كلية التربية

كلية معتمدة من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم

المجلة التربوية لتعليم الكبار– كلية التربية – جامعة أسيوط

=======

متطلبات تطبيق النموذج الحلزوني الثلاثي بجامعة أسيوط كمدخل لتنمية الموارد التعليمية

"دراسة استشرافية"

إعداد

الباحثة / ألاء عبد الباقي أحمد عبد الباقي

بحث مقدم ضمن متطلبات الحصول على درجة الماجستير

تخصص (أصول التربية)

إشراف

أ.د./باسم سليمان صالح جاد الله

أستاذ أصول التربية

كلية التربية – جامعة أسيوط

د/ أسماء صلاح محمد فرغلى

مدرس أصول التربية

كلية التربية – جامعة أسيوط

﴿ المجلد الخامس – العدد الثالث – يوليو ٢٠٢٣ ﴾

Adult_EducationAUN@aun.edu.eg

المستخلص :

استهدفت الدراسة التعرف على النموذج الحلزوني الثلاثي وما يمكن أن يقدمه من قيمة للنهوض بالتعليم، والتوصل لكيفية تفعيل هذا النموذج لتنمية الموارد التعليمية بالجامعة وإيجاد أفضل السُبل لتخصيصها. استخدمت الباحثة المنهج الاستشرافي. واستخدمت الدراسة الاستبانة كأداة لها، وتم تطبيقها على عينة من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية والتجارة والزراعة وكلية الحاسبات والمعلومات بلغ عددهم (٩٩) عضواً.

وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: أنه برغم توافر القوانين والتشريعات المنظمة لعلاقة الجامعة بالصناعة وتوجه مصر إلى وضع إستراتيجية قومية لتحقيق التنمية وسعي الجامعة لربط مهامها الأكاديمية باحتياجات المجتمع، إلا أنه لا توجد سياسة عامة ومتكاملة بشأن ضمان تحقيق التعاون بين الجامعة والصناعة والحكومة؛ حيث يُنظر إلى هذا التعاون على أنه من الأنشطة الكمالية التي تستطيع الحكومة والمؤسسات الجامعية والصناعية تجاهلها.

وقد خَلُصت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لتفعيل النموذج الحلزوني الثلاثي كأحد نماذج التنمية المجتمعية الذي يجمع بين شراكة الجامعة والصناعة والحكومة بما يعمل على تعزيز فرص التنمية بالمجتمع والنهوض بالمؤسسة الجامعية في تنمية مواردها وترشيد استخدام الموارد التعليمية المتاحة لها.

الكلمات المفتاحية : النموذج الحلزوني الثلاثي – جامعة أسيوط – الموارد التعليمية.

Abstract

The study aimed to identify the triple helix model and the value it can provide for the advancement of education, and to determine how to activate this model for the university's educational resources and find the best ways to allocate them. The researcher used the prospective approach. The study used the questionnaire as a tool. It was applied to a sample of staff members in faculties of education, commerce, agriculture, and computers and information. Their number reached (99) members.

The study reached several results, the most important of which are: Despite the availability of laws and legislation regulating the university's relationship with industry and Egypt's tendency to develop a national strategy to achieve development and the university's endeavor to link its academic tasks to the needs of society, there is no general and integrated policy regarding ensuring cooperation between the university, industry and the government. This cooperation is seen as a luxury activity that the government, university institutions, and industry can ignore.

The study concluded with developing a proposed vision for activating the Triple Helix Model as one of the community development models that combines university, industry and government partnerships in a way that works to enhance development opportunities in the society and advance the university institution in developing its resources and rationalizing use of education al resources available to it.

Keywords : Triple Helix Model – Assiut University – Educational resources.

مقدمة :-

يتمثل تحقيق التنمية المجتمعية أهم أهداف مؤسسات التعليم العالي بصفة عامة ومنها الجامعات من وجهة نظر المجتمعات التي أنشأتها بجانب تحقيق النمو المهني للملتحقين بها، وفي إطار عمل تلك المؤسسات فإنها تسعى بطبيعة الحال لتقوية دعائمها بتحقيق التنمية الذاتية لها للإستمرار في تقديم رسالتها.

وعلى هذا تتضح أهمية مؤسسات التعليم العالي إذ تنعكس درجة تطور تلك المؤسسات في درجة تطور المجتمع. لذلك فإن أي مواجهة جذرية لمشكلات الجامعة تعتبر في الوقت نفسه أحد مستويات المواجهة مع مشكلات المجتمع، كما أن التخلف عن اللحاق بركب التقدم ينعكس بآثاره الضارة على المجتمع ويسهم في تخلفه (إسماعيل سراج الدين وآخرون، ٢٠٠٦م،٦١).

وقد جعل الدور البارز للجامعة في الحلزون الثلاثي هذا النموذج ذا أهمية خاصة للبلدان النامية حيث يتضح أن الجامعات والصناعة إما أنها تحقق تقدم ضعيف نسبياً أو منعدم إلى حد كبير(James Dzisah & Henry Etzkowitz, 2008, 104).

وقد أثبت النموذج الحلزوني الثلاثي قيمته للنهوض بالتعليم؛ إذ يساعد الجامعات في تهيئة البيئة المواتية للتعليم القائم على حل المشكلات نتيجة الإنخراط في الأعمال التجارية بدلاً من التركيز على الأساليب التقليدية لأنشطة التدريس والبحث (Nela Cvetković & etc, 2017, 2).

استناداً لما سبق أقترحت هذه الدراسة تفعيل النموذج الحلزوني الثلاثي كأحد نماذج التنمية والذي يهدف إلى تعزيز روابط الجامعة والصناعة محققاً قدراً من التآزر وتبادل الموارد بين المؤسسات الأكاديمية والصناعية بما يمكن من تحقيق التنمية للمجتمع بشكل عام.

مشكلة الدراسة :-

لوحظ في الفترة الأخيرة ضعف مخرجات التعليم الجامعي والتي تتضح من خلال التباين بين سوق العمل والبرامج الدراسية الجامعية أو إنتاجية الجامعة من البحث العلمي، والحاجة إلى زيادة الإهتمام الحكومي المنظم بتوجيه التعليم الجامعي في خدمة الاقتصاد. هذا وتشير بعض الدراسات إلى :-

١- الاعتماد على ميزانية الدولة التي تكاد تكون المصدر الرئيس للتمويل. (السيد جمعة، ٢٠١٨م، ٣-٤)
٢- عجز العديد من خريجي الجامعات عن الحصول على عمل في المجالات التي درسوها.

٣- قلة ملائمة التعليم الجامعي لإحتياجات السوق العالمية، التي باتت تشغل مساحة واسعة من السوق القومية. (منى محمود، ٢٠١٤م، ٣١٣-٣١٤)
٤- إرتفاع تكلفة البحث العلمي، وإحتياجه إلى دعم متواصل ومصادر تمويل غير تقليدية.
٥- إتجاه الكثير من الشركات إلى خصخصة جزءاً من أرباحها لتدريب موظفيها.
٦- ضرورة الإعتماد على الذات،وعدم إستقطاب خبراء من الخارج.(أمجد درادكة، ٢٠١٤م، ١٠٠)

أسئلة الدراسة :-

لتحقيق أهداف الدراسة حاولت الباحثة الإجابة عن الأسئلة التالية :-

١- ما الإطار المفاهيمي الذي تستند إليه موارد التعليم الجامعي؟
٢- ما هو الإطار الفكري والفلسفي الذي يقوم عليه النموذج الحلزوني الثلاثي؟
٣- ما هي متطلبات تطبيق النموذج الحلزوني الثلاثي لجامعة أسيوط ؟
٤- ما التصور المقترح لتنمية الموارد التعليمية للجامعة على ضوء النموذج الحلزوني الثلاثي؟

أهمية الدراسة :-

تكمن فيما تضيفه الدراسة حول امكانية تحقيق التعاون المتبادل بين المؤسسات الأكاديمية والمؤسسات الصناعية، بما يعزز قدرات الجامعة ويحفز تحقيق التنمية الاقتصادية، في إطار من الدعم الحكومي اللازم لهيكلة ذلك التعاون.

أهداف الدراسة :-

هدفت الدراسة الحالية إلى البحث عن توجه جديد نحو تنمية الموارد التعليمية للجامعة على ضوء الشراكة بين الجامعة الصناعة بالإعتماد على النموذج الحلزوني الثلاثي كأحد نماذج التنمية الحديثة، ولتحقيق هذا الهدف أتبعت الدراسة الآتي:-

١- الوقوف على الإطار المفاهيمي الذي تستند إليه موارد التعليم بجامعة أسيوط.
٢- التعرف على الإطار الفكري للنموذج الحلزوني الثلاثي.
٣- الوقوف على مدى تحقق متطلبات تطبيق النموذج الحلزوني الثلاثي بجامعة أسيوط.
٤- وضع تصور مقترح لتنمية الموارد التعليمية للجامعة على ضوء النموذج الحلزوني الثلاثي.

دراسات سابقة :-

وقد تم تقسيم الدراسات السابقة في الدراسة الحالية على النحو التالي :-

أولاً: دراسات عربية :-

١- دراسة (سفيان جبران ومريم بن عودة، ٢٠٢٠م):

هدفت الدراسة إلى وضع إطار عام لنظام الحلزون الثلاثي من حيث المفهوم والخصائص وإبراز الميزة التنافسية للجامعة مقارنة بالمؤسسات الأخرى.

٢- دراسة (ماهر محمد، ٢٠١٧):

استهدفت الدراسة التعرف على معوقات الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص، وتعرف خبرات بعض الدول المتقدمة في هذا المجال، والافادة منها في وضع تصور مقترح لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص.

٣- دراسة (عصام السعيد، ٢٠١٥م):

هدفت الدارسة إلى تعرُّف أبعاد العلاقة بين الجامعة والصناعة، تعرُّف ملامح النموذج الحلزوني الثلاثي، تحديد دور الجامعات في قيادة الحلزون الثلاثي، تحديد أهم عوامل نجاح العلاقة بين الجامعة والصناعة في ضوء هذا النموذج.

ثانياً: دراسات أجنبية :-

١- دراسة (ديريك جلوفر& روزاليند ليفاتشيتش، ٢٠٢٠م)(Derek Glover & Rosalind Levačić, 2020):

بعنوان : "إدارة الموارد التعليمية: منظور دولي".

هدفت إلى فهم مناسب لسياق التمويل والتخطيط واستخدام الموارد لتحقيق أكبر فائدة، بإضفاء المزيد من تفسيرات حول التفاعل بين موارد المؤسسات التعليمية وتحقيق أو الفشل في تحقيق الأهداف التعليمية. في محاولة لاستكشاف تخصيص الموارد الارتباط بين "لماذا نفعل ذلك" و"كيف نفعل ذلك"

٢- دراسة (مانويلا ناتاريو & وآخرون، ٢٠١٤م)(Manuela Natário & etc، 2014):

بعنوان " دور مؤسسات التعليم العالي في تعزيز الابتكار على نهج الحلزون الثلاثي".

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مساهمة إحدى مؤسسات التعليم العالي، وهي كلية الفنون التطبيقية في البرتغال، في الديناميات الإقليمية الابتكار ضمن نموذج الحلزون الثلاثي.

منهج الدراسة :-

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الإستشرافي، لملاءمته لموضوع و طبيعة ومجال الدراسة؛ بغرض توضيح الأساس النظري للنموذج الحلزوني الثلاثي وتبين إلى أي مدى تخطو الجامعة نحو تحقيق شراكة منظمة مع مؤسسات المجتمع تعود عليها بالفائدة.

أدوات الدراسة :-

وتمثلت أداة الدراسة في إستبانة للتعرف على آراء أعضاء هيئة التدريس حول أوجه الدعم الذي يمكن أن تقدمه المؤسسات الصناعية لتنمية الموارد التعليمية للجامعة والمعوقات التي قد تؤثر على آليات التعاون بين الجامعة والصناعة والدور المنوط بالحكومة القيام به وما قد يترتب عليه من آثار.

عينة الدراسة :-

تم تطبيق الإستبانة على عدد من الكليات العملية والنظرية والتي تتمثلت في كلية التربية، وكلية التجارة، وكلية الحاسبات والمعلومات، وكلية الزراعة.

حدود الدراسة :-

تقتصر الدراسة الحالية على الحدود التالية :-

- الحدود الموضوعية : تتمثلت في تناول الأدوار المنوط بالجامعة القيام بها، والإطار الفكري للنموذج الحلزوني الثلاثي، وسبل تنمية الموارد التعليمية للجامعة في ضوء هذا النموذج.
- الحدود البشرية : أقتصرت على عينة ممثلة عن أعضاء هيئة التدريس لعدد من الكليات النظرية والعملية.
- الحدود المكانية : أقتصر تطبيق الدراسة على جامعة أسيوط.
- الحدود الزمانية : تم إجراء الدراسة خلال الفترة الزمنية للأعوام الدراسية ٢٠١٩-٢٠٢٣م.

مصطلحات الدراسة الإجرائية :-

ويمكن تعريف النموذج الحلزوني بأنه : أحد نماذج التنمية الذي يوضح سبل الشراكة والتعاون وتبادل الأدوار بين الجامعة والصناعة والحكومة، عن طريق تنظيم دوران الأفراد والأفكار والمخرجات بين الشركاء الثلاثة، بهدف تعزيز فرص التنمية في المجتمع.

وفي إطار تنمية الموارد التعليمية تعرفها الدراسة بأنها : مجموعة التدابير الإقتصادية والسياسية التي تتبعها الجامعات والتي تهدف إلى زيادة الموارد اللازمة لسد الإحتياجات التعليمية.

خطوات السير في الدراسة :-

للإجابة عن أسئلة الدراسة تقوم الباحثة بإتباع الخطوات التالية :-

- للإجابة عن السؤالين الأول والثاني لجأت الباحثة إلى الاطلاع على الدراسات السابقة والبحوث والمؤتمرات وغيرها من الأدبيات المرتبطة بموضوع الدراسة لتوضيح طبيعة موارد الجامعة وماهية الدور المتبادل المنوط بالجامعة والصناعة القيام به لتعظيم الإفادة من الإمكانات المتاحة لديهما.
- للإجابة عن السؤال الثالث عمدت الباحثة إلى تطبيق إستبيان حول مدى تحقق متطلبات تطبيق النموذج الحلزوني الثلاثي بالجامعة.
- للإجابة عن السؤال الرابع قامت الباحثة بوضع تصور مقترح لتنمية الموارد التعليمية للجامعة على ضوء النموذج الحلزوني الثلاثي.

الإطار النظري للدراسة :-

المحور الأول : النموذج الحلزوني الثلاثي:-

برزت أطروحة "الحلزون الثلاثي" أو "اللولب الثلاثي" في بداية التسعينات، وهو الوقت الذي حثت فيه الحكومات الجامعات والصناعة على العمل معاً بشكل أوثق لتسويق المعرفة بهدف تعميم الفائدة على المجتمع، ولم يتبلور هذا النموذج إلا في منتصف التسعينات على يد "هنري إتزكوفيتش" الذي كان مهتماً بدراسة العلاقة بين الجامعة والصناعة و"لويت ليدسدورف"، حيث تم التوصل له بعد تحليل التنمية الإقتصادية القائمة على المعرفة بدراسة العلاقة بين الحكومة والجامعة والصناعة في مجتمعات مختلفة (Helen Lawton Smith a & Loet Leydesdorff, 2014,322). وقد حدد إتزكوفيتش الحلزون الثلاثي هو "نموذج إلتفافي للابتكار يلتقط علاقات متبادلة متعددة في مراحل مختلفة من عملية رسملة المعرفة" (Yos Sunitiyoso & etc, 2012, 141).

وقد حَظي نموذج اللولب الثلاثي باهتمام كبير في العالم الغربي كوسيلة لتعزيز الابتكار بينما في الاقتصادات الناشئة فإن المفهوم غير معروف تقريبًا، وبالتالي نادرًا ما تتم دراسته (Aida Lahi, 2019, p101). حيث تتميز البلدان الأقل نمواً بالحكومات غير الفعالة، والافتقار إلى الصناعة وضعف المؤسسات الأكاديمية؛ ونتيجة لذلك تقل التنمية، ولهذا السبب اقترح هنري فكرة الحلزون الثلاثي للمناطق النامية على إعتبار إن نقطة الانطلاق هي جامعة ريادة الأعمال، مدعومة بتداول معزز بين الجامعات والصناعة والحكومة (Sonia Villarreal de la Garza, 2011, 15).

إن التعاون بين الشركاء الثلاثة يولد منظمات مختلطة مثل مكاتب نقل التكنولوجيا وحاضنات الأعمال وغيرها وبهذا ينتقل خلق المعرفة ونشرها واستخدامها من المحيط الأكاديمي إلى مراكز الإنتاج الصناعي والإدارة الحكومية (Timothy Finbarr Murphy, 2017, 50). ويتمتع هذا النهج بالعديد من المزايا مقارنة بنماذج التعاون المباشر ممثلي المؤسسات الصناعية والأكاديمية ومنها (Florian Poppen & Reinhold Decker, 2018, 8) ومن هذه المزايا ما يلي:-

١- لا يستبعد هذا النموذج أعضاء المجتمع المدني المطلعين الذين لا يمثلون جهة فاعلة.
٢- عادةً ما يتم الحفاظ على شبكات التعاون نشطة لفترة طويلة.
٣- يعزز هذا النموذج قدرة الأفراد على العمل كرجال أعمال من خلال تحريرهم من القيود المؤسسية إلى حد ما.
٤- يقلل من احتمالية الصراع من خلال الوقوف بين المصالح المتعارضة المحتملة.
٥- يدير العلاقات الثلاثية المعقدة التي تتطلب أكثر من التعاون الثنائي بين الجامعات والصناعة.

أشكال النموذج اللولبي الثلاثي :-

يبدأ مسار تكوين الحلزون الثلاثي من وجهتي نظر متعارضتين مهدتا الطريق إلى ظهور الحلزون الثلاثي فقد تطور الحلزون الثلاثي منذ نشأة كما يلي:-

١- النموذج الحكومي : حيث الحكومة هي المجال المؤسسي المهيمن على كافة القطاعات الأخرى وتعتبر الجامعة والصناعة قطاعات تابعة لها، وهنا تلعب الحكومة دور التنسيق بينهما وتتولى الريادة في تطوير المشاريع وتوفير المبادرات الجديدة بتنسيق بيروقراطي من أعلى لأسفل ، ويعتمد هذا النموذج على منظمات متخصصة مرتبطة بتسلسل هرمي بالحكومة المركزية لإتخاذ القرارت.
٢- نموذج العمل الحر: وهناك نقطة انطلاق أخرى للنموذج تمثلت في الانفصال بين المجالات المؤسسية الثلاثة ويكون لكل مؤسسة أدوارها المتميزة وتسعى لتحقيق أهدافها الخاصة بطرق متباينة.وفي هذا النموذج، تعمل الجامعة على توفير البحوث الأساسية وتدريب الأفراد، وكان الأمر متروك للصناعة لإيجاد المعرفة المفيدة من الجامعات، هذا وتؤدي الحكومة دوراً أكبر في الأنشطة التي لايمكن للسوق أن يوفرها وعلي أساس هذه الحجة من فشل السوق توفر الحكومة الأموال للجامعة لدعم البحوث.(Henry Etzkowitz, 2007, 16-21)
٣- نموذج المنظمات المختلطة أو النموذج المتوازن : تزداد التفاعلات الثنائية بين الشركاء الثلاثة الأمر الذي أوجد نوعاً من تبادل الأدوار، فمع إستمرار الحفاظ على الهوية الاساسية يتم تعزيز التفاعلات حيث تقوم الجامعات بإنشاء المنظمات في الحاضنات وتدريب الافراد في الفصول الدراسية علاوة على ذلك عندما تشارك الجامعة في نقل التكنولوجيا فإنها

تصبح مصدراً لتطوير منتج جديد وهو بطبيعة الحال ما يعد وظيفة صناعية تقليدية (Henry Etzkowitz, Ibid, 13)، وتتعاون المجموعات البحثية في الصناعة مع الحكومة ومع المجموعات البحثية الجامعية لتحقيق الأهداف الإستراتيجية المشتركة على المدى الطويل (عصام السعيد، مرجع سابق، ١٩٠).

تم اقتراح أربع مراحل في نمو النموذج الحلزوني الثلاثي، المرحلة الأولى: هي التغيير الداخلي الذي يحدث داخل كل حلزون، والمرحلة الثانية: هو تأثير كل اللولب على الآخر، والمرحلة الثالثة: هي خلق مجموعة من المؤسسات الإضافية لتسهيل التفاعلات، والمرحلة الأخيرة: تكون التأثير المتكرر لهذه الكيانات على المجتمع الأكبر مرئيًا(Mesay Barekew Liche & Andrea Braun Střelcová, 2023, 7).

دوافع وأدوار الشركاء للتعاون بالنموذج اللولبي الثلاثي :-

أ- من منظور الجامعة: فمن وجهة النظر التقليدية تقدم الجامعات الدعم من خلال توفير العلماء المدربين والمهندسين للقوى العاملة، والمعرفة من البحوث لاستخدامها من قبل الصناعة، ويصبح على التعليم العالي إلى التحول نحو "الرأسمالية الأكاديمية" التي تم فيها رفع درجة الاستغلال التجاري لنتائج البحوث لتصبح ذات أولوية عالية، مما يؤثر على اختيار أعضاء هيئة التدريس قوانين الملكية واستعراض البرنامج وغير ذلك من المهام الأساسية للمنظمة الأكاديمية (TOD E TREAT, 2008, 32-34). وقد تتمثل دوافع الباحثين للانخراط في التعاون بين الجامعة والصناعة في(Ma´rio Franco & Heiko Haase, 2015, 42-43):-

١- الحاجة إلى إيجاد موارد تكميلية لتمويل المؤسسات الأكاديمية.
٢- تحسين جودة البحث والتدريس من خلال التعلم في السياق التطبيقي.
٣- لتعزيز مكانة الجامعة ،بجانب رغبة بعض الباحثين في استكمال دخلهم الشخصي.
٤- الاستجابة لسياسة الحكومة والسياسة المؤسسية الخاصة بالجامعة.

وتقدم الجامعة ثلاثة أدوار رئيسية تتمثل في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع، وهو ما يؤهلها للعمل مع الصناعة كشريك تجاري لتنمية المجتمع، من خلال تطوير شبكات الأعمال الإنتاجية عن طريق(TOD E TREAT, 2008, 5-6):-

١- أن يكون التدريس مسئول عن تطوير المهارات في تيسير ونشر المعرفة بناءً على السياق المناسب لها، بالإضافة إلى تطوير مهارات الإتصال المطلوبة لتقديم التدريب والإستشارات وتسهيل عملية التغيير التنظيمي.

٢- أن يقدم البحث مواد تعليمية تختلف عن المواد المستخدمة في البرامج النظرية، لذلك يجب أن يتم تطوير الخبرات والإلتزام بإنتاج مواد تعليمية في إطار إستخدام الممارسات التطبيقية والتدابير المعملية بالإضافة إلى الإبتكار في المنهجية.

٣- تنفيذ خدمة المجتمع حسب الشروط التجارية الذي من شأنه أن يضمن ملاءمة تلك الخدمات المقدمة من قبل الجامعة لإحتياجات المجتمع، وكذلك يضمن تقديم عمل ذو جودة عالية من جانب الباحثين وأعضاء هيئة التدريس، والأهم من ذلك أنها ستضمن البرامج الأقل سعراً بسبب المشاركة في التكاليف.

ب- من منظور الصناعة: مع تنامي الإهتمام بالتنمية الاجتماعية فقد تأكدت الشركات من أن تدهور مستوى التنمية الاجتماعية يؤدي إلى هروب رأس المال ويؤثر سلباً على الاستثمار المحلي والأجنبي(عبد الكريم حسين، ٢٠١١، ٤٥٤)، هذا وتحتاج الشركات الفاعلة أيضًا إلى النظر في استدامة الصناعات الإبداعية ودعمها وهو ما يحفزها للقيام بكل دور لا يتعارض مع دورها الأساسي(Sri Herliana,2015, 5). كذلك فإن الجامعات على الرغم من محدودية مواردها إلا أنها المصدر الرئيسي للقوى العاملة التي يستخدمها القطاع الخاص ولتحقيق ذلك يتوقع القطاع من الجامعات(Arega Yirdaw, 2008,84-85):-

١- تزويدهم بخريجين يتمتعون بمهارات قابلة للتسويق.

٢- تعزيز الانخراط في أنشطة ريادة الأعمال التي تساعد على تعزيز التنمية الاقتصادية.

٣- إعادة هندسة الدورات التدريبية وإعادة توجيه الأولويات للمساعدة في التركيز على الأنشطة المطلوبة حالياً.

٤- تعزيز ثقافة وممارسات الابتكار في المجتمع بما يساعد القطاع الخاص على العمل في بيئة مواتية.

٥- تحسين أو استبدال الأدوات والأساليب والممارسات الإنتاجية القديمة.

٦- الانخراط في إنتاج نشرات مبسطة ولكنها مفيدة حول "كيفية العمل" لمساعدة أصحاب المشاريع الصغيرة أو المتوسطة بحيث يمكن تحسين نسبة النجاح إلى الفشل في تنظيم المشاريع.

ويمكن للقطاع الخاص تحقيق التعاون مع الجامعات والحكومة للمساعدة في توليد الأفكار الابتكارية، ففي هذا الإطار وفيما يتعلق بالتعاون بين الجامعات ومؤسسات القطاع الخاص يمكن للقطاع الخاص تحقيق التعاون من خلال(Arega Yirdaw, 2008, 82-83):

١- المشاركة في صياغة المناهج ذات الصلة بالنهوض بالقطاع الخاص.

٢- المشاركة في تنفيذ وتطوير فصول متخصصة تساعد على إضافة قيمة للقطاع الخاص.

٣- المشاركة في تأسيس وتطوير "جامعة ريادة الأعمال" لمساعدة الجامعة على التطور.

٤- المشاركة في تدريب الإدارة والقيادة والفنيين من خلال وضع بعض موارد القطاع الخاص تحت تصرف الجامعة.

٥- المساهمة في أنشطة تنظيم المشاريع للجامعة في شكل من أشكال الأنشطة الصفية أو البحثية.
٦- الاستفادة من الضمانات التي تقدمها الجامعة في تسريع عملية الابتكار التي ستفيد جميع الفاعلين.
٧- المشاركة في الدراسات التي يجب أن تقوم بها الجامعات للإسهام في التنمية من خلال سد الفجوة بين القطاع الخاص وغيره من المنظمات من خلال الاستفادة من البيانات أو المعلومات المتاحة والمدروسة.

ج-من منظور الحكومة:

نشأت دراسات الحلزون الثلاثي من تحليل روابط الجامعة والصناعة وإدراك أن الحكومة كانت جزءاً أساسياً من معادلة الابتكار حتى عندما تم تقليص دورها لأسباب أيديولوجية أو بسبب الضرورات السياسية، وقد سبق ظهور الحلزون الثلاثي سلسلة من ثلاثة مؤتمرات حول العلاقات بين الجامعة والصناعة ليتحول الموضوع من دراسة روابط الجامعة بعض المجتمعات وغيابها النسبي في مجتمعات أخرى(Henry Etzkowitz & Chunyan Zhou, 2006, 77). في حين يجب الانتباه إلى التوازن في سلطة الحكومة حيث أن الافراط في السلطة يحد من الابتكار بينما لا يؤدي غياب الدور الحكومي إلى تحقيق الابتكار(Ana Malte's, 2010,24).

يسعى النموذج الحلزوني الثلاثي إلى تعزيز مجالات قوية من التفاعل بين المؤسسات الأكاديمية والصناعة والحكومة، مما يسمح بإعادة التفكير في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، من الاعتماد على الموارد إلى التنمية القائمة علي المعرفة ومن الخارج إلى المحلي ومن الدولة إلى الجامعة (Luís Manuel do Carmo Farinha, 2014, 97). إذ تميل البلدان التي تشارك في المزيد من أنشطة البحث والتطوير إلى تحقيق مستويات دخل أعلى، وتؤثر كفاءة البحث والتطوير تأثيراً مباشراً على إمكانيات النمو والتنمية في البلد، فقد أصبحت كيفية تحسين أداء البحث والتطوير في كل بلد قضية ذات أهمية على أعتبار أن أي بلد يدير موارد البحث والتطوير الخاصة به بكفاءة يمكن أن يستفيد من حيث تحقيق أداء اقتصادي أفضل (Irena Vaivodea, 2015, p1064). وتتوقف جودة الحكم إلى حد كبير على القدرة على تشجيع وتعبئة أشكال الشراكات بما يفرض دوراً حاسماً في بناء استراتيجيات إقليمية جماعية لتعزيز التنمية والقدرة التنافسية، وتستند قوة واستدامة عمليات التنمية الإقليمية إلى القدرة الجماعية على تعبئة وتنظيم الموارد واستعادتها(Manuela Natário & etc, Ibid, 4).

ولكي تكون الحكومة أحدى حلقات الحلزون الثلاثي الذي يعمل بكامل طاقته يمكن طرح عدد من المبادئ الأساسية التي يتعين على الحكومة القيام بها وهي(Ana Malte's, 2010, 23).:

- منح رأس المال الخاص ضمانات حكومية ودعمه وتأمينه؛ ليتمكن من الاستثمار في مشاريع جديدة أكثر خطورة.
- توفير ائتمانات ضريبية للبحث والتطوير وتخفيض ضرائب أرباح رأس المال.
- إنشاء الحكومة وكالات جديدة لتعزيز الابتكار.
- ضمان الحقوق خاصة للجامعات مثل براءات الاختراع لأصحاب حقوق الملكية الفكرية للأبحاث الأكاديمية.
- إنشاء نموذج خطي للابتكار باستخدام تمويل رأس المال الاستثماري العام.

أهم متطلبات التجديد المؤسسي للجامعة لتطبق النموذج:-

وفي إطار التحول المؤسسي للجامعات كأهم متطلبات تطبيق النموذج تم اقتراح عدد من المبادئ التوجيهية المستخلصة من تحليل التطوير الأكاديمي لريادة الأعمال في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا وأمريكا اللاتينية ويمكن استخدامها للتجديد المؤسسي(Henry Etzkowitz, 2004, p66) وهي:-

١- الرسملة: يتم خلق المعرفة ونقلها للاستخدام وكذلك للتقدم منظم؛ بحيث تصبح رسملة المعرفة أساساً للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبالتالي تعزيز دور الجامعة في المجتمع.
٢- الاعتماد المتبادل: بأن تتفاعل الجامعة بشكل وثيق مع الصناعة والحكومة ولا تظل بمعزل عن المجتمع.
٣- الاستقلال: يراعى إعتبار الجامعة مؤسسة مستقلة نسبياً غير تابعًا لمؤسسة أخرى.
٤- التهجين: بإنشاء الأشكال التنظيمية الهجينة التي تحقق التوافق بين المؤسسات الأكاديمية والصناعية.
٥- التغذية المرتدة: عن طريق التجديد المستمر للهيكل الداخلي للجامعة حيث يتم مراجعة علاقتها بالصناعة والتغيرات الحكومية، وكذلك حيث تتم مراجعة علاقات الصناعة والحكومة بالجامعة.

المحور الثاني: الموارد التعليمية:-

عرف البعض موارد التعليم بأنها: الموارد البشرية والمالية والمادية التي تسهم في العملية التعليمية، ولا يخفى أن هذه الموارد تمثل الأساس الذي عليه تتشكل وتعمل وتتطور أنظمة التعليم. بما يساهم في توفير صورة صادقة لصناع السياسة والتربويون والجمهور بوضع نظام التعليم(محمد الحوت وناهد الشاذلي، ٢٠٠٧، ١٩٤-١٩٧).

وفي هذا الإطار يمكن تعريف الموارد البشرية بأنها: مجموع الأشخاص المشاركين في والمسؤولين من خلال قدراتهم على العمل والمساهمة في التطوير الشامل للمنظمة(Nguyen Tien & etc, 2020,22)، وتُعرف الموارد المادية بأنها: جميع العناصر الضرورية لعملية

التدريس والتعلم ودعم الطلاب مثل المباني والبنية التحتية والمعدات والمواد التعليمية (Yin Cheng & Wai Tam, 1997, 25)، في حين يمكن اعتبار الموارد المالية للجامعة مرادفاً لتمويل التعليم الجامعى، حيث يمكن يتم تعريفها على أنها: كل ما يخصص للجامعة من ميزانية الدولة بالإضافة إلى الموارد الأخرى من الهبات والتبرعات ومقابل الخدمات وغيرها (جبل حسن، ٢٠١٨، ٢٧١).

مبررات تنمية الموارد التعليمية :

ومع نهاية الثمنينات من القرن العشرين، حيث أعلنت الدولة تخليها عن تشغيل الخريجين وجعل التعليم الجامعي تعليماً جماهيرياً مع ترك مهمة التوظيف لقوى السوق، ولكن الوقت نفسه لم تنمُ النفقات المالية الجامعية، فأصبحت الخدمة التعليمية على مستوى متهالك وأصبحت المعامل والقاعات مزدحمة بالطلاب، وأصبحت العلاقات بين الطالب والأستاذ والأنشطة الجامعية والرعاية الثقافية والطبية والإجتماعية وما إلى ذلك من خدمات جامعية أصبحت مجرد لافتات تعلق على الجدران دون أن يقترن بها خدمة مرضية للطلاب وأعضاء هيئة التدريس وأولياء الأمور وسوق العمل (خلف البحيري، ٢٠١٤، ٢٩٧-٣٠٠). ويمكن تناول المشكلات التي تُعاني منها الموارد التعليمية كما يلي:-

أ- المشكلات المتعلقة بالموارد المالية: في إطار المشكلات المتعلقة بالموارد المالية يمكن لهذه الدراسة ومن خلال الأطلاع على بعض الدراسات تقسيمها إلى :-

١- كفاية التمويل: يمكن توضيحها في الأتي (مروة بلتاجي، ٢٠١٥، ١٢-١٧):-

- المشكلة الأولى : عجز الموارد المالية الحكومية وعدم كفاءتها: حيث تتطلب مؤسسات التعليم العالي عامة موارد مالية عالية كي تحقق أهدافها بكفاءة وإقتدار وهذه المتطلبات تتزايد سنة بعد أخرى لحاجة المؤسسة التعليمية إلى تطوير برامجها وخططها وأبحاثها، وتواجه الكثير من الدول صعوبات عديدة في توفير تلك الموارد لضخامتها خاصة الدول النامية التي أعتمدت بشكل أساسي على الموارد المالية الحكومية لتمويل التعليم العالي.
- المشكلة الثانية : ضعف مشاركة القطاع الخاص والمجتمع المدني في استثمارات التعليم: فلا يزال إسهام القطاع الخاص في تمويل التعليم العالي في مصر ضعيفاً، إذ يعتمد التعليم العالي في أغلب الدول النامية على التمويل الحكومي وذلك على عكس البلدان المتقدمة حيث يزداد دور المؤسسات الصناعية وغيرها في تمويل التعليم بفضل ما تحققه من أرباح وما تحصل عليه من حوافز وإعفاءات بسبب مشاركتها في تقديم الخدمات الإجتماعية؛ مما يُشير إلى ضرورة وجود دعم سياسي وشعبي للتعليم.

- المشكلة الثالثة : محدودية التمويل الذاتي والتمويل الخارجي من المنح والقروض الخارجية: إذ يعد التمويل الذاتي الذي تحصل عليه مؤسسات التعليم العالي ضئيلاً حيث يتركز في رسوم الطلاب الذين يلتحقون بمؤسسات التعليم العالى وهي في الأغلب مبالغ رمزية.

٢- كفاءة الإنفاق:فيما يتعلق بكفاءة الإنفاق يُلاحظ أن(ياسمين فهيم ونهى سامي،٢٠١٢،٧٥-٧٩):-

- من حيث الكفاءة الداخلية : والتي تُأول بأنها إجراء للتوفير في التكاليف، فثمة مؤشرات تدل على أن نمط الإنفاق داخل مؤسسات التعليم العالي في مصر ليس على مستوى مُرضٍ حيث يتم تخصيص معظم الموارد للإنفاق الجاري الذي يشتمل على الأجور والرواتب والمنح والإعانات وغيرها من التكاليف التشغيلية على حساب الإنفاق الرأسمالي الذي يتضمن شراء الأصول والصيانة وتحديث البنية التحتية.
- أما من حيث الكفاءة الخارجية : والتي تُفسر بأنها إجراء لمضاعفة العائد الاقتصادي، يعتبر إزدياد معدل البطالة مؤشراً على عدم الكفاءة الخارجية، وهو ما يعني أن قسطاً وافراً من الموارد التي تنفق على التعليم يذهب سدى، ويترافق مع ذلك أيضاً استمرار عدم التواؤم بين المتخرجين والطلب في سوق العمل.

ب- المشكلات المتعلقة بالموارد المادية: إن عملية نقص الموارد المالية لدى المؤسسة التعليمية تمس المدخلات المادية والتكنولوجية؛ مما يؤثر سلباً على العملية التعليمية (جبل حسن، ٢٠١٨، ٢٨٤). وتعتبر من المشكلات التي يمكن أن تواجه بعض الكليات (راضي كامل، ٢٠١٨، ١٠٨-١٠٩):-

- عدم توافر عدد كاف من التجهيزات ووسائل الإيضاح بقاعات التدريس وكذلك بالمعامل.
- قلة الإهتمام بصيانة المباني العامة وتجهيزاتها.
- بعض المواد الدراسية قد تتسم بكبر الحجم بالنسبة لطبيعتها ومواصفاتها.
- صغر أعداد المناهج التعليمية التي تتسم بالجودة من حيث الحداثة والأصالة والتطور.
- غياب تشجيع التعليم عن بعد من خلال مواقع أجنبية.
- بعض الخريجين لا يتقنوا المعارف والمهارات والاتجاهات المتصلة بمادة تخصصهم.
- قلة الخدمات الطبية المناسبة للطلاب داخل بعض الكليات.

ج- فيما يتعلق بالموارد البشرية: تعتبر من أهم الشكاوي التي كشفت عنها الدراسات المتعلقة بالتعليم الجامعي في مصر(مني محمود، ٢٠١٤، ٣١٣-٣١٤):-

١- تدهور وضحالة مستوى البحث العلمي وإنفصاله عن المجتمع، والفشل في تلبية حاجة السوق، وإنخفاض الأجور لخريجي الجامعة، وإنخفاض معدل الإنتاجية.

٢- إنقطاع الصلة بين الجامعة وخريجيها في مواقع العمل والإنتاج، وضعف التنسيق بين الجامعة ومؤسسات استقطاب خريجيها لتحديد موصفات ما تحتاجه من خريجين.

٣- عجز العديد من خريجي الجامعات عن الحصول على عمل في المجالات التي درسوها، نظراً لأن أصحاب الأعمال يطلبون خريجين لديهم من المعرفة والمهارات المهنية التي لا تتوافر لدي خريجي الجامعات المصرية؛ مما يجعل مهارات خريجي الجامعات غير ملائمة للوظائف التي يتقدمون لشغلها.

٤- إتجاه خريجي الكليات النظرية إلى الارتفاع على حساب الكليات العملية، وعدم ملائمة مخرجات التعليم بتخلف التعليم الجامعي عن احتياجات السوق العالمية، والتي أصبحت تشغل مساحة واسعة من السوق القومية؛ بحيث يتضح أن الجامعات المصرية لم تخرج بعد سوي النذر اليسير من هذه العمالة.

٥- إن الجامعات بوضعها الحالي لا تستطيع تكوين التفكير العلمي لدى خريجيها، ولا أن تصبح مكاناً لتدريب الطلاب على حل المشكلات، والتفكير بإسلوب علمي في جميع مجالات الحياة.

مجالات تنمية الموارد التعليمية:

وبرغم القبول الواسع بأن التنمية الاقتصادية والاجتماعية تعتمد على الاستخدام الفعال للموارد البشرية والمادية التي يملكها المجتمع، وأن نوعية الموارد البشرية – التي تتحقق من خلال نظام التعليم – تلعب دوراً أساسياً في تعظيم الفائدة من الموارد المادية (محمد الحوت وناهد الشاذلي، ٢٠٠٧، ٨٤). تشير المراجعات من واقع الأداء الأكاديمي والبحثي والمجتمعي إلى أنه على الرغم من معاناة مؤسسات التعليم العالي من أزمة التمويل إلا أنها لم تعمل على إيجاد مصادر جديدة للتمويل في إطار تسويق الخدمات التعليمية، إذ ومازال يغلب على أداء المؤسسات التعليم العالى الشكلية في العمل دون الإهتمام بالمضمون والمحتوى والقيمة المضافة بالإضافة إلى عدم إهتمام أغلب البرامج بتنمية مهارات العمل والتوظيف ضمن نواتج التعليم المستهدفة(مجدي قاسم وصفاء شحاتة، ٢٠١٤، ٧٥-٨٩)، وهو ما يوجه إلى ضرورة البحث في سبل تنمية الموارد التعليمية وترشيد استخدامها، وهو ما يمكن أن يكون وفقاً لما يلي:-

أ- تم اقتراح عدة بدائل لعلاج مشكلة الانفاق على التعليم العالي، ومنها(لمياء محمد المغربي، ٢٠٢٠، ٩٧-٩٨):-

١- العمل على زيادة الموارد المالية الحكومية، مع إتباع عدة أساليب لضمان حسن توزيع الموارد المالية واستخدامها بكفاءة وفاعلية ومنها أسلوب تحليل التكلفة/العائد.

٢- ضرورة الحد من سوء تخصيص الموارد وذلك بتحميل المستفيدين من التعليم بالنسبة الأكبر من تكاليف التعليم، كما يجب السعي نحو تحقيق كفاءة وفعالية في إستخدام الموارد المتاحة.

٣- خلق دوافع المشاركة من رجال الصناعة والإنتاج في تمويل التعليم عن طريق الاهتمام بالمشكلات التي يعاني منها المجتمع والاهتمام بالنواحي التطبيقية أكثر من النواحي النظرية

٤- على الجامعات والمعاهد العليا السعي نحو زيادة مواردها المادية من خلال تقديم البحوث والاستشارات وتنظيم البرامج التدريبية والاستفادة من دعم قدامى الخريجين لجامعاتهم.

ب- وقد حدد البعض مجموعة من الإفتراضات الأساسية التي يجب مراعتها في تنمية الموارد البشرية ومنها(سوزان محمد المهدي، ٢٠١٨، ٢٧٣):-

١- الاستثمار في التدريب بدلاً من الدعم الحكومي.
٢- رفع استثمارات المنظمات.
٣- تقييم الاحتياجات من المهارات البشرية في الأجل القصير والأجل الطويل.
٤- التأكيد على مبادئ المحاسبية في الأداء.
٥- استخدام تكنولوجيا المعلومات لتزويد العاملين بأدوات جديدة.
٦- التأكيد على أهمية التوجه إلى المستهلك.
٧- تشجيع المؤسسات التعليمية على إحداث التعلم التنظيمي.
٨- توسيع فرص التعليم والتدريب أمام العاملين بالمؤسسات التعليمية.

هذا إلى جانب ضرورة التوسع في الإلتحاق بالبرامج والمؤسسات ذات التوجهات التطبيقية والعملية.(تقرير منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير، ٢٠١٠، ٣٠٠)

ج- وفي إطار الموارد المادية تتجه المؤسسات الجامعية لتلبية متطلباتها من المواد التعليمية وتدعيم البنى التحتية إلى:-

١-الوحدات ذات الطابع الخاص: تلعب المراكز والوحدات ذات الطابع الخاص دوراً هاماً في معاونة الجامعة في القيام برسالتها سواء في مجال تعليم الطلاب وتدريبهم أو في مجال البحوث، بالإضافة إلى ذلك المساهمة في تنفيذ مشروعات الجامعة وكلياتها، ولما كانت أموالها ملك للجامعة فتُستخدم كمصدر مكمل ومساعد لإعتمادات الموازنة العامة للجامعة وتلبية إحتياجات الجامعة(دليل المراكز العلمية والبحثية والوحدات ذات الطابع الخاص بجامعة أسيوط، ٢٠١٩، ٩).

٢-التحول الرقمي:أصبح التحول الرقمي من أهم المجالات التي من الضروري على المؤسسات التعليمية أن تتبناها بحكمة وأن تطبقه بجودة لتسهم في خفض التكلفة التشغيلية للجامعات وتسهيل عملها في جميع المجالات وتيسير أمورها بسرعة المتناهية(فاطمة ناجي،٢٠٢٠، ٣).

٣-تعزيز علاقة الجامعة بالصناعة:أصبح التعاون مع الصناعة جزءا لا مفر منه من التمويل الجامعي، ويمكن للتعاون مع الصناعة أن يفيد البحوث الأكاديمية بعدة طرق ومنها أن تكون الفوائد الرئيسية اقتصادية مثل الحصول علي الموارد المالية وتمكن الباحثين من الوصول إلى المختبرات والمواد الأخرى المكلفة، أو فوائد أخرى متنوعة مثل تبادل المعلومات والمعارف بين الباحثين الأكاديميين والعلماء الصناعيين كما ويمكن للتعاون مع الصناعة أن يوفر مصدرا لتوليد أفكار جديدة لمشاريع البحوث ورفع مستوى البحوث الأكاديمية(محمد الفقي،٢٠٢٠، ١٩١).

نتائج الدراسة :-

أسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها :-

- بلغ المتوسط المرجح لاجمالي استجابات أعضاء هيئة التدريس ١.٨٩ وذلك في مستوى التحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات النظرية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٩.١٠% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٥١.٠٦% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٢٩.٨٥%، بينما بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات العملية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ٢٢.٦٨% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٤.٠٣% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣٣.٢٩%، في حين كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين نسب استجابات أعضاء هيئة التدريس على الفقرة لصالح **الكليات النظرية في البديل تتحقق بدرجة متوسطة**، وهوما يتفق مع دراسة (كريمة شاكر، ٢٠١٤م، ٢٣٥) والتي أشارت القصور في تحقق الدور التنموي للجامعة الأمر الذي يفرض ضرورة السعي قدماً نحو مواكبة الإتجاهات العالمية في تحقيق التعاون بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية والخدمية بما يعزز من قدرتها ويسهم في تدعيم التنمية.
- بلغ المتوسط المرجح للمحور الأول والذي يتناول "متطلبات قانونية وتشريعية" ٢.٠٧ وذلك في مستوى التحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات النظرية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ٢٤.٠٩% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٥٥.٢٣% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٢٠.٦٨%، بينما بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات العملية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ٣١.٨٢% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٦.٠٢% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٢٢.١٦%،في حين كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين نسب استجابات أعضاء هيئة التدريس على المحور لصالح **الكليات النظرية في البديل تتحقق بدرجة متوسطة**،وهو ما يتفق مع دراسة(محمود حسين،٢٠٢٢م،١٣٥) حيث حل المحور الخاص بالتشريعات الجامعية في المرتبة الأولى من حيث درجة توافره، كذلك وماتشير إليه استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ من ضرورة وجود منظومة مؤسسية وتشريعية للبحث العلمي والتكنولوجيا والابتكار ذات كفاءة عالية وهو ما يتضمن تطوير وإصدار قوانين وتشريعات لحماية الملكية الفكرية، وقوانين وتشريعات لتنظيم العلوم والتكنولوجيا والابتكار تشمل عمليات نقل التكنولوجيا، وتضمين قانون تنظيم الجامعات مواد للتحفيز على البحث العلمي(استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠، ٢٠١٦م).

- بلغ المتوسط المرجح للمحور الثاني والذي يتناول "متطلبات تنظيمية وإدارية" ١.٩٤ وذلك في مستوى التحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات النظرية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٩.٨٢% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٥٢.٧٣% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٢٧.٤٥%، بينما بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات العملية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ٢٥.٠٠% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٥.٦٨% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٢٩.٣٢%، في حين كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين نسب استجابات أعضاء هيئة التدريس على المحور لصالح **الكليات النظرية في البديل تتحقق بدرجة متوسطة**، وكان من بين ما خلُصَت إليه دراسة (محمد مخلص، ٢٠١٨م، ١٤٢-١٤٣) أن تطوير الهياكل التنظيمية للجامعات المصرية يتطلب مراعاة اللامركزية في إتخاذ القرارات، والعدالة والمساواة، والاستقلالية في الممارسات والحرية الأكاديمية، والنزاهة والشفافية بالنواحي المالية والإدارية، والفعالية وتخير الآليات المناسبة لتحقيق الأهداف، وقد جاءت دراسة (هناء مندور، ٢٠١٤م، ٣١٣-٣١٥) لتشير إلى أن من أهم المتطلبات التنظيمية والإدارية اللازمة لتحقيق التميز التنظيمي ضرورة توفير الإمكانات المادية والتكنولوجية والمالية اللازمة لضمان تحقيق التميز التنظيمي بالجامعات؛ وذلك من خلال إيجاد مصادر تمويل بديلة بجانب التمويل الحكومي، واستعانة الجامعات بنماذج التميز المختلفة التي حققت للجامعات المماثلة نجاحاً عند تطبيقها، بل ووصولها إلى التميز في أدائها وتفوقها على منافسيها، الاهتمام ببناء مناخ من الثقة التنظيمية، وتطوير النظم الإدارية المنظمة للعمل الجامعي من خلال تجنب التعقيدات الإدارية والمعوقات البيروقراطية في العمل.
- بلغ المتوسط المرجح للمحور الثالث والذي يتناول "متطلبات بشرية" ١.٩١ وذلك في مستوى التحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات النظرية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ٢٠.٠٠% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٩.٠٩% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣٠.٩١%، بينما بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات العملية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ٢٥.٠٠% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٢.٤٢% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣٢.٥٨%، في حين كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين نسب استجابات أعضاء هيئة التدريس على الفقرة لصالح **الكليات النظرية في البديل تتحقق بدرجة متوسطة**، وقد أوردت دراسة (محمود موسى، ٢٠٢٠م، ١٩٧-١٩٨) أن من المتطلبات الواجب توافرها بالموارد البشرية المتميزة اختيار العناصر المرشحة لشغل الوظائف بدقة وإتاحة الفرصة المجانية للمشاركة في المؤتمرات والندوات العلمية والمهنية، وتنمية القدرات والطاقات الابداعية، وتوفير المناخ السائد لتنمية العمل

بفريق، وفتح قنوات الاتصال بين قطاعات وجماعات العمل المختلفة، كما وأشارت في نتائجها إلى ضعف قدرة الجامعات المصرية على مواجهة المنافسة المحلية والعالمية لعدم وجود خطة مدروسة لإعداد الكوادر البشرية المؤهلة، وأشارت إلى ضعف إمكانياتها ومحدودية دورها في إنتاج المعرفة وتبادلها كما وأشارت إلى أنه من الشروط الواجب توافرها في الموارد البشرية لتلبية متطلبات القدرة التنافسية هي القدرة على التعامل في سوق مفتوح يتصف بالتقلب والفجائية والإهتمام بإكتساب المعرفة الجديدة وتجديد الرصيد المعرفي وقبول التغيير، وتشير دراسة (أحمد حجي وسلامة حسين، ٢٠١٩م، ١١٤) إلى أنه من الآليات المتبعة لتحسين إنتاجية الموارد البشرية بالجامعات تبني عدد من الإجراءات التنظيمية التي تسمح بنقل المعرفة الضمنية المخزنة في عقول الأفراد إلى معرفة صريحة حيث يساعد تبادل المعارف داخل وخارج الجامعة على تنمية مواردها البشرية.

- بلغ المتوسط المرجح للمحور الرابع والذي يتناول "متطلبات مالية ومادية" ١.٨٠ وذلك في مستوى التحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات النظرية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٧.٨٢% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٧.٤٥% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣٤.٧٣%، بينما بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات العملية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٧.٠٥% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٢.٠٥% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٤٠.٩١%، في حين كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين نسب استجابات أعضاء هيئة التدريس على الفقرة لصالح **الكليات النظرية في البديل تتحقق بدرجة متوسطة**، بما يتفق مع دراسة (أسماء عيسى، ٢٠١٩م، ٢٩١) والتي أشارت إلى أن الآراء غير متحققة وتدل على ادراك أفراد عينة الدراسة إلى وجود معوقات خاصة بالتمويل تنعكس سلباً على تطبيق المشروعات. وقد أشارت دراسة (محمد خاطر، ٢٠١٩م، ٢٢٠-٢٢١) إلى نقص مقدار التمويل وانحصارها غالباً في التمويل الحكومي علاوة على ضعف البنية التحتية في كثير من الجامعات وضعف قدرتها على تنفيذ المبادرات البحثية والخدمية المناسبة، علاوة على القيود البيروقراطية التي قد تعوق سرعة تبني المبادرات الريادية، مما يمثل عائقاً أما جهود دعم الإبداع والابتكار، وأوصت دراسة (ولاء محمود، ٢٠١٨م، ٧٥) بضرورة ابتكار نظم وأساليب مادية ومعنوية تشجع على الابتكار في أساليب العمل، وضرورة تبني استراتيجية واضحة المعالم لتطوير الجامعة في ضوء الموارد والامكانات المتاحة بها.

- بلغ المتوسط المرجح للمحور الخامس والذي يتناول "متطلبات تعاونية ترتبط بالشراكة مع القطاع الخاص" ١.٨١ وذلك في مستوى التحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات النظرية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٥.٠٠% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٥٠.٧٦% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣٤.٢٤%، بينما بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات العملية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٧.٨٠% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٥.٨٣% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣٦.٣٦%، في حين كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين نسب استجابات أعضاء هيئة التدريس على الفقرة لصالح **الكليات النظرية في البديل تتحقق بدرجة متوسطة**، وقد أشارت دراسة (جمال عبد الحسيب، ٢٠٢٠م، ٢٠٩) إلى ضرورة وجود بنية تحتية مؤهلة بالكوادر البشرية والمتطلبات المادية اللازمة لدعم الشراكة بين الجامعات ومؤسسات المجتمع، والمساهمة في تحقيق أهداف كلا الطرفين، بجانب ذلك أوصت دراسة (ولاء محمود، مرجع سابق، ٧٦) بالحاجة إلى بناء مراكز التميز البحثي والاهتمام بمدخل إعادة الهندسة بالجامعات.
- بلغ المتوسط المرجح للمحور السادس والذي يتناول " متطلبات متعلقة بالمهام التعليمية والبحثية الجامعية" ١.٨٤ وذلك في مستوى التحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات النظرية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٧.٨٥% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٥١.٠٧% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣١.٠٧%، بينما بلغت نسبة استجابات أعضاء هيئة التدريس في **الكليات العملية** على البديل تتحقق بدرجة كبيرة ١٩.٤٢% ثم تتحقق بدرجة متوسطة ٤٢.١٥% وأخيراً تتحقق بدرجة ضعيفة بنسبة ٣٨.٤٣%، في حين كانت هناك فروق دالة إحصائياً بين نسب استجابات أعضاء هيئة التدريس على الفقرة لصالح **الكليات النظرية في البديل تتحقق بدرجة متوسطة**، وقد سبق وأشارت دراسة (محمد خاطر، مرجع سابق، ٢٢٠) إلى سيطرة التقليدية على البُعد التعليمى بالجامعات، وبعده عن متطلبات التعليم لريادة الأعمال، كما وأشارت دراسة (جمال عبد الحسيب، مرجع سابق، ٢٠٩) إلى التأكيد على المنفعة المتبادلة من حيث إفادة مؤسسات المجتمع من إمكانيات الجامعة وخبراتها، وحصول الجامعة على موارد مالية تساعدها في الجودة والتطوير.

يتضح من استعراض نتائج الدراسة أن واقع تحقق متطلبات النموذج الحلزوني الثلاثي بجامعة أسيوط يتحقق بدرجة متوسطة إلا أنه لا يتحقق بالشكل الأمثل، حيث تحتاج الجامعة إلى بذل المزيد من الجهود ضمن أنشطة المؤسسات الجامعية لكي تتفق مع توجهها نحو المساهمة في التنمية، فالمبادرات المختلفة لتحقيق التعاون بين المؤسسات الإنتاجية والخدمية

تبدو مبادرات فردية ومؤقتة لا تتسم بالتنظيم والإستمرارية والتطور، وبرغم توافر القوانين والتشريعات المحفزة لتحقيق التعاون بين الجامعة والصناعة فلا يبدو أن هناك على المستوى الحكومي سياسة عامة وصريحة ومتكاملة بشأن ضمان تحقيق هذا التعاون بصورة مستمرة ومنظمة وتنظيمية. وربما يمكن إدراك هذا في إطار أن النظام التعليمي الحالي نظام وافد لم يتجذر في البنية الثقافية للمجتمع ويتطلب الدعم وفق نموذج تنموي معاصر حيث غالباً ما يُنظر إلى التعاون بين الجامعة والحكومة والصناعة على أنه من الأنشطة الكمالية التي تستطيع المؤسسات الجامعية ومؤسسات القطاع الخاص والدولة ككل تجاهلها. ومع ذلك فمع سعي مصر إلى النهوض بالإقتصاد ووضع إستراتيجية قومية لتحقيق التنمية ومع حاجة الجامعات لتنويع مصادر التمويل وتحسين جودة التدريس والبحث العلمي والوصول إلى المختبرات الصناعية وتدريب الطلاب في بيئة العمل الفعلية، يصبح البحث عن سبل تحقيق التعاون المتكامل بين الجامعة والصناعة والنهوض بكلاً من المؤسستين أمراً ضرورياً.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :-

١- أحمد إسماعيل حجي وسلامة عبد العظيم حسين، "تنمية الموارد البشرية بالجامعات في ضوء الإتجاهات الحديثة"، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها، مج٣٠، ع١٢٠، ج٢، ٢٠١٩م، ص ص ٩٥-١٢٧.

٢- استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠، وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري، ٢٠١٦م، متاح على الرابط: http://sdsegypt2030.com بتاريخ دخول: ٢٠٢٣/٧/٢٦م.

٣- أسماء عبد الحميد عيسى، "تطوير المشروعات التنافسية بالتعليم الجامعي في ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة (دراسة إستشرافية)"، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢٠١٩م.

٤- إسماعيل سراج الدين وحامد عمار ومحسن يوسف، إصلاح التعليم في مصر، الإسكندرية، **مكتبة الإسكندرية**، ٢٠٠٦م.

٥- السيد علي السيد جمعة، "الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع كاتجاه لتطوير التعليم الجامعي"، **المجلة الدولية للآداب والعلوم الانسانية والاجتماعية**، المؤسسة العربية للبحث العلمي والتنمية البشرية،ج١، ع١٢، ٢٠١٨م، ص ص١٠٧-١٣١.

٦- أمجد محمود محمد درادكة، وعادل سالم معايعة، "الشراكة بين الجامعات ومؤسسات القطاع الخاص ومعوقات تطبيقها من وجهة نظر اعضاء هيئة التدريس في جامعة اليرموك" ، **المجلة العربية لضمان الجودة فى التعليم الجامعي**، اليمن، مج٧، ع١٤، ٢٠١٤م، ص ص٩٧-١٢٣.

٧- تقرير منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير، **مراجعات لسياسات التعليم العالي في مصر**، ٢٠١٠م.

٨- جبل حامد علي حسن، "كفاءة مؤسسات التعليم الجامعي في ظل إنخفاض الموارد المالية"، **المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية**، ج١، ع١١، ٢٠١٨م، ص ص ٢٦٥-٣٠٣.

٩- جمال رجب محمد عبد الحسيب، "تفعيل الشراكة بين الجامعات المصرية والمؤسسات المجتمعية في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة"، **مجلة كلية التربية**، جامعة بني سويف، مج ١٧، ع٩٤، ٢٠٢٠م، ص ص ١٩٦-٢٢٣.

١٠- خلف محمد البحيري، اقتصاديات التعليم، القاهرة، **دار الفجر للنشر والتوزيع**، ٢٠١٤م.

١١- "دليل المراكز العلمية والبحثية والوحدات ذات الطابع الخاص بجامعة أسيوط"، **الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق ودعم إتخاذ القرار**،إدارة التوثيق والمكتبات ، ٢٠١٩م.

١٢- راضي عدلي كامل، " تقويم الأداء المؤسسي لكليات التربية بمحافظات صعيد مصر في ضوء أسلوب حلقات الجودة"، **المجلة التربوية**، جامعة أسوان، ع٣٥، ٢٠١٨، ص ص٢٠-١٣٢.

١٣- سفيان جبران ومريم بن عودة، "أسبار نموذج الحلزون/اللولب الثلاثي"، **مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية**، جامعة الامارات، مج٠٤، ع٢، ٢٠٢٠م، ص ص ١٠٥-١٢١.

١٤- سوزان محمد المهدي، "تنمية الموارد البشرية في المؤسسات التعليمية لتلبية متطلبات مجتمع المعرفة"، **أوراق عمل المؤتمر العلمي السنوي الخامس والعشرين للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية : نظم التعليم ومجتمع المعرفة**، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية والأكاديمية المهنية للمعلمين، القاهرة، ٢٠١٨م، ص ص٢٧٩-٢٥٩.

١٥- عبد الكريم محمد أحمد حسين، "تطوير أداء المؤسسات التعليمية العربية بشمال أفريقيا في ضوء المسؤولية الاجتماعية للشركات"، التعليم والتنمية البشرية في دول قارة افريقيا، المؤتمر العلمي التاسع عشر الجمعية المصرية للتربية المقارنة والاداره التعليمية، القاهرة، **دار الفكر العربي**، ٢٠١١م.

١٦- عصام سيد أحمد السعيد، " تفعيل التعاون بين الجامعة والصناعة في ضوء النموذج الحلزوني الثلاثي "Triple Helix Model" "، **مجلة كلية التربية**، جامعة بورسعيد، ع١٨، ٢٠١٥م، ص ص ١٧٨-٢١٩.

١٧- فاطمة نصر بن ناجي، "التحول الرقمي في الجامعات العربية – الجامعة العراقية نموذجا"، المؤتمر الدولي الاول (الافتراضي) : التحول الرقمي في عصر المعرفة (الواقع ، التحديات ، الانعكاسات)، مج١، ع٦، جامعة الزاوية، ليبيا، ٢٠٢٠م، ص٣، متاح على الرابط: https://dspace.zu.edu.ly .

١٨- كريمة محمود شاكر، "الدور التنموي للجامعة في ضوء متطلبات مجتمع المعرفة (دراسة تقويمية)"، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢٠١٤م.

١٩-لمياء محمد المغربي، "قياس أثر الاستثمار في التعليم العالي على النمو الاقتصادي في جمهورية مصر العربية في الفترة من ١٩٩٠/١٩٩١ وحتى ٢٠١٦/٢٠١٧"، **مجلة دراسات**، مج٢١، ع٣، ٢٠٢٠م، ص ص٧٩-١٠٤.

٢٠-ماهر أحمد حسن محمد، "تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص"، **المجلة الدولية للبحوث التربوية**، جامعة الامارات، مج٤١، ع٢، ٢٠١٧م، ص ص ٢٤٠-٢٩٤.

٢١-مجدي عبد الوهاب قاسم وصفاء أحمد شحاتة، صناعة مستقبل التعليم الجامعي بين إرادة التغيير وإدارته، القاهرة، **دار الفكر العربي**، ٢٠١٤م.

٢٢-محمد ابراهيم عبد العزيز خاطر، "تنمية الثقافة التنظيمية الداعمة لتحقيق الريادة بالجامعات المصرية"، **مجلة كلية التربية**، جامعة بني سويف، مج١٦، ع٨٥، ج١، ٢٠١٩م، ص ص ١٤٠-٢٢٨.

٢٣-محمد عبدالله محمد الفقي، "رؤية مستقبلية مقترحة لتفعيل الشراكة بين الجامعات والصناعة لتطوير البحث العلمي"، **مجلة مستقبل العلوم الاجتماعية**، ع٣، ٢٠٢٠م، ص ص ٥٩-١٠٦.

٢٤-محمد صبري الحوت وناهد عدلي شاذلي، التعليم والتنمية، القاهرة، **مكتبة الأنجلو المصرية**، ٢٠٠٧م.

٢٥-محمد محمدي محمد مخلص، "تصور مقترح للمتطلبات الهيكلية والتنظيمية بالجامعات المصرية للقيام بمسؤوليتها المجتمعية في ضوء خبرة الولايات المتحدة الأمريكية"، **مجلة كلية التربية**، جامعة المنوفية، مج٣٣، ع٢، ٢٠١٨م، ص ص ١٤٩ - ١١٢.

٢٦-محمود عبد اللطيف موسى، "دور ادارة الموارد البشرية بالجامعات المصرية في تعزيز القدرة التنافسية (دراسة تحليلية)"، **المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية**، مج٥٥، ع١، ٢٠٢٠م، ص ص ١٨١-٢٢٦.

٢٧-محمود محمد بدر حسين، " الشركات الجامعية مدخل لتحسين تمويل التعليم الجامعي في جمهورية مصر العربية"، **رسالة دكتوراه**، كلية التربية، جامعة أسيوط، ٢٠٢٢م.

٢٨-مروة محمد شبل بلتاجي، "تمويل التعليم العالي في مصر: المشاكل والبدائل المقترحة"، **مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية**، مج١٦، ع٣، ٢٠١٥م، ص ص٣-٢٤.

٢٩- منى عبدالحليم مرسي محمود، "متطلبات تفعيل الشراكة بين الجامعات المصرية ومؤسسات العمل والإنتاج في ضوء خبرات بعض الجامعات المعاصرة"، **مجلة التربية**، جامعة عين شمس، مج١٧، ع٥٠، ٢٠١٤م، ص ص ٣٠٧-٣٥٣.

٣٠- هناء شحتة السيد مندور، "متطلبات تحقيق التميز التنظيمى بالجامعات المصرية : دراسة تحليلية"، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مج١، ع٢، ٢٠١٤م، ص ص ٢٧٣-٣٤٢.

٣١- ولاء محمود عبدالله محمود، "تصور مقترح لتنمية رأس المال الفكرى بالجامعات المصرية في ضوء مدخل إدارة المعرفة"، **مجلة كلية التربية**، جامعة بنها، مج ٢٩، ع ١١٦، ٢٠١٨م، ص ص ١-٩٢.

٣٢- ياسمين فهيم ونهى سامي، "الكفاية والكفاءة والتكافؤ في تمويل التعليم العالي في مصر"، **تمويل التعليم العالي في البلاد العربية**، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، ٢٠١٢، ص ص٦٩-١١٠.

ثانياً : المراجع الأجنبية :-

1- Aida Lahi, "Triple Helix, as an acceleration model of Sustainable Development Goals", **European Journal of Economics and Business Studies,** 2019, Volume 5, Issue 2, pp 101-105.

2- Ana Lorena Ramos-Malte's, "The Implementation of the Triple Helix Model of Industry-University- Government Relations in Puerto Rico to Promote Knowledge-Based Regional Economic Development", **MASTER IN CITY PLANNING and S.B. IN PLANNING**, the MASSACHUSETTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY, 2010.

3- Arega Yirdaw, "Innovation and its Essential Contribution to the Growth of the Private Sector and the Development of a Country", **Transforming University-Industry-Government Relations in Ethiopia, Malmö**, IKED, 2008.

4- Derek Glover and Rosalind Levačić, **Educational Resource Management: An international perspective**, UCL Press, 2nd ed, 2020.

5- Florian Poppen & Reinhold Decker, "The intermediary as an institutional entrepreneur: institutional change and stability in triple-helix cooperation", **Triple Helix Journal**, springer open, Volum5, Number9, 2018, doi.org/10.1186/s40604-018-0063-7, pp 1-22.

6- Helen Lawton Smith a & Loet Leydesdorff, "The Triple Helix in the context of global change: dynamics and challenges", The Triple Helix in the context of global change: dynamics and challenges, **Birkbeck Institutional Research Online**, Volume32, Issue4, 2014 , pp 321-336.

7- Henry Etzkowitz, "The evolution of the entrepreneurial university", **International Journal of Technology and Globalisation** Volume1, , Number1, 2004, pp 64-77.

8- Henry Etzkowitz, "University-Industry-Government: The Triple Helix Model of Innovation", EOQ Congresses Proceedings, 51st EOQ Congress, 2007, Available at : http://www.eoq.org/fileadmin/user_upload/Documents/Congress_proceedings/Prague_2007/Proceedings/007_EOQ_FP_-_Etzkowitz_Henry_-_A1.pdf

9- Henry Etzkowitz and Chunyan Zhou, "Triple Helix twins: innovation and sustainability", **Science and Public Policy**, volume 33, number 1, England, 2006, pp77–83.

10- James Dzisah & Henry Etzkowitz, "Triple helix circulation : the heart of innovation and development", **International Journal Of Technology Management and Sustainable Development**, Volume7 Number 2, 2008, pp101-115.

11- Luís Manuel do Carmo Farinha, "Innovation and Entrepreneurship Networks as Global Competitiveness Drivers", **Grau de Doutor em Gestão**, UNIVERSIDADE DA BEIRA INTERIOR, Ciências Sociais e Humanas, 2014.

12- Ma´rio Franco and Heiko Haase, "University–industry cooperation: Researchers' motivations and interaction channels", **Journal of Engineering and Technology Management**, Volume 36, 2015, pp 41-51.

13- Manuela Natário& Ascensão Braga & Ana Daniel & Cecília Rosa,and Miguel Salgado, " The Role of Higher Education Institutions in the Promotion of Innovation in the Triple Helix Approach", **Journal of Business Management and Applied Economics**, Volume3, Issue 5, 2014, pp1-19.

14- Mesay Barekew Liche & Andrea Braun Střelcová, "The Pathway towards Triple Helix : Technology Development Evaluation in Ethiopian Science & Technology Universities", **triple helix**, BRILL SENSE, Volume9, 2023, pp1-28.

15- Nela Cvetković, Vijoleta Vrhovac, Slobodan Morača , And Igor Graić, "TRIPLE HELIX MODEL IN HIGHER EDUCATION", **POLOŽAJ VISOKOG OBRAZOVANJA I NAUKE U SRBIJI, XXIII Skup TRENDOVI RAZVOJA**, Zlatibor, 2017, Paper331, pp1-4.

16- Nguyen Hoang Tien& Rewel Jiminez Santural Jose& Nguyen Phuong Mai& Nguyen Thanh Long and Than Van Hai, "Current state of human resource of International Universities in Vietnam", **International Journal of Multidisciplinary Research and Development**, Volume 7, Issue 7, 2020, P22-27.

17- Sonia Villarreal de la Garza, " A GROUNDED THEORY FOR REGIONAL DEVELOPMENT THROUGH THE IT OFFSHORING INDUSTRY WITH THE TRIPLE-HELIX INVOLVMENT", **the Degree Doctor of Business Administration**, UNIVERSITY OF PHOENIX, 2011.

18- Sri Herliana, "Regional Innovation Cluster for Small and Medium Enterprises (SME): A Triple Helix Concept", **Procedia - Social and Behavioral Sciences**, Number 169, 2015, p151-160.

19- Timothy Finbarr Murphy, " Striving for innovation – A Triple Helix exploration of how one Irish college is pursuing this goal", **The Degree of Doctor**, School of Education, 2017.

20- TOD E TREAT, "THE ROLE OF COLLABORATION IN KNOWLEDGE PRODUCTION AND TECHNOLOGY TRANSFER", **The Degree of Doctorate of Philosophy in Human Resource Education**, the Graduate College of the University of Illinois at Urbana-Champaign, Urbana, Illinois, 2008.

21- Yin Cheong Cheng & Wai Ming Tam, "Multi-models of quality in education", **Quality Assurance in Education**, Volume 5, Number 1, 1997, pp 22-31.

22- Yos Sunitiyoso & Agung Wicaksono & Dhanan Sarwo Utomo & Utomo Sarjono Putro & Kuntoro Mangkusubroto, "Developing strategic initiatives through Triple Helix interactions Systems modelling for policy development", **10th Triple Helix Conference, Procedia - Social and Behavioral Sciences** Number 52, 2012, pp140-149.