

تعد فلسفة العلوم فرعاً من فروع الفلسفة يهتم بأسس العلم وأساليبه وتداعياته. تتعلق الأسئلة الجوهرية لهذا الفرع بما يوصف على أنه علم، بالإضافة إلى الغرض النهائي للعلم. يتداخل هذا التخصص مع الميتافيزيقيا (ما وراء الطبيعة) والأنطولوجيا (علم الوجود) ونظريّة المعرفة، على سبيل المثال: عند استكشاف العلاقة بين العلم والحقيقة. ترکز فلسفة العلوم على الجوانب الميتافيزيقية والمعرفية والدلالية للعلم. غالباً ما تُعد القضايا الأخلاقية كأخلاقيات علم الأحياء مثلاً وسوء السلوك العلمي أخلاقيات أو دراسات العلوم بدلًا من اعتبارها جزءاً من «فلسفة العلوم». لا يوجد إجماع بين الفلاسفة حول العديد من المشكلات المركزية المتعلقة بفلسفة العلوم، بما في ذلك ما إذا كان يمكن للعلم كشف الحقيقة حول الأشياء غير المرئية وما إذا كان يمكن تبرير التفكير العلمي من أصله. بالإضافة إلى هذه الأسئلة العامة حول العلم ككل، يبحث فلاسفة العلوم في المشكلات التي تطبق على علوم معينة (كعلم الأحياء أو الفيزياء مثلاً). يستخدم بعض فلاسفة العلوم أيضاً النتائج المعاصرة في العلم من أجل الوصول إلى استنتاجات حول الفلسفة نفسها. بينما يعود الفكر الفلسفـي المتعلق بالعلم إلى زمن أرسـطـو على الأقل، ظهرت الفلسفة العامة للعلم بصفتها نظاماً متميزاً فقط في القرن العشرين في أعقاب الحركة الوضعية المنطقية (الوضعانية المنطقية)، الهدافـة إلى صياغة معايير لجميع العبارات الفلسفـية كالجدوى وتقييمها بموضوعية. تجاوز تشارلز ساندرز بيرس وكارل بوير من الوضـعانية إلى وضع مجموعة حديثة من المعايير للمنهجية العلمية. كان كتاب توماس كون الصادر عام 1962 بعنوان «بنية الثورات العلمية» تكوينـياً أيضاً، متـحدـياً وجـهـة نـظر التـقدـم العـلـمـي باعتـبارـه اكتـسـابـاً تـراـكمـياً ثـابـتاً لـلـمـعـرـفـة استـنـادـاً إـلـى طـرـيقـة ثـابـتـة لـلـتجـربـة المـنهـجـية، وبـدـلاً من ذلك يـجادـل بـأن أي تـقدـم يـتعلـق بـ«نـموـذـج» من الأـسـئـلة والمـفـاهـيم والمـمارـسـات التي تـحدـد تـخصـصـاً علمـياً في فـترة تـاريـخـية معـيـنة.^[1] بعد ذلك - بسبب ويـلـارد فـانـ أـورـمانـ كـواـينـ وـغـيرـهـ - أـصـبـحـ النـهـجـ المـتـماـسـكـ للـعـلـمـ - الذي يـتحقـقـ فـيهـ من صـحةـ النـظـرـيةـ إـذـاـ كانـ منـ المـنـطـقـيـ لـلـمـلـاحـظـاتـ «بـصـفـتـهاـ جـزـءـ مـنـ بـنـيـةـ مـتـماـسـكـ» - بـارـزاًـ. يـسـعـيـ بـعـضـ المـفـكـرـينـ مـثـلـ سـتـيفـنـ جـايـ غـولـدـ إـلـىـ تـأـصـيلـ الـعـلـمـ فيـ اـفـتـراـضـاتـ بـدـيـهـيـةـ، كـتوـحـيدـ الطـبـيـعـةـ مـثـلاًـ. تـجـادـلـ أـقـلـيـةـ مـنـ الـفـلـاسـفـةـ - وـبـوـلـ فـايـرـبـندـ عـلـىـ وـجـهـ الـخـصـوصـ - بـأـنـهـ لـاـ يـوجـدـ شـيـءـ مـثـلـ «ـطـرـيقـةـ الـعـلـمـيـ»، لـذـلـكـ يـجـبـ السـمـاحـ بـجـمـيعـ مـناـهـجـ الـعـلـمـ، بـمـاـ فـيـ ذـلـكـ الـأـسـالـيـبـ الـخـارـقـةـ لـلـطـبـيـعـةـ. يـوجـدـ نـهـجـ آـخـرـ لـلـفـكـرـ فـيـ الـعـلـمـ يـتـضـمـنـ درـاسـةـ «ـكـيـفـيـةـ إـنـشـاءـ الـمـعـرـفـةـ مـنـ مـنـظـورـ اـجـتمـاعـيـ»، أـخـيرـاًـ، تـعـالـمـ التـقـالـيدـ فـيـ الـفـلـاسـفـةـ الـقـارـيـةـ مـعـ الـعـلـمـ مـنـ مـنـظـورـ تـحلـيلـ دـقـيقـ لـلـتـجـربـةـ الـبـشـرـيـةـ. تـرـاـوـحـ فـلـسـفـاتـ الـعـلـمـ الـمـعـيـنةـ مـنـ الـأـسـئـلةـ حـولـ طـبـيـعـةـ الـوقـتـ الـتـيـ أـثـارـتـهاـ النـسـبـيـةـ الـعـامـةـ لـأـبـنـشتـاـينـ، إـلـىـ تـدـاعـيـاتـ عـلـمـ الـاقـتصـادـ عـلـىـ السـيـاسـةـ الـعـامـةـ. الـمـوـضـوـعـ الـمـركـزـيـ هوـ ماـ إـذـاـ كـانـ يـمـكـنـ اـخـتـزالـ مـصـطـلـحـاتـ نـظـرـيـةـ عـلـمـيـ دـاخـلـ أوـ بـيـنـ النـظـرـيـاتـ إـلـىـ مـصـطـلـحـاتـ أـخـرىـ. بـمـعـنـيـ: هـلـ يـمـكـنـ اـخـتـزالـ الـكـيـمـيـاءـ فـيـ الـفـيـزـيـاءـ، أـمـ يـمـكـنـ اـخـتـزالـ عـلـمـ الـاجـتمـاعـ فـيـ عـلـمـ الـنـفـسـ الـفـرـديـ؟ تـظـهـرـ الـأـسـئـلةـ الـعـامـةـ لـفـلـسـفـةـ الـعـلـمـ أـيـضـاًـ بـمـزـيدـ مـنـ الـخـصـوصـيـةـ فـيـ بـعـضـ الـعـلـمـ الـمـعـيـنةـ. عـلـىـ سـبـيلـ المـثالـ: يـنـظـرـ إـلـىـ مـسـأـلـةـ صـحةـ الـفـكـرـ الـعـلـمـيـ بـشـكـ مـخـتـلـفـ فـيـ أـسـسـ الـإـحـصـاءـ. يـطـرـحـ السـؤـالـ حـولـ مـاـ يـمـكـنـ اـعـتـبارـهـ عـلـمـاًـ وـمـاـ يـجـبـ اـسـتـبعـادـهـ باـعـتـبارـهـ مـسـأـلـةـ حـيـاةـ أـوـ مـوـتـ فـيـ فـلـسـفـةـ الـطـبـ. بـإـلـاضـافـةـ إـلـىـ ذـلـكـ،