Route Educational & Social Science Journal

Volume 6(6); June 2019

Artical History

Received/ Geliş	Accepted/ Kabul	Available Online/yayınlanma
10.05. 2019	08.06.2019	15.06.2019.

The Impact of Governance on Improving and Developing Research Projects in University Education Institutions. Applied Research at the University of Technology / Iraq

أثر الحوكمة في تحسين وتطوير المشاريع البحثية في مؤسسات التعليم الجامعية بحث تطبيقي في الجامعة التكنولوجية/العراق

م.د لارا قاسم خنجر الموسوي
كلية مزايا الجامعة

م.د زينة حمزة خضير
كلية المستقبل الجامعة

الملخص

ان الهدف الرئيس من هذا البحث هو التعرف على مفهوم الحوكمة و مُقومات حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية العراقية ككل والجامعة التكنولوجية بشكل خاص لتطوير أداء الجامعات العراقية، كما هدفت الدراسة إلى التعرف بمفهوم تكنولوجيا النانو ودراسة و تحليل واقع حال المنتجات البحثية النانوية في الجامعة التكنولوجية العراق بأعتبار أن التحسين والتطوير المستمرين للمنتجات البحثية النانوية ومن ثم تسويقها يعد احد أوجه حوكمة مؤسسات التعليم العراقية، اذ يقدم هذا البحث اطارا لدعم استراتيجية حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية في العراق وتسويق المشاريع البحثية النانوية في الجامعة التكنولوجية/ العراق لتحقيق ميزة تنافسية للجامعات العراقية والنهوض بمستوى اداءها محليا و إقليميا وعالميا.

وخلص البحث الى مجموعة من **الاستنتاجات** كان من اهمها أن يتعين على الجامعة التكنولوجية/ العراق أن تضطلع بأدوار جديدة تتماشى مع متطلبات العصر عبر تبني مفهوم الحوكمة وتطبيق مبادئه و خصوصا بعد فتح المجال للمؤسسات العالمية الاستثمار فيه لان الحوكمة تهدف الى وضع هيكل يسمح بقدر كبير من الحرية في ظل سلطة القانون وتبني المعايير الدولية للشفافية والوضوح

والدقة في البيانات المالية عبر نقل وتوطين تجربة جامعة بتروناس UTP مع الفهم الشامل لهذه التجربة والاستعانة باستشاريين من الجامعة صاحبة التجربة، إذ إن المنتج البحثي (المشعات الحرارية فائقة الاداء) والذي ختير في هذا البحث كمثال كونه منتجاً مسوقاً قد اظهر بشكل واضح التزام جامعة بتروناس التكنولوجية UTP بدفع عملية التحسين والتطوير المستمر للمنتج في الجودة والنوعية والحجم والوزن والتكلفة والاعتراف بالجهود التي بذلتها الجامعة من الجوائز وبراءة الاختراع التي تلقاها المنتج البحثي، ومن ثم واجبنا أن نصب اهتمامنا على تبني الطرق والممارسات التي اتبعتها UTP للوصول الى الطرق المثلى لخدمة الزبون (الطلبة والمجتمع والتدريسيين) عبر التقييم الذاتي لأداء الجامعة التكنولوجية / العراق وتحديد الاهداف والغايات من العملية التعليمية والقيادة الفعالة والسليمة في عملية التحسين المستمر، أن الاستفادة من مفهوم الحوكمة الذي يعد احد أوجه تقنية التحسين المستمر بالتزامن مع تكنولوجيا النانو يُعد عاملاً رئيساً في تخفيض التكاليف وتحسين الجودة والقيمة معا مما يؤثر إيجابياً على الوضع التنافسي للمؤسسات لذلك يتوجه العالم اليوم نحو استخدام اسلوب التحسين المستمر للمنتجات والخدمات من أجل مواجهة التحديات البيئية المفروضة على المؤسسات ولاسيما مؤسسات التعليم العالي، وجعلها مؤسسات ديناميكية تنتج مخرجات متميزة لها القدرة على تحقيق الميزة التنافسية، اما أهم **التوصيات** التي توصل إليها البحث بأن تتوجه الدولة إلى مَراكز الأبحاث في الجامعات لغرض معالجة المشكلات الاقتصادية والادارية والاجتماعية التي تُعرقل عَملية تَنفيذ برامج التَنمية والافادة من بحوثها العلمية عبر تحقيق تواصل فعال بين مؤسسات الدولة المختلفة في سبيل تحسين وتطوير اساليب وصيغ العمل والتوجه نحو الريادة والابداع فضلاً عن نقل الخبرات والمعارف المكتسبة عبر هذه الصلة وتوفير المستلزمات المادية والمعنوية والكوادر البشرية، و أن تَتَبنى الجامعة التكنولوجية العراق الإطار المقترح الذي تقدمت به الباحثة في حوكمة مؤسساتها لتطوير و تحسين المنتجات البحثية في ظل تكنولوجيا النانو والذي يعد بمثابة خطوات إجرائية يُمكن إتباعها عند الشروع في تطبيق حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية في العراق.

المقدمة:

بسبب وجود فجوة بين المنتجات البحثية التي تقدمها مؤسسات التعليم الجامعية في العراق ومتطلبات سوق العمل، والمهارات التي يكتسبها خريجو الجامعات العراقية، واجهت مؤسسات التعليم ضغوط ومشاكل حقيقية في زيادة معدلات البطالة بين خريجين الجامعات العراقية، اذ لابد من اللجوء الى الابتكار والتكنولوجيا المتقدمة (النانو) في الأبحاث العلمية التي تطرحها الجامعات العراقية لغرض توفير خريجين قادرين على تحقق ميزة تنافسية للجامعة و لمنتجاتها البحثية معا مما يساهم في دعم النمو الاقتصادي و الاجتماعي للبلد، ومن هذا المنطق زاد الاهتمام بمفهوم حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية لتحسين وتطوير مخرجات العملية التعليمية اذ نجد أن مصطلح الحوكمة

الذي يستخدم لوصف القوانين والنظم والقرارات وتشارك التخطيط والتوجيه للمؤسسات والأشخاص الذين يعملون في التعليم العالي والذي يهدف إلى إيجاد منظمة قوية تحقق أعلى مستويات الأداء وتكون مسؤولة أمام المجتمع الذي تخدمه كما تهدف إلى تحقيق الجودة والتميز في الأداء عن طريق اختيار الأساليب المناسبة والفعالة لتحقيق خطط وأهداف المؤسسة وبما أن الجامعات تعد من المؤسسات الرئيسة والحساسة يجب أن تكون السباقة في تطبيق متطلبات الحوكمة لأنها وجدت للبناء والتنمية وتخريج طلبة ذو كفاءة عالية لخدمة المجتمع وتنشئة أجيال صالحة فالجامعات لها علاقاتها التبادلية مع المجتمع.

وتجاوبا مع التغيرات والتطورات العالمية، فقد شهد التعليم العالي في العراق اهتماما ملحوظا على مختلف المستويات لمواكبة حاجات المجتمع وأفراده، من خلال إعداد الكوادر والطاقات البشرية الفنية والعلمية والثقافية والمهنية، في الجانب الأكاديمي والإداري، وتحقيقا لهدف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في ضمان كفاءة و فاعلية وجودة التعليم لتحقيق رؤية ورسالة مؤسسات التعليم في العراق أصبح هناك مطالبات بتطبيق نظام الحوكمة في الجامعات العراقية لضمان وضبط نوعية الخدمات المقدمة للمستفيدين بناء على أسس ومعايير علمية ومهنية شاملة للمجالات كافة، وبما أن الحوكمة تعد من نماذج الإدارة الحديثة، والتي لم تأخذ حقها من البحث والتجربة في الوطن العربي بصورة عامة وفي العراق بصورة خاصة، جاء هذا البحث ليساعد في سد هذه الثغرة في هذا المجال، اذ تعتبر الحوكمة (governance)من أهم المتطلبات والضروريات الحتمية التي أضحى تطبيقها أساساً في الآونة الأخيرة لضمان تنظيم العمل في منظمات القطاع الخاص والعام على كل من المستوى المحلي والإقليمي والعالمي لغرض وضع قواعد ومبادئ لإدارة المؤسسات والرقابة عليها، وتطبيق أسلوب ممارسة الإدارة الرشيدة فيها لتشمل القطاع العام والخصاص ومؤسسات المجتمع المدني اذ تستخدم الحوكمة السُبل الكفيلة بالتطبيق الفعال لها بصورة تضمن استمرارية العمل في السوق والقدرة على المنافسة وعدم الانهيار أمام تغيرات البيئة العالمية.

المبحث الأول: (منهجية البحث والدراسات السابقة)

1.1: منهجية البحث: وتشمل :

1.1.1: مشكلة البحث : و تكمن مشكلة البحث في التركيز على أهم التحديات التي تواجه الجامعات العراقية وتقديم التوصيات التي من شأنها التغلب على تلك المعوقات كضعف إعتمادها على حوكمة مؤسسات التعليم العراقي في تَطوير وتَقَدم مسيرتها العلمية وضعف الإعتماد على تَجارب الدول الاخرى في تحويل مشاريعها البحثية الى منتجات صناعية ذات مردود اقتصادي عن طريق تَطوير الأساليب والمناهج الدراسية واعتماد التكنولوجيا المتقدمة (النانو) و إيجاد اساليب متقدمة لتَحقيق ميزة تَنافسية للجامعات والمنتجات البحثية .

2.1.1: فرضية البحث: يفترض البحث وجود ضعف في مؤسسات التعليم الجامعية في الاعتماد على حوكمة مؤسساتها، كذلك وجود ضعف في نقل وتوطين تجارب الجامعات المتقدمة في تحويل منتجاتها البحثية الى منتجات مصنعة تلبي رغبات ومتطلبات السوق.

3.1.1: أهداف البحث: يهدف البحث الى التعرف على مفهوم الحوكمة و مُقومات حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية العراقية ككل والجامعة التكنولوجية بشكل خاص لتطوير أداء الجامعات العراقية، كما هدفت الدراسة إلى التعرف بمفهوم تكنولوجيا النانو ودراسة و تحليل واقع حال المنتجات البحثية النانوية في الجامعة التكنولوجية العراق بأعتبار أن التحسين والتطوير المستمرين للمنتجات البحثية النانوية ومن ثم تسويقها يعد احد أوجه حوكمة مؤسسات التعليم العراقية، اذ يقدم هذا البحث اطارا لدعم استراتيجية حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية في العراق وتسويق المشاريع البحثية النانوية في الجامعة التكنولوجية/ العراق لتحقيق ميزة تنافسية للجامعات العراقية والنهوض بمستوى اداءها محليا و إقليميا وعالميا.

4.1.1: أهمية البحث: تنطلق أهمية البحث من أهمية مفهوم حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية في العراق الذي يعبر عن الكيفية التي تدار بها الجامعة وعلاقتها مع المؤسسات الأخرى (الاقتصادية، السياسية، الاجتماعية...)، وبالتالي ضمان تحقيق كفاءة وفاعلية وجودة مخرجاتها، كما يثري هذا البحث من خطوات إجرائية فعالة في تطبيق حوكمة مؤسسات التعليم العراقية والاستفادة من تجارب وخبرات الدول المتقدمة بتسويق مشاريعها البحثية عبر اعتماد التكنولوجيا المتقدمة للمواد (النانو) التي تحقق ميزة واسبقية تنافسية لها.

2.1: الدراسات السابقة:

1.2.1: دراسة (شرفي، 2016) : تهدف الدراسة الى التعرف على المفاهيم النظرية المتعلقة بإدارة الجودة الشاملة وقيمها الجوهرية والداعمة، وكذلك مؤسسات التعليم العالي بأبعاده الاكاديمية ، الادارية والمجتمعية اما أهم الاستنتاجات يمكن لمؤسسات التعليم العالي الجزائرية استغلال الوعي وادراك قادتها واساتذتها لمفاهيم الجودة وضرورة ضمانها وكذلك مفاهيم الاداء وقيمة تحسينه ، في تبني القيم الجوهرية والداعمة لإدارة الجودة الشاملة نحو تحسين الاداء الاكاديمي والاداري والمجتمعي و أهم التوصيات تتمثل في نقل تجارب الجامعات الرائدة في مجال الجودة عبر تكوين مسؤولي أعضاء خلايا الجودة كبعثات مهنية في هذه الجامعات من اجل احداث مقارنة مرجعية.

2.2.1:دراسة (Nkote & Festo,2013): هدفت الدراسة إلى التعرف على العلاقة بين حوكمة مجالس الإدارة والأداء المالي في الجامعات الخاصة في أوغندا، حيث نفذت الدراسة على أربع من الجامعات الخاصة في أوغندا، وقد أظهرت الدراسة أن غياب الحوكمة لمجالس الإدارة أثر سلبا على الأداء المالي في تلك الجامعات، وأوصت الدراسة لتفعيل أداء الجامعات في الجانب المالي، صياغة

سياسات أفضل ،كما تحتاج لقرارات ذات مصداقية، وأوصت الدراسة بتشكيل مجلس استشاري أو مجلس استشارية تتبع مجالس إدارة الجامعات لتفعيل وتحسين أداء تلك المجالس وأكدت الدراسة على مجموعة من التوصيات في هذا الاطار، حيث أشارت إلى أنه ينبغي مراجعوه عضوي مجالس الإدارة في الجامعات لتجنب تضخم تلك المجالس، كما ينبغي لتلك المجالس العمل على وضع السياسات التي تمكنها من تفعيل دور أصحاب المصالح وذوي العلاقة وأخذ آراءهم وأفكارهم بعين الاعتبار لتطوير وتفعيل الاداء في الجامعات، ولتحقيق ذلك أيضا أوصت الدراسة بضرورة قيام أعضاء مجلس الجامعة بتقييم أداء مدراء الجامعة التنفيذين من جهة، وتقييم أداء إدارة الجامعة من قبل العاملين فيها الاكاديميين والاداريين وفق خططها الاستراتيجية المعتمدة.

3.2.1: دراسة (عذاري وحسن،2015): تكمن أهم اهداف الدراسة تتمثل في اثارة الاهتمام حول موضوع ادارة المعرفة وفقاً لعملياتها وعلاقه باستراتيجية النهوض في التعليم الجامعي حصراً يعده اسهامه نظريه مدعومة بالتحليلات الميدانية بإستخدام استمارة الاستبانة و بيان مفهوم واهمية ادارة المعرفة و متطلبات تطبيقها في مجال بناء استراتيجية النهوض بالتعليم الجامعي أما أهم الاستنتاجات في أن ادارة المعرفة بمضمونها الاجمالي اتجاهاً ايجابياً واضحاً تجسد بشكل خاص باتجاه المعرفة الصريحة في اعداد الوثائق والسجلات والتقارير السنوية ودراسة سير العمل وكذلك الحوارات وتبادل الخبرات داخل محيط العمل طبقاً لاستجابة المبحوثين و أهم التوصيات: يفترض التأكيد على أهمية بعض المستلزمات الضرورية في تشكيل ادارة المعرفة وبشكل خاص في اشاعة ثقافة المعرفة على صعيد الجامعة العراقية بمكافئة وتكريم الابداع و تعميمه وكذلك استخدام خرائط المعرفة و الاهتمام بالمحاكاة المستقبلية (السيناريوهات).

4.2.1: دراسة (العريني،2016): تهدف الدراسة إلى التعرف على واقع تطبيق الحوكمة من وجهة نظر أعضاء الهيئتين الإدارية والأكاديميّة العاملين في جامعة الإمام مُحَمَّد بن سعود الإسلامية وتحديد الفروق ذات الد لالة الإحصائية إن وجدت – تبعا لمتغيرات الدراسة(المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، الوظيفة الحالية)، و لتحقيق اهداف الدراسة تم تصميم استبانة لجمع المعلومات، و احتوت على ثلاث محاور شملت اثنين وسبعين عبارة وتم توزيعها على عينة عشوائية، وقد أشارت نتائج الد ارسة إلى أن واقع تطبيق الحوكمة في جامعة الإمام مُحَمَّد بن سعود الإسلامية متحقق بدرجة متوسطة، كما أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة في واقع تطبيق الحوكمة في جامعة الإمام تعود إلى اختلاف المؤهل، وسنوات الخبرة والوظيفة الحالية، وعلى ضوء تلك النتائج قدمت الدراسة عددا من التوصيات أهمها اصدار لوائح وتشريعات خاصة بمعاير ومبادئ الحوكمة الجامعية والتزام الإدارة داخل الجامعة العمل بها وانشاء لجان مستقلة .

5.2.1: دراسة (Yirdaw,2016): بعنوان Quality of Education in Private Higher Institutions in Ethiopia : The Role Governance of الى التعرف على دور عوامل القيادة و الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي

الخاصة في إثيوبيا التي قد تسهم في تجويد نوعية التعليم، وباستخدام منهجية دراسة الحالة النوعية، أجريت مقابلات مع المسؤولين الإداريين في ست مؤسسات خاصة للتعليم العالي في إثيوبيا، وتمت مقارنة وجهات نظرهم مع المعلومات الأخرى المتاحة للجمهور، وتشير النتائج إلى أن هذه المؤسسات تواجه تحديا متواصلا لتحقيق التوازن بين متطلبات الحكومة ومطالب أصحاب المصلحة في بيئة يتم فيها عرض التمويل وندرة المدربين المؤهلين وضعف البنية التحتية، والطلاب الضعفاء المؤهلين والبيئة التنظيمية المتحيزة وبالإضافة إلى ذلك كشفت الدراسة أن معظم قادة التعليم يعتقدون أن معالجة الإدارة بصورة أكثر فعالية يمكن أن تحسن نوعية التعليم بشكل كبير، وتشمل توصيات صانعي السياسات والهيئات التنظيمية وقادة مؤسسات التعليم العالي ضمان توافر المدربين المؤهلين واستخدامهم السليم والبنية التحتية الكافية وأهمية حوكمة التعليم العالي لضمان جودته.

المبحث الثاني: (الإطار النظري للدراسة)

يَستعرض ويُناقش هذا المبحث الجانب النَظري من البحث عبر إستعراض الفقرات وكما في الاتي: .

1.2: اولا :– نشأة حوكمة الشركات : أدى ظهور نظرية الوكالة (Theory Agency) وما ارتبط بها من إلقاء الضوء على المشاكل التي نشأة نتيجة تعارض المصالح بين أعضاء مجلس إدارة الشركة وبين المساهمين ، إلى زيادة الاهتمام والتفكير في ضرورة وجود مجموعة من القوانين واللوائح التي تعمل على حماية مصالح المساهمين والحد من التلاعب المالي والإداري الذي يقوم به أعضاء مجالس الإدارة بهدف تعظيم مصالحهم الخاصة ، ففي عام 1976 قام كل من (Meckling and Jensen) بالاهتمام بمفهوم أهميته في الحد او التقليل من المشاكل التي قد تنشأ من الفصل بين الملكية والإدارة ِ الحوكمة وابراز والتي مثلتها نظرية الوكالة (د. فريد ،2009 ص، 3)، وظهر مفهوم الحوكمة بصورة واضحة عند قيام صندوق المعاشات العامة الذي يعتبر اكبر صندوق أهميتها ودورها في ِ الضوء على للمعاشات في الولايات المتحدة ، بتعريف حوكمة الشركات والقاء حماية حقوق المساهمين. وفي عام 1987 قامت اللجنة الوطنية والخاصة بالانحرافات في إعداد تقريرها والذي تضمن مجموعة من ِ المسمى القوائم المالية واصدار التوصيات الخاصة بتطبيق قواعد الحوكمة وما يرتبط بها من منع حدوث الغش والتلاعب في إعداد القوائم المالية، وفي عام 1992 كان لبورصة لندن دور بارز في ذلك المجال حيث صدرت تقريرها Cadbury Report لكي يؤكد على أهمية حوكمة الشركات من اجل زيادة ثقة المستثمرين في عملية إعداد القوائم المالي وفي عام 1995 ظهرت العديد من التقارير في كل من كندا وفرنسا والمانيا وايطاليا وشرق آسيا عن طريق الهيئات العلمية والبورصات المالية العائدة لها .

2.2: ثانيا: مفهوم الحوكمة: تستعمل عدة مصطلحات (استعمالات لفظية) تدل على معنى الحوكمة ومنها الحكم الراشد، والرشيد، الحكامة، الحكمانية وكل هاته العبارات تصب في نفس المعنى، بحيث تدور فكرة الحوكمة في عملية صنع القرار وطرق وفنيات ادارة

الاعمال على كافة المستويات الادارية الداخلية والخارجية، وحتى سلطات الدولة الثلاث (التشريعية، التنفيذية والقضائية)،وقد وردت عدة تعريفات للحكم الراشد في المواثيق الدولية او مؤسسات وهيئات مالية دولية او حتى المعهد الدولي للعلوم الادارية، اعطى تعريف للحكم الراشد بأنه: "العملية التي بواسطتها يمارس اعضاء المجتمع السلطة والحكم وقدرة التأثير السياسي ومن القرارات التي تهم الحياة العامة الاقتصادية و الاجتماعية (فوكة،2010:ص10)، وبالتالي إنّ الحوكمة هي مجموعة من القواعد والقوانين والمعايير والإجراءات التي تجري بموجبها إدارة المنظمات، والرقابة الفاعلة عليها، ويقع على عاتقها مسؤولية تنظيم العلاقة بين الأطراف الفاعلة في المؤسسة، وأصحاب المصالح، وتساعد القائمين تحديد توجه وأداء المنظمة، ويمكن من خلالها حماية المصالح والاستثمارات المالية للمساهمين، وكذلك تعظيم أرباح المنظمة وقيمتها السوقية على المدى البعيد، وتنظيم العلاقة بين الإدارة العُليا التي تشمل (الأدارة التنفيذية ومجلس الإدارة) وبين حملة الأسهم وأصحاب المصالح المرتبطين بالمنظمة. تعتبر الحوكمة نتيجة نهائية لعمليات متعددة الأوجه وطويلة الأمد يجب التخطيط لها جيداً وتنفيذها بعناية، وأن يكون هناك إيمان لدى القائمين على المؤسسة بالأثر الإيجابي لتطبيق هذه المبادئ في المنظمة، بحيث تشمل هيكل وعناصر وعمليات يتم ربطها وترتيبها كأساسات للإدارة الجيدة الرشيدة، ويتم من خلالها الاستغلال الأفضل للموارد الموجودة، وإدارتها بصورة سليمة، وفق معايير معينة، مثل الكفاءة، الفاعلية، والاستدامة، والأثر(https://mawdoo3.com). وتعرف بأنها نظام متكامل للرقابة المالية والغير المالية الذي عن طريقه يتم إدارة الشركة والرقابة عليها (د. فريد، 2007 ،ص15) كما تعرفه مؤسسة التمويل الدولية IFC بأنه النظام الذي يتم من خلاله إدارة الشركات والتحكم في أعمالها (Alamgir,2007) ، وهناك من يعرفه بأنه (مجموعة قواعد اللعبة) التي تستخدم لإدارة الشركة من الداخل ولقيام مجلس الإدارة بالإشراف عليها لحماية المصالح والحقوق المالية للمساهمين (البنك الأهلي المصري،2003)، وعرفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OECD, 2004) بأنه مجموعة من العلاقات فيما بين القائمين على إدارة الشركة ومجلس الإدارة وحملة الأسهم وغيرهم من المساهمين (Freeland ,2007). ويمكننا القول إن مفهوم حوكمة الشركات هو تعبير واسع يتضمن القواعد والممارسات التي تحدد كيفية اتخاذ الشركات وخاصة شركات الاكتتاب العام لقراراتها والشفافية التي تحكم عملية اتخاذ القرار فيها ، ومدى المساءلة التي يخضع لها مديرو ورؤساء تلك الشركات وموظفوها والمعلومات التي يفصحون عنها للمستثمرين والحماية التي يقدمونها لصغار المساهمين (مُحَمَّد، 2012:ص59). ويعبر مفهوم الحوكمة بشكل عام كمجموعة من الاجراءات والعمليات التي يتم من خلالها توجيه المنظمات والتحكم بها، بحيث يتضمن الاطار العام للحوكمة تحديد وتوزيع الحقوق والمسؤوليات على مختلف الاطراف في المنظمة او المؤسسة اضافة الى انه يعمل على بلورة وإرساء قواعد وإجراءات صناعة القرار في تلك المنظمة ويستند نظام الحوكمة الجديد الى تحقيق المستوى الامثل من الفحص والضبط والرقابة بالإضافة الى تعزيز ثقافة المسؤولية والمساءلة (غادر،2012:ص2)، وقد عرف IFAC,2009,حوكمة بأنها مجموعة الممارسات التي تطبق بهدف توفير التوجيه الستراتيجي وضمان تحقيق الاهداف والتأكد من إدارة المخاطر بشكل صحيح، والتحقق من استخدام الموارد (الطائي،2013 : ص363)،

وكذلك عرف (العريني،2014) حوكمة الجامعات بأنها عبارة عن قدرة الجامعات في تحقيق أهدافها، بمستوى عال من الجودة، وتحسين أدائها باتباع خطط فاعلة، وأساليب مناسبة من خلال الإدارة الرشيد، وتعرف حوكمة الجامعات إجرائياً بأنها (المشاركة في صناعة القرار من قبل ممثلين لجميع المستفيدين من خدمات الجامعة من طالب ومجتمع محلي عن طريق المسألة والشفافية في العمليات الإدارية والمالية مع حفظ الحقوق واحترامها لجميع الموظفين والقيادات، والطالب والمجتمع المحلي للجامعة).

3.2: ثالثا: مزايا تطبيق حوكمة الشركات: ان لحوكمة الشركات العديد من المزايا والمنافع التي يمكن للشركات بل والدول سواء كانت متقدمة او ناشئة من ان تجني ثمارها، وتتمثل بالآتي:

1. الشركات التي تتمتع بحوكمة جيدة تملك مدراء بمستويات عالية الجودة وتتعامل بصورة اكثر شفافية بشكل يوحي لحملة الاسهم والمتعاملين الآخرين معها بالثقة، ويعمل على تخفيض مخاطر الاستثمار وبالنتيجة تخفيض تكلفة راس المال.

2. رفع مستويات الاداء للشركات وما يترتب عليه من دفع عجلة التنمية والتقدم الاقتصادي للبلد التي تنتمي إليه تلك الشركات لان هناك ارتباطا وثيقا بين حوكمة الشركات والنظام الاقتصادي في أي بلد، فهو يعد كسبا للاقتصاد الوطني من خلال النشاط المستقر والمستمر والأكثر كفاءة للشركات التي تعمل في ظله (ميللستاين،2003).

3. جذب الاستثمارات الأجنبية وتشجيع رأس المال المحلي على الاستثمار في المشروعات الوطنية. زيادة قدرة الشركات الوطنية على المنافسة العالمية وفتح اسواق جديدة لها.

4. زيادة قدرة الشركات الوطنية على المنافسة العالمية وفتح اسواق جديدة لها.

5. لشفافية والدقة والوضوح في القوائم المالية التي تصدرها الشركات وما يترتب على ذلك في زيادة ثقة المستثمرين بها واعتمادهم عليها في اتخاذ القرارات.

6. كما إن حوكمة الشركات توفر ضمان وقدر ملائم من الطمأنينة لحملة الأسهم والمستثمرين المرتقبين في تحقيق عائد مناسب على استثماراتهم مع تعظيم قيمة حملة الأسهم والمحافظة على حقوقهم، فالحوكمة تعمل على سد الفجوة بين مالك الشركة والمدير الذي يسعى لتحقيق رفاهيته الشخصية وليس رفاهية حملة الأسهم (مُحَمَّد، 2012: ص60).

4.2: رابعا: مبادئ الحوكمة في مؤسسات التعليم الجامعية: وتشمل مجموعة مبادئ اساسة تتمثل في الآتي :. (العريني،2014)

1. الشفافية: وتشمل الإفصاح عن السياسات العلمية والتنفيذية للجامعات وطرح الآراء والأفكار والتعاون والتنسيق بين أعضاء المؤسسة التعليمية الجامعية.

2. المساواة: وتتضمن الابتعاد عن التمييز والتحيز بني منتسبي الجامعة، وكذا بين الإدارات التنفيذية والقيادات والتعامل بمبدأ العدالة للجميع.

3. صيانة حقوق أعضاء مجلس الجامعة ويتضمن ذلك السماح لأعضاء مجلس الجامعة بإبداء آرائهم ومنحهم الفرصة في المشاركة والمناقشة وتقبل مقترحاتهم مع وضع مكافآت وحوافز مالية وإدارية لتحفيزهم بشكل مستمر.

4. ضمان حقوق أصحاب المصلحة: وأصحاب المصلحة يتمثلون في جميع المستفيدين من وجود الجامعة، ويمكن حفظ حقوقهم من خلال الجدية في وضع وتنفيذ السياسات التعليمية، وتغذية الطلبة بالعلم والمعروفة ليكونوا قادرين ومؤهلين للعمل والنهوض بالاقتصاد الوطني وتنمية المجتمع.

5. مسؤولية مجلس الجامعة: حيث يجب أن تحدد المهام والمسؤوليات بوضوح لجميع العاملين، بما يحقق الممارسة السليمة للادارة، وبما ينسجم مع مبادئ وآليات الحوكمة.

6. تجنب تضارب المصالح: حيث يجب أن يتجنب متخذو القرارات في الجامعات تضارب المصالح، لأن ذلك قد يؤثر وبشكل مباشر على سري إدارة الجامعة مما يحقق نتائج أداء سلبية.

كما أوردت دراسة (السر، 2013) ثلاثة مبادئ أساسية لحوكمة الجامعات:

1. الشفافية: وهي تعني الوضوح في تصميم وتطبيق النظم والآليات والسياسات والتشريعات وكل الأدوات التي تكفل حق جميع الأطراف في المؤسسة وسهولة تدفق المعلومات الدقيقة والموضوعية وسهولة استخدامها من قبل العاملين والطلبة.

2. المشاركة: وهي تقضي بأن جميع الأفراد في المؤسسة لهم صوت في عملية صنع القرار، إما بصورة مباشرة أو عن طريق المؤسسات الوسيطة، كما لا بد أن تكون مبنية على حرية تكوين الجمعيات والتعبير عنها.

3. المساءلة: وتعني تمكين المواطنين وذوي العلاقة من الأفراد والمنظومات والطلبة وأعضاء هيئة التدريس من مراقبة العمل دون أن يؤدي ذلك إلى تعطيل العمل أو الإساءة إلى الغير.

5.2: خامسا: معاير الحوكمة في مؤسسات التعليم: يمثل مستوى الحوكمة في الجامعات وسبل تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي عدد من المعاير متمثلة في الآتي: (الفرا، 2013)

1. وجود رؤية استراتيجية واضحة للمؤسسة تراعي بيئة المؤسسة الداخلية والخارجية

2. التوزيع السليم للمسؤوليات بين مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية والمستفيدين بما يضمن الكفاءة والفعالية في الأداء.

3. الشفافية والإفصاح الكافي عن أداء المؤسسة المالي وغير المالي مع وجود نظام متكامل للمحاسبة والمساءلة وتطبيقه على جميع متخذي القرار .

4. وجود أنظمة وسياسات وإجراءات مطبقة في المؤسسة بما يضمن التجاوب السريع عند التعامل معها، إضافة إلى التفاعل مع قضايا المجتمع ذات العلاقة بنشاط المؤسسة.

المبحث الثالث:

1.3: مفهوم النانو تكنولوجي:

في البادئة النانو كلمة مشتقة من كلمة نانوس في اليونان القديمة والتي تعني القزم، اما اليوم فقد تم استخدام النانو بمعنى جزء من المليار او10-9 اقتران كلمة النانو مع وحدة المتر يجلب مصطلح نانومتر والذي يشير الى وحدة قياس الطول التي هي 10-9 متر او واحد من المليار من المتر، وفي علوم الهندسة والتكنولوجيا تستخدم مقايس النانو التي تتراوح بين (1 الى 100) نانومتر (حايك ،2013: ص 9). أو ما يقرب من 100,000 من العرض من شعرة الإنسان تكنولوجيا النانو لديها الكثير من التطبيقات في هندسة الأنسجة و المخدرات الطبية والهندسة الحيوية وما الى ذلك.(Danie et al., 2013:p1) فعلم النانو يقصد به ذلك العلم الذي يعتني بدراسة وتوصيف مواد النانو وتعين خواصها الكيميائية والفيزيائية والميكانيكية مع دراسة الظواهر المرتبطة والناشئة عن تصغير احجامها (البرودي،2009:ص24)، سميت بتقنية النانو لكن بسبب تأثيرها على مختلف المجالات والعلوم المختلفة اصبحت اكثر شمولية لذلك سميت تكنولوجيا النانو، وتعرف الطيار تكنولوجيا النانو هي عملية تصميم واعادة بناء صنع وانتاج عن طريق التحكم في الشكل والحجم والخصائص وكذلك تعرف على أنها "تطبيق عملي يتولى انتاج الاشياء عبر تجميعها على المستوى النانوي"(الطيار

،2016:ص9)، وتعرف المواد النانوية بأنها تلك الفئة المتميزة من المواد المتقدمة التي يمكن انتاجها بحيث تتراوح مقايس ابعادها او ابعاد حبيباتها الداخلية من (100.1 نانومتر) وقد ادى صغر احجام ومقايس تلك المواد الى ان تسلك سلوك مغاير للمواد التقليدية كبيرة الحجم التي تزيد ابعادها عن 100 نانومتر، وان تتوفر بها صفات وخصائص شديدة التميز لا يمكن ان توجد مجتمعة في المواد التقليدية. تعد المواد النانوية هي مواد البناء للقرن الحادي والعشرين ولبناته الأساس والركن المهم من اركان تكنولوجيات القرن الحادي والعشرين، والتي تعد معيارا لتقدم حضارة الأمم (سمبو واخرون،2015:ص 15)، ويعرف كذلك علم النانو على انه (علم متعدد التخصصات ينطوي على مجموعة مفاهيم من علم الكيمياء والاحياء والفيزياء وعلوم اخرى هي بطبيعتها متعددة التخصصات كعلم المواد الذي يغطي مفاهيم في الفيزياء والكيمياء) (الطيار،2016:ص8)، اما الأجهزة النانوية تعد الأجهزة في المقياس النانوي مهمة في مجال الالكترونيات الدقيقة والالكترونيات البصرية في الوقت الحاضر، وعلى التفاعل مع التكنولوجيا الحيوية إذ الهدف هو محاكاة عمل النظم البيولوجية مثل المحركات الخلوية هذا المجال الأخير هو الأكثر مستقبلية (Jiang et al.,2012:p1)، ومن أهم المكونات النانوية المكتشفة هي الانابيب النانوية الكربونية التي يُفاد من توظيفها في صناعات كثيرة بتوظيف تقنية النانو ما يجعلها تمنح الشركات الصناعية امكانية التصنيع بتكاليف منخفضة وارباح عالية (الموسوي،2018:ص22) .

2.3: التحسين المستمر في مؤسسات التعليم الجامعي:

ازدادت اهمية التعليم الجامعي في ظل ما تطرحه العولمة من مفاهيم وتطبيقات تعززها التطورات المتسارعة لأنظمة الاتصال والمعلوماتية، ونجم عن ذلك تحولات محورية بأتجاه التكيف مع مجتمع المعرفة، وانتقل التنافس من الشركات الى الجامعات، مما جعلها تعيد التفكير في استراتيجياتها ونظمها وكل ما من شأنه التأثير على قدراتها لتتمكن من الدخول الى المنافسة العالمية بقوة (بني احمد، 2015:ص103)، و يعد التحسين المستمر أمرا اساسيا في جميع المنظمات الانتاجية والخدمية بما فيها الجامعة لأنه يسهم بشكل فعال بجعل المنظمة في حال تفوق وتميز مستمرين، فهو عمل مستمر متجدد ذو بعد شامل يشترك فيه جميع العاملين في المستويات الادارية كافة (العبيدي، 2004: ص50).

ان أهم قاعدة في التحسين المستمر هي قدرة المنظمة على تحقيق جودة متميزة في عملياتها ومنتجاتها، كما أن المعرفة التنظيمية هي أساس للتحسين المستمر، فهي تعد المحدد الرئيس للجودة (الطويل واخرون، 2010، ص6).

إن التنافس بين الجامعات في العالم هو السبب في تطبيق اسلوب التحسين المستمر في الجانب المالي و الاداري والاكاديمي، من اجل كسب ثقة المستفيدين وتلبية حاجاتهم، وتقديم خدمة متميزة بالجودة والنوعية، وتحقيق رضا الزبون، إذ إن توفير مهارات و كفاءات بشرية وتدريبها وتطويرها وتحفيزها يعد من اهم الركائز الأساس التي تحقق اهداف المؤسسات التعليمية (الشبلي واخرون

،2011:ص69)، وأضاف Lewis بان قدرة الجامعة على الالتزام بالتحسين المستمر لفعالياتها المختلفة على نحو أفضل يعد من الركائز الأساس التي تبنى عليها إدارة الجودة الشاملة في التعليم الجامعي (Smith and Mark,1997,p260)، إذ يمكن أن نقول عن مفهوم تقويم الاداء الجامعي على إنه " عملية التحقق بالتجربة او الاختبار في مجالات قرار معين موضوع الاهتمام وانتقاء البيانات المناسبة وجمع وتحليل هذه البيانات من أجل التوصل الى معلومات متخصصة تفيد صانعي القرارات والاختيار بين البدائل" (العوض،2014:ص 153)، و يجب استخدام أسلوب التحسين المستمر بشكل مدروس وحكيم إذ تتطلب إدارة التحسين التعليم والمشاركة والإقناع والتفسير الذكي وأن تدار بحكمة مع الالتزام والمساءلة والتواصل الصادق بين الموظفين (Horngren et al.,2018:p236).

إن التركيز على ثقافة واستراتيجية الجودة في الجامعات وخطط العمل المتعلقة بها والتفاعل مع المجتمع يؤدي الى تحسين وتطوير الاداء المؤسسي للجامعات، ومجالاتها هي كما في الاتي:

(ابو عامر،2008: 45)

- ثقافة الجودة الادارية.
- القيادة.
- استراتيجية الجودة (التخطيط الاستراتيجي للجودة).
- ادارة الموارد البشرية.
- التركيز على تحسين العمليات.
- نظم المعلومات الادارية.
- الرقابة.
- خدمة المجتمع المحلي (التفاعل والتواصل مع المجتمع المحلي).

تتميز الجودة الادارية في اثناء تطبيقها في الجامعة بخفض التكاليف وحسن استثمار الموارد وهذا بدوره يؤدي الى كفاءة العمل وزيادة الطاقة الانتاجية مما يؤثر ايجابيا في المركز التنافسي، و يستنتج العنزي إن التحسين المستمر للعملية التعليمية الجامعية يتطلب المساهمة من كافه

العاملين في الجامعة إذ تعد مسؤولياتهم جميعا وان التحسين في التعليم الجامعي يطبق على أركان العملية التعليمية والتي تشمل : (العنزي،2009:ص 166)

1. الادارة الجامعية.

2. الهيئة التدريسية.

3. طلبة الجامعة.

4. المناهج والمقررات.

5. الوسائل والاساليب والانشطة.

6. البيئة المحيطة.

3.3: أنموذج التحسين والتطوير المستمرين في مؤسسات التعليم الجامعي:

يقدم Langfordأنموذج عن التحسين المستمر في مؤسسات التعليم تضمن الآتي: (العنزي،2009: ص 165)

1. العمل على ثبات الهدف بأتجاه تحسين مستوى الطلاب والخدمات المقدمة إليهم.

2. العمل على تكييف الفلسفة الجديدة والتكيف معها، وعلى مواجهة التحديات، كما يجب على أعضاء الادارة أن يتعرفوا على مسؤولياتهم ويتولوا القيادة ويعملوا على اجراء التغير المطلوب.

3. السعي الى الغاء نظام الدرجات والتأثيرات الضارة الناجمة عن تصنيف الناس في درجات.

4. تقليل الاعتماد على الاختبار لأحراز الجودة، والعمل على الاستغناء عن اجراء الاختبارات على أسس جماعية.

5. التعاون مع المنظمات التعليمية التي أتى منها الطلاب مع محاولة تخفيض تكلفة التعليم الاجمالي الى الحد الادنى عن طريق تحمل جزء منها من قبل منظمات اخرى.

6. البدا بعملية التحسين المستمر والدائم لنظام تحسين اوضاع الطلاب والخدمات المقدمة لهم.

7. العمل على تدريب كل من الطلاب والأساتذة والعاملين الفنيين والاداريين وتعليمهم على الوفاء بمستلزمات الوظيفة.

8. تهيئة المنظمات للتدريب على القيادة من أجل اداء مهمات الوظيفة على نحو أفضل.

9. تقليل الخوف كي يتسنى لكل فرد أن يعمل بفاعلية في منظمته، والعمل على توفير البيئة التي تشجع على الحوار وابداء الرأي ومشاركة الاخرين في قرار المنظمة، أي العمل على تأكيد مبدأ الديمقراطية والشفافية في الادارة.

10. العمل على إزالة العراقيل والحواجز بين الاقسام ليعملوا معا بروح الفريق الواحد.

11. إزالة جميع العوائق التي تأخذ من الطلاب والاساتذة والاداريين حقهم في الزهو والفخار والسرور بانتمائهم الى فريق العمل.

12. تهيئة البرنامج التعليمي مع ايجاد السبيل الى تحسين الذات لدى الجميع.

13. وضع الجميع على طريق العمل بالتشجيع والتحضير ليتمكنوا من انجاز التغيير، فالتغيير هو وظيفة كل واحد منهم وتعد الجودة ظاهرة نسبية متصلة ومتأصلة في منظمات الافراد التعليمية.

14. إزالة الشعارات والمواعظ والأهداف التي تتطلب من الأساتذة والطلاب أن يقدروا الأداء التام وان يحققوا مستويات جديدة من الانتاجية.

15. رفع المعايير الكمية من كاهل الهيئة التدريسية والطلاب والاهتمام بالمعايير النوعية.

ومما عرض تلحظ الباحثة إن تحديث وتحسين المؤسسات الجامعية ظهر نتيجة الحاجة اليه، والتي يمكن إيجازها بمجموعة من النقاط، وكما في الآتي:

1-الحاجة إلى وجود سياسة تعليمية تضمن نشر التعليم المستمر في المؤسسات لمواجهة التبدلات الحاصلة في المهارات والتكنولوجيا.

2-الحاجة إلى وجود تعليم وتدريب مهني وأكاديمي مبني على مواصفات عالمية.

3-الحاجة لتصبح عمليات التعليم والتدريب المهني مرتبطة باحتياجات الصناعة والسوق مما يوفر مصدر تمويل اخر للجامعة فضلاً عن توفير فرص عمل للخريجين بشكل أكبر مما يحقق رضا الطلبة وذويهم والمجتمع ككل ومن ثم تحقق الجامعة ميزة تنافسية عبر رضا الزبون.

4- إن عملية التحسين والتطوير في مجال التعليم مرتبطة بشكل رئيس بالتبعات التنظيمية المترتبة عليها أكثر من ارتباطها بموضوع تطوير المناهج و البرامج، وهذا يتطلب وضع سياسات واستراتيجيات للتعليم والتدريب ،وأهداف محددة قبل البداية بمشاريع التحديث ونسعى بموجب هذه السياسات إلى إيجاد البنية التنظيمية المناسبة لقيادة مشروع التحسين لتأسيس نظام ناجح للتعليم قادر على نقل وتوطين تجارب الدول المتقدمة في مجال تكنولوجيا النانو والتحسين المستمر للخدمات الجامعية والحصول على ميزة تنافسية تمكن الجامعات العراقية من النهوض بواقع حالها والارتقاء بالمستوى الاكاديمي والمهني للعاملين فيها من اساتذة وموظفين وطلبة.

4.3: الميزة التنافسية للخدمة الجامعية في ماليزيا:

خضع قطاع التعليم العالي الماليزي للنمو الأساسي نتيجة الجهود التي جعلت الادارة تتوسع وتنظر أليه كاستثمار، إذ أن هدف الحكومة الماليزية طويل الاجل هو الذي جعل ماليزيا مركزا اقليميا في تقديم خدمات جامعية متميزة، إذ يمكن ملاحظة نمو التعليم الجامعي في ماليزيا عبر عدة مؤشرات منها:

- الزيادة في تسجيل الطلاب.
- الزيادة في مؤسسات التعليم الجامعي.
- زيادة الانفاق الحكومي عليه اذ خصصت الحكومة الماليزية أكثر من مائة مليون دولار لنقابة التعليم الوطنية لدعم دراسة الطلاب في مؤسسات التعليم العالي.

قررت الحكومة الماليزية تشكيل مؤسسات عامة، وجامعات خاصة مما يؤكد انفتاح سياسة الحكومة الماليزية في التعليم مع خطط القوى البشرية التي تزود البلاد بالمهارات الانسانية التي تتماشى مع النمو وتساير الكثير من المتغيرات، ومن عوامل نجاح التحسين المستمر في الجامعات الماليزية ما يلي:

- القيادة.
- التطوير المستمر.
- مقاييس الموارد.

- رضا العملاء.
- العمل مع الفريق.
- ادارة الموارد البشرية.

في ضوء تطبيق نظام ادارة التحسين المستمر يمكن ملاحظة ان الحكومة الماليزية كان لها اثر مميز في تقديم تعليم جامعي متميز، إذ اتفقت سياسة التعليم مع سياسة تخطيط القوى البشرية مما ادى الى وجود توازن بين المدخلات و المخرجات و ومتطلبات سوق العمل (الموسوي، 2018: ص58)، أن فائدة تطبيق التحسين المستمر في المجال الاداري داخل مؤسسات التعليم الجامعي يؤدي الى الارتقاء بجودة العمليات الادارية و رفع مستوى الاداء مما ينعكس بشكل ايجابي على مخرجات و اهداف الجامعة لتواكب التطورات التي يشهدها العالم (الشبلي واخرون،2011:ص57).

المبحث الثالث: (الجانب العملي)

1.3: نبذة تاريخية عن الجامعة التكنولوجية/العراق:

في عام 1943 تَشكلت أول لجنة لدراسة إمكانية تأسيس جامعة عراقية، وقد شرع في ايلول عام 1956 أول قانون لتأسيس جامعة في العراق باسم "جامعة بغداد"، وفي عام 1957 عُين أول رئيس للجامعة ومَجلس تأسيسي للجامعة ليقوم بمهمة دراسة واقع الكليات والمعاهد القائمة حينذاك واجراء التغييرات اللازمة في كيانها، واتخاذ الخطوات الضرورية لربطها بالجامعة بعد التثبت من بلوغها المستوى العلمي المناسب، و بدأت الجامعة مسيرتها بخطوات ثابتة وإنجازات علمية إذ يرجع اصل الجامعة إلى عام 1960 إذ وردت فكرة تأسيس (معهد أعداد المعلمين الصناعيين) من قبل وزارة التربية بالتعاون مع اليونسكو، وأعلن تأسيس المعهد في 22/ 1960/1 وقد حُددت مدة الدراسة بخمس سنوات بعد الدراسة الثانوية يمنح بعدها المتخرج درجة البكالوريوس في الهندسة التطبيقية وقد قبل في أول دفعة دراسية (45) طالباً كلهم من الذكور من خريجي الثانويات الصناعية، ومنذ التأسيس حددت أهداف هذا المعهد بأعداد المهندسين التطبيقين الذين تحتاج لهم المعامل والمشاريع الهندسية واعداد المدرسين الفنيين لغرض التدريس في المدارس الصناعية والمهنية، وكذلك يهدف الى أعداد مدربين للمواد العلمية وملاحظين فنيين لإدارة أقسام المعامل وذلك عن طريق فتح دورات في المعهد تحدد مدة الدراسة بتعليمات يتخذها مجلس المعهد بموافقة وزير التربية عليها، إن الجامعة التكنولوجية/العراق مازالت لها خصوصية عالية تَميزت بها عن بَاقي الجامعات العراقية بعَدها جامعة علمية هندسية متخصصة وهي الوحيدة من هذا النوع في العراق فهي تعمل

على رفد السوق ودوائر الدولة بالاختصاصات العلمية والهندسية كافة، اذ ان هناك خطوات مدروسة يجري العَمل بها وفق خطة موضوعة للنهوض بالواقع العلمي والاداري وتوفير كل المُستلزمات الضرورية لانجاح العملية التعليمية في الجامعة وجَعل الخبرات العلمية الادارية و الاكاديمية هي المرجع الاعلى لتسير أمور الجامعة نحو النَجاح، تتضمن الجامعة التكنولوجية العراق عدداً من التشكيلات العلمية الادارية إذ تَحتوي على (14قسم علمي بدرجة كلية) (3مراكز بحثية) (2مركز علمي) (4مراكز خدمية) (6وحدات بحثية) فضلاً عن عدد من المديريات والاقسام الادارية، ومكتبة مركزية عامة ، تغير اسم المعهد (بعد اشهر قليلة من تأسيسها) إلى معهد عال بأسم المعهد الصناعي العالي بأمر من وزارة التربية بالاتفاق مع منظمة اليونسكو وفي عام 1967 استبدل المعهد الصناعي العالي إلى كلية الهندسة الصناعية وعدل فيما بعد إلى كلية الهندسة التكنولوجية مرتبطة في جامعة العراق وفك ارتباط كلية الهندسة التكنولوجية اعتبارا من 1975/4/1 وصدر قرار تأسيس الجامعة التكنولوجية\ العراق في 1975/4/1 وتضم الجامعة الان 13 قسماً هندسياً وعلمياً و8 مراكز فضلاً عن مكتب استشاري يشمل عدة تخصصات .

2.3: دراسة واقع حال الجامعة التكنولوجية – العراق:

إن التعليم الجامعي استثمار ناجح دون أي شك يؤتي ثماره مع الاجيال، إلا إن التعليم في الوقت الراهن يواجه كثير من التحديات و المصاعب التي تتمثل في الاوضاع الراهنة التي يشهدها العراق والعجز في موازنة الدولة و الهجرة المستمرة للعقول العلمية وعلى عدة اصعدة داخلية وخارجية، فعلى الصعيد الداخلي المعاناة من عدم توفر الوظائف / البطالة والتهميش والاقصاء الوظيفي، و على الصعيد الخارجي المتمثل في الهجرة الخارجية المتجسدة في العولمة، لذا لا بد لمؤسسات التعليم العراقية أن تسعى جاهدة نحو تحسين وتطوير طرق عملها التقليدية واعتماد التخطيط الاستراتيجي مما يمكن الادارة العليا في الجامعة من رؤية المستقبل وقيادة المؤسسات التعليمية نحو إنجاز وتَحقيق رؤية موضوعية في ظل توفر الامكانيات المادية والبشرية والفنية والمعنوية والتي تساعد في تحقيق هذه الرؤية، ومن ثم فأن التخطيط الاستراتيجي هو تحديد الوضع الحالي للجامعة والظروف الداخلية والخارجية وتحسينها بشكل مستمر لتحديد الاولويات والاهداف الاساسية لغرض تطوير وتحسين مخرجات العملية التعليمية وجعلها ذات ميزة تنافسية تحاكي متطلبات المجتمع ورغباته عبر تحويل المشاريع البحثية العلمية (براءات الاختراع) الى منتجات بحثية ذات مَردود اقتصادي تسهم في دعم عمليات التنمية الوطنية إذ إن عَدد براءات الاختراع الممنوحة في الجامعة التكنولوجية – العراق على امتداد الاعوام (من2008 – ولغاية 2017) هي (21) براءة على مستوى الجامعة ككل وبمختلف الاختصاصات الهندسية، منها (19) براءة مُنحت داخل العراق و (2) منها مُنحت خارج البلد، وفيما يَخص تكنولوجيا المواد المتقدمة \النانو مُنحت (2) براءة اختراع فقط من قبل وزارة التخطيط الجهاز المركزي للتقييس و السيطرة النوعية\ قسم الملكية الصناعية في عامي 2013-2015[1]، علماً إن براءتي الاختراع للمشاريع النانوية لم تُحول

[1]) ملحق (5).

الى منتج بحثي مسوق، في حين إن جامعة بتروناس التكنولوجية UTP تحصل سنوياً على براءات اختراع تتراوح ما بين (20 الى 30) براءة تَخص تكنولوجيا المواد المتقدمة (النانو) .

وبعد زيارة مركز النانو في جامعة بتروناس التكنولوجية UTP واعتماداً على وجهات نظر وتقييم الباحثين العاملين في ذلك المركز ورصد الاجهزة الضرورية الواجب توفرها في أي مركز بحثي للمشاريع النانوية تلحظ الباحثة إن مركز النانو التابع للجامعة التكنولوجية – العراق يفتقر إلى بعض الاجهزة المختبرية التي تعد من مستلزمات اجراء البحث العلمي والتي من دونها يصعب الاستدلال والتعامل مع المواد متناهية الصغر والمعروفة بالمواد النانوية.

وعليه ترى الباحثتين أن يتم دَعم وتطوير المشاريع البحثية النانوية في الجامعة التكنولوجية ـ العراق من خلال توفر الاجهزة الآتية:

1. Field Emission Seanning Electron Microscope (المايكروسكوب ذو الماسح الالكتروني): هذا الجهاز يتفوق على الجهاز التقليدي (Seanning Electron Microscope) الموجود في الجامعة التكنولوجية ـ العراق من حيث الدقة الفائقة ونسبة التكبير العالية التي تصل الى 100.000 مرة من حجم العينة.

2. Atomic Force Microscope : رؤية وتشخيص العيوب البلورية على المستوى الذري للمواد النانوية، وكذلك معرفة عدد الطبقات ونقاوتها مثل (انابيب الكربون النانوية والكرافيين).

3. Raman Spectroscope: يستخدم هذا الجهاز من أجل معرفة وتميز المواد النانوية الكربونية وطبيعة اواصرها الالكترونية الذرية والخصائص الفيزيائية كالنقاوة ودرجة البلور الذري.

4. BTE : جهاز قياس المساحة السطحية للمواد النانوية او المواد ذات المسامات الكروية والانبوبية.

5. FT-IR : يستخدم من أجل معرفة المركبات التوظيفية المرفقة على سطوح المواد النانوية.

6. Laser Flash Analyzer : يستخدم هذا الجهاز لقياس الموصلية الحرارية للمواد المركبة والمواد النانوية في حالتها الصلبة والسائلة .

وعليه ترى الباحثتين لغرض دعم استراتيجية حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية في العراق وتحسين المشاريع البحثية النانوية في الجامعة التكنولوجية/ العراق، تتم من خلال الآتي:

1. إيجاد سياسة علمية واضحة تستثمر الطاقات المتاحة في البلد وتنظم الموارد في المشاريع البحثية لبناء مستقبل يلبي رغبات المجتمع ويلائم بيئة العمل شديدة التغير لتحقيق ميزة تنافسية للمنتجات البحثية النانوية.

2. رفع الامكانيات والموارد المادية والمعنوية لإجراء المشاريع البحثية منها (اجهزة ومعدات، كتب علمية، كادر تدريسي بعدد يتلائم مع اعداد الطلبة المتواجدين في حرم الجامعة، مخصصات نشر البحوث العلمية، اجور الفحص لدى جامعات اخرى، الزمالات والبعثات العلمية).

3. توفير بيئة ملائمة تدعم حرية الفكر والابداع العلمي، وزيادة عدد البحوث العلمية المنشورة وعدد براءات الاختراع التي تخص تكنولوجيا النانو في الجامعة التكنولوجية_ العراق.

4. تفعيل استراتيجيات التحسين والتطوير المستمر للمنتجات البحثية النانوية لتحقيق ميزة تنافسية للجامعة.

5. تعزيز أواصر العلاقات بين افراد المجتمع العلمي الأكاديمي والتقني (التدريسيين، الطلاب، البحث العلمي واحتياجات السوق) مما يسهم في دعم عملية التنمية العلمية، واسترداد الكفاءات العلمية العراقية المغتربة خارج البلد.

6. غلق الفجوة بين المتوقع من إمكانيات التحسين والتطوير و ما هو قائم فعلاً على ارض الواقع عبر إجراء مبادرات فعالة لفتح الافاق أمام عمليات التحسين والتطوير المستمر فضلاً عن توفير القيادة الادارية الملائمة لعمليات التطوير وإعداد موازنات التحسين المستمر وخطط التنمية الشاملة ..

7. التركيز على المستقبل عبر الارتكاز الى رؤية علمية واضحة تراعي التغيرات البيئية الحاصلة في العالم وتهيئ المجتمع العراقي لها مادياً ومعنوياً عبر ربط المناهج العلمية بالقيم الانسانية السامية و نشر ثقافة التعاون والعمل بروح الفريق الواحد بين افراد المجتمع للنهوض بالمجتمع والجامعات العراقية.

8. زيادة اعدد العاملين (من تدريسيين وطلبة باحثين) في مجال تكنولوجيا المواد المتقدمة (النانو) وتقديم الدعم المادي والمعنوي لهم وتحقيق مردود مادي عبر تسويق المنتجات البحثية النانوية من نقل وتوطين تجربة جامعة بتروناس التكنولوجية UTP الرائدة في مجال

تكنولوجيا المواد المتقدمة والتي اظهرت قدرة متميزة على مواجهة التحديات لتصبح مثلاً في تحسين وتطوير اطار منهجي لنوعية مخرجات التعليم لتحقيق ميزة تنافسية.

3.3: العوامل التي أسهَمت في تسويق المنتج البحثي (المشعات الحرارية فائقة الأداء) في جامعة بتروناس للتكنولوجيا UTP:

هنالك عدة عوامل اساسية لتطوير وتحسين أي فكرة في مجال البحث العلمي وتحويلها الى منتج يمكن تسويقه ومن أهم تلك العوامل:

1. الحاجة السوقية لمنتج له القابلية على حل مشاكل تواجه المستهلك في حياته اليومية، إذ إن قرار شراء المنتج من قبل المستهلك يبنى على مجموعة من الأُسس والتي تتمثل في (الجودة والتكلفة والسرعة والسعر والرفاهية والتكنولوجيا المعتمدة) التي تعد من مميزات المنتج البحثي المشعات الحرارية فائقة الإداء.

2. توفير جهات مختصة وخبيرة في تسويق المنتج البحثي وبيعه، عبر المساهمة الفاعلة في قيادة المجتمع اقتصاديا واجتماعيا وسياسيا و تحقيق الجودة العالية في مخرجات العملية التعليمية واعتبارها مسؤولية جماعية تقع على عاتق كل فرد في الجامعة وكذلك تحقيق الآمن الوظيفي والشعور بالرضا لجميع العاملين في الجامعة.

3. الدعم المادي والمعنوي والتقني من حيث توفير المختبرات العلمية والمواد اللازمة لإنتاج المنتج فضلاً عن الاجهزة ، إذ يتم تمويل المشاريع البحثية في جامعة بتروناس للتكنولوجيا UTP عن طريق الآتي:

أ- التمويل العام : عبر وزارة العلوم والتكنولوجيا الماليزية MOSTI- Techno Fund.

ب- التمويل الخاص : عبر نانو ماليزيا NanoMalaysia لضمان الاستدامة في المرحلة اللاحقة من عمر المشروع.

ت- تُراقب الجودة عبر توصيف المواد الخام قبل المعالجة ، وتتمثل الأجهزة المستخدمة بالآتي :

1. جهاز مجهر انتقال الإلكترونيات Transmission Electron Microscope (TEM)

2. جهاز الأشعة الضوئية السينية الطيفي X-ray photoelectron spectroscopy (XPS).

3. جهاز التصوير بالمسح او المجهر الالكتروني لمسح الانبعاثات (FESEM)

. Field Emission Scanning Electron Microscope

4. جهاز رامان الطيفي (ليزر) Raman spectroscopy.

4.3: دور تكنولوجيا النانو في تحقيق ميزة تنافسية في مؤسسات التعليم الجامعية وتسويق منتجاتها البحثية:

إن إعتماد تقنية جديدة لتَحقيق تَشتت مُتجانس للمواد الخام من أنابيب الكُربون النانوية مع خَليط النُحاس النَقي يُعطي جَودة تَوصيل حراري مُمتازة تَصل إلى W/m.K 600 مُقارنة مع أعلى تَسجل في أعمال أخرى W/m.K 360 هذه القيمة مُفيد جدا لتلبية تَحدي إدارة الحرارة في الاجهزة الإلكترونية ويتم ذلك عبر إعتماد طَريقة حَقن المعادن MIM التي تسعى الى الآتي: .

أ) تحسين تشتت انابيب الكربون النانوية في مصفوفة النحاس وتعزيز الترابط بين النحاس الخالص وانابيب الكربون النانوية.

ب) التحليل المجهري للمواد النانومترية المفاعلة باستخدام الاجهزة (FTIR, XRD, Raman Spectroscopy, and FESEM) فضلاً عن جهازي (FESEM and TEM).

ج) قياس الموصلية الحرارية، معامل التمدد الحراري، المقاومة الحرارية للمواد النانوية وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية.

د) تعزيز الخواص الفيزيائية والميكانيكية للمركبات النانوية المصنعة مثل الشد والكثافة والانكماش.

هـ) زيادة معدل الإنتاج (200 قطعة / يوم) عن طريق توسيع نطاق العملية بأكملها باستخدام آلات جديدة ذات قدرة عالية.

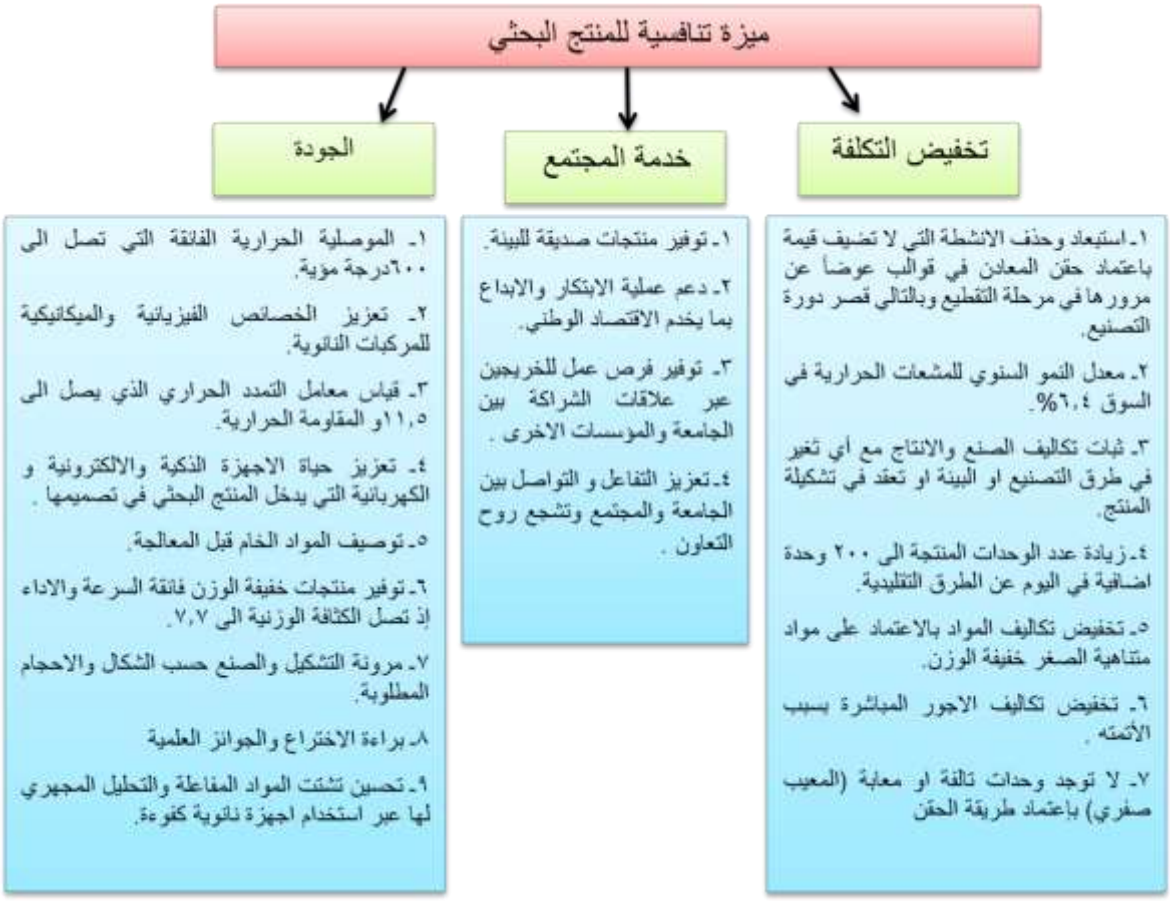
و) الحصول على شهادة براءة اختراع للمنتج النهائي ليتم تسويقه فضلاً عن عدد من الجوائز الدولية.

د) حذف واستبعاد الانشطة الانتاجية التي لا تضيف قيمة للمنتج وانتاج منتجات خالية من الشوائب والعيوب مما يحقق تخفيض فعلي في التكاليف.

للمنتجات البحثية، كما في الشكل الاتي: . فضلاً عن إن إعتماد المواد النانوية يُعطي أفضل النَتائج بإستخدام طريقة حقن المعادن (MIM) مما يوفر نَتائج عالية للمنتج تَشمل دقة عالية في الاداء والفعالية والزمن فضلاً عن المرونة العالية في التَشكيل دون أن يترك أي مُخلفات او وحدات مَعيبة في المنتج التام (المعيب الصفري) وتكلفة اقل وذلك لان طريقة MIM تعتمد على إستخدام القوالب خلافا لما يحصل في المنتجات التقليدية التي تُقطع المنتج وبالآتي فأن MIM يستبعد الأنشطة التي لا تُضيف قيمة مما يُحقق جَودة عالية وسُرعة في الانتاج وتَخفيض في التكاليف وبذلك يُحقق المنتج البحثي ميزة تنافسية على مُستوى المنتج وميزة تنافسية للجامعة عبر تَسويق مُنتجاتها

البحثية من خلال علاقات الشراكة بين الجامعة و الصناعة والمؤسسات الاخرى، وتُراقب الجودة عبر توصيف المواد الخام قبل المعالجة، إذ يمكن تمثيل أسس تحقيق ميزة تنافسية

أُسس تحقيق ميزة تنافسية للمنتجات البحثية التي تقدمها الجامعات



5.3: مُقومات حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية العراقية ككل والجامعة التكنولوجية بشكل خاص:

أن سَعي الجامعة التكنولوجية الى إقامة مُجتمع مَعرفي عبر إعتمادها دراسات علمية ومَوضوعية للمفاهيم المستحدثة والاليات الجديدة لتكنولوجيا النانو التي يَعتمد عليها مجتمع المعرفة سعيا وراء نَشر الثقافة العلمية في العراق عبر العَمل بروح الفريق و نَشر العلم بين كل فئات المجتمع ليَصيح التفكير العلمي منهاج عَمل و اسلوب حياة، فأن نقل تجربة التصنيع بالنانو من جامعة بتروناس التكنولوجية

UTP وحدة لا يعد كافيا للرقي والنهوض بواقع حال الجامعات العراقية عامة والجامعة التكنولوجية على وجه الخصوص إنما يجب أن ينقل العلم والتكنولوجيا المتقدمة معاً، آي إن نَقل تَجربة UTP يُعد إكتساباً لمهارات إستخدام تكنولوجيا النانو فضلاً عن مهارة استيعاب هذه التقنية المتقدمة للنهوض بمجالات الصنع والانتاج السلعي والخدمي، يجب على وزارة الصناعة والمعادن ان تَتَعاون مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي و وزارة العلوم والتكنولوجيا في وضع خطة تَطويرية شاملة ومُتكاملة طويلة الاجل ووضع خطة استراتيجية لتعزيز القُدرة التنافسية لمنتجات البحوث العلمية في الجامعات العراقية وتحفيز التنوع الصناعي عبر إقامة علاقات شراكة ودمج بين الجامعة التكنولوجية العراق والمؤسسات الصناعية لغرض دعم الاقتصاد الوطني و الحصول على مصادر تمويل للجامعات العراقية عبر هذه الشراكة بدلاً من إعتماد الجامعات العراقية على مصدر تمويل واحد، وتَتَضمن الخطة الاستراتيجية صناعة رؤية مستقبلية للتنمية الصناعية حتى عام 2030م، و تسعى هذه الخطة الى دمج الطلبة في المؤسسات الصناعية عبر برنامج تدريب سنوي وإعتماد البحوث العلمية للباحثين من الطلبة والاكاديميين لدى وزارة الصناعة والمعادن كأساس لتطوير الصناعة المحلية في العراق والافادة من منهاج الجامعات المتقدمة لتدريب الطلبة وتطوير العاملين فيها، وتركز هذه الخطة على نَقل تجربة UTP في برنامج تدريب الاكاديميين في الجامعة على الهندسة التطويرية و التوسع في اعتماد تكنولوجيا المصغرات (النانو) ولا سيما لمنتج المشعات الحرارية فائقة الاداء التي سبق للباحثة احتساب تكاليف صنعها لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسات الصناعية العراقية عبر توفير البنية الأساسية وتحديث القوانين والانظمة بما يتلائم مع متطلبات نقل وتوطين تكنولوجيا النانو للنهوض بالتعليم والصناعة في العراق واستقطاب الاستثمارات الاجنبية والوطنية ، كما تشمل الخطة الوطنية الاستراتيجية تحسين الجودة الصناعية وتحفيز تنوع الصناعة للمنتجات ذات الميزة التنافسية ، وكذلك اقامة الندوات و المؤتمرات العلمية و ورش العمل المهني والاكاديمي فضلاً عن نشر الوعي في المجلات المتعلقة بتطوير ونقل التقنيات الحديثة من اجل دفع عجلة التطور التقني و الاقتصادي في العراق والارتقاء في البرامج التعلمية وتحديثها بشكل مستمر لجعل جامعة العراق التكنولوجية مركزاً لإنتاج الافكار الابداعية وليس مجرد مستودعا لتجميع البيانات، اذ إن نَجاح نظام التعليم في العراق يُعد اساس النَمو الاجتماعي والاقتصادي والثقافي والسياسي اذا ما روعي التَحسين المستمر لإصلاح نظام التعليم وإيجاد الحلول السَريعة لمشاكل التعليم، فإذا ادرك المجتمع اهمية التحسين المستمر لبرامج ونظم التعليم ازاد معه الرفاهية الاجتماعية، إذ يحتاج افراد المجتمع الى سؤال صناع القرار عن ماهي دلائل نجاح انظمة التعليم؟ وما هو الهدف من التعليم؟ وهل هو مساهمة في سوق العمل ام مساهمة في بناء اقتصاد جيد ام كلتيهما معا؟ أم المحافظة على التقاليد والاعراف؟ يجب أن يُحدد الهدف من نظام التعليم ، إذ أنه لا توجد اجابة واحدة لهذه الاسئلة لكن يفضل أن يكون هنالك اجابات مشتركة بين افراد المجتمع الواحد، ففي ماليزيا يؤمن افراد المجتمع إن الهدف من نظام وبرامج التعليم هو عامل اساسي في توسيع السوق وبناء اقتصاد قوي وكذلك يعد نظام التعليم اساسي لبناء الديمقراطية وخدمة المجتمع ، ويمكن ايجاز اهم مقومات نجاح نظام التعليم في الجامعات العراقية عامة وجامعة التكنولوجية خاصة على

اعتبار ان الجامعة التكنولوجية في العراق مناظرة لجامعة بتروناس التكنولوجية UTP من حيث طبيعة عملها واقسامها العلمية، والمقومات الأساس كما في الآتي:

1. يُعد نظام التعليم جزءا من النظام الاقتصادي والاجتماعي ومكملا لها.
2. أن يتلقى التدريسيون تدريبا مهنيا فضلاً عن الجانب الأكاديمي للحصول على مستوى متقدم الخبرة المناسبة للنهوض بالتعليم والصناعة معا.
3. أن يتبنى نظام التعليم خطة خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة والذي يعتمد على التدخل بمراحل مبكرة مما يجعل نظام التعليم أكثر عدالة وشمولية.
4. القيادة في التعليم أي وضع الشخص المناسب في المكان المناسب فأن القيادة السليمة هي من اهم مقومات نجاح نظام التعليم والنهوض به، والتوسع في توزيع الصلاحيات والمسؤوليات لإدارة الجامعة.
5. أن يوفر نظام التعليم فرص عمل للخريجين عبر علاقات الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الاخرى.
6. أن يُراعي نظام التعليم الضغوط التنافسية المتزايدة مع الدول المتقدمة وان يركز على تحويل العلاقة التنافسية الى علاقة تكامل معها في المستقبل.
7. إقامة علاقات شراكة واندماج مؤسسات التعليم مع المؤسسات الاخرى بناءاً على دراسة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في مؤسسات التعليم.
8. إندماج مؤسسات التعليم مع متطلبات الواقع البيئي الذي يَعيشهُ المجتَمع.
9. إختراق الاسواق العالمية عبر استراتيجية تقضي (استيراد ما للعالم خبرة به وتصدير ما يحتاج اليه).
10. التركيز على الابتكار والاعمال الريادية للباحثين وتمويل هذه الاعمال بالكامل وعرضها للبيع للمؤسسات الاخرى مما يوفر ميزة تنافسية للمنتج والجامعة معاً.
11. أن يُراعي نظام التعليم العراقي السياسات الاجتماعية للحفاظ على النمو السريع في البنية التحتية في التعليم وخلق علاقة تأزر مع السياسات الاجتماعية والحد من الفوارق الطبقية لغرض تحقيق العدالة والمساواة في تنمية تعليم الأجيال المقبلة.

12. رَفع الروح المعنوية للعاملين كافة في الجامعة من طلبة وأكاديميين وموظفين عبر تعزيز ثقتهم بأنفسهم واتاحة فرص عمل تتناسب مع امكانياتهم الذهنية وتوفير الرعاية الصحية لهم والامن الاجتماعي وسائر الحقوق الاخرى.

13. الحاجة الى إعتماد نظام داخلي جديد للكليات كافة في الجامعة التكنولوجية بما يواكب التوجهات العالمية الحديثة في مجال التعليم العالي ويستجيب لمتطلبات سوق العمل.

14. سُرعة التغير والمرونة في النظم التعليمية وتجديد الاجهزة والمعدات والبنى التحتية للجامعة.

15. نَشر الوعي بمفهوم واهمية التحسين المستمر للنظم التعليمية ليعمل الجميع على نجاح تنفيذها.

وهذه المقومات والركائز الأساس تتوافق مع نص القانون العراقي رقم (40) من المادة رقم (2) لسنة 1988 المعدل [(2)] إلا إنها بحاجة الى التطبيق الفعلي على ارض الواقع للنهوض بالتعليم والصناعة وتحقيق الرفاهية الاجتماعية في العراق.

6.3: الخطوات العملية في تسويق المنتجات البحثية التي تنتجها مؤسسات التعليم الجامعية في العراق:

يُمكن تَمثيل آليه تَسويق المنتجات البحثية عبر مجموعة من الإجراءات والخطوات العملية التي يمكنَ تمَثلها كما في الآتي:

1. دراسة السوق العراقي وتحديد إحتياجات ورَغبات وتَطلعات الزبون.

2. تَكوين رُؤية مُستقبلية لتَوجيه البحث العلمي لحل مشاكل ومعوقات المجتمع العراقي.

3. تَحسين وتَطوير كوادر مختلفة في الجامعات العراقية قادرة على المساهمة في قيادة المجتمع علمياً واجتماعياً واقتصادياً وسياسياً.

4. تَطوير وتَحسين القاعات الدراسية وإعتماد وسائل التعليم الحديثة.

5. تَحسين وتَطوير المختبرات العلمية وتوفير الاجهزة الحديثة وبما يتلاءم مع أعداد الطلبة المتواجدين في الجامعة.

6. العَمل على تَوفير موارد تَمويل للمشاريع البحثية للطلبة والأكاديميين.

7. إعداد دورات تدريبية وتأهيلية للعاملين في الجامعة لمواكبة عمليات التحسين والتطوير المستمر في العالم.

8. العَمل على تسويق المنتجات البَحثية وتَحقيق مَصدر تَمويل إضافي للجامعات العراقية فضلا عن التمويل المركزي الذي تقدمة الدولة للجامعات العراقية الحكومية.

المبحث الرابع: (الاستنتاجات والتوصيات)

1.4: الاستنتاجات:

1. ان حدة التنافس بين الجامعات يُعد مَطلباً رئيساً لحوكمة مؤسسات التعليم العراقية وذلك يتم عبرنقل وتوطين تجربة جامعة بترونـاس للتكنولوجيا في تسويق بحوثها العلمية لتحقيق ميزة تنافسية للجامعة ومنتجاتها البحثية معا.

2. نجاح الخدمات التي تُقدمها الجامعة من خدمات علمية وخدمات للمجتمع وخدمات للبحوث العلمية للطلبة والتدريسين يُعد أحد رَكائز نجاح تطبيق الحوكمة في مؤسسات التعليم الجامعية العراقية وتطويرها، إضافة الى تشجيع ادارة الجامعة على التعاون والعمل بروح الفريق بين العاملين والطلبة والأكاديميين يُعزز من تحقيق ميزة تنافسية للجامعة ولمنتجاتها البحثية.

3. تَوجه الادارة العُليا في الجامعة نحو مواكبة حوكمة الشركات والمؤسسات عبر خُطط تَقويمية وأفكار تَصويبية في خطوات علاجية سابقة للمشاكل ومعوقات العمل من شأنه أن يكون ركيزة أساسية لتحقيق ميزة تنافسية للأداء الجامعي.

4. نجاح تكنولوجيا النانو في تحقيق رضا الزبون وتطلعاته المستقبلية يؤهل تكنولوجيا النانو من قيادة عملية حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية في العراق، وبما إن بيئة العمل العراقية (السوق العراقي) متغيرة وطلبات الزبائن واذواقهم تتغير بشكل مستمر اصبح لا بد من اعتماد التكنولوجيا المتقدمة النانو في تحقيق رضا الزبون.

5. توفير مَصادر تَمويل للجامعة من جهات مُتعددة بدلاً من إعتمادها على مصدر تمويل واحد، فضلاً عن تمويل البحوث العلمية للباحثين ودعم الطلبة ماديا ومعنويا و توفير اجراءات السلامة لهم من شأنه أن يحقق ميزة وأسبقية تنافسية للجامعات العراقية اذ أظهرت نَتائج الزيارة الميدانية في الجامعة التكنولوجية / العراق وجود ضعف في تمويل المشاريع البحثية للباحثين من الطلبة والاكاديميين مما حال دون تحول المشاريع البحثية الى منتجات بحثية ذات مردود اقتصادي تَسهم في دعم التنمية القومية للبلد، كما إن الجامعة تمتلك عدد جيد من التدريسيين الاكفاء القادرين على نقل وتوطين تجارب الجامعات المتقدمة في مجال تكنولوجيا المواد المتقدمة، و إن المختبرات العلمية في الجامعة لا سيما في مختبرات قسم النانو تكنولوجي لا تتناسب مع اعداد الطلبة المتواجدين في الجامعة فضلاً عن الاجهزة القديمة التي لا تلبي الطموح المرجو منها إذ إن تجهيز الجامعة بالأجهزة والمعدات النانوية الحديثة والمختبرات العلمية يدعم ويشجع عملية الابتكار والابداع للباحثين من الطلبة و الاكاديميين.

2.4: التوصيات:

انطالاقاً من أن حاكمية الجامعات تعد منظومة متكاملة من مجموعة من العناصر البشرية والمادية المتكاملة والمتفاعلة تولد الانسجام والتوازن في مؤسسات التعليم الجامعية، إذ يسبب فقدانها خلالً كبيراً في عملياتها ومن ثم في مخرجاتها، ومن نتائج هذه الد ارسة يمكن التوصية بالآتي:

1. بأن تتوجه الدولة العراقية إلى مَراكز الأبحاث في الجامعات لغرض معالجة المشكلات الاقتصادية والادارية والاجتماعية التي تُعرقل عَملية تَنفيذ برامج التَنمية والافادة من بحوثها العلمية عبر تحقيق تواصل فعال بين مؤسسات الدولة المختلفة في سبيل تحسين وتطوير اساليب وصيغ العمل والتوجه نحو الريادة والابداع فضلاً عن نقل الخبرات والمعارف المكتسبة عبر هذه الصلة وتوفير المستلزمات المادية والمعنوية والكوادر البشرية، و أن تَتَبنى الجامعة التكنولوجية العراق الإطار المقترح الذي تقدمت به الباحثة في حوكمة مؤسسات التعليم العراقية في ظل تكنولوجيا النانو والذي يعد بمثابة خطوات إجرائية يُمكن إتباعها عند الشروع في تطبيق حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية في العراق.

2. تُوصي الباحثة بنشر ثَقافة ومبادئ ومفاهيم حوكمة مؤسسات التعليم الجامعية والتكنولوجيا المتقدمة للمواد (النانو) بين العاملين كافة في الجامعة ليتَسنى للجميع العمل على تَنفيذها و إجراء دراسات مستقبلية الاستقصاء أثر حاكمية الجامعات في تحملها للمسؤولية المجتمعية.

3. نقل و توطين تجارب الجامعات العالمية في تسويق منتجاتها البحثية لاسيما تجربة جامعة بتروناس للتكنولوجيا UTP في تسويق منجاتها النانوية المصنعة من انابيب الكربون النانوية.

المصادر:

1. الموسوي، لارا قاسم خنجر(2018): إنعكاس التحسين المستمر في تحقيق الميزة التنافسية في ظل تكنولوجيا النانو بحث تطبيقي في جامعة بتروناس للتكنولوجيا /ماليزيا والجامعة التكنولوجية /العراق، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، المعهد العالي للدراسات المالية والمحاسبية.
2. العريني، منال عبد العزيز(2016): واقع تطبيق الحوكمة من وجهة نظر أعضاء الهيئتين الإدارية والأكاديمية في جامعة الإمام مُحَمَّد بن سعود الإسلامية. المجلة الدولية التربوية المتخصصة (3):12.

3. شرفي، خليل شرفي، اطروحة دكتوراه في علون التسيير تخصص ادارة الأعمال، دور ادارة الجودة الشاملة في تحسين أداء مؤسسات التعليم العالي . دراسة لآراء عينة من الاساتذة في كليات الاقتصاد الجامعات الجزائرية، 2016.

4. الطيار، شيماء حسن الطيار، **"انموذج مقترح لتطبيق محاسبة النانو باستعمال الطباعة ثلاثية الابعاد في الشركة العامة للصناعات الكهربائية"**، رسالة دكتوراه، المعهد العالي للدراسات المالية والمحاسبية . جامعة بغداد ، لسنة (2016) م .

5. المدرس خولة عبد الحميد مُحَمَّد. "دور حوكمة الشركات في إرساء الأسس العلمية لعمل الشركات المساهمة في العراق ".*مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والادارية* .8.25 (2012): 55-72.

6. الدكتور مُحَمَّد ياسين غادر، محددات الحوكمة ومعاييرها، محاضرة بمناسبة العلمي الدولي حول عولمة الادارة في عصر المعرفة، جامعة الجنان، طرابلس، لبنان،15-17 ديسمبر 2012، ص2.

7. راجع سفيان فوكة، الحكم الراشد المحلي، بحث في قيم وأدوات التمكين، مداخلة مقدمة بمناسبة الملتقى الوطني حول اشكالية الحكم الراشد في ادارة الجماعات المحلية والإقليمية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ورقلة، ديسمبر 2010، ص12.

8. د. فريد حوكمة الشركات ومعالجة الفساد الاداري والمالي، اتحاد الخبرات الدولية، مصر، 2009.

9. ميللستاين ، ابرام ، دور مجالس الادارة والمساهمين في حوكمة الشركات ، من كتاب حوكمة الشركات في القرن الحادي والعشرين ، مركز المشروعات الدولية الخاصة ، واشنطن ، الطبعة الثانية ، 2003 .

10. أ.م.د جاسم رحيم عذاري، أ.م فاضل عباس حسن، إدارة المعرفة ودورها باستراتيجية النهوض في التعليم الجامعي، دراسة استطلاعية لآراء عينة من المديرين في جامعة ميسان، (2015م) مقالة منشورة في مجلة نصف سنوية تصدر عن كلية الادارة و الاقتصاد/ جامعة البصرة.

11. البنك الاهلي المصري ، اسلوب ممارسة سلطات الادارة الرشيدة في الشركات ، حوكمة الشركات ، النشرة الاقتصادية ،اعدد الثاني ، المجلد السادس والخمسون ، 2003.

12. الطائي، منى حيدر عبد الجبار(2013) إبداعية الإدارة العامة – الواقع والطموح، المؤتمر السنوي العام الثالث عشر: حالة الحوكمة والإدارة العامة في الدول العربية خيارات أم تحديات ومتطلبات جديدة، الأردن: المنظمة العربية للتنمية الإدارية، جامعة الدول العربية.

13. الفرا، ماجد مُحَمَّد(2013)، مفهوم الحوكمة وسبل تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي، ورشة حوكمة مؤسسات التعليم العالي، غزة: هيئة الاعتماد والجودة لمؤسسات التعليم العالي.

14. السر، خالد خميس (2013م) عوائق تطبيق الحوكمة في مؤسسات التعليم العالي في فلسطين وسبل التغلب عليها، ورشة حوكمة مؤسسات التعليم العالي، غزة: هيئة الاعتماد والجودة لمؤسسات التعليم العالي.

15. العريني، منال عبد العزيز (2014م) واقع تطبيق الحوكمة من وجهة نظر أعضاء هيئة الهيئتين الإدارية والأكاديمية العاملين في جامعة الإمام مُحَمَّد بن سعود الإسلامية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، المجلد2 ،العدد 7 ،.جامعة الإمام مُحَمَّد بن سعود الإسلامية.

16. البرودي، عطية البرودي، "**تكنولوجيا النانو**"، مجلة الفيزياء العصرية . العدد السادس، لسنة 2009.

17. ابو عامر، امال، "**واقع الجودة الادارية في الجامعات الفلسطينية من وجهه نظر الاداريين وسبل تطويرها**"، رسالة ماجستير، الجامعة الاسلامية . غزة ، فلسطين،2008م .

18. بني احمد، رانيا أحمد بني أحمد, وعلي حوامدة باسم. "**التحسين المستمر في الجامعات الأردنية المتقدمة للحصول على شهادة ضمان الجودة من هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي في الأردن.**" دراسات وأبحاث، المجلد (7) ، العدد (19)، (2015) م.

19. الطويل، أكرم احمد رضا ، احمد عوني احمد عمر أغا، " متطلبات إدارة الجودة الشاملة في التعليم العالي وأثرها في تحقيق التنمية المستدامة " : دراسة تحليلية لآراء القيادات الإدارية في جامعة الموصل، المؤتمر العلمي الرابع لجامعة عدن" جودة التعليم العالي نحو تحقيق التنمية المستدامة "عدن، 11 – 13 أكتوبر http://uniaden-adc.com2010

20. العبيدي، أزهار عزيز جاسم "**دور بحوث التسويق في نشر وظيفة الجودة لتحقيق رضا المستهلك، دراسة تطبيقية في الشركة العامة للصناعات النسيجية في الحلة**" رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد . جامعة الكوفة . 2004م.

21. الشبلي، هيثم محمود، الخزاعي حسين عمر، نصر الدين جابر: "**استراتيجية تحسين وتطوير الأداء المؤسسي للجامعات العربية . انموذج مقترح لضمان الجودة الادارية**" ، جامعة منتوري . قسنطينة . الجزائر، مجلة العلوم الانسانية ، العدد (35)(2011) م.

22. العوض، فائقة الأمين ، "**أثر تطبيق نظم ادارة الجودة الشاملة في تحسين أداء خدمة التعليم الجامعي**"، دراسة تطبيقية في جامعتي الخرطوم والسودان للعلوم والتكنولوجيا اطروحة دكتوراه في ادارة الاعمال . جامعة شندي للدراسات العليا والبحث العلمي في الخرطوم ، (2014) م.

23. العنزي، قاسم مُحَمَّد مظلوم. "**امكانية تطبيق مداخل التحسين المستمر في التعليم الجامعي دراسة ميدانية في كلية الادارة.**" مجلة مركز دراسات الكوفة، المجلد الاول العدد (12)، (2009).

المصادر الاجنبية :

- Horngren, Srikant M. Datar, and Madhav V. Rajan, "**Horngren's Cost Accounting A MANAGERIAL EMPHASIS**", 16 TH EDITION., (2018).

-Alamgir,M.Corporate Governance: Arisk perspective,paper presented to : Coorporate Governance and Reform: Paving the way to Financial stability and Developmant, aconference organizaed by the Egyption Banking Institute, Cairo, May 7-8 2007.

- Jiang, Guosheng, Liyong Diao, and Ken Kuang. "**Advanced thermal management materials**". Springer, 2013.

- Smith, Mark C. "**America First! Its History, Culture, and Politics**." Journal of Church and State 39.2 (1997).

- Organization for Economic Cooperation &Development (OECD) principles Corporate Governance " 2004 . 15- OECD,Principles of Corporate Governance 2004.

- Festo, T., N., & Nkote, I. N. (2013). Corporate Governance in Private Universities: Financial Performance Perspective. Journal of Business Law and Ethics, 1(1)

- Yirdaw,2016. Quality of Education in Private Higher Institutions in The Role Governance of Ethiopia.

المواقع الالكترونية :-

1) حايك، حسام حايك، " مقدمة للتقانة النانوية (التقانة النانوية والمستشعرات النانوية)" ، (2013) . https://drive.google.com/file/d/0B4vJ00wuYToPRGJfY21oUXpFZjQ/view

2) سمبو, جهاد مُحَّد, صفاء أحمد, محجوب, فائزة أحمد, عبد القادير, هدى مُحَّد كمال، " **النانو تكنولوجي وتطبيقاته** " ، في الصناعة جامعة السودان للعلوم والتكنلوجيا (2015) .http://repository.sustech.edu/handle/123456789/12974

.(https://mawdoo3.com)