البـــاب الثانى

اختـــلاف الثقـافـــات

- الفصل الأول: أسس البناء الثقافى فى المجتمعات
- الفصل الثانى: اللغة والحياة
- الفصل الثالث: الفن والفنون
- الفصل الرابع: الديـــن
- الفصل الخامس: العلم والبحث العلمى
- الفصل السادس: التكنولوچيا أو علم التقنية
- الفصل السابع: القيم والعادات والتقاليد

الفصل الأول

أسس البناء الثقافى فى المجتمعات

المخ والعقل

المخ جزء عضوى من جسم الكائن الحى موجود فى كل الفقاريات، وعلى رأسهم الإنسان، وقد نشأ وتطور حسب رأى البيولوچيين فى سائر الأقسام والمرتبات والأنواع فى المملكة الحيوانية لكى يؤدى وظائف محددة.

وأهم هذه الوظائف فى الحيوان هى إدارة وتنظيم وتنسيق الحركة لأجزاء الجسم المختلفة، سواء الحركة الإرادية أو اللاإرادية، حتى تؤدى الغرض منها بسهولة ويسر دون تضارب أو اختلاف أو تضاد. ومن الوظائف الأساسية للمخ فى الكائن الحى أيضًا هو قيادة الأحاسيس من شم وسمع، وبصر، وتذوق، ولمس مع ترجمة هذه الأحاسيس إلى نشاط يحمى الكائن ويحقق بقاءه البيولوچى ونموه وحفظ نوعه. ويشترك فى هذا النشاط كل أنواع الفقاريات من الأسماك إلى الطيور إلى الثدييات، ومنها الرئيسيات وعلى قمتهم الإنسان. هذا علمًا بأن هناك أنواعًا بدائية من الجهاز العصبى فى الحيوانات الأقل ارتقاءً وتؤدى الغرض مثل المخ بصورة أولية.

يسعى كثير من علماء تصنيف الحيوان لتحديد درجة ارتقائه، ويلجئون فى ذلك إلى مقارنة حجم المخ كعضو فى الجسم بحجم هذا الجسم كنسبة مئوية، ويقولون أنه كلما زادت هذه النسبة زادت درجة الارتقاء وتطورت إمكانية الأداء. ومن المعلوم أننا

نتعرف على حجم المخ فى الأحياء فى مراحل نمو البدن المختلفة، وفى الأزمان المختلفة عن طريق قياس حجم فراغ القحف فى الأحياء وفى الجماجم بوسائل متعددة، وقد ثبت أن حجم المخ فى النوع الإنسانى(Homo-Sapiens) لم يتغير منذ ما يقرب من خمسين ألف سنة حتى الآن، وكذلك لاتوجد فروق معنوية بين متوسط حجم المخ فى الأعراق المختلفة، وإن كان هناك فروق معنوية بين حجم المخ فى الذكور والإناث، وكذلك يوجد فروق فى هذا الحجم بين الأفراد فى العرق الواحد ولكن فى إطار مدى محدد.

بلغ مخ الإنسان درجة عالية من الارتقاء فى التكوين، لدرجة أنه يمكن أن يؤدى وظائف أعلى بكثير من الوظائف السابقة، وأهمها الذاكرة وتخزين المعلومات والمعارف واستدعاؤها عند الحاجة، والتخيل والتصور والإدراك والتحليل والاستقراء والاستنباط... وغير ذلك مما يعنى أنه قمة التطور فى خلق الله فيما نعلم.

والعقل يعنى هذا النشاط الرفيع فائق التطور الذى يتميز به المخ البشرى عن سائر المخلوقات المعروفة بكل ما يؤدى إليه من خيرومن شر. هذا مع العلم بأن العواطف والمشاعر والأحاسيس التى يشارك الإنسان فيها الكثير من الحيوان الأقل درجات فى التكوين، قد ارتقت أيضًا فى الإنسان بدرجات متفاوتة، وكونت الوجدان الإنسانى بكل ما وصل إليه من رقى ومن رهافة.

إذن المخ واكتماله وسلامته كعضو مادى فى جسم الإنسان، هو الأساس البيولوچى لهذا النوع من النشاط المتميز سواء فى جانبه الخلاق، وهو العقل، أو المستقبِل والمحرك أيضًا وهو الوجدان.

ومن جوانب الأداء الفريدة للعقل الإنسانى، هو اللغة وما تعنيه من صياغة الفكر... والاهتداء إلى التعبير عنه بالصوت وتصوير الصوت بالشكل المرسوم (الكتابة) مما أدى إلى تراكم المعرفة وانطلاق الفكر الإنسانى إلى آفاق رحبة من مراحل التقدم التى نعيشها فى عصرنا الحالى.

يعتقد كثير من علماء التاريخ الطبيعى للإنسان أن المخ البشرى لم يتغير خلال الخمسين

ألف سنة الأخيرة، ليس فى حجمه فقط، ولكن أيضًا لم يتغير فى تركيبه التشريحى وأجزائه المختلفة التى تحتوى على عدة بلايين من الخلايا العصبية فائقة الاتصال، وإن كانت منتظمة فى مجموعات متخصصة الوظائف؛ فهذه للذاكرة وتلك للبصر وأخرى للسمع. . . وهكذا (هذا ينطبق على أى إنسان فى أى مكان على هذا الكوكب).

تتأثر الوصلات العصبية داخل مخ الإنسان، والتى تشكل نشاطه ونتاج هذا النشاط معنويًا بالإشارات والمنبهات والمثيرات الواردة إليه من البيئة المحيطة عن طريق الأحاسيس والحركة، ومع تراكم الخبرات على مدى آلاف السنين، تغير العقل الإنسانى وماينتجه بصورة بارزة نقلت الإنسان من عصر الصيد والقنص إلى عصر الزراعة منذ حوالى عشرة آلاف عام فقط، ثم إلى عصور الصناعة فى القرون القليلة السابقة، ثم إلى عصر التكنولوچيا الإليكترونية التى نعيشها اليوم.

العقل والثقافة

رغم ندرة معارفنا الموضوعية عن كيفية أداء المخ لوظائفه، فإن العقل ممارسة بشرية (المخ العضوى فى حالة نشاط، ونتاج هذا النشاط نوعى ومميز للإنسان ولا يشاركه فيه أى كائن حى آخر)، ولذلك يوصف الإنسان المعاصر بأنه الإنسان العاقل المنتج للثقافة.

وتعريف الثقافة من الأمور التى تعددت وتنوعت فيها الآراء، وذلك لأسباب عديدة منها اختلاف الأصول اللغوية للمصطلح فى البيئات المختلفة. فالأصل اللغوى للثقافة عند العرب هو «ثقف الرمح» أى جعله حادًا مدببًا، أى زيادة فاعلية الشىء وجعله أكثر مواءمة لوظيفته. أما عند الأوروبيين مثلاً فالثقافة (Culture) (*) هى الاستزراع واختيار البيئة المناسبة لما نزرعه ورعايتها حتى ينمو ويزدهر ويثمر.

ولذلك سأقوم بتعريف الثقافة مرتين:

أولاً: أعتقد أن الثقافة فى مفهومها الإنسانى الأكاديمى العام هى «كل نتاج التفاعل بين العقل البشرى ذى الملكات النوعية الخاصة، والبيئة المحيطة بمعناها الواسع وبمواصفاتها المحددة والمتنوعة على هذا الكوكب، ويمتد هذا الإنتاج من الملبس

(*) طبقًا لقاموس ميريام ويبستر، فإن Cult تعنى عبادة ونظام معتقدات وطقوس دينية.

والمسكن إلى اللغة والآداب والعلوم والفنون إلى العادات والقيم والعقائد . . . ولكل مجتمع ثقافته» .

ثانيًا: فى مفهومها الخاص : الثقافة هى خلاصة نتاج العقل البشرى، وأرقى ما وصل إليه من فكر جاد ومعرفة واسعة، وتعبير جميل وإحساس مرهف، ووجدان نبيل ونفس سمحة، وإظهار ذلك بصورة محسوسة .

وحيث إن البيئات تتنوع سواء فى مواصفاتها البيولوچية وما فيها من نبات وحيوان وإنسان، أومواصفاتها الكيميائية وما فيها من مواد ومركبات وأخلاط، أو مواصفاتها الطبيعية من إشعاعات ومناخ بما يتضمن من حر وبرد ورطوبة وجفاف . . . وهكذا، ذلك يجعلنا نتوقع أن النشاط العقلى مرتبط إلى حد معنوى بتنبيه مجموعات الخلايا العصبية المختلفة ، بواسطة عناصر البيئة المختلفة، و المحيطة بالكائن فى مفهومها الشامل مع تراكم الخبرة والمعرفة والمقدرة على حفظها واستدعائها، فكلما كانت المنبهات البيئية متنوعة ومثيرة أدت إلى التنوع فى نشاط وأداء مجموعات الخلايا العصبية وازدياد تعقيداتها، وعلى ذلك تنشأ وتتطور فى المجموعات البشرية المختلفة ثقافات مختلفة، لكنها كلها تخدم البقاء والنماء لتلك المجموعات بدرجات متفاوته كلٌّ حسب بيئته وظروفه واحتياجاته .

الإدراك والفهم

مر استخدام الإنسان لطاقته العقلية الإدراكية فى التعامل مع البيئة المحيطة بمراحل متنوعة منذ وعى وجوده على هذا الكوكب حتى اليوم . . .

فى البداية كان الربط بين الأحداث والظواهر المحسوسة يتم بصورة بُدائية عن طريق التوافق بينها فى الشكل أو المكان أو زمان حدوثها . . . أو غير ذلك من التوافقات التى قد تكون عشوائية وبمحض المصادفة . . . وهذا ما يعرف بالخرافة .

ثم بدأ الإنسان يتحقق من المحسوسات، ويحاول أن يربط بينها باستحداث واستخدام مجموعة من القواعد التى تحكم النشاط العقلى، وتجعل حكمه على الظواهر أقرب إلى الواقع والفطرة . . . وهذا ما يسمى بالمنطق العقلى .

وأخيراً لجأ عقل الإنسان إلى التجريب المحكم واستخدام الرموز فى التعبير عن الأفكار، مما ساعد فى تسهيل عملية الاستقراء، وعلى التحقق من درجة قرب نتائجها أو بعدها عن الصواب.

من خلال تجارب آلاف السنين، زاد إدراك الإنسان لنفسه ولإمكاناته، وللطبيعة من حوله، ولم يركن إلى جمع الثمار وصيد الحيوانات كوسيلة وحيدة لبقائه، بل استخدم إمكاناته العقلية ومخزون معارفه فى زراعة وتجارة وصناعة؛ لتسهيل حياته ورفاهيته، وأيضًا فى حماية نفسه من عدوان أبناء نوعه.

إذن الإدراك هو تنظيم التجارب الحسية للإنسان وترتيبها بالنسبة للمكان والزمان فى إطار أحداث أو موضوعات ذات معنى عقلى متكامل، والإدراك كعملية عقلية يعتمد على عدة عوامل منها سلامة أجهزة الحس، نوعية وصفات المدركات الخارجية، وأيضًا الطبيعة العقلية للفرد المدرك، تلك الطبيعة الخاصة التى تكونت وتطورت فى بيئة ذات مواصفات خاصة وتميز فرداً عن آخر وتؤدى إلى اختلاف ردود أفعالهما تجاه الحدث الواحد. وعلى ذلك فالإدراك يبدأ بالذات وينتهى بحماية الذات، وهذا يحتم سيطرة مجموعة خاصة من القيم؛ منها الأنانية... فالثروة ثروتى أنا، والمصلحة مصلحتى أنا، والحياة أحياها أنا... وإذا اتسعت فلأولادى من بعدى، وهذا النوع من الفكر العقلانى دائم النمو، ويبحث فى أصل المحسوسات من مادة وحياة، ويدور حول كشف العلاقات بين الأسباب والنتائج فى العالم المحسوس لضمان بقاء الفرد وتسهيل سُبل حياته... وهذا النوع من الفكر يؤدى أيضًا إلى سيادة قيم أخرى بجانب الأنانية وحب الذات، منها الدقة والانضباط حتى تسير الحياة ولا تتضارب المصالح من ناحية، ويؤدى إلى خلق العنف والقسوة إذا تضاربت المصالح من ناحية أخرى.

لكن هناك جانبًا آخر من النشاط العقلى الإنسانى وهو الفهم، ذلك الجانب الذى يسعى إلى تفهم دور الإنسان فى الكون ودوره كوحدة فى مجتمع... والفهم هنا له فلسفة تعتمد، أولاً وقبل كل شىء، على التصور العقلى للحقيقة النهائية للوجود.

على سبيل المثال، مجتمعنا بحكم الواقع والتاريخ يرى أن هذه الحياة التى نحياها مجرد معبر مؤقت إلى حياة أخرى خالدة. بدأ هذا التصور العقلى على أرض مصر منذ

آلاف السنين، وأكدته كل الأديان السماوية التى ظهرت فى هذه المنطقة من العالم وانتشرت فى سائر الأجزاء . . . أليس هذا ما نؤمن به؟!

ورغم أن رؤيتنا هذه تتشابه مع رؤية سكان الشرق الأقصى فى بعض الوجوه، لكنها تختلف جذريًا عن تلك التى سادت بين الأوروبيين سكان شمال المعمورة فى سالف الأزمان.

عندما يعى الإنسان أنه حلقة فى سلسلة نوعه، وأنه نتاج لسلف ومُنْتج لخلف، وإن كانت حياته محدودة كفرد فهى ممتدة كنوع، ولا بد أنه مبعوث يوم الحساب، فإنه ينتج عن هذا الفهم مجموعة معينة من القيم والأخلاق التى تحكم سلوكه فى رحلة الحياة، مثل العدل، الإحسان، التضحية، النجدة، الرحمة، الرفق، السماحة، الطهارة. . . وغيرها، والعبرة فى هذه القيم أن يمارسها الإنسان بدافع من ضميره حتى وإن غاب الرقباء والمشاهدون.

إن إدراك الواقع الحياتى كما سبق ذكره، دون فهم واع دقيق لدور الإنسان، يؤدى إلى تقديس الذات وانعزال الفرد عن هموم جماعته الإنسانية، بل ويدفعه إلى الاعتقاد بأن الآخرين ما وجُدوا إلا لكى يخدموه ويحققوا طموحه المحدود بسيادته وعظته كفرد. . . وقد يكون هناك مجتمع كامل من مثل هؤلاء الأفراد يرى بتقدمه فى إدراك الواقع الحياتى وتطبيقات معارفه عن الطبيعة أنه أحق الجميع بالسيادة على سائر البشر.

يستحق الأمر التساؤل: هل الفهم كما أسلفنا نقيض الإدراك؟ أم أن كليهما مكمل للآخر؟ هل هناك مجتمعات إنسانية بلغت شأنًا ملموسًا فى إدراك الطبيعة ومعرفة قوانينها، وأخرى تبذل معظم وقتها فى فهم الإنسان ودوره فى الوجود؟ وهل ثقافة الإنسان تتميز بنسب مختلفة من الإدراك والفهم فى مراحل تطورها المختلفة؟ كيف يسعى الإنسان للتوفيق بين احتياجاته الذاتية واحتياجات إخوانه فى الإنسانية؟

وحتى يمكن الإجابة عن هذه التساؤلات، يحتاج الأمر أولاً إلى البحث عن العناصر المكونة لثقافة مجتمع ما وإلقاء نظرة فاحصة عليها.

عناصر الثقافة

يعتقد معظم الأكاديميين أنه نتيجة لتفاعل الإنسان؛ هذا المخلوق الحى ذو الملكات

البدنية والنفسية الخاصة، مع البيئة المتنوعة المواصفات، أن تكونت وتنوعت لغات وعادات، وتقاليد، وآداب، وفنون، وعلوم، وقيم، بالإضافة إلى تنوع المأكل والملبس والمسكن. . . إلخ، كل هذه العناصر لنتاج ذلك التفاعل وهى فى مجملها المادى والمعنوى، كما سبق أن أشرنا، تمثل الثقافة الخاصة لمجتمع ما.

وهناك اجتهاد من بعض المتخصصين يقول بأن الجانب المادى من الثقافة هو ما يطلق عليه أحيانًا مصطلح «الحضارة» بحكم أصول المصطلح اللغوى، والذى يعنى حضور بنى الإنسان مع بعضهم البعض، واشتراكهم فى الإقامة فى حيز مكانى واحد وثابت، وتنظيمهم لهذا المكان وحدوده وشوارعه وخدماته ومبانيه ونشاطات أفراده. والحضر هى المقابل للبداوة، والتى تعنى الرعى والتنقل والترحال من مكان إلى مكان آخر وراء الكلأ ومصادر المياه.

إذن أعتقد أن الثقافة أشمل وأعم من مصطلح الحضارة، والعناصر المختلفة للثقافة فى المجموعات البشرية ليست ثابتة فى الزمان، بل متغيرة مع الأيام وتتغير مواصفات الثقافة فى المجموعات المختلفة مع زيادة الخبرة مع الحياة وكثرة التجارب مع الأيام فتضاف بعض المواصفات ويسقط البعض الآخر، كما أن المجموعات البشرية تأخذ من بعضها البعض مواصفات لعناصر ثقافية معينة تناسب تكوينها وابتداع أكثر وتغفل أخرى.

يلفت بعض المفكرين النظر إلى أن تاريخ الإنسان وتطور ثقافته لا يلتزم كليًا بالقوانين التى تحكم الطبيعة (من جبال وأنهار وبحار وأحياء. . .) حيث إن الإنسان ليس بدنًا تحكمه القوانين البيولوچية فقط، بل هو نفس و روح، كلاهما أيضًا يختلف عن البدن. وهذا يعنى أن عناصر الثقافة تحددها الطاقة الروحية فى الإنسان، وكذلك الظروف البيئية المحيطة به فى مراحل حياته المتعددة أكثر مما تحددها الچينات التى يرثها.

هذه العناصر الثقافية هى السلوك والوسائل والحلول التى يجدها ويطورها الإنسان لكفاية احتياجاته سواء المادية منها أو المعنوية. فإذا كانت احتياجات الإنسان المادية الأساسية تتركز فى الطعام والتكاثر والأمان لحفظ النفس والنوع، فإن

الاحتياجات المعنوية يحددها الرضا والطمأنينة والسعادة سعيًا وراء الحق والخير والجمال.

والإنسان الفرد لايختار ثقافته، بل إنه يولد فى إطار نموذج ثقافى تشكل على مدى السنين فى مجتمع ما، هذا وإن كانت طاقته الروحية والمعنوية الخاصة قد تجعله يغير أو ينمى أحد عناصر نموذج ثقافة مجتمعه عن طريق التعلم والمحاولة والخطأ، ولكن فى حدود.

وقد تكون اللغة والعقيدة والفن والعادات والتقاليد من أوائل العناصر الثقافية التى مارسها الإنسان العاقل، وقد يكون من آخرها العلم الحديث وتطبيقاته كما نراها اليوم فى عالمنا المعاصر، ولذلك سأبدأ بنظرة على ماهية اللغة.

* * *

الفصل الثانى

اللغة والحياة

التواصل واللغة

يتواصل أعضاء معظم أنواع الحيوان بطرق متعددة، منها إصدار الأصوات واستقبالها ورؤية الألوان وتغييرها والتلامس ودلالاته، وأيضًا حركة أجزاء الجسم وأوضاعه المختلفة، وكذلك إفراز بعض المواد الكيميائية ذات الروائح المميزة، وغير ذلك مما نعرف وما لانعرف.

وغالبًا ما تكون الدوافع لهذا التواصل دوافع بيولوچية، بمعنى الحرص على البقاء واستمرار النوع. . . فعندما تجوع الصغار تتصايح طلبًا للطعام، وعندما يقترب عدو مفترس، يقوم الكبار بالتحذير والاستعداد للدفاع بوسائل اتصال متعددة مما سبق ذكره، كما أن بعض الكائنات الحية تفرز مواد لها روائح معينة تعلن اكتمال النضوج والاستعداد للتكاثر وتدعو للتزاوج.

أما فى حالة الإنسان أكرم المخلوقات، فمع احتفاظه بكل هذه الوسائل للتواصل، فقد تميز باللغة، وأصبح الدافع لاستخدام اللغة ليس دافعًا بيولوچيًا فقط، بل معنويًا بالدرجة الأولى. . . وتعتبر نشأة اللغة وتطورها واستخدامها مكونًا أصيلاً وأساسيًا لثقافة الإنسان.

ورغم وجود صفات مشتركة بين اللغة فى الإنسان ووسائل الاتصال فى الحيوان ـ حيث إن كليهما هادف وكليهما تحكمه قواعد منظمة ـ فإن هناك اختلافًا نوعيًا قاطعًا بينهما لايسمح بأن نعتقد أن اللغة مجرد وسيلة اتصال أرقى من الأخريات فى عالم الحيوان، وذلك حسب بعض الآراء المعتبرة للمتخصصين، وإذا حاولنا تتبع ارتقاء وسائل الاتصال بين أنواع الحيوان إلى أن نصل إلى اللغة فى الإنسان، فسنواجه مشاكل حقيقية تجعل من غير المقبول اعتبار اللغة إحدى الحلقات فى سلسلة تطور وسائل الاتصال فى المملكة الحيوانية!!

اللغة والتفكير

إن اللغة وامتلاكها مرتبط بنمط معين ونوعى من النشاط العقلى الخاص بالإنسان، فاللغة وسيلة فائقة الفاعلية لتواصل المفاهيم، وخاصة المجرد منها (على سبيل المثال كلمة نهضة فى وصف نهوض الأمم وما تتضمنه من جوانب ارتقاء عديدة منها الاجتماعية والاقتصادية وغيرها)، ولها مميزات متفردة منها:

(أ) ما يمكن أن يطلق عليه «الانضغاط الاستعرافى»، ويعنى أن يقوم المخ بتصنيف العالم المحيط بنا، والترميز المحدد لمكوناته مع الإقلال من تعقيد المفاهيم بالقدر الذى يجعلها سهلة ميسرة التداول (مثل التصنيف للمرئيات والمحسوسات كالنور والظلام والسائل والصلب. . . وما تعنيه هذه الكلمات من معارف واسعة).

(ب) اختزان المعارف وتداولها بين العقول فى الجيل الواحد، والأجيال السابقة واللاحقة وبما يسمح بتراكم فائدة هذه المعارف وتعظيمها.

(جـ) «الاقتصاد المعرفى» ويعنى أن يتمكن الناس من بناء مفاهيم مطردة التعقيد من معلومات أولية بسيطة، وإمكان استخدام تلك المفاهيم فى عملية التفكير فى مستويات أعمق يستحيل بلوغها دون اللغة(*).

(*) مفهوم الزمن والنظرية النسبية، على سبيل المثال، لا يمكن الوصول إليها دون تراكم معارف أولية عديدة عن الأجسام والحركة والضوء ومكوناته وسرعته. . ويمكن التعبير عنها بلغة وربطها ببعضها البعض.

إذا كان التفكير هو جوهر العمل الذهنى لعقل الإنسان، فإنه فى أبسط حالاته يمكن اعتباره عملية آلية للمواءمة الإرادية بين الإنسان وسماته البيولوچية والسلوكية من جهة، والأشياء والعلاقات الموجودة فى بيئته من جهة أخرى، بما يعنى أن التفكير «فى مستواه الأول» هو عبارة عن التعامل مع المدركات الحسية، أو مايصل إلى المخ عن طريق الحواس بما يخدم البقاء كما سبق ذكره، وفى «المستوى الثانى» الأعمق، تؤدى عملية التفكير إلى بناء نظم معرفية فى صورة مبادئ وقواعد ونظريات تربط المدركات الحسية بعضها ببعض وتؤدى إلى الاستقراء والاستنباط، والتفضيل والاختيار بين البدائل، بالإضافة إلى توليد أفكار جديدة غير مرتبطة بالمدركات الحسية بصورة مباشرة، والتفكير فى أعمق مستوياته «المستوى الثالث» يؤدى إلى الإبداع والابتكار، وذلك لا يعنى أن كل إنسان يمارس التفكير بمستوياته الثلاثة، ولكن المشهود حاليًا أن الفكر الإنسانى على العموم أدى إلى ابتكار منتجات جديدة لم تكن موجودة فى الطبيعة قبل وجود الإنسان، وتزيد أو تقل درجة تعقيد تلك المنتجات تبعًا لكمية ونوعية المعرفة المختزنة (العلوم والمعارف المستخدمة فى إنتاجها)، وأيضًا تبعًا للقدرة على استخدام تلك المعارف فى إعداد تلك المنتجات (ما يعرف بالتكنولوچيا)، وسنقوم بالتعرض للعلم والتكنولوچيا لاحقًا فى حينه بالتفصيل.

وما كان يمكن للإنسان أن يبلغ كل هذه المستويات فى التفكير ونتائجها دون اللغة ومميزاتها المتفردة المذكورة سابقًا.

وعلى ذلك يمكن تلخيص وظيفة اللغة كالآتى:

١ـ اللغة هى وسيلة تساعد الإنسان على تشكيل أفكاره، ونشاطه الذهنى فى صورة محسوسة سواء كلفظ منطوق أو كلمة مكتوبة.

٢ ـ اللغة تساعد الإنسان فى التعبير والنقل، والمشاركة مع الآخرين فى المعارف والتجارب.

٣ ـ اللغة تساعد فى حفظ وتراكم المعرفة.

٤ ـ اللغة هى وسيلة اقتصادية لبناء مدارك ومفاهيم مركبة من معلومات بسيطة أولية، كما أنها تساعد الإنسان على استخدام هذه المفاهيم المركبة على التفكير فى مستويات أعمق.

والألفاظ المنطوقة تتميز بالنبرة وحركة اليدين، والوجه وأجزاء الجسم، وتطويل أجزاء من الكلمة وتقصير أخرى . . . وغير ذلك مما يضيف الكثير من المعلومات للمستمع بالإضافة لمعنى اللفظ، لكن الكلمة المكتوبة قابلة للفحص والتحليل والتقييم والتطوير، وتزيد المخزون المعرفى لأية أمة بصورة هائلة، إذ لاتعتمد على الذاكرة الإنسانية المحدودة، بل يمكن حفظ الأفكار وتراكمها لأجيال عديدة قادمة.

آلية توليد اللغة

يرغب الإنسان المتطلع إلى المعرفة وأصولها فى اكتشاف ماهية اللغة، كيف نشأت وتطورت على مدى تاريخ الإنسانية ؟ وكيف اختلفت بين مجموعات البشر ؟ ما علاقة اللغة المنطوقة أو المقروءة بالإدراك والفهم؟ ما آلية توليد اللغة وصياغتها فى الدماغ؟

لاشك أن الإجابات عن تلك الأسئلة هى مجال المشتغلين بفسيولوچيا المخ والأعصاب وسيكولوچية اللغة وعلوم اللغة المختلفة . . . وتهم كل محبى اللغة والمفكرين . . .

ويمكن القول أنه فى البداية لم يكن هناك لغة، ولكن خلال عملية التطور وتراكم الخبرات، اكتسب الإنسان العاقل (وربما أجناس وأنواع أخرى من العائلة البشرية سبقته ! !) القدرة على توليد وإبداع التصورات العقلية للأشياء، والحوادث والعلاقات وتصنيفها، ثم الاتفاق على رموز صوتية لتلك التصورات، ثم تكوين الكلمات وتركيبها فى جمل . . . ثم نضج عمليات اللغة وخاصة العمليات النحْوية التى تضع القواعد المنظمة للتعبير.

ويحتمل أن يكون نشوء وارتقاء اللغة فى النوع الإنسانى(خلال العشرين ألف سنة الماضية) قد تم على نحو مشابه لتطور اللغة فى الرضيع، والتى تبدأ بتصور المفاهيم واستحضارها فى المخ، ثم التعرف على الحالة العاطفية للمحيطين به من الشكل ونبرة الصوت فى أثناء الكلام، ثم يتم توليد عشرات الآلاف من الأفعال فى ذهنه، ثم يبدأ بربط ألفاظ معينة بكل فعل أو حالة، ثم يعى الكلمات مع النضج ويبدأ فى استخدامها.

إن اللغة عبارة عن «نتاج مصنوع» يتمثل فى مجموعة من الرموز ضمن توافيق مقبولة ويحكم تجميعها مبادئ وقواعد، وحتى الآن ليس هناك فهم متفق عليه بين العلماء المهتمين عن الأسس العصبية لتمثيل المخ للأشياء المحيطة وللحوادث وعلاقاتها، كذلك أسس تمثيل اللغة والآليات التى تربط هذين التمثيلين، هذا ويعتقد البعض حاليًا أن المخ يعالج اللغة وتوليدها بثلاث مجموعات من المنظومات العصبية كما يلى:

١ ـ مجموعة كبيرة من المنظومات العصبية (منتشرة على نصفى الكرة المخية الأيمن والأيسر) والمرتبطة بمراكز الإحساس والحركة والذاكرة، وتقوم بتمثيل التأثيرات غير اللغوية بين جسم الإنسان وبيئته المحيطة، تلك التأثيرات التى تحققت بواسطة المنظومات الحسية والحركية المختلفة، ونعنى بذلك كل الأشياء التى يفكر بها أو يفعلها الشخص أو يدركها عن طريق أحاسيسه المختلفة أو جهازه الحركى فى أثناء تعامله مع الوسط المحيط به، ثم تقوم هذه المجموعة من المنظومات العصبية بتصنيف هذه التمثيلات (غير اللغوية) ضمن أطر (مثل الشكل، اللون، الترتيب، الحالة العاطفية... وهكذا) بل تبدع مستوى آخر لتمثيل نتائج التصنيف، وبهذه الطريقة يرتب الناس الأشياء والحوادث والعلاقات فى طبقات هرمية من التصانيف واحدة تلوَ الأخرى، على سبيل المثال تصنيف الألوان كإطار تمثيلى أولى، يلى ذلك ربط وَتصنيف اللون الأحمر مثلاً كدلالة على الخطورة أو الأمان، ثم يلى ذلك تصنيف الخطورة بدرجاتها... وهكذا، وتشكل تلك الطبقات المتتالية من التصانيف والتمثيلات الرمزية أساس التجريد.

٢ ـ مجموعة أقل عددًا من المنظومات العصبية (تقع عمومًا فى نصف الكرة المخية الأيسر)، وتقوم بتمثيل الحروف الصوتية وتركيبها، كما تقوم بتمثيل قواعد النحو الناظمة لربط الكلمات بعضها ببعض، وتقوم تلك المنظومات العصبية لدى تحريضها من داخل المخ على تجميع صيغ الكلمات، وعلى توليد الجمل المطلوب قولها أو كتابتها، وأيضا قد يكون تحريض تلك المنظومات من الخارج عن طريق سماع كلام أو قراءة نص، فتقوم بأداء تلك المعالجة الأولية لإشارات ورموز اللغة المسموعة أو المرئية.

٣ ـ مجموعة من الخلايا العصبية (تقع فى نصف الكرة المخية الأيسر) تتوسط المجموعتين السابقتين وتقوم باستيعاب المفاهيم، والتى تم تمثيلها بواسطة المجموعة

الأولى، ثم تستحث المجموعة الثانية لإنتاج صيغ الكلمات وتوليد الجمل التى تتوافق وتعبر بأكبر دقة ممكنة عن تلك المفاهيم، كما تستطيع استقبال الكلمات والجمل الواردة للمجموعة الثانية عن طريق الأحاسيس وجعل المجموعة الأولى تستحضر المفاهيم المقابلة لها.

مما سبق نرى أن اللغة كآلية لصياغة الأفكار فى صورة حسية، سواء كانت أصواتًا تُسْمَع، أو كلمات تُقْرَأ، هى إحدى سبل الإمساك بعملية التفكير، والنظر فيها سواء بالنسبة للفرد أو المجموعة من البشر، وذلك يعنى أيضًا أن دراسة اللغة وتوليدها تستخدم أحيانًا كوسيلة لدراسة سلامة المخ البشرى وانضباط نشاطاته.

التشابه والفروق بين اللغات

يُعتقد حاليًا أن عملية التفكير لكل البشر تحكمها قواعد منطقية واحدة، فكل الناس تتفق على مجموعة من البديهيات والمسلمات والأحداس التى تحكم عملية التفكير وتؤدى إلى أفكار مقبولة يمكن التحقق من مدى صدقها... وعلى سبيل المثال فالكل يتفق على أن «أقصر مسافة بين نقطتين هى الخط المستقيم» وأن «الجزء أقل من الكل» و«أن القيمتين اللتين تساوى كل منهما قيمة ثالثة متساويتان»... وهكذا، وقد اهتدى الإنسان أيضًا إلى أن الفكر يمكن أن يكون صحيحًا أو خاطئًا، واضحًا أو معتمًا، مرتبًا أو مشوشًا... كل ذلك طبقًا لمدى الالتزام بالقواعد المنطقية المتفق عليها، والمنظمة لعملية التفكير فى موضوع ما.

يعتقد معظم المهتمين بدراسة اللغة كظاهرة إنسانية بأن معظم لغات البشر المعاصرة تشترك مع بعضها البعض فيما يسمى القواعد العامة لبناء اللغة، أو البناء الهيكلى المشترك لكل اللغات، وهذا يعنى أن جميع اللغات لها نسق عام واحد فى أساسياته، وتعبر عن المستوى الفريد للوعى الذهنى للإنسان وتميزه عن باقى المخلوقات، كما أنها تعكس حقيقة الأصل الواحد لكل مجموعات البشر.

لكننا نلاحظ أيضًا اختلافات واضحة وعديدة بين لغات البشر، على الأقل فى شكلها الظاهرى، فلكل لغة سماتها الخاصة التى تميزها عن اللغات الأخرى، ليس فى

شكلها الظاهرى فقط، ولكن أيضًا فى المعانى الضمنية العميقة العديدة من التركيبات اللغوية (وقد تكون الاستعارات مثالاً واضحًا). ويعتقد بعض علماء اللغة أن الصفات الخاصة بالبناء اللغوى لكل أمة أو مجموعة من البشر، والتى تميزها عن لغات الأمم الأخرى، مرتبطة بالمواصفات التفصيلية الذاتية للعمليات الذهنية لأفراد تلك الأمة، تلك العمليات التى تتم بواسطة المجموعات العصبية فى المخ (التى سبقت الإشارة إليها) والتى استخدمتها ونظمتها خبرات تلك الأمة فى بيئتها الخاصة على مدى مئات الأجيال. وعلى سبيل المثال، فكل اللغات تمتلك منظومة محددة من الأصوات المميزة للكلام (الحروف) ويختلف عدد هذه الأصوات ما بين ١٥ ـ ٥٠ صوتًا فى اللغات المختلفة، وتتجمع هذه الأصوات بصورة محددة لتكوين كلمات (غير محددة العدد) والكلمة إما اسم أو فعل أو حرف، وهكذا، لكن معظم اللغات المعروفة فى زماننا المعاصر تختلف عن بعضها من عدة جوانب منها:

١ ـ عدد المقاطع الصوتية المكونة للكلمة فى كل لغة، فإما أن يكون واحدًا أواثنين كما فى اللغة الصينية، وإما أن يتكون من عدد كبير من المقاطع، كما فى اللغة الألمانية مثلاً.

٢ ـ نوع الكلمة بين مذكر ومؤنث ومحايد ليست واحدة فى كل اللغات، فالشمس مثلاً مؤنثة فى اللغة العربية ومذكرة فى الإنجليزية، والنافذة مؤنثة فى العربية ومحايدة فى الروسية... وهكذا.

٣ ـ الفروق بين الفعل والاسم، وتحول الكلمة من اسم إلى فعل والعكس وعلاقة ذلك بزمن الحدث.

٤ ـ القواعد النحوية والعديد من التفاصيل عن تركيب الجمل وقواعد الربط بين الكلمات وغير ذلك، مما يبحث فيه «علم اللغات المقارن».

وهنا يبرز سؤال مهم، هل يمكن لعقل الإنسان أن يتواءم مع نظامين لغويين مختلفين؟ الجواب من الواقع هو نعم بشرط أن يبدأ تمرين العقل على النظامين منذ البداية؛ أى منذ السنوات الأولى من العمر وتكون الممارسة فى كلتا الحالتين على أسس سليمة بواسطة خبراء اللغتين.

تطور وتغير اللغات

يُعتقد أنه فى الأزمان البعيدة كان هناك لغة واحدة لكل البشر، وذلك توافقًا مع الأصل البيولوچى الواحد للإنسان العاقل، ومع انتشار البشر على هذا الكوكب واستقرارهم فى أماكن متباعدة، لكل منها مواصفات خاصة، اكتسبت كل مجموعة تصوراتها الخاصة من البيئة المحيطة، وتطورت وسائل الاتصال بين أفراد كل مجموعة على مر الأجيال بصور مختلفة نتيجة لتجاربها الخاصة.

يقسم العلماء المتخصصون اللغات المعاصرة إلى فروع، يضم كل فرع مجموعة من اللغات ذات الأصل الواحد، فهناك على سبيل المثال فرع اللغات الهندوأوروبية، وتضم بعض اللغات القديمة، مثل اللاتينية والجرمانية والسلافية والفارسية والسنسكريتية (الهندية)...، ويتم تفسير ذلك بأنه فى سالف الأزمان وقبل ما يقرب من سبعة آلاف عام كان هناك قوم يحاولون زراعة الوديان (بين نهرالدانوب ومرتفعات أوكرانيا الحالية) وقاموا باستئناس الحيوان، وترويض الخيول البرية مما ساعدهم على الانتشار شرقًا وجنوبًا نحو بلاد فارس وشمال الهند، وغربًا وشمالاً نحو بحر الشمال والمحيط الأطلنطى، وحملوا معهم جذور نوعٍ من التواصل اللغوى تطورت منها العديد من اللغات المعاصرة.

فمن اللاتينية القديمة التى هى إحدى لغات أفرع اللغات الهندوأوروبية، تطورت اللغات الإيطالية والإسپانية، والفرنسية والرومانية... ومن السلافية القديمة تطورت الروسية والأوكرانية، والپولندية والتشيكية... ومن الجرمانية القديمة تطورت الألمانية والدانمركية والسويدية... وهكذا

ويقوم المختصون بدراسة أصول الكلمات ذات المعنى الواحد فى تلك اللغات، ومدى التشابه والترابط بينها الذى قد يكشف الأصل الواحد لها، مع تتبع قواعد التغيير المفترض.

ويعتقد أن تغيير اللغات فى الماضى القريب، وفى الزمن الحالى، هو نتيجة للتبادل التجارى بين المجموعات البشرية وتلقيح لغة كل مجموع بألفاظ وكلمات من اللغة الأخرى لتسهيل وتبسيط التعامل بينها، أما فى حالة الغزو والحروب فإن لغة المنتصر

تسود أو ينقل منها العديد من الكلمات والتعبيرات إلى الأخرى، وعلى سبيل المثال تطعيم اللغة المصرية القديمة باللغة اليونانية رغم أصولهما المختلفة (اللغة المصرية القديمة أحد فروع مجموعة اللغات الأفروآسيوية، والتى تضم اللغة العربية والعبرية أما اللغة اليونانية فهى من فروع مجموعة اللغات السلافية).

أما فى العصر الحديث، فتتغير اللغات نتيجة للزيادة المطردة للمعارف والعلوم الجديدة (مثل وسائل الاتصال الحديثة والحاسوب الإليكترونى) التى تعرض ألفاظًا وقواعد للتعبير جديدة وتضفى شكلاً جديدًا للغة الأصل.

تختلف قابلية اللغات للتغيير وسرعته من لغة إلى أخرى، فكلما كان أهل اللغة ذوى ملكات عقلية تصورية وتخيلية مميزة ومتقدمة، وكانت كلماتهم وألفاظهم وافرة وكانت تعبيراتهم فصيحة وبليغة، كلما كان التغيير أبطأ، كاللغة العربية مثلاً، والتى كان أهلها يقيمون لها فى قديم الزمان سوقًا للمنافسة (سوق عكاظ).

اللهجة واللغة

التمييز بين اللهجة واللغة ليس من الأمور السهلة، فكلتاهما تعتمد على كلمات وقواعد ربط هذه الكلمات حتى تؤدى معنى ما، إلا أن اللهجة تعتبر فرعًا أو نوعًا خاصًا من اللغة الرسمية المعيارية الأدبية المعتمدة لثقافة عامة واحدة، وتستخدم اللهجة عادة مجموعة من البشر ينتمون لهذه الثقافة فى منطقة جغرافية ما أو طبقة اجتماعية ما، وتتميز بمفرداتها وطريقة نطقها، وليست بالضرورة مكتوبة.

النسبية اللغوية

يعتقد بعض علماء اللغويات أن الناس التى تتكلم لغات مختلفة تدرك العالم وتعى الأشياء بصور مختلفة، وعلى سبيل المثال فالكلمة الواحدة التى تصف شيئًا فى الحياة الواقعية ككلمة رمال فى اللغة العربية تولد صورًا عقلية مختلفة عند فردين، أحدهما يعيش فى الصحراء، والآخر يعيش فى الإسكيمو، وأيضًا كلمة beef بالنسبة للإنجليزى والفرنسى. وهذا الاختلاف فى الصور العقلية المتولدة نتيجة طبيعية

لاختلاف التجارب الحياتية والخبرات العقلية . وأيضًا فإن ترتيب الكلمات فى الجملة الواحدة يرتبط بخصوصية القواعد المحددة للغة ما ، والتى تعكس خبرات المتكلمين بتلك اللغة فى بيئة محددة .

ولما كانت المعارف هى عبارة عن أفكار موثقة أساسًا فى صورة كلمات وجمل ، أى فى صورة تعبيرات لغوية ، وتختلف المعارف فى طبيعتها ومادتها ومنهج الحصول عليها ، فهناك مثلاً العلوم الرياضية التى تعتمد أساسًا على التجريد والترميز والنظريات والمنطق العقلى ، أما العلوم الإنسانية والآداب (الشعر مثلاً) فتتأثر بقوة بالمشاعر والأحاسيس والعواطف التى تتشكل فى وجدان الفرد نتيجة خبرات معينة فى بيئة محددة .

وعلى ذلك أعتقد أن تأثيرات النسبية اللغوية تزيد فى العلوم الإنسانية وتقل فى حالة العلوم الطبيعية ، وقد تصل إلى درجة العدم فى حالة العلوم الرياضية .

وعلىٰ ذلك ، لايصح أن يخضع الفكر الإنسانى الواسع ، وفى كل المجالات والمعارف ، لإطار فكر مجموعة واحدة ولغة واحدة مهما كان لها السطوة والقوة فى زمن ما .

* * *

الفصل الثالث

الفن والفنون

عندما يحاول الإنسان أن يجد تعريفًا للفن مستعيدًا لانطباعاته عن الأعمال الفنية وأنواعها، ما شاهده وما سمعه، ومستعينًا بمراجع المتخصصين، يواجه صعوبة حقيقية فى التعريف بالفن الذى يعتبر أحد العناصر البارزة للثقافة. . ويجتهد المرء ويقول إن الفن هو نشاط منظم لأفراد ذوى مواهب خاصة، ولهم رؤية مميزة فى نظرتهم للوجود والعالم من حولهم، بشرط أن يتسم هذا النشاط بالجمال.

وحيث إن كل إنسان ذات متفردة، فهو أيضًا فنان أومتذوق للفن، وإن كان بدرجات متفاوته.

يقول بعض النقاد الأكاديميين بأن الفن هو وسيلة اتصال أو لغة من نوع خاص يختلف عن اللغة التى نعرفها، والتى تبنى من رموز عقلية، فالفن لغة مفرداتها الأصوات التى نسمعها فى الطبيعة والأشكال والألوان التى نراها فى الوجود.

وقد اتفقوا على أن الفنان هو ذلك الإنسان الذى يستطيع أن يظهر موهبته المتميزة ورؤيته الخاصة فى عمل محدد ذى صورة مسموعة أو مرئية، هذا العمل الذى يعطى الفنان والناس التى تشاهد أو تستمع لما أنتجه إحساسًا خاصًا بالجمال أو المعرفة والرضا، مما يثير العواطف ويحرك المشاعر لدرجة قد يقف معها شعر الرأس أو تتساقط الدموع.

والفن مارسه الإنسان قديمًا فى أغوار الزمان عندما كان يسكن الكهوف، فعرف الأحجار الملونة وزين بها جسده، ونحت الصخور لعمل السكاكين والحراب، وقام بتشكيل بعضها، ورسم على جدران تلك الكهوف صورًا أولية عن حيوانات البيئة المحيطة، مما يعنى أن الفن هو نشاط إنسانى بالدرجة الأولى، ويميز نوع الإنسان العاقل عن سائر الأحياء.

وعلى العموم، يُبْنَى الفن والجمال على الإحساس والمشاعر والوجدان، وليس على الفكر والذكاء والمنطق العقلانى، وإذا كان الإنسان يشترك مع بعض الأحياء الأخرى فى بعض العواطف، كالحب والكره والسعادة والغضب، فإن مشاعر الإنسان قد ارتقت لدرجة أنه أنتج فنونًا تتصف بالجمال، وعلى ذلك فالإنسان المعاصر ليس الإنسان العاقل فقط، بل الإنسان الفنان أيضًا، فهو يتميز بعقله ويتميز أيضًا برقة مشاعره، وارتقاء أحاسيسه وسمو وجدانه. وليست بالضرورة كل أنواع الفنون موجودة فى ثقافة كل مجتمع إنسانى، ولا الفن الواحد يوجد بنفس درجة التطور فى كل الثقافات، لكن من المتفق عليه أن الفنون بمختلف أنواعها وأشكالها تفى باحتياجات عميقة فى النفس البشرية.

ومع مر الزمان وكر الدهور، تنوعت الممارسات الفنية وارتبطت الفوائد العملية والتطبيقية بالوظيفة الجمالية للمنتجات الفنية، وقد قام المتخصصون بتقسيم أنواع الفنون إلى:

(أ) **فنون جميلة:** وتقتصر على تلك الأعمال التى تثير الإحساس بالجمال، والتى تقسم بالتالى إلى فنون جميلة تشكيلية كالنحت والرسم... وفنون جميلة تعبيرية كالموسيقى والتمثيل والرقص... مثلاً.

(ب) **فنون تطبيقية أو زخرفية:** وهى الأعمال التى تزين وتجمل الأشياء العملية المختلفة، والتى يستعملها الناس فى حياتهم اليومية كالأبنية والأثاث والأوانى من فخار وزجاج وخزف... وغير ذلك.

ويميز المختصون بين نوعين من الفنون، من وجهة نظر أخرى، النوع الأول والأقدم والأكثر انتشارًا بين الناس، وهى الفنون الشعبية التى تعكس روح الشعوب

واهتماماتهم منذ قديم الزمان، مثل الرقص والغناء وسرد القصص والأساطير بمصاحبة الموسيقى أو بدونها، والنوع الثانى من الفنون هو فن المحترفين ذوى المقدرة الإبداعية والابتكارية، والذى يحتاج لتقديره والاستمتاع به إلى قطاعات معينة من المجتمع ذوى المقدرة على تبين الإبداع والابتكار فيه.

وأيضًا يمكن أن تقسم الفنون الجميلة، إلى أعمال فردية يقوم بها فنان ملهم، مثل اللوحة الرائعة أو التمثال المتناسق الأجزاء الناطق بالحركة، أو تكون الفنون أعمالاً جماعية يقوم بها مجموعة من الأفراد الفنانين، مثل الموسيقى الكلاسيكية أو الرقص الجماعى «شعبى أو باليه» . . . والقيمة الجمالية فى الأعمال الجماعية متعددة الطبقات والجوانب، فأنت تعجب براقص أو راقصة فى حركاتها الإبداعية، وترى أيضًا الجمال فى تكامل رقص الأفراد مع بعضهم بعضًا وإعطائهم لوحة متناغمة معبرة لحركاتهم المجتمعة معًا، وترى أيضًا الجمال فى الموسيقى المصاحبة، وعلى الأخص تناسبها مع الصورة المرسومة أمام المشاهد بواسطة أجساد وحركات الراقصين، وتعجب أيضًا بكاتب و(مخرج) هذا العمل؛ لأن رؤيتهم هى الأصول ولولا خيالهم الخصب وتصوراتهم العبقرية وأحاسيسهم الرفيعة ماوجد ذلك العمل طريقه إلى الوجود.

ورغم أن الفنان ذو طاقة خلاقة وعبقرية خاصة، لكنه ابن مجتمعه ويتأثر ببيئته بمفهومها الواسع من جبال وأنهار وغابات وبحار وماء وهواء وأحياء وبشر . . . إلخ، فإن كان شيشكن الروسى يرسم غابات سيبيريا، فإن جويا الإسپانى يرسم جسم الإنسان، ويقوم ليوناردو دافنشى الإيطالى بتصوير ورسم العشاء الأخير للسيد المسيح وحوارييه.

هناك فنانون يشكلون الحجر وآخرون يشكلون الخشب أو الفخار أو المعادن أو العاج . . . وهكذا تبعًا للبيئة التى نشأ فيها الفنان ومواصفات موجوداتها، وقد يستخدم الفنان الطبول فى الغابات أو المزمار على سفوح الجبال أو الكمان والوتريات فى الحدائق والقصور، كل حسب بيئته وطبيعة مجتمعه.

فى مصر القديمة على سبيل المثال، تمثلت الفنون الخالدة فى النقش على الحجر ونحت أشكال الأشخاص وبناء المعابد، كل ذلك بتأثير تضاريس مصر من جهة وبفكرة

الفرعون الإله والحياة بعد الموت من جهة أخرى، وفى أوروبا تأثرت الفنون بالدين تأثراً بارزاً وخاصة مع بداية عصر النهضة، وقد اتسم فن عصر النهضة فى أوروبا بالواقعية والدقة فى تصوير الواقع كما يراه الفنان (Realism)، وقد تقدم بعض الفنانين فى العقود الأخيرة بتقديم أعمال فنية تعبر عما وراء الواقع من عواطف دفينة أو رؤى خاصة للفنان وسموها السيريالزم (Surrealism)، قد يتقبلها البعض ويرى فيها جمال المعنى الذى يفهمه، وقد يرفضها الآخرون.

وقد تغيرت قيمة الفنان كمواطن فى المجتمع تبعًا لنوع الفن الذى يؤديه والمستوى الثقافى العام فى مجتمعه، وعلى العموم فكلما ارتقت المشاعر ورقت الأحاسيس زادت قيمة الفن فى المجتمع، وهذا مرتبط بطبيعة الحال بقلة الضغوط المعيشية وزيادة الإحساس بالجمال.

الجمـال

إن التمييز بين الجمال والقبح سمة من سمات الفطرة الإنسانية، وقد اختلفت الآراء فى توصيف الجمال، وهل هو عبارة عن صفات موضوعية فى الشىء الذى يوصف بأنه جميل، ويمكن تحديدها بصورة موضوعية جامعة متفق عليها، بل يمكن قياسها كميًا، وهنا لا بد من التحديد لهذه الصفات خارجية أو داخلية حسب طبيعة الشىء الجميل ـ والمقصود بالصفات الخارجية هو شكل الموصوف وتناسب أجزائه وتناسقها ـ أما الصفات الداخلية، فهى تعنى المحتوى والمعنى؛ أى الوظيفة المعرفية للشكل الجميل، أم أنه صورة فى عقل الفرد مرتبطة بشخصه وذاته، تلك الصورة التى تؤدى إلى الشعور بالراحة والاكتفاء والسعادة عند الإحساس بالشىء الجميل؛ أى: كن جميلاً ترى الوجود جميلاً!!!.

وللجمال علم قائم بذاته ويعتبر أحد فروع الفلسفة وله نظرياته الكلاسيكية والحديثة.

الجمال غاية من غايات الوجود الإنسانى بجانب الحق والخير فى رأى العديد من الفلاسفة، فهو يرفع الروح الإنسانية ويمكنها من النفاذ فى غاية الوجود، ويدفع الإنسان إلى الرضا والسعادة، وعلى ذلك يقولون إن الفن الجميل يوحد روح الإنسان مع الطبيعة والكون فى وحدة واحدة.

هناك اجتهادات لفلاسفة علم الجمال، والتى تقول إن الجمال والاحتياج لا يجتمعان، فإن كنت تحتاج الشيء فيصعب أن يكون حكمك عليه بالجمال صادقًا، وعليك أن تحكم عليه منفصلاً عن احتياجات الحياة، ومن هنا قالوا «لابد أن يكون الفن للفن»، لكن الناس ومنهم الفنان يحتاجون الإحساس بالسعادة، ويحتاجون أيضًا تغيير نمط الحياة والثورة على الموروث أحيانًا، ويحتاجون التنوير والإحساس بالوطن والشعور بالوطنية أحيانًا أخرى، وذلك لتطوير حياتهم ودفعهم نحو الازدهار، كل ذلك وغيره احتياجات يساعد على تحقيقها الرسم الجميل، و الموسيقى المثيرة، والدراما العاكسة لأحداث الحياة.

وتتنوع المنتجات والممارسات الفنية بتنوع الشعوب والمجتمعات، ليس فقط لأنها تعكس اختلاف عناصر البيئة المحيطة بالفنان، ولكن أيضًا لاختلاف أسباب التفضيل واختلافات فى الذوق الفنى ودرجة الإحساس بالجمال.

يقول بعض المشتغلين بفسيولوچيا الحواس، وسيكولوچيا التذوق الفنى بأن البيئة والذوق مرتبطان ارتباطًا وثيقًا، فإن سكان الصحراء تحت أشعة الشمس الساطعة معظم الوقت يصعب عندهم تدريب حاسة البصر على التمييز بين الألوان وجمالها فى الطبيعة أو فى الصورة، وعلى ذلك يكون إحساسهم بالألوان ودرجاتها المتعددة متدنيًا أو يكاد يكون مفقودًا، بعكس آخرين يعيشون فى وسط الزروع والمروج والغابات بأزهارها وورودها المتنوعة الأشكال والألوان، بجانب قلة الضوء وغياب أشعة الشمس فترات طويلة من ساعات اليقظة، كل ذلك ينمى المقدرة على التمييز بين الألوان وكذلك التمييز بين درجات اللون الواحد.

ولا شك أيضًا أن أصوات الطيور بأنواعها المختلفة فى البيئة الغنية بالطيور الصداحة متنوعة الأصوات تساعد على تدريب حاسة السمع عند البشر للتمييز بين النغمات وتذوق التناغم بينها !

وكما سبق أن ذكرنا فالفن مرتبط بالأحاسيس التى تثير العواطف، ولكن هذه الأحاسيس إذا وجدت بالفطرة فى شخص ما، فإنه يحتاج إلى التدريب والمعرفة للتمييز بين مكونات وتفاصيل العمل الفنى، ولذلك يقول بعض المفكرين أن التذوق الفنى

مرتبط إلى حد ما بالمعرفة، فالإنسان يرى فقط ما يعرف !!فإذا نظر شخصان إلى لوحة واحدة فإن كلاً منهما يرى فيها ما هو مرتبط بخلفيته المعرفية ودرجة نمو أحاسيسه وتذوقه لمحتويات اللوحة.

ترتبط الفنون والوعى بها وإنتاجها وتذوقها بالنمو الوجدانى للفرد، ذلك الجانب من النفس الإنسانية التى يتعين البحث عنه فى ثنايا العقل وإثارته وتربيته وتنميته بوسائل تعليمية متنوعة، وخاصة فى سنوات العمر الأولى(الرسم ـ الموسيقى ـ الأشغال اليدوية).

إن تدريب العقل على تبين الجمال فى مختلف جوانب الحياة، وتذوقه وتقييمه لا يعتبر فقط إنعاشًا للمشاعر وتزكية للنفس، بل عاملاً مهمًا فى اكتشاف الحقيقة وزيادة المعارف العلمية، وذلك حيث إنه فى أدق العلوم البحثية يعتبر الكثير من العلماء مؤخرًا أن جمال المعادلة الرياضية، مثلاً، والشعور بالسعادة والارتياح عند مقارنتها بأخرى فى نفس الموضوع يعتبر دليلاً على سلامتها أو تميزها من الناحية المنطقية والمعرفية؛ أى إنه أصبح من المعترف به أن جمال المعلومة أحد دلائل صحتها. وربط الجمال بالمعرفة أحد مجالات البحث لكثير من المتخصصين فى العقود الأخيرة.

وهناك أيضًا من الناس من لايفيد معه التدريب، بل يهرب منه نتيجة لسيادة اهتمامات أخرى.

والأحاسيس كما هو معروف ليست هى الرؤية والسمع فقط، بل هناك الشم والتذوق واللمس، وعلى ذلك فالتمييز بين الروائح وصناعة العطور فن، والطبخ وتذوق الأطعمة والمشروبات فن، وتمييز المادة باللمس فن أيضًا.

وكما أن هناك من الفنون ما يثير أكثر من حاسة، كالرقص الشعبى مثلاً يجمع بين جمال الصورة المرئية، وجمال الموسيقى المسموعة، فإن هناك من الفنون ما يجمع بين الجمال الحسى وجمال المعنى والمضمون، وعلى سبيل المثال يمتاز الفن الإسلامى بالربط بين الشكل الجمالى والمعنى العقلانى، حيث يقوم هذا الفن على تشكيلات الحروف العربية والكلمات، وخاصة المستمدة من القرآن الكريم فى الزخرفة والتزيين والإمتاع الحسى والعقلى معًا.

ويمكن القول بأن القيم الجمالية تختلف باختلاف الشعوب، وتعبر تلك الشعوب بصور متعددة عن تلك القيم الجمالية فى الأزمان المختلفة، وعلى سبيل المثال فشهرة الفرنسيين فى الرسم (سيزان ورينوار . . .) قد توازى شهرة الألمان فى الموسيقى (بتهوفن وفاجنر . . .) .

اختلاف المعايير الجمالية

يعتقد كثير من المفكرين أن معايير الجمال ترقد عميقًا فى النفس الإنسانية فى كل المجتمعات بغض النظر عن الفروق فى الطبقات الاجتماعية أو الثروة، لكن معايير الحكم على الجمال فى بعض المجتمعات تختلف عنها فى مجتمعات أخرى؛ لأنها مرتبطة بتنوع الأشياء الجميلة فى البيئات المختلفة .

وفى كل الأحوال ما يعتبر جميلاً فى مجتمع ما لا يعتبر قبيحًا فى مجتمع آخر، ولكنَّ هناك جميلاً آخر، بمعنى أن الاختلاف فى تقييم الجمال بين المجتمعات المختلفة هو لتنوع عناصر الجمال؛ أى إن الاختلاف للإضافة وليس للتصادم .

يصعب أحيانًا الفصل الواضح بين الفنون والآداب، حيث إن الشعر مثلاً من الأدب والغناء من الفن، والغناء والشعر متلازمان؛ وجود أحدهما يؤكد وجود الآخر، وكذلك القصة والرواية برغم أنهما نثر وأدب لكنهما يعبران عن روح الكاتب ومشاعره وأحاسيسه، والكاتب يعبر عن رؤيته الخاصة بأسلوب قد يدفع المتلقى إلى الرضا والإعجاب، وخاصة إذا أُضيفت إلى النص عناصر تعبيرية أخرى كالحركة ونبرة الصوت والتمثيل، وعلى ذلك فهناك أساس لمن يضمون هذه الصور الأدبية للفن، رغم أن البعض يعتبرها آدابًا تعتمد على اللغة ووسائلها من كلمات وجمل، مما يعنى أن التقسيم ليس للفصل وإنما للترتيب والتنظيم لتسهيل النقل من جيل إلى جيل ومن فرد لآخر .

* * *

الفصل الرابع

الدين

أقول فى البداية إنى رجل مسلم، ولكن لست رجل دين محترف فى أحد فروع العلوم الدينية من أصول فقه أو تشريع . . ولا أقصد بما أكتب فى هذه السطور أن أدعو إلى دين معين وأبين فضائله وسموه . . ولكن ما أعرضه فى هذه الصفحات القليلة، هو مجرد رؤية عامة أكاديمية لظاهرة الدين كأحد عناصر الثقافة فى المجتمعات الإنسانية؛ بل هو عنصر أساسى فى الشبكة الثقافية لكل مجتمع، ويرتبط بالعناصر الأخرى من لغة وفنون وعادات وتقاليد بدرجة قوية، وهناك تأثير متبادل وفاعل بينه وبين تلك العناصر.

واعلم أن التعرض لموضوع الدين من هذه الزاوية الأكاديمية الأنثروبولوچية المحضة هو اجتهاد نادر فى ثقافتنا، ويتجنبه الكثيرون بغير حق وبدون سبب مشروع، فديننا متين وكل الرسل والأنبياء، والدعاة الدينيين وأصحاب العقائد، والمذاهب المعنوية، والأخلاقية المعتبرة فى تاريخ الإنسانية كلهم من الشرق!! فهذا حقنا ونحن أولى الناس بالتعرف عليه ودراسته.

إن التغيير الذى حدث فى العالم مع بداية القرن الواحد والعشرين، وظهور الاتهام الظالم من آخرين بأن أتباع الدين الإسلامى أعداء للحياة وإرهابيون، يدعونا بإلحاح إلى تفهم جميع وجهات النظر، والانفتاح على الأفكار العلمية البحتة عن الدين كأهم العناصر الفعالة فى معظم الثقافات.

كل البشر (الإنسان العاقل - Homo sapiens) رغم اختلاف الأصول العرقية والمكان والزمان، لهم تصور ما عن الكون والوجود والطبيعة، والحياة و الموت، ودور الإنسان فى هذا كله. أدرك الإنسان أن النجاح و الفشل فى أدائه لعمل ما، يرتبط بمدى معرفته بكيفية أداء هذا العمل و الدقة فى تنفيذ خطواته ؛ لكنه أدرك أيضا أن هناك الكثير من الأحداث غير المتوقعه أو غير المفهومة وتخرج عن سيطرة البشر، كالمرض والموت والعواصف والزلازل والفيضانات. . . وغير ذلك، وقد تؤدى إلى نجاح أو فشل أعمال الناس - وعلى ذلك أدرك الإنسان وجودًا قويًا وراء الطبيعة أو فوق الطبيعة المحسوسة والمعقولة، هى التى تتحكم فى هذه الأحداث ونتائج الأعمال ٠

وتتباين المجتمعات البشرية فى تصورها ومعتقداتها عن تلك القوى فوق الطبيعية، فبعضها يقول إنها شعور عام وغير مشخص فى ذات محددة، بل قوى منتشرة فى الوجود كله من كواكب ونجوم وأحجار وأنهار وأشجار وحيوان وإنسان، ولها مسميات متنوعة ويعتقد البعض الآخر أن تلك القوى فوق الطبيعية هى ذات محددة فى صورة آلهة. وقدسبق التصور الأول التصور الثانى فى الوجود، وإن كان له بقايا فى بعض المعتقدات المعاصرة، وهناك من المعتقدات ما يجمع التصورين معا.

ويقول المختصون: إن التصور الأول يعكس المعتقدات الأولية للإنسان البُدَائى ويتصف مفهومه العقائدى بعدم وجود حدود فاصلة بين عقل الإنسان والعالم المحيط به، أو بين الجسم والروح أو بين الحلم والحقيقة، بل إن هناك التحامًا وانصهارًا بين كل هذه الجوانب فى بعضها البعض ؛ وعلى ذلك فالقوى فوق الطبيعية منتشرة فى كل شىء بصورة غامضة، وقد تكون إيجابية فتساعد الإنسان على تحقيق ما يرغب أو تكون سلبية فتمنع الفوائد وتزيد النكبات ؛ ونصيب الأفراد من هذه القوى ونوعها يتفاوت، وعلى ذلك فالدين (العبادات)كنشاط نوعى للإنسان لا وجود له فى تلك المجتمعات ؛ لأن كل شىء وكل حدث عندهم متشرب بالقوى فوق الطبيعية، ومن واجب كل فرد أن يحرك تلك القوى للعمل لصالحه بممارسات متنوعة، مثل تقديم الأضحية أو الغناء والرقص والاحتفالات المقدسة. ولا يوجد فى تلك المجتمعات البُدَائية شرائع مكتوبة تسجل معتقداتهم، وتلقى الضوء على ضمائرهم المرشدة لسلوكهم، بل أساطير يتناقلها الناس والأجيال، ويقول المتخصصون: إن تلك الأساطير قد تكون شروحًا

بُدَائية لظواهر الطبيعة، وتعبر عن عمليات نفسية فى اللاوعى تهدف إلى توجيه واستمرار الحياة.

ظهر الدين كما نفهم اليوم فى المجتمعات البشرية بعد الثورة الخضراء واستقرار الإنسان حول الأنهار بعد تركه لحياة الصيد، وقام بزراعة طعامه وتربية حيواناته، وتم توزيع العمل وتنظيم التعاون بين أفراد المجموعة لإنجازه • كل ذلك أدى إلى تطور وسائل الاتصال بين الناس وخاصة اللغة، فزادت المفردات والأعداد والعلامات والرموز، ووضعت القواعد لاستخدام هذا كله، وساعد ذلك على تشكيل وتطوير فهم الإنسان وإدراكه للوجود.

أصبحت القوى فوق الطبيعية فكرة متماسكة ومنظمة وموحدة فى ذات واحدة، تتميز بالمقدرة والحكمة الفائقة والخلود. من هنا ظهرت فكرة الألوهية، وأصبح الإنسان مهيئًا لاكتشاف وإدراك وجود الإله، لكن فكرة الألوهية تباينت بين المجتمعات البشرية على مر الأزمان، ومنها الاعتقاد فى الإله الواحد (الديانات السماوية الثلاث - اليهودية والمسيحية والإسلام)، أو الإلهين (إله للخير وإله للشر كما فى الديانة المانوية) أو آلهة متعددة (مصر الفرعونية وبلاد الإغريق والرومان)، أو الإله الواحد ذى الأوجه المتعددة (زرا دشت وكثير من العقائد الأسيوية).

على العموم، لا يوجد اتفاق عام على تعريف محدد واضح لمصطلح الدين بعيداً عن أصوله اللغوية، ولكن يمكن التعرف على ماهية الدين من خلال التعريفين العامين الآتيين:

(أ) الدين: هو استجابة فطرية لحاجة الإنسان لإدراك منظم للكون، وحتى تكون هناك آلية فعالة لتهدئة القلق والغموض، والخوف الذى يواجه الإنسان لعجزه عن توقع أو تفسير الظواهر، والأحداث التى لا تتفق مع معارفه المحدودة عن الطبيعة وقوانينها.

(ب) الدين: هو نظام حياة يبنى على علاقة الإنسان بالوجود، ذلك الوجود الذى خُلق بترتيب مقدس بواسطة قوى فوق طبيعية، والإيمان بوجود شفرة لهذا الخلق وذلك الترتيب، فى كتب مقدسة، سواء من وحى الإله أومن وضع الإنسان. وحتى يكون هذا النظام دينيًا لابد من توافر ثلاثة عناصر رئيسية:

١ـ العقيدة : كما نفهم اليوم ، هى ما استقر فى العقل وارتضته النفس كفهم أو نظرية عامة للوجود والطبيعة وما وراء الطبيعة ، ودور الإنسان فى الحياة والغاية النهائية من وجوده .

٢ـ الشريعة : وهى مجموعة القواعد والتعاليم التى تنظم وتضبط سلوك وحركة الإنسان فى العالم المحيط ، ومسجلة فى كتب مقدسة تتناقلها الأجيال والأفراد .

٣ـ العبادات : وهى مجموعة الممارسات والأفعال التى تؤكد العقيدة والشريعة ، وتؤدى إلى إظهارها وتواصلها بين الناس ، وهى فى النهاية طريق إلى وحدة الجماعة وتماسكها الاجتماعى .

النظرة الموضوعية تتطلب أن نلقى بعض الضوء على بعض المعتقدات والتعاليم عن الكون والموجودات والإنسان وعلاقاتهم ، والتى ظهرت بين شعوب قارة آسيا وانتشرت بين ملايين البشر الذين يشاركوننا الحياة على هذا الكوكب لمئات ، بل لآلاف السنين ، ومن أشهرها الهندوسية والبوذية .

طبقًا للتعاليم الهندوسية فإن كل ما نحسه وندركه عن العالم والوجود من أشياء وأحداث ما هو إلا أوهام ؛ وذلك لأن قيود الفكر واللغة لاتسمح للإنسان بغير رؤية العالم والوجود كأشياء منفردة أو أحداث منفصلة ، وحتى يسهل استيعابها ، يقوم الإنسان بوصفها وتحديدها ، بل وقياسها كميًا ، وهذا لا يتفق مع الحقيقة النهائية فى رأيهم ، وهى أن الوجود وحدة واحدة مترابطة بدليل أننا لاندرك الشىء إلا بوجود نقيضه ، فلا وجود للذة إلا بوجود الألم ، ولاوجود للسعادة إلا بوجود الشقاء ، ولاوجود للحياة إلا بوجود الموت . . . وهكذا ، وأن القوى فوق الطبيعية وروح الإله موجودة فى جميع الأجزاء من أحياء وغير أحياء . وإذا سألت الهندوسى أن يحدثك عن وحدة الوجود وماهيته الحقيقية النهائية فى نظره ، يصمت أو يرد بلا أعرف ؛ لأن ما سأقوله كلمات من عمل العقل الإنسانى وكلها أوهام ، ولكن يمكن أن تعيش الحقيقة النهائية بممارسة الشعور العميق والتأمل النافذ بما يسمى (اليوجا) .

كان طبيعيًا أن يظهر داعية مثل جوا تاما بوذا ، وفى الهند أيضا ، ويحاول أن يشرح ويبسط الهندوسية بتعاليمه التى أطلق عليها (البوذية) والتى انتشرت خارج الهند

واتبعها كثير من شعوب شرق آسيا فى الصين واليابان وكوريا . . وغيرها يقول بوذا (الرجل المستنير) إن عذابات الإنسان وآثامه ناتجة عن أنانية الإنسان وشهواته، وجهله بالنسبية الكاملة للأشياء والأحداث . . ويدعو بوذا إلى التطهر الأخلاقى والسمو النفسى لذاته بدافع من إرادة الفرد بدون رجاء فى جزاء أو خوف من عقاب، وتتجنب البوذية، مثل الهندوسية، وصف الحقيقة النهائية أو التعرض لإله خالق أعظم .

وهناك أيضا من يعتقدون فى تناسخ الأرواح فى المخلوقات بشرًا أو حيوانات، ثوابًا وعقابًا على هذه الأرض .

على ضوء معارفنا المعاصرة عن القوى فوق الطبيعية، والعقائد والتعاليم والمذاهب وكتبها المقدسة التى ظهرت، وما زالت منتشرة بين المجموعات البشرية على ظهر هذا الكوكب، يمكن قصر مصطلح الدين على ثلاث عقائد فقط هى(الإسلام والمسيحية واليهودية)والتى نصفها بأنها ديانات سماوية، ويصفها البعض بأنها ديانات إبراهيمية (نسبة إلى إبراهيم أبى الأنبياء) مستلة عن بعضها البعض . وهى ترتكز على المفاهيم الرئيسية التالية :-

١ـ هناك قوة عليا فوق طبيعية واحدة قادرة خالقة ومسيطرة على هذا الكون، هو الله أو الرب .

٢ـ هناك بدن وهناك روح للإنسان، البدن قد يفنى ولكن الروح خالدة ٠ والبدن يعطى الإنسان شكله ومكوناته المادية، أما الروح فتعطى للإنسان شخصيته وما يعرف بالكاريزما الخاصة به .

٣ـ هناك بعث وحياة أخرى بعد الموت .

٤ـ هناك ثواب وعقاب فى تلك الحياة الأخرى على ما قام به الفرد فى حياته الأولى، والثواب والعقاب يتطلبان تعريفًا متفقًا عليه للصواب والخطأ، وكيفية التمييز بينهما وفهمًا واضحًا للحلال والحرام وحدودهما، وكل مجتمع يكوّن لنفسه مجموعة من القيم، أويبنى نظامًا أخلاقيًا، مستمدًا من عقيدته الدينية وتاريخه الاجتماعى، يساعده على التمييز بين الخير والشر وينير له الطريق ويعصمه من الخطأ .

وهناك من المجموعات البشرية من يعتقد فى الحياة الأخرى، ولكن ليس بها ثواب ولا عقاب، بل نعيم مقيم حيث يكفى ما لاقاه الإنسان فى حياته الأولى، وهذه المعتقدات إقليمية محدودة فى مجموعات قليلة العدد نسبيًا؛ وليس لها كتب مقدسة (قبائل الأزتك والأنكا من الهنود الحمر).

ورغم اختلاف المجموعات البشرية فى درجة النمو والتقدم العلمى والتكنولوجى، فإن الإنسان لم يصل حتى اليوم للثقة المطلقة فى نتائج سلوكه وأفعاله، ولذلك يبقى الدين عنصرًا رئيسيًا فى معظم الثقافات.

وعلى ضوء واقعنا المعاصر، نلاحظ أن للدين وظائف اجتماعية مهمة بجانب الوظائف الأخلاقية المعنوية المصقلة للضمير والموجهة لطبيعة العلاقة بين الإنسان وخالقه. ومن هذه الوظائف والنتائج الاجتماعية مايلى:

١ـ يساهم بصورة فاعلة فى وضع قيم ومعايير وقواعد تساعد الإنسان على تنظيم وتحسين حياته

٢ ـ يساعد الإنسان على تحمل كارثة الموت للأحباء والأقرباء.

٣ ـ تنوع العقائد يؤدى إلى التدافع التنافسى لإصلاح حال الناس.

٤ ـ يضفى نوعًا من التقديس لمراسم الزواج، هذا الحدث المهم فى حياة الفرد والوسيلة المتفق عليها لاستمرار بقاء المجتمع.

٥ ـ تؤدى الاحتفالات الدينية إلى نوع من التواصل الثقافى بين الأجيال.

٦ـ يضفى نوعًا من الجمال على النشاط الإنسانى الهادف إلى الخير معنويًا، ويدفع إلى تطوير الفنون من موسيقى وغناء ورسم وبناء وزخرفة... إلخ.

٧ـ يلاحظ أنه فى المجتمعات الفقيرة، يطلبون من الله مباشرة أن يفعل لهم ما يريدون بما يؤدى إليه ذلك من تواكل وقبول ببعض مظاهر الظلم الاجتماعى كقدر ليس فيه للإنسان دخل للعمل على إصلاحه. أما فى المجتمعات الغنية فيطلبون من الله المعرفة والمقدرة على أداء العمل للحصول على ما يحتاجون.

٨ ـ يلاحظ أيضا فى المجتمعات الغنية أن دور المعنويات والأخلاقيات يتقلص فى الاقتصاد والمال، بما يؤدى إليه من فراغ عقائدى روحانى يزيد الإحساس بعدم الأمان والضياع أمام الأزمات وكوارث الطبيعة.

٩ ـ يلاحظ أن العلاقات بين الأفراد والمؤسسات الدينية فى المجتمعات الغنية أكثر تنظيمًا وقوة، وترتبط هذه المؤسسات مع بعضها البعض على المستوى الدولى ارتباطا وثيقًا وخلاقًا بعكس ما يحدث فى الدول الفقيرة.

١٠ ـ يلاحظ تناقص إنكار متع الحياة المادية كهدف لحركة الإنسان فى المجتمعات الغنية، حيث إن الإنسان فى المجتمعات الفقيرة يتسم بالزهد فى متع الحياة وإنكارها كهدف؛ وذلك لسببين رئيسيين:

(أ) متع الحياة تتطلب المبالغة فى الأنانية وإشباع الشهوات مما يؤدى إليه ذلك من شراهة وطغيان وإفساد للحياة.

(ب) فقر الحياة وصعوبة تغييرها يدعو إلى الزهد فى متعها حيث إن ذلك هو الوسيلة الوحيدة للتوازن النفسى واستمرار الحياة.

من الملاحظ أنه نتيجة لتنوع الممارسات الدينية والعبادات على خلفية من تنوع البناء الثقافى بين المجموعات البشرية، قد يظن البعض أن دينه يمتاز عن الأديان الأخرى، ومن بين هؤلاء البعض من يبحث فى الأصول ويبرز نقاط الخلاف، والتى ظهرت فى فترات زمنية متنوعة وظروف حياتية مختلفة، ولأسباب نفسية يجمع نقاط الخلاف هذه ويتعصب لها مدعيًا بأنها الحق كله، وما يؤدى إليه ذلك من انغلاق فكرى، متناسيًا نقاط المشاركة العديدة، وخاصة بين الديانات السماوية الثلاث، ومتناسيًا كذلك النقاط المشتركة العديدة المرتبطة بأعماق طبيعة النفس الإنسانية.

الدين والسحر والعلم

تبقى كلمات قليلة عن العلاقة بين الدين والسحر، فقد اتفق كثير من الباحثين على أن الدين من وجهة ما، هو التسليم بوجود قوى خارقة فوق طبيعية هى التى تخلق

وتقود الظواهر الطبيعية، وعلى الإنسان أن يطيع تلك القوى ويؤمن بها ويتجنب سخطها حتى يعيش الحياة آمن البدن، ويهيئ لروحه الرخاء فى الحياة الدنيا وما بعدها.

أما السحر، فهو محاولة الاستخدام المباشر لتلك القوى فوق الطبيعية عن طريق ممارسات غريبة وآليات سرية لجلب المنفعة أو إلحاق الضرر. وقد مارست ـ تقريبًا ـ كل المجتمعات البشرية السحر، وفى كثير من الأزمان بواسطة أفراد يضفى عليهم المحيطون بهم صفات مميزة، وذلك للوصول إلى الهدف مباشرة دون الالتزام بقواعد الطبيعة المتاحة للجميع، والتى وضعتها تلك القوى العليا.

أما العلم، فهو البحث عن المعارف الحقيقية؛ عن الطبيعة وظواهرها وتنظيم وتحليل هذه المعارف بما يساعد على تطبيقاتها. وسأقوم فوراً فى الصفحات القليلة اللاحقة بعرض مختصر عن العلم كعنصر من عناصر الثقافة.

* * *

الفصل الخامس

العلم والبحث العلمى

ما العلم ؟وهل كل معرفة تعتبر علمًا؟ أم أن المعارف درجات بعضها علم والبعض الآخر أرقى وأرفع من العلم فى المصدر وفى المعنى وفى الغاية، كالحدس والإلهام فى حالات الصفاء الذهنى النورانى؟ والبعض الثالث من المعارف أضعف من العلم قيمة وأقل نفعًا؛ كالتقليد والخرافة؟

لقد تعددت الاجتهادات فى مختلف الثقافات، وعلى مر الأزمان وحتى اليوم لتعريف ذلك النوع من المعارف، والذى يمكن أن نطلق عليه مصطلح العلم. قال أحد مفكرى ثقافتنا العربية الإسلامية (أبوحيان التوحيدى ٩٨٠م) بأن «العلم هو صورة المعلوم فى عقل العالم»، وهنا تظهر واضحة السمة اللغوية للتعريف دون الدخول المباشر فى المضمون الفكرى للمصطلح. وما أقصده بالسمة اللغوية هنا ليس فقط ما يتصل بالصرف اللغوى ودلالات الألفاظ من علم ومعلوم وعالم، بل أيضًا ما يتصل بالتعبير اللغوى عن صورة المعلوم، هذه الصورة المرتبطة بالبيئة التى نشأ بها العالم وطبيعة اللغة التى يعبر بها (راجع الجزء الخاص باللغة). ويشد الانتباه فى هذا التعريف، التمييز بين صورة المعلوم فى عقل العالم وصورته فى عقل الإنسان العادى من الناس كافة؛ إذ لو كانت الصورة واحدة فى الحالتين لقال فى عقل «الإنسان» أو«الشخص».

وهناك تعريف آخر من ثقافتنا أيضًا (إخوان الصفا وخلان الوفا ـ القرن الرابع الهجرى) يقول : «إن العلم حالة وسط بين كامل اليقين من جهة واليأس من معرفة الحقيقة من جهة أخرى» . وهذا التعريف يلتمس القصور فى عمل العقل البشرى (المخلوق) للوصول إلى حق اليقين ، ولكن الإنسان لاييأس من محاولة البحث عن كامل الحقيقة ومعارفه فى أثناء هذه المحاولات هو العلم .

من أكثر التعريفات المعاصرة قبولاً هو تعريف المفكر والفيلسوف النمساوى كارل بوبر (١٩٠٢) والذى يمكن تلخيصه فيما يلى : «العلم (فى تخصص ما) هو مجموعة من المعارف المنظمة فى نسق خاص يسمح بالنقد والتحقق من مدى زيفها أو صدقها ، ومن ثم تجويدها مع تراكم الخبرة بما يساعد على الاقتراب التدريجى لتلك المعارف إلى كامل الحقيقة» . ويؤكد بوبر أن المعارف العلمية ذات طابع افتراضى وقابلة للخطأ ، والصدق فيها نسبى . والتعريفان الأخيران مشتركان فى المضمون الفكرى إلى حد بعيد .

وإذا نظرنا إلى تطور المعرفة العلمية واجتهادات المختصين فى هذا المجال ، نجد أنه خلال القرن العشرين على الخصوص ، زاد عدد المشتغلين بتاريخ العلم ، والباحثون فى طبيعة المعرفة العلمية وتطور ما يسمى بالفكر العلمى ، وكون هؤلاء الجمعيات المحلية والدولية لهذا الغرض ، وامتد الاهتمام من تاريخ العلم إلى فلسفة العلم والنظر والتحليل للدور الاجتماعى والاقتصادى والنفسى للمعرفة العلمية ، وكثرت الاجتهادات وتنوعت الشروح والتفسيرات بشأن المناهج العلمية ومشكلاتها بين مؤرخى العلوم الإنسانية من اجتماع وقانون وعلم نفس . . . ومؤرخى العلوم الطبيعية من فيزياء وكيمياء وعلوم حياة .

هناك بعض المفكرين الذين ينكرون وحدة تاريخ البشرية والنظر إليها كسلسلة متصلة من الأحداث والإنجازات المتراكمة بعضها فوق بعض ، بل ينظرون إلى التاريخ الإنسانى كمجموعات من الأحداث تفصلها عن بعضها البعض ثورات حقيقية ، وتحدث هذه الثورات عندما يرى قطاع من المجتمع أن المؤسسات القديمة لم تعد تفى على نحو ملائم بحل المشكلات القائمة ، والتى ساهمت فى خلقها أو كانت على الأقل طرفًا فى خلقها ، وعلى ذلك فإن هذه القطاعات تثور على المؤسسات القديمة وتلجأ للالتزام بمؤسسات جديدة قد تكون متناقضة تمامًا مع القديمة .

وكذلك فى التطور العلمى يرى البعض أن النشاط العلمى فى مرحلة ما، يلتزم بنموذج استرشادى يحدد وسيلة جمع البيانات وطريقة التعامل معها وتحليلها واستنباط دلالاتها، وعندما يعجز هذا النموذج فى الإجابة عن حالات خاصة أو جديدة، تقوم الثورة عليه وبناء نموذج استرشادى جديد يتناقض تمامًا مع سابقه ولايمكن قبوله إلا بالتسليم بخطأ سابقه، ويضربون على ذلك الأمثلة، كالتغيير من مفهوم مركزية الأرض إلى مركزية الشمس والتغيير من نظرية الفلوجستون إلى نظرية الأكسجين، والتغيير من ميكانيكا نيوتن إلى ميكانيكا أينشتين (نظرية الكم). . وهكذا؛ أى إن الثورة العلمية هى تغيير شامل لشبكة المفاهيم التى يرى العلماء العالم من خلالها.

وهناك الكثير من العلماء المتخصصين الذين يعتقدون بأن التطور العلمى هو عملية تراكمية للمعارف، فيأتى الجيل الجديد ومعه من المعارف (وأيضًا التحديات)أكثر مما أتيح للجيل السابق، فيضيف الجديد من المعارف ويحاول أن يحل المشكلات القائمة، ويوسع الإدراك بطبيعة الأشياء والحياة والعالم بصورة أشمل، كما يعمق الفهم ويزيد المعارف دقة وانضباطًا عما كانت، ومن طبيعة التراكم المعرفى أن الجديد لايدعى أن القديم خاطئ أو أن حججه عقيمة غير فعّالة، بل إن الجديد ينمو من بذور وجذور قديمة، كما أنه يعالج الحالات المستعصية كالحالات الشاذة أو الظواهر الجديدة أو جوانب جديدة لظواهر قديمة، والتى لم تكن معروفة ولم يسبق أن تبينها أحد من قبل.

وأعتقد أن الفهم الثورى لتطور العلم يتفق مع مزاج الإنسان الأوروبى الذى يميل للفصل والتمييز بين الأجيال وإنجازاتها، ويميل أيضًا إلى تعبيرات الصراع والثورة بدلاً من التفاعلات بين مختلف عناصر الوجود.

وأنا لا أنكر الطفرات فى الفكر الإنسانى، ولكن أعتقد فى تراكم المعرفة العلمية كقاعدة للتطور العلمى فى جوهره؛ لأن فكرة التراكم تتفق مع النظرية التى تقول بأن المعرفة ما هى إلا بناء ذهنى أو معنى يضفيه العقل على المعطيات الحسية، وحتى يكون هناك بناء لابد له من أساس وهيكل. . . إلخ، ويتم هذا البناء على مراحل على مدى الزمان. ومن الصعب أن أقدم عرضًا وافيًا عن كل هذه الأفكار والتطورات عن العلم والتفكير العلمى لطبيعة ما أكتب الآن عن العلم كأحد عناصر الثقافة لغير المتخصص، وما سأعرضه فى الصفحات التالية سيكون فى صورة مكثفة وعامة.

ولنبدأ القصة من أولها؛ فمع وعى الإنسان بذاته وبيئته وإدراكه لما حوله فى مراحل ارتقائه الفكرى الأولى، تولدت عنده رغبة ملحة فى فهم ما يجرى حوله من ظواهر طبيعية وفى السعى إلى تفسيرها !!

أين تذهب الشمس فى المساء ؟ لماذا يتغير شكل القمر ؟ من أين تأتى الرياح ؟ كيف ينبت الزرع ؟ من أين أتى الإنسان ؟ ولماذا يمرض؟ وما هو المصير؟ هكذا مئات، بل آلاف الأسئلة أصبحت الشغل الشاغل لعقل الإنسان كلما فرغ من طعامه وبدأ يتأمل وجوده.

تباينت الرؤى والتفسيرات فى مختلف الثقافات وعلى مر العصور والأزمان، وفى البداية تداخلت الأحلام والأوهام مع الواقع والطبيعى وما يدرك، وأيضا مع فوق الطبيعى أوما وراء الطبيعى، وتداعت الأساطير والخرافات للشرح والتفسير، وتم ربط الظواهر الطبيعية بقوى خفية أو ببعضها البعض نتيجة التوافق فى مكان أو زمان الحدوث، وتراكمت كميات هائلة من المعارف المنقولة شفاهًا بين الناس، وخاصة بين الشعوب الشرقية، وجاءت النقلة النوعية فى تفسير ظواهر الطبيعة عندما بدأ فلاسفة الإغريق القدامى يقلبون الفكر فيما نقل إليهم من معارف عملية هائلة من مصر والشرق على العموم، وتم اللجوء إلى منهج فكرى على أسس المنطق العقلى الذى يرتكز على بعض البديهيات العقلية المتفق عليها، والتى لا يمكن دحضها فكريًا وذلك بغرض الشرح والتفسير.

لقد فطن العقل البشرى إلى الحاجة لمنهج ذى مواصفات محددة لجمع المعارف العلمية والتحقق من أن ما يعرفه مطابق للحقيقة، وفى هذا السبيل تطورت المناهج وطرق التحقق وإقامة الدليل والبرهان على صدق المعرفة العلمية فى عدة مراحل، نعتقد أنه بالإمكان تلخيصها فيما يلى:

المرحلة الأولى الوصفية

وهى مرحلة الترتيب والوضوح الكامل فى مواصفات الظاهرة، وكلما كان الوصف واسع الانتشار بين الناس ومتفقًا مع المنطق العقلى السائد كان هذا برهانًا على

صدقه، وتم وضع الكثير من النظريات والقواعد فى مختلف المعارف الطبيعية، لكن طرق تسجيلها ونقلها للأجيال اللاحقة لم يكن سهلاً ميسراً . بل كان يتم النقش على الحجر أو الألواح الطينية (وفيما بعد على أوراق البردى والجلود) مما يحد كمية المعارف التى يتم تسجيلها ويعوق نشرها بين الناس أو حفظها فى أماكن خاصة .

ومن المعروف أنه عندما تنتقل المعارف من منطقة جغرافية ما ذات مواصفات طبيعية خاصة و يسكنها بشر ذوو مواصفات تشريحية وعقلية خاصة إلى منطقة ومجتمع ذى مواصفات أخرى، فإن ثمار تلك المعارف تتنوع ويظهر الجديد بمواصفات جديدة . هذا ما حدث على سبيل المثال عندما انتقلت المعارف من مصر وبلاد الرافدين إلى اليونان قبل مولد السيد المسيح، واستطاع الإغريق من ترتيب تلك المعارف الحياتية العملية وإخضاعها للمنطق العقلى، وتنظيرها فى صورة نظريات وقواعد تعكس فهم الإنسان، ولم يقف عمل العقل عند استقبال المعلومات وترتيبها وتخزينها واستدعائها عند الحاجة، بل امتد نشاطه ليشمل الربط والتحليل لتلك المعلومات، والاستقراء والاستنباط لمعارف جديدة نتيجة لذلك .

وعندما انتقلت المعارف والنظريات الإغريقية إلى العرب والمسلمين بعد ظهور الإسلام، ومع العديد من المعارف المنقولة من بلاد الفرس والهند والصين، حدث تفاعل خلاق ونضجت المرحلة الوصفية، وخاصة مع تطور اللغة وانضباطها، وتحسنت وسائل التسجيل على أوراق البردى والجلود وغيرها واخترع الصينيون الورق(*)، كل ذلك أدى إلى فجر منهج علمى جديد على نور من الحضارة العربية الإسلامية البازغة، وأخذت المرحلة الوصفية أبعاداًجديدة؛ إذ تم التركيز على أهمية دقة الملاحظة الواقعية، وتمت الإشارة إلى أهمية التجريب، وتم التنبيه على أن الحكم على الظاهرة يكون بالأكثرية أو بالأغلب الأعم، وعند المقارنات بين المعلومات يجب الالتزام بشروط فى عينة الضبط، كمظهر لبوادر جديدة لعلوم البصريات والكيمياء والطب

(*) يعتبر اختراع الورق من أعظم الاختراعات التى عرفتها البشرية، وجاء على يد أحد أفراد حاشية إمبراطور الصين ويدعى تسى أى لون ١٠٥م، وقد انتقلت صناعة الورق إلى العرب خلال القرن السادس الميلادى عن طريق سمرقند، ويقال إن العرب احتكروا صناعة الورق لقرون عديدة، ثم نقلها الأوروبيون عنهم مع الحروب الصليبية، وقاموا بتطوير هذه الصناعة بسرعة وتنوع .

والرياضيات وعلوم الميكانيكاوالفلك وغيره على يد مفكرين خالدين أمثال ابن الهيثم (آراؤه فى الضوء١٠٥٠ م)، وجابر بن حيان (آراؤه فى الكيمياء)، وابن سينا (كتابه القانون فى الطب، والذى كان مرجعًا عالميًا لقرون كثيرة ٩٨٠ ـ ١٠٣٨ م)والخوارزمى (وضع أسس علم الجبر) وغيرهم كثير. وزاد وهج هذه الحضارة على مبادئ أخلاقية مما أدى إلى تحرك بعض رجال الدين المسيحى (البابا أوربان الثانى)(*)وتم تحريض الشعوب الأوروبية على الاحتكاك والتصادم فيما يسمى بالحروب الصليبية.

كان من نتيجة تلك الحروب والاتصال المباشر فى فلسطين وصقلية والأندلس، أن تعرف الأوروبيون على النتاج العلمى للحضارة العربية الإسلامية، واكتشفوا أن الحضارة العربية الإسلامية، و الشرقية على العموم، أكثر تقدمًا وتطورا من الحضارة الغربية. انتقل الكثير من المعارف من الشرق والجنوب إلى الغرب والشمال عن طريق تنقل الأفراد وعن طريق الترجمة من العربية إلى اللاتينية.

من المعروف أن الاستيعاب والتنسيق والإضافة للمعارف التى حصلها الإنسان فى زمن ما، يتم عن طريق أفراد قليلين من المتخصصين أو المهتمين الذين يتولون النقد والتقييم، ومنهم من يستحسن الفكرة ويشيد بالجدة فيها والفائدة منها ومنهم من يبرز الأخطاء والعيوب، فإن صمدت الفكرة يتم تسجيلها وتداولها بين الناس بدرجات متفاوتة تبعا لطبيعة المناخ العلمى فى مجتمع ما.

وعلى العموم، ليس من الميسور تقدير الإنجاز العلمى والاعتراف بحكمة العلماء وتقديرهم من سائر المحيطين، وخاصة من أهلهم فى حياتهم، هذا بالإضافة إلى أن التسجيل والنقل للمعارف العلمية من جيل سابق إلى جيل لاحق، أومن بيئة ثقافية معينة إلى بيئة أخرى قد يتم أحيانًا عن طريق أفراد ليست لهم المعرفة والدراية بحقيقة ما ينقلون فينقلونه خطأ أومحرفًا، وهذا حدث كثيرًا فى الترجمات من العربية إلى

(*) قام هذا الرجل ذو أعلى مكانة دينية بين مسيحيى أوروبا قاطبة بإلقاء خطاب ناريٍّ مفعم بالحرارة والحماس البالغ فى اجتماع كنسى كبير احتشد له آلاف الأوروبيين سنة١٠٩٥م، يدعوهم إلىّ أن يهبوا لتخليص كنائسهم فى فلسطين من أيدى المسلمين الذين يحتلون أرضهم المقدسة، بل إنه طلب إليهم أن يقيموا هناك لأن أرضها أرحب وأغنى من أوروبا (فى ذلك الوقت)، وبعد شهور قليلة من هذا الخطاب بدأت الحروب الصليبية وشارك فيها معظم الشعوب الأوروبية، واستمرت لأكثر من مائتى عام.

اللاتينية، لذلك يُعتقد أن التقدم العلمى المرتكز على النقل فقط يكون بطيئًا وتكون المعارف العلمية المتبادلة ضحلة الاستيعاب غالبًا.

بنهاية القرن الثالث عشر الميلادى وما بعده، زادت كمية المعارف المنقولة من العربية إلى اللاتينية، فنبهت العقول وأثارت الفضول الفكرى والحماس للمعرفة، وبدأ فى أوروبا مايسمى بعصر النهضة وانتقلت المناهج العلمية إلى مرحلة أخرى.

المرحلة الثانية

فى الفترة من القرن الرابع عشروحتى نهاية القرن الثامن عشر الميلادى، حدثت طفرة هائلة فى الفكر الإنسانى وفى المعلومات عن الطبيعة، وخاصة فى أوروبا نتيجة لعدة عوامل منها:

(أ) تعظيم حواس الإنسان؛ تلك الحواس التى عن طريقها يدرك الإنسان ما يحيط به، على سبيل المثال لنأخذ حاسة البصر - يستطيع الإنسان الناضج الصحيح البدن أن يرى الأشياء ذات الحجم المعين بوضوح كاف حتى مسافة ستة أمتار مثلاً، وهذه هى قوة الإبصار الطبيعية للإنسان، إذن إذا استطاع أن يرى تلك الأشياء بنفس الوضوح وهى على بعد ستمائة متر مثلاً فذلك تعظيم لحاسة الإبصار، وبالتالى زيادة وتعظيم ما يستقبله العقل عن طريقها، وهذا ما حدث فعلاً فى أوروبا فاخترعوا «التليسكوب» لكى يرى الإنسان الأجسام البعيدة بوضوح أكثر ويجمع عنها معلومات أوفر، واخترعوا «الميكروسكوب» لكى يرى الإنسان الأشياء المتناهية الصغر وتفصيلاتها بوضوح، وماحدث لحاسة البصر حدث لباقى الحواس، إذن حدثت نقلة كبرى فى وسائل جمع ونقل المعلومات إلى العقل أدت إلى كثرتها الهائلة وتنوع تفاصيلها.

(ب) تبين الإنسان أنه لكى يقيم البرهان على صدق معرفته، فعليه أن يجرد تلك المعلومات من تأثير ذاته وميوله الخاصة، وأن يلتزم بالموضوعية المطلقة، ومع التنوع والكثرة فى المعلومات، وُجد فى الرموز المجردة (الرمز هنا يقابل المعلومة) والمنطق الرياضى (والذى وضع بذوره فيثاغورس اليونانى والخوارزمى العربى)

أنسب وأنقى أساليب الرصد و التحليل الموضوعية تمكّن المنطق الرياضى المشتغل بالعلم من بناء مفاهيم مطردة التعقيد من معلومات أولية بسيطة، ثم استخدم تلك المفاهيم فى عملية التفكير فى مستويات أعمق يستحيل بلوغها دون ذلك، ومن هنا استطاع العقل الإنسانى أن يكون مصدراً للمعارف نتيجة لنشاطه الخاص من صياغة الفروض وبناء النظريات دون الحاجة إلى معلومات حسية.

(ج) حدث صراع مرير مع رجال السلطة الدينية المسيحية المدافعين عن امتيازاتهم؛ واجتهد مفكرو النهضة الأوروبية فى ترسيخ قيمة التفكير العقلى المنطقى الحر، وخاصة فيما يتصل بالمحسوس والعلوم الطبيعية، وكان تأثير أعمال علماء مفكرين أمثال فرنسيس بيكون (عن فلسفة العلم وقيمة العلم للتقدم الإنسانى والمنهج التجريبى ١٥٦١ - ١٦٢٦ م)، ورينيه ديكارت (عن المنهجية لحسن توجيه العقل للحصول على الحقيقة والتطبيقات فى مجالات الهندسة التحليلية، والبصريات والفلك، ١٥٩٦-١٦٥٠ م)، وجون لوك (عن الفهم الإنسانى وضوابط عمل العقل وحدود المعرفة١٦٣٢ - ١٧٠٤ م) وإسحاق نيوتن (عن قيمة التجريب وحركة الأجسام وحسابات التفاضل والتكامل ١٦٤٢ - ١٧٢٧ م)، وهؤلاءوغيرهم كثيرون كان تأثيرهم قويًا فى تطوير المعارف العلمية عن الطبيعة.

إن هذا لايعنى أن التقدم العلمى وما يتميز به من انطلاقة فى الفكر ونقد الموروث والمعتاد ضد التدين، أو يجعل العقائد الدينية غير ذات ضرورة، أو شيئًا لايمكن الدفاع عنه أو تأييده، أو أن التقدم العلمى مرهون بأفول الدين والقيم الدينية، بل إن العلم ضد احتكار رجال الدين للحقيقة وخاصة فيما يتصل بالعلوم الطبيعية.

(د) تم اختراع الطباعة(*)وكان لتوثيق المعارف العلمية وحفظها وسهولة نشرها نتيجتان رئيسيتان؛ أولهما تراكم كميات هائلة من الأفكار التى ولدت أفكاراً أكثر عمقًا وانضباطًا، وثانيهما نشر المعارف العلمية بين أعداد أكبر من الناس وخلق

(*) قام الألمانى يوهان جوتنبرج (١٤٠٠- ١٤٦٨م) بصب الحروف من معدن صلب، تلك الحروف التى توضع إلى جوار بعضها البعض، ثم يوضع فوقها الحبروالورق بنظام ودقة ويتم الضغط عليه فيتم الطبع. وهناك رأى آخر أن الكوريين والصينيين هم أول من اخترع ماكينة الطباعة.

مناخ فكرى يعطى للمعرفة العلمية قيمة عالية ومركزًا مهمًا. وبعد اختراع الطباعة تقدمت العلوم والحضارة الأوروبية بسرعة هائلة لم تعرفها الإنسانية من قبل.

(هـ) ظهرت روح المغامرة ونمو الفضول المعرفى عن طريق اقتحام البحار والمحيطات وبدأ ما يسمى بعصر الاكتشافات الجغرافية فى أوروبا مع نهاية القرن الخامس عشر الميلادى، فأولا قام العديد من سكان جنوب أوروبا من البرتغاليين والإسبان والإيطاليين بالإبحار غربًا نحو المجهول والدوران حول إفريقيا لاكتشاف شعوب وأراضى وطرق وثروات جديدة، ثم تبعهم أهل الشمال من إنجليز وهولنديين وغيرهم فجابوا البحار الجنوبية • كل ذلك دفع إلى الاعتقاد والثقة بأن هناك شيئًا ما وراء المجهول، شيئًا مفيدًا ومثيرًا يحتم البحث عنه واكتشافه والمثابرة فى ذلك.

كل هذه العوامل أدت إلى مرحلة أكثر نضجًا للمعارف العلمية، وهى المرحلة التى أمكن فيها للإنسان أن يعبر عن معرفته فى صورة قانون أو نموذج رياضى يمكن اختباره بالتجربة، ومثال ذلك قوانين الحركة لنيوتن.

المرحلة الثالثة

بدأت هذه المرحلة من بداية القرن التاسع عشر عندما أدرك الإنسان أن هناك الكثير من الأحداث والظواهر الطبيعية تتأثر بعوامل قد نجهلها، وأخرى لا نستطيع التحكم فيها أو توقعها، لذلك لجأ العقل البشرى إلى تحديد درجة احتمال صدق معرفته ومدى مطابقتها للواقع والحقيقة، وأصبحت قوانين الاحتمال هى الأكثر استخدامًا لإقامة الدليل على صدق المعرفة، كما تم التركيز والنظر إلى الموجودات ككيانات نشطة ومتحركة ومتغيرة وليست ثابتة، وأهمية الكشف والمتابعة لهذه التغيرات وطبيعتها مهما طال أو قصر زمن الحركة حتى يستطيع الإنسان فهم ما جرى فى الماضى وما يجرى فى الحاضر، ويساعد على حسن استنباط وتوقع ما سيجرى فى المستقبل. وفى هذه المرحلة تم اكتشاف واستخدام عدة حقائق علمية، أهمها أن الطاقة أنواع، منها الميكانيكى الحركى والفيزيقى من حرارة وكهرباء وصوت، ومنها

الكيميائى، وأنه من الممكن تحويل الطاقة من نوع إلى آخر، مثلاً يمكن تحويل الطاقة الفيزيقية إلى ميكانيكية والعكس. وتم استخدام تلك المعارف فى اختراع العديد من الآلات والماكينات التى سهلت سبل الحياة للإنسان، وساعدته للاستمتاع بحياته أكثر من ذى قبل (الاحتراق الداخلى وصناعة السيارة مثلاً). وأصبحت الآلة أوالجهازأو الماكينة دعامة أساسية لتعظيم الحواس، وجمع البيانات وتحليلها بالسرعة والدقة الكافية، مع الاقتصاد فى الطاقة التى يبذلها الإنسان لتحقيق هدف محدد، وهذا دفع العلم والبحث العلمى إلى الأمام بقوة.

المرحلة الرابعة

بدأت هذه المرحلة مع بداية القرن العشرين عندما تأكدت أهمية الزمن كبعد رابع للموجودات، وقدم العالم الأمريكى الألمانى أينشتين نظريات النسبية العامة والخاصة.

وبناء عليها، تم وضع أسس وتفسيرات لنظرية الكم ومكونات عالم ما دون الذرة ونتج عن ذلك تفتيت الذرة واستخراج ما بها من طاقة هائلة، كما تم تحديد أوضح للعلاقة بين المادة والطاقة، واستطاع الإنسان متابعة التفاعلات الكيميائية فائقة السرعة وتسجيلها، وظهر مايسمى بالثورة الإليكترونية ومنجزاتها. وزادت استخدامات نظرية الاحتمالات والرياضيات عامة فى علوم الحياة، بل زاد استخدام المنجزات فى مجالات الفيزياء والكيمياء فى فهم أعمق وأشمل للظواهر البيولوجية وتطبيقاتها فى الصحة والمرض، وبالتحديد وسائل التشخيص وسبل العلاج. وقد انتهى القرن العشرون بغزو الفضاء الخارجى لكوكب الأرض، وافتراض تركيب للچينوم البشرى من سلسلة من المركبات الكيميائية، بما قد يؤدى إليه ذلك من تغيير فى فهم الإنسان للموجودات على كوكب الأرض وخارجه، وطريقة التعامل معها.

• وظائف العلم

العلم نشاط إنسانى ثقافى خلاق له وظائف متعددة منها:

(أ) الوظيفة النفسية للعلم

تدفع المعرفة الإنسان نحو التحرر من الخوف وزيادة الثقة بالنفس على أسس متينة، دون مجابهة مفاجآت أو صدمات أو عقبات تكشف عدم المعرفة بطبيعة ما يقوم به الفرد وعدم التقدير الصحيح لعواقبه. والمعرفة العلمية، على الخصوص، تتطلب المجاهدة الفكرية والمثابرة والتصميم للوصول إلى الهدف، مع تنظيم وترتيب المعلومات وخطوات التعامل معها، مع الحرص وعدم الاندفاع فى اتخاذ خطوات أو الوصول إلى قرارات أو توصيات بدون دلائل قوية وبراهين مقنعة.

وعلى ذلك فممارسة البحث العلمى والتعلم بصورة عامة، ينمى وينشط ملكات نفسية عند الشخص، ويؤكد مجموعة من القيم الإيجابية أهمها الصدق والتحرر الفكرى والمثابرة والدقة.

(ب) الوظيفة الاجتماعية للعلم

تؤثر المعرفة العلمية تأثيراً فعالاً فى سلوك الفرد داخل المجتمع وتنعكس مباشرة على هيكل العلاقات داخله. وتنعكس أيضًا المعرفة العلمية على المواصفات البيولوجية لأفراد المجتمع، وخاصة فى فترات العمر الحساسة كالطفولة والشيخوخة، حيث يعتمد الفرد بيولوجيًا وصحيًا بصورة أكثر تأثيراً على المحيطين به ودرجة وعيهم وإدراكهم للدور الذى يجب عليهم القيام به وأهميته.

العلم يدعو إلى النظام والتفكير العلمى فى كل مناحى الحياة، فعلى الفرد أن يحدد بوضوح الهدف من حركته أيًا كانت، ويختار الأسلوب والطريقة التى يحقق بها هذه الأهداف والوسائل التى بواسطتها يقيم النتائج؛ أى إن العلم يؤثر تأثيراً فاعلاً فى بناء المجتمع من جميع جوانبه سواء من ناحية المأكل، والملبس، والمسكن، والانتقالات، أو بناء المؤسسات التعليمية والصحية والفنية والترفيهية وإدارتها وأسلوب عملها... وهكذا.

(ج) الوظائف الاقتصادية للعلم

تبين الإنسان فى القرون الأخيرة أن زيادة معرفته عن الظواهر الطبيعية، وصفاتها الصادقة يمكن أن تُستخدم فى تسهيل سبل الحياة واقتصاد الطاقة المبذولة،

وسرعةالإنجاز وتحقيق الاكتفاء البيولوچى والنفسى بصفة عامة. بل إن المعرفة تساعد على المزيد من المعرفة بزيادة وتطوير وسائل البحث وتقديم أسئلة أكثر وأعمق.

لقد بدأت الثورة الصناعية فى أوروبا خلال القرون القليلة الماضية، وظهر ما يسمى بالتكنولوچيا، وذلك لتطويع المعارف العلمية لخدمة الإنسان، فيأكل طعامًا أكثر وأحسن، ويحمى نفسه من الطبيعة وغوائلها ومن أقرانه من البشر وأطماعهم بما يصنعه من أدوات وآلات وأجهزة، كما تطورت فنونه وآدابه. وكان من طبيعة الحال أن يرتبط تطور العلوم الإنسانية بتطور العلوم الطبيعية، وذلك بهدف حسن إدارة المشروعات والأعمال، وتوزيع العمل وضبط أسس الثواب والعقاب وتطوير الخدمات الاجتماعية، وعلى ذلك زاد أخيرًا القول بأن العلم يجب أن يقدم خدمات فعّالة لمؤسسات الإنتاج والخدمات فى المجتمع حتى يزيد الدخل القومى ويسهل الاستمتاع بالحياة. تزيد نبرة هذه الدعوة علوًا فى المجتمعات الفقيرة اقتصاديًا (أو التى تظن أنها فقيرة)، ويطالبون بأن النشاط العلمى يجب أن يؤدى إلى زيادة الدخل وبصورة مباشرة. فى خضم هذه الرغبة المحمومة فى الثراء مثل الآخرين، ينسى الكثيرون فى الدول الفقيرة أو يتناسون أن هؤلاء الآخرين يحصلون أولاً على المعارف العلمية عن طريق طويل من المجاهدة والتضحية، وينعمون بتأثيراتها النفسية والاجتماعية أولاً ثم بعد ذلك يحاولون تطوير حياتهم وزيادة ثرائهم المادى، وهنا أتساءل كيف يُطلب أو يُنتظر من العلماء فى المجتمعات الفقيرة أن تزيد الثروة عن طريق العلم مباشرة دون تهيئة المناخ العلمى والقاعدة الصناعية أو التمويل المناسب فى تلك المجتمعات!؟!

• البحث العلمى

منذ عرف الإنسان كيف يصنع من الحجر أدوات لصيد طعامه، أخذت معارفه تتزايد وتتراكم عن طريق النقل من جيل إلى جيل. كان هناك قليل من البشر أخذوا يفكرون فيما يجرى حولهم أكثر من الغالبية العظمى المشغولة بتلبية احتياجاتها المعيشية، وظهرفى المجتمعات الإنسانية العّراف والساحر والمنجم والحكيم والعالم والمفكر، هؤلاء هم المهمومون بتجميع المعارف واستيعابها وربطها واستخدامها عن طريق حواسهم وعقولهم وحركتهم. ما يهمنا من هؤلاء هو الحكماء والعلماء الذين

التزموا بتطوير المعرفة العلمية، ومناهج بحث محددة كما سبق شرحه. فى البداية، كان النشاط العلمى فرديًا لأشخاص ذوى ملكات واهتمامات خاصة، ويقومون هم أنفسهم بتمويل هذا النشاط من ممتلكاتهم الخاصة أحيانًا كهواية وأحيانًا أخرى كهواية واحتراف.

عندما أمكن تسجيل المعارف العلمية بوسائل سهلة وتم استخدام الورق ثم الطباعة، زادت كمية المعارف، وقامت المجتمعات البشرية بإنشاء مؤسسات لنقل هذه المعارف لأكبر عدد من أفرادها، تلك المؤسسات التعليمية التى جمعت تحت مظلتها المفكرين والعلماء بجانب المعلمين المحترفين.

نتيجة للتطور السريع فى فروع المعرفة العلمية وظهور كثير من التخصصات التى تخرج عن نطاق العملية التعليمية لعامة البشر؛ أى مازالت فى دور الإعداد والمناقشة بين العلماء وناقديهم، وكذلك لزيادة عدد الطلاب فى الجامعات، والذين يحتاجون لوقت أكثر من أعضاء هيئة التدريس مما يعوق نشاطهم البحثى، كل ذلك دفع كثيرًا من الدول إلى الأخذ بنظام الأستاذ المتفرغ للبحث العلمى وأنشأت كثير من البلدان مؤسسات متفرغة للبحث العلمى.

واليوم يُبْنَى البحث العلمى كنشاط قومى منظم فى المؤسسات المتخصصة سواء المتفرغة أو غير المتفرغة، على عناصر رئيسية يمكن تلخيصها فيما يلى:

١ـ **الأفراد والكوادر:** وهم البشر العاملون فى مجال البحث العلمى، وينقسمون إلى باحثين مؤهلين وكوادر مساعدة من فنيين ومساعدين، وعلى رأسهم جهاز إدارى رشيد. وإدارة المؤسسات العلمية لها خصوصيتها؛ إذ يتطلب الأمر فيمن يدير العمل العلمى ويوجه العاملين ويضع السياسات والخطط ويتابع تنفيذها أن تتوافر فيه شروط خاصة؛ أهمها المعرفة والتميز فيما يعرف وأن يكون واسع الأفق عميق التفكير ويجيد استخدام الطاقات الكامنة فى مؤسسته، وخاصة الأفراد، ومنهم زملاؤه بدون حساسية أو غيرة. والإدارة من أخطر عناصر المؤسسة؛ إذ هى صاحبة سلطة، فبحكم اللوائح والقوانين السائدة، يأمر صاحب السلطة فيطيع الآخرون، ويجب أن يكون مسئولا مسئولية كاملة وعنده الإجابة لكل ما يُسأل فيه من أعمال ونشاط مؤسسته، وتقع عليه شخصيًا تبعاته. وكذلك كل فرد من العاملين فى

المؤسسة له شروطه وأهمها جميعًا أن يكون ذا فضول علمى وحب للمعرفة، وتوضع لذلك النظم لاختيارهم.

٢ ـ **الخطط والسياسات:** أى تحديد الأهداف العامة والخاصة للنشاط العلمى واستيعاب هذه الأهداف بوضوح، ثم تحديد طرق تحقيق هذه الأهداف فى صورة خطط تفصيلية طويلة وقصيرة الأجل، مع ربط التخطيط العلمى بالتخطيط فى سائر مجالات العمل القومى. ولكى يتم ذلك بصورة إيجابية مؤثرة فى تنمية المجتمع يحتاج الأمر كوادر متخصصة ذات حس وطنى واعٍ، وذات خبرات متميزة فى مجالات التنظيم والإدارة بجانب تميزها فى تخصصاتها العلمية الدقيقة.

٣ ـ **الإمكانات والوسائل:** التى بها يتم تحقيق خطة العمل والوصول إلى الأهداف المنشودة، وتضم المبانى والأجهزة والأدوات والمواد اللازمة بجانب مصادر المعلومات من مكتبات واتصالات.. وغير ذلك

وحتى يتم توفير الإمكانات بمستوى مناسب يسمح بالعمل المفيد، يتطلب الأمر تمويلاً كافيًا، والتمويل فى حالة البحث العلمى حاليًا يتم إما من داخل الدولة وإمَّا خارجها، ومصادر التمويل الداخلى هى الحكومة أو مؤسسات غير حكومية أو أفراد. وفى كل الأحوال يدفع الممول من ماله لتحقيق رسالة فى صورة أهداف محددة.

فى حالة الحكومة، يمكن تلخيص أهدافها لتمويل البحث العلمى فى الآتى:

(أ) التنمية الثقافية والفكرية للمجتمع بصفة عامة وإثراء الوعاء المعرفى المتخصص.

(ب) إعداد كوادر علمية ذات مستوى عال فى كل التخصصات العلمية المتاحة، لتكون قادرة على التعرض للمشكلات النوعية التى قد تواجه المجتمع بكفاءة.

(ج) تعظيم إمكانات حل المشكلات الفنية أمام المؤسسات الإنتاجية والخدمية فى الوطن بواسطة أبنائها.

(د) المساعدة فى إعداد الأفراد القادرين على استيعاب وابتكار كل جديد فى مناحى الحياة المختلفة. وعلينا أن نتذكر أن تمويل الحكومات للبحث العلمى حديث لا يتعدى قرنًا من الزمان تقريبًا على مستوى العالم، باستثناء قلة من

الدول، وذلك نظرًا لطبيعة ترتيب الأولويات بواسطة السياسيين والحكام الذين يرتبون الطعام قبل المعرفة والحماية بالسلاح قبل الحماية بالعلم.

أما المؤسسات غير الحكومية، فهى تقوم بتمويل البحوث العلمية بقدر الاستفادة من عائدها، وعلى ذلك تقوم الشركات والمصانع فى الدول الصناعية المتقدمة بالنصيب الأكبر فى تمويل البحث العلمى، وذلك لتطوير منتجاتها وزيادة دخلها بالدرجة الأولى.

فى المجتمعات النامية، هذا المصدر للتمويل محدود للغاية حيث إن معظم وسائل الإنتاج والخدمات الحديثة مستوردة من دول أخرى، وعادة تطوير هذه الوسائل وصيانتها حكر على صُناعها أصحاب الفكر والتقنية من ورائها.

أما الجهات الخارجية كممول للبحث العلمى كنوع من التعاون بين الدول والحكومات، فإن تلك الجهات تقوم بدفع المال لتحقيق أهدافها أيضًا؛ تلك الأهداف التى تصاغ عادة فى عبارات عامة مرنة تسمح بالتغيير فى الأولويات والاتجاهات بما يخدم فى النهاية المصلحة العليا لتلك الدول مقدمة التمويل، وعندما تتوافق تلك الأهداف مع رغبات طالبى التمويل فإن باب التمويل يفتح ولكن لا يتم الإ بشروط الجهة الممولة وحسب الأسلوب التنظيمى الحاكم لعملها. هذا التمويل يكون عادة فى صورة منح مالية تدفع لتمويل بحث علمى ذى موضوع محدد، أو عقد بين طرفين لتمويل أعمال يحددها الطرف الممول أو مساعدات مالية للتدريب، ورفع كفاءة الأفراد العلميين فى التخصصات التى يحددها الممول.

٤ ـ **المناخ العلمى**: الحياة الفكرية للمجتمعات الإنسانية تسودها أحيانًا النزعة العقلية الانتقادية والفضول العلمى والجرأة الفلسفية، الصراحة وعدم الخوف من مواجهة الحقيقة، وتلك ما يسمى بالعصور الذهبية وفترات الازدهار الحضارية، والتى تتصف بمناخ موات للتقدم المعرفى والعلمى، وأحيانًا أخرى يسود القلق بين أفراد الأمة، ويسيطر الوَهم ويُمارس اللامعقول، ويلجأ الناس لحل مشاكلهم بطرق غير علمية كالتطلع للأبراج وفتح المندل والكوتشينة وقراءة الفنجان . . . وغير ذلك، وعندئذ يصبح ما يكفل البقاء هو التضامن بالعصبية (التعصب للنوع أو العرق أوالنسب أو الدين أو المهنة . .إلخ)، ويسود الاستخفاف بالفكر العلمى المنظم

وتتولد مقاومة عنيفة ضد تدخل العقل. يتطلب المناخ العلمى المناسب الجهود المخلصة لتوضيح جوانب اختلاف التفكير العلمى عن التفكير العشوائى أو اللاعلمى، فالتفكير العلمى ليس ترفًا تتزين به المجتمعات وتتباهى به الدول والحكومات، وإنما هو منهج عمل وأسلوب حياة يقوده العقل ويضبطه المنطق، فإذا ساد واستعانت به الأغلبية أتاح ذلك مناخًا يؤدى إلى تشجيع وتجويد الإنتاج العلمى ويصبح مفهومًا ومقبولاً وذا مردود مشهود للعيان.

هناك آليات محددة لتهيئة المناخ العلمى المناسب مثل انتشار التعليم ومكافحة الأمية والجهل. والتعليم ليس فقط هو ديناميكية نقل المعلومات والمعارف المتراكمة من أجيال سابقة إلى جيل لاحق، ولكن أيضًا كما يقول فلاسفة التعليم، وسيلة لإنضاج الشخصية الخاصة بالإنسان ومساعدته فى التعرف على إمكاناته العقلية والوجدانية والبدنية، ثم استخدام تلك الإمكانات والمواهب وإبرازها لتطوير حياته بذاته وحياة أمته معًا.

إن الرغبة فى التعلم والتفوق إذا وجدت كدافع نفسى رئيسى يحرك الإنسان فى تعامله مع المجتمع والبيئة من حوله، تؤدى إلى الوعى المستنير بالإمكانات الفاضلة لدى الفرد واستخدام هذه الإمكانات فى النافع دون الضار، وعلى ذلك فالعلم والتعليم هما ضرورة حياة. كما أن المزيد من الجهد فى تبسيط العلوم، ونشر ما يسمى بالثقافة العلمية عن طريق تشجيع التأليف والطباعة والتوزيع للمعارف العلمية بأسلوب سهل مفهوم للمثقف العام من الآليات المهمة لخلق مناخ مناسب للعمل والتجويد العلمى.

٥ ـ **القيم الأخلاقية:** يحكم كل هذه العناصر السابقة القيم الأخلاقية الإيجابية التى هى عصمة أمرنا ومرشدنا للسلوك القويم حتى يصل الباحث العلمى إلى الحقيقة التى يبحث عنها. والأخلاق الإيجابية لازمة لكل البشر، تؤصل الضمير فى النفس الإنسانية وتحسن السلوك وتوجه عمل الإنسان إلى ما ينفع الناس، بل إلى الكمال فى الأداء حتى يكون الإنسان خليقًا بإنسانيته.

ومن أهم القيم الأخلاقية للباحث العلمى الأمانة فى القول والعمل. وأحد جوانب الأمانة العلمية هو ما يتصل بالمعلومة وكيفية الحصول عليها. فمن الأمانة العلمية أن تنسب الفكرة لصاحبها، ويقف الإنسان عند حدود مايعلم بيقين وألاَّ يفتى بغير علم، وأن يتقبل المشتغل بالعلم الحقيقة التى تم إثباتها بالدلائل والبراهين حتى وإن خالفت «مسلماته

المسبقة»، وعلى الباحث العلمى أن يسعى لمعرفة الحقائق الكامنة فى خلق الله ملتزمًا بالآداب والقواعد المعمول بها، وليس صناعة ما يروق له من «حقائق» لتبرير سياسة معينة أو للتسلق الاجتماعى أو للحصول على مكاسب أو مناصب لايستحقها.

الصدق والأمانة صفتان ضروريتان للإنسان أيًا كان عمله، ولكن فى حالة الباحث العلمى فهما من القيم الحيوية؛ لأن الحيود عنهما وعدم الالتزام بهما بكل صراحة كتزوير البيانات أو اغتصاب رأى فرد ونسبه لآخر، فهى جرائم مركبة ومستمرة التأثير التخريبى، لأن فيها تضليلاً وغشًا للقارئ جيلاً بعد جيل. والذى قد يبنى عليهما بحوثًا جديدة ونتائج جديدة.

وهناك جانب آخر من الأمانة العلمية، وهو المتصل بتطبيق نتائج البحوث العلمية وكيف تكون لخير الناس جميعًا. وقد أنشأت العديد من الدول والمؤسسات مجالس خاصة للدراسة والتحليل لمجموعة القيم الأخلاقية، وآليات الالتزام بها عند ممارسة البحث العلمى وتطبيق نتائجه.

إن العلم كالإيمان، معًا من فيض الله وإشراق نوره على النفس البشرية، ينطويان معًا على غاية واحدة هى الحق والخير للإنسان.

* * *

الفصل السادس

التكنولوچيا أو علم التقنية

تبنى الطيور أعشاشها، وهناك من الحيوان من يحفر الجحور، ويهيئ المراقد ويجمع الثمار، ويخزن الطعام، كما حاول الإنسان من قديم الزمان استخدام المواد المحيطة ببيئته من أحجار وأخشاب، وعظام كأدوات تساعده لتوفير احتياجاته من طعام وكساء ومسكن.

إن الخطوات والعمليات التى يستخدمها الكائن الحى فى توفير احتياجاته، والكيفية التى بها يتم ترتيب وتنفيذ هذه الخطوات، هى بالمفهوم المطلق تقنية (Technique).

لقد تميز الإنسان بمهارات عقلية وعضلية خاصة. إن انتصاب قامة الإنسان وتحرير يديه من مهمة الارتكاز والسير، قد أطلقت لهاتين اليدين إمكانية صنع الآلة، ومع تطور حاسة البصر أمكن تحسين ما تصنعه اليدان، لكن الأهم هو ارتقاء المخ البشرى وتطور المقدرة على التعلم والتخيل والتذكر، فقد أمكن اختزان المعارف واستدعاؤها عند الحاجة، كما أمكن رسم الخطة تخيلا بالعقل قبل التنفيذ فى الواقع لأعمال محددة. استطاع الإنسان أن يطور الرمح الذى يصنعه من أفرع الأشجار ويلقيه باليد ليصبح صاروخًا عابرًا للقارات، وقد تطلب ذلك تراكم كميات هائلة من المعارف فى العديد من العلوم الطبيعية والعلوم الإنسانية على مدى القرون، وهذا يبين بوضوح مدى ارتباط التقدم التقنى بالتقدم العلمى.

حتى تكون هناك تقنية لابد أن يسبقها رغبة فى احتياجات ما، وتحدد هذه الرغبة الدوافع والميول والطموحات وأفق المعرفة، كما يجب أن تكون هناك أيضا مقدرة على تحقيق تلك الرغبات، وتتطلب هذه المقدرة المعرفة والمهارة والخبرة.

إن مجموع المعارف المنهجية والمهارات التى تنظم وتدخل بصورة مباشرة فى كيفية توفير الاحتياجات، وتحقيق الرغبات بأكبر كفاءة ممكنة، هى علم التقنية أو التكنولوچيا (Techn-ology).

التكنولوچيا هى استثمار للمعرفة فى العقول أو المسجلة فى كلمات وخطوط وتحويلها إلى منتج أو خدمة يحسها ويستخدمها الناس فى حياتهم اليومية. لكن لا بد من التمييز بوضوح بين امتلاك المعارف كخطوة أولية، وعمل شىء مفيد لهذه المعارف. هناك معارف ذات أهمية قاطعة فى تطور التقنية، ومنها على سبيل المثال اكتشاف الفائدة من استخدام النار، أو إمكانية استخدام البذور وزراعة الأرض، أو صناعة الأوانى أوالعجلة أواكتشاف الكتابة والطباعة... كل هذه المعارف والمهارات تراكمت وانتشرت بين المجموعات البشرية، وقد أضافت كل مجموعة من البشر إليها من عناصر ثقافتها الخاصة وانتهت إلى ما وصلنا إليه اليوم.

وعلى العموم ليست كل الأفكار الجيدة صالحة لأن تؤدى إلى منتج ذى وظيفة مطلوبة، بل إن هناك خطوات لازمة للتحقق من مدى النفع للإنسان العادى من تحويل المعارف والنتائج العلمية إلى منتجات تقنية محسوسة، أو تطبيقها لتقديم خدمات مفيدة، ومنها على سبيل المثال دراسات الجدوى الاقتصادية ومدى النفع المعنوى ودرجة التوافق مع القيم الأخلاقية فى المجتمع.

نظرًا لنشأة وتطور التكنولوچيا المعاصرة فى المجتمعات الأوروبية؛ تلك المجتمعات القائمة على فكرة تجميع واستثمار وتنمية رأس المال عن طريق الجهد البشرى وتفاعله مع المواد الخام الموجودة فى الطبيعة، فإن هناك ارتباطًا قويًا بين التكنولوچيا والاقتصاد، وانتشرهذا الارتباط بين كل المجتمعات البشرية على هذا الكوكب. فإذا كان الاقتصاد هو علم توفير الحد الأقصى من الاحتياجات والمنتجات مع بذل الحد الأدنى من الجهد واستخدام الأقل من المال والمواد، فإننا نجد هذا الارتباط واضحًا؛ لأن التكنولوچيا ما

هى إلا الأساليب (فى التراث العربى) لتحقيق الاحتياجات، وهى مكون أساسى فى اقتصاد أى مجتمع بجانب المكونات الأخرى مثل طرق توزيع المنتجات، وما يتطلبها من إدارة وتخزين ونقل حتى تصل إلى يد المستهلك، وكلما تنوعت المنتجات وازداد إنتاجها زاد تعقيد إدارة استخدامها؛ لذلك تتداخل فى المجتمعات الحديثة المعارف العلمية وطرق تحصيلها مع الوسائل والإمكانات الإنتاجية مع كفاءة وعدالة التوزيع على المستهلكين بما يتضمن ذلك من عوامل تكنولوچية واقتصادية بل وسياسية.

وسواء كان المنتج التكنولوچى صناعيًا أو زراعيًا أو خدميًا، فهو فى كل الأحوال يعتمد على ثلاثة عناصر أساسية هى:

١ـ الإنسان بعلمه وخبرته ومهارته وطاقته البدنية.

٢ـ الثروة الطبيعية من نبات وحيوان وأرض ومياه ومواد خام.. إلخ.

٣ـ المال المحرك للإنسان للبقاء واستغلال الثروة الطبيعية المحيطة به.

وعادة ما يكون المنتج عندما تدور العجلة الإنتاجية زائدًا عن حاجة السكان فى منطقة الإنتاج، وعلى ذلك يتطلب الأمر التجارة والإدارة، والتخزين والنقل، والتسويق والتوزيع.. إلخ. وإلا يقف الإنتاج ويصبح غير ذى ضرورة.

التكنولوچيا وتوزيع العمل

هناك عوامل بيولوچية وأخرى تخصصية لتوزيع العمل على الأفراد القائمين على أدائه، وحيث إن من يقوم بالعمل وإدارته حتى الآن هم البشر، ومنهم الذكور ومنهم الإناث، ومنهم الأطفال ومنهم الناضجون، ومنهم الشيوخ، فإن من طبيعة الأمور أن يقوم كل فرد بما هو مناسب لقوته البدنية ومعارفه وخبراته ومهاراته؛ وذلك حتى تكون نتيجة عمله على أحسن ما يمكن.

ومن الملاحظ على مر التاريخ الإنسانى أن الذكور هم الحائزون على معظم المراكز القيادية فى المجتمعات كمفكرين وقادة ومديرين، وأحيانا كثيرة يقال أن ذلك إما بسبب القوة البدنية، وإمَّا التفوق الفكرى، وإمَّا السيادة الاقتصادية، ولكن التطورات التى

حدثت فى العصور الحديثة تشير إلى أن الفارق الوحيد هوالفارق البيولوچى، وبالتحديد القيود التى يفرضها الحمل والرضاعة، ورعاية الأطفال على حرية الأنثى وحركتها وما يتبع ذلك من ميول وحوافز نفسية.

أما بالنسبة للعمر، فإن مرحلة الطفولة هى مرحلة اعتماد كلى للإنسان على أسرته من ناحية تدبير الاحتياجات الضرورية لنموه البدنى والفكرى، وعلى ذلك يحتاج الأمر أن تتاح له الفرصة للإعداد الجيد وعدم تحميله أية تبعات بدنية أو اقتصادية بما يؤهله للمشاركة الفاعلة لتقدم وتطوير مجتمعه عندما يصل إلى مرحلة النضوج. فى مرحلة الشيخوخة، عندما يبدأ ذبول الجسد وتضعف القوة البدنية، فهى المرحلة التى يكون فيها المخزون المعرفى فى قمته، وخاصة عند الجادين من المشتغلين بالعلوم المختلفة، ويحتاج الأمر لاستخدام هذه المعارف والخبرات فى إعداد الأجيال الجديدة من أطفال وفى تخطيط وتوجيه نشاط الناضجين منهم، وإلا سيكون هناك تبديد لثروات غالية، وتأجيل لنهوض وتقدم المجتمعات.

أما عن التخصص كأساس لتوزيع العمل، فهو إما أن يقوم الفرد أو مجموعة من الأفراد بمنتج كامل من البداية إلى النهاية، كصناعة الأوانى الفخارية مثلا، وإمَّا أن المنتج الواحد والأكثر تعقيداً يتم توزيع خطوات إنتاجه على مراحل، ويقوم الفرد أومجموعة من الأفراد بإنجاز مرحلة واحدة فقط كمعظم المنتجات الحديثة. فإذا كان العمل هو نتاج فرد واحد من البداية إلى النهاية، فهذا يحتاج للتعلم والتدريب وصقل المهارة، أما إذا كان عمل مجموعة من الأفراد، فالأمر يحتاج بجانب المهارة الفردية، إلى التوافق والتكيف والتعاون والانضباط والدقة بين جميع المشاركين فى العمل مهما تباعدت أماكنهم.

إذا كان امتلاك الإنسان للغة هو ما أدى إلى صنع الثقافة، فإن التكنولوچيا هى الممارسة التى ساعدته للاستفادة من هذه الثقافة وجعلته أقوى وأنجح المخلوقات. مكنت التكنولوچيا الإنسان من السيادة على كل مكان تقريبًا على سطح كوكب الأرض، بل غاص تحت المياه كما طار فى السماء وغزا الفضاء.

التكنولوچيا ومصادر الطاقة

ترتبط التكنولوچيا بالآلة وعصر التصنيع وتطور مصادر الطاقة اللازمة لحركة الآلة. فمن المعروف أن طاقة الكائن الحى هى المحرك لأنشطته، وقد استخدم الإنسان طاقته البدنية مباشراً لإنجاز احتياجاته، ثم استخدم طاقة الحيوان بعد استئناسه لمساعدته فى إتمام مهامه، هذا بجانب كونه طعاماً له يمد بدن الإنسان بالطاقة اللازمة له، ثم بعد ذلك استخدم الطاقة الكامنة فى المادة غير الحية سواء كانت ميكانيكية أو حرارية أو كيميائية أو كهربية أو إليكترونية، كما أمكن تحويل الطاقة من نوع إلى آخر بما يسهل استخدامها ويحقق الهدف الاقتصادى والتقنى من هذا التحويل.

ولنأخذ على سبيل المثال علاقة الإنسان بالزمن ومحاولات تحديده وقياسه كميّاً، ففى البداية كان تحديد الزمن يتم بواسطة الإحساس بالنور، أو الظلام وشدة الحرارة أو ضعفها، وكل ذلك مرتبط بحركة الأرض حول نفسها وحول الشمس، ثم رصد حركة القمر وشكله وحجمه، ثم متابعة الفصول لتحديد الفترات الزمنية الأطول، وكل ذلك ظواهر طبيعية يلاحظها ويحسها الإنسان، ومن ثم تسمية أوقات اليوم (فجر وظهر ومغرب...)، والسنة (شتاء وصيف وربيع وخريف)، وربط الممارسات الدينية بهذه الأوقات لتنظيمها وضبطها. وعندما اتجه الإنسان لقياس الوقت كميّاً، قام بقياس ظل الأجسام؛ طول هذا الظل واتجاهه فى فترات النهار، ثم تساقط المياه ووزن كمية المياه، ثم قياس كمية الرمال الناعمة والمتسربة فى فترات معينة؛ أى أن هناك تفاعلاً بين الجهد البشرى والظواهر الطبيعية لقياس الزمن، واستمرت الممارسات وزادت وتراكمت المعارف إلى أن أمكن صنع آلة لقياس الزمن ذاتية الحركة، ومصدر الطاقة فيها استخدام الظواهر الطبيعية من ميكانيكا وكهرباء... وقد أوجدت آلة قياس الزمن ـ الساعة ـ قيم جديدة فى المجتمع، منها الانضباط والدقة وسرعة الإنجاز فى الحياة الشخصية للأفراد وأيضاً فى نشاط المجموعات مما كان له أثر قوى فى تطور الصناعة والتكنولوچيا.

ويعتبر مجال النقل والاتصالات من المجالات البارزة التى تأثرت بالتطور العلمى والتكنولوچى بصورة فاعلة فى حياة الإنسان، وذلك مرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنوع مصادر الطاقة وإمكان التحكم فى استخدامها. فعندما كان الإنسان يريد الانتقال من مكان «أ» إلى مكان «ب» مثلاً، فإنه فى البداية كان يستخدم طاقته البدنية ويمشى المسافة أ ـ ب،

وبعد ذلك اقتصد فى طاقته وركب الحيوان مستخدمًا طاقة المركوب، ثم بدأ فى التفكير فى اقتصاد طاقة الحيوان لأداء عمل أكثر، فاخترع العجلة (wheel)، والعربة التى يجرها الحيوان، ثم الدراجة (bicycle) التى يستخدمها بأطرافه فيؤدى بنفس الجهد عملاً أكثر ويتحرك مسافة أطول، ثم استخدم الاحتراق الخارجى والبخار وطاقته الناتجة من تحويل السائل ذى الحجم الأقل إلى الغاز ذى الحجم الأكبر، وتحويل هذه الطاقة إلى طاقة ميكانيكية محركة للعجلة، ثم الاحتراق الداخلى واستخدام سوائل أخرى غير الماء كالبنزين، ثم تحقق الحلم القديم للإنسان بالطيران فى الفضاء مثل الطيور ولكن باستخدام المعارف والتقنيات المكتسبة.

دفع اكتشاف الكهرباء وتقديم نظريات الكم والنسبية الفكر الإنسانى نحو آفاق جديدة، وأمكن استنباط تقنيات حديثة لاستخدام الإليكترونيات كمكونات دقيقة للمادة وكذلك الموجات بأنواعها المختلفة فى عالم الاتصالات، وكمصدر للطاقة. تلك التقنيات التى حولت الكرة الأرضية إلى قرية كونية يمكن التواصل بين أطرافها فى لحظات.

من الملاحظ أن التكنولوچيا المعاصرة بدأت وتطورت بين المجتمعات الأوروبية مع تقدم المعارف العلمية، وخاصة فى مجالات العلوم الطبيعية الأساسية من فيزياء وكيمياء وبيولوچيا بجانب الرياضيات، وذلك مع بداية القرن السابع عشر وظهور ما يسمى بعصر الصناعة التى قفزت هناك خطوات واسعة خلال القرنين الماضيين، وأدت إلى القوة العسكرية الغالبة، والثروة الاقتصادية الفائقة، وقد ارتبط انتشار وتنوع الصناعات بتبلوّر مجموعة من القيم التى ساعدت على نموها، فقد تشكلت النظم الاجتماعية بما يتفق مع ذلك النشاط الإنسانى الجديد، وتطورت مجموعة من المعارف عن تقديس قواعد العمل وعن الحرية والإخاء والمساواة وسيادة القانون. . وغير ذلك. وقد نشأ عن ذلك وضع عالمى يتسم بسيادة المجتمعات الأوروبية على الكرة الأرضية فى القرون الأخيرة، وسمحت هذه المجتمعات لنفسها باستغلال المميزات الجغرافية و ثروات الأرض بغض النظر عن أماكن وجودها وحقوق المجموعات البشرية التى نشأت وتعيش على هذه الأجزاء من الأرض، مما أدى فى نهاية الأمر إلى ظهور ما يسمى بازدواجية المعايير وتفضيل البعض لمصالحهم على مصالح الآخرين وتحقيق هذه المصالح ولو بالقوة والقهر.

وبجانب ذلك، فإن التقدم التكنولوچى حد من حركة الإنسان، وجعله مبالغاً فى استخدام الآلة، وذلك بطبيعة الحال كان له آثار سلبية على صحة الإنسان وسلامة بدنه، كما أن الكسب المادى الكبير دفع الصُناع لعمل الكثير من الآلات، واستطاع بوسائل الإعلام والإغراء خلق الرغبة وتأكيد الاحتياج إليها مما فيه تبديد الكثير من المال، وها نحن نشهد الآثار السلبية لتطور التكنولوچيا فى عالم الطب والدواء، فقد ظهر التنافس الشديد فى تقديم منتجات جديدة، وقد تكون غير ضرورية، ولكن بهدف استبدال الدواء الغالى بدواء أرخص ثمنًا ـ ليس بالضرورة أكثر فاعلية ـ وزيادة أرباح الشركات المنتجة.

* * *

الفصل السابع

القيم والعادات والتقاليد

يحكم سلوك الأفراد والجماعات من البشربعض الأفكار والمفاهيم التى توجه وتقود وتشجع على قول ما أوفعل ما، وأيضًا تحذر وتمنع من أقوال وأفعال أخرى. أصبحت هذه الأفكار والمفاهيم لازمة مميزة لنوع الإنسان العاقل منذ بدأ يدرك وجوده ويعى الخلق من حوله. وعملية ضبط السلوك البشرى يحددها ما تعارف الناس عليه داخل المجموعات من العادات، أو الدين أو القانون، أو كل هذه المحددات مجتمعة حسب تجارب المجتمع وتطور خبراته. وفى كل الأحوال، يتطلب الأمر بناء ضمير ذاتى فى النفس الإنسانية - وحدة بناء المجتمع - يساعد فى التمييز بين الخطأ والصواب، بين الخير والشر، بين الحلال والحرام، وبناء هذا الضمير وتربيته يحتاج لإطار من القيم بعضها إيجابى يساعد على البقاء والنماء، لذا يلزم السعى إليها والتمسك بها، والآخر سلبى يدفع إلى الفساد والضرر؛ ولذا يجب تجنبها والبعد عنها حتى يكون الفرد والمجتمع إنسانيًا آمنًا سويًا ترفرف عليه السعادة والرفاهية.

والقيم قد تكون معنوية كالصدق والأمانة والشرف... إلخ، ويطلق عليها أيضًا مصطلح الأخلاق، وهذا مجال واسع من العلوم والفلسفة التى تبحث فى القيم المعنوية والأخلاقية - كما يمثل المركز الاجتماعى للفرد سواء أكان مكتسبًا أم موروثًا (اللورد - الباشا - رجل الدين - الأمير - الحاكم - العالم - الفنان.. إلخ) أحد جوانب القيم داخل المجتمع، وقد تكون هذه القيم مادية كالممتلكات من أرض وعقارات وثروات

وأموال، وقد تكون مواصفات فيزيقية للفرد من قوة وصحة وجمال وبسطة فى البدن وكماله. كل هذه الجوانب تمثل معًا منظومة القيم فى مجتمع ما، وكما تتباين المجموعات فى فهمها العميق لكل قيمة ومدى سيادتها على حدة، تتباين أيضًا منظومة القيم بين المجتمعات حسب عناصرها وترتيب هذه العناصر حسب الأفضلية.

وهنا ممكن أن نتساءل هل هناك منظومة معيارية للقيم داخل النوع البشرى يمكن استخدامها للحكم على مدى تقدم، وفاعلية منظومة داخل مجتمع ما عن أخرى داخل مجتمع آخر ؟!

يقول المختصون: إن المنظومة القيمية فى أى مجتمع مرتبطة ارتباطًا وثيقًا بالتراث الثقافى لهذا المجتمع وعناصره المختلفة من دين ولغة ومعارف ومشاعر وأحاسيس، هذا التراث يحدد المفهوم لكل قيمة ويضفى عليها صفة الإيجابية المرغوبة أو السلبية المرهوبة، كما أن أبعاد الإدراك للقيمة المعنوية الواحدة تختلف فى مجتمع عن آخر، وعلى سبيل المثال لنأخذ قيمة الأمانة كقيمة إيجابية مرغوبة فى كل المجتمعات، بمعنى أداء ما يؤتمن عليه الفرد من ودائع وديون، فإنه فى الثقافة العربية الإسلامية يمتد مفهوم الأمانة ليشمل العدل وأداء الحقوق، كما تعنى التمييز بين الخير والشر والتكليف بعمل الخير، والامتناع عن الشر للفرد ولسائر البشر، وذلك عن طريق طاعة الخالق سبحانه وتعالى، وبذلك كانت الأمانة صفة خاصة بالإنسان تكريمًا له وتفضيلاً على كثير مماخلق، وذلك بنص الآية الكريمة ﴿**إِنَّا عَرَضْنَا الأَمَانَةَ عَلَى السَّمَوَاتِ وَالأَرْضِ وَالْجِبَالِ فَأَبَيْنَ أَن يَحْمِلْنَهَا وَأَشْفَقْنَ مِنْهَا وَحَمَلَهَا الإِنسَانُ إِنَّهُ كَانَ ظَلُومًا جَهُولاً** (٧٢)﴾

[الأحزاب: ٧٢].

وعلى ذلك تتضمن قيمة الأمانة فى الثقافة العربية الإسلامية كل مايؤتمن عليه الفرد من قول أو مال أو علم أوعمل، بل كل النعم التى تفيد الإنسان نفسه وغيره.

ولنأخذ أيضًا قيمة «الشرف» كقيمة إيجابية مرغوبة فى كل المجتمعات الإنسانية، ولكنها فى المجتمع العربى الإسلامى مثلاً يتركز الاهتمام على عذرية الأنثى، وشرعية العلاقات الجنسية كتوصيف رئيسى ذى مرتبة أولى لقيمة الشرف، وتأتى الممارسات الأخرى كالنصب والتضليل والكذب.. كسلوك مخل بالشرف فى المرتبة الثانية،

بعكس المجتمعات الأوروبية المعاصرة مثلاً حيث ينعكس ترتيب الأولويات فى مفهوم الشرف.

هناك أيضًا تباين فى إدراك القيم الواحدة بين الطبقات المختلفة وفى العصور المختلفة داخل المجتمع الواحد، ولنأخذ على سبيل المثال قيمة «العمل» كوسيلة للوفاء باحتياجات الحياة، ففى المجتمعات الإقطاعية وفى عصور العبودية يكون قيمة سلبية لأن من يعمل هم الطبقات الدنيا، ومن لايعمل (بل يملك)هم الطبقات العليا، ولكن فى العصور الحديثة يعتبر العمل شرفًا، وخاصة العمل الصالح (العمل الجيد كلٌّ فيما يقوم به)مفتاح الإيمان الدينى نحو خير الإنسانية فى الدنيا والأخرة.

فى كثير من المجتمعات البدائية والحديثة تعتبر «القوة» قيمة إيجابية رفيعة يسعى لها الأفراد والمجتمعات، بمعنى أن القوة هى المقدرة على دفع الضرر ومنع العدوان وإرهاب العدو هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى هى المقدرة على التأثير فى الآخرين وإجبارهم على طاعة إرادتك. وتختلف وسائل الحصول على القوة بين الصحة والقوة البدنية والثروة وكثرة الممتلكات وعدد الأفراد، والعلم والتكنولوچيا، لكن القوة كقيمة إيجابية قد تكون مرتبطة بقيم إيجابية أخرى كالشجاعة والإيثار والكرم، وسنداً للحق والعدل، وقد تكون مرتبطة بقيم سلبية كالأنانية والتعصب للذات والتفرقة بين البشر والجنوح نحوالسيادة على الآخرين.

المنظومة القيمية فى مجتمع ما تجمع قيمًا مختلفة بترتيب أولويات ونسب متفردة، إلا نفس القيم ممكن أن ترتبط بترتيب ونسب أخرى فى منظومةأخرى لمجتمع آخر.

العادات والتقاليد

العادة هى عمل نوعى محدد يتم تكراره بواسطة الممارس الفرد على مدد طويلة لكفاية احتياجات دون وعى أو إدراك لبداياته أو نهاياته. وقد تشترك مجموعة من الناس فى هذا العمل وتكون ممارسته مميزة لهذا المجتمع أو أحد قطاعاته عن غيره، وقد تنتقل العادة بالتقليد من جيل إلى جيل، ويطلق على مثل هذه العادات التقاليد، مثل تقاليد الزواج أو الطب التقليدى وغير ذلك.

هناك احتياجات أساسية لبقاء ونماء الأفراد والمجتمعات، ومن هذه الاحتياجات ما هو حيوى، وبدونه يكون الانقطاع والفناء مثل التغذية والتكاثر، ومنها ما هو ضرورى مثل الملبس والمسكن ووسائل الانتقال، وهناك ما نشأ وتطور مع تقدم الإنسانية مثل اللغة والنظم السياسية والاقتصادية لضبط حركة الأفراد والمجتمعات، وكذلك قواعد العلاقات الاجتماعية من زواج وقرابة وتحديد دور الذكر والأنثى وطبيعة الروابط داخل الأسرة، وكذلك نظم ووسائل نقل الخبرات والمعارف من الأجيال السابقة للأجيال اللاحقة من تعليم وتدريب، وطرق مكافحة المرض والعلاج . . وغير ذلك وكثير من هذه الممارسات تفى بالاحتياجات النفسية للفرد بجانب الاحتياجات البيولوچية .

يتم تحقيق هذه الاحتياجات بوسائل وطرق مختلفة فى المراحل المختلفة لتطور المجتمعات البشرية فى المناطق المختلفة من هذا الكوكب الذى نعيش عليه . وفى كل مجتمع محدد فى زمن محدد، تتحقق الاحتياجات بشبكة من الأعمال والنشاطات التى تشكل عادات وتقاليد ونظم يتعارف عليها ويقبلها الأغلب الأعم من أفراد هذا المجتمع .

ولنأخذ مثلاً الحاجة إلى الطعام حتى تتحقق الحيوية والنشاط، ففى سالف الأزمان، كان الفرد من بنى البشر يجمع الثمار ويصيد الحيوان فى البر والبحر والطائرفى الجو، الموجود فى البيئة المحيطة وينتقل الإنسان من مكان إلى آخر باحثًا عن هذا الطعام، ثم استقر على شواطئ الأنهار وبدأ فى استزراع الأرض وإنتاج طعامه واستأنس الحيوان، ثم أنتج الطعام بما يزيد عن حاجته مع تطور طرق الزراعة والرى، والحصاد والتخزين والنقل . . . إلخ، بل إن طرق تحضير الطعام للأكل تنوعت ما بين طازج ومطبوخ . . . إلخ، بل إن تقديم الطعام نفسه تنوعت صوره فى النوع والكمية والطعم واللون وغيرذلك، كل ذلك كوّن شبكة مترابطة من العادات والتقاليد داخل كل مجتمع فى طرق إنتاج الطعام وتخزينه وتوزيعه وتحضيره، وتقديمه واستهلاكه أيضًا، بما يسمى آداب المائدة بتفاصيلها الدقيقة ـ بل أصبح الطعام أخيراً أحد مظاهر الوضع الاجتماعى للفرد والأسرة .

أما عن التكاثر، فيعتبر الزواج وما يرتبط به من عادات وتقاليد فيما يخص اختيار الرفيق والإعداد والتنفيذ لهذا الزواج، وشروط استمراره وإنهائه هو الخلفية الثابتة

لتربية الأطفال وحماية حقوقهم وضمان استمرار بناء الأسرة وتعزيز القرابة وربط الأسرة فى كيانات أكبر، هذا بجانب كفاية الدوافع الغريزية الجنسية.

تتباين المجتمعات فى نسق التزاوج على مر الأزمان وفى الأماكن المختلفة، فقد مارس الإنسان ما يسمى التزاوج الجماعى؛ أى مجموعة من الذكور مع مجموعة من الإناث (Group Marriage)، وكذلك مجموعة من الذكور مع أنثى واحدة (غالبًا مايكون هؤلاء الذكور إخوة) (Polyandry)، أو ذكر واحد مع مجموعة من الإناث. وقد تكون الإناث أخوات. (Polygyny)، أو النمط الشائع والأكثر قبولاً حاليًا، وهو ذكر واحد مع أنثى واحدة (Monogamy)، وهذا التنوع فى أنساق الزواج مرتبط بنسب عدد الذكور إلى عدد الإناث داخل المجموعة، وكذلك العناصر الثقافية الأخرى من دين وعلوم واقتصاد وغير ذلك.

يختلف النسب والقرابة المرتبطة بالزواج وأنساقها ومصطلحاتها بين المجتمعات، وعادة يتم نسب الابن أو الابنة إلى أبيها فى المجتمعات ذات أنماط الزواج الفردى (Monogamy)، أو الذكر الواحد والإناث المتعددة (Polygyny)، أما فى أنماط الزواج الأخرى فيكون نسب المولود إلى أمه الأكثر قبولاً. وعادة فى الأسر الصغيرة (Nuclear family) فتستخدم مصطلحات القرابة التى تحمل معانى محددة دقيقة مثل الزوج، الزوجة، الابن، الابنة، الأم، الأب، الأخ، والأخت. أما خارج هذا الإطار فمصطلحات القرابة متنوعة وغالبًا معناها غير محدد ويختلف بين المجتمعات. وأهمية ذلك أن أنساق القرابة تشارك فى تنظيم وتحديد سلوك الأفراد وواجباتهم نحو بعضهم البعض داخل المجتمعات. ورغم أن الزواج يعتبر رابطة دائمة، فإن هناك ظروفًا وشروطًا لإنهائه بالطلاق، وصعوبة وسهولة إجراءات الطلاق تختلف من مجتمع إلى آخر، لكن كل المجتمعات تفضل استمرار الزواج.

وفى كل الأحوال، يتفق المختصون على أنه يصعب اعتبار أحد هذه الأنماط سواء فى الزواج أو الطلاق أكثر بُدائية من الآخر، بل لابد عند الحكم الأخذ فى الاعتبار شبكة العناصر الثقافية داخل كل مجتمع وخاصة الدين، والعبرة فى النهاية هى مدى قوة المجتمع ومنعته مع شيوع القيم الفاضلة من حرية وعدل، وإحسان وتراحم.

أما عن الملبس، فقد نشأت الحاجة إلى الملبس لحماية الإنسان وبقائه أمام غوائل، الطبيعة من برد وعواصف وأنواء، ولكن هناك أيضًا دافع الحياء عند الإنسان المدرك

لوجوده ووجود الآخرين، مماجعله يستر أجزاء من جسمه يعتبر أن الكشف عنها يعنى فساد الذوق وغير مناسب وغير مقبول. لكن الملبس له أيضًا وظائف أخرى مثل التزين وتجميل المظهر الذى أخذ أبعادًا واسعة فى المناطق والأزمان المختلفة.

نوع الملبس وشكله يعتمد على مصادر المواد التى تُصنع منه، وكذلك تقنية الإعداد وطبيعة الظروف المناخية ومدى الحاجة للوقاية من قسوتها؛ وفى البداية استخدم الإنسان جلود الحيوان وبعض النباتات فى البيئه المحيطة لستر جسده. ومن المعروف أن التفصيل والخياطة سبقت الغزل ونسج الأقمشة، ويعتبر استخدام الأقمشة وتقنية تصنيعها حديثًا نسبيًا، وتطور بصورة واضحة فى المناطق الباردة.

كل ذلك يعكس تنوعًا كبيرًا فى عادات وتقاليد إعداد واستخدام الملبس.

والمسكن كالملبس، يتنوع فى مادة بنائه وتقنية البناء والشكل والحجم فى مناطق العالم المختلفة، ويعتمد أيضًا على المصادر الطبيعية ومدى الحاجة للحماية من البيئه والتطور التقنى فى وسائل التقطيع، واللصق والتثبيت وسهولة الاتصال والاطلاع على خبرات الآخرين، وقد يكون المسكن ثابتًا فى الأرض أو متحركًا ينقل مع صاحبه حسب طبيعة المجتمع.

أما عن وسائل الانتقال، فقد تنقل الإنسان على سطح الأرض فى البداية مستخدمًا طاقته البدنية، وبدأ فى استخدام الزلاّقات فى المناطق الجليدية، ثم استخدم طاقة الحيوان، ثم استخدم العجلة (Wheel)، ثم الاستخدام المشترك لطاقته أو طاقة الحيوان مع العجلة، ثم أخيرًا استفاد من طاقة الاحتراق الخارجى، ثم الداخلى واستخدم الطاقة المتولدة فى تحريك العجلة والانتقال من مكان إلى مكان. أما على سطح الماء، فقد تم استخدام ظاهرة الطفو وبنى القوارب التى حركها بطاقته البدنية، ثم بطاقة الرياح ثم بالطاقة الميكانيكية، وأخيرًا صنع الطائرة وانتقل راكبًا الهواء. وقد تطورت حياة الإنسان على هذا الكوكب فى القرون الأخيرة بصورة صارخة نتيجة لسرعة تطور وسائل الانتقال، إلا أن سرعة تغيير العادات والتقاليد داخل المجتمعات، كانت وما زالت، أبطأ بصورة واضحة مما أوجد الكثير من عدم الفهم والجهالات المتبادلة، وظهرت كثير من المشاكل التى جعلت الصورة غائمة أو أقل نصوعًا مما يجب.