ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

basim hameed Mahdi

katab saad muheemed

Tikrit University - College of Arts

* *Corresponding author: E-mail* :
basimhameed94@gmail.com

***Keywords*:**
Geopolitics,
government spending,
Türkiye and Saudi Arabia.

A R T I C L E I N F O

Article history:

Received	15 May 2024
Received in revised form	25 June 2024
Accepted	17 July 2024
Final Proofreading	1 Dec 2024
Available online	1 Dec 2024

E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Geopolitical Analysis of government Expenditure on Scientific Research: Turkey and Saudi Arabia as examples

A B S T R A C T

The development of government spending on scientific research has witnessed significant growth during the period (2018-2022). This growth has reflected positively on the nation's status and economic strength. Both Turkey and Saudi Arabia have allocated funds to develop their economic structure by diversifying the economic base and promoting the development process, as indicated by economic indicators. Research and development is a crucial indicator for measuring a country's progress and is a key investment pillar that contributes to gaining sustainable competitive advantages and adapting to environmental changes. Through technological advancement, an economy can grow steadily and continuously, even without changes in the quantities of other production factors, by improving efficiency and increasing the productivity of production factors. Various measures and policies aim to diversify the economic structure to achieve geopolitical objectives. The study relied on analyzing economic indicators of each country and their contribution to the development and increase of economic growth, enabling them to face challenges and difficulties in the region, particularly in the era of technological advancements that the world is witnessing, thereby enhancing their economic and political status in the regional and international arenas.

© 2024 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit University

DOI: http://doi.org/10.25130/jtuh.31.12.1.2024.09

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities

تحليل جيوبوليتيكي للأنفاق الحكومي على البحث العلمي (تركيا والمملكة العربية السعودية انموذجا).

باسم حميد مهدي/ جامعة تكريت –كلية الآداب
خطاب سعد محيميد/ جامعة تكريت –كلية الآداب

الخلاصة:

إن تطور الانفاق الحكومي على البحث العلمي شهد نمواً ملحوظاً خلال المدة (٢٠١٨-٢٠٢٢) وانعكس هذا النمو على مكانة الدولة وقوتها الاقتصادية، وتتمثل مشكلة الدراسة في التعرف على العلاقة التي تربط بين الإنفاق الحكومي على البحث العلمي والنمو الاقتصادي، والكيفية التي تقوم الدول محور

الدراسة تركيا والسعودية باستخدامها في دعم وتطوير الأبحاث مادياً ومعنوياً للنهوض بالتنمية الاقتصادية وتحقيق أفضل استفادة ممكنه للأجيال القادمة ،اذ تستهدف الدراسة تحقيق هدف رئيس، وهو دراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي على البحث العلمي والنمو الاقتصادي في العراق و تركيا والسعودية وتبين وجود علاقة بين الإنفاق الحكومي على البحث العلمي ومعدلات النمو الاقتصادي في كلا من العراق وتركيا والسعودية مما يوضح الأهمية الشديدة للإنفاق الحكومي على البحث العلمي في تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي والوصول إلى التنمية الاقتصادية المطلوبة.

إذ إن للمؤشرات الاقتصادية دورا كبيرا وفعال اذ يعد البحث والتطوير احد اهم المؤشرات في قياس تقدم الدول وهو الركيزة ألاستثمارية الرئيسة التي تسهم في كسب مزايا تنافسية مستمرة ، وبالتالي هناك انفاق حكومي على البحث العلمي ، فمن خلال التقدم التكنولوجي يمكن للاقتصاد أن ينمو بشكل مطرد ومستمر حتى وإن لم يحدث أي تغيير في كميات عناصر الإنتاج الأخرى، وذلك عن طريق رفع الكفاءة وزيادة الإنتاجية لعوامل الإنتاج، اذ هناك العديد من الاجراءات والسياسات التي تهدف الى تنوع الهيكل الاقتصادي لتحقيق اهدافها الجيوبولتيكية، اعتمدت الدراسة على تحليل المؤشرات الاقتصادية لكل دولة ومدى اسهامها في تطور وزيادة النمو الاقتصادي مما يجعلها قادرة على مواجهة التحديات والصعوبات التي تواجهها في المنطقة ولاسيما في عصر التطور التكنولوجي الذي يشهده العالم مما يعزز مكانتها الاقتصادية والسياسية في المحيط الإقليمي والدولي .

كلمات مفتاحية: الجيوبوليتيك، الانفاق الحكومي، تركيا والمملكة العربية السعودية.

المقدمة

تعطي مؤشرات الانفاق الحكومي الاقتصادية صورة واضحة عن مسار التنمية الشاملة، وتعد الركن الاساسي لمعرفة مدى القوة الاقتصادية للدولة ، فقد استطاعت العديد من دول العالم تحقيق مستويات متقدمة من التطور والنمو الاقتصادي خلال فترة وجيزة وذلك عن طريق زيادة الإنفاق على مجالات البحث العلمي وتحقيق الاستفادة العملية من هذه الأبحاث في إنتاج وتصدير سلع وخدمات ومنتجات تتميز بها عن باقي دول العالم، وتقدم الحكومات أشكال مختلفة من الدعم للبحث العلمي فهناك من يقوم بإنشاء المراكز والمعاهد البحثية ويوفر لها جميع التسهيلات والوسائل التي تساعدها في تحقيق الأهداف التي تعمل على الوصول إلى مستويات متقدمة من التنمية والنمو الاقتصادي، وكذلك هناك من يقدم الدعم في شكل إعفاء ضريبي أو تقديم قروض وتمويلات بنكية للهيئات والشركات والمؤسسات التي تعمل أو تهتم بمجال البحث العلمي.

وتعتبر تركيا والسعودية من الدول التي تهتم بمجال البحث العلمي مما جعلها تتفوق اقتصاديا على العديد من الدول الغنية بالموارد الطبيعية وسوف نتناول في هذه الدراسة بشيء من التفصيل الدور التي

تقوم به الحكومات في وتركيا والسعودية في السعي إلى زيادة قدراتها الاقتصادية من خلال زيادة الإنفاق في مجال البحث العلمي مما يساعدها على تحقيق النمو الاقتصادي المستهدف ،لتفسر امكانيات الدولة الحالية والمستقبلية وتأثيرها وتأثرها في المحيط الإقليمي والدولي ، إذ تبرز أهمية تلك المؤشرات بعدّها أحد أهم العوامل المساعدة في فهم وتحليل العلاقات الخارجية والتوجهات السياسية للدولة وأثرها على قوة الدولة بشكل عام.

أولاً- مشكلة الدراسة

ما هي الاثار الجيوبوليتيكية للأنفاق الحكومي على البحث العلمي، وما دوره في زيادة النمو الاقتصادي للدولة.

ثانياً- فرضية الدراسة

هناك اثار جيوبوليتيكية بسبب ضعف حجم الانفاق العام انعكست على النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية في تركيا والسعودية.

ثالثاً- أهداف الدراسة

معرفة العلاقة بين الإنفاق الحكومي على قطاع البحث العلمي في النمو الاقتصادي وبالتالي أثره في قوة الدولة، وبيان مدى اسهام البحث العلمي في زيادة معدلات النمو الاقتصادي.

رابعاً- أهمية الدراسة

يعد الإنفاق الحكومي على البحث العلمي من أوجه اقتصاديات التعليم، لما له من أهمية في تطوير الأداء التعليمي والتربوي مثل الجامعات والمعاهد، من ثم في كيفية إعداد الكوادر التعليمية للنهوض العلمي ورفع مستوى النمو الاقتصادي، ومن ثم التعرف على مدى نجاح السلطات العامة في اختيار الأدوات المناسبة لتكييف النفقات في رفع مستوى النمو الاقتصادي.

خامسا: حدود منطقة البحث:

- الحدود الموضوعية: الانفاق الحكومي على البحث العلمي وعلاقته بالنمو الاقتصادي.
- حدود البحث المكانية: دراسة كل من تركيا والمملكة العربية السعودية.
- حدود البحث الزمنية المدة (٢٠١٨-٢٠٢٢).

سادسا – منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على منهج تحليل القوة في الجغرافية السياسية من أجل معرفة مؤشرات الانفاق الحكومي على البحث العلمي معتمدين بذلك على بيانات البنك الدولي والمجموعات الاحصائية الخاصة بالاقتصاد التركي والمملكة العربية السعودية، فضلاً عن بيانات الأمم المتحدة والمنظمات العالمية الرسمية.

تمهيد

ان الانفاق الحكومي على البحث العلمي له تأثير كبير على النمو الاقتصادي للدولة ويحدد مكانتها ونفوذها السياسي على الساحتين الإقليمية والدولية، ويُمكن قياس هذا النمو القوة من خلال مؤشرات اقتصادية محددة لها. تعتمد مكانة الدولة ووزنها السياسي في المحيط الإقليمي والدولي على قدراتها الاقتصادية والتي يمكن معرفتها من خلال المؤشرات الاقتصادية لها. أمَّا الافاق المستقبلية فيهتم علم الجيوبولتيك في العلاقة بين الرقعة الجغرافية والسياسية ومدى تأثير العناصر الجغرافية في الوزن الإقليمي والدولي للدولة

أهمية البحث العلمي في تركيا

بدء الاهتمام التركي بالبحث العلمي منذ بدء تاريخ تركيا الحديث بتأسيس الجمهورية التركية في عام ١٩٢٩، ويعتبر (توبيتاك) من أبرز المهتمين في البحث العلمي والتكنولوجي في تركيا ويعتبر" دماغ تركيا" الذي نهض بالبحث العلمي وساهم في تطوير الصناعات الدفاعية، وسعت الحكومات التركية المتعاقبة للنهوض بتركيا في شتى المجالات التعليمية والاقتصادية والزراعية والتكنولوجية والسياسية وغيرها، لذلك نرى اهتمام تركيا من خلال انشاءها العديد من المراكز البحثية داخل وخارج الجامعات لأنتاج الأبحاث والدراسات بما يتلاءم ويخدم النهضة العلمية.

حيث نرى هناك أكثر من ٢٥٠٠ باحث في ١٥ معهدا بحثيا مختلفا بشتى المجالات لتعزيز البحث والتطوير في تركيا بما يضمن مواجهة الظروف والتحديات العالمية ويزيد من قوة الدولة سياسيا واقتصاديا.

ويعتبر البحث العلمي قاطرة النهضة التركية الحديثة، وتحاول تركيا تطوير منظوماتها البحثية من خلال الدعم المالي واللوجستي حيث انفقت تركيا على البحث العلمي (١.٠٨مليار دولار) بمقدار (٣.٨مليار ليرة تركية)، وقد حازت تركيا على المرتبة الثانية بعد الصين من حيث حجم انفاقها على البحوث العلمية.

واتبعت تركيا استراتيجية زيادة الانفاق على البحث العلمي من اجل تحقيق أهدافها التنموية في مجال الصناعة والتكنولوجيا والابتكارات العلمية واستطاعت من زيادة حجم انفاقها على البحث العلمي من ١%

من الناتج المحلي الإجمالي الى ٣% وتهدف هذه الزيادة الى دعم البحث العلمي في القطاع العام والخاص وكذلك زيادة عدد الباحثين والتقنيين يعتبر أساس استراتيجي تسعى اليه تركيا لتحقيق الاكتفاء الذاتي في مجال الخبراء لتغطية مجالات مختلفة في قطاع التصنيع والتكنولوجيا والطاقة.

من خلال ما تقدم تشكل مراكز البحث العلمي والتطوير ركيزة مهمة من ركائز النهضة التركية الحديثة لما تقوم به هذه المراكز من دور ريادي في مجال البحث العلمي وتطوير السياسات الصناعية التركية وكذلك المجال السياسي والاقتصادي في بلورة المواقف السياسية والرؤى الاقتصادية.

اولا- مؤشرات البحث العلمي في تركيا

١- مؤشر الناتج المحلي الإجمالي

يعتبرالناتج المحلي الإجمالي مقياسًا حيويًا لقوة الدولة الاقتصادية، حيث يُظهر قيمة جميع السلع والخدمات النهائية المنتجة خلال عام محدد، يُسلط الناتج المحلي الإجمالي الضوء على مدى تأثير الدولة اقتصاديًا ويُمكن أن يكون مؤشرًا على قوتها الجيوسياسية. وارتفاع الناتج المحلي الإجمالي يعكس قدرة الدولة على الاستثمار وجذب التدفقات النقدية، مما يُعزز من مكانتها في النظام الدولي.

ان التطور في الناتج المحلي الإجمالي يُشير إلى تحسن الدخل ومستويات الرفاهية للأفراد، مما يعزز من الثقة العامة بالاقتصاد ويحفز الاستهلاك والاستثمار المحلي. وهذا التطور يُمكن أن يؤدي إلى زيادة القوة الشرائية ويُعزز من قيمة العملة الوطنية، مما يجعل الدولة أكثر تنافسية على المستوى العالمي. بالتالي، يُعد الناتج المحلي الإجمالي أداةً مهمة للمخططين وصانعي السياسات لرسم استراتيجيات تعزز من قوة الدولة اقتصاديًا وسياسيًا.

إذ يوضح الجدول(١) والشكل(١)بالاستناد الى احصائيات البنك الدولي أنَّ قيمة الناتج المحلي الإجمالي لتركيا شهدت خلال السنوات (٢٠١٨-٢٠٢٢) تصاعداً تدريجاً وباستمرار إذ بلغت أعلى قيمة للناتج المحلي لعام ٢٠١٩(٨٤٢,٥٥٥ مليار) دولار وأمَّا أقل قيمة للناتج المحلي فسجلت في ٢٠٢٠ (١١٧,٢٣٢مليار) دولار فهو يمثل أدنى نسبة من النمو الاقتصادي إذ بلغ(٢,٦%) ، ولذلك فإن استمرار التطور الاقتصادي في جميع القطاعات التي تسهم في تعزيز الناتج المحلي الإجمالي وتحقيق القوة الاقتصادية والاستقرار السياسي ومن ثم تحسين مكانة تركيا الدولية والإقليمية.

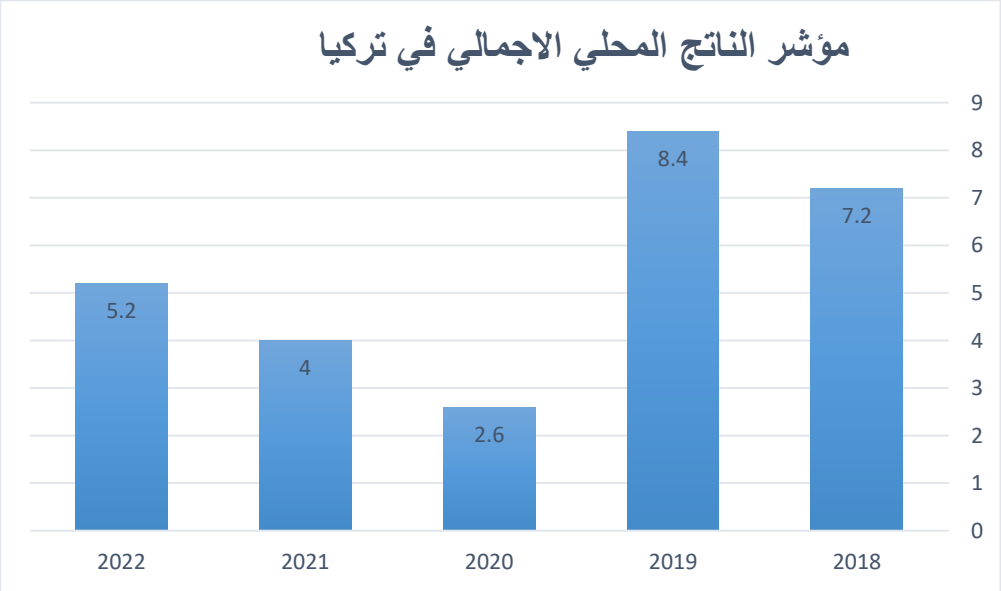
الجدول (١)

مؤشر الناتج المحلي الإجمالي والنمو الاقتصادي وحصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي لتركيا للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٢) مليار دولار

السنة	الناتج المحلي الإجمالي بالدولار	نسبة النمو الاقتصادي %	حصة الفرد من الناتج المحلي الإجمالي
٢٠١٨	٧٢٠,٢٣٤,٨٨٥,٣١٣	٧,٢	١٠٩٦٤
٢٠١٩	٨٤٢,٥٥٥,٥٠٠,٠٨٤	٨,٤	١٠٦٩٦
٢٠٢٠	١١٧,٢٣٢,٧٤٨,٩٣٣	٢,٦	٩٧٩٣
٢٠٢١	١٨٣,٧٥٤,٩٩٨,٧٠٧	٤,٠	٩٢٠٨
٢٠٢٢	١٨٨,١٥٤,٨٧٦,٤٣٢	٥,٢	٨٥٩٧

المصدر: من عمل الباحث بالاعتماد على البنك الدولي، الناتج المحلي الإجمالي، تركيا،٢٠٢٣/٤/٢٥
/http://www.albankaldawli.org

شكل (١)



المصدر: بالاعتماد على جدول (١)

٢- مؤشر الانفاق على البحث العلمي في تركيا

يعد الأنفاق على البحث العلمي من المؤشرات المهمة في تحديد نوعية الحياة الاقتصادية التي يعيشها كل دولة، لذلك فإن التفاوت في النمو بين دول العالم لا يرجع إلى الاختلاف في الثروات فقط، بل يعود أيضاً إلى التفاوت في كمية وحجم الأنفاق على البحث العلمي والتطوير والمخزون المعرفي

والابتكارات ومدى اهتمام كل دولة بذلك، فضلاً عن القدرة على تعظيم الاستفادة بما لديها من معرفة في المجالات الصناعية والاقتصادية والزراعية، وهذا يجعلها تتفوق اقتصادياً وتركيا احدى الدول التي اولت أهمية للبحث العلمي لما له دور كبير في النمو الاقتصادي والقوة الاقتصادية والسياسية لها.

إذ يتبين من خلال الجدول (٢) أنَّ هناك تطور ودعم مستمر في حجم الانفاق على البحث العلمي في تركيا حيث بلغت أعلى قيمة للأنفاق عام ٢٠٢٢ (١١،٥٠٤) مليار دولار، في حين بلغت أدنى قيمة للأنفاق على البحث العلمي في عام ٢٠١٨ (٨٢٧،١٠٦) مليون دولار وأن الفرق في الانفاق بين عام ٢٠١٨و٢٠٢٢ بلغت قيمته (٩,٧٣٤مليار) دولار. أمَّا من حيث نسبة الانفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي فقد بلغت أعلى نسبة في عام ٢٠٢١(٤,٤%) فيما بلغت أدنى نسبة في عام ٢٠١٨ (٤،٣%)

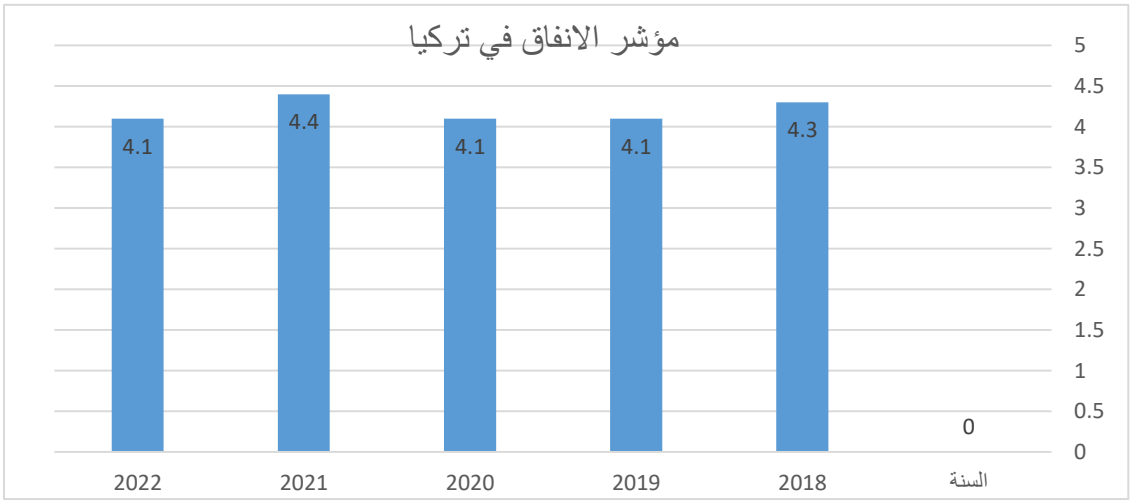
ومن خلال ما تقدم يمثل الأنفاق على البحث العلمي أحد العناصر المهمة في زيادة النمو الاقتصادي للدولة بما يعزز قوتها الاقتصادية والسياسية بحيث تكون عامل مهم ومؤثر ضمن موقعها الجغرافي، إذ تسعى الدول إلى زيادة الانفاق على البحث العلمي لمواكبة التطور العالمي، اذ أدت الزيادة المستمرة في الانفاق على البحث العلمي إلى ظهور تركيا كدولة ذات قوة اقتصادية وسياسية لها تأثيرها الدولي والإقليمي في المنطقة.

الجدول (٢)

مؤشر الانفاق على البحث العلمي في تركيا من الناتج المحلي الإجمالي والنسبة المئوية للمدة (٢٠١٨- ٢٠٢٢)

السنة	اجمالي الانفاق من الناتج المحلي(مليار دولار)	النسبة من مجموع انفاق الناتج المحلي %
٢٠١٨	٥،٣٥١،٣٥٣،٢٨	٤،٣
٢٠١٩	٦،٣٥٨،٤٣٩،٤٨	٤،١
٢٠٢٠	٨،٦٤٢،٥٤٥،٢١	٤،١
٢٠٢١	١٠،٥٦٢،٠٢٠،٠٨	٤،٤
٢٠٢٢	١١،٥٠٤،٤٨٥،٠٠	٤،١

المصدر: معهد الاحصاء التركي، الاحصاءات، الحساب الوطني، متاح https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori2



شكل (٢)

المصدر: بالاعتماد على جدول (٢).

١-٣- براءات الاختراع

تُعد براءات الاختراع مصدراً هاماً للمعلومات العلمية التي تعكس أنشطة البحث العلمي والابتكار التكنولوجي. فإن عدد البراءات المسجلة في معظم الدول يبقى قليلاً جداً، لذا يجب على الباحثين العرب أن يولوا براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية الاهتمام الكافي وأن يحصلوا على الدعم والتشجيع لتسجيل ابتكاراتهم واكتشافاتهم، مما سيتيح للصناعة ومؤسسات الإنتاج والخدمات الاستفادة من هذه الإنتاجات وتحويلها إلى سلع وخدمات قابلة للتسويق. وبما أن وثائق وتقارير براءات الاختراع تعتبر من أهم مصادر المعرفة حول التقنية والابتكار في العالم، فإنه من الضروري إنشاء وحدة ضمن المؤسسات البحثية الرئيسية العربية لتشجيع الباحثين على تسجيل براءات الاختراع ومساعدتهم على ذلك.

جدول (٣)عدد براءات الاختراع التركي للمقيمين وغير المقيمين للمدة (٢٠١٨- ٢٠٢٢)

السنوات	براءات الاختراع للمقيمين	براءات الاختراع لغير المقيمين	المجموع
٢٠١٨	٧٠٤٥	٢٢١	٧٢٦٦
٢٠١٩	٧١٥٦	٣١٠	٧٤٦٦
٢٠٢٠	٧٨٧١	٢١٧	٨٠٨٨
٢٠٢١	٧٩٢٠	٢٣٨	٨١٥٨
٢٠٢٢	٨٢٣٤	٢٤٢	٨٤٧٦

المصدر/ بيانات البنك الدولي، مؤشر التنمية العالمية ٢٠٢٤/٢/٢١.

ويتضح من الجدول (٣) التقدم الذي أحرزته تركيا في مجال براءات الاختراع نتيجة لا ستتماراها في البحث العلمي واهتمامها بهذا القطاع الحيوي ، إذ سجل مجموع براءات الاختراع لعام٢٠١٨ (٧٢٦٦) براءة اختراع موزعة ما بين (٧٠٤٥) براءة اختراع للمقيمين و(٢٢١) لغير المقيمين ، وأستمر عدد براءات الاختراع ما بين الارتفاع والانخفاض الى أن سجل اعلى نسبة له في العام ٢٠٢٢ بلغت (٨٤٧٦) موزعه ما بين (٨٢٣٤) براءة للمقيمين و(٢٤٢) براءة لغير المقيمين ، وهذا يشير إلى أن تركيا شهدت ارتفاعاً في معدل تسجيل براءات الاختراع وارتفع هذا العدد من خلال الاهتمام في الانفاق على البحث العلمي والاستفادة منها في زيادة النمو الاقتصادي للبلد .

١-٤ - عدد المقالات في المجلات العلمية

تعد المقالات العلمية انعكاسا للجهود التي بذلت على التعليم في جميع مراحله ومدى تقدمه والجدول (٤) يوضح عدد المقالات العلمية في تركيا ومعدل النمو السنوي.

الجدول (٤)

عدد المقالات العلمية في تركيا للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٢)

السنة	عدد المقالات	معدل النمو
٢٠١٨	35162.5	---
٢٠١٩	33239.62	٥،٤
٢٠٢٠	33686.23	١،٣
٢٠٢١	37430.02	١١،١
٢٠٢٢	42623.31	١٣،٨

المصدر: بيانات البنك الدولي، مؤشر التنمية العالمية ٢٠٢٤/٢/٢١.

٥ -الصادرات التكنولوجية التركية

أحرزت تركيا تقدما ملحوظا في قطاع التكنولوجيا بشكل مستدام، وتعتمد على الإنتاج المحلي في الصناعات التكنولوجية المدنية والعسكرية لكي تعزز مكانتها الاقتصادية كمصدر مهم للتكنولوجيا في العالم.

الجدول (٥)

الصادرات التكنولوجية المتقدمة في تركيا بالأسعار الجارية للدولار الامريكي للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٢)

السنوات	الصادرات التكنولوجية
٢٠١٨	**3,735,725,595**
٢٠١٩	**4,280,200,491**
٢٠٢٠	**4,172,699,768**
٢٠٢١	**5,715,250,928**
٢٠٢٢	**6.814.962.080**

المصدر/ مؤشر التنمية العالمية / ٢٠٢٤/٢/٢١

ويتضح من الجدول (٥) التقدم الذي أحرزته تركيا في مجال الصادرات التكنولوجية المتقدمة، إذ سجلت اعلى نسبة في الصادرات لعام ٢٠٢٢ اذ بلغت (٦,٨١٤مليار) دولار واقل نسبة في عام ٢٠١٨ اذ بلغت (3,735مليار) دولار، حيث انخفضت هذه النسبة نتيجة لعدة عوامل منها سياسية واقتصادية مما أدى الى الاهتمام بهذا القطاع من اجل النهوض بالواقع الاقتصادي للدولة.

من خلال ما تقدم من تحليل ودراسة المؤشرات الاقتصادية لها دوراً كبيراً في القوة الاقتصادية لتركيا من حيث دورها في تعزيز الاقتصاد التركي وكذلك تعزيز دورها الجيوبولتيكي في المنطقة لما تمتلكه تركيا من موقع جغرافي مهم واستراتيجي يربط بين قارات العالم القديم وأراضٍ زراعية كبيرة وقاعدة كبيرة من السكان تسهم في تعزيز القدرة الصناعية وامتلاكها مصادر لتوليد الطاقة الكهربائية من خلال السدود المشيدة على الحدود المتشاطئة والتي حققت لها قوة جيوبولتيكية لاسيما مع دول الجوار وطرق لنقل المنتجات الصناعية والزراعية إلى العديد من دول المجاور.

المبحث الثاني

تجربة الاقتصاد السعودي في البحث العلمي

أولا – نشأة البحث العلمي في المملكة العربية السعودية

ظهر الاهتمام بالبحث العلمي في السعودية بظهور الجامعات الحديثة قبل نحو نصف قرن، غير أنه بعد مسيرة كانت بطيئة في بداياتها، شهد اندفاعاً كبيرا خلال السنوات العشر الماضية. فقد تضاعف عدد البحوث العلمية المنشورة في الدوريات العالمية عدة مرات، من ١٤٠٠ بحث فقط في عام ٢٠٠٦ إلى نحو ٩٠٠٠ بحث في عام ٢٠١٣. ويرجع هذا التطور الهائل إلى عوامل عدة، من أهمها:

– ارتفاع عدد الجامعات في المملكة خلال الفترة نفسها إلى ٣٤ جامعة، فلم يكن مستوى د عم البحث العلمي في السعودية في السابق جيداً، فقد كان البحث العلمي يعاني من ضعف المخصصات في ميزانيات الجامعات السعودية، حتى فقدت الجامعات السعودية أهم وأبرز أهدافها، وما يتصل بتلك الأهداف من دعم الباحثين، وتنمية البيئة البحثية العلمية.

– في عام ٢٠٠٧، نشرت بعض وسائل الإعلام قائمة عن سوء تقويم الجامعات السعودية على المستوى العالمي وبناءً على هذا التقييم، بدأت الجامعات تتوجه دحو البحث العلمي وتنميته فتضع الخطط والبرامج لتطويره ودعمه.

– وفي عام ٢٠٠٨، اعتمدت المملكة خطة بحثية وطنية بقيادة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية من أجل التحوُّل من اقتصاد قائم على النفط إلى افتصاد قائم على المعرفة، مما دفع إلى إنشاء معاهد بحثية وجامعات حديثة على أعلى مستوى.

– عام ٢٠٠٩، احتلت المملكة مرتبة ٢٨ في التنافسية العالمية بين العرب والغرب وكان لها الصدارة العربية نتيجة الجهود الهائلة التي بذلتها الدولة.

– في عام ٢٠١٢، ظهرت المملكة كأول دولة عربية على الخريطة العالمية للبحث والتطوير في تقرير مجلة (باتيل»، إلا أن تقرير «رويترز طومسون» لأداء البحث والابتكار في دول مجموعة العشرين أفاد أنه رغم النمو المتسارع للبحث والابتكار في المملكة لازال منخفضا مقارنة بما يجب أن يكون عليه في دولة من مجموعة العشرين.

– واستناداً إلى «مؤشر ديتشر»، فقد ازدادت مساهمة السعودية في نشر أوراق البحث العلمي العالي الجودة بمعدل أكبر من أي بلد آخر في غرب آسيا، وحل النمو الذي حققته بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٥، والذي قدَّره المؤشر بنسبة٨٥ %، في المركز الثامن بين أعلى معدلات النمو على مستوى العالم و على صعيد إجمالي مخرجات البحث العلمي، فقد أدى هذا النمو إلى دفع مكادة السعودية ثمادي درجات إلى

الأعلى، من المرتبة التاسعة والثلاثين إلى المرتبة الحادية والثلاثين بين دول العالم، والأولى عربياً ، ويعتمد «مؤشر ديتشر» على قياس مساهمة كل بلد أو مؤسسة في نحو ٦٠ ألف مقالة علمية عالية الجودة تنشر كل سدة، ويستخدم المؤشر ثلاثة مقاييس معقدة نسبيا لرصد البيانات، هي: عدد المقالات، والعدد الكسري، والعدد الكسري المرجّح، ويمكن للمهتم بالاطلاع على ماهية هذه المقاييس بالتفصيل وباللغة العربية.

– وعلى مستوى الدول العربية أظهرت الأعداد لعام ٢٠٢١م، كانت ١٧ جامعة سعودية ضمن أول ٥٠ جامعة للدول العربية وفق تصنيف Scimago للمؤسسات التعليمية القائمة على الإنتاج البحثي والابتكار والخدمة المجتمعية للتخصصات كافة، واحتلت المملكة المرتبة الثانية من بين الدول العربية في كمية الإنتاج العلمي من الوثائق بعدد ١٥٥٤٢ وثيقة في مجال العلوم الزراعية والحياتية السعودية، والأولى في الآداب والانسانيات السعودية الأولى بعدد ٢٣٢٥، والثانية في الهندسة بعدد ٥١٤٦٠ وثيقة.

– وفي تصنيف التايمز لسنة ٢٠٢٢ للجامعات العالمية، ظهرت جامعات سعودية في مراكز متقدمة ضمن ١٠٠٠ جامعة عالمية، وتصدرت السعودية قائمة الدول العربية، بعدد ١٥ جامعة.

وتعد السعودية من أوائل الدول العربية التي حاولت وضع خطط وطنية متكاملة تهدف الى امتلاك العلم والمعرفة، وذلك بالاستفادة من تقنيات المعلومات ففي عام ١٩٩٠ عقد المؤتمر الوطني الثاني عشر للحاسب الألى في جامعة الملك سعود، واختير الموضوع الرئيسي للمؤتمر بعنوان (التخطيط للمجتمع المعلوماتي) عرض فيه العديد من الدراسات والبحوث التي تبرز الخطط والتصورات المستقبلية عن الدور المتوقع للجهات العامة والخاصة أن تقوم به في عملية الانتقال بالمملكة العربية السعودية الى عصر المعلومات.

ثانيا: – مؤشرات البحث العلمي في السعودية

يعتبر الانفاق الحكومي على البحث العلمي من اهم المؤشرات الاقتصادية للدولة وهي بمثابة صورة واضحة لمسار القوة الشاملة ونموها الاقتصادي، وتبرز أهمية تلك المؤشرات في فهم وتحليل العلاقات السياسية للدولة وأثرها على قوتها في محيطها الإقليمي والدولي والتي تسهم في تفسير دور وأهمية التطور السعودي.

١– الناتج المحلي الإجمالي

أن مؤشر الناتج المحلي يعكس حجم النشاط الاقتصادي التي تتمتع به الدول الاقتصادية الرئيسية كافة كالإنتاج والاستهلاك، وان هذه المؤشرات تعدُ من المؤشرات المهمة لتوضيح قوة الدولة الاقتصادية والسياسية، إذ يحتاج المخططون ومتخذو القرار الاقتصادي من اجل رسم صورة واضحة

في السياسات الاقتصادية وتطويرها داخل الدولة، وعندما يتم ملاحظة ارتفاع في الناتج المحلي الاجمالي فهو مؤشر يدل ان هناك تطور في مجال الاستثمار والتدفقات النقدية والمبيعات.

إذ يوضح جدول(٧) من خلال البيانات المتاحة أن قيمة الناتج المحلي الاجمالي للمملكة العربية السعودية شهدت خلال السنوات (٢٠١٨-٢٠٢٢) تصاعداً تدريجاً وباستمرار ، إذ سجلت اعلى قيمة للناتج المحلي الاجمالي لعام ٢٠٢٢ اذ بلغت(٨٣٣.٥٤) مليار دولاراً امريكي، اما اقل قيمة تم تسجلها في عام ٢٠١٨ فقد بلغت (٦٨٨،٥٩) مليار دولاراً امريكي، فيما بلغ نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي (٢٠،١٣٨) وهي اقل قيمة تم تسجيلها، فيما سجل اعلى قيمة لنصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي في عام ٢٠١٩ فقد بلغت (٢٣,٣١٨) دولارآ امريكياً، فيما بلغت في عام ٢٠٢٢ نحو (٢٣,١٨٥) دولاراً امريكياً، وان سبب الزيادة والانخفاض الحاصل في الناتج المحلي الاجمالي للمملكة العربية السعودية هو النمو او التراجع المحقق في العديد من الانشطة منها التجارة وانشطة المال وأنشطة النقل والتخزين والنشاط المحقق في القطاع النفطي والغازي وغيرها العديد من الانشطة التي تؤثر في الارتفاع والانخفاض في الناتج المحلي الاجمالي.

جدول (٦)

مؤشر الناتج المحلي الإجمالي ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للملكة العربية السعودية

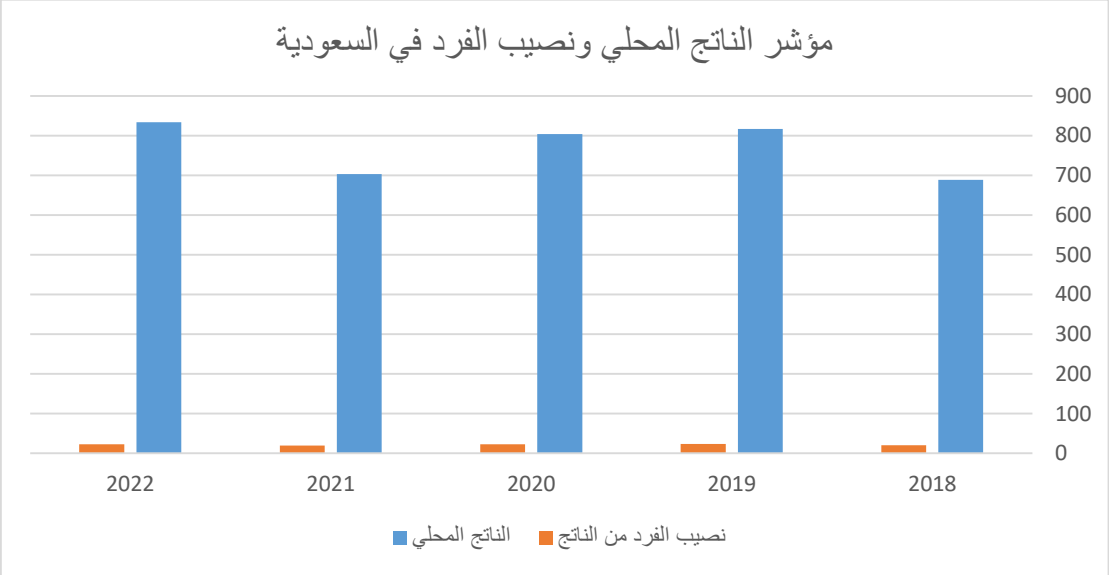
للمدة (٢٠١٨- ٢٠٢٢) (مليار دولار)

السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار امريكي)	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي
٢٠١٨	٦٨٨،٥٩	٢٠،١٣٨
٢٠١٩	٨١٦،٥٨	٢٣،٣١٨
٢٠٢٠	٨٠٣،٦٢	٢٢،٤٣٠
٢٠٢١	٧٠٣،٣٧	١٩،٥٣٩
٢٠٢٢	٨٣٣.٥٤	٢٣،١٨٥

المصدر / البنك الدولي، الناتج المحلي الإجمالي للمملكة العربية السعودية ٢٠٢٤/١/٢٥، الرابط التالي

https://data.albankaldwli.org/indicator

شكل (٣)



المصدر: بالاعتماد على جدول (٦)

١- نسبة الانفاق على البحث العلمي في السعودية

يقصد بالإنفاق على البحث العلمي ما يتم تخصيصه للبحث العلمي من أموال من القطاعين الحكومي وغير الحكومي، وما يتم انفاقه أيضا من الشركات والمؤسسات الربحية التي تستثمر في البحث العلمي بهدف عوائد اقتصادية، وما يتم انفاقه من قبل هيئات أو منظمات دولية، وتصنف مستويات الإنفاق على البحث العلمي بالنسبة إلى الإنتاج المحلي حسب عدة معايير دولية، فاذا كانت الإنفاق على البحث العلمي: -

١_ اقل من ١% من الناتج المحلي يعد أداء البحث العلمي ضعيفا جدا ودون المستوى المطلوب، فنسبة ١% هو معيار عالمي.

٢_ بين ١ و١.٦% يعد أداء البحث العلمي في مستوى متوسط

٣_ أكثر من ١.٦% يكون البحث العلمي في مستوى جيد لخدمة التنمية

٤_ أكثر من ٢% يعد أداء البحث العلمي في المستوى المطلوب لعملية تطوير القطاعات وايجاد تقنيات جديدة.

إذ يعدُ الإنفاق على البحث العلمي من المؤشرات المهمة في تحديد نوعية الحياة الاقتصادية التي يعيشها المجتمع لذلك فإن التفاوت في النمو بين الدول لا يرجع فقط الى الاختلاف في الثروات فقط، كذلك يعود أيضاً الى التفاوت في الانفاق على البحث العلمي والتطوير، وأيضا القدرة على تعظيم الاستفادة بما لديها

من معرفة في المجالات الصناعية والاقتصادية والسياسية، وهذا ما يجعلها تتفوق اقتصادياً. وان المملكة احدى الدول التي اولت للبحث العلمي دوراً كبير في النمو الاقتصادي والقوة الاقتصادية لها.

يتبين من خلال جدول (٧) أن هناك تطور مستمر في الانفاق على البحث العلمي في المملكة العربية السعودية إذ بلغت عام ٢٠١٨ نحو (٢٤،٢٧) وهي أدنى قيمة للأنفاق على البحث العلمي، فيما بلغت اعلى قيمة في عام ٢٠٢٢ فقد بلغت نحو (٢٥.١٣) مليون دولاراً.

اما نسبة الانفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي الاجمالي فقد بلغت عام ٢٠١٨ (٠.٧٣%) وهيمن الناتج المحلي الاجمالي، فيما بلغت اعلى نسبة عام ٢٠١٩ (٠.٨٢%) من الناتج المحلي الاجمالي، اما اقل نسبة في الانفاق على البحث والتطوير عام ٢٠٢٢ (٠.٥٢%) في الناتج المحلي الاجمالي.

الجدول (٧)

مؤشر الانفاق على البحث العلمي في المملكة العربية السعودية من الناتج المحلي الإجمالي والنسبة المئوية للمدة (٢٠١٨- ٢٠٢٢)

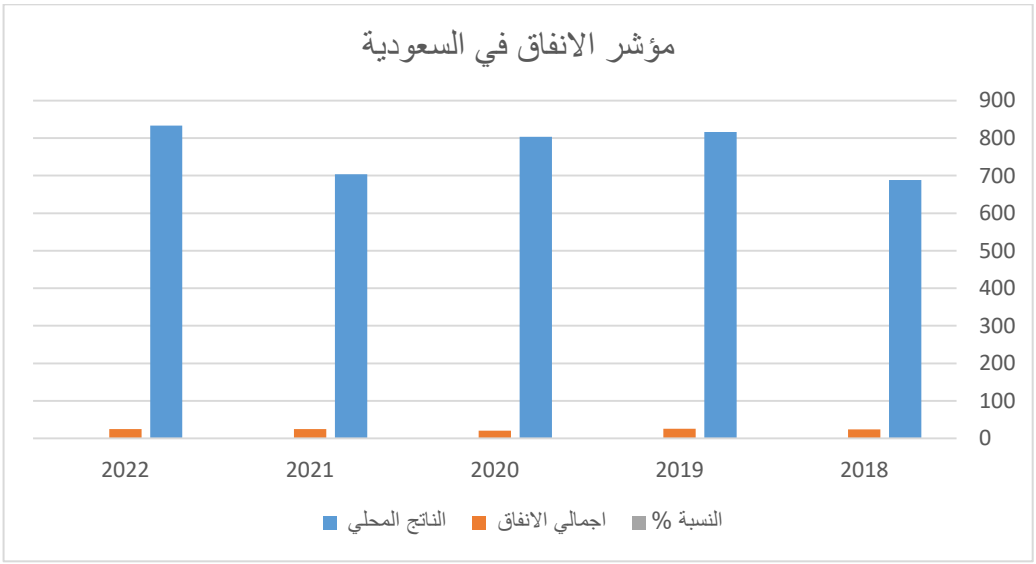
السنة	الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار)	اجمالي الانفاق على البحث العلمي (مليون دولار)	نسبة الانفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي الإجمالي %
٢٠١٨	٦٨٨،٥٩	٢٤،٢٧	٠،٧٣
٢٠١٩	٨١٦،٥٨	٢٥،٢٨	٠،٦٧
٢٠٢٠	٨٠٣،٦٢	٢٠،٩٣	٠،٨٢
٢٠٢١	٧٠٣.٣٧	٢٤،٣٧	٠،٦٠
٢٠٢٢	٨٣٣.٥٤	٢٥،١٣	٠،٥٢

المصدر / البنك الدولي ، مؤشر الانفاق على البحث والتطوير ، ٢٠٢٣/١/٢٥ ، الرابط

https://data.albankaldwli.org/indicator

أما من حيث توزيع الانفاق حسب طبيعة البحوث أظهرت النتائج أن البحوث التطبيقية جاءت بالصدارة بنسبة ٤٣ % من أجمالي المبالغ المعتمدة، تليها البحوث الاساسية بنسبة ٣٨ %. اما البحوث في التطوير التجريبي نالت ١٦% وأخرى نالت ٣ %، ويبين الجدول (٨) توزيع الانفاق حسب طبيعة البحوث ومجالاتها.

شكل (٤)



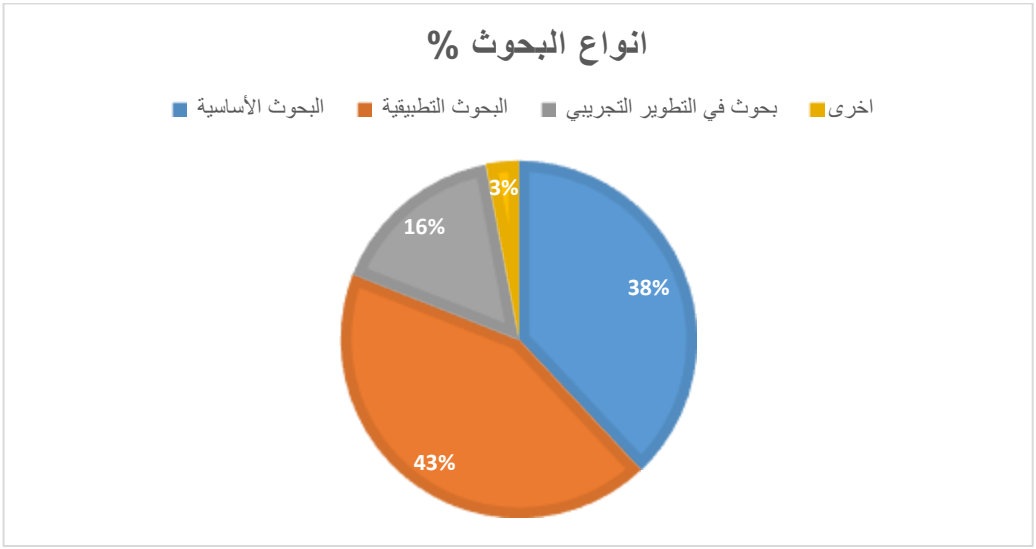
المصدر بالاعتماد على جدول (٧).

الجدول (٨)الانفاق على البحث والتطوير حسب طبيعة البحوث في السعودية.

البحوث الأساسية	%٣٨
البحوث التطبيقية	%٤٣
بحوث في التطوير التجريبي	%١٦
اخرى	%٣

المصدر: وزارة التعليم العالي – وكالة الوزارة للتخطيط والمعلومات – الإدارة العامة للتخطيط، المملكة العربية السعودية، واقع الانفاق على البحث والتطوير في المملكة العربية والسعودية ،٢٠١٤,ص١٠.

شكل (٥)



المصدر: بالاعتماد على جدول (٨).

٣- براءات الاختراع

تمثل براءات الاختراع واحداً من أهم المصادر المهمة للمعلومات العلمية، فضلاً عن كونها انعكاسا مباشرا لأنشطة البحث العلمي والابتكار التكنولوجي ونجاحها غير أن عدد وثائق البراءات المسجلة في معظم الدول العربية قليل جداً، وعلى الباحثين العرب أن يعيروا لبراءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية الاهتمام اللازم وأن يحصلوا على الدعم والتشجيع لتسجيل ابتكاراتهم واكتشافاتهم مما يتيح للصناعة ومؤسسات الانتاج والخدمات الاستفادة من أنتاجهم وتحويلها الى سلع وخدمات.

حيث أن وثائق وتقارير براءات الاختراع تعد من أهم مصادر المعرفة حول التقنية والابتكار في العالم، فأنه من الاهمية بمكان أحدات وحدة ضمن مؤسسات البحث الرئيسية العربية، لتشجيع الباحثين على تسجيل براءات الاختراع ومساعدتهم في ذلك لمتابعة البراءات في الحقول التي تهم المؤسسة ووضع برنامج للاستفادة منها.

جدول (٩)

عدد براءات الاختراع السعودية للمقيمين وغير المقيمين للمدة (٢٠١٨- ٢٠٢٢)

السنوات	براءات الاختراع للمقيمين	براءات الاختراع لغير المقيمين	المجموع
٢٠١٨	١٠٢٣	٢١٣٣	٣١٥٦
٢٠١٩	١٠٧٨	٢٣٢١	٣٣٩٩
٢٠٢٠	١١٨٨	٢٤٦٣	٣٦٥١
٢٠٢١	**1294**	**2274**	٣٥٦٨
٢٠٢٢	**1398**	**2581**	٣٩٧٩

المصدر: البنك الدولي، بيانات ن إحصاءات، مؤشرات تسجيل براءات الاختراع للمدة (٢٠١٨- ٢٠٢٢) م، منشورة على موقع البنك الدولي.

ويتضح من الجدول (٩) التقدم الذي أحرزته المملكة العربية السعودية في مجال براءات الاختراع نتيجة لا ستتماراها في البحث والتطوير واهتمامها بهذا القطاع ، إذ سجل مجموع براءات الاختراع لعام٢٠١٨ (٣١٥٦) براءة اختراع موزعة ما بين (١٠٢٣) براءة اختراع للمقيمين و(٢١٣٣) لغير المقيمين ، وأستمر عدد براءات الاختراع ما بين الارتفاع والانخفاض الى أن سجل اعلى نسبة له في العام ٢٠٢٢ بلغت (٣٩٧٩) موزعه ما بين (١٣٩٨) براءة للمقيمين و(٢٥٨١) براءة لغير المقيمين ، وهذا يشير إلى أن المملكة شهدت ارتفاعاً في معدل تسجيل براءات الاختراع وارتفع هذا العدد بمرور الزمن ، حيث توزعت هذه البراءات على مجالات تقنية المعلومات، والإلكترونيات وتقنية الاتصالات،

والمواد، وتقنية البتروكيماويات، وسُجلت عبر مكتب معاهدة التعاون لبراءة الاختراع""PCT، والمكتب الأمريكي لبراءات الاختراع والعلامات التجارية" "USPTO، ومكتب براءات الاختراع الأوربي "EPO" .

٤ – عدد المقالات في المجلات العلمية.

تعد المقالات العلمية انعكاسا للجهود التي بذلت على التعليم في جميع مراحله ومدى تقدمه والجدول (١٠) يوضح عدد المقالات العلمية في المملكة العربية السعودية ومعدل النمو السنوي.

الجدول (١٠)

عدد المقالات العلمية في السعودية للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٢)

السنة	عدد المقالات	معدل النمو السنوي
٢٠١٨	9265.82	----
٢٠١٩	9740.96	٥،١
٢٠٢٠	10585.4	٨،٦
٢٠٢١	12743.6	٢٠،٣
٢٠٢٢	17321.16	٣٥،٩

المصدر: – البنك الدولي، بيانات، إحصاءات، مقالات المجلات العلمية والتقنية للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٢) م منشورة على موقع البنك الدولي.

– معدلات النمو السنوي من إعداد الباحث وفق المعادلة الأتية: –

معدل النمو السنوي = in (Pt /po) /t حيث ف هي طول الفترة ويتم التعبير عنها كنسبة مئوية.

٥– الصادرات التكنولوجية السعودية

شهدت المملكة العربية السعودية تطوراً ملحوظاً في مجال الصادرات التكنولوجية المتقدمة، في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي تهدف إلى تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط. هذه الفترة شهدت تحفيز الابتكار والتكنولوجيا في عدة قطاعات رئيسية مثل الطاقة المتجددة، الصحة، والتقنيات المالية، مع التركيز بشكل خاص على التقنيات الرقمية.

الجدول (١١)

الصادرات التكنولوجية المتقدمة في السعودية (بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي)

للمدة (٢٠١٨-٢٠٢٢)

السنوات	الصادرات التكنولوجية
٢٠١٨	**261.725,660**
٢٠١٩	**252,680,855**
٢٠٢٠	**270,579,691**
٢٠٢١	**217,407,451**
٢٠٢٢	**158,436,055**

المصدر/ بيانات البنك الدولي، مؤشر التنمية العالمية / ٢٠٢٤/٢/٢١.

ويتضح من الجدول (١١) التقدم الذي أحرزته المملكة العربية السعودية في مجال الصادرات التكنولوجية المتقدمة، إذ سجلت اعلى نسبة في الصادرات لعام ٢٠٢٠ اذ بلغت (٢٧٠,٥٧٩,٦٩١) واقل نسبة في عام ٢٠٢٢، حيث انخفضت هذه النسبة نتيجة لعدة عوامل منها سياسية واقتصادية مما أدى الى الاهتمام بهذا القطاع من اجل النهوض بالواقع الاقتصادي للدولة.

من خلال ما تقدم وتحليل للمؤشرات الاقتصادية التي تتمتع بها تركيا من مقومات جغرافية وموارد وثروات لها أثر كبير في قوتها الاقتصادية والسياسية، وكذلك الحال بالنسبة الى المملكة العربية السعودية لما تمتلكه من مصادر الطاقة مثل النفط والطاقة المتجددة وغيرها من المصادر الأخرى وخاصة النفط الذي تمتلك ثاني احتياطي نفطي على مستوى العالم وكل هذه العوامل الجغرافية لها أثر في قوتها الاقتصادية وعلاقاتها السياسية على الصعيدين الاقليمي والدولي.

الاستنتاجات

١. يعد الإنفاق الحكومي على البحث العلمي من أهم مدخلات البحث العلمي حيث لا يمكن القيام بأي بحث علمي ما لم يتوفر التمويل اللازم له والذي يساهم في نجاح البحث العلمي وتطوره.

٢- زيادة الانفاق الحكومي على البحث العلمي في دول العينة حيث كانت نسبة الانفاق على البحث العلمي في تركيا من الناتج المحلي الإجمالي فقد بلغت أعلى نسبة في عام

٢٠٢١(١٠،٥٦٢مليار دولار)، اما نسبة الانفاق على البحث العلمي في السعودية من الناتج المحلي الإجمالي فقد بلغت أعلى نسبة في عام ٢٠٢٢ فقد بلغت نحو (٢٥.١٣) مليون دولاراً، بينما نجد أنَّ قيمة الناتج المحلي الإجمالي في تركيا خلال السنوات (٢٠١٨-٢٠٢٢) تصاعداً تدريجاً ومستمر بذلك، اذ بلغ أعلى قيمة للناتج المحلي لعام ٢٠١٩(٨٤٢,٥٥٥) مليار دولار، وأن قيمة الناتج المحلي الاجمالي للمملكة العربية السعودية خلال السنوات (٢٠١٨-٢٠٢٢) تصاعداً تدريجاً وباستمرار ، حيث سجلت اعلى قيمة للناتج المحلي الاجمالي لعام ٢٠٢٢ اذ بلغت(٨٣٣.٥٤) مليار دولاراً امريكي.

٣- التقدم الذي أحرزته تركيا في مجال براءات الاختراع نتيجة لا ستتماراها في البحث العلمي واهتمامها بهذا القطاع الحيوي، إذ سجل مجموع براءات الاختراع لعام٢٠١٨ (٧٢٦٦) براءة اختراع موزعة ما بين (٧٠٤٥) براءة اختراع للمقيمين و(٢٢١) لغير المقيمين في مجال الصناعة والتكنولوجيا والابتكارات العلمية ، التقدم الذي أحرزته المملكة العربية السعودية في مجال براءات الاختراع نتيجة لا ستتماراها في البحث والتطوير واهتمامها بهذا القطاع ، إذ سجل مجموع براءات الاختراع لعام٢٠١٨ (٣١٥٦) براءة اختراع موزعة ما بين (١٠٢٣) براءة اختراع للمقيمين و(٢١٣٣) لغير المقيمين حيث توزعت هذه البراءات على مجالات تقنية المعلومات، والإلكترونيات وتقنية الاتصالات، والمواد، وتقنية البتروكيماويات .

٤- ضخامة البنى التحتية التكنولوجية في دول العينة واعتماد القطاعات الاقتصادية المكونة للناتج على الاقتصاد المعرفي في تطور الاقتصاد وتحقيق الأرباح من خلال استغلال الموارد المتاحة للدول.

٥- تعدد مصادر النمو الاقتصادي في دول العينة، فتعدد الشركات والمصانع واعتمادها على التجارة الخارجية التصديرية لتحقيق النسبة العظمى من ذلك النمو مما يعزز قوتها ووزنها الجيوبوليتيكي في المنطقة.

٦- توفر البيانات والمؤشرات عن كافة القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية وسهولة الحصول عليها في دول العينة، وصعوبة توفرها بالعراق.

التوصيات

١. - زيادة المبالغ المنفقة على البحث والتطوير من أجل تحقيق أقصى استفادة ممكنه من البحث العلمي والوصول إلى منتجات وسلع لها مميزات تنافسية.

٢. - إنشاء مراكز ومعاهد بحوث تابعة للمؤسسات والشركات بحيث تقوم تلك المراكز البحثية بالعمل على إيجاد حلول مناسبة للمشكلات التي تواجه تلك المؤسسات والشركات.

٣. - الاهتمام بتسويق البحوث العلمية التي تقوم بها المراكز والمعاهد البحثية وتخصيص العائد في دعم البحث العلمي والتطوير.

٤. ضرورة الاهتمام والتعاون في تبادل الخبرات بين الدول من اجل توسيع الافاق المستقبلية من خلال دعم وتطوير مراكز البحث العلمي لتناسب الأساليب التكنولوجيا الحديثة والقيام القيام بالدراسات الفنية الهادفة إلى حل المشكلات التي تواجه المؤسسات الإنتاجية بهدف زيادة الإنتاجية.

٥. الاهتمام الكبير بقطاع التربية والتعليم باعتباره القاعدة الاساسية للبحث والتطوير من خلال ما يوفره من امكانات علمية رصينة.

References

1. An article published on the Internet entitled (Scientific research is the engine of the :modern Turkish renaissance), published at the following link https://islamonline.net/% .٢٠٢٤/٥/١date of visit: ,
2. Azzat Jamal Abdul Salam Zahran, the development of scientific research in the Kingdom of Saudi Arabia in light of the Kingdom's Vision(2010-2030) , a case study at Najran University, College of Administrative Sciences,

3. ٢٠٢٢/٥/٤al International Bank, Economic Cultur Learning Center, Commerci https://www.cibeg.com/ar/learning - .
4. Ibtisama Magazine, without year of -Al ,Frederick, translated by Ali Abu Amsha .publication
5. Ibtisama Magazine, without year of -Frederick, translated by Ali Abu Amsha, Al .publication

6. Bahloul, The Reality of Scientific Research in Arab Countries: -Oud Al-Hadia Al Development (The Case of Tunisia), Issue Five, Future of Obstacles and Proposals for .٢٠٢١Social Sciences Journal,
7. https://ar.tradingeconomics.com/turkey/exports .
8. Hussam Ali Dawoud, Macroeconomics, first edition, Dar Al Masirah for Publishing, Distribution and Printing Amman, Jordan, 2010.
9. Ibrahim bin Abdullah Al-Rahbi, The Knowledge Economy, the Innovative Alterative for Sustainable Economic Development, the Sultanate of Oman as a Model) Translated from English by Hassan Al-Matar and Shei, T.A., Dar Al-Fargad for Print Publishing and Distribution Damascus2012.
10. Bagouri , The Impact of Scientific Research on -Bendari Al-Khaled Abdel Wahab Al ulty of Economics and Administration, Misr Economic Growth in Arab Countries, Fac .٢٠١٥University of Science and Technology,

11. Magda Mustafa Abdel Razzaq, The role of scientific research in achieving sustainable Riyadh, ,٢٠٣٠development in light of the Kingdom of Saudi Arabia's Vision .f Saudi ArabiaKingdom o

12. -Ministry Agency for Planning and Information -Ministry of Higher Education General Administration of Planning, Kingdom of Saudi Arabia, The reality of spending on research and development in the Kingdom of Saudi Arabia and Saudi ٢٠١٤ ,Arabia
13. .١٩٧٢Mohi Dowidar , Political Economy, Modern Egyptian Office, Alexandria,
14. .١٩٧٢Mohi Dowidar , Political Economy, Modern Egyptian Office, Alexandria,
15. Najran University – Kingdom.
16. ab world in the field of scientific research and patents. The Kingdom excels in the Ar :Available at the following link https://www.alarabiya.net/saudi
17. Dr. Saad Mahmeed Khattab's article titled "Indicators of the Economic Structure of the United Arab Emirates for the Period (٢٠٢٠-٢٠١٩) (A Geopolitical Study)" published in Tikrit University, College of Arts, Department of Applied Geography, Tikrit University Journal of Humanities, Volume (٣١), Issue (٣), .٢٠٢٤