مجلة تراثية فصلية محكمة

المورد ٢

WWW.ATTAWEEL.COM

تصدر عن
دار الشؤون الثقافية العامة
- وزارة الثقافة والاعلام
الجمهورية العراقية

المجلد الثامن عشر
العدد الثالث
١٤١٠هـ - ١٩٨٩م

أسد الدين محمد

مفهوم التراث العلمي العربي

دراسة
د. ياسين خليل
استاذ المنطق وفلسفة العلوم

المبحث الاول: تحديد المعنى وابعاده

١ ـ تنطوي عبارة « التراث العلمي العربي » على ثلاثة الفاظ يشترط في المرء معرفتها بدقة، واسباب ارتباطها على هذا النحو، اذ ان وراء الالفاظ واختيارها موقف فكري معين، كما ان ارتباطها على هذا النحو يعبر من دون شك عن فلسفة لا بد من بيان حدودها وابعادها. فما المقصود بالتراث؟

الشائع في اللغة ان « التراث » مصدر لفعل ورث، ومعناه ما يخلفه الميت لورثته، « والميراث » تركة الميت. ولكننا في هذا المبحث لا نقصد بالتراث ما تركه الميت من اموال، ولكننا نجعل من لفظه « التراث » مصطلحاً علمياً ننقله من معناه الاصلي لنكسبه معنى جديداً. ولاجل ذلك سنسير بخطوات متلازمة لتعيين معنى « التراث » بدقة تامة، بطريقة تجعلنا ننتهي اخيراً الى المعنى الاصطلاحي لهذه اللفظة.

لنبدأ بالقول: ان « التراث » هو ما يخلفه الاسلاف لورثتهم من الابناء، وبذلك تصبح كل مخلفات الاسلاف للابناء تراثاً بغض النظر عن قيمته المادية والمعنوية، وهذا يدل بوضوح على ان التراث مجرد تركة. ولكن هذا التحديد لا يؤدي الغرض الاصطلاحي، لان المشكلات التي يثيرها كثيرة، فالتركة تقتصر عادة على الجوانب المادية من الارث، فالبيت والمال والاثاث وغير ذلك تركة مادية يخلفها الآباء لابنائهم، فاذا ما اخذنا بهذا التحديد كان علينا ان نهمل عن قصد جوانب مهمة من التراث، وهي الجوانب الفكرية والمعنوية بصورة عامة. فليس التراث تركة، ولا يمكن ان تكون التركة المادية مرادفة للتراث. والتركة مجموعة من المخلفات المادية التي قد لا يكون لها قيمة معنوية، وانها تنتهي بانتهاء الافادة منها او استهلاكها، فلا يبقى منها شواهد مقرونة بقيم حضارية او تاريخية. فالمال قد يذهب عن طريق الانفاق، فلا يعد موجوداً، والبيت قد يبلى ويتهدم، فلا يكون له اثر او وجود بعد حين من الزمن.

ومن جهة اخرى يكون للتركة التي يخلفها شعب في مرحلة من مراحل التطور الحضاري والتاريخي قيمة مهمة، لانها تعبر عن عطاء شعب عاش في فترة زمنية معينة، فخلف من الآثار ما يدل على نشاطه وحيويته وتاثيره في مسيرة الانسانية. فعلى الرغم من ان آثاره لم تبق شاخصة بالشكل الذي كانت عليه، نظراً لما اصابها من تلف وتآكل بسبب الظروف الجوية والحروب وعوامل الزمن المختلفة، الا انها تشير بوضوح الى مقدار التقدم الحضاري والعلمي لذلك الشعب، وما انجزه من اعمال وصناعات وفنون وغير ذلك عنواناً لتطوره وتحديداً لما حققه من تطور وتقدم في المجالات المختلفة.

وبناءاً على ذلك يشترط في التركة التي تدخل كعنصر حيوي في مفهوم التراث ان تكون مرتبطة بعاملين: عامل الزمان والمكان من جهة، وعامل القيمة التاريخية والحضارية من جهة اخرى. فعامل الزمان والمكان مهم في تحديد الفترة الزمنية للاثار التي خلفها الاسلاف ضمن سياق المراحل التطورية للمجتمع الذي تنتمي اليه، وللمجتمع الانساني عامة، وفي تحديد المكان الذي وجدت عليه التجربة الحضارية القديمة مع بيان الصلة المكانية للمجتمع بجيرانه واتجاهات نشاطه الحضاري في رقعة اوسع من الرقعة التي عاش عليها الشعب. وليس لكل تركة او اثر قيمة تاريخية وحضارية، اللهم الا اذا كان مرتبطاً بحدث تاريخي معين، او مساهماً في التطور الحضاري للمجتمع، او مسلطاً الضوء على جانب او اكثر من جوانب الحياة الاجتماعية والثقافية والعلمية او كاشفاً عن رابطة من روابط التطور، او مزيلاً بعض الشكوك، او مؤيداً لفرضية علمية او مفنداً لها وهكذا.

---

* تمثل هذه الصفحات آخر ما كتبه الاستاذ الفاضل الدكتور ياسين خليل الذي توفي عام ١٩٨٦.

WWW.ATTAWEEL.COM

وقد يرتبط الاثر او التركة بشخص معين، او بمجموعة اشخاص، او بالشعب او بالانسانية. فالاعمال والمباني والمخترعات غالباً ما ترتبط باسم ملك حكم في الفترة التي اقيمت فيها الاعمال وشيدت المباني، بينما ترتبط المخترعات باسماء العلماء الذين ابتكروها. فالمسلة التي سطر عليها جملة واسعة من المواد القانونية لتنظيم الحياة وشؤون المجتمع البابلي، اقترنت باسم حمورابي (حكم ١٧٩٢ ـ ١٧٥٠ ق. م) على الرغم من انها ليست من صنعه، بل تمثل فترة زمنية معينة في عهد حمورابي وان المواد القانونية التي وردت فيها طبقت وكان لها وظيفتها في عهده، ومثل ذلك يقال على كثير من الآثار. ويصدق الشيء نفسه على بناء المساجد في الاسلام فنقول على سبيل المثال: مسجد احمد بن طولون ومنارة ابن طولون في مصر. ويختلف الامر بالنسبة للمخترعات التي غالباً ما تقترن باسم مخترعيها وعندما نجهل اول من اخترع شيئاً ما ننسبه الى الشعب الذي استخدم الاختراع وعرف به دون غيره من شعوب الارض، فلقد ساهمت الكتابة المسمارية مساهمة كبيرة في التطور الفكري والعلمي للمجتمع البابلي القديم، ولكننا نجهل اول من اهتدى الى طريقة الكتابة واسلوب تدوين الاصوات بآثار واضحة باقية على الرقوم الطينية، وعلى الرغم من ذلك نقول ان الانسان البابلي اول من اخترع الكتابة ودون بها معلوماته التاريخية والحضارية والعلمية.

وعندما نتحدث عن الابجدية المستعملة في الوقت الحاضر لا نستطيع القول بانها من اختراع شخص معين، بل نرجعها الى اصولها الاولى وننسبها الى الشعب الفينيقي فنقول ان الانسان الفينيقي اول من اهتدى الى اختراع الكتابة الابجدية. ويصدق الشيء نفسه عندما نتحدث عن بعض المخترعات المهمة في تاريخ الانسانية مثل اختراع العجلة والمزولة والابرة المغناطيسية وغيرها، فننسب كل واحد من الاختراعات التي نجهل مخترعيها الى الشعب الذي ظهرت عنده لاول مرة واستخدامها في الحياة اليومية.

وسواء كانت الآثار التي نعثر عليها او نحتفظ بها لقيمتها العلمية والتاريخية من صنع انسان معروف الهوية، او من صنع شعب نسب اليه الاثر، فان لهذه الآثار بحد ذاتها قيماً عالية لكونها ساهمت في تطور الحضارة الانسانية، فاصبحت ملكاً للتراث الانساني، ولبنة اساسية في صرح البناء الحضاري والعلمي للانسانية جمعاء.

٢ ـ ولكننا في الغالب نميل الى ربط الاثر او الآثار، بغض النظر عن قيمها الانسانية، بالشعب او المجتمع الذي ظهرت فيه، فنقول الآثار السومرية والآثار المصرية والآثار اليونانية، والآثار الصينية وهكذا، وذلك على اساس ان شعباً معيناً يسكن رقعة جغرافية من العالم، وفي فترة زمنية من التطور في سياق المراحل التاريخية، قد ساهم مساهمة كبيرة في العطاء الحضاري والعلمي، فاضاف وابتكر واخترع، فسجلت له دون غيره من شعوب الارض هذه المآثر والمخلفات.

وبناءاً على ذلك نستغني الان عن مفهوم التركة عند تعريفنا للتراث ونتحول الى مفهوم « الآثار » لمصطلح علمي، فنقول ان التراث هو « مجموعة الآثار التي يخلفها الاسلاف الى الابناء »، وبذلك يكون هذا المصطلح قد جمع عدة اوجه مهمة في ثناياه، وهذه الاوجه هي:

أ ـ ليس المقصود بالاثر ان يكون شاخصاً ومادياً، بل يتجاوز معناه كل ما يخلفه الاسلاف من عطاء حضاري.

ب ـ يشتمل مفهوم الاثر على بعدين: البعد الزمني على اساس انه ينتمي الى الماضي بغض النظر سواء كان هذا الماضي سحيقاً في القدم او قريباً، والبعد المكاني على اساس ان الاثر ينتمي الى عطاء شعب عاش على ارض معينة.

جـ ـ يشتمل مفهوم الاثر على بعدين: البعد التاريخي على اساس انه يمثل وجهاً من اوجه التطور في سلسلة طويلة من الازمنة المتعاقبة، فهو بالنسبة الى الفقرة ب يعبر عن مرحلة راهنة Synchronic، وهو بالنسبة الى الفقرة جـ يعبر عن تطور زمني وتاريخي Diachronic. والبعد الحضاري على اساس ما يخلفه الاثر من قيمة حضارية تعكس وجهاً او اوجهاً للحياة الفكرية والعلمية والممارسات الدينية وغير ذلك.

وعلى هذا الاساس يكون مفهوم التراث مقروناً بمجموعة الآثار التي يخلفها الاسلاف للابناء شريطة ان تكون مشتملة على الابعاد الرئيسة الاربعة: البعد الزمني والبعد المكاني، والبعد التاريخي والبعد الحضاري. وهكذا نتوصل الى تعريف التراث بالصورة الاصطلاحية الآتية:ـ

التراث هو مجموعة الآثار التي تمثل عطاء الانسان في مرحلة تاريخية معينة وفي منطقة معينة مارس عليها الانسان فعالياته المختلفة، مخلفاً انجازاته التي تمثل بالنسبة لنا قيمة تاريخية وحضارية على اساس انها تعكس عطاء الانسان الحضاري في الماضي الذي لا تنقطع صلتنا به.

يغطي هذا التعريف كل العناصر التي ناقشناها، وهو بالنسبة للبحث الذي نتولاه اساس تصنيف المخلفات او الآثار سواء كانت مادية شاخصة او كانت جهداً فكرياً او علمياً او حضارياً.

ومن خلال هذا الموقف الثابت نصنف الآثار او المخلفات التراثية الى الاصناف الآتية :ـ

اولاً : الآثار او المخلفات التراثية المادية الشاخصة، ونقصد بها ما خلفه الاسلاف من شواهد مادية مثل الزقورات والمعابد وطرق ومجاري وابنية ومساجد واوعية وصحون ودوارق ونقود واسلحة ومعدات صناعية او زراعية، وصناعات يدوية، وحلي ومجوهرات وملابس ومنحوتات او اصنام ونصب، واعشاب قديمة وحبوب، واواني زجاجية او معدنية او خزفية وغير ذلك.

ثانياً: النقوش على الاحجار او المعادن او الجدران وغيرها التي تدون معلومات تاريخية قيمة باستخدام لغات سواء كانت بدائية مثل اللغة الصورية او متقدمة مثل اللغة الابجدية وغيرها. وقد تشير هذه النقوش الى حوادث وتواريخ الملوك واسرهم، والى المعارك والحروب، والى القوانين والتشريعات التي تنظم حياة الانسان الفكرية والعلمية ومعتقداته الدينية واساطيره.

ثالثا: الالواح الطينية باعتبارها سجلات تاريخية وعلمية وفكرية قابلة للنقل والتداول، وقد دوّن عليها الانسان معلوماته وعلومه وتاريخه بدقة مما يجعلها كتباً في مكتبات. واوراق البردي هي الاخرى وسيلة من الوسائل التي ابتدعها الانسان ليكتب عليها معلوماته وعلومه وتاريخه بحيث يمكن عدها سجلاً او كتاباً. وسواء كتب الانسان على الالواح الطينية او على اوراق البردي، فان القيمة التراثية التي تنطوي عليه هو ما تزودنا من معلومات نتعرف من خلالها على ما خلفه الانسان في ميدان الفكر والعلم، والدين والاسطورة، والتشريع وبناء المجتمع ، والحياة الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغير ذلك.

رابعاً: الكتب والمقالات والرسائل والاوراق او الصحائف وغير ذلك باعتبارها سجلات تاريخية وعلمية وفكرية قابلة للنقل والتداول، ولكنها تمتاز عن الالواح الطينية والبرديات بكونها متسلسلة الصفحات ومكتوبة بابجدية على الورق الاعتيادي، بحيث تظهر بشكل واضح بمظهر الكتاب او المقالة او الرسالة كما هو معروف اليوم. وقد سجل الانسان عليها معلوماته وخبراته واختراعاته واضافاته وكل المستجدات التي ساهم فيها بالاضافة الى تدوين معلوماته التاريخية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية.

وابرز ما تمتاز به هذه الآثار التراثية انها منسوبة الى مؤلفيها، فالكتاب بعنوانه وعلومه او معلوماته ينسب عادة الى مؤلفه، وكذلك الامر بالنسبة للمقالة والرسالة.

واذا اردنا ان نضم الاصناف (ثانياً وثالثاً ورابعاً) الى صنف واحد باعتبار جميعها تعتمد على التدوين بالكتابة سواء بالنقش او الرسم او بالكتابة على الالواح او البرديات او بالكتابة على الورق والوسائل الاخرى، فما علينا الا ان نهمل الفروق بينها ونطلق عليها جميعاً اسم صنف الوثائق والسجلات، ونتحدث عن الوثيقة التراثية والسجل التاريخي.

٣ ـ وبالاضافة الى كل ما تقدم فان تعريف التراث ينطوي على جانب حيوي يتمثل في كونه اصلاً او جذراً لاوجه حضارية متعددة، فهو من جهة يعكس نتائج تجربة شعب من الشعوب في تفاعله مع محيطه الخارجي، وفي تعامله مع نفسه ومع الآخرين. فعندما نتحدث عن « التراث البابلي » على سبيل المثال، فاننا لا نقتصر في تحديده من زاوية تاريخية بحته على اساس انه مجرد عطاء حضاري لشعب سكن وادي الرافدين في فترة زمنية معينة، بل نتجاوز ذلك الى فهمه ومعرفة دوره في النشاط الحضاري الانساني، ومكانة انجازاته وتاثيراتها على حضارات اخرى وجدت معه في الحقبة التاريخية نفسها، اوجاءت بعده بفترة زمنية متاثرة بعطائه. وهذا معناه ان دراستنا للآثار من زاوية تراثية تتطلب بالضرورة اعادة بناء Reconstruction الصورة التي كان عليها المجتمع في الماضي مع فهم دقيق لقيمة انجازاته للحضارة الانسانية من خلال مانلمسه من تأثيرات حققها في حضارات اخرى كان لها نصيب في التطور الحضاري الانساني.

وبناءاً على ذلك نشترط في دراسة الآثار من زاوية تراثية عدة شروط لابد من توفرها، وهذه الشروط هي :ـ

الشرط الاول: يجب ان نفهم الانجاز والعمل الذي سجله شعب في الماضي من خلال الاثار الذي خلفها، وذلك على اساس ادراك قيمته التاريخية والحضارية، وابرز ما حققه من اضافة او تغيير او ابتكار في المجتمع الذي وجد فيه، واثره في مسيرة الانسانية والتقدم الحضاري.

الشرط الثاني: يجب ان نفهم الآثار التي خلفها شعب في الماضي من طريق الربط السببي او الانتشار الحضاري او التوافق في الانجاز، فبالسببية نحاول ان نتتبع الاثر والنتيجة، ومقدار الاخذ والعطاء والتفاعل المستمر. ولكن من الخطأ الاعتقاد بان السببية وحدها كافية لفهم التطور الحضاري، اذ من الممكن ان يظهر الانجاز او العمل في وقت واحد وفي امكنة متباعدة لا توجد بينها علاقة سببية.

الشرط الثالث: يجب ان نفهم الآثار التي خلفها شعب في الماضي على اساس انها تمثل صورة لقدرة الانسان على الانجاز والعمل، وان تكون نظرتنا الى الآثار من زاوية معاصرة بمعنى ان نفهم انفسنا وتطور حضارتنا واصل ما تحقق من انجاز وعمل في الوقت الحاضر بناءاً على تتبع المسار التاريخي والحضاري للمجتمع.

٤ ـ ان الذي يعنينا في هذا المبحث هو « التراث العلمي »، وليس كل التراث، بمعنى ان نحصر جهدنا في استقراء واستقصاء الفعاليات والانجازات العلمية للانسان دون سائر الفعاليات. واذا اردنا ان نحدد معنى المصطلح « التراث العلمي » ، فما علينا الا ان نعين ذلك من خلال الميادين التي يتناولها والمناهج المستخدمة في التعامل مع هذه الميادين. ونبدأ بتعيين ميادين العلم كما نفهمها في الوقت الحاضر.

تختلف العلوم من حيث موضوعات البحث التي تتناولها، كما تختلف في درجة دقة النتائج التي تتوصل اليها على الرغم من استخدامها لطرق بحث متقاربة. فعلم النفس على سبيل المثال يختلف عن علم الفيزياء في موضوع البحث، فبينما يتناول الاول دراسة الظواهر النفسية والعقلية عند الانسان، يتناول الثاني دراسة الظواهر الطبيعية على اختلافها.

ويستخدم علم النفس الطريقة التجريبية والمختبرية في الحدود التي تسمح به موضوعات البحث التي يعالجها، كما تستخدم الفيزياء الطريقة ذاتها ولكن على نطاق واسع، ولكن النتائج التي يتوصل اليها علم الفيزياء اكثر دقة من النتائج التي يتوصل اليها علم النفس. وتلعب الرياضيات دوراً كبيراً في تدوين مبادىء الفيزياء والنتائج والاشتقاقات والاستنتاجات، في حين لا نجد مثل هذا الدور في علم النفس على الرغم من محاولات علماء النفس الافادة من الرياضيات في ميادين علم النفس.

ان الاختلاف في الموضوعات ودرجة الدقة للنتائج ومدى استخدام الطريقة التجريبية والطريقة الرياضية، يجعلنا نصنف العلوم الى اصناف معينة، بحيث تتقارب العلوم بعضها مع بعض في الصنف الواحد، ولكنها تختلف كثيراً عن علوم اصناف اخرى ، وهذه الاصناف هي :ـ

اولاً : صنف العلوم الانسانية الذي يضم جميع المعارف ذات الصلة بالانسان وحضارته وثقافته وفعالياته الاجتماعية والاقتصادية والسياسية وغير ذلك. ويشتمل هذا الصنف على العلوم الآتية: علم النفس، علم الاجتماع، علم الآثار والتاريخ، علم الانثروبولوجيا، علم اللغة، علم الاقتصاد، علم القانون، علم السياسة. . . . . .

ثانياً: صنف العلوم الرياضية والطبيعية الذي يشتمل على العلوم الآتية:ـ الرياضة البحتة والرياضة التطبيقية، وعلم المنطق، وعلم الفلك، وعلم الفيزياء النظرية والتطبيقية، علم الكيمياء العضوية واللاعضوية، علم الانواء، علم طبقات الارض والمعادن، علم النبات، علم الحياة. . . . .

ثالثاً: صنف العلوم الطبية والصيدلانية الذي يشتمل على العلوم الرئيسة الآتية :ـ

علم التشريح، علم وظائف الاعضاء، علم الامراض، علم الجراحة، علم طب العيون، علم الصيدلة. وتتفرع عن بعض هذه العلوم فروع واقسام منها على سبيل المثال: علم طب الاسنان، وعلم الصحة، وعلم التوليد، وعلم الانف والاذن والحنجرة. . . . . .

رابعاً: صنف العلوم الهندسية والتكنولوجية، وتتميز بانها تطبيقية تشتمل على علوم وفنون كثيرة نذكر منها: علم الميكانيك، وعلم الكهرباء، وعلوم الالكترونيات، وعلم الحاسبات الالكترونية، وعلم التصاميم الهندسية والانشائية. وعلم الهندسة المدنية، وعلم الهندسة الحربية، وعلم الهندسة الصناعية. . . .

ومن خلال هذا التصنيف سنحاول ان ندرس التراث العلمي، بحيث يضم العلوم الانسانية والعلوم الرياضية والطبيعية، والعلوم الطبية والصيدلانية والعلوم الهندسية والتطبيقية، متوخين في ذلك ذكر العلوم التي عرفها العلماء العرب والتي ساهموا في بنائها، اما العلوم الحديثة التي لم يكن لها وجود في الحضارة العربية الاسلامية، فسوف لا نذكرها، كما اننا سنضيف بعض العلوم باسمائها التي عرفت بها، مثل علوم القرآن والحديث، وعلم الفقه والتشريع الى العلوم الانسانية، وبناءاً على ذلك سنجري مسحاً بالعلوم التي عرفت في الحضارة العربية الاسلامية مع الاحتفاظ بالتقسيم الانف الذكر الى الاصناف الاربعة من العلوم.

المبحث الثاني: لماذا ندرس التراث؟

٦ ـ لقد خلق الله العالم بكل ما فيه من موجودات، وبث فيه سنناً ونواميس يسير بهداها، وبسط الاشياء وما تنطوي عليه من حركة وسكون وانتقال واجزاء وروابط امام الانسان ليتفكر فيها ويتعلم من خلالها اسباب وجوده وسر ديمومته وعظمة خالقه، واكتشاف ما غمض عليه قبل حين، وتطويع ما حوله لارادته، والافادة من عطاء الطبيعة لتطوير امكانياته وتكييف محيطه، وصناعة ادواته والاته، وانبات الارض وتدجين الحيوان واتقاء الاخطار، فكان الانسان بذلك صانع حضارة، بها تميز عن باقي المخلوقات، وبها ارتقى سلم التطور، وفيها نضجت امكاناته وافكاره، وتبلورت مشاعره وطموحاته واهدافه وسعيه الدائب نحو معرفة افضل وتسخير ما في الطبيعة لخدمة البشر.

فالله خالق العالم والانسان صانع الحضارة، تطورت اعضاؤه لتمارس اعمالاً وافعالاً، وتصنع من موجودات الطبيعة

ما يقدم للانسان من صناعات وادوات، وهكذا اختصت اعضاء الانسان بمهارات وقدرات على استخدام ما حوله في الطبيعة، واخضاع بعض المظاهر المادية لارادته، فاليد بالاصابع الخمسة، والقامة المنتصبة، والاقدام الثابتة على الارض، والذراع القوية القابلة للحركة باتجاهات مختلفة، قد وضعت الانسان في مواجهة الطبيعة، لاستغلالها، والتكيف معها، واتقاء اخطارها بغية تواصل جنسه والحفاظ على نوعه من الانقراض بفعل العوامل الخارجية.

وفوق كل ذلك ساعد تعقد جهازه العصبي وتطور دماغه ان تكون حواسه الخمس نوافذ يتلقى منها معلوماته عن العالم الخارجي، فيصوغها على هيئة افكار وافعال واعمال. ولم يتوقف جهده على الفهم ومحاولة معرفة ما يجري حوله، بل تميزت خطواته التالية بنقل خبراته وممارساته ومعارفه الى الاجيال من بعده، فكانت تلك الخاصية جوهرية لاستمرار الفعل الحضاري ونماء تطوره باتجاه خلق قاعدة موحدة لمجموعته البشرية التي ينتمي اليها. وادرك بالفعل الحضاري اهمية تراكم الخبرات والمهارات والمعارف، والافادة منها في تطوير حياته ومعارفه، وامكانية السيطرة على ما حوله، وتكييف حياته للظروف المتغيرة والمستجدة بصورة افضل. وبذلك ساهمت مجموعة من العوامل البيولوجية والمادية بالاضافة الى ما يتمتع به الانسان من قابليات ذهنية وارادية وتعليمية، لاجل بناء حضارة وارث حضاري، ويمكن ايجاز هذه العوامل بنقاط محددة بالصورة الآتية:-

العامل الاول: الانسان كائن بيولوجي متطور من ناحيتين: الناحية الجسمية بفضل تكوينه الذي منحه فرصاً اكبر من فرص الكائنات الحية الاخرى في استخدام ما حوله في الطبيعة لاغراض بقاء جنسه وتطوير حياته الاجتماعية والحضارية. والناحية العصبية بفضل تعقد جهازه العصبي وقدراته على التكيف مع البيئة المتغيرة، وعلى استخدامه لخبراته بصورة صحيحة من اجل تغيير واقعه المادي والاجتماعي باتجاه خلق انماط سلوكية وحضارية معينة.

العامل الثاني: الانسان كائن اجتماعي متطور من ناحيتين: الناحية السلوكية بفضل استخدامه العقل من اجل البناء دون الغريزة. فاذا كانت الغريزة في الكائنات الحية الاخرى ضرورية للحياة وبقائها، وان افعال الحيوانات نمطية لا تتغير، فالنحل والنمل وغيرها احياء تعمل منذ ملايين السنين بنمط واحد، بينما ضعفت الغريزة عند الانسان وحل العقل محركاً ودافعاً للعمل، لذلك اختلفت الانماط الحضارية وتغيرت عند الانسان، والناحية الاجتماعية بفضل معايشته لمجموعات بشرية والتكيف معها بغض النظر عن النمط الاجتماعي الذي ولد فيه.

٧ ـ فالانسان بناءاً على ما تقدم نتاج تطور بيولوجي من جهة، ونتاج تطور حضاري من جهة اخرى. واذا كان علم الحيوان مهتم بدراسة التطور البيولوجي للحيوان والانسان. فنجده يبحث في متحجرات الماضي القديم، والكائنات الحية المختلفة من اجل فهم عملية التطور للكائنات الحية، فلا بد من دراسة التطور الحضاري للانسان من خلال البحث في الماضي الحضاري وما خلفه من نتاجات مختلفة مادية وغير مادية من اجل فهم عملية التطور الحضاري والتاريخي لانجازات الانسان. وكما تشكل المتحجرات وهياكل الحيوانات وبقاياها مواد اولية لدراسة التاريخ الطبيعي للانسان. فيقوم العالم بتصنيفها وفق مراحل زمنية وعصور جيولوجية مختلفة من اجل الكشف عن جوهر عملية التطور، فان الموروث الحضاري بما يشتمل عليه من بقايا ومخلفات الانسان في الماضي، يشكل هو كذلك مادة ضرورية لدراسة التاريخ الحضاري للانسان.

نقصد بالموروث الحضاري جميع مخلفات الانسان المادية والوثائقية وكل ما انجزه على الصعيد المادي بالاضافة الى النواحي المعنوية التي تشتمل على الطقوس والعقائد الدينية، وما خلفه الانسان من مخلفات فكرية وثقافية ومعلومات وخبرات، وما ابتدعه عقليته في مجال البحث العلمي وتصوراته بالنسبة للحياة والطبيعة والكون باسره.

فعلى الصعيد المادي للموروث الحضاري تكشف الدراسة عن عدة اوجه ومحاولات بذلها الانسان من اجل ذاته ومن اجل المجتمع الذي ينتمي اليه، ويمكن تلخيص هذه الاوجه بالنقاط الآتية:-

أ ـ ان دراسة البقايا والآثار المادية لحضارة سالفة تكشف عن مقدار الانجاز الذي ساهم به انسان تلك الحضارة، كما تكشف عن الكيفية التي استطاع من خلالها تسخير ما حوله في الطبيعة، وقدرته على التكيف مع الظروف المتغيرة، فانسان وادي الرافدين استطاع ان يدون معلوماته على الواح طينية، وذلك لسببين اساسيين: الاول: وفرة المادة الطينية في وادي الرافدين، والثاني سهولة الكتابة على الالواح الطينية بالخط المسماري. اما في وادي النيل فان وفرة نبات البردي قد زود الانسان المصري بمادة اولية للكتابة، وهي مادة تناسب اللغة الهيروغليفية المعتمدة على المقاطع الصورية.

ب ـ ان دراسة البقايا والآثار المادية لحضارة سالفة تكشف عن الابداع والابتكار ومقدار الاصالة.