International Journal for Research in Education

Volume 40 | Issue 1 Article 9

2016

The Elements of Environment incubator for Competitive Research projects in Egyptian Universities: A prospective study

Mohamed Ibrahim Khater
aborokaya_2008@hotmail.com

Amira Khairy Ali

Follow this and additional works at: https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre

Part of the Art Education Commons, Bilingual, Multilingual, and Multicultural Education Commons, and the Curriculum and Instruction Commons

Recommended Citation

Khater, Mohamed Ibrahim and Ali, Amira Khairy (2016) "The Elements of Environment incubator for Competitive Research projects in Egyptian Universities: A prospective study," *International Journal for Research in Education*: Vol. 40 : Iss. 1 , Article 9.
Available at: https://scholarworks.uaeu.ac.ae/ijre/vol40/iss1/9

This Article is brought to you for free and open access by Scholarworks@UAEU. It has been accepted for inclusion in International Journal for Research in Education by an authorized editor of Scholarworks@UAEU. For more information, please contact fadl.musa@uaeu.ac.ae.

The Elements of Environment incubator for Competitive Research projects in Egyptian Universities: A prospective study

Mohamed Ibrahim Khater, PhD

Amira Khairy Ali, PhD

Abstract:

The study aimed to reach elements of the environment incubator for university research projects, and identify the nature of the research projects at universities. To achieve this, a Delphi research method was used to identify the views of experts in the elements of the environment incubator for research projects at Egyptian universities, in three successive rounds. The study ended to provide future vision for the elements of the environment incubator for research projects in Egyptian universities in the light of the views of experts.

***Keywords*:** Research Projects- Universities

مقومات البيئة الحاضنة لمشروعات البحوث التنافسية بالجامعات المصرية: دراسة مستقبلية

د. محمد إبراهيم خاطر د.أميرة خيري على
كلية التربية – جامعة قناة السويس
جمهورية مصر العربية

الملخص:

استهدفت الدراسة التوصل إلى مقومات البيئة الحاضنة لمشروعات البحوث الجامعية، والتعرف على طبيعة المشروعات البحثية بالجامعات، ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على أحد أساليب دراسة المستقبل وهو أسلوب دلفاى، والذي استخدم في التعرف على أراء الخبراء في مقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية، وذلك في ثلاث جولات متتالية، ولقد انتهت الدراسة بتقديم تصور مستقبلي لمقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية في ضوء أراء الخبراء.

الكلمات المفتاحية: المشروعات البحثية – الجامعات

أولاً: الإطار العام للدراسة

مقدمة:

يعد البحث العلمي والعطاء المعرفي من أبرز ما يُميز الجامعات، باعتباره من مؤشرات التقدم والسبق لجامعة ما على جامعات أخرى، حيث تمثل البحوث العلمية على اختلاف أنواعها وتعدد اتجاهاتها البُعد النوعي فى رسالة أي جامعة لحل مشكلات مجتمعاتها ومن ثم تحقيق رقي هذه المجتمعات وتميزها.

وقد زاد من أهمية البحث العلمي فى الجامعات تصاعد حدة التحديات العالمية، ومن بينها: (الثورة الصناعية، وتحول النظام الاقتصادي العالمي إلى نظام السوق، وظهور التكتلات الاستراتيجية، .... وغيرها)، وتزداد شدة هذه العوامل إذا ما اقترنت بالثورة التكنولوجية المتقدمة والتي تعتبر مصدراً لكل المستجدات الأخرى بدرجات متفاوتة، ولكي يستطيع أي مجتمع أن يواجه تلك الثورة فيجب عليه الاهتمام بالبحث العلمي(Meek& et. al., 2009, p.12).

وفى إطار التسابق بين الجامعات لتطوير منظومات البحث العلمي بداخلها فقد استحدثت كثير من الجامعات مراكز ووحدات للتميز البحثي، إلى جانب إطلاق برامج لدعم مشروعات البحوث العلمية (الخطيب، 2003، ص20)، فقد حرصت كثير من الجامعات على دعمها الكامل للمشروعات البحثية المتميزة وذلك من خلال صندوق مخصص لذلك، الأمر الذي يحقق عديدا من الأهداف أهمها توفير مناخٍ مناسبٍ للارتقاء بالقدرات البحثية لأعضاء هيئة التدريس والعملية التعليمية ككل، علاوة على توجيه البحث لخدمة أهداف وأولويات محددة، وتطوير فرق البحث وتشجيع المشاركين بها، فضلاً عن تأكيد السعي نحو الريادة والتميز والتصنيف والاعتماد العالمي وهذا ما أكدت عليه دراسة (ليزي وزملائها Leisey& et. al. 2010) ، وكلها أمور ترتبط بجودة البحث العلمي وحجم مخصصاته ومردوده على المجتمع.

كما أكدت دراسة (جونسون Johnson 2012) على ضرورة السعي نحو زيادة التعاون والشراكة بين الجامعات الاسترالية وقطاع الصناعة في مجال منح البحوث التنافسية، كما ركزت على خطط البحوث التنافسية المدعومة من خلال المنح المقدمة من الجامعات والصناعة خاصة شركات البحث والتطوير في مجال الطاقة.

ولقد ربطت دراسة (اتحاد مستقبل الجامعات البحثية الأمريكية The Research Universities Future Consortium 2015) عدد المشروعات البحثية واستفادة أعضاء هيئة التدريس منها بنظم نموهم المهني، كما أشارت الدراسة إلى ضرورة زيادة عدد منح المشروعات البحثية، مع توظيف نتائجها بما يخدم خطط التنمية المجتمعية المستدامة.

ولقد تناولت دراسة (ريلى Riley 2013) تأثير كل من الإنتاجية العلمية وخصائص المؤسسة العلمية على توزيع المنح البحثية، ومن أهم نتائج الدراسة: أن الكليات ذوات الإنتاجية العلمية المرتفعة لها احتمالية أعلى للحصول على منح تمويل المشروعات البحثية التنافسية. كما أن خصائص المؤسسة العلمية مثل: عضوية بعض الهيئات والاتحادات، والوضع الاجتماعي والاقتصادي للمؤسسة، هذه العوامل توفر عدداً أكبر وقيماً مالية أعلى لمنح تمويل المشروعات البحثية.

ولقد أوصت دراسة (بوياك، بورنر Boyack& Borner 2014) بضرورة توفير البيئة المناسبة لاحتضان المشروعات البحثية الجيدة وذات الأولوية، منذ أن كانت فكرة وحتى الانتهاء من تنفيذها وتسويق نتائجها للجهات المستفيدة.

أوضحت الدراسات السابق عرضها أهمية المشروعات البحثية، وضرورة توفير الدعم المالي لتنفيذها في الجامعات المختلفة، كما تناولت الدراسات ارتباط منح المشروعات البحثية بعديد من القضايا، مثل: أهداف التنمية المجتمعية المستدامة،

والنمو المهني والترقية، والتدريب للباحثين، وتطوير الصناعة والتقنية، والشراكة بين الجامعة والمجتمع، وتأثير كل من الإنتاجية العلمية وخصائص المؤسسة العلمية على توزيع منح البحوث والأخذ بفكر المشروعات البحثية.

ونظراً لأن الجامعات هى المؤسسات المسؤولة عن إنتاج المعرفة وإنمائها وتطويرها من خلال ما تقوم به من أنشطة بحثية، فإن هذا يحتم عليها تشجيع أعضاء هيئة التدريس وطلبة الدراسات العليا بها على إجراء الأبحاث العلمية والاشتراك فى المشروعات التى تعالج قضايا المجتمع وتنمية البيئة، ويتطلب منها ذلك أن تعمل على توفير المستلزمات الضرورية لإجراء تلك الأبحاث والمشروعات بحيث تحقق الأهداف المتوقعة منها فى المستقبل.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

على الرغم من اهتمام الجامعات المصرية بدعم المشروعات البحثية لأعضاء هيئة التدريس بها ومن في حكمهم، ووضع مجموعة من الضوابط الخاصة بذلك، مع الحرص على ازدياد أعداد البحوث الممولة للباحثين بالجامعات من مختلف الفئات والتخصصات، إلا إنه من ناحية أخرى يشير واقع البحث العلمي بالجامعات المصرية إلى أنه يواجه إشكاليات وتحديات عديدة، لعل أبرزها: إن أكثر البحوث انتشاراً هي البحوث التي تجري لمجرد الترقية، حيث تهتم بجانب الفكر والاستغراق في المشكلات الأكاديمية أكثر من اهتمامها بأولويات البحث والتطوير النابعة من رؤية المجتمع وحاجاته ومشكلاته (بدير، 2007، ص 253).

علاوة على انخفاض المواءمة بين مؤسسات التعليم العالي واحتياجات التنمية وسوق العمل، وغياب التكامل بين الجامعات المصرية فى ميدان البحث العلمي، وغلبة الطابع الفردي على البحوث المقدمة من الباحثين (محمود، 2008، ص ص22–23)، وغياب المناخ المناسب للبحث العلمي، وقلة البحوث التي تواكب المستجدات العالمية وتسهم فيها بإنتاج علمي متميز(كمال الدين، 2008، ص242)، إلى جانب نقص المخصصات المالية الحكومية وعدم ترشيدها مع قلة بدائل التمويل الذاتي مقابل زيادة الإنفاق على التعليم (البنك الدولي بالاشتراك مع وزارة التعليم العالي بمصر،2010، ص87).

وتأسيساً على ما سبق فإن المشكلات السابقة تؤثر بدرجة كبيرة على تنفيذ مشروعات وبرامج البحوث داخل الجامعات المصرية. وعليه فإن الدراسة تسعى لتحديد مقومات البيئة الحاضنة لتنفيذ المشروعات البحثية الجامعية، من خلال تقديم رؤية مستقبلية مقترحة لذلك.

ويمكن معالجة مشكلة الدراسة من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

1- ما الأطر الفكرية للمشروعات البحثية بالجامعات؟
2- ما ملامح ومواصفات البيئة الحاضنة لمشروعات البحوث الجامعية؟
3- ما آراء الخبراء فى مقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية؟
4- ما التصور المستقبلي لمقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية فى ضوء أراء الخبراء؟

ثانيا منهج الدراسة، وأداتها

تعتمد الدراسة الحالية على أحد أساليب الدراسات المستقبلية وهو أسلوب دلفاى، إذ يعد وسيلة للتوصل إلى تصورات مستقبلية، باعتباره من أفضل الأساليب وأكثرها فاعلية في الحصول على آراء الخبراء واتجاهاتهم وتصوراتهم بشأن قضية ما أو حل مشكلة قائمة استناداً إلى رأي جمعي من المتخصصين وذوى الخبرة (زاهر،2004، ص121).

ويتم توظيف هذا الأسلوب فى الدراسة فى تحديد مقومات البيئة الملائمة لتنفيذ المشروعات البحثية بالجامعات المصرية، حيث يتم تحديد تلك المقومات استناداً إلى الجولات الثلاثة المطبقة على الخبراء والمتخصصين وذوى العلاقة بموضوع الدراسة.

أهداف الدراسة

تسعي الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- التعرف على مقومات ومواصفات البيئة الحاضنة لتنفيذ مشروعات البحوث التنافسية بالجامعات.
- رصد آراء الخبراء فى مقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية.
- تقديم تصور مستقبلي لمقومات البيئة الحاضنة لدعم وتنفيذ المشروعات البحثية بالجامعات المصرية استناداً إلى أراء الخبراء.

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة مما يلي:

- إمكانية الإفادة من أراء الخبراء ومقترحاتهم في دعم تنفيذ مشروعات البحوث بالجامعات المصرية؛ من خلال توفير مقومات تنفيذها بشكل متكامل.
- الإسهام في توجيه منظومة البحوث العلمية بالجامعات المصرية نحو الريادة والتنافسية العالمية من خلال الانطلاق من احتياجات المجتمع وتطلعاته وفقاً لفكر المشروعات البحثية.

مصطلحات الدراسة:

1- مشروعات البحوث الجامعية:

هى تلك التصورات البحثية التى تعتمد على الأسس العلمية المتعارف عليها، ويقوم به عضو واحد أو أكثر من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة، إما بصورة منفردة، أو بالاستعانة بمستشار أو أكثر، وبمساعد، أو أكثر، لخدمة تخصص أو أكثر من التخصصات العلمية التي تهتم بها الجامعة (Urbano, 2005, p.316).

وهى ذلك الجهد التطبيقي الذي يستهدف الوصول إلى نتائج تثرى المجال الذي تتم دراسته، ويمكن أن تستفيد من هذه النتائج جهات متعددة، حكومية أو خاصة؛ من أجل دعم التنمية المجتمعية بكافة صورها (Berggren, 2014, p.164).

ويمكن تعريفها إجرائياً بأنها تلك الرؤى والمخططات العلمية الهادفة التى يقدمها الباحثون بالجامعات، ويتم إنجازها وفقاً لعقد يحدد مدتها وميزانياتها وفريقها.

الإطار النظري للدراسة

ويشتمل على المحورين التاليين:

المحور الأول: الأطر الفكرية للمشروعات البحثية في الجامعات:

يتمثل الإسهام الحقيقي للبحث العلمي في تطوير المجتمع وإحداث نقلة نوعية فيه, وهذا مرهون بجودة البحوث العلمية ومدي رصانتها وتميزها سواء على مستوى البرامج أم الهياكل أم القائمين عليها من أفراد ومؤسسات, حيث تُستثمر كافة الطاقات والإمكانات وتوظف بوعي وفكر إبداعي لتحقيق التقدم المنشود.

ونظراً لقلة مصادر التمويل بالجامعات فقد اعتاد كثير من الباحثين على تمويل أبحاثهم إما على نفقتهم الخاصة أو من خلال تمويل محدود من المؤسسات التي ينتمون إليها، وعادة ما يتوقف هذا النوع من البحوث عند ظهور أي عقبة مالية في أي مرحلة من مراحل التنفيذ، ويعرف هذا النوع من البحوث ببحوث الترقية لأعضاء الهيئة التدريسية (الفراجي، 2000، ص77).

وهناك في جانب آخر، بحوث تتمثل في مشروعات تنافسية مموّلة من جهات محلية أو دولية لها أهداف علمية نهائية يلتزم الباحث المتخصص بتحقيقها. ولأنها مشروعات تنافسية فمن يفوز بـمشروع يكون هو الأفضل من غيره من حيث الفكرة وقدرة فريقه البحثي على التنفيذ، ولذلك فإن مخرجات هذه المشروعات عادة ما يتم نشرها في دوريات مرموقة وتسوق لصالح المستفيد النهائي، وقد يفسر ذلك أن كثير من الاكتشافات التي تمت في القرن العشرين وحتى الآن كان من نتاج مشروعات تنافسية أو ممولة من شركات أو مصانع (غنيمة، 2002، ص89).

ولعل أهم ما يميز المشروعات التنافسية أنها تعتمد على فكرة لحل مشكلة معينة والتزامها بوقت ومكان وميزانية وفريق عمل محدد يتم الاتفاق عليه قبل بدء المشروع. كما أنه يتم تحكيم هذه المشروعات قبل الحصول عليها من قبل خبراء، وكذلك بعد الموافقة على تمويلها بصورة دورية مما يضمن الجدية والاستمرارية وتحقيق الأهداف في خطة زمنية محددة. وبذلك يضمن نظام عمل المشروعات التنافسية الجدية والالتزام والإبداع والمحاسبية.

ولتحفيز الباحثين على الحصول أو الاشتراك فى المشروعات البحثية تم إقرار مبدأ تقديم الدعم المـالي لهـا مـن قبـل الجامعات، سواء جاءت هذه المشروعات في شكل مبادرات يتقدم بها أعضاء هيئة التدريس إلى إدارة الجامعة لتمويلها، أم قـد تأتى المشروعات استجابة من أعضاء هيئة التدريس لما يطرح من مشروعات بحثية ضمن الخطة السنوية للبحث العلمي فـي الجامعة (العاجز وحماد،2011، ص8).

أ– مكونات مشروعات البحوث الجامعية:

1– مقترح المشروع البحثي وخطته المنهجية، ويتمثل ذلك فى ملخص المشروع (لا يزيد عن 200 كلمة) والكلمات المرشدة أو المفتاحية الدالة عليه. وتتضمن الخطة المنهجية للمشروع: عنوان المشروع المقترح، والهدف العام المـراد تحقيقـه بانتهـاء المشروع، والفرضية أو الحل المقترح للمشكلة بحيث لا يزيد عن جملة واحده على أن يكون حـل إبـداعي غيـر مسـبوق، بالإضافة إلى أهمية المشروع، وماذا يضيف للعلم والمجتمع؟ (Duberley, 2007, p.497).

2– القائمون على المشروع البحثي والمشاركون فيه، وهم(Hrabowski, 2008, p.78)& (الجامعة الإسلامية بالمملكة العربيـة السعودية، 2013، ص3):

- الباحث الرئيس: هو عضو هيئة التدريس، من حملة الدكتوراه، الذي يقوم بالمشروع البحثي بمفرده أو يتولى رئاسـة فريق بحثي للقيام بهذا المشروع، ويكون مسئولاً بشكل مباشر عن الفريق البحثي الذي يعمل معه.
- الباحث المشارك: هو عضو هيئة التدريس، من حملة الدكتوراه، الذي يشارك في إنجاز مشروع بحثي معين.
- مساعد الباحث: هو المحاضر، أو الطالب في المرحلة الجامعية، أو الدراسات العليا الذي يحتـاج إليـه المشـروع البحثي، ولا يزيد عدد مساعدي الباحث، من حملة الماجستير، في المشروع المتوسط عن ثلاثة مساعدين.
- المستشار: هو الخبير في أحد التخصصات الدقيقة التي يحتاج إليها المشروع البحثي.
- المحكم أو الفاحص: هو عضو هيئة التدريس الذي يطلب منه تحكيم أو فحص المشروع البحثي (مقترح المشروع أو ما أنجز منه بالفعل) ويجب أن يكون المحكم أعلى درجة علمية من الباحث الرئيس، أو مساوياً له.

واستناداً على ما سبق، يمكن تقسيم المشروعات البحثية من حيث عدد المشاركين فيها ومدة تنفيذها، إلى ما يلي:

- المشروع البحثي الصغير: وهو المشروع الذي يقوم به باحث واحد فقط، ولا تزيد مدة إنجازه عن عام واحد.

- المشروع البحثي المتوسط: وهو المشروع الذي يتم إنجازه من خلال باحث رئيس بمشاركة فريق بحثي، ويتكون من: باحث مشارك أو باحثين على الأكثر من حملة الدكتوراه، ومستشار، ولا تزيد مدة تنفيذه عن عامين.
- المشروع البحثي الكبير: وهو المشروع الذي يتم إنجازه من خلال باحث رئيس، بمشاركة فريق بحثي، ويمكن أن يتكون من: باحث مشارك أو باحثين على الأكثر، من حملة الدكتوراه، مستشارين أو أكثر، مساعد باحث من حملة الماجستير، بما لا يزيد عن ثلاثة، مساعد باحث أو أكثر من حملة الشهادة الجامعية، إلى جانب الفنيين، أو المهنيين، ويستغرق في تنفيذه أكثر من عامين حسب طبيعة المشروع البحثي.

ب- مبررات الاهتمام بدعم مشروعات البحوث العلمية:

يحرص الباحثون على الحصول على دعم لمشروعاتهم البحثية سواء كان دعماً من داخل المؤسسة العلمية التي يعملون بها، أم من خارجها من خلال بعض المؤسسات المانحة، وذلك نظراً للمبررات والدوافع التالية:

- انخفاض المخصصات المالية لقطاع التعليم والبحث العلمي كنتيجة للأزمة الاقتصادية في العديد من البلدان.
- تعمل منح المشروعات البحثية على زيادة دافعية الباحثين، علاوة على تدعيم العلاقة بين الجامعة والمجتمع المحلي بمختلف مؤسساته الصناعية والتجارية والخدمية (خليل وسعيد،2000, ص106).
- لم يعد نشر البحوث والدراسات في المؤتمرات والمجلات العلمية هو المعيار الوحيد للترقي في الجامعات الكبرى، ففي ظل التغيرات الاقتصادية التي انعكست على الجامعات، أصبح يؤخذ في الاعتبار قدرة الباحث على الفوز بمنح بحثية، إذ يعد ذلك دليلاً عملياً على اقتراب بحوثه من الواقع وتصديها لمشكلات واقعية (محمد،2008، ص201).
- تتيح المشروعات البحثية الفرصة أمام الباحثين لإنتاج بحوث علمية ذات جودة عالية حيث تؤمن لها كافة المستلزمات والتجهيزات ويمنح الباحثون مكافآت مالية أو رواتب عنها.
- أن الحصول على مشروعات بحثية مدعومة يعني مزيداً من الاعتراف الأكاديمي بالمؤسسة العلمية وريادتها.
- أن تلقى المنح البحثية يعني توفير مزيد من الوقت للعمل البحثي المتعمق، وإحالة الأعمال البحثية الفرعية وغير المؤثرة لآخرين يقومون بها من مساعدين علميين نظير مبالغ مالية يغطيها الدعم المالي للبحث كالتحليل الإحصائي وكتابة البحث وجمع البيانات وغير ذلك...(Frerichs &Wiersma, 2004, p.21).

ج- بعض النماذج العالمية في دعم مشروعات البحوث الجامعية:

لقد أصبح الاستثمار في أنشطة البحث العلمي والتطوير عبر الأنواع العديدة من المنح سمه أساسية للبلدان التي تنشد التقدم والنمو. ويؤكد ذلك مؤشر نسبة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير من إجمالي الناتج القومي العام.

حيث تواصل الجامعات المتقدمة دعمها للبحث العلمي وتحفز أعضاء هيئة التدريس على المشاركة الفعالة في أنشطته المختلفة عبر برامج المنح والدعم بمختلف أشكالها ومستوياتها، وعلى سبيل المثال في فرنسا فى عام 2014 تم تحديد نسب تمويل البحوث العلمية من داخل الجامعات بمقدار (30%)، ومن مؤسسات العمل والإنتاج بمقدار (20%)، ومن المحليات بمقدار (10%)، ومن الدولة بمقدار (40%) (Badonne, 2014, p.68)، وبذلك فإن دعم الجامعات يتزايد بشكل ملحوظ في هذا الاتجاه، حيث أصبح مقدار ما تنفقه الجامعات على البحوث الممولة والمشروعات البحثية أحد أهم مؤشرات الجودة فيها، كما أن هذه الأموال الموجهة لهذا المسار تسهم بشكل كبير في رفع مستوي الجودة النوعية للبحوث. فضلاً عن ارتباط حجم الإنفاق على البحث العلمي بمؤشرات أخري ذات علاقة بالنشر العلمي والتطوير التقني وحل المشكلات والقدرات التنافسية للجامعات .. الخ .

وفيما يلي عرض لبعض نماذج دعم المشروعات البحثية بالجامعات الأجنبية:

لقد أصبحت الشراكة في البحث العلمي بين مؤسسات البحث العلمي وعلى رأسها الجامعات والمجتمع ممثلاً في الحكومة والوزارات المعنية بالتعليم العالي والبحث العلمي واقعاً ملموساً في عديد من الدول.

ففي الولايات المتحدة الأمريكية تحرص الحكومة الفيدرالية على استثمار الخبرات العلمية التي تمتلكها الجامعات والمراكز البحثية، في سعيها نحو إجراء مشروعات بحثية ترتبط بأولويات وأهداف وطنية، ونظراً لقلة الدعم المالي للجامعات من أجل الاضطلاع بأنشطة البحث والتطوير، فإن هذا الأمر قد عزز فرص التعاون والشراكة العلمية بين الجامعات والمؤسسات الاقتصادية والإنتاجية بالمجتمع (سيملور، ريموند ندو وآخرون، 1996، ص100) .

وتعتبر جامعة تكساس Texas من الجامعات الاستثمارية الهامة في الولايات المتحدة الأمريكية والتي استحدثت نوعين من برامج تمويل مشروعات البحوث العلمية التنافسية، إحداهما لدعم المشروعات البحثية في العلوم الأساسية، وثانيهما لدعم المشروعات البحثية في العلوم التطبيقية؛ وذلك بغرض دعم القدرات العلمية لأعضاء هيئة التدريس، وتحسين الاقتصاد ومعدلات النمو من خلال تطوير العمليات وإيجاد تقنيات جديدة، ولتحقيق ذلك تقوم حكومة الولاية بتوجيه حوالي ثلث الدعم المخصص من الولاية لدعم المشروعات البحثية في الجامعة من أجل تدريب الطلاب والخريجين والباحثين في الدراسات العليا على مهام البحث والاكتشاف، ولذلك توجد وحدة بالجامعة مهمتها الأساسية اختيار المشروعات البحثية وفق معايير الجدارة، وجودة البحث والتعليم، ومدى مشاركة الطلاب (Bowers& et. al., 2012, pp.19-20).

ولقد اتبعت الحكومة الكندية سياسة جديدة لدعم الجامعات الكندية مالياً حيث خفضت الدعم المالي الموجه لبعض الجوانب الخدمية فى المجتمع، واتبعت منذ 1997م سياسة توجيه تلك المخصصات المالية لاستثمارها في أنشطة البحث العلمي ذات الأولوية الملحة للمجتمع، ولتحقيق تلك السياسة ارتكزت برامج التمويل والمنح البحثية المقدمة على تطبيق مشروعات البحوث التنافسية من أجل ضمان تحقيق الأهداف المنشودة ومعالجة المشكلات المجتمعية الملحة بأعلى كفاءة، ولقد أدي ذلك إلى ارتفاع نسبة الإنفاق على البحث العلمي من (21.5%) عام 2006م إلى (25.6) عام 2010م من دخل الجامعات (Polester, 2011, pp.601-602).

ويشكل البحث العلمي محوراً رئيساً في الخطط الاستراتيجية بالجامعات الكندية نظراً لأهميته التنموية، الأمر الذي دفع كثير من تلك الجامعات إلى التوسع في هياكل البحث العلمي واستحداث وظائف عديدة تضطلع بمهام ومسئوليات إدارة البحث العلمي داخل الجامعات وخارجها، ومنها وظيفة مدير المشروعات البحثية، وتهدف تلك الوظيفة إلى تنمية البحث العلمي وتطويره داخل الجامعة وخارجها (Zilwa, 2011, p.287).

وتعد الجامعات الاسترالية نموذجاً صادقاً للاهتمام بمشروعات البحوث التطبيقية، وذلك من خلال تخصيص ما يقرب من نصف الاعتمادات التمويلية للبحث والتطوير بمؤسسات التعليم العالي وذلك باعتبارها الكيان الرسمي والمسئول عن أنشطة البحث العلمي الجامعي. كما يتضح ظهور صيغ المشاركة مع قطاع الأعمال والتي أدت إلى تكوين الرابطة الاسترالية للهيئات الاستشارية بمؤسسات التعليم العالي (عبد المعطى،2004، ص67).

وتعد جامعة كانبرا Canberra University في مقدمة الجامعات الاسترالية التي تطبق عديد من الأنشطة لزيادة مواردها المالية وذلك من خلال برامج المؤسسات التمويلية الموجودة بالجامعة، وهذه المؤسسات عبارة عن شركات مستقلة، تقوم بمساهمات شاملة لكل من الجامعة وطلابها وتشترك في تمويل عدد كبير من الأنشطة تشمل برنامج تنمية رأس المال، والمشروعات البحثية التعاونية، وتسويق الأبحاث العلمية، برامج الأبحاث التطبيقية في مجال المهن والعلوم والتكنولوجيا، برامج التعاون مع اللجان والجمعيات الاستشارية التي تقوم بتوجيه المشروعات البحثية (Department of Education Science and Training in Australia, 2002, p.3).

وفى ضوء ما تم عرضه من نماذج خاصة بالاهتمام بتطبيق مشروعات البحوث الجامعية، يمكن استخلاص بعض الموجهات الفكرية في هذا الشأن، وذلك كما يلي:

- الاهتمام المتزايد للجامعات بالبحوث العلمية في عصر اقتصاد المعرفة، علاوة على اعتماد التنافسية بين الجامعات على مؤشرات عديدة منها نتائج البحوث والمشروعات العلمية وعلاقتها بالتنمية الاقتصادية والمجتمعية الشاملة.
- تنوع آليات دعم البحث العلمي، وتعدد مصادر تمويله، مع زيادة التوجه لدعم البحوث والمشروعات العلمية في مجالات العلوم البينية والمجالات العلمية الجديدة.
- الاهتمام المتزايد بإدارة البحث العلمي بالجامعات للوصول لنواتج معرفية وتطبيقات ذات جودة عالية تحقق عوائد مالية وعلمية للجامعة، مع إيجاد أساليب فعالة لتسويق النتائج والتطبيقات العلمية للجهات المعنية والمستفيدين.

المحور الثاني: ملامح ومواصفات البيئة الحاضنة لمشروعات البحوث العلمية بالجامعات:

تعد البيئة الحاضنة من العوامل المؤثرة في تحقيق فاعلية المؤسسة تجاه البحوث العلمية ومشروعاتها التنافسية، إلى جانب تحقيق أهدافها المنشودة؛ إذ إن البيئة الجيدة، ليست مجرد رؤية تسعى المؤسسة فى تحقيقها فحسب، وإنما السعي نحو ترجمة تلك الرؤية إلى واقع ملموس يظهر أثره فى معالجة المشكلات المختلفة للمجتمع. وذلك فى ظل ظروف تؤهل الباحث أو الفريق البحثي لتأدية ما عليه من واجبات باقتدار وجدارة (Weerts& Sandmann, 2010, p.43).

كما ينظر للبيئة الحاضنة للمشروعات على أنها مجموعة مواصفات وخصائص البيئة الداخلية للمؤسسة الجامعية، والتي تحدد ثقافتها ونمطها الذي تتميز به، وتتضمن تلك الخصائص؛ أسلوب إدارتها، ونوع العلاقات السائدة بداخلها، وأساليب التواصل مع مؤسسات المجتمع حولها، إلى جانب التجهيزات والإمكانات المتوفرة. ومن خلال هذه الخصائص تتحدد ملامح البيئة الحاضنة وتظهر معالمها(Committee on Research Universities in USA, 2013, p.103).

ولا شك أن توفير البيئة المناسبة من شأنه تحسين العملية التعليمية والإدارية بالجامعة، كما أن افتقاد هذه البيئة يؤدي إلى كثير من جوانب الخلل في العمل الجامعي، ومن ثمَّ يؤثر بالسلب على الجوانب التعليمية والإدارية والبحثية (خورشيد، ويوسف، 2009، ص69).

وبذلك يمكن القول بأن البيئة الحاضنة للمشروع البحثي، تتمثل فى كافة الظروف الإيجابية المحددة لأداء الفريق البحثي، والتي من خلال توافرها تتحقق أهداف المشروع، وتتمثل هذه الظروف فى مجموعة من العوامل، منها ما يتعلق بامتلاك المؤسسة الجامعية لرؤية استراتيجية فى بحوثها المستقبلية، ومنها ما يتعلق بالنواحي الإدارية، ومنها ما يتعلق بالتمويل وتوفير التجهيزات، ومنها ما يتعلق بعلاقة المؤسسة بالمؤسسات الأخرى ومدى إمكانية توظيف نتائج المشروع فى خدمة قطاع من القطاعات المتنوعة للتنمية المجتمعية. وبناءً على توافر هذه العوامل يمكن وصف المؤسسة بأنها متميزة بحثياً، وتطبق فكر المشروعات البحثية بفعالية.

ولما كان تنفيذ المشروعات البحثية وتحقيقها لأهدافها متوقفاً على مدى توافر هذه العوامل وتفاعلها بشكل إيجابي، فإن هذه العوامل مجتمعة تمثل أهم ركائز ومقومات البيئة الحاضنة لتنفيذ مشروعات البحوث العلمية بالجامعات.

وفيما يلي بيان وتوضيح لكل مقوم من هذه المقومات:

أ- امتلاك المؤسسة الجامعية الرؤية الاستراتيجية لمشروعاتها البحثية:

من أجل وضع رؤية استراتيجية جيدة للمشروعات البحثية، على المؤسسة الجامعية القيام بعمليات التخطيط المرن القائم على الافتراضات التي ستكون عليها المؤسسة في المستقبل، مما يستلزم وضع خطة تبين الأهداف المطلوب الوصول إليها ومتطلبات تحقيق هذه الأهداف، والمراحل المختلفة لتنفيذها في ضوء الخطة الزمنية المتاحة (عبد الحي، 2006، ص13)، وبالتالي فالتخطيط لمشروعات البحوث العلمية يهدف إلى استثمار الموارد بجميع أنواعها لتحقيق أهداف هذه المشروعات، حيث يتم التخطيط للبحوث العلمية الجامعية فى ضوء المستويات التالية:

المستوى الأول: التخطيط العام: وغالبا ما يأتي في صورة رسم الاستراتيجية العامة للبحوث والمشروعات العلمية على مستوى البلاد وتوجيه هذه الاستراتيجية مع حاجات المجتمع، وعند وضع الاستراتيجية العامة لمشروعات البحوث العلمية لابد من مراعاة التوجهات التالية (المجالس القومية المتخصصة بمصر أ، 2005، ص612):

- أن ترتبط ارتباطاً وثيقاً باستراتيجيات التنمية للمجتمع خلال فترة زمنية تتراوح ما بين 15–20 سنة.
- أن ترتبط باستراتيجية تطوير التعليم بجميع مراحله وخاصة التعليم العالي.

ومن ثم فالتخطيط العام للبحوث العلمية يستدعى وجود عقول بشرية ذات كفاءة عالية للقيام بوضع خطط تراعي جميع الإمكانات المادية والبشرية والتوجهات التطويرية على أن يحدد بهذه الخطط الأدوار المنوط تحقيقها بكل مؤسسة بحثية.

المستوى الثاني: التخطيط على مستوى الجامعة: ويتمثل فيما يتوفر للجامعة من مناخ يحقق التسيير الذاتي لمشروعاتها البحثية، وذلك إذا توفرت لديها المتطلبات الكافية في ضوء توجهات وسياسات الدولة والمجتمع، وبعد رسم الجامعة لخطط البحث العلمي فعليها أن تقوم بالتنسيق بين المستويات التنفيذية (كليات– مراكز بحثية) لتحديد أدوار كل جهة في تحقيق هذه الخطط (المجالس القومية المتخصصة بمصر ب، 2005، ص577).

المستوى الثالث: التخطيط على مستوى الكلية: نظراً لأن لكل كلية خصائص وأهدافا ومهمات خاصة بها؛ لذا لابد وأن يكون لها النصيب الأكبر في عملية التخطيط لمشروعات بحوثها العلمية بما يتفق مع رؤيتها ورسالتها، فمن معايير جودة المؤسسات التعليمية وجود استقلالية في تخطيط هذه المؤسسات لأنشطتها واتخاذ القرارات المتعلقة بها (Middle States) Commission on Higher Education in USA, 2006, p.12) .

وقد اعتبرت الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بمصر، التخطيط الاستراتيجي هو النوع المقبول لتخطيط مشروعات البحوث العلمية بالكليات، كما قد اعتبرت وجود خطط استراتيجية معتمدة وواقعية وقابلة للتنفيذ لأنشطة مؤسسات التعليم الجامعي؛ من أهم مؤشرات تحقيق معايير القدرة المؤسسية لهذه المؤسسات (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بمصر، 2008، ص4). وذلك لما للتخطيط الاستراتيجي من فعالية في استشراف مستقبل المؤسسات الجامعية، علاوة على ما يحققه من تفاعل بناء بين المستويات الإدارية الثلاثة في التخطيط (العليا– الوسطى– الدنيا) وبين مستقبل التنظيم وسبل نجاحه وتطوره (حسين، 2002، ص69).

ب– نظم إدارة مشروعات البحوث الجامعية:

تنطلق الحاجة الملحة للمشروعات البحثية من كونها إحدى الممارسات التي تحاول أن تجد أو تبحث عن الخيارات والبدائل التي يمكن توظيفها في سد نقص، أو في الوقاية والعلاج، أو حل المشكلات، أو التطوير والنمو، أو التنمية المجتمعية الشاملة. وهذا لا يتم إلا من خلال الاعتماد على دراسة موضوعية في تحديد الاحتياجات والأولويات في إنجاز تلك المشروعات، الأمر الذي يتطلب وضع خطط واضحة تأخذ جميع المتغيرات فى اعتبارها، والقيام بدراسات الجدوى وحالات العمل والتحليل التنافسي للمؤسسات الأخرى. وكل ذلك يؤدى دوراً كبيراً في اختيار المشروعات، وتوفير مستلزمات تنفيذها، واستشراف فوائدها في المجالات المختلفة (خليل والبشير، 2000, ص ص101–102). وكل ذلك يقع ضمن مسئوليات نظم الإدارة السائدة داخل المؤسسة الجامعية والتي تتمثل في مراكز (وحدات) البحوث التى تتولى تحكيم المشروعات المقدمة، وإعلان المشروعات المقبولة للتمويل وتتابع تنفيذ تلك المشروعات حتى تسويق نتائجها.

وبناءً على ذلك فإن عمل الإدارة يبدأ مع بداية انطلاق فكرة المشروع البحثي وتستمر حتى ظهور نتائجه وثماره، حيث تتضمن مهام إدارة المشروع ما يلي:

- حصر دواعي التفكير في المشروع، مع بيان مدى توافق أهدافه مع الخطة السنوية للبحث العلمي في الجامعة، والمبادرات التي يتقدم بها أعضاء هيئة التدريس بما يتناسب مع اهتماماتهم البحثية، إلى جانب المشروعات البحثية

التعاقدية التي تنفذ من قبل أعضاء هيئة التدريس بالجامعة بطلب من المؤسسات الحكومية أو الخاصة، أو غير الربحية، المحلية، والدولية، أو بدعم من هذه الجهات(Urbano, 2005, p.318).

- حصر عناصر التميز في المشروع، ومن أمثلتها: حداثة المشروع، الارتباط المباشر بالعمل الميداني، وإمكانية تطبيقه، تحقيق المشروع عوائد تفوق المدخلات، المساهمة في حل مشكلات قائمة، تطوير الممارسات وتسهيل العمل، تحسين النواتج التعليمية، قلة التكاليف ... الخ (Lundvall, 2007, p.16).
- إعلان المشروع على المعنيين، ونشر فكرته للفئة المستفيدة وذلك عن طريق الإعلان في الصحف، النشرات، أو من خلال المؤتمرات واللقاءات الفردية والجماعية ... الخ
- رفع المشروعات البحثية المقترحة التي تنطبق عليها الشروط إلى اللجان المختصة بالتمويل، مع مراعاة ما يلي (Bradley, 2012, pp.77-79):
  - تحديد الموازنة المالية للمشروع، وترفق الموازنة التفصيلية للموارد واللوازم المالية والمادية للمشروع.
  - أن يكون الباحث الرئيس أحد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وقت تقديم طلب التمويل.
  - أن يشارك في المشروعات المتوسطة، والكبيرة باحثون مشاركون، ومستشارون، ومساعدو باحثين من خارج الجامعة، على ألا تزيد نسبتهم على50% من إجمالي المشاركين في هذه المشروعات.
- تشكيل فريق عمل المشروع، مما يستلزم وجود سياسة محددة لاختيار الفريق البحثي مع تحديد أدوار الباحث الرئيسي على المشروع لتتضمن الجوانب الإدارية والقيادية والجوانب الاجتماعية، والجوانب التحفيزية والإبداعية، علاوة على وجود معايير محددة لاختيار الفريق البحثي بحيث تتوافر فى فريق العمل مهارات إدارة المشروعات، مثل: التخطيط، والجدولة، وتحديد الأهداف، وإدارة الوقت، إلى جانب مهارات الاتصال الفعال مع المراكز والجهات ذات العلاقة (محمد،2009، ص8).
- إعداد البرمجة الزمنية لإجراءات تطبيق المشروع، والتي تتمثل في وضع خطة للتنفيذ، إلى جانب تكوين اللجان الفرعية الخاصة بالمشروع وتحديد مهام كل لجنة.
- وضع آلية واضحة لمتابعة تطبيق المشروع، وذلك بأن يوضح أعضاء الفريق وبالدليل آلية متابعة تطبيق المشروع كالمتابعة المباشرة لتنفيذ الخطة التنفيذية للمشروع واستخدام الاستبيانات والتقارير الدورية التي تعطي صورة واضحة عن سير عمل المشروع (Hakala, 2009, p.173).

ج- توفير مصادر تمويل مشروعات البحوث الجامعية:

تتطلب المشروعات البحثية رصد الميزانيات اللازمة لتمويلها وتغطية احتياجاتها المختلفة، وبذلك فإن الأمر يستدعي ليس فقط توفير هذه الميزانيات، ولكنه يحتاج أيضاً متابعة صرف هذه الميزانيات وضمان استمراريتها مستقبلاً.

1- جهات تمويل مشروعات البحوث الجامعية:

تتحدد جهات تمويل المشروعات فيما يلي (Paunica & et. al., 2008, pp.400-401)

* الجهات المانحة الحكومية:

- الجامعات الحكومية: وتمول البحوث فيها من خلال الميزانية العامة المخصصة لكل جامعة.
- مراكز البحث العلمي: وتعمل هذه المراكز كحلقة اتصال بين الباحثين والجامعات من جانب والدولة والحكومة من جانب آخر، ومن أنواعها مراكز البحوث التابعة للجامعات تنظيمياً ولكنها شبه مستقلة مالياً، بالإضافة إلى مراكز البحوث المستقلة، وهي مراكز حكومية مستقلة مالياً وإدارياً عن الجامعات وتخضع لإشراف الدولة.

- الاستشارات والتعاقدات الحكومية: وهي الاستشارات والتعاقدات التي تبرمها الحكومة مع الجامعات والباحثين لتقديم خدمات علمية بحثية أو استشارية محددة مقابل أموال يتم دفعها.

* الجهات المانحة غير الحكومية: وتمثلها عديد من الكيانات المانحة التي تختلف من دولة لأخرى في مقدار إسهاماتها المادية ومدي حرصها واهتمامها بدعم البحث العلمي، مثل: المؤسسات الصناعية والتجارية، الأوقاف العلمية، التبرعات والهبات، الخدمات الاستشارية والتعاقدات البحثية والتطويرية، والرعاة المهتمين بالبحث العلمي. ويتم توزع ميزانيات مشروعات البحوث العلمية على نوعين من التكاليف، وهذان النوعان كما يلي(Association Universities and Colleges of Canada, 2009, pp.15-16):

- التكاليف المباشرة: وتعرف بأنها جميع الميزانيات التي تنفق بصورة مباشرة على المشروع البحثي، مثل: (الخامات التي يحتاجها المشروع– مصاريف سفر أحد الباحثين إلى دولة أخرى أو إلى مكان آخر... الخ).
- التكاليف غير المباشرة (المؤسسية): وتسمى بالتكاليف غير المباشرة لأنها لا تعزى مباشرة إلى مشروع بحثي معين، حيث يشمل هذا النوع من التكاليف، الإنفاق على ما يلي: رواتب الباحثين، وتشغيل المرافق البحثية، مثل: المكتبات والشبكات الحاسوبية، وإدارة البحوث العملية، وإدارة الملكية الفكرية، وتشجيع تسويق المعرفة.

ومن الأهمية بمكان وضع خطة مستقبلية لزيادة ميزانيات تمويل المشروعات البحثية، وذلك بقيام كليات الجامعة بوضع نظام لتنمية مواردها الذاتية، وقيامهم بوضع نظام لاستثمار الموارد المتاحة بصفة مستمرة.

2– إجراءات تمويل مشروعات البحوث الجامعية:

يتم تمويل المشروعات البحثية، وفقاً لما يلي:

- تقدم طلبات تمويل المشروعات إلى مراكز (وحدات) البحوث بالكليات الجامعية، على أن تُقدِّم الطلبات بتعبئة النموذج الخاص بطلب تمويل المشروعات البحثية (Pilskalns, 2009, p.193).
- تقر الجامعة تمويل المشروعات المناسبة وفقاً لأولويتها والحاجة الماسة إليها، والمبالغ المناسبة لكل مشروع، ومواعيد ومبلغ الدفعات المالية الخاصة بكل مشروع، بناء على توصيات اللجنة المختصة، مع توقيع الاتفاقيات الخاصة مع الباحث الرئيس لكل مشروع بحثي تمت الموافقة عليه(Etzkowitz, 2014, p.628).
- تُصْرَف المستحقات المالية للمشاركين في المشروعات البحثية بشكل مرحلي، بناءً على الخطة المالية المعتمدة للمشروع. ويتوقف حصول المشاركين على مستحقاتهم المالية على تقارير المحكمين، حول ما أُنجِزَ من المشروع.
- إذ انتهت المدة الزمنية المحددة للمشروع البحثي، ولم يُنجَز، فيجوز متابعة تمويل المشروعات البحثية –بناء على ما يتقدم به الباحث الرئيس من مبررات– منح الباحث، أو الفريق البحثي، مدة إضافية لإنجاز المشروع، لمرة واحدة فقط، على ألا تتجاوز هذه المدة سنة واحدة (Boadu &Mohan, 2008, pp.4-5).
- يتقدم الباحث الرئيس إلى اللجنة المختصة بتمويل المشروعات البحثية بتقرير علمي ومالي، مرة كل ستة أشهر، وفقاً للنموذج الخاص بالإطار العام لتقارير الباحثين، يبين فيه ما أُنجِز في المشروع البحثي، وفقاً لما هو معتمد في الخطة الزمنية للمشروع (جامعة المنوفية بمصر، 2009، ص8).

وباستقراء ما سبق، فإن هناك عاملين رئيسين يحددان نوعية التمويل لمشروعات البحوث، الأول يتعلق بالشروط والقيود المحددة لنوعية وجودة المشروعات بالإضافة لمراعاة العديد من البنود القانونية في اتفاقيات وتعاقدات التمويل، والثاني يتعلق بالمنافسة بين الباحثين. إلى جانب تميز المشروعات البحثية الممولة بالجودة التنافسية حيث تفوز بها غالباً الجامعات المتقدمة وكبار الباحثين والعلماء، وتكون القيمة المالية للدعم كبيرة للغاية وربما مفتوحة.

د– إجراءات تنفيذ مشروعات البحوث الجامعية:

يشير تنفيذ المشروع إلى الإجراءات المتبعة لتطبيق المشروع وحتى الانتهاء منه بتقييم نتائجه، والإفادة منها في تطـوير المزايا البحثية والتنظيمية فيما بعد، وتتمثل إجراءات تنفيذ المشروع وتقويمه فيما يلي:

- تهيئة الظروف الملائمة لنجاح المشروع، وذلك بتوفير التجهيزات اللازمة للعمل، مثل: عقد اجتمـاع مـع الجهـات المعاونة، وتوفير احتياجات المشروع المادية والبشرية، تحديد موقع التنفيذ، حصر الصعوبات وإيجاد البدائل، الإعلان والتسويق للمشروع، نظام الحوافز والمكافآت ... الخ.
- الاستعانة بمتخصصين أو خبراء للإشراف على تطبيق المشروع، وهم المـوجهين والمستشـارين أو الجهـات ذات الخبرة التي تتصل بالمشروع، مع تحديد طبيعة الدور الذي يقوم به كل منهم.
- حصر الصعوبات التي واجهت تطبيق المشروع فى كل مرحلة، مثل: تعارض التوقيت مع فعاليات أخرى، التمويـل، عدم ملاءمة المكان.....الخ، مع ذكر الأسلوب الذي تم من خلاله حصر هذه الصعوبات، وحصر الممارسات التي تم بموجبها التغلب على الصعوبات فى كل مرحلة.
- حصر الممارسات المتميزة أثناء التطبيق، وذلك كالتعامل بروح الفريق، وظهور قدرات متميـزة تـم الاسـتفادة منهـا وتوظيفها في المشروع، والاكتفاء الذاتي، وجود مؤشرات نجاح مبدئية.....الخ (Schulte, 2004, pp.18-20) .
- اتباع آليات واضحة لتقويم المشروع، مثل: وضع مؤشرات نجاح لكل هدف من أهداف المشروع وقياسها عن طريق تحليل نتائج الاستبانات، والتقارير الدورية، وفى ضوء النتائج التي حققها المشروع، يتم وضع خطة التقويم لمعالجـة مواطن الضعف، والحصول على أعلى عوائد لهذا المشروع (Gjerding& et al., 2006, p.34).

ه– تسويق نتائج مشروعات البحوث الجامعية:

يشار إلى تسويق البحوث والمشروعات العلمية بأنها عملية ربحية تنتج من تحويل المعرفة إلى منتجات وخدمات للتطبيق العملي وبيعها. ولتسويق البحوث العلمية أهمية بالنسبة للمجتمع، حيث يعد تسويق البحوث العلمية أمراً هاماً لتعزيز التنمية الاقتصادية وضمان الحفاظ على القدرة التنافسية الخاصة بمؤسسات المجتمع (lisenar, 2006, p.77).

ولقد ظهرت أساليب عديدة لتسويق البحوث والمشروعات العلمية الجامعية، ومن هذه الأساليب ما يلي:

- المقاولة الأكاديمية والترخيص: وهى اتفاقيات تتم بين الجامعة وأي مؤسسة أخرى وفق شروط متفق عليها، بحيث يقدم الطرف الأول خدمات أو منتجات بمواصفات معينة نظير حصول الطرف الثاني على مقابل لذلك.
- المشاريع المشتركة والشراكات بين الجامعة ومنظمات أخرى: وتنقسم إلى نوعين أولهما المشاريع التى تقوم فيها الجامعة بالمشاركة في رأس المال مع الشركة أو المنظمة المستفيدة بحقوق الملكية الفكرية لبحث معين أو براءة اختراع، وثانيهما إنشاء الجامعة لشركة تتبعها على أن تقوم الجامعة بإمداد هذه الشركة بما تحتاجه من بحوث علمية , (Walport 2003, p.5)
- نشر البحوث في المجلات الأكاديمية: وفيها يعرض الباحث أو الجامعة البحوث العلمية عبر مجلة أكاديمية مطبوعة في مقابل أجر، ويعتبر هذا الأسلوب من أكثر أساليب تسويق البحوث العلمية الجامعية انتشاراً ويزداد التوجه حالياً نحو المجلات الإلكترونية التي تسوق بحوثها العلمية بمقابل اشتراك لمدة معينة، وذلك لأن النشر الإلكتروني يوفر سرعة أكبر في الوصول إلى المعلومات (Bienkowska& Larsen, 2009, p.2).
- الوحدات ذات الطابع الخاص: ويمكنها القيام بتسويق البحوث العلمية بتوفير جهاز فني يمتلك مهارات الاتصال بقطاعات المجتمع المختلفة لتسويق البحوث العلمية لها (محمد، 2006، ص285).

وبناءً على ما تقدم، فإنه بإمكان الجامعة اتباع أساليب متعددة من أجل تسويق البحوث والمشروعات العلمية، ومنها:

- الإعلان والترويج للبحوث العلمية: ويتم ذلك للناتج الملموس والقيمة المضافة من البحوث والمشروعات العلمية (محمد، 2008، ص190).
- تسعير البحوث والمشروعات العلمية: ويتم التسعير بناءً على تكلفة البحث أو المشروع البحثي علاوة على مستوى الطلب على المنتج البحثي إلى جانب تحديد سعر المنتج البحثي على أساس السعر الموضوع على المنتج المنافس من قبل الجامعات الأخرى (سمير، 2009، ص68).
- توزيع البحوث والمشروعات العلمية: أي توصيل المنتج البحثي للمستفيدين ومنحهم حق الاستثمار الاقتصادي للمعارف العلمية والتقنية في أعمالهم مع اتباع أسلوب البيع المباشر وأسلوب الزيارات الميدانية المتناوبة بين الباحثين والمستفيدين مع تنشيط دور الوسطاء (Nicolescu, 2009, p.36) .

وتعتبر الخطوات الثلاثة السابقة متكاملة ولابد من تحقيقها لتسويق المنتج البحثي، على أن يراعى في هذه الأساليب ما إذا كان التسويق لجهة محلية أم جهة أجنبية فتسويق البحث للخارج يمكن أن يكون بسعر أعلى من سعر تسويقه محلياً، كما أن توزيع البحث للخارج يفرض على الجامعات امتلاك الآليات التي تمكّنها من توصيل البحث إلى المستفيدين.

وباستقراء العوامل السابقة، والتي تمثل أهم مقومات البيئة الحاضنة لتنفيذ مشروعات البحوث الجامعية، يمكن الخروج بعدد من الموجهات الفكرية التى تضمن نجاح المشروعات البحثية وتحقق أهدافها، وهى كما يلي:

- تطوير أولويات البحث العلمي للأقسام العلمية وتقديمها بصورة متخصصة وليست كمجالات بحثية عامة لا ترتبط كثيراً بالخطط الإستراتيجية للجامعة والمجتمع المحيط بها.
- الالتزام بمعايير التنافسية والجدارة في اختيار المشروعات البحثية، مع الالتزام بمعايير وأولويات وأهداف الجهة المانحة عند إعداد مخطط المشروع البحثي.
- الاهتمام بتدريب الباحثين على إعداد مخططات البحوث، وملء نماذج التمويل، وإعداد الميزانيات ومخططات توزيع العمل والمهام وتوقيتاتها.
- التواصل المستمر مع إدارة المنح البحثية، وتنمية علاقات تبادل الآراء والتفاهم والمشورة، إلى جانب الحرص على تشكيل فرق بحثية تتكامل خبراتها وتكون كلها مهمة لإجراء الدراسة.

ثالثاً (جولات دلفاى): أراء الخبراء فى مقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية:

انطلقت الدراسة الميدانية بتصميم استمارة دلفاى وتوزيعها على عينة الدراسة من الخبراء، وذلك فى ضوء الخطوات التالية:

أولاً: اختيار عينة الدراسة (الخبراء): تحددت عينة الدراسة الميدانية من نخبة من أساتذة وخبراء فى تخصصات مختلفة من كليات التربية جامعة (القاهرة– عين شمس– الزقازيق– قناة السويس)، وقد روعي أن يكون فى مقدمتهم وكلاء الكليات للدراسات العليا والبحوث ولشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة، إلى جانب رؤساء الأقسام والمسئولين عن الوحدات ذات الطابع الخاص داخل الكليات أو فى تلك الجامعات، هذا وقد تم تحكيم أداة الدراسة عن طريق بعض الأساتذة المتخصصين في الميدان التربوي (صدق المحكمين) وقد تم حساب معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ والتأكد من الحصول على درجة مناسبة من الثبات لمحاور الأداة في كل جولة من الجولات الثلاثة.

ثانياً: إجراءات الدراسة الميدانية (الجولات الثلاثة لأسلوب دلفاى):

أ– الجولة الأولى:

تتمثل أداة هذه الجولة فى استمارة مفتوحة بمعنى عدم وضع قيود معينة أو بدائل فى استجابة الخبراء حول محاور هذه الاستمارة، ولقد تكونت من خمسة محاور اشتقت عباراتها من الإطار النظري للدراسة، ولقد بدأ تطبيق الجولة الأولى فى الفترة من 2015/1/11 وحتى 2015/2/1 .

وفيما يلي عرض لكل محور من هذه المحاور، ثم بيان لأراء الخبراء– وعددهم (25 خبيراً)– فى عبارات هذه المحاور، وتعليقاتهم المتمثلة فى تعديل أو حذف عبارات موجودة أو إضافة عبارات جديدة وذلك فى كل محور على حدة.

* نتائج الجولة الأولى لاستمارة دلفاى:

وتتمثل فى المحاور الخمسة التالية:

المحور الأول: وجود رؤية استراتيجية لمشروعات البحوث الجامعية:

وتتمثل عبارات هذا المحور فيما يلي:

1- امتلاك الكلية خطة استراتيجية لمنظومة البحث العلمي تنبع من رؤيتها ورسالتها، وتوجهاتها المستقبلية.
2- انطلاق المشروعات البحثية من الخطة الاستراتيجية لمنظومة البحث العلمي بالكلية.
3- ارتباط مخططات المشروعات البحثية بالكلية بخطط البحث العلمي بالجامعة.
4- ارتباط مشروعات البحوث العلمية بالكلية باحتياجات المجتمع ومتطلباته.
5- اشتراك أعضاء هيئة التدريس في وضع خطط البحث العلمي للكلية باستمرار.
6- اشتراك وحدة ضمان الجودة والاعتماد في وضع خطط مشروعات البحوث العلمية بالكلية باستمرار.
7- مناسبة خطط المشروعات البحثية بالكلية لإمكاناتها البشرية والمادية.
8- مرونة خطط المشروعات البحثية بالكلية، بتوفير البدائل المختلفة للتكيف مع التغيرات والظروف الطارئة.

وبحساب تكرار استجابات الخبراء فى العبارات السابقة والنسب المئوية لها يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول العبارات رقم (8،5،4،3،2،1) بنسب تكرار أعلى من90%، وهذا يعنى أهمية هذه العبارات وانتمائها لمحورها وتعبيرها عنه، كما يعبر ذلك عن صلاحيتها للدخول إلى الجولة الثانية، وقد حصلت العبارتان رقم (7،6) على نسبتي تكرار (64%)، (72%) على التوالي، وهى نسب تتجاوز المنتصف وهذا يعنى صلاحيتها للانتقال للجولة الثانية على الرغم من عدم الاتفاق الكبير حولها.

كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق ككل فى ضرورة إضافة عبارات تتعلق بمراجعة خطط المشروعات البحثية بالكلية وتعديلها وفقاً للمستجدات المعاصرة باستمرار، بالإضافة إلى ضرورة امتلاك الكلية خطط طويلة المدى لتطوير منظومة البحث العلمي بداخلها.

المحور الثاني: نظم إدارة مشروعات البحوث الجامعية:

وتتمثل عبارات هذا المحور فيما يلي:

1- توافق فكرة المشروع البحثي مع الخطة السنوية للبحث العلمي في الجامعة.
2- حصر دواعي التفكير في المشروع وعناصر التميز والابتكار فيه، والتي تتمثل فيما يلي: (حداثة المشروع– الارتباط المباشر بالعمل الميداني، وإمكانية تطبيقه– المساهمة في حل مشكلات قائمة– تحقيق المشروع عوائد تفوق المدخلات– قلة التكاليف).
3- إعلان فكرة المشروع لدى المعنيين، ونشر فكرته للفئات المستفيدة
4- إعداد البرمجة الزمنية والموازنة المالية والمادية للمشروع.
5- تحديد الأهداف الخاصة بالمشروع، مع تحديد مؤشرات النجاح لكل هدف

6- رفع المشروعات البحثية المقترحة التي تنطبق عليها الشروط إلى اللجان المختصة بالتمويل.
7- تحديد أدوار الباحث الرئيسي على المشروع لتتضمن الجوانب الإدارية والجوانب الاجتماعية، والجوانب الإبداعية.
8- اختيار الفريق البحثي(فريق عمل المشروع) استناداً إلى سياسات ومعايير محددة.

وبحساب تكرار استجابات الخبراء فى العبارات السابقة والنسب المئوية لها، يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول العبارات رقم (2،3،4،5،6،7،8،1) بنسب تكرار أكبر من 90% ، وهذا يعنى أهمية هذه العبارات لمحورها وصلاحيتها للدخول إلى الجولة الثانية.

كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق ككل فى ضرورة إضافة عبارات تتعلق بأساليب الاتصال والتواصل مع الأفراد والمراكز والهيئات البحثية داخل الجامعة وخارجها، إلى جانب ضرورة تحديد آليات ومراحل تطبيق المشروع، وسبل تكوين اللجان الفرعية الخاصة به وتحديد مهام كل لجنة، وفيما يتعلق باختيار الفريق البحثي(فريق عمل المشروع) استناداً إلى سياسات ومعايير محددة، فقد طلب بعضهم بنسبة (40%) ضرورة ذكر هذه السياسات والمعايير.

المحور الثالث: مصادر تمويل مشروعات البحوث الجامعية:

وتتمثل عبارات هذا المحور فيما يلي:

1- كفاية ميزانيات البحث العلمي بالكلية لتغطية تكاليف مشروعات البحث العلمي المتنوعة.
2- تشجيع الكلية لمنح البحوث والمشروعات البحثية من داخل الجامعة أو من خارجها.
3- تطبيق آليات محددة لتنمية موارد التمويل الذاتي للبحث العلمي بالكلية.
4- تشجيع الكلية لرجال الأعمال على الاستثمار في البحوث العلمية باستمرار.
5- دعم إسهام الشركات والمؤسسات الخاصة في تمويل مشروعات البحوث العلمية بالكلية.
6- توزيع ميزانيات البحث العلمي على تكاليفه المباشرة وغير المباشرة وفقاً لأولويات كل نوع منهما.
7- تطبيق الآليات والإجراءات الرقابية التي يمكن من خلالها متابعة أوجه صرف ميزانيات مشروعات البحث العلمي.

وبحساب تكرار استجابات الخبراء فى العبارات السابقة والنسب المئوية لها يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول جميع العبارات بنسب تكرار أكبر من90%، وهذا يعنى قيمة وصلاحية جميع العبارات للدخول إلى الجولة الثانية. كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق فى ضرورة إضافة عبارات تتعلق بوجود توجهات استراتيجية مستقبلية لزيادة الإنفاق على المشروعات البحثية، إلى جانب ضرورة توفير قواعد البيانات الخاصة بطبيعة تخصصات الكلية، وبالجهات ذات العلاقة لتمويل المشروعات البحثية

المحور الرابع: إجراءات تنفيذ وتقويم مشروعات البحوث الجامعية:

وتتمثل عبارات هذا المحور فيما يلي:

1- تهيئة الظروف الملائمة لنجاح المشروع، وذلك بتوفير التجهيزات اللازمة للعمل، مثل: (عقد اجتماع مع الجهات المعاونة، توفير احتياجات المشروع المادية والبشرية، وتحديد موقع التنفيذ).
2- الاستعانة بخبراء للإشراف على تطبيق المشروع، وهم الموجهين والمستشارين أو جهات ذات خبرة تتصل بالمشروع.
3- ارتكاز التوجيه الفني والإداري على معايير واضحة، أهمها: (اختيار التوقيت المناسب، إعطاء التوجيه المناسب للوضع الفعلي للمشروع، أن تكون التوجيهات واضحة، وأن تكون التوجيهات كاملة ومكتوبة).
4- حصر الصعوبات التي واجهت تطبيق المشروع فى كل مرحلة.
5- حصر الممارسات التي تم بموجبها التغلب على الصعوبات فى كل مرحلة.
6- حصر الممارسات المتميزة أثناء التطبيق، مثل: (التعامل بروح الفريق، ظهور قدرات متميزة تم الاستفادة منها، واستثمار الموارد والإمكانات المتاحة).

وبحساب تكرار استجابات الخبراء فى العبارات السابقة والنسب المئوية لها يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول جميع العبارات بنسب تكرار أكبر من90%، وهذا يعنى قيمة وصلاحية جميع العبارات للدخول إلى الجولة الثانية.

كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق فى ضرورة إضافة عبارات تتعلق بتحديد مراحل وخطوات لتقييم القيمة المضافة للمشروع البحثي، وتتمثل تلك الخطوات المقترحة فيما يلي: (تحديد معايير التقييم فى ضوء الأهداف المنشودة من المشروع– تحديد النتائج النهائية للمشروع بشكل إجرائي– مقارنة المعايير الموضوعة بالنتائج النهائية للمشروع– تحديد نقاط الضعف ووضع الخطط المناسبة لتلافيها فى المستقبل).

المحور الخامس: تسويق نتائج مشروعات البحوث الجامعية:

وتتمثل عبارات هذا المحور فيما يلي:

1- تسويق نتائج المشروعات البحثية، من خلال نشر البحوث العلمية في مجلات محلية أو عالمية.
2- تطبيق استراتيجيات التسويق الإلكتروني للمشروعات البحثية وعوائدها.
3- استحداث مراكز للتميز البحثي وحاضنات أعمال تعمل فى الإطارين المحلى والدولي.
4- تطبيق الكلية لسياسة واضحة ومعلنة لحماية حقوق الملكية الفكرية للبحوث والمشروعات العلمية باستمرار.

وبحساب تكرار استجابات الخبراء فى العبارات السابقة والنسب المئوية لها يتضح اتفاق عينة الدراسة من الخبراء حول جميع العبارات بنسب تكرار أكبر من 90%، وهذا يعنى صلاحية جميع العبارات للدخول إلى الجولة الثانية.

كما تمثلت أهم تعليقات الخبراء حول المحور السابق فى ضرورة استحداث أدوار جديدة للوحدات ذات الطابع الخاص التابعة للكلية أو للجامعة لترويج وبيع نتائج مشروعات البحوث العلمية باستمرار، إلى جانب ضرورة التواصل الجاد مع جهات نشر محلية وعالمية لتسويق نتائج مشروعات البحوث العلمية باستمرار، وإدخال الصبغة التعاقدية فى تنفيذ المشروعات البحثية بالشراكة مع مؤسسات الأعمال والإنتاج.

ب– الجولة الثانية:

تم بناء استمارة الجولة الثانية من استجابات أفراد الخبراء فى الجولة الأولى، ولقد تم تعديل الاستمارة بناءً على آرائهم ونسب اتفاقهم على كل عبارة فى كل محور، ولقد تمت إضافة العبارات المقترحة، لبدء الجولة الثانية، وهى شبه مغلقة بمعنى وضع بدائل للاستجابة مع إتاحة الفرصة لتعديل أو إضافة عبارات جديدة فى كل محور، ولقد تم تطبيق استمارة هذه الجولة فى الفترة من2015/2/9 وحتى 2015/3/8.

ولقد تم تعويض النقص فى عدد الخبراء الذين لم يتعاونوا فى الجولة الأولى للدراسة الميدانية بزيادة عدد أفراد العينة نتيجة المجموعة التى تم إدخالها من خبراء الجامعات، وبذلك فقد وصل عدد خبراء الجولة الثانية إلى(33) خبيراً.

** نتائج الجولة الثانية لاستمارة دلفاى:

وتتمثل فى المحاور الخمسة التالية:

المحور الأول: وجود رؤية استراتيجية لمشروعات البحوث الجامعية:

جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول 1

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول محور وجود رؤية استراتيجية لمشروعات البحوث الجامعية (ن=33)

م	العبارات	الاستجابات	
		ك	%
1	امتلاك الكلية خطة استراتيجية لمنظومة البحث العلمي تنبع من رؤيتها ورسالتها، وتوجهاتها المستقبلية	33	100
2	انطلاق المشروعات البحثية من الخطة الإستراتيجية لمنظومة البحث العلمي بالجامعة	32	96.9
3	ارتباط مشروعات البحوث العلمية بالكلية باحتياجات المجتمع ومتطلباته	32	96.9
4	اشتراك أعضاء هيئة التدريس في وضع خطط البحث العلمي للكلية باستمرار	30	90.9
5	اشتراك وحدة ضمان الجودة والاعتماد في وضع خطط مشروعات البحوث العلمية بالكلية باستمرار	27	81.8
6	مناسبة خطط المشروعات البحثية بالكلية لإمكاناتها البشرية والمادية	29	87.8
7	مرونة خطط المشروعات البحثية بالكلية، بتوفير البدائل المختلفة للتكيف مع التغيرات والظروف الطارئة	32	96.9
8	مراجعة خطط المشروعات البحثية بالكلية وتعديلها وفقا للمستجدات المعاصرة باستمرار	31	93.3
9	امتلاك الكلية خطط طويلة المدى لتطوير البحث العلمي بالكلية	32	96.9

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء، تمثلت في حصول العبارات رقم (1،2،3،4،7،8،9) على نسب تكرار أكبر من90%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها، وبالتالي فلن تدخل هذه العبارات للجولة الثالثة، أما العبارتين رقم (5،6) فقد حصلتا على نسبتي تكرار أقل من90%، وهذا يعنى صلاحيتهما وأهميتهما مع الحاجة إلى دخولهما إلى الجولة الثالثة لإبداء الرأي النهائي فيهما من جديد بعد التعديل.

المحور الثاني: نظم إدارة مشروعات البحوث الجامعية:

جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول رقم 2:

جدول 2

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول محور نظم إدارة مشروعات البحوث الجامعية (ن=33)

م	العبارات	الاستجابات	
		ك	%
1	حصر دواعي التفكير في المشروع وعناصر التميز والابتكار فيه، والتي تتمثل فيما يلي: - حداثة المشروع - الارتباط المباشر بالعمل الميداني، وإمكانية تطبيقه - المساهمة في حل مشكلات قائمة - تحقيق المشروع عوائد تفوق المدخلات - قلة التكاليف	32	96.9
2	إعلان فكرة المشروع لدى المعنيين، ونشر فكرته للفئات المستفيدة	33	100
3	تحديد الأهداف الخاصة بالمشروع، مع تحديد مؤشرات النجاح لكل هدف	33	100
4	إعداد البرمجة الزمنية والموازنة المالية والمادية للمشروع	32	96.9
5	رفع المشروعات البحثية المقترحة التي تنطبق عليها الشروط إلى اللجان المختصة بالتمويل.	32	96.9
6	تحديد أدوار الباحث الرئيسي على المشروع لتتضمن الجوانب الإدارية والقيادية والجوانب الاجتماعية، والجوانب التحفيزية والإبداعية	29	87.8
7	اختيار الفريق البحثي(فريق عمل المشروع) استناداً إلى سياسات ومعايير محددة	32	9.96
8	تحديد آليات ومراحل تطبيق المشروع، إلى جانب تكوين اللجان الفرعية الخاصة به وتحديد مهام كل لجنة	33	100
9	وجود قنوات اتصال فعالة ومعاصرة للتواصل مع الأفراد والمراكز والهيئات البحثية داخل الجامعة وخارجها	28	84.8

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء تمثلت فى حصول العبارات رقم (1،2،3،4،5،7،8) على نسب تكرار أكبر من90%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها وبالتالي فلن تـــدخل هذه العبارات للجولة الثالثة، أما العبارتين رقم (6،9) فقد حصلتا على نسب تكرار أقل من90%، وهذا يعنـــى صـــلاحيتهما وأهميتهما للمحور مع الحاجة إلى دخولهما إلى الجولة الثالثة لإبداء الرأي النهائي فيهما من جديد بعد التعديل.

المحور الثالث: مصادر تمويل مشروعات البحوث الجامعية: جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول 3

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول محور مصادر تمويل مشروعات البحوث الجامعية (ن=33)

م	العبارات	الاستجابات	
		ك	%
1	كفاية ميزانيات البحث العلمي بالكلية لتغطية تكاليف مشروعات البحث العلمي المتنوعة	31	93.9
2	تشجيع الكلية لمنح البحوث والمشروعات البحثية من داخل الجامعة أومن خارجها	32	96.9
3	تطبيق آليات محددة لتنمية موارد التمويل الذاتي للبحث العلمي بالكلية	33	100
4	تشجيع الكلية لرجال الأعمال على الاستثمار في البحوث العلمية باستمرار	32	96.9
5	دعم إسهام الشركات والمؤسسات الخاصة في تمويل مشروعات البحوث العلمية بالكلية	33	100
6	توزيع ميزانيات البحث العلمي على تكاليفه المباشرة وغير المباشرة وفقاً لأولويات كل نوع منهما	16	48.4
7	إنفاق الكلية الميزانيات الكافية لمستلزمات البحث وتوفير قواعد البيانات الخاصة بطبيعة تخصصات الكلية	28	84.8
8	تطبيق الكلية للآليات والإجراءات الرقابية التي يمكن من خلالها متابعة أوجه صرف ميزانيات مشروعات البحث العلمي	29	87.8
9	وجود توجهات استراتيجية مستقبلية لزيادة الإنفاق على المشروعات البحثية	28	84.8

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء تمثلت فى حصول العبارات رقم (5،4،3،2،1) على نسب تكرار أكبر من90%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها وبالتالي فلن تدخل هذه العبارات للجولة الثالثة، أما العبارات رقم (9،8،7) فقد حصلت على نسب تكرار أقل من90%، وهذا يعنى صلاحيتها وأهميتها للمحور مع الحاجة إلى دخولها إلى الجولة الثالثة لإبداء الرأي النهائي فيها من جديد بعد التعديل، بينما حصلت العبارة رقم(6) على نسبة تكرار أقل من 50% ، مما استلزم استبعادها نهائياً من عبارات هذا المحور.

المحور الرابع: إجراءات تنفيذ وتقويم مشروعات البحوث الجامعية: جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول 4

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول محور إجراءات تنفيذ وتقويم مشروعات البحوث الجامعية (ن=33)

م	العبارات	الاستجابات	
		ك	%
1	تهيئة الظروف الملائمة لنجاح المشروع، وذلك بتوفير التجهيزات اللازمة للعمل، مثل: (عقد اجتماع مع الجهات المعاونة– توفير احتياجات المشروع المادية والبشرية– تحديد موقع التنفيذ)	29	87.8
2	الاستعانة بمختصين أو خبراء للإشراف على تطبيق المشروع من الموجهين والمستشارين أو جهات ذات خبرة تتصل بالمشروع	27	81.8
3	ارتكاز التوجيه الفني والإداري على معايير واضحة ، أهمها: (اختيار التوقيت المناسب– إعطاء التوجيه المناسب للوضع الفعلي للمشروع– أن تكون التوجيهات واضحة– أن تكون التوجيهات كاملة ومكتوبة)	30	90.9
4	حصر الصعوبات التي واجهت تطبيق المشروع فى كل مرحلة	31	93.9
5	حصر الممارسات التي تم بموجبها التغلب على الصعوبات فى كل مرحلة	31	93.9

6	حصر الممارسات المتميزة أثناء التطبيق، مثل: (التعامل بـروح الفريـق– ظهـور قدرات متميزة تم الاستفادة منها – استثمار الموارد والإمكانات المتاحة)	31	93.9
7	تقييم القيمة المضافة للمشروع البحثي استناداً إلى الخطوات التالية: (تحديد معـايير التقييم فى ضوء الأهداف المنشودة من المشروع– تحديد النتائج النهائية للمشـروع بشكل إجرائي– مقارنة المعايير الموضوعة بالنتائج النهائية للمشروع– تحديد نقـاط الضعف ووضع الخطط المناسبة لتلافيه مستقبلا)	29	87.8

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء تمثلت فى حصول العبارات رقم (3،4،5،6) على نسـب تكرار أكبر من90%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات وقيمتها لمحورها وبالتالي فلن تدخل هذه العبارات للجولة الثالثة، أما العبارات رقم (1،2،7) فقد حصلت على نسب تكرار أقل من90%، وهذا يعنى صلاحيتها وأهميتهـا مـع الحاجة إلى دخولها إلى الجولة الثالثة لإبداء الرأي النهائي فيها من جديد بعد التعديل.

المحور الخامس: تسويق نتائج مشروعات البحوث الجامعية:

جاءت استجابات الخبراء حول هذا المحور، كما فى الجدول التالي:

جدول 5

استجابات عينة الدراسة من الخبراء حول محور تسويق نتائج مشروعات البحوث الجامعية (ن=33)

م	العبـــــارات	الاستجابات	
		ك	%
1	تسويق نتائج المشروعات البحثية، من خلال نشر البحوث العلمية في مجلات محلية أو عالمية	21	63.6
2	تطبيق استراتيجيات التسويق الإلكتروني للمشروعات البحثية وعوائدها	32	96.9
3	التواصل الجاد مع جهات نشر محلية وعالمية لتسـويق نتـائج مشـروعات البحـوث باستمرار	32	96.9
4	استحداث أدوار جديدة للوحدات ذات الطابع الخاص التابعة للكلية أو للجامعة لتـرويج وبيع نتائج مشروعات البحوث العلمية باستمرار	32	96.9
5	استحداث مراكز للتميز البحثي وحاضنات أعمال تعمل فى الإطارين المحلى والدولي	33	100
6	تطبيق الكلية لسياسة واضحة لحماية حقوق الملكية الفكريـة للبحـوث والمشـروعات العلمية	31	93.9

ومن الجدول السابق يتضح أن استجابات عينة الدراسة من الخبراء تمثلت فى حصول العبارات رقم(2،3،4،5،6) على نسب تكرار أكبر من90%، وهذا يعنى الاتفاق شبه التام على أهمية هذه العبارات لمحورها وبالتالي فلن تدخل هذه العبارات فى الجولة الثالثة، أما العبارة رقم (1) فقد حصلت على نسبة تكرار أكبر من60%، وهذا يعنى صـلاحيتها لمحورهـا مـع الحاجة إلى دخولها إلى الجولة الثالثة لإبداء الرأي النهائي فيها من جديد بعد التعديل. كما قد اقترحت عينة الخبراء إضـافة عبارة تتعلق بأهمية التعاقد مع المؤسسات الإنتاجية والشركات والمراكز البحثية من أجل تعظيم الإفادة من نتائج المشـروعات البحثية من جهة، والتمكن من ترويج تلك النتائج من جهة أخرى.

ج– الجولة الثالثة:

تم بناء استمارة الجولة الثالثة بتفريغ البيانات التى طرحت فى استمارة الجولة الثانية وتحليل هذه البيانات وترتيبها لإعداد استمارة الجولة الثالثة وهى مغلقة، وتطبيقها على عدد (28) خبيراً، ولقد تم تطبيق استمارة هذه الجولة في الفترة من2015/3/24 وحتى 2015/4/9، وذلك استناداً للجدول التالي:

جدول 6

استجابات الخبراء على عبارات كل محور فى استمارة الجولة الثانية

المحور	عبارات كل محور	موافقة بنسبة أكثر من90 % ولن تدخل الجولة الثالثة	موافقة بنسبة أقل من 90 % وسوف تدخل الجولة الثالثة	عبارات مستبعدة تماماً لحصولها على أقل من 50%	عبارات أضافتها عينة الدراسة وسوف تدخل الجولة الثالثة	عبارات استمارة الجولة الثالثة
الأول	9	7	2	–	–	2
الثاني	9	7	2	–	–	2
الثالث	9	5	3	1	–	3
الرابع	7	4	3	–	–	3
الخامس	6	5	1	–	1	2
الجملة	40	28	11	1	1	12

ومن الجدول السابق يتضح أن أفراد العينة من الخبراء جاءت استجاباتهم على عبارات الاستمارة الثانية ما بين نسب موافقة أعلى من 90%، وهذه العبارات مقبولة كما هى من الجولة الثانية ولا حاجة لتكرارها مرة أخرى فى الجولة الثالثة، ونسب موافقة أقل من 90% وأعلي من 50%، وهذه العبارات بحاجة إلى تعديل فى صياغتها، ومن ثم عرضها على الخبراء فى الجولة الثالثة، وذلك إلى جانب تضمين العبارات التى تمت إضافاتها فى كل محور حالة وجودها، واستبعاد العبارات التى حصلت على نسبة تكرار أقل من50%.

*** نتائج الجولة الثالثة لاستمارة دلفاى:

وتتمثل فى عبارات المحاور الخمسة التالية:

ومن الجدول التالي لمحاور الجولة الثالثة فقد حصل اتفاق بنسبة أعلى من 90% على جميع العبارات، وبذلك تكون جميع العبارات لها أهمية كبيرة لكل محور من المحاور إلى جانب العبارات التى تم الاتفاق عليها فى الجولة الثانية.

ومن كل ما سبق خلصت الدراسة الميدانية إلى مجموعة من آراء عينة الدراسة من الخبراء حول محاور أداة الدراسة، وذلك خلال ثلاث جولات وانتهت إلى مجموعة من النتائج، يمكن من خلالها بناء رؤية مستقبلية للبيئة الحاضنة لتطبيق مشروعات البحوث الجامعية بمصر.

رابعاً: التصور المستقبلي المقترح لمقومات البيئة الحاضنة للمشروعات البحثية بالجامعات المصرية فى ضوء أراء الخبراء:

انطلقت ثقافة المشروعات البحثية في مصر منذ عام 2007م بإنشاء المجلس الأعلى للعلوم وإنشاء صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية، هذا بالإضافة إلى أكاديمية البحث العلمي بالقاهرة والتي يحسب دورها أيضاً في تمويل المشروعات التطبيقية وكذلك نقل التكنولوجيا. بالإضافة إلى ذلك، هناك برامج تمويل المشروعات البحثية على مستوى كل جامعة. هذا بالإضافة إلى مؤسسات القطاع الخاص ومبادرات رجال الأعمال الداعمين للأنشطة البحثية والمحاولات الابتكارية.

ومن الفرص المتاحة أيضاً لتمويل المشروعات البحثية الجهات المانحة على المستوى الدولي، مثل: الاتحاد الأوروبي والبنك الدولي والهيئة الألمانية للتعاون الدولي والعديد من الجهات الخارجية الأخرى، التي تمثل مصدراً هاماً لتمويل المشروعات التنافسية خاصة بعد إبرام العديد من الاتفاقيات مع دول كثيرة مثل: ألمانيا، وفرنسا، وايطاليا، وبريطانيا، وروسيا، واليابان، وأمريكا، وكوريا، والصين،... وغيرها، وتزداد القائمة عاما بعد عام، وبهذا تتعدد جهات التمويل سواء من المؤسسة التي يعمل بها الباحث نفسه أو من القطاع العام والخاص أو من الجهات المحلية، إلى جانب الجهات الدولية.

جدول 7

استجابات الخبراء على العبارات المضافة والمعدلة في استمارة الجولة الثالثة (ن=28)

	العبـــــــــــــارات	الاستجابات	
		ك	%
المحور الأول: وجود رؤية استراتيجية لمشروعات البحوث الجامعية			
1	اشتراك وحدة ضمان الجودة والاعتماد فى وضع خطط البحث العلمي بالكلية	26	92.8
2	مناسبة مخططات المشروعات البحثية بالكلية لإمكاناتها البشرية والمادية	27	96.4
المحور الثاني: نظم إدارة مشروعات البحوث الجامعية			
1	تحديد الأدوار الإدارية والقيادية والاجتماعية، والتحفيزية والإبداعية للباحث الرئيس علـــى المشـــروع البحثي	27	96.4
2	الاعتماد على وسائل الاتصال التكنولوجية للتواصل مع الأفراد والمراكز والهيئات البحثية داخل الجامعة وخارجها	27	96.4
المحور الثالث: مصادر تمويل مشروعات البحوث الجامعية			
1	إنفاق الكلية الميزانيات الكافية للاشتراك فى قواعد البيانات الخاصة بطبيعة تخصصاتها	28	100
2	تطبيق الكلية الإجراءات الرقابية لمتابعة أوجه صرف ميزانيات مشروعات البحوث العلمية	27	96.4
3	وجود بدائل استراتيجية لزيادة الإنفاق على المشروعات البحثية	28	100
المحور الرابع: إجراءات تنفيذ وتقويم مشروعات البحوث الجامعية			
1	تهيئة المناخ البحثي للبدء فى تنفيذ المشروع، وذلك عن طريق: (عقد اجتماع مع الجهـــات ذات الصـــلة بطبيعة المشروع– توفير احتياجات المشروع البشرية والمادية– تحديد مواقع تنفيذ المشروع البحثي)	27	96.4
2	التعاقد مع الموجهين والمستشارين والجهات ذات العلاقة بطبيعة المشروع للإشراف على تنفيذه عملياً	27	96.4
3	اتباع خطوات منهجية لتقييم عوائد المشروع البحثي، وتتمثل في: (تحديد معايير التقييم فى ضوء الأهداف المنشودة من المشروع– تحديد النتائج النهائية للمشروع بشكل إجرائي– مقارنـــة المعـــايير الموضـــوعة بالنتائج النهائية للمشروع– تحديد نقاط الضعف ووضع الخطط المناسبة لتلافيها فى المستقبل)	27	96.4
المحور الخامس: تسويق نتائج مشروعات البحوث الجامعية			
1	وجود أساليب فعالة لتسويق نتائج المشروعات البحثية، مثل نشر البحوث العلمية فـــي مجـــلات محليـــة أو عالمية	26	92.8
2	التعاقد مع المؤسسات الإنتاجية والشركات والمراكز البحثية من أجل ترويج نتائج المشروعات البحثية	28	100

واستناداً لما تقدم يمكن إجمال آراء الخبراء في المحاور الخمسة للدراسة الميدانية، في المحورين التاليين:

المحور الأول: تطوير الإجراءات الإدارية الخاصة بمشروعات البحوث الجامعية، وذلك وفقاً لما يلي:

أ– وضع خطة استراتيجية للمشروعات البحثية بالمؤسسات الجامعية: بحيث تنطلق هذه الخطة من حاجات المجتمع وتطلعاتـــه المستقبلية، ويتم ذلك عن طريق:

1– تشكيل لجان للبحوث التعاونية بكليات الجامعات، بحيث تختص بما يلي:

- القيام بعمل دراسات وبحوث استطلاعية عن مشكلات قطاعات المجتمع المحلي في شتى المجالات ومن ثم عمل خطة بحثية يتم توزيعها على أقسام الكلية كل حسب تخصصه.
- تلقي الطلبات من المؤسسات الخدمية والإنتاجية لتحديد الموضوعات البحثية التي يحتاجونها.
- اقتراح موضوعات بحثية جديدة يمكن أن تتعاون فيها كليات الجامعات مع مؤسسات المجتمع.

2- اتباع نظام الأفواج البحثية: بحيث تقوم كل كلية بتحديد المشكلات المراد دراستها، وتحدد أيضاً المؤسسات المجتمعية التي لها صلة بهذه المشكلة لترسل إليها الأفواج البحثية، مع مراعاة أن يتحدد عدد الباحثين بكل فوج بحثي حسب المؤسسة المستضيفة وطبيعة المشكلة المراد دراستها، إلى جانب توعية المؤسسات المستضيفة للأفواج البحثية بأهمية البحوث العلمية في حل مشكلاتها.

3- التخطيط المرن للبحوث العلمية بالكليات الجامعية: وذلك من خلال تشكيل لجان تتكون من وكلاء الكليات للدراسات العليا والبحوث ومن ممثلين من قيادات المراكز البحثية ومن رجال الأعمال والمستثمرين والمعنيين من أجل توحيد الرؤى والتوجهات في البحوث العلمية.

ب- اعتماد مبدأ التنافسية: باعتبارها العنصر الفعال والموجه في اختيار أفضل المشروعات البحثية لدعمها، حيث تسهم التنافسية فى دعم التطوير المستمر للمجالات الأكاديمية والبحثية والخدمية والإدارية فى المؤسسات التعليمية، وتحقيق الروابط الفعالة بينها وبين والمجتمع والصناعة وسوق العمل لما تقدمه من خدمات متميزة من ناحية، إلى جانب التنمية الفعالة لقدرات الكوادر البحثية والإدارية والفنية من جهة أخرى. هذا ويمكن تطبيق مبدأ التنافسية فى مشروعات البحوث الجامعية، عن طريق ما يلي:

1- إنشاء وحدة لمشروعات البحوث التنافسية بكل جامعة: بحيث تكون مركزاً متميزاً لنشر ثقافة المشروعات التنافسية ونقل التكنولوجيا، بما يحقق الريادة فى مجال البحوث العلمية التى تخدم البيئة المحلية والإقليمية، والعالمية. وتتمثل أهم أدوار تلك الوحدة فيما يلي:

- إعلام الباحثين بالمجالات البحثية التي تضعها الجامعة في قائمة اهتماماتها.
- تنمية قدرات الباحثين علي كتابة وصياغة المشروعات عن طريق تنظيم ورش عمل ودورات تدريبية في مختلف الأنشطة المرتبطة بالبحوث.
- مساعدة الباحثين بالجامعة في الحصول على مشروعات بحثية ومنح من داخل الجامعة وخارجها.
- إيجاد نماذج مطورة للتحكيم تعتمد على معايير علمية رصينة لجودة المخططات البحثية المقدمة أو البحوث المنجزة، وفقاً لكل مجال من مجالات البحث(التطبيقية والاجتماعية).
- توفير الدعم الفني اللازم لتنفيذ المشروعات البحثية بتوفير الإحصاءات وقواعد البيانات اللازمة، وإجراء المتابعة والتقويم، وإصدار التقارير، والإسهام في تسويق النتائج البحثية.
- التعاون مع المراكز والوحدات ذات الطابع الخاص الموجودة بالجامعة في إجراء المشروعات البحثية.
- المساعدة في الحفاظ علي حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع للباحثين.

2- إيجاد بيئة تنافسية للتميز بين الأقسام العلمية والأقسام الإدارية والأنشطة البحثية داخل المؤسسة التعليمية من جهة، وبين المؤسسات التعليمية داخل الجامعة وخارجها من جهة أخرى.

ج- تطوير عملية الاتصال الإداري: وذلك باستخدام التكنولوجيا المعاصرة، والاهتمام بتحديث برنامج إدارة المشروعات البحثية، وإدارة الجوانب المالية، حيث تساعد تلك البرامج فى تحليل البيانات، ومراقبة الوضع الراهن للمشروعات، والتخطيط المستقبلي لها، وعمل الرسوم البيانية، والتوثيق الإلكتروني، ومراقبة مدد العمل في الفرق البحثية، والتغذية الراجعة، ودعم الاتصال الإداري والأكاديمي.

د- التحفيز: ويمكن أن يتم من خلال تقديم بعض الحوافز المعنوية أو المادية، مثل: منح جائزة مالية لأفضل مشروع بحثي، أو منح شهادات تقدير للباحثين ذوي المشاركات الفعالة في البرنامج، إلى جانب منح جوائز لأفضل محكمين.

المحور الثاني: تطوير الإجراءات الخاصة بتمويل مشروعات البحوث الجامعية، وذلك وفقاً لما يلي:

أ- تشكيل اللجنة المتخصصة لتمويل مراحل تنفيذ المشروعات البحثية، ويستلزم ذلك ما يلي:

- اختيار أفضل العناصر من أعضاء هيئة التدريس بالكليات لعضوية اللجنة، مع تحديد مهام اللجنة بكل دقة والالتزام بها.
- تنويع الخبرات العلمية والإدارية داخل اللجنة من أعضاء هيئة التدريس غير المشاركين في إدارة وحدات ومراكز البحوث بالكليات، حتى تتاح الفرصة أمام خبرات أخرى، وبما يضمن الحيادية والموضوعية.

ب- إيجاد مصادر إضافية لتمويل المشروعات البحثية، ويمكن تدبير ذلك من خلال عوائد الاستشارات والتدريب، إتاحة بعض مرافق الجامعة بمقابل لمؤسسات المجتمع، الشراكة العلمية مع بعض مؤسسات الصناعة والتجارة، إلى جانب إعادة تدوير الربح العائد من البحوث العلمية ومن المرافق البحثية على البحوث العلمية مرة أخرى، وذلك لفترة زمنية معينة يمكن تقديرها بخمس سنوات حتى يكون لدى الكلية التمويل الكافي لإنشاء المشاريع البحثية والبحوث العلمية عالية الجودة.

المراجـــــــــــــــع

الخطيب، أحمد.(2003). البحث العلمي والتعليم العالي. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

العاجز، فؤاد على وحماد، حسن محمود.(2011). رؤية جديدة لدور البحث العلمي في تحقيق الشراكة الفاعلة مع قطاعات الإنتاج من منظور تكاملي. بحث مقدم إلى مؤتمر بعنوان: البحث العلمي مفاهيمه ..أخلاقياته.. توظيفه. بالجامعة الإسلامية. في الفترة من 10–11 مايو.

الفراجي، عدنان علي.(2000). البحث العلمي في الجامعات والمؤسسات العلمية العربية: الواقع والمعالجات. مجلة اتحاد الجامعات العربية، (3) سوريا.

بدير، السعيد السعيد.(2007). تطبيقات الإصلاح التربوي في التعليم العالي في مصر وانجلترا واليابان: دراسة مقارنة. رسالة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية بكفر الشيخ. جامعة كفر الشيخ. مصر

البنك الدولي (2010). مراجعة لسياسات التعليم الوطنية: التعليم العالي في مصر. القاهرة: وزارة التعليم العالي.

الجامعة الإسلامية بالمملكة العربية السعودية.(2013). برنامج مشروعات البحوث الجامعية. المملكة العربية السعودية .

جامعة المنوفية بمصر.(2009). نظام إدارة المشروعات البحثية التطبيقية الممولة من الجامعة. مصر.

المجالس القومية المتخصصة بمصر أ.(2005) دور الحكومة في النهوض بالبحث العلمي والتطوير التكنولوجي في المرحلة القادمة. تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا. دورة 31.القاهرة.

المجالس القومية المتخصصة بمصر ب.(2005). رؤية إستراتيجية للتعليم الجامعي والعالي في القرن 21. تقرير المجلس القومي للتعليم والبحث العلمي والتكنولوجيا. دورة 31. القاهرة.

حامد، أحمد محمد (2008). متطلبات تفعيل دور عضو هيئة التدريس في مجال خدمة المجتمع والتنمية البيئية: دراسة حالة بجامعة المنصورة. رسالة ماجستير، كلية التربية. جامعة المنصورة، مصر.

حسين، حسن مختار.(2002). تصور مقترح لتطبيق التخطيط الاستراتيجي في التعليم الجامعي المصري. مجلة التربية. 5(6) الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية. القاهرة.

خليل، حماد والبشير، سعيد.(2000). تمويل التعليم العالي في الدول العربية: طرق غير تقليدية. بحوث مؤتمر التعليم العالي في الأردن بين الواقع والطموح. جامعة الزرقاء الأهلية. 16–18 مايو .

خورشيد، معتز ويوسف، محسن.(2009). حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر. الإسكندرية: مكتبة الإسكندرية.

زاهر، ضياء الدين.(2004). مقدمة في الدراسات المستقبلية: مفاهيم– أساليب – تطبيقات. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.

سمير، مروة محمد.(2009). تسويق الخدمات الجامعية مدخل لتحسين التعليم الجامعي. رسالة ماجستير. كلية التربية بجامعة عين شمس.القاهرة.

سيملور، ريموند ندو وآخرون.(1996). الجامعة الاستثمارية ودور التعليم العالي في الولايات المتحدة في تسويق التكنولوجيا والتنمية الاقتصادية. ترجمة مكتب التربية العربي لدول الخليج. الرياض.

عبد الحي، رمزي أحمد.(2006). التخطيط التربوي: ماهيته ومبرراته وأسسه. الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.

عبد المعطى، يوسف.(2004). تصور مقترح لزيادة الموارد المالية بالجامعات المصرية في ضوء خبرات بعض الجامعات الأجنبية. مجلة التربية والتنمية،(11)7. القاهرة.

غنيمة، محمد متولي.(2002). تمويل التعليم والبحث العلمي العربي المعاصر: أساليب جيدة. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

كمال الدين، يحيي مصطفى.(2008). دراسة مقارنة لجودة البحوث بالجامعات الأجنبية وإمكانية الإفادة منهـا بالجامعـات المصرية. رسالة دكتوراه. كلية التربية بجامعة عين شمس. القاهرة.

محمد، ربيع عبد الرءوف.(2008). مقترح لتطوير العلاقة بين البحث العلمي بالجامعات ومؤسسات الإنتاج. بحث مقدم للمؤتمر الثاني لتخطيط وتطوير التعليم والبحث العلمي في الدول العربية بعنوان نحو بناء مجتمع معرفي. المجلد2. جامعة الملك فهد للبترول والمعادن. المملكة العربية السعودية، 24–27 فبراير .

محمد، سماح زكريا(2006). تصور مستقبلي لتطوير الوحدات ذات الطابع الخاص بالجامعة لخدمة المجتمع، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها. مصر.

محمد، طريف شوقي.(2009). بناء العقلية البحثية: لماذا، وماذا، وكيف نبني؟. بحث مقدم لمشروع الطرق المؤدية للتعليم العالي. مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث. جامعة القاهرة. القاهرة.

محمود، يوسف سيد.(2008). أزمة الجامعات العربية. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.

الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد.(2008). دليل تقويم واعتماد الجامعات. القاهرة.

Association of Universities and Colleges of Canada. (2009). *Funding the Institutional Costs of Research: An International Perspective*. The National Library of Canada, Ontario. Canada.

Badonne, Magali & et al. (2014). *The State of Higher Education and Research in France: 35 indicators*. the Ministry of Higher Education and Research. France.

Berggren, Eva (2014). Creating an Entrepreneurial Region: Two Waves of Academic Spin-offs from Halmstad University. *European Planning Studies*, (17)8

Bienkowska, Dzamila& Larsen, Katarina. (2009). *Industrial Research Institutes' Collaboration: a Three-Way Solution To Integrating New Research Skills***.** Paper No. 179. Centre of Excellence for Science and Innovation Studies, the Royal Institute of Technology. Sweden.

Boadu, A. & Mohan, C. (2008). Research Faculty, Entrepreneurship and Commercialization: The Case of Kansas State University. *Paper prepared for the Southern Agricultural Economics Association Annual Meeting*. Kansas State University, U.S.A. February 2-5.

Bowers, Lynne Jordan& et al. (2012). Competitive Research Grants in Texas: The Advanced Research Program and Advanced Technology Program. *Journal of the Society of Research Administrators*, (22)3.

Boyack& Borner (2014). Project Management Theory and the Management of Research Projects.*Int. J. Technology Enhanced Learning*, 6(2).

Bradley, Bert E.(2012).Research Grants and Their Role in Promotion and Tenure. *ACA Bulletin*, Iss. 67.

Committee on Research Universities; Board on Higher Education and Workforce; Policy and Global Affairs; National Research Council. (2013). *Research Universities and the Future of America: Ten Breakthrough Actions Vital to Our Nation's Prosperity and Security*. The National Academies Press, Washington D.C, U.S.A.

Department of Education Science and Training (DEST).(2002), *Financing Australian Higher Education***.** Canberra.

Duberley, Joanne. (2007). Entrepreneurial Academics: Developing Scientific Careers in Changing University Settings. *Higher Education Quarterly*, (61)4.

Etzkowitz, Henry. (2014). Pathways to the entrepreneurial university: towards a global convergence. *Science and Public Policy*, 35(9).

Frerichs, F.J. & Wiersma, H.J. (2004)**. Academic** *Entrepreneurship: A Source of Competitive Advantage***.** Organizing Committee Le Manageur, Netherlands.

Gjerding, Allan N. & teal. (2006). Twenty Practices of an Entrepreneurial University**.** *Higher Education Management and Policy*, (8)3.

Hakala, Johanna. (2009). The future of the academic calling? Junior researchers in the entrepreneurial university. *Higher Education Journal*, (5)2.

Hrabowski, Freeman A. (2008). *Institutional Change in Higher Education: Innovation and Collaboration***.** (New Yiork: Mc Grow –Hill).

Johnson, Peter (2012). Competitive Research Grants and Industry Collaboration. *Australian Universities' Review*, 36(1).

Leisey, Monica, Holton, et al. (2010) Community Engagement Grants: Assessing the Impact of University Funding and Engagements**.** *Journal of Community Engagement and Scholarship*, 5(2).

Lisenar, Andeara. (2006). Education or Service? Remarks on teaching and learning in the entrepreneurial university. *Educational Philosophy and Theory*, (38)4.

Lundvall, Bengt-Åke. (2007). Higher Education, Innovation and Economic Development. *Paper to be presented at the World Bank's Regional Bank Conference on Development Economics*. Beijing. 16-17 January.

Meek, V. Lynn & et al. (2009). *Higher Education, Research and Innovation: Changing Dynamics***.** International Institute for Educational Planning, UNESCO. Paris.

Middle States Commission on Higher Education. (2006) *Characteristics of Excellence in Higher Education*. 12. Ed, USA.

Nicolescu, Luminița. (2009). Applying marketing to Higher Education: Scope and Limits. *Management & Marketing Journal*, (4)2.

Paunica Mihai & et al. (2008). Theory and Method in the Improvement of the Financing for the Academic Learning Institutions. *Theoretical and Applied Economics Journal*, (4)4.

Pilskalns, Orest. (2009). An entrepreneurial approach to project-based courses. *Computer Science Education*, (19)3.

Polester, Claire. (2011). The Nature and Implications of the Growing Importance of Research Grants to Canadian Universities and Academics. *Higher Education*, (53)1.

Riley, Peter. (2013). The Effects of Scholarly Productivity and Institutional Characteristics on the Distribution of Federal Research Grants. *Journal of Higher Education*, (81)2.

Schulte, Peter.(2004).The Entrepreneurial University: A Strategy for Institutional Development. *Higher Education Management and Policy*, (8)2.

The research universities future consortium. (20/4/2015). A Report in title: The current health and future well-being of the American research university. Available at: www.researchuniversitiesfutures.org .

Urbano, David. (2005). Higher Education Excellence and Local Economic Development: The Case of the Entrepreneurial University of USA. *European Planning Studies*, (13)3.

Walport, Mark (2003.) *Economic Analysis of Scientific Research publishing*. 10. Ed. UK: SQW Limited Enterprise House.

Weerts, David J. & Sandman, Lorilee R. (2010). Community Engagement and Boundary- Spanning Roles at Research Universities. *The Journal of Higher Education*, (81)6.

Zilwa, Deanna De. (2011). Using entrepreneurial activities as a means of survival: investigating the processes used by Canadian universities to diversify their revenue streams. *Higher Education Management and Policy*, (50)3.