

التمكين المستدام للجامعات العراقية لتعزيز دورها في مواجهة الازمات

Sustainable Empowerment of Iraqi universities to enhance their role in facing crises

أ.م. د. عفيفه بجاي شوكت أ. د. نضال شاكر جودة أ.م. د. ستار جابر عمران

Dr. Sattar Jaber Imran Dr. Nidhal Shaker Jouada Dr. Afeifa B. Showket

Jabersattar165@uomustansiriyah.edu.iq / nidhaljawdat@gmail.com / 12wmwm40@uomustansiriyah.edu.iq

كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية

الكلمات المفتاحية: التمكين المستدام، الازمة، الجامعة

Keywords: Sustainable Empowerment, crisis, university.

المستخلص:

كما هو معروف تعد الجامعات مركزا للإشعاع الثقافي والفكري، فقد أصبحت محط الآمال لأحداث نقلة نوعية في المجتمع لأنها تتسم بسمات تميزها عن غيرها من المؤسسات كونها متعددة الاهداف والوظائف فضلا عن انها مؤسسة تعليمية تقع على قمة الهرم التعليمي. ونظرا لهذه الاهمية لابد من العمل على تمكينها للقيام بدورها الفعال في عملية التنمية في كل المجالات الاقتصادية والاجتماعية والادارية ولا بد من ايجاد الوسائل التي تساعد في مواجهة التحديات والازمات المختلفة وخلق مصادر تمويلية غير تقليدية يمكن ان يكون لها اثر على جودة التعليم والبحث العلمي.

وبناءً على ذلك يسلط هذا البحث الضوء على التمكين المستدام من ناحية المفاهيم والاساليب وغيرها، وسبله الممكنة للجامعات العراقية لتعزيز وتطوير قدراتها على مواجهة تعدد وتطور الازمات

Abstract

As it is known, universities are a center for cultural and intellectual radiation. They have become the focus of hopes for a qualitative shift in society because they have features that distinguish them from other institutions as they are multi-objective and multi-functional, as well as an educational institution located at the top of the educational pyramid.

Given this importance, work must be done to enable it to play its effective role in the development process in all economic, social, and administrative fields, and it is necessary to find means to help it in facing various challenges and crises and to create non-traditional funding sources that can have an impact on the quality of education and scientific research.

Accordingly, this research sheds light on sustainable empowerment in terms of concepts, methods, and others, and its possible ways for Iraqi universities to enhance and develop their capabilities to confront the multiplicity and development of crises.

المقدمة

تشكل الجامعة في وقتنا المعاصر ركيزة اساسية من ركائز التقدم والتنمية، فعن طريقها يتم تحسين الانتاجية ودعم لمكانة الفرد في المجتمع وتمكينه للحصول على فرصة عمل وتطوير المهارات العلمية والفكرية.

ان الجامعة كغيرها من المؤسسات تواجه العديد من التحديات كالمنافسة العالمية والعلمية التي تتطلب برامج تعزز قدرتها على المنافسة وتحدي الثورة المعلوماتية وقدرتها التمويلية الداعمة لها وقت الازمات المتعددة والمتنوعة، وبناءً على ذلك لابد من توفير وسائل لتمكين الجامعات لمواجهة الظروف الطارئة تقع على عاتق الجامعة نفسها من جهة والدولة من جهة اخرى. (عمان/الأردن، 2008).

مشكلة البحث: تتمحور مشكلة البحث حول توفير وسائل مستدامة للجامعة متمثلة بالقدرة المالية والعلمية والاجتماعية التي تعزز قدرتها على الاستمرارية في تقديم مستوى عالي للتعليم الجامعي ومتطور من البحث العلمي، وهذه المشكلة بدأت تنشط في ظل قلة الموارد وقد تظهر لها اثار معينة في المستقبل مما يتطلب مبادرة الجامعة بايجاد حلول وعدم السماح لتلك المشكلة بالظهور مرارا وتكرارا

هدف البحث: يهدف الى تسليط الضوء على الوسائل المتجددة لتمكين الجامعات لأداء عملها بجودة وكفاءة مستمرة خاصة في الظروف غير الاعتيادية كالوسائل التمويلية غير التقليدية النابعة عن طريق استثمار الطاقات المعرفية

فرضية البحث: يستند البحث الى فرضية ملخصها لكي تقوم الجامعة بدورها الفعال في عملية التنمية في كل المجالات الاقتصادية والاجتماعية والادارية لابد من ايجاد الوسائل التي تساعد على القيام بهذا الدور كخلق مصادر تمويلية غير تقليدية يكون لها اثر على جودة التعليم والبحث العلمي. اي وسائل التمكين لها دور ايجابي على جودة التعليم

المحور الاول .. مفاهيم في التمكين المستدام

اولا : مفهوم التمكين المستدام. Sustainable Enablement. يمكن ان نعبر عن التمكين المستدام بانه " عملية تقوية المجتمع ليشترك ويتحكم بعملية التنمية المحلية وهو يتعامل مع تطبيق مفهوم التدخل اي يمارس عملية التدخل ثم يترك المجتمع ليستمر ويواصل وحده (1) ويمكن ان يعبر عن التمكين المستدام بانه استراتيجية تنمية يجب على المؤسسات تطبيقها للإبقاء على قدرتها التنافسية

ثانيا .. اهداف التمكين المستدام. يسعى التمكين المستدام الى توسيع المشاركة المجتمعية لتحقيق التنمية المستدامة في مختلف القطاعات والمجالات ويمكن الوصول الى ذلك من خلال تحقيق الاهداف الاتية:- (3)

1- تعزيز وتنمية قدرات المجتمع وتمكينه لاتخاذ القرارات الكفيلة بلوغ وتحقيق اهدافه في التنمية المستدامة.

2- تفعيل دور افراد المجتمع في عمليات التنمية المحلية والاستفادة من قدراتهم وتلبية احتياجاتهم بطريقة تحقق الاستدامة.

3- ابقاء المؤسسات المختلفة (انتاجية ام خدمية) في المقدمة دائما ومحاولة جعلها رائدة في مجال تخصصها.

- 4- زيادة ربحية المؤسسة ومعدلات النمو فيها.
 - 5- بناء بيئة عمل قادرة على تحفيز العاملين ذاتيا وزرع روح الانتماء للمؤسسة والاعتزاز بممارسة العمل فيها.
 - 6- جعل الافراد يتمتعون بالرضا اتجاه وظائفهم ومنظمااتهم ومن ثم جعلهم تقديم اداء افضل اضافة الى اطلاق قدراتهم الابداعية.
 - 7- من اهداف استراتيجية التمكين المستدام الوصول للكفاءة العالية والفاعلية المتزايدة.
- ثالثا- دوافع استراتيجية التمكين المستدام:** 4 ثمة دوافع واسباب تحتم على المؤسسات تبني استراتيجية التمكين المستدام، يمكننا التعرّيج على اهمها:-
- 1- التنافس الحاد بين المؤسسات يتطلب منها حشد قدراتها لاسيما البشرية التي تمتاز بالخبرات والمهارات العالية.
 - 2- من اجل انشاء واقامة منظمات تتميز بقدرات عالية.
 - 3- لتكون المؤسسات اكثر استجابة لتلبية احتياجات المجتمع.
 - 4- ثورة المعلوماتية وتسهيل التعامل معها يعزز من امكانية اعتماد وتبني التمكين.
 - 5- لتحقيق سرعة اتخاذ القرارات.
- رابعا- اهمية التمكين المستدام:** تكمن اهمية التمكين المستدام في عدد من الفوائد التي يحققها اهمها ما يأتي: (5)
- 1- ينتج عنه تحسن ورفع مستوى انتاجية العمل.
 - 2- تحسين جودة المنتجات من السلع والخدمات.
 - 3- المساهمة في بناء مؤسسات تتميز بقدرات اداء عالية.
 - 4- تمكين المؤسسة من التكيف مع التغيرات الاجتماعية والاقتصادية وحتى البيئية من خلال منحها المرونة اللازمة للتكيف المشار اليه.
 - 5- تحسين جودة الاداء المتعلقة بالربحية ومختلف المؤشرات المالية.
 - 6- تنمية الافراد العاملين ودعم الكفاءات والمهارات من خلال زجهم بدورات تدريبية وندوات وورش عمل وغيرها.
 - 7- تقليل الاخطاء الناتجة عن العمل وتخفيض الكلف.
- خامسا- معوقات التمكين المستدام:** بالرغم من اهمية التمكين لمختلف المؤسسات الا ان هناك عوائق تكتنفه يمكن اجمالها على النحو الاتي:-
- 1- معوقات ادارية : تتمثل برتابة الهيكل التنظيمي وزيادة تعقيداته وتعدد مستوياته وغياب عدالة توزيع الاجور والحوافز والتقييم، اضافة الى اجواء العمل غير الصحيحة كانهدام الثقة والاحترام وعدم ملائمة الخطط للواقع الفعلي (6).
 - 2- المعوقات المتعلقة بالموارد البشرية: تتمثل بمدى جاهزية القوى العاملة من حيث المستوى التعليمي والثقافي، ورغبتهم بالابتكار وتحمل المسؤولية واعباء القيام بأعمال اضافية، وغياب بيئة الفريق الواحد لمناقشة القضايا المهمة وضعف الثقة بالنفس وقلة التدريب والتأهيل مما ينتج عنه ضعف في المهارات (7).

- سادسا ، متطلبات نجاح التمكين المستدام:** ان نجاح هذه الاستراتيجية مرهون بمدى توفر الظروف والشروط اللازمة لذلك النجاح يمكن تلخيص اهمها بما يأتي: (8)
- 1- اعتماد المؤسسة للتخطيط المنهجي.
 - 2- التزام المؤسسة بدعم العاملين وتدريبهم وتأهيلهم لممارسة ادوارهم في ظل التمكين.
 - 3- توفير المعلومات عن الاداء المنظمي والجماعي والفردى.
 - 4- اللجوء الى استخدام تقنيات منتظمة مساعدة لتفعيل التمكين.
 - 5- تقليل المستويات الادارية وازالة بعضها من خلال اعادة توزيع العمالة والتخلص من العمالة الزائدة مما يجعل الهيكل التنظيمي اكثر مرونة وبساطة.
 - 6- زيادة خبرة الافراد ومهاراتهم ومكتسباتهم المعرفية التي تزيد من قدراتهم على تأدية المهام بكفاءة واقتدار.

المحور الثاني:- مفاهيم في الازمة

اولا:- المفهوم العام للازمة: يمكن وصفها بالوقت غير المستقر او الحالة التي يترتب عليها تغييرا حتميا تلوح تأثيراته ونتائجه غير المرغوب بها في الافق (9)، او انها عملية تحول غير طبيعية يمر بها الفرد او المنظمة او المجتمع (10)، كما يمكن ان تمثل مجموعة مواقف غير متوقعة يكون فيها احتمال الخسارة كبير ويهدد مصالح المجتمع وموارده المادية والبشرية وتحدث تغيرات عميقة وجوهرية في انشطته وتخلق حالة من التوتر والقلق النفسي لدى افراد (11)

ثانيا:- التصنيفات الشائعة للازمات: تصنف الازمات تبعا لاختلاف معايير تأثير الحالة التي تتمثل فيها الازمة وعليه يمكن ان توصف الازمة ضمن اكثر من تصنيف حسب الرؤية التي يتم من خلالها النظر الى طبيعة الازمة وسياقها المرحلي واهميتها ودرجة السيطرة عليها ومستوى شموليتها وهكذا، وبصورة عامة تندرج الازمات تحت تصنيفات شائعة منها: (12)

1- من حيث طبيعتها والمجال الذي تظهر فيه:- تنسب الازمة هنا الى العوامل المسببة لها فاذا كانت اقتصادية ستعد ازمة اقتصادية ، وان كانت تتعلق بالنظم السياسية والحزب والمفاهيم الديمقراطية فأنها بلا شك سياسية، وان تعلقت بمنظومة القيم والاخلاق فأنها قد تكون ازمة فكرية او اخلاقية وهكذا.

2- من حيث درجة السيطرة عليها:- ان درجة السيطرة على الازمات تعتمد بالدرجة الاساس على فهم طبيعة الازمة واليات ظهورها وعلى قدرة المجتمع او الدولة او المنظمة على احتواء عناصر الازمة وعلى سياقها التفاعليين والقدرة على منع وصول اثارها المتوقعة.

3- من حيث مستوى الشمول:- قد تظهر الازمة على مستوى الفرد او المنظمة او القطاع وهنا ستكون ازمة ذات صفة جزئية لا تتعدى اثارها الى مكونات النظام الاخرى، او تكون ذات طبيعة شمولية تمس جميع مفاصل النظام، كما هو الحال في بعض الازمات المرضية التي تبدأ على مستوى الفرد ويصعب السيطرة عليها بسبب عدم اكتشاف العلاج اللازم مما يسبب احداث ازمة شاملة.

4- من حيث التكرار والتعاقب:- تقسم الازمات هنا الى ازمات ذات طابع دوري كأزمات النظام الاقتصادي الرأسمالي التي تتخذ سيقا دوريا بين فترة واخرى في مسار متوقع، وازمات مفاجئة كأزمات القطاع الزراعي الناتجة اسباب طبيعية و مناخية.

5- من حيث درجة الحدة وطول مدة التفافق :- تصنف الازمات الى ازمات حادة (Acute) تظهر عوارضها بصورة ملموسة وسريعة نسبيا وقد تزول باختفاء المسببات باجل معقول ، وازمات مزمنة (Chronic) وتتميز بالركود والتفافق المستمر وعادة ما يكون هذا النوع من الازمات ذو طبيعة مؤسسية ترتبط بالنظام الذي تعمل فيه

ثالث.. مراحل الازمة: لقد اختلفت الرؤى والتوجهات حول تحديد دورة حياة الازمة فمن الممكن ان تمر الازمة بالمراحل التالية:- (13)

1- الانذار Alarming :- هي مرحلة تحذيرية تسبق حدوث الازمة ويعتمد اكتشاف هذه المرحلة على مدى خبرة وادراك المسؤولين والمخططين وصناع القرار ليطم اتخاذ الاجراءات الملائمة لمواجهة الازمة المحتملة.

2- التأزم Acute :- هي مرحلة الوقوع في الازمة وحدث الضرر بسببها

3- المعافاة Recovery :- هي مرحلة التأكد من اسباب الازمة وتقدير الاذى والضرر وتحديد المسؤولية.

4- الحل Resolution :- نعني بها الوصول الى طريقة مباشرة لحل الازمة وفي هذه المرحلة يتم انتهاء الازمة.

رابعا.. مسببات الازمة: يمكن ان نعتبر مجموعة من العوامل والمتغيرات مسؤولة عن ظهور ازمة ما في مجتمع ما، فعدم وجود رقابة علمية علاجية وعدم تدفق المعلومات الصحيحة وتميرها بالوقت المناسب الى صانعي القرار يؤدي الى ارباك الاجهزة الحكومية وبروز قوى ازموية لم تكن موجودة، وكذلك غياب الاسلوب العلمي في اتخاذ القرارات والافتقار الى التحليل والتخطيط القائم على الاسس العلمية في تحديد الاولويات والبرامج ناهيك عن وصول المعلومات بصورة بطيئة الى متخذ القرار مما يساهم في صعوبة التنبؤ بحدوث الازمة واتخاذ الاجراءات لتخفيفها (14)

خامسا: اثار الازمة: عادة ما تخلف الازمات وراؤها اثارا سلبية على الارجح قد تتطور الى قيام الثورات والاضطرابات السياسية ناهيك عن الخسائر المادية والبشرية فضلا عن خلق وضع غير مستقر على كافة المستويات الاقتصادية، والسياسية والاجتماعية. وقد يترتب على حدوث الازمات اثارا ايجابية تتمثل بتوليد طاقات جديدة واطلاق قدرات ابداعية تمثل مرحلة تحدي فكري يجابه النظام السائدة فيه، كما انها قد تؤدي لتغيير المجتمع من حال الى حال افضل (15)

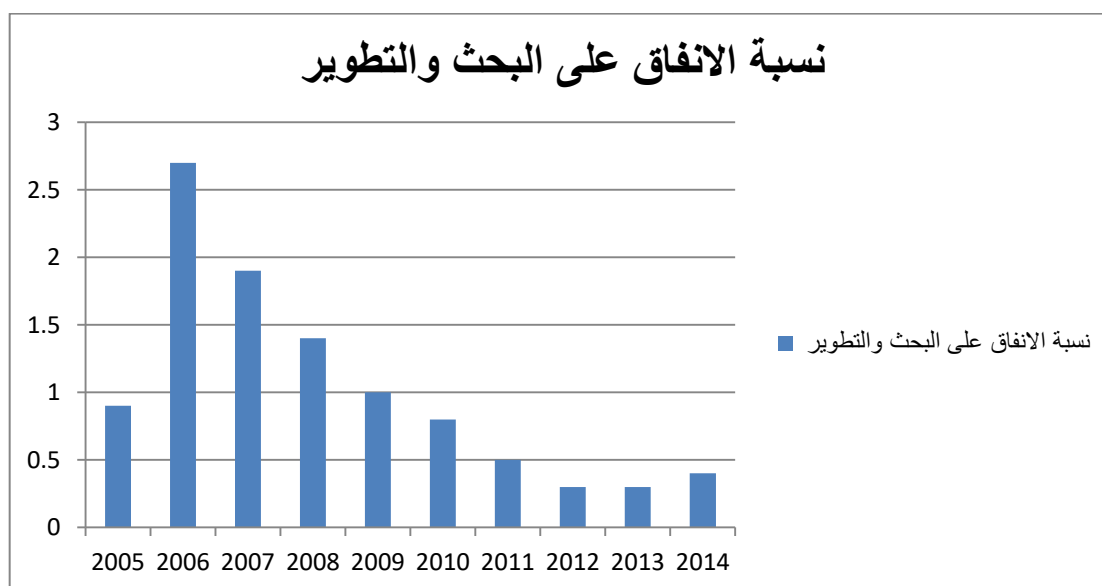
المحور الثالث.. معوقات تمكين الجامعات والتدابير اللازمة له

اولا.. معوقات تمكين الجامعات: يتعرض عمل الجامعات كمساهم في وضع او رسم الخطط اللازمة لمواجهة وتخفيف حدة الازمات الى مجموعة من المعوقات يمكن ان نذكر منها ما يأتي:-

1- **قلة الموارد المالية:** يعد الانفاق على التعليم الجامعي من المؤشرات الاساسية على سعي البلدان للتوجه صوب اقتصاد المعرفة وعلى اهمية التعليم فيها ، فالنسب الواردة في الجدول (1) والتي لم تتجاوز 16,4%* من مجموع الانفاق العام سنة 2016 تدل على قلة الاهتمام بقطاع التعليم والذي رمى بظلاله على مشاريع البحث العلمي المتأثرة بضعف التمويل فتمخض عنه ركود حركة الثقافة لقلة النشر-الذي تكمن اهميته في تنشيط وتطوير حركة البحث العلمي ، فلم تتجاوز نسبة الانفاق على البحث والتطوير (2,7 %) وهي اعلى نسبة خلال السنوات 2005- 2014. ويعود ذلك لانخفاض قيمة

الانفاق على التعليم العالي، لذا فان نسب الانفاق على البحث والتطوير شهدت انخفاضا ملحوظا مع تقدم السنوات المشار اليها مثلها مثل البلدان الاسلامية التي لايتجاوز انفاقها على البحث العلمي (0.3 %) بينما البلدان المتقدمة تنفق ما نسبته (3- 4 %) من اجمالي الناتج القومي (16)، والشكل البياني (1) يبين مدى انخفاض نسب الانفاق على البحث والتطوير في العراق للسنوات 2005-2014

الشكل (1) نسبة الانفاق على البحث والتطوير



المصدر: من اعداد الباحثين استنادا الى : محمد نعمة محمد الزبيدي ، الذكاء الاقتصادي مشروع عراقي مقترح وامكانية مساهمته في تنمية الاقتصاد العراقي ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، جامعة القادسية ، 2017، ص 115

الجدول (1) نسبة الانفاق على التعليم من اجمالي الانفاق العام في العراق للمدة (2004-2019) (مليار دينار)

السنة	الانفاق العام الكلي	الانفاق العام على التعليم	نسبة الانفاق على التعليم %
2004	32117,491	1883,491	5,9
2005	26375,175	1953,7024	7,4
2006	38076,795	2717,7238	7,1
2007	39031,232	3487,1025	8,9
2008	59403,375	5800,1637	9,8
2009	52567,025	6192,4038	11,9
2010	70134,201	7665,608	10,9
2011	78757,666	8994,5108	11,4
2012	105139,576	10036,5066	9,5
2013	119127,556	11047,0254	9,3
2014	112192,124	11198,576	9,9
2015	70397,515	10912,6473	15,5
2016	67067,434	11031,5724	16,4
2017	75490,115	11128,3947	14,7
2018	80873,189	11219,5376	13,9
*2019	133107,616	13469,6677	10,12

المصدر: وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، نشرات احصائية لعدة سنوات، *قانون الموازنة العامة الاتحادية لسنة 2019، الوقائع العراقية، العدد 4529,2019

ان ضعف التمويل يضاف له عدم الاستقرار السياسي نتج عنه انخفاض عدد البحوث المنجزة وهذا ما نلاحظه من الجدول (2) الذي يبين عدد البحوث المنجزة في الجامعات العراقية ونسبتها الى عدد الاساتذة الجامعيين فلم تتجاوز حصة الاستاذ من البحوث المنجزة (43,39%) وذلك في السنة الدراسية 2010-2011 وهي اعلى نسبة.

الجدول (2) عدد البحوث المنجزة في الجامعات العراقية ونسبتها الى عدد الاساتذة الجامعيين للمدة (2004-2013)

السنة الدراسية	عدد البحوث المنجزة	عدد الاساتذة	نسبة عدد البحوث للاساتذة % ***
2005-2004	6359	21046	30.2
2006-2005	9222	24459	37.70
2007-2006	7420	29109	25.50
2008-2007	7103	30109	23.60
2009-2008	8666	31981	27.10
2010-2009	9322	34016	27.40
*2011-2010	9164	21121	43.39
*2012-2011	7342	37404	19.63
**2013-2012	3588	39445	9.1

المصدر :-

- تغريد حسين محمد ، الانفاق على البحث والتطوير مدخلا معاصرا للتنمية الاقتصادية في العراق في ضوء تجارب مختارة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة القادسية ، 2016 ، ص122

*د. بتول مطر عبادي و تغريد حسين محمد ، رؤية استشرافية لمستقبل البحث والتطوير في العراق التحديات – البدائل المطروحة ، متاح على شبكة الانترنت على الرابط qu.edu.iq/repository/wp-content/uploads/2017

**وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة ، قسم الاحصاء ، ارقام وحقائق وانجازات 2011-2013 Y%20Achivement%20details2014.pdf

وبخصوص البحوث المنشورة في قواعد البيانات العالمية بوصفها مؤشرا من مؤشرات تطور البحث العلمي يشير تقرير اليونسكو الى ان الخبراء العراقيين ينسبون السبات البحثي في العراق الى هشاشة البنى البحثية الارتكازية وغياب مراكز البحوث المتخصصة، نتيجة افتقار الموازنات المتعددة الى بند يخصص ميزانية ثابتة وواضحة للبحث العلمي في العراق، اذ يضطر العديد من الباحثين الى تمويل بحوثهم من اموالهم الشخصية مما يؤثر على ادامة البحث العلمي وجودته (17) وعلى معدل نمو اعداد البحوث المنشورة في المستوعبات فبالرغم من زيادة اعداد البحوث الظاهرة بحسب الجدول (3) الا ان نمو هذه الاعداد كان متذبذبا نتيجة الافتقار الى موازنة منتظمة مخصصة للبحث كما يتضح في الشكل (2) فقد سجلت بعض السنوات معدلات نمو سالب متأثرة بالأوضاع الاقتصادية كالحصار الاقتصادي في التسعينات.

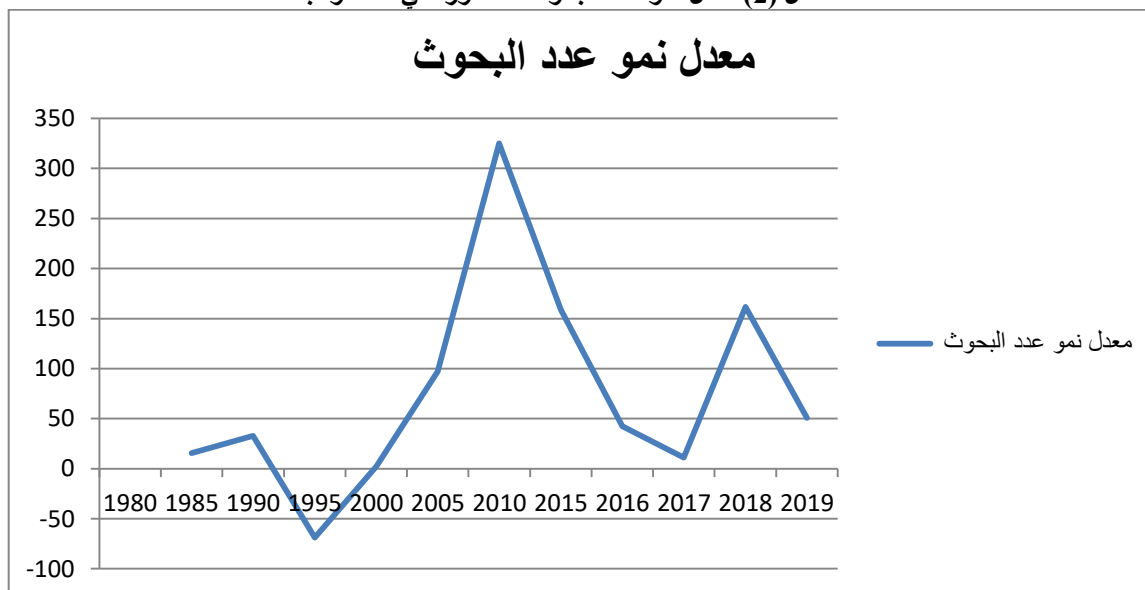
الجدول (3) البحوث المنشورة في قاعدة البيانات العالمية (Scopus) للسنوات 1980-2019

السنة	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2016	2017	2018	2019
عدد البحوث المنشورة	200	231	307	96	98	193	821	2125	3028	3365	8811	13277

المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، دائرة البحث والتطوير ، متاح على شبكة الانترنت على الرابط التالي

www.rdd.edu.iq

الشكل (2) معدل نمو عدد البحوث المنشورة في المستويات



اعداد الباحثين

2- هشاشة الاستقرار السياسي والامني: منذ عام 2003 والوضع السياسي والامني يعاني تدهورا ملحوظا متمثلا بوجود نزاعات انفصالية وصراعات عرقية وعشائرية وغياب رؤية استراتيجية واضحة للتعامل مع التنوع العرقي والديني اضافة الى ضعف النظام السياسي وعدم قدرته على حماية المجتمع من الاخطار الداخلية والخارجية وتفشي العنف السياسي وسيادة الاضطرابات وغياب لغة الحوار (18) وحتمما سينتج عن ذلك تحويل الموارد المخصصة للأنفاق على التعليم الى مجالات اخرى كالأنفاق العسكري وتخصيصات الامن، على اثر ذلك اصبح التعليم اقل اهمية . واصبحت النخب التدريسية هدفا للجماعات الارهابية فبعضهم تم اغتيالهم وبعضهم اختار الهجرة الى خارج البلد ولايزال التحدي الامني قائما في العراق مع استمرار الهجمات الارهابية التي وان خفت حدتها من الناحية الكمية لكنها لازالت مستمرة الامر الذي ينتج عنه عرقلة بناء دولة يسودها الامن والاستقرار(19) وجامعات هشة ذات قدرات ضعيفة في وقت الازمات المختلفة.

3- الفساد الاداري: يعد الفساد الاداري معوقا لا يقل اهمية عن المعوقات المشار اليها انفا، فقد يكون تقليص المدة الزمنية اللازمة للحصول على الموافقات الرسمية وتبسيط الاجراءات الادارية وحصر المعلومات في اماكن محددة والاستعانة بالوسائل الالكترونية لإنجاز المعاملات تساهم في تخفيض التكاليف وسرعة الانجاز (20)، كما ان تداخل الاختصاصات والسلطات وتعدد مراكز اتخاذ القرار وكثرة الروتين وتعقد الاجراءات البيروقراطية تؤدي الى زيادة عدد الحلقات للحصول على الموافقات المطلوبة والى التراخي في تقويم الانحرافات وكشف المشكلات ومعالجتها (21).

كما ستؤدي الاجراءات البيروقراطية الى استفحال ظاهرة الفساد الاداري في العراق نتيجة الظروف السياسية غير المستقرة وعدم الشفافية ، ومن خلال بيانات مدركات الفساد في العراق للمدة (2005- 2019) نلاحظ ان درجة المؤشر تتراوح ما بين (13- 22) من مئة وهي قريبة من الصفر، اي ان العراق

يحتل مرتبة قريبة من المراتب النهائية في تسلسل مجموع دول العالم ففي سنة 2007 كان يحتل المرتبة 178 من مجموع 179 دولة، وفي سنة 2019 حقق العراق ارتفاعاً طفيفاً في مرتبته مقارنة بالسنوات القريبة السابقة لكنه لازال يحتل مراتب متدنية بل تقع في ذيل قائمة الدول الخاضعة للمؤشر المذكور انفا مما سينعكس سلباً على الجهود الرامية لتطوير واقع الجامعات العراقية وتعزيز دورها الريادي في عملية التنمية.

الجدول (4) مؤشرات الفساد على المستوى العالمي وموقع العراق فيها للمدة (2005- 2019)

السنة	عدد الدول المشتركة	تسلسل العراق	علامة مؤشر الفساد (الدرجة من 100)*
2005	194	170	22
2006	163	160	19
2007	179	178	15
2008	180	178	13
2009	180	176	15
2010	178	175	15
2011	183	175	18
2012	176	169	18
2013	177	171	19
2014	174	170	19
2015	167	161	16
2016	176	166	17
2017	180	169	18
2018	180	168	18
2019	180	162	20

المصدر :- مؤشر مدركات الفساد ، تقارير منظمة الشفافية الدولية ، مجموعة من السنوات
*كلما اقتربت قيمة المؤشر من المئة دل ذلك على انحسار الفساد في البلد المعني ، وبالعكس كلما اقتربت درجة المؤشر من الصفر دل على استفحال ظاهرة الفساد

4- **تردي البنية التحتية وقطاع الخدمات:** ان توفر بنية تحتية وقطاع خدعي ذو نوعية جيدة داخل وخارج الجامعة هو من المتطلبات الضرورية لتحقيق التمكين المستدام بل انه احد الشروط الرئيسية لذلك، فمنذ بداية عقد التسعينات يعاني قطاع الكهرباء من نقص شديد في انتاج الطاقة وتدني في اداء منظومات النقل والتوزيع⁽²²⁾، اما شبكة النقل والاتصالات فأنها تعاني من عدة مشاكل في جميع المحافظات و بلاشك ان مثل هذه المشاكل تقف عائقاً امام تطوير وجودة العمل الجامعي وتعزيز الدور الريادي للجامعة في التنمية. ان سنوات من الازمات وصيانة مؤجلة وادارة فنية ضعيفة واهمال عام نتج عنه تدهور كبير في البنية التحتية اذ ان غالبية المؤسسات والافراد في العراق لا يحصلون على الخدمات الاساسية ويلجأون الى بدائل ذات تكلفة عالية كالحصول على المياه والكهرباء⁽²³⁾.

خطط (1) معوقات تمكين الجامعة



المصدر:- اعداد الباحثين

ثانياً.. تدابير تمكين الجامعات للحد من الازمات، لكي يتحقق التمكين المستدام للجامعات لابد من اتخاذ حزمة من التدابير المعززة لذلك التمكين ،يمكن تلخيصها بما يأتي:-

1- التدابير الاقتصادية، يمكن تقسيمها الى :-

1.1- التمويل الحكومي: يعد التمويل الحكومي الاصل في تمويل التعليم الجامعي في معظم البلدان ويتمثل بما تخصصه الحكومة من مخصصات مالية سنوية من ميزانية الدولة للتعليم العالي والتي ترتبط ارتباطاً مباشراً بالدخل القومي ، فهذا التمويل يحقق جملة من المنافع ذات الاثر الايجابي في تحسين وتطوير اداء الجامعات نذكر اهمها:- (24)

أ- تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص لأبناء المجتمع خصوصاً ذوي الدخل المحدود

ب- تعميق استقلالية الجامعات بعيداً عن ضغوط القطاع الخاص بالشكل الذي يجعل الجامعات حرة في تخطيط سياستها التعليمية وفق ما تقتضيه المصلحة العامة

ج- مازالت امكانية الدولة افضل من امكانية القطاع الخاص في معظم البلدان النامية بالشكل الذي يمكنها من تحسين تمويل التعليم العالي وتوسيع مؤسساته

وقد تمت الاشارة الى ان النسب الواردة في الجدول (1) والتي لم تتجاوز 16,4% من مجموع الانفاق العام سنة 2016 تدل على ضعف الاهتمام بالتعليم مما يؤثر خلا في سياسة الانفاق الحكومي اتجاه هذا القطاع الحيوي

2.1- التمويل الذاتي: من الممكن ان تتنوع طرق هذا التمويل للجامعات فمنها العقود البحثية كتوظيف البحوث والمبتكرات الجامعية لخدمة مؤسسات المجتمع، وتطبيق البرامج

الموازية* والمعمول بها في بلدان عربية مثل مصر- والاردن واليمن(25)، فضلا عن تطبيق مفهوم الجامعة المنتجة التي تعتمد على تسويق الخدمات التي تقدمها الجامعة سواء كانت برامج تعليمية او تدريبية. وفي هذا الصدد لابد لنا من التطرق لاستراتيجية الجامعة المنتجة التي لا يقتصر نشاطها على الجانب التعليمي والبحث الاكاديمي بل يتعدى ليشمل استغلال مواردها الاقتصادية المتاحة لتحقيق مصادر تمويلية اضافية ومتنوعة تسهم في تغطية التكاليف وتحقيق العوائد الاستثمارية وتطوير المشاريع الاقتصادية والتنمية الاجتماعية كجزء اساسي من رسالتها الجامعية، كما يعد نموذج الجامعة المنتجة نموذجا مرنا يحقق التوازن بين البحث والتدريس وخدمة المجتمع والمخطط الاتي يبين مكانة الجامعة في المجتمع،(26)

يمكن القول بان التحول الى الجامعة المنتجة خيارا ضروريا كي لا تعجز الجامعة عن تحقيق رسالتها واهدافها الانسانية، فنقص الموارد المالية كفيل بتعطيل نهوضها بعملية البناء الاقتصادي وخدمة المجتمع، ولهذا التحول. اليات متعددة ابرزها:- (27)

1- ربط الجامعات بالمجتمع من خلال توفير الحلول لمشاكله على نطاق مؤسسات الدولة والقطاع الخاص ونشر ثقافة التكامل بين قطاعي التعليم وسوق الاعمال ويتم ذلك من خلال سن القوانين التي تلزم المؤسسات الاقتصادية بالانفتاح على الجامعات وطلب الاستشارات والدراسات والتدريب والتطوير لأغراض تحسين الاداء.

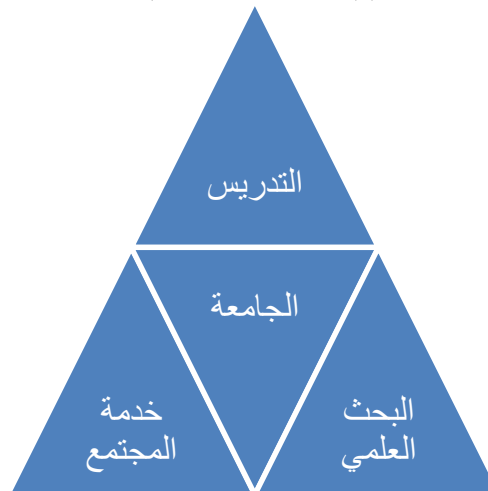
2- الزام اصحاب المشاريع المختلفة بتوظيف الخبرات العلمية التي توفرها الجامعات.

3- اعتماد مبدأ الشراكة بين الجامعات ومؤسسات الدولة والقطاع الخاص.

4- تدريب العاملين في المؤسسات الاقتصادية وفق برامج حسب الطلب تحدّد بموجب عقد.

5- تقديم خدمات متنوعة لمؤسسات الاعمال كالدورات التدريبية وورش العمل والدورات التدريبية والاستشارات وتحسين برامج وغيرها .

مخطط (2) يبين دور الجامعة في المجتمع



المصدر: اعداد الباحثين

ومما يذكر هو قيام الجامعات العراقية بتقديم الدورات وورش العمل والندوات بهدف خدمة المجتمع وتطوير الموارد البشرية سواء كان ضمن الكادر الوظيفي او خارجه ولكن في نفس الوقت تصبوا الى

تحقيق هدفا ماديا مما يدفعها الى عقد دورات يرغب بها الافراد بشكل عام كدورات برامجيات الحاسوب التي يستفاد منها في سوق العمل .

الجدول (5) اعداد ونسب الدورات التدريبية وورش العمل في جامعات عراقية مختارة للمدة (2018-2019)

نوع الدورة او ورشة العمل	عددها	نسبتها %
دورات المواضيع الادارية	559	38,77
دورات في البرامجيات	352	24,41
دورات وورش في اللغة العربية والانكليزية	152	10,54
دورات وورش علمية	207	14,36
دورات قانونية	34	2,36
دورات محاسبية ومالية	68	4,71
دورات وورش اجتماعية وثقافية	62	4,30
دورات وورش في مواضيع اقتصادية مختلفة	8	0,55
المجموع	1442	100

المصدر :- اعداد الباحثين اعتمادا على دليل الدورات التدريبية للعام 2018-2019 ، مركز التعليم المستمر ، جامعات بغداد ، المستنصرية، النهرين، الانبار، كربلاء

2- **التدابير البيئية:** يواجه العالم بأسره مشاكل وتحديات بيئية كبيرة اهمها التلوث وتوزيع الموارد ولا بد ان تجتهد الجامعات باعتبارها من المؤسسات الحيوية لدعم الحلول البيئية تبدأ بترشيد استهلاك المياه والكهرباء وتدوير النفايات، و لا يتم ذلك الا عن طريق التخطيط البيئي واعداد فريق عمل مكلف بتطوير نظام الادارة البيئية الذي يشكل اداة للحفاظ على بيئة الجامعة ومواصله تحسين مستوى الاداء البيئي وتقليل الاضرار البيئية الناجمة عن مختلف الانشطة في الجامعات، ويعد التخطيط البيئي وسيلة مهمة لتحديد الاثار البيئية الفعلية والمحتملة والحد منها (28) وفي هذا الصدد نتطرق الى دور الجامعة في تحقيق مفهوم الاقتصاد الاخضر الذي يمكن تلخيصه بما يأتي:- (29)

أ- عقد دورات تكسب المتدربين المهارات الوظيفية اللازمة للاقتصاد الاخضر ذات الاهمية لأصحاب العمل.

ب- عقد اتفاقيات بين الجامعات المتعددة لتمكين الطلبة من تحقيق درجات علمية متقدمة في صناعة المهن الخضراء.

ج- التعاون مع مراكز وجمعيات وطنية في تكنولوجيا التعليم المتقدمة لنشر الممارسات الافضل في دعم الاقتصاد الاخضر والافادة منها.

د- توفير قاعدة عريضة من التدريب على المهارات لتخضير المهن القائمة.

هـ- الاهتمام بالتعليم الفني والتدريب على وظائف الطاقة المتاحة.

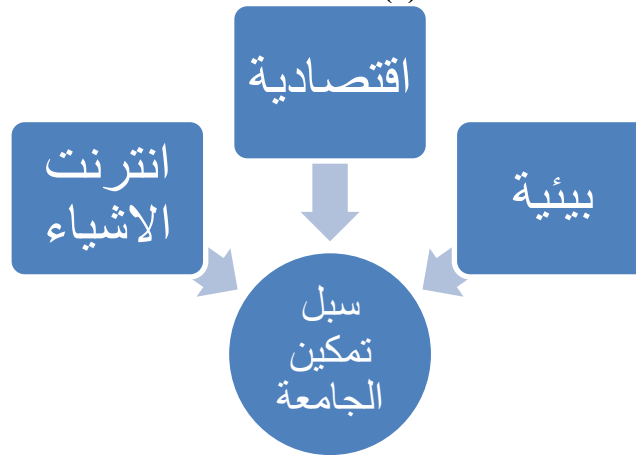
و- الشراكات مع المؤسسات التجارية والصناعية من اجل خلق روابط قوية للمهن الخضراء.

ز- تطوير الاساليب التعليمية من خلال انشاء واختبار طرق جديدة للتدريس والتعلم.

ولا بد من الاشارة الى ان الجامعات العراقية ومن خلال ما تقدمه من اعمال لخدمة المجتمع المتمثلة بالدورات التدريبية والورش والندوات وغيرها، لم تعطي الاهتمام الكافي للمواضيع التي تتعلق بالاقتصاد الاخضر وكانت محاولاتها خجولة في مجالات اكساب المهارات وتقديم الدورات والاستشارات الخاصة بالاقتصاد الاخضر والتنمية الخضراء وكذلك البرامج والدورات الخاصة بموضوع درء المخاطر المتنوعة والتقليل من اثارها بل ان هذه البرامج لم تخرج من اطارها الاكاديمي البحث كما يتضح لنا من الجدول

3- **انترنت الاشياء:** يشكل انترنت الاشياء ظاهرة جديدة لتوظيف الانترنت في مختلف تطبيقات الحياة بحيث تمتلك كل الاشياء في حياتنا قابلية الاتصال بالانترنت، والتحديات التي يفرضها التطور التقني المتسارع يحتم على المؤسسات التعليمية المواكبة المستمرة لهذا التطور خاصة وان انترنت الاشياء يمكن ان يحسن التعليم نفسه ويساهم في تحسين البيئة المادية والهيكلية ويوفر تقنية غنية ومرنة للطلبة والتدريسين وتتيح لهم تعلم اشياء جديدة وتقنيات حديثة وتعزز التواصل بين الطلبة والتدريسين (30) مما تقدم نخلص الى ان تمكين الجامعات بهدف تقويتها امام الازمات المختلفة يتم تحقيقه بوسائل اقتصادية وبيئية ورقمية متمثلة بانترنت الاشياء والمخطط التالي يوضح تلك الوسائل

مخطط (3) وسائل تمكين الجامعة لمواجهة الازمات



المصدر:- اعداد الباحثين

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

- 1- الهدف من استراتيجية التمكين المستدام الوصول للكفاءة العالية والفاعلية المتزايدة.
- 2- التنافس بين المؤسسات يتطلب منها حشد قدراتها لاسيما البشرية التي تمتاز بالخبرات والمهارات العالية.
- 3- تكتنف التمكين معوقات متعددة منها اقتصادية واخرى ادارية واجتماعية.
- 4- للتمكين المستدام للجامعات معوقات عدة يأتي في مقدمتها المعوقات التمويلية فنقص الموارد المالية يولد اختلالا في وظائف ومهام الجامعات التقليدية وغير التقليدية.
- 5- لا تقل اهمية الفساد الاداري عن باقي المعوقات فاستفحال هذه الظاهرة نتيجة تداخل الاختصاصات والسلطات وتعدد مراكز اتخاذ القرار وكثرة الروتين وتعقد الاجراءات البيروقراطية تؤدي الى صعوبة قيام الجامعة بدور يضاف الى ما مكلفه به من المهام التقليدية فزيادة عدد الحلقات للحصول على الموافقات المطلوبة يقف عائقا دون ذلك.
- 6- تبقى الدولة هي الممول الاساس للتعليم في العراق لتحقيق تكافؤ الفرص من جهة وتعميق استقلاله وابعاده عن ضغط القطاع الخاص.

- 7- لا يقتصر نشاط الجامعة المنتجة التي على الجانب التعليمي والبحث الاكاديمي بل يتعدى ليشمل استغلال مواردها الاقتصادية المتاحة لتحقيق مصادر تمويلية وخدمة المجتمع.
- 8- ان الدورات وورش العمل والندوات والاستشارات والحلول التي تقدمها الجامعات تهدف الى خدمة المجتمع وتطوير الموارد البشرية اضافة الى تحقيق الهدف المادي كدورات برامجيات الحاسوب التي يستفاد منها في سوق العمل.
- 9- بإمكان الجامعة ان تمارس دورا مهما في ارساء قواعد مهمة للتنمية الخضراء من خلال تقديم الدورات وورش العمل وعقد الاتفاقيات مع مؤسسات الوزارات الاخرى ذات الصلة بهذا الموضوع يضاف الى ذلك اقامة المعارض المحفزة للتنمية الخضراء.
- 10- لابد من تظافر الجهود الذاتية من الجامعات نفسها والمجتمعية سواء حكومية او خاصة بهدف تمكين الجامعات من التكيف مع الظروف غير الطبيعية.

التوصيات

- توصلت هذه الورقة البحثية الى مجموعة من المقترحات هي كالآتي:
- 1- يمكن النظر للجامعة على انها سوق عمل ليس فقط للمنتسبين بل تتعدى لتكون لغير المنتسبين سواء من اصحاب الشهادات او العمال غير الماهرين (القطاع الخاص)، على سبيل المثال مشاريع المنافسة التامة كمكاتب الاستنساخ والمحال التجارية الاخرى والمطاعم والمقاهي وخدمات النقل الخاص، وعلى الحكومة ان تراعي ذلك وتوفر ظروف التمكين المستدام للجامعة لتساهم في معالجة وتخفيف حدة البطالة وتحسين المستوى المعيشي.
 - 2- على الجامعة ان تمارس دورا اكثر تأثيرا بالمجتمع من خلال التواصل والاندماج معه بواسطة ادواتها العلمية والثقافية كالندوات والورش والحلقات النقاشية ونشرها عبر مواقع التواصل الاجتماعي.
 - 3- تطبيق استراتيجية الجامعة المنتجة لإكسابها قدرات اضافية في مجالات اقتصادية واجتماعية تضاف الى المجالات العلمية وتكسيبها المرونة للتكيف مع الازمات.
 - 4- لابد من السعي بشكل جدي لتوظيف الانترنت في مختلف تطبيقات العمل الجامعي سواء العلمي او البحثي او الاداري، فالتحديات التي يفرضها التطور التقني المتسارع يحتم على الجامعات المواكبة المستمرة لهذا التطور خاصة وان انترنت الاشياء يمكن ان يحسن ظروف العمل في المؤسسات المختلفة.
 - 5- بالإمكان توسيع الرؤية للجامعة على انها سوق للمستهلكين، فهي تشكل تجمع بشري له احتياجات اخرى تضاف الى الاحتياجات الجامعية البحتة الخاصة بالتدريسين والمنتسبين والطلبة، حيث يمكن الاستفادة من هذه السمة وجعل الجامعة منبرا للدعايات والاعلانات الثقافية والصحية بل وحتى التجارية من خلال شاشات عرض كبيرة تساهم في تحقيق هذا الغرض.
 - 6- تكثيف الجهود الذاتية لزيادة المساحات الخضراء داخل الجامعة وفي محيطها الخارجي من خلال زيادة وتنويع الاشجار دائمة الخضرة والمثمرة لتزيد من جمالية المظهر وتساهم في خلق بيئة خالية من التلوث والحد من انتشار ظاهرة الاحتباس الحراري الى حد ما ويعد ذلك وسيلة لتعزيز التمكين البيئي للجامعة.

المراجع والهوامش

- (1) طارق بركات، تفعيل دور المشاركة الشعبية والتمكين المستدام في التنمية المحلية، مجلة جامعة تشرين للعلوم الهندسية، سوريا، المجلد 36 ، العدد 5 ، 2014، p68
- (2) مصلاح بن سعيد القحطاني، الادارة بالتمكين لدى القيادات التربوية بمدارس التعليم العام بين ادراك المفهوم ودرجة الممارسة، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، الجامعة العربية المفتوحة، المركز الاقليمي، جدة، العدد 44 ، 2011 ، p23
- (3) انظر:- طارق بركات، مصدر سابق، P69
- زكية بو سعد، استراتيجيات التمكين ودورها في تنمية راس المال الفكري لتعزيز التنمية المستدامة – دراسة حالة الجامعات الجزائرية – اطروحة دكتوراة في علوم التسيير، جامعة باتنة 1، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، 2017-2018 ، ص 13
- (4) انظر:- زكية بو سعد، نفس المصدر، ص12
- اكرم الياسري، امل محمد، التمكين بين الفكر التنظيمي والفقہ الاسلامي، مجلة القادسية للعلوم إدارية والاقتصادية، مجلد 9 ، عدد 1 ، 2007 ، pp12-13
- (5) للمزيد من التفاصيل راجع
- محمد ذيب المبيضين، محمد احمد الطراونة، اثر التمكين الاداري في السلوك الابداعي لدى العاملين في البنوك التجارية الاردنية، مجلة دراسات للعلوم الادارية، المجلد 38، العدد 2 ، 2011 ، ص 483
- احمد حميد كريم الكلكاوي، استراتيجيات التمكين وتأثيرها في تنمية واستثمار راس المال الفكري لتحقيق الميزة التنافسية، دراسة ميدانية لعينة من المصارف العراقية، اطروحة دكتوراة، جامعة مشق، سوريا ، 2011 ، ص 42
- يحي ملحم سليم، التمكين كمفهوم اداري معاصر، منشورات المنظمة العربية للتنمية الادارية، الطبعة الاولى، القاهرة، مصر، 006 ، ص 113
- (6) قبطان شوقي ، واقع التمكين الاداري في الجامعة الجزائرية وأثره الانتاج الفكري للاستاذ الجامعي ، مجلة الاقتصاد الجديد ، العدد 8 ، ايار ، 2013 ، ص 311
- (7) احمد حميد كريم الكلكاوي مصدر سابق، ص 43-45
- (8) يحي ملحم سليم ، مصدر سابق، ص 114
- (9) ستيفن فنك، ادارة الازمات، ترجمة موسى المدهون، معهد الادارة العامة، عمان، 1987، ص 15
- (10) جاسم محمد الذهبي، نماء جواد العبيدي، ادارة الازمات وعلاقتها بأنماط السلوك القيادية – دراسة تطبيقية في هيئة الكهرباء وتشكيلاتها، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد التاسع، عدد 32، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، 2002، ص 109
- (11) زكريا مطلق الدوري، الازمة التنظيمية مفهومها – اسبابها – سبل معالجتها، مجلة الدراسات العليا، السنة 2 ، عدد 8، 2000 ، ص 110
- (12) جاسم محمد الذهبي، مصدر سابق، ص 110

- (13) انظر:- نضال الحوامدة، الازمة من منظور منهج دراسة الحالة (المنظمة التعاونية الاردنية – دراسة تحليلية، مجلة دمشق، المجلد التاسع عشر، العدد الاول، 2003، ص 175
- (14) نفس المصدر، ص 179-181
- (15) لمزيد من التفاصيل :- عبد السلام الادريسي، الاقتصاد الكلي، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة البصرة 1986، ص 396-405
- (16) شرف اخمد الشهاري وزيد علي الغيلي، دور التعليم العالي في خدمة المجتمع في الجمهورية اليمنية، مجلة الاندلس للعلوم الاجتماعية والتطبيقية، العدد العاشر، المجلد الخامس، جامعة الاندلس للعلوم التقنية، 2013، ص 445
- (17) علي محمد باقر البهادلي، البحث العلمي في العراق: الواقع ومقترحات التطوير، مركز البيان للدراسات والتخطيط، 2018، ص 4
- (18) انظر :- بن يمينه شايب الذراع، المؤثرات الاساسية لعدم الاستقرار السياسي في المنطقة العربية، مجلة العلوم الاجتماعية والانسانية، العدد 21، الاكاديمية للدراسات الاجتماعية والانسانية، جاني 2019، ص 110
- (19) انظر :- وسام حسين علي العيثاوي، التحديث والاستقرار في النظام السياسي العراقي بعد عام 2003، الطبعة الاولى، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية السياسية والاقتصادية، برلين، المانيا، 2018، ص 144
- (20) فاضل محمد العبيدي، البيئة الاستثمارية، مكتبة المجتمع العربي، عمان، 2012، ص 105
- (21) وسام حسين علي العيثاوي، نفس المصدر السابق، ص 149
- (22) انظر .. جاسم محمد الذهبي، الفساد الاداري في العراق التكلفة الاقتصادية والاجتماعية، مجلة الاصلاح الاقتصادي، مركز المشروعات الدولية – غرفة التجارة الامريكية، العدد 13، 2006، ص 13
- (23) انظر... كمال البصري، ابرز مضامين قانون الاستثمار، مجلة العراق للإصلاح الاقتصادي، المركز العراقي للإصلاح الاقتصادي، العدد السادس، 2006، ص 11
- (24) انظر: عبد الله يوسف الخشاب، مجذاب بدر العناد، تمويل التعليم في الوطن العربي وسبل تعزيزه، مجلة دراسات اقتصادية، بغداد، 2000، ص 25-26
- * البرنامج الموازي هو نظام يستهدف قطاعا كبيرا من الطلبة المقبولين في الجامعات بمجموع درجات اقل من مجموع درجات القبول الرسمية، اذ يدفع هؤلاء الطلبة رسوما دراسية اعلى بكثير من تلك التي يدفعها عموم الطلبة
- (25) محيا زيتون، التعليم في الوطن العربي في ظل العولمة وثقافة السوق، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، 2005، ص 154
- (26) راوية حسن ابو الخير، مدى توافر متطلبات الجامعة المنتجة وعلاقتها بالفعالية التنظيمية في الكليات التقنية لمحافظة غزة، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الازهر، غزة، 2016، ص
- (27) نعمة شلبية علي سعيد الكعبي، رؤية معاصرة في تبني مفهوم الجامعة المنتجة في بيئة مجتمع المعرفة، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي السابع، 2018، ص 7

- (28) نبيل هاشم وآخرون ، دليل الجودة البيئية في جامعة بابل حسب المواصفات العالمية الايزو 14001 ، ايلول ، 2010 ، ص 3
- (29) انظر:- مديحة فخري محمود ، تصور مقترح لدور الجامعات المصرية في تحقيق مفهوم الاقتصاد الاخضر رؤية تربوية ، المجلة التربوية ، العدد 49 ، يوليو 2017 ، ص 47-48
- (30) انظر:- انترنت الاشياء IOT والتعليم ، تجمع مشرفي المعلوماتية العربية ، arab-cio.org