



توجهات البحث العلمي بجامعة جدة

انطلاقاً من رؤية المملكة ٢٠٣٠ والتحول الوطني ٢٠٢٠ والتي من ضمن أولوياتها العمل على تعزيز مكانة الشركات الوطنية الكبرى، لا سيما في مجالات النفط والبتروكيماويات والبنوك والاتصالات والصناعات الغذائية والرعاية الصحية وتجارة التجزئة، التي استطاعت الوصول بمنتجاتها وخدماتها إلى الأسواق الإقليمية والعالمية، وكذلك العمل على تمكين الشركات الوطنية الأخرى التي لديها فرص نمو واعدة بما يضمن خلق كيانات اقتصادية جديدة كبرى.

لذلك بات من الضروري إشراك القطاع الخاص بهدف تطويره على أسس علمية صحيحة حتى ترتقي الصناعات في المملكة وكذلك إيجاد دور له في خدمة المجتمع. وجامعة جدة منذ إنشائها وضعت نصب عينيها رؤية المملكة وتعمل جاهدة بما لديها من إمكانيات لتحقيق هذه الرؤية ولذلك تقترح عمادة البحث العلمي أن تكون المشروعات البحثية الممولة من الجامعة ذات توجهه يخدم رؤية المملكة ٢٠٣٠ وعليه سوف يكون توجه البحث العلمي تحت مسمى **"الابتكار والتطوير التطبيقي وبناء الانسان"** ويشمل على عدة أهداف يجب أن يؤدي المشروع البحثي في نهايته إلى:

١. تطوير أو ابتكار منتج أولى قابل للتطبيق.
٢. استحداث أو تطوير تقنيات جديدة تشمل برمجيات وخوارزميات حديثة توائم التوجه المنشود.
٣. ابتكار أدوات تسويق جديدة يمكن تطبيقها لتسويق (منتج صناعي أو تقنيات أو حلول جديدة ومبتكرة للمشكلات).
٤. إيجاد حلول لعدد من القضايا الاجتماعية والتحديات الفكرية والخروج بتوصيات قابلة للتطبيق من الجهات ذات العلاقة.

ولكي تتحقق هذه الأهداف فإن المشروعات البحثية يجب أن تندرج تحت أحد المحاور الأتية ضمن محورين رئيسيين هما محور العلوم التطبيقية ومحور العلوم الإنسانية:



١. أبحاث الطاقة الجديدة والمتجددة وترشيد الطاقة والمحافظة على البيئة: الابتكار في مجال الطاقة النظيفة والمتجددة وكذا الحلول المبتكرة والطبيعية لمكافحة التلوث البترولي.

٢. أبحاث التقنية المتناهية الصغر Nanotechnology: للحصول على منتجات تطبيقية في المجالات الطبية في العظام والأسنان والدعامات الحيوية والمجالات الهندسية والكيميائية والأجهزة الإلكترونية والحاسوبية وكذلك في المجالات الزراعية لتحسين خواص التربة.

٣. أبحاث المواد المتقدمة الصديقة للبيئة: وتشمل أبحاث تشييد المواد الجديدة المستخدمة في الصناعة والزراعة مثل مركبات اللدائن والسبائك ومركبات أخرى.

٤. الحوسبة السحابية والنظم الموزعة: تمثل محور رئيسي لعديد من القطاعات وتعتبر بمثابة ثورة تقنية في مجال الحاسب حيث تساعد في الاستفادة من العلوم الحديثة والمستقبلية ومعالجة البيانات الكبيرة والاستفادة من شبكات وقواعد المعلومات المتخصصة، وتطوير آليات وسبل تداول تلك المعلومات وتشاركها.

٥. تطبيقات المعلوماتية الصحية: دراسة الموارد والأساليب لإدارة البيانات والمعلومات الصحية الضخمة والتنبؤ بالأعراض الصحية والأمراض باستخدام تقنيات مثل التنقيب عن البيانات، الذكاء الاصطناعي وغيرها.

٦. الانترنت وتطبيقاته: تشمل أنظمة الخدمات الإلكترونية (مثل التجارة الإلكترونية، الأعمال الإلكترونية وغيرها) وإنترنت الأشياء (Internet of things) والأمان والخصوصية وهندسة النظم الذكية والمكتبة الرقمية وغيرها.

٧. الشبكات الحاسوبية وتطبيقاتها: يفتح مجالات واسعة بالقدرة على امتلاك الخبرات التقنية التطبيقية العملية في تركيب وإدارة الشبكات بالإضافة إلى أمن الشبكات والمحافظة على تطوير البنية التحتية المتضمن سرعة نقل

البيانات وكذلك مواكبة الدول المتقدمة في الحصول على مدن ذكية قادرة على الاستفادة من التطبيقات الحديثة والثورة التقنية المتسارعة .

٨. التكنولوجيا المالية: التحول التكنولوجي أدى إلى تحويل صناعة الخدمات المالية بوتيرة متسارعة. وتشمل هذه الابتكارات في المدفوعات، blockchain، investment، وغيرها.

٩. الخوارزميات والنموذج الرياضية وتطبيقاتها داخل المملكة: النمذجة الرياضية هي أحد التطبيقات الرياضية لحل المشكلات التقنية والصناعية وتوقع حلول لها عن طريق تطبيق معادلات النمذجة الرياضية.

١٠. أبحاث المركبات الجديدة من مصادر طبيعية: تتميز المملكة بالعديد من المصادر الطبيعية والتي يمكن ان تنتج مركبات جديدة ذات نشاط حيوي يمكن توظيفها في أبحاث الأدوية التجريبية الجديدة او باكتشاف مبيدات آفات جديدة صديقة للبيئة.

١١. أبحاث البيئة البحرية وتحلية المياه: حيث تمثل أبحاث البيئة البحرية تميزا هاما لجامعة جدة نظرا لارتباط الجامعة بأهم المنافذ البحرية على البحر الأحمر الذي تمثل كائنهات البحرية المتميزة والتي تتمتع بخواص فريدة لا توجد في مكان آخر والتي يمكن أن تكون مصدرا لأهم الموارد المستقبلية من مواد مبتكرة لمركبات جديدة للصناعات الدوائية والكيميائية والغذائية كما تمثل مياهه المصدر الأهم لمياه الشرب في المملكة عن طريق أبحاث تحلية المياه والطرق الحديثة المبتكرة في هذا المجال ومن أهمها مواد التناضح العكسي المستخدمة في صناعة تحلية مياه البحر.

١٢. أبحاث التقنية الحيوية: حيث أصبح مجال التطبيقات الحديثة للتقنية الحيوية من مجالات الابتكار المتنوعة في العلوم الطبية والصناعية والزراعية والبيئية.

١٣. أبحاث الغذاء: يتبنى أبحاث الزراعة العضوية والأغذية الخاصة للمرضى والرياضيين والجنود ورواد الفضاء والمكملات الغذائية المرتبطة بهذا المجال والتي تشمل الابتكارات الحديثة لمصادر الغذاء الصحية غير التقليدية.

١٤. تقنية النقل والسكك الحديدية: وتشتمل على إيجاد حلول علمية هندسية وحاسوبية لمشاكل الكثافة المرورية بالمدن الكبيرة وقت الذروة والحوادث للوصول لأعلى معدلات من السلامة المرورية. مع التركيز لمشاكل طريق جدة-عسفان الواقع عليه الجامعة والمدينة الصناعية الجاري إنشائها على الجهة المقابلة للجامعة.



ثانياً: محور العلوم الإدارية والإنسانية

١٥. طرق مبتكرة لإدارة الحشود في التجمعات.
١٦. نظم معلومات إدارية مبتكرة لخدمة قطاع الأعمال.
١٧. دعم ريادة الأعمال وتطوير برامج التخصص والاستثمار للمنشآت الصغيرة والمتوسطة وربطها برؤية المملكة ٢٠٣٠.
١٨. ريادة الأعمال للاستثمار في منتج ابتكاري وتسويقه على أن تكون الابتكارات ذات اسهامات مدركة في تنمية الاقتصاد الوطني.
١٩. تطوير وتحفيز القطاعات الربحية غير الربحية لخلق فرص استثمارية جديدة للمنشآت والافراد.
٢٠. تمكين القدرات الشابة في المملكة من استخدام أدوات مبتكرة وفاعلة من شأنها الاستفادة من اقتصاد المملكة.
٢١. اليات ممارسة ادارة المعرفة التسويقية وانعكاسها على تميز وتنافسية المؤسسة الاقتصادية.
٢٢. أدوات وبرامج مطورة لرعاية الموهوبين.
٢٣. برامج مبتكرة للتخفيف من آثار الإعاقة الجسدية والذهنية.
٢٤. أساليب علمية جديدة لتنمية المهارات البدنية للرياضيين.

المعايير العامة لقبول مقترحات الأبحاث:-

- ارتباط مقترحات الأبحاث المقدمة برؤية المملكة ٢٠٣٠.
- ارتباط مقترحات الأبحاث المقدمة باستراتيجية الجامعة في البحث العلمي.
- ارتباط مقترحات الأبحاث المقدمة بأحد المحاور المذكورة وينتهي المشروع بتحقيق هدف من أهداف البرنامج.
- أولوية الدعم للأبحاث التي تحقق تعدد التخصصات العلمية في تنفيذ المشروع البحثي.

الشروط الواجب توفرها:-

- إشراك طلاب الدراسات العليا في المشاريع البحثية المقدمة.
- في حالة الابتكار أو المنتج الأولي يتم تقديم ما يثبت تطبيقه في إحدى الشركات ذات العلاقة وتسجيله في مكتب براءات الاختراع السعودي والاستمرار لتسجيله عالميا لحفظ حقوق الملكية الفكرية للجامعة.