

الجزء السادس

العلوم الطبيعية وتطبيقاتها

[ العلوم والتكنولوجيا ]

## تمهيد

نختتم مقومات الحضارة الإسلامية بما يعتبره البعض منا والآخرون أهم مقومات الحضارة على الإطلاق ، وهو العلوم الطبيعية وتطبيقاتها أو ما درج على تسميته بالعلوم والتكنولوجيا ، والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها تعد من مقومات الحضارة الإنسانية ، ولكنها ليست أهمها وبصفة خاصة من وجهة النظر الإسلامية ، وذلك أن الحضارة الإنسانية تتخذ لها سلم أفضليات ترتب فيه مقوماتها وفق أولويات تعكس وجهتها ، وأسس وجودها ومقاصدها من التعامل مع عناصر الوجود وموجودات الكون ، ومن ثم يمكن لعلماء الحضارات والتاريخ الإنساني أن يستنبطوا طبيعة كل حضارة من الحضارات الإنسانية بمجرد الوقوف على سلم أفضليات ترتب مقومات تلك الحضارات ، فمن الحضارات ما يجعل أهم مقوماته مركزاً في التنظيم الاجتماعي والتنظيم عموماً ، ومنها ما يجعل أهم مقوماته مركزاً في القوة المادية للسيطرة على الآخرين ، ومنها ما يجعل أهم مقوماته مركزاً في المدنية والعمران ، وجاءت الحضارة الإسلامية بترتيب بديع ومتفرد لمقوماتها في سلم أفضليات سوت فيه بين كافة المقومات ، ولكنها غلفتها جميعاً بالمقوم الأخلاقي المتمثل في الدعوة الإسلامية ، وجاءت الحضارة الغربية بالتركيز على كافة المقومات ذات الطابع المادي وزادت في التركيز على العلوم الطبيعية وتطبيقاتها ، وهذا ما نراه واقعاً ملموساً في عالم اليوم .

والعلوم التطبيقية إن هي إلا نتاج الرغبة المقصودة الهادفة إلي اكتناه حقائق الوجود وموجودات الكون والاستفادة من هذا النتاج في كافة مجالات الحياة ، ومن ثم فينبغي من البداية إيضاح الفارق بين العلوم التطبيقية من جهة ، وتطبيقات تلك العلوم من جهة أخرى ، فالعلوم — كما سبق القول — هي ما ينتج عن الجهود المتواصلة الهادفة إلي

اكتناه حقائق الوجود وموجودات الكون من معارف وخبرات ، أما التطبيقات فهي الاستفادة من ذلك النتاج المتمثل في المعارف والخبرات في كافة مجالات الحياة في شكل تقنيات .

لقد كان للعلم والعلوم والمعرفة موقعها المميز في الحضارة الإسلامية ولم يأت هذا التميز لموقع العلم في الحضارة الإسلامية من بروعها في العلوم والمعارف الطبيعية والإنسانية وتفعيلها مع مجريات الحياة في شكل تقنيات والإفادة منها إلي درجة رفيعة ، ليس لهذا فقط تميز العلم في الحضارة الإسلامية ، ولكنه تميز كذلك لترقية المرجعيات الإسلامية من شأنه وإقرانها له بالنبوة واعتباره بابها الأول الذي يلج منه جميع الأنبياء والرسل ، وسموها بمقام العلماء إلي أن جعلتهم ورثة الأنبياء ، يضاف إلي ما تقدم أن الإسلام دين علماني يركز في معظم أسسه وأصوله على العلم وإعمال العقل والتفكير والتدبر ، فعقيدة الإيمان بالله وتوحيده التي تمثل جماع الإسلام وسنامه قائمة على التفكير والتدبر والعقل ، وما يتفرع عن هذه الكلية الإيمانية الجامعة الشاملة يرتبط كذلك بالعلم والعقل والفكر ، هكذا كان العلم في الإسلام ، وهكذا كان في الحضارة الإسلامية ، ولا بد أن يظل كذلك لأن الإسلام لا يمكن أن يكون إلا بالعلم ، وحضارته لا يمكن أن تزدهر وتينع مرة أخرى إلا بالعلم .

لقد عرف الإسلام في مرجعيته وأصوله وكذا حضارته في مقوماتها وإفرازاتها ثلاثة مدركات مرتبطة بالعلم هي : العلم والتعلم والتعليم . كيف جاءت المدركات الثلاثة في المرجعيات والأصول الإسلامية ، وما المقصد والغاية من تضمينها المرجعيات والأصول ؟ وكيف وردت حي ذاتها في الحضارة الإسلامية وكيف تطورت عبر العصور ؟ هل اختلف العلم والتعلم والتعليم عبر مراحل التاريخ الإسلامي ، وما هي أسباب ذلك الاختلاف إن وُجد ؟

هل اتسمت هذه المدركات الثلاثة في كل عصر من العصور عبر التاريخ الإسلامي  
بسمات وخصائص ؟ .

كل هذه الأسئلة وغيرها سوف نتابع الإجابة عليها في تفصيل وتحليل معمقين عندما  
نتناول العلوم الطبيعية وتطبيقاتها في الحضارة الإسلامية كمتقوم من مقوماتها وذلك في هذا  
الجزء من المجلد الرابع ، من خلال ثمانية فصول على النحو التالي :

الفصل الأول : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها  
في الأصول والمرجعيات الإسلامية .

الفصل الثاني : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها  
في عصر النبوة الزاهر .

الفصل الثالث : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها  
في عصر الخلافة الراشدة .

الفصل الرابع : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها  
في العصر الأموي .

الفصل الخامس : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها  
في العصر العباسي .

الفصل السادس : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها  
في عصر التفكك والانحيار .

الفصل السابع : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها

في الوقت الراهن .

الفصل الثامن : العلم والتعلم والتعليم والعلوم الطبيعية وتطبيقاتها

ومستقبل الحضارة الإسلامية .