ثقافة الابتكار في التعليم العالي بالوطن العربي: عرض بعض التجارب العربية

Culture of innovation in higher education in the arab world :some arab experiences

بن سديرة عمار[1]، قورين سعاد[2]

Bensedira ammar[1], gourine souad[2]

[1] مخبر تنمية الموارد البشرية، جامعة فرحات عباس سطيف 1، bensediraislam@gmail.com

[2] مخبر تنمية الموارد البشرية، جامعة فرحات عباس سطيف 1، gourinesouad@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 18 /2020/04 تاريخ القبول: 25 /2021/06 تاريخ النشر: 30 /2021/06

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى التأمل ودراسة واقع ثقافة الابتكار في التعليم العالي بالوطن العربي، وكذا الوصول الى تقديم بعض الاقتراحات التي من الممكن أن تسهم في تطوير ثقافة الابتكار على مستوى الجامعات العربية ومن تطوير البحث العلمي، وذلك بالاعتماد على دراسات نظرية سابقة وأفكار شخصية، فيما يخص وضح الوضع الحالي للبتكار في الوطن العربي، كما اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي ومنهج دراسة الحالة في جمع المعلومات وتحليلها، ثم استخدامها بالطريقة التي تخدم الدراسة.

وقد توصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج على غرار أن هناك غياب لتنظيم واضح لمجال البحث العلمي في قطاع التعليم العالي العربي وهو ما يحول دون تقدم هذا المجال، ووجود عوائق بشرية تعرقل تفعيل وتنمية ثقافة الابتكار في الجامعات العربية على غرار المركزية والبيروقراطية في التعامل.

كلمات مفتاحية: الجامعات العربية، التعليم العالي، البحث العلمي، الابتكار.

تصنيفات JEL : O31؛ I2I

Abstract:

This study aims to study the reality of the culture of innovation in higher education in the Arab world, as well as to reach some suggestions that can contribute to the development of the culture of innovation at the level of Arab universities and the development of scientific research, based on previous theoretical studies This study also relied on the descriptive and case study method in collecting and analyzing information, and then using it in a way that serves the study.

The study has reached a set of results such as that there is a lack of clear regulation of the field of scientific research in the Arab higher education sector, which prevents the progress of this field, and the existence of human obstacles to the activation and development of the culture of innovation in Arab universities as central and bureaucratic in dealing.

Keywords: innovation culture; arab universities; higher education; scientific research; innovation.

JEL Classification Codes: O31, I21

المؤلف المرسل: بن سديرة عمار، **الإيميل:** **bensediraislam@gmail.com**

1. مقدمة:

يفرض التقدم الهائل الذى يشهده الواقع المعاصر تحديات تستوجب حلول إبداعية ومبتكرة في مختلف المجالات الاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية والثقافية....إلخ. ويعتبر التعليم والبحث العلمي الجامعي أحد المصادر الرئيسية لتنمية الابداع والابتكار لغرض المساهمة في التنمية الاقتصادية وتطوير مختلف القطاعات. فتساهم الجامعات إلى جانب مؤسسات أخرى في إرساء ثقافة الابتكار ؛ وذلك من خلال تخصيص موارد مالية للتشجيع والتحفيز على الابتكار إلى جانب الشراكات ذات الصيغ المحلية والدولية. إن البحث العلمي الجامعي يعتبر عنصرا داعما للاستثمار، محفزا على الابتكار، ومشجعا للتنافس والتنافسية، وهذه العناصر الثلاث تمثل الأبعاد الرئيسية للتنمية والديناميكية الاقتصادية.

فالجامعات المميزة تستثمر في تجديد ثقافة ومناخ وقيم الابتكار المؤسسي، لأن ذلك يوفر ميزة تنافسية واستدامة مؤسسية ومالية، وتنعكس ثقافة الابتكار في التعليم الجامعي من خلال مجموعة من الجوانب أهمها:

- الابتكار في صياغة الرؤية والرسالة في ظل العولمة والمعلوماتية:
- الابتكار في تطوير المناهج وطرق التدريس التفاعلية من أجل تعزيز مبادئ الاستدامة والمواطنة والحرية؛
- الابتكار في البحث التطبيقي المرتبط بالصناعة وحاجات المجتمع؛
- الابتكار في تطوير الشراكات والتواصل مع العالم؛
- الابتكار في تعزيز مبادرات الابتكار الاجتماعي والمفتوح من أجل خدمة المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة؛
- الابتكار في تحقيق الاستدامة المالية حيث تعتمد الجامعات عدة طرق منها الدعم المالي من الخريجين لها او الجمهور، و تأسيس صناديق للبحث العلمي او الوقف الجامعي من خلال دعم الصناعة او مؤسسات البحث العلمي.

وعلى أساس ذلك، يمكن اعتبار ثقافة الابتكار أحد السبل الفعالة للنهوض بمؤسسات التعليم العالي العربية لتتحول الجامعات الى مؤسسات مبتكِرة ومُتعلِمة، ويتعاظم دورها في المجتمع وتفعيل مساهمتها في التنمية الاقتصادية. وعليه تم صياغة إشكالية البحث في السؤال التالي :

ما هو واقع ثقافة الابتكار في التعليم الجامعي بالوطن العربي في ضوء بعض التجارب العربية ؟

أهداف البحث

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية تبني ثقافة الابتكار في الجامعات العربية والجامعة الجزائرية، وكذا التعرف على مستوى وعي وإدراك مديري هذه الجامعات المؤسسات بضرورة تبني هذه الثقافة للإرتقاء بمستوى أدائها.

منهج البحث

تم الإعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، والذي يتلاءم وموضوع الدراسة، وذلك لجمع البيانات وتبويبها وتحليلها وتفسيرها بهدف الوصول الى مجموعة من النتائج الواقعية، من خلال استعمال مجموعة من الأدوات والوسائل منها الاطلاع على مختلف المراجع النظرية التي لها علاقة بموضوع الدراسة، ودراسة حالة لبعض الجامعات العربية.

2. ثقافة الابتكار

1.2 ثقافة الابتكار: منهج لتطوير الجامعات واستدامة التميز في مجال البحث العلمي

في مجال التعليم العالي، يعتبر الابتكار طريقة جديدة للقيام بالعمل، أو تغيير يحسن الأداء الإداري أو التعليمي، أو تجربة تحويلية تستند إلى طريقة جديدة للتفكير. فالابتكار في المنظمات يفهم على انه يمثل تطوير و تطبيق للأفكار الجديدة من خلال العاملين الذين يضمنون على مدار الوقت الإجراءات مع الآخرين في إطار ترتيب مؤسسي.

كما أن ثقافة الابتكار في التعليم العالي يكون عبر تحول الجامعات الى مؤسسات مبتكِرة ومُتعلِمة، ويكون من خلال تشجيع الأفكار الجديدة والتنوع الثقافي وايجاد نظام للحوافز وتمكين آليات صنع القرار بشكل لا مركزي وتشجيع الريادة في الأعمال وتوفير الدعم المالي ***(الجيوسي ع.، 2017)*** .

ففي ظل تأثر الجامعات بالعوامل الخارجية مثل التصنيف العالمي والمنافسة المتزايدة والضغوط الداخلية من مجالس الإدارة والوكالات المعتمدة والطلاب والأساتذة، والذين يطالبون بمزيد من الشفافية والمساءلة والأدلة الملموسة المتعلقة بالنجاح، هذه الضغوط تتطلب البحث عن الابتكار المستمر في البرامج والمناهج الدراسية وآليات العمل وخدمات الدعم والعمليات. فالابتكار يعتبر ضرورة لاستمرار نجاح مؤسسات التعليم العالي، حيث يمكن أن يوفر الابتكار مرونة لتمكين المؤسسات من التكيف أكثر بسهولة في بيئة دائمة التغير(susan & all, 2007, p. 97) .

حيث يعرف التعليم العالي التغيير باستمرار وهذا التطور أدى إلى توسع نشاط التعليم العالي وفي الطموحات التعليمية والتحصيل، والتحسين المستمر. هذا المشهد الجديد يتطلب الابتكار والمرونة لمواجهة التحديات المعاصرة. ويتطلب الابتكار حوافز وإطار أساسي لفحص الإجراءات المعمول بها في مؤسسات التعليم العالي لدعم الجودة في جميع الجوانب: إلى تطوير البرنامج وإصلاح المناهج الدراسية، التصميم والتعليم وطرق الوصول إلى المتعلمين والخدمات ا لطلابية والاستخدامات الجديدة للتكنولوجيا.(susan & all, 2007, p. 98) بالإضافة إلى قدرة الجامعات على جلب باستمرار وجهات نظر جديدة مختلفة تجعلهم شركاء حاسمين في البحث عن الابتكار المستدام.

كما تحتاج الجامعات إلى القيام بمجموعة من الإصلاحات حتى تكون جامعات مبتكرة من أجل تشجيع وتسريع الابتكار والسعي بإدارة قوية وشفافة، من خلال تعزيز ثقافة الأعمال داخل الجامعات من خلال إنشاء مكتب الابتكار ونقل التقنية وحماية الملكية الفكرية للمخرجات الأكاديمية والبحثية .

ويجب أن تركز الجامعات على تطوير هياكلها التنظيمية وطرق إدارة فريق عملها، فالابتكار لا يقصد منه بالضرورة التخلص من كل ما هو تقليدي، بل المقصود إدخال طرق ومفاهيم جديدة للثقافة الأكاديمية بالجامعات (العواد، 2020).

ويجب على الجامعات الاستمرار في البحث عن طرق للابتكار وبالتالي توفير زيادة الإنتاج العلمي. وتسعى الجامعات إلى إجراء مثل هذه التحسينات بعدة طرق: الاستعانة بمصادر خارجية للخدمات المساعدة، تطوير اتحادات لدعم مجموعة متنوعة من البرامج الأكاديمية، استخدام التكنولوجيا بشكل أفضل. هذه الخدمات المساعدة تسمح للمؤسسات بالتركيز على وظائف خلق ونشر المعرفة مع استمرار الجامعات في البحث عن طرق لزيادة الكفاءة (susan & all, 2007, p. 103)

بالإضافة إلى ضرورة التركيز على الابتكار لتطوير عمليات التعلم وبيئة التعليم وتقنياته، وهذا يتضمن إتاحة فرص التعليم الجامعي للمتميزين والمبدعين من كافة المستويات الاجتماعية وذوي الدخل المحدود، مع الحفاظ على النوعية والاستثمار في الرأسمال البشري والفكري. فالجامعات هي البيئة المناسبة لبناء مراكز الريادة والابتكار والتميز ومراكز التفكير والدراسات المستقبلية (الجيوسي ع.، 2017) .

2.2 عناصر وأبعاد ثقافة الابتكار في التعليم الجامعي

أ.عناصر ثقافة الابتكار في التعليم الجامعي

يجب على مؤسسات التعليم العالي الاهتمام بالاتي (الدولي، 2015) :

- تعزيز الثقافة المؤسسية للابتكار، والذي يعزز الإبداع ويوفر الوعي بالفوائد الناتجة عن تنفيذ الإبداع، ويحفز الانفتاح عليه، ويقلل من مقاومة التغيير؛
- النظر في الحوافز والمكافآت لأعضاء هيئة التدريس، بما في ذلك الأكاديميون الذين ينخرطون في الممارسات الإبداعية؛
- إشراك أعضاء هيئة التدريس في استغلال الإمكانيات التقنية التعليمية الجديدة.
- النظر في استغلال التعاون المشترك بين المؤسسات لتحسين اختيار الطالب ونوعية التكاليف وإمكانية خفضها.

- وضع إطار تنظيمي واضح يقاوم التحديات التي تواجه التطورات في التعلم عبر الإنترنت، ومنها عدم ملاءمة آليات ضمان الجودة، وعدم حماية حقوق الملكية الفكرية.
- إجراء التغييرات المؤسسية، بما يسمح بخلق بيئة تشجع على الابتكار
- توفير العمليات المناسبة والأدوات وأنشطة الدعم، بحيث تكون الجامعة قادرة على الاستفادة الكاملة من البيانات، لتمكينهم من الاستجابة لاحتياجات الجامعة ومواصلة تطوير تدريسهم.

ب.أبعاد ثقافة الابتكار في التعليم الجامعي

تستثمر الجامعات في تجديد ثقافة ومناخ وقيم الابتكار لأن ذلك يوفر ميزة تنافسية واستدامة لها، وللابتكار مجموعة أبعاد تتمثل في (الجيوسي ع.، 2017)

الابتكار في صياغة الرؤية والرسالة واستخدام التقنيات الجديدة في ظل العولمة والمعلوماتية: يتضمن الابتكار في مؤسسات التعليم العالي المساهمة في توطين المعرفة وتعزيزها، وتطوير نموذج عمل الابتكار يُقدم قيمة مضافة، بحيث تخرج طلبة لهم مستوى علمي ومعرفي عالي.

الابتكار في تطوير المناهج وطرق التدريس من أجل تعزيز الاستدامة: مما لا شك فيه أن التكنولوجيا ساهمت في توفير مصادر معرفية هائلة ومفتوحة للجميع (Open Source) ولكن تأهيل المدرس بكافة المراحل ضرورة لتعزيز التفكير وثقافة البحث ومهارات التواصل.

الابتكار في البحث التطبيقي: هذا الابتكار يشمل ابتكارا في المنتج أو العمليات والخدمات أو ابتكارا مؤسسيا وتسويقيا، بحيث تحقق التكامل والميزة التنافسية، وهذا يولد فرص عمل للشباب.

الابتكار في تطوير الشراكات والتواصل مع العالم: إن الأبحاث المشتركة والتي تتضمن تقاطع عدة معارف يمكن تعزيزها عبر الشراكات وفرق البحث المشتركة والاتفاقيات العلمية خاصة في ظل استثمار مميز في مركز البحث العلمي.

3.2 واقع ثقافة الابتكار في الجامعات العربية

يمكن التطرق إلى واقع الابتكار في الجامعات العربية من خلال العناصر التالية:

الاهتمام بجودة بالنشر العلمي وتعزيز نشر الثقافة العلمية : لابد من إعطاء أهمية كبيرة للنشر العلمي من خلال العمل على الزيادة من كمية البحوث المنشورة مع تحسين جودتها، وقد تصدرت الجامعات السعودية القائمة سنة 2013، بما يزيد عن 3266 ورقة بحثية، لتحتل مصر المرتبة الثانية بحوالي 2940 ورقة بحثية منشورة، أما تونس التي احتلت المرتبة الثالثة فقد بلغ المنتوج العلمي لباحثيها 1140 ورقة بحثية،أ ما الجزائر فقد بلغ المنتوج العلمي حوالي 806 ورقة بحثية (بحيح و بلهادف، 2013، صفحة 115) .

تحسين جودة التعليم العالي: هناك بعض الدول العربية أنشئت فيها هيئات أو لجان لضمان الجودة وضبط الجودة وهي (الأمين و آخرون، 2009، صفحة 16) :

الأردن : في عام 2007 أنشات "هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي، وأعطيت استقلالا ماليا وإداريا، وتعتمد هذه الهيئة على المعايير والأنظمة والتعليمات اللازمة لتحسين جودة التعليم العالي، وشمل عملها جميع مؤسسات التعليم العالي الخاصة والحكومية

الإمارات العربية المتحدة : أنشأت" هيئة الاعتماد الأكاديمي "سنة 2000 وقد ركزت الهيئة عملها على تقييم أوضاع مؤسسات التعليم العالي الخاصة استنادا إلى معايير الترخيص والاعتماد بشكل دوري وسنوي وكذلك إعادة اعتماد برامجها الأكاديمية كل خمس سنوات .

تونس: صدر قرار وزاري سنة 1993 يتعلق بتنظيم عمل" اللجنة الوطنية للتقييم "، وفي عام 2007 أطلقت اللجنة أنشطة تقييم داخلي في جميع مؤسسات التعليم العالي والبالغ عددها 190 مؤسسة تابعة ل 13 جامعة حكومية. و بعد التقييم

الداخلي خضعت كل مؤسسة لتقييم خارجي قام به خبراء مختصين في البرنامج المعني بالتقييم، وذلك لضمان جودة التعليم العالي.

السعودية: تأسست" الهيئة الوطنية للتقويم والاعتماد الأكاديمي "عام 2004 يشرف عليها مجلس التعليم العالي. وهي تهدف إلى ضبط جودة التعليم العالي وضمان كفاءة مخرجاته لمقابلة متطلبات سوق العمل.

السودان : أنشأت" الهيئة العليا للاعتماد والتقويم "عام 2003 من أجل تحسين الأداء والارتقاء به وضمان نوعية المخرجات في الجامعات.

عمان: تم إنشاء" مجلس الاعتماد "عام 2001 ، والذي ينظم عملية الاعتماد والتقويم، وضبط الجودة بمؤسسات التعليم العالي، ويتولى إدارة المجلس هيئة مستقلة تتبع مجلس التعليم العالي.

فلسطين: تأسست" الهيئة الوطنية للاعتماد والجودة "عام 2002. وهي تابعة إداريا لوزير التعليم العالي .تقوم باعتماد برامج جديدة وضمان الجودة والنوعية وذلك من خلال آليات عمل ومعايير طورتها لهذا الغرض .كما تم إنشاء صندوق ضمان الجودة، الذي يهدف إلى تحسين إدارة التعليم العالي وتوجيهه وضمان نوعيته.

الكويت: تشمل مهام " مجلس الجامعات الخاصة " النظر في طلبات إنشاء المؤسسات التعليمية الخاصة، واعتماد المعايير والشروط الواجب توافرها في البرامج الدراسية التي تقدمها.

ليبيا: أنشئ " مركز ضمان جودة واعتماد مؤسسات التعليم العالي "عام 2006، يسعى إلى تصميم وتطوير وتطبيق نظام شامل للتقويم وضمان الجودة والاعتماد بمؤسسات التعليم العالي، من أجل تطوير العملية التعليمية للوصول إلى أعلى مستويات الجودة والكفاءة والتميز.

مصر: صدر القرار بإنشاء" الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد "كهيئة مستقلة تتبع رئيس الوزراء في عام 2006.

- **رسم إستراتيجية للبحث العلمي و التقني والابتكار :** حيث تسمح هذه الإستراتيجية بتبادل المهارات والمعارف وتشجع مبادرات البحث العلمي لتطوير المعرفة ونقلها. بالإضافة إلى الشراكة مع جامعات أخرى سواء على المستوى المحلي أو الدولي.

وان ضمان نجاح هذه الإستراتيجية يتطلب ما يلي:

- تنمية البحث والتطوير و الابتكار للجامعات؛
- الاستفادة الأفضل من التجهيزات والمخابر البحثية لدى الجامعات العربية؛
- الاستخدام الأمثل للمبالغ التي يتم إنفاقها في قطاع التعليم العالي؛
- استقطاب الباحثُين والمبدعين؛
- الاستفادة من الاتفاقيات خصوصا مع الجامعات المتقدمة علميا وتقنيا؛
- متابعة التطورات في المجالات العلمية والتقنية عالميا؛
- إقامة بوابة على الأنترنت.

4.2 معوقات نجاح ثقافة الابتكار في التعليم الجامعي بالوطن العربي

تتمثل هذه المعوقات بصورة عامة في (بودلال و لكحل، 2015، صفحة 28):

- يواجه التعليم العالي في الجزائر ضغوطات شديدة، بالنظر إلى ارتفاع عدد السكان و الطلب الاجتماعي المتزايد على هذا المستوى من التعليم و يؤدي ذلك إلى لجوء الدولة و المؤسسات إلى زيادة عدد الطلبة الملتحقين من رصد الموارد المالية المناسبة .
- الا يزال تسيير مؤسسات التعليم العالي يتسم بشكل عام بدرجة عالية من المركزية ، مما يتطلب مزيدا من المرونة و مشاركة الجهات المعنية بها في اتخاذ القرار.
- في معظم الحالات، لم تضع مؤسسات التعليم العالي برامج مناسبة لخدمة المجتمعات المحلية و المشاركة في تنميتها.

- أوضاع هيئات التدريس في التعليم العالي تختلف كثيرا في الجزائر عن باقي الدول العربية ، لا تطابق بعض المعايير الدولية كما حددتها التوصية الدولية حول أوضاع هيئات التدريس في التعليم العالي التي أقرها المؤتمر العام لليونسكو في عام 1997.
- هناك حاجة إلى تعزيز أنماط جديدة من التعليم بحيث تخدم بشكل أفضل تنمية مهارات التفكير العلمي.
- نتيجة للتطورات الدولية في العلم و التكنولوجيا برزت متطلبات جديدة ليضاعف أعضاء هيئات التدريس و الباحثون تعاونهم مع الصناعة و لتوفير التعلم المستمر لخريجي التعليم العالي.
- قلة الدعم المادي للبحث العلمي والتمويل المخصص لعملية تسويق وتوظيف نتائجه، وهو ما تبرزه نسبة 0.2 بالمئة المخصصة من الناتج الداخلي الخام للدول العربية مجتمعة في حين نجد الولايات المتحدة واليابان وبعض الدول الأوروبية تخصص 3% وإسرائيل 1.8%.
- ضعف تمويل القطاع الخاص لأنشطة البحث والتطوير حيث لا يخصص سوي 3% في الدول العربية مجتمعة من إجمالية المبالغ المخصصة لهذا الغرض.
- معوقات بشرية: يقصد بها المدرسون والطلاب حيث لكل منهم حاجات مختلفة وهما الطرفان المتكاملان مع التقنية الجديدة فالطالب يتعامل بسهولة مع الكمبيوتر، أما المدرسون فعليهم إعداد الأجهزة للعمل وحل أي مشكلة فنية (الغني و الرحمان، 2017، صفحة 104).
- ضعف كبير لبنية إنتاج المعارف، حيث نجد أن الدول العربية تخصص فقط 0.4 % من الناتج المحلي الإجمالي للبحث والتطوير، وبذلك تساهم بنسبة ضئيلة لا تتجاوز 0.5% من الإنفاق الاجمالي العالمي على البحث والتطوير، بما مجموعه 7 مليارات دولار، حسب تقرير منظمة اليونيسكو عن العلوم للعام 2014.
- الهدر المالي لمخصصات البحث والتطوير في العالم العربي، حيث تُصرف على شكل رواتب للأساتذة الباحثين من دون ربطها بالإنتاج العلمي، الأمر الذي لا يحفّز على البحث بالجامعات العربية.
- قلة الباحثين أحد أوجه القصور في التركيبة المعرفية العربية، فعددهم محدود في مليون ونصف مليون باحث، بما يقارب 400 باحث لكل مليون نسمة. وينفق على الباحث العربي ما يعادل 40000 دولار مقابل 200000 دولار للباحثين بالدول المتقدمة.
- وجود فجوة كبيرة بين العالم العربي والدول المتقدمة، فهناك فروقات تكنولوجية تفصل من يمتلك القدرة على استخدام تقنيات المعلومات والتواصل ومن يستهلكها، وتتسع هذه الفجوة الرقمية باختلافات معرفية تخص إمكانات التعلّم وإنتاج المعرفة عبر نُظُم وطنية للابتكار قادرة على تحويل الموارد المعرفية الأولى إلى قدرات استيعابية تنبني على الارتقاء بالكفاءات وتنمية المعارف عبر التراكم والتعلّم المستمر (بلفلاح، 2015).

5.2 المقومات الرئيسية لنجاح ثقافة الابتكار في التعليم الجامعي العربي

رغم كل المعيقات التي تواجه ثقافة الابتكار في الجامعات العربية، الا أنه يجب الخروج من هذه الوضعية إلى وضعية احسن ولا يكون هذا إلا من خلال (عبد القادر السيد، 2018، صفحة 79):

- ربط الأبحاث العلمية والأفكار الابتكارية بمشاكل المجتمع وقطاعاته المختلفة، الصناعية والزراعية والخدمية، الخاصة منها والحكومية، بحيث تشكل منظومة متكاملة للبحث العلمي والابتكار.
- التوعية المستمرة لرجال الأعمال وقيادات القطاع الخاص بأهمية المساهمة المادية الفعالة في دعم البحث العلمي لانتاج أفكار ووسائل مبتكرة في كافة المجالات، وكذا تحويل عوائد بعض القطاعات المربحة الى تدعيم قطاع البحث والتطوير.
- تخصيص عدد من ساعات العمل للبحث العلمي تحتسب ضمن النصاب التدريسي للمعلم بكافة مؤسسات التعليم العالي.

- تخصيص ميزانية منفردة للبحث العلمي في إطار المؤسسات التعليمية مستقلة عن باقي الأقسام.
- عمل شراكة وطنية ودولية حقيقية(معلوماتية وبحثية)بين الجامعات والمؤسسات والبحثية وبعض المؤسسات المجتمعية الأخرى، كالتجارية والصناعية والزراعية، وغيرها، للاستفادة من الباحثين والعلماء في تنمية تلك المؤسسات.
- إنشاء جمعيات علمية وطنية وفق المقاييس العالمية لترويج البحث العلمي والتعاون مع الجمعيات الأجنبية في الوطن العربي.
- تطوير البنية التحتية للبحث العلمي، خاصة فيما يتعلق بالبحوث التطبيقية والتكنولوجية، لتوفير أجهزتها الضرورية وطاقمها الفني اللازم للصيانة والدعم لإجراء الأبحاث.
- التقويم السنوي المستمر للعاملين بالمؤسسات التعليمية والبحثية في ضوء انتاجهم العلمي.
- التوسع في اشتراك الجامعات والمؤسسات البحثية في المجلات العلمية العربية والأجنبية بكافة التخصصات، وتوفيرها للباحثين بتلك المؤسسات.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات على المشاركة في المؤتمرات العربية والدولية، مما ينعكس إيجاباً على مستواه العلمي، ومستوى طلابه، وكذلك الجامعة أو المؤسسة التي يعمل بها.
- تشجيع التأليف والنشر في الكليات والجامعات والمؤسسات البحثية والتعليمية المختلفة.
- تشجيع الترجمة من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية للاستفادة من تجارب الآخرين في انتاج أفكار جديدة.

3. التجربة العربية في مجال تبني وانتهاج ثقافة الابتكار.

في هذا الجانب سنقوم بدراسة بعض الجامعات العربية والتي حققت نجاحا نسبيا في تطوير ثقافة الابتكار.

1.3 المدينة التعليمية في قطر

تم الانطلاق في البداية من مدرسة واحدة، لكن العدد سرعان ما تضاعف ليرتقي إلى مصاف "مدينة تعليمية" تمتد على مساحة تفوق 12 كيلومترًا مربعًا، وتحتضن العديد من المعاهد التعليمية والبحثية، المجهزة بأدوات وخدمات تتيح للأشخاص الذين لديهم اهتمامات مشتركة، التلاقي معًا من أجل بناء، أو ابتكار، أو تعلّم شيء جديد ومن بين فضاءات الإبتكار في المدينة التعليمية نجد (موقع المدينة التعليمية بقطر، 2020) :

- **مكتبة المواد بجامعة فرجينيا كومنولث كلية فنون التصميم في قطر**

تزخر المدينة التعليمية بالعديد من المكتبات التقليدية التي تزين الكتب رفوفها، غير أن مكتبة المواد التي تقع في جامعة فرجينيا كومنولث كلية فنون التصميم في قطر هي مكتبة من نوع جديد، إذ تضم محتوياتها عينات مختلفة من المواد ونماذج الأدوات والمنتجات التي يستخدمها الفنانون والمصممون. تتميز مقتنيات المكتبة بتفردها وتنوعها، قد تجد فيها مثلًا أجزاءً من دراجة أو مجموعة متنوعة من الخيوط الزغبية، أو مجموعات من الصخور والأخشاب وعينات الورق والنسيج.

تركّز المكتبة بشكل خاص على عينات المواد المحلية الموجودة في قطر، وتعمل دائمًا على زيادة مجموعة مقتنياتها وتنويعها بما يتماشى مع التوجهات السائدة ووفق ممارسات مستدامة.

- **غرفة الأخبار في جامعة نورثوسترن في قطر**

تضم جامعة نورثوسترن في قطر غرفة أخبار فائقة التطور تضاهي غرف الأخبار الموجودة في أرقى المؤسسات الإعلامية العالمية، إذ تستخدم تكنولوجيا مؤتمتة بالكامل وكاميرات روبوتية، مما يجعل من الممكن تقديم برنامج إعلامي كامل بالاستعانة بشخص أو شخصين فقط، بدلًا من خمسة أو ستة كالمعتاد.

يستخدم طلاب جامعة نورثوسترن في قطر وأعضاء هيئة التدريس بها غرفة الأخبار بانتظام ضمن البرامج الدراسية ذات الصلة بالصحافة الإعلامية والتقارير الرقمية وإنتاج الفيديوهات المحيطية. ومن بين خصائصها المتعددة، تتميز الغرفة أيضًا

بحائط متابعة إعلامية يتألف من 18 شاشة، ومكاتب منفصلة لتقديم الأخبار والبرامج الحوارية، بالإضافة إلى شاشات عرض المعلومات بصورة لحظية من شتى المصادر الإخبارية.

- **محطة الابتكار في مكتبة قطر الوطنية**

تضم هذه المساحة في مكتبة قطر الوطنية باقة منوّعة من العناصر والخدمات التي تهدف جميعها إلى إطلاق شرارة الإبداع والابتكار، وتتضمن أدوات موسيقية ومعدات تصوير ضوئي وتصوير فيديو، بالإضافة إلى أدوات مخصصة للطباعة ثلاثية الأبعاد. تمثّل هذه المساحة منصة للمبدعين والفنانين والموسيقيين وجميع المتطلعين إلى تعلّم أمور جديدة للعمل معًا على المشروعات الإبداعية المختلفة.

يمكن لجميع زوّار المكتبة استخدام المحطة ومرافقها، كما يتسنى لهم المشاركة في عدد من الأنشطة والبرامج التدريبية التي تقدمها على مدار العام.

- **مختبر الطباعة ثلاثية الأبعاد في جامعة تكساس إي أند أم في قطر**

من أجل تلبية المتطلبات الهندسية ذات الصلة بالتصنيع وإعداد النماذج الأولية، تضم جامعة تكساس إي أند أم في قطر مختبرًا خاصًا يخدم أفراد مجتمعها عبر توفير إمكانية الطباعة ثلاثية الأبعاد. يعد هذا المختبر الأول من نوعه في دولة قطر، ويساعد جميع أفراد مجتمع الجامعة في تحويل أفكارهم وتصميماتهم إلى عناصر حقيقية ملموسة باستخدام تقنيات الحوسبة المتقدمة والتصور البرمجي والطباعة ثلاثية الأبعاد. يضم المختبر 8 طابعات بتقنية ثلاثية الأبعاد، يمكنها الطباعة باستخدام مواد مختلفة، بدءًا من التيتانيوم وحتى البلاستيك بأنواعه، في الوقت نفسه، يتيح المختبر منصة لأنشطة متنوعة مثل منافسات الطباعة والتصوير البرمجي ثلاثي الأبعاد التي تستقطب الطلاب والباحثين والمبتكرين من شتى أنحاء البلاد.

2.3 تجربة جامعة حمدان بن محمد الذكية بالإمارات العربية

جامعة خاصة تأسست عام 2008، تقع جامعة حمدان بن محمد الذكية في مدينة دبي الأكاديمية في الإمارات العربية المتحدة، يرأس جامعة حمدان بن محمد الذكية الأستاذ الدكتور منصور العور، وتستخدم الجامعة أنظمة تعليمية ذكية؛ حيث تتبنى نموذج التعلم مدى الحياة، وتستقبل الطلبة من كافة الجنسيات العربية والعالمية، والجامعة حاصلة على جميع الاعتمادات الجامعية المطلوبة، وتتركز خطة الجامعة في مضمونها على تعزيز ثقافة الابتكار والإبداع، وتنمية مواهب الطلبة عبر تحديث المناهج الأكاديمية، بما يتلاءم مع رؤية الدولة ومتطلبات العصر، وتتألف هذه الخطة من محاور رئيسة، هي (موقع جامعة محمد بن حمدان الذكية، 2020):

- نشر ثقافة الابتكار وحاضنات الابتكار بين أعضاء هيئة التدريس بالجامعة؛
- نشر ثقافة الابتكار والبحث العلمي بين شركاء الجامعة من القطاع الخاص ؛
- استقطاب الطلبة الموهوبين الذين لديهم القدرة على الابتكار والموهبة ؛
- تحديث المنهجية في أساليب التعلم في جميع المساقات بالجامعة ؛
- عرض المشاريع الابتكارية لطلبة الجامعة وبعض طلاب الجامعات الأخرى في «إبداعات عربية»؛
- استقطاب شركاء الجامعة من القطاع الخاص لإنشاء مختبرات إبداعية للطلبة؛

توفر هذه المنظومة قيمة فعلية للدارسين في الجامعة، من خلال توفير الفرص العديدة، مثل فرص ومناسبات إقامة العلاقات والمشاركة في المجتمع، وتوفير التدريب والتوجيه والاستشارات، وفرص التسويق، وفرص التمويل، مع تطوير التعليم والمهارات الأساسية المتصلة بريادة الأعمال، وتوفر الجامعة فرص التعليم الذكي في الابتكار وريادة الأعمال من خلال دورات وورش أعمال على شبكة الإنترنت ودورات بنموذج التعليم المدمج الذي يتألف من التعليم المباشر في قاعة المحاضرات والتعليم الرقمي وجلسات التدريب الذاتي، كما تقدم الجامعة حالياً مقرراً في الابتكار وريادة الأعمال لجميع الدارسين في المرحلة الجامعية.

توفر الجامعة أيضا درجة الماجستير في القيادة التنظيمية، وهي درجة متخصصة في ريادة الأعمال، والبرنامج مصمم بشكل رئيس للدارسين الطامحين إلى إنشاء أعمالهم ومشاريعهم الخاصة، ولأولئك الذين لا يزالون في مرحلة إطلاق شركتهم الخاصة ويرغبون بتوسيع أعمالهم وتطويرها إلى المرحلة التالية، كما تطرح الجامعة أيضاً ماجستير العلوم في إدارة الإبداع والتغيير، ويستهدف المهنيين الذين لديهم اهتمام بالابتكار والتغيير في الأعمال والجودة والتميز المؤسسي.

كما تساعد الجامعة رواد الأعمال أيضاً في الحصول على التمويل المناسب لأعمالهم في المراحل المختلفة لدورة حياة الشركة الناشئة، سواء كان ذلك من خلال التمويل الذاتي أو التمويل الداعم أو التمويل المشترك حسب الخيار الأنسب، أو السعي للحصول على التمويل المبدئي، إضافة إلى الشراكات الذكية التي تبنيها الجامعة مع المؤسسات الحكومية والخاصة دعماً لرواد الأعمال، وتوفير الأموال الضرورية لبدء العمل بناء على عدد من المعايير التي يجب استيفاؤها. حيث أن الجامعة عقدت أخيراً شراكة مع مؤسسة دبي للمستقبل في برنامج الجامعة لريادة الأعمال لتدعيم الجانب التمويلي للمؤسسة.

3.3 جامعة المجمعة

لقد أولت جامعة المجمعة أهمية كبيرة للابتكار والإختراع حيث قامت بإنشاء " مركز الابتكار و ريادة الأعمال " والذي يهدف إلى تقديم الخدمات اللازمة للمبتكرين ونقل ابتكاراتهم إلى سوق العمل عبر تسجيل تلك الابتكارات محليا ودوليا والتنسيق لتسويق تلك المنتجات للشركات والمؤسسات.

وقد تحددت رؤية المركز في أن يكون الابتكار وسيلة للوصول لاقتصاد المعرفة وطريقا ميسرا للمبتكرين والمخترعين لريادة الأعمال، في حين ركزت رسالته على تحويل الأفكار المتميزة إلى منتجات ذات قيمة اقتصادية وتحويل الأفكار إلى منتج مبني على هدف اقتصادي أو خدمي وتحقيق الريادة في وجود المنتجات في الأسواق المحلية والعالمية، ويسعى المركز الى تحقيق مجموعة من الأهداف منها (موقع جامعة المجمعة ، 2020):

- العمل على التحول الفعلي لاقتصاد المعرفة بناء على خطة التنمية التاسعة للدولة.
- تحقيق ريادة لجامعة المجمعة في مجال الابتكار والإبداع.
- ابراز تميز الجامعة محليا ودوليا في مجال الابتكار والإبداع.
- تحقيق المعدل العالمي في نسبة الابداع لدى منسوبي الجامعة وهي 3.%
- تقديم حلول مبتكرة ومتميزة لحل مشاكل المجتمع.
- نشر ثقافة الابتكار والإبداع.

وقد حقق مركز الابتكار بجامعة المجمعة العديد من الإنجازات، فى مجالات متنوعة، شملت: الحصول على (21) ميدالية، وهى: ميدالية ذهبية، وأخرى فضية، في معرض براءات الاختراع الدولي الخامس بالكويت عام 2012م. وميدالية فضية في معرض براءات الاختراع الدولي السابع بالكويت عام 2014م. وعدد (2) ميدالية ذهبية، وعدد (2) ميدالية برونزية في معرض الابتكار والاختراع الحادي والأربعين بجنيف عام 2013م بسويسرا. وميدالية ذهبية بمعرض الابتكار والاختراع الثاني والأربعين بجنيف بسويسرا عام 2014م. وميدالية ذهبية بمعرض سيؤول الدولي لبراءة الاختراع بكوريا عام 2014م. وعدد (2) ميدالية ذهبية و(2) ميدالية برونزية في معرض اينا بنيوبيرغ بألمانيا عام 2014م. وعدد (1) ميدالية ذهبية و(5) فضية و(2) برونزية في المعرض السابق بألمانيا عام 2014م. كما تعددت مشاركات طلبة جامعة المجمعة ومركزها، لتشمل ما يلي (مطاوع و آخرون، 2017، صفحة 13):

- مشاركات طلبة الجامعة بلغ عدد (514) مشاركة في الفعاليات المحلية.

وشملت ما يلي: (4) مشاركات فى سوق عكاظ بالطائف. و(6) مشاركات فى أسبوع التقنية والعلوم بالمجمعة. و(350) مشاركة فى جائزة المجمعة للابتكار وريادة الأعمال بالمجمعة. و(114) مشاركة فى المؤتمر الطلابي التحضيري السادس لطلاب جامعة المجمعة بالمجمعة، و (29) مشاركة فى جائزة السلطان للتفوق والابداع العلمي. و (7) مشاركات فى جائزة جامعة

الاختراع لمجلس التعاون الخليجي بالرياض. و(4) مشاركات فـd المؤتمر الطلابي الخامس لطلبة التعليم بالرياض.

- فعاليات ورش عمل تدريبية ومحاضرات تثقيفية.

قدم المركز عدد من ورش العمل والمحاضرات بلغت (45) فعالية: منها (9) في عام 2014.، (36) عام 2015، ومن أبرزها ورش العمل التدريبية لكيفية إعداد مشروعك الابتكاري، وكيفية إعداد دراسة الجدوى، ومحاضرة الملكية الفكرية بالتعاون مع مدينة الملك عبدالعزيز للعلوم والتقنية.

- مسابقات وزيارات ميدانية.

قدم المركز مسابقة جائزة جامعة المجمعة للابتكار وريادة الأعمال، التى تشمل جائزة الابتكار المتميز، وجائزة مشروع ريادة الأعمال المتميز، وجائزة مشاريع التخرج، سعيا تطوير الأعمال وتنمية الإبداع، والإسهام في بناء مجتمع المعرفة في المؤسسات التعليمية بكافة مراحلها. وقد شارك المركز في افتتاح العديد من الفعاليات وحضور المؤتمرات؛ حيث شارك في افتتاح فعاليات المؤتمر السعودي الدولي لجمعيات ومراكز ريادة الأعمال المقام في جامعة الملك سعود ،. كما قام المركز بالعديد من الزيارات منها: زيارة مركز الموهبة والإبداع بجامعة الملك عبدالعزيز، وملتقى الموهبة والإبداع الأول المقام في مسرح عمادة شؤون الطلاب بجامعة المجمعة، وزيارة العديد من مدارس الموهوبين بمحافظتي الزلفي والمجمعة.

4.3 جامعة أم القرى وأدوارها الداعمة للابتكار والإبداع وريادة الأعمال.

تساهم جامعة أم القرى من خلال وكالة الجامعة للأعمال والإبداع المعرفي في تنمية الاقتصاد المعرفي، وذلك بدءاً بنشر الوعي والثقافة حول مفهوم الإبداع، وريادة الأعمال، من خلال معهد الإبداع وريادة الأعمال الذى اهتم بتأسيس مكتب لإدارة الملكية الفكرية، لتسجيل براءات الاختراع، وحماية حقوق أعضاء هيئة التدريس والطلبة على حد سواء. كما تقوم بتوفير الدعم المعنوي والمادي للمبدعين ورواد الأعمال من الطلبة، لتطوير منتجاتهم وأفكارهم، عبر برنامج مسرع الأعمال، وترشحهم من خلال ذلك للمشاركة في العديد من المؤتمرات، والمناسبات المحلية والدولية في هذا المجال، وترشحهم لخوض تجربة صيفية سنوية لمشاهدة أبرز التجارب الدولية من خلال البرنامج الصيفي للإبداع وريادة الأعمال، ليعودوا باختراعاتهم الناضجة لشركة وادي مكة. وقد خططت وكالة الجامعة للأعمال والإبداع برنامجا صيفياً لعام 2014م، لاطلاع الطلاب على أبرز التجارب اليابانية في الإبداع وريادة الأعمال، وذلك من خلال زيارة ميدانية لمشاهدة أبرز الجامعات المهتمة بالاقتصاد المعرفي، ومسرعات الأعمال، وعدد من الشركات الناشئة والحدائق العلمية.

كما تساهم الجامعة في نقل التقنية من خلال مكاتب بيوت الخبرة، وعدد من الكراسي العلمية.لاستثمار اختراعات الشباب، وتحويلها لشركات ناشئة، وذلك من خلال كرسي المعلم محمد عوض بن لادن للإبداع وريادة الأعمال، والذي يستقبل خريجي مسرعات الأعمال، ويساعدهم على تطوير أفكارهم، وتهيئتها لتكون منتجات جاهزة للتسويق، وتأسيس شركات ناشئة متميزة، كما تبنت وكالة الجامعة للأعمال والإبداع المعرفي كل الأنشطة التي تُعنى بصناعة نقل التقنية وتوطينها، وتطويرها، وذلك من خلال الشراكات ذات الجدوى الاقتصادية، وتحفيز النشاط الإبداعي والابتكاري واستثماره بين أساتذة الجامعة وطلابها، وتوفير فرص الاستثمار في البحث العلمي، وتقديم الاستشارات العلمية والمهنية، لطلاب الجامعة لسوق العمل ودعم ريادة الأعمال وذلك من منطلق الحرص على تشجيع المبدعين الرياديين وتطوير إبداعاتهم، من خلال البرنامج الصيفي للإبداع وريادة الأعمال، حيث تنفذ خلاله لأبحاث التطويرية للمنتجات التقنية الإبداعية المختلفة (مطاوع و آخرون، 2017، صفحة 12).

4. تحليل النتائج

لقد توصلت هذه الدراسة الى مجموعة من النتائج أهمها :

- هناك العديد من المعيقات التي تحول دون تطور ثقافة الابتكار في الجامعات العربية يعتبر أهمها الجانب التمويلي التي يعتبر ضعيفا جدا مقارنة بجامعات الدول المتقدمة.
- غياب تنظيم واضح لمجال البحث العلمي في قطاع التعليم العالي العربي وهو ما يحول دون تقدم هذا المجال.

- وجود عوائق بشرية تعرقل تفعيل وتنمية ثقافة الابتكار في الجامعات العربية.
- هناك معيقات متعلقة بجانب التحفيز في مجال البحث العلمي وهو ما يقود الى هجرة الأدمغة العربية الى بلدان أخرى.
- يواجه الباحث العربي التهميش في الجامعات العربية، والمركزية والبيروقراطية في التعامل.
- رغم كل العراقيل الا ان هناك حالات متميزة نجحت في تبني ثقافة الابتكار وتطويرها.
- تمتلك الجامعات العربية العديد من المقومات التي تسمح لها بتطوير وانجاح الثقافة الابتكارية خاصة في قطاع التعليم العالي.

5. خاتمة

لقد تناولت هذه الدراسة واقع ثقافة الابتكار في قطاع التعليم الجامعي في الدول العربية، كما حاولت تسليط الضوء على الوضع المتدني الذي وصل اليه البحث والتطوير في الجامعات العربية بصورة عامة والابتكار بصفة خاصة، كما تم استعراض بعض التجارب لجامعات عربية نجحت في الخروج من الوضع الراهن وتطبيق ثقافة ابتكارية متميزة، وقد توصلت الدراسة الى أن ثقافة الابتكار تواجه العديد من العراقيل من الجانب المادي والبشري، التنظيمي وحتى السياسي، ورغم ذلك الا انه توجد امكانية لتغيير الوضع هذه الوضعية، من خلال تطبيق مجموعة المقترحات التالية:

- وضع استراتيجية شاملة تشارك فيها كل الدول العربية بالتعاون لتطوير منظومة الابتكاروالبحث في التعليم العالي العربي.
- اقامة مؤتمرات وفعاليات مشتركة بين جامعات الوطن العربي لتبادل الافكار والتجارب.
- الاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في مجال الابتكار من خلال شراكات استراتيجة مع جامعات هذه الدول.
- تفعيل وتوسيع برامج التبادل الطلابي مع جامعات ناجحة من اجل تدعيم الجامعات العربية.
- توجيه التمويل الكافي لوظيفة البحث والتطوير لانتاج افكار ابتكارية، على اعتبار ان الدول العربية تتحصل على مداخيل خيالية من قطاعات اخرى من الصناعات الاستخراجية.
- التحول من نظام الحوافز الحالي، الى نظام حوافز اكثر تشجيعا قائم على الانجاز العلمي.

6. قائمة المراجع

أبو بكر عبد الغني، و عازة حسن فتح الرحمان. (2017). تنمية مهارات عضو هيئة التدريس الجامعي على استخدام المستحدثات التكنولوجية في التدريس الجامعي للوصول الى الابتكار. *مجلة جامعة البحر الأحمر للعلوم الإنسانية*(4).

الراصد الدولي. (2015). *دراسة حول الإبداع في التعليم العالي: التقرير النهائي*. تاريخ الاسترداد 16 02, 2020، من http://www.massarate.ma/%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9-%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D8%A8%D8%AF%D8%A7%D8%B9-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%8A.html

خيرة بحيح، و رحمة بلهادف. (2013). واقع الابتكار في مؤسسات التعليم العالي في الوطن العربي. *مجلة دفاتر بوادكس*(2).

ضياء الدين محمد مطاوع، و آخرون. (2017). مؤتمر بعنوان الجامعات ورؤية المستقبل ابتكار واستثمار.

عبد العزيز بن محمد العواد. (2020). *الابتكاروالجامعات المبتكرة، شركة أكاديمية الجزيرة العالمية للتعليم والتدريب*. تاريخ الاسترداد 15 02, 2020، من http://www.aljazeeraacademy.com/news

عبد القادر محمد عبد القادر السيد. (2018). البحث العلمي في الوطن العربي: الواقع ومقترحات التطوير. *المجلة الدولية في العلوم التربوية، 1*(2).

عدنان الأمين، و آخرون. (2009). *التقرير الاقليمي حول انجازات التعلُّيم العربي في البلدان العربية وتحدياته 1998-2009 ، المؤتمر الاقليمي العربي حول التعليُّم العالي*. القاهرة.

علي بودلال، و أمين لكحل. (2015). الابداع والابتكار في قطاع التعليم العالي بالجزائر (الواقع والتحديات). *المجلة الجزائرية للمالية العامة*(5).

عوده الجيوسي. (2017). *مستقبل التعليم العالي.. الابتكار كأولوية*. تاريخ الاسترداد 18 02, 2020، من https://alwatannews.net/article/714118/Opinion

عوده راشد الجيوسي. (2017). *الابتكار في التعليم العالي: التحدي والاستجابة*. تاريخ الاسترداد 16 02, 2020، من https://www.alayam.com/Article/alayam-article/405099/%D8%A7%D9%84%D8%A7%D8%A8%D8%AA%D9%83%D8%A7%D8%B1-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%A7%D9%84%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A-%D9%88%D8%A7%D9%84%D8%A

موقع جامعة محمد بن حمدان الذكية. (2020). تاريخ الاسترداد 14 02, 2020، من https://www.hbmsu.ac.ae/ar

موقع المدينة التعليمية بقطر. (15 02, 2020). تم الاسترداد من https://www.qf.org.qa/ar

موقع جامعة المجمعة . (2020). تاريخ الاسترداد 14 02, 2020، من https://www.mu.edu.sa/

يونس بلفلاح. (2015). *آفاق الابتكار في العالم العربي*. تاريخ الاسترداد 19 02, 2020، من العربي الجديد: https://www.alaraby.co.uk

susan, & all. (2007). *New Directions for Higher Education*. Consulté le 02 16, 2020, sur https://www.researchgate.net/publication/227692304_Innovation_in_higher_education_Implications_for_the_future