

العلم والجمع **العلوم** (المسمى باللاتينية scientia، أي "المعرفة") هو أسلوب منهجي يقوم ببناء وتنظيم **المعرفة** في شكل تفسيرات وثقافات قابلة للاختبار حول **الكون**. يركز مفهوم العلم على مصطلح **المنهجية العلمية** الذي بدوره يقوم بدراسة البيانات ووضع فرضيات لتفسيرها ويقوم باختبارها وكل هذه العملية للوصول إلى معرفة قائمة على التجربة والتأكد من صحتها بدل التخمين. يمكن تتبع جذور العلوم الأولى إلى **مسار القيمة** و**بداية ما بين النهرين** في حوالي 3500 إلى 3000 سنة قبل الميلاد. شكلت مساهماتهم في **الرياضيات** و**علم الفلك** و**الطب** **الفلسفة اليونانية الطبيعية** للعصور الكلاسيكية القديمة، حيث بُدلت محاولات رسمية لتقديم تفسيرات للأحداث في العالم المادي بداءً على أسباب طبيعية. بعد سقوط **الإمبراطورية الرومانية الغربية**، تدهورت المعرفة اليونانية في **أوروبا الغربية** خلال القرون الأولى (400 إلى 1000 للميلاد) في **العصور الوسطى** ولكن جرى الحفاظ عليها وتطويرها في **العالم الإسلامي** خلال **العصر الذهبي الإسلامي**. انتشرت وترجمت الأعمال اليونانية وأضيفت إليها الملاحظات الإسلامية لما أصبح اسمها **الفلسفة الإسلامية** وانتقلت إلى أوروبا من القرن العاشر إلى الثالث عشر مما أحيى "الفلسفة الطبيعية"، والتي تحولت لاحقاً بواسطة **الثورة العلمية** التي بدأت في القرن السادس عشر لتجديد الأفكار والاكتشافات التي بدورها أزلت المفاهيم والتقاليد اليونانية السابقة، واستبدلتها **بالمنهجية العلمية**. سرعان ما لعبت الطريقة العلمية دوراً أكبر في تكوين المعرفة، ولم يبدأ ظهور العديد من السمات المؤسسية والمهنية للعلوم حتى القرن التاسع عشر، إلى جانب تغيير "الفلسفة الطبيعية" إلى مفهوم "العلوم الطبيعية". ينقسم العلم الحديث عادة إلى ثلاثة فروع رئيسية تتكون من **العلوم الطبيعية** (مثل **الأحياء والكيمياء والفيزياء**)، والتي تدرس الطبيعة بالمعنى الأوسع، **العلوم الاجتماعية** مثل **(الاقتصاد وعلم النفس وعلم الاجتماع)**، التي تدرس الأفراد والمجتمعات، و**العلوم الشكلية** مثل **(المنطق والرياضيات وعلوم الحاسوب النظرية)**، التي تدرس المفاهيم المجردة. هناك خلاف، حول ما إذا كانت العلوم الشكلية تشكل في الواقع علماً لأنها لا تعتمد على أدلة تجريبية. وتوصف التخصصات التي تستخدم المعرفة العلمية الحالية لأغراض عملية، مثل **الهندسة التطبيقية والطب**، بأنها **علوم تطبيقية**. يعتمد العلم على الأبحاث التي تجرى عادة في المؤسسات الأكاديمية والبحثية وكذلك في الوكالات الحكومية والشركات. أدى التأثير **العلمي للبحث العلمي** إلى ظهور سياسات علمية تسعى إلى التأثير على المؤسسة العلمية من خلال إعطاء الأولوية لتطوير المنتجات التجارية والأسلحة والرعاية الصحية وحماية البيئة.