

يشهد العالم المعاصر تغيراً سريعاً ومتلاحقاً فى شتى ميادين الحياة ، الخ . هذا التغير وضع الإنسان المعاصر فى أزمة حقيقية وعميقة تكاد تقضى على إنسانيته ، وتفقده الإستمتاع بمظاهر التقدم التى حققها ال تقدم العلمى والتكنولوجى المعاصر. هذا التقدم الذى وفر للإنسان شروط حياة أفضل ومعيشة أغنى وأيسر. هذه الحضارة الحديثة جعلت الإنسان _ بمعنى من المعانى _ أكثر سعادة، وإذا لم يتعلم الإنسان كيف يسير على هذا الإيقاع السريع فى التغير فسيكون مصيره الفشل فى التكيف مع الظروف الجديدة ، واليأس من الكفاح . والدعوة إلى إتخاذ إجراءات عاجلة للإنقاذ من الآن . عاتقه وحده مسئولية توجيه هذا التقدم وجهة إنسانية ، وعلى التربية بصفة خاصة بقع العبء الأكبر فى إعادة التوازن بين إيجابيات وسلبيات هذه الحضارة المعاصرة ، وإعادة بناء مجتمع منظم ، تتحقق فيه التعاون بين العلماء والتكنولوجيين والتربويين لإعداد إنسان يعرف كيف يواجه هذا التغير ويتحكم فى وجهته ، ويستشرف احتمالاته . وكيف يكون هو المسيطر برؤيته الأخلاقية على مسار هذا التقدم . ولنبدأ معاً فى تحديد مضمون الكلمات الرئيسية فى هذه الدراسة وهى العلم ، والتربية . مفهوم العلم : هناك عدة تعريفات أطلقت على العلم بيد أنها لم تستقر على تعريف واحد ، وإن كنا نأمن إلى تعريفه على أنه مجموعة المعارف والحقائق والخبرات الإنسانية وتشمل العلوم كلها الطبيعية والإنسانية العلوم الطبيعية : هى العلوم التى تعنى أساساً بالمادة ويتناول العالم الطبيعى المحيط بنا بشكل عام . هى ترجمة العبارة الإنجليزية (Sciences Natural) أو (Sciences Nature of) ويعنى بها العلوم التى تختص بدراسة الطبيعة التى تحيط بالإنسان من أحياء وجمادات وكل ما يتعلق بالأرض والجو والأجرام السماوية ، وهذه تشمل ما يسمى العلوم الأساسية من رياضيات وفيزياء وكيمياء وعلوم وحياء (حيوانات ونباتات ، الدقيقة منها والظاهرة للعيان) ، وتشمل أيضاً الجيولوجيا وعلوم الفلك والأرصاد الحيوية ، وذلك ما تعنى به الكليات العلمية اليوم ، كليات العلوم والهندسة والطب وما يتفرغ عنها ويرتبط بها من تكنولوجيا صناعية وزراعية ، وأدوات سلم وحرب . هذا المصطلح بالمفهوم الغربى Science لا يطابق تمام المطابقة فهذه كلمة عامة تعنى كل ما يعلمه الإنسان أو يعرفه ، فالعلم فى العربية يرادف المعرفة ، ويشمل فيما يشمل (العلوم الإنسانية) والشرعية . العلوم الإنسانية والاجتماعية : فهى معنية بالإنسان والتأثيرات البيئية والاجتماعية المؤثرة عليه، وتستعين بالفكر والحقائق ، ولها مناهجها الخاصة بها . وعبارة العلوم الإنسانية هى ترجمة لكلمة (Humanities) (أى الإنسانيات) ، وهى ما تركز على دراسته كليات الآداب والفنون ، ويشمل عا اللغات وآدابها : التاريخ ، وهو فى الغالب ، التاريخ السياسى ، والإقتصاد ، وينضم إليها كليات التجارة والشرعية واللاهوت مفهوم العلم قديماً وحديثاً : يرتبط تطور مفهوم العلم بتطوير النظرة الكونية للعالم ، وهى نظرة تتفاوت بتفاوت الحضارات. مفهوم العلم . وهى وأن الأشياء جميعاً قابلة للتفسير بلغة المادة امت فحسب ، المادة غير قادرة على التصرف الحر . ولما كانت المادة عاجزة عن أن بل إن العقل ذاته يعتبر نتاجاً ثانوياً لنشأة الد هذا رأى كان مقبولاً بعض القبول فى آخر القرن الماضى ، غير أن أموراً كثيرة حدثت فى هذه الأثناء تكذب هذا رأى الذى ينكر بشدة " وجود " العقل أو الروح . وفى علم النفس ، وفى علم الكونيات بفعل نظرية " الانفجار العظيم " و " المبدأ الإنسانى " . بحيث تأكد دور العقل فى العالم ، وعاد مفهوم الوعى مرة أخرى إلى المقدمة ، فالمادة فى أدنى مستوياتها لا تفهم إلا باستخدام العقل ، ومن ثم فالعقل هو إحدى حقائق الوجود المطلقة . وأصبحت حقائق العلم الجديدة التى كشفتها نظرية النسبية وميكانيكا الكم لا يمكن أن يوصفا دون الرجوع إلى مراقب مشارك ولقد كانت النظرة القديمة لا تتضمن إلا المادة والقوانين عليها أن تتضمن المادة الطبيعية أما النظرة العلمية الجديدة فمن المحتمل والقوانين الطبيعية والعقل . على كل الإنسان لا تقيم حياته بدون كلا القسمين من العلوم ، فهما مرتبطان إرتباطاً عضوياً ، فإذا كان الإعتقاد السائد لدى أصحاب العلوم الإنسانية والاجتماعية أو بعضهم بأن العلوم الطبيعية تتعامل مع المادة وليس مع الإنسان ، وكذلك إعتقاد أصحاب العلوم الطبيعية أو بعضهم بأن العلوم الإنسانية والاجتماعية وكذلك إعتقاد أصحاب العلوم الطبيعية أو بعضهم بأن العلوم الإنسانية والاجتماعية وهى ثقافة عامة وليست علوماً . إلا أن الواقع بل والحقيقة التى لا تعرفها هى وجود أرضية مشتركة بين العلمين وبين المجتمع العلمى الإنسانى والاجتماعى محوراً مواجهة احتياجات الإنسان وحل مشكلاته . وتظهر هذه العلاقة بوضوح وتتأكد من خلال التطبيقات العلمية التى تستهدف رفاهية الإنسان وتحسين أحوال معيشتة. وهى ما نطلق عليه التكنولوجيا : حيث تعنى هذه الأخيرة الأساليب والخبرات والمعارف والتطبيقات العلمية التى يحقق بها المجتمع على مر العصور احتياجاته وهى أقدم من العلم. ثم إن العلوم الطبيعية هى فى ذات الوقت علوم إنسانية أكثر من من حيث كونها تعنى ما هو من صنع الإنسان وحده أو إهتمامه _ بمعزل عن الحيوان _ والحيوان ليس له دين ولا آداب وليس له أيضاً علم . ولذا يفضل البعض استبدال كلمة إنسانيات بعبارة " الآداب والفنون " فى اللغة العربية أو كلمة AITS فى الانكليزية، أو الآداب والفنون فقط . مفهوم التكنولوجيا : هى

الأساليب والخبرات والمعارف والتطبيقات العلمية التي يحقق