The Scientific Research Foundations Needed To Create Added Value for Syrian Universities (A Field Study in Tishreen University)

Dr. Kinda Ali deeb[•]
Maher M Merhej[••]

(Received 9 / 6 / 2019. Accepted 28 / 7 / 2019)

□ ABSTRACT □

This study aimed to determine the reality of scientific research in Syria compared to Arab Countries, and some developed countries, by comparing the proportion of expenditure on research and development of local output, the number of researchers and technicians working in research and development, the number of research articles published in international journals, the number of Syrian researchers registered in the Google Scholar search engine, the number of citations to their researches, the number of researches published in Tishreen University, in addition to the number of researches registered and completed for postgraduate students at Tishreen University during the period 2008-2018, the number of Syrian researchers registered in the Researchgate research site, as well as the number of applications for patents for accreditation in the Arab Countries, the value of exports of high technology and the proportion of those exports of transformative exports; and determine the components of scientific research to be available to create added value to the Syrian Universities.

The researcher adopted the survey methodology and distributed the questionnaire to 289 members of the teaching staff at Tishreen University.

The most important result of the study was that, the participation of the Syrian Universities in attracting talent, participation in local, Arab and international conferences, seminars and workshops, providing research labs, modern computers, participation in search engines, research sites, databases and financing of external publications are effective Foundations for creating added value.

Then, some recommendations were presented that would contribute to the creation of added value, the most important of which are: increasing the percentage of expenditure on scientific research, employing researchers, encouraging researchers to publish in international journals, establishing cooperation relations with local, Arab and international research organizations and developing them.

Keywords : Added Value; Scientific Research; Human Structure Foundations; Infrastructure and Technology Structure; Financial and Administrative Structure.

[•] **Assistant Professor, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria**

[••] **Postgraduate Student, Department of Business Administration, Faculty of Economics, Tishreen University, Syria**

مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة للجامعات السورية (دراسة ميدانية في جامعة تشرين)

د. كندة علي ديب•

ماهر محسن مرهج ••

(تاريخ الإيداع 9 / 6 / 2019. قُبِل للنشر في 28 / 7 / 2019)

□ ملخّص □

هدفت هذه الدّراسة لتحديد واقع البحث العلمي في سورية مقارنة بالدول العربية وبعض الدول المتقدمة، من خلال مقارنة نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي، وعدد الباحثين والتقنيين العاملين في البحث والتطوير، وعدد المقالات البحثية المنشورة في دوريات عالمية، وعدد الباحثين السوريين المسجلين في محرك البحث Google Scholar وعدد الاقتباسات لأبحاثهم، وعدد الأبحاث المنشورة في مجلة جامعة تشرين، وأيضاً عدد الأبحاث المسجلة والمنجزة لطلاب الدراسات العليا في جامعة تشرين خلال الفترة 2008-2018، وعدد الباحثين السوريين المسجلين في موقع البحث العلمي Researchgate، وكذلك عدد طلبات الحصول على براءات الاختراع للاعتماد في الدول العربية، وقيمة الصادرات من التكنولوجيا العالية ونسبة تلك الصادرات من الصادرات التحويلية؛ وتحديد مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة في الجامعات السورية.

واعتمد الباحث على منهج المسح، وقام بتوزيع الاستبيان على 289 عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة تشرين، وكانت النتيجة الرئيسة الأهمّ في الدّراسة هي إنّ قيام الجامعات السورية بجذب الكفاءات، والمشاركة بالمؤتمرات والندوات وورش العمل المحلية والعربية والعالمية، وتوفير المختبرات البحثية والحواسيب الحديثة والاشتراك في محركات البحث والمواقع البحثية وقواعد البيانات وتمويل النشر الخارجي، هي مقومات فعالة لخلق القيمة المضافة، ثم تمّ عرض بعض التوصيات التي من شأنها الاسهام في خلق القيمة المضافة ومن أهمها: زيادة نسبة الإنفاق على البحث العلمي، توظيف باحثين، تشجيع الباحثين على النشر في دوريات عالمية، وتأسيس علاقات التعاون مع المنظمات البحثية المحلية والعربية والعالمية وتطويرها.

الكلمات المفتاحية: القيمة المضافة، البحث العلمي؛ مقومات البنية البشرية؛ البنية التحتية والتكنولوجية؛ البنية المالية والإدارية.

• **أستاذ مساعد-عضو هيئة تدريسية في قسم إدارة الأعمال-كلية الاقتصاد-جامعة تشرين.**

•• **طالب دراسات عليا (دكتوراه) في قسم إدارة الأعمال-كلية الاقتصاد-جامعة تشرين.**

مقدّمة:

يُشكل البحث العلمي أساساً متيناً في التدرج ضمن سلّم المعرفة والتطوير، وفي تحقيق نمو أي اقتصاد، وتنمية كلّ مجتمع، يستخدم الأدوات العلمية لاستنباط نتائج جديدة في إثبات فرضيات أو تفسير ظواهر جديدة، حيث تُدرك الكثير من الجامعات والمنظمات البحثية أهمية البحث العلمي في خلق القيمة المضافة لها ولباحثيها، فتراها تعمل جاهدة من أجل توفير التسهيلات اللازمة وتوفير المناخ والبيئة التي تُمكن الباحثين سواء كانوا أعضاء هيئة تدريسية أو طلاب دراسات عليا، من تحقيق الجودة المطلوبة في أبحاثهم.

حيث تعمل تلك الجامعات والمنظمات البحثية على التركيز على البحوث الأساسية والتطبيقية وتحويل مخرجات البحث العلمي والتطوير إلى قيمة مضافة، كما أنها ولتحقيق ذلك فإنها تعمل على تخصيص موازنات كبيرة لإتمام الأبحاث العلمية وتحقيق الابتكارات والحصول على براءات اختراع، فالدول المتقدمة تخصص نسبة كبيرة للإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي واتخاذ كل الإجراءات اللازمة للاستفادة من أنشطة البحث العلمي والتطوير تجارياً، وزيادة التعاون بين الجامعات والمنظمات الصناعية لأنها تُدرك أنّ البحث العلمي أساس تقدمها، في حين أنّه ما تزال الكثير من دول العالم الثالث تُهمل ذلك.

إنّ الغاية من الدراسة الحالية هي إظهار مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة في جامعة تشرين، وإظهار واقع البحث العلمي في سورية مقارنة ببعض الدول العربية وبعض الدول المتقدمة.

المراجعة الأدبية: وفيها يعرض الباحث موجزاً عن الدراسات السابقة التي تناولت هذه العلاقة.

الدراسات العربية:

- **دراسة (كلاع، 2015)**

الجامعات العربية والبحث العلمي: قراءة في واقع البحث العلمي ومعيقاته–الجزائر.

هدفت الدراسة إلى تحديد واقع البحث العلمي وحدود إسهام الدول العربية فيه، ومشاكله ومعيقاته، والحلول التي من شأنها تذليل المشكلات التي يعاني منها البحث العلمي، حيث اتبعت الباحثة المنهج الوصفي من خلال مراجعة الإحصائيات والتصنيفات والمواقع الإلكترونية.

حيث أظهرت نتائج الدراسة أنّ عدد الباحثين العلميين في العالم العربي هو فقط 136 باحثاً لكل مليون نسمة، وأنّ البلدان العربية تفتقر إلى قاعدة متينة في مجال العلوم والتكنولوجيا، وأنّ كفاءة نظمها وأدائها الخاصة بالتعليم العالي لا يزال ضعيفاً فيما يتعلق بشكل خاص في توليد المعرفة. وأنّ المشكلات التي يعاني منها البحث العلمي في الدول العربية تتمثل في ضعف الميزانيات المرصودة للتعليم العالي، وقدم النظام الهرمي في الجامعات وافتقاره للحوافز، وتعرض الجامعات لضغوط مثل انتقال المعرفة وتوليدها والحفاظ عليها ونشرها، وأنّ هناك انخفاضاً في الأجور وتلبية مطالب الأستاذ، واعتماد الكثير من برامج الدراسات العليا على الدراسات النظرية لعدم توفر مستلزمات البحوث التجريبية، واتباع الجامعات للأساليب الإدارية والمالية التقليدية القديمة، وأنّ الإنفاق على البحث العلمي في البلدان العربية لا يتجاوز 0.2% من الناتج القومي.

أما الحلول التي يُمكن من خلالها تحسين البحث العلمي فتتمثل في وجود سياسة داعمة ومشجعة للبحث العلمي من خلال استراتيجية وطنية للبحث والتطوير، وتوفير الأدوات اللازمة كالمختبرات والفنيين، واستخدام نواتج ومخرجات البحث في معالجة قضايا المجتمع، وزيادة الميزانيات المخصصة للبحث العلمي، والتركيز على التعاون والتنسيق بين مراكز البحوث والجامعات وبين المؤسسات الإنتاجية، والاهتمام بالمكتبات الجامعية.

- **دراسة (محمد، 2016)**

قياس مستوى رضا طلبة الدراسات العليا على عملية البحث العلمي في جامعة تشرين–دراسة ميدانية على طلبة الدراسات العليا في قسم علم الاجتماع.

هدفت الدراسة إلى تحديد أهم ملامح الواقع الراهن للبحث العلمي في جامعة تشرين، وبيان درجة رضا طلبة الدراسات العليا في قسم علم الاجتماع على واقع البحث العلمي، والكشف عن الصعوبات والمعوقات التي تواجه تطوير البحث العلمي في جامعة تشرين؛ وقد تمّ اتباع المنهج الوصفي وتم توزيع 41 استبانة على طلاب الماجستير في قسم علم الاجتماع.

وكانت أهمّ النتائج التي توصّل إليها الباحث متمثلة في عدم رضا طلاب الدراسات العليا في قسم علم الاجتماع على أبعاد البحث العلمي (الخدمات والتسهيلات، تمويل البحث العلمي، ارتباط البحث العلمي بالمجتمع والتنمية، جودة البحث العلمي)، المطبق في جامعة تشرين، وانخفاض سوية الخدمات والتسهيلات الضرورية لتطوير البحث العلمي، وانعدام طرق تمويل البحث العلمي الداخلية والخارجية، وأيضاً انخفاض سوية ارتباط البحث العلمي بالمجتمع وعملية التنمية.

- **دراسة (الهيتي والشمري، 2017)**

البحث العلمي والتطوير في العالم العربي الواقع الراهن والتحديات–العراق.

هدفت الدراسة إلى تحديد واقع البحث العلمي والتطوير في الدول العربية من خلال استعراض وتحليل جملة من المؤشرات ذات الصلة بمدخلات البحث العلمي والتطوير ومخرجاتهما، وبيان أهمّ التحديات التي تواجه نشاط البحث العلمي، وسبل مواجهة تلك التحديات. تم الاستناد إلى المنهج الوصفي والبيانات المتاحة في تقارير المنظمات والهيئات الدولية مثل البنك الدولي ومنظمة التربية والعلوم والثقافة–اليونسكو، والمنظمة العالمية للملكية الفكرية. حيث أظهرت نتائج الدراسة أنّ هناك انخفاضاً في عدد الباحثين مقارنة بالدول المتقدمة، وضعف الإنفاق على البحث العلمي، وتدني إسهام القطاع الخاص في تمويل المشاريع البحثية وضعف البنية المؤسسية العلمية على الصعيد المحلي والقومي، وهجرة الكفاءات العلمية إلى الدول المتقدمة وغياب الاستراتيجية العربية القومية الشاملة لمواجهة التحديات التي تواجه نشاط البحث العلمي.

وأنّ الحلول تتمثل في زيادة المخصصات المالية للإنفاق على البحث العلمي وبذل الجهود لتطوير البيئة الاجتماعية والعلمية والتجارية والتشريعات بما يعزز من ديناميكية نشاط مراكز الأبحاث العربية، ويخدم خطط واستراتيجيات التنمية المستدامة، وتوجيه سياسة البحث العلمي لمعالجة مشاكل المجتمع، وإنشاء قواعد بيانات حديثة، وتشجيع أسلوب التعاقد بين مراكز ومؤسسات البحث العلمي والجهات المستفيدة، وخلق بيئة مشجعة للتجديد والابتكار.

الدراسات الأجنبية:

- **دراسة (Lamanauskas and Augienė ,2015)**

Development of Scientific Research Activity in University: A Position of the Experts

تطوير نشاط البحث العلمي في الجامعة: موقف الخبراء. ليتوانيا.

هدفت الدراسة إلى وصف الوضع الحالي للتنظيم وتحقيق نشاط البحث العلمي، وتحديد العوامل الأساسية التي تعزز اهتمام الطلاب في نشاط البحث العلمي، من خلال استقصاء الخبراء على عدة مراحل وفق أسلوب دلفي، حيث بلغ كانت المجموعة الأولية مكونة من 25 فريقاً شارك 16 منهم في البحث، وقد تم اختيار الخبير بطريقة عشوائية موضوعية وكان المعيار الأكثر أهمية في اختياره هو الكفاءة والأنشطة البحثية الحالية.

توصلت الدراسة لعدد من النتائج أهمها: أنّ الطلاب لا يهتمون كثيراً بنشاط البحث العلمي ويفتقرون للدافع، وأنّه لا يوجد اهتمام كاف من قبل الإدارات الجامعية بالبحث العلمي، وأنّ تطوير نشاط البحث العلمي يتطلب الإبداع والمسؤولية والاتساق التي قد لا يملكها الطلاب، وأنه يجب تطوير التعاون العلمي بين المحاضرين والطلاب وإشراكهم في الدراسات البحثية وتقديم الدعم الفعال التي من شأنها تعزيز دوافع الطلاب ومساعدتهم في إتقان البحث العلمي.

- **دراسة (Hatamleh, 2016)**

Obstacles of Scientific Research with Faculty of University of Jadara from Their Point of View

معوقات البحث العلمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة جدارا. الأردن.

هدفت الدراسة إلى تحديد معوقات البحث العلمي في جامعة جدارا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ووضع المقترحات التي تسهم في الحد من درجة تلك المعوقات، ويتبع البحث المنهج الوصفي وتوزيع 125 استبانة على 125 عضو هيئة تدريسية بجامعة جدارا في الفصل الثاني من العام الدراسي 2014–2015، تم استرداد 112 استبانة، كانت 100 استبانة صالحة للتحليل.

أوضحت النتائج إلى موافقة أفراد العينة على وجود عقبات إدارية ومالية، حيث الإدارة لا تتقيد باستراتيجية أو بالخطط السنوية للبحث العلمي حيث يوضح الباحث على أهمية تقديم الدعم المالي وتوفير التسهيلات الإدارية لتحفيز الباحثين وتشجيعهم على إجراء البحوث؛ أما العقبات الخاصة بمعرفة المهارات البحثية فهي ذات صلة بطرق تحديد ثبات أدوات الدراسة التي تمنع الباحثين من إجراء بحوثهم على النحو الأمثل وأوعز الباحث السبب في أنّ غالبية خريجي أعضاء هيئة التدريس هم من الكليات الإنسانية، وأنّ مناهج دراستهم لا تتضمن دورات بحثية تتعلق بالبحث العلمي على مستوى الماجستير والدكتوراه مقارنة بعدد خريجي الجامعات الأوروبية؛ وبالنسبة للعقبات المتعلقة بمجال التحكيم البحثي فتدل على معاناة أعضاء هيئة التدريس من التحكيم في بحوثهم التي يتم تقديمها للترقية أو التثبيت واعتقادهم أنّ قرارات المحكمين فيها عوامل متعددة تؤثر على العوامل غير الشخصية مثل قلة الوعي أو نقص المعلومات لدى بعض المحكمين حول موضوع البحث؛ وأيضا فإنّ العقبات المتعلقة بمجال نشر البحوث فكانت حول تأخير نشر البحوث في المجلات وأنّ المجلات تتأخر في إبلاغهم بالإجراءات المتخذة تجاه أبحاثهم وأوعز الباحث السبب إلى عدم وجود معايير محددة يتم تبنيها من قبل المحكمين وقلة الموظفين؛ وبشأن العقبات الخاصة بأعضاء هيئة التدريس فتتمحور حول زيادة العبء التدريسي لعضو الهيئة التدريسية وعدم رغبتهم في إجراء البحث العلمي.

- **دراسة (Frenken *et al.*, 2017)**

What Drives University Research Performance? An Analysis Using the CWTS Leiden Ranking Data

ما هي دوافع أداء بحوث الجامعة؟ التحليل باستخدام بيانات تصنيف ليدين (مركز دراسات العلوم والتكنولوجيا).

هدفت الدراسة إلى تحليل العوامل الكامنة وراء أداء بحوث الجامعة من خلال استخدام مؤشرات مقدمة من مركز دراسات العلوم والتكنولوجيا في جامعة ليدين الذي يحتوي على معلومات مفصلة عن 750 جامعة حول العالم للفترة بين 2010–2013، من خلال تحليل عدد المنشورات ذات الاستشهادات العالية (يُستخدم كمعيار للتميز)، وعدد المنشورات الدولية المشتركة (يُستخدم كمعيار للتدويل)، وعدد المنشورات المشتركة مع الصناعة (يُستخدم كمعيار لإسهام الجامعة في الابتكار)

بينت النتائج أنّ حجم الجامعات مهم للمؤشرات الثلاثة المستخدمة في التحليل، فالجامعات الكبرى تتفوق بشكل منهجي في أداء الاقتباس، مما يشير إلى التميز البحثي، وأنّ هناك علاقة غير معنوية وسلبية بين حجم المدينة والمنشورات التي يتم الاستشهاد بها مما يجعل هناك شك في فكرة وجود اقتصادات التكتل في البحوث، وتميل الجامعات التقنية التي تشكل 12% من الجامعات في جميع أنحاء العالم إلى التفوق على الجامعات العامة من حيث تأثير الاقتباس (بشكل غير متوقع) والعلاقات بين الجامعة والصناعة (متوقع). وهذا يؤكد الطابع الخاص للجامعات التقنية مقارنة بالجامعات العامة. وأيضاً بينت النتائج أنّ الجامعات الطبية لا تحقق أداءً جيداً من حيث المنشورات الدولية المشتركة التي من المحتمل أن تكون متوقعة نظراً لوجود جزء كبير من البحوث الطبية في سياق أنظمة الرعاية الصحية الوطنية.

كما أظهرت النتائج أنّ لا يوجد بلد يتفوق على باقي البلدان في جميع المؤشرات الثلاثة (مع استثناء محتمل من سويسرا) وأنّ جامعات المملكة المتحدة أداؤها جيد في التأثير على الاقتباس والتدويل (التعاون الدولي)، لكنه ضعيف في المشاركة مع الصناعة (التعاون بين الجامعات والصناعة). وأنّ الجامعات الهولندية أداؤها جيد في التأثير على الاقتباس والصناعة لكنه ضعيف مع التدويل. وأنّ السبب في رأي الباحثين قد يكون ناتج عن المفاضلة بين معايير الأداء واختلافها بين البلدان.

لاحظ الباحث أنّ معظم الدراسات السابقة ركّزت على أهميّة البحث العلمي، حيث تشابهت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات في تحليل واقع البحث العلمي ومعوقاته وسبل وتطويره في حين أنّ الاختلاف يتمثل في أنّ الدراسة الحالية درست أهمية محركات البحث وتواجد الباحثين ضمنها، والمقومات الواجب توفرها في البحث العلمي من أجل خلق قيمة مضافة، وإظهار واقع البحث العلمي في جامعة تشرين بشكل خاص من حيث عدد البحوث المنشورة في مجلة تشرين والتغيرات الحاصلة في البحث العلمي.

مشكلة البحث: من خلال اطلاع الباحث على البيانات المنشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية لعام 2018، وجد أنّ هناك تركيزاً على دراسة البحث العلمي من خلال نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي وعدد المقالات البحثية المنشورة عالمياً وعدد براءات الاختراع والصادرات من التكنولوجيا العالية، وقد أظهرت تلك المؤشرات تراجعاً في البحث العلمي في الدول العربية عامة وسورية خاصةً. ولدى قيام الباحث بدراسة استطلاعية لعينة مؤلفة من 20 عضواً من أعضاء الهيئة التدريسية في كليات جامعة تشرين (الاقتصاد، الرياضة، الهندسة الميكانيكية والكهربائية، والهندسة المدنية) وطرح عدد من الأسئلة حول المعوقات التي تصادفهم في البحث العلمي، (والتي تمثلت بالسؤال عن قدرتهم على النشر الخارجي، وتمويل البحوث) أظهر الجميع أنّ أهمّ تلك المعوقات تتمثل في عدم إمكانيتهم النشر الخارجي نتيجة ارتفاع رسوم النشر وضعف اسهام الجامعة في تمويل أبحاثهم.

وبناء على اطّلاع الباحث على المراجعة الأدبيّة والنقديّة للأبحاث التي بحثت في هذا الموضوع وعلى الدراسة الاستطلاعية، والمقابلات التي قام بها الباحث مع أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة تشرين، وبناء على تلك المؤشرات يمكننا صياغة التساؤلات الرئيسة الآتية:

1-ما هو واقع البحث العلمي في سورية خصوصاً مقارنة بالدول العربية والدول المتقدمة عموماً؟

ويتفرع عن هذا التساؤل عدداً من التساؤلات الفرعية الآتية: [1]

1–ما هي نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي في البلدان محلّ المقارنة؟

2–ما هو عدد الباحثين والتقنيين العاملين في البحث والتطوير في البلدان محلّ المقارنة؟

3–ماهو عدد المقالات البحثية المنشورة في دوريات عالمية في البلدان محلّ المقارنة؟

4–ما هو عدد الباحثين السوريين المسجلين في محرك البحث Google Scholar وعدد الاقتباسات لأبحاثهم؟

5–ما هو عدد الأبحاث المنشورة في مجلة جامعة تشرين خلال الفترة 2015–2018؟

6–ما هو عدد الأبحاث المسجلة والمنحزة لطلاب الدراسات العليا في جامعة تشرين خلال الفترة 2008–2018؟

7–ما هو عدد الباحثين السوريين في موقع البحث العلمي Researchgate؟

8–ماهو عدد طلبات الحصول على براءات الاختراع للاعتماد في الدول العربية سواء كانت من المقيمين أو غير المقيمين للعام 2016؟

9–ما هي قيمة الصادرات من التكنولوجيا العالية ونسبة تلك الصادرات من الصادرات التحويلية؟

2–ما هي مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة في جامعة تشرين؟

أهميّة البحث وأهدافه: تكمن أهمية البحث النظرية من خلال مقارنة مؤشرات البحث العلمي الخاصة بتحديد نسبة الإنفاق على البحث العلمي وعدد الأبحاث المنشورة في دوريات عالمية وعدد براءات الاختراع والصادرات من التكنولوجيا العالية في سورية مع بعض الدول العربية والدول المتقدمة. أمّا الأهميّة العملية فتكمن في إظهار مقومات البحث العلمي (لبنية البشرية والتحتية والتكنولوجية، والمالية والإدارية) اللازمة لخلق قيمة مضافة للجامعات السورية حيث من المتوقع أن تُسهم النتائج في دعم متخذي القرار في الجامعات.

ويهدف البحث إلى تحديد مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة للجامعات السورية–جامعة تشرين– تحديد عدد الباحثين المتواجدين ضمن محركات ومواقع البحث والقيمة التي تمت إضافتها نتيجة تواجدهم في تلك المواقع.

فرضيّات البحث الرئيسة: ينطلق البحث من فرضيتين رئيستين:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد اختلاف بين البحث العلمي في سورية خاصة وبين البحث العلمي في الدول العربية وبعض الدول المتقدمة بشكل عام.

حيث يُمكن اختبار هذه الفرضية من خلال مقارنة البيانات الخاصة بالبحث العلمي للدول محلّ الدراسة.

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول ماهية مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة في جامعة تشرين.

منهجية البحث: اتبع الباحث المنهج الوصفي من خلال الاطلاع على البيانات المنشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية لعام 2018، والمنهج المسحي، ومجموعة طرائق منها الاعتماد على البيانات الثانوية، والأولية من خلال استبانة تمّ تنظيمها من خلال إطلاع الباحث على الأدبيات المنشورة، وتمّ توزيعها على 289 مبحوث، استرد منها 277، وكانت 11 استبانة غير صالحة للتحليل، وذلك من خلال تطبيق قانون العينة العشوائية البسيطة:

[1] سعى الباحث من خلال التساؤل الرئيس الأول إظهار مستوى البحث العلمي في سورية بشكل خاص من خلال: مقارنة البحث العلمي في سورية مع الدول العربية وبعض الدول المتقدمة، ومن ثمّ إظهار واقع البحث العلمي في جامعة تشرين من خلال عرض عدد الباحثين المسجلين في محركات البحث والأبحاث العلمية المنشورة في مجلة تشرين، وعدد أبحاث الماجستير والدكتوراه.

$$n = \frac{p.q}{\frac{p.q}{N} + \frac{E^2}{Z^2}}$$

حيث: n: حجم عيّنة البحث/ N: حجم مجتمع البحث/ p: نسبة مئوية تتراوح قيمتها بين الصفر والواحد، وتمّ اعتمّاد p=0.5، p + q =1؛ ومنها q=0.5/ E: نسبة الخطأ المسموح به ويساوي E= 0.05. Z: الدرجة المعيارية وتساوي 1.96 / عند معامل الثقة 95%. (زاهر، 2002، ص 14). وبتعويض القيم:

$$n = \frac{0.5 * 0.5}{\frac{0.5 * 0.5}{1168} + \frac{0.05^2}{1.96^2}} = 289$$

حيث تمثّل هذه القيمة (289) عيّنة البحث التي يُمكن اعتبارها ممثّلة للمجتمع الاحصائي الخاص بالدراسة المكوّن من أعضاء الهيئة التدريسية والبالغ عددهم 1168، وفق إحصائية مديرية الإحصاء والتخطيط موقوفاً بتاريخ (31-12-2018)، تمّ الاعتماد على برنامج SPSS، كأداة لتحليل البيانات المتوافرة.

حدود البحث: زمانية: فترة توزيع الاستبانة بين شهري نيسان وأيار 2019، **ومكانية:** كليات جامعة تشرين.

الإطار النظري:

تمهيد: يُعدّ البحث العلمي عنصراً هاماً في تميز الجامعات وخلق معرفة جديدة ووسيلة رئيسة للتنمية الاقتصادية، وبالتالي يجب على الجامعات العمل على تشجيع الباحثين على تحويل أفكارهم إلى الابتكار ونقلها إلى الاقتصاد، والاهتمام بجودة البحث، والعمل على توفير البنى التحتية اللازمة وتطوير القدرات البحثية ووضع برامج التدريب بما يُحسن من مهارات الباحثين.

1-القيمة المضافة من البحث العلمي Value Added from Scientific Research:

وفق نظرة (Simkovic, 2017, 123)، لا ينبغي تقييم التعليم العالي بناءً على النتائج الجيّدة أو السيئة، بل اعتماداً على القيمة المضافة، حيث يُمكن للتعليم أن يُضيف قيمة كبيرة مع إنتاج مخرجات غير محبذة وذلك لأنّ تلك المخرجات قد تبقى أفضل من البدائل الواقعية بعد الأخذ بالاعتبار عدم تجانس الطلاب، وعلى العكس من ذلك قد يفشل التعليم في الوقت الذي يُنتج فيه مخرجات جذابة فيما إذا كان البديل الواقعي قد أضاف قيمة أكبر.

ويُفسّر (Simkovic, 2017, 123-124)، نظرته تلك بالقول: إنّ مؤسسات التعليم ذات النخبة (الخاصّة) في حال اعتمادها على النتائج بدلاً من القيمة المضافة، فإنّ الطلاب الحاصلين على أعلى الدرجات وينحدرون من عائلات ثرية، لديهم دوافع قوية للالتحاق بها، وقد يضيفون للمؤسسة أعلى قيمة وذلك لأنّ نتائجهم أفضل (معدلات عالية، فرص أفضل في العثور على وظيفة، راتب أعلى، أقل عبء للديون، وأقل فرص في التخلف عن سداد ديونهم)، ويُمكن أن يقال حينها أنّ تلك النتائج هي ناتجة عن تلك المؤسسات التي قد تتقاضى أعلى رسوم دراسية وتقدم منح دراسية أقل، ومع ذلك لا تزال تجذب أفضل الطلاب، ولأنها تتمتع بموارد كبيرة فيُمكنها جذب الأفضل من أعضاء هيئة تدريسية وموظفين، وبناء المرافق المتميزة مع توفير تعليم عالي الجودة.

في حين أنّ العديد من خريجي المؤسسات التعليمية (الحكومية) قد يكون لديهم نتائج أقل جاذبية ومعدلات إنجاز منخفضة، وإنخفاض في معدلات التوظيف والأجور، وأعباء ديون عالية، وعجزهم عن سداد الديون، ومع أنها تقدم منح دراسية أعلى، يقال حينها أنّ هذه المؤسسات هي السبب في تلك النتائج لأنها تقدم أقل مساعدة للطلاب الذين واجهوا الكثير من التحديات قبل التحاقهم بالجامعات من درجات اختبار معيارية منخفضة ودورات أكاديمية ضعيفة، ومستويات

أقل من التحفيز، وعائلات أقل تعليماً وثراءً، وبالتالي تفشل في جذب الطلاب وأعضاء هيئة تدريسية وموظفين ذوي كفاءة. لكن في حال اعتماد القيمة المضافة في تقييم التعليم فقد تحقق المؤسسات ذات المخرجات الضعيفة قيمة أعلى مقارنة بالبدائل المتاحة من تلك المؤسسات ذات المخرجات الجيدة (Simkovic, 2017, 124-126).

ومن وجهة نظر الباحث فإنّ "Simkovic" يقصد بأنّه عندما نقيم مؤسساتنا التعليمية من خلال القيمة المضافة فذلك سيساعد في إعطاء تلك المؤسسات حقها، فقد يؤمّ المؤسسات التعليمية الحكومية الكثير من الطلاب الراغبين في الحصول على شهادات جامعية أو شهادات عليا، لكن قد يكون هناك نسبة كبيرة منهم نتائجهم ضعيفة أو وسط، بينما نجد نسبة قليلة من الطلاب قد حققوا أعلى الدرجات وتمكنوا من الحصول على منح للإيفاد الداخلي أو الخارجي، هؤلاء الأوائل قد يتمكنون من خلق قيمة مضافة لمؤسساتهم أعلى من مجموع ما يقدمه باقي الطلاب المتخرجين وبالتالي سيسهمون في رفع تصنيف مؤسساتهم، بالمقابل قد لا نجد تلك القيمة المضافة في المؤسسات التعليمية الخاصّة على الرغم أنها قد تجذب الطلاب وتوفر لهم ما يحتاجونه وذلك نتيجة قلة المنح الممنوحة.

إنّ البحث العلمي في الجامعات العربية في أزمة حقيقية بحسب نظرة (أحمد، 2017، ص64)، من أهمّ ملامحها الاهتمام والتركيز على العملية التعليمية وإهمال الاهتمام بالبحث العلمي، والاهتمام بتوظيف مدرّسين بدلاً من التركيز على توظيف باحثين قادرين على أداء مهمة البحث العلمي، وأنّ هناك غياب خطة للبحث العلمي، وضعف الموازنة المخصصة، وعدم تخصيص وقت محدد للبحث مثل ما هو مع عملية التدريس.

ويرى الباحث أنّ الاهتمام بالبحث العلمي يصب في مصلحة الجامعات ويسهم في زيادة قيمتها، وتتفق وجهة نظره مع أحمد (2017) بإنّ الجامعات العربية عموماً والسورية خصوصاً تعاني من مشكلة كبيرة ذات صلة بالبحث العلمي، فعلى الرغم من وجود اهتمام من القائمين به وبجودته إلا أن واقع البحث العلمي يُعد أقل من المأمول، وبعيداً عن تحقيق الجودة المرغوبة التي تسهم في تحقيق التنمية والتطوير والتقدّم العلمي والتكنولوجي والاقتصادي والاجتماعي؛ ويعود السبب في رأي الباحث إلى ضعف إسهام الجامعات الحكومية السورية في تمويل النشر الخارجي والذي له من الأهمية الكبيرة ما يسهم في تحسين قيمة الجامعات في التصنيف العالمي، حيث قد نجد أنّ هناك باحثين لديهم الرغبة والقدرة على إنجاز بحث خارجي لكنهم يعتكفون على النشر بسبب عدم قدرتهم على تغطية تكاليف النشر العالية.

وتتأكّد وجهة نظر الباحث من خلال البيانات المنشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية لعام 2018، حيث يُلاحظ أنّ نسبة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير كنسبة من الناتج المحلّي في الكثير من البلدان العربية ضعيفة جداً مقارنة ببعض الدول المتقدمة كما هو موضح بالجدول (1)، فالبحث والتطوير بحسب (Edworthy and Wallis , 2008, 303) أثبت أنه عنصر هام في النمو الاقتصادي ضمن البيئة الحالية للتغير التكنولوجي السريع وهو مقياس من مقاييس أداء الابتكار، وإنّ الاستثمار في البحث والتطوير يُخفّض من تكاليف الإنتاج فهو يُسهم في تحويل المدخلات إلى مخرجات بشكل أكثر فعالية مع إمكانية تغيير في خصائص المخرجات وبالتالي توفير منتجات جديدة في السوق.

ويُقصد بالبحث Research التعمّق في المعرفة، أما التطوير Development فهو التوسع في المعرفة (غدير، 2010، ص 52).

ويهدف نشاط البحث والتطوير إلى إضافة معرفة أو تقنية جديدة في مجال الإنتاج والعمليات والإدارة، ويميّز عادة بين نوعين من البحث؛ بحث أساسي وبحث تطبيقي، أما التطوير فهو استخدام لنتائج البحث الأساسي منه والتطبيقي من أجل إدخال تحسينات سواء في المنتجات أو في العمليات الإنتاجية والإدارية، حيث إنّ مخرجات البحث والتطوير هي

مدخلات عمليات الإبداع التكنولوجي التي ترمي إلى دعم القدرة التنافسية للمنظمات في ظلّ الاقتصاد المعاصر المبني على المعرفة والتنافسية، وبالتالي أصبح نشاط البحث والتطوير القطب الاستراتيجي الرئيس في مخطط التنمية سواء على المستوى الكلي أو الجزئي، ذلك أن المنافسة أصبحت معرفية بالدرجة الأولى، فالتحكم في التكاليف وجودة المنتجات يتوقف على درجة التحكم في المعرفة العلمية والمهارات الفنية المبنية على ذلك، هذه المهارات ما هي سوى نتاج الكفاءات التي يتوفر عليها هذا الاقتصاد ومدى قدرته على توليد التكنولوجيا أو تطويع التكنولوجيا المحولة (شاهين محمد، 2018، ص242).

فالقيمة المضافة في منظمات الأعمال، تكون من خلال تطوير منتجات معرفية، وهو المفتاح الرئيس لاقتصاد المعرفة، ولذلك فإن التوجه يكون من خلال التحول من الاعتماد على خطوط الإنتاج فقط إلى الاعتماد على تطوير المنتج وإنتاجه، وهو ما يعني التحول من المناطق الصناعية إلى حدائق العلم والتكنولوجيا (شاهين محمد، 2018، ص242).

الجدول رقم (1) نسبة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير من الناتج المحلي

البلد	نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي للعام 2016	البلد	نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي
مصر	%0.7	الكويت للعام 2014	%0.4
الأردن	%0.3	عمان للعام 2015	%0.2
تونس	%0.6	قطر للعام 2015	%0.5
الإمارات	%1.0	السعودية للعام 2015	%0.8
اليابان	%3.1	المغرب للعام 2010	%0.7
كوريا	%4.2	سورية	... (غير متاح)
الهند	%0.62	إيران	%0.25
كندا	%1.61	الصين	%2.11
فرنسا	%2.25	ألمانيا	%2.94

المصدر: world bank, Data-Bank, World Development Indicators, 2018 على الرابط https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=14

وكما هو موضّح بالجدول (1) فإنّ دولة الإمارات تعد الأفضل عربياً تليها السعودية ومصر وتونس فيما لم تكن هناك بيانات متاحة عن سورية، **لكن وبعد اطلاع الباحث** على التقرير الصادر عن الهيئة العليا للبحث العلمي في سورية للفترة 2014-2015، وجد أنّ نسبة ما تمّ رصده للبحث العلمي عام 2014 يُشكل 0.14% من إجمالي الموازنة العامة، في حين أنّ النسبة كانت في عام 2015 (0.10%) من الإجمالي، ويُشير التقرير أنّ نسبة الإنفاق منخفضة في كلا العامين، حيث بمقارنة ما تم إنفاقه على البحث العلمي مع الناتج المحلي كانت النسبة متساوية في عامي 2014 و2015 وبلغت (0.02%) تقريباً، (التقرير الوطني عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعامي 2014-2015، كانون الأول 2017، ص 47). ومع ذلك فإنّ نسبة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير مقارنة بالناتج المحلي تعدّ ضعيفة مقارنة باليابان أو بكوريا، **وقد يكون السبب برأي الباحث هو نتيجة عدم إسهام القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي إلى جانب القطاع الحكومي**، وهذا الأمر تمّ تأكيده في تقرير الهيئة العليا للبحث العلمي في سورية الذي أشار إلى أنّ إسهام القطاع الخاص في تمويل مشاريع وأنشطة البحث العلمي لم تتجاوز 9%

للعام 2014 (51% تمويل حكومي، 40% تمويل ذاتي)، في حين لم يكن للقطاع الخاص أي اسهام في العام 2015 (56% تمويل حكومي، 44% تمويل ذاتي)، في حين كان تبرير الهيئة العليا للبحث العلمي في سورية عن ضعف الإنفاق هو إنّ معظم مخرجات البحث العلمي لا يتم استثمارها، وغياب التوافق بين مخرجات الجهات العلمية واحتياجات القطاعات الإنتاجية والخدمية الأمر الذي يلعب دوراً في عدم ترجمة هذه المخرجات لفرص استثمارية، وتقديم المخرجات والخدمات العلمية بشكل شبه مجاني للقطاع العام والخاص، وصعوبة قياس العائد المالي لسنة واحدة كون البحث العلمي قد يحتاج سنوات طويلة حتى يظهر عائده المادي. (التقرير الوطني عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعامي 2014–2015، كانون الأول 2017، ص 45–47).

كما تتفق وجهة نظر الباحث مع (أحمد، 2017، ص64) فيما يخص عدم التركيز على توظيف باحثين قادرين على أداء نشاط البحث العلمي، **ويتضح ذلك من خلال البيانات المنشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية لعام 2018،** الذي يشير إلى إنخفاض عدد الباحثين والتقنيين العاملين في مجال البحث العلمي والتطوير في مراكز الأبحاث التابعة للجامعات أو المراكز البحثية المستقلة في الدول العربية حيث يوضح الجدول رقم (2) أنّ عدد الباحثين في تونس لا يتجاوز 1965 باحث و63 تقني لكل مليون نسمة خلال المدة ما بين 2005–2016 مقارنة ببعض الدول المتقدمة كاليابان التي وصل عدد باحثوها إلى 5210 باحث و 503 تقني، في حين لم يكن هناك أي بيانات عن عدد الباحثين والتقنيين السوريين ضمن المؤشر العالمي. (World Bank, Data–Bank, World Development Indicators, 2018).

الجدول رقم (2) عدد الباحثين والتقنيين العاملين في البحث والتطوير

البلد	عدد الباحثين العاملين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة للفترة (2005–2016)	عدد التقنيين العاملين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة
مصر	680	332
الأردن	599	110
تونس	1965	63
الإمارات	2407	…
العراق	64	26
البحرين	369	17
الكويت	386	53
المغرب	1069	40
عمان	216	53
سورية	…	…
اليابان	5210	503
إيران	671	187
الهند	216	96
كندا	4552	1357
فرنسا	4307	1798
ألمانيا	4893	1912

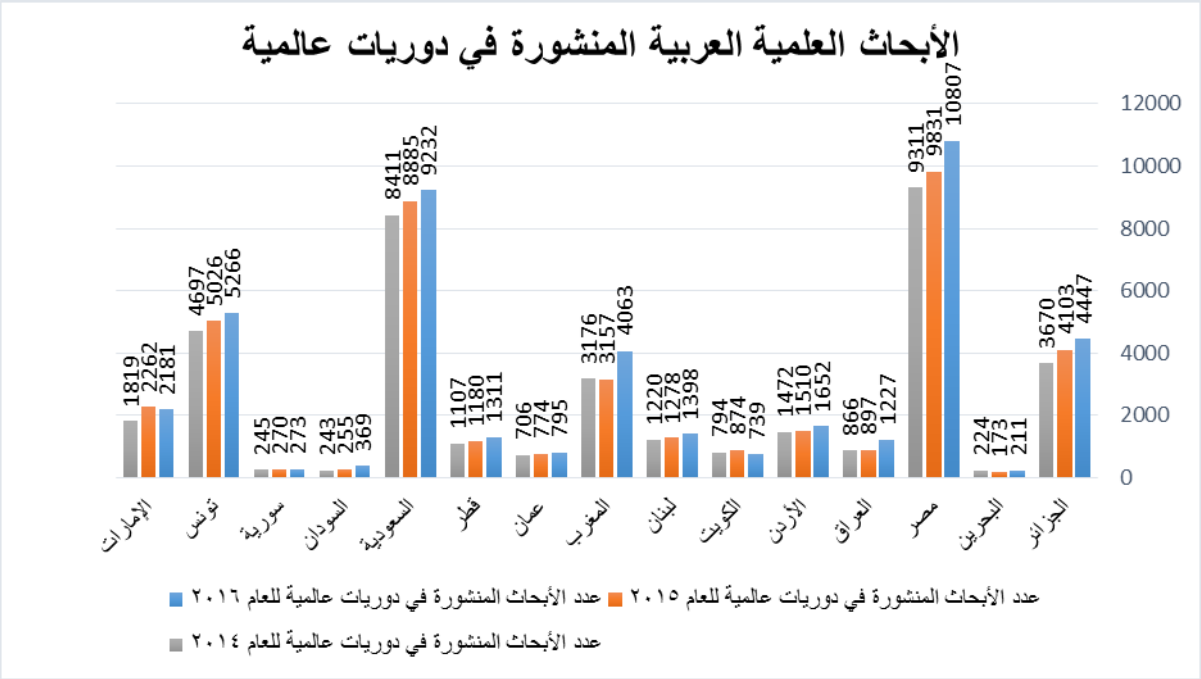
كوريا	7113	1232
الصين	1206	…

المصدر: world bank, Data-Bank, World Development Indicators, 2018 على الرابط https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=14

لكن التقرير الصادر عن الهيئة العليا للبحث العلمي في سورية أشار إلى أنّ عدد العاملين في الجهات العلمية البحثية لعام 2014 بلغ (12753) عاملاً منهم 9152 عاملاً يعملون في البحث العلمي بنسبة 71.7% من العدد الإجمالي للعاملين، موزعين حسب الدرجات العلمية بنسبة (49.3%) دكتوراه، و(18.2%) ماجستير، و(32.5%) إجازة جامعية، وأنّ هذا العدد انخفض في العام 2015 ليصبح (12139) عاملاً، منهم 8878 عاملاً في البحث العلمي (بنسبة 73.1% من العدد الإجمالي للعاملين) موزعين حسب الدرجات العلمية بنسبة (49.5%) دكتوراه، و(19.4%) ماجستير، و(31.1%) إجازة جامعية، وبالربط بين عدد العاملين في البحث العلمي خلال عام 2014 مع عدد السكان (19.200.000 نسمة للعام 2014، بحسب إحصائيات البنك الدولي، و18.730.000 نسمة للعام 2015) يكون عدد العاملين في مجال البحث العلمي في سورية قد بلغ 477 عاملاً لكل مليون نسمة، وخلال عام 2015 بلغ 474 عاملاً لكل مليون نسمة (التقرير الوطني عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعامي 2014-2015، كانون الأول 2017، ص 19).

ويرى الباحث أنّ نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي، وإحصائية عدد الباحثين والتقنيين تعد مدخلات هامة للبحث العلمي، بينما المخرجات تتمثل في عدد المقالات العلمية المنشورة في المجلات العلمية المحكمة وعدد براءات الاختراع والصادرات من التكنولوجيا العالية.

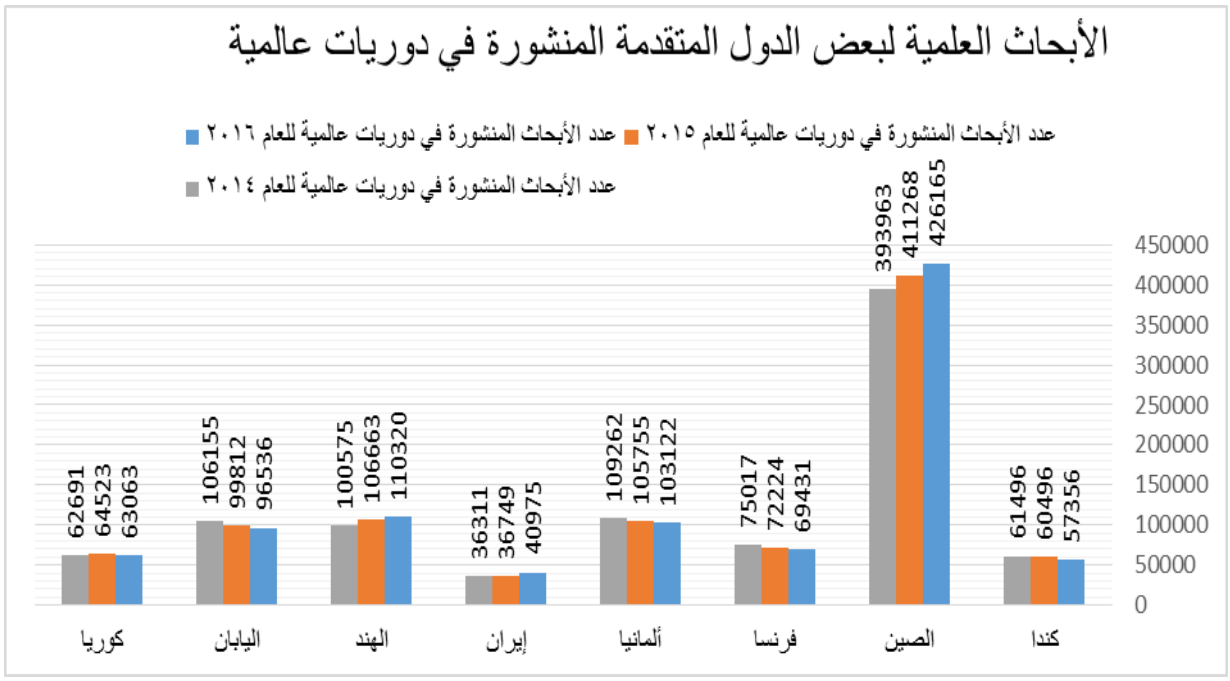
وتُظهر البيانات المنشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية عدد المقالات العلمية وبراءات الاختراع والصادرات من التكنولوجيا العالية لكل دولة، حيث يبلغ عدد المقالات العلمية العربية المنشورة في دوريات عالمية للعام 2016، 44734 مقالاً علمياً، كما هو موضح بالشكل (1) والشكل (2).



الشكل رقم (1) الأبحاث العلمية للدول العربية المنشورة في دوريات عالمية للأعوام 2014-2015-2016

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على البيانات المنشورة في مؤشرات التنمية العالمية

ويُمثّل مؤشر عدد الأبحاث المنشورة أحد المعايير المهمة المعتمدة في تصنيف الجامعات وإعطاء صورة عن مدى تقدم البحث العلمي أو تراجعه، وكما هو واضح من خلال الشكل (1) والشكل (2) فإنّ الناتج العلمي في الدول العربية ما يزال ضعيفاً مقارنة بالدول المتقدمة، إلا أنّ مصر والسعودية تعدان الأفضل عربياً، في حين أنّ سورية تعد متراجعة كثيراً في البحث العلمي من خلال قلة الأبحاث المنشورة خارجياً.



الشكل رقم (2) الأبحاث العلمية لبعض الدول المتقدمة المنشورة في دوريات عالمية للأعوام 2014-2015-2016

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على البيانات المنشورة في مؤشرات التنمية العالمية

ويرأي الباحث أنّ القيمة المضافة للأبحاث المنشورة ليست في زيادة عدد الأبحاث فحسب بل في جودتها، والقصد هو مدى اقتباس الباحثين الآخرين للأبحاث المنشورة "Google Scholar Citations" وهو ما يتم الاعتماد عليه كثيراً في تصنيف الجامعات. وهنا تتفق وجهة نظر الباحث مع نظرة (Simkovic, 2017, 123) السابقة (الاعتماد على القيمة المضافة في تقييم المؤسسات)، فبالرغم من عدد الأبحاث القليلة المنشورة خارجياً، إلا أنها قد تُشكّل قيمة مضافة كبيرة في حال كان عدد اقتباسات الباحثين الآخرين لها كبيراً، حيث قد تتمتع تلك الأبحاث بالجودة العالية التي تجعل من الباحثين الآخرين يقتبسون منها.

ومن خلال البحث ضمن "Google Scholar Citations" لمعرفة عدد الباحثين السوريين المسجلين ودرجاتهم، يظهر الجدول رقم (3) الآتي ما يلي:

الجدول رقم (3) عدد االباحثين المسجلين ضمن Google Scholar

الجامعة	عدد الباحثين المسجلين من خلال ايميل الجامعة	اسم الباحث الأعلى تصنيفاً	عدد الاقتباسات لأبحاثه
دمشق damascusuniversity.edu.sy	60	Mohammad Bashar Izzat	2309
تشرين tishreen.edu.sy	156	Ghiath Alloush	1269
		Yousser Mohammad*	10981
حلب alepuniv.edu.sy	75	Wassim Abdelwahed	1936
البعث albaath-univ.edu.sy	130	Maher Al-Ibrahim	1811
حماه hama-univ.edu.sy	282	MR Al-sehly	620
طرطوس tartous-univ.edu.sy	164	Ali S Marouf	394
الافتراضية svuonline.org	33	Raydeh Al Khani	466
السورية الخاصة spu.edu.sy	51	Yousser Mohammad*	4796
القلمون uok.edu.sy	49	Faraj Barah	654
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا hiast.edu.sy	30	Maher Suleiman	590
المعهد العالي لإدارة الأعمال (هبة) hiba.edu.sy	1	Hayan Dib	139

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على Google Scholar Citations، تاريخ 30-6-2019، سا 21.50، على الرابط https://scholar.google.com/citations?hl=ar&view_op=search_authors&mauthors=&btnG=

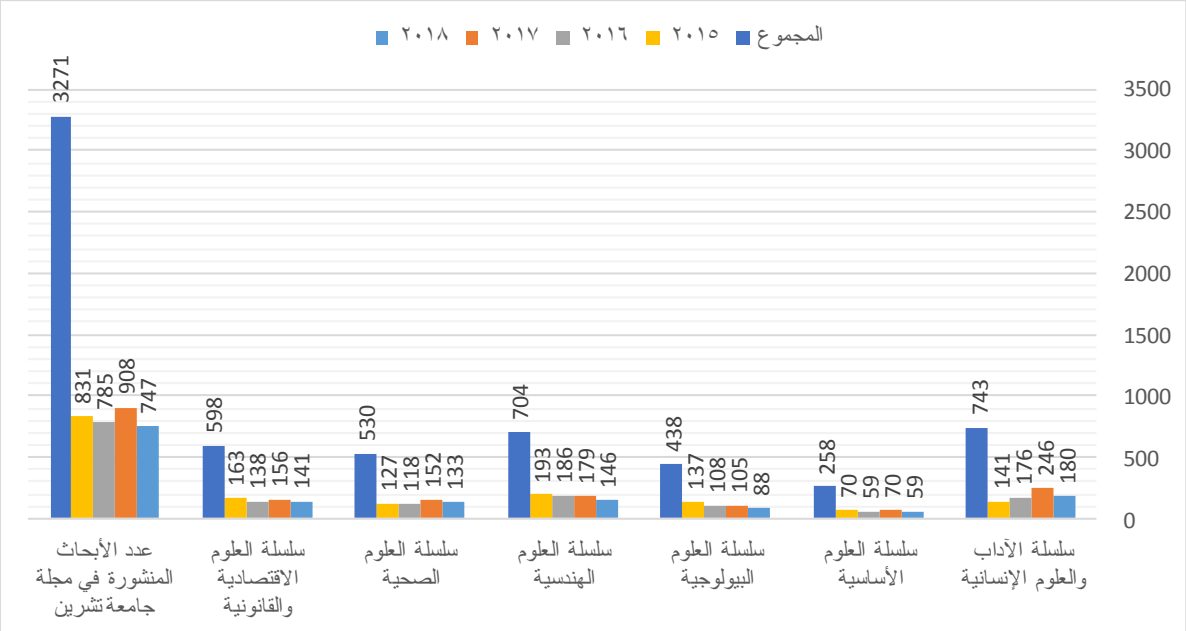
حيث يتضح للباحث من خلال الجدول (3) أنّ القيمة المضافة في تصنيف الجامعات السورية جاءت من خلال عدد قليل من الباحثين السوريين نتيجة عدد الاقتباسات الجيدة لأبحاثهم من قبل الغير.[2]

ويتأكّد للباحث صحة وجهة نظره من خلال تقييم ويبوميتركس العالمي للجامعات "Webometrics" الذي يهدف إلى تحسين وجود مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي على الانترنت وتشجيع نشر المقالات العلمية المحكمة بطريقة "الولوج المفتوح" (Open access)، ويعتمد على قياس أداء الجامعات من خلال مواقعها الإلكترونية ضمن المعايير (الحجم، الإشارة إلى الأبحاث، والأثر العام)، حيث كانت الأوزان المتبعة ما قبل عام 2019 هي: نسبة 20% لحجم الموقع، و15% للملفات العلمية التي تظهر ضمن محركات الأبحاث، و15% للأبحاث المحكمة والرسائل والملخصات والتقارير والتي تظهر ضمن محرك البحث "Scholar.Google" و50% للروابط التشعبية التي تقود الزائر إلى الموقع على الانترنت وذلك عن طريق محركات البحث وظهور موقع الجامعة بهذه المحركات. ويأتي ترتيب جامعة تشرين وفق هذا التقييم بالمرتبة 5356 عالمياً، 1930 آسيوياً، 189 عربياً وفق تصنيف شهر كانون الثاني 2018، بينما تغيرت تلك الأوزان النسبية في بداية عام 2019 لتصبح 5% لحجم الموقع بما يتضمنه من صفحات ويب وملفات، 50% للروابط التشعبية، و10% للاقتباسات في غوغل سكولار، و35% للتميز (عدد الأوراق المتميزة من بين أعلى من 10% من المقالات المقتبسة في 26 مجال خلال الفترة بين 2012-2016)، وبناء عليه تحسّن ترتيب جامعة تشرين في تصنيف كانون الثاني للعام 2019 حيث جاءت بالمرتبة 4736 عالمياً، 1774 آسيوياً، 170 عربياً http://www.webometrics.info/en. تاريخ الدخول 2019/7/14، سا 14.30.

ويشكّل ذلك التقدم النسبي الحاصل برأي الباحث قيمة مضافة لجامعة تشرين وهو ناتج أيضاً عن نشر الأبحاث السّورية ضمن موقع مجلة جامعة تشرين بشكل دوري وغير اعتيادي وذلك نتيجة للجهد المبذول في نشر أبحاث عام 2018 كاملة. حيث بلغ عدد الأبحاث المنشورة للباحثين في مجلة جامعة تشرين (أعضاء هيئة تدريسية، طلاب الدراسات العليا) للفترة بين 2015-2018، 3271 بحثاً كما هو موضح بالشكل رقم (3).

حيث يُلاحظ أنّ عدد الأبحاث تراوحت بين 747 بحثاً للعام 2018، و908 بحثاً للعام 2017، وهو عدد لا بأس فيه مقارنة بعدد أعضاء الهيئة التدريسية وطلاب الدراسات العليا في الجامعة.

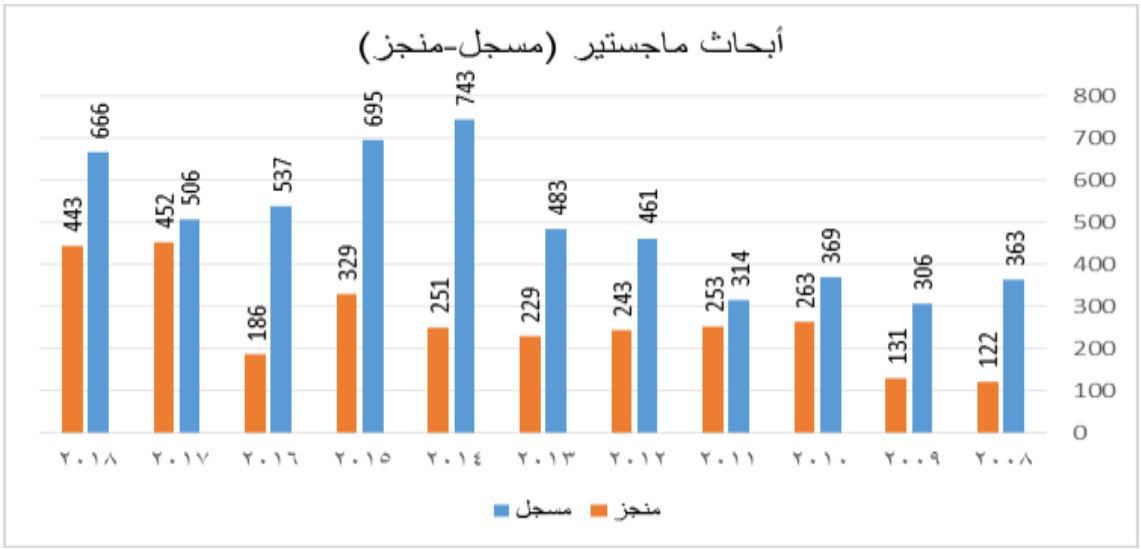
[2] **تم إحصاء عدد الباحثين في الجامعات السورية بناء على الايميل الخاص بكل جامعة، علماً أنّ الباحث Yousser Mohammad* هو من الباحثين في جامعة تشرين والجامعة السورية الخاصة (مسجل ضمن غوغل سكولار وفق الايميل الخاص بكل جامعة).**



الشكل رقم (3) عدد الأبحاث المنشورة في مجلة جامعة تشرين للأعوام 2015-2018

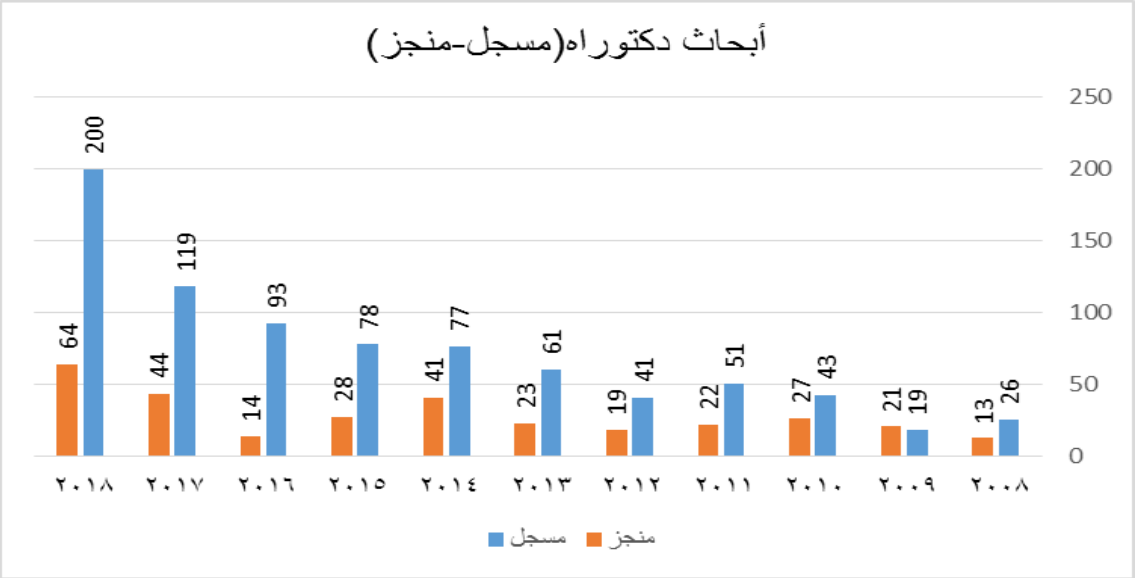
المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على البيانات المنشورة في موقع مجلة تشرين/ http://journal.tishreen.edu.sy/

ويُمكن تتبع التغيرات في البحث العلمي من خلال الأبحاث المسجلة والمنجزة لطلاب الدراسات العليا في جامعة تشرين للفترة بين 2008-2018، حيث يوضح الشكل (4) والشكل (5) تلك التغيرات.



الشكل رقم (4) عدد أبحاث الماجستير المسجلة والمنجزة خلال الفترة 2008-2018 في جامعة تشرين

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على التقرير السنوي للبحث العلمي والدراسات العليا للعام 2015، والبيانات التي تم الحصول عليها من خلال مديرية البحث العلمي بتاريخ 17-3-2019/ http://www.tishreen.edu.sy/ar/node/3403



الشكل رقم (5) عدد أبحاث الدكتوراه المسجلة والمنجزة خلال الفترة 2008-2018 في جامعة تشرين

المصدر: إعداد الباحث اعتماداً على التقرير السنوي للبحث العلمي والدراسات العليا للعام 2015، والبيانات التي تم الحصول عليها من خلال مديرية البحث العلمي بتاريخ 17-3-2019/ http://www.tishreen.edu.sy/ar/node/3403

حيث يتضح للباحث أنّ إنجاز الرسائل في عامي 2017 و2018 أفضل من الأعوام السابقة مما يُشكل قيمة مضافة لجامعة تشرين، إلّا أنّ ذلك من وجهة نظر الباحث لا يكفي لتعزيز تصنيف الجامعة، فهناك دور كبير يقع على عاتق أعضاء الهيئة التدريسية وطلاب الدراسات العليا والباحثين من خلال إنشاء حسابات شخصية ضمن محرك البحث "Scholar.Google" وربط الأبحاث المنشورة ضمن موقع جامعة تشرين به، وأيضاً من المهم تواجد هؤلاء الباحثين ضمن محركات البحث العالمية والمواقع البحثية مثل "Researchgate" الذي يُعد بوابة للباحثين عالمياً وإمكانية للتعلّم وتبادل المعرفة ونقلها وتعزيز لوجود الباحث السوري، حيث تضم هذه البوابة أكثر من 15 مليون باحثاً في العالم، يعملون على رفع أبحاثهم وكتبهم ومعارفهم ضمن الموقع وتبادل المعرفة وتشاركها بين بعضهم البعض، وبرأي الباحث أنّ تواجد الباحث السوري ضمن البوابة يُشكّل قيمة مضافة للجامعة وللبحث العلمي وللباحثين أنفسهم، ويوضح الجدول (4) عدد الباحثين السوريين ضمن Researchgate

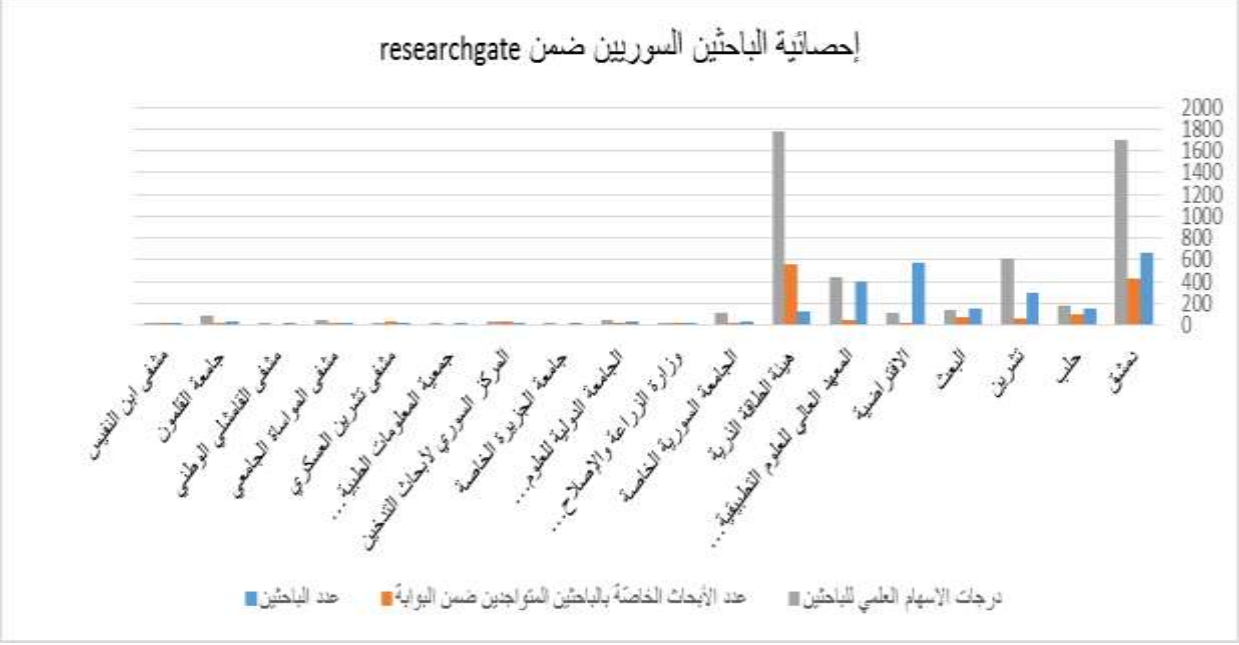
الجدول رقم (4) عدد الباحثين السوريين وأبحاثهم ضمن Researchgate

الجامعة	عدد الباحثين	عدد الأبحاث الخاصّة بالباحثين المتواجدين ضمن البوابة والتي لها معرف DOI	درجات الاسهام العلمي للباحثين
دمشق	734	431	1810.91
حلب	364	365	462.23
تشرين	381	62	795.16
البعث	150	73	190.92

الافتراضية	682	1	105.67
المعهد العالي للعلوم التطبيقية والتكنولوجيا	434	48	467.85
هيئة الطاقة الذرية	127	560	1806.78
الجامعة السورية الخاصة	37	1	85.54
وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي/قسم الإنتاج الحيواني/	5	10	7.36
الجامعة الدولية للعلوم والتكنولوجيا	34	2	52.57
جامعة الجزيرة الخاصة	5	_	0.01
المركز السوري لأبحاث التدخين	3	39	31.12
جمعية المعلومات الطبية السورية	1	_	0.6
مشفى تشرين العسكري	2	39	12.99
مشفى المواساة الجامعي	5	10	45.39
مشفى القامشلي الوطني	1	_	0.19
جامعة القلمون	42	10	92.63
مشفى ابن النفيس	4	6	8.81
المجموع	3011	1657	5976.73

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على Researchgate

ويُمكن التعبير عن هذه الأرقام بالشكل (6).



الشكل رقم (6) عدد الباحثين السوريين وأبحاثهم ضمن Researchgate

المصدر: إعداد الباحث

حيث كما هو موضح بالجدول رقم (4) بلغ عدد الباحثين السوريين 3011 باحثاً من كافة الجامعات والمؤسسات التعليمية السّورية، والمنتمين لجامعة تشرين والمنتسبين ضمن البوابة فقط 381 باحثاً حتى تاريخ 30 حزيران من عام 2019، وهي نسبة قليلة مقارنة بعدد الباحثين في الجامعات الأخرى مثل جامعة "Harvard" التي يبلغ عدد باحثيها 14610، فيما يبلغ عدد باحثي جامعة دمشق 734 باحثاً، وجامعة حلب 364، والبعث 150، والافتراضية 682، والمعهد العالي للبحوث التطبيقية والتكنولوجيا 434 باحثاً.https://www.researchgate.net (تاريخ الدخول: 30 /6/ 2019، سا 21.30). **وأيضاً فيما لو اعتمدنا على تقييم المؤسسة التعليمية على القيمة المضافة بدلاً من النتائج، فإنّ الباحث يرى أنّ درجات الاسهام العلمي للباحثين ضمن Researchgate هو ناتج عن جهد مبذول من قبل عدد قليل من أولئك الباحثين الذين يتواجدون بشكل كبير في هذه البوابة مشاركة وتفاعلاً ونقلاً للمعرفة وإسهاماً في نشر الأبحاث الخاصة بهم بشكل دائم.**

أما فيما يخص براءات الاختراع فتشير بيانات المنظمة العالمية للملكية الفكرية إلى أنّ عدد طلبات الحصول على براءات الاختراع المقدمة للاعتماد في الدول العربية سواء كانت من مقيمين أو غير مقيمين قد بلغ 29100 طلباً للمقيمين، و6399 طلباً لغير المقيمين، (world bank, Data-Bank, World Development Indicators, 2018) والتي تعد مؤشراً هاماً في قياس الإنتاجية العلمية وأنشطة البحث والتطوير والابتكار والتجديد، حيث يوضّح الجدول (5) ذلك، وبحسب (Pandit *et al.*, 2011, 125) فإنّ براءات الاختراع والاستشهاد بها تعد مقاييس للنجاح في الابتكار وتسهم في تحسين القيمة الاقتصادية للمنظمة

الجدول رقم (5) عدد طلبات الحصول على براءات الاختراع لعام 2016

البلد	طلبات المقيمين	طلبات غير المقيمين	الإجمالي
الجزائر	106	566	672
البحرين	6	171	177
مصر	918	1231	2149
العراق	335	102	437
الأردن	22	256	278
الكويت	…	…	…
لبنان	110	194	304
المغرب	237	1066	1303
عمان	…	…	…
قطر	16	548	564
السعودية	1070	2196	3266
السودان	284	1	285
سورية	198	…	198
تونس	235	348	583
الإمارات	15	1738	1753
كندا	4078	30667	34745

الصين	1204981	133522	1338503
فرنسا	14206	2012	16218
ألمانيا	48480	19419	67899
إيران	14930	702	15632
الهند	13199	31858	45057
اليابان	260244	58137	318381
كوريا	163424	45406	208830

المصدر: world bank, Data-Bank, World Development Indicators, 2018 على الرابط https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=14

وكما هو واضح فإنّ هناك انخفاضاً في طلبات براءات الاختراع في الدول العربية **والذي يعكس من وجهة نظر الباحث انخفاضاً في مستوى مخرجات قطاع التعليم في الجامعات السورية خاصة والدول العربية، ويعكس أيضاً انخفاضاً في أنشطة البحث العلمي والابتكار مقارنة بالدول المتقدمة**، وتتصدر كلاً من مصر والسعودية الدول العربية في عدد طلبات براءات الاختراع.

وفيما يخص الصادرات من التكنولوجيا العالية الذي يُعدّ من المؤشرات الهامة لبناء اقتصاد جديد قائم على المعرفة والمعلوماتية وقادر على استيعاب مخرجات الثورة العلمية والتكنولوجية، حيث تشير بيانات المنظمة العالمية للملكية الفكرية إلى أنّ الصادرات العربية من التكنولوجيا العالية ما تزال منخفضة مقارنة بالدول المتقدمة، وكذلك نسبتها من الصادرات التحويلية منخفضة مقارنة بغيرها من الدول المتقدمة (World Bank, Data-Bank, World Development Indicators, 2018) كما هو موضح بالجدول رقم (6) الآتي:

الجدول رقم (6) الصادرات من التكنولوجيا العالية لعام 2017

البلد	قيمة الصادرات من التكنولوجيا العالية- مليون دولار	الصادرات من التكنولوجيا العالية كنسبة من الصادرات التحويلية
الجزائر	8	0.5%
البحرين	21	1%
مصر	84	7.1%
العراق	...	...
الأردن	83	1.8%
الكويت	185	4.3%
لبنان	33	2.4%
المغرب	592	3.7%
عمان	48	1.1%
قطر	5	2.2%
السعودية	1075	2.9%

السودان	1	…
سورية	…	…
تونس	603	5.2%
الإمارات	429	2.3%
كندا	24220	12.9%
الصين	590	6.1%
فرنسا	98689	23.5%
ألمانيا	167746	13.7%
إيران	…	…
الهند	14456	7%
اليابان	83661	13.8%
كوريا	72700	14.2%

المصدر: world bank, Data-Bank, World Development Indicators, 2018 على الرابط https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=14

فالتكنولوجيا هي من مخرجات اقتصاد المعرفة، وتشكّل أحد أهمّ محركاته الدافعة، فهي كإحدى صور تجليات المعرفة تعدّ وقوداً يُحفّز على التطوّر الدائم ويعطي اقتصاد المعرفة أبعاده العصرية والمستقبلية (غدير، 2010، ص 163). فقد أصبحت الاختراعات العلمية في القرن العشرين من وجهة نظر (Lamanauskas and Augienė ,2015, 132)، مرتكزاً أساسياً للتنمية الاقتصادية، حيث هناك ثلاث قوى دافعة تتحكم بالعالم هي السياسة والاقتصاد والعلوم، والتقدم التكنولوجي والابتكارات واقتصاد المعرفة هي أساس تنمية الاقتصاد والثقافة، لذلك لا بدّ من الاهتمام بنشاط البحث العلمي والقدرات البحثية في سبيل إنشاء جيل قادر على إتقان المعرفة والابتكار.

وبرأي الباحث أنّ سورية تمتلك عدداً من الابتكارات وبراءات الاختراع، وأنّ عدم لحظها ضمن مؤشرات التنمية العالمية قد يكون نتيجة عدم وجود الإحصائية الخاصة بتلك الابتكارات وبراءات الاختراع على المواقع الإلكترونية السورية أو عدم تدوينها، وقد يكون سبب ذلك ما تمر به سورية من ظروف حالت من تدوين تلك الابتكارات.

النتائج والمناقشة:

أداة الدراسة: اعتمد الباحث على البيانات المنشورة ضمن مؤشرات التنمية العالمية للعام 2018 في اختبار الفرضية الأولى للبحث من خلال مقارنة البحث العلمي في بعض الدول العربية بشكل عام وسورية بشكل خاص مع بعض الدول المتقدمة، واعتماده أيضاً على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، مع قيامه بالمقابلات الشخصية مع عدد من أفراد عيّنة البحث، حيث قام بتنظيم الاستبانة حول مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق القيمة المضافة في جامعة تشرين مكونة من 28 عبارة، تمّ عرضها وتحكيمها من قبل لجنة التحكيم. وقد اعتمد الباحث على مقياس ليكرت الخماسي حيث قابل كل عبارة خمس درجات من الموافقة أو عدمها.

اختبار ثبات وصدق المقياس: قام الباحث باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقاييس (غدير، 2012، ب، 234-246)، من خلال حساب معامل كرونباخ لحساب ثبات جميع عبارات الاستبانة معاً، وحساب ثبات متغيّرات

الدّراسة كلّ على حدة. حيث أظهر الجدول (7) أنّ قيمة ثبات معامل الثبات ألفا كرونباخ الكلّية يساوي 0.769 (معامل ثبات مقبول) وهي أكبر من 0.60، وأنّ قيمة معامل ألفا كرونباخ للعبارات المستخدمة في قياس كل متغير على حدة كانت جميعها أكبر من 0.60، وهذا يدلّ على أنّ جميع العبارات تتمتع بثبات مقبول ولا داعي لحذف أيّة عبارة.

الجدول (7) معامل ألفا كرونباخ

	المتغير	Cronbach's Alpha	N of Items	N
ألفا كرونباخ لجميع المتغيرات	مقومات البحث العلمي	.769	28	266
ألفا كرونباخ لكل متغير على حدة	متغير البنية الشرية	.685	5	266
	متغير البنية التحتية والتكنولوجية	.763	9	266
	متغير البنية المالية والإدارية	.784	14	266

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

مقياس الصّدق (الاتّساق الداخلي لفقرات الاستبانة): ولاختبار صدق محتوى فقرات الاستبانة قام الباحث بدراسة علاقة طرفيّات عدّة في الدّراسة مع طرف أساسيّ كالمتوسّط الإجمالي (غدير، 2012، ب، 247-248)، واختبار تلك العلاقات؛ حيث كانت العلاقات الناتجة معنوية، وكان ذلك مؤشّراً على صدق المقياس. Sig = 0.000 < & 0.01=، وبذلك يكون الباحث قد تأكّد من صدق وثبات فقرات الاستبانة، وأصبحت الاستبانة صالحة للتطبيق.

الجدول (8) مقياس الصدق

		البنية البشرية	البنية التحتية والتكنولوجية	البنية المالية والإدارية	المتوسّط الإجمالي
البنية البشرية	Pearson Correlation	1	.065	.097	.676**
	Sig. (2-tailed)		.288	.113	.000
	N	266	266	266	266
البنية التحتية والتكنولوجية	Pearson Correlation	.065	1	.146*	.634**
	Sig. (2-tailed)	.288		.017	.000
	N	266	266	266	266
البنية المالية والإدارية	Pearson Correlation	.097	.146*	1	.582**
	Sig. (2-tailed)	.113	.017		.000
	N	266	266	266	266
المتوسط الإجمالي	Pearson Correlation	.676**	.634**	.582**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	266	266	266	266

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

اختبار الفرضيّات:

الفرضية الرئيسة الأولى: لا يوجد اختلاف بين البحث العلمي في سورية خاصة وبين البحث العلمي في الدول العربية وبعض الدول المتقدمة بشكل عام.

نتيجة اختبار الفرضية الرئيسة الأولى:

1-من خلال البيانات الموضحة في الجدول رقم (1) الخاصة بنسبة الإنفاق على البحث العلمي والتطوير من الناتج المحلي وفق مؤشرات التنمية العالمية للعام 2018، والتقرير الصادر عن الهيئة العليا للبحث العلمي في سورية للفترة 2014-2015، تبيّن أنّ هناك انخفاضاً في نسبة الإنفاق في الدول محلّ المقارنة مع بعض الدول المتقدمة؛ وكذلك وجود فجوة بين عدد الباحثين والتقنيين العاملين في البحث العلمي والتطوير في بعض الدول العربية وسورية خاصة وبين بعض الدول المتقدمة كما هو موضح بالجدول رقم (2)، حيث تبين أنّ هناك عدم التركيز على توظيف باحثين قادرين على أداء نشاط البحث العلمي.

2-فيما يخص مؤشر الأبحاث المنشورة في دوريات عالمية، تبين وجود انخفاض في عدد الأبحاث للدول العربية وسورية خاصة مقارنة ببعض الدول المتقدمة كما هو موضح بالشكل (1) والشكل (2)؛ ومن خلال الجدول رقم (3) الخاص بتحديد عدد الباحثين السوريين المسجلين في Google Scholar، تبين إنخفاض عدد الباحثين السوريين بشكل كبير المسجلين ضمن المحرك.

3-فيما يخص الأبحاث المنشورة ضمن مجلة تشرين لوحظ وجود عدد لا بأس فيه مقارنة بعدد أعضاء الهيئة التدريسية وطلاب الدراسات العليا في جامعة تشرين كما هو موضح بالشكل رقم (3)، كما أنّ التغيرات في البحث العلمي وفق الشكلين 4، 5، أظهرت أنّ نسبة إنجاز رسائل الماجستير والدكتوراه أفضل في عامي 2017، و2018. كما أظهر الجدول رقم (4) أنّ عدد الباحثين السوريين المسجلين ضمن موقع البحث Researchgate، ضعيفاً مقارنة بالجامعات المتقدمة بالبحث العلمي.

4-فيما يخص مؤشر براءات الاختراع ومؤشر الصادرات من التكنولوجيا العليا، بينت نتائج المقارنة وفق الجدولين (5-6) انخفاضاً كبيراً في عدد طلبات براءات الاختراع في الدول محلّ الدراسة وانخفاضاً في أنشطة البحث العلمي والابتكار والصادرات من التكنولوجيا العالية.

وبناءً على ما سبق فإنّ هناك اختلاف واضح بين مستوى البحث العلمي في سورية مقارنة ببعض الدول العربية وبين المستوى المتقدم للبحث العلمي ضمن الدول المتقدمة محلّ المقارنة حيث أظهرت نتائج المقارنة المستوى المتدني للبحث العلمي في سورية.

الفرضية الرئيسة الثانية: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول ماهية مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة في جامعة تشرين.

ولاختبار فرضية البحث الرئيسة الثانية قام الباحث بتوصيف العبارات الخاصة بمقومات البحث العلمي (البنية البشرية، والبنية التحتية والتكنولوجية، والبنية المالية والإدارية) ومن ثمّ استخدام اختبار *t* ستودنت لعينة واحدة. حيث يوضّح الجدول (9) التوصيفات الإحصائية لمقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق القيمة المضافة.

الجدول (9) التوصيفات الإحصائية لمقومات البحث العلمي

المتغيرات	One-Sample Statistics					
	العبارات	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Sig. (2-tailed)
البنية البشرية	العمل على جذب الكفاءات.	266	3.88	.873	.054	.000
	عقد دورات تدريبية للباحثين حول كيفية إجراء البحث العلمي.	266	4.01	.896	.055	.000
	توظيف باحثين متخصصين فقط بالبحث العلمي.	266	4.17	.932	.057	.000
	توظيف التقنيين في مراكز البحث العلمي.	266	3.82	.989	.061	.000
	إقامة دورات تدريبية وورشات عمل للباحثين على طريقة استخدام محركات البحث والمواقع البحثية.	266	4.01	.706	.043	.000
البنية التحتية والتكنولوجية	توفير الحواسيب الحديثة وتجهيزاتها.	266	3.85	.798	.049	.000
	توفير المكتبات والمختبرات البحثية.	266	4.11	.873	.054	.000
	توفير الاتصال الدائم بالانترنت.	266	4.24	.839	.051	.000
	توفير موقع الكتروني للجامعة فعال.	266	3.83	.996	.061	.000
	الاشتراك في محركات البحث والمواقع البحثية.	266	3.91	.774	.047	.000
	تأمين الوصول إلى قواعد البيانات العالمية.	266	3.85	.845	.052	.000
	إنشاء شبكة معلومات تسهل حصول الباحثين على المعلومات وتتيح تبادل الآراء والأفكار (محرك بحث شمرا أنموذجاً).	266	4.00	1.009	.062	.000
	إنشاء مدونة للباحث على موقع الجامعة.	266	4.12	.865	.053	.000
	توفير المناخ الملائم والظروف المواتية للبحث والإبداع والابتكار.	266	3.76	.944	.058	.000
البنية المالية والإدارية	زيادة نسبة الإنفاق على البحث العلمي.	266	4.00	.740	.045	.000
	تمويل البحوث العلمية والنشر الخارجي.	266	3.94	.851	.052	.000
	تحفيز الباحثين على النشر الخارجي ودعمهم مادياً ومعنوياً.	266	4.09	.886	.054	.000
	تقديم الحوافز المادية والمعنوية للمتميزين من الباحثين.	266	4.09	.772	.047	.000
	توفير منح دائمة للباحثين سواء كان للإيفاد الداخلي أو الخارجي.	266	3.94	.895	.055	.000
	الإسراع في إجراءات النشر في المجلات العلمية.	266	4.13	.678	.042	.000

تحميل الأبحاث والملخصات والتقارير على موقع الجامعة.	266	4.03	.617	.038	.000	
التقييم المستمر للبحث العلمي وإجراءاته	266	3.71	.957	.059	.000	
التعاقد مع المنظمات البحثية المحلية والعربية والعالمية.	266	4.09	.938	.057	.000	
التنسيق بين الجامعات ومراكز البحث العلمي لتطوير الدراسات العليا والبحث العلمي.	266	4.07	.963	.059	.000	
المشاركة في مؤتمرات وندوات وورش عمل محلية وعربية وعالمية.	266	3.50	1.043	.064	.000	
الاهتمام في ربط البحث العلمي وحاجات المجتمع المحلي وعلاج مشاكله.	266	4.08	.773	.047	.000	
تشجيع الحصول على براءات الاختراع.	266	3.80	1.104	.068	.000	
إسهام القطاع الخاص في دعم وتمويل البحث العلمي وزيادة الاستثمار فيه.	266	3.97	.598	.037	.000	

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

تبين للباحث من خلال الجدول (9) أنّ $0.05= \alpha > Sig = 0.000$، قيمة احتمال الدلالة أصغر من مستوى الدلالة لجميع العبارات، وبالتالي يمكن للباحث الاعتداد بقيمة المتوسط المحسوب، وتشير قيمة المتوسّط بأنها أكبر من (3) لجميع العبارات حيث بلغ أكبر متوسّط 4.24 للعبارة "**توفير الاتصال الدائم بالإنترنت**"، وأقلها 3.50 للعبارة " **المشاركة في مؤتمرات وندوات وورش عمل محلية وعربية وعالمية**"، وهو ما يعني موافقة أفراد العينة على أنّ تلك العبارات المتضمنة في الجدول رقم (9) تُعد مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة في جامعة تشرين.

نتيجة اختبار الفرضية الرئيسة الثانية: قام الباحث باختبار الفرضية الخاصّة بمقومات البحث العلمي (البنية البشرية، والبنية التحتية والتكنولوجية، والبنية المالية والإدارية) وكانت النتائج كما هي واضحة بالجدول (10) والجدول (11):

الجدول (10) الإحصائيات الخاصة بمقومات البحث العلمي One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
البنية البشرية	266	3.9782	.58816	.03606
البنية التحتية والتكنولوجية	266	3.9637	.52056	.03192
البنية المالية والإدارية	266	3.9592	.43890	.02691
مقومات البحث العلمي	266	3.9670	.32772	.02009

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

حيث تبيّن للباحث من خلال الجدول (10) أنّ متوسّط إجابات أفراد العينة لمقومات البنية البشرية الواجب توافرها بلغ 3.9782 أكبر من متوسّط المقياس (3)؛ وبلغ متوسط إجابات أفراد العينة لمقومات البنية التحتية والتكنولوجية الواجب توافرها بلغ 3.9637 أكبر من متوسّط المقياس (3)؛ كما بلغ متوسط إجابات أفراد العينة لمقومات البنية المالية والإدارية الواجب توافرها بلغ 3.9592 أكبر من متوسّط القياس (3)، أما المتوسط الكلي لمقومات البحث العلمي الواجب توافرها فقد بلغ 3.9670 وهو يدلّ على أنّ إجابات أفراد العيّنة تميل إلى الموافقة بأنّ مقومات البحث العلمي (البنية البشرية، والبنية التحتية والتكنولوجية، والبنية المالية والإدارية) الواجب توافرها تُعدّ مقومات هامة لخلق القيمة

المضافة في جامعة تشرين؛ وللتأكّد من إمكانية اعتماد متوسّط المقياس كمؤشّر للمقارنة، قام الباحث باختبار وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسّط مقياس ليكرت الخماسي كما هو موضّح بالجدول (11).

الجدول (11) نتيجة اختبار *t* لعينة واحدة لمقومات البحث العلمي One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
البنية البشرية	27.125	265	.000	.97820	.9072	1.0492
البنية التحتية والتكنولوجية	30.192	265	.000	.96366	.9008	1.0265
البنية المالية والإدارية	35.644	265	.000	.95918	.9062	1.0122
مقومات البحث العلمي	48.126	265	.000	.96701	.9274	1.0066

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

وجد الباحث من خلال الجدول (11)، أنّ Sig = 0.000 < α =0.05، مما يعني وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسط المقياس، وبالتالي **رفض فرضية العدم** التي تقول: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول ماهية مقومات البحث العلمي الواجب توافرها لخلق قيمة مضافة في جامعة تشرين، **وقبول الفرضية البديلة** التي تقول بأنّه يجب توافر تلك المقومات للبحث العلمي التي من شأنها خلق قيمة مضافة في جامعة تشرين.

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

وبعد أن تمّ اختبار الفرضيات تمكّن الباحث من الوصول لعدد من الاستنتاجات أهمّها:

1- نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج المحلي في سورية خصوصاً ضعيفة ولا تُسهم في تحقيق التنمية والتطوير والتقدم العلمي والتكنولوجي والاقتصادي والاجتماعي كما أنه يُشير إلى عدم وضع البحث العلمي ضمن الأولويات المفضلة وهو حال بعض الدول العربية محلّ الدراسة أيضاً، كما أنّ قلة عدد الباحثين والتقنيين العاملين في البحث العلمي يُعد من أهمّ التحديات التي تواجه البحث العلمي في سورية عامة وجامعة تشرين خاصة.

2- عدد المقالات المنشورة في دوريات علمية عالمية من قبل الباحثين السوريين يعدّ منخفضاً جداً، وهو ناتج عن ضعف التمويل والدعم المطلوب توفيره للباحثين، وهذا يؤدي إلى تراجع تصنيف الجامعات السورية عالمياً، كما أنّ عدد الباحثين المسجلين في محركات البحث والمواقع العلمية وخصوصاً الباحثين في جامعة تشرين لا يتناسب وعدد أعضاء الهيئة التدريسية وطلاب الدراسات العليا ويؤدي إلى فجوة بحثية في تبادل المعارف والخبرات مع الباحثين في الدول المتقدمة المتواجدين بشكل كبير في تلك المواقع والمحركات.

3- عدم اهتمام الجامعات السّورية وخاصّة جامعة تشرين بالابتكارات وبراءات الاختراع والصادرات من التكنولوجيا العالية وهو ناتج عن قلة عدد طلبات براءات الاختراع سواء للمقيمين أو غير المقيمين وانخفاض نسبة الصادرات من التكنولوجيا العالية.

4- أظهرت النتائج أنّ قيام جامعة تشرين بجذب الكفاءات المطلوبة، وتوفير الدورات التدريبية للباحثين وتوظيفهم كمتخصصين بالبحث العلمي، وعقد ورشات عمل حول طريقة استخدام محركات البحث والمواقع البحثية هي مقومات فعالة وضرورية لامتلاك البنية البشرية القادرة على رفع تصنيف جامعة تشرين في التصنيف العالمي.

5- بينت النتائج أنّ قيام جامعة تشرين بتوفير الحواسيب الحديثة والمكتبات والمختبرات والانترنت، والموقع الالكتروني والاشتراك في محركات البحث، وتوفير قواعد البيانات وشبكة معلومات (توازي محرك بحث شمرا)، وإنشاء مدونة لكل باحث على موقع الجامعة، وتوفير المناخ الملائم للبحث والإبداع والابتكار، وتمويل البحوث العلمية وتقديم الحوافز المادية والمعنوية للمتميزين من الباحثين والاهتمام في ربط البحث العلمي مع حاجات المجتمع المحلي وعلاج مشاكله هي مقومات فعالة لامتلاك الجامعة للبنية التحتية والتكنولوجية والبنية المالية والإدارية اللازمة للبحث العلمي والتي من المتوقع أن تُسهم في رفع تصنيف جامعة تشرين وتخلق قيمة مضافة للجامعة وللباحثين.

التوصيات:

يوصي الباحث بالآتي:

1- ضرورة العمل على توفير البنية البشرية من خلال جذب الباحثين الأكفاء للعمل في مركز البحث العلمي في جامعة تشرين كباحثين متخصصين وتشجيع الباحثين من أعضاء هيئة تدريسية وطلاب الدراسات العليا على النشر في المجلات العلمية العالمية واشتراكهم في محركات البحث والمواقع البحثية ويتم تحقيق هذا من خلال عقد دورات تدريبية مستمرة حول كيفية النشر الخارجي وكيفية إنشاء حسابات ضمن محركات البحث، بالإضافة إلى قيام جامعة تشرين بإنشاء إيميلات لجميع الباحثين ضمن موقعها الالكتروني.

2- زيادة الاهتمام بالمبدعين وأصحاب الكفاءات من خلال توفير البيئة المناسبة لهم ومنحهم الحوافز والمكافآت والترقية وتمكينهم في العمل بما يُمكنهم من الابتكار والحصول على براءات الاختراع وتسهيل الإجراءات الكفيلة لهم بتسجيل تلك البراءات في المحافل العالمية.

3- ضرورة العمل على توفير البنية التحتية والتكنولوجية من خلال توفير الحواسيب الحديثة وتجهيزاتها وتوفير المكتبات والمختبرات البحثية والاتصال الدائم بالإنترنت، والإسراع في وضع موقع الجامعة الالكتروني الجديد في الخدمة وإنشاء مدونة لكل باحث.

4- ضرورة العمل على توفير البنية المالية والإدارية من خلال زيادة نسبة الإنفاق على البحث العلمي، وتمويل البحوث العلمية والنشر الخارجي، وتوفير منح دائمة للباحثين سواء كان للإيفاد الداخلي أو الخارجي، وتحميل الأبحاث والملخصات والتقارير بشكل مستمر على موقع الجامعة، والتعاقد مع المنظمات البحثية المحلية والعربية والعالمية، والتنسيق بين جامعة تشرين ومراكز البحث العلمي لتطوير الدراسات العليا والبحث العلمي، والمشاركة في مؤتمرات وندوات وورش عمل محلية وعربية وعالمية.

المراجع:

المراجع العربية:

1. أحمد، فلوح. مشكلات البحث العلمي في الجامعة الجزائرية (المركز الجامعي أنموذجاً). مركز جيل البحث العلمي، سلسلة كتاب أعمال المؤتمرات، الملتقى المشترك حول: الأمانة العلمية، الجزائر. (11-7-2017).
2. التقرير الوطني عن البحث العلمي في الجمهورية العربية السورية لعامي 2014-2015، كانون الأول 2017. على الرابط: http://www.hcsr.gov.sy/sites/default/files/files/AnReport2018.pdf
3. شاهين محمد، محمد عبد الله. الاقتصاد المعرفي وأثره على التنمية الاقتصادية للدول العربية. دار حميثرا للنشر والترجمة، 2018.
4. زاهر، بسام. مدخل مقترح لرفع كفاءة وفعاليّة نظم توكيد الجّودة من منظور إدارة الجّودة الشاملة (دراسة تطبيقية على الشركات الصّناعية المصرية بقطاع الأعمال العام الحاصلة على شهادة الأيزو 9001)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة.2002.
5. غدير، باسم غدير. *اقتصاد المعرفة*. حلب: دار شعاع، 2010.
6. غدير، باسم غدير. *تحليل البيانات المتقدم باستخدام IBM SPSS Statistics 20*، الطبعة الأولى، سورية، حلب، 2012.
7. كلاع، شريفة. *الجامعات العربية والبحث العلمي: قراءة في واقع البحث العلمي ومعيقاته*، أعمال المؤتمر الدولي التاسع/ الجزائر، 18-19 آب، 2015، ص 1-11.
8. محمد، أسامة. قياس مستوى رضا طلبة الدراسات العليا على عملية البحث العلمي في جامعة تشرين-دراسة ميدانية على طلبة الدراسات العليا في قسم علم الاجتماع، مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية-سلسلة الآداب والعلوم الإنسانية، المجلد 38، العدد 5، 2016، ص31-49.
9. الهيتي، نوزاد عبد الرحمن؛ الشمري، حسيب عبد الله. البحث العلمي والتطوير في العالم العربي-الواقع الراهن والتحديات، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة المثنى، المجلد 7، العدد 2، 2017، ص 65-75

المراجع الأجنبية:

1. EDWORTHY, E and GAVIN W. "14. Research and Development as a Value Creating Asset." Productivity Measurement and Analysis, 2008, 303. 335.
2. FRENKEN, K; HEIMERIKS, G J; HOEKMAN, J. What Drives University Research Performance? An Analysis Using the CWTS Leiden Ranking Data. *Journal of Informetrics*, Vol, 11, N. 3, 2017, 859-872.
3. HATAMLEH, H M. "Obstacles of Scientific Research with Faculty of University of JADARA from Their Point of View." *Journal of Education and Practice*. Vol, 7. N, 33, 2016, 32-47.
4. LAMANAUSKAS, V; AUGIENĖ, D. Development of Scientific Research Activity in University: A Position of the Experts. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, Vol 167, 2015, 131-140.
5. PANDIT, S; CHARLES E. W; and TZACHI Z. "The effect of research and development (R&D) inputs and outputs on the relation between the uncertainty of future operating performance and R&D expenditures." Journal of Accounting, Auditing & Finance, Vol, 26, N. 1, 2011, 121-144.

6. SIMKOVIC, M. "A Value-Added Perspective on Higher Education." *UC Irvine L. Rev.* Vol, 7, 2017, 123-132.
7. WORLD BANK, Data-Bank, World Development Indicators, 2018، Available on the link https://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&Topic=14.