تطوير الكليات التكنولوجية بمصر
في ضوء متطلبات الجامعة الريادية

إعداد

أ/ محمد أبوالحمد عبداللاه عبدالله

المدرس المساعد بقسم الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة

كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر

أ. د/ ثروت عبد الحميد عبد الحافظ

أستاذ ورئيس قسم الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة

كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر

د/ أحمد عبدالفتاح حمدى الهنداوى

مدرس الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة

كلية التربية بنين بالقاهرة – جامعة الأزهر

تطوير الكليات التكنولوجية بمصر في ضوء متطلبات الجامعة الريادية

محمد أبوالحمد عبداللاه* ، ثروت عبدالحميد عبدالحافظ ، أحمد عبدالفتاح حمدى الهنداوى.

قسم الإدارة والتخطيط والدراسات المقارنة ، كلية التربية، جامعة الأزهر.

***البريد الإلكتروني: m.abdellah.edu@gmail.com**

المستخلص:

استهدف البحث الحالي تطوير الممارسات الريادية للكليات التكنولوجية في ضوء متطلبات جامعة ريادة الأعمال. وذلك من خلال استعراض الأطر المفاهيمية لجامعة ريادة الأعمال, والمتطلبات اللازمة لتحول الجامعات/الكليات لريادة الأعمال, والوقوف على الواقع الريادي الحالي للكليات التكنولوجية. ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام المنهج الوصفي والذى يعتمد على جمع المعلومات والبيانات والحقائق حول الظاهرة موضوع البحث. وقد توصل البحث الحالى الى مجموعة من المتطلبات اللازمة لتطوير الممارسات الريادية للكليات التكنولوجية وتحويلها الى كليات ريادية, وهذه المتطلبات تتمثل في؛ متطلبات تشريعية؛ ومن ذلك: وضع التشريعات الكافية لدعم اللامركزية في عملية صنع واتخاذ القرارات بالكليات التكنولوجية, والمسئولية في عمل الإستراتيجيات وخطط العمل, وإعطائها كافة الصلاحيات اللازمةلإبرام العقود والاتفاقيات لنقل وتسويق التكنولوجيا. المتطلبات الأكاديمية: ويأتي في مقدمتها: توفير خبرات تعليمية هادفة ومتنوعة ترتبط بسوق العمل وذات جودة عالية وفق أفضل الممارسات العالمية, وتحديث منظومة البحث العلمي بالكليات التكنولوجية, وتفعيل الشراكات مع المؤسسات الإنتاجية والخدمية, والتعاون مع الجامعات/الكليات التكنولوجية المحلية والإقليمية والعالمية الريادية للإستفادة منها وتبادل الخبرات العلمية والأكاديمية والبحثية فيما بينها. متطلبات تنظيمية؛ تشتمل على: تحديث الهيكل التنظيمي الحالي للكليات التكنولوجية بحيث يدعم أنشطة وممارسات ريادة الأعمال؛ من خلال استحداث الوحدات الداعمة ومسرعات ريادة الأعمال؛ كمراكز ريادة الأعمال- حاضنات الأعمال- وحدات نقل وتسويق التكنولوجيا. متطلبات بشرية: كتوافر أعضاء هيئة تدريس ممن لديهم اهتماماً بتخصصاتهم الأكاديمية, علاوة على إهتمامهم بالتطبيقات التجارية للتكنولوجيا, والإنخراط في أنشطة ريادة الأعمال خاصة تلك التى ترتبط بالتخصصات المتنوعة. وأخيراً المتطلبات المادية والتى تتمثل في : تأمين الإستدامة المالية للكليات التكنولوجية لتحديث بنيتها التحتية من مباني تعليمية, وورش وومعامل وأجهزة تكنولوجية وغيرها.

الكلمات المفتاحية: ريادة الأعمال, جامعة ريادة الأعمال, الكليات التكنولوجية.

Developing colleges of technology in Egypt in light of the requirements of the entrepreneurial university

Mohamed Abu Elhamd Abdellah Abdullah* ,Tharwat Abdel Hamid Abdel Hafez, Ahmed Abdel Fattah Hamdi.

Management, Planning and Comparative Studies Department, Faculty of Education for Boys, Al-Azhar University

***Email: m.abdellah.edu@gmail.com**

Abstract:

The current research aims to develop the entrepreneurial practices of colleges of technology in light of the requirements of the University of Entrepreneurship. by reviewing the conceptual frameworks of the University of Entrepreneurship,the requirements for the transformation of universities/colleges into entrepreneurship, and standing on the current entrepreneurial reality of colleges of technology.To achieve the objectives of the research, the descriptive approach was used, which depends on collecting information, data and facts about the phenomenon under study.The study found a set of requirements necessary to develop the entrepreneurial practices of colleges of technology and transform them into entrepreneurial colleges. These requirements are as follows: legislative requirements; These include: developing adequate legislation to support decentralization in the process of making and taking decisions in colleges of technology, responsibility for making strategies and action plans, and giving them all the powers necessary to conclude contracts and agreements for the transfer and marketing of technology. Academic requirements: Providing purposeful and diverse educational experiences related to the labor market and of high quality in accordance with the best international practices, developing a scientific research system in colleges of technology, activating partnerships with production and service institutions, and cooperating with local, regional and global pioneering universities/technological colleges to benefit from them and exchanging scientific, academic and research experiences among them.Organizational requirements: Updating the current organizational structure of colleges of technology to include supportive units for entrepreneurial activities such as entrepreneurship centers - Business Incubators - technology transfer and marketing units. Human requirements: the availability of faculty members who have an interest in their academic disciplines, in addition to their interest in the commercial applications of technology, and engaging in entrepreneurial activities, especially those related to various disciplines, physical requirements: securing the financial sustainability of colleges of technology to modernize their infrastructure, including educational buildings, workshops, laboratories, technological equipment and others.

***Keywords*:** Entrepreneurship, Entrepreneurship University, Colleges of Technology.

مقدمة:

يلحظ المتأمل لعالم اليوم تسارع التغييرات الجوهرية فى مختلف جوانب حياة المجتمعات سياسية واقتصادية واجتماعية وثقافية. وقد أدت اليها ما تمخضت عنه الثورات العلمية والتكنولوجية والمعلوماتية والاتصالية المتلاحقة, حتى قيل إن ما أحدثته هذه الثورات من تحولات قد تجاوز كل ما شهده العالم منذ بداية الثورة الصناعية الحديثة.

وقد ترتب على ذلك حدوث تغيرات جذرية فى سوق العمل ومتطلباته ساعدت بدرجة كبيرة على تغير هيكل الطلب الاجتماعى على المهارات المطلوب توافرها فى الفرد, فاختفت بعض المهارات التقليدية وحلت محلها مهارات تكنولوجية ومعلوماتية جديدة تتناسب وطبيعة العصر الحالى, بالإضافة الى حدوث تغير ملموس فى طبيعة كثير من المهن والوظائف, فظهرت مهن ووظائف جديدة تتسارع أهميتها يوماً بعد يوم, وانقرضت مهن ووظائف أخرى الأمر الذى أدى الى زيادة الصعوبات التى تواجه خريجى مؤسسات التعليم العالى, حيث لم تعد تمكنهم مهاراتهم وقدراتهم الحالية من التكيف مع متطلبات سوق العمل, وهو ما يقتضى توافر قاعدة عريضة من الخبرات والمهارات التى تمكن الخريجين من الإنتقال السهل الى مهن ووظائف أخرى. (أمين, 2005- 721 -722)

الأمر الذى دفع العديد من الدول نحو تبني مفهوم/صيغة الجامعة الريادية كمحاولة لوضع صياغة جديدة لمهمة مؤسسات التعليم العالى في خدمة المجتمع تتعدي مسألة إمداده باحتياجاته من القوي البشرية المدربة أو المعرفة إلي الإندماج والإنخراط الفعلي في الأنشطة الاجتماعية والاقتصادية وتنظيم المشاريع وإنشاء المؤسسات الإنتاجية الخاصة والمشتركة, وتزويد الطلاب ليس فقط بالمهارات التى يحتاجها سوق العمل بل وبمهارات وقدرات بدء وتنظيم وإدارة المشروعات الإنتاجية أو الأعمال الحرة الخاصة بهم, وبمعني آخر تخريج أفراد يستطيعون الإعتماد على أنفسهم.(ثروت عبدالحافظ,2012: 1257).

إضافة الى ذلك؛ سيؤدى التحول الريادى لمؤسسات التعليم العالى وربطها بالأعمال الريادية الى دعم قدراتها التنافسية على المستوى المحلى والدولى, ورفع القدرات التقنية لكوادرها البشرية, ودعم البني البحثية وزيادة الموارد التمويلية لها مما يمكنها من زيادة قدراتها التكنولوجية, وتأهيل كوادرها لمواكبة التطورات التكنولوجية, بالإضافة الى توفير التغذية الراجعة من القطاعات الإنتاجية التى تساعد في تحديد الأولويات البحثية التى تخدم تطور الإنتاج, وتوفير فرص استثمارية وتشغيلية لمخرجاتها النهائية وعلى رأسها البحث العلمي.(أشرف محمود ومحمد حسين,2016: 323).

وقد كان من نتيجة ذلك أن قامت العديد من الدول المتقدمة بتطوير المناهج الجامعية بشكل يتلائم مع متطلبات سوق العمل الجديدة مع الحرص على دمج مواد التكنولوجيا وأساليب التسويق الحديثة فى الإدارة, كما قامت العديد من الكليات بتأسيس إدارات لريادة الأعمال لتدريب الطلاب وتعليمهم مهارات البحث وتقديم النصح والإرشاد والمتابعة لمشاريعهم, كما طورت العديد من الكليات علاقات وشبكات قوية بينها وبين الحكومات والقطاع الصناعى من أجل تشجيع الإبداع والابتكار على المستوى التعليمى والبحثى, فضلاً عن تصميم الكثير من البرامج التدريبية فى ريادة الأعمال, وتوجيهها الى المناطق ذات فرص الاستثمار الممكنة والعالية. (مهند, ارشيد2007: 13).

وتختلف خبرات الدول في تطبيق الجامعة الريادية, ففي العقد الماضى علي سبيل المثال طبقت مؤسسات التعليم العالى في شرق آسيا عمليات نقل المعرفة بشكل أكثر جدية وخصوصاً عندما تم تخفيض التمويل الحكومي للتعليم العالى, فقد تنوعت مصادر التمويل الخاصة عبر تعاون هذه الجامعات مع الصناعة والقطاعات التجارية في مشاريع الأبحاث والتطوير ونقل المعرفة لتعزيز التنافسية العالمية.(Mok,2013:11)في الدول الاوربية, فيؤكد الإتحاد الأوربي أن تنفيذ نهج الجامعات الريادية تم بنجاح في عدد كبير من الجامعات الاوربية. (European consortium of Innovative Universities, 2015:1), أما الولايات المتحدة الأمريكية فقد أحتلت المركز الأول بين الدول في بيئة الابتكار التكنولوجي الأكثر نجاحاً في العالم لعام 2013م.(Graham,2013,5) وقد كانت أول دولة على مستوى العالم تتبني التعليم لريادة الأعمال عام 1947م. كما أن النموذج الأمريكي والذى يعتمد علي مفهوم ايتزكويتزItzkowitz والذى يسعي لربط المعرفة مع التطبيقات الاقتصادية والإهتمام بجمع الأموال برسملتهاعبر الشراكة مع الصناعة أصبح المهيمن على التعليم العالى في اوربا ومختلف دول العالم المتقدم تقريباً.(Chanphirun&, Peter,2014, 892). وتعد جامعة ستانفورد واحدة من الأمثلة القليلة للجامعات الريادية الناجحة في العالم.

ومع الاتفاق حول أهمية الجامعة الريادية ودورها فى التطوير والتنمية لمجتمعها والارتقاء به الى مصاف الدول المتقدمة, فإن مؤسسات التعليم العالى في مصر وبخاصة - الكليات التكنولوجية- مطالبة هي الاَخرى بأن تقوم بعمليات مراجعة شاملة ولاسيما تلك التى تتعلق بالجوانب الأكاديمية, ووضع إستراتيجيات ورؤي فاعلة تتوافر لها المصداقية من خلال تقييم أوضاعها الحالية وتحديد ما يواجهها من تحديات, وبالتالى تحديد المسارات التى تضمن لها تحقيق التحول الي كليات ريادية حديثة ومتقدمة تتبؤا المكانة التى تستحقها وتكون أكثر قدرة على أداء دورها المنوط بها فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع المصرى.(جايل,2015: 13).

ويأتي التحول الريادى - تبنى وتطبيق ممارسات جامعة ريادة الأعمال- كضرورة تقتضيها ظروف الكليات التكنولوجية, خاصة وأن واقعها يعاني أزمة حادة فى مختلف مدخلاتها وعملياتها سواء فى هياكلها وبنيتها التنظيمية أو فى محتوى برامجها, أو فى الطرق والإجراءات المعتمدة, فضلاً عن نقص الإمكانات المادية والمالية والفنية والتقنية, وهذا أدى بدوره إلى الي غياب التوازن فى الوظائف التى تقوم بها وأثر سلباً فى مخرجاتها, حيث تركز على وظيفة التدريس بينما وظيفتا البحث العلمى وخدمة المجتمع وتنمية البيئة تحظيان بدرجة أقل من الإهتمام. الأمر الذى يفقدها دورها الريادى فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع المصري والارتقاء به, يؤكد ذلك العديد من تقارير الهيئات والمنظمات المحلية والعالمية والدراسات السابقة والدراسة الاستطلاعية للباحث(كتقرير اليونسكو عن تعليم ريادة الأعمال في مصر2010, وتقرير منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية, والبنك الدول2010م, ودراسة ايمن عايد 2012م, ودراسة فاطمة زكريا محمد عبدالرازق2013م, واستراتيجية الحكومة لتطوير التعليم العالى فى مصر 2015- 2030, ودراسة أحمد كامل عبدالعزيز عناني2018م, وتقارير المرصد العالمي لريادة الاعمال2012-2019).

مشكلة الدراسة:

تعد مؤسسات التعليم العالى المصري صانعة الكوادر الوطنية التى تخطط للتنمية وتقودها, وهى العقل المفكر, والمكتب الاستشارى القومى الذى لا يبخل على بلده فى تقديم الخبرات وحل المشكلات وتوجيه العمل فى مختلف القطاعات.(بوزيان,2015: 12). وعلى الرغم من ذلك يشير التقرير الصادر عن البنك الدولى, والذى يهتم بممارسة الأعمال Doing Business الى أن مصر احتلت المركز (128) عالمياً عام 2018م فى ممارسة ريادة الأعمال.(World Bank Group,2018:4) وهذا يعد تراجعاً عن ترتيبها فى عام 2017م, حيث كانت تحتل المرتبة (122).(world bank group,2017:7), يؤكد ذلك ايضاً ما جاء في تقرير" الرابطة العالمية لبحوث ريادة الأعمال (The Global Entrepreneurship Research Association) في لندن, من أن النظام التعليمي في مصر يمثل معوقاً أساسياً لتنمية ريادة الأعمال, خاصة في ظل ضعف الإهتمام بتضمين ريادة الأعمال في المقررات الدراسية, ووفقاً للمسح العالمي لرصد ريادة الأعمال, فقد سجلت قيمة مؤشر ريادة الأعمال في مراحل التعليم المختلفة نحو 1.67, حيث أحرزت مصر الترتيب الأخير وفقاً لهذا المؤشر.(GERA,2017)

وقد قدم تقرير المرصد العالمي لريادة الأعمال-Global Entrepreneurship Monitor) (Gem فى مصر بالتعاون مع الجامعة الأمريكية بالقاهرة American University In Cairo-Auc مجموعة من المؤشرات الرئيسة, وتحليلاً متعمقاً لحالة النظام الايكوبوجي لريادة الأعمال في مصر, والتى أوضحت أنه يصنف منخفضاً في معظم المقاييس, مقارنة بالمتوسط العالمي في الفترة من(2015-2016م), وتعتبر مصر من أضعف المناطق في التعليم الريادى سواء في مرحلة التعليم قيل الجامعي أو التعليم الجامعي, وفي البحث والتطوير, وقد انخفض البحث والتطوير فى مجال التنمية انخفاضاً من(2.9الى 2.8), والبنية التحتية التجارية والقانونية انخفضت من(402 الى 3.9), كما أن التغييرات والتحسينات فى عناصر النظام الايكولوجي الاَخرى:(التمويل, السياسات الحكومية, البنية التحتية المادية, الثقافة, الأعراف الاجتماعية) محدودة جداً, ويؤكد التقرير على أن هناك حاجة لإصلاحات هامة فى النظام الايكولوجي فى مصر. (Ismail:Tolba:Barakat, 2017:10)

كما أن مؤشر ريادة الأعمال العالمي Global Entrepreneurship Index-Gel وهو مؤشر نشاط اقتصادى يصدره المعهد العالمي لريادة الأعمال والتنمية والموارد من أجل تعزيز ريادة الأعمال, أوضح فى التقرير الصادر منه انخفاض مؤشر ريادة الأعمال لدي الشباب المصرى, واحتلال مصر المرتبة (76) عالمياً فى ريادة الأعمال. (Acs,et al, 2018:37)

وفي التقرير المقدم من المرصد العالمي لريادة الأعمال Global Entrepreneurship Monitor فى الفترة من 2018-2019م كانت بعض النتائج التى تتعلق بمصر غير مرضية, أقل الانتماءات الشخصية مع رواد الأعمال فى العينة بأكملها كانت فى الشرق الأوسط وأفريقيا, وأقل الدول مصر بنسبة 12%, واحتلت مصر المرتبة (51) من أصل(54) في التعليم الريادى في مرحلة التعليم العالى(Gem,2019,77). وعلى صعيد الكليات التكنولوجية أسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية التى قام الباحث مع بعض المسئولين وأعضاء هيئة التدريس ببعض الكليات التكنولوجية عن معاناة الكليات التكنولوجية للعديد من المشكلات وأوجه القصور المتعلقة بواقعها الريادى, ومن ذلك:

- غياب وجود إستراتيجية واضحة ومستقلة لدعم تطبيق ممارسات ريادة الأعمال بالكليات التكنولوجية.
- قلة قيام الكليات التكنولوجية بعقد(الدورات التدريبية – المحاضرات التعريفية- الندوات- ورش العمل- المسابقات) لتدريب الطلاب على ارتياد الأعمال وكيفية تنفيذ المشروعات الريادية.
- ضعف تضمين التعليم لريادة الأعمال فى المناهج والمقررات الدراسية بمختلف التخصصات الموجودة بالكليات التكنولوجية, بالإضافة الى قلة وجود مقررات دراسية مستقلة لريادة الأعمال تعمل على إكساب الطلاب مهارات العمل الحر, ومحدودية الإستعانة باستراتيجيات تعليم وتعلم تعتمد على الممارسة التطبيقية, مثل المشاركة فى مشروع حقيقى, أو دراسات الحالة الحقيقية داخل القاعات الدراسية كطريقة لتحفيز الطلاب على الإبداع والابتكار وإيجاد الحلول المختلفة للمشكلات.
- غياب وجود إدارة أو وحدة أو مركز مختص بريادة الأعمال لوضع الخطط والآليات لنشر ثقافة ريادة الأعمال وتقديم البرامج والمقررات والدورات لتعليم ريادة الأعمال, وإكتشاف ورعاية المتميزين والموهوبين من الطلبة ممن لديهم أفكار أو مخترعات أو مشاريع ريادية.
- قلة قيام الكليات التكنولوجية بانشاء حاضنات للأعمال والتكنولوجيا, وقلة توافر الخبرات الكافية لإدارة الحاضنات التكنولوجية الداعمة لريادة الأعمال والرياديين, وإفتقار الكليات التكنواوجية للموارد المالية, والبنية التكنولوجية والتشريعات اللازمة لتنظيم وتشغيل هذه الحاضنات.
- ضعف التنسيق والتعاون بين وزارة التعليم العالى, والوزرات والهيئات المسئولة عن الاستثمار والتجارة والصناعة ورجال الأعمال من أجل وضع خطة عمل إجرائية محددة الأهداف والإجراءات والآليات توضح مهام ومسئوليات كل وزارة تجاه عملية تضمين ريادة الأعمال ضمن المناهج والمقررات الدراسية للكليات التكنولوجية, وكيفية تعليمها وتمويلها, وقياس العائد منها.
- قلة قيام الكليات التكنولوجية بمتابعة خريجيها فى مواقع العمل والإنتاج, لمعرفة ارائهم فى برامج الدراسة التى تقدمها, وضعف التنسيق بينها وبين مؤسسات استقطاب خريجيها لتحديد مواصفات الخريج الذى تحتاجه, وعقد دورات تدريبية للطلاب الحاليين والخريجين.
- قلة توافر الخبرات والمهارات الكافية لدى أعضاء هيئة التدريس للقيام بتدريس مقررات وبرامج وأنشطة ريادة الأعمال بالكليات التكنولوجية, لندرة الدورات والبرامج التدريبية المقدمة لهم في مجال ريادة الأعمال وتشجيعهم وتحفيزهم مادياً ومعنوياً على تعليم وتعلم وارتياد الأعمال.
- غياب وجود مراكز نقل وتسويق التكنولوجيا بالكليات التكنولوجية, لإدارة الأصول الفكرية للكليات التكنولوجية والتراخيص لبراءات الإختراع, وبناء العلاقات مع مؤسسات القطاعين العام والخاص وتقديم التسهيلات لتأسيس شركات ناشئة من الابتكارات العلمية والتقنية للباحثين والطلبة, وإدارة العوائد الناتجة من تراخيص الملكية الفكرية واستلامها وتوزيعها للجامعة وأصحاب الابتكارات وفق ما تحدده سياسة الملكية الفكرية.

فى ضوء ما سبق يتضح أن الكليات التكنولوجية تعانى من أوجه قصور متعددة, ولا شك أن تحولها لممارسة سلوكيات وأنشطة جامعة ريادة الأعمال يساعدها على القيام بدورها فى

إعداد وتخريج الكفاءات التى تعتمد عليها التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع المصرى, ومن ثم يمكن صياغة مشكلة الدراسة فى التساؤلات االتالية:

1. ما الاسس الفكرية لجامعة ريادة الأعمال؟.
2. ما الواقع الريادى للكليات التكنولوجية؟.
3. ما المتطلبات اللازمة لتطوير الكليات التكنولوجية فى ضوء ممارسات جامعة ريادة الأعمال؟.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالى الى تقديم تأطير مفاهيمي لأسس جامعة ريادة الأعمال, وعرض للواقع الريادى للكليات التكنولوجية, وكذلك تحديد أبرز المتطلبات التشريعية والتنظيمية والأكاديمية والبشرية والمادية اللازمة لتطوير الكليات التكنولوجية في ضوء ممارسات جامعة ريادة الأعمال.

أهمية البحث:

تنطلق أهمية البحث الحالى من أهمية الكليات التكنولوجية وحيويتها, فهى تمثل أحد الأنظمة الفرعية للتعليم العالى والتى يقع على عاتقها مسئولية إعداد القوى العاملة المدربة من الفنيين القادرين على إحداث التنمية الاقتصادية والاجتماعية اللازمة للمجتمع المصرى, كما تنطلق أهميتة من أهمية موضوع " ريادة الأعمال والذى يمثل أحد أهم الحلول المطروحة لمواجهة التحديات التى تواجه المجتمع المصرى بشكل عام والكليات التكنولوجية بشكل خاص والتى منها: البطالة- وخاصة بين خريجى هذه الكليات-, وضعف استجابة منظومة التعليم العالى التكنولوجى لمتطلبات سوق العمل.

منهج البحث:

استخدام البحث المنهج الوصفي والذى يعتمد على جمع المعلومات والبيانات والحقائق حول المتعلقة بموضوع البحث, وتحليلها وتفسيرها والخروج منها باستنتاجات يمكن أن تفيد في حل مشكلة البحث.

مصطلحات الدراسة:

التطوير:Development

يشار للتطوير على أنه: عملية تغيير إيجابي مقصود ومخطط, يهدف إلي الارتقاء بالمؤسسات التعليمية بمختلف أنواعها, كما أنه يتم علي أساس مواجهة إيجابية لقوي التغيير المحيطة بالمؤسسات التعليمية .(أحمد, 2011: 13)

ويمكن تعريف التطوير إجرائياً في البحث الحالى بأنه: إحداث تغيير مخطط فى بعض أو كل عناصر ومكونات منظومة التعليم بالكليات التكنولوجية من أجل التغلب على مشكلاتها ورفع كفاءتها وذلك من خلال التوجه نحو تبنى وتطبيق منظومة ريادة الأعمال بما يسهم فى تحقيق الأهداف المنشودة للكليات التكنولوجية على المستوى الفردى والمؤسسى والمجتمعى.

الكليات التكنولوجية: Technology colleges

يعرف البحث الحالى الكليات التكنولوجية اجرائياً بأنها: مؤسسات تعليمية تابعة لوزارة التعليم العالى, تقدم تعليما مهنياً للطلاب الذين تقع عليهم مسئولية التشغيل والصيانة والانتاج فى القطاعات الإنتاجية والخدمية المختلفة, وتخرج الفنى المتخصص فى المجال الصناعى أو التجارى, أو الفندقى.

جامعة ريادة الأعمال: Entrepreneurial University

بداية يشار لريادة الأعمال بشكل عام بأنها: قدرة الفرد على تحويل الأفكار الى أفعال, ويشمل الإبداع والابتكار والمخاطرة, فضلا عن القدرة على تخطيط وإدارة المشاريع من أجل تحقيق الأهداف.(European Commission, 2008; 10)

وينظر لريادة الأعمال داخل المؤسسات بأنها: عملية تنطوى على التزام المنظمة باتاحة الفرصة للعاملين فيها للقيام بجهودهم الريادية, بهدف رفع مستوى القدرات الابتكارية والتنافسية للمنظمة, وصولا الى تحسين مستوى الربحية ودعم المركز التنافسى للمنظمة فى أسواق منتجاتها.(زيدان, 2016: 245)

أما مصطلح جامعة ريادة الأعمال: فيري البعض أنها الجامعة التى تسعى الى توفير أموال جديدة, واختيار الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الموهوبين, وإنتاج البحوث النوعية, وتكون أكثر إنتاجاً وإبداعاً في إنشاء الروابط بين التعليم والبحوث ومجتمع ريادة الأعمال.(Kirby, 2005:560)

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات المرتبطة بجامعة ريادة الأعمال:

1. قام (ثروت عبدالحافظ,2012) بتحديد أبرز المتطلبات الإدارية والأكاديمية اللازمة لدعم تحول جامعة الأزهر الى ممارسات جامعة ريادة الأعمال. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفى, وتوصلت الى العديد من النتائج منها: حاجة جامعة الأزهر الى مراجعة رسالتها وأهدافها الحالية فى ضوء ملامح ومتطلبات جامعة ريادة الأعمال, وتطوير التشريعات والقواعد الجامعية, ونشر ثقافة الابتكار وارتياد الأعمال فى مختلف وحدات العمل الجامعى ومفرداته, واستقطاب رجال الأعمال والخبراء للدخول بفاعلية فى ميدان التعليم والبحث العلمى ودعمه من خلال مساهماتهم المادية والادبية, والاستفادة من ممارسات جامعة ريادة الأعمال من خلال توفير مقررات دراسية لجميع الطلاب وعلى مختلف مستويات البرامج الدراسية, فى مجال الابتكار وريادة الأعمال وتنظيم المشاريع, وإدارة المخاطر, والتسويق الريادى.
2. وسعت دراسة (Ka Ho Mok,2013) التعرف على آليات دول شرق اسيا لتكوين الجامعات الريادية وأثره على الحياة الأكاديمية والإدارية فى التعليم العالى, وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفى من خلال تحليل الدراسات والتقارير والاحصائيات حول الجامعات فى بعض دول شرق اسيا(الصين, هونج كونج, اليابان, ماليزيا, الفلبين, كوريا الجنوبية, تايوان, تايلاند), وتوصلت الدراسة الى أن جامعات هذه الدول إتخذت إستراتيجيات تعتمد على نقل المعرفة وتشجيع البحث والابتكار بشكل أكثر جدية بعد تخفيض التمويل الحكومى للتعليم العالى, وتميزت الجامعات بالتعاون مع القطاعات الصناعية والتجارية فى مشاريع الأبحاث والتطوير ونقل المعرفة لتعزيز القدرة التنافسية العالمية والتحول من الوطنية الى الدولية.

3. وهدفت دراسة(Martin Sperrer, et.al,2016) الى تقييم التنفيذ الحالي لفلسفة وممارسات جامعة ريادة الأعمال في جامعات التكنولوجيا(TU) في النمسا, من خلال إجراء مراجعة للبرامج والمبادرات الحالية في الجامعات الثلاث TU Graz,TU Wien (Vienna), and MU Leoben. ولتحقيق هدف الدراسة قام المؤلفون بفحص الممارسات الريادية الحالية للجامعات التكنولوجية النمساوية فيما يخص ريادة الأعمال للطلاب والموظفين الأكاديميين(أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا). وتوصلت الدراسة الى مجموعة من النتائج من بينها: معاناة الجامعات التكنولوجية النمساوية لأوجه قصور في المجالات الأساسية مثل توليد الأفكار، وتطبيق روح المبادرة، وتوفير تعليم ريادة الأعمال بشكل عام. ايضاً كان أداء الجامعات سيئًا من حيث قياس تأثير برامج ريادة الأعمال الخاصة بهما. وبالتالي، لا يتم تقييم تأثير أنشطة التدريس والتعلم الريادية. وفى ضوء هذه النتائج قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات تتعلق بتشجيع روح المبادرة في الحرم الجامعي بأكمله, وتنفيذ تعليم ريادة الأعمال في مرحلة مبكرة جدًا من العملية التعليمية للطلاب. وتشجيع المسابقات, وإقامة الحفلات الودية للجامعات الفائزة.
4. أما دراسة (إيمان جمعة محمد, 2018) فقد استهدفت طرح مجموعة من السيناريوهات المستقبلية كبدائل محتملة أو ممكنة لتدعيم مسارات التحول المتوقع أن تتخذها مؤسسات التعليم الجامعى المصرى وصولاً الى تحقيق صيغة الجامعة الريادية. ولتحقيق ذلك اعتمدت الدراسة على التكامل بين أثنين من المناهج إحداها المنهج الوصفى التحليلى, والثانى منهج التحليل المستقبلى, وقد توصلت الدراسة الى صياغة ثلاث سيناريوهات تمثلت فى: السيناريو (الامتدادى), ويرتكز على ثبات الواقع الراهن, والسيناريو(الاصلاحى), ويعنى بالإنطلاق فى تأسيس توجه إستراجى يسمح بدمج الفكر الريادى مع الفكر الإستراتيجى القائم, والسيناريو(الابتكارى), ويقدم مسارات الوصول الى نموذج الجامعة الريادية.
5. كما قام(Sema Yılmaz Genç, et.al,2020) بتقييم الجامعات الحكومية التركية, لمعرفة ما اذا كانت جامعات ريادية أم لا, ومعرفة نواياها للتحول الى جامعات ريادية. وضمن هذا الهدف كان للبحث سؤالين بحثيين على النحو التالى: هل الجامعات الحكومية التركية جامعات ريادية؟, ما النوايا الإستراتيجية للجامعات التركية بشأن التحول الى الجامعات الريادية, وهل هذا التحول ضرورى؟. ولمعالجة الاسئلة البحثية السابقة وتحقيق هدف الدراسة تم إستخدام أسلوب تحليل المحتوى, وذلك لمعرفة نوايا وأهداف الجامعات التركية العامة, وفى سبيل ذلك تم إخضاع 68 خطة إستراتيجية لجامعات حكومية، والتي يعتقد أنها تعكس نوايا المستقبل، لتحليل المحتوى. أظهرت النتائج أن غالبية الجامعات التركية الحكومية ليس لديها سمات الجامعات الريادية ولكن لديها نية قوية ورغبة في التحول في هذا الاتجاه.
6. ايضاً هدفت دراسة(Selly Novela, et.al,2021) الى تطوير نموذج جامعي جديد لريادة الأعمال يقدم صورة شاملة ويشرح كيف يمكن للجامعات أن تصبح ريادية من خلال مراعاة عدة عوامل داخلية وخارجية. ولتحقيق هدف الدراسة تم الإعتماد على على المقابلات المقننة من قبل المؤلفين مع مجموعة من الخبراء من ثلاثة هيئات مختلفة تمثلت فى (الأكاديميين والحكومة والصناعة), لما لهم من أهمية ودور فاعل فى النظام البيئى الريادى للجامعة الريادية. وتوصلت الدراسة الى: أن هناك خمسة عوامل نجاح رئيسية للتحول الجامعي لريادة الأعمال, وعامل قيد واحد, وهذه العوامل تتمثل في: الفاعلين, حوكمة/إدارة الجامعة, الأنشطة/العمليات الريادية, المخرجات الريادية, الدعم, والقيد الذى يتمثل في التحديات.

ثانياً: الدراسات المرتبطة بالكليات التكنولوجية.

1. تناولت دراسة (فايزة عبدالعليم,2008) تحديد المتطلبات اللازم توافرها في الكليات التكنولوجية من خلال الإستعانة بخبرات بعض الدول الرائدة في هذا المجال(كوريا الجنوبية, اليابان, ماليزيا, المانيا, انجلترا). وقد استخدمت الدراسة أسلوب الدراسة المقارنة مستخدمة في ذلك طريقة" جورج بيريداى", وكان من أهم النتائج التى توصلت اليها: عدم توافر المرونة الكافية للطالب في اختيار التخصص المناسب لقدراته وميوله, وأن قبول الطلاب بتلك الكليات يتم وفقا لمجموع درجاتهم في المرحلة الثانوية كشرط أساسى, وعدم تطبيق نظام الساعات المعتمدة, وضعف المام عضو هيئة التدريس بالخبرة العملية في المؤسسات الإنتاجية قبل تعيينه, وقلة الموارد المالية المخصصة للكليات, ومركزية الإدارة, وضعف إشراك المؤسسات الإنتاجية في العملية التعليمية للاسهام في تحديد احتياجات سوق العمل.
2. أما دراسة (أيمن عايد محمد ممدوح,2011) فقد هدفت الى تقويم مشروع الكليات التكنولوجية من حيث(أهدافه- محتوى برامجه- إيجابياته- سلبياته- مقترحات تطوير برامجه). استخدمت الدراسة المنهج الوصفي, والإستبانة كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس للوقوف على الواقع الحالى للكليات التكنولوجية في ضوء مشروع التطوير. وتوصلت الدراسة الى فشل المشروع في إنهاء المرحلة الأولى في المدى الزمنى المخصص لها, والتأخير في تنفيذ المرحلة الثانية من التطوير حتى وقت إنهاء الدراسة, وفي ضوء تلك المشكلات التى أسفرت عنها الدراسة الميدانية تم وضع تصور مقترح لتفعيل مشروع الكليات التكنولوجية المصرية
3. أما دراسة (إبراهيم خليل محمد,2012) فقد هدفت الى وضع تصور مقترح لتطوير الكليات التكنولوجية فى ضوء خبرات بعض الدول المعاصرة. وذلك من خلال التعرف على واقع الكليات التكنولوجية وأهدافها وأهم المشاكل التى تواجهها. أعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي, وأسفرت الدراسة عن مجموعة من النتائج تمثلت في: عجز الكليات التكنولوجية عن تحقيق معظم الأهداف التى أسست من أجلها خاصة فيما يتعلق بتقديم خدمات للبيئة المحيطة, وأن تكون مراكز تدريب معتمدة تقدم تدريب مهنياً وفنياً للعاملين فى قطاع الأعمال, إلى جانب ضعف معايير القبول في الكليات التكنولوجية واعتمادها على الحد الأدنى من المجموع كشرط للقبول, وضعف السلطات الممنوحة لمديري الكليات التكنولوجية والإعتماد على الوحدات المركزية فى كافة القرارات, وتعدد مستويات الرقابة على الكليات التكنولوجية, مما يضعف عملية اتخاذ القرارات وتنفيذ السياسات.
4. كما سعت دراسة (أحمد كامل الرشيدى وإبراهيم خليل محمد,2019) الى تطوير أداء القيادات العليا بالكليات التكنولوجية المصرية في ضوء مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفى للتعرف على مؤشرات أداء القيادات العليا للكليات التكنولوجية. وقد أسفرت الدراسة عن النتائج التالية: ضعف إدارك القيادات العليا لمفهوم التغيير والتطور الحقيقى الذى يستهدف العمليات الجوهرية ذات القيمة المضافة. وكذلك ضعف قدرة القيادات العليا بالكليات التكنولوجية على استخدام وتطبيق النظم الإدارية الحديثة لمواكبة التطورات الحديثة في مجال الفني التكنولوجي, وفي ضوء ذلك تم وضع تصور مقترح للتغلب على هذه المشكلات, ولتحسين أداء القيادات العليا للكليات التكنولوجية فيما يتعلق باتخاذ القرارات وتحديد السياسات التى تؤثر على المنظومة ككل.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح من عرض الدراسات السابقة أن أياً منها لم يتناول متغيرى البحث الحالي وهى" تطوير الكليات التكنولوجية بمصر في ضوء متطلبات الجامعة الريادية", لكن هناك بعض الدراسات التى ركزت على جامعة ريادة الأعمال مع بعض المتغيرات, ودراسات أخرى تناولت الكليات التكنولوجية مع بعض المتغيرات الأخرى غير متغير ريادة الأعمال. وبشكل عام مثلت الدراسات السابقة المنطلق الفكرى, والرصيد المعلوماتي الذى أعتمد عليه الباحث في اختيار مشكلة الدراسة, واستمد الباحث منه طاقته, سواء تلك التى تناولت موضوع ريادة الأعمال بمؤسسات التعليم العالي, أو التى تناولت الكليات التكنولوجية.

المحور الأول: الاسس الفكرية والفلسفية للجامعة الريادية.

يقدم البحث الحالى من خلال هذا المحور إطاراً فكرياً للجامعة الريادية يوضح ماهية الجامعة الريادية, وأهدافها, ومكوناتها وأنشطتها الأساسية, وأهم متطلباتها, وفيما يلى عرض لهذه العناصر بالتفصيل:

أ- ماهية الجامعة الريادية:

بداية تعرف "ريادة الأعمال" على أنها عملية يقوم فيها فرد مبتكر/مؤسسة يتمتع بقدرات إدارية عالية, وحاجة قوية للإنجاز, وتحمل للمخاطر, بإستغلال التغييرات البيئية لإنشاء وتأسيس نشاط تجارى جديد أوتطوير نشاط حالى بشكل مبتكر, وذلك لخلق قيمة مضافة, وتحقيق إنتاجية أعلى, مع تحمله لمسئولية قراراته الخاصة بكافة أجزاء العملية.(Asheghi-Oskooee.2015.). فيما حددت المفوضية الأوربية مصطلح ريادة الأعمال في سياق أوسع, حيث عرفتها على أنها قدرة الفرد أو المنظمة على تحويل الأفكار الى أفعال؛ وتشمل: الإبداع والابتكار, وحساب المخاطرة, وكذلك القدرة على اغتنام الفرص وتخطيط المشروعات وإدارتها من أجل تحقيق الأهداف, ودعم الفرد والمجتمع, وتوفير أساس لرواد الأعمال وأصحاب المشروعات لإقامة نشاط تجارى أو اقتصادى أو اجتماعي(The European Commission, 2008, 16). مما سبق يمكن القول بأن رياة الأعمال تعني قدرة الأفراد واستعدادهم وقيامهم بمفردهم, أو فى فرق داخل منظمات قائمة على إدراك الفرص الاقتصادية وإنشاء(منتجات جديدة, طرق انتاج جديدة, منظمات جديدة), مع تحملهم للمخاطر المالية والاجتماعية والنفسية, للحصول على المكأفاة المالية والرضى الشخصى وتلبية إحتياجات العملاء.

أما **جامعة ريادة الأعمال** فقد عرفها (Kirby,2006,560) بأنها الجامعة التى تسعى الى توفير أموال جديدة, واختيار الطلاب وأعضاء هيئة التدريس الموهوبين, وإنتاج البحوث النوعية, وتكون أكثر إنتاجاً وإبداعاً في إنشاء الروابط بين التعليم والبحوث ومجتمع ريادة الأعمال. أما بلينكر وآخرون (Blenker, Dreisler& Kjedsen,2006,59) فيرون أنها نظام اجتماعي تسعى من خلال وحداتها الداخلية ومراكز أبحاثها وأعضاء هيئة التدريس بها للاستجابة للاحتياجات الحقيقية للسوق والبيئة وتحاول أن تكون هذه الاحتياجات مبتكرة. في السياق ذاته أكد اتزكويتز (Etzkowitz,2003,110:Etzkowitz,2004,65) أن الجامعة الريادية هي التى تضيف الى رسالتها المتمثلين في التدريس والبحث رسالة جديدة وهي التنمية الاجتماعية والاقتصادية, تقوم من خلالها بعدد من الممارسات لتكون كشبه شركة. ايضاً (Gibb,Haskins,&Robertson,2013,15)عرفوها على أنها مؤسسات تعمل على تمكين الموظفين والطلاب من إنشاء مشروعات, والسعى لتنمية

الإبداع والابتكار في مجال البحوث والتعليم واستخدام المعرفة عبر الحدود, والإسهام الفعال في تعزيز التعليم في بيئة مجتمعية تتميز بمستويات عالية من الغموض والتعقيد, وتوفير تعليم متبادل مع أصحاب المصلحة في المجتمعات المحلية والوطنية والدولية. على صعيد آخر أشار(ثروت عبدالحافظ,2012, 1262) الى أن جامعة ريادة الأعمال عبارة عن مؤسسات للتعليم العالى تتبني في ثقافتها وممارستها التخطيط والتنظيم والمبادرة والابتكار والانفتاح, للعمل في ظل ظروف متغيرة , ومن خلال آليات ومسارات متنوعة, بهدف إعداد مخرجات تعليمية قادرة على تنفيذ وإدارة الأعمال الحرة والمشروعات الإنتاجية الخاصة, أو على التكيف مع متطلبات سوق العمل, وكذا بهدف إنجاز وتسويق بحوث علمية مبتكرة, وتنفيذ مشروعات ومبادرات إنتاجية وخدمية متطورة, والشراكة والتعاون مع المؤسسات ذات الصلة, الأمر الذى في مجمله التطوير الداخلي والاندماج الخارجي, ومحصلته المساهمة في التنمية الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع. في ضوء ما سبق؛ ومن خلال المفاهيم الكثيرة الآخرى التى وردت في أدبيات جامعة ريادة الأعمال يمكن القول بأن جامعة ريادة الأعمال ما هي إلاعبارة عن بيئات مؤسيسة حاضنة للإبداع والابتكار في مدخلاتها وعملياتها ومخرجاتها بهدف الوفاء بالمهمة الثالثة لها والمتمثلة فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعها المحيط.

ب- أهداف جامعة ريادة الأعمال:

لكى تتحول الجامعات التقليدية الى جامعات ريادية يتوجب عليها القيام بإعادة النظر فى أهدافها لكى تتلائم مع أهدف جامعة ريادة الأعمال والتى تتمثل فى:

1. **التربية الريادية:** ويتم من خلالها تدريب رواد أعمال المستقبل الذين سينشئون مشاريعهم الخاصة وتطوير ريادة الأعمال لديهم في كل مجالات التعليم الجامعى وإدارة أنشطة الطلاب في تنظيم المشاريع بطريقة ريادية, والتعرف على القدرات الريادية الكامنة داخل كل طالب, وإبراز دور ريادة الأعمال في المجتمع وعلى مستوى المنظمة وعلى مستوى الحياة الشخصية لكل طالب, وتوفير المهارات التى تساعد على كسب وإدارة الموارد المالية, وتطوير القدرات المرتبطة بالتقويم واختراق السوق متضمنة الأسواق غير الموجودة محلياً, والتأكيد على تعلم كيفية توليد عوائد للمؤسسين والمستثمرين في المشروعات الريادية والإستجابة السريعة للحكومة والمبادرات الريادية محلياً واقليمياً ودولياً, وتحقيق التميز في خبرة الطلاب من منظور عالمى.(Foss&Gibson,2015,16-22)
2. **الريادة الأكاديمية:** تطوير البحوث العلمية لتكون مصدراً للابتكارات المجتمع ونقطة الإنطلاق لتطوير أفكار تجارية للشركات الجديدة, وتوفير المعرفة القادرة على التطبيق العملي, وتحقيق التفوق في جميع التخصصات, وعمل شراكات مع الصناعة لتطوير البحوث المبتكرة وتطبيقها, وتوفير التغذية الراجعة من القطاعات الإنتاجية للمساعدة في تحديد الاولويت البحثية, وتوفير فرص استثمارية وتشغلية لمخرجات البحث العلمى, وزيادة الترويج التجارى للابحاث في شكل نقل التكنولوجيا والخدمات الاستشارية, والقيام باستثمارات رأسمالية في المشروعات القائمة على التكنولوجيا التى تنمو عبر البحوث الأكاديمية.(Jianping&Chao,2014.1825)

3. **أعضاء هيئة التدريس:** تطوير السلوكيات والصفات والمهارات الريادية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين من خلال التعامل المباشر مع الصناعة والشراكة واسعة النطاق من قبل المتخصصين فى هذا القطاع, وتوفير وتطوير فرص التعلم لأعضاء هيئة التدريس فى التعليم الريادى, وتوفير مكاسب مالية لأعضاء الجامعة عبر الشراكة فى المشروعات الريادية, وتشجيع أعضاء هيئة التدريس ومكافاتهم.-Smith & Bagchi) Sen,2012,384-385)
4. **المجتمع والصناعة:** مراقبة ما يحدث فى البيئة عن كثب والاستجابة السريعة لهذه التغييرات, مع الاسهام فى حل المشكلات البيئية, وأن تكون الجامعة شريكاً اساسياً فى التنمية المستدامة الوطنية والاقليمية والدولية, وتحقيق القدرة والميزة التنافسية للمجتمعات والصناعة فى ظل اقتصاد المعرفة, وتطوير شراكة عالمية مع الصناعة لتسويق الطلاب والبحوث ورسملة االتكنولوجيا, وخلق منتجات وخدمات وأسواق جديدة وتطوير منطقتها من خلال التعاون مع الكيانات الآخرى. ,Morris) Kuratko&Cornwall, 2013, 58)
5. **الجامعة:** توسيع عائدات التسويق ونقل التكنولوجيا خارج قائمة الأفكار التكنولوجية والاختراعات والاكتشافات التقليدية, وخلق ميزة تنافسية فى جذب هيئة التدريس والطلاب الموهوبين, وتعزيز التفكير الإبداعى حول كيفية تلبية الجامعة لمهام متعددة, وتحقيق القدرة التنافسية للجامعة فى ظل الاقتصاد القائم على المعرفة, ودعم البنى البحثية وزيادة الموارد التمويلية لهذه المؤسسات مما يمكنها من زيادة قدراتها التكنولوجية وتأهيل كوادرها لمواكبة التطورات التكنولوجية, والتطوير المؤسسى لتصبح جامعة عالمية تتصرف مثل الشركات فضلا عن دورها كمواقع للثقافة والعلوم.(Zaharia, Akram&Ghani,2010,6-10)

ج- مكونات جامعة ريادة الأعمال وسماتها:

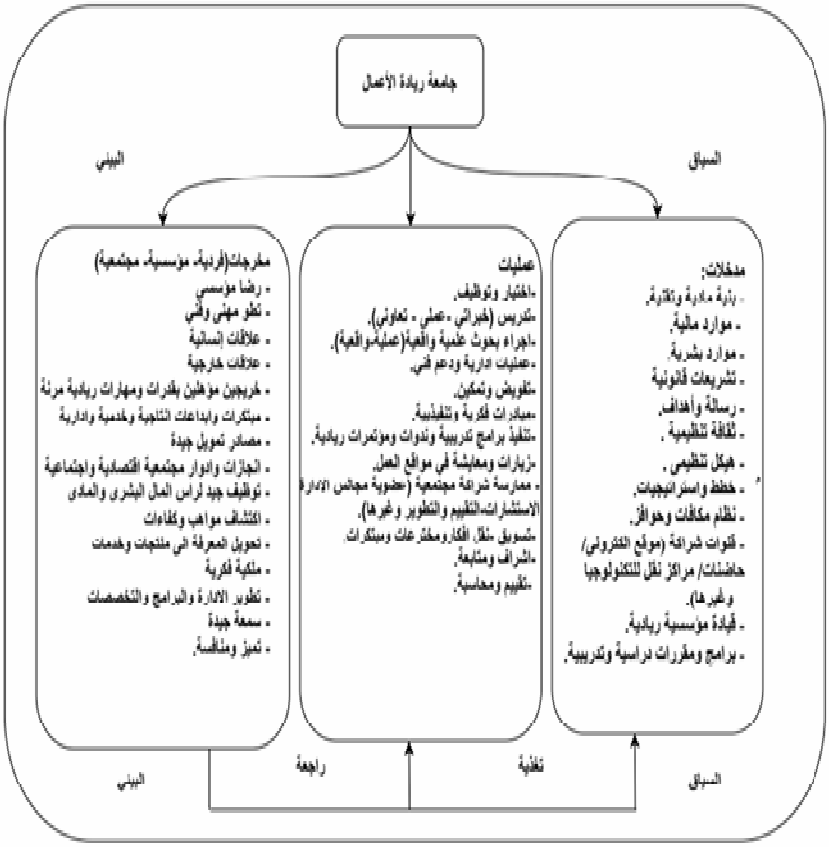
كانت- ولاتزال- مؤسسات التعليم العالى الريادية موضوعًا بحثيًا شغل إهتمام العديد من العلماء خلال السنوات الماضية ففي حين أكدت بعض الدراسات الآخرى على النماذج النظرية, حاول آخرون تحديد العوامل التي تشكل الجامعات والكليات الريادية, على أن دراسات اَخرى أنصب إهتمامها على تحديد أفضل الممارسات التى تساهم فى دعم ومساعدة الجامعات/الكليات الريادية فى التحول نحو ريادة الأعمال (Donna Fernández-Nogueira,et al,2018,p1), وفي السطور التالية سوف يتم استعراض العناصر والمكونات التى تشكل جامعات ريادة الأعمال من خلال ماطرحته أدبيات ريادة الأعمال.

وضع (sporn,2001) سلسلة من المكونات والعناصر التى تشكل جامعة ريادة الأعمال, وهى تتمثل فى: الرسالة الأهداف, البنية, الإدارة والحكم, القيادة, الشبكات والتكتلات والتحالفات الاستراتيجية, الثقافة. أما(Etzkowitz, 2004) فيعتبر الترابط مع الصناعة والحكومة, والاستقلالية, والأشكال التنظيمية الهجينة, والتجديد, ورسملة المعرفة من العوامل الهامة التى تشكل موسسات التعليم العالى الريادية. بينما يرى (Kirby, 2005) أن التأسيس, والتنفيذ, والاتصالات, والتنظيم, والتشجيع والدعم والإعتراف والمكافأة, والتأييد والتعزيز من العناصر الرئيسية للكليات والجامعات الريادية. فى حين حدد (Rothaermel,2007 et al)بعض العناصر المكونة لمؤسسات التعليم العالى الريادية فى: السياسات, والثقافة, العملاء, والمكانة, والشبكات, والموقع. فى السياق ذاته يرى (O'Shea et al, 2008) أن الموارد المالية والمادية والتجارية والبشرية,

والمكانة والهيبة, والشبكات و التحالفات, والموقع هى ما تشكل جامعة ريادة الأعمال. (Maribel Guerrero &David Urbano, 2012,49)

فى المقابل وضع (Salamzadeh,2011), تصوراً لنموذج جامعات/كليات ريادة الأعمال تكون من أربعة أبعاد وهى: المدخلات, والعمليات, والمخرجات, والنواتج(IPOO), ويمكن تفصيل هذه الابعاد على النحو التالى: المدخلات وتشمل(الرسالة,الموارد, الثقافة التنظيمية, الهيكل التنظيمى, اللوائح والقواعد المنظمة, وتوقعات المجتمع والحكومة والسوق). العمليات وتشمل(التدريس, البحث, العمليات الإدارية, والعمليات اللوجستية, والتسويق, والإختيار, والتمويل والعمليات المالية, والشبكات, والتفاعل متعدد الأطراف, والابتكار, والبحث والأنشطة الإنمائية).المخرجات وتشمل(الموارد البشرية الريادية, والبحوث الفعالة بما يتماشى مع احتياجات السوق, والابتكارات والاختراعات, وشبكات ريادة الأعمال, ومراكز ريادة الأعمال). النواتج وتشمل(الابتكار والثقافة المبتكرة, وخلق القيمة الاجتماعية, والاقتصادية, والتنمية البشرية). (Aidin Salarnzadeh,et.al. 2011, 31-37)

وعلى صعيد الدراسات العربية وضع (ثروت عبدالحميد.2012م) نموذجاً لمنظومة ريادة الأعمال بمؤسسات التعليم العالى, تألف من العناصر والمكونات التالية: المدخلات: وتشتمل على: البنية المادية والتقنية, الموارد المالية والبشرية, التشريعات القانونية, الرسالة والأهداف, الثقافة التنظيمية, الهيكل التنظيمى, الخطط والاستراتيجيات, نظام مكافات وحوافز, قنوات شراكة, تواصل(موقع الكترونى حاضنات/مراكز نقل التكنولوجيا), قيادة مؤسسية ريادية. العمليات: وتشتمل على: إختيار وتوظيف, تدريس(خبراتى عملى تعاونى), إجراء بحوث علمية (عملية-واقعية), عمليات إدارية ودعم فنى, تفويض وتمكين, مبادرات فكرية وتنفيذية, تنفيذ برامج تدريبية وندوات ومؤتمرات ريادية, زيارات ومعايشة فى مواقع العمل, ممارسة شراكة مجتمعية(عضوية مجالس الإدارة –الاستشارة- التقييم التطوير), تسويق/نقل أفكار ومخترعات ومبتكرات, إشراف ومتابعة, تقييم ومحاسبية. المخرجات: وهى إما(فردية, أومؤسسية, أومجتمعية) وتتمثل فى: رضا وظيفى, تطور مهنى وفنى, علاقات إنسانية جيدة, علاقات خارجية, خريين مؤهلين بقدرات ومهارات ريادية مرنة, مبتكرات وابداعات انتاجية وخدمية وادارية, ومصادر تمويل جديدة, انجاز التزامات/أدوار مجتمعية اقتصادية واجتماعية, وتوظيف جيد لرأس المال البشرى والمادى, وإكتشاف مواهب وكفاءات, وتحويل المعرفة الى منتجات, وتطوير الإدارة والبرامج, سمعة جيدة, تميز ومنافسة.



والشكل التالى يوضح هذه العناصر.

شكل(1) مكونات جامعة ريادة الأعمال

المصدر: ثروت عبدالحافظ,2012, ص1276

من خلال ماسبق؛ يمكن القول بأن هناك تنوع في المكونات التى تشكل جامعة ريادة الأعمال طبقاً لاختلاف توجهات الأفراد والدول أو توجهات الجامعة سواء أكانت جامعة عامة أو بحثية أو تقنية, لكن على الرغم من ذلك هناك قواسم مشتركة بين ما تم عرضه من مكونات لجامعة ريادة الأعمال يأتى على في مقدمتها: أن لجامعة ريادة الأعمال رسالة ثالثة تتمثل في التنمية الاجتماعية والاقتصادية الى جانب رسالتيها التقليديتين وهما التدريس والبحث العلمى, علاوة على اعتناقها ثقافة ريادة الأعمال تكافىء الإبداع والابتكار والمخاطرة المحسوبة وممارسة الأعمال الحرة في جميع التخصصات, وتضمينها ريادة الأعمال في المنهج الجامعى بأكمله, والتعاون مع الحكومة والصناعة, وموارد بشرية ريادية, وبنية تحتية وهياكل ووحدات داعمة لريادة الأعمال(كمراكز ريادة الأعمال- حاضنات الأعمال- ووحدات نقل وتسويق التكنولوجيا), ومخرجات ريادية مؤهلة طبقاً لمتطلبات سوق العمل.

د- متطلبات تحول مؤسسات التعليم العالى نحو نموذج الجامعة الريادية:

تمثل جامعة ريادة الأعمال أحد التوجهات العالمية المعاصرة لتطوير مؤسسات التعليم العالى لمواكبة التطورات المتلاحقة والنهوض بدورها المجتمعي المنوط بها, وحتى تتحول المؤسسات الجامعية الى نموذج الجامعة الريادية لابد من توافر حزمة من المتطلبات التشريعية والأكاديمية والتنظيمية والبشرية والمادية الضرورية التى تدعم هذا التحول. وفيما يلى عرض لهذه المتطلبات بشئ من التفصيل:

1. المتطلبات التشريعية:

يساعد قيام مؤسسات التعليم العالى باجراء التعديلات والتغييرات اللازمة فى أنظمتها الإدارية والتنظيمية, وتعديل وتطوير التشريعات والقوانين المتعلقة بتحسين منظومة البحث العلمى ودعم المبدعين والمبتكرين والنوابغ وحماية حقوق الملكية الفكرية وتقديم براءات الاختراع,, وإيجاد المزيد من المرونة فى لوائح ومتطلبات إنشاء الشركات الأكاديمية تحفيز أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين على الإبداع والابتكار والمخاطرة المحسوبة في ارتياد الأعمال وإطلاق المشاريعهم الريادية. (Lundstrom ,& Stevenson,2008,83-85)

2. المتطلبات الأكاديمية:

تتعلق المتطلبات الأكاديمية في البحث الحالى بالتعليم لريادة الأعمال, والبحث العلمى/الريادة الأكاديمية, والشراكة والتعاون مع الحكومة والصناعة, والجامعات المناظرة العالمية. وفيما يلي عرض لهذه المتطلبات حسبما ورد فى أدبيات ريادة الأعمال.

1/2: **التعليم لريادة الأعمال:** يعد تعليم ريادة الأعمال أحد أنواع التعليم التى تهدف الى إعداد الطلاب/الخريجين لتأسيس المشاريع الريادية أو التكيف والإندماج فى سوق العمل من خلال تنمية وصقل المهارات والقدرات والصفات اللازمة لريادة الأعمال. وتؤكد اللجنة الأوربية على أن هناك بعض المتطلبات والمقومات اللازمة لتعزيز التعليم لريادة الأعمال بمؤسسات التعليم العالى, وهذه المقومات تتمثل فى: إعتبار التعليم لريادة الأعمال هدفاً استراتيجياً, وأن يترجم ذلك فى رسالة الجامعات وأهدافها وخططها ووضع الآليات والمؤشرات اللازمة لتقييم إنجاز وتحقيق ذلك, وقيام المعنيين بالتقييم الدورى لبرامج ريادة الأعمال, وتعميم نشر ثقافة ريادة الأعمال فى جميع الكليات وبمختلف أنواعها التقنية والطبيعية والفنية والانسانية, الى جانب الإعتراف والتقدير ومنح المكآفات من قبل المسئولين للطلاب والمعلمين أصحاب الافكار الريادية, أو الذين يقومون بأنشطة متعلقة بريادة الأعمال وتنظيم المشروعات الريادية, بالإضافة الى إمتلاك أعضاء هيئة التدريس للمعرفة النظرية, والخبرة العملية, وعلى درجة عالية من التأهيل والكفاءة المهنية التى تساعدهم على القيام بإدوارهم التعليمية لبرامج ريادة الأعمال, علاوة على الإهتمام الأكاديمى بمجال ريادة الأعمال من خلال توفير البرامج الأكاديمية والدورات التدريبية لطلاب المرحلة الجامعية, ومنح الدرجات العلمية(الماجستير- الدكتوراه) لطلاب الدراسات العليا فى برامج ريادة الأعمال من المعلمين والطلاب, واستقطاب رجال الأعمال والمستثمرين ومؤسسات القطاع الخاص لدعم وتمويل برامج ريادة الأعمال بمؤسسات التعليم العالى.(European Commission,2008,39-40)

2/2: **الريادة الأكاديمية:** تمثل الريادة الأكاديمية الوظيفة التقليدية والحديثة فى نفس الوقت لمؤسسات التعليم العالى, وهى تتمثل في إنشاء الشركات الجامعية, والمشاريع العلمية/البحثية واسعة النطاق, والبحوث التعاقدية, والاستشارات, وبراءات الاختراع/الترخيص, والتدريس

الخارجي, والتسويق, وإجراءعمليات التقويم للأفراد والمنظمات الخارجية. (Magnus Klofsten, Dylan Jones-Evans2000, 300), وقد توسعت أدبيات ريادة الأعمال في تناول الريادة الأعمال الأكاديمية داخل مؤسسات التعليم العالى ومتطلبات تطويرها لتحقيق التوجه الريادى المنشود ومن بين هذه المتطلبات: وضع سياسة عامة للبحث العلمى تتسم بالنزاهة والرعاية والمساءلة وفق أعلى المعايير الأخلاقية ونشرها والتدريب عليها, واتخاذ التدابير الصارمة مع سوء السلوك البحثي, ووضع أفضل الممارسات في السلوك البحثي وفق المعايير العالمية, علاوة على وضع خطة استراتيجية على مستوى الجامعات للبحث العلمى تتناول القضايا الملحة ذات التأثير الوطنى والإقليمى والدولى, وانشاء المراكز البحثية ومراكز التميز البحثي متنوعة وعالية الجودة, الى جانب توفير الجوائز الملائمة للباحثين المتميزين وخاصة الشباب, مثل جائزة الباحث المتميز, وجائزة النشر العلمى, وجائزة الباحث الشاب وغيرها, مع وضع جوائز مجزية للأبحاث المتعلقة بالابتكار والتكنولوجيا الفائقة والقابلية للتطبيق, مع وضع جوائز مجزية على المستوى الوطنى للباحثين الرياديين, وتوفير البنية التحتية البحثية, والشبكات الوطنية والاقليمية والدولية, والإشتراك في قواعد البيانات العالمية, ودعم الباحثين وأعضاء هيئة التدريس لتسويق أبحاثهم وأفكارهم, واقتراح طرق متنوعة لتسويقها عالمياً ومحلياً, وتوفير الاستثمار الاولى لبدء شركات جديدة ومساعدتها للتشغيل في السنوات الأولي, وتمويل الشركات الجديدة المعتمدة على الأبحاث الجامعية.(أشرف محمود ومحمد جاد حسين,2016, 450)

3/2: **الشراكة المجتمعية:** تحقيقاً لأهداف التعليم الجامعى وتحسيناً للواقع الاقتصادى لأفراد المجتمع لابد من إرتباط التعليم العالى بمؤسساته المختلفة بتلبية الإحتياجات الفعلية لسوق العمل, ويتجلى هذا الإرتباط بمشاركة قطاع الأعمال فى وضع السياسات والاستراتيجيات لمؤسسات التعليم العالى, وهذا بدوره يؤدى الى تأمين احتياجات سوق العمل من الأيدى الماهرة وإيجاد فرص عمل لخريجى مؤسسات التعليم العالى ممايؤدى الى الحد من مشكلة البطالة. وتتمثل الآليات اللازمة لتفعيل الشراكة بين قطبى الشراكة المجتمعية الجامعات ومؤسسات القطاع الخاص فى: (سامى مراد,2016, 34- 35). فيما يتعلق بالجامعات وعلاقتها بمنظمات القطاع الخاص, ينبغى قيامها بدراسة وتحديد متطلبات وإحتياجات ورغبات سوق العمل من مخرجات الجامعات, والتسويق الفعال لبرامجها وخدماتها على نطاق واسع بإستخدام وسائل متعددة, وتصميم رؤيتها وأهدافها وبرامجها الأكاديمية وفق احتياجات ومتطلبات سوق العمل, بالإضافة الى قيامها بالإشراك الفعال وليس الشكلى لممثلى القطاع الخاص فى مجالس الجامعات ومجالس الكليات ومجالس الأقسام العلمية بالجامعات, وتفعيل دور مراكز الاستشارات والبحوث وتوجيهها تسويقياً وفق متطلبات منظمات الأعمال, علاوة على توجيه البحث العلمى فى مختلف المستويات الأكاديمية نحو تحقيق متطلبات النهوض بالتنمية لاقتصادية والاجتماعية.

أما بالنسبة لمؤسسات القطاع الخاص فيتمثل دورها فى تعزيز الشراكة مع مؤسسات التعليم العالى من خلال: تزويد الجامعات بالمعلومات المطلوبة عن إحتياجات هذه المنظمات من الكوادر البشرية المتخصصة والمعارف والمهارات المطلوبة فيها بالاضافة الى الى ما تحتاجه من الاستشارات وقواعد البيانات, والمساهمة فى تمويل البحث العلمى من خلال تمويل بعض المشاريع البحثية, وإنشاء وتطوير مراكز البحوث المتخصصة, والفعاليات العلمية, وتخصيص الجوائز للمشاريع البحثية, وإنشاء صندوق لدعم البحث العلمى والتطوير على غرار صناديق التنمية المتخصصة لدعم مشاريع البحوث التطبيقية لصالح منشآت القطاع الخاص, وتجهيز المعامل والورش والمراكز البحثية بالاجهزة والمعدات اللازمة لتفعيل أدائها, الى جانب قيامها بدعم وتمويل مشاريع التخرج

لطلاب موسسات التعليم العالى وبخاصة التقنية, ورعاية بعض الأنشطة الطلابية والمبدعين والموهوبين بمؤسسات التعليم العالى, والمشاركة الفعالة فى المؤتمرات والندوات وورش العمل التى تقام فى مؤسسات التعليم العالى ورعايتها, علاوة على قيامها بالمساهمة فى إنشاء وتجهيز بعض الكليات والأقسام العلمية بمؤسسات التعليم العالى, وتوفير وتسهيل إمكانيات التدريب العملى لطلاب الكليات بمؤسساتها المختلفة خلال فترة الصيف وفق نظام وضوابط يتم الإتفاق علها بين الطرفين. (سامى مراد,2016, 35- 36)

3. المتطلبات التنظيمية:

تمثل الهياكل التنظيمية أحد العوامل الأكثر فاعلية للتوجه الريادى لمؤسسات التعليم العالى. وذلك لكونها وسيلة وأداة هامة يتم من خلالها تحقيق أهداف هذه المؤسسات, وتنفيذ الخطط الاستراتيجية بنجاح, وتمكينها من الاستجابة للتغييرات الداخلية والخارجية والعمل على التكيف معها. وتتمثل المتطلبات التنظيمية الواجب توافرها لتحقيق التحول الريادى لمؤسسات التعليم العالى فى: إعادة تصميم الهيكل التنظيمي للجامعات وفقاً لتصميم الهياكل التنظيمية الريادية من خلال الإعتماد على التصميمات الحيوية والتى تتمتع بقدرة عالية على التكيف البيئي, والتدفق الحر للمعلومات, وفرق العمل الوظيفية, وانخفاض درجة التخصص/الرسمية فى العمل, وزيادة درجة اللامركزية, وإتساع نطاق الأشراف, والاتصالات الأفقية بين الوحدات والأقسام الأكاديمية والإدارية للجامعات.(Adisa Delić,et al. 2016,44-45) واستحداث بعض البنى التنظيمية الداعمة لريادة الأعمال كحاضنات الأعمال والتى تمثل النواة لترجمة الإنجاز العلمى والابداع البشرى الى مشروعات عمل منتجة, وتربط المشاريع الناشئة والمبتكرة بالقطاعات الإنتاجية وحركة السوق ومتطلباته, وتشجيع المستثمرين على إنشاء الشركات الخاصة بهم, بالإضافة الى كونها آلية لها اعتبارها فى خلق المزيد من فرص العمل, وتشجيع الطلبة والخريجين وتوجيههم نحو العمل الحر (نصر صالح عبده حسن الجربانى, 2020م,59), وكذلك مراكز ريادة الأعمال والتى ينصب اهتمامها على تقديم العديد من البرامج والأنشطة الداخلية والخارجية, وكذلك الندوات والتى تعتبر فى ذات الوقت مصادر دخل لمراكز رياة الأعمال والجامعة/الكلية المقامة بداخلها هذه المراكز(Todd A. Finkle, et al, 2013, 14-15) , ومكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا والتى تقوم بإدارة الأصول الفكرية للجامعات والتراخيص لبراءات الإختراع, وبناء العلاقات مع مؤسسات القطاعين العام والخاص وربط هذه المؤسسات بالكفاءات والإمكانيات البحثية مما سيوفر فرصاً تطبيقية وعلمية لأعضاء هيئة التدريس والباحثين للإنخراط فى مشاريع مشتركة, وتقديم التسهيلات لتأسيس شركات ناشئة من الابتكارات العلمية والتقنية, وإدارة العوائد الناتجة من تراخيص الملكية الفكرية واستلامها وتوزيعها للجامعة وأصحاب الابتكارات. (الامم المتحدة, 2017, 14)

4. المتطلبات البشرية:

اتجهت العديد من الجامعات الامريكية لسلسلة من التغييرات فى السياسات الخاصة بإدارة الموارد البشرية لتشجيع القيادات وأعضاء هيئة التدريس والطلاب على الابتكار وممارسة ريادة الاعمال كدمج تنظيم المشاريع فى مسألة الجدارة, وعملية الاختيار, توفير الحوافز والمكافات على انخراط أعضاء هيئة التدريس فى البحث والتطوير, ومنح إجازات تفرغ لمواصلة البحث والتطوير, وتوفير الفرص التعليمية لأعضاء هيئة التدريس كمعسكرات التدريب, والندوات التى تركز الابتكار وريادة الأعمال, الى جانب توفير الموارد اللازمة لبدء المشاريع ومشاركة الجامعات

خبراتها البحثية مع رجال الأعمال للحصول على الدعم اللازم (Steve Case,et al,2013,23). ولتحقيق تحول مؤسسات التعليم العالى صوب ممارسات ريادة الأعمال لابد من: وضع معايير صارمة لإختيار قيادات مؤسسات التعليم العالى على كافة المستويات ترتبط بالقدرة على الشراكة مع المؤسسات والكيانات ذات الصلة, ويكون لها تأثير فعال فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية, والدراية الكافية بالأنشطة الريادية(أشرف محمود ومحمد جاد حسين,2016, 446), والقيام بجذب وتوظيف أعضاء هيئة التدريس ممن لا يهتمون فقط بالنهوض بتخصصاتهم الأكاديمية, بل ويهتمون ايضاً بالتطبيقات التجارية للتكنولوجيا, والإنخراط فى أنشطة ريادة الأعمال خاصة التى ترتبط بالتخصصات المتنوعة(Steve Case,et al,2013,23) وتوفير برامج التنمية المهنية المستمرة للباحثين وأعضاء هيئة التدريس و تدريبهم فى مجالات متعددة مثل التوجيه المهنى, وتطوير النماذج الأولية وتخطيط الأعمال, ونظم اقامة المشروعات الصغيرة وتسويق الأفكار والمخترعات وغيرها من الموضوعات ذات الصلة لتحقيق أهداف الجامعة الريادية, الى جانب توفير جوائز ومكافآت جامعية للطلاب المتميزين, وأعضاء هيئة التدريس المتميزين في التدريس والتعلم, كجائزة الطالب الريادى, والمربي الريادى. (أشرف محمود ومحمد جاد حسين,2016, 450)

5. المتطلبات المالية والمادية:

يعد عنصر التمويل من العناصر المهمة لدعم التوجه الريادى المنشود لمؤسسات التعليم العالى, بيد أن قلة توافره يمثل أحد العوائق أمام هذه المؤسسات فى عملية التحول نحو نموذج جامعة ريادة الأعمال, بينما اتاحته تمكن الجامعات من توظيف القوى العاملة, والإدارة, وانتاج المنتجات, وانشاء مرافق البنية التحتية لريادة الأعمال.

1/5:**التمويل:** تتبنى الجامعات البريطانية اتجاه التمويل التشاركى, حيث يقوم النمط البريطاني في الإدارة على اساس الجمع بين المركزية واللامركزية في إدارة وتمويل التعليم بما يحقق قيادة وحرية السلطات المحلية بشكل فريد(خالد منصور غريب,2011, 277), وتتنوع مصادر تمويل الجامعات الريادية ما بين التمويل الحكومى والأوقاف الخيرية, وتبرعات رجال الأعمال والقطاع الخاص, والمنح والهدايا المقدمة من الهيئات والمنظمات الوطنية والدولية الداعمة, والدخول الناتجة من الملكية الفكرية المرتبطة بتسويق البحوث وبراءات الاختراع والخمات المقدمة للقطاعات الإنتاجية والعملاء عبر مراكزها المتنوعة. (أشرف محمود ومحمد جاد حسين,2016, 462)

2/5: **البنية التحتية المادية التكنولوجية:** تعتبر البنية التحتية أحد أهم مدخلات النظام التعليمى, ولا يمكن أن تنجح العملية التربوية والتعليمية بدون بنية تحتية ذات جودة عالية, حتى لو توافرت كل أسباب النجاح من معلم جيد ومناهج معدة بأحدث الأساليب التربوية. وتزداد أهميتها أكثر في حالة الجامعات الطامحة للتحول نحو ريادة الأعمال, حيث توفر البنية التحتية لريادة الأعمال في الجامعة فرصاً للطلاب لتجربة أفكارهم وتدريب المحترفين في إدارة الأعمال المبتكرة, ومنح الطلاب الفرصة لبناء فرق لمشاريع محددة, وتنظيم للندوات والدورات التدريبية, والتخرج كملاك لشركات خاصة, وتوفير التسهيلات المخصصة والبيئة الداعمة لريادة الأعمال. (Reyes, et al., 2017:1878) وفقاً لكل من الأعمال (ARC, 2018:31,المبيرك والجاسر,2014, 31) تتمثل البنية التحتية لريادة الأعمال بمؤسسات التعليم العالى في حاضنات الأعمال والتى تمثل أحد أبرز مكونات البنية التحتية لريادة الأعمال وكذلك الواحات العلمية Science Parks

والتى يطلق عليها أحياناً مناطق التقنية, أو حديقة تقنية Technology Park , أو مدينة تقنيةTechnology Precinct, أو مراكز علمية, ومراكز ريادة الأعمال, ومكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا, الى جانب القاعات الدراسية والمعامل والمختبرات والورش, والخدمات اللوجستية, وخدمات الانترنت وتطبيقاته, والخدمات المساندة الاستشارية, سواء أكانت إدارية أو تنظيمية أو تسويقية أو قانونية.

المحور الثاني: الواقع الريادى للكليات التكنولوجية.

تعد الكليات التكنولوجية أحد أهم مكونات مؤسسات التعليم العالى التكنولوجى في مصر والتى تم إنشائها بناء على القرار الوزارى رقم 528 بتاريخ 2003/4/22م, حيث نص هذا القرار على إنشاء ثمانى كليات تكنولوجية على مستوى جمهورية مصر العربية, ويتبع هذه الكليات مجموعة من المعاهد الفنية (صناعية- تجارية- فندقية) بلغت (45) معهداً, وتتمثل هذه الكليات فى: الكلية التكنولوجية بالمطرية, الكلية التكنولوجية بالصحافة, الكلية التكنولوجية بقويسنا, الكلية التكنولوجية بالمحلة, الكلية التكنولوجية بالاسكندرية, الكلية التكنولوجية ببورسعيد, الكلية التكنولوجية بوسط الوادى, الكلية التكنولوجية بجنوب الوادى.(**القرار الوزارى رقم 528 بشأن إنشاء الكليات التكنولوجية),** وقد إنشئت هذه الكليات بعد تعالى الأصوات بتطوير المعاهد الفنية والتى تعانى العديد من المشكلات, كتزايد أعداد الطلاب وتضخم حجم المعاهد الفنية, وعدم توافق خصائص ومهارات مخرجات المعاهد الفنية مع متطلبات سوق العمل المتغيرة, بالإضافة الى إتاحة فرص متنوعة من التعليم العالى المميز لمن فاتته فرصة الالتحاق بالتعليم الجامعى, وإزالة الضغوط الاجتماعية التى نشأت بسبب عدم التعريف بأهمية هذه المعاهد الفنية في تنمية الاقتصاد القومى, وتلبية إحتياجات سوق العمل محلياً, وفى نطاق الإمتداد الطبيعى خارج مصر(**وزارة التعليم العالى,2000, مشروع الخطة الإستراتيجية لتطوير منظومة التعليم العالى),** وفيما يلي يستعرض البحث الحالى واقع التوجه الريادى للكليات التكنولوجيه من خلال ما طرحته التشريعات واللوائح المنظمة لهذه الكليات.

1. رسالة الكليات التكنولوجيه وأهدافها:

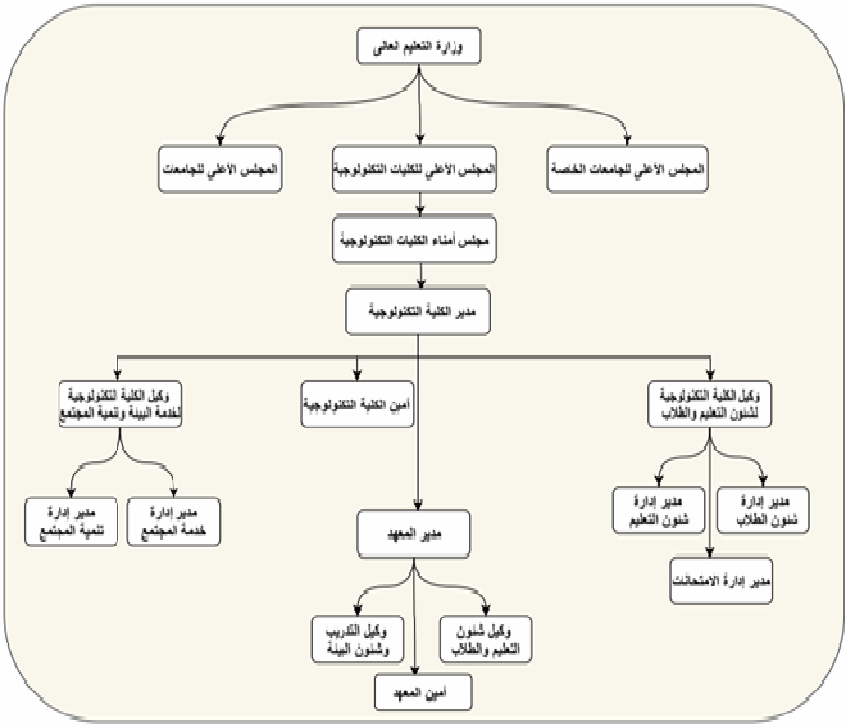
تهدف الكليات التكنولوجية الى تأهيل الكوادر الفنية فى تخصصات عديدة تخدم قطاعات اقتصادية هامه. ويعتبر خريجو هذه إحدى روافد القوى العاملة التى تشغل الوظائف المتوسطة فى مواقع الانتاج و الأعمال الإدارية الوسيطة, ويشكلون عصب العملية الانتاجية والخدمية, لأنهم يعتبرون مهنياً وصلة العمل التنفيذية بين فئات الأخصائيين بجميع أنواعها من مهندسين وتجاريين وغيرهم, وبين فئة العمال الفنيين الذين يقومون بالعمل فى كافة المؤسسات التى يقوم عليها الاقتصاد فى مصر. وتحقق الكليات التكنولوجية رسالتها من خلال: المساهمة فى تكوين كوادر تقنية متميزة تتواءم مع التطوير التكنولوجى واحتياجات سوق العمل الحالى والمستقبلى, وتدريب طلبة هذه الكليات لاكتساب المهارات والقدرات طبقاً لمستويات المهارة المعتمدة, وتوثيق التعاون مع مؤسسات المجتمع المدنى ذات الصلة والمؤسسات الخدمية والانتاجية, وخدمة البيئة والمجتمع فى المجالات المتعلقة بالتخصصات التى تطرحها الكليات فى إطار تحقيق رسالتها. وإنشاء وحدات ذات طابع خاص ومراكز تدريب معتمدة تقدم خدمة متميزة للبيئة المحيطة. (**اللائحة المنظمة للكليات التكنولوجية,2006, مادة2**), من خلال العرض السابق؛ يُلاحظ على رسالة وأهداف الكليات التكنولوجية خلوها من الاشارة الى أحد أهم الوظائف الرئيسية لمؤسسات التعليم العالى وهى وظيفة البحث العلمى, ولم يتم دمج أنشطة ريادة الأعمال

بها سواء أكانت أنشطة تعليمية أو بحثية, أو تسويقية, علاوة على خلو أهدافها من الاشارة الى إعداد رواد الأعمال والتركيز على البحوث التطبيقية, ونقل المعرفة والتكنولوجيا, وغرس وتطوير ثقافة العمل الحر لدى طلابها.

2. واقع التعليم لريادة الأعمال بالكليات التكنولوجية:

مثُل تطوير البرامج الدراسية أحد المحاور الرئيسية لمشروع تطوير الكليات التكنولوجية والذى كان ضمن المشاريع الست التى تضمنتها استراتيجية تطوير التعليم العالى, وقد تضمن محور تطوير البرامج الدراسية مجموعة من الأهداف الفرعية كان أبرزها تطوير البرامج والمناهج للتخصصات التجارية والخدمة الاجتماعية, تطوير البرامج والمناهج للتخصصات الصناعية والفندقية والتجارية. وكانت المخرجات المتوقعة من هذه الأهداف: استحداث برامج ومقررات دراسية وتطوير القديم منها تطويرا جذرياً, بعدد اجمالى قدره(36) برنامجا دراسياً, وتشمل (592) مقرراً, كى تصبح البرامج والمقررات مواكبة للتطورات التكنولوجية واحتياجات سوق العمل, وذلك عن طريق لجان فنية متخصصة ضمت أساتذة من الجامعات ومدرسين من المعاهد وخبراء من رجال الصناعة والتجارة والسياحة والفندقة وقد تم إستخدام مخرجات مشروع مستويات المهارة القومية والذى من خلاله تم توصيف عدد(105) مهنة فى مجال الصناعة والسياحة والفندقة والتشييد والبناء. وإستحداث شعب وتخصصات جديدة بناء على إحتياجات سوق العمل فى معاهد صناعية شعبتى اللحام, والملابس الجاهزة, ومعاهد تجارية شعبة المشروعات الصغيرة, ومعاهد السياحة والفنادق شعبة خدمات الوجبات السريع(**مشروع الكليات التكنولوجية المصرية, 2008, 28-29**) ولكن تم الغاء هذه الشعب مؤخراً ماعدا شعبة المشروعات الصغيرة. وعلى الرغم من هذه الجهود المبذولة لتطوير النظام الدراسى والتعليمى بالكليات التكنولوجية, إلا أن هذه الكليات تفتقر الى: عدم وجود إستراتيجية عامة على مستوى الكليات التكنولوجية للإهتمام بالتعليم لريادة الأعمال حسب إمكانيات وظروف كل كلية, والإعتماد عليها كإطار عام, يتضمن إجراءات ملموسه وواقعية لدمج وتضمين توجهات ومبادى التعليم للريادة فى البرامج والمقررات الدراسية, علاوة على قلة إستحداث برامج وتخصصات تدعم التوجه الريادى وارتياد الأعمال لطلاب الكليات التكنولوجية, والتركيز فقط على تخصصات تقليدية لا تواكب متغيرات العصر واحتياجات سوق العمل, الى جانب ضعف الإهتمام بتطوير البرامج والمقررات الدراسية المقدمة بالكليات التكنولوجية وصبغها بالصبغة الريادية والابتكارية, لإكساب الطلاب العقلية الريادية, بما يؤدى الى تخريج خريجين قادرين على تلبية احتياجات سوق العمل, وإقامة المشاريع الريادية.

3. واقع الهيكل التنظيمى الريادى بالكليات التكنولوجية:



شكل(2) الهيكل التنظيمي للكليات التكنولوجية

من إعداد الباحث

تم تشكيل الهيكل التنظيمى للكليات التكنولوجية ومعاهدها الفنية على النحو التالى: المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية.(الإدارة العليا), مجلس أمناء الكلية التكنولوجية.(الادارة الوسطى), الكليات التكنولوجية ويتبعها مجموعة من المعاهد الفنيه.(الادارة التنفيذية), والشكل التالى يوضح الهيكل التنظيمي للكليات التكنولوجية.(**القرار الوزارى رقم 528, بشأن إنشاء الكيات التكنولوجية وتشكيل هيكلها التنظيمى,مادة2,1)**

- يتكون المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية من: وزير التعليم العالى(رئيساً), عضوان يمثلان الصناعة والمجتمع المدنى يختارهما وزير التعليم العالى ويكون أحدهما نائباً للرئيس, أمين المجلس الاعلى للجامعات, رؤساء مجالس أمناء الكليات التكنولوجية, وكيل أول وزارة التعليم العالى, ورئيس قطاع التعليم, أمين المجلس ويصدر بتعيينه قرار من وزير التعليم العالى, رئيس الادارة المركزية للتعليم الفنى, مديرى الكليات التكنولوجيه, ثلاثة من ذوى الخبرة فى مجال التعليم العالى يختارهم وزير التعليم العالى. وتتمثل اختصاصاته فى وضع/رسم السياسة العامة لهذه الكليات فى ضوء احتياجات المجتمع.

- لكل كلية تكنولوجية مجلس للامناء, يصدر بتشكيله قرار من وزير التعليم العالى لمدة ثلاث سنوات, ويتم اختيار رئيس مجلس الأمناء بالانتخاب من بين الاعضاء ويصدر بتعيينه قرار من وزير التعليم العالى. ويتكون مجلس الامناء من: ممثل واحد عن كل من الجهات التالية ويرشح من قبلها: المحافظة التى تقع الكلية التكنولوجية بها, الجامعة التى تقع الكلية التكنولوجية في نطاقها, وزارة التربية والتعليم بالمحافظة, الغرف التجارية أو الصاعة بالحافظة التى تقع الكلية التكنولوجية في نطاقها, خمسة الى ثمانية أعضاء من رجال الأعمال والصناعة بالمجتمع المحيط بالكلية يختارهم وزير التعليم العالى بالتشاور مع جمعيات رجال الأعمال, ممثل عن طلاب الكلية يكون من أوائل الطلبة. ويختص مجلس الأمناء بتحديد أهداف وأوليات الكلية فى ضوء قرارات المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية.
- مدير الكلية التكنولوجية: تقع هذه الوظيفة على قمة وظائف الكلية التكنولوجية والمعاهد الفنية التابعة لها, ويعين مدير الكلية التكنولوجية بقرار من وزير التعليم العالى, ويقوم مدير الكلية التكنوجية بتصريف أمور الكلية وإدارة شئونها فى حدود السياسة العامة التى يقررها المجلس الأعلى للكليات التكنولوجية, ووفقاً لأحكام القوانين واللوائح والقرارات المعمول بها.
- يعاون مدير الكلية التكنولوجية وكيلان فى إدارة شئون الكلية التكنولوجية ويقوم أقدم الوكلاء مقام مدير الكلية عند غيابه, وهما وكيل الكلية التكنولوجية لشئون التعليم والطلاب, ووكيل الكلية التكنولوجية لخدمة المجتمع وتنمية البيئة.
- مدير معهد فنى (صناعى- تجارى- فندق): يعمل شاغل هذه الوظيفة تحت التوجيه العام لمدير الكلية التكنولوجية, ويقوم بتصريف أمور المعهد وإدارة شئونه التعليمية والإدارية والمالية وفى حدود السياسة التى يرسمها مجلس الكليه وطبقاً للتوجه العام لمجلس الأمناء وبما يتماشى مع السياسة القومية التى يقرها المجلس الأعلى للكليات التكنولوجيه ووفقاً لأحكام القوانين واللوائح والقرارات المعمول بها.
- يعاون مدير المعهد فى إدارة شئون المعهد وكيلان لشئون التعليم والطلاب, والتدريب وشئون البيئة, ويقوم أقدم الوكلاء مقام مدير المعهد عند غيابه, ويعين وكيل المعهد بقرار وزارى بناء على ترشيح مدير المعهد, وموافقة مدير الكلية, ووفقاً للقواعد المنظمة لذلك.

من خلال ما سبق وبعد العرض للهيكل التنظيمى للكليات التكنولوجية يلاحظ أن به عدداً من جوانب القصور والضعف تؤثر بالسلب على التحول الريادى للكليات التكنولوجية وممارستها لأنشطة ريادة الأعمال, ومن بين جوانب القصور هذه: تضخم الهيكل التنظيمي للكليات التكنولوجية لكثرة الجهات المنظمة له والمشرفة عليه, الأمر الذى ترتب عليه تعقد الهيكل التنظيمى وتداخل التخصصات والوظائف, وسوء استثمار الموارد البشرية والمادية والمالية وهدرها, وغياب وجود بعض الوحدات التنظيمية (مراكز ريادة الاعمال, حاضنات الاعمال, وحدات نقل وتسويق التكنولوجيا) على مستوى الكليات التكنولوجية المنوط بها نشر ثقافة ريادة الأعمال, ودعم وتسريع الابتكار, وتعزيز روح المبادرة بين الطلاب والاكاديميين.

4. واقع الموارد البشرية الريادية بالكليات التكنولوجية:

1/4: **القيادات الأكاديمية بالكليات التكنولوجية**: يمكن رصد واقع القيادات الأكاديمية بالكليات التكنولوجية من خلال الاشارة الى طريقة تعيينهم والتى حددتها اللائحة الداخلية المنظمة للكليات التكنولوجية والتى ورد فيها بما لا يتعارض مع أحكام قانون شغل الوظائف القيادية: يصدر بتعيين مدير الكلية التكنولوجية قرار من وزير التعليم العالى بناءً على ترشيح من مجلس أمناء الكلية التكنولوجية, ويتم تعيين وكيل الكليه التكنولوجية بقرار وزارى بناء على ترشيح مجلس الأمناء بعد أخذ رأى مدير الكليه, ويكون تعيين مدير المعهد بالكلية التكنولوجية بقرار وزارى بناء على ترشيح مجلس الأمناء وتوصية مجلس الكلية, كما يتم تعيين وكيل المعهد بالكليات التكنولوجية بقرار وزارى بناء على ترشيح مجلس الأمناء وتوصيه مجلس الكلية. والمتأمل لعملية إختيار وترقية القيادات الأكاديمية للكليات التكنولوجية يجد أنها تتم بقررات مركزية وعلى معايير وأسس تقليدية لا تتواكب مع التغييرات الحادثة فى أدوارها المجتمعية كالقدرة على الشراكة مع المؤسسات والكيانات ذات الصلة, والدراية الكافية بالأنشطة الريادية, والتأثير الفعال فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية, وقلة إمتلاك القيادات الأكاديمية للكليات التكنولوجية الاستقلالية التامة والصلاحيات الكافية للقيام بإدارة المشروعات الطلابية والبحثية والريادية مع الصناعة والجهات ذات الصلة, علاوة على ضعف قدرتهم ايضاً على اجراء الاتصالات وعقد البروتوكلات مع الكيانات المحلية والوطنيه والدوليه ذات الصلة.(اللائحة المنظمة للكليات التكنولوجية,2006, مادة 15, 6)

2/4: **أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية**: بداية ينبغى الإشارة الى أن أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية ينقسموا الى قسمين: معلمى المواد النظرية ويقصد بهم المعلمون المعنيون بتدريس المواد النظرية، كالعلوم التخصصية والأساسية والإنسانية، والتى تدرس للطلاب بشكل رئيس بالمدرجات والقاعات والدراسية, وتضع وزارة التعليم العالى ثمة شروط لتعيين معلمو المواد النظرية منها: حصول المتقدم لشغل وظيفة مدرس نظرى حصوله على مؤهل دراسى عالى مناسب لنوع العمل, بتقدير عام جيد على الأقل, ويفضل الحصول على درجة علمية أعلى(ماجستير- دكتوراه), ويختص شاغل وظيفة معلم نظرى: القيام بالتدريس النظرى حسب النصاب القانونى, الاشتراك فى إعداد المذكرات الخاصة بالمنهج المعتمد من قبل الإدارة العامة لشئون التعليم, والإشتراك فى إعداد كراسات بها الخطوات الخاصة باجراء التجارب المعملية, والاشراف على الدراسة العملية بالورشه حسب التخصص, وكذا الإشراف على الأنشطة الثقافية والرياضية والاجتماعية بالمعهد, والإشتراك فى أعمال الإمتحانات بالمعهد, الإشتراك فى وضع أسئلة أمتحان آخر العام, والإشتراك فى تقدير الدرجات, والإشتراك فى لجان الجرد السنوى واستهلاك العدد والالات, الإشراف على نسبة الحضور والغياب للطلاب ودرجات أعمال السنة, القيام بما يسند اليه من أعمال اخرى مماثلة.(**الادارة العامة للتنظيم والادارة, إدارة ترتيب الوظائف: بطاقة وصف وظيفى مدرس نظرى ثالث(تكرارى)**.أما الفئة الثانية من معلمى الكليات التكنولوجية فتتمثل فى: معلمى المواد العملية الذين يقومون بتدريس الجانب العملى للمواد الدراسية بالمعامل والورش، تمهيداً لتحويل المعارف والمعلومات الخاصة بالتعليم النظرى إلى مهارات يكتسبها طلاب المعاهد الفنية بالكليات التكنولوجية. ويشترط عند تعيين معلمى المواد العملية أن يكون من خريجى المدارس الثانوية الصناعية نظام الثلاث سنوات أو ما يعادلها من الشهادات ، ويتم التعيين بصفة أصلية عند

التقدم لإعلان مكتب التعيين بالوزارة ، واستيفاء شروط التعيين ، كما يتم التعيين بصفة انتدابية عند التقدم بطلب إلى مدير الكلية وموافقته على قبول طلب التعيين الانتدابى.(**وزارة التعليم العالى، شئون العاملين، سجلات معلمى المعاهد الفنية الصناعية**)، **وبتحليل بيانات أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية ومعاهدها الفنية الصادرة عن وزارة التعليم العالى للاعوام2015-2020م يتضح ما يلى:**

- نقص الأعداد اللازمة من أعضاء هيئة التدريس المؤهلين للتدريس بالمعاهد الفنية التابعة للكليات التكنوجية, وإعتمادها على المنتدبين من الخارج, حيث تصل نسبة المنتدبين القائمين بالتدريس داخل المعاهد الفنية الصناعية على سبيل المثال الى (32%) من إجمالى عدد القائمين بالتدريس بتلك المعاهد فى العام الاخير 2020/2019, بينما تصل نسبة المنتدبين داخل المعاهد المعاهد الفنية التجارية الى (12%), وفى المعاهد الفنية للسياحة والفنادق تصل تلك النسبة الى (6%), ولايخفى على أحد أن نظام الإنتداب للعاملين وخاصة أعضاء هيئة التدريس يشوبه العديد من العيوب, ويسبب الكثير من المشكلات للإدارة والزملاء والطلاب.
- قلة ملاءمة معظم مؤهلات القائمين بالتدريس بالكليات التكنولوجية خاصة من المعينين, فعلى سبيل المثال لوحظ أن نسبة حملة المؤهلات المتوسطة من القائمين بالتدريس فى المعاهد الفنية الصناعية بلغت(72%) من إجمالى المعينين فى وظيفة التدريس العملى فى هذه الكليات, واذا كان التنصنيف الوظيفى يضع الكليات الكليات التكنولوجية فى درجة وظيفية أعلى من خريجى المدارس الفنية, فكيف يمكن للأخير أن يدرب الأول؟.
- بشكل عام المعايير الموضوعة لإختيار أعضاء هيئة التدريس (النظرى- والعملى) بالكليات التكنولوجية الهدف الأساسى منها إمتلاك عضو هيئة التدريس المرشح لشغل الوظيفة القدرة على القيام بالتدريس او النهوض بالتخصصات الأكاديمية فقط, ولا تساهم بشكل أو بآخر فى دعم عمليه التحول الريادى للكليات التكنولوجيه, كأن تنص على إمتلاك عضو هيئة التدريس المرشح لشغل الوظيفة على المعرفة والخبرة والعديد من القدرات والمهارات الريادية كالابداع, والابتكار والاستباقية, والنزعة للمخاطرة, والاستجابة السريعة للتغيرات البيئية واستغلال الفرص المتاحة, والإنخراط فى أنشطة ريادة الأعمال, والشراكة مع القطاع الخاص والمؤسسات الانتاجية والخدمية, والقيام باجراء البحوث وتطوير التكنولوجيا للمساهمة فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية على المستوى المجتمعى, وتعزيز سمعة وتميز الكليات التكنولوجية على المستوى المؤسسى.(وزارة التعليم العالى, الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق, القائمين بالتدريس بالكليات التكنولوجية للاعوام 2015-2020)

- 3/4: **طلاب الكليات التكنولوجية:** يمثل طلاب الكليات التكنولوجية مخرجات منظومة التعليم الثانوى بمساراته(العام-الفنى), الى جانب ذلك يمثل هؤلاء الطلاب الملتحقون بالكليات التكنولوجية محور إهتمامها, فمن خلالهم يتم التعرف على النواتج التعليمية التى تحققت, وذلك عن طريق معرفة مدى مواكبة المعارف والمهارات والخبرات المكتسبة مع متطلبات القطاعات المعنية بهم فى المجتمع, والمتوقع أن يلتحقوا بها بعد تخرجهم. وبتحليل البيانات الصادرة عن وزارة التعليم العالى يتضح: تزايد أعداد الطلاب المقبولين بالكليات التكنولوجية خلال الأعوام 2018/2017, 2019/2018, 2020/2019م,37487, 42900, 45529 طالب على التوالى, مقارنة بسنة الاساس 2016/2015, والتى بلغ عدد الطلاب فيها 33595 طالب, اضافة الى تزايد أعداد الطلاب المقيدين بالكليات التكنولوجية خلال الاعوام 2017/2016م, 2018/2017م, 2019/2018م, 73736, 78888, 88674 طالباً على التوالى,

مقارنة بسنة الاساس2016/2015م والتى بلغ عدد الطلاب فيها 70167 طالباً, إلى جانب انخفاض أعداد الخريجين من الطلاب بالكليات التكنولوجية مقارنة بالمقبولين والمقيدين خلال جميع الاعوام2016/2015م, 2017/2016م, 2018/2017م, 2020/2019م. ولعل ذلك يفسر ضعف الواقع الكمى والكيفى بالكليات التكنولوجية عن استيعاب هذه الأعداد الكبيرة من الطلاب, الأمر الذى ترتب عليه هدر فى العملية التعليمية, والذى تمثل فى زيادة أعداد الطلاب الراسبين عاماً بعد عام.(وزارة التعليم العالى, النشرة الدورية 2020/2019م, الادارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق).

5. واقع البنية التحتية المادية والتكنولوجية الداعمة لريادة الأعمال:

1/5: **مبانى ومعامل وورش الكليات التكنولوجية وتجهيزاتها**: يمكن رصد واقع هذه المنشات من خلال ما أشارت اليه الدراسات السابقة والزيارات الميدانية للباحث والتى أسفرت عن قصور هذه المنشات وقلة فعاليتها لتحقيق أهداف العملية التعليمية ودعم التوجه الريادى للكليات التكنولوجية وكان من بين ذلك: وجود بعض مبان لهذه المعاهد على مسافة كبيرة من المحطات الرئيسية للمواصلات, مما يشكل صعوبه للطلاب عند الوصول اليها, مثل المعهد الفنى الصناعى باسوان, والمعهد الفنى الصناعى فى بنها, والمعهد الفنى الصناعى فى شبين, وقلة توافر المدرجات والقاعات الدراسية المناسبة لحجم الطلاب, وإن وجدت فهي صغيرة الحجم, ووجود نوع من الزحام والخلط الإدارى والمؤسسى, والذى يتمثل فى وجودالمعاهد الصناعية والتجارية والسياحية في بعض الأحيان في مبنى واحد. وقلة توافر الغرف والمكاتب المخصصة لأعضاء هيئة التدريس, وضعف توافر الأفنية والملاعب الرياضية المناسبة اللازمة لممارسة الأنشطة المختلفة من قبل الطلاب.

وفيما يتعلق بواقع الأجهزة والمعدات التعليمية بالكليات التكنولوجية ومعاهدها الفنية فقد أشارت بعض الدراسات ضعف كفاية الأجهزة والمعدات التعليمية، ولعل هذا القصور يرجع فى معظمه إلى إنخفاض النسب المالية المخصصة لهذا الجانب حيث أن القطاع الخاص والجهات الإنتاجية والصناعية لا تساهم فى تجديد وصيانة هذه الأجهزة والمعدات نظراً لأن اللوائح والقوانين لا تسمح لمديرى المعاهد بتلقى المنح والمعونات المالية ، الأمر الذى قد يترتب عليه ضعف مواكبة قدرات ومهارات الخريجين لمطالب حركة التصنيع والإنتاج والخدمات.(**أيمن عايد محمد ممدوح,2011, مشروع الكليات التكنولوجية " دراسة تقويمية",346-347),** فى ضوء ما سبق؛ وما لاحظه الباحث أثناء الزيارات الميدانيه لبعض المعاهد الفنية يتضح أن منشات هذه الكليات تعانى من أوجه قصور متعددة تتعلق بالموقع والمساحة, الفراغات التعليمية(الفصول الدراسية, الفراغات التكميلية), التصميم الداخلى للمبانى التعليمية, الفرغات المفتوحة(الأفنية, الملاعب, المساحات الخضراء), المعامل والورش والاجهزة والمعدات, الأمان والسلامة. الأمر الذى يترتب عليه مراعاة ذلك عند التخطيط لتطوير هذه الكليات ليساعدها على التحول نحو ريادة الاعمال و ممارسة الأنشطة الريادية.

المحور الثالث: متطلبات تحول الكليات التكنولوجية لريادة الأعمال.

بعد العرض السابق لنموذج الجامعة الريادية, وكذلك العرض والتحليل لواقع التوجه الريادى للكليات الكنولوجية, سوف يتناول هذا المحور: متطلبات تحول الكليات التكنولوجية لممارسات ريادة الأعمال في ضوء نموذج الجامعات الريادية. وذلك على النحو التالى:

أ- المتطلبات التشريعية:

- وضع التشريعات الكافية لدعم اللامركزية في عملية صنع واتخاذ القرارات بالكليات التكنولوجية, والمسئولية في عمل الإستراتيجيات وخطط العمل, وإعطائها كافة الصلاحيات اللازمة لإبرام العقود والاتفاقيات لنقل وتسويق التكنولوجيا.

ب- المتطلبات الأكاديمية:

ب/1: التعليم لريادة الأعمال:

- صياغة واعتماد إستراتيجية عامة على مستوى كل كلية تكنولوجية للاهتمام بالتعليم لريادة الأعمال حسب إمكانيات وظروف كل كلية, والإعتماد عليها كاطار عام, يتضمن إجراءت ملموسة وواقعية لدمج وتضمين توجهات ومبادى التعليم للريادة في البرامج والمقررات الدراسية.
- مراجعة البرامج الأكاديمية المقدمة بالكليات التكنولوجية لمتابعة مدى ملاءمتها لمستجدات التخصص وتغيرات سوق العمل.
- دمج التعليم لريادة الأعمال فى البرامج الأكاديمية والمقررات الدراسية المقدمة بالكليات التكنولوجية لاكساب الطلاب العقلية الريادية.
- استحداث برامج أكاديمية لريادة الأعمال بالكليات التكنولوجية تتواكب مع متطلبات سوق العمل
- التوسع في توفير مقررات دراسية ذات صلة بريادة الأعمال في جميع الكليات التكنولوجية, مثل مقررات عن أساسيات ريادة الأعمال, والسياسات العامة لريادة الأعمال, وتمويل المشروعات الريادية, وإدارة الابتكار وريادة الأعمال, وتصميم وتطوير المنتجات.
- تطوير إستراتيجيات وأساليب تعليم ريادة الأعمال بالكليات التكنولوجية وفقاً لتوجهات الجامعات الريادية العالمية.
- إعداد أساليب محدثة لتقييم البرامج والمقررات تتضمن إستطلاع آراء الطلاب, والأطراف المجتمعية فى مدى الاستفادة من البرامج والمقررات المقدمة من قبل الكليات التكنولوجية.
- تنويع أشكال تقويم الطلاب لتشمل التقويم الداخلي والخاص بالتقويم النظرى والعملي والشفوى والبحثي والميداني, والتقويم الخارجي الخاص بمشاركة قطاع الصناعة فى تقويم الطلاب, ومدى تحقق النواتج التعليمية المستهدفة.

ب/2: البحث العلمى الريادى/الريادة الأكاديمية:

- استحداث وكالة " الدراسات العليا والبحوث" بكل كلية تكنولوجية للقيام بالوظيفة الثانية(البحث العلمي) لمؤسسات التعليم العالى التكنولوجي.
- وضع خطة إستراتيجية على مستوى الكليات التكنولوجية للبحث العلمى تتناول القضايا الملحة ذات التأثير الوطنى والإقليمى والدولى.
- وضع سياسات ديناميكية لنظم قبول الطلاب وتوزيعهم على البرامج الأكاديمية للدراسات العليا بالكليات التكنولوجية وفقاً لممارسات الجامعات الريادية العالمية.

- وضع معايير صارمة لإختيار أعضاء هيئة التدريس القائمين بالتدريس والإشراف العلمى بالدراسات العليا بالكليات التكنولوجية فى ضوء التخصصات النوعية, مع وضع آليات جديدة لإختيار المشرفين من الكليات الأخرى لنقل الخبرة والتطوير فى مجال التخصص.
- رعاية الأفكار الإبداعية والابتكارية لدى أعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية, وتحفيزهم على إجراء البحوث المبتكرة في ضوء الموضوعات والقضايا المحددة وفقاً لإحتياجات المجتمع.
- إنشاء المراكز البحثية ومراكز التميز البحثي متنوعة وعالية الجودة, الى جانب توفير الجوائز الملائمة للباحثين المتميزين وخاصة الشباب, مثل جائزة الباحث المتميز, وجائزة النشر العلمى, وجائزة الباحث الشاب وغيرها, مع وضع جوائز مجزية للابحاث المتعلقة بالابتكار والتكنولوجيا الفائقة والقابلية للتطبيق, مع وضع جوائز مجزية على المستوى الوطنى للباحثين الرياديين.
- توفير البنية التحتية البحثية, والشبكات الوطنية والاقليمية والدولية, والاشتراك في قواعد البيانات العالمية, ودعم الباحثين وأعضاء هيئة التدريس بالكليات التكنولوجية لتسويق أبحاثهم وأفكارهم, واقتراح طرق متنوعة لتسويقها عالمياً ومحلياً, وتوفير الاستثمار الاولى لبدء شركات جديدة ومساعدتها للتشغيل في السنوات الأولى, وتمويل الشركات الجديدة المعتمدة على الأبحاث الجامعية.

ب/3: الشراكة المجتمعية:

- القيام بدراسة وتحديد متطلبات وإحتياجات ورغبات سوق العمل من مخرجات الكليات التكنولوجية.

الإشراك الفعال وليس الشكلى لممثلى القطاع الخاص(الصناعى, لتجارى, ...الخ) فى المجلس الاعلى ومجلس الامناء و مجالس الكليات التكنولوجية.

إقامة المؤتمرات والندورات وورش العمل المتخصصة فى تطوير مؤسسات القطاع الخاص من قبل الكليات التكنولوجية.

وضع خطة مشتركة طويلة الأجل بين الكليات التكنولوجية ومؤسسات القطاع الخاص لتعزيز الشراكة والتعاون في المجالات المختلفة (البحثية والتدريبية والاستشارية).

ج- المتطلبات التنظيمية:

- إعادة تصميم الهيكل التنظيمي للكليات التكنولوجية وفقاً لتصميم الهياكل التنظيمية الريادية من خلال الإعتماد على التصميمات الحيوية والتى تتمتع بقدرة عالية على التكيف البيئي, والتدفق الحر للمعلومات, وفرق العمل الوظيفية, وانخفاض درجة التخصص/الرسمية فى العمل, وزيادة درجة اللامركزية, وإتساع نطاق الأشراف, والاتصالات الأفقية بين الوحدات والأقسام الأكاديمية والإدارية للكليات التكنولوجية.
- إعادة توصيف الوظائف داخل الهيكل التنظيمى للكليات التكنولوجية بحيث تدعم التوصيفات الجديدة للوظائف الإبداع والابتكار وارتياد الأعمال التجارية.
- إنشاء " حاضنة للأعمال والتكنولوجيا" لمساعدة رواد الأعمال (طلاب- أعضاء هيئة التدريس- رجال الأعمال) في إدارة وتنظيم المشاريع الريادية, وتشجيع الأفكار الإبداعية وتحويلها الى منتجات وصناعات قادرة علي المنافسة.
- إنشاء "مكتب نقل وتسويق التكنولوجيا" لربط البحث العلمي بالصناعة وتسويق الأفكار والتكنولوجيا والبحوث العلمية وبراءات الإختراع وابرام العقود والتراخيص وتحديد نسب العوائد المالية للكليات التكنولوجية وأقسامها العلمية والمخترعين.

- إنشاء " مركز الابتكار وريادة الأعمال" لدعم وتسريع الابتكار داخل الكليات التكنولوجية, وتعزيز ريادة الأعمال بين الطلاب والأكاديميين, والتعاون مع الأقسام العلمية في تضمين المهارات الريادية في المقررات الدراسية, وإعداد مقررات إختيارية للطلاب.
- إنشاء" مكتب متابعة توظيف الخريجين" لتعزيز الروابط بين الخريجين والكليات التكنولوجية وجهات التوظيف, وقياس رضا أصحاب المصلحة/المستفيدين الخارجيين عن مخرجات الكليات التكنولوجية التعليمية والبحثية والخدمية.

د- المتطلبات البشرية:

- وضع معايير صارمة لاختيار قيادات مؤسسات التعليم العالى على كافة المستويات ترتبط بالقدرة على الشراكة مع المؤسسات والكيانات ذات الصلة, ويكون لها تأثير فعال فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية, والدراية الكافية بالأنشطة الريادية.
- جذب وتوظيف وإستبقاء أعضاء هيئة التدريس ممن لا يهتمون فقط بالنهوض بتخصصاتهم الأكاديمية, بل ويهتمون ايضاً بالتطبيقات التجارية للتكنولوجيا, والإنخراط فى أنشطة ريادة الأعمال خاصة التى ترتبط بالتخصصات المتنوعة.
- توفير برامج التنمية المهنية المستمرة للباحثين وأعضاء هيئة التدريس و تدريبهم فى مجالات متعددة مثل التوجيه المهنى, وتطوير النماذج الأولية وتخطيط الأعمال, واختبارات السوق, ونظم اقامة المشروعات الصغيرة وتسويق الأفكار والمخترعات وغيرها من الموضوعات ذات الصلة.
- توفير جوائز ومكافات جامعية للطلاب المتميزين, وأعضاء هيئة التدريس المتميزين في التدريس والتعلم, كجائزة الطالب المتميز, والطالب الريادى, وجائزة المربى المتميز والمربي الريادى لعضو هيئة التدريس.

هـ- المتطلبات المادية:

- تأمين الإستدامة المالية للكليات التكنولوجية لتحديث بنيتها التحتية من مباني تعليمية, وورش وومعامل وأجهزة تكنولوجية وغيرها, ويكون ذلك من خلال البحث عن مصادر تمويل إضافية/بديلة للتمويل الحكومي, ويمكن أن يكون ذلك من خلال: زيادة الرسوم الدراسية على الطلاب المصريين والوافدين, قبول الهبات والتبرعات من الخريجين ورجال الأعمال والمستفيدين, مشروعات تطوير التعليم العالى التى ترعاها جهات أجنبية كاليونسكو والبنك الدولى, الدخل الناتج من الملكية الفكرية المرتبطة بتسويق البحوث وبراءات الاختراع, وكذا الدخل الناتج من تسويق منتجات الأقسام العلمية بالكليات التكنولوجية, والدعم المقدم من أكاديمية البحث العلمى للبحوث والمبادرات الريادية, والصناديق الخاصة لوزارة التعليم العالى, والأوقاف الخيرية وغيرها مما يساهم في توفير بدائل تمويلية لتطوير المباني والمعامل والورش وشراء المعدات والأجهزة التكنولوجية اللازمة لتدريب وتنمية مهارات طلاب الكليات التكنولوجية.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

جلال, ابراهيم خليل محمد (2012): تطوير الكليات التكنولوجية المصرية في ضوء بعض الخبرات العالمية المعاصرة دراسة ميدانية, رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية, جامعة جنوب الوادى.

أحمد, أحمد إبراهيم(2011): الاتجاهات المعاصرة في التطوير التنظيمى بالمدارس الهندسية الإدارية– الإدارة بالأهداف– إدارة الجودة الشاملة, دار الفكر العربي, القاهرة.

الرشيدى, أحمد كامل& محمد, إبراهيم خليل(2019): تصور مقترح لتطوير أداء القيادات العليا بالكليات التكنولوجية المصرية في ضوء مدخل إعادة هندسة العمليات الإدارية دراسة ميدانية, مجلة العلوم التربوية, كلية التربية, جامعة جنوب الوادي, العدد الثامن والثلاثون.

الإدارة العامة للتنظيم والادارة, إدارة ترتيب الوظائف: بطاقة وصف وظيفى مدرس نظرى ثالث(تكرارى).

محمود, أشرف محمود & حسين, محمد جاد(2016)تحويل الجامعات المصرية الى جامعات ريادية في ضوء الاستفادة من خبرات جامعتى كامبردج وسنغافورة الوطنية, مجلة التربية المقارنة والدولية, العدد السادس –ديسمبر 2016.

عبدالوهاب, إيمان جمعة محمد(2018): بعنوان" مسارات التحول بمؤسسات التعليم الجامعى المصرى نحو صيغة الجامعة الريادية دراسة استشرافية, مجلة كلية التربية, جامعة كفر الشيخ, المجلد الثانى, العدد(90), الجزء(الأول), السنة الثامنة عشر,2018م.

عبدالحافظ, ثروت عبدالحميد (2012): المتطلبات الإدارية والأكاديمية لتحول جامعة الأزهر الى جامعة ريادة الأعمال(دراسة تحليلية فى ضوء بعض التجارب والخبرات الأجنبية), مجلة البحث العلمى فى التربية, كلية البتات للاداب والعلوم والتربية, جامعة عين شمس, العدد(13).

جمهورية مصر العربية, وزارة التعليم العالى(2003): القرار الوزارى رقم 528 بشأن إنشاء الكليات التكنولوجية والمعاهد التابعة لها بوزارة التعليم العالى.

جمهورية مصر العربية, وزارة التعليم العالى(2006) اللائحة المنظمة للكليات التكنولوجية والصادرة بقرار وزارى رقم 2655بتاريخ 10/10 /2006م.

مهند, حامد مهند& أرشيد, فوزى أرشيد(2007): نحو سياسات لتعزيز الريادة بين الشباب فى الضفة الغربية وقطاع غزة , مشروع مشترك بين معهد أبحاث السياسات الاقتصادية الفلسطينى (ماس) ومركز البحوث للتنمية الدولية- كندا(IDRC), ومؤسسة فريدرش ايبرت(FES), القدس.

غريب, خالد منصور(2011) بدائل لتمويل التعليم الجامعى الحكومى المصرى فى ضوء خبرات بعض الدول, مجلة التربية , الجمعية المصرية للتربية المقارنة والادارة التعليمية, س(14), 32.

بوزيان, راضية رابح(2015): إدارة الجودة الشاملة ومؤسسات التعليم العالى, مركز الكتاب الأكاديمى, عمان.

مراد, سامى(2016): سبل تفعيل الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص ودورها فى التنمية الادارية بالمملكة العربية السعودية, ورقة علمية مقدمة الى مؤتمر التنمية الادارية فى ظل التحديات الاقتصادية, 22-24 نوفمبر 2016م, معهد الادارة العامة, الرياض.

جايل, عفاف محمد (2015): التخطيط الاستراتيجي لتنمية مهارات خريجي التعليم الجامعى لمواجهة المتطلبات المتجددة لسوق العمل في ضوء اقتصاد المعرفة, مستقبل التربية العربية, مجلد(22),عدد(95), يوليو.

زيدان, عمرو علاء الدين(2016) ريادة الأعمال القوة الدافعة للاقتصادات الوطنية, الطبعة الثانية, المنظمة العربية للتنمية الإدارية , القاهرة.

محمد, فايزة عبدالعليم(2008): المتطلبات الأساسية لنجاح مشروع الكليات التكنولوجية فى مصر " دراسة تقويمية ", رسالة ماجستير غير منشورة, كلية التربية , جامعة الإسكندرية.

أمين, ماجدة محمد (2005): الاعتماد وضمان الجودة فى مؤسسات التعليم العالى: دراسة تحليلة فى ضوء خبرات وتجارب بعض الدول, المؤتمر العلمى السنوى الثالث عشر" الاعتماد وضمان جودة المؤسسات التعليمية ", الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية وكلية التربية ببنى سويف, ج3, القاهرة.

وزارة التعليم العالى(2000): مشروع الخطة الإستراتيجية لتطوير منظومة التعليم العالى, ورقة عمل مقدمة للمؤتمر القومى للتعليم العالى, المنعقد فى الفترة من 13- 14فبراير, وزارة التعليم العالى, القاهرة.

وزارة التعليم العالى, مشروع تطوير التعليم العالى, مشروع الكليات التكنولوجية المصرية (2008) انجازات مشروع الكليات التكنولوجية المصرية, وحدة إدارة المشروعات, القاهرة.

المبيرك, وفاء ناصر& الجاسر, نورة جاسر(2014)النظام البيئ لريادة الأعمال فى المملكة العربية السعودية, المؤتمر السعودى الدولى لجمعيات ومراكز ريادة الأعمال, فى الفترة من 9-11 سبتمر, الرياض: الملكة العربية السعودية.

الأمم المتحدة(2017) المنظومة الوطنية لنقل التكنولوجيا فى سلطنة عمان ational Technology Development and Transfer System in in Oman , الاسكوا, الامم المتحدة.

ثانيا: المراجع بالعربية مترجمة الى اللغة الانجليزية:

Galal, Ibrahim Khalil Mohamed (2012): The development of Egyptian technological colleges in the light of some contemporary global experiences, field study, unpublished master's thesis, College of Education, South Valley University.

Ahmed, Ahmed Ibrahim (2011): Contemporary Trends in Organizational Development in Administrative Engineering Schools - Management by Objectives - Total Quality Management, Arab Thought House, Cairo.

Al-Rashidi, Ahmed Kamel & Mohamed, Ibrahim Khalil (2019): A proposed vision for developing the performance of senior leaders in the Egyptian colleges of technology in the light of the approach to re-engineering administrative processes, a field study, Journal of Educational Sciences, College of Education, South Valley University, number thirty-eight.

General Administration for Organization and Administration, Job Arrangement Department: Job description card, third theoretical teacher (recurring).

Mahmoud, Ashraf Mahmoud & Hussein, Mohamed Gad (2016) Transforming Egyptian Universities into Pioneering Universities in the Light of Benefiting from the Experiences of the National Universities of Cambridge and Singapore, Journal of Comparative and International Education, Sixth Issue - December 2016.

Abdel Wahab, Iman Gomaa Mohamed (2018): Entitled "Transformation Paths in Egyptian Higher Education Institutions Towards the Pioneering University Formula, A Foresight Study, Journal of the College of Education, Kafr El-Sheikh University, Volume Two, Issue (90), Part (I), Eighteenth Year, 2018

Abdel Hafez, Tharwat Abdel Hamid (2012): Administrative and academic requirements for the transformation of Al-Azhar University into a university of entrepreneurship (analytical study in the light of some foreign experiences and expertise), Journal of Scientific Research in Education, Al-Batat College of Arts, Sciences and Education, Ain Shams University, No. (13).

Arab Republic of Egypt, Ministry of Higher Education (2003): Ministerial Resolution No. 528 regarding the establishment of colleges of technology and their affiliated institutes at the Ministry of Higher Education.

Arab Republic of Egypt, Ministry of Higher Education (2006) Regulations for the Colleges of Technology issued by Ministerial Resolution No. 2655 dated 10/10/2006 AD.

Muhannad, Hamed Muhannad & Arsheed, Fawzi Arshid (2007): Towards Policies to Promote Entrepreneurship among Youth in the West Bank and Gaza Strip, a joint project between the Palestinian Economic Policy Research Institute (MAS) and the International Development Research Center - Canada (IDRC), and the Friedrich Ebert Foundation (FES), Quds.

Ghareeb, Khaled Mansour (2011) Alternatives to Financing the Egyptian Governmental University Education in the Light of the Experiences of Some Countries, Education Journal, The Egyptian Association for Comparative Education and Educational Administration, (14), 32.

Bouziane, Rabih Rabeh (2015): Total Quality Management and Higher Education Institutions, Academic Book Center, Amman.

Murad, Sami (2016): Ways of activating the partnership between universities and the private sector and their role in administrative development in the Kingdom of Saudi Arabia, a scientific paper presented to the Conference on Administrative Development in light of Economic Challenges, November 22-24, 2016, Institute of Public Administration, Riyadh.

Gayel, Afaf Muhammad (2015): Strategic Planning for Developing the Skills of University Education Graduates to Face the Renewable Requirements of the Labor Market in the Light of the Knowledge Economy, The Future of Arab Education, Volume (22), Issue (95), July.

Zidan, Amr Aladdin (2016) Entrepreneurship is the driving force of national economies, second edition, Arab Administrative Development Organization, Cairo

Mohamed, Fayza Abdel Alim (2008): Basic Requirements for the Success of the Technological Colleges Project in Egypt "An Evaluation Study", Unpublished Master's Thesis, Faculty of Education, University of Alexandria.

Amin, Magda Mohamed (2005): Accreditation and Quality Assurance in Higher Education Institutions: An Analytical Study in the Light of the Experiences and Experiences of Some Countries, Thirteenth Annual Scientific Conference “Accreditation and Quality Assurance of Educational Institutions”, The Egyptian Association for Comparative Education and Educational Administration and the Faculty of Education in Beni Suef, Part 3 , Cairo.

The Ministry of Higher Education (2000): Draft strategic plan for the development of the higher education system, a working paper presented to the National Conference for Higher Education, held from February 13-14, Ministry of Higher Education, Cairo.

Ministry of Higher Education, Higher Education Development Project, Egyptian Colleges of Technology Project (2008) Achievements of the Egyptian Technology Colleges Project, Project Management Unit, Cairo.

Al-Mubarak, Wafaa Nasser & Al-Jasser, Noura Jasser (2014) The Entrepreneurship Ecosystem in the Kingdom of Saudi Arabia, The Saudi International Conference for Entrepreneurship Associations and Centers, from 9-11 September, Riyadh: The Kingdom of Saudi Arabia.

United Nations (2017) National Technology Development and Transfer System in Oman, ESCWA, United Nations.

ثالثا: المراجع الأجنبية:

Ács, Z.; Szerb, L.; Lafuente , E. and Lioyd, A.(2018). The Global Entrepreneurship Index 2018.Powered by (GEDI) The Global Entrepreneurship and Development Institute, Washington, D.C., USA.

Delić; A, Alibegović; S, Mešanović; M.(2016) The Role of the Process Organizational Structure in the Development of Intrapreneurship in Large Companies, *Naše gospodarstvo/Our Economy, 62,No*(4),

Salarnzadeh; A,et.al(2011). Toward a Systematic Framework for an Entreprene University: A Study in Iranian Context with an IPOO Model, Global Business and Management Research: An International Journal.

ARC-Appalachian Regional Commission (2018). Entrepreneurial Ecosystems in Appalachia. Literature Review, Prepared for:Appalachian Regional Commission, 1-46.

blenker,P, dreisler,P, & kjedsen,J.(2006) Entrepreneurship education – the new challenge facing the universities- framework for understanding and development of Entrepreneurial universities communities. Working paper. Aarhus school of businesses, Aarhus, Denmark.

Chanphirun,S.&,Peter,V.(2014)Understanding the Concept of the Entrepreneurial University Frome The Perspective of Higher Education Models.The International Journal of Higher Education and Educational Planning, 68,(6).

Donna Fernández-Nogueira, Arantza Arruti, A., Markuerkiaga, L., & Nerea Sáenz.(2018). The entrepreneurial university: a selection of good practices. *Journal of Entrepreneurship Education*, Volume 21, Issue 3

etzkowitz,(2004)the evaluation of the entrepreneurial university. International, journal of technology and globalization, 1(1).

etzkowitz,2003,research groups as guasi-firms: the invention of the entrepreneurial university . reach policy, 32

European Commission(2008) Entrepreneurshipin Higher Education, Especially Within Non-Business Studies Final Report Of The Expert Group,Enterprise and Industry Directorate-General, European Commission,

European Commission. (2008). Entrepreneurship in Higher Education, Especially Within Non-Business Studies: Final Report of the Expert Group. *Enterprise and Industry*.

European Consortium Of Innovative Universities (2015)The Role of Universities in The Smart Specialization Strategy Process. ECIU Publicatons.

foss,l., &Gibson, D.(2015) the entrepreneurial university : context and institution change. London: routledge taylor& francis group.

GEM- Global Entrepreneurship Monitor .(2019). 2018/2019 Global Report.

GERA- Global Entrepreneurship Research Association, (2017).London,UK

Gibb,haskins,&Robertson,(2013)leading the entrepreneurial university: meeting the entrepreneurial development needs of higher education institution. in A. ltmann and B. ebersberger (eds), university in change, innovation, technology, and knowledge management, springer science + business media new york 2013.

Graham,R(2013)Mit Skoltech Initiative, Technology Innovation Ecosystem Benchmarking Study: Key Findings Frome Phase1. Available at Htt://Web .Mit.Edue/Stech-Program /Entrepreneurship-Innovation/ Benchmark.Html.

Hooshang Asheghi-Oskooee(2015) Development of Individual's Entrepreneurship Abilities With Special Educations in Short-Term, Proceedings of the 10th European Conference on Innovation and Entrepreneurship, University of Genoa, Italy, 17-18 September 2015, Academic Conferences International Limited.

Ismail, A.;Tolba, A.; Barakat, S.(2017). GEM Egypt National Report 2016/2017. USAID, Ministry of Trade & Industry.

Jianping&chao,(2014) objective and approaches of the Entrepreneurship education in Chinese colleges and university. Apaper presented to the 7th international conference on innovation & management, 1824-1827

Mok; K. (2013) The quest for an entrepreneurial university in East Asia: impact on academics and administrators in higher education, The *Asia Pacific Education Review* (APER), Vol.14.

Kirby,(2006) Creating Entrepreneurial Universities In The UK: Applying Entrepreneurship Theory To Practice. Journal Of Technology Transfer, 31.

Klofsten; M, Jones-Evans; D.(2000) Comparing Academic Entrepreneurship in Europe – The Case of Sweden and Ireland, Small Business Economics,Vol.14,

Sperrer; M, Müller; C, and Soos; J.(2016) The Concept of the Entrepreneurial University Applied to Universities of Technology in Austria: Already Reality or a Vision of the Future?, Technology Innovation Management Review, Volume 6, Issue 10

Mok,H.(2013)The Quest For an Entrepreneurial University in East Asia: Impact on Acdemics and Administrators in Higher Education . Asia Pacific Education Review , V.14,N.(1).

Morris, kuratko&cornwall(,2013) . Entrepreneurship programs and the modern university. Massachusetts: Edward enlarge publishing.

Reyes, M.; García,A.; Avilés, L. & De Hoyos, M. (2017). Promoting the Assessment of University's Innovation and Entrepreneurship Ecosystems. Proceedings of the 2017 Industrial and Systems Engineering Conference, 1867-1881.

Novela; S, Syarief; R & Fahmi; I, and Arkeman; Y.(2021) Key factors of entrepreneurial university transformation: a model development using ISM method and MICMAC analysis, Journal of Applied Research in Higher Education, Emerald Publishing Limited.

Yılmaz Genç; S, Sesen; H, Castanho; R , Kirikkaleli; D, and Soran; S.(2020) Transforming Turkish Universities to Entrepreneurial Universities for Sustainability: From Strategy to Practice, *Sustainability* 2020, *12*, 1496.

Smith & bagchi-sen,2012,) the research university, entrepreneurial and regional development: research proposition and current evidence. Entrepreneurship& regional development , 24, (5-6).

Case; S, Coleman; M, and Deshpande; G(2013)The Innovative and Entrepreneurial University: Higher Education, Innovation & Entrepreneurship in Focus, Department of Commerce , The Offce of Innovation and Entrepreneurship at the Economic Development Administration,U.S

The European Commission (2008): Entrepreneurship in Higher Education- Especially Within Non-Business Studies, Final Report of the Expert Group, Directorate for Enterprise and Industry, Brussels.

Todd A. Finkle, Teresa V. Menzies, Donald F. Kuratko, Michael G. Goldsby(2013) an examination of the financial challenges of entrepreneurship centers throughout the world, Journal of Small Business & Entrepreneurship, 26(1).

World Bank Group Flagship Report. (2017) Doing Business Equal Opportunity for All. Comparing Business Regulation for Domestic Firms in 190 Economies, 14th Edition.

World Bank Group Flagship Report. (2018). Doing Business Reforming to Create Jobs. Comparing Business Regulation for Domestic Firms in 190 Economies, 15th Edition.

zaharia, akram&ghani (2010) Entrepreneurship intention among Malaysian business students , Canadian social science, 6(3).