"تطوير التعليم الجامعي المصري
في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل"

أ.د. محمود فوزي أحمد بدوي

أستاذ أصول التربية ووكيل كلية التربية

لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة

جامعة المنوفية

(٢٠٢٠ م)

"تطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل"

ملخص:

في ظل تحولات وتغيرات معرفية وعلمية وتكنولوجية ورقمية غير مسبوقة يشهدها العالم في كل المجالات والميادين الحياتية، وفي إطار ما يشهده سوق العمل المحلي والعالمي من تصاعدات في مطالبه، جاءت كانعكاس مباشر لهذه التحولات والتغيرات، وبما أسفر عن وجود توقعات كبيرة لوظائف جديدة يتطلبها سوق العمل، وتعد نتاجا مباشرا للثورة المعرفية والتكنولوجية والرقمية، فإن التعليم الجامعي المنوط به اعداد كوادر وكفاءات من خريجيه للوفاء باحتياجات سوق العمل، كاستثمار لرأس المال البشري، يصبح في وضعية آنية وحيوية لتطوير أنظمته وسياساته وبرامجه واستراتيجياته وآليات تقويم مخرجاته، للوفاء باحتياجات ومتطلبات هذه الوظائف المتوقعة، والتي أصبحت واقعا تم استشراف أبعاده وفقا لتقارير الوظائف العالمية .

وتستهدف الورقة البحثية الحالية تقديم رؤية مستقبلية لتطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل، مستعرضة واقع التعليم الجامعي المصري وأهم مشكلات ربط مخرجاته بسوق العمل، وكذلك استعرض أهم الوظائف المتوقعة لسوق العمل اتساقا مع التغيرات الكبيرة المصاحبة للثورة المعرفية والتكنولوجية والرقمية، وتحديد ملامح لهذه الرؤية المقترحة لتطوير التعليم الجامعي المصري، لكي يلبي متطلبات الوظائف الجديدة من خلال اعداد خريجين عصريين متمكنين من المهارات والكفايات المتطلبة لهذه الوظائف .وتم وصف الركائز الأساسية التي تقوم عليها الرؤية المستقبلية، والمتطلبات اللازمة لتفعيلها، والمعوقات المتوقعة لها، وإجراءات التغلب على هذه المعوقات المفترضة .

كلمات مفتاحية: (التعليم الجامعي – تطوير التعليم -سوق العمل – احتياجات سوق العمل – الوظائف الجديدة لسوق العمل -تقارير مستقبل الوظائف)

"The development of Egyptian university education in light of the expected jobs for " the labor market""

Abstract:

In the context of the Transformations and changes in knowledge, scientific, technological and digital unprecedented in the world in all areas and fields of life, and in the context of what the local and global labor market is witnessing in its demands have been a direct reflection of these transformations and changes, resulting in the existence of high expectations of new jobs required by the labor market, For the knowledge, technological and digital revolution, the university education entrusted with the preparation of cadres and competencies of graduates to meet the needs of the labor market, as an investment of human capital, is in a timely and vital position to develop its systems, policies, programs and strategies, in order to meet the needs and requirements of these expected jobs, which has become a reality whose dimensions have been foreseen according to the international job reports.

The present research paper presents a vision for the future development of Egyptian university education in light of the expected jobs of the labor market, reviewing the reality of the Egyptian university education and the most important problems linking its outputs to the labor market, as well as reviewing the most important jobs expected for the labor market in line with the great changes associated with the technological, The proposed vision for the development of Egyptian university education in order to meet the requirements of the new jobs through the preparation of modern graduates capable of the skills and competencies required for these jobs. The basic pillars of the vision were described Future, and the requirements necessary to activate it, and expected obstacles, and procedures to overcome these perceived obstacles.

Keywords: University education - Education development - labor market - labor market needs - New jobs for the labor market - Future job reports**.**

المقدمة:

يأتي على رأس الوظائف الأساسية لمؤسسات التعليم العالي والجامعي؛ إعداد خريجين بمواصفات تتسق مع ما يتطلبه سوق العمل وما تفرضه وظائفه من مهارات وكفايات تتناسب معها. ولعل استقراء الواقع على المستويين العالمي والمحلي يسفر وبجلاء عن تطورات هائلة وتغيرات كبيرة في كل جوانب الحياة وعلى أصعدة متباينة عكسها التطور المعرفي والتقني والثورة الرقمية بكل أشكالها، وكان لهذه التغيرات والتحولات انعكاسات خطيرة ومباشرة على سوق العمل، من تغير اتجاهات الطلب من العمالة المناسبة كماً وكيفاً، وكذلك في إحلال وظائف جديدة تتسق مع هذه التحولات والتغيرات...الخ

وفي هذا الإطار تسعى الكثير من أنظمة التعليم العالي والجامعات في العالم إلى ربط التعليم العالي بسوق العمل، وما يحدث فيه من تغيرات ووضع السياسات والبرامج والأنشطة التعليمية لتحقيق ذلك والمحافظة عليه؛ خاصة مع تزايد النقد الموجه من مؤسسات سوق العمل إلى الجامعات وبرامجها الأكاديمية ومخرجاتها غير القادرة على تلبية متطلبات سوق العمل بالكوادر المؤهلة لتحمل مسؤوليات الوظائف والثبات بجدارة في ميدان العمل الحقيقي ومتطلباته المتغيرة. (Alpert, Heaney & Kuhn, 2009,p36) (نيومان، وكوتوربير، وسكارى، ٢٠١٩، ص ص ٩١-٩٢)، فالعلاقة بين التعليم العالي وسوق العمل والتوازن بين العرض والطلب على القوى العاملة موضوع ذو أهمية كبرة لدى متخذي القرار والمجالس والهيئات المعنية برسم السياسات التعليمية ومؤسسات التعليم العالي في مختلف دول العالم. (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠١٧)، ويعكس الانسجام بين التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل المتغير وبشكل واضح المواءمة بين مخرجات هذا التعليم وحاجات سوق العمل، ويعزز من رسالته وقدرته على مواجهة التغير الحادث في سوق العمل بل والتنبؤ به قبل حدوثه، وهذا ما يؤطر لتوجه استراتيجي متكامل على المستوى العام فيما يتعلق بالتخصصات المطلوبة ومرونة المواءمة بين مخرجات التعليم العالي واحتياجات سوق العمل المتغيرة أخذا في الاعتبار الأبعاد المستقبلية المحتملة لهذا السوق اقليميا ودوليا.

وانطلاقا من الأهمية البالغة للجامعات ودورها المتوقع في إعداد وتنمية الموارد البشرية المؤهلة والمدربة في مختلف الميادين ولتلبية حاجات الوظائف ومتطلباتها، تلك الموارد التي تشكل رأس المال الفكري في المؤسسات المختلفة، والتي تعد أهم عوامل الإنتاج في عصر المعرفة. (Prutchenkov & teriukov,2010, p10) (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤، ص ٢)، فان هناك ضرورة لاستقراء واقع سوق العمل واحتياجاته من هذه الموارد وبما يتناسب مع متطلباته، فتشير الإحصاءات العالمية في سوق العمل إلى أن السنوات القادمة ستتطلب مستويات تعليمية عليا، حيث إن أكثر من ٧٠ % من الوظائف الجديدة سوف تتطلب كحد أدنى تعليمًا أعلى من الثانوية . (Lacity, & Willcocks.2018,p7) (HRSDC, 2002 ,p8)

ويشير "سكوت" (٢٠١٥، ص ٦)، إلى أن أوروبا ومناطق أخرى من العالم ستشهد، خلال العقود القادمة طلبات جديدة تنتج عن اقتصادات وتحولات غير منظورة في سوق العمل. وسيزيد ارتفاع حصص الوظائف التي تتطلب مؤهلات عالية المستوى من ٢٩% في العام ٢٠١٠ – إلى حوالي ٣٥% في العام ٢٠٢٠ م، في حين أن عدد الوظائف التي يقوم بها عمال من ذوي المؤهلات المتدنية سينخفض من ٢٠%-١٥ %، ومن المتوقع كذلك أن تتطلب الوظائف مستويات جديدة وأعلى من المهارات. وتؤكد العديد من الدراسات العلمية الجادة أن كثيرًا من الوظائف القائمة حاليًّا ستختفي في المستقبل، حيث سيكون للأتمتة تأثير كبير على الوضع الوظيفي الراهن، ووفقًا لتقارير شركة ماكنزي (McKinsey)، فإن ثلث الوظائف الجديدة التي نشأت في الولايات المتحدة الخمس والعشرين سنة الماضية لم تكن موجودة من قبل في مجالات تتضمن: تطوير تكنولوجيا المعلومات، وتصنيع الأجهزة، وإنشاء التطبيقات، وإدارة نُظم تكنولوجيا المعلومات.وعلى ذلك؛ فإن الادعاءات بأن الروبوتات ستسيطر كاملا على المشهد، ليس صحيح تماما.(مؤسسة استشراف المستقبل، ٢٠١٩، ص ٥)

فهناك تحول حضاري كبير ومتنامي للصناعات وفقا للثورة الصناعية الرابعة، حيث يلعب التطور المعرفي والتقني والالكتروني، دورا كبيرا ومؤثرا في الدمج بين العلوم الفيزيائية أو المادية بالأنظمة الرقمية والبيولوجية في عمليـات التصنيع، وهو ما يبشـر باختفاء ٢٠٠ وظيفة من الوظائف الحالية، وتشير المؤشـرات إلى استقبال انترنت الأشياء والإنترنت الفضائي خلال فترة وجيزة قد لا تتجاوز عامين. (خليفة، ٢٠١٨، ص ٨٧)

ويشير تقرير وظائف المستقبل (٢٠١٦)، إلى أن ٦٠ % من الوظائف لم تخترع بعد!، فعصر التكنولوجيا الحديثة والتطور السريع، قد أوجد وظائف كثيرة ومركبة تحتاج إلى أكثر من تخصص في المجال الواحد، ولمراعاة التخصص أصبحت الوظائف مجزأة إلى أجزاء كثيرة، فهناك مسميات وظيفية جديدة لم تطرأ من قبل , World Economic Forum (2016) وفي التقرير العالمي لمستقبل الوظائف في ظل الثورة الصناعية الرابعة (٢٠١٨)، تتجلى اتجاهات التطوير المتعلقة

بطبيعة الوظائف التي تتناسب مع عصر المعرفة والتطور التكنولوجي والرقمي، وأن هذه الوظائف الجديدة سوف يتم احلالها محل الوظائف التقليدية المعتمدة على نمطية الأداء، بما يتناسب مع احتياجات السوق والمهارات العصرية والتي تتسق مع عصر المعرفة والوظائف الصناعية المعتمدة على التكنولوجيا .(World Economic Forum ,2018,p15)

وفي هذا الإطار زاد الطلب على خريجي تخصصات جديدة مرتبطة بتقنية المعلومات كعلم المقاييس الحيوية (Biometrics)وعلم تحليل الأعمال، ونظم معلومات الأعمال، ونظم معلومات التمريض، ونظم معلومات السلوك، ونظم معلومات التربية الرياضية، ونظم المعلومات المحاسبية، ونظم المعلومات الصحية، ونظم المعلومات الاجتماعية ونظم معلومات سلسلة التوريد وإدارة الابتكار، هذا بالإضافة إلى الوظائف المرتبطة بثورة التكنولوجيا النانوية (Nanotechnology)، بفرض تخصصات علمية في مجالات طبية وهندسية عديد ة وفي الفضاء والميكنة، وصناعة المستقبل وغيرها. (ديكسلر، وبترسون، وبرجاميت، ٢٠١٦، ص ص ٢١-٢٣)، وكذلك الذكاء الاصطناعي" Artificial Intelligenc " الذي يلعب الدور الكبير في اهتمام الأسواق العالمية واجتذاب كم هائل من القطاعات المختلفة وما ينتج عن ذلك من وظائف حيوية في المجالات العسكرية والميادين الصناعية والاقتصادية ودوائر التقنيات والتطبيقات الأكاديمية والطبية. (المصري، ٢٠١٨، ص ص٨٢-٨٣) (Kuriakose & Iyer, 2018,p1)

ويعتبر التعليم كما يراه "الدهشان" (٢٠١٨، أ) في الأساس عملية مستقبلية، ويطرح تساؤلا يتعلق بالتعليم ودوره في الاعداد للوظائف التي ستكون مسيطرة على سوق الأعمال والمطلوبة في المستقبل، تلك الوظائف المتعلقة بالمجالات التالية :(الروبوتات، التعامل مع البيانات الضخمة، طواقم العمل الخاصة لقيادة الطائرات بدون طيار، القيادة الذاتية للسيارات، خبراء في الصحة الشخصية، أنظمة الذكاء الاصطناعي المعززة للبشر، تكنولوجيا البلوكتشين، الطباعة ثلاثية الأبعاد، العملات الرقمية المشفرة، وتصميم والإشراف على أنظمة الاستشعار، علوم الفضاء والسياحة الفضائية والتعدين الفضائي، توليد الطاقة عن طريق الاندماج النووي، الطب الجينومي، الهيبرلوب، الحوبة الكمومية، الواقع الممزوج او المختلط، اللحوم المزروعة مخبريا، تكنولوجيا انترنت الأشياء والمنازل المؤتمتة، أنظمة التعلم الذكية القائمة على الروبوتات التعليمية المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي..الخ. (مؤسسة استشراف المستقبل،٢٠١٩)، فكل هذه التطورات ستتطلب العديد من التخصصات والوظائف التي ينبغي على نظامنا التعليمي ان يكون مستعدا ومتواكبا وقادرا على اعداد وتأهيل خريجيه للاندماج بكفاءة فيها . (الدهشان، ٢٠١٨، أ)

ويشير "لونغاني" (٢٠١٥، ص ص ١١-١٢) إلى أن القلق من أن تقتل التكنولوجيا الوظائف ليس جديدا، ففي غضون عقد من الزمن سيتم الاستعاضة عن وظيفة من كل ثلاث وظائف ببرمجية أو روبوتات، ويؤكد وفقا لما ذكره "جيمس" (٢٠١٥)، أنه على الرغم من وجود مخاوف بشأن انتشار البطالة نتيجة للتكنولوجيا فإن الأدلة تبين أن العاملين تجري إزاحتهم إلى وظائف تتطلب مهارات جديدة ولا يجري إحلالهم بالكلية. والمهارات الجديدة المطلوبة هي المهارات الشخصية وتلك التي تُكمِل التكنولوجيا الجديدة، والتي لا يمكن حتى الآن برمجتها بسهولة في الروبوتات.

ويمنحنا التطور والتغير الكبير الحادث في العالم في كل مجالات الحياة والذي رافق الثورة العلمية والمعرفية والالكترونية والرقمية ..الخ .، إلى التفكير بشكل مختلف في مستقبل إعداد الكفاءات والطاقات البشرية المؤهلة والمدربة للتعاطي الجيد مع ما يفرضه المستقبل من قضايا ووظائف تتسق مع الطور وتلبي مطالبه الحتمية للوجود والتعايش والاندماج في العالم .(اعادة التفكير في التربية والتعليم، ٢٠١٥) (Popenici, & Kerr, 2018, p11)، فمؤسسات السوق متحفظة على مؤهلات مخرجات التعليم العالي ومهاراتها وقدراتها، والمسؤولون عن التوظيف يرون أن خريجي التعليم العالي يفتقرون إلى الكثير من المهارات العملية الأساسية التي تتطلبها بيئة العمل (Junek, Lockstone & Mair, 2009).وتوجد حالات كثيرة واجه فيها خريجو الجامعات عدم توافر المهارات المطلوبة . (Alias, Sidhu & Fook, 2013) (الحسيني، ٢٠١٦، ص ٥٤)

ولابد أن تراجع مؤسسات التعليم العالي والجامعي برامجها وفعالياتها لتتسق مع ما يفرضه الإبداع في التعليم وفي مواجهة الثورة الصناعية الرابعة، في خلق مسارات جديدة تتحدى الامكانات المحدودة إلى آفاق تتعدى الحدود، وتمنح القائمين عليه فرصا أخرى لاستشراف المستقبل. (اليونسكو، ٢٠١٢، ص ٢)، ((Siau, 2018,p22 وهو ما يكفل انتاجها لمخرج تعليمي يمكنها من مواجهة شبح البطالة، أو ما يعرف ببطالة المتعلمين(Educated Unemployment)، من خلال امتلاك المهارات المطلوبة لتسيير اقتصاد مجتمع المعرفة، باستثمار رأس المال البشري، الذي يتوافق مع متطلبات الوظائف المتجددة، ويحظى بالامتيازات المناسبة ماديا ومعنويا. (المفتاح، ٢٠١٧)

وأكد الدكتور خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي المصري على أهمية مراعاة المؤسسات التعليمية لمتطلبات الثورة الصناعية الرابعة، ودعم النظام التعليمي ليستطيع مواجهة تحديات المستقبل، مشيرا إلى أن الإحصاءات العالمية تؤكد اختفاء ٣٥% من الوظائف المعروفة خلال العشر سنوات القادمة، واختفاء ٤٥% منها خلال ٢٥ عاما نتيجة التطور التكنولوجي خاصة في المجال الصناعي. وأكد الوزير حرص مصر على أن تتلاءم خطتها لتطوير التعليم مع تلبية احتياجات سوق العمل، وملاحقة التطورات العلمية الحديثة في مجالات (النانوتكنولوجى، والبايوتكنولوجى، والطاقة الجديدة والمتجددة، والطاقة الذرية، والميكاترونكس، والبايومتركس، والذكاء الاصطناعى، وإنترنت الأشياء، وغيرها). (ربيعي، ٢٠١٨)، وهذا ما استهدفه المنتدى العالمي الأول للتعليم العالي والبحث العلمي بين الحاضر والمستقبل في العاصمة الإدارية الجديدة بمصر(٢٠١٩)، بتناوله لعدة قضايا عصرية في ضوء التحول الرقمي، ومنها الثورة الصناعية الرابعة والتكنولوجيا البازغة والذكاء الاصطناعي وتدويل التعليم والاقتصاد القائم على المعرفة ودور التعليم العالي والبحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة، وتأهيل الخريجين لسوق العمل الجديدة، وتحقيق الجودة في التعليم العالي، والارتقاء بوضع الجامعات المصرية في التصنيف الدولي.

وتدل الشواهد على أن التعليم الجامعي المصري لا يفي بمتطلبات سوق العمل من الخريجين المؤهلين لسد النقص فيه، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فهناك افتقار كبير لتخصصات ووظائف يزخر بها سوق العمل وتتسق مع عصر التطور التقني والالكتروني والذكاء الاصطناعي، إلا أنه لا توجد مساقات لها في التعليم الجامعي. وهذا ما أكدته دراسة عبد العال (٢٠١٨) من أن هناك فجوة كبيرة بين التعليم الجامعي المصري وقدرته على تلبية احتياجات سوق العمل، وخاصة مع تسارع متغيرات العصر الحالي وتحدياته المختلفة من حيث التقدم العلمي والتطور التكنولوجي الهائل وانعكاس ذلك على مخرجات التعليم الجامعي التي تتطلب مهارات وإمكانات عالية للكوادر البشرية باعتبارها رأس المال البشري الذي يواجه منظومة مهارات العرض والطلب في سوق العمل.

وبعيدا عن إشكاليات الواقع وما يعاني منه الواقع المصري من ضعف ربط خريجي التعليم الجامعي بسوق العمل وما يتطلبه في ظل التنافسية والتطور الهائل في المعرفة وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والثورة الرقمية، فإننا مطالبون بأن نستقرئ واقع الوظائف الجديدة التي يتطلبها سوق العمل في الفترة الحالية والمستقبلية، حتى نتمكن من اعداد خريج جامعي بمواصفات تتناسب مع الوظائف المتوقعة وما تتطلبه من مهارات وقدرات وكفايات مهنية وأدائية تتناسب معها، خاصة وأن العديد من الوظائف الحالية قد تمت أتمتتها، وأخرى جديدة قد تم استشرافها وفقا للتقارير العالمية لوظائف المستقبل. وهذا هو ما تحاوله الرؤية المستقبلية الحالية.

أهداف الورقة البحثية ومحاورها:

تستهدف الورقة البحثية الحالية تقديم رؤية مستقبلية لتطوير التعليم الجامعي المصري، في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل، في ظل تغيرات وتحديات كبيرة ومتعددة تستشري في سوق العمل، بحيث أضحت نمطية إعداد وتأهيل الخريجين، لا تتناسب مع الواقع الجديد وما يفرضه من وظائف مستحدثه تقترن إلى حد كبير بعصر التطور التكنولوجي والرقمي، والتي تتطلب مهارات وكفايات عصرية تتناسب معها.

وتتناول الورقة البحثية المحاور التالية:

المحور الأول: ويتضمن الإطار النظري للورقة البحثية من حيث (فلسفة وآليات ربط مخرجات التعليم الجامعي وسوق العمل، والوظائف المتوقعة لسوق العمل في ظل التغيرات العصرية، وواقع التعليم الجامعي المصري وسوق العمل).

المحور الثاني: ويتضمن (الرؤية المستقبلية لتطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل).

المحور الثالث: ويتضمن (آليات ومتطلبات تطبيق الرؤية المستقبلية والمعوقات المتوقعة ومقترحات مواجهتها).

المصطلحات:

١-التعليم الجامعي: University Education

يعتبر التعليم الجامعي هو المرحلة الأخيرة من المراحل الدراسية والتي يدرس فيها الطالب فرعاً من الفروع الدراسية بشكل أكثر تخصصا، ويعرف التعليم الجامعي بأنه "التعليم الحكومي وغير الحكومي" الذي يلي المرحلة الثانوية أو ما يعادلها، والذي تتراوح مدته بين أربع وسبع سنوات، ويتم هذا التعليم في جامعات تمثل مؤسسات علمية لها استقلالية أكاديمية ومالية

وإدارية، ذات هيكل تنظيمي معين، وأنظمة وأعراف وتقاليد جامعية معينة،(قانون تنظيم الجامعات،٢٠٠٦، باب تمهيدي، مادة ١) وتتألف الجامعة وفقا لذلك من مجموعة من الكليات والأقسام ذات الطبيعة العلمية والتخصصية، وتقدم برامج دراسية متنوعة في تخصصات مختلفة، على مستويين، أحدهما مستوى البكالوريوس أو الليسانس، والآخر مستوى الدراسات العليا، كالدبلوم والماجستير والدكتوراه، وبعد التخرج من التعليم الجامعي يحصل الطالب على شهادة تؤهله للحصول على عمل معين ضمن مؤهلاته التعليمية، أو تساعده في الاستمرار بدراسة مراحل متقدمة من الدراسات العليا في الجامعة.

٢ -سوق العمل: Labor Market

يمثل سوق العمل (Labor market) سوقا افتراضيا، وهو نوع من أنواع الأسواق الاقتصادية يصف مجال التبادل الاقتصادي الذي يبحث فيه العمال عن وظائف ويبحث أصحاب العمل عن العمال. (The New Dictionary of Cultural Literacy, 2005)، ويؤثر سوق العمل ويتأثر بمستوى الأداء الاقتصادي، ويتميز بديناميكيته وتعقد وتشعب القرارات التي تؤخذ فيه. (سلامة، ٢٠٠٤، ص ١٨)، فهو حلقة وصل بين كل الأشخاص المرتبطين ارتباطاً مباشراً بالعمل، حيث يجتمع فيه كل من الأشخاص الذين يبحثون عن وظائف مناسبة بالإضافة إلى أصحاب هذه الوظائف من أصحاب الشركات والمؤسسات المختلفة.

ولقد استخدم هذا المصطلح من قبل اللجنة الأمريكية لتنظيم شؤون العمال في أثناء الحرب العالمية الثانية، وعرفته هذه اللجنة بأنه "المكان الذي تتفاعل فيه مختلف العوامل التي تؤثر في عناصر التوظيف، أي المكان الذي يبحث فيه أصحاب العمل عن العمال او يبحث فيه العمال عن العمل". ويعمل سوق العمل في الاقتصاد مع الطلب والعرض على اليد العاملة، وفي هذا السوق، يكون الطلب على العمالة هو طلب الشركة للعمالة والعرض هو عرض العامل للعمل. ويتأثر العرض والطلب على العمالة في السوق بالتغيرات في القدرة على المساومة. (The Economic times,2016)

ومن الملاحظ أن مفهوم سوق العمل وتعريفه يخضع لخلاف دقيق بين المختصين، وذلك بسبب تعدد وتنوع المرجعيات النظرية والفكرية التي انطلق منها كل واحد منهم، فيعرف على أنه "المؤسسة التنظيمية الاقتصادية التي يتفاعل فيها عرض العمل والطلب عليه، بمعنى أنه يتم فيها بيع خدمات العمل وشراؤها، وبالتالي تسعير خدمات العمل" (مركز رياض نجد للإشراف والتدريب التربوي، ٢٠٠٦ ، ص ١٦)، ويعرف على أنه "المكان الذي يجتمع فيه كل من المشترين و البائعين لخدمات العمل و البائع في هذه الحالة هو العامل الذي يرغب في تأجير خدماته، و المشتري هو الذي يرغب في الحصول على خدمات العامل" (القريشي، ٢٠٠٧، ص ٢١)، وبذلك فان مكونات سوق العمل هي البائع والمشتري .

وهناك من يحلل أسواق العمل على أنها مصفوفة أسواق فرعية تامة مصنفة بحسب الحرفة أو الموقع الجغرافي، وبالتالي لا يوجد سوق عمل واحد بل هناك عدة أسواق ثانوية تتميز من بعضها بموجب معايير مختلفة تخص القدرة على الحركة جغرافيا ومهنيا.

وسوق العمل وفقا لما تقدم يتكون من عنصرين مهمين، هما: الباحث عن العمل، وعروض العمل، وعندما تفوق فرص العمل المتاحة عدد الباحثين عن العمل يطلق على سوق العمل مصطلح سوق العمل المحكم(Tight labor Market) ، وإذا كان العكس أي عدد الباحثين عن العمل يفوق الفرص المتاحة يسمى ذلك بسوق العمل الراكد (Slack Labor Market). ويتأثر سوق العمل بعدة عوامل تؤثر على أطرافه، هي: الأجور، وأماكن العمل، والخبرة العلمية والعملية، وعدد ساعات العمل، وكل واحدة من هذه العوامل تحدد العلاقة بين العرض والطلب في السوق .(العبادي، ٢٠١٨)

وتلعب التكنولوجيا دورا مؤثرا في أسواق العمل، حيث تحدد الأعمال ومن ثم خصائص العاملين لشغلها ومن هنا يدخل التعليم ونوعيته في رفد هذه الأسواق بالأيدي العاملة المطلوبة ونتيجة لتعدد الأسواق واختلاف نوعيات العمل في كل منها تظهر هذه الفوارق في الأجور والتي بنيت على أساس المستوى العلمي ونوعية التعليم والمهارة.

ووفقا لما تقدم، فإن سوق العمل هو "المجال الذي يجد فيه الخريج أو العامل فرصة عمل تتناسب مع قدراته ومهاراته، وقد يكون محليا أو اقليميا أو دوليا " (وزارة الخارجية والتخطيط،٢٠١٢، ص ٧٢)

الوظائف المتوقعة لسوق العمل: Expected jobs for the labor market

يفرض سوق العمل في ظل تغيرات عصرية حالة دافعة لتطوير مخرجات التعليم العالي والجامعي لتفي بمتطلبات هذا السوق التي تتواكب مع هذه التغيرات والتحديات، وفي حجم ونوعية المهارات والكفايات التي تتطلبها الوظائف الجديدة التي

يفرضها، بل والتنبؤ كذلك بالتغير قبل حدوثه، وهو ما يتطلب تنمية الوعي لدى قطاعات العمل ومؤسساته بأهمية التعليم الجامعي ومخرجاته في تلبية مطالب السوق الحالية والمتوقعة.

ويقصد بالوظائف المتوقعة لسوق العمل، "تلك الوظائف التي يمكن التنبؤ بها والتي تقترن بالتطور المعرفي والتكنولوجي والرقمي، وصارت مطلبا حيويا في سوق العمل في قطاعاته المختلفة، وتتطلب مهارات وكفايات نوعية تتوافق معها وينبغي أن تتوافر في خريج التعليم الجامعي في مصر".

المحور الأول: الإطار النظري

أولا: فلسفة وآليات ربط مخرجات التعليم الجامعي وسوق العمل:

يعتبر التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة في حياة الأمم والشعوب وفي مستقبلها أعظم مقوم لوجودها ونهضتها، وفي هذا الإطار أصبحت الجامعات في العصر الحديث من المقومات الرئيسية للدولة العصرية، فالجامعة تمثل القيادة الفكرية والعلمية في المجتمع -بما يتوافر لديها من كوادر مؤهلة تأهيلا عاليا-، فهي بيت الخبرة، ومعقل الفكر في شتي صوره وأصنافه، ورائدة التطور والإبداع وصاحبة المسئولية في تنمية أهم ثروة بشرية يمتلكها المجتمع وهي الثروة البشرية. (قانون تنظيم الجامعات،٢٠٠٦، فصل تمهيدي، مادة ١، ص٤).

ومن منطلق الدور الكبير الذي تمثله الجامعات في إطار التنمية المستدامة للمجتمعات، وفي تطوير الفكر والاتجاه بالمجتمع نحو الريادة والتطور في ظل واقع شديد التغير والتحول، لم يعد دورها قاصرا -كما يعتقد البعض -على العمليات التعليمية التي تجري داخل قاعاتها ومعاملها بكلياتها ومراكزها المختلفة، من خلال عملية تلقين المناهج التعليمية والمقررات الدراسية وفقا لمكوناتها النظرية والتطبيقية، بل أصبح التعليم الجامعي بمفهومه الواسع يتضمن أكثر من ذلك مركزا على اكتساب المهارات والمعارف البشرية المستمدة من القدرة على توفير العمل للخريجين، وبالتالي فالتعليم الجامعي يمثل من ضمن وظائفه الأساسية أهم مصادر تنمية رأس المال البشري في المجتمع. (محمود، قدوري، ٢٠١٨، ص ٢٥٧-٢٥٨)

وبالنظر إلى العلاقة بين التعليم والتنمية بشكل عام نجد أنها علاقة تبادلية عضوية، فالتنمية بمفهومها الشامل تعنى عملية تحول في البناء الاقتصادي والاجتماعي والمعرفي والثقافي بما يؤدي إلى زيادة الإنتاج، وإشباع الحاجات الأساسية للفرد وزيادة متوسط دخله، وتحقيق طموحاته، وتوسيع خياراته، والتنمية بهذا المفهوم تستند إلى التعليم عامة والتعليم الجامعي على وجه الخصوص لإحداث التنمية والمساهمة في استمرارها، وعليه لم تعد مؤسسات التعليم الجامعي قاصرة على المحافظة على التراث الثقافي ونقله، بل أصبحت في خدمة مجتمعاتها في كل الأبعاد، فتبحث عن الحقائق وتواجه المتغيرات المستمرة، وتسهم في إيجاد حلول لمشكلات المجتمع، وتمد سوق العمل بالكوادر البشرية المؤهلة التي تلبى احتياجاته من التخصصات والوظائف المتطلبة مع مراعاة احتياجات الدارسين كذلك في هذا الإطار. (Brown, 2011, p12)، (عبد الجليل، ٢٠١٤، ص ص ٧٠٦-٧١٠)

ووفقا لهذه الرؤية حاولت بعض الدراسات تشخيص واقع نظم التعليم الجامعي في بعض الدول النامية والتي تركز فقط على منح الشهادات أو المؤهلات دون الاهتمام بتوصيل المعرفة والمهارة للخريجين اتساقا مع متطلبات سوق العمل منهم، فالمعيار هو مدى ملاءمة الفرد استنادا لمؤهلاته وليس لمهاراته، وبذلك فنظم التقويم المتبعة تركز على هذا الغرض واستظهار المؤهل، وليس الكشف عن مكتسبات المهارة، الأمر الذي انعكس سلبا على قطاعات سوق العمل وأثار العديد من التساؤلات لدى قطاعات سوق العمل عن ما يسمى بالبطالة لدى المتعلمين، لعدم إمكانية الخريج مسايرة متطلبات الاحتياجات الفعلية للوظيفة المسندة إليه بعد التخرج. (أبو خنجر، ٢٠١٦)

وبناءا على ما تقدم تتضح أهمية التركيز على نوعية خريجي التعليم الجامعي،مع ضرورة معالجة الفجوة المهارية والمعرفية نتيجة المواصفات المطلوبة لشغل الوظائف والتي تجعل الخريجين عناصرا قادرة على خدمة المجتمع ومتطلبات سوق قطاعاته في المكان الذي يشغلونه بعد التخرج، وتلك المعطيات تعزز من أهمية إدراك مؤسسات التعليم الجامعي لضرورة إعادة النظر في مقومات تصميم الخدمة الأكاديمية بها، لتكون في أحسن صورها حتى يتم إرضاء الطلبة في مهاراتهم وقدراتهم بصفتهم زبائن لهذه الخدمة ومحور مخرجات التعليم كذلك ومن ثم تلبية احتياجات قطاعات العمل المستفيدة والمستخدمة لتلك المخرجات.

ووفقا لدراسة" (Zuti & Lukovics,2016)، فقد ثبت من خلال العديد من الأمثلة الناجحة للجامعات أن هناك علاقة ذات طبيعة خاصة بين مخرجات التعليم بها ومتطلبات سوق العمل وقطاعاته المختلفة، فالجامعات تلعب دورا كبيرا في تحسين

القدرة التنافسية للمناطق التي توجد فيها، حيث تدعم النواحي الاقتصادية والاجتماعية من خلال تحسين جودة مخرجاتها والتي تتطلبها أسواق العمل بهذه المناطق وفقا لمعايير التنافسية التي تعتمد على العنصر البشري المعد مهارايا وكيفيا والقادر على الدخول في المستقبل وفقا للمتطلبات والحاجات المتغيرة وكذلك من خلال البحوث التطبيقية والشراكات التي يمكن أن تتم مع الشركات والمؤسسات الانتاجية لدعم التجويد والابتكار والانتاجية المستدامة ودعم جهود التطور في الاتجاه العام .

ويؤكد خورشيد (٢٠١٨)، أن التغيرات التي تشهدها المجتمعات من تقدم علمي وتكنولوچى بوجه عام، وبحث علمي وابتكار بوجه خاص، من أهم العوامل المؤثرة في الإسراع في ضمان استدامة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، في ظل المناخ المعرفي وعصر الثورة الصناعية الرابعة بالألفية الثالثة. وهو ما يفرض على أنظمة التعليم ومنها الجامعات ضرورة تجويد أدائها لضمان وجود خريج جامعي تنافسي قادر على الابداع والانتاج التكنولوجي (العمالة المعرفية والتكنولوجية في رأس المال البشري) وتطبيقه في كل مجالات العمل المختلفة وهو ما يتطلب وفقا لذلك معارف ومهارات وكفايات عصرية تتطلبها الوظائف الجديدة المقرونة بهذه التحولات والتغيرات، فالمطلوب مهارات أدائية عملية وليس شهادات جامعية تأهيلية دون مطابقة.

وسوف تشهد أسواق العمل في الفترة المقبلة تغيرات هيكلية في سلم الجدارات المهنية، وهو ما يبشر باختفاء بعض المهن، وتغير هيكل الطلب على مهن أخرى، وظهور تخصصات وجدارات جديدة تواكب تكنولوجيات الثورة الصناعية الرابعة. وهذا ما يفرض تحول مؤسسات التعليم العالي والجامعي وبرامجها ومراكزها البحثية إلى كيانات قادرة على التنبؤ بالمهارات والجدارات المطلوبة مستقبلا في خريجيها، وإدماجها في برامجها التعليمية والبحثية، أي أننا بصدد نموذج تعليم عال جديد يتبنى رؤية مستقبلية ترتكز على استراتيجية فعالة للتعلم مدى الحياة، وأساليب تدريس وتعلم وبرامج أكاديمية قائمة على التقنيات الذكية للمعلومات والاقتصاد الرقمي، ومراكز حديثة للبحث العلمي والابتكار، وتعاون فعال مع قطاعات الإنتاج السلعي والخدمي، وخريج مكتسب لمهارات ذهنية وإبداعية مهمة لسوق العمل الجديدة . (خورشيد، ٢٠١٩)

ووفقا لما تقدم لم تعد التصورات القديمة المتعلقة بالتعليم الجامعي كما هي بل تغيرت الاتجاهات نحو جعله أكثر ارتباطا بالواقع وملبيا أكثر لمتطلبات السوق التي يتواجد فيها خريجوه، لتعظيم الاستفادة من التعليم الموجه، وللمساهمة الحقيقية في حركة التنمية وصناعة المستقبل.

وانسجاما مع التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية المتسارعة، وسياسات التنافسية والسوق المفتوح في معظم دول العالم، فلقد سعت أنظمة هذه الدول للبحث عن آليات غير نمطية لمواجهة هذه التغيرات والتحديات، وهو ما فرض على مؤسسات التعليم الجامعي تبني صيغ جديدة تساعد في خلق مزيد من فرص العمل، ودفع الاقتصاد وتنشيط عمليات نقل التكنولوجيا من خلال شراكة حقيقية بين الجامعات ومؤسسات المجتمع سواء الإنتاجية أو الخدمية.

وفي هذا الإطار ظهرت أربعة اتجاهات حديثة لتجسير الفجوة بين التعليم الجامعي وسوق العمل المحلي والعالمي، وهي كما يلي: (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤، ص ص ١٨-٤٠)

شكل (١) يوضح اتجاهات ربط مخرجات التعليم الجامعي واحتياجات سوق العمل

أولا :الاتجاه نحو الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع :Partnership Trend

ووفقا لهذا الاتجاه فتتعدد وتتنوع أشكال ووسائل الشراكة بين الجامعات ومؤسسات المجتمع ومنها (الاستشارات-التطبيق العملي وتطوير البرامج والمقررات الدراسية-**الشراكة** البحثية ومراكز الأبحاث :ويتم من خلال هذا الشكل من

العلاقات توقيع عقود شراكة في مشاريع وأبحاث تطبيقية - **منح التراخيص باستغلال حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع).**

ومن أهم صيغ ونماذج الشراكة كذلك (الشراكة بين شركة واحدة وعدة جامعات-نموذج الشراكة بين مجموعة شركات وجامعة واحدة-نموذج الشراكة بين شركة واحدة وجامعة واحدة ودعم حكومي-نموذج الشراكة بين مجموعة شركات ومجموعة جامعات.) .

ثانيا: الاتجاه نحو الاستثمار في التعليم الجامعي:Investment Trend

فلقد ظهر أن معدل العائد من الاستثمار في التعليم أعلى وأكثر إيجابية من الاستثمار في القطاعات الأخرى، ومن أبرز صيغ أو نماذج الاستثمار في التعليم الجامعي، ما يلي:

-الجامعة الربحية. -الجامعة التجارية. -جامعة ريادة الأعمال. -الجامعة المنتجة.

ثالثًا: الاتجاه نحو الإفادة من التكنولوجيا الحديثة في التعليم الجامعي :Modern Technology

ومن أهم هذه الصيغ:

- التعليم الافتراضي . - التعليم الجوال /النقال . - التعليم الإلكتروني.

رابعا: الاتجاه نحو جودة التعليم :Quality Trend

وفي هذا السياق تستند الجودة في التعليم الجامعي على ثلاثة مبادئ رئيسية، هي:

- التركيز على العملاء. - التحسين والتطوير المستمر في الأداء والخدمات. - العمل بروح الفريق.

ومما سبق يتضح أن هناك آليات ووسائل وصيغ كثيرة يتم بها تجسير العلاقة بين مخرجات التعليم الجامعي واحتياجات سوق العمل، وهي تؤكد على الوظيفة الأساسية للجامعات والمقرونة بإعداد منتج عصري يمكن أن يواكب متطلبات التنمية، ويفي بالمتطلبات العصرية المتنامية لسوق العمل المتغيرة.

ثانيا: الوظائف المتوقعة لسوق العمل في ظل التغيرات العصرية:

يعتبر التنبؤ بالمستقبل وتخطيط التعامل معه من أهم ضرورات التعاطي الجيد والمتوازن مع المتغيرات والولوج في التقدم بعتبات منطقية متدرجة، تضمن للمخططين والإداريين ومسئولي اتخاذ القرار السير العلمي الدقيق والمناسب في احتلال المكانة اللائقة والمناسبة للإمكانات والطاقات مع حسن تنظيمها والاستفادة منها. (Miller, Poli & Rossel, 2014, pp 32-43). ويفيد التنبؤ بأعداد الخريجين من كل مرحلة تعليمية في التنبؤ بأعداد العاملين في كل قطاع من قطاعات سوق العمل، وفي هذا السياق تعد المواءمة بين مخرجات التعليم العالي وحاجات سوق العمل تعزيزا لرسالة هذا التعليم وتعظيما من قدرته على مواجهة التغيير الحاصل في هذا السوق والتنبؤ به قبل حدوثه.

ولعل استقراء الواقع المحلي والعالمي يسفر وبجلاء عن تطورات وتغيرات كثيرة متباينة أوجدها التطور المعرفي والثورة الرقمية والتكنولوجيا في كل جوانب الحياة ومجالات العمل على اختلافها. (Wilkinson & Bevir, 2016, p14)، ويشير تقرير الوظائف في المملكة المتحدة ٢٠٣٠، إلى أن الوظائف الجديدة هي وظائف تصف بشكل كبير التطور الرقمي،والثورة الصناعية الرابعة. (Peyton, 2018,pp6-12)، فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تلعب الدور الكبير في عملية الانتاج في العصر الحديث، فهو عصر المعلوماتية، والذي يتسم بإنتاج كثيف للمعرفة، ومع تضاعف المعرفة وانتشارها الرهيب، تحول الاقتصاد العالمي إلى اقتصاد يعتمد بشكل كبير على المعرفة العلمية، التي شكلت الجانب الأكبر في القيمة المضافة لهذا الانتاج ومفتاح هذه المعرفة هو الابداع والتكنولوجيا. (مركز الدراسات الاستراتيجية،٢٠١٠)، وتتنبأ (جمال الدين، ٢٠١١) بأن وظائف التعليم الجامعي سوف تتغير وفقا للثورة التكنولوجية والمعلوماتية، في اشارة إلى احلال وظائف حديثة تتناسب مع الثورة الالكترونية والرقمية (الشبكة اللاسلكية -ادارة البيانات -التعلم عن بعد)، وهو ما ينبغي على الجامعات الوفاء به.

ولقد أدى التقدم العلمي والتكنولوجي بشكل كبير إلى تحول الاعتماد من الميزة النسبية للإنتاج التجاري إلى الميزة النسبية للإنتاج التكنولوجي، وذلك بإحداث تخصصات تعتمد على التقدم التكنولوجي في عدة مجالات، فأصبحت صناعة الالكترونيات، هي أسرع الصناعات نموا على مستوى العالم، كما أن أسرع الصادرات الصناعية نموا هي التي يرتفع فيها المكون التكنولوجي .ولقد تحول الاقتصاد العالمي إلى اقتصاد يعتمد أساسا على المعرفة العلمية أو الاقتصاد المعرفي المبني على المعرفة التي تسفر عنها البحوث المدنية والتكنولوجية، وهي المعرفة الجديدة التي تحولت إلى سلعة، أو خدمة، أو هيكلة، أو

طريقة انتاج، وأصبحت قدرة أي دولة تتمثل في رصيدها المعرفي (محمود، وقدوري، ٢٠١٨) (بافيل، ٢٠١٠) (Mashelkar,2018.p138)

وتشير القمة العالمية للحكومات وهي منصة عالمية لاستشراف المستقبل يناير(٢٠١٨)، إلى أن الاتجاه نحو أتمتة الوظائف هو اتجاه عالمي حيث ركزت معظم الأبحاث والتقارير الحالية على تأثير الأتمتة في الدول الصناعية المتقدمة، كالدول الأعضاء في منظمة التعاون الاقتصادي، وأن التكنولوجيا والثورة الرقمية، سوف تزيد من حجم الوظائف في المستقبل، والتي ستكون بديلا لوظائف أخرى كثيرة لا تعتمد على التكنولوجيا الرقمية في أنشطتها. (أوس، مور، شاندران، وشوبيرت، ٢٠١٨، ص ٤-٥)

وهذا مما يدعو كما أشارت مبادرة (إعادة التفكير في التربية والتعليم) التي تقودها منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة على المستوى العالمي، ومكتب اليونسكو الاقليمي للتربية في الدول العربية على المستوى الاقليمي، إلى ضرورة مراجعة المجتمع الدولي والتربوي لأفكاره حول كيفية التدريس في القرن ٢١، تحقيقا للهدف الرابع من أهداف التنمية المستدامة التي تم اعلانها. (سكوت، ٢٠١٥، ص ٢)، ويشير "لونغاني" (٢٠١٥، ص ص ١١-١٢)، إلى أن التطور التكنولوجي والرقمي، قد زاد من عولمة أسواق العمل، وأوجد انخفاضا كبيرا في الوظائف التي تتطلب مهارات متوسطة والتي فقدت الكثير منها في قطاع الصناعات التحويلية، وسوف يزيد الأمر ضراوة في العقود المقبلة والاقتصادات المتقدمة والأسواق الصاعدة، وسيترتب على ذلك تحسن في ظروف العمل ولكن لأصحاب المهارات الفائقة والعصرية.

ويشير "مظهر" (٢٠١٨)، إلى أن ٦٠% من وظائف المستقبل لم تخترع بعد –على حد تعبير توماس فري -، ففي الماضي كان الناس يختارون مساراً معيناً لوظائفهم يمشون فيه من بداية حياتهم، أما في عصر التكنولوجيا الحديثة والتطور السريع فإن هذه الطريقة لم تعد نافعة! فالوظائف اليوم مركبة وتحتاج أحياناً إلى تخصص في أكثر من مجال، ولمراعاة التخصص أصبحت الوظائف مجزأة إلى أجزاء كثيرة، وتوجد مسميات وظيفية جديدة لم تطرأ من قبل!

وفي التقرير العالمي لمستقبل الوظائف (٢٠١٨) في ظل الثورة الصناعية الرابعة، تتجلى اتجاهات التطوير المتعلقة بطبيعة الوظائف التي تتناسب مع عصر المعرفة والتطور التكنولوجي والرقمي، وأن هذه الوظائف الجديدة سوف يتم احلالها محل الوظائف التقليدية المعتمدة على نمطية الأداء، بما يتناسب مع احتياجات السوق والمهارات العصرية والتي تتسق مع عصر المعرفة والوظائف الصناعية المعتمدة على التكنولوجيا .(World Economic Forum,2018,p15)

وتدفع عناوين الصحف العالمية، كما يشير "لونغاني" (٢٠١٥، ص ص ١١-١٢)، بأنه في غضون عقد من الزمن سيتم الاستعاضة عن وظيفة من كل ثلاث وظائف ببرمجية أو روبوتات، وسوف يكون هناك انخفاض مذهل في الوظائف التي تتطلب مهارات متوسطة وتحقق دخلا متوسطا، والتي فقدت الكثير منها في قطاع الصناعات التحويلية. فالعمليات في المجتمع التقني الجديد تتصف بالذكاء والأتمتة، وبالتفكير في هذا يمكن التنبؤ أنه كلما كانت مهنة ما تتصف بالكثير من الإجراءات التشغيلية والتكرارية كلما كانت أكثر ميلاً إلى الانقراض على مر السنوات. (Wilkinson, & Bevir,2016,p16). **ويشير تقرير البنك الدولي** (٢٠١٩) عن التنمية في العالم، أن التوسع الكبير والسريع لشركات المنصات الرقمية سوف ييسر الأمر على الشركات الصغيرة للوصول لأسواق جديدة، وهو ما يؤدي إلى المشاركة في سلاسل القيمة العالمية نظرا لتواكبها مع عصر الرقمية وتسهيل التجارة، وهو ما يؤدي إلى رواج في أسواق العمل المحلية والعالمية. وسوف يقلص التغيير التكنولوجي الوظائف المكتبية المتكررة ويعمل على استبدالها بأنواع جديدة من العمالة، ففي أوروبا وحدها، سيكون هناك ما يقدر بنحو ٢٣ مليون وظيفة جديدة هذا القرن.

وتشير توقعات سوق العمل إلى أنه في ظل التقدم العلمي واعتماد الروبوتات والذكاء الصناعي في مجالات عدة فقد بدأت المخاوف تتجلى بشأن اختفاء بعض الوظائف من سوق العمل، وفي المقابل، سيكون العالم في المستقبل القريب في حاجة شديدة لعدة وظائف ستغزو سوق العمل بعضها قد يكون مطلوباً في القريب العاجل، وبعضها لا يوجد حالياً ولكن متوقع أن تكون رائدة في السنوات القليلة القادمة ومنها (البرمجة- أمن المعلومات - تحليل البيانات- الطاقة البديلة - القانون الدولي - الاتصال عن بعد- المترجمون- التسويق - المستشار الشخصي-المخطط المالي). (١٠ وظائف سيحتاجها العالم بشدة في المستقبل القريب، ٢٠١٩).

وتؤكد بعض الاتجاهات البحثية في سوق العمل على أن التقنيات الحديثة (الثورة التقنية) سوف تحدث تحولا جذريا في طبيعة الوظائف المتطلبة بحلول عام ٢٠٢٠، فجيل الميلينيوم (الجيل واي) له خصائص ومتطلبات أخرى حديثة، فهناك

شركات مثل أوبر (Uber) لم تتقدم هكذا عن طريق الصدفة. وسوف ترتبط مهن المستقبل بتأثير الاختراعات والتقدم التقني، والتي يمكن أن تتمثل في (مطورو البرمجيات- الأخصائيون في خبرة المستخدم / الزبون - المؤلفون creators - المستشارون Assessors في التأليف - الأستاذ اون لاين - الإرشاد المهني Coaching-الإرشاد في النشاطات البدنية (المدرب) - العاملون في التسويق الرقمي-محلل Big Data- مدير مجتمع - مهندس بيئي- مهندس طبي- أمن المعلومات- إدارة النفايات- مهندس عمارة ومهندس ثلاثي الأبعاد 3D- مطوّر أدوات يمكن ارتداؤها مستشار الصورة والمظهر- مدير ابتكار- أخصائي في علم الوراثة- مدير المواهب- ممثل مبيعات داخلية – مندوب مبيعات داخلية Inside Sales Representative- أخصائي في التجارة الإلكترونية E-commerce- العاملون في مجال الصحة العقلية والذهنية- أخصائي في الطاقات البديلة أو الطاقات المتجددة- مدير مالي-..) ويذكر (مايكل بوديكاير) في محاضرته TEDx كيف أن الواقع الافتراضي سوف يحدث ثورة هائلة في مجال العلوم وفي تغيير النظرة لمهن المستقبل. (مهن المستقبل -الاتّجاهات التي تستحقّ الانتباه!، ٢٠١٨).

وتشير بعض التقارير إلى أن أكثر الوظائف طلباً في عالم الانترنت، تتمثل في:(كاتب حر، مساعد افتراضي -مصمم مواقع الإنترنت أو مصمم جرافيك على حد سواء - مدير حساب بشبكات التواصل الاجتماعي - مدير تسويق بالبريد الإلكتروني - عالم صناعة الرسوم المتحركة عالم صناعة الأفلام الترويجية. (الجندي، ٢٠١٧)

ويشير الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠١٨، ص ٢) أن هناك انتشاراً للتكنولوجيا الجديدة، ومنها الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، وسلسلة كتل البيانات، والحوسبة السحابية، وإنترنت الأشياء، والتعلم الآلي، والتطبيقات المتنقلة، والتكنولوجيا النانوية، والطباعة ثلاثية الأبعاد، وغيرها، وسوف تتفتح عشرات الملايين من فرص العمل في شتى أنحاء العالم لذوي المهارات الرقمية المتقدمة -مع ما يصحب ذلك من نقص في عدد الأشخاص المؤهلين لشغل الوظائف، وتسلط بيانات الحكومة الصينية الضوء على الحاجة إلى ٥,٧ ملايين من المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بينما تشير التقديرات في أوروبا إلى شغور ٥٠٠ ٠٠٠ وظيفة لمحترفي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحلول عام ٢٠٢٠ .

وسوف يسمح الذكاء الاصطناعي(Artificial Intelligence) في زيادة الطلب على وظائف تقترن به ومنها (عمليات الفرز والتصنيف والتعرف على الفوارق بين المكونات المعلوماتية - ترتيب المجموعات المعلوماتية -تطوير العديد من البرامج ذات الصلة بتحسين أداء الإنسان الآلي لتوسيع محيط مشاركاته الناجحة في مصانع إنتاج السيارات وفى المفاعلات النووية ومد الأسلاك التحت أرضية وكشف وتدمير الألغام - تحديث إمكانيات برامج الكمبيوتر من حيث السعة والاستجابة للأوامر خاصة فيما يتعلق بفهم العدد الأكبر من مكونات عدد من اللغات المختلفة، وفى تحليل البيانات المتعلقة بالبورصات المالية - القدرة على تمييز الأشكال والوجوه والأصوات، والتعرف على الكتابة اليدوية ومدى توافقها مع القواعد اللغوية - .. منافسة الإنسان في عدد من الألعاب الذهنية التي تتطلب مستوىً مرتفعا من المهارة والذكاء- هذا التحديث المتنامي فتح الباب أمام العديد من التخصصات والوظائف. ومن أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي ما سيكون مركوزا في المجالات العسكرية والميادين الصناعية والاقتصادية ودوائر التقنيات والتطبيقات الأكاديمية والطبية. (المصري، ٢٠١٨، ص ٨٣) Popenici, & Kerr,2018,p11) . وسوف تلعب ثورة التكنولوجيا النانوية (Nano Technology) دورا كبيرا في تغيير مقاييس التعامل مع المادة، وفي خلق روبوتات متناهية الصغير كمدخل للتطوير الهندسي التكنولوجي المتعلق بهذا المجال الحيوي، وهو ما يفرض تخصصات علمية في مجالات طبية وهندسية عديد ة وفي الفضاء والميكنة وغيرها. صناعة المستقبل (ديكسلر، وبترسون، وبرجاميت، ٢٠١٦، ص ص ٢١-٢٣)

وتشير الدلائل إلى أن الابتكارات الجديدة في تقنية المعلومات، سوف تحدث تأثيرا في وظائف الاجتماع والاقتصاد والأعمال والقانون وتعيد رسم خرائطها بشكل مستمر في المستقبل. ومن المتوقع أن تتغير خريطة الوظائف تماما بحلول عام ٢٠٢٠، من خلال ظهور انترنت الأشياء Internet of Things، وانتشار الروبوتات الدقيقة Nano Computers والبيولوجية Bio Computing، ونظيراتها الكمومية Quantum Computing، وهذا مما يؤشر إلى وجود وظائف جديدة تماما تتسق مع هذا التطور الالكتروني والرقمي ومنها (تخصص تصميم ألعاب الحاسوب Computer Games -أمن الفضاء الإلكتروني Cyber Security - حماية الوطن Homeland security -علم البيانات Data Science-هندسة الإنسان الآلي والذكاء الاصطناعي- تقنيات المعلوماتية المتصلة بالخدمات الطبية Bioinformatics، كما يتوقع أن تحتاج السوق إلى ٤.٤ مليون متخصص في علم البيانات Data Science) . وعلى نحو مماثل، ستحتاج السوق إلى قرابة ٣ ملايين متخصص في هندسة الإنسان الآلي والذكاء

الاصطناعي بحلول عام ٢٠٢٠. وتجذب الأفرع المتنوعة في تقنيات المعلوماتيّة المتّصلة بالخدمات الطبية الأجيال الشابة، وصارت تدرس في ٥٥ جامعة أميركية. (عبد العال، ٢٠١٦)

ولقد أصدرت شبكة التواصل الاجتماعي (LinkedIn) للمتخصصين والمحترفين والباحثين عن العمل -مؤخراً- تقريرها السنوي لسنة ٢٠١٧ لسوق العمل الأمريكي، إذ يركز هذا التقرير على توقعات المهارات والتخصصات ونمو سوق العمل، فستواصل الوظائف المتعلقة بتقنية المعلومات والاتصالات تصدرها وسيزيد الطلب على توظيف المتخصصين والخبراء في هذا المجال في كل المؤسسات ولن يكون توظيفهم مقتصراً على المؤسسات والشركات المتخصصة في تقنية المعلومات والاتصالات، بل سيمتد الأمر لسوق العمل بتوظيف الأيدي العاملة المتخصصة في علم البيانات من قطاعات السياحة وتجارة التجزئة والصناعة والمصارف وبأن توفر الخبراء في هذا التخصص لم يعد يفي باحتياجات سوق العمل المتزايدة لهذا التخصص في مقابل الطلب المتزايد على المهارات والتخصصات التقنية، يلاحظ تقلص الطلب على الأيدي العاملة والوظائف التقليدية أو تلك التي تتطلب معرفة قد تكون على وشك الاندثار (باقر، ٢٠١٨)

وقام موقع (بيت. كوم) bayt.com أكبر موقع للتوظيف في الشرق الأوسط، بتقديم نتائج لدراسات تمت من خلال مجموعة من كبار خبراء التوظيف عن أفضل مجالات العمل في الشرق الأوسط"، وتبين أن الاقبال على الوظائف في الفترة الحالية يعطى أهمية كبيرة للوظائف المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والالكترونيات، وأن هناك اتجاها عاما في بلاد الشرق الأوسط ومن بينهم مصر لتطوير الاقبال على الوظائف وإعادة تأهيل الأفراد للالتحاق بهذه الوظائف في سوق العمل. (موقع العربية، ٢٠١٦)

ومن أهم وظائف المستقبل كما يشير تقرير مستقبل الوظائف والمهارات المتطلبة (٢٠١٦) الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي هي: المتعلقة بالإنترنت عبر الهاتف النقال والتكنولوجيا السحابية -التقدم في قوة الحوسبة والبيانات الكبيرة -امدادات الطاقة الجديدة والتكنولوجيا -إنترنت الأشياء - التعهيد الجماعي، وتقاسم الاقتصاد ومنصات الند للند - الروبوتات المتقدمة والنقل الذاتي - الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي - الصناعات المتقدمة والطباعة ثلاثية الأبعاد-المواد المتقدمة - التكنولوجيا الحيوية وعلم الجينوم. ويشير التقرير إلى جملة من المهارات والكفاءات المتطلبة لتلك الوظائف، مقسما اياها إلى ثلاثة فئات، وهي: القدرات (المرونة المعرفية، والإبداع، والتفكير المنطقي، والحساسية للمشكلات، والتفكير الرياضي، التصور البصري، البراعة والدقة اليدوية)؛ المهارات الأساسية (مهارات المحتوى، ومهارات المعالجة)؛ والمهارات لقطاعات متنوعة (المهارات الاجتماعية، مهارات الأنظمة، مهارات حل المشكلات المعقدة، مهارات إدارة المصادر، والمهارات التقنية). (World Economic Forum,2016)

وأسفر المعرض والمؤتمر الدولي للتعليم العالي بالمملة العربية السعودية، عن توجه المملكة العربية السعودية إلى تطوير الأداء الجامعي وفقا لرؤية المملكة ٢٠٢٣، والتي تتعلق بالوظائف المتوقعة لسوق العمل في ظل الثورة الرقمية والتنافسية الدولية، مؤكدا على الوظائف الجديدة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأنظمة الذكاء الاصطناعي وانترنت الأشياء وغيرها. (وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية،٢٠١٧، ص ص ٢-٦)

ويشير تقرير الوظائف (٢٠٤٠) الصادر عن مؤسسة استشراف المستقبل بدبي بالإمارات العربية المتحدة (٢٠١٩)، أن هناك آفاقا جديدة للتوظيف والمهن المرتبطة بالروبوتات والتكنولوجيا الرقمية وهي مناسبة لجيل ألفا (Generation Alpha)، وهذه الوظائف مفصلة، كما يلي:

- **الروبوتات:** وتشمل وظائف (صيانة الروبوتات-مراقبة الروبوتات-تقنيو تشغيل الروبوتات-موردو الروبوتات-مبرمجو الروبوتات .....الخ .)
- **البيانات الضخمة:** وتشمل وظائف (علماء بيانات- محققون في مجال البيانات- مستخرجو بيانات- محللو بيانات- مراقبو بيانات. ..الخ .)
- **طواقم العمل الخاصة لقيادة الطائرات بدون طيار:** وتشمل (موظفو مركز قيادة الطائرات بدون طيار- .مهندسو النظم الطائرة - صيانة الطائرات بدون طيار وتصليحها -فرق العمل الخاصة بالأمن الجوي- مصممو الطائرات بدون طيار، ...الخ)
- **خبراء في الصحة الشخصية:** وتشمل (مختصون في مجال مكافحة الشيخوخة -مختصون في تعزيز الصحة العقلية_- منظمو جينات-أخصائيو علاج من خلال التخلق المتعاقب (Epigenetic)-مصممون ومهندسون في مجال التعديل الجيني ..)

- **أنظمة الذكاء الاصطناعي المعزِّزة للبشر – الموظفين المستقلِين:** وتشمل (مدربون ومشرفون مستقلون معززون بقدرات الذكاء الاصطناعي- كتاب معززون بقدرات الذكاء الاصطناعي موسيقيون معززون بقدرات الذكاء الاصطناعي -فنانون معززون بقدرات الذكاء الاصطناعي ....الخ .)
- **النقل ذاتي القيادة:**وتشمل (موظفو مركز القيادة-إدارة المدفوعات والمحاسبة- مهندسو الطرق الذكية-التصليح والصيانة...الخ)
- **تكنولوجيا البلوكتشين:** وتشمل (المشرعون المعنيون بالبلوكتشين- مهندسو البلوكتشين- مصممو البلوكتشين- خبراء واجهات وتجارب المستخدمين الخاصة بالبلوكتشي UI/UX- مديرو التطبيقات السحابية للبلوكتشين...الخ.)
- **الطباعة ثلاثية الأبعاد:** وتشمل (المصممين المعماريين للبيوت الرقمية -البنائين لمنازل ثلاثية الأبعاد-مصممي منتجات ثلاثية الأبعاد-صناع أدوية ثلاثية الأبعاد-أخصائي صناعة الأطراف الاصطناعية المطبوع-مطوري الشفرات والمُبرمجين. ..الخ .)
- **العملات الرقمية المشفرة:** وتشمل (مشرعون بخصوص العملات الرقمية-مصرفيين للعملات الرقمية-أخصائيين للمعاملات المتعلقة بالعملات الرقمية -مديري للثروات الخاصة بالعملات الرقمية-موظفين في القطاع التأميني للعملات الرقمية....الخ)
- **أنظمة الاستشعار:** وتشمل (مصممي أجهزة الاستشعار وأنظمتها-عمال تركيب أجهزة الاستشعار وأنظمتها- صانعي أقمشة وخياطين يعتمدون في عملهم على أجهزة استشعار-صانعي نماذج للبيانات الخاصة بأنظمة الاستشعار...الخ)
- **قطاع الفضاء:** وتشمل (المخططون للمهام الخاصة بالفضاء-إدارة إطلاق المركبات للفضاء-فرق عمل للتحضر لإطلاق المركبات للفضاء وتجهيز الحمولة وخبراء في الأرصاد الجوية_والفضائية-محللون لحركة المرور
- **التعدين الفضائي:** وتشمل (المستكشفون والمساحون للكويكبات والأجرام السماوية- الطواقم الأرضية لعمليات التعدين من الكويكبات والأجرام السماوية -أخصائيون في إطلاق عمليات التعدين من الكويكبات والأجرام السماوية-مشغلون روبوتات لعمليات التعدين من الكويكبات والأجرام السماوية...الخ .
- **توليد الطاقة عن طريق الاندماج النووي:** وتشمل (مصممو مفاعلات توليد الطاقة بالاندماج-مهندسو مفاعلات توليد الطاقة بالاندماج-فنيون لضبط أنظمة الاندماج-خبراء في الشبكات الصغرى الخاصة بعمليات الاندماج...الخ)
- **الطب الجينومي: وتشمل** (مزودو خدمات صحية خوارزمية-باحثون في خدمات الصحة الخوارزمية-خبراء تغذية باستخدام الخوارزميات -فنيون بيولوجيون مختصون بتقنية التعديل الجيني **"**كريسبر**"** - مهندسون مختصون بتقنية التعديل الجيني" كريسبر."..الخ)
- **أنظمة التنقل الذكي عبر الأنابيب (الهايبرلوب)** وتشمل (مصممي شبكات مترو" تيوب - ."عمال بناء لشبكة المترو "تيوب - ."مركز قيادة شبكة المترو" تيوب -"مهندسي سلامة لشبكة المترو" تيوب -"مشغلي شبكة المترو "تيوب."..الخ .
- **الحوسبة الكمومية:** وتشمل (مبرمجون في الحوسبة الكمومية-محللين بيانات كمومية- مراقبن ومديرين في مراعاة الخصوصية في الحوسبة_الكمومية - مديري ائتمان في مجال الحوسبة الكمومية- مشغلي أجهزة كمومية...الخ)
- **الواقع الممزوج /الهجين /المختلط:** وتشمل (وكلاء سفر يعتمدون في عملهم على الواقع الممزوج-معالجين يعتمدون في عملهم على الواقع الممزوج -مدربين يعتمدون في عملهم على الواقع الممزوج-مشرفين يعتمدون في عملهم على الواقع الممزوج-مصممي ألعاب يعتمدون في عملهم على الواقع الممزوج....الخ) .
- **اللحوم المزروعة مخبريا:** وتشمل (مصممون للمفاعلات الحيوية الخاصة باللحوم المزروعة مخبريًّا- مديري خلايا جذعية للحوم المزروعة مخبريًّا- مصممي لحوم مزروعة مخبريًّا- استشاريين واختصاصين للتحقق من الجانب الأخلاقي والمهني...الخ .)
- **تكنولوجيا إنترنت الأشياءIoT والمنازل المؤتمتة:** وتشمل (أخصائيو أجهزة مستحدثة تعمل وفقًا لمبدأ إنترنت الأشياء- مركبو أبنية ذكية تعمل وفقًا لمبدأ إنترنت الأشياء-مطورو ملابس ذكية تعمل وفقًا لمبدأ إنترنت الأشياء -مراقبو صحة وفقًا لمبدأ إنترنت الأشياء.علماء وخبراء أنثروبولوجيا وفقًا لمبدأ إنترنت الأشياء...الخ)
- **أنظمة التعلم الذكي القائمة على الروبوتات التعليمية المدعومة بتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي:** وتشمل (مصممو واجهات تفاعلية لأنظمة التدريس المعتمدة على الذكاء الاصطناعي-مطورو برامج تدريسية معتمدة على الذكاء الاصطناعي-مهندسون لأنظمة التدريس الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي-فنيون لتصليح أنظمة التدريس الذكية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي وصيانتها...الخ .)

كل هذه التطورات ستتطلب العديد من التخصصات والوظائف التي ينبغي على أي نظام تعليمي أن يكون مستعدا ومتواكبا وقادرا على إعداد وتأهيل خريجيه للاندماج بكفاءة فيها. وهذا ما يفرض الحاجة إلى تعليم من نوع جديد يستوعب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويستفيد منها في تقديم تعليم يزود متعلميه بعقلية ناقدة وواعية قادرة على التعامل مع طوفان المعلومات والإفادة منها، مع تجاوز حدود الزمان والمكان، والاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات في مواقف التعلم. (الدهشان، ٢٠١٨، ب)، فالوظائف المعرفية المبنية على التكنولوجيا هي التي ستحتل المكانة الأولى في المستقبل في الاقتصاد القائم على المعرفة والتكنولوجيا، فالمعرفة هي أهم مقوم ومورد وعنصر من عناصر الانتاج الحديث. (بلقيدوم، ٢٠١٣، ص ٧) (الدهشان،٢٠١٩، أ)

وأكدت دراسات عالمية حديثة على أهمية استجابة الأنظمة التعليمية إلى ما أنتجته الثورة الصناعية الرابعة من مهارات وكفايات تتطلبها الوظائف الحالية مع هذا التطور الرقمي الكبير، وفي ضرورة الاستعداد لتلبية مطالب الوظائف الجديدة لسوق العمل وفقا لهذا الاتجاه الرقمي الكبير. (Eberhard, 2017)، (Baird, 2016)، (Bonekamp, 2015) (Peyton, 2018)، (Bianco, 2018).

وتقتضي متطلبات التحول نحو المعرفة أن تتبنى أنظمة التعليم استراتيجيات واضحة نحو تحسين التعليم بها وإعداد الطلاب بالمستوى الذي يتوافق مع التقدم (عمر، ٢٠١٩)، وإعادة تشكيل البرامج التعليمية وفقا لاحتياجات السوق ومتطلباتها للوظائف، مع وجود اختصاصات جديدة ومتطورة تتطابق مع احتياجات السوق المحلية، بالإضافة إلى التركيز على المهارات الأساسية والقابلة للنقل ثم التقنية والمهنية. (اعادة التفكير في التربية والتعليم، نحو صالح مشترك عالمي، ٢٠١٥)

وهذا في جزء كبير يتسق مع الركائز الأساسية التي وضعها البنك الدولي (٢٠١٢) كدليل للاقتصاد المعرفي القائم على التكنولوجيا والتطور التقني، وكيف أنه من المهم أن يتم التوفيق بين مخرجات الأنظمة التعليمية ومرونة السوق المتحركة، مع وجود شراكة حقيقية مع أصحاب الأعمال والمؤسسات الاقتصادية لتطبيقات تجارية للعلوم والتكنولوجيا، وتحسين البنية الأساسية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات (البنك الدولي، ٢٠١٢)، والأمر يحتاج على حد وصف " رضوان " (٢٠١٨) اعادة اختراع التعليم" Reinventing education"، بما يفي بمتطلبات التحول والتواكب المهم مع التطور المستقبلي للوظائف واحتياجات سوق العمل من المخرجات التعليمية لأنظمة التعليم .(الدهشان، ٢٠١٨، ب)

وفي هذا السياق تتبنى الإمارات العربية المتحدة مشروع المنطقة (٢٠٧١)، وهي بوابة عبور إلى الغد ومنصة لتطبيق نموذج الإمارات لتصميم المستقبل، كما تضم المنطقة مجموعة من أبرز مختبرات تصميم المستقبل وتطوير الأفكار والتجارب والممارسات المبتكرة في العديد من القطاعات الرئيسية مثل الطيران والتعليم والصحة والطاقة وريادة الأعمال والتكنولوجيا والصحة والخدمات اللوجستية. (مؤسسة دبي للمستقبل،٢٠١٩)، وأطلقت جامعة حمدان بن محمد الذكية بالإمارات العربية المتحدة قرارا بإنشاء أول كلية للذكاء الاصطناعي بحلول عام ٢٠١٩، بتوفير فرص تعليم رقمي ذكي بجودة عالية في العلوم والمجالات الجديدة اللازمة لصنع المستقبل، بالإضافة إلى توفير منصة متكاملة لاختبار الأفكار الإبداعية والتطبيقات الجديدة ودعم مسيرة التحول التي تنتهجها دولة الإمارات نحو تبني نموذج المدن الذكية، وإدماج الذكاء الاصطناعي ضمن المنظومة التعليمية لتخريج شباب متمكنين من أدوات اقتصاد المعرفة ومؤهلين معرفياً وابتكارياً لصنع المستقبل الذي تطمح إليه القيادة الرشيدة، مع إطلاق برامج للماجستير والدكتوراه في الذكاء الاصطناعي. (جريدة البيان، ٢٠١٨)

وينجح التعليم العالي بشكل كبير، إذا كان هناك رفد لمخرجات هذا التعليم وسوق العمل التي تتطلب المواءمة والتنسيق بداية في استقلالية مؤسسات التعليم ومراعاة الجودة، وتوافر برامج موجهة قادرة على التخطيط الاستراتيجي للتنبؤ باحتياجات السوق من التخصصات والوظائف المتطلبة مع مراعاة احتياجات الدارسين كذلك في هذا الإطار. (Brown, 2011, p12)، (عبد الجليل، ٢٠١٤، ص ص ٧٠٦-٧١٠) ومن بين الاجراءات المهمة لتحسين التعليم العالي ما يرتبط بالتدويل، فعملية التدويل ترفع بالمنافسة بين الجامعات وتحسين السوق التي تعمل بها هذه الجامعات، من جلال اجراءات الجودة والبحث العلمي والشراكة، وتحسين الخدمات والدرجات الممنوحة، وتلبية مطالب السوق من الوظائف العصرية وتخصصاتها (Guembe, 2014, p11)

ويرى البعض (العميري، ٢٠١٦) (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤) (عبد العال، ٢٠١٨)، ضرورة تطبيق استراتيجيات نوعية (غير نمطية) لدعم المواءمة بين مخرجات التعليم الجامعي وحاجات السوق المتطورة، ومنها: تطوير التخصصات المركبة، وانتهاج سياسة التشغيل الذاتي وليس التوظيف، ودعم الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وولوج تخصصات التعليم المهني

- طاقة متجددة، هايبرد، مساحة، الخ-، وتطوير مفهوم ريادة الأعمال والتمويل لفرص اقتصادية لمشاريع صغيرة ومتوسطة، واعتماد التنافسية كمعيار حقيقي للكفاءة في القطاعين العام والخاص، وتجنب التكرار والازدواجية في التخصصات، وتجميد القبول في التخصصات الراكدة والمشبعة، والتوسع بمساقات التعليم الالكتروني والتعلم عن بعد، وإعادة تأهيل الخطط الدراسية لمواكبة متطلبات العصر وسوق العمل، والتركيز على تخصصات تطبيقية تقنية بحتة وليست أكاديمية، وإنشاء وحدات التشغيل ومتابعة الخريجين والتركيز على المهارات العصرية الناعمة، والتركيز على دور البرامج التحضيرية لاختيار التخصصات الجامعية ...

وفي هذا السياق ولمواجهة تحديات العصر الرقمي والثورة الصناعية الرابعة، وتطوير التعليم العالي والجامعي في مصر، فلقد أوصى (المنتدى الأول للتعليم العالي والبحث العلمي بمصر، ٢٠١٩)، بما يلي:

- اعتماد أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة ٢٠٣٠ لتوفير تعليم عالي الجودة؛ وهو أمر حاسم من أجل تحقيق اقتصادات مزدهرة.
- إعادة إحياء ثقافة التعلم بين الطلاب لتقييم تجربة اكتساب المهارات الجديدة بدلاً من الاهتمام بالشهادات فقط.
- مراجعة المناهج الحالية لتلبية الاحتياجات المستقبلية (الوطنية والدولية) عن طريق الاهتمام بالمهارات المتعلقة بالثورة الصناعية الرابعة، ومهن العلوم والتكنولوجيا والابتكار.
- تصميم برامج مخصصة لتلائم احتياجات سوق العمل في المستقبل.
- التعاون والاندماج بين القطاعات الصناعية والتجارية للحصول على أفكار وخدمات ومنتجات مبتكرة.
- تعظيم قيمة الابتكار التعليمي في البلدان النامية باستخدام المنصات الرقمية التي تسمح لأعداد أكبر من الطلاب بالتعلم عن بعد.
- تنمية قدرات الموارد البشرية ورأس المال الفكري في مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي من خلال التدريب والتوجيه السريع.
- مشاركة أفضل ممارسات التعليم العالي والبحث العلمي مع دول الاتحاد الأفريقي والعالم العربي والاتحاد الأوروبي والاقتصادات الناشئة.

ويؤكد الدهشان (٢٠١٩، ب) على أن الأمر يتطلب تضافر جهود كل القطاعات الحكومية والخاصة والمجتمع المدني والإعلام لتحقيق تطوير حقيقي في مؤسسات التعليم المصرية وخاصة الجامعات من خلال تشجيع الابتكار والتنافسية في التعليم وإدخال تخصصات تكنولوجية جديدة تتعلق بالثورة الصناعية الرابعة مع ضرورة وجود تشريعات وقوانين جديدة والبحث عن مصادر تمويل أخرى، والحرص كذلك على البحث العلمي التطبيقي والحاضنات التكنولوجية وتطوير أساليب التدريس والاستثمار الاقتصادي المباشر في التعليم.

ثالثا: التعليم الجامعي المصري وسوق العمل:

(أ) واقع التعليم الجامعي المصري ومشكلات ربط مخرجاته بسوق العمل:

عند النظر في واقع التعليم العالي بشكل عام في الدول العربية ومن بينها مصر، نجد أن هذا التعليم، يعاني من معضلة كبيرة ومشكلات تتبلور آثارها بشكل محدد في عدم ارتقاء أدائه إلى مستوى الدور الذي تعكسه الأهداف المجتمعية المناطة به في إعداد وتأهيل أطر وكفاءات بشرية تلبي احتياجات المجتمع ومؤسساته، في ظل تغيرات عصرية متنامية تتمثل في ترسيخ لمفهوم العولمة والتجارة الحرة والتكتلات الاقليمية وسرعة التواصل التقني والمعلوماتي، واحتياجات سوق متطورة ومتسارعة، خاصة أن مؤسسات التعليم العالي تعد من أهم المؤسسات الداعمة لاقتصاد المعرفة بما تمتلكه من بنية معرفية تتمثل في العناصر البشرية والتقنية، وأن لها دورا بارزا في تشكيل رأس المال البشري الذي تعتمد عليه جهود التنمية بشكل أو بآخر. (البنك الدولي، ٢٠١٠، ص ٢١) (محمود، وقدوري، ٢٠١٨، ص ٢٥٥).

وفي وجه آخر تواجه مؤسسات التعليم العالي في الوطن العربي تحديات تتصل بالزيادات المخيفة في نسب بطالة الخريجين والتوجه نحو الخصخصة وانحسار دور القطاع الحكومي وتدني مساهمة قطاع الانتاج في شئون التعليم العالي...الخ (أبو خنجر، ٢٠١٦)، (الحسيني، ٢٠١٦، ص٥٤) (أبو عودة، ٢٠١٦، ص ص ٣١ -٣٣)

والمتتبع لأداء مؤسسات التعليم العالي في مصر في الآونة الأخيرة، يقف أمام معضلة التدهور في جودة الخدمات التي تقدمها مؤسسات التعليم العالي، وما يترتب على ذلك من تدني وقصور في المهارات الأساسية لدى الخريجين واتساع الفجوة

بين متطلبات سوق العمل التي باتت متطورة في مواصفاتها لتتلاءم مع حاجات المجتمع والقدرات والمهارات التي يكتسبها الخريجون، وتلبي متطلبات الحاضر والمستقبل. (جايل، ٢٠١٥)، (اليماني، ٢٠١٣). (محمود، وقدوري، ٢٠١٨، ص ٢٦١).

ولعل استقراء الواقع يشي بأن التطور التكنولوجي وثورته المعلوماتية والرقمية يلعبان دورا خطيرا وواضحا في تغيير خارطة السوق العربي بشكل عام والمصري من بينها، فمخرجات التعليم العالي الحالي وفقا لما تؤكده الشواهد، ليست سوى عبئا إضافيا على سوق العمل، فهناك خلل كبير بين المهارات المطلوبة والمهارات المتوفرة، وهو ما أدى إلى زيادة نسبة البطالة والهجرة، فالتعليم العالي لم يعد يتصف بالجودة المطلوبة مع المرونة والقدرة على استيعاب كل ما هو جديد في عالم المعرفة. وهو ما يعكس ضعف الخريجين وعدم ملاءمتهم لسوق العمل الذي لم يعد يقتصر على المهارات التقليدية أو الكفايات المحدودة، بل يتطلب مهارات وتخصصات نوعية تعتمد أكثر على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعلى الذكاء الاصطناعي، وهو ما أدى إلى تدني فرص العمل لخريجيه النمطيين غير المؤهلين عصريا لسوق العمل المتغيرة لمسايرة ومواكبة التقدم، فليس المطلوب من التعليم العالي توفير شهادة جامعية بل المطلوب توفير كادر بشري يحتاجه المجتمع ومؤهل لدفع عجلة التنمية إلى الأمام. (حمودة، ٢٠١٦) والتعليم العالي يؤثر وبقوة في مدى مطابقة الخريج لسوق العمل، من خلال اكساب المهارات والكفايات والإعداد للتلاؤم المباشر والتكيف مع الاحتياجات غير المستقرة والتي تمثل التطوير في شكل أو آخر.(Liliy, et al, 2014, p191) (الدلو، ٢٠١٦)

ويمثل نمط التنمية السائد في الدولة، ونمط سوق العمل كذلك، ونمط التعليم بما في ذلك نوعية التعليم ومستواه، والنشاط الاقتصادي الخاص بسوق العمل، وطبيعة فرص العمل المتاحة ..، بعض العوامل الفاعلة في الفجوة الكائنة بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل، وهذا ما يفرض على نظم التعليم المختلفة أن تتواكب مع متغيرات سوق العمل ومتطلباته المتجددة، بما يكفل انتاجها لمخرجات تعليمية تواجه شبح البطالة، أو ما يعرف بـ "بطالة المتعلمين"؛ بسبب افتقارها إلى المهارات المطلوبة واللازمة لتسيير اقتصاد المعرفة .(المفتاح، ٢٠١٧)، (اليماني، ٢٠١٣) مع ضرورة توطيد العلاقة مع التعليم العام لزيادة قدرة المتخرجين على الوفاء باحتياجاتهم والتواكب مع التنافسية الدولية وثورة المعلومات والتطور الرقمي والتكنولوجي في الإطار العام.

وبالنظر إلى التعليم الجامعي المصري نجد أنه يستمد فلسفته وخصائصه ووظائفه من الدور المركزي والحضاري والوظيفي للجامعات، تلك المؤسسات التعليمية والبحثية التي تعد معقلا للفكر الانساني، والتي تعمل بشكل أساسي على تقدم العلم وتنمية المجتمع وتزويد البلاد بالمتخصصين والفنيين والخبراء في مختلف المجالات ـ وتمكينهم معرفيا ومهاريا لتنمية المجتمع ولرفاهيته. (قانون تنظيم الجامعات، ٢٠٠٦، باب تمهيدي، مادة١، ص ٤). وتحظى الجامعات بأهمية بالغة في دول العالم المعاصر، انطلاقا من دورها المتوقع في إعداد وتنمية الموارد البشرية المؤهلة والمدربة في مختلف الميادين، تلك الموارد التي تشكل رأس المال الفكري في المؤسسات المختلفة، والتي تعد أهم عوامل الإنتاج في عصر المعرفة. (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤، ص ٢)

ولقد أضحى تقدم الجامعات يقاس بما تمثله من رأس مال معرفي يتمثل في المعرفة التي يمتلكها الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، حيث يمثل رأس مالها البشري عماد تقدمها ووضعها في مصاف الجامعات المتقدمة بما تنتجه من معرفة ... (غنايم، ٢٠١٥، ص ٣١٥). ومن هنا تظهر أهمية التعليم الجامعي في رفد المجتمع وسوق العمل بالمخرجات التعليمية التي تلبى احتياجاته ومتطلباته. وتمثل مخرجات التعليم الجامعي القاسم المشترك لمفهوم تنمية الموارد البشرية المكون من قطبين أساسيين، هما: التربية والاقتصاد، حيث تتركز مهمة القطاع الأول في الإعداد والتأهيل، بينما تتركز مهمة القطاع الثاني في توفير فرص العمل والتوظيف، وبقدر ما يتم تضافر الجهود والتنسيق والدعم المتبادل بين هذين القطبين بقدر ما يتحدد مستوى المواءمة بين مخرجات التعليم ومدخلات سوق العمل. (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤، ص ١٢).

ووفقا لاستقراء المؤشرات المتعلقة بالتعليم الجامعي في مصر، فان هذا التعليم يعني بالدرجة الأولى بإعداد خريجين يتمتعون بمهارات وكفايات تتعلق بما يفرضه سوق العمل من وظائف، هذا بالإضافة إلى الاعداد المتعلق بالجوانب النظرية المتعلقة بالمناهج والمقررات الدراسية وفقا لمكوناتها النظرية والتطبيقية، فالتعليم الجامعي هو أهم مصادر تنمية رأس المال البشري في المجتمع، وهو يمنح الطالب -وفق أنظمته -الحرية في اختيار نظام الدراسة وساعاتها المعتمدة، بحيث يفي بمتطلبات المساق الأكاديمي ومتطلباته في ضوء المقررات الاختيارية أو الاجبارية لإتمام الدراسة، كما أن هناك مقررات تتعلق بالتخصص وأخرى بالثقافة العامة . (الشخيبي، ٢٠١٢، ص ص ٤٦٦-٤٧٤)

وبالنظر المدقق إلى واقع التعليم الجامعي في مصر، نجد أنه يعاني من أزمة كبيرة في وفاء مخرجاته بمتطلبات سوق العمل في المجالات المهنية اللازمة للعملية التنموية، فضلا عن الاحتياجات التي فرضت نفسها وبقوة من الوظائف والتخصصات الجديدة في ظل التطور الحادث وعصر الرقمنة والثورات المعرفية. (جمال الدين، ٢٠١١) ومن المشكلات الكبيرة التي تعوق التعليم الجامعي في مصر عن الوفاء بمتطلبات سوق العمل الحالية والمتغيرة، فضلا عن تدني الأداء إلى المستويات المعيارية للتصنيفات العالمية للجامعات، وفق ما أكدته العديد من الدراسات: (ياقوت، ٢٠٠٧، ص ١٢٤)، (اليماني، ٢٠١٣) (جايل، ٢٠١٥، ص ٣٣)، (عامر، ٢٠١٢، ص ٨)، (عمران، ٢٠١٨، ص ص ٤-٥) (الجميل، ٢٠١٨) (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤، ص ٤٧) (ناصف، ٢٠١٨)، ما يلي:

- اعتماد سياسات تقليدية في قبول واختيار الطلاب تعتمد على مجموع الدرجات، ولا تراعي ميول الطلاب واحتياجات المجتمع. (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤، ص ٤٧) (بلتاجي، ٢٠١٧)
- ضعف وجود رؤية واضحة للربط بين مخرجات التعليم الجامعي وسوق العمل.
- غياب الفكر المؤسسي في عملية التطوير والاعتماد على الجهود الفردية. (مينا، ٢٠٠٤) (مجاهد، وبدر، ٢٠٠٦)
- ضعف القدرة على مواجهة الاحتياجات المتغيرة لسوق العمل والتمسك بالمركزية.
- ضعف الاتساق والتنسيق المطلوب بين الوحدات الادارية والتنظيمية المختلفة داخل الجامعة.
- ضعف التخطيط للمستقبل وما تتطلبه وظائفه من مهارات وكفايات عصرية.
- جمود المناهج الدراسية بالجامعات، وضعف قابليتها للتطوير والتطور المعرفي، وضعف ملاءمتها لسوق العمل التطبيقية والمتغيرة.
- تزايد الطلب على التعليم الجامعي، وكثرة أعداد الطلاب بالجامعات المصرية، مع نقص الامكانيات من مكتبات ومعامل وتجهيزات ومباني، ونقص في أعضاء هيئة التدريس.
- تدني وقصور التمويل المخصص للإنفاق التعليمي والبحث العلمي داخل الجامعات. (بلتاجي، ٢٠١٧)
- انفصال بعض سياسات وإجراءات التعليم الجامعي عن الواقع ومتطلباته.
- قلة فرص التعاون والتبادل العلمي والبحثي مع جامعات متقدمة سواء في تبادل الزيارات أو حضور المؤتمرات وورش العمل.
- الانفصال الواضح بين مرتكزات البحث العلمي وعمليات الانتاج والتطوير والصناعة في العديد من المجالات، حيث يعمل كل منها بمعزل عن الآخر. (اليماني، ٢٠١٣)
- ضعف الكفاءة الداخلية والكفاءة الخارجية والمتمثلة في ضعف تزويد الخريجين بالمهارات والمؤهلات والخبرات التي تمكنهم من أداء المهام الموكلة لهم في مواقع العمل بجدارة. (عمران، ٢٠١٨، ص ٤)
- الاهتمام بالكم على حساب الكيف، حيث إن السائد هو إتباع استراتيجية النمو الكمي،دون الكيفي، مع عدم مرونة هيكل التعليم وبنيته. (عمران، ٢٠١٨، ص ٥)
- المقررات الدراسية التقليدية، وغلبة التخصصات النظرية الإنسانية على الدراسات التطبيقية، وضعف التقويم المستمر لهذه البرامج، وارتفاع نسبة الهدر.
- التشابه والنمطية في النظم وهيكل البرامج والمناهج الدراسية بين الكليات المتشابهة – الحكومية والخاصة.
- زيادة حدة المنافسة بين المؤسسات التعليمية، والتطور السريع في تكنولوجيا المعلومات وزيادة قدرتها، مع الزيادة المستمرة في الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي.
- انخفاض العائد من الاستثمار في التعليم بسبب ارتفاع تكاليف التعليم وانخفاض الأجور. (عمران، ٢٠١٨، ص ٥)

وبنظرة تحليلية لواقع التعليم الجامعي المصري، فإننا سنلاحظ أن هذا التعليم يعاني كما يعاني غيره على مستوى العالم العربي، من تحديات ومشكلات كبيرة تتعلق بشكله وبنيته وأنماط تدريسه، بالإضافة إلى الثقافة المقترنة به، وزيادة الطلب عليه دون وجود رؤية واضحة لتجسير العلاقة بين مخرجاته ومتطلبات سوق العمل المتغيرة وفقا لما يموج في العالم من تغيرات، ومن هذه المشكلات والتحديات (الكم الطلابي وزيادة أعداد الخريجين وثقافة الشهادات وجودة التعليم العالي وتكرار وتداخل التخصصات في الجامعات بمسميات مختلفة ومضمون واحد - ضعف احداث توجه استراتيجي متكامل على المستوى الوطني فيما يتعلق بالتخصصات ومرونة المواءمة بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل المتغيرة والانغلاق على احتياجات السوق المحلي دون أخذ الأبعاد المستقبلية المحتملة للسوق اقليميا ودوليا، بالإضافة لدخول جامعات أجنبية إلى السوق العربية ووجود أنظمة تعليمية غير تقليدية والتوجه صوب التعليم الأكاديمي دون التقني، بالرغم من أن حاجات سوق العمل تقنية -

اضافة للحاكمية والإدارة الجامعية واستقلالية الجامعات والمؤسسية والتمويل وهجرة العقول والشفافية والمساءلة وسياسات القبول وضمان الجودة والبيئة الجامعية والبحث العلمي والربحية وغيرها.(عبد الجليل، ٢٠١٤) (الجميل، ٢٠١٨) (المهدي وسويلم، ٢٠١٤، ص ص ٧٠-١١٤)

وكشف تقرير التنافسية العالمية حصول مصر على المركز ٩٤ في مؤشر التنافسية العالمية لعام ٢٠١٨ من بين ١٤٠ دولة بالعالم لتحصل على ٦٣.٤ نقطة بزيادة ٠.٤ عن العام الماضي.ووفقاً للتقرير احتلت مصر المرتبة ٩٩ في التعليم والمهارات، والأسواق المنتجة في المرتبة ١٢١، وسوق العمل في المرتبة ١٣٠، والمركز الـ ٢٤ في مؤشر حجم السوق، والمركز الـ ٩٧ في مؤشر ديناميكية الأعمال، والمركز الـ ٦٤ في مؤشر القدرة على الابتكار (World Economic Forum,2018)، وهي مؤشرات تدل على مكانة متوسطة لمصر فيما يتعلق بجودة التعليم، ومستوى خريجيه في سوق العمل، ومستوى العمل ونوعيته .

والمتأمل للحالة الراهنة للجامعات المصرية، يلاحظ أنها تعاني من نواحي ضعف كثيرة تجعلها غير مهيأة بوضعها الحالي للمساهمة في نمو الاقتصاد القومي، ولعل من أبرز هذه النواحي :ضعف الارتباط بين مناهج التعليم ومتطلبات البحث العلمي، وضعف العلاقة بين التخصصات المتاحة للطلاب واحتياجات سوق العمل المحلى والعالمي (البدوى،٢٠٠٧، ص ٦٤١)، (الجميل، ٢٠١٨)

ويلاحظ أن كثيرا من خريجي الجامعات المصرية غير قادرين على الوفاء بمتطلبات الوظائف، ومن ثم أصبحت مخرجات التعليم الجامعي أكثر ابتعادا عن مجتمعاتها .(الغندور وآخرون، ٢٠١٢ ص١٢٩) ؛ ويأتي ذلك في سياق عدم ارتباط سياسات القبول باحتياجات سوق العمل من الوظائف، إذ لا توجد سياسة تعليمية واضحة المعالم تكفل المواءمة بين مخرجات التعليم الجامعي ومتطلبات سوق العمل في مصر؛ ومن ثم لم تعد مؤسسات المجتمع قادرة على استخدام القوى العاملة الموجودة بشكل منتج يسمح بتحقيق نمو كاف في الاقتصاد المصري، لزيادة العرض من خريجي الجامعات عن الطلب الاقتصادي لحجم فرص العمل المتاحة لمؤهلاتهم العلمية، في الوقت الذى ازدادت فيه الحاجة إلى عمالة ذات مستويات وظيفية عالية تصحبها بالضرورة مستويات تعليمية عالية (أحمد، ٢٠١١، ص ٢٨٧) وعليه، أصبحت الجامعات المصرية وفقا لهذا تخرج أعدادًا هائلة لا يستوعبها سوق العمل، وعلى الجانب الآخر نجد أن أصحاب الأعمال يشتكون من وجود ندرة في بعض التخصصات المطلوبة والتي لم توفرها الجامعات، ومن ثم ظهرت دعوات مستمرة لضرورة ارتباط التعليم الجامعي باحتياجات سوق العمل لاسيما مع تفاقم مشكلة البطالة الظاهرة والمقنعة، واتجهت الأنظار صوب الإدارة الجامعية لتلعب دورها المأمول في إيجاد الحلول والبدائل المناسبة لتلبية احتياجات سوق العمل، وإعادة النظر في برامجها التعليمية بما يناسب تلك الاحتياجات.

ويغلب في التعليم الجامعي المصري الاتجاه المعرفي الأكاديمي على حساب الإعداد المهارى المتعلق بالتخصص المطلوب لسوق العمل، لذا فان التعليم مطالب بالموازنة بين التقدم العلمي والمكونات العلمية من جهة والتطبيقات العملية في مجال التخصص بقالب يحزم المتعلم والمهنة على حد سواء واقعيا، لمواكبة التطور والطلب المتزايد على المهارة والكفاية. ويفرض هذا على الجامعات أن تعيد النظر في برامجها وخططها ومناهجها بين مرحلة وأخرى في ضوء تحولات المجتمع والتكيف مع مستجداته الأمر الذي يجعلها أمام إجراءات تصحيح لمساراتها بالمراجعة لخططها وبرامجها وتنويعها بما يتلاءم مع الحاجات الحقيقية للمجتمع المتطور. (محمود، وقدوري، ٢١٠٨، ص ٢٦٣)

ويرى كثيرون (حمودة، ٢٠١٦)، (أبو عودة، ٢٠١٦)، (فضيل، ٢٠١٥)، (الحسيني، ٢٠١٦). (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤) (عبد الجليل،٢٠١٤) (الجميل، ٢٠١٨) (محمود، وقدوري، ٢٠١٨) أن خريجي التعليم الجامعي على وجه التحديد، يعانون من واحدة أو أكثر مما يلي:

- أن فرص العمل لا تتوفر للطالب الجامعي فور تخرجه مباشرة، بل هي مخصصة لأصحاب الخبرة والمؤهلات التكنولوجية الحديثة.
- أن الخريجين يعملون في مهن غير مرتبطة بتخصصهم الجامعي، مما يؤدي إلى عدم الرضا الوظيفي من جهة وتنوع أماكن العمل التي تقصر مدة الخدمة فيها من جهة أخرى
- أن التسجيل في الجامعات لا يسبقه مرحلة توجيه مهني للاختصاصات المختارة بل هو مرتبط باختيار الطالب من جهة والعدد الإجمالي المطلوب للطالب في كل اختصاص.

- وجود قصور كبير في تمويل التعليم الجامعي، وهو ما ينعكس بالضرورة على ضعف الأنشطة التعليمية وحجم ومستوى الانفاق على الطالب الجامعي والخدمات المقدمة له، يؤدي إلى ضعف خريج الجامعة، وعدم مناسبته لسوق العمل ومتطلباتها. (بلتاجي، ٢٠١٧)

وهذه المشكلات التي يعاني منها التعليم الجامعي في مصر تفرض وبقوة أهمية التركيز على نوعية الخريجين باعتبارها محورا أساسيا وضروريا لتطوير عملية التعليم واكتمالها في ظل احتياجات سوق متطورة ومتسارعة باتت تشكل ضغوطا وتحديات لا يمكن تجاهلها اليوم مما أضاف أبعادا جديدة لمواصفات الخريج، إذ تشير الدلائل إلى أن المواصفات التقليدية لم تعد لها دور في المستقبل، وان المشكلة المطروحة هي كيفية معالجة الفجوة المهارية والمعرفية نتيجة مواصفات نوعية للخريجين لتجعل منهم عنصرا قادرا على خدمة المجتمع ومتطلبات سوق قطاعاته في المكان الذي يحتلونه بعد التخرج. (محمود، وقدوري، ٢٠١٨، ص ٢٦٠)

ووفقا لما ذكره (مولافي، ٢٠١٧)، أن أهم مشكلة تواجه المجتمعات العربية عموما هي مشكلة البطالة وعجز مؤسسات التعليم العالي والجامعات عن الوفاء بما يتطلبه السوق من وظائف نوعية وفقا لاحتياجاته، فالعالم العربي يحتل المرتبة الأولى في نسبة البطالة بين الشباب، ويجري ذلك في عالم ناشئ التوسع الحضري السريع والاتصال والتواصل الفعلي والتكنولوجي المتطور بوتيرة متسارعة، مع نمو الطبقات الوسطى.

ويقرر الربيعي (٢٠١٨) أنه من المستغرب أن تكون البطالة مشكلة مزمنة في الوقت الذي تعاني فيه منطقة الشرق الأوسط وشمالي أفريقيا بمجملها من حاجة لم يسبق لها مثيل لفرص العمل قدر أنها ستبلغ حوالي ١٠٠ مليون وظيفة إضافية في العام ٢٠٢٠. ويرى "نصار" (٢٠١٧) أن أزمة البطالة في مصر ليست في التخصصات، بل في طرق تدريسها، مؤكداً أنه لا يوجد ربط بين مدخلات التعليم الجامعي ومخرجاته وسوق العمل والتي تتطلب مهارات تتعلق بالقرن الحادي والعشرين، وتزداد المشكلة تأزما مع خروج معظم جامعاتنا العربية من التصنيفات الدولية.

ويؤكد نصار (٢٠١٦) أن المرحلة الراهنة تتطلب رؤية واضحة لمستقبل التعليم والبحث العلمي، وبفكر جديد يعكس فلسفة جديدة للتعليم، تعتمد على البحث العلمي المتطور، وتشخيص الاحتياجات الفعلية، فقد أصبحت سمة العلم الجديدة تطبيقية وتعتمد على العائد السريع، ولابد من المواءمة في هذا الإطار بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل، بما يحقق (رؤية مصر ٢٠٣٠)، كخطة لتطوير الاقتصاد وعلاج المشكلات الاقتصادية، ...

(ب)خريجو التعليم الجامعي المصري وسوق العمل (احصاءات ومؤشرات):

يشير الواقع في العالم العربي ومصر إلى زيادة معدلات البطالة في شريحة خريجي الجامعات، فمخرجات التعليم الجامعي عموما لا تتناسب كما وكيفا مع السوق، إما لكثرتها دون قراءة السوق وتحديد احتياجاته الفعلية، أو لضعف مهاراتها وكفاءتها، وفى كلتا الحالتين تفقد المؤسسات مصداقيتها وفاعليتها في تلبية احتياجات السوق فتكون البطالة، وربما استجلاب العمالة في آن واحد. فواقع التعليم الجامعي في البلدان العربية يهتم أكثر بجوانب التثقيف النظري، ويبتعد عن الممارسة والتدريب العملي، هذا مع غياب واضح لفلسفة التعليم المستمر والتنسيق مع القطاع الخاص، وقد انعكس هذا على واقع سوق العمل الذي تزداد فيه البطالة إلى معدلات مرتفعة وخاصة في أوساط حملة الشهادات الجامعية. وبنظرة متأملة للتخصصات التي يلتحق بها طلبة التعليم الجامعي في البلدان العربية كمؤشر على الصلة بين تلك المؤسسات التعليمية وسوق العمل، يلاحظ أن غالبية الطلبة تلتحق بالعلوم الإنسانية والاجتماعية، دون الاهتمام بالتخصصات العلمية التي تركز على المهارات والكفايات المتطلبة لسوق العمل ومتطلبات الوظائف التي تتواجد فيه. (المهدي وسويلم، ٢٠١٤، ص ٥١).

ويشير تقرير منظمة العمل العربية (٢٠١٩)، أن استمرار البطالة في الدول العربية بشكل أو بآخر يعكس مشكلة كبيرة في النمو والتنمية ومشكلات هيكلية كذلك تتعلق بعدم المساواة في سوق العمل، وأرجعت التقارير أن هذه البطالة تتعلق أكثر بعدم مواءمة مخرجات التعليم العالي والجامعي لما يتم فرضه من وظائف تتعلق بمهارات وكفايات التطور الحادث في السوق وفي ظل متطلبات تتناسب معها وفي مقدار تطورها. ويشير تقرير التنمية البشرية للأمم المتحدة (٢٠١٥، ص ٣)، إلى أن الوظيفة أو التشغيل من شأنها أن تؤمن حياة الانسان وتصون كرامته، وتسهم في تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الاقتصادي، ولكن ذلك يبقى مرهونا بما يتاح من وظائف تتناسب مع متطلبات التنمية وسوق العمل من ناحية، ونمط تمكين الخريجين للوفاء بمطالب سوق العمل من ناحية أخرى.

وعند النظر في واقع خريجي التعليم العالي بشكل عام في مصر ومن بينهم خريجي الجامعات، نجد أن هناك معضلة كبيرة تتعلق بالزيادة السنوية لأعداد الخريجين، بالإضافة إلى مستوياتهم المهارية وكفاياتهم التي قد لا تنطبق على ما يتطلبه

سوق العمل أو تفي بمتغيراته العصرية التي تفرض أنماطا جديدة للوظائف المتطلبة، فتشير الاحصائيات الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء بمصر نوفمبر (٢٠١٧) إلى أن التعليم الجامعي يخرج ما يقارب من ٧٠٠ ألف خريج سنويا على مستوياته المختلفة يبحثون عن فرص عمل، فعدد الخريجين من التعليم العالي في مصر خلال عام ٢٠١٧ قد بلغ نحو ٥٣٧ ألف خريج، مقابل ٤٨٨ ألف خريج في عام ٢٠١٦، بزيادة بلغت نسبتها ١٠.٢%، وعلى مستوى مجالات الدراسة، بلغ عدد الخريجين في مجال الأعمـال والإدارة والقانون ١٧١ ألف خريج بنسبة ٣١.٧% من إجمالي خريجي التعليم العالي، تلاه مجال الفنون والعلوم الانسانية بعدد ٧٩ ألف خريج بنسبة ١٤.٧%، ثم مجال الهندسة والتصنيع والبناء بعدد ٥٨ ألف خريج بنسبة ١٠.٧%. وهو ما يشير إلى نسبة مرتفعة لالتحاق الطلاب بالتخصصات النظرية دون العلمية أو المهارية، وهو ما يزيد من بطالة المتعلمين لعدم مناسبتهم لما هو قائم أو متاح من الوظائف.

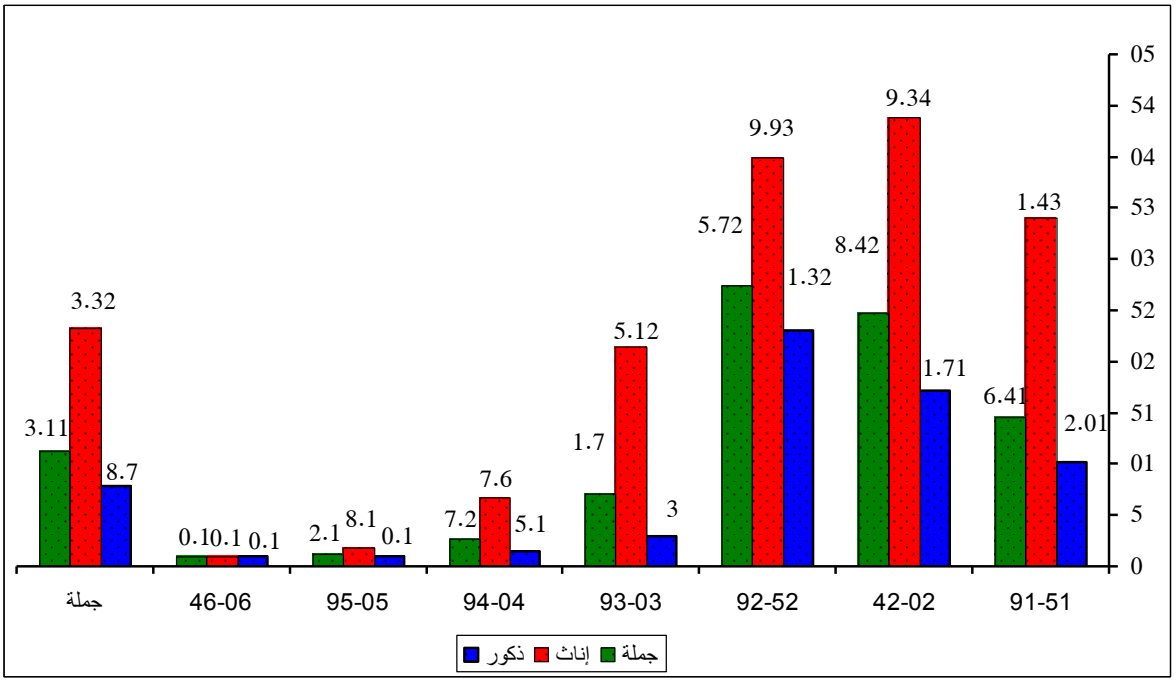
وطبقاً لبيانات النشرة السنوية لخريجي التعليم العالي والدرجات العلمية الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (٢٠١٧) وكذلك لبيانات مسح القوى العاملة عام ٢٠١٧ بلغت نسبة مساهمة الشباب (١٨ -٢٩ سنة) في قوة العمل ٤٦,١% (٦٣,٤% ذكور، ٢٧,٥% إناث) منهم ٩,١% أميـين، ٤٣,٨% حاصلين على مؤهل متوسط، ٢٤,٢% حاصلين على مؤهل جامعي فأعلى. وبلغ معدل البطالة بين الشباب الحاصلين على مؤهـل جامعي فأعلى ٣٨,٣% (٣٠,٢% ذكـور، ٤٩,٤% إناث) مقابل ٣٠,٧% للحاصلين على مؤهل متوسط فني (٢٤,٧ % ذكور، ٤٨,٩% إناث). وهذا ما يشر إلى أن نسبة بطالة الحاصلين على مؤهل عالي أو جامعي تزيد عن الحاصلين على مؤهل متوسط فني، وهذا ما يؤشر إلى احتياج السوق للوظائف المقترنة بالمهارات العملية أكثر من الوظائف المعتمدة على الجوانب النظرية.

وفي الإطار العام تعد البطالة وحجم المشتغلين مؤشرا مهما له دلالة فيما يتعلق بربط التعليم بشكل عام بسوق العمل في إطار الاعداد للقوى العاملة في مقابل احتياجات السوق ومطالبه من القوى العاملة كما وكيفا، وفيما يلي توضيح لحجم البطالة والمشتغلين في مصر وفقا للبيانات الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠١٨/٢٠١٧):

أولاً: العاطلون:

يتضح من خلال بحث القوى العاملة حول البطالة وحجم المشتغلين عن الربع الرابع والأخير لعام ٢٠١٧" الصادر عن جهاز الإحصاء، أن أكثر الفئات العمرية التي يرتفع بها معدل البطالة هي الفئة من ٢٥-٢٩ عام، حيث تبلغ نسبة البطالة بين هذه الأعمار ٢٧.٥%. يليها الفئة العمرية من ٢٠-٢٤ عام، والتي تبلغ النسبة بينها ٢٤.٨%، وفى المقابل جاءت الفئة العمرية من ٦٠-٦٤ عام هي الأقل في معدلات البطالة بنسبة ١% فقط، وهذا ما يؤشر إلى أن نسبة البطالة في شريحة خريجي الجامعات تتميز بالزيادة، وهو ما يفيد بأن سوق العمل لا يستوعب هؤلاء الخريجين، أو أنهم لا يتناسبون مع المتطلبات المتعلقة بوظائفه.

وعلى مستوى المؤهلات العلمية، سجلت المؤهلات الجامعية وما فوقها، أعلى معدلات للبطالة خلال الربع الرابع للعام الماضي، حيث بلغ المعدل ضمن هذه الفئة ٢٢.٥%، تلاها أصحاب المؤهلات فوق المتوسطة والأقل من الجامعية بـ ١٦.٥%، وفى المقابل جاء الأميون ومن يقرأون ويكتبون فقط "حاصلون على شهادة محو الأمية" هم أصحاب أقل المعدلات في البطالة بـ ١.٥%، و٢.٦%، على التوالي، وهذا مما يؤشر إلى أن بطالة خريجي التعليم الجامعي ترجع لضعف توافر المهارات اللازمة لسوق العمل، كما أن نوعيات الخريجين ووظائفهم لا تتطابق مع الوظائف الجديدة المطروحة في ظل الثورة الرقمية ومتطلبات السوق العصرية. (المهدي، وسويلم، ٢٠١٤) (يحيى، ٢٠١٩)



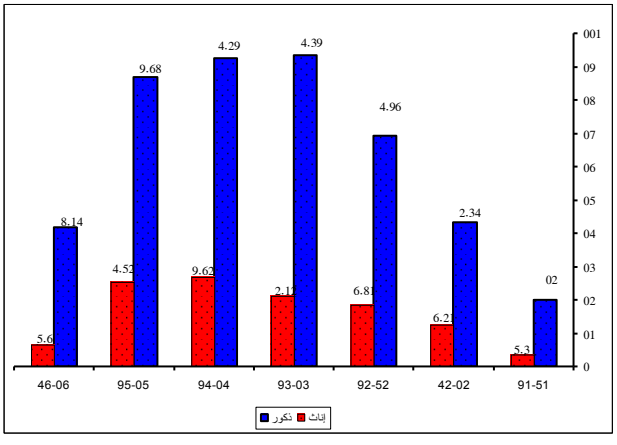
شكل (٢) يوضح معدلات البطالة طبقا لفئات السن والنوع (٢٠١٧)

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء – مصر

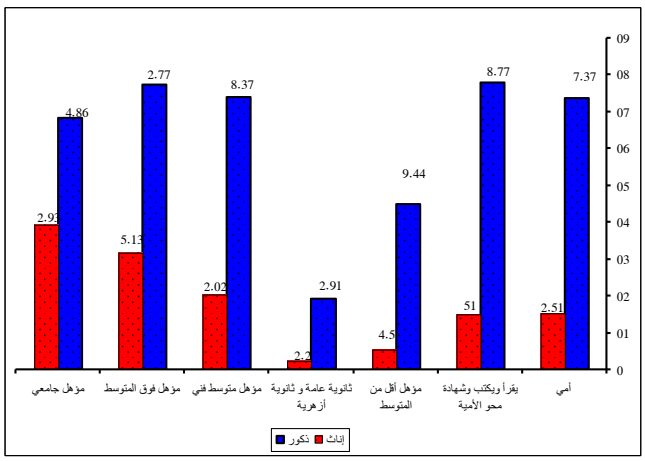
ثانياً: المشتغلون:

عند استقراء معدلات التشغيل نجد أنها على النقيض تماماً – بطبيعة الحال-من معدلات البطالة، فالفئات العمرية التي تنخفض بها معدلات البطالة هي التي ترتفع بها معدلات التشغيل، حيث سجلت الفئة العمرية من ٤٠-٤٩ عام، أكثر معدلات التشغيل ارتفاعاً بنسبة ٦٠.٧%، تلاها الفئة العمرية من ٥٠-٥٩ عام بمعدل تشغيل بلغ ٥٧.٩%. أما في الفئة العمرية من ٣٠-٣٩ عام فبلغت معدلات التشغيل بينها خلال الربع الرابع للعام الماضي، ٥٧.٢%، وفى المقابل جاءت الفئة العمرية من ١٥-١٩ عام الأقل في معدلات التشغيل بنسبة ١٢.١%، تلاها الفئة العمرية من ٢٠-٢٤ عام بمعدلات تشغيل بلغت ٢٨.٤%، وتعد الفئتين من ١٥-١٩، ومن ٢٠-٢٤ عام، هما من أكثر الفئات التي ترتفع بها معدلات البطالة في المقابل.

ووفقاً للمؤهل الدراسي، ارتفعت معدلات التشغيل بين أصحاب المؤهلات فوق المتوسطة والأقل من الجامعية وسجلت أعلى معدل تشغيل خلال الربع الرابع لعام ٢٠١٧، بلغت نسبته ٥٨.٩%، تلاه معدل التشغيل البالغ ٥٤.١%، والذي سجل بين من يقرأون ويكتبون "الحاصلون على شهادة محو الأمية". وفى المقابل جاءت أقل معدلات التشغيل بين الحاصلين على شهادة الثانوية فقط، ومن هم أصحاب المؤهلات الأقل متوسطة، بنسب ١٠.٣%، و٢٦.٦%، على التوالي، فيما سجلت معدلات التشغيل بين حملة المؤهلات الجامعية وفوق الجامعية ٥٥.٥%.



شكل (٣) يوضح معدلات التشغيل
طبقاً لفئات السن و النوع



شكل (٤) يوضح معدلات التشغيل
طبقاً للحالة التعليمية و النوع

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء – مصر

ووفقا لما تقدم نجد أن نسبة البطالة ترتفع بين أصحاب الشهادات العليا، وكلما قلت الدرجة والمؤهل العلمي كلما انخفض معدل البطالة، وترتفع نسبة البطالة بين الشباب، خاصة في الفئة العمرية من ٢٠-٢٩ عام، وتقل تدريجياً بدءا من عمر ٣٠ عام فأكثر "حتى سن التقاعد / المعاش"، وهذا مما يشير إلى أن سوق العمل المصري لا يستوعب خريجي الجامعات (أصحاب الشهادات العليا) من حيث الكم، وكذلك فهناك افتقار كبير للمهارات والكفايات المتطلبة لبعض الوظائف التي تتوافر بسوق العمل، والتي يرجع جانب كبير منها للتطور التكنولوجي والرقمي، وتتطلب مهارات جديدة غير النمطية للتعامل معها.(يحيى، ٢٠١٩)

وتؤكد البيانات الإحصائية حول معدل البطالة وحجم قوة العمل خلال الفترة من أبريل – يونيو ٢٠١٨ "الربع الثانى من العام الجارى"، ما تمت الاشارة اليه، حيث بلغت نسبة المتعطلين بين الحاصلين على حملة المؤهلات المتوسطة وفوق المتوسطة ٣٩.١%، مقابل ٤١.٩% بالربع السابق "الربع الأول ٢٠١٨". فيما بلغت بين حملة المؤهلات الجامعية وما فوقها ٥٢.١% خلال الربع الثاني من العام الحالي، مقابل ٤٥.٨% بالربع السابق له، ولم يقتصر ارتفاع البطالة بين خريجي الجامعات وحملة الدرجات العلمية العليا على زيادتها عن حملة المؤهلات المتوسطة وفوق المتوسطة فقط، بل ترتفع من ربع لربع خلال العام الواحد، وبشكل عام، بلغت نسبة المتعطلين بين حملة الشهادات التعليمية بدءا من الشهادة المتوسطة حتى الدرجات العلمية العليا "الماجستير والدكتوراه"، ٩١.٢% خلال الربع الثاني من العام الجاري، مقابل ٨٧.٧% في الربع السابق من جملة المتعطلين. (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٨)

واللافت للنظر أن هناك زيادة مطردة في نسب الالتحاق في منظومة التعليم العالي والجامعي في مصر، على الرغم من تدني فرص العمل للخريجين نتيجة لضعف وجود سياسة واضحة في تجسير العلاقة بين خريجي التعليم الجامعي واحتياجات سوق العمل، هذا من ناحية ومن ناحية أخرى فهناك وفرة في تخصصات ووظائف جديدة أوجدتها الحاجة لمواكبة التطور التكنولوجي والمعلوماتي، ومنها الكثير الذي يفتقر إلى إعداد أكاديمي عملي داخل الجامعات. (ربيعي، ٢٠١٨) (يحيى، ٢٠١٩) ويكفي أن ندلل على أن أعداد الطلاب داخل منظومة التعليم العالي التي تمثل :(٢٦ جامعة حكومية، و٢٤ جامعة خاصة، و٨ كليات تكنولوجية، و١٥٧ معهد عالي، و١١ معهد متوسط، بالإضافة لجامعة الأزهر) ، قد بلغت ٢.٩ مليون طالب وطالبة، و٢١٩٧٦٣ طالب دراسات عليا، و١٢٢ ألف أعضاء هيئة التدريس، وهذه الأعداد في تزايد مستمر كل عام. (البوابة التعليمية، ٢٠١٩)

(ج) بعض اجراءات تطوير التعليم الجامعي المصري اتساقا مع التطور الحادث في سوق العمل:

اتخذت ادارة التعليم العالي في مصر عدة اجراءات وقرارات واضحة تصف في بعد كبير مدى استجابتها الكبيرة للتغيرات الحادثة في العالم (المعرفية – التكنولوجية-الرقمية)، والتي كان لها انعكاس مباشر على سوق العمل ونوعية الوظائف المتطلبة له وأوضح الدكتور خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي بمصر أن مصر تسير في خطة لتطوير الكليات والبرامج المتخصصة ومنها برامج التعليم المستمر، والارتقاء بموقع الجامعات المصرية في مجال المنافسة الدولية، والإسهام في تحقيق القيمة المضافة في الصناعات الوطنية، وميكنة مؤسسات التعليم العالي، والاهتمام بالتعليم الفني والتكنولوجي كأولوية في خطة التنمية للدولة، مشددا على أهمية إعداد الخريجين للمنافسة في سوق العمل المحلية والدولية. (ربيعي، ٢٠١٨)، ويأتي ذلك اتساقا مع اتجاه الدولة المصرية بجعل عام ٢٠١٩، عاما للتعليم.

وفيما يلي عرض موجز لهذه الاجراءات على مستوى التعليم الجامعي. (البوابة التعليمية، ٢٠١٩) (وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، ٢٠١٩)

أولا: على مستوى المعاهد الفنية والجامعات التكنولوجية:

تعمل الوزارة في مجال التعليم الفني في خطة لإنشاء ٢٠ معهدا نوعيا في تخصصات مختلفة، فضلا عن إنشاء الجامعات التكنولوجية بعدد من المحافظات، في إطار مبادرة (صنايعية مصر)، التي تمثل تعزيزا للدور الأصيل للجامعات والمعاهد الفنية في خدمة وتنمية المجتمع من خلال رفع تنافسية الأيدي العاملة المصرية وخلق فرص عمل جديدة وتوطين الصناعة المحلية. وتعمل وزارة التعليم العالي حاليًا على إنشاء ٨ جامعات تكنولوجية جديدة موزعة على كل محافظات الجمهورية بـ٢٩٠ مليون جنيه، جارٍ العمل على إنشاء ٣ جامعات منها، وهي: (القاهرة الجديدة، قويسنا، بنى سويف)، وذلك في العديد من التخصصات، منها: (التَّشييد والصيانة ومواد البناء، والعلوم الصحية والتطبيقية، والمصايد واستزراع الأسماك، والترميم، والكهرباء والطاقة، والفندقة والخدمات السياحية، والصناعات الإلكترونية والمعدنية، والجلود، وإنتاج الورق والطباعة، والسيارات والشاحنات).

ثانيا: على مستوى الجامعات الحكومية:

زادت الجامعات الحكومية لتصل إلى ٢٦ جامعة، بعد إنشاء جامعتي الوادي الجديد ومطروح، بتكلفة استثمارية قدرها ٥٠٠ مليون جنيه، فضلًا عن زيادة كليات الجامعات الحكومية من ٤٦٥ إلى ٤٨٤ كلية، باستثمارات قدرها ٢.٨ مليار جنيه. وتعمل الوزارة على استيعاب المنشآت الجديدة الزيادة المطردة في أعداد الطلاب، مع التركيز في تخصصاتها الدراسية على المجالات التي تلبى احتياجات المجتمع، كما تستمر الوزارة في متابعة العمل في إنشاء جامعتي الأقصر والبحر الأحمر كجامعات حكومية، واستكمال إنشاءات فروع جديدة لجامعات الإسكندرية بمطروح، وأسيوط بالوادي الجديد، وجنوب الوادي في البحر الأحمر.

ثالثا: على مستوى الجامعات الخاصة:

أعلنت الوزارة زيادة عدد الجامعات الخاصة والأهلية إلى ٢٦ جامعة، بعد إنشاء جامعتى ميريت وسفنكس، فضلًا عن زيادة عدد كليات الجامعات الخاصة من ١٣٦ إلى ١٤٤ كلية باستثمارات قدرها ١.٢ مليار جنيه، فضلًا عن زيادة برامج التوأمة بين هذه الجامعات ونظيرتها الأجنبية من ٦٤ إلى ٧٠ اتفاقا، بخلاف زيادة عدد المعاهد العالية الخاصة إلى ١٦٦. وتابعت الوزارة، أنه بدأ إنشاء خمس جامعات خاصة جديدة بسوهاج وكفر الشيخ والغربية وبرج العرب وأبوتلات ورشيد .

رابعا: على مستوى الجامعات الدولية والكليات بالعاصمة الإدارية وغيرها داخل المحافظات:

تتجه وزارة التعليم العالي لاتخاذ خطوات اجرائية لإنشاء جامعات جديدة على مستوى الجمهورية بالشراكة مع أفضل الجامعات على مستوى العالم، والدراسات المالية ذات الصلة والجدوى الاستثمارية من إنشاء تلك الجامعات، فضلًا عن هياكل حوكمتها الأكاديمية والإدارية. وتشرع وزارة التعليم العالي إلى استحداث كليات وتخصصات جديدة تتسق مع سوق العمل وذلك في العاصمة الادارية الجديدة وفي أماكن أخرى داخل الجمهورية، ومنها (مجمع الجامعات الكندية بالعاصمة الادارية – الجامعة النمساوية -الجامعات "الإنجليزية- الأمريكية المجرية- الأوكرانية" بالعاصمة الإدارية-كليات جديدة لجامعة عين شمس بالعاصمة الادارية الجديدة – كليات جديدة لجامعة حلوان – كليات وتخصصات جديدة لجامعة المنصورة - (الجامعات الأهلية وتشمل: الجلالة، والعلمين، والمنصورة الجديدة، وجامعة الملك سلمان بفروعها الثلاثة بمدن رأس سدر، شرم الشيخ، الطور، وكذا الانتهاء من المرحلة الثانية من جامعة زويل، والجامعة اليابانية . ويتكون الموقف الإنشائي للأكاديمية العليا للعلوم بالجلالة، من مراكز للتميز البحثي وكلية للدراسات العليا ووادي التكنولوجيا، وتهدف إلى الارتقاء بالمستوى المعرفي للطلاب وتوطين الصناعات المتقدمة بالدولة وخدمة استراتيجيتها التنموية عن طريق التركيز على الأبحاث التطبيقية التي يمكن تحويلها إلى نماذج صناعية. وتشمل التخصصات الجديدة العلوم الطبية والهندسية الجديدة، و علوم الملاحة وتكنولوجيا الفضاء، والطاقة والتكنولوجيا، والموضة والاعلام والتغذية، والسياحة الطبية ..الخ.

خامسا: التوجه نحو انشاء كليات جديدة ببرامج جديدة تتفق مع وظائف المستقبل:

توجهات وزارة التعليم ضمن خطة التوسع إلى زيادة عدد البرامج الجديدة بالجامعات الحكومية من ١٧١ إلى ١٨٨ برنامجًا، وزادت عدد الكليات الحاصلة على شهادة الاعتماد الأكاديمي من الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد من ٨٧ كلية عام ٢٠١٧ إلى ٩٨ كلية عام ٢٠١٨ بواقع ١١ كلية، وبنسبة زيادة قدرها ١٢.٦ ٪، ومع بدء تنسيق ٢٠١٨/٢٠١٩ برزت العديد من الكليات التي دخلت بالفعل الخدمة، وهناك أيضًا مشاريع لضبط الدراسة بأهم الكليات العلمية، وهي كلية الطب بحلول عام ٢٠٢٠ .

- الجامعة الالكترونية المصرية وكليات الذكاء الاصطناعي:

- تم إنشاء الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني الأهلية بالقرار الجمهوري رقم ٢٣٣ لسنه ٢٠٠٨ كأول جامعة مصرية تتبنى مبدأ التعلم الإلكتروني في تقديم خدمات تعليمية على أعلى مستوى جودة، بأسعار مناسبة، وتعمل على إمداد سوق العمل بعناصر لها مهارات عالية وتتعامل مع التكنولوجيات العالية وعلى دراية بأحدث ما وصل إليه العلم في مجالات التخصص، وصدر القرار الجمهوري رقم ٧١ لسنة ٢٠١٨ بتحويل الجامعة من جامعة خاصة إلى جامعة أهلية.

- أعلنت مصر عن إنشاء أول كلية للذكاء الاصطناعي في البلاد؛ لمواكبة وظائف المستقبل، على أن تبدأ الدراسة بها خلال العام الدراسي المقبل ٢٠٢٠/٢٠١٩. (ربيعي، ٢٠١٩) ومن المقرر إنشاء الكلية في جامعة كفر الشيخ، وجامعة حلوان، (سليمان، ٢٠١٩) وجامعة المنوفية (جريدة الوطن، ٢٠١٩)، وتسعى هذه الكلية إلى تطوير مخرجاتها لمواكبة وظائف المستقبل، من خلال الاهتمام بعلوم المستقبل والمبادرة في صياغة مستقبل التعليم والتعلم، باستخدام أساليب ابتكارية عبر

التكنولوجيا الذكية، وفق أعلى معايير الجودة؛ للمساهمة في بناء اقتصاد المعرفة تماشيا مع رؤية التنمية المستدامة في مصر ٢٠٣٠.

ويتساءل الباحث اذا لم يكن للتعليم الجامعي المبادرة في تطوير برامجه وسياساته وأنشطته التعليمية مع افتراض طرح تخصصات جديدة وتحديث آليات التدريس والتدريب والتقويم والشراكة البحثية والمجتمعية، لتعظيم جودة خريجيه وتمكينهم مهاريا وأخلاقيا وسلوكيا، بما يتناسب مع التطورات والتغيرات العصرية التي يفرضها الواقع وتلبي احتياجات سوق العمل من الوظائف الجديدة كانعكاس لعصر الرقمنة والتغيرات المعرفية والالكترونية والاقتصادية ..الخ، فكيف يكون لهذا التعليم قدم رسوخ أو مصداقية تتعلق به وبمخرجاته وبحجم الطلب عليه مقارنة بما هو حادث في بعض الدول المتطورة، والتي وجدت استحسانا لتطويره لكي يلبي المتوقع من الوظائف ويفي بمتطلباتها .

المحور الثاني:

الرؤية المستقبلية لتطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل

تعد الوظائف المستقبلية المتوقعة لسوق العمل محدد أصيل لتطوير بنية التعليم الجامعي والتدريب في إطار اعداد خريج جامعي مزود بكافة المعارف والمهارات والكفايات والقيم التي يتطلبها سوق العمل من خلال تلك الوظائف المتوقعة. وفي ضوء الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة والتي أكدت على أهمية ربط مخرجات التعليم الجامعي بسوق العمل واستعراضها لأهم صيغ وأساليب المواءمة بين خريجي التعليم الجامعي واحتياجات سوق العمل، ووصف المتطلبات المتعلقة بذلك، كدراسة(أبو خنجر، ٢٠١٦)، ودراسة (أبو عودة، ٢٠١٦)، ودراسة (أحمد، ٢٠١١)، ودراسة (فضيل، ٢٠١٥)، ودراسة (الجميل، ٢٠١٨)، ودراسة (الحسيني، ٢٠١٦)، ودراسة (حمودة، ٢٠١٦)، ودراسة (المفتاح، ٢٠١٧)، ودراسة (الربيعي، ٢٠١٨)، ودراسة (عبد العال، ٢٠١٨)،وكذلك بالاطلاع على الدراسات التي اقترحت استراتيجيات ورؤى لتجسير العلاقة بين مخرجات التعليم الجامعي وسوق العمل كدراسة (المهدي وسويلم، ٢٠١٤)، ودراسة (بهاء الدين، ٢٠١٧)، ودراسة (عبد الجليل، ٢٠١٤)، ودراسة (جايل، ٢٠١٥)، ودراسة (الدلو، ٢٠١٦)، ودراسة (العميري، ٢٠١٦)، ودراسة (محمود وقدوري، ٢٠١٨)،وبعض الكتابات والدراسات والمؤتمرات التي تناولت تطوير التعليم الجامعي في ظل الثورة المعرفية والرقمية، (بافل، ٢٠١٠) (الدهشان، ٢٠١٨أ)، (الدهشان، ٢٠١٨ ب)، (الدهشان، ٢٠١٩، أ) (جامع، ٢٠١٣)، (بهاء الدين، ٢٠١٧)، (المنتدى العالمي الأول للتعليم العالي والبحث العلمي بين الحاضر والمستقبل،٢٠١٩) (جمال الدين، ٢٠١١) (إعادة التفكير في التربية والتعليم، نحو صالح مشترك عالمي،٢٠١٥) (باقر، ٢٠١٨) (الحسيني، ٢٠١٦) (الخبتي، ٢٠١٧) (سكوت،٢٠١٥) (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،٢٠١٧)، (ناصف، ٢٠١٨) (نيومان، فرانك، وكوتوريير، لارا، وسكارى، جيمي، ٢٠١٩) (Mashelkar, 2018) (Popenici, & Kerr,2018) (Siau, 2018) (Eberhard, et al. , 2017) (Bonekamp & Sure, 2015)...، فلقد أمكن التوصل إلى ملامح وأبعاد الرؤية المستقبلية المطروحة من قبل البحث الحالي لتطوير التعليم الجامعي في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل، والتي يمكن عرضها على عدة محاور كما يلي:

أولا: فلسفة الرؤية المستقبلية ومنطلقاتها وأهدافها:

١-فلسفة الرؤية المستقبلية:

تتمثل فلسفة الرؤية المستقبلية لتطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل، في أن التعليم الجامعي في مصر،لا ينبغي أن يسلك في برامجه وخططه وممارساته وأنشطته وفعالياته الموجهة لإعداد خريجيه بشكل مستقل عن الواقع، وما يحدث فيه من تغير كبير ومتسارع، بل على العكس فهناك ضرورة بل وحتمية أن يكون هذا التعليم الجامعي متطورا وموجها وباستراتيجية واضحة نحو تواؤم مخرجاته وكفاءاتها مع ما يفرضه الواقع الجديد شديد التغير من مطالب تتمثل في الوظائف الجديدة التي يتطلبها سوق العمل، والتي تعكس في قليل أو كثير التطورات العصرية، خاصة أن الوظائف التقليدية لم تعد لتتناسب مع حجم وضراوة التغيرات العصرية والمهن الجديدة التي ظهرت كانعكاس كبير ومباشر للثورة المعرفية والتكنولوجية والرقمية، ..الخ، في كل مجالات العمل والانتاج، وما يتطلبه ذلك من تغيير كبير في نظم واستراتيجيات التعليم الجامعي وممارساته وأنشطته التعليمية المختلفة لكي تصبح أكثر تطورا وتلبي مواصفات و شروط الوفاء بالوظائف الجديدة المتوقعة لسوق العمل، ممثلة في جودة الخريجين وكفاءتهم وجاهزيتهم لتبوء هذه الوظائف وترسيخ الأداء فيها .

٢- منطلقات الرؤية المستقبلية:

تتمثل منطلقات الرؤية المستقبلية، فيما يلي:

أولا: هناك حتمية أن تتواكب مخرجات التعليم الجامعي المصري مع متطلبات سوق العمل (خاص – عام – أهلي. الخ) بشكل تلقائي ومستمر.

ثانيا: العلاقة بين المؤسسات التعليمية ومن بينها الجامعات وسوق العمل هي علاقة تأثيرية، فما يحدث في واقع سوق العمل ينبغي أن يكون موجها لكل اجراءات التطوير في نظم التعليم وممارساته.

ثالثا: تعظيم الموارد البشرية ومن بينها خريجي الجامعات ينبغي أن يكون رافدا كبيرا لما يتطلبه سوق العمل، اتساقا مع التغير الحادث في طبيعة الوظائف ومتطلباتها.

رابعا: التعليم الجامعي المصري هو قاطرة التغيير والتطوير، وينبغي أن تتناسب فعالياته ومخرجاته مع ما يحدث في الواقع من تغيرات وتحديات ينبغي التعاطي معها.

خامسا: الوظائف المتوقعة لسوق العمل تعكس حالة من حالات انعاش التعليم الجامعي تواكبا مع التطورات والتغيرات الحادثة في العالم وفي مجالات الحياة على اختلافها ومنها العمل والانتاج ..الخ .

٣-أهداف الرؤية المستقبلية:

تستهدف الرؤية المستقبلية، تحقيق الأهداف التالية:

- اتخاذ إجراءات فعلية وناجزة لتطوير التعليم الجامعي المصري، في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل.
- تقديم قائمة بأهم الوظائف المتوقعة لسوق العمل في ظل التغيرات العصرية، والتي ينبغي أن تكون موجها لسياسات التعليم الجامعي المصري في الفترة القادمة.
- تقديم عدة توصيات وآليات مقترحة يمكن أن تساعد متخذ القرار في إجراءات تطوير التعليم الجامعي المصري، توافقا مع الوظائف المتوقعة لسوق العمل.
- تعزيز بناء شراكات مجتمعية ممتدة للجامعات مع أطراف اقتصادية ومؤسسات انتاجية ورجال أعمال وشركات ..الخ، لتسهم بدورها في تفعيل تطوير التعليم الجامعي وتوجيه ممارساته بالسوق وما تتطلبه وظائفه العصرية .
- تعظيم الاستفادة من بعض الاتجاهات التطويرية للتعليم الجامعي، وتفعيل خبراتها الناجحة في مصر، وخاصة ما تعلق منها بالوظائف المتوقعة لسوق العمل.

ثانيا: مرتكزات الرؤية المستقبلية وأبعادها:

١- مرتكزات الرؤية المستقبلية:

تعتمد الرؤية المقترحة على عدة مرتكزات أساسية، هي:

شكل (٥) يوضح مرتكزات الرؤية المستقبلية لتطوير التعليم الجامعي المصري في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل

- **التفكير في إعادة صياغة الرؤية والرسالة المتعلقة بالتعليم الجامعي بما يتسق مع الوظائف الجديدة والمتوقعة لسوق العمل بعد الحصر الشامل لها.**

ويمكن صياغة <u>الرؤية المتعلقة بالتعليم الجامعي المصري</u> كالتالي: أن يحتل التعليم الجامعي المصري مكانة متميزة عربيا وإقليميا، في إعداد خريجيه وإمدادهم بالمهارات والكفايات العصرية والتي تفي بالوظائف المتوقعة (الحالية والمستقبلية) لسوق العمل.

أما عن <u>الرسالة المتعلقة بالتعليم الجامعي المصري</u> فتتمثل في: تقديم تعليم جامعي حديث ومتطور مرتبط باحتياجات سوق العمل من الوظائف الحالية والمستقبلية من خلال إيجاد بيئة تعليمية مرنة توظف التكنولوجيا الحديثة والرقمية، وتلتزم بمبادئ الجودة، مستفيدة من الشراكة مع القطاع الخاص ونماذج الاستثمار في التعليم الجامعي.

- **<u>استصدار تشريعات جديدة</u>:** ضرورة التفكير في حزمة من التشريعات والقوانين التي تتسق مع تطوير التعليم الجامعي ليفي بما تم التخطيط له وفاءَ بالوظائف المتوقعة لسوق العمل.
- **<u>بناء شراكة مع المؤسسات الانتاجية</u>:** ضرورة فتح قنوات مباشرة ورسمية مع المؤسسات الانتاجية بالمجتمع على اختلافها لدعم التعليم الجامعي في إطار التوجه نحو الوظائف العصرية لسوق العمل.
- **<u>بناء نظام متكامل للإرشاد المهني</u>:** ضرورة وجود نظام للإرشاد المهني للطلاب على مستوى التعليم قبل الجامعي ومن خلال الجامعات ذاتها في إطار تنسيقي ونشر المعرفة بالتخصصات والوظائف الجديدة لسوق العمل.
- **<u>الاهتمام بالبحث العلمي التطبيقي</u>:** ضرورة اعتماد خطة استراتيجية لدعم وتطوير البحث العلمي التطبيقي والذي يتماس مع الواقع ويفي بمتطلبات التنمية ويعزز الاتجاه نحو ربط النظري بالعملي في إطار التخصص الدقيق، وما يتطلبه المجتمع ومؤسساته.
- **<u>استحداث جامعات وكليات وتخصصات جديدة</u>:** وهذا المرتكز هو أساس الرؤية المستقبلية، فمن الضروري انشاء جامعات وكليات وتخصصات جديدة للوفاء بالوظائف المتوقعة لسوق العمل والتي تتعلق بشكل مباشر بالعلوم التكنولوجية والالكترونية ومنها (أنظمة الاستشعار، والبرمجة، وأمن المعلومات، و تحليل البيانات الضخمة، وأنظمة المعلومات، والنانوتكنولوجى والبايوتكنولوجى، والطاقة البديلة والمتجددة، والطاقة الذرية، والميكاترونكس، والبايومتركس (المقاييس الحيوية)، والهندسة الطبية والذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء والالكترونيات، والعملات الرقمية المشفرة والمنازل المؤتمتة والطب الجينومي، الحوسبة الكمومية، والواقع الممزوج او المختلط، واللحوم المزروعة مخبريا و علوم الفضاء

والسياحة الفضائية والتعدين الفضائي، وأنظمة القيادة للطائرات بلا طيار، والقيادة الذاتية للسيارات، والتنقل الالكتروني(الهايبرلوب) والطباعة ثلاثية الأبعاد، والتجارة والتسويق الرقمي والروبوتات وتكنولوجيا البلوكتشين، وأنظمة التعلم الذكية، ...الخ.

- **التركيز على المشروعات البحثية والشراكة الممتدة:** فمن الضروري أن تعمد ادارة الجامعة إلى التركيز على المشاريع البحثية التي تركز على اتجاهات التطوير وتوظيف المعطى التكنولوجي والرقمي في هذا الإطار، وكذلك في ايجاد حلول نوعية حديثة للمشكلات التي تواجه الواقع الاجتماعي وتتطلب علاجا علميا مباشرا، ويتم ذلك في إطار شراكة ودعم متبادل من المؤسسات الجامعية وشركائها من المؤسسات الانتاجية أو غيرها داخل المجتمع.
- **إنشاء جهاز استشاري مهني داخل الجامعات:** هذا الجهاز يكون مسئولا عن تقديم الاستشارات والخبرة المهنية في مختلف الوظائف والتخصصات التي يزخر بها سوق العمل الحالي والمستقبلي، ومن ناحية أخرى يعمل على توجيه جهود الطلاب والباحثين وقطاعات المجتمع المختلفة نحو التخصصات الأكثر تداولا اقليميا وعالميا أو داخليا وخارجيا، ومن ناحية ثالثة يقوم بإعطاء تدريبات سريعة للتحول الوظيفي وأسس ثقافية تتعلق بالوظائف المطلوبة.
- **الشراكة الأصيلة للتعليم قبل الجامعي:** فمن الضروري أن يتم التنسيق بين ادارة التعليم قبل الجامعي والتعليم الجامعي، لتحديد الأعداد المطلوبة من الوظائف والتخصصات المتاحة، بالإضافة إلى إرشاد الطلاب إلى طبيعة هذه الوظائف والتخصصات ومتطلباتها، وفرص التوظيف المتاحة في سوق العمل ..الخ .
- **إنشاء مراكز دعم معلوماتي واستشاري للشراكة المجتمعية:** فمن المهم أن يتشكل مركز من الخبراء المهنيين والمتخصصين وأساتذة الجامعات، تكن مسؤوليته تقديم دعم واستشارة لكل مشروعات ومبادرات الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الانتاجية وقطاعات المجتمع على اختلافها وفق رؤية التطوير والاستحداث الواقع في سوق العمل.
- **إنشاء مراكز تدريب تحويلي للوظائف الجديدة:** هذه المراكز تكون داخل الجامعات ومن مهمتها الأساسية، أن تقوم بالتدريب التحويلي لخريجي الجامعات وغيرهم من الراغبين في التدريب على وظائف سوق العمل العصرية، وإمدادهم بما يلزم من معارف وإكسابهم المهارات والكفايات اللازمة لها.
- **إقامة برامج شراكة عالمية في التخصصات الجديدة:** فمن الضروري أن تقوم الجامعات بعمل برامج شراكة مع جامعات أخرى عالمية لها خبرتها الواسعة فيما يتعلق بالتخصصات المستحدثة، وذلك للاستفادة من هذه الخبرات وتعظيم الدعم العالمي ونماذج الخبرة فيما يتعلق بإجراءات التطوير والتدريس الجامعي.
- **إضافة مقررات ثقافة مهنية للتخصصات القائمة:** وفقا لما هو قائم وبشكل تدريجي يمكن أن يتم اضافة مقررات ثقافية داخل البرامج الجامعية المختلفة، لكي يستفيد منها الطلاب وتكون معززة لتكوين اتجاهات مستقبلية فيما يتعلق بالمهنة وبما يتسق مع سوق العمل، ويعزز الاتجاهات التطويرية في التكوين وإكساب المهارات العصرية.
- **استحداث إدارة للتغيير:** فمن المهم أن تتشكل ادارة للتغيير بكل جامعة تكون مهمتها ضبط وإدارة كل اجراءات التغيير المتخذة لتطوير التعليم الجامعي في كل أنشطته، حتى يتم التنسيق والمتابعة والتقويم لكل الجهود المبذولة، ولتقليل الهدر، والاتجاه الصحيح نحو تحقيق أهداف التطوير.
- **إقرار الحاضنات التكنولوجية:** من خلال تبني أفكار المبدعين والمبتكرين والمكتشفين وتحويلها من مجرد أفكار إلى مشاريع عملية واقعية استثمارية تخلق قيمة مضافة في اقتصاد السوق وتخلق فرصا نوعية للعمل للطلاب والخريجين.
- **إنشاء مراكز تدريب تقنية:** هذه المراكز تكون مسؤولة عن تدريب الطلاب والخريجين على المهارات التكنولوجية والرقمية المتطلبة للتخصصات المختلفة، وكذلك للوظائف المستقبلية، كما أنها تنشر ثقافة التعامل بكفاءة مع المعطيات الرقمية والتكنولوجية على اختلافها.

٢- أبعاد الرؤية المستقبلية:

في البداية يجب أن يشار إلى أن الرؤية المستقبلية لتطوير التعليم الجامعي تلبية للوظائف المتوقعة لسوق العمل، تأخذ محورين أحدهما: إعداد الخريجين للتعاطي المستمر مع التغيرات التي تطرأ على سوق العمل **(الاستعداد المهني المرن)**، والآخر: الإعداد والتمكين للوظائف المتوقعة **(الاستعداد المهني المقصود)**. وفيما يلي عرض لملامح وأبعاد التطوير أخذا في الاعتبار ما تم الاشارة إليه عاليه.

شكل (٦) يوضح أبعاد الرؤية المستقبلية

أولا: فيما يتعلق بأهداف التعليم الجامعي:

من المهم أن يحدث تغيير فيما يستهدفه التعليم الجامعي تواكبا مع الوظائف المتوقعة لسوق العمل، ومن هذه الأهداف:

- إمداد خريجي التعليم الجامعي بالمعارف الفنية والتكنولوجية اللازمة للتعاطي الايجابي مع عصر المعرفة والوظائف التي تصف هذا العصر وتتميز بالدقة والعملية (التطبيقية).
- اكساب خريجي التعليم الجامعي المهارات والكفايات الضرورية للتمكن من الوظائف المتطلبة لسوق العمل في مجالاتها وتخصصاتها المختلفة.
- تشكيل الاتجاهات الايجابية لدى خريجي التعليم الجامعي نحو الوظائف المختلفة لسوق العمل والمتعلقة بالنواحي الفنية والتكنولوجية والرقمية التي تفرضها طبيعة التغيرات والتحولات في هذه السوق.
- إحداث نقلة حضارية نوعية في المجتمع اتساقا مع عصر المعرفة والتطور التكنولوجي والرقمي، وما يتطلبه من تخصصات ووظائف عصرية.
- التلبية المستمرة للمتطلبات المتغيرة للواقع الاقتصادي المعبر عنه بسوق العمل وما تتطلبه قطاعاته ومؤسساته المختلفة.
- التواكب المستمر مع المتغيرات العالمية والتطورات الحادثة في المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية تحسينا لمخرجات التعليم وتمكينه المستقبلي.
- المواءمة التلقائية بين خريجي التعليم الجامعي وما يتطلبه السوق المحلي والعالمي من العمالة المدربة والمتمكنة فنيا ومهاريا وتكنولوجيا ومعرفيا.

ثانيا: فيما يتعلق بقبول الطلاب:

- التعرف وبدقة على التخصصات والوظائف المتطلبة لسوق العمل بشكل مستمر ومتدرج وتحديد نسب الالتحاق السنوية للطلاب بالجامعات وفقا لها.
- وضع سياسة واضحة للقبول بالجامعات تعتمد على مدى التمكن والتأهيل الطلابي للالتحاق بالتخصصات التي تتسق مع احتياجات سوق العمل من حيث (طبيعة الوظائف وأنواعها وحجمها وأعدادها).
- التقليل قدر الامكان من قبول الطلاب بالتخصصات النظرية، نظرا لضعف احتياج سوق العمل لها.
- اجراء اختبارات تتعلق بمدى تمكن الطلاب الملتحقين بالمعارف والمهارات ذات الصلة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والتواصل الشبكي.

- اشتراط مجموع درجات مرتفع نسبيا فيما يتعلق بقبول الطلاب في التخصصات العلمية والتكنولوجية والرقمية أو كليات الذكاء الاصطناعي.
- التوازن في أعداد الطلاب الملتحقين بالكليات والمعاهد التكنولوجية والإلكترونية، حتى يمنحوا الفرص الكافية لإتقان المهارات والكفيات المتطلبة.
- تطبيق اختبار موحد على مستوى الجامعات للتعرف على مدى التمكن المهاري للطلاب من المهارات العلمية والتكنولوجية والالكترونية العصرية.
- وجود وحدات ارشاد مهني للطلاب الملتحقين بالجامعات لإرشادهم إلى التخصص الأقرب لميولهم وقدراتهم.
- اتقان الطلاب الملتحقين بالتعليم العالي لواحدة أو أكثر من اللغات ولتكن اللغة الانجليزية، لسهولة التعلم والإلمام الكافي بالمعارف والبيانات والمعلومات المرتبطة بالتخصصات العملية الحديثة.

ثالثاً- فيما يتعلق بإدارة التعليم الجامعي:

- تغيير الهيكل التنظيمي للجامعة باقتراح قطاعات وإدارات جديدة وأقسام تتناسب مع الوظائف المطروحة لسوق العمل المستقبلي.
- تحرير الإدارة الجامعية من البيروقراطية وأحادية اتخاذ القرار، والاعتماد على الإدارة الذاتية واللامركزية في اتخاذ القرارات والتشارك.
- التأكيد على استخدام أساليب الإدارة الاقتصادية للارتقاء بمستوى أداء الخدمات التعليمية وتقديمها وفقا للمعايير الدولية الحديثة.
- تطوير نظم الادارة واعتماد الادارة الالكترونية في كل أوجه عمل الجامعة ومجالات عملها المختلفة وقطاعاتها وكلياتها، والاعتماد على نظم المعلومات في الإدارة والتعليم والبحث العلمي.
- تطبيق مبدأ الحوكمة الرشيدة وتحقيق التجانس في كل أقسام وقطاعات وكليات الجامعة والانفتاح على المجتمع المحلي والشراكة.
- استحداث ادارات جديدة تتوافق مع الكليات والتخصصات العملية المقترحة والكليات.
- تشكيل مجالس استشارية مهنية تساعد الادارة الجامعية في مباشرة الأداء التدريسي والتطبيقي بالجامعات وكلياتها.
- فتح قنوات شراكة ممتدة مع المؤسسات المجتمعية الانتاجية والربحية وغيرها في تقديم الدعم والاستشارات اللازمة للجامعة وتطوير التعليم بها.
- تطوير الادارة بالاعتماد على أحدث النظم العالمية في مباشرة العمل التعليمي والتماس مع بيوت الخبرة فيما يتعلق بالداء المهني المتعلق بالوظائف الجديدة.
- تفعيل الوظيفة الثالثة للجامعة (خدمة المجتمع)، وتوثيق صلتها بالمجتمع الخارجي من خلال التدريب والتعليم المستمر لخريجيها ولأفراد المجتمع المحيط بها.
- التأكيد على التنافسية من خلال تقديم برامج وتخصصات تحقق ميزة تنافسية ذاتية للتعليم الجامعي.
- تطوير تكنولوجيا التعليم الافتراضي بإنشاء شبكة افتراضية للتعليم من بعد ومنح الشهادات الجامعية طبقا لاحتياجات سوق العمل.
- تهيئة البيئة الجامعية إدارياً وفنياً لتنفيذ البرامج العملية المطلوبة من حيث الساعات التدريبية المعتمدة لصقل الجوانب المهارية التخصصية والمطلوبة لسوق العمل.

رابعا: فيما يتعلق بالمناهج والتخصصات الجديدة:

- تغيير سياسة المناهج، لتركز على المعارف والخبرات العملية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تصف العصر الرقمي ومتطلباته.
- مواكبة المناهج الجامعية لما هو سائد في العالم المتطور (عالمية المناهج)، تلبية للوظائف العصرية التي تتطلبها سوق العمل المحلية والعالمية.
- التركيز على الجوانب العملية (المهارات) في المناهج بحيث تصمم بشكل يسمح بتقويم الجانب المهاري والكفايات المتعلقة بعوائدها.
- اعتماد الشراكة المجتمعية في بناء المناهج بما يسمح بالتطوير والتحديث بما يتطلبه المجتمع ومؤسساته التي تصف سوق العمل بكل مجالات العمل وتخصصاته.

- اعتماد المنهج التمركز على المهارة التكنولوجية والرقمية بحيث يتمكن الدارسون من المهارات والكفايات التكنولوجية والرقمية المتطلبة للعصر الرقمي ومعطياته.
- مرونة المناهج وعصرنتها بحيث تتواكب بشكل مستمر وتلقائي مع المتغيرات العصرية واقتصاد المعرفة وتفي بمتطلباتها الأساسية.
- تنفيذ تخصصات جديدة تتعلق بالبرمجيات وتكنولوجيا المعلومات، وبالذكاء الاصطناعي والرقمنة بشكل عام مع توفير متطلباتها الأساسية.
- الاسترشاد بالجامعات العالمية فيما يتعلق باستحداث التخصصات الجديدة وآليات تنفيذها.
- استحداث تخصصات جامعية جديدة في بعض الكليات ذات الطبيعة العلمية (العملية) في ضوء الاسترشاد بما يحتاجه المجتمع وقطاعاته ومؤسساته المختلفة.
- تجميد المناهج التدريسية التي لا علاقة لها بالواقع أو المستقبل، واستبدالها بتخصصات تتسق مع التنمية والتطور التقني وسوق العمل.
- الخروج بالمناهج من حدودها الضيقة إلى تنمية الابداع وحل المشكلات من خلال البحث العلمي الدقيق والاستقصاء ..الخ.
- طرح برامج ومقررات من خلال نظام التعليم من بعد لتلبية حاجات سوق العمل والعاملين غير المتفرغين.
- تأسيس مراكز إرشاد مهني بالجامعات تتعلق بنشر ثقافة التوظيف الجديد للخريجين.

خامسا: فيما يتعلق بطرق واستراتيجيات التدريس:

- الاعتماد المباشر على الجانب المهارى التطبيقي بالتدريب العملي في المؤسسات والشركات والمصانع والمراكز المتخصصة على المهارات المتطلبة للوظائف الجديدة لسوق العمل.
- توظيف الجانب المعملي بشكل كبير في نقل المعارف وإكساب المهارات والكفايات المتعلقة بتدريس المناهج التي تتسق مع طبيعة الوظائف الجديدة ومتطلباتها.
- تشجيع الطلاب على التجريب المستمر للأفكار الجديدة ذات الطبيعة الابتكارية والإبداعية.
- الاعتماد على طريقة المشروع فيما يتعلق بالتدريس للطلاب، لتمكينهم من المهارات والكفايات وطرق الحصول على المعارف وإتقان المهارات المتعلقة بتخصص معين.
- توظيف المعطى التكنولوجي المتعلق بالمعلومات والاتصالات والاتصال الشبكي في تدريب الطلاب وتمكينهم من عمليات البحث والاستقصاء والتدريس التفاعلي.
- تكريس البحث العلمي لدى الطلاب بإرشادهم لعمل بحوث ودراسات متخصصة في مجال الدراسة مع وجود نماذج معيارية استرشادية لها.
- الاعتماد على طريقة التداعي الحر للأفكار، والمقترحات الابداعية للطلاب.
- تكريس التعلم الذاتي والبحث المستمر عن المعارف من مصادرها المتنوعة مع عرض تقارير بما تم التوصل اليه.
- الاعتماد على آلية مشاريع التخرج في تقديم أفكار ابداعية نوعية تتجلى فيها القدرات والمهارات الابداعية التي تم اكتسابها، وما يتصل بعمل المؤسسات المجتمعية وقطاعات التشغيل المختلفة.
- بناء جسور من التواصل مع مصادر معلومات ومعارف مهمة ومستمرة كقواعد البيانات ومراكز البحث العلمي والدوائر المعرفية والبحثية المهنية في التخصص العلمي الدقيق.
- زيادة التبادل الطلابي والزيارات الميدانية في مواقع العمل المختلفة، وكذلك في ايفاد الطلاب للخارج للتدريب على مهارات وتخصصات جديدة ،
- الاعتماد على برامج الدراسات التعاونية محليا وخارجيا سواء بين الجامعات أو مراكز التدريب المهني المتخصصة أو المراكز العلمية.
- اعتماد الطرق والاستراتيجيات الحديثة للتدريس ومنها (طريقة المشروع-التعلم بالاكتشاف -التعلم التعاوني الجماعي - التعلم الذاتي: مثل التعلم البرامجي والتعلم بالموديلات -التعلم بالنمذجة -حل المشكلات ..الخ .) .
- الاعتماد على تقنية إنترنت الأشياء لإدارة الصفوف والقاعات الدراسية وبيئات التعليم والتعلم، بما يمكن أن يسهم في ضمان جودته.
- تبني أنماط وأشكال جديدة من بيئات التعليم والتعلم التعليم الإلكتروني، التعليم الافتراضي، التعلم الذاتي، المكتبات الرقمية، المصادر العلمية المفتوحة، معامل وفصول افتراضية.

- تغير نماذج وطرق التعليم والتعلم، مع توافر وسائط ووسائل التعلم الجديدة والتي اتاحتها تقنيات العصر الرقمي، والانتقال من التعليم إلى التعلم مدى الحياة.

سادسا: فيما يتعلق بالمعلم الجامعي:

من الضروري أن يتطور اعداد وأداء المعلم الجامعي وفق الرؤية المستقبلية، ليكون كما يلي:

- زيادة فرص التدريب المهني المتخصص لعضو هيئة التدريس، ليكون متمكنا من المهارات المتطلبة لتدريس التخصص المنوط به.
- زيادة فرص تبادل الخبرات الدولية فيما يتعلق بتحسين أداء عضو هيئة التدريس ليكون ملما بأحدث الاتجاهات والاستراتيجيات المتعلقة بتدريس التخصص.
- اجراء ورش العمل المتخصصة المستمرة سواء داخل الجامعات وخارجها في المراكز المتخصصة لتنمية الأداء وتطويره بشكل مستمر.
- تمكين أعضاء هيئة التدريس من اجراء البحوث والدراسات التنافسية المتعلقة بالتخصص، لزيادة وتحسين وعيهم ونموهم المهني بشكل كامل.
- تفعيل المشروعات المشتركة بين الجامعات لتبادل الخبرات الناجحة، والاستفادة الكاملة من النماذج المميزة في مجال التخصص والتنمية المتعلقة به.
- تركيز أعضاء هيئة التدريس بشكل كامل على المهارات العملية في تدريس المقررات والتقليل قدر الامكان من الجوانب النظرية.
- وجود أدلة أداء معدة ومقننة بشكل كامل لتكون مرجعية مهمة لإرشاد العمل وتقويم أدائه التدريسي.
- التركيز على مفهوم المعلم المدرب أكثر من المعلم فقط، وذلك لتمكين الطلاب من المهارات التي يحتاجون اليها دون الاستغراق في الجوانب النظرية.
- اتاحة الفرص الكاملة للمعلم للخروج عن المألوف في أدائه بالتركيز على البعد الابداعي والابتكاري.
- تمكن المعلم الجامعي (المعلم الرقمي) من أساليب التدريس الحديثة المتعلقة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل جوانب العملية التدريسية.

سابعا: فيما يتعلق بالطالب الجامعي:

- امداد الطلاب بما يعينهم على التعلم بدل التعليم، والبحث بدل النقل، والحوار بدل الاستماع، والقدرة على الاختلاف بدل التسليم المطلق بالأفكار السائدة.
- تكوين اتجاهات ايجابية للطالب نحو التعلم الالكتروني والتعامل الايجابي مع معطيات العصر الرقمي وآلياته الكثيرة والمتطورة.
- تشكيل الطلاب وفق مفهوم الطالب الرقمي، الذي يعي معارف عصره الرقمية ويتفاعل بشكل مهاري ومتمكن مع كل أوجه تفاعله ومتطلباته.
- الاعتماد على مفهوم الطالب الباحث، والذي يبحث عن المعلومات بشكل أساسي فيما يتعلق بنموه الدراسي وتحصيله الأكاديمي.
- التركيز على مدخل الابداع الطلابي فيما يتعلق بإنتاج معرفة جديدة أو استحداث تطبيقي يما يتعلق بالمجالات العملية والتكنولوجية المطلوبة لسوق العمل.
- اتاحة الفرصة للطلاب للمشاركة الايجابية في الأنشطة التفاعلية والإنتاجية سواء داخل الجامعة وخارجها.
- تشكيل الاتجاه الطلابي نحو اعداد المشاريع البحثية والتفاعل الايجابي مع الأطراف المهنية المختلفة.
- مساعدة الطلاب على الانخراط في الأنشطة الانتاجية داخل المجتمع، وتقديم مشروعات وأنشطة تطبيقية وفقا لهذه العلاقة.
- تغير نمط المتعلمين ذاتهم وتغير نمط حياتهم، ومتطلباتهم التعليمية، وإعدادهم الاعداد المناسب لذلك.
- إعادة هيكلة البرنامج الدراسي بإعطاء مساحة أكبر للجوانب المهارية التي يتلقاها الخريج مقابل الجوانب المعرفية تحقيقا لجدارته المهنية وجاهزيته العملية لسوق العمل.
- تنمية القدرة لدى الطالب بالانفتاح على الأخر والمعرفة بالجوانب الفنية والإدارية لمؤسسات سوق العمل تحقيقا للنمو الذاتي والمهارى.

ثامنا: فيما يتعلق بأنشطة التعليم:

- وضع خطة جديدة للأنشطة الطلابية تتميز بالمهنية خارج نطاق الأروقة الجامعية في المؤسسات والمصانع والشركات.. الخ .
- التركيز على الأنشطة الالكترونية التفاعلية.
- العمل في إطار تكاملية الأداء الصفي والجانب التطبيقي في ممارسة الطلاب للأنشطة.
- تغليب الجانب المهاري التطبيقي في أنشطة الطلاب.
- الاهتمام بالأنشطة المعملية والتجريب والابتكار.
- ربط النظري دائما بالعملي فيم يتعلق بالأداء والنشاط.
- تخصيص ميزانية مقطوعة للأنشطة الطلابية العملية.
- زيادة فرص التعاون مع الأطراف المجتمعية لتمكين الطلاب مهاريا من تخصصاتهم المهنية لسوق العمل.
- السعي نحو توفير أنظمة تعلم مفتوحة ومرنة مدي الحياة والتوسع في برامج التعليم غير النظامي ومأسسته.

تاسعا: فيما يتعلق بالتقويم وأساليبه:

- استحداث نظم تقويم تركز بشكل أساسي على الجوانب المهارية في التعلم.
- اعتماد النماذج العملية في تقويم الأداء الطلابي.
- اعتماد المشاريع البحثية والتجارب العملية في التقويم.
- اشراك الأطراف العملية في تقويم الطلاب فيما يتعلق بالأداء المهارى التطبيقي.
- اعتماد نظم متطورة واختبارات الكترونية.
- التقويم الميداني في المؤسسات ومواقع العمل المختلفة.
- الاعتماد على اختبارات ومقاييس مهنية مطورة وأخرى عالمية.
- تبني المبادرة الدولية لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية حول تقييم مخرجات التعلم في مجال التعليم العالي والمعروفة باسم مشروع تقييم " "Assignment Higher Education Learning Outcomes "AHELO ، ومدى مناسبتها لمتطلبات سوق العمل، بالإضافة إلى مبادرة مشروع الإطار القومي للمؤهلات National Qualification(NQF) (Framework، بهدف ضمان اتساق معايير نواتج تعلم الطلبة بغض النظر عن المؤسسة التي درس بها الطالب، أيضا لضمان تكافؤ هذه المعاييرِ مع معايير الشهادات التي تمنحها مؤسساتُ التعليم العالي في شتى أنحاء العالم.

عاشرا: فيما يتعلق بالبحث العلمي:

- تركيز البحث العلمي على موضوعات تتعلق بواقع سوق العمل العصري وما يتطلبه من مهارات وكفايات ينبغي أن تتوافر في خريج التعليم الجامعي.
- تطوير اعداد الطلاب البحثي بتمكينهم من مهارات وكفايات عصر التطور التقني والالكتروني والمعرفي، وبما يعاونهم على الابداع والتميز في التحصيل والانجاز.
- استحداث ادارات جديدة للبحث العلمي داخل الجامعات بحيث تركز على الموضوعات التي تتعلق باحتياجات المجتمع المحلي وأساليب الارتقاء بالبيئة المحلية وتلبية مطالب سوق العمل على اختلافها.
- بناء شراكات بحثية مع مراكز وجهات وجامعات عالمية للاستفادة من خبراتها ذات الطبيعة العملية والاقتصادية والتشغيلية.
- الاهتمام الكبير بالدراسات العليا واستحداث تخصصات جديدة للبحث تتوافق مع الوظائف المستقبلية لسوق العمل، مع توفير برامج زمالة وإرسال بعثات إلى الخارج، فيما يتعلق بالاستفادة من الخبرات والانجازات العالمية ذات البعد المهني والتطبيقي.
- توفير المنح والبعثات لإجراء البحوث العلمية.
- تفعيل نظام التوأمة مع الجامعات الأجنبية المتميزة.

المحور الثالث:
متطلبات، وآليات تطبيق الرؤية المستقبلية، والمعوقات المتوقعة، ومقترحات مواجهتها

(١) متطلبات الرؤية المستقبلية:

شكل (٧) يوضح متطلبات تطبيق الرؤية المستقبلية

أولا: متطلبات تشريعية:

- إصدار تشريعات جديدة تتعلق بنظم وسياسات القبول بالجامعات لتحقيق التوازن الكمي والنوعي من حيث الأعداد والمهارة في إطار استحداث كليات وتخصصات جديدة متطورة وفقا لاحتياجات سوق العمل من الوظائف المتوقعة.
- إصدار منظومة تشريعات تتعلق بالوظائف الجديدة لسوق العمل واجراءات التطوير اللازمة للوفاء بها، مع وجود لوائح متطورة بالجامعات تلبي الاتجاهات الجديدة في التحديث والتغيير.
- اصدار تشريعات تتعلق بتبني أحد اتجاهات ربط مخرجات التعليم الجامعي باحتياجات سوق العمل المحلية والعالمية، ومنها اتجاه الشراكة بين الجامعة والقطاع الخاص، والاتجاه الاستثماري ومن صيغة:(الجامعة الربحية، والجامعة التجارية، والجامعة الرائدة، والجامعة المنتجة)، والاتجاه نحو توظيف تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة في التعليم الجامعي، ومن صيغه التعليم (الافتراضي، والنقال، والإلكتروني)، والاتجاه نحو تبنى مدخل الجودة الشاملة لتحسين مخرجات التعليم الجامعي.
- تطوير القوانين والتشريعات التي تسمح بتحقيق عائد عادل للاستثمار في مجال التعليم الجامعي بما يعمل على اجتذاب المستثمرين في هذا المجال الحيوي لمستقبل مصر.

ثانيا: متطلبات إدارية تنظيمية:

- ضرورة احداث تغيير في الهيكل التنظيمي والإداري للجامعة وفقا لما سيتم استحداثه من الادارات والأقسام الجديدة المتطلبة للتخصصات وللوظائف الجديدة.
- دعم القيادات الجامعية الأكاديمية والإدارية لأنشطة تكامل التعليم الجامعي مع متطلبات احتياجات سوق العمل.
- توضيح الرؤية والتوجه الاستراتيجي للجامعة، وذلك من خلال العمل على نشر استراتيجية الجامعة بشكل مبسط وواضح في كافة أنحائها، حتى يتفهمها الجميع ويحرصون على تنفيذها.
- اتاحة الفرصة الكاملة لأنظمة الادارة في الجامعات لاتخاذ القرارات المتناسبة لأنشطة عملها، مع توافر الكفاءات الادارية المناسبة للإدارة في ضوء الخطة الاستراتيجية الموضوعة لتطوير التعليم الجامعي استجابة للوظائف المتوقعة لسوق العمل، مع تحديد المواصفات وأساليب القياس.

- ضرورة تركيز الادارة الجامعية على البعد التنافسي في تقديم خدماتها وفي التمكن من الكفاءة الخارجية في سوق العمل.
- التأكيد على استخدام أساليب الإدارة الاقتصادية للارتقاء بمستوى أداء الخدمات التعليمية بالجامعة وتقديمها وفقا للمعايير الدولية الحديثة.
- تأكيد ثقافة الجودة الشاملة في نظم الادارة الجامعية وهياكلها وعناصرها، من خلال تطبيق المعايير العالمية.
- ضرورة وجود وحدات للإرشاد الأكاديمي والمهني بالجامعات لإرشاد الطلاب إلى أفضل التخصصات التي تتناسب مع استعداداتهم وميولهم ومهاراتهم.
- أتمته نظام التخطيط ومراقبة الأداء بالكامل، وأيضا ينبغي تدعيم مركز التخطيط بنظام متكامل لدعم القرار، بحيث يتضمن قاعدة بيانات وقاعدة نماذج كمية وإحصائية، وذلك لتيسير رصد الوضع الراهن واستشراف المستقبل، وتحديد الانحرافات عن الخطة وتشخيصها.
- تطوير نظام المعلومات الإدارية للجامعة.
- تفعيل إدارة التغيير؛ حتى تتمكن الجامعة من اجراء وإدارة التغيرات المطلوبة حتى تتمكن من مواكبتها.

ثالثا: متطلبات بشرية:
- ضرورة وجود عناصر بشرية مدربة وذات خبرة مميزة في العمل الاداري والفني وخدمة المجتمع في كل الجامعات وكلياتها المختلفة.
- ضرورة ايفاد القادة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتبادل الخبرات والمعارف المتطورة مع بعض الجامعات العالمية المتطورة.
- وجود استشاريين سواء على مستوى الجامعات أو مؤسسات المجتمع الانتاجية لتفعيل الاجراءات المتخذة لتفعيل الشراكة المجتمعية في التعليم الجامعي.
- التأهيل المستمر لكل قيادات وأعضاء هيئة التدريس وموظفي وطلاب الجامعة، للتمكن من المهارات العصرية وتجسير العلاقة بين الجامعة والمجتمع المحلي بمؤسساته وقطاعاته الانتاجية.

رابعا: متطلبات مادية:
- ضرورة توفير وتحسين البنية التحتية للجامعات من مدرجات ومعامل وورش ومكتبات ووحدات، وغيرها لتسهيل تنفيذ المهام والأنشطة العملية المتعلقة بالتطوير والتغيير.
- وجود بنية الكترونية متطورة ومزودة بأحدث استراتيجيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، لتسهيل التدريس والتواصل مع الجهات المحلية والعالمية.
- توافر الأدوات والمعينات والوسائط التعليمية المناسبة لإجراءات التطوير والتحديث.
- توفير مراكز للخدمة العامة وتسهيل اتصال الجامعة بالمجتمع المحلي.
- توفير حوافز وبدلات لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعة والطلاب لزيادة دمجهم وفاعليتهم بكل أنشطة التطوير.

خامسا: متطلبات تمويلية:
- تطوير السياسة التمويلية بزيادة النسبة المقررة للإنفاق على التعليم الجامعي من ميزانية التعليم العالي، التي تمثل هي الأخرى جزءا من ميزانية الدولة.
- تشجيع القطاع الخاص على توظيف إمكاناته في تمويل الجامعات، مما يساعدها على القيام بواجباتها الاجتماعية تجاه المساهمة في تطوير التعليم خاصة في ظل التحديات المحلية والعالمية التي تواجه المجتمع المصري.
- إتباع بعض السياسات لزيادة الموارد المالية الحكومية للجامعات وتحسين كفاءتها؛ أي زيادة حصة التعليم الجامعي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.
- زيادة مشاركة المجتمع المدني والأهلي في دعم الجهود الحكومية، ومساهمة رجال الصناعة والأعمال، وتشجيع الأفكار الجديدة لتطوير التعليم الجامعي من خلال المبادرات الشعبية للمشاركة.
- السعي لنقل الجامعات المصرية إلى نموذج الجامعات المنتجة، من خلال تحويل وحداتها الأكاديمية إلى وحدات بحوث إنتاجية في مجالات العمل والخدمات المختلفة، وتقديم المشورة الفنية والخبرة العلمية إلى كافة قطاعات المجتمع بما يوفر لها موارد إضافية.

- الاعتماد على صيغ جديدة للتعليم، كالتعليم عن بعد، والتعليم المفتوح، والمناهج الإلكترونية، لتوفير دعم مالي لأنشطة التطوير الجامعية.
- تقديم قروض للطلبة من خلال بنك الطلبة تشجيعا للاستثمار وزيادة العوائد الاقتصادية بالجامعة.
- فرض ضريبة باسم ضريبة التعليم العالي، من خلال فرض رسوم على أرباح الشركات والمصانع والبنوك، ورخص الأبنية، ورخص المهن، وإيرادات الغرف التجارية والنقابات. الخ .
- الاعتماد على نسبة مقررة من أموال الأوقاف لدعم وتمويل أنشطة التطوير الجامعية.
- الاعتماد على تمويل التعليم الفني والتدريب المهني جزئياً بواسطة الحكومة، لمنح المستفيدين دوراً مهما في إعداد برامج الدراسة والتدريب بما يحقق متطلبات سوق العمل.
- تعظيم الاستفادة من المنح والقروض الدولية المقدمة من المنظمات الدولية، وتوظيفها في كل مجالات وأنشطة التطوير الجامعية.
- التوجه نحو إنشاء مشروعات استثمارية بالجامعة.

سادسا: متطلبات تسويقية:

- التوعية الاعلامية المستمرة لطبيعة التخصصات الجامعية الجديدة، وأهمية الاحتياج اليها لمسايرة العالم وتحقيق استجابة مباشرة لسوق العمل والحصول على وظائف فيه.
- اعتماد التدريب الميداني بشكل أساسي في اعداد الطالب الجامعي، لإتقان المهارات المتطلبة للتخصص أو الوظيفة المستقبلية، مع امكانية التعاقد مع المؤسسات الانتاجية (مصانع –شركات..الخ) .
- إعداد خريطة مستقبلية واضحة المعالم يتحدد من خلالها الأدوار المنوطة بالجمعيات الأهلية في مجال التعليم حتى يتسنى لها المشاركة الجادة في تطوير التعليم.
- ضرورة الاستفادة من مستجدات العصر ومستحدثات تكنولوجيا المعلومات لتوفير مصادر تعليم جديدة للارتقاء بأنشطة التعليم والتعلم، وللدعاية المباشرة لمستوى خريج التعليم الجامعي.
- دعوة قطاع الأعمال والصناعة للمشاركة الفاعلة مع مؤسسات التعليم الجامعي في اتجاهين وهما تحديد المواصفات المطلوب توافرها في الخريج، والمشاركة في تمويل مؤسسات التعليم.
- الاعلان عن مشروعات وشراكات وبروتوكولات عمل مع الجامعة تتعلق بالتطور التكنولوجي والمعلوماتي والرقمي في ظل احتياجات السوق منها.
- التنسيق المباشر مع وسال الاعلام لإظهار الجهود والمبادرات الناجحة في مجال ربط التعليم الجامعي بسوق العمل والاعلام المباشر بنتائجها.
- تفعيل مراكز التسويق الجامعي ومتابعة عملها في خدمة المجتمع.
- إنشاء مراكز لتسويق البحوث والخدمات الجامعية على مستوى كل جامعة، بهدف بيع منتجاتها مباشرة سواء للمواطنين أو العاملين بها أو المؤسسات والهيئات العامة والخاصة.

سابعا: متطلبات مجتمعية:

- تعظيم التواصل بين ادارة الجامعات ومنظمات ومؤسسات المجتمع الانتاجية والمدنية للاستفادة من دعمها والشراكة في تطوير الأداء الجامعي.
- التحول من فكرة كون التعليم مسئولية الحكومة إلى فكرة قومية للتعليم وضرورة مساهمة جميع القطاعات ومن بينها القطاع الخاص في تطوير التعليم الجامعي وتحسين جودته.
- دعم وتوسيع مفهوم الشراكة بين القطاع الحكومي والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية في تحمل أعباء العملية التعليمية بالجامعة، باعتبارها قضية أمن قومي سواء أكان ذلك في تدبير الموارد المادية أو البشرية.
- دعوة قطاع الأعمال والصناعة للمشاركة الفاعلة مع مؤسسات التعليم العالي في اتجاهين وهما تحديد المواصفات المطلوب توافرها في الخريج، والمشاركة في تمويل مؤسسات التعليم.
- نشر ثقافة العمل المهني المتخصص داخل المجتمع، لتشجيع أولياء الأمور والطلبة للالتحاق بالتخصصات الجديدة المتطلبة لسوق العمل، والبعد عن التخصصات التقليدية غير المفعلة.
- تعميم وتفعيل الحاضنات البحثية.

ثامنا: متطلبات تنسيقية:

- انشاء مراكز رصد بالجامعات لسوق العمل ومؤشراتها.
- التنسيق بين الوزارات المختلفة كوزارة القوى العاملة والتخطيط والتربية والتعليم، والتعليم العالي، للتنسيق فيما يتعلق بالاحتياجات المختلفة من الوظائف المطلوبة.
- تكاملية الدور الارشادي المهني للتعليم ما قبل الجامعي(الثانوي) في توجيه الطلاب إلى التخصصات الجامعية الجديدة التي يتطلبها سوق العمل.
- اعتماد سياسة القبول على المهارات التي يجب أن يتقنها الطالب (الملتحق) والتي تتسق مع عصر التكنولوجيا الرقمية والاتصالية.
- توزيع الطلاب على التخصصات الوظيفية المختلفة وفقا لقدراتهم واستعداداتهم للعمل بها، وما يملكون من مهارات تتعلق بها.
- اعلان الجامعات عن التخصصات الجديدة مع عمل لقاءات تعريفية بأحدث التخصصات المتطلبة لسوق العمل قبل التحاق الطلاب بها.
- الإعلان عن سياسة واضحة في الشراكة بين الجامعات وسوق العمل الممثل بالشركات أو المصانع أو المراكز المهنية أو القطاع الخاص بشكل عام، ومؤسساته الانتاجية، وحصول المتخرج على فرصة عمل تتناسب مع تخصصه وإعداده.

(٢) آليات تطبيق الرؤية المستقبلية:

يعتمد تطبيق الرؤية المستقبلية، على عدة آليات، يمكن عرضها كما يلي:

- **التهيئة المجتمعية:** بعرض ملامح الرؤية المقترحة لتطوير التعليم الجامعي سواء في شكله أو بنيته، في ضوء الوظائف المتوقعة لسوق العمل والتي تتسق مع التطور التكنولوجي والمعرفي والرقمي، وأن ذلك هو السبيل المؤكد للتطور المجتمعي ومواكبة التطور الحادث في العالم.
- **اتخاذ قرار التطوير:** من خلال عرض مشروع التطوير على المجلس الأعلى للجامعات، تمهيدا لعرضه على وزارة التعليم العالي، لتقرير الاجراءات اللازمة ومتطلبات التنفيذ.
- **الاجتماعات المستمرة:** مع رؤساء الجامعات المختلفة لاتخاذ اجراءات متفق عليها فيما يتعلق بالتطبيق وإجراءات التطوير.
- **اعلان التخصصات الجديدة والكليات المقترحة:** وفقا لسياسة عامة لوزارة التعليم العالي ووفقا للإمكانيات والموارد المتاحة.
- **التواصل المباشر مع مؤسسات المجتمع الممثلة لسوق العمل:** من شركات ومؤسسات انتاجية ومصانع ورجال أعمال وجمعيات أهلية للاتفاق على بنود الشراكة المتعلقة بالتدريب والاحتياجات اللازمة من الكفاءات البشرية المتطلبة للوظائف المقترحة.
- **الاعلام عن مشروع التطوير:** بكل وسائل الاعلام، للحصول على تأييد ونشر ثقافة التطوير داخل المجتمع.
- **وضع سياسة جديدة للقبول بالجامعات:** وبالتخصصات الوظيفية المطلوبة تلبية لسوق العمل ووظائفه.
- **تفعيل البحث العلمي التطبيقي:** فيما يتعلق باحتياجات السوق المستقبلية.
- **إقامة شراكة ممتدة للتوظيف:** مع المؤسسات الانتاجية والمصانع وجهات التوظيف المختلفة للتدريب الميداني، والالتحاق بالوظيفة بعد التخرج.

(٣) المعوقات المتوقعة للرؤية المستقبلية، ومقترحات التغلب عليها:

(أ) المعوقات المتوقعة للرؤية المستقبلية:

أولا: ضعف أو تداخل المعلومات والبيانات الدقيقة المتطلبة حول سوق العمل والوظائف المتوقعة له.

ثانيا: قلة الموارد المتاحة التي يمكن الاعتماد عليها، بالإضافة إلى ضعف القدرة على إدارتها بسبب ضعف توافر الكفاءات المتطلبة.

ثالثا: ثقافة مقاومة التغيير، والتمسك بالتخصصات التقليدية للوظائف، في مقابل الاهتمام بالتخصصات الجديدة والإنفاق عليها.

رابعا: الانفصال المتوقع بين مخططي سياسة التعليم الجامعي، وبين قطاعات سوق العمل واحتياجاته.

خامسا: احتياج خريجي التعليم الجامعي إلى تدريب متعمق قبل الولوج في الوظائف الجديدة، نظرا لطابعها العملي التكنولوجي.

سادسا: طول الفترة الزمنية المتوقع اتخاذها فيما يتعلق باستصدار تشريعات وقوانين وسياسات تتعلق بالتطوير وإجراءاته.

سابعا: ضعف التمويل الخاص بأنشطة التطوير المتعلقة بالرؤية المستقبلية وفي دعم الأنشطة والفعاليات ذات الطبيعة العملية والتي تتطلب اتصالا مباشرا ببعض المراكز أو الشركات أو المصانع للتدريب الميداني للطلاب، أو تنفيذ الأنشطة العملية داخل كليات الجامعة.

ثامنا: ضعف المشاركة المجتمعية نتيجة غياب ثقافة استشراف المستقبل عند العديد من القطاعات والمؤسسات المجتمعية ذات الطبيعة الاقتصادية الانتاجية وقطاعات الأعمال ..الخ .

تاسعا: التقاليد العقيمة فيما يتعلق بأن الوضع الحالي يحتاج إلى رؤية اصلاحية فقط، دن النظر إلى آفاق مستقبلية قد لا نحتاج اليها في الوقت الحاضر وستتطلب المزيد من النفقات والضغوط الاقتصادية أو التمويلية من ميزانية الدولة.

عاشرا: نقص ثقة رجال الأعمال وأصحاب الشركات والمستثمرين في مردود الاستثمار في التعليم الجامعي.

حادي عشر: ضعف فهم وإدراك الكثير من القيادات الجامعية وأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالجامعات لطبيعة اتجاهات وصيغ توثيق العلاقة بين التعليم الجامعي وسوق العمل.

(ب) مقترحات التغلب على المعوقات المتوقعة للرؤية المستقبلية:

- ضرورة نشر ثقافة التطوير داخل الجامعات، وبين كل قطاعات وشرائح المجتمع للحصول على تأييد مجتمعي ذو قاعدة عريضة لدفع الاجراءات نحو الأمام.
- التواصل بشكل منظم ومخطط مع بعض رجال الأعمال والمؤسسات الانتاجية والشركات والمصانع بغية التنسيق معها في اجراءات وأنشطة التطوير المختلفة.
- استحداث أنظمة للربط بين ادارة الجامعات والمجتمع المحلي لتسهيل نقل الأفكار والمقترحات المتعلقة بالتطوير والشراكة المجتمعية.
- فتح باب التبرعات بإنشاء صندوق لدعم أنشطة التطوير الجامعي للإنفاق على أوجه التطوير ومجالاتها المختلفة.
- الاكثار من المشروعات التعاقدية مع الجامعة والمجتمع المحلي لتعظيم الاستفادة المجتمعية والعوائد الاقتصادية.
- الإكثار من المشروعات الانتاجية بالجامعة من خلال الوحدات ذات الطابع الخاص ومراكز الخدمة العامة وغيرها، لزيادة الدعم الاقتصادي.
- منح رؤساء الجامعات الصلاحيات الكاملة لاستصدار القرارات والقوانين المنظمة لأنشطة التطوير دون التقيد الكبير ببيروقراطية اتخاذ القرار والإجراءات الادارية.
- نشر ثقافة التغيير بين أعضاء هيئة التدريس واستقطاب العناصر الكُفؤة فيما يتعلق بأنشطة التطوير ومن لهم خبرات ناجحة في ادارة المشروعات وإجراء البحوث التسويقية والإنتاجية والتنافسية.
- تعزيز المشاركة المجتمعية بتخصيص جزء كبير من المقاعد العلمية لأصحاب الفعل التطوعي ومن لهم بصمات واضحة في دعم الجامعة.
- زيادة التعاون المباشر بين كليات ومعاهد الجامعة وفتح أبوابها وممكناتها ومعاملها لتنسيق العمل التعاوني وزيادة الدعم المشترك والاستفادة المشتركة من الموارد المتاحة.
- الاستفادة المباشرة من خبرة بعض الكليات ذات النماذج الناجحة في التطوير بشكل عام، والتطوير الإلكتروني بشكل خاص، وتعميم تجاربها بالجامعة توفيرا للنفقات.
- تشكيل فريق من الخبراء الذين لديهم الخبرة الفنية والإدارية والتسويقية للتواصل مع سوق العمل بمختلف فئاته.
- استخدام أدلة تعريفية لخطط التطوير مع عقد دورات تدريبية متخصصة لشرحها وتوضيحها.
- عقد الشراكات والبروتوكلات بين الجامعة ورجال الأعمال والمستثمرين والبنوك في إقامة المشروعات وتنفيذ الصيغ اللازمة.

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

- أبو خنجر، حسين أبو القاسم محمد. (٢٠١٦) . مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل، دراسة سسيولوجية لواقع التعليم العالي في ليبيا، متاح على: https://platform.almanhal.com/Files/2/94739، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٦
- أبو عودة، محمود منصور. (٢٠١٦) . مدى ملاءمة مخرجات التعليم العالي واحتياجات سوق العمل الفلسطيني، حالة دراسية، كليات التجارة في قطاع غزة، ماجستير، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الأزهر، غزة.
- الاتحاد الدولي للاتصالات. (٢١٨) . تقرير حول مجموعة أدوات المهارات الرقمية، جنيف، سويسرا، متاح على: https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/Digital-Skills-Toolkit_Arabic.pdf، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/٢٥
- أحمد، دينا على حامد. (٢٠١١) . متطلبات تفعيل العلاقة بين التعليم الجامعي المصري والتحول في سوق العمل، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ١(٧٧) : ٣٣-٧٣
- اعادة التفكير في التربية والتعليم، نحو صالح مشترك عالمي. (٢٠١٥)، منشورات اليونسكو، ٢٠١٥، مناح على: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555_ara?fbclid=IwAR0I-RnIWoVK7hd02lVG-y72uaYZ5QYwMtFJpckhlucrJxussKjN6q-ZT9A، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/١٧
- أوس، جان بيتر، مور، دور، شاندران، فيناي وشوبيرت، يورج. (٢٠١٨). مستقبل الوظائف في الشرق الأوسط، القمة العالمية للحكومات، يناير.
- بافيل، عبد الله عمر. (٢٠١٠). دور مؤسسات التعليم العالي في اختراق الحاجز الرقمي، ٢٠١٠). سلسلة اصدارات نحو مجتمع المعرفة، مركز الدراسات الاستراتيجية، جامعة الملك عبد العزيز، الاصدار الثامن والعشرون.
- باقر، محمد. (٢٠١٨) . توقعات سوق العمل، جريدة الوطن، الأحد، ٢١ يناير، متاح على: https://alwatannews.net/article/754777/Opinion/%D8%AA%D9%88%D9%82%D8%B9%D8%A7%D8%AA-%D8%B3%D9%88%D9%82-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84-2018، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٥
- بلتاجي، مروة محمد شبل. (٢٠١٧) . تمويل التعليم العالي في مصر: المشكلات والبدائل المقترحة، أوراق بحثية، سلسلة بحوث علمية محكمة تصدر عن قسم الاقتصاد بكلية الاقتصاد والعلوم السياسية -جامعة القاهرة
- بلقيدوم، صباح. (٢٠١٣) . أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة (NTIC) على التسيير الاستراتيجي للمؤسسات الاقتصادية، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة قسنطينة ٢، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، الجزائر.
- البنك الدولي بالتعاون مع منظمة التعاون والاقتصاد والتنمية (٢٠١٠). التعليم العالي في مصر، مراجعات لسياسات التعليم العالي.
- البنك الدولي. (٢٠١٢) . مؤشر البنك الدولي بشأن دليل الاقتصاد المعرفي، البنك الدولي.
- ـ. (٢٠١٩) . تقرير عن التنمية في العالم ٢٠٢٠: متاح على: http://blogs.worldbank.org/voices/ar/developmenttalk/wdr-2020-sneak-preview، تاريخ الدخول ٢٠١٩/٢/٢٣
- بهاء الدين، هاني محمد. (٢٠١٧). تطوير التعليم الجامعي (التحديات الراهنة وأزمة التحول)، اصدارات المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، المركز الديمقراطي العربي، برلين، ألمانيا.
- البوابة التعليمية. (٢٠١٩) . خريطة الجامعات والكليات الجديدة في مصر. كليات وفروع لـ"الأجنبية" وتوسع في الأهلية. والمنظومة تضم ٢.٩ مليون طالبا، متاح على: https://www.albawabhnews.com/3444905، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٣/١٠
- المنتدى العالمي الأول للتعليم العالي والبحث العلمي بين الحاضر والمستقبل(٢٠١٩). مصراوي، الخميس، ٠٤ أبريل، ٢٠١٩ متاح على: https://www.masrawy.com/news/news_egypt/details/2019/4/4/1544233/%D8%

- الأمم المتحدة. (٢٠١٥) . تقرير التنمية البشرية، متاح على: http://www.un.org/ar/esa/hdr/pdf/hdr15.pdf، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/٣
- جامع، محمد نبيل. (٢٠١٣). تطوير التعليم العالي في ظل النهضة العربية المعاصرة، الاسكندرية، دار الجامعة الجديدة.
- الجامعة المصرية للتعلم الالكتروني الأهلية. (٢٠١٨) . عن الجامعة، متاح على: http://www.eelu.edu.eg/index.php/home_ar، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٥
- جايل، عفاف محمد. (٢٠١٥) . التخطيط الاستراتيجي لتنمية مهارات خريجي التعليم الجامعي لمواجهة المتطلبات المتجددة لسوق العمل في ضوء اقتصاد المعرفة، مجلة مستقبل التربية العربية، مصر، ٢٢ (٩٥): ١٣-١٤٩
-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (٢٠١٧). النشرة السنوية لخريجي التعليم العالي والدرجات العلمية العليا عام ٢٠١٧، متاح على: https://www.capmas.gov.eg/Pages/Publications.aspx?page_id=5104&YearID=23316، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٢
-_____. (٢٠١٨) . البيانات الاحصائية حول معدل البطالة وحجم قوة العمل من ابريل – يونية، ٢٠١٨، متاح على: https://www.capmas.gov.eg، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٥ .
- _____. (٢٠١٨). حجم البطالة والمشتغلين في مصر، متاح على: https://www.capmas.gov.eg/Pages/IndicatorsPage.aspx?Ind_id=1117، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٢
-جمال الدين، نجوى يوسف. (٢٠١١) . تساؤلات حول مستقبل الجامعات وأدوارها في القرن الحادي والعشرين، مؤتمر ثورة ٢٥ يناير ومستقبل التعليم في مصر، الفترة من ١٣-١٤ يوليو، ص ص ٤٠٧-٤٠٩
- الجميل، أسامة محمد. (٢٠١٨). متطلبات تفعيل دور التعليم الجامعي في تلبية احتياجات سوق العمل بجمهورية مصر العربية، في ضوء خبرات بعض الدول، ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها.
- الجندي، هند. (٢٠١٧). ال ٨ وظائف الأكثر طلبًا في عالم الإنترنت. (٢٠١٧). متاح على: https://www.arageek.com/2017/03/09/most-wanted-online-jobs.html، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٢
- حسام، هبة. (٢٠١٨). الشغل مش بالشهادة. المؤهلات المتوسطة الأعلى في معدلات العمل عن الجامعيين (ارتفاع معدل البطالة بين الجامعيين)، اليوم السابع، الخميس، ١٦ أغسطس، متاح على: https://www.youm7.com/story/2018/8/16/%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%BA%D9%84-%D9%85%D8%B4، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٣
- الحسيني، سليمان ابن سالم. (٢٠١٦) . رفع مستوى الجودة في برامج التعليم العالي عن طريق تحقيق تكامل مخرجات التعليم العالي مع متطلبات سوق العمل: دراسة ميدانية تحلل مشاريع التخرج وتستطلع آراء الأكاديميين والطلبة المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي، ص ص ٥٣ – ٦٤، متاح على: http://sustech.edu/files/workshop/20160504094400904.pdf، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٣/١
- الحصري، محمود. (٢٠١٩). مجلس جامعة المنوفية يوصي بإنشاء كلية للذكاء الاصطناعي، جريدة الوطن، الثلاثاء ٢٦-٠٢-٢٠١٩، متاح على: https://www.elwatannews.com/news/details/4025939?fbclid=IwAR0P_KUReeuaNOKbgOO1c8Cr5PzguAjd5E9sKfgYZs6CBvj2i2JKfHIywjE، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٧
- حمودة، سحر محمد. (٢٠١٦) . علاقة التعليم العالي بسوق العمل في لبنان، معهد العلوم الاجتماعية في الجامعة اللبنانية نموذجا، دبلوم الدراسات المعمقة في علم اجتماع التربية، متاح على: http://www.orientation94.org/uploaded/MakalatPdf/dirasset/souk%20amal%20fi%20leb.pdf، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/١
- الخبتي، علي بن صالح. (٢٠١٧). البطالة وسوق العمل ومخرجات الجامعات. والحل؟ الجزيرة، الاربعاء ٠٦ سبتمبر، متاح على: http://www.al-jazirah.com/2017/20170906/ar6.htm، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٣/٢
- خليفة، عزمي. (٢٠١٨) . ثورة الذكاء الاصطناعي، مجلة الدبلوماسي، النادي الدبلوماسي المصري، السنة السابعة والعشرون، العدد ٢٧٠-٢٧٢، أغسطس – أكتوبر، ص ص ٨٧-٨٩
- خورشيد، معتز. (٢٠١٨) . اقتصاد المعرفة من أجل التنمية المستدامة (١)، المصري اليوم، العدد ٥٢٠٥، الخميس، ١٣/ ٩/ ٢٠١٨، متاح على: https://today.almasryalyoum.com/article2.aspx?ArticleID=593578&IssueID=5809

- خورشيد، معتز. (٢٠١٩) . الاقتصاد المصري من عصر المعرفة إلى الثورة الصناعية الرابعة، المصري اليوم، الثلاثاء، ٢٠١٩/٤/٢، متاح على: https://www.almasryalyoum.com/news/details/1384294
- الدلو، حمدي أسعد. (٢٠١٦). استراتيجية مقترحة لمواءمة مخرجات التعليم العالي باحتياجات سوق العمل في فلسطين، ماجستير، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، جامعة الأقصى بغزة.
- الدهشان، جمال علي خليل. (٢٠١٨، أ). التعليم والإعداد للمستقبل، جريدة شباب النيل الالكترونية، ٢٢ نوفمبر، ٢٠١٨، متاح على: http://www.shbabalnil.com/%D8%AF-%D8%AC%D9%85%D8%A7%D9%84-، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/١١
- _____. (٢٠١٨، ب). نحو أدوار جديدة لمؤسساتنا الجامعية في ضوء تحديات ومتطلبات العصر الرقمي، شارع الصحافة، متاح على: http://pressst.com/?p=30002، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٢
- _____.(٢٠١٩، أ) . إنترنت الأشياء: ثورة التكنولوجيا المرتقبة وحاجتنا إلى توظيفها في مجال التعليم، جريدة ابداع العرب، ٣ ابريل، متاح على: http://ebdaelarab.com/2019/04/03/%D8%A5%D9%86%D8%AA% D8%B1%D9%86%D8%AA-، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٤/٣
- _____(٢٠١٩، ب) . هل مؤسساتنا التعليمية مهيأة للتعامل مع متطلبات الثورة الصناعية الرابعة؟، جريدة ابداع العرب، ٧ ابريل، ٢٠١٩،متاح على : http://ebdaelarab.com/2019/04/07/%D9%87%D9%84-%D9%85%D8%A4%D8%B3%D8%B3%D8%A7%D8%AA%D9%86%D8%A، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٤/٧
- ديكسلر، ك ايريك، وبترسون كريس، وبرجاميت، جايل. (٢٠١٦). استشراف المستقبل، ثورة التكنولوجيا النانوية، ترجمة وتقديم رؤف وصفي، القاهرة، المركز القومي للترجمة.
- الربيعي، محمد. (٢٠١٨) . الجامعات العراقية واحتياجات سوق العمل، متاح على: http://nisairaq.com/download/articles/%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A9%20%D9%88%D8%B3%D9%88%D9%82%20%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84%20)2(.doc، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٥
- ربيعي، وائل. (٢٠١٨). وزير التعليم العالي يستعرض استراتيجية تطوير التعليم العالي والبحث العلمي بمصر، اليوم السابع، الخميس، ٠٦ ديسمبر ٢٠١٨، متاح على: https://www.youm7.com/story/2018/12/6/%D9%88%D8%B2%D9%8A%D8%B1، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/١٣
- _____. (٢٠١٩). إعلان إنشاء أول كلية للذكاء الاصطناعي خلال مؤتمر معهد تكنولوجيا المعلومات، اليوم السابع، السبت، ١٩ يناير ٢٠١٩، متاح على: https://www.youm7.com/story/2019/1/19/%D8%A5%D9%86-D8%B9%D9%84%D8%A7%D9%86، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/١٥
- رضوان، رأفت. (٢٠١٨) . التعلم مدى الحياة... إعادة اختراع التعليم –لغة العصر –عدد ٣/٣١
- سكوت، سنتيا لونا. (٢٠١٥) . مستقبل التعليم: لم ينبغي أن يتغير مضمون التعليم وأساليبه في القرن الحادي والعشرين ؟، أوراق عمل: بحث ونظرة استشرافية بشأن التعليم، منشورات اليونسكو، اليونسكو.
- سلامة، محمود. (٢٠٠٤) . قضايا العمالة بدول مجلس التعاون الخليجي –تحدياتها وسبل مواجهتها، مجلة العمل العربي، منظمة العمل العربية، ع (٧٧)
- سليمان، محمد. (٢٠١٩). مجلس جامعة كفر الشيخ يقرر إنشاء أول كلية للذكاء الاصطناعي في مصر، اليوم السابع، الإثنين، ١٤ يناير، ٢٠١٩، متاح على: https://www.youm7.com/story/2019/1/14/%D9%85%D8%AC%D9%84%D8%B3-، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٧
- شبكة زدني للتعليم. (٢٠١٧). ما هي الوظائف الأعلى أجرا لخريجي الجامعات، متاح على: http://zedni.com/%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A7%D8%AA، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٣/٣
- العبادي، كفاية. (٢٠١٨) . مفهوم سوق العمل، متاح على: https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85_%D8%B3%D9%88%D9%82_%D8%A7%D9%84%D8%B9%D9%85%D9%84تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٣/٦
- عبد الرازق. عزيزة علي. (٢٠١٠). مخرجات التعليم وحاجة سوق العمل، الأهرام اليومي، ٢٠١٠/٧/٢٧

- عبد الصادق، عادل. (٢٠١٨). عصر الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي، مجلة الدبلوماسي، مرجع سابق، ص ص ٨٤-٨٦
- عبد العال، أسامة محمد الجميل. (٢٠١٨) . متطلبات تفعيل دور التعليم الجامعي في تلبية احتياجات سوق العمل بجمهورية مصر العربية في ضوء خبرات بعض الدول، ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها، جمهورية مصر العربية.
- عمر، أحمد حسن. (٢٠١٩). متطلبات التحول نحو مجتمع المعرفة، جريدة الحوار المتمدن، الادارة والاقتصاد، ٩/١/ ٢٠١٩ ، متاح على : http://www.m.ahewar.org/s.asp?aid=623772&r=0، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٣/١٣
- عبد الجليل، رباح رمزي. (٢٠١٤). دور الجامعة في تفعيل التدريب التحويلي لتلبية احتياجات سوق العمل، في ضوء خبرات بعض الدول (دراسة تحليلية)، مجلة العلوم التربوية، ٤(١): أكتوبر: ٦٧٨-٧١٢
- عمران، خالد عبد اللطيف محمد. (٢٠١٨). نظام التعليم المصري (الواقع والمأهول) في ضوء الخطة الاستراتيجية للتعليم قبل الجامعي٢٠١٤-٢٠٣٠، المجلة التربوية، جامعة سوهاج، العدد السادس والخمسون، ديسمبر، ص ص ١-٣١
- العميري، علي. (٢٠١٦) . ١٠ خطوات لإنهاء الفجوة بين مخرجات التعليم واحتياجات سوق العمل، صحيفة المدينة، السبت ٢٠١٦/٩/٣، متاح على:https://www.al-madina.com/article/466995
- غنايم، منال رفعت (٢٠١٥). تصور مقترح لدعم الميزة التنافسية بالتعليم الجامعي على ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، ٢١ (٤): ٣١٣ -٤٠٢
- الغندور، مصطفى فاروق. (٢٠١٢) . تحسين جودة التعليم الجامعي المصري فى ضوء الاستفادة من الخبرة الإيطالية في مجال تجويد التعليم الجامعي: دراسة مقارنة، مجلة كلية التربية بالمنصورة، ١(٧٩)
- فضيل، رايس. (٢٠١٥) . دور جودة التعليم في المواءمة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل، المؤتمر العربي الدولي الخامس لضمان جودة التعليم العالي خلال الفترة ٣-٥ مارس ٢٠١٥، جامعة الشارقة -الإمارات العربية المتحدة، العدد ٥، متاح على:
https://www.researchgate.net/publication/297759778_dwr_jwdt_altlym_fy_almwaymt__byn_mkhrjat_altlym_alaly_wmttlbat، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/١
- القريشي، مدحت. (٢٠٠٧) . اقتصاديات العمل، الأردن، دار وائل للنشر.
- لونغاني، براكاش. (٢٠١٥) . وظائف على المحك، التمويل والتنمية، مجلة فصلية تصدر عن صندوق النقد الدولي، مارس، العدد ٥٢، الرقم ١.
- مؤسسة استشراف المستقبل. (٢٠١٩) . تقرير وظائف المستقبل (٢٠٤٠)، دبي، الامارات العربية المتحدة.
- مؤسسة دبي للمستقبل. (٢٠١٩) . مؤسسة دبي للمستقبل تطلق برنامج الدول المقيمة في منطقة ٢٠٧١، متاح على: https://www.dubaifuture.gov.ae/ar/dubai-future-foundation-launches-country-residence-program-area-2071/، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٥
- مجاهد، محمد عطوة، وبدر، المتولي اسماعيل. (٢٠٠٦). الجودة والاعتماد في التعليم مع التطبيق على كليات التربية، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة، مصر.
- محمود، صباح فيحان، وقدوري، فائق مشعل. (٢٠١٨). نحو رؤية للتوافق بين مواصفات الخريج وسوق العمل، حالة دراسية للتخصصات الإدارية والاقتصادية، جامعة تكريت، العراق
- مركز الدراسات الاستراتيجية. (٢٠١٠) . الجامعات التعليمية والبحثية والإنتاجية والاستثمارية. نحو مجتمع المعرفة، سلسلة دراسات يصدرها مركز الدراسات الاستراتيجية، جامعة الملك عبد العزيز، الاصدار الثاني والعشرون.
- مركز رياض نجد للإشراف والتدريب التربوي. (٢٠٠٦) . التهيئة لسوق العمل، لبنان، دار المؤلف للنشر والتوزيع.
- المصري، حسن عبد ربه. (٢٠١٨) . الذكاء الصناعي إلى أين؟، مجلة الدبلوماسي، مرجع سابق، ص ص ٨٢-٨٣
- مظهر، عبد الحميد. (٢٠١٨) . نحو رؤية مستقبلية للتعليم للمئة سنة القادمة أفكار غير مألوفة متاح على: http://www.wata.cc/forums/showthread.php?21026-%D9%86%D8%AD%D9%88-%D8%B1%D8%A4%D9%8A%D8%A9، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/٢
- المفتاح، هند عبد الرحمن. (٢٠١٧) . التعليم العالي وسوق العمل في قطر: الواقع والآفاق سلسلة: دراسات، فبراير ٢٠١٧، المركز العربي لأبحاث ودراسة السياسات ، متاح على: https://www.dohainstitute.org/ar/lists/ACRPS-PDFDocumentLibrary/document_679DE9DF.pdf، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/٢

- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. (٢٠١٧). السياسات المتبعة للتخطيط والربط بين التعليم العالي وسوق العمل، المؤتمر السادس عشر للوزراء المسئولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، ٢٦-٢٧ ديسمبر، بمقر الأمانة العامة لجامعة الدول العربية، القاهرة.
- منظمة العمل العربية. (٢٠٠٧) . ورشة العمل إقليمية التدريبية حول تنمية وتطوير المشروعات الصغيرة والمتوسطة بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية "، تحت شعار دعم المشروعات الصغرى ودعم الاقتصاد الوطني، مسقط، سلطنة عمان، ٨-١٢، ديسمبر.
- _____. (٢٠١٩) . اجتماع الخبراء لوضع تصورات محاور التقرير العربي السابع حول " التشغيل والبطالة"، ١٢ فبراير، متاح على: https://alolabor.org/?cat=rdsvsgyns&paged=2، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٠

-المهدي، ياسر فتحي الهنداوي، سويلم، محمد غنيم. (٢٠١٤) . استراتيجية مقترحة لتجسير الفجوة بين مخرجات التعليم الجامعي واحتياجات سوق العمل بمصر في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة، مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتدريب والتنمية، ٢١(٨٩): ابريل: ١٠-١٤٦

- مهن المستقبل -الاتّجاهات التي تستحقّ الانتباه! (٢٠١٨). متاح على: https://blog.hotmart.com/ar/%D9%85%D9%87%D9%86-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B3%D8%AA%D9%82%D8%A8%D9%84/ ، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/١٩
- موقع العربية. (٢٠١٦) . سوق العمل في مصر: لمحة عن أبرز القطاعات واتجاهات التوظيف فيها، أكتوبر، ٢٠١٦، متاح على: https://arabic.cnn.com/business/2016/10/15/bayt-egypt-employment-sectors، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/٢٠
- مولافي، أفشين .(٢٠١٧). طموح التعليم يكبحه تضاؤل فرص العمل -الشباب العربي يريد تأهيله لوظائف المستقبل -، جريدة ايلاف، الامارات، الأربعاء، ١٠ مايو، ٢٠١٧، متاح على : https://elaph.com/Web/Economics/2017/5/1147278.html?fbclid=IwAR3UEiQ9UMIQzgsOPhsAMRvoyPUZregrxbm-fcIcle3XDe7Ti95Psg_VzM4، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٣
- مينا، فايز مراد. (٢٠٠٤) . التعليم الجامعي في مصر، المنطلقات الفلسفية، معايير الجودة، المؤتمر السنوي الأول للمركز العربي للتعليم والتنمية، بالتعاون مع كلية التربية، جامعة عين شمس، مستقبل التعليم الجامعي، رؤية تنموية "، ٣-٥ مايو.
- ناصف، ممد أحمد حسين. (٢٠١٨) . دراسة مقارنة لدور الجامعة في التحول إلى اقتصاد المعرفة في كل من كندا وسنغافورة وامكانية الافادة في مصر، مجلة دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية، جامعة الزقازيق، مصر، (٩٨) يناير: ١٢٧-٢٨٣
- نصار، جابر. (٢٠١٦) . أنظمة التعليم العالي: رؤية مستقبلية، ورقة عمل مقدمة في الملتقى الثاني لرؤساء الجامعات على هامش القمة العالمية للحكومات، دبي، الامارات العربية المتحدة.
- نصار، سامي. (٢٠١٧). التعليم الجامعي العربي يخاصم سوق العمل، الشرق الأوسط. (٢٠١٧) الاثنين -٢٢ ذو القعدة ١٤٣٨ هـ -١٤ أغسطس ٢٠١٧ مـ رقم العدد (١٤١٣٩)، متاح على: https://aawsat.com/home/article/998051/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٢/٢٢
- نمور، نوال. (٢٠١٢) . كفاءة أعضاء هيئة التدريس وأثرها على جودة التعليم العالي دراسة حالة كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التيسير، ماجستير، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة منتوري -قسنطينة-الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية.
- نيومان، فرانك، وكوتوربير، لارا، وسكارى، جيمي. (٢٠١٩) . مستقبل التعليم العالي (الشعارات والواقع ومخاطر السوق)، العبيكان، وزارة التعليم العالي، السعودية.
- وزارة التخطيط. (٢٠١٢) . تقرير متابعة الأداء الاقتصادي والاجتماعي خلال الربع الثالث والفترة (يوليو – مارس) من العام ٢٠١٠-٢٠١١، القاهرة، ج.م.ع.
- وزارة التعليم بالمملكة العربية السعودية (٢٠١٧)، الجامعات السعودية ورؤية ٢٠٣٠ المعرفة وقود المستقبل، نشرة يومية بمناسبة المعرض والمؤتمر الدولي للتعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، العدد الأول - ١٢ إبريل ٢٠١٧، ص ص ١-٢٠

- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي. (٢٠١٩) الكليات والتخصصات الجديدة بالجامعات، متاح على http://portal.mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/search.aspx#k=%D8%A7%D9%84%D9%83%D9%84%D9%8A%D8%A7%، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/٢٥
- _____. (٢٠١٧). التعليم العالي في أرقام بين عامي (٢٠١٤ – ٢٠١٧ (متاح على: http://portal.mohesr.gov.eg/ar-eg/Pages/Higher-education-in-numbers.aspx، تاريخ الدخول : ٢٠١٩/٣/١٣
- وزارة التعليم العالي. (٢٠٠٦). قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية، وفقا لآخر تعديل، ط ٢٤ المعدلة، الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية، ج.م.ع.
- يحيى، عزة. (٢٠١٩) . وداعا كليات القمة (العلوم التكنولوجية تتصدر المشهد)، جريدة المساء الأسبوعية، جمهورية مصر العربية، العدد ٢٢٥٩٣ السبت، ٩ مارس.
- اليماني أحمد. (٢٠١٣) . أبرز التحديات التي يواجهها التعليم الجامعي، مجلة التنمية الادارية، الجهاز المركزي للتنظيم والادارة، مصر.
- اليونسكو. (٢٠١٢). تحديات الابداع. بحث ونظرة استشرافية بشأن التعليم – أوراق ظرفية، اليونسكو
- ١٠ وظائف سيحتاجها العالم بشدة في المستقبل القريب، متاح على: https://www.go-rich.net/10-%D9%88%D8%B8%D8%A7%D8%A6%D9%81، تاريخ الدخول: ٢٠١٩/٢/١٤

ثانيا: المراجع الأجنبية:

- Alias, M., Sidhu, G. & Fook, C. (2013). Unemployed graduates' perceptions on their general communication skills at job interviews. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 90, 324- 333.
- Alpert, F., Heaney, J. & Kuhn, L. (2009). Internships in marketing: goals, structures and assessment- student, company and academic perspectives, Australasian Marketing Journal, 17, 36–45.
- Baird, A. M. .(2016). 21st century workforce: Employers' ratings of importance and satisfaction of skills and competencies college graduates need to get hired in the northeast, Ph.D. disseration, Johnson & Wales University.
- Bianco, A. (2018). Active Labour Market Policies for Digital Economy: Skills, Anno, Sebastiano Fadda
- Bonekamp, L., & Sure, M. (2015).Consequences of Industry 4.0 on human labour and work organisation. Journal of Business and Media Psychology, 6(1) : 33-40
- Brown,P.(2011). The march of the market, In: Mike Molesworth, et el (Eds), 2011, The Marketisation of Higher Education and the Student as Consumer, Routledge, UK,
- Eberhard, B, et al. (2017). Smart work: The transformation of the labour market due to the fourth industrial revolution (4. 0). International Journal of Business & Economic Sciences Applied Research, 10 (3) :47-66
- Guembe, ,P.,G.(2014) . Higher education as a marketable product: A critical discourse analysis of universities' persuasive strategies to recruit students", University of Lleida
- HRSDC.(2002). Human Resources and Skills Development Canada Knowledge Matters: Skills and Learning for Canadians. Canada's Innovation Strategy, Ottawa, Canada
- Junek, O., Lockstone, L. & Mair, J. (2009). Two perspectives on event management employment: Student and employer insights into the skills required to get the job done! Journal of Hospitality and Tourism Management, 16, 120-129.
- Kuriakose, F., & Iyer, D. (2018). Automation and the Future of Jobs in India, India
- Lacity, M. and Willcocks, L. (2018). Robotic Process and Cognitive Automation, SB Publishing, UK
- Liliy, S., Julia, K., Elena, K., Oksana, Y & Anastasia, F. (2014). The higher education impact on the quality of young people working life. Procedia - Social and Behavioral Sciences, 191, 2412 – 2415.
- Mashelkar, R. A.(2018). : Exponential Technology Industry 4.0 and Future of Jobs in India, Review of Market Integration, 10(2): 138-157
- Miller, R., Poli, R. & Rossel, P. (September 2014). ''The Discipline of Anticipation: Exploring Key Issues''. In: Miller, Riel et al. (2014). Networking to Improve Global/Local Anticipatory Capacities - A Scoping Exercise. Narrative Report. Paris: UNECSO.

- Peyton, J.(2018). The Future of Work: Jobs and Skills in 2030, 1st Ed/03.1, KUCES ,UK
- Popenici,S & Kerr,S.(2018). Exploring The impact Of Artificial Intelligence on Teaching and Learning in higher Education, Research and Practice in Technology Enhanced learning, 12 (1): 1-22
- Prutchenkov,A.& teriukov,T.(2010). The Economic Education of Young People, Journal Russian Education & Society, 52 (11):1-17
- Siau, K.(2018) . Education in the Age of Artificial Intelligence: How will Technology Shape Learning? The Global Analyst, Research Gate, 7 (3): 22-24
- The Economic times. (2016). Labour Market, available on: https://economictimes.indiatimes.com/definition/labour-market
- The New Dictionary of Cultural Literacy, (2005). Third Edition, Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company
- World Economic Forum. (2016). The Future of Jobs Report, Switzerland, Geneva.
- _____.(2018). The Future of Jobs Report, Switzerland, Geneva
- _____.(2018). The Global Competitiveness Report, , available at: www.weforum.org/gcr.
- Zuti,B & Lukovics, M. (2016). Successful universities towards the improvement of regional competitiveness :Fourth Generation" universities, available at: https://nonpartisaneducation. org/Review/Articles/v14n1.pdf