مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية
المجلد 42- 2- 2026: 174- 190

Damascus University Journal For The Economic And Political Sciences
Vol 42 – 2 - 2026 : 174– 190

دور الابتكار والبحث العلمي في إعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات : دراسة حالة سورية مع مقارنة تجارب كل من البوسنة ، العراق ، رواندا

مي أسامة حاكم[1*]
[1*] باحثة في كلية الاقتصاد ، جامعة دمشق ، قسم اقصاد مالي ونقدي
mai2.hakem@damascusuniversity.edu.sy

الملخص:

تتناولت هذه الدراسة دور الابتكار والبحث العلمي في دعم عمليات إعادة الإعمار الاقتصادي في الدول الخارجة من النزاعات، مع التركيز على الحالة السورية. وتستند الدراسة إلى تحليل مقارن لتجارب كل من البوسنة ، العراق ، ورواندا، بهدف استكشاف كيفية توظيف البحث العلمي و الابتكار لتعزيز الاستقرار الاقتصادي ودفع مسارات التنمية المستدامة.

تسعى الدراسة الى تقييم مدى قابلية النموذج السوري للاستفادة من هذه التجارب ، واقتراح آليات عملية لتعزيز حضور البحث العلمي في سياسات إعادة الإعمار

تعتمد المنهجية على التحليل المقارن والدراسة النوعية للمؤشرات والسياسات البحثية في الدول المختارة . وتشير النتائج إلى أن الاستثمار المنهجي في البحث والابتكار يمكن أن يسرع عملية التعافي الاقتصادي، ويقلل من التبعية الخارجية ، شريطة توافر بيئة تشريعية ومؤسسية محفزة .

وتوصي الدراسة بضرورة دمج مراكز البحوث والجامعات في الخطط الحكومية لإعادة الإعمار ، وتوفير التمويل والدعم اللوجستي للبحث التطبيقي في مجالات الزراعة ، الطاقة ، والتعليم التقني .

الكلمات المفتاحية: البحث العلمي، إعادة الاعمار الاقتصادي، المقارنة الدولية.

تاريخ الايداع: 2026/1/7
تاريخ النشر: 2026/2/10

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب
CC BY-NC-SA

The role of innovation and scientific research in post-conflict economic reconstruction: A case study of Syria with a comparison of the experiences of Bosnia, Iraq, and Rwanda

Mai Osama Hakem[1*]

[1*]Research at the Faculty of Economic, Damascus University, Department of Financial and Monetary Economics

mai2.hakem@damascusuniversity.edu.sy

Received: 7/1/2026
Accepted: 10/2/2026

Copyright: Damascus University-Syria
The authors retain the copyright under a
CC BY- NC-SA

Abstract:

This study examines the role of innovation and scientific research in supporting post-conflict economic reconstruction, with a particular focus on the Syrian case. It employs a comparative analysis of the experiences of Bosnia, Iraq, and Rwanda to explore how research and innovation can foster economic stability and promote sustainable development. The study aims to assess the extent to which the Syrian model can benefit from these international experiences and to propose practical mechanisms to strengthen the role of research in reconstruction policies.

The methodology is based on comparative and qualitative analysis of research indicators and policy frameworks in the selected countries.

The finding suggest that systematic investment in research and innovation can accelerate economic recovery and reduce external dependency, provided that a supportive legislative and institutional environment is in place. The study recommends integrating universities and research centers into governmental reconstruction plans and ensuring adequate funding and logistical support for applied research, particularly in the fields of agriculture energy, and technical education.

Keyword: Innovation, Scientific Research; Economic Reconstruction, Comparative Experiences.

المقدمة:

تُعد النزاعات المسلحة من أبرز التحديات التي تواجه الدول النامية ،إذ تخلّف آثاراً اقتصادية واجتماعية عميقة تمتد إلى مختلف القطاعات ، ولاسيما البنى التحتية والموارد البشرية . وفي ظل التحديات المعقّدة التي تعقب فترات النزاع، يبرز الابتكار والبحث العلمي بوصفهما ركيزتين أساسيتين في عملية إعادة الإعمار الاقتصادي ،لما لها دور في تطوير حلول مستدامة ، وتعزيز القدرات الذاتية للاقتصاد الوطني ، والحد من التبعية الخارجية.

وفي الحالة السورية ، وبعد أكثر من عقد من النزاع ، تبدو الحاجة ماسة الى تبني استراتيجيات متكاملة لإعادة بناء الاقتصاد تقوم على المعرفة والتكنولوجيا . وقد أظهرت تجارب دول خرجت من نزاعات مشابهة ، مثل البوسنة والهرسك والعراق ورواندا، أن الاستثمار في البحث والابتكار يمكن أن يشكل عاملاً حاسماً في تحفيز النمو وتعزيز الاستقرار الاقتصادي .

لذلك تسعى هذه الدراسة إلى تحليل دور الابتكار والبحث العلمي في إعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات ، من خلال دراسة الحالة السورية ، ومقارنتها بتجارب دولية مختارة.

مشكلة البحث :

على الرغم من الأهمية المحورية التي يكتسبها البحث العلمي والابتكار في تعزيز النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة ، إلا أنّ هذا الدور لايزال محدود الحضور في مسار إعادة الإعمار الاقتصادي في سوريا ، حيث يتركّز الاهتمام غالباً على إعادة تأهيل البنى التحتية وتنفيذ خطط طارئة قصيرة الأجل، هذا التوجه التقليدي يضعف من قدرة الاقتصاد الوطني على بناء قاعدة معرفية وتكنولوجية قادرة على دعم التعافي طويل الامد .

وفي ضوء تجارب دولية نجحت في دمج البحث العلمي والابتكار ضمن استراتيجيات إعادة الإعمار بعد النزاع كماهو الحال في البوسنة والهرسك والعراق ورواندا ، تبرز تساؤلات جوهرية حول واقع منظومة البحث العلمي والابتكار في سوريا ودورها المحتمل في دعم مسارات التعافي الاقتصادي . وعليه ، تتمثل الإشكالية المركزية لهذه الدراسة في التساؤل الآتي :

" إلى أي مدى يمكن للبحث العلمي والابتكار أن يساهما بفعالية في إعادة الإعمار الاقتصادي في سوريا بعد النزاع ، وما الدروس المستفادة التي يمكن استخلاصها من تجارب دول اخرى مرت بظروف مشابهة ؟"

أهداف البحث:

1. تحليل واقع البحث العلمي والابتكار في سوريا خلال فترة النزاع وما بعدها.
2. إبراز أهمية دمج منظومة البحث العلمي والابتكار ضمن السياسات الوطنية لإعادة الإعمار.
3. دراسة تجارب دول (البوسنة ،الهرسك ، رواندا، العراق) في توظيف البحث العلمي والابتكار في مرحلة ما بعد النزاع.
4. استكشاف الفرص والتحديات التي تواجه سوريا في تبني البحث العلمي كأداة لدعم إعادة الإعمار الاقتصادي .
5. تقييم دور البيئة التشريعية والمؤسساتية في تعزيز فاعلية البحث العلمي والابتكار.
6. إبراز أهمية الشراكة بين الجامعات ومراكز البحث من جهة ، والقطاعين العام والخاص من جهة أخرى ، في دعم خطط الإعمار.
5. تقديم توصيات قابلة للتطبيق لربط البحث العلمي بالاقتصاد الوطني ، بما يعزز مسارات التنمية المستدامة بعد النزاع .

أهمية البحث :

تتبع أهمية البحث من بعدين رئيسين :

1- الأهمية العلمية (الاكاديمية):

- يساهم البحث في إثراء الأدبيات الاقتصادية المتعلقة بدور البحث العلمي والابتكار في دعم عملية إعادة الإعمار بعد النزاعات ، وهو مجال لايزال محدود التغطية في الدراسات العربية ، وخاصة فيما يتعلق بالحالة السورية .

- يقدّم إطاراً تحليلياً مقارناً لتجارب دول خرجوا من نزاعات مسلحة (البوسنة ، الهرسك ، رواندا ، العراق) مما يتيح استخلاص دروس أكاديمية قابلة للتعميم على بيئات مشابهة .

- يربط بين النظرية الاقتصادية ومجالات الابتكار والبحث العلمي ، و يعزز الفهم العلمي لدورهما كأدوات للتنمية المستدامة في سياقات ما بعد النزاع .

2- الأهمية العلمية (التطبيقية) :

- يسلط الضوء على واقع منظومة البحث العلمي في سوريا خلال النزاع وما بعده ، مع تحديد التحديات والفرص التي تواجهها .

- يساهم في توجيه صانعي السياسات الاقتصادية نحو دمج البحث العلمي والابتكار ضمن استراتيجيات إعادة الإعمار ، بدلاً من الاقتصار على التركيز على إعادة تأهيل البنية التحتية

- يقدم توصيات قابلة للتطبيق تهدف الى تعزيز الشراكة بين الجامعات ومراكز البحث من جهة ، والقطاعين العام والخاص من جهة أخرى ، بما يدعم بناء اقتصاد قائم على المعرفة .

- يفتح المجال أمام تطوير سياسات تشريعية ومؤسساتية تضمن توظيف البحث والابتكار في خدمة النمو الاقتصادي والاستقرار الاجتماعي .

فرضيات البحث:

ينطلق البحث من الفرضيات الآتية :

1. يُعد البحث العلمي والابتكار عنصرين حاسمين في إنجاح عملية إعادة الإعمار الاقتصادي في الدول الخارجة من النزاعات .

2. يؤدي ضعف التمويل والقصور في البنية المؤسسية للبحث العلمي في سوريا إلى تقليص فاعلية الابتكار في دعم جهود إعاد الإعمار .

3. يمكن لسوريا الاستفادة من التجارب الدولية (مثل البوسنة والهرسك ، العراق ،رواندا) في تطوير سياسات بحث وابتكار موجّهة نحو تحقيق التعافي الاقتصادي وتعزيز الاستقرار.

منهجية البحث:

يعتمد هذا البحث على منهج تحليلي مقارن يهدف الى دراسة دور البحث العلمي والابتكار في عملية إعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات، من خلال تحليل الحالة السورية ومقارنتها بتجارب دولية مختارة.

1- منهج البحث :

- المنهج التحليلي الوصفي:

يُستخدم لتحليل واقع منظومة البحث العلمي في سوريا خلال فترة مابعد النزاع، مع توضيح التحديات والمؤشرات المرتبطة بفاعلية البحث والابتكار في دعم إعادة الإعمار.

– المنهج المقارن :

يُطبَق لمقارنة التجربة السورية مع تجارب ثلاث دول خرجت من نزاعات مشابهة، وهي :

البوسنة والهرسك،رواندا،العراق ويتم التركيز على السياسات المتبعة في دعم الابتكار وتوظيف البحث العلمي ضمن استراتيجيات إعادة الإعمار ، بالإضافة إلى النتائج الاقتصادية المترتبة على ذلك .

2.أدوات البحث:

– تحليل الوثائق والتقارير الصادرة عن الجهات الحكومية والمنظمات الدولية مثل البنك الدولي ، PDNU، اليونسكو.

– مراجعة الأدبيات الأكاديمية والدراسات السابقة المتعلقة بالابتكار ، البحث العلمي ، إعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات .

– البيانات الكمية عند توافرها ، مثل الإنفاق على البحث والتطوير، المؤشرات الاقتصادية ، مؤشرات الابتكار الدولية (xednI noitavonnI labolG ، مؤشرات الإنفاق على البحث والتطوير وغيرها).

3– نطاق البحث :

يركز البحث على الفترة التالية :

– مرحلة ما بعد النزاع في سوريا

– مقارنة السياسات والممارسات الدولية في الدول الثلاث المختارة لدراسة الدروس المستفادة.

4– طرق التحليل

– تحليل المقارنات بين السياسات الوطنية والنتائج الاقتصادية .

– استخلاص المؤشرات والبيانات لتقييم فعالية البحث العلمي والابتكار في تعزيز إعادة الإعمار الاقتصادي .

– تقديم توصيات عملية مستندة إلى الدروس المستفادة من التجارب الدولية

الدرسات السابقة :

حظي موضوع دور البحث العلمي والابتكار في تحقيق التنمية الاقتصادية باهتمام متزايد في الأدبيات الاقتصادية ، لاسيما في سياق الدول العربية والدول الخارجة من النزاعات . وقد ركزت الدرسات الأجنبية بشكل خاص على العلاقة بين الاستثمار في البحث والتطوير وبين التعافي الاقتصادي وإعادة الأعمار ، في حين تناولت الدراسات العربية هذا الموضوع بصورة غير مباشرة ،من خلال التركيز على واقع البحث العلمي ، والاقتصاد القائم على المعرفة ،والتحديات المؤسسية.حيث تشير دراسة **Aghion &Howitt (1992) , Romer (1990)** ضمن إطار نظريات النمو الداخلي ،إلى أن البحث العلمي والابتكار يمثلان محركين أساسيين للنمو الاقتصادي طويل الأجل ،حيث يسهمان في رفع الإنتاجية وتحسين الكفاءة الاقتصادية وقد شكلت هذه الدراسات الاساس النظري لربط الابتكار بالتنمية ،وأكدت أن الدول التي تستمر بشكل منهجي في البحث العلمي تحقق معدلات نمو اعلى وأكثر استدامة كما هدفت دراسة **(الحاج ،2021)** بعنوان :" **تحديات البحث العلمي في سوريا خلال النزاع** "إلى تناول واقع البحث العلمي في سوريا خلال سنوات النزاع ، وبينت أن التمويل الحكومي المخصص للبحث لم يتجاوز 0.02% من الناتج المحلي ، مما يشكل عائقاً حقيقياً امام دور فاعل للمؤسسة البحثية . وفي سياق الدول الخارجة من النزاعات توصلت دراسة **UNESCO (2015)** إلى أن إعادة بناء منظومة البحث العلمي تعد عنصرا جوهريا في مرحلة ما بعد النزاع ، إذ تساهم في دعم اتخاذ القرار ، وإعادة بناء رأس المال البشري ، وتعزيز الابتكار المحلي بما يتلائم مع احتياجات إعادة الإعمار كما أكدت الدراسة أن تجاهل البحث العلمي في سياسات التعافي يؤدي إلى إعادة إنتاج الاختلالات الاقتصادية السابقة للنزاع ، وتدعم هذه النتائج

دراسة (**knaB dlroW ، 2020**) التي تناولت تجارب دول مثل رواندا والبوسنة ، حيث أظهرت أن دمج البحث العلمي في السياسات العامة ساعد على تسريع التعافي الاقتصادي وتحسين بيئة الاستثمار ، خاصة عندما ترافق ذلك مع إصلاحات مؤسسية وربط فعلي بين الجامعات والقطاعين العام والخاص .في المقابل ، ركزت الدراسات العربية على تشخيص واقع البحث العلمي والتحديات التي تواجهه أكثر من تركيزها على دوره في إعادة الإعمار . ففي دراسة تحليلة ، **يشير الحسن (2018)** إلى أن منظومة البحث العلمي في الدول العربية تعاني من ضعف التمويل وغياب السياسات البحثية الوطنية الواضحة ،وضعف التنسيق بين المؤسسات الاكاديمية والقطاعات الإنتاجية ، مما يحد من مساهمة البحث العلمي في التنمية الاقتصادية . وفي الاتجاه نفسه ، تناول **خورشيد (2021)** دور الابتكار في تحقيق التنمية المستدامة في الدول العربية ، وخلص إلى أن ضعف البيئة التشريعية والمؤسسية ، إضافة إلى محدودية الإنفاق على البحث البحث والتطوير ، يضعف من قدرة الابتكار على إحداث أثر اقتصادي ملموس . وأكدت الدراسة أن غياب استراتيجيات وطنية للابتكار يجعل البحث العلمي نشاطا أكاديميا معزولاً عن متطلبات الاقتصاد الحقيقي .أما في الحالة السورية فقد أظهرت دراسة صادرة عن **وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (2020)** أن منظومة البحث العلمي تواجه تحديات متراكمة نتيجة النزاع ، أبرزها تراجع التمويل ، وهجرة الكفاءات ، وضعف البنية التحتية ، إضافة إلى غياب آليات واضحة لربط البحث العلمي ببرنامج إعادة الإعمار والتنمية الاقتصادية . كما بينت بيانات **الجهاز المركزي للاحصاء(2022)** أن نسبة الانفاق على البحث والتطوير في سوريا تبقى دون المستويات الاقليمية والدولية ، مما يقلل من فاعلية الابتكار في دعم التعافي الاقتصادي .

ومن خلال استعراض هذه الدراسات ، يتضح وجود توافق عام في الأدبيات الأجنبية حول الأهمية المحورية للبحث العلمي والابتكار في تحقيق التعافي الاقتصادي بعد النزاعات ، في حين تركز الادبيات العربية بشكل أساسي على تشخيص التحديات دون تقديم نماذج تطبيقية واضحة لدمج البحث العلمي في سياسات إعادة الإعمار . وتبرز هنا فجوة بحثية واضحة تتمثل في الحاجة إلى دراسة تطبيقية تربط البحث العلمي والابتكار وإعادة الإعمار الاقتصادي في السياق السوري ، مع الاستفادة من التجارب الدولية المقارنة ، وهو ما يسعى البحث إلى معالجته.

المطلب الاول الإطار النظري :

ينقسم الإطار النظري لهذا البحث إلى ستة محاور رئيسية تغطي المفاهيم الأساسية المرتبطة بالابتكار والبحث العلمي وإعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات ، بالإضافة إلى دور هذه العناصر في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة .

أولاً: مفهوم الابتكار

يُعرف الابتكار بحسب منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية بأنه " تطبيق فكرة جديدة تؤدي إلى تحسين ملموس في منتجات أو عمليات أو خدمات بما يعزز الأداء الاقتصادي والاجتماعي " (OECD,2005,pp.35-36).

وتتعدد أنماط الابتكار لتشمل :

- ابتكار تقني : يتعلق بتطوير منتجات وخدمات جديدة .
- ابتكار تنظيمي : يركز على تحسين الهياكل الإدارية وأساليب الإنتاج .
- ابتكار اجتماعي : يسعى لإيجاد حلول لمشكلات اجتماعية مزمنة .

ثانيا: مفهوم البحث العلمي

البحث العلمي هو نشاط منظم يهدف إلى توليد المعرفة وفهم الظواهر عبر استخدام مناهج علمية دقيقة وقد عرفته اليونسكو" بأنه نشاط منهجي يقوم على جمع البيانات وتحليلها لاكتساب معرفة جديدة قابلة للتطبيق" (UNESCO,2015,pp.112-115).

و يشمل البحث العلمي : جمع البيانات ، صياغة الفرضيات، واختبارها ، واستخلاص استنتاجات تدعم التنمية في مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية .

ثالثاً : العلاقة بين الابتكار والبحث العلمي

توجد علاقة تكاملية بين الابتكار والبحث العلمي ، إذ يُعدّ البحث العلمي قاعدة معرفية تُغذّي الابتكار بالأفكار والاكتشافات . فالابتكار لا يتحقق من فراغ ، بل يتطلب معرفة متراكمة ناتجة عن جهود بحثية مستمرة.

وقد أظهرت تقارير البنك الدولي (World Bank,2020,pp.87-89) أن الدول التي تستثمر بانتظام في البحث العلمي تحقق معدلات نمو أعلى بفضل الابتكار التكنولوجي والصناعي، مما يعزز تنافسيتها في الاقتصاد العالمي.

رابعاً: مفهوم إعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات :

يشير مصطلح إعادة الإعمار الاقتصادي إلى مجموعة من السياسات والتدابير الرامية إلى إعادة بناء الاقتصاد الوطني بعد النزاعات المسلحة أو الكوارث وتشمل :

- إعادة بناء البنية التحتية .
- تنشيط القطاعات الإنتاجية .
- إصلاح النظام المالي والمصرفي.
- دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة .
- استعادة رأس المال البشري .

ويؤكد برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أن إعادة الإعمار لايجب أن تقتصر على البناء الفيزيائي فقط ، بل تشمل إعادة بناء المؤسسات وسياسات الاقتصاد الكلي (UNDP,2008,p.14). وتهدف هذه العملية إلى استعادة الاستقرار الاقتصادي والاجتماعي ، ووضع أسس لنمو مستدام طويل الأمد.

خامساً: دور البحث العلمي والابتكار في دعم إعادة الإعمار الاقتصادي

يلعب كل من البحث العلمي والابتكار دوراً محورياً في تسريع وتيرة الإعمار من خلال :

- تقديم حلول مبتكرة للتحديات التنموية .
- تحسين كفاءة استخدام الموارد المحدودة .
- تطوير قطاعات جديدة قائمة على التكنولوجيا .
- تعزيز الاستقلال الاقتصادي وتقليل التبعية الخارجية .

وقد أظهرت التجارب الدولية أن تبني نهج قائم على المعرفة والابتكار يُسهم في التعافي السريع . ففي رواندا بعد عام 1994 ، أدى الاستثمار المبكر في البحوث التطبيقية إلى دفع عجلة التنمية الزراعية والصناعية . كما أن تجربة كوريا الجنوبية تُبرز أهمية تبنّي اقتصاد المعرفة لتجاوز الأزمات وتحقيق نمو مستدام (UNESCO,2021,pp.28-31).

سادساً: عوائق توظيف البحث العلمي في اعادة الإعمار الاقتصادي

رغم الاهمية الاستراتيجية للبحث العلمي في دعم جهود الإعمار، تواجه الدول الخارجة من النزاعات مجموعة من التحديات أبرزها :

1- ضعف التمويل الحكومي والاعتماد على المنح الخارجية : حيث أن تراجع الإنفاق الوطني يُضعف قدرة البحث على تقديم حلول محلية، بينما يكون التمويل الخارجي مشروطاً وغير متوائم مع الأولويات الوطنية (World Bank,2020,pp. 99-92).

2- هجرة الكفاءات وتفكك المؤسسات البحثية: إذ تؤدي الحروب إلى هجرة الكفاءات العلمية وتعطيل نشاط الجامعات والمراكز البحثية ، مما يخلق فجوة معرفية يصعب سدها على المدى القصير ، وهو ما ينعكس سلباً على جهود إعادة الإعمار الاقتصادي (UNESCO,2015,pp.112-115).

3- ضعف التنسيق بين مخرجات البحث والسياسات العامة : غالباً لايتم توجيه الابحاث نحو مشكلات ذات الأولوية ، مما يقلل من فعاليتها .كما تفتقر الحكومات في هذه السياقات إلى آليات لدمج نتائج الابحاث ضمن الخطط الوطنية (UNDP,2008,p.15).

4 -غياب الرؤية الاستراتيجية لربط البحث والابتكار بالإعمار: تفتقر معظم الدول الخارجة من النزاع إلى خطط وطنية متكاملة تعترف بدور البحث العلمي والابتكار في إعادة الإعمار ، مايؤدي إلى تفكك الجهود وعدم استدامتها-UNESCO,2015,pp.116 (118).

يتضح مما سبق أن كلاً من البحث العلمي والابتكار يشكلان ركيزتين محوريتين في عملية إعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات ، حيث يسهمان في تقديم حلول عملية للتحديات التنموية ، ويعززان من قدرة الاقتصادات الوطنية على تحقيق التعافي والاستقلالية . كما اظهرت التجارب الدولية أن دمج منظومة البحث والابتكار ضمن سياسات الإعمار يفضي إلى نتائج أكثر استدامة وفعالية.

غير أن الدول الخارجة من النزاعات ، ومن بينها سوريا ، تواجه مجموعة من التحديات التي تحد من تفعيل هذا الدور ،أبرزها ضعف التمويل وهجرة الكفاءات وغياب الرؤية الاستراتيجية .

ومن هنا ، تاتي أهمية الدراسة الحالية في استكشاف سبل تفعيل البحث العلمي والابتكار كأدوات داعمة لإعادة الإعمار الاقتصادي في الحالة السورية ، بالاستفادة من التجارب الدولية المقارنة .

المطلب الثاني :التجارب الدولية في توظيف الابتكار والبحث العلمي في إعادة الإعمار الاقتصادي بعد النزاعات

تُعد دراسة التجارب الدولية في توظيف البحث العلمي والابتكار بعد النزاعات أداة تحليلية مهمة لفهم الكيفية التي يمكن من خلالها إعادة بناء الاقتصاد وتحقيق تنمية مستدامة قائمة على المعرفة .

يركز هذا المطلب على ثلاث تجارب دولية رئيسية تمثل أنماطاً مختلفة من التحديات والفرص ، وهي : رواندا، البوسنة، والهرسك ، والعراق . وذلك من خلال تحليل السياق العام لكل تجربة: السياق العام ، والسياسات المتبعة ، ودور البحث العلمي والابتكار ، والنتائج المتحققة ، وصولاً إلى استخلاص الدروس المستفادة.

أولاً : تجربة رواندا :بعد الإبادة الجماعية (1994)

1.السياق العام:

شهدت رواندا عام 1994 واحدة من أبشع الإبادات الجماعية في التاريخ الحديث ، والتي أودت بحياة أكثر من 800 ألف شخص ،وتعرضت البنية التحتية والمؤسسات الحكومية إلى انهيار شبه كامل (UNDP,2008,p.37). إلا أن الحكومة الرواندية، وبعد انتهاء النزاع ، تبنت نهجاً إصلاحياً قائماً على المعرفة والابتكار باعتبارها أدوات أساسية لإعادة الإعمار وتحقيق التنمية .

2.السياسات المتبعة :

اعتمدت رواندا مجموعة من السياسات التي هدفت إلى ربط البحث العلمي بالابتكار ، ومن أبرزها :

– أطلاق خطة "رؤية رواندا 2020" التي جعلت التعليم وتكنولوجيا المعلومات والبحث العلمي ركائز محورية في استراتيجية التنمية الوطنية.

– تأسيس مؤسسات داعمة للابتكار : من بينها صناديق لتمويل البحث والتطوير، مع التركيز على البحوث التطبيقية في مجالات الزراعة والصحة والطاقة (World Bank,2020,p.95).

– إنشاء "الهيئة الوطنية للبحث العلمي والتكنولوجيا (TSRN) "عام 2005 لتنسيق الجهود البحثية ، وضمان التمويل المستقل والفعال.

3. النتائج:

أسفرت هذه السياسات عن نتائج ملموسة ، تمثلت في :

– ارتفاع نسبة الانفاق على البحث العلمي من 0.2 % إلى نحو 0.7 % من الناتج المحلي الاجمالي خلال الفترة 2005– 2020 **(**World Bank,2020,p.97**)**

– تحسن ترتيب رواندا في مؤشر الابتكار العالمي نتيجة تركيزها على التكنولوجيا الزراعية والصحة الرقمية **(**Wipo,2023**,p.61)**

4. ملاحظات تحليلية :

تُظهر تجربة رواندا أن توافر قيادة سياسية موحدة ورؤية وطنية واضحة أسهم في دمج الابتكار ضمن سياسات التنمية ، وربط البحث العلمي بحلول عملية تخدم الأمن الغذائي والرعاية الصحية ، مما جعلها نموذجاً ناجحاً للتحول من اقتصاد مابعد النزاع إلى اقتصاد قائم على المعرفة .

ثانيا : تجربة البوسنة والهرسك– بعد الحرب الأهلية (1992–1995)

1.السياق العام:

انتهت الحرب الاهلية في البوسنة عام 1995 ، بعد دمارٍ واسع في البنية التحتية وتفكك في النسيج الاجتماعي نتيجة الانقسامات العرقية والسياسية، وهو ما شكّل تحدياً كبيراً أمام إعادة بناء المؤسسات العلمية والتعليمية **(**UNDP,2008,p.52**)** .

2.السياسات المتبعة :

اتبعت البوسنة والهرسك سياسات هدفت إلى دمج البحث العلمي في جهود الإعمار ،من أبرزها :

– إدماج البحث العلمي في استراتيجيات التنمية الوطنية بالتعاون مع الاتحاد الأوربي (European Commission ,2015.p.88).

– إنشاء وكالة تطوير العلوم الابتكار(ASIP) لدعم المشاريع البحثية الجامعية ولا سيما في مجالات الطاقة المستدامة والزراعة والتعليم المهني.

– تنفيذعدد كبير من المشاريع البحثية الجامعية الممولة أوروبياً ضمن برامج التعاون العلمي، ركزت على الطاقة المستدامة ، التعليم المهني ، والتقنيات الزراعية .

3.النتائج:

أسهمت هذه الجهود في :

– تحسّن الإطار التشريعي المنظم للبحث العلمي .

– زيادة المشاركة في برامج التعاون العلمي الدولي وارتفاع عدد براءات الاختراع نسبياً .

4.ملاحظات تحليلية :

على الرغم من هذا التحسّن ، بقي الاعتماد الكبير على التمويل الخارجي مصدراً للتبعية البحثية.كما مثّلت الانقسامات السياسية الداخلية عائقاً أمام صياغة سياسة وطنية موحدة للبحث العلمي(OECD,2018,p.104).

ثالثاً: تجربة العراق بعد الغزو الأمريكي (2003)

1.السياق العام:

أدى الغزو الأمريكي للعراق عام 2003 إلى انهيار البنية المؤسسية وتراجع الأمن ، ما انعكس سلباً على التعليم العالي والبحث العلمي . كما أسهمت العقوبات الاقتصادية السابقة في إضعاف القدرات البحثية بشكل كبير (World Bank,2020,p.131).

2.السياسات والمحاولات البحثية :

سعت الحكومة العراقية إلى إعادة تأهيل قطاع البحث العلمي من خلال :

– وضعت وزارة التعليم العالي خطة لإعادة تأهيل الجامعات وإطلاق مشاريع بحثية تطبيقية في مجالات الطاقة والإسكان (Ministry of Higher Education – Iraq,2015,p.23).

– إنشاء هيئات داعمة للبحث والتطوير الصناعي، إلا أنها واجهت تحديات تتعلق بالتمويل والاستقرار المؤسسي.

– التعاون مع منظمات دولية لتوفير برامج تدريب ومنصات رقمية خلال الفترة 2016– 2020 (UNESCO,2021,p.76).

3.التحديات:

واجهت هذه الجهود عدة تحديات ،أبرزها:

– استمرار عدم الاستقرار الأمني والسياسي.

– انخفاض نسبة الانفاق على البحث إلى أقل من 0.2% من الناتج المحلي الإجمالي.

– ضعف الربط بين مخرجات البحث العلمي وصنع السياسات العامة (UNESCO,2021,p.79).

4.ملاحظات تحليلية :

يتضح أن تركيز العراق أنصبّ على إعادة البنية التحتية المادية، في حين لم يحظ رأس المال المعرفي بالاهتمام الكافي،مما جعل البحث العلمي نشاطاً هامشياً بدلاً من كونه أداة للتعافي الاقتصادي .

رابعاً : التحليل المقارن للتجارب الدولية

جدول (1) : جدول مقارنة بين نقاط القوة والعوائق الاساسية بين الدول المدروسة

الدولة	نقاط القوة	العوائق الرئيسية
رواندا	قيادة سياسية موحدة – رؤية وطنية – مؤسسات بحثية فاعلة	ضعف الموارد – محدودية الكوادر البحثية
البوسنة والهرسك	دعم خارجي وشراكات أوروبية قوية	الانقسام السياسي–التبعية التمويلية

العراق	مبادرات جامعية – تعاون محدود مع منظمات دولية	انعدام الاستقرار–ضعف التمويل –غياب التنسيق المؤسسي

خامساً : الدروس المستفادة من التجارب الدولية :

1. الرؤية الوطنية الموحدة شرط أساسي لتفعيل دور الابتكار في الإعمار (كما في رواندا)
2. المؤسسات الوطنية البحثية المستقلة تلعب دورا حاسماً في تنسيق وتمويل الابحاث (حالة TSRN و TSIP)
3. التمويل المحلي المستدام ضروري لتقليل التبعية للمساعدات الخارجية، وهو ما فشلت به العراق جزئيا ونجحت به رواندا تدريجيا
4. الاستقرار السياسي والتشريعي يعد شرطاً جوهرياً لتفعيل البحث العلمي والابتكار ، ويعد غيابه أكبر معوق في الحالة العراقية
5. الربط بين مخرجات البحث والسياسات العامة يضمن تحويل الابتكار إلى أداة للتنمية وليس نشاطاً أكاديمياً معزولاً.

ومنه تُظهر هذه التجارب أن الابتكار والبحث العلمي يمثلان عنصرين حاسمين لنجاح عملية إعادة الإعمار الاقتصادي . فقد نجحت رواندا في بناء نموذج قائم على الرؤية الوطنية والتمويل المحلي التدريجي ، في حين حققت البوسنة تحسناً مؤسسياً محدوداً من خلال الاعتماد على الدعم الخارجي ، بينما واجه العراق صعوبات كبيرة نتيجة عدم الاستقرار وضعف التنسيق المؤسسي ، وتشير هذه التجارب إلى أن الربط بين البحث العلمي والسياسات العامة شرط أساسي لتحويل الابتكار إلى أداة فاعلة للتنمية المستدامة ، وهو مايمكن أن تستفيد منه الحالة السورية فر مرحلة إعادة الإعمار .

المطلب الثالث: دراسة حالة سوريا

1- الوضع الحالي للبحث العلمي والابتكارفي سوريا

تمر سوريا بفترة ما بعد نزاع طويل أثر بشكل كبير في منظومة البحث العلمي والابتكار. ورغم وجود مؤسسات أكاديمية وبحثية عريقة مثل جامعة دمشق والمركز الوطني للبحوث العلمية، إلا أن هذه المنظومة تواجه تحديات متعددة تتعلق بانخفاض التمويل وتدهور البنية التحتية وهجرة الكفاءات الاكاديمية .

تشير بيانات اليونسكو (2021) والبنك الدولي (2020) إلى أن الإنفاق على البحث والتطوير في سوريا لايتجاوز 0.07 % من الناتج المحلي الإجمالي ،وهي نسبة متدنية جداً مقارنة بالمعدل العالمي البالغ 2.2% (World Bank,2020,p.61).

كما يبلغ عدد الباحثين في سوريا نحو 142 باحثاً لكل مليون نسمة فقط ، وهو رقم متدنٍ مقارنة بدول المنطقة (World Bank,2020,p.58)

جدول (2): مؤشرات البحث العلمي في سوريا 2015–2022

المؤشر	القيمة	السنة	المصدر
الإنفاق على البحث والتطوير (% من الناتج المحلي)	0.073%	2022	World Bank 2022
أدنى قيمة مسجلة للإنفاق	0.02%	2015	The Global Economy(2020)

عدد الباحثين في مجال البحث والتطوير (لكل مليون نسمة)	142	2022	World Bank 2022

يتّضح من الجدول أن سوريا تعاني من ضعفاً شديداً في الاستثمار في البحث العلمي ، الأمر الذي يحدّ من قدرته على الإسهام في إعادة الإعمار الاقتصادي المستدام

2- التحديات الرئيسية أمام منظومة البحث العلمي

يبرز البحث العلمي في الادبيات الاقتصادية كأداة استراتيجية لتقليص فجوة التبعية التكنولوجية التي تعاني منها الاقتصادات العربية الخارجة من النزاعات . إذ يؤكد عدد من الباحثين العرب أن غياب الاستثمار في البحث والتطوير يؤدي إلى إعادة إنتاج الهياكل الاقتصادية الهشة نفسها ، في حين يسهم توجيه البحث العلمي نحو القطاعات الانتاجية المحلية في بناء اقتصاد أكثر استقلالية وقدرة على الصمود في مواجهة الأزمات المستقبلية (حسن،2020، ص 77) .

ومن أبرز التحديات التي تواجه منظومة البحث العلمي في سوريا :

- ضعف التمويل والدعم المؤسسي

تُوجَه الموارد الحكومية غالباً إلى مشاريع البنية التحتية العاجلة على حساب تمويل الأبحاث ، مما يحد من تطوير المعرفة الوطنية(OECD,2021,p.19).

- هجرة الكفاءات العلمية

تؤدي الظروف الامنية والاقتصادية إلى هجرة متواصلة للباحثين ، مما يقلل من راس المال البشري البحثي(Aboal&Tacsir,2018,p.402)

- تدهور البنية التحتية البحثية

تعرّضت المختبرات والمراكز البحثية لأضرار مادية وفنية كبيرة خلال النزاع ، مع ضعف في الصيانة والدعم التقني(UNESCO,2021,p.41).

- ضعف التنسيق الوطني

يلاحظ غياب التكامل بين المؤسسات الحكومية والجامعات ومراكز الأبحاث ، مما يضعف تحويل المخرجات البحثية إلى سياسات عملية(European Commission ,2015,p.23).

- التحديات السياسية والأمنية

استمرار عدم الاستقرار الامني والسياسي يعوق المشاريع البحثية ويقلل من قدرة سوريا على جذب الاستثمارات والشراكات الدولية (World Bank , 2020,p.68).

3- الفرص المتاحة لتطوير البحث العلمي والابتكار

رغم التحديات ، ما تزال هناك فرص حقيقية لتطوير البحث العلمي في سوريا ، أبرزها وجود كفاءات بحثية متبقية داخل البلاد يمكن استثمارها عند توافر الدعم المؤسسي المناسب ،إضافة إلى إمكانية الاستفادة من من برامج الدعم الدولي المقدمة من منظمات مثل البنك الدولي واليونسكو ضمن إطار إعادة الإعمار (UNESCO,2021,p.55). كما تمثل قطاعات الزراعة والطاقة المتجددة والصحة مجالات ذات أولوية لما لها من أثر مباشر في التعافي الاقتصادي (OECD ,2021,p.27).

4 – التحليل المقارن والبيانات الدولية :

تعاني سوريا من فجوات واضحة بين الامكانيات المتاحة والحاجة الفعلية لدعم البحث العلمي والابتكار. ولتحليل واقع سوريا بدقة، يمكن مقارنتها بدول أخرى مرت بظروف مشابهة مثل رواندا والعراق ويبين الجدول التالي الفوارق في مؤشرات الإنفاق على البحث والتطوير:

جدول (3) : مقارنة الإنفاق على البحث والتطوير (% من الناتج المحلي الإجمالي)

الدولة	السنة	نسبة الإنفاق على البحث والتطوير	المصدر
سوريا	**2022**	**0.073%**	**World Bank (2022)**
رواندا	**2023**	**0.79%**	**The Global Economy\Rwanda NCST**
العراق	**2020**	**0.044%**	**Helgi Library \World Bank**

تظهر البيانات أن رواندا استثمرت ما يقارب عشرة أضعاف ما أنفقته سوريا على البحث العلمي ، ما يفسر نجاحها النسبي في تطوير قطاعات التكنولوجيا والزراعة الذكية . بينما لا يزال العراق قريبا من الحالة السورية في ضعف الانفاق والربط المؤسسي بين البحث والسياسات العامة.

5– دور التكنولوجيا الرقمية والابتكار الرقمي في إعادة الاعمار :

تلعب التقنيات الرقمية دورا متزايدا في تطوير البحث العلمي وتسريع عملية إعادة الإعمار ، خصوصاً في مجالات الذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة وانترنت الأشياء ، ويمكن لهذه الأدوات أن تدعم تحسين الخدمات الزراعية والصحية والتعليمية في سوريا وتشير تقارير البنك الدولي (2021) واليونسكو(2021) إلى أن الاستثمار في البنية التحتية الرقمية يرفع كفاءة البحوث بنسبة تصل إلى 30 % في الدول النامية.

6– الشراكات بين القطاع العام والقطاع الخاص :

تعد الشراكات بين القطاعين العام والخاص محوراً أساسياً في بناء منظومة بحثية فعالة .إذ تسهم هذه الشراكات في تمويل المشاريع التطبيقية ، وتطوير الابتكارات الصناعية والخدمية(OECD,2021,p.31) .كما أن إنشاء حاضنات أعمال ومراكز بحث مشتركة بين الجامعات والقطاع الخاص يسهم في تحفيز ريادة الأعمال التكنولوجية

7– التعليم العالي ودوره في دعم الابتكار :

يمثل التعليم العالي العمود الفقري لتطوير القدرات البحثية ، وتوصي اليونسكو بتحديث مناهج الجامعات السورية وربطها باحتياجات سوق العمل، وتوسيع برامج التدريب في مهارات البحث والتطوير(UNESCO,2021,p.58) . كما أن إشراك الطلاب في مشاريع تطبيقية يسهم في خلق جيل جديد من الباحثين المبدعين.كما تؤكد الادبيات العربية أن الجامعات في الدول الخارجة من النزاعات لايقتصر دورها على التعليم فقط بل تمتد وظائفها لتشمل إنتاج المعرفة التطبيقية ، ودعم الابتكار المحلي ، والمساهمة المباشرة في إعادة الإعمار الاقتصادي وتشير دراسات عربية أن ربط الجامعات بمشاريع الإعمار والقطاعات الانتاجية يسهم في تسريع التعافي الاقتصادي ويحد من الاعتماد على الحلول المستوردة ، ويعزز توطين التكنولوجيا بما يتناسب مع الخصوصيات المحلية (العجلوني ،2018،ص 112)

8- التجارب المحلية الناجحة داخل سوريا:

تؤكد بعض البحوث الوطنية الحديثة المنشورة في المجلات العلمية المحكمة على أن نجاح إعادة الاعمار الاقتصادي لايرتبط فقط بإعادة تأهيل البنية التحتية ، بل يتطلب تبني سياسات تنموية قائمة على المعرفة،وربط القطاعات الانتاجية بمنظومات أكثر تقدماً من حيث القيمة المضافة .فقد أظهرت دراسة منشورة في مجلة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية أن الدخول في سلاسل القيمة الصناعية يعد أحد المسارات الفعالة لدعم التعافي الاقتصادي خلال مرحلة ما بعد النزاع ، لما له من دور في تعزيز التكامل بين القطاعات الإنتاجية ورفع كفاءة استخدام الموارد ،وتحفيز الابتكار الصناعي .كما بينت الدراسة أن تطوير الأنشطة ذات الكثافة المعرفية ، ولاسيما تلك المرتبطة بالبحث والتطوير والتكنولوجيا ،يسهم في تعزيز القدرة التنافسية للاقتصاد الوطني ويخلق فرصا حقيقة لتحقيق نمو اقتصادي مستدام في مرحلة اعادة الاعمار، وهو ما ينسجم مع أهمية توظيف البحث العلمي والابتكار كادوات داعمة لإعادة البناء الاقتصادي الشامل في سوريا (نده وآخرون،2024،ص 39) ورغم التحديات ، شهدت بعض المناطق السورية مبادرات ناجحة ، مثل مشاريع الزراعة المستدامة في ريف دمشق والطب الاتصالي في حلب ، التي استخدمت تقنيات اتصالات حديثة لتحسين الخدمات الطبية.

وتعد هذه التجارب نواة يمكن البناء عليها لتوسيع الاستفادة من البحث العلمي في عملية الإعمار

9- أثر السياسات الاقتصادية والمالية العامة:

تؤثر السياسات المالية على مدى قدرة الدولة على دعم البحث العلمي . فالميزانيات المحدودة والسياسات الضريبية غير التحفيزية تحد من الاستثمار في الابتكار(European Commission, 2019,p.17).

ومن ثم تبرز الحاجة إلى تطوير إطار مالي مرن يشجع على التمويل المحلي ويحفز القطاع الخاص على المساهمة في تمويل الأبحاث .

10- آليات التمويل المبتكرة :

يمكن لسوريا الاستفادة من أدوات تمويل حديثة مثل رأس المال الجريء والمنح التنافسية والتمويل الجماعي لتمويل المشاريع البحثية الناشئة(World Bank,2020,p.91). وتُسهم هذه الآليات في تنويع مصادر التمويل وتقليل الاعتماد على المساعدات الخارجية.

التوصيات :

1. زيادة الاستثمار في البحث العلمي والابتكار ورفع الإنفاق إلى 1% من الناتج المحلي تدريجياً
2. تطوير البنية التحتية الرقمية وتعزيز القدرات التقنية للجامعات
3. استعادة الكفاءات الوطنية عبر برامج عودة العقول وتشجيع الباحثين السوريين في الخارج
4. تعزيز الشراكات الوطنية والدولية بين الحكومة والقطاع الخاص والجامعات
5. تحديث الإطار التشريعي لحماية الملكية الفكرية وتشجيع الشركات الناشئة
6. تنويع مصادر التمويل عبر أدوات استثمار وابتكارات مالية مرنة ومستدامة

الخاتمة:

يمثل الابتكار والبحث العلمي محوراً استراتيجياً لإعادة بناء الاقتصاد السوري وتحقيق التنمية المستدامة بعد النزاع . وتظهر التجارب الدولية أن الدول التي استثمرت بوعي في المعرفة مثل رواندا نجحت في تحقق نمو اقتصادي واجتماعي مستقر .

لذلك، فإن بناء منظومة وطنية فعالة للبحث العلمي في سوريا يتطلب إرادة سياسية واضحة ، واستثمارا منهجياً ، وشراكات مؤسساتية تضمن تحويل المعرفة إلى قوة اقتصادية منتجة .

معلومات التمويل :

هذا البحث ممول من جامعة دمشق وفق رقم التمويل (501100020595).

References:

1. العجلوني، محمد .(2018) .دور الجامعات في دعم التنمية الاقتصادية في الدول العربية الخارجة من النزاعات ، عمّان: دارالمسيرة،ص112
2. الحاج، أحمد.(2021).تحديات البحث العلمي في سوريا خلال النزاع .مجلة البحوث الاقتصادية ،15(2) ص44-67.
3. حسن، علي.(2020) .الاقتصاد القائم على المعرفة في الدول العربية .القاهرة :المركز العربي للأبحاث ،ص 77.
4. نده ،سامر ،وآخرون .(2024).أهمية الدخول في سلاسل القيمة في تحقيق التنمية الصناعية خلال مرحلة إعادة الإعمار،مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والسياسية ،40(1)،ص 39-55.
5. Aboal, D., &Tacsir, E. (2018) .Innovation and productivity in developing countries .Research Policy, 47(2), 402-417.
6. European Commission, (2015). Research and innovation strategies for post- conflict countries. Brussels.
7. European Commission. 2019. Fiscal policies and Innovation. Brussels
8. OECD. (2005).Oslo Manual: Guidelines for collecting and interpreting innovation data (3rd ed.)OECD Publishing.Paris.35-36
9. OECD. (2021). Innovation, productivity and sustainability Paris.
10. UNDP. (2008).Post-conflict economic recovery: New York, 14-52.
11. UNESCO. (2015). Science, technology and innovation policy review. Paris, 112-118.
12. UNESCO. (2021).Rebuilding research system in post-conflict countries .Paris.
13. World Bank. (2020).Research and development for economic recovery .Washington DC.
14. World Bank. (2022). World development indicators. Washington DC
15. Wipo. (2023). Global Innovation Index. Geneva.
16. Ministry of Higher Education – Iraq. (2015). Higher education and research development in post – conflict Iraq. Baghdad.
17. Helgi Library / World Bank. (2020). Iraq: R&D indicators in Iraq
18. The Global Economy /Rwanda NCST .(2023) .Research and development statistics.
19. Nada, S., et al. (2024). Industrial value chains and their role in economic recovery. Damascus Journal for Economic and political Sciences,40(1),39-55