



قضايا بحثية
د/ تمارا المعاينة

مهمة ٥
تقديم / فاطمة الفضلي



البحث العلمي في المملكة العربية السعودية

أظهر البحث العلمي في المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً في السنوات الأخيرة ، متماشياً مع رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تهدف إلى تعزيز الاقتصاد المعرفي وتقليل الاعتماد على النفط .
وقد انعكس هذا التطور في زيادة عدد الجامعات والمراكز البحثية ، وارتفاع عدد الأبحاث العلمية المنشورة .

المجالات البحثية في السعودية :

تركز المملكة العربية السعودية على المجالات البحثية التي تدعم رؤية ٢٠٣٠ وتعزز التنمية المستدامة والابتكار. ومن أبرز المجالات البحثية:

الطاقة المتجددة والنفط والغاز:

تطوير تقنيات استخراج النفط وتحسين كفاءة الطاقة.
تعزيز مصادر الطاقة المتجددة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح.



الصحة والعلوم الطبية :

أبحاث مكافحة الأمراض المستوطنة مثل السكري والسمنة.
أبحاث علم الجينات والعلاج بالخلايا الجذعية.
تطوير تقنيات الطب الدقيق والذكاء الاصطناعي في التشخيص والعلاج.

التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي :

تطوير أنظمة الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة.
الأمن السيبراني والتقنيات الرقمية.
أبحاث الحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء.



المياه والبيئة :

تقنيات تحلية المياه وكفاءة استخدام الموارد المائية.
أبحاث التغير المناخي والاستدامة البيئية.

الفضاء والاستكشاف العلمي :

دعم الأبحاث الفضائية من خلال برنامج الفضاء السعودي.
تقنيات الأقمار الصناعية والملاحة الفضائية.



الزراعة والأمن الغذائي :

تقنيات الزراعة الذكية والاستدامة في الإنتاج الزراعي.
تحسين جودة وإنتاجية المحاصيل باستخدام التكنولوجيا الحديثة.

الصناعات العسكرية والدفاعية :

أبحاث تطوير تقنيات الدفاع والطائرات بدون طيار.
تعزيز التصنيع المحلي للصناعات العسكرية.



المجالات البحثية العالمية :

تغطي الأبحاث العالمية مجموعة واسعة من المجالات التي تعكس التحديات العالمية والتطورات التقنية، ومنها:

الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق :

تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف المجالات مثل الطب والصناعة.
تطوير أنظمة الروبوتات والتشغيل الذاتي.

التكنولوجيا الحيوية وعلم الجينات :

التعديل الجيني والعلاج بالخلايا الجذعية.
أبحاث اللقاحات ومكافحة الأوبئة مثل COVID-19.



أبحاث الفضاء والفيزياء الفلكية :
استكشاف الكواكب والبحث عن الحياة في الفضاء.
أبحاث الجاذبية والفيزياء الكمية.
تغير المناخ والاستدامة البيئية :
حلول الحد من الاحتباس الحراري والطاقة النظيفة.
تقنيات امتصاص الكربون والطاقة المستدامة.
الطب والعلوم الصحية المتقدمة :
الطب الشخصي والعلاج الجيني.
تطوير أدوية وتقنيات لمكافحة السرطان والأمراض النادرة.



النانو تكنولوجي والمواد المتقدمة :

تطوير مواد جديدة ذات خصائص محسنة مثل الموصلات الفائقة.
تطبيقات النانو تكنولوجي في الطب والصناعة.

الاقتصاد الرقمي والعملات المشفرة :

دراسة تأثير العملات الرقمية على الأنظمة المالية.
الذكاء الاصطناعي في التحليل المالي.



أوجه التشابه بين المجال البحثي السعودي والعالمي

- الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة / في البحث العلمي مثل الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة.
- الاهتمام بالاستدامة البيئية / والطاقة المتجددة كجزء من الأبحاث المستقبلية.
- التركيز على العلوم الطبية / وتطوير العلاجات الحديثة للأمراض المستعصية.
- تعزيز البحث في الأمن السيبراني والتقنيات الرقمية / لحماية البيانات والأنظمة الحيوية.
- التعاون البحثي الدولي / من خلال الشراكات والتمويل المشترك للأبحاث.



أوجه الاختلاف بين المجال البحثي السعودي والعالمي

المجال البحثي السعودي يركز على الأبحاث التطبيقية / لحل المشكلات المحلية مثل تحلية المياه، الأمن الغذائي، والطاقة البديلة.

المجال البحثي العالمي يهتم أكثر بالأبحاث الأساسية / مثل فيزياء الكم، استكشاف الفضاء، وعلم الجينات.

المملكة تخصص ميزانيات ضخمة لربط البحث العلمي بالتنمية الاقتصادية / ضمن رؤية ٢٠٣٠، بينما تعتمد الدول المتقدمة على مصادر تمويل متنوعة مثل القطاع الخاص والمنح الدولية.

الأبحاث العالمية تركز على الابتكار والتكنولوجيا المتقدمة / مثل النانو تكنولوجي، بينما السعودية تعمل على تطوير وتوطين التقنيات بدلاً من اختراعها من الصفر.

المجال العالمي يهتم بحل القضايا ذات الطابع الدولي / مثل تغير المناخ والأوبئة، بينما السعودية تهتم بالأبحاث التي تلبي احتياجاتها المحلية مثل الطب الوقائي والأمن الغذائي.



البحث العلمي حجر الأساس للتقدم والتطور في أي مجتمع، سواءً على المستوى المحلي أو العالمي . فبينما تسعى المملكة العربية السعودية إلى توظيف البحث العلمي في خدمة التنمية المستدامة وتحقيق رؤية ٢٠٣٠ ، يواصل العالم جهوده لاستكشاف آفاق جديدة في مجالات التكنولوجيا والعلوم الأساسية .

ورغم الاختلافات في الأولويات والمنهجيات ، يبقى الهدف المشترك هو تحقيق المعرفة والابتكار لتحسين جودة الحياة . إن التعاون البحثي والتبادل المعرفي بين الدول هو المفتاح لمستقبل أكثر ازدهارًا ، حيث يشكل العلم والتكنولوجيا جسرًا للتواصل والتطور المشترك .



والسلام عليكم ورحمة الله

دتم بخير