديات حل مشكلة أن نحللها إلى أجزائها.. فإن أينشتاين لم يستطع كما يقول

الكاتب أن يتم عملية التفكير التي قام بها على نحو ممتاز في موضوع النسبية، بوضع الطبيعة المادية

للكون كله موضوعاً واحداً للبحث، بل بدأ عمله بأن صب التفكير على حقيقة واحدة أخضعت

للبحث التجريبي من زاوية صغيرة من زوايا الكون.. وهى سرعة الضوء ثم طفق بينى على هذا القطاع الصغير من قطاعات المشكلة حتى انتهى من البناء إلى وضع العامل الحاسم فى فهم الكون كله.. فجاء تفكيره، حدثا من أحداث التاريخ الكبرى.

والمفكر الممتاز الوائق من نفسه هو الذى يتقبل رأى الآخر برحابة صدر، أما المفكر الضعيف أو المفكر ذو الرأس الضال أو اللامفكر فهو الذى يضيق بالرأى الآخر فتعصبه لرأيه يقتل فيه القدرة المفكرة.

سئل «امرسون»: ما هو أشق عمل فى العالم؟ وأجاب قائلا، «هو أن نفكر».

وقال هنرى فورد: (إن التفكير أشق ما وجد من الأعمال، ولعل هذا هو السبب فى أن قليلين جداهم الذين يستخدمونه).

نعمة كبيرة، التفكير.. فقد استخرج الفكر من أدمغة كبار المفكرين، ذهباً، أكثر مما استخرج من باطن الأرض.

ويبدو أن عملية «التركيز» أصعب من عملية التفكير. فإن «فانى هيرست» يقول قد يوهب الانسان «نعمة» الرحمة، و «موهبة» البصيرة، و «عبقرية» الصداقة، لكنه يحصل قدرته على التركيز تحصيلًا يلقى فيه العناء، إذ لابد له أن ينمى عنده، نوعاً من البصر العقلى تقوم به عين كأنها عين السيكلوب ويعنى به كائنا ذا عين كبيرة فى جبهته فى الأساطير اليونانية يعرف كيف يركزها تركيزاً شديداً.

وهذا معناه أن، التركيز تحصيل ومعاناه.. وقدرة خلاقة.. ومن الطريف قول «هيرست»: (إن الإنسان الحديث- وقد أحاط به من عوامل التنشيت ما يزيد بمقدار لا نهاية له على عوامل التنشيت التى أحاطت بأسلافه البدائيين- قد وجد القدرة على تركيز عقله فى مسائل من قبيل كيف يسافر تحت الماء وكيف يطير الطائر خلال هواء لم يستكشفه أحد من قبل، وكيف ينفذ خلال الضباب، وكيف يقطع المسافات بعين كهربية من صنعه.

أما وقد بلغ القمة على صورة تروع، وتستوقف النظر، فقد استطاع أن يركز انتباهه فى الذرة الصغيرة، وأن ينتزع منها أسرارها الضخمة انتزاعاً.. فما أعجبه وما أفضعه من مخلوق هذا الإنسان حين يستخدم التركيز!

وعن الكلمات واستخدامها، يقول وليام تمبل إنه قد يبدو خاطرا مضحكا حين نقول إنه لما يؤسف له أن الكلمات لا توزع

بالرغم من تقدمنا الحقيقي الكبير في طرق تفكيرنا، لم نحل كثيرا من المشكلات بعد، ولا استأصلنا آفة الآفات عند الجنس البشري - الحرب نفسها واليوم نحن نقف عند قمة الإنتاج البشري، قد حطمتنا الذرة، وفتحنا بابا إما نحو خلاصنا وإما نحو فئتنا التام.. وما من موقف وسط بين الاثنين. لماذا وجد عندنا هذا التناقض: انتاج مادي زاخر، وفي الوقت نفسه: فناء محتمل؟ ذلك لأن نشاطنا في المجال الروحي قد حصر نفسه إلى حد كبير، في الجهد العقلي النظري ولم يكن تجريبيًا، ولم نحاول تطبيق أفكارنا في الخارج.. وهكذا وجدنا أنفسنا عابرة في عالم الأشياء المادية، وفي الوقت نفسه، عاجزين روحيا.

ومن عوامل النمو الشخصي ألا يكثر الشخص كثيرا بالمدح وإن كان الانسان يسعده التقدير.. هل ينقص كمال الزمردة إذا لم يثن عليها أحد؟ ونستطيع أن نقول هذا عن الذهب والحريير والمخمل.. عن الوردة والياسمينه.. عن الزهرة والشجرة عن القيثاره والنأى.

كان سقراط يؤمن بأنه ضمير أثينا وأن إلها ما يهدي خطاه وعرف أنه كمعلم يتعين عليه أن يتخذ موقفا.. وكان في وسعه أن يتخلص من عقوبة الموت إذا أثر اللجوء الى طلب العفو والمغفرة وحاول استرضاء من حاكموه أو مداهنتهم.. ولكنه ربأ بنفسه عن التصاغر لأنه كان صاحب مبدأ وكان يؤمن بحياة العقل والنهى وكان يعيش وفقا لمثله العليا. استطاع أن يحقق التناغم بين المثل الأعلى والعمل.

وأعدم أحكم رجل في أثينا

وعفا الزمن على من أعدموه وعاش سقراط فى ذاكرة الأيام والناس. وحفظنا صغارا قول شوقى فيه:

سقراط أعطى الكأس وهى منية	شفتى محب يشتهى التقبيل
عرضوا الحياة عليه وهى ذليلة	فأبى وأثر أن يموت نبيل
إنى وجدت الشجاعة فى القلوب كثيرة	ووجدت شجعان العقول قليلا

ويقف جورج شاستر عند: التعليم الذى ينبغي أن يظل دائما - علاقة شخصية وثيقة بين طفل ومعلم. ولهذا كلما ازداد حجم الفصل، قلت فعالية التعليم وجدواه. وهو يرى أنه لا يوجد علاج أنجح لقصر النظر فى المسائل التربوية أو لتعصب التربوى الضيق الأفق، من التنقيب عن القصاصيين من أمثال ديكنز وتبين ما يقولون بشأن المدارس.

كان ديكنز مصلحا اجتماعيا، وكان أثره فى التربية والتعليم أشد وقعا وفعالية من تأثيره فى أى شئ آخر. كان عنده إحساس حيوى نافذ بالعلاقة بين الأطفال ومعلميهم.. وكان ناقدا حادا البصيرة.

وقد دعا ديكنز فى قصة (البيت الكئيب) إلى ضرورة اكتشاف الموهبة ورعايتها.

وفى قصة (اوليفر تويست) نعى على المدرسة، طريقة تربية الناشئة فى عصره.

إن التعليم يجب أن يدور حول الطفل لا أن يدور الطفل حول التعليم.

ومن الموضوعات الممتعة فى هذا الكتاب موضوع: (التربية والفنان).

ففى عالم يتهدده الاستبداد الجماعى من جانب، والفوضى من جانب آخر، نجد فى لوحة فنية، أو فى أنغام سيمفونية، أو فى سياق قصة محكمة النسق، سلسال النغم والتألف والتماسك والوضوح.

إن الفنان رافعة وجدانية يأخذ بيدنا إلى استعادة أو استشعار نضارة عبير الحياة بما يمدنا به من نماذج الجمال بعد أن يضيف عليها من روحه العذبة، البهجة ويسكب فيها من فنه وعلمه وخبرته، ذوب قلبه وعصارة وجدانه وكأن الفن يعقد صلحا بيننا وبين الأشياء فى الحياة وحين نصطليح مع الحياة يكسبنا التلاقي، انشراح الصدر وانفتاح القلب.. يكسبنا التلاقي، الوسامة النفسية. عذوبة الروح..

إن أحاسيسنا بالأصوات فى الموسيقى واللون والخطوط فى التصوير هى مشاعر ملونة، ورؤى

مرنمة

وفى موضوع (شرعة الحضارة ضد شرعة الغاب) يحذر هنرى ارنولد الجنس البشرى من

تدمير الحضارة.

يقول «كلينج» في (كتاب الغابة الثاني) أنه حدث في قرية هندية أن تشاورت حيوانات الغابة في أمر تدمير القرية فتحررت زحوف الحيوان وئيدة نحو القبيلة، فأهلك الحرت والزرع، وجردت الأشجار من لحائها فأصبحت كالحة يابسة. وقبل هذا الهجوم لاذ الهنود بالفرار، فتمكنت الحيوانات بدون مقاومة من أن تمحو كل مظاهر الحياة والتعمير في هذه القرية.

وهكذا وبدون إراقة قطرة واحدة من الدماء، دمرت القرية تدميراً.. وبهذه الطريقة التي ابتدعها خيال كلينج، جذريا من السهولة التي تستطيع الغابة بها أن تدمر الحضارة وتقتلها من جذورها وتجعلها حصيدا كأن لم تغن به بالأمس.

والسؤال الآن ماذا وراء التدمير؟ ما أسبابه؟ ما دوافعه؟ إن القصة رمزية.. وأحسب «كلينج» يريد أن يقول إن الإنسان المقهور المحبط المحروم من العدل والأمل والاحترام والحق، يمكن أن يدمر بل أن يكون أشد ضراوة من وحوش الغابة.

ومع العدل والحق والأمل والعمل تأتي القيم الروحية والأخلاقية خير عاصم من الشر بأنواعه سواء أكان مبررا من مرتكبيه أم غير مبرر.

إن إدراك القوة الكامنة لهذه الميول الفطرية للفرد كما يقول هنري ارنولد ثم توجيهها توجيهها حكيمًا بصيرا في مسالك سوية ونافعة من التفكير والشعور والعمل حتى يمكن النمو بالحياة وإثرائها، بدلا من تمزيقها وتفكيكها وتحللها والهبوط بها أسفل سافلين.

فإذا قدر لحضارتنا التي بلغناها بالتضحية والكفاح، ودفعنا فيها ثمننا غاليا، وإذا قدر لكنوز العالم الثقافية أن تظل باقية، فلزام على المجتمع المتحضر أن يفعل شيئا حيال مشكلة توجيه الخوافز والطاقات الفطرية للجنس البشري إلى مسالك ايجابية بناءة من الإنجاز الذي يتمتع الجميع بفائدته وثمراته.

ومن الجلي، أن هذا الالتزام يشكل مهمة تربوية في المرتبة الأولى من الأهمية والجسامة. إن استباحة الفرد وتحيفه، فيه انتهاك أيضا للقيم الروحية للأديان التي تكرم الإنسان وتحترم عقله وإرادته ففي الإسلام، (التفكير فريضة إسلامية) كما يقول أستاذنا العقاد.

الحل هو

- احترام القيمة الذاتية للإنسان من حيث هو إنسان
- احترام حق العمل والتصرف.. لا ضرر ولا ضرار
- المسؤولية الفردية والتحرر من العسف والضغط والإكراه بأنواعه والتحرر من العوز والحاجة.. والتحرر من الخوف

أقول إن J.A.Wilson يعزو ازدهار الحضارة المصرية إلى تحرر المصري القديم من الخوف وإيمانه العميق بوجود رب يحميه مما أكسبه ثقة في نفسه فجرت فيه قوى الابداع والخلق.

يقول ويلسون (قد تكون الحضارة المصرية حصيلة الموقع الجغرافي والأرض السمراء الخصبة المستدفئة بشمس افريقيا ولكن السبب الأكبر وراء هذه الحضارة، عقيدة المصري القديم بأن لمصر إله يمنحها الخلود فمم تخاف؟)

إنه اذن الايمان والطمأنينة والثقة.

وهنا مفتاح من مفاتيح الشخصية المصرية يجب أن نبحث عنه فيما ضاع.

قيمة الفرد - حرية الرأي - الحق والخير والعدل تلك الصفات النوابع التي يعدها «وايتهد» من مستلزمات الحضارة.

ولأمر ما يعبر أولاد البلد عن طحن انسان أو سحقه بقولهم (يعدمه العافية).. إن التربية الحقيقية.. غرس التاريخ والقيم الروحية معا، في النشء تعطي العافية.. القوة.. الأمل.. الحلم.. الارهاصات أي همس الوجدان.

إن أزمة الإنسان المعاصر أن وجدانه لا يضاهي تقدمه التكنولوجي فملك الآلة ولم يملك السلوك وحسن الاستعمال.. انسان العصر الحاضر سباق مدنيا.. فقراء العصر يستضيئون بالكهرباء وهو ما لم يتيسر لليونوس قيصر ولكنه معدم، معنويا، لا يعرف كيف يعيش، كيف يحب.. كيف يكره.. ليس عنده، (فن الحياة) اللهم إلا اذا كان عبقريا.

والجامعات لا يكفي أن تخرج محامين وأطباء ومهندسين وكيميائيين ومعلمين وخبراء فنيين ولكن أن تزود خريجها بالفهم والحماسة لبناء مجتمع أرقى ونظام عالمي أفضل وأقوم.

فالعقول الجيدة تكون عادة مدعمة بخلق متين، ولامرء في أن العالم اليوم لديه القوة الفكرية الكافية لحل مشكلاته، ولكنه يعاني قحطا في قوة الروح الكافية لكبح جماح أثرته.

إن أنايتة مستفحلة

لقد كان ألكسيس كاريل موقفاً حكيماً حين أكد وأن العلم نفسه ينبغي أن يكون روحياً - أي إنسانياً - إذا قدر له أن يخدم مصالح الإنسانية.. وليس التسابق في القنابل الذرية والنووية.

وفي موضوع (تعلم فن العيش) ينادى وليام. ف. راسل بالأخذ بتجربة الهند في التعليم. فقد انشأ الهنود قسماً خاصاً من خطة التنمية عندهم يسمى (التربية الاجتماعية) يستهدف تدريب المتخصصين وتوعيتهم في الاستفادة من وقت الفراغ، وفي المواطنة والأخلاق والدين وأن يعين متخصص مدرب للإشراف لكل خمسة أو ستة مجتمعات محلية.

ويقول: بينما نعتبر أنفسنا «متقدمين».. مال وفير ونتاج قومي مرتفع، وموارد كثيرة جداً، إلا أننا في الواقع الأمر - نحن شعب الولايات المتحدة - لم نحل لأنفسنا بعض هذه المشكلات بالذات التي تواجه شعب الهند وشعب إيران.

فراغ كثير ومال كثير.. كانا أخشى ما نخشاه المجتمعات الإنسانية عبر القرون.. عندما تغوص الأمة في أحشاء نفسها..

لقد حدث ذلك في التساربخ.. حدث في «روما» تحت الأباطرة، وفي «ليدفييل» وفي «كلوندايك».

ويبدو أنه إحساس مشترك بدأ يدق في أمريكا ناقوس الخطر.. ففي موضوع (كلية المستقبل) يقول سامويل. ب. جولد.

كثيراً ما أفصحت كليتنا وجامعاتنا بأعمالها عن أنها قانعة بأن تمضي إلى غايتها مع التيار - توزع المعرفة التي جمعتها وصانتها عبر السنين - بدلاً من أن تجهد قوائمها في التصعيد الجريء فوق المرتفعات الخوانة للمشكلات المعاصرة في المجتمع.

ما الذي نعرفه فعلاً أو معلمونا أو طلابنا أو نتعلمه عن ثقافات العالم الأخرى، الثقافات العظيمة التي تتجاوز حدود الغرب؟

ثمة فروق واختلافات عميقة بين شعوب العالم ينبغي فهمها إذا قدر للعالم أن يكون فكرة سليمة بعضه عن بعض، وإن ترتبط شعوبه بصلات تقوم على التعاطف والود والإدراك السليم لوجهات النظر المتعددة.

إننا أكثر اهتماما مباشرا بتعليم طلابنا إمكانيات الدول الأخرى كمستهلكين لا كشركاء في المجتمع الإنساني.

إن كلية المستقبل سوف تبدأ في إدراك أن الدراسات الإنسانية جزء من كل الحضارات ومن ثم سيولد نوع جديد من الشمول والإحاطة يتخلل نواحي المعرفة التي يتعين البحث عنها، وسوف نوفر نسيجاً من الفهم المتبادل قوامه خيوط الخبرة المشتركة التي تؤلف الحضارة كلها والتي تجعل من العالم كله صلة ونسباً ورحماً.

الذي يهمني هنا هو مصر والعالم العربي والاسلامي حتى إذا عرفوا الحقيقة، راجعوا أنفسهم في الانبهار بأمريكا والغرب.

من الموضوعات العالية في هذا الكتاب، موضوع:
(العلماء يجرون التجارب على أنفسهم).

وفي هذا الموضوع يقول ريتشارد و. رينهارت أن السير همفري خاطر مرات كثيرة بتجربة الاختناق وهو الذي صنع مصباح الأمن المستعمل في المناجم، كما اكتشف أول مخدر استخدم في العمليات الجراحية.. وفي ذات يوم من أيام عام ١٨٠٠ وجد أنه لا مناص من سحبه خارج معمله في برستول باجلترا، وقد اصطبغت جبهته باللون القرمزي.. كما نفرت شرايينه فوق رأسه كأنها مجموعة من الحبال.. وعندما أغمى عليه راح يتمتم في صعوبة كبيرة: (لا أظن أنني سوف أموت) ولكنه ظل يتلوى ساعات عدة من الألم الممض. ويرجع ذلك كله إلى أنه كان قد عكف على استنشاق غاز الهيدروجين، وهو المادة القابلة للاشتعال، والتي كانت تستخدم في ملء البالونات قبل استعمال الهليوم.

وكان سير همفري، قبل حادثة الهيدروجين، قد أنتج في المعمل غازا آخر استنشقه مرات. وهذا هو «الغاز المضحك» أو السيد الأزوتوز الذي كان له شأن بعد ذلك في صناعة مخدر العمليات الجراحية، وعلى أية حال، لم تخل تجاربه الذاتية الأولى على الغاز القاتل للألم من آلام له ذاتيا، فلقد كان الغاز يكون حامض النيتريك الكاوي إثر اتصاله بما في الفم من هواء ورطوبة،

ومن ثم تعرض الرجل لحروق شديدة فى حلقة وفمه، وأحست أخته كذلك بأنها إنما تضحى فى سبيل العلم، فلطالما جأرت بحر الشكوى لأن المواد الكيميائية التى راح همفرى يلقي بها فى الغرفة التى تملأ الصيدلية كانت تسبب إتلاف كل ملابسها وتصيبها برذاذها وتنشر فيها الرائحة الكريهة.

وقد لجأ أطباء آخرون من مدرسة التجارب الذاتية إلى تذوق كل ما يريدون بحته، وكان ينجم عن هذا فى بعض الأحيان نتائج محزنة.. فقد تجرع عالم وظائف الأعضاء المجرى «جوهانز بيركنجى» فى القرن التاسع عشر كمية كبيرة من السم كافية لقتل اثنى عشر رجلا حتى تتسنى له دراسة آثار العقار على بصره وكانت الآثار هامة أكثر مما يتوقع فلقد ظل قلبه يدق فى ألم بلا انتظام لمدة ساعات ومريض مدة أسبوع ولكن بيركنجى أصبح يفضل البحوث التى دفع عنها الضريبة، حجة أوروبا الوسطى فى كيميا السموم وقد كان أول من قسم بصمات الأصابع وبوبها وأظهر للعالم طريقة استعمالها فى تحقيق الشخصية.

وفى موضوع (حد درجة الحرارة العليا) يقول جيرارد بيل:

لقد قفز الانسان قفزة جبارة من وراء البريق المرئى لأشد النجوم حرارة الى نطاق درجة الحرارة الذى يفوق حدود الخيال، والذى عنده تتولد جميع الطاقات فى الكون.. ويتراوح هذاالنطاق ما بين ١٠ عشر ملايين إلى ٢ بليون درجة وهو الحد أو المدى الذى تحدث عنده التفاعلات النووية الحرارية.

ومن الممكن اعتبار الاتجاه نحو الدنو من حدود درجات الحرارة العليا بمثابة التقدم العظيم الرابع نحو سيطرة الإنسان على الحرارة.

وكان أول تقدم بالطبع هو اكتشاف النار نفسها فالإنسان هو صانع النار. ومن الممكن أن تكون هذه الصفة من الأشياء الفريدة التى توصل إليها، النوع الإنسانى.

فلقد استخدم الانسان منذ البداية، النار، فى الحد من زحف الغابات وإبعادها عن مراعيه، ولتطهير النباتات الصغيرة التى كانت تشكل ستارا بالنسبة لنشاطه ونشاط أعدائه. وقد غير حرق الغابات من طبيعة الغطاء النباتى للكوكب، ومن المحتمل أن يكون قد أسهم فى إفناء أو انقراض

بعض الثدييات الكبرى.. وهكذا عملت النار على تحويل قوى الضخامة في الأنواع الى قوة من قوى البيئة العظمى.

ومن الممكن أن تكون النار قد لعبت دورا مباشرا في أمر نشوئنا الطبيعي، فكما جاء على لسان عالم الأجناس الألماني ج. هـ. ك فون كوينجز فالد أنه من الممكن أن تكون نار الطهو قد ساعدت على تشكيل السلوك البشرى عن طريق تغيير صفات طعام البشر، ومن ثم تركيب الاسنان.

وأنت المرحلة العظمى الثانية في استخدام الإنسان النار بعد ذلك بمليون سنة، ومنذ ١٠,٠٠٠ عشرة آلاف سنة فقط في العصر الحجري الحديث، أو عصر الثورة الزراعية.. لقد حدث خلال تلك الثورة ذاتها التى تطلبت آلاف عدة من السنين استطاع الإنسان لأول مرة إنتاج فائض من الغذاء، ومن ثم أصبح من الممكن بدء ما نسميه تاريخا.

اذن الوفرة بداية التاريخ

وقد تسببت إزالة الغابات من الأراضي المرتفعة في الشرق الأدنى - عند اول بداية التاريخ - فى تحويل ذلك المنظر الطبيعي الأخضر، إلى الأراضي الجرداء التى تعرفها اليوم.

ولقد تكررت القصة نفسها هنا فى العالم الجديد، فقد أحرق المايويون غاباتهم ليظهروا الأرض ويكسبوا الخصب من أجل ذراعه الذرة.

وهنا دخلوا دوامة من الاثراء والمجاعات عندما هجر الناس الأراضي الجديدة، وكان عليهم أن ينتظروا عودة الغابات.

وكان ثالث تقدم فى استخدامنا للنيران ذلك الذى بدأ منذ أقل من ٢٠٠ مائتى سنة ألا وهو تحويل الحرارة إلى حركة. وفتحت الثورة الصناعية عصرا جديدا فى التاريخ.

ولكن هذه الثورة أحدثت تناقضا حادا فى غير شفقة بين ثلث الجنس البشرى الذى يعيش داخل الحضارات الصناعية وحالة الثلثين (أو أكثر) وأعنى الذين يعيشون خارجها. ولا يمكن قيام السلام فى العالم اذا ظل هذا التناقض فى الرخاء البشرى بين غرب يستولى على خيرات الشرق بلا ثمن أو بأبخص الأثمان، وشرق يفرضون عليه ما أخذوه بعد تصنيعه، بالثمن الباهظ.

ومن الموضوعات الجميلة المملوءة بالطرائف فى هذا الكتاب، موضوع:

(الطبيعة تصنع والإنسان يقلد)

يقول ألبرت ابارنايل: قام الانسان، منذ استخدم أدوات الطعام البدائية الأولى حتى توصل إلى أكثر الأدوات دقة اليوم- باختراع وسائل يتحدى بها بيئته.. ومن سخرية القدر أن نجد معظم هذه المخترعات ابتداء من الأدوات الأولى الأساسية، قد سرقت من الطبيعة ذاتها، تلك التي تعتبر أكبر وأول مكتب لبراءة الاختراعات.

إن الآلات المستخدمة في نسج الحرير الصناعي قد صنعت تماما على نمط حركات دود القز: إنه على الرغم من أن الحياكة والنسيج والغزل كلها سبقت التاريخ المكتوب أو المدون، إلا أنها أيضا مأخوذة عن الطبيعة. فمثلا (طائر الخياط) يحمي نفسه بحياكة نموذج طبيعي من الأوراق حول عشه، ويعمد (طائر النساج) وهو طائر ضخمة من فصيلة الشرشور المفردة، إلى بناء عش ضخم ينسجه من الحشائش وما قد يتوافر له من أي نوع من أنواع الخضروات.

ولا تقتصر رجل العنكبوت على النسيج فقط، ولكنها إلى جانب ذلك مزودة بأقساط تعمل على حفظ الخيوط ناعمة ومنسقة.

لقد قام العنكبوت بنصيه حيال الصانع وحلاق السيدات (كوافير)، وكان فكاه القويان اللذان يمزقان في قوة ووحشية أي كائن يوقعه سوء حظه في شباك بيت العنكبوت، هما المخطط، أو النسخة الأولى للزردية القاطعة. وكذلك نجد أنثى النمل نفسها في وضع مرموق حقا خلال بحثها عن زوج حيث أن فكيتها يكونان منجولة سهلة التصويت والعمل.

وقلما توجد حرفة لم تنلها بعض المنافع من الطبيعة والإنسان. فحفار الأرض أو صرصور الحدائق يقلب الأرض ويجذب الجذور القوية، وذلك باستخدام أجزاء قاطعة مركبة في أرجله الأمامية القوية. ومن الممكن بالطبع العثور على ما يشابهها في مقص الحلاق، وفي آلات حلاقة الذقن الكهربائية.

وما مقص الملابس الذي تستعمله ربة البيت إلا بديل «الكماشة» المفلجة أو القاسمة.

أما الأكواب الخاصة التي تدخل ضمن مجموعة قوس ونشاب الأطفال فهي مستوحاة من الأصابع الماصة التي تزود بها الضفدعة الصاخبة التي تستطيع تسلق أعظم الأسطح نعومة وأرقها ملمسا.

إن الإنسان إذا درس جسمه العجيب الذي يعتبر أكبر انتصار أحرزته طبيعته فسوف يجد نماذج كثيرة من الاختراعات فألة التصوير ليست إلا بديلا للعين البشرية بانسانها وعدستها وقرنتها وشبكيتها.

وبالأنف الذي ينقى ويدفئ الهواء ويرطبه يمكن مقارنته بجهاز تكييف الهواء.

وأما القلب الذي يقوم بتوزيع ٢٤٦,١٧٥,٠٠٠ كرة من الدم في متوسط عمر الإنسان فإنه مزود بزوج من الصمامات، يعتبران نموذجا لشتى أنواع المضخات التي صنعها الإنسان.

كما أن الإصبع البشرية المزودة بثلاثة مفاصل لا تقتصر على الإيحاء بصنع صورة طبق الأصل من المعدن بل تفوقها بل إن اختراع الوصلة الكروية البسيطة الذي فتح الباب على مصراعيه لمصرنا الآلى ليس سوى محاكاة لمفاصل الكتف والفخذ.

والطيران كان طائر الجونى استاذا للإنسان، فيه. فطائر الجونى عندما يحلق في الهواء، يجرى قبل هذا مسافة على أرض خاليه وجناحاه مفردان تماما ولا يتصرف فعلا كطائر إلا بعد أن يصبح محمولا في الجو بواسطة قوة اندفاع الهواء الرافعة تحت جناحيه.. ويحدث الشيء نفسه عندما يتزلق هابطا.. فعندما يلمس الأرض، يبدأ في تحريك رجليه في نشاط منقطع النظير للتغلب على قوى القصور الذاتي. إن الارتطام بالأرض يعتبر هو القاعدة بين طيور الجونى.. وبعد هذا زود الإنسان طائرته بالمحرك والعجلات.

إننا حين نعطي الطيار قسطه من الراحة بلوحة آلات طويلة مزودة بكل أنواع المؤشرات فليس هذا عملا مبتكرا. لقد اكتشف الدكتور تالبوت هـ. وترمان خلال دراسته الخاصة لتشريح الحشرات أن هناك أعضاء تمثل مؤشرات سرعة الهواء، ومؤشرات اللف والدوران، وبوصلات الضوء المستقطب. ولقد قامت شركة سبيرى جيروسكوب بتحسين نموذجهما الأصلي عن طريق دراسة الحشرات الطائرة وتمخض البحث عن وجود كرات صغيرة على هيئة زوائد تتصل بأطراف أجنحة الذبابة العادية تتذبذب بمعدلات تختلف من ١٦٠ الى ٢١٠ مرات في الثانية.

إن هذا الجيروسكوب الطبيعي يوجه الحشرة وينبهاها الى مكانها النسبي.

عود الشيلم:

لقد عمل المهندسون الميكانيكيون جنباً إلى جنب مع المهندس المعماري على مر القرون لاكتشاف أعظم الطرق فاعلية وأكثرها زينة وبهاء لمعرفة قدرة الصمود على حمل الأوراق الكبيرة، ولكن التفكير في استخدام الأعمدة الجوفاء لم يتم إلا في السنوات الأخيرة نسبياً على الرغم من أن أى فلاح غير متعلم يستطيع أن يخبرنا بأن عود الشيلم الأجوف الذى تهزه الرياح يمكنه أن يحمل بسهولة سنبلة من الحب يبلغ وزنها أضعاف وزنه ثلاثين مرة.

إن عود الشيلم الذى علم الإنسان ذلك الدرس الحىوى مازالت مرونته ضعف ما تمكن أى مهندس ادخاله على أى مبنى من المباني.

وأكثر من ذلك لو أن عود الشيلم، تهشم فإنه ينمو من جديد فى حين يتطلب مبنى (امبايستيت) الذى هو أعظم ما شيد البشر بالنسبة للعصر الحديث، إعادة بنائه طوبة طوبة إذا ما تهشم.

يارب القدرة ياذا الجلال

ليس امام الإنسان إلا أن يقف مهما علم وتعلم، مطأطئ الرأس معترفا بالعجز .. ضئيلاً بالقياس إلى الكون العظيم الذى أبدعه الخالق الأعظم.

ومن موضوعات هذا الكتاب (خراف الخوف) فقد جاء فيه أن الكائنات البرية، التى تتميز بالهدوء الغريزى وتبزننا بمراحل لا حدود لها فيما يتعلق بحدة حواسها. فهى على درجة تدعو، للدهشة، من الوعي، كما أنها تتمتع بجمال رزين. وبحالة من النشوة تثبت رزانتها وتبين أن أرواحها إنما تعيش فى سلام- فهى ليست من الرحل والمتقلبين الذين يستحوذ عليهم الحزن، كما أنها لا يراودها شعور الذى يتقل عندنا وحيداً، فهذه الأرض وطنها بحق، وهى تحبها وتستمتع بكل يوم تمنحه إياها، الحياة.

إننا بحق يحق لنا أن نغبطها على هدوئها، فهى سعيدة راضية بما تحصل عليه، ولا تتطلع إلى ما منع عنها.. وهى من أكبر محبى الحياة، لا فى أمسها، ولا فى غدها، ولكن فى يومها.. وأكثر من هذا أنها تتميز باحترام عميق لقيمة ميزة الحياة فهى لا تذهب إلى الملاحى، ولا تستغل الفرص السيئة، كما أنها دائماً على أهبة الاستعداد لملاقاة الأخطار التى قد لا تقوى عليها.. ويحملها

تحمسها من أجل الحياة على الاعتناء بنفسها، ولا تبلد حواسها بالانغماس في النزوات عن رغبة وإرادة.

ويعتبر التكيف السريع، أو ملاءمة الظروف الجديدة، في حد ذاته كشفا عن نوع من أنواع عبقرية الحياة.

إننا نعانى كثيرا من الأشياء التي لا تحدث. وعندما لا نستطيع المرح دائما، فإن الحاضر يصبح هو وقت المخاوف.

يقول ارشيبالد: (لقد تذكرت أنني رأيت ذات مرة أسرة من حيوانات الرنة التي تعيش في الأحرار على كومة من البردى جرفت من مكانها إلى الغدير، وتنساب صوب البحر، وقد جرفها التيار الهائج بعد أن تهدمت كل مساكنها، وأصبحت تحيط بها المياه الوفيرة الهائجة وليس أمامها سوى المحيط الزاخر الثائر. فماذا تفعل؟ لقد كانت تتحرك في مرج، باحثة عن الطعام ثم تتناغى من وقت إلى آخر.

ومن وادى الطبيعة، موضوع:

(معونة طبية من الغابة)

يقول ويلارد برايس في ذكرياته عن الغابة (بعد أن قضيت عاما في بلاد الأمازون وحولها وعدت إلى المنزل مرة أخرى، فتحت خزانة الدواء. وفي الحال هاجمني حشد من ذكريات الغابة فمن كل زجاجة تقريبا برز رأس هندي. (أى من الهنود الحمر).

عندما نظرت إلى زجاجة الاسبرين تذكرت اليوم الذى كاد الصداع فيه يشق رأسى وتسبب فى ذهابى إلى بائع الدواء فى إحدى قرى الهنود على نهر يوبيس. لم يكن لدى الرجل أقراص الاسبرين، ولكنه نزع قطعة من لحاء شجرة صفصاف ثم ألقى بها فى ماء يغلى وشربت المحلول.. وفى مدة نصف ساعة تلاشى الصداع.. وكانت خاصية القضاء على الألم فى اللحاء هى خاصية الساليسيلات، وقد أخذ العلم عن الهنود خصائص هذا الدواء المفيد.

ويقوم هنود أعالي الأمازون بمضغ أوراق شجر الكوكه، وذلك بسبب تأثيرها المخدر، كما أنهم وجدوا أنها تفيد بوجه خاص فى تخفيف آلام الأسنان ومن هنا أتى الكوكايين ذلك المخدر المحلى الذى لا يمكن تقدير قيمته واستخدمه أطباء الأستان.

وعندما رأيت أنابيب المراهم العلاجية، تذكرت المهندس الذي كان يعمل في إحدى شركات البترول الأمريكية في فنزويلا، ذلك الذي احترق لدرجة كبيرة نتيجة حادث انفجار حتى إن طبيب الهيئة قال إنه لا مناص من موته.. ولكن خادم المهندس، الهندي، دفع بجسد سيده وهو فاقد الوعي إلى قارب وراح يجدف عائدا إلى الغابة التي يتقاسمها نهر أورينيكو وروافد نهر الأمازون وافترضت الشركة أن المصاب قد تجول في غيبوبته وغرق. وأخبرت أقرب أقربائه (بموته).

وعاد المهندس إلى ماراكيبو بعد ثلاثة أشهر من موته الرسمي وقد شفى تماما دون أن يكون بجسده أى أثر إنه مدين بحياته لصاحب الدواء.

ومن المناسب أن نذكر أن طبيب الهيئة حزم أمتعته في تواضع وذهب إلى الغابة ليتعلم من طبييها ولكنه لم يستفد شيئا. ولكن شركات الأدوية شددت الرحال إلى الغابة وأجرت التجارب على ألف نبات من أصل هندي وأثرت ثراء كبيرا من النباتات التي استخدمها الهنود قرونا طوالا ولكنها مازالت غير شائعة في العلم الحديث.

لعل هذا الكتاب أطول الكتب التي عرضتها ومع هذا لايزال فيه الكثير الشائق. هناك غرائب النباتات. فالمثل يقول:

(عندما تعض إحدى الحشرات نباتا، ما، فإن هذا لا يعد حدثا، ولكن الحدث كل الحدث عندما يعض النبات الحشرة).

وينطبق هذا على مجموعة (ورد الشمس) الدقيقة التي لها أوراق مستديرة ذات أصول صغيرة مركب على كل منها قرص لزج. ويعتبر هذا القرص عدوا لكل حشرة مسكينة تضل الطريق وتهبط على الأوراق لاختلاس عصارتها اللزجة حلوة المذاق يستعملها النبات كطعام. وعندما تعثر عليها الحشرة لا تستطيع تخليص نفسها من قبضتها التي تشبه الغراء، كما أنها تموت في العادة ويقوم النبات بهضمها.

وثمة نوع آخر من النباتات صائدة الحشرات هو نبات خناق الذباب الذي ينبت في كارولينا. وأطراف أوراقه بها شعر قوى على هيئة فكين كأنهما فكا النمر، وهو يوقع الهلاك بكثير من الذباب أو الحنافس غير الحذرة. وكل ما يلزم الحشرة عمله هو لمس الشعر الذي يشبه زناد البندقية الموجود على الأوراق والمثنى من وسطه، فيقفل محسكا بالفريسة سيئة الحظ. ويتسبب الكفاح

المستمر من جانب الذبابة ضد الشعيرات في أن تضغط أنصال أوراق النبات بعضها على بعض
ساحقة الحشرة في عناق متشابك يشبه عناق المنجلة.

جلت قدرتك يا إلهي كم من روائع الخلق تجل على الأفهام فلا يخرجنا من حيرتنا إلا أن تعنو
الوجه للخالق الأعظم.

نحن يطيب لنا أن نتحدث بلغة التملك ولك ما في السموات والأرض، عن ضخامة قاراتنا
ومحيطاتنا وعظمة جبالنا وودياننا وهدوء أنهارنا وسهولنا !!!

ونحن لا نشعر بمصور الزمن التي كانت تصنع فيها تلك الصور الجميلة الأخاذة إلا خلال
لحظات عابرة .. كما أننا لا نشعر أو نحس بأن سطح الأرض بأكمله مازال عرضة لتغيرات تحت
تأثير القوى نفسها التي أوجدت تلك الظواهر الطبيعية على مر الأزمان.

ولكنك سبحانه تعلم فأنت العليم البصير التقدير جلّت قدرتك.

في الكتاب حديث عن فائدة الوقت وقيّمته الحقيقية ليست فصلا أو حتى، مقالا ولكن
مقتطفات من رسائل لوردو شستر فيلد إلى ابنه منها:

ليس هناك شيء أأتمنى لو تعرفه، مما لا يعرفه إلا عدد قليل من الناس،
أكثر من فائدة الوقت وقيّمته الحقيقية.

ومنها (إن أية معرفة لا تضع أساسها بمثانة قبل أن تبلغ الثامنة عشرة سوف لن تتمكن منها
طوال حياتك).

ومنها: (إنى أوصيك بأن تهتم بالدقائق، لأن الساعات ستتكفل بنفسها وإنى متأكد أن كثيرا
من الناس يفقدون ساعتين أو ثلاثا لعدم اهتمامهم بالدقائق).

وأخيرا: لعبة المفكر أي الشطرنج

للشطرنج قصة

إنه ليس مضبغة للوقت ولكن تنمية للإنسان نفسه.
فهو يربى فيه بعد النظر والحرص والحذر والصبر وضبط النفس بل المجاملة والإنصاف
والكرم مع الخصم.

لهذا يسمى (الشطرنج) لعبة المفكر

لقد عرف دينيس ديدرو، العالم الفرنسى الموسوعى ومعاصر فرانكلين، الشطرنج بأنه «محك
العقل الإنسانى». وحقا لقد جذبت هذه التسلية كالمغناطيس الطبيعى عظماء المفكرين من مختلف
الأجناس ومنهم شركان وتيمور، وريتشارد قلب الأسد، وفردريك الأكبر، والملكة اليزابيث،
ولويس التاسع.

وقد وضع علماء المسلمين قواعد خاصة بالشطرنج للمسلمين معلنين أنه (يجب ألا يلعب
بالرهان وألا يسمح له بالتأثير فى الصلاة.. ويجب على اللاعب أن ينفر من الحديث غير اللائق)..
دمائة.

نعود إلى قصة الشطرنج. لقد جاءنا الشطرنج، كالكثير من الأشياء الجميلة فى الحضارة، من
الشرق. ويعتقد أن الهند هى مهد الشطرنج وانتشر من هناك شمالا عبر آسيا العليا، وجنوبا فى
سيام والجزائر التى تليها. واتجه الشطرنج غربا عبر فارس محمولا فى (صرر) التجار، وكان التجار
العرب هم الذين حملوه إلى بلدهم، ثم حول البحر الأبيض المتوسط بعد ذلك عبر مصر ومن
ساحل البربر إلى أسبانيا، وجاء لاعبو الشطرنج فى رفقة كورتيز، مكتشف كاليفورنيا السفلى، إلى
العالم الجديد، وبذلك أكملوا الدائرة حول الكرة الأرضية.

وأدخل الأسبان، اللعبة الشرقية إلى أمريكا الجنوبية والمكسيك. وبعد ذلك بقليل علمها
تشابولين والفرنسيون لأهل كندا. وانتشر لاعبو الشطرنج فى العالم عبر القرون، وحتى فى بعض
البقاع النائية كإيسلندا ولابلاند وسيبيريا مازال الناس يلعبون الشطرنج منذ أمد طويل.

وكان الشطرنج يسمى «تشاطورنجا» وهى كلمة سنسكريتية (هندية قديمة) تعنى جيشا
بأسلحته الأربعة: العجلات الحربية، والفيلة، والخيالة، والمشاة. وبمضى الوقت غير رجال الشطرنج
هؤلاء هيتهم وحتى جنسهم أثناء رحلتهم من بلد إلى بلد ففى أوروبا استحدثوا الملكة والأسقف
وقد حلا محل مستشار الملك «الوزير».. أما الفيل فقد تحول ناباه إلى قبة الاسقف كما يقول

لوس أمبوري كاتب الموضوع بين مؤلفي الكتاب وأصبحت المعجزة الحربية، قلعة.. وتحول المشاة إلى مجرد (عساكر).

طويلة.. طويلة قصة الشطرنج.. وطويلة بدورها وقفت عند هذا الكتاب.

فعلى من يريد المزيد، أن يعيد قراءته من جديد.