

آليات مقترحة لبناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس للتحويل نحو

نموذج الجامعة الذكية

إعداد

د. محمد إبراهيم عبد العزيز خاطر*

الخطوة الأولى: الإطار العام للدراسة:

وتتضمن ما يلي:

مقدمة:

أصبح امتلاك المعرفة وإنتاجها من أكثر العناصر فاعلية وتأثيرًا في أداء المنظمات المعاصرة، وبخاصة مع اتصاف العصر الحالي بأنه عصر اقتصاد المعرفة، وقد تزامن ذلك مع اهتمام علماء الإدارة بالتكيف مع ثورة المعلومات والاتصالات التي سهلت من عمليات تداول المعلومات داخل كل مؤسسة، وفي هذا السياق ظهر مفهوم إدارة المعرفة **Knowledge Management**، كمدخل إداري يتمحور حول كيفية اكتساب المعارف وتخزينها واستعادتها وتوظيفها وإنتاجيتها، بما يحقق الفعالية التنظيمية ويدعم الميزة التنافسية لكل مؤسسة عن غيرها من المؤسسات المناظرة في سوق العمل.

ونظراً لقناعة كثير من المؤسسات بفقدان كثير من معارفها وخبراتها المتراكمة في حال عدم الاحتفاظ بها بشكل علمي وتوثيقها بشكل رسمي، فقد توجهت أنظار العلماء للبحث عن مستودع لتخزين معارف المنظمات من أجل المحافظة عليها من ناحية، ومن أجل الاستخدام المستقبلي لها من ناحية أخرى، وهو ما ظهر في مفهوم الذاكرة التنظيمية **Organizational Memory** ذلك المفهوم الذي تم دراسته من زوايا متعددة مثل: السلوك التنظيمي، وعلوم الحاسب الآلي، ونظم معلومات الإدارة، أو دراسة تأثير الذاكرة التنظيمية علي المجال الاجتماعي للعاملين داخل المنظمة أو على المعنيين والمتعاملين مع المنظمة من خارجها. (عتوم، ٢٠١٤: ٢٣٩)

ولقد سارعت كثير من المنظمات المعاصرة لبناء ذاكرة تنظيمية داخلها، حيث رأت أنه من الذكاء وجود إطار تنظيمي يمكنه الاحتفاظ بمعارفها وخبراتها، بما يسهم في تسهيل الوصول إلى

* مدرس بقسم التربية المقارنة والإدارة التربوية - كلية التربية - جامعة قناة السويس

المعارف الموجودة داخلها، ويسير عملية توليد المعارف أو ما يعرف بالإبداع المعرفي، علاوة على التمكين من تطبيق الخطط الاستراتيجية الخاصة بكل منظمة، ولقد أطلق على هذا النوع من المنظمات، اسم المنظمات الذكية. (Mazutti& et al, 2020:1314)

والمنظمات الذكية تمتاز ببناء ثقافة تنظيمية جديدة تركز على التشارك في المعرفة من خلال تشجيع الأفراد على التفكير الجمعي والعمل التعاوني، وذلك انطلاقاً من أن التشارك في المعرفة يجعل المنظمة منتجة أكثر وذات فاعلية أكبر. ولا يتحقق هذا التعاون إلا من خلال توثيق المعارف والخبرات والمفاهيم في وعاء هادف من يدعم عمليات التداول المعرفي سواء بالأخذ منه أو بالإضافة إليه. (Lazarevic& Lukic, 2015: 127)

وسرعان من انتقل مفهوم المنظمات الذكية إلى الميدان التربوي والتعليمي حيث ظهر في هذا السياق مفهوم الجامعة الذكية، ليدل على ذلك النوع من الجامعات الذي يدعم مشاركة كوادرها البشرية في تقاسم المعارف والخبرات في مختلف إداراتها وأقسامها، الأمر الذي يساعد على تحقيق مزيد من التميز والنجاح، مع توفير بيئة وأجواء يمتاز فيها العمل بالشفافية وروح الفريق والرغبة العالية في تحقيق سبق التنافسي للجامعة. (ناصر، وفلاك، فريدة، ٢٠١٩: ١٦٩)

وتؤكد الجامعة الذكية على أن المورد البشري لا يقف عند مستوى تعلم واكتساب الخبرات لنفسه فقط، بل يتعدى ذلك إلي ضرورة نقل خبراته ومعرفته إلي زملائه والأجيال التي من بعده، لذلك كان لزاماً عليه أن يبتكر ما يعرف بالذاكرة التنظيمية. وبذلك فإن ذاكرة الجامعة الذكية هي مزيج من القيم والاعتقادات والافتراضات والمعاني والتوقعات التي يشترك فيها أفرادها وجماعتها ووحدتها، ويستخدمونها في توجيه سلوكهم وحل المشكلات واتخاذ قرارات واعية نحو مستقبل أفضل. (بكرو، ٢٠١٧: ١٣)

وتعد الجامعة الذكية إحدى النماذج المعاصرة للجامعات، التي تركز على تمكين المؤسسة الجامعية من التكيف مع متغيرات البيئة الخارجية، واستدامة الاستثمار في رأس مالها الفكري، والتوظيف الأمثل لتطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل التشارك المعرفي وتداول معارف وتجارب وخبرات أعضاء المؤسسة لحل المشكلات ذاتياً والعمل على تحويل المؤسسة الجامعية إلى منظمة للتعلم الذاتي وفقاً لمتطلبات التحول الرقمي للجامعات، وهذا ما يمثل أهم الميزات التنافسية للمؤسسات الجامعية في الوقت الراهن. (Coccoli& et al., 2014: 997)

ونظراً لكون جامعة قناة السويس من الجامعات الإقليمية المتميزة في برامجها، وبخاصة تلك المتوجه نحو مجتمعها، فقد برز طموح الجامعة نحو التحول لجامعة ذكية، وذلك مع تنامي عدد

كلياتها وامتلاكها لعدد من الوحدات ذات الطابع الخاص التي تخدم إقليم القناة. ولقد انعكس توجه الجامعة نحو التحول لجامعة ذكية في غايتها الاستراتيجية بأن تكون قادرة على تقديم الدعم الفني لكليات الجامعة وقيادتها وجميع العاملين بها ومساعدتهم على اتخاذ القرارات الرشيدة المنطلقة من رؤية الجامعة وتوجهاتها المستقبلية، وتوثيق نتائج الأداء المؤسسي، وأداء أعضاء هيئة التدريس وجميع العاملين والإداريين والمنتسبين للجامعة. (مركز الجودة والاعتماد بجامعة قناة السويس، ٢٠١٨: ٦)

وفي ضوء ذلك فإنه لضمان تنفيذ توجه الجامعة السابق، فإن ذلك يستلزم وجود اتفاق بين أهداف مؤسساتها وقيم وثقافة أعضائها من جانب، وأن تصبح معرفة كل فرد داخل كل كلية من كلياتها جزءاً من القاعدة المعرفية للجامعة ككل من جانب آخر. وهذا يعني أن عمليات انتقال المعارف والخبرات وتوظيفها وإنتاجها وتخزينها يجب أن تكون جزءاً من الاستراتيجية التنظيمية لكل كلية من كليات الجامعة وللجامعة ككل، مما يستوجب جهداً والتزاماً يفرض على الجامعة أن تنفذ خطة متكاملة لحفظ المخزون المعرفي لديها، والعمل على تنميته، وهذا ما يحققه بناء ذاكرة تنظيمية بالجامعة.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

تعد الجامعات بطبيعتها منظمات تنتج وتستهلك المعرفة بكثافة، ولذلك فقد بات الاهتمام بإدارة المعرفة في الجامعات من خلال امتلاك المعارف وتوظيفها وإنتاجها وحفظها في أوعية معرفية مناسبة؛ أمراً ملحاً لكافة المؤسسات الجامعية في مصر، وفي هذا الإطار يظهر السعي الجاد لجامعة قناة السويس نحو التحول الرقمي والتوجه نحو نموذج الجامعة الذكية، حيث تسعى جامعة القناة لتكون أول جامعة ذكية في مصر، ورغم هذا التوجه واعتباره توجهها استراتيجياً للجامعة، إلا أن مشكلة الدراسة والمتعلقة بجامعة قناة السويس، تظهر أن هناك بعض من المشكلات المتعلقة ببعض كليات الجامعة، والتي تحد من قدرة الجامعة في تحقيق التحول المناسب والسريع نحو نموذج الجامعة الذكية، ويمكن تحديد هذه المشكلات في ثلاث جوانب رئيسية هي: (جامعة قناة السويس، ٢٠١٥: ٥٤-٥٥)

- الجانب الأول: ضعف في البنى التحتية المتعلقة بالتكنولوجيا في بعض كليات الجامعة؛ علاوة على ضعف توظيف الأساليب التكنولوجية في نظم الإدارة الجامعية وتوثيق وحفظ المعلومات والبيانات.

- الجانب الثاني: حاجة الجامعة لتوظيف المعارف والقدرات والخبرات المتنوعة لأعضائها والعاملين فيها بالشكل الإيجابي لإحداث التوازن المطلوب في الأداء التنظيمي.
 - الجانب الثالث: أن هناك قصور في قواعد البيانات المتعلقة بالمؤسسات المجتمعية ذات الصلة بالنشاط الجامعي، إلى جانب ضعف التعاون بين المنظمات الجامعية المختلفة سواء على مستوى الأقسام داخل الكلية الواحدة أو فيما بين الكليات الأخرى.
- وتأسيساً على الجوانب الثلاثة السابقة للمشكلة فقد أجرى الباحث دراسة استطلاعية على عينة من المسؤولين والعاملين بالجامعة في مراكز الدعم التكنولوجي التالية: مركز تطوير التعليم بالجامعة، والذي يضم ويشرف على عدد من الوحدات مثل: (وحدة نظم المعلومات الإدارية، وحدة البوابة الإلكترونية، وحدة التعليم الإلكتروني والدعم الفني، وحدة شبكات الجامعات المصرية، وحدة المكتبة الرقمية)، ومركز تقنية الاتصالات والمعلومات، مركز تكنولوجيا التعليم بكلية التربية، ومكاتب الإبداع التكنولوجي والتسويق، والتي تضم: (مكتب نقل التكنولوجيا، ومكتب دعم براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية، ومكتب المنح والتعاون الدولي). حيث بلغ عدد أفراد العينة الاستطلاعية (٢٠ فرداً)، ولقد تم استخدام الاستمارة التالية كأداة للدراسة الاستطلاعية. والتي تمثلت استجابات الأفراد فيها كما يلي:

جدول (١):

استجابات أفراد العينة حول أداة الدراسة الاستطلاعية

م	العبارات	العدد (٢٠)	نسبة الموافقة (١٠٠%)
١	تلعب إدارة المركز عن الرؤية الاستراتيجية للجامعة وتوجهها لتكون أول جامعة ذكية في مصر، لدى جميع العاملين فيها والمنسبين إليها	١٤	٧٠%
٢	تتوافر لدى الجامعة البنية التحتية المناسبة لتوظيف المستحدثات التكنولوجية في الإدارة وفي منظومة التعليم داخل الكليات	١٣	٦٥%
٣	يوفر المركز نظم للمعلومات الإدارية القائمة على التكنولوجيا لحفظ وتحزين وتوثيق المعارف والخبرات والتجارب الناجحة بكليات الجامعة	١٢	٦٠%
٤	يُدعم المركز التحول الرقمي في البرامج الأكاديمية والبحثية والخدمية بكليات الجامعة، تمهيداً للتحول نحو نموذج الجامعة الذكية	١٦	٨٠%
٥	يشارك أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة بكفاءة في نظام التعليم الهجين المطبق حالياً في منظومة التعليم والتدريس الجامعي	١٣	٦٥%

٦	١٦	يوفر المركز الدعم التكنولوجي اللازم بكليات الجامعة وذلك فى إطار التحول نحو نموذج الجامعة الذكية
٧	١٤	توجد بروتوكولات تعاون قائمة بين الجامعة وهيئات أخرى لدعم التطبيقات التكنولوجية وتوظيفها الإداري داخل كليات الجامعة

ومن الدراسة الاستطلاعية تتبين بعض المعوقات المرتبطة بالتحول نحو نموذج الجامعة الذكية، منها ما يلى: أن توجه الجامعة لتكون أول جامعة ذكية في مصر لم يكن معلوماً لدى بعض أفراد عينة الدراسة الاستطلاعية، علاوة على ضعف البنية التحتية اللازمة للتحول الرقمي داخل كليات الجامعة، وافتقار كثير من أعضاء هيئة التدريس للمهارات التكنولوجية اللازمة في التدريس وخاصة في ظل تطبيق نظام التعليم الهجين، كما يتبين أن الجامعة بحاجة إلى وجود كيان تنظيمي تتوفر فيه معلومات دقيقة ومنظمة ومبوبة ليكون دليلاً للعاملين في تنفيذ المهام المختلفة، ويسهم في حفظ وتحزين وتوثيق المعارف والخبرات والتجارب الناجحة بكليات الجامعة. وهذا الكيان يتبلور في مفهوم الذاكرة التنظيمية والتي تسهم في تحسين أداء كل كلية فى عمليات صنع القرار بداخلها من جهة، والاستفادة من مخزون المعارف والخبرات فى التغلب على المشكلات التي تعوق أدائها من جهة أخرى.

وفي هذا الإطار تأتي هذه الدراسة لبحث آليات بناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس للتحول نحو نموذج الجامعة الذكية، وذلك ضمن توجه التحول الرقمي للجامعة، حيث يمكن تحديد مشكلة الدراسة من خلال الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن بناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس للتحول نحو نموذج الجامعة الذكية؟

ويجاب عن هذا السؤال الرئيس، من خلال الأسئلة الفرعية التالية:

- ١- ما الأسس الفكرية للجامعة الذكية والذاكرة التنظيمية في الفكر الإداري التربوي المعاصر؟
- ٢- ما اسهامات الذاكرة التنظيمية في دعم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية؟
- ٣- ما أبرز جهود جامعة قناة السويس في التحول نحو نموذج الجامعة الذكية؟
- ٤- ما الآليات المقترحة لبناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس للتحول نحو نموذج الجامعة الذكية؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تقديم بعض الآليات المقترحة لبناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس وذلك على ضوء الجهود المبذولة من الجامعة في التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، باعتبارها جزء من خطتها الاستراتيجية.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من أهمية موضوعها، حيث تؤدي الذاكرة التنظيمية دوراً نشطاً في نجاح المنظمات بصفة عامة والمؤسسات الجامعية بصفة خاصة، كما أن نتائجها قد تفيد أصحاب القرار في جامعة قناة السويس عن طريق تفعيل الرجوع إلى الذاكرة التنظيمية في اتخاذ القرارات الإدارية حتى ترقى الجامعة إلى مستوى أفضل. كما يمكن تفصيل أهمية الدراسة فيما يلي:

١- أن تمكن المؤسسات الجامعية من امتلاك المعرفة وتوظيفها واستثمارها، يسهم بدرجة كبيرة في تحقيق سمعة أكاديمية عالية معترف بها على المستوى الدولي.

٢- مواكبة توجهات الخطة الاستراتيجية لجامعة قناة السويس ٢٠١٥-٢٠٢٠، والمؤكدة على ضرورة التشارك المعرفي بين أفرادها ووحداتها وكلياتها سعياً لتحقيق التنافسية على المستويين المحلى والعالمى.

٣- من المأمول استفادة المسؤولين ومنتخذي القرار بجامعة قناة السويس من هذه الدراسة في دعم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية ببناء ذاكرة تنظيمية بكل مؤسسة من المؤسسات الجامعية.

منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على أسلوب دراسة الحالة، وهو أحد أساليب المنهج الوصفي التي تساعد في دراسة الظاهرة ووصفها وصفاً دقيقاً، من خلال جمع الحقائق والبيانات، وتصنيفها ومعالجتها وتحليلها، ومحاولة استخلاص تعميمات ذات مغزى تؤدي إلى تقدم المعرفة وحل المشكلة (جابر، وكاظم، ١٩٩٦: ١٢٢)، وقد تم توظيف هذا الأسلوب المنهجي في الدراسة الحالية، وفقاً للخطوات التالية:

الخطوة الأولى: وضع الإطار العام للدراسة، ويتضمن مقدمة الدراسة، ومشكلتها وأسئلتها، وأهدافها وأهميتها، ومنهجها وحدودها ومصطلحاتها، والدراسات السابقة، وخطوات السير في الدراسة لتحقيق الهدف منها.

الخطوة الثانية: تحديد الأسس الفكرية للجامعة الذكية والذاكرة التنظيمية في الفكر الإداري التربوي المعاصر (إطاراً نظرياً)، وتشمل هذه الخطوة المحاور التالية:

المحور الأول: ماهية المنظمة الذكية والجامعة الذكية في الفكر الإداري التربوي المعاصر، ويشمل هذا المحور ما يلي:

أولاً: طبيعة المنظمة الذكية فى الفكر الإداري المعاصر.

ثانياً: مقومات الجامعة الذكية فى الفكر الإداري التربوي المعاصر.

ثالثاً: نماذج معاصرة للجامعة الذكية على المستوى العالمي.

المحور الثاني: الأسس النظرية للذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية، ويشمل هذا المحور ما يلي:

أولاً: ماهية الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية.

ثانياً: مبادئ الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية.

ثالثاً: أهداف بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية.

رابعاً: مراحل بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية.

خامساً: العوامل المؤثرة فى بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية.

المحور الثالث: توضيح أهم اسهامات الذاكرة التنظيمية فى دعم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية.

الخطوة الثالثة: وصف وتحليل جهود جامعة قناة السويس فى التحول نحو نموذج الجامعة الذكية. وتتضمن هذه الخطوة على ما يلي:

أولاً: وصف لجهود المراكز والوحدات التابعة لإدارة الجامعة.

ثانياً: وصف لجهود الوحدات التابعة لكليات الجامعة.

ثالثاً: تحليل جهود جامعة قناة السويس فى التحول نحو نموذج الجامعة الذكية.

الخطوة الرابعة: تقديم آليات مقترحة لبناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس، لدعم تحولها نحو نموذج الجامعة الذكية.

حدود الدراسة:

تتمثل حدود الدراسة، فيما يلي:

١- تقتصر الدراسة من حيث موضوعها؛ على طبيعة الجامعة الذكية من حيث مقوماتها، هذا بالإضافة إلى تناول قضية بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية ومراحلها المتمثلة فى: (مرحلة تحديد الهدف من بناء الذاكرة التنظيمية، ومرحلة اكتساب المعارف وتصنيفها، ومرحلة تصميم واجهة الذاكرة التنظيمية لاستخدامها، ثم مرحلة تقويم أداء الذاكرة التنظيمية فى ضوء أهدافها)، وإسهامات بناء ذاكرة تنظيمية بالجامعة فى دعم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية.

٢- كما تقتصر الدراسة على جهود جامعة قناة السويس فى التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، وذلك من خلال: (وصف جهود المراكز والوحدات التابعة لإدارة الجامعة، و وصف جهود الوحدات التابعة لكليات الجامعة، ثم تحليل جهود جامعة قناة السويس فى التحول نحو نموذج الجامعة الذكية)، وذلك باعتبار جامعة قناة السويس من الجامعات الإقليمية التى تخدم إقليم متميز يرتبط بخطط التنمية المستقبلية فى مصر وهو إقليم محور قناة السويس، علاوة على أن التوجهات الاستراتيجية المطروحة من قبل جامعة قناة السويس، تؤكد على سعى الجامعة إلى أن تكون أول الجامعات المصرية فى التحول نحو نموذج الجامعة الذكية.

مصطلحات الدراسة:

تتضمن الدراسة المصطلحين التاليين:

١- الجامعة الذكية Smart University :

يشير مفهوم الذكاء Smart فى المنظمات على أنه المدخل الإداري والتكنولوجي الذي يطبق فى مواجهة التحدي لتطوير أداء المنظمة، وبالتالي فإن مفهوم الذكاء يرتبط بشكل واضح بمفهوم إدارة المعرفة، نظراً لأن الفكر هو المورد الجوهري فى إنتاج وتقديم الخدمات، إذ عرف (العبادي، ٢٠١٢: ٨٨٥) الذكاء بأنه القدرة على استثمار المعارف والمهارات حينما تبرز مهمات جديدة.

ولذلك يرى كل من هين مان واسكوف (Heinemann & Uskov, 2017: 68) أنه فى ظل التحولات الراهنة التى تشهدها المؤسسات المختلفة، على كل منظمة أن تتعلم كيف تكون ذكية من خلال ربط العناصر المتعلقة بإدارة المعلومات والتعلم التنظيمي لها، فالمنظمة الذكية هى تلك المنظمة التى تحدث تطوراً مستمراً للمنتجات والخدمات، بما يواكب المستجدات العالمية.

والمنظمة الذكية هى تلك المنظمة التى تتعلم وتتكيف مع البيئة العاملة فيها مع التأكيد على قيمة المسح الخارجي المنظم للبيئة الخارجية لاغتنام الفرص المتاحة وتوثيق الصلة بالشركاء والداعمين. (الزعبى، والنواصرة، ٢٠١٩: ١٨)

ويعرف بردنكوف وزملائه (Berdnikova & et al, 2019: 203) المنظمة الذكية بأنها: المنظمة التى تتخذ القرارات الاستراتيجية وتنفذها بشكل متقن لتوليد القيمة المضافة ولتبقى عالية الأداء وقادرة على النمو والاستمرار فى النجاح.

ويشير مفهوم الجامعة الذكية، إلى نموذج المؤسسة التعليمية التي تستخدم التقنية العالية في البنية التحتية، وفي أنظمة عملها بهدف جعل العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية ومواكبة لطبيعة المجتمع الراهنة، وذلك بتوفير بيئات تعليمية تفاعلية لتنمية قدرات الأفراد بشكل مستدام وتشجيعهم على المشاركة المعلوماتية، بما يدعم التحول من استهلال المعرفة إلى إنتاجها.

(Mazutti& et al, 2020:1316)

ومن خلال ما تقدم فإنه يمكن تعريف الجامعة الذكية إجرائياً بأنها: تلك الجامعة التي تهتم بالتعلم واستثمار العقول الموجودة فيها، وتكنولوجيا المعلومات المتوفرة لديها من أجل استدامة المشاركة المعلوماتية وإنتاج المعارف، بما يحقق لها التميز والتنافسية المحلية والإقليمية والعالمية.

٢- الذاكرة التنظيمية Organizational Memory :

تُعد الذاكرة التنظيمية مفهوماً مجازياً، يُحاكي ذاكرة الإنسان، حيث تعرف بأنها المستودع الذي يخزن معرفة المنظمة من أجل الاستخدام المستقبلي، فهي تمثل آلية لحماية وإعادة استخدام المعرفة التي حصلت عليها المنظمة. (المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠٠٧: ٧١) وتُشير إلى مخزون المعرفة لدى المؤسسة، من بيانات ومعلومات وخبرات وتجارب مختلفة، ومن ثقافة تضم القيم والرموز التي تحكم سلوك العاملين. (البغدادي، والعبادي، ٢٠١٠: ١٥٧) وتمثل الذاكرة التنظيمية نموذجاً من المعلومات المخزونة عن تاريخ المنظمة والذي يمكن أن يستحضر لدعم القرارات الحالية. (المليجي، ٢٠١٣: ٧٨)

وبذلك فإن مفهوم الذاكرة التنظيمية يعبر عن أحد أمرين: أولهما أنها بمثابة مكون لديه القدرة على تذكر الأحداث والتجارب وتخزينها واسترجاعها عند الحاجة إليها، وثانيهما أنها تعتبر أداة للاحتفاظ بتجارب المنظمة والاستفادة منها، بالتالي فهي جزء لا يتجزأ من المنظمة.

ويشير(العمرى، ٢٠١٨: ٦٣) للذاكرة التنظيمية بأنها تعنى المخزون الاستراتيجي لمعارف وخبرات المنظمة، والتي تشمل قواعد بيانات لمعارف وخبرات العاملين بالمنظمة، والتي تستثمرها المنظمة في مواجهة التحديات وعلاج المشكلات، وتحقيق الأهداف.

بينما تمثل الذاكرة التنظيمية عند لو وبوى وتشانج (Lau, Pui& Chung, 2019: 110) مجموعة من مخازن المعلومات التاريخية التي يمكن استحضارها في صنع القرارات الحاضرة.

وبذلك فإن الذاكرة التنظيمية تعد بمثابة نظام متكامل للمعلومات يستند إلى تسجيل المعرفة بكافة أشكالها داخل المنظمة بهدف الاستفادة منها في الارتقاء بمستوى أدائها المستقبلي.

وتأسيساً على ما تقدم يمكن تعريف الذاكرة التنظيمية إجرائياً بأنها: المخزون الاستراتيجي لنواتج واستخلاصات التفاعل المشترك للمعارف والخبرات المختلفة التي اكتسبها كافة العاملين بجامعة قناة السويس، والمحافظة عليها في شكل قواعد بيانات من أجل توظيفها مستقبلاً في حل المشكلات التنظيمية واتخاذ القرارات المستقبلية للجامعة.

الدراسات السابقة:

لقد تناولت عديد من الدراسات طبيعة المنظمة الذكية والجامعة الذكية، ومنها، دراسة كوكلي وآخرون (Coccoli, et al., 2014) حيث هدفت بحث أوضاع الجامعات الأوروبية وسبل تحولها نحو جامعات ذكية، وذلك استجابة لمتغيرات العصر الحالي، ولقد أسفرت الدراسة عن أن الجامعة الذكية تحسن تعلم طلابها وترفع من مستوى خريجها لكي يكونوا أكثر قدرة على التنافسية في سوق العمل الذي أصبح أكثر اعتماداً على التكنولوجيا وتوظيفها في مجالات الحياة المختلفة، كما أن التحول نحو الجامعة الذكية يقتضى ضرورة تبنى نماذج تنظيمية لإدارة المعرفة وتخزينها للاحتفاظ بالمعلومات واستخدامها مستقبلاً.

كما أكدت دراسة (بكرو، ٢٠١٧) على أن استخدام التقنية والأنظمة الذكية Smart Systems والتحول إلى جامعة ذكية، أصبح من الخيارات الحتمية ومن المتطلبات الضرورية للعصر الذي نعيشه، فالجامعة الذكية هي جامعة أكثر قدرة من غيرها على الاستثمار في معارفها ودعم الابتكار والابداع داخلها، كما أنها جامعة تنفيذ عملياتها التنظيمية المختلفة بأقل كلفة، وبأعلى كفاءة ممكنة.

وهدفنا دراسة (جواد، وعبودي، ومحمود، ٢٠١٩) إلى التعرف على ماهية الجامعات الذكية وتاريخ تطورها ومناقشة واقع الجامعات الذكية في مؤسسات التعليم العالي العراقية ومقارنتها مع تجارب المؤسسات التعليمية العربية والعالمية، ولقد أسفرت الدراسة عن أن الجامعات الذكية من المستجبات التكنولوجية التي لو طبقت بشكل واسع داخل المؤسسات التعليمية العراقية سوف تقود إلى فضاءات أوسع في مجال التعليم العالي، وأن استخدام المنصات التعليمية وتطبيقات الحوسبة في التعليم، يسهم في التحول بالجامعات العراقية إلى جامعات ذكية قادرة على المنافسة العالمية بشكل أوسع.

ولقد تناولت دراسة (ناصر، وفلاك، فريدة، ٢٠١٩) الدور الذي تسهم به الجامعة الذكية في تحقيق مراتب ريادية في مجلة تايمز للتعليم العالي، وهذا بالتركيز على تجربة جامعة أكسفورد والتي احتلت المراتب الريادية عالمياً منذ سنة ٢٠١٧ إلى ٢٠١٩م، وتوصلت الدراسة إلى تأثير

الأنظمة التي تطبقها الجامعة الذكية، مثل: جامعة أكسفورد في ترتيبها عالمياً حسب مجلة تايمز للتعليم العالي.

ولقد خلصت دراسة فينان لودينال وزملائه (Viñán-Ludeña & et al., 8/2020) والمتعلقة بدور الجامعة الذكية في إدارة المعلومات واستخدامها في المشروعات البحثية، إلى أن الجامعة الذكية عبارة عن مؤسسة تعليمية تتميز بجودة عالية وكفاءة كبيرة في إدارة المعارف والمعلومات، كما تتميز بتوفيرها لمجموعة من البيانات الغنية والتفاعلية لتعزيز القدرات الفردية لدى الطلاب والباحثين والعمل على تطويرها، وتشجيع السلوك التعاوني للطلاب والباحثين وزيادة المشاركة المعرفية المتعلقة بالمشروعات البحثية لتحويل الطالب من مستهلك للمعرفة إلى منتج لها.

ويظهر مما سبق أن الجامعة الذكية تعبر عن ذلك النوع من المنظمات التي تؤكد على بحث وانتقاء وتكييف سياقات جديدة لتحسين الأداء المستقبلي للمؤسسة الجامعية، علاوة على دعم الابتكارية في تنفيذ الأداء المختلفة داخلها، وتأكيد دور التكنولوجيا في التبادل المعرفي والخبراتي وفي توثيق المهارات والممارسات المثلى، ونواتج العلاقات الإيجابية في النشاطات الفردية والاجتماعية؛ واعتبار كل ذلك رصيماً معرفياً نشطاً يقود الجامعة ومؤسساتها نحو الأحكام في تنفيذ كافة المهام الحاضرة والمستقبلية.

وعلى الجانب الآخر، اهتمت عديد من الدراسات العربية والأجنبية، بدراسة الذاكرة التنظيمية في المنظمات العامة وفي المؤسسات التعليمية ولاسيما المؤسسات الجامعية، ومن هذه الدراسات، دراسة (عتوم، ٢٠١٤) والتي هدفت إلى الكشف عن مدى الاهتمام ببناء الذاكرة التنظيمية وتقصي مدى توظيفها في اتخاذ وتحسين القرارات الإدارية في الجامعات الأردنية من وجهة نظر القادة الأكاديميين، وقد توصلت الدراسة إلى أن من أهم العوامل المؤثرة في بناء الذاكرة التنظيمية: (الثقافة التنظيمية وسياسة الجامعة)، علاوة على ضعف الإفادة من البيانات والإحصاءات والتقارير والوثائق والسجلات والأرشيف عند اتخاذ القرار الجامعي.

وفي ذات السياق توصلت دراسة (داسي، وأقطي، ٢٠١٥) إلى أن أهم أبعاد الذاكرة التنظيمية، يتمثل في بُعد المهارات البشرية لما لها من أثر مباشر على التشارك في المعرفة، كذلك أكدت النتائج أن بُعدي ثقافة التعلم، واستراتيجية التعلم التنظيمي لهما بالغ الأثر في التشارك المعرفي داخل المؤسسات المعاصرة، علاوة على التمكين من بناء تصورات جديدة حاکمة لعمليات صنع القرارات واتخاذها، وصياغة الاستراتيجيات وتصميم السياسات وتنفيذها، وتحقيق التوجهات الاستراتيجية للمؤسسة بشكل كفاء.

ولقد توصلت دراسة (عيسوى، ٢٠١٦) إلى وجود قصور في درجة الاهتمام من جانب بعض المسؤولين داخل جامعة تبوك بأهمية الدور الذي تقوم به الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية مما يؤثر سلباً في المحافظة علي الذاكرة التنظيمية للجامعة، ويعرضها للفقد المستمر للمعارف والخبرات التي ربما لا تستطيع تحصيلها مرة أخرى، ولذلك فقد أوصت الدراسة بضرورة إعادة تشكيل الذاكرة التنظيمية بالجامعة اعتماداً على خبراتها الذاتية، أو بالاستعانة بخبرات خارجية.

ولقد بحثت دراسة نافع (Nafei, 2019) علاقة الذاكرة التنظيمية بالأداء التنظيمي، حيث درست تأثير وجود الذاكرة التنظيمية على أداء العاملين، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن عوامل الهيكل التنظيمي؛ ممثلة في التخصص والعمليات التنظيمية: (التدوين والمعلومات الشخصية والاتصالات الإلكترونية) لها تأثير على الأداء التنظيمي وبدرجة كبيرة، وأن عمليات تدوين المعرفة والاتصالات الإلكترونية تؤدي إلى تشكيل ذاكرة تنظيمية ذات كفاءة عالية، لما لهذه العوامل من ارتباط فريد من نوعه مع عوامل الهيكل التنظيمي.

ولقد توصلت دراسة فرتاس وزملائه (Freitas & et al., 2020) إلى أن بناء الذاكرة التنظيمية بحاجة إلى جهد توثيق إضافي واضح، بحيث يتوصل كل فرد في مؤسسته إلى المعرفة المقصودة في سياقها التنظيمي، وقد حددت الدراسة أربعة معوقات لبناء ذاكرة تنظيمية، هي: صعوبة انتزاع المعرفة الضمنية، وفقدان الوثائق للسياق التنظيمي وتزايد حجم المعلومات عند تخزينها، والنسيان التنظيمي.

وبناءً على تحليل ما جاءت به الدراسات السابقة من نتائج، فإنه يمكن استنتاج الآتي: أن مفهوم الذاكرة التنظيمية يعتبر من المفاهيم التي لم يتفق الباحثون في تحديد مضمونها، ورغم ذلك فهناك اتفاق حول دورها في تطوير أداء الموارد البشرية وتحقيق الفعالية التنظيمية، من خلال تخزين واسترجاع المعرفة من مصادرها المتنوعة، مثل: الموارد البشرية والثقافة التنظيمية والهيكل التنظيمية والبيئة التنظيمية. وأن الذاكرة التنظيمية تعد من العوامل المؤثرة في عملية صنع القرار وقدرة المنظمة على تخطيط مساراتها المستقبلية. ويضاف على ما تقدم أن كفاءة الذاكرة تقاس من خلال قدرتها على استرجاع المعلومات بالوقت المطلوب وبتكلفة معقولة ومعالجة المشكلات المختلفة التي تواجهها المؤسسة في حاضرها ومستقبلها.

الخطوة الثانية: الأسس الفكرية للجامعة الذكية والذاكرة التنظيمية في الفكر الإداري التربوي المعاصر (إطاراً نظرياً):

تعيش المؤسسات الجامعية بشكل عام حياة مليئة بالمشكلات التي ترافق عملياتها التنظيمية، فالعمليات التشغيلية ومعالجة عمليات إدارة المعرفة ينتج عنها حلول ومعارف جديدة، يمكن استثمارها في تحقيق نجاحات عديدة للمؤسسات الجامعية وفي تدوين قصص النجاح والممارسات الجيدة التي تستفيد منها الجهات ذات العلاقة. وفي هذا الصدد تؤدي الذاكرة التنظيمية أدواراً بارزة في حل المشكلات التنظيمية من خلال مساندة ودعم عمليات إدارة المعرفة في المؤسسات الجامعية وفي توثيق المعرفة وتطويرها وتطبيقها في القضايا المشابهة، علاوة على المساعدة في إجراء المقارنات المرجعية للأداء، وذلك لتحديد فجوات الأداء ومن ثم العمل على معالجتها. (Igbaekemen, 2014: 19)

وتشتمل الخطوة الثانية للدراسة على المحاور التالية:

المحور الأول: ماهية المنظمة الذكية والجامعة الذكية في الفكر الإداري التربوي المعاصر: أضحت من الضروري على كافة المؤسسات أن تكون قادرة على تطوير نفسها باستمرار، وأن تكون قادرة على استدامة إدراكها لغاياتها واتجاهها، حيث وصفت المؤسسات التي تسعى إلى عملية التجديد والتكيف مع التغيرات البيئية بأوصاف عبرت عن هذه الحالة من التجديد والتكيف والسعي للبقاء وصولاً إلى تحقيق نموذج المنظمة الذكية. (الزعيبي، والنواصرة، ٢٠١٩: ١٣٣)

والمنظمات التي توصف بأنها ذكية تؤكد على توافر العقول القادرة على استثمار مواردها لصالح توسيع مساحة التميز داخلها، لأن تلك العقول لها قابلية التكيف مع الظروف المتغيرة، حيث إن الأهمية الكبيرة لهذا النوع من المنظمات جاءت نتيجة الاستمرارية في العمل والبقاء في البيئات شديدة التنافس. (Viñán-Ludeña1& et al.,8/2020)

ويشمل هذا المحور على ما يلي:

أولاً: طبيعة المنظمة الذكية في الفكر الإداري المعاصر:

تضم أدبيات الإدارة عديد من الآراء المفسرة للمنظمات الذكية، وتحليل هذه الأدبيات توصل الباحث إلى نوعين رئيسيين من التفسيرات التي تناولت تفسير طبيعة المنظمة الذكية وسبل التوجه إليها، ويتمثل هذين النوعين فيما يلي:

١- النوع الأول: تفسير طبيعة المنظمة الذكية استناداً إلى الذكاءات المتعددة:

اتفقت بعض الدراسات على تحديد عدد من الذكاءات التي تفسر طبيعة المنظمة الذكية، وذلك مثل: دراسة (Igbaekemen, 2014: 19)، ودراسة (عتريس، ٢٠١٧: ٥٥)، ودراسة (عبدالستار، وأمين، ٢٠١٩: ١٨٩)، ودراسة (النواصرة، ٢٠١٩: ١٤٣)، ودراسة (Viñán-)

(Ludeña1& et al.,8/2020) حيث حددت هذه الدراسات أنواع الذكاءات التي إذا توفرت في المنظمة يمكن أن يطلق عليها منظمة ذكية، وتمثل هذه الأنواع فيما يلي:

أ- الذكاء الاستراتيجي:

يعبر الذكاء الاستراتيجي **Strategic intelligence** عن عملية منطوية لجمع المعلومات وتنظيمها وتحليلها وفق نظام متسلسل يقود بنجاح إلى نتائج هامة أو قرارات حاسمة، كما يعرف بأنه ما تحتاج المنظمة أن تعرفه عن بيئة أعمالها لتضع تصوراً إزاء عملياتها الراهنة، واستباق وإدارة التغييرات استعداداً للمستقبل. وتظهر مؤشرات الذكاء الاستراتيجي في المنظمة، إذا توفرت لديها القدرة على رؤية الاتجاهات المستقبلية عبر إجراء مسح للعوامل الديناميكية في الماضي والحاضر، وتعلم أشياء جديدة بسهولة أكبر واكتساب المعرفة الكفيلة بتجاوز المشكلات المعقدة، علاوة على تنشيط السلوك التنظيمي وتوجيهه نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية. (عبدالستار، وأمين، ٢٠١٩: ١٨٩)

ب- الذكاء التنافسي:

الذكاء التنافسي **Competitive intelligence** هو عملية متابعة البيئة التنافسية بما يتيح لمديري المنظمات اتخاذ قرارات اجرائية على المدى القصير وقرارات استراتيجية على المدى الطويل من خلال كافة العمليات التحليلية الدقيقة التي يتم بموجبها التجميع والتحليل الدائمين والمستمرين للبيانات الخاصة بالبيئة الخارجية للمنظمة. (عتريس، ٢٠١٧: ٥٥)

ويظهر من ذلك علاقة الذكاء التنافسي بجانب المعلومات جمعاً وتحليلاً، لذلك فإن استخدام الذكاء التنافسي يتفاوت من منظمة إلى أخرى حسب احتياجاتها وحسب مجال عملها وشكل وهيكل المنافسة التي تعمل في نطاقها، وإن كانت جميعها تهتم ببرامج ونظم الذكاء التنافسي من خلال تحصيلها للبيانات ومعالجتها وتصنيفها من أجل الحصول على معلومات تفيد صناع القرار فيها، وبذلك يظهر اهتمام المنظمات الذكية بتحسين ذاكرتها التنظيمية التي تعتبر العمود الفقري لعملية التعلم التنظيمي فيها. (النواصرة، ٢٠١٩: ١٤٣)

ج- الذكاء الاصطناعي:

يعبر الذكاء الاصطناعي **Artificial intelligence** بأنه القدرة على تمثيل نماذج حاسوبية **Computer Models** لمجال من مجالات العمل وتحديد العلاقات الأساسية بين عناصره، ومن ثم استحداث ردود الفعل التي تتناسب مع أحداث ومواقف هذا المجال، ومقارنتها مع مواقف

وأحداث أخرى للخروج باستنتاجات مفيدة (الفرج، والزيبر، ٢٠١١: ١٦)، لذلك يظهر الذكاء الاصطناعي داخل المنظمات في أحد الأشكال التالية: (Viñán-Ludeña1& et al.,8/2020)

- التمثيل الرمزي: حيث تتعامل برامج الذكاء الاصطناعي مع رموز تعبر عن المعلومات المتوفرة، فهي تمثيل ومحاكاة تقترب من شكل تمثيل الإنسان لمعلوماته في حياته اليومية.
- البحث التجريبي: وذلك لحل مشكلات معقدة، قد لا تتوافر لها حلول، حيث يمكن تجريب أكبر عدد من الحلول والافتراضات تبعاً لخطوات تجريبية محددة.
- الاستدلال المنطقي: حيث تشمل عمليات الذكاء الاصطناعي؛ التعلم والإدراك وتطبيق مبادئ العلم المتمثلة في التفسير والتنبؤ والتحكم، وبذلك يمكن استخدام نتائجه في مختلف المؤسسات ومختلف القطاعات.

د- الذكاء الاقتصادي:

يعبر الذكاء الاقتصادي **Economic intelligence** عن مجموعة الأعمال المرتبطة بالبحث، ومعالجة وبث المعلومة المفيدة للاستثمار في رأس المال الفكري داخل المنظمة. فهذا النوع من الذكاء يعمل على إيجاد المعلومة المفيدة بأفضل تكلفة، ويحللها ويضعها تحت تصرف إدارة المنظمة في الوقت المناسب، وبالتالي فهو عامل أساسي للتأقلم مع المحيط، وهذا بدوره يركز على جملة الأفكار، مثل: فكرة إنتاج المعلومة، وفكرة دوران ومعالجة المعلومة، وفكرة حياة المعلومة، وفكرة معالجة المعلومة، وفكرة بث المعلومة، إلى جانب توليد المعلومة المفيدة والملائمة لوضع المنظمة. (أبو النصر، ٢٠١٤: ٩٩)

ه- الذكاء التسويقي:

يعرف الذكاء التسويقي **Marketing intelligence** بأنه عملية إدارية يتم من خلالها نقل المنتجات والخدمات إلى المستهلكين، وتتكون من أربعة عناصر هي: تحديد واختيار وتطوير المنتجات، وتحديد سعر المنتج، واختيار قناة التوزيع للوصول إلى مكان المستهلك، ووضع وتنفيذ استراتيجية ترويجية. والذكاء التسويقي يشمل مجموعة المعلومات التي يتم تجميعها سواء من مصادر داخلية أو خارجية حول الفئة المستهدفة من المستهلكين، واتجاهات السوق وما يقوم به المنافسين. (Viñán-Ludeña1& et al.,8/2020)

ويلاحظ مما تقدم أن أنواع الذكاءات السابقة جميعها تؤكد على أن المعلومات وتوظيف التكنولوجيا في التعامل معها (تخزيناً واسترجاعاً وإضافة)، يؤدي دوراً كبيراً في تحديث وتطوير كافة مجالات العمل داخل المنظمات لتحويلها إلى منظمات ذكية، وذلك من خلال توفير قوة عمل

محفزة داخل المؤسسات، وزيادة فاعلية الاتصال الإداري بين مختلف الإدارات والأقسام والوحدات، وتحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية التي تنفذها المؤسسة.

٢- النوع الثاني: تفسير طبيعة المنظمة الذكية استناداً إلى أبعادها التنظيمية:

تطرق عدد من المفكرين إلى توضيح بعض الأبعاد التي إذا توفرت في منظمة ما يمكن أن يطلق عليها منظمة ذكية، ولكنهم لم يتفقوا حول عدد محدد لهذه الأبعاد، فلقد أوردت دراسة (راضي، وحسين، ٢٠١٧: ١٣) مجموعة من الأبعاد التي لها أهمية كبيرة في تحقيق الأهداف الأساسية للمنظمة الذكية وأن هذه الأبعاد هي (السرعة في الاستجابة، التكيف مع التغيرات، المرونة في العمليات، القدرة على اكتشاف الأخطاء، فهم البيئة المحيطة، الاتصال الفعال مع أصحاب المصلحة). في حين أشارت دراسة (Lazarevic & Lukic, 2015: 132) إلى خمسة أبعاد للمنظمة الذكية وهي: (التركيز على المستفيدين، والالتزام بالتعاون داخلياً ومع المنظمات الأخرى، والبراعة في التعامل مع حالات عدم التأكد، واستدامة تعظيم تأثير الأفراد، والمعرفة (رأس المال الفكري).

ورغم عدم الاتفاق على عدد محدد لأبعاد المنظمة الذكية إلا أن هناك أربعة أبعاد أساسية تكررت واتفقت فيها دراسة (الريميدي، وطلحي، ٢٠١٨: ٢١٧) ودراسة (Vladimir & et al., 2018: 222) ، ودراسة (Glukhova & et al. 2019: 543) ودراسة (خدام، وارتيمية، ويدر، ٢٠٢٠: ١١٧)، وتمثل هذه الأبعاد فيما يلي:

أ- التكيف:

يعد التكيف أحد أهم المفاهيم التي جسدت شكل العلاقة بين المنظمة والبيئة التي تعمل فيها، وتنعكس هذه العلاقة في التفاعل المستمر مع التغيرات التي تحدث في البيئة، وبالوقت نفسه تكريس الطاقة الكافية لاستكشاف الفرص الجديدة لضمان النجاح المستقبلي، لذا فالتكيف ضروري للمنظمة لتمكينها من إعادة تشكيل الموارد لاستغلال الأسواق الحالية، واستكشاف تقنيات جديدة وتطوير مهارات الكوادر البشرية. (أبو النصر، ٢٠١٤: ١٥١). وفي هذا الصدد تشير دراسة كل من (خدام، وارتيمية، ويدر، ٢٠٢٠: ١١٧) إلى أن التكيف يسمح للمنظمة أن تتعلم من البيئة كيفية زيادة قدرتها الاستراتيجية، وهو ما يعرف بالمواءمة الاستراتيجية (Strategic Fit) والتي تعبر عن كافة الإجراءات المتعلقة بتنظيم العلاقة التبادلية بين المنظمة وبيئتها على المدى الطويل، والمنظمات الذكية هي تلك المنظمات القادرة على تبني ثقافة مساندة تستوعب التغيير، والمخاطرة، والقدرة على التكيف والتعامل مع البيئة على المدى الطويل.

ب- الاستدامة:

لقد أصبحت الاستدامة محوراً مهماً بالنسبة للكثير من المنظمات التي تسعى من أجل البقاء في سوق المنافسة. وفي هذا الشأن فقد حددت دراسة (Glukhova & et al. 2019: 543) معالم الاستدامة التي تتبناها المنظمات الذكية، في قدرتها على استكشاف القضايا الأساسية التي تشكل المحور الرئيسي للنشاط الإنتاجي والخدمي، والقدرة على تنمية الوعي داخل المنظمة بأهمية دور المعارف والخبرات التي يمتلكها أعضاؤها في تنفيذ القرارات الاستراتيجية.

ج- فهم البيئة:

ينعكس فهم المنظمة للبيئة المحيطة ومتغيراتها في شراكة المنظمات الأخرى لتحقيق التنمية المجتمعية بصورة مستدامة، وتنمية المنظور الدولي بالانفتاح على العالم، والإحاطة بقضايا البيئة، والمشاركة في معالجة مشكلاتها، وإيجاد نظم فاعلة لإدارة المعرفة بإعداد القوى البشرية للمشاركة في ثورة المعلومات التي تعد القوة المحركة لاقتصادات المجتمعات المعاصرة، وبناء قوة عمل مؤهلة تستطيع أن تتكيف مع التكنولوجيات الجديدة، مع نشر قيم الانفتاح، والتفاهم مع الآخرين والتعاون الدولي والمسئولية الاجتماعية. (الرميدي، وطلحي، ٢٠١٨: ٢١٧)

د- البراعة التنظيمية:

إن المنظمة الذكية هي التي تتميز بالتوافق بين استكشاف واستغلال الفرص والقدرة على التعايش في بيئة تنافسية تلزمها بتطوير خدماتها ومخرجاتها، وتؤكد البراعة التنظيمية على الاستجابة لثورة الاتصالات والمعلومات بشكل يسمح بنقل المعلومات وتداولها، من خلال الوسائط المتعددة التي حطمت الحواجز بين وسائط المعلومات والاتصال والإعلام المختلفة، واستثمار انتشار التكنولوجيا المتنقلة التي حررت الأفراد من قيود التواجد في مكان معين للاتصال، أو لتلقى الخدمات التي تقدمها المنظمة. (Vladimir & et al., 2018: 222)

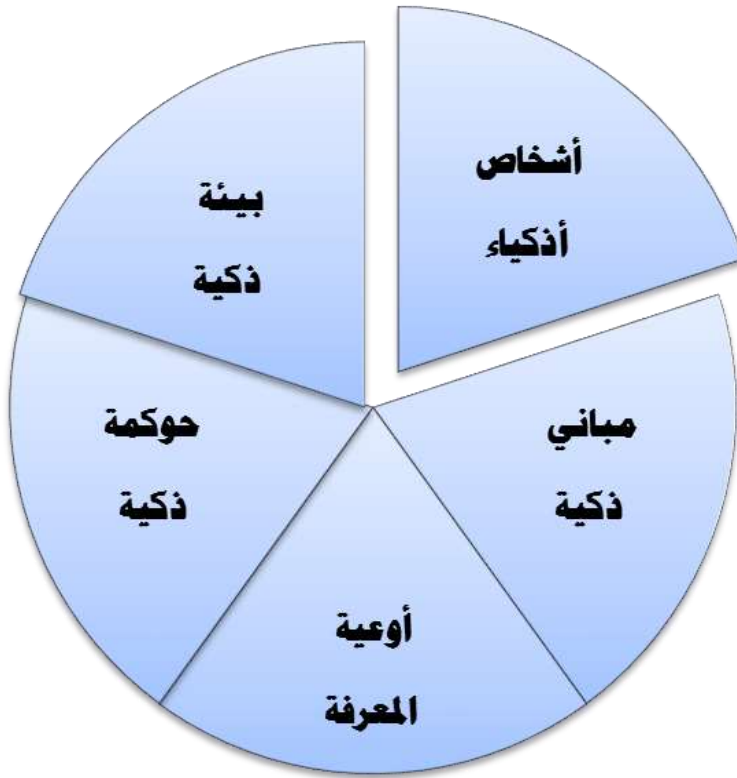
وبتحليل ما جاء في التفسيرات المتعلقة بطبيعة المنظمات الذكية، سواء التفسيرات المستندة لأنواع الذكاءات التي تمتلكها المنظمات الذكية، أو التفسيرات المستندة إلى الأبعاد المميزة للمنظمات الذكية. يمكن استخلاص أوجه الاتفاق التالية بين هذ التفسيرات، وذلك على النحو التالي:

- أن المنظمات الذكية تركز على تحقيق النجاح طويل الأمد، وتنفيذ الأنشطة المتعلقة بذلك بأعلى قدر من الكفاءة وهو ما يظهر في مفهوم الذكاء الاستراتيجي، ويُعد التكيف.

- أن المنظمات الذكية لديها القدرة على تحقيق التوازن والتفاعل الأمثل مع البيئة، وذلك باعتبار البيئة تتضمن مجموعة من العناصر المادية والقوى الاجتماعية والثقافية المؤثرة بشكل مباشر في عملية اتخاذ القرارات، وهو ما يظهر في مفهوم الذكاء التنافسي، ويُعد فهم البيئة.
- أن المنظمات الذكية تعتمد على توظيف تطبيقات التكنولوجيا في تخزين واسترجاع المعلومات والبيانات، بما يسهم في تنمية الفهم المشترك بين أعضاء تلك المنظمات حول القضايا التي تواجهها، علاوة على النظر للمعلومات والخبرات في ذاكرة المنظمة باعتبارها رصيدها من التعلم، وهذا ما يعبر عنه بمفهوم الذكاء الاصطناعي، ويُعد البراعة التنظيمية.
- أن المنظمات الذكية تتميز بإعادة النظر في ممارساتها لأنشطتها وعملياتها، كاستجابة للتغيرات المتسارعة والتي فرضت عليها أن تكون باحثة باستمرار عن وسائل توثيق معارفها وخبراتها الجديدة وإضافتها إلى رصيدها المعرفي، والترويج لهذه المعارف والتطبيقات الناتجة عنها للمنظمات الأخرى في المجتمع، وهذا ما يعبر عنه بمفهوم الذكاء التسويقي، ويُعد الاستدامة.

ثانياً: مقومات الجامعة الذكية في الفكر الإداري التربوي المعاصر:

تزايد الاهتمام بموضوع المنظمات الذكية بكل ما تحمله من مضامين وأبعاد وصولاً إلى إيجاد النماذج التطبيقية لها في منظمات الأعمال المعاصرة، وسرعان ما انتقل مفهوم المنظمة الذكية للمؤسسات التعليمية ليعطيها نفس الصفات والملامح المميزة للمنظمات العامة مع مراعاة طبيعة مجالات عملها ووظائفها، ولذلك فقد ظهر نموذج الجامعة الذكية ليشمل المقومات الموضحة في الشكل التالي:



شكل (١): مقومات الجامعة الذكية

المصدر: (Heinemann& Uskov, 2017: 69)

ومن خلال الشكل السابق، تتبين مقومات الجامعة الذكية، والتي اتفقت عليها بعض الدراسات، مثل: دراسة (راضي، وحسين، ٢٠١٧: ١١)، ودراسة (الريميدي، وطلحي، ٢٠١٨: ٢٠٩-٢١٠)، ودراسة (النواصرة، ٢٠١٩: ٩٧)، ودراسة (Berdnikova & et al., 2019: 203-205)، ودراسة (Stracke, 9/2020) وتتمثل هذه المقومات فيما يلي:

١- الأشخاص الأذكياء Smart people :

الجامعة الذكية بحاجة إلى مجموعة متميزة من الأفراد القادرين على تحقيق أهدافها في ظل توجهاتها المستمرة نحو تحقيق التميز. ويمثل الأشخاص الأذكياء رأس المال البشري والاجتماعي والفكري الذي يحقق للمؤسسة الميزة التنافسية، ويمكن تحديد الأشخاص الأذكياء، في ضوء امتلاك ما يلي: (النواصرة، ٢٠١٩: ٩٧)

أ- المعرفة: وتتضمن المعرفة المهنية والتخصصية والفنية والعملية، وإدراك متغيرات البيئة وإدراك أهمية التوظيف التكنولوجي في بيئة العمل، والقابلية للتعلم مدى الحياة، وتقبل التعددية الاجتماعية، والتنوع البشري، والتعلم الجماعي.

ب- المهارات: وتتضمن مهارات التعامل مع الآخرين، والعمل في سياقات عمل مختلفة، والتعامل مع المستفيدين، والقدرة على تمييز الفرص وتحديد الأولويات، والقدرة على التكيف والتعامل بمرونة مع الأزمات والتغيرات الطارئة، والقدرة على التعلم السريع.

٢- المباني الذكية Smart Building:

البناء الذكي هو ذلك البناء المخصص لتلبية متطلبات شاغليه والمؤسسات ذات الصلة في المجتمع بأكمله، وتهتم الجامعة الذكية بأن تسهم مبانيها في إتاحة الفرص للعمل الجماعي، وحل المشكلات، والتطوير والتجديد والإبداع، علاوة على التأكيد على الشروط المتعلقة بالبيئة من حيث توافر عوامل الأمن والسلامة ووجود أنظمة لإدارة الطوارئ والتعامل مع الأزمات، مع ضمان أعلى استفادة ممكنة من المرافق وتجهيزاتها في خدمة البيئة المحيطة والمجتمع. فالجامعة الذكية تدير مرافقها بأنظمة تضمن التحكم في المباني من داخلها وخارجها، علاوة على توفير نظم للدراسة الإلكترونية والتفاعل المعرفي الافتراضي لطلابها. (الريميدي، وظلحي، ٢٠١٨: ٢٠٧)

٣- الأوعية المعرفية (الذاكرة التنظيمية) Knowledge Grid:

تدعم الجامعة الذكية مشاركة المعرفة بالبحث عنها في أماكن تواجدها داخل المؤسسة، في الوقت المناسب وبالطريقة المناسبة. وفي هذا الإطار تشتمل أوعية المعرفة وهي المعرفة باسم (الذاكرة التنظيمية)، مجموعة من المعارف والمهارات والخبرات والبرامج المتكاملة ذات العناصر المتعددة والمتنوعة، والتي تم اختزانها بطريقة منهجية ومنسقة من أجل تحقيق أهداف أداءية تتعلق بحاضر المؤسسة الجامعية ومستقبلها. (راضي، وحسين، ٢٠١٧: ١١)

٤- نظم للحكومة الذكية Smart Governance:

تعتمد نظم الإدارة والحكومة الذكية على اختيار ذوي الخبرة والكفاءة للتعامل مع متغيرات وتعقيدات عصر المعرفة والتكنولوجيا وكثرة التحديات المعرفية، ولعل هذا ما فرض على الجامعة الذكية أن تركز في إدارتها على معيار القدرات بحيث يكون كل فرد قادراً على التطوير والتجديد والتعامل مع التقنية الحديثة، مع الاعتماد على أسلوب الإبداع في حل المشكلات، وتصميم خطط العمل ومراجعتها باستخدام التقنية المتقدمة المزودة بمعلومات آنية وفق الحاجات المستقبلية.

(Berdnikova& et al., 2019: 203)

هـ - بيئة جامعية ذكية Smart Environment:

تستخدم الجامعة الذكية التقنية في البنية التحتية لأنظمتها بهدف جعل العملية التعليمية أكثر حيوية وفعالية، إذ توفر بيئة تعليمية تفاعلية باستمرار، تلك البيئة التي تعمل على تمكين قدرات الأفراد وتشجيعهم على التفاعل والتعاون، والمساهمة في تعزيز أهداف التعلم في القرن الحادي والعشرين، وهي تعلم كيف تعرف، تعلم كيف تفعل، تعلم كيف تكون، تعلم العيش معاً. (Heinemann & Uskov, 2017: 70)، وعمليتي التعليم والتعلم في البيئة الذكية تدعمها التقنيات المعاصرة، باستخدام الأدوات التكنولوجية والشبكات والأجهزة المحمولة، مع تطبيقات متقدمة في أطر تفاعلية عالية. ويمكن تحديد ما تتضمنه بيئة الجامعة الذكية فيما يلي:

أ- نظام تعلم ذكي: وهو نظام لإدارة تعلم مفتوح المصدر، يستخدم في العملية التعليمية ويدعم لغات متعددة، ويقدم هذا النظام (مقررات الكترونية عبر الأجهزة والحواسب اللوحية، ونظم امتحانات الكترونية، مع إمكانية تسجيل الطلاب والمعلمين والإداريين والمشرفين، وإمكانية تقديم تقارير وإحصائيات وتقييم الأداء، وإمكانية إجراء عروض فيديو صوت وصورة، علاوة على إمكانية تسجيل محاضرات للعودة إليها عند الضرورة).

ب- الاجتماعات الذكية: هي إحدى الابتكارات التكنولوجية التعليمية الحديثة، التي تسمح باللقاء بين الأستاذ، وطلابه من مختلف الأماكن، وهي لقاءات تسمح بالتحاور ونقل المعلومات بأشكالها المختلفة، وتستخدم أيضاً لتدريب الأفراد في أماكن عملهم تدريباً حياً تفاعلياً، يسمح بالنقاش بين المدرب والمتدربين وتلقي التكاليفات والتغذية الراجعة عليها بسهولة ويسر. (الرميدي، وطلحي، ٢٠١٨: ٢٠٩-٢١٠)

ج- المكتبة الرقمية: وهي عبارة مجموعة من مواد المعلومات الإلكترونية أو الرقمية، والتي يمكن الوصول إليها من خلال شبكة محلية أو عبر الشبكة العنكبوتية، والمكتبة الرقمية ما هي إلا شكل من الأشكال الحديثة من نظم استرجاع المعلومات أو نظم المعلومات التي تدعم إنتاج المحتوى الرقمي والإفادة منه والبحث فيه، فهي المكتبة التي تحفظ جميع أو أغلب مقتنياتها على أشكال مقروءة ألياً كمتنم أو مكمل أو بديل للمطبوعات التقليدية ومواد المصغرات التعليمية التي تسيطر على مجموعات المكتبة. (Stracke, 9/2020)

ومن خلال عرض المقومات السابقة، يظهر تأكيد نموذج الجامعة الذكية على ما يلي:

- تفعيل التواصل بين كوادر الجامعة من طلاب وأساتذة وإداريين، مع تفعيل التعاون والمشاركة بين أعضاء الجامعة، وتقوية البعد الاجتماعي بينهم من خلال الإفادة من مهارات كل عضو من أعضاء الجامعة.

- تسهيل الوصول للمعلومات والخدمات التعليمية والإدارية كأنظمة التعلم وقواعد البيانات العلمية ومصادر المعلومات، والموارد على الإنترنت، وغيرها.
- الانفتاح المعلوماتي من خلال توفير مستودعات مفتوحة من المواد التعليمية والمصادر لتشكيل دورات التعلم الإلكتروني، وتوفير التدريب للطلاب في كافة التخصصات، وحرية الوصول للمصادر والأبحاث العلمية.

ثالثاً: نماذج معاصرة للجامعة الذكية على المستوى العالمي:

لقد أصبح التحول الرقمي للجامعات أمراً حتمياً، وأصبحت الجامعات في حاجة ماسة إلى تطبيق التقنيات الحديثة بما يواكب متطلبات العصر الرقمي الحالي، وذلك بالاستخدام المكثف للتقنيات الرقمية التي تحسن وتطور المخرجات والخدمات التقليدية أو تستبدلها بأخرى رقمية. وهذا ما عملت كثير من الجامعات على مستوى العالم على الاهتمام به وذلك من خلال الاستفادة بشكل أفضل من التكنولوجيا الرقمية في التعليم والتعلم، وتطوير الكفاءات والمهارات الرقمية للكوادر الإدارية والتدريسية والفنية، وتحسين التعليم من خلال الرؤية الموسعة للعلوم والتقنيات وتحليل البيانات بشكل أفضل. ولذلك فقد ظهرت نماذج عديدة للجامعات الذكية على المستوى العالمي، ومن أمثلة هذه النماذج ما يلي:

١- جامعة أكسفورد Oxford البريطانية:

تعد جامعة أكسفورد من أشهر الجامعات الرائدة في العالم للتعلم والتدريس والبحوث، وهي أقدم جامعة في العالم الناطق باللغة الإنجليزية. وتحل الجامعة مراتباً متقدمة للغاية في جميع تصنيفات التنافسية العالمية للجامعات، حيث يتم تصنيفها دائماً من أفضل ست جامعات في العالم في الهندسة وعلوم الحياة والعلوم الاجتماعية والإنسانية والآداب والطب؛ نظراً لاتباعها أسلوب متفرد في التدريس والتعلم، ولقد حصلت جامعة "أكسفورد" على المركز الأول عالمياً لعام ٢٠١٨م وفقاً لتصنيف "التايمز" الجامعي THE: Times Higher Education World "University Rankings"، ويعتبر هذا تجسيداً فعلياً لرؤية الجامعة كما نصت خططها الاستراتيجية (٢٠١٩ - ٢٠٢٣) بأن تقود العالم تعليمياً وتدريبياً وبحثياً من خلال تطبيق حقيقي لمعايير الجودة، وإثراء الهيئة التدريسية والحياة الطلابية والأكاديمية بالجامعة من جميع النواحي، والاحتفاظ ببنية هيكلية وإدارة مرنة تيسر الوصول لغاياتها. (University of

Oxford,2019:13)

وتتمتع جامعة أكسفورد بمكانة دولية تفوق نظيرتها في أي جامعة أخرى في العالم، حيث تضع الجامعة التدويل والامتداد الأكاديمي الدولي كأولوية استراتيجية أولى بالنسبة لها، وهذا الطابع الدولي ليس مستحدثاً؛ فقد استقبلت الجامعة أول طالب دولي عام ١٩٠١م، ثم تسارعت خطواتها الدولية حتى الوقت الراهن، ويظهر ذلك في اتساع وعمق التعاون البحثي والتعليمي مع معظم دول العالم ومؤسساتها الجامعية، وتنوع الهيئة الطلابية التي يأتي (٤١%) منها من خارج المملكة المتحدة، كما أن (٤٨%) من الهيئة التدريسية بها دوليين أيضاً، ولقد شاركت جامعة أكسفورد في إكساب الملايين حول العالم أصول وقواعد اللغة الإنجليزية من خلال القواميس والكتب الشهيرة التي تنتجها مطبعة الجامعة (OUP) والتي تنشر بها مطبوعات وكتب من (٥٠) دولة حول العالم. (University of Oxford: 9/2020)

وتتضمن رؤية الجامعة أن تكوين بيئة ذكية ورقمية عالمية، وهذا ما انعكس في رسالتها والتي تؤكد على إنشاء مجتمعات رقمية تركز على الابتكارات الهامة، وأحدث الأفكار وتبادل وتطبيق أفضل الممارسات. ولقد انعكست رسالة الجامعة في دعم الابتكار الرقمي، والتدريب وتنويع المهارات للموظفين والطلاب لتوسيع، وتعميق القدرة لاحتضان المعرفة والمكتشفات الحديثة، وتعزيز وتطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات لدعم التعليم الرقمي والبحوث وتوسيع المشاركة وإدارة المجموعات الرقمية. هذه الرؤية التي تحدد خطوات جامعة أكسفورد سمحت لها السير بخطوات متوازنة نحو تبني نموذج الجامعة الذكية. (ناصرى، وفلاك، فريده، ٢٠١٩: ١٧٨)

ولتحقيق رؤية الجامعة ورسالتها كجامعة ذكية عالمية، فقد حرصت الجامعة على تحقيق الأهداف التالية: (University of Oxford,2019:41)

- إنشاء مجتمعات رقمية مبتكرة تركز على أفضل التجارب والخبرات الجامعية.
- التدريب على التشارك المعرفي، وتجديد المهارات الوظيفية للعاملين والطلاب من أجل التمكين المعرفي الرقمي.
- تعزيز القدرات التكنولوجية والبنى التحتية المرتكزة على مشروعات التوسع المعرفي والتداول المعلوماتي داخل الجامعة وخارجها.

وتوفر جامعة أكسفورد نظام Lynda الذي يتيح الوصول إلى مكتبة واسعة من الدورات والمحاضرات التعليمية المصورة التي تغطي أحدث البرامج التدريسية من قبل مختصين وخبراء بارعين، وتوفر دورات وبرامج لتعلم تكنولوجيا المعلومات لتساعد الطلاب في البحوث وفي تطوير مهاراتهم وإدارة المشروعات والبرمجة وتطوير الشبكات وغيرها. وتدير الجامعة أكبر مطبعة

جامعية في العالم (OUP: Oxford University Press) وأكبر مكتبة أكاديمية في بريطانيا، ولاتساع الجامعة وتعدد المؤسسات التعليمية والخدمية التابعة لها لا يوجد لها مبني رئيس، ولكن تتوزع إداراتها المختلفة والمؤسسات التعليمية التابعة لها من كليات أو مكاتب أو غيرها.

(Vladimir&et al., 2018: 345)

ومن خلال ما تقدم يظهر تفسير حصول جامعة أكسفورد المركز الأول في تصنيفين من تصنيفات الجامعات البريطانية وهما تصنيف صحيفة الجارديان وتصنيف التايمز، وتميزت جامعة أكسفورد بوجود هيكل إداري متميز ببنياتها وكلياتها والذي يوفر بيئات داعمة للعلماء والأفراد، حيث تضم أكثر من ١٠٠ مكتبة والتي تلبى احتياجات الطلاب والأكاديميين ومجتمع البحوث الدولي مما يجعلها أكبر مكتبة جامعية في بريطانيا، وتضم ما يقرب ٤٠ مكتبة جامعية، ومكتبة رقمية تشارك في تطوير المعلومات الإلكترونية، وتمتلك مكاناً على شبكة اتصال لاسلكية وسلكية عالية السرعة وواسعة النطاق، كما تمتلك متجر الانترنت لخدمات تكنولوجيا المعلومات، إلى جانب بيئة تعلم افتراضية فعالة. (University of Oxford :8/2020)

٢- جامعة هارفرد Harvard الأمريكية:

تؤكد رؤية جامعة هارفرد على إعداد خريجين ذوي مؤهلات عالية ومواطنين مسؤولين عن تلبية احتياجات مجالات النشاط المجتمعي كافة، ولذلك تسعى في رسالتها أن تقدم فرصاً للتعلم مدى الحياة، مع تقديم المعارف وإثرائها ونشرها من خلال البحوث. ومن أجل تحقيق رسالة الجامعة تعمل مؤسساتها على توفير الخبرة المتخصصة اللازمة لمساعدة المجتمعات في مجال التنمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، وتساعد أيضاً على فهم وتعزيز ونشر الثقافات الوطنية والإقليمية والدولية في سياق من التعدد والتنوع الثقافي، وتساعد في حماية القيم المجتمعية، وتساهم في تطوير التعليم وتحسينه في جميع مستوياته. (Harvard University: 7/2020)

وتستهدف جامعة هارفرد من التحول إلى نموذج جامعة ذكية أن تحقق ما يلي: (Seltzer&

(et al. : 10/2020

- إيجاد بيئة تنظيمية مواتية لإخراج جيل يُحسن اتخاذ القرار على الصعيد العالمي، فردياً وجماعياً وله تأثير على نوعية الحياة.
- مساعدة أعضاء هيئة التدريس والقادة في اختيار مناطق وأساليب الدمج الاستراتيجية لمفاهيم الاستدامة في العملية التعليمية.

• تمكين أعضاء هيئة التدريس من استخدام مجموعة أدوات التعليم والتعلم من أجل التنمية المستدامة في العملية التعليمية والبحث العلمي وخدمة المجتمع.

وبذلك يلاحظ تأكيد جامعة هارفرد باعتبارها جامعة ذكية على تنظيم الاتصال والتعاون في مجال التعليم بين كافة عناصر العملية التعليمية فيما بينهم ومع الخدمات التعليمية من أي مكان وفي أي زمان، وإثراء عملية التعليم والبيئة البحثية، وحل مشكلات وعقبات نظم التعلم التقليدية عبر التمكين التقني؛ لجعل الأفراد قادرين على تولي أدوار قيادية في العالم الخارجي، والانتقال من مرحلة اكتساب المعرفة إلى مرحلة توظيفها لمعالجة مشكلات واقعية، وذلك من خلال.

(Harvard university: 8/2020)

• التعليم الفردي: حيث تؤكد الجامعة إضفاء خصوصية للتعليم تتعلق بكل فرد، كما تهدف إلى بناء بطاقات التعليم الفردي، وتنظيم الاتصال والتعاون في مجال التعليم.

• إمكانية الوصول: وتعد إمكانية الوصول من أهم وأبرز خصائص الجامعة الذكية حيث تسعى إلى تسهيل الوصول إلى البيانات والمعلومات والخدمات التعليمية من خلال الإنترنت.

• الفعالية التقنية: حيث توفر هذه الخاصية صلاحية البنية التحتية لتقنية المعلومات في الجامعة، وذلك من خلال استخدام التقنيات السحابية، والتقنيات الافتراضية، والتي يجب أن تستند إلى مبدأ المرونة، والبساطة.

• التعليم المتنقل: وذلك بتمكين الوصول إلى المحتوى العلمي، من أي مكان وفي أي زمان من خلال الأجهزة المحمولة.

٣- جامعة فيرن Fern الألمانية:

جامعة فيرن أو ما يطلق عليه أحياناً جامعة هاجن نسبة إلى مدينة هاجن الألمانية التي تقع فيها الجامعة، تعد الجامعة الوحيدة في ألمانيا التي تعتمد كلية على التكنولوجيا في نظام الإدارة والتعليم في ألمانيا وللجامعة (٦٤) مركزاً دراسياً يقع معظمها في ألمانيا ويستطيع الطالب من خلال هذه المراكز استخدام أجهزة الاتصال الإلكترونية الخاصة بالجامعة، للحصول على المواد الدراسية المعدة بأسلوب التعلم عن بعد التي تشتمل على أشرطة سمعية ومرئية وبث تلفزيوني ووسائل اتصال الكترونية كالأقراص المدمجة والبريد الإلكتروني، كما يتم التواصل عن طريق المراسلة والفاكس وشبكة المعلومات والمحادثات الهاتفية. كما توفر جامعة فيرن عدد من التقنيات التي يمكن توظيفها في إدارة الجامعة وفي التعليم عن بعد، ومن أهمها: (Fern

University: 6/2020).

أ- الوسائط التعليمية المتقدمة: وهي وسائل إلكترونية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتقوم بتقديم صورة وصوت للدارسين، ومن أهمها:

- خدمة شبكة الاتصالات العالمية: وتتضمن معلومات مفصلة عن البرامج الموجودة في الجامعة، يطلع عليها الطالب وهو في منزله ثم يختار البرنامج الذي يرغب في دراسته ويقوم بدفع الرسوم عبر الشبكة وذلك بإدخال رقم بطاقته المصرفية لتقوم الجامعة بإيصال بطاقة الاشتراك والبرامج التي يحتاجها سواء أكانت معلومات كتابية مسموعة أم مرئية عبر صفحات إلكترونية تشكل مجتمعه كتاباً إلكترونياً يجد فيه الطالب ما يحتاجه.
- خدمة البريد الإلكتروني: وتعتبر من أكبر تطبيقات شبكة الإنترنت، وهي التطبيق الأوسع في المجال العلمي، وهو يفيد في نقل الرسائل بشكل مطبوع إضافة إلى تلقي البرامج العلمية والأصوات والصور والجدول الإلكتروني وملفات الرسومات والوثائق والتي تعد قليلة التكاليف نسبياً.

ب- شبكات المعلومات العلمية: حيث حرصت الجامعة على الاستفادة من شبكات المعلومات العالمية أقصى استفادة، وذلك باشتراكها في: (Fern University: 6/2020)

- الشبكة الأوروبية الأكاديمية والبحثية الموحدة (EARN) European Academic and Research Network وهي شبكة منظومة حواسيب تقدم المعلومات إلى جميع الجامعات الأوروبية ومعاهد التعليم العالي ومراكز البحوث وبعض الأقطار العربية والأفريقية وتهدف الشبكة إلى تعزيز التعاون بين الدول المشاركة فيها في مجال توظيف نتائج البحوث العلمية.
 - شبكة المعلومات الأمريكية DIALOG التي تضم أكثر من (١٣٠) قاعدة بيانات في حقول العلم والتكنولوجيا المختلفة.
 - منظومة المعلومات العلمية في المركز الوطني الياباني للمعلومات والتي تقدم خدماتها إلى (٤٦٠) جامعة يابانية مرتبطة به ارتباطاً مباشراً.
- أما ما يتعلق بالشؤون الإدارية فتتكون من مكتب قبول وتسجيل يحتوي على قواعد بيانات لمختلف أجزاء الجامعة، مثل معلومات الطلاب ومعلومات الهيئة التدريسية ومعلومات المكتبات. وتوفر هذه المعلومات على أساس القوائم حيث تحتوي صفحة الويب الرئيسية لكل جزء من أجزاء الجامعة على قائمة رئيسية تحتوي على خيارات مختلفة بجميع أنشطة هذا الجزء.

٤- جامعة ديكن Deakin الاسترالية:

تبنّت الجامعات الاسترالية التقنيات التعليمية الحديثة بما في ذلك المقررات المفتوحة عبر الإنترنت، وأنظمة التعلم المختلط، والتعلم المفتوح، وصيغ التعلم عبر الإنترنت، وتحليل البيانات الأكاديمية. وتهتم جامعة ديكن بتلبية احتياجات المتعلم في القرن الحادي والعشرين، حيث أعادت صياغة فلسفة التعلم عبر الإنترنت من خلال تفعيل الحرم الجامعي السحابي Cloud Campus، وتم تسجيل أكثر من ١٤٠٠٠ طالب عبر الإنترنت بشكل أساسي اعتباراً من ديسمبر ٢٠١٧م، وتطمح جامعة جنوب أستراليا إلى أن يتم الاعتراف بها دولياً كجامعة رائدة لاستخدامها التقنيات الرقمية المبتكرة لضمان تجربة تعلم عالية الجودة للطلاب في نهاية عام ٢٠٢٠م، ويركز إطارها الشامل للتعليم على دعم التعلم المعزز بالتكنولوجيا، والتعليم عبر الإنترنت. (Australasian Council on Open Distance and e-Learning: 7/2020)

ومن خلال عرض النماذج السابقة للجامعة الذكية يمكن القول أن تعاضم قدرات الحاسبات الآلية وتطور تقنية المعلومات واندماجها مع تقنية الاتصالات وتساعد حركة البحث العلمي والتطور التقني على كافة الأصعدة وفي مختلف مجالات التخصص، قد أدى إلى تضخم المصادر المعرفية وتيسر سبل التعرف عليها باستخدام تكنولوجيا الاتصالات المتمثلة أساساً في شبكة الانترنت وشبكات الانترنت وغيرها من وسائل تقنية متطورة تتيح للإدارة الوصول إلى حصيلة الفكر الإنساني ومستجدات العلم بسرعة هائلة وتكلفة تكاد تكون منعدمة، ومن ثم تزايد اهتمام الإدارة باستخدام المعلومات وتوظيفها لخدمة أهداف المؤسسة، وكذلك تجميعها وخلق مستودعاتها الذاتية للمعرفة الناشئة عن تطبيق تلك المعلومات، وبذلك بدأت مرحلة جديدة في الفكر الإداري تركز على معنى أساسي هو أن الإدارة في حقيقتها هي عملية بحث عن مصادر المعرفة، ثم توظيف تلك المعرفة والتعلم من نتائج استخدامها وفق منطق ومنهجية موضوعية وهادفة. كما أن تحليل نماذج الجامعات الذكية على المستوى العالمي يشير إلى ما يلي:

- أن الجامعات الذكية تهدف إلى استخدام التكنولوجيا من أجل إعادة تعريف الخدمات والمخرجات التعليمية وتجديدها.
- أن الجامعات الذكية تتبنى فكرة تطوير العمليات التنفيذية واستبدالها بأخرى رقمية محسنة.
- أن الجامعات الذكية تعكس جوانب مختلفة من الجودة تشمل المعايير التنظيمية، والبنية التحتية التكنولوجية، والموارد البشرية.

- أن الجامعات الذكية تسهم في تدويل حركة التعليم الجامعي من خلال إتاحة البرامج التعليمية عبر شبكات الإنترنت.
 - أن الجامعات الذكية تدعم إعادة هيكلة النظم الإدارية، وتفعيل وتطوير نظم أمن المعلومات والبيانات، وتطوير الخدمات المكتبية والبحثية، وتنوع مصادر التعلم.
- المحور الثاني: الأسس النظرية للذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية:
- تطورت أدبيات علم الإدارة إلى مفهوم الذاكرة التنظيمية انطلاقاً من تأثر هذا المفهوم بالتطور التقني الحادث في كافة مجالات الحياة. فالمنظمات على اختلاف أنواعها لا يمكنها أن تعيش حاضرها وتخطط لمستقبلها دون أن يكون لها ذاكرة تنظيمية نشطة، وبخاصة بعدما أصبحت المعرفة؛ الركيزة الأساسية في اقتصاديات المنظمات المعاصرة؛ فإنتاج المعرفة واكتسابها واستخدامها هي المحرك الرئيس لعناصر المنظمة الناجحة، وبناء على كمية وقيمة موجودات المعرفة في المنظمة تتحدد فعالية الذاكرة التنظيمية وكفاءتها.
- ويشمل هذا المحور ما يلي:

أولاً: ماهية الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية:

لقد جذب مفهوم الذاكرة التنظيمية انتباه كثير من الباحثين، باعتبارها نموذجاً من المعلومات المخزنة عن تاريخ المنظمة والذي يمكن أن يستحضر للتأثير عن القرارات الحالية، حيث يشير (المليجي، ٢٠١٣: ٨٠) إلى أن الأحداث، والأهداف، الفرضيات، والسلوكيات الماضية يجب أن تدمج في الذاكرة التنظيمية، بحيث يتم إيجاد هذه المعلومات، وتخزينها، واسترجاعها من قبل أعضاء المنظمة، بما يمكن من الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات الحالية والمستقبلية.

وتتعدد الرؤى الفكرية المفسرة لتكوين الذاكرة التنظيمية، ويظهر ذلك فيما يلي :

١- الرؤية المستندة إلى النماذج الصناعية **Vision based on Industrial Design (Models)**

تلخص هذه الرؤية دور تكنولوجيا المعلومات في تكوين الذاكرة التنظيمية، انطلاقاً من الفكرة القائلة إلى أنه ليس المهم التفكير بالتعلم في حد ذاته، بقدر ما ينبغي التفكير بالطرق التي يتعلم بها الأشخاص داخل المنظمة، لذا فإن هذه الرؤية ركزت على أن الأنظمة والإجراءات والثقافات باقية في المنظمة حتى عندما يغادرها الأشخاص، وبذلك تعد تكنولوجيا المعلومات أحد أهم البنى الأساسية في تنشيط الذاكرة التنظيمية الداعمة لتنمية رأس المال الفكري.

٢- الرؤية المستندة إلى القدرات الداخلية للمنظمة Vision based on Internal Capacity of the Organization

تتلخص هذه الرؤية في أن مكونات الذاكرة التنظيمية تتمثل في ثقافة المنظمة وهياكلها والقواعد وإجراءات العمل والعمليات التحويلية وبيئة النشاط الداخلية، حيث تشبه المنظمة وفقاً لهذه الرؤية بأنها مجموعة مخازن تمثل معارفها، من دون أن يمت ذلك بصلة لبيئة المنظمة الخارجية (عامة أو خاصة)، كما أن هذه الرؤية لم تعط دوراً مميزاً للمكونات غير الملموسة (الضمنية)، بقدر ما أكدت على الدور الملموس الذي يمكن إدراكه بالعقل وتحديد نتائجه كميّاً. (Ochoa, Herskovic& Pino, 2019: 2643)

٣- الرؤية ذات البعد الاستراتيجي Horizontal Strategic Vision :

جمعت هذه الرؤية بين المكونات الداخلية والمكونات الخارجية، حيث ينظر إلى مكونات الذاكرة التنظيمية على أنها تجسد في عدد من المكونات الداخلية، مثل: (الأشخاص والثقافة التنظيمية والتحويلات التنظيمية والتراكيب التنظيمية والبيئة التنظيمية والأرشيف الخارجي). هذا إلى جانب عديد من المحددات الخارجية، والتي تضم بداخلها (المنافسين والسجلات الحكومية والتقارير المالية والأعضاء السابقين). ويتم الجمع بين المكونات الداخلية للمنظمة والمكونات الخارجية من خلال عملية جمع البيانات، ويمكن أن تجمع من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، وتخزن لكي تسترجع في المستقبل. (Al-Faouri, Al-Nsour& Al-) (Kasasbeh, 2014: 16)

والجدير بالذكر أن طريقة عمل الذاكرة التنظيمية تقوم بشكل رئيسي على ثلاث عمليات، هي : الحصول على المعلومات وتخزينها واسترجاعها. إلا أن ذلك مرهون بأماكن تكون الذاكرة التنظيمية، وهي: الأفراد، ثقافة المنظمة، الهيكل التنظيمي، بيئة التنظيم، والأرشيف الخارجي والذي يمثل البيانات المخزنة خارج المنظمة، ويمكن توسيع ما سبق إلى مستودعات المعلومات الداخلية، مثل: الأدلة المتعلقة بالمنظمات، قواعد البيانات، أنظمة حفظ الملفات. وغيرها. (Nafei, 2019: 85)

وبناءً على الرؤى السابقة المفسرة للذاكرة التنظيمية تم توضيح موقع الذاكرة التنظيمية من العمليات المعرفية بالمؤسسات الجامعية، في الشكل التالي:



شكل (٢): موقع الذاكرة التنظيمية ضمن عمليات إدارة المعرفة

المصدر: (مهيب، وحديد، ٢٠١٤: ٢١٦)

ويظهر الشكل السابق موقع الذاكرة التنظيمية ضمن عمليات إدارة المعرفة داخل الجامعات، ويمكن توضيح هذه العمليات، فيما يلي:

أ- تشخيص المعرفة: يتمثل تشخيص المعرفة في الفهم والمقارنة بين موجودات المعرفة الحالية في المؤسسة وموجودات المعرفة المطلوبة لها، ويمثل الفرق بينهما حجم الجهود التي تحتاجها المؤسسة للاستمرار في عملية ابتكار معرفة جديدة.

ب- اكتساب المعرفة: يتم اكتساب المعرفة من مصادرها المختلفة، وهي إما تكون من مصادر داخلية: مثل مستودعات المعرفة والإدارات المتخصصة في جمع المعلومات والمعرفة، أو من خلال المشاركة في الخبرات والممارسات وحضور المؤتمرات والندوات والنقاش والحوار والاتصال بين جماعات العمل ومتلقي الخدمة والعاملين، وقد تكون المعرفة من مصادر خارجية مما يستلزم تحديد سبل التواصل مع تلك المصادر والحصول منها على المعرفة المطلوبة.

ج- توليد المعرفة: يتم توليد المعرفة من خلال مشاركة فرق العمل المختلفة داخل المؤسسة في قضايا وممارسات جديدة تسهم في تعريف المشكلات وإيجاد الحلول الجديدة لها، كما تزود المؤسسة بالقدرة على التفوق في الانجاز، ونقل الممارسات الجيدة لحل المشكلات وتطوير

مهارات المهنيين ومساعدة الإدارة في توظيف المواهب والاحتفاظ بها. (مهيبيل، وحديد، ٢٠١٤: ٢١٦-٢١٧)

د- تخزين المعرفة: عملية تخزين المعرفة تعود إلى الذاكرة التنظيمية والتي تحتوي على المعرفة الموجودة في أشكال مختلفة بما فيها الوثائق المكتوبة والمعلومات المخزنة في قواعد البيانات الالكترونية، والمعرفة الموجودة في الاجراءات والعمليات التنظيمية الموثقة، والمعرفة الضمنية المكتسبة من الأفراد وشبكات العمل. ولقد عمل التوسع في استخدام تكنولوجيا المعلومات على تحسين وتوسيع الذاكرة التنظيمية والتمكن من استرجاع المعلومات والمعرفة المخزنة علاوة على الربط بين المؤسسة وبيئتها وغيرها من المؤسسات المناظرة.

ه- تطوير المعرفة وتوزيعها لتطبيقها: تطوير المعرفة يعنى ضرورة الاستثمار في رأس المال البشري الذي ينعكس على قيمة المؤسسة، ويساعدها في ذلك جذب واستقطاب أفضل العاملين في مجال المعرفة من سوق عمل المعرفة الذي يتميز بالمنافسة العالية، ومن تطبيقات إدارة المعرفة بهذا الخصوص البرامج التدريبية المستمرة، بالإضافة إلى التركيز على التعلم التنظيمي وتنمية المهارات التعاونية بين جماعات الممارسة وفرق العمل التي تؤدي إلى إبداع منتجات جديدة أو تقديم خدمات جديدة تزيد من كفاءة المؤسسة. (Holan, 2011: 302-303)

وبذلك فإن الذاكرة التنظيمية تسهم في التوثيق الفعال لتجارب المؤسسة الجامعية، الأمر الذي يبسر عملية الوصول للمعلومات، ويشجع على تقاسم المعرفة بين أعضائها، مع تمكين العاملين من استعادة النتائج التشغيلية السابقة ومراجعة مدى تحقيق الأهداف ومستوى الأداء المؤسسي، بالإضافة إلى حفظ وتوثيق المعارف والتجارب والخبرات الجديدة في الذاكرة التنظيمية، بقسميها؛ الداخلي، والذي يتضمن الأنظمة الخبيرة، قواعد البيانات، السجلات، التقارير، الدروس المتعلمة، السياسات والعمليات التحويلية، كما يتضمن: القصص، اللغة، الرموز، إضافة إلى أدوار المهام والرقابة. أو قسمها الخارجي، والذي يتعلق بمعلومات عن المنافسون، والتنظيمات الحكومية وغير الحكومية المؤثرة في أداء المؤسسة الجامعية.

ثانياً: مبادئ بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية:

تعد الذاكرة التنظيمية ركيزة أساسية لإحداث التغيير المخطط بالمؤسسة الجامعية وإعدادها لتكون قابلة للتكيف مع التغيرات الحادثة في البيئة المحيطة بها بالسرعة المناسبة، وذلك من خلال القيام بمجموعة من العمليات التي من أهمها: استثمار التجارب والخبرات السابقة في مواجهة المستقبل، وإدارة واستخدام المعرفة والتقنية بشكل فعال للتعلم وتحسين الأداء، على أن يتم ذلك في إطار ثقافة تنظيمية مبنية على الرؤية المشتركة لأعضاء المؤسسة وداعمة ومشجعة

للعمل والتعلم الجماعي والتحسين المستمر. ولذلك تستند الذاكرة التنظيمية إلى مجموعة من المبادئ التي تساعد على استمرارية المؤسسة وبقائها والحفاظ على المزايا التنافسية، وتتمثل هذه المبادئ فيما يلي: (Jain & Kogut, 2013 : 479-480) & (عيسوى، ٢٠١٦ : ١٨٢)

١- التوثيق:

إن فهم وإدراك أفراد المؤسسة للضوابط الأساسية لنجاحها، وكيفية ممارستها بشكل صحيح. يستلزم مشاركة هؤلاء الأفراد في صياغة رؤية مستقبلية تسهم في جعلهم يعملون معاً وبصورة مستمرة، مع الاستفادة من تاريخ المؤسسة والتجارب والخبرات الناتجة عن سبقهم، وهذا يستلزم أن يكون لكل مؤسسة نظام خاص بالحفظ والتسجيل والرصد لماضيها وحاضرها وما تشرع في تنفيذه مستقبلاً.

٢- الالتزام:

فعمليات التحسين المستمر لن تحدث إلا إذا اقتنع جميع العاملين بالمؤسسة بأنهم مسئولون عن توظيف معارفهم ومهاراتهم وخبراتهم لإنجاز الأهداف ولتحقيق التحسين المستمر، ولذلك كان لزاماً على مؤسساتهم توثيق كل تلك المعارف والخبرات في وعاء تنظيمي يسمح للاستفادة منها لاحقاً، كذلك تأكيد الشفافية والأمانة في انتساب الجهد لأهله ولمن بذله.

٣- الارتباط:

أي أن يتم حفظ المعلومات بتوضيح علاقة كل مخرج تعليمي بالعملية الناتج عنها، وهذا يعني تشجيع التعلم الفردي والجماعي، وتنمية قدرات الأفراد العاملين على التعلم من أخطائهم، وتشجيع التجريب لكل ما هو جديد ومفيد على أن يكون ذلك ملازماً لحفظ نواتج التعلم حسب طبيعة الموقف أو طبيعة خبرة التعلم.

٤- المرونة:

تتحقق مرونة التنظيم الإداري من خلال تعزيز عملية الاتصال بين جميع المستويات دون قيود، هذا بالإضافة إلى الحد من البيروقراطية وتشجيع التجريب، والإبداع، وذلك استناداً إلى الخبرات والمعارف المحفوظة داخل ذاكرة المؤسسة.

٥- المتابعة:

تتمثل المتابعة في تقييم نواتج المؤسسة لتحديد مدى نجاحها في تبادل المعرفة بين أفرادها، ومدى توفيرها لفرص التدريب اللازمة لتعليم أفرادها المهارات التي يحتاجون إليها، ومدى فاعلية

الأنظمة التكنولوجية بداخلها في استدعاء وتوظيف معارف المؤسسة في تحسين الخدمات التي تقدمها للمستفيدين وللمجتمع ككل.

وبناءً على المبادئ السابقة يمكن القول أن المؤسسات الجامعية الفاعلة تتميز بأنها لا تنظم معارفها لاستخدامها لاحقاً فحسب، وإنما للتعلم من تجاربها السابقة أيضاً، وذلك تطبيقاً للاتجاه نحو التعلم المستمر وبناء منظمة منفتحة على مجتمعها، وذلك بالقيام بجمع معظم العمليات والتجارب المختلفة سواء الناجحة أو الفاشلة وحفظها والحرص على عدم فقدانها، وبالتالي فهي المستودع الذي تحفظ فيه المنظمة جميع الأمور المتعلقة بها من أنظمة، تعليمات، قوانين، وثائق، وعمليات.... وغيرها.

ثالثاً: أهداف بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية:

يتمثل الهدف الرئيس من بناء الذاكرة التنظيمية في تفعيل التداول المعرفي والإفادة من رأس المال الفكري لتحسين طرق إيصال الخدمات، وتحسين صورة المؤسسة داخلياً وخارجياً، وينبثق عن هذا الهدف مجموعة الأهداف التالية: (Casey & Olivera, 2011: 305-306) & (الفاعوري، وجواد، ٢٠١٣: ١٩٨) & (Aminu& Mahmood, 2016: 186)

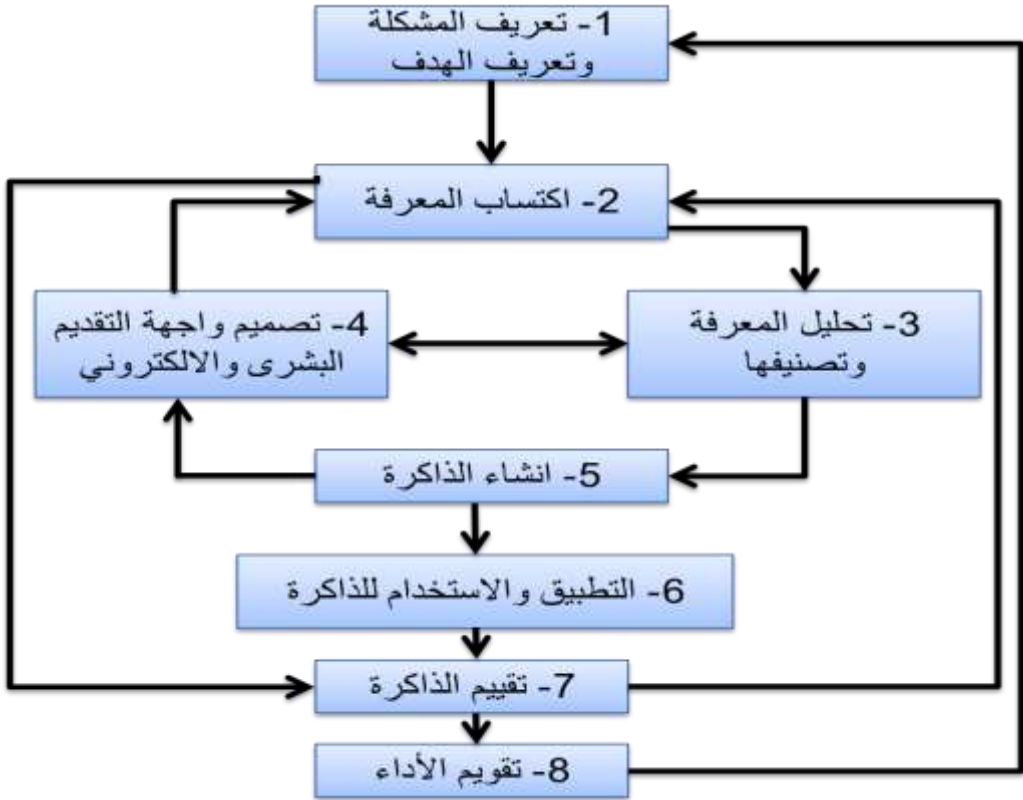
- ١- الإسهام في امتلاك المعرفة وتحسين أداء فرق العمل في حل المشكلات واتخاذ القرارات.
- ٢- استثمار ونقل التجارب والخبرات المختلفة للمؤسسة في ظل قيم وثقافة تنظيمية مواتية للتعلم، لإحداث تطوير وتغيير في سلوك الأفراد وسلوك المؤسسة بما يحقق لها الريادة والتفوق.
- ٣- تحسين القدرة الكلية للمؤسسة، وتفعيل علاقاتها مع بيئتها والتكيف مع ظروفها ومتغيراتها الداخلية والخارجية.
- ٤- تمكين الأفراد من استكمال العمل وتنفيذ الخطط الموضوعة دون تعرض للاضطراب نتيجة تغيب بعض الأفراد أو مغادرتهم لموقع العمل.
- ٥- تشخيص وتوليد وتخزين وتطبيق المعرفة في المؤسسة من خلال الاستثمار في رأس المال الفكري وتكنولوجيا المعلومات بهدف تحسين الأداء وتحقيق التميز المنشود.
- ٦- تسهيل عملية حفظ المعرفة، وتضمين إجراءات مشاركة المعرفة من خلال عمليات التعلم بين الأعضاء في فرق العمل وفيما بين فرق العمل بالوحدات والمؤسسات التي تنتمي إليها.
- ٧- تمكين فرق العمل المتعددة من البدء في العمل من حيث انتهى الفريق السابق إليه وبطريقة أسرع.

وبالنظر لأهداف بناء الذاكرة التنظيمية السابقة والمعبرة عن وجهات نظر متعددة، فإنها تركز على تخطيط جهود المعرفة داخل المؤسسة الجامعية، كما أنها توفر مناخ تنظيمي إيجابي يساعد في الاستفادة منها، وعلى ذلك يمكن استنتاج أهداف بناء ذاكرة تنظيمية بالمؤسسات الجامعية فيما يلي:

- الاستفادة من مخزون المعرفة والتجارب والخبرات المتراكمة والمكتسبة في بناء تصورات وصياغة التوجهات الاستراتيجية للمؤسسات الجامعية.
- استخدام البيانات والمعلومات لتشخيص المشكلات واستخدامها في صنع القرارات، مع تشجيع المؤسسة لأفرادها لتجريب الأساليب الجديدة والمتنوعة، والمبتكرة لتحسين الخدمات المقدمة للمستفيدين.
- حل المشكلات بشكل منظم، ونقل المعرفة، وتجريبها، واستثمار الخبرات السابقة، وتبادل أنشطة التعلم مع الآخرين، والاستفادة من أساليب وعمليات المنظمات المتقدمة في تحسين المنظمات الأقل تقدم منها.

رابعاً: مراحل بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية:

تعتمد المجتمعات على مؤسسات التعليم العالي في المساهمة بفاعلية في بناء المعرفة من خلال ما يتوفر في تلك المؤسسات من طاقات بشرية مبدعة وإمكانيات علمية متقدمة. ويتحقق بناء ذاكرة مؤسسية في أي قطاع من قطاعات الجامعة أو في أي كلية من كلياتها، وفقاً للمراحل التي يبينها الشكل التالي:



شكل (٣): مراحل بناء الذاكرة التنظيمية بالمنظمات

المصدر: (Ochoa, Herskovic & Pino, 2019: 2641)

ومن خلال الشكل السابق يلاحظ أن بناء الذاكرة التنظيمية يمثل دورة مستمرة، تسير وفقاً لمراحل متتالية وذلك كما يلي:

١ - مرحلة تعريف المشكلة، وتحديد الهدف:

وفي هذه المرحلة يتم تحديد أهداف الذاكرة التنظيمية من قبل كل مؤسسة جامعية، حيث يتم ربط الأهداف بالعمليات التنظيمية داخل الجامعة، مع ربط الأهداف بتوجهات الجامعة المستقبلية وعلاقتها الخارجية، مثل: كسب مزايا تنافسية أو تقديم خدمات أكثر تميزاً للمستفيدين. Ochoa,

(Herskovic & Pino, 2019: 2641)

٢ - مرحلة اكتساب المعرفة لتكوين الذاكرة التنظيمية:

تتعدد الأساليب التي يمكن من خلالها تكوين ذاكرة تنظيمية قوية بالمؤسسات الجامعية، وتتنوع أساليب اكتساب المعرفة والمشاركة المعرفية، لتشمل ما يلي: (مهيبيل، وحديد، ٢٠١٤: ٢٢١)

أ- التفاعل المباشر: ويتم ذلك من خلال حضور أعضاء المؤسسة الجامعية في فاعليات مختلفة، مثل: اللقاءات والاجتماعات والمؤتمرات وورش العمل والدورات التدريبية، بحيث يتم ذلك بشكل مباشر من أجل تبادل الخبرات بين الأعضاء، مع ضرورة قياس أثر ذلك على الأعضاء الحاضرين لهذه الفاعليات.

ب- المشاركات الافتراضية: وتتم من خلال صور ونماذج متنوعة، منها: (العمرى، ٢٠١٨: ٧١)

- غرف المحادثة: حيث تجمع هذه الغرف بين الحوار عبر الإنترنت والرسائل الالكترونية عن طريق البريد الإلكتروني، وهي مفيدة وعملية لتبادل الآراء ونقل المعلومات والتشاور في أمور عديدة تخص جوانب العمل المختلفة.

- المنتديات الالكترونية: وهي مواقع الكترونية يلتقى خلالها بعض الأفراد لتبادل الأفكار ووجهات النظر والخبرات، حول الموضوع المطروح للنقاش، وبذلك فهو يشبه المنتدى على أرض الواقع.

- الشاشات الإلكترونية: وهي شاشات عرض ضخمة تستخدم في عرض مصادر معلوماتية متنوعة، مثل: الأحداث التاريخية، والتجارب العملية، والأشكال التوضيحية والرسوم البيانية ... وغيرها.

ج- التفاعل المدمج: وهو ذلك النوع من تبادل المعارف والخبرات الذى يجمع بين التفاعل وجهاً لوجه بين الأعضاء، وبين التواصل باستخدام التكنولوجيا، كاستخدام البريد الإلكتروني أو الهاتف المحمول وتطبيقاته.

٣- مرحلة تصنيف المعارف داخل الذاكرة التنظيمية:

يتم في هذه المرحلة تصنيف المعارف داخل الذاكرة التنظيمية، وفقاً لمصادر المعرفة المتنوعة والمختلفة من موقف لآخر، مع تحديد أفضل الممارسات عن الدراسات الماضية (حلول المشكلات)، ودليل الخبراء، ومعرفة طبيعة المستفيدين، ويستلزم ما سبق أن يتم تصنيف المعلومات وفقاً لفروع ومجموعات معارف تسمى خرائط المفاهيم، أو الخرائط الذهنية المعرفية. وفي هذا الصدد تسهم تكنولوجيا المعلومات في إبقاء أكبر قدر ممكن من المعارف داخل المؤسسة، مع تطوير قواعد البيانات لتحقيق أكبر استفادة من المعارف والتجارب والخبرات.

٤- مرحلة تصميم واجهة الذاكرة التنظيمية:

يقتضى التوثيق الفعال لتجارب الوحدات وتكوين ذاكرة تنظيمية لها؛ تحديد مصادر المعرفة الموجودة والمحتملة وجعلها سهلة الوصول، وتحديد من يعرف في كل وحدة؟ وماذا يعرف؟،

ويضاف إلى ذلك وضع مخطط لاختزان المعارف فى الذاكرة وتوظيف التقنيات والكمبيوتر لتيسير عرض المعرفة لمستخدميها والإفادة منها وتوظيفها فى مواقف مماثلة. (Lau, Pui& Chung, 2019: 109)

٥- مرحلة إنشاء الذاكرة التنظيمية:

وفى هذه المرحلة يتم الظهور الفعلي للذاكرة التنظيمية والاعتراف بها وبمحتوياتها، وإعلان ذلك لجميع العاملين داخل المؤسسة الجامعية، مع إتاحة الفرص المناسبة وطرق الاستخدام والإفادة لكل فرد ولكل وحدة من الوحدات التنظيمية بالمؤسسة.

٦- مرحلة التطبيق والاستخدام للذاكرة التنظيمية:

يتم فى هذه المرحلة تحليل المعرفة المخزنة داخل الذاكرة حيث تتوافر أنواع من المعارف المباشرة والمترتبة بالروتين اليومي لكل مؤسسة، وهى معارف بسيطة لا تحتاج إلى كثير من التحليلات والتفسيرات، بينما توجد أنواع أخرى من المعارف هى أكثر ارتباطاً بالمحيط الخارجي للمؤسسة الجامعية، وهذه المعارف تحتاج إلى الدقة فى توظيفها من خلال تأكيد ارتباطها مع موضوعها. (عيداروس، ٢٠١٣: ١٥١)

٧- مرحلة تقييم الذاكرة التنظيمية فى ضوء مصادر المعرفة المتاحة بالمنظمة:

وفى هذه المرحلة يتم قياس وتقييم قدرة الذاكرة على حل المشكلات الداخلية داخل التنظيم الإداري، وذلك فى ضوء المعلومات المتاحة والمخترنة بداخلها، علاوة على أسلوب الحصول على المعلومات والقدرة على استرجاع البيانات والإضافة إليها وهكذا.

٨- مرحلة تقويم أداء الذاكرة التنظيمية فى ضوء أهدافها:

وهذه المرحلة تأتى للتأكد من أن الذاكرة التنظيمية تحقق الهدف من وراء بنائها للمؤسسة ووحداتها التنظيمية ككل، بمعنى تحديد عوائدها ومستويات إفاذتها داخل المؤسسة الجامعية، ويظهر ذلك فى عديد من الشواهد، مثل: مدى إسهاماتها فى حل المشكلات التنظيمية المختلفة، ومدى تيسيرها لتبادل المعرفة والمعلومات فى السياقات المتنوعة، بالإضافة إلى مدى مساعدتها للأشخاص على المشاركة بمعلوماتهم كمرشدين لغيرهم (Armstrong& Tylor, 2020: 345).

ووفقاً للمرحل السابقة والمتعلقة ببناء الذاكرة التنظيمية، يمكن القول أن مفهوم الذاكرة التنظيمية بالجامعات يرتبط أساساً بكيفية جمع وتخزين الخبرات السابقة لإمكانية الوصول إليها. كما يتضح أن الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية، تضم الأفراد، أصحاب الذاكرة الذين يمتلكون المعارف والتجارب، وثقافة الوحدات التنظيمية داخل المؤسسة، والتي تضم القيم

والمعتقدات والقصص التي تميز كل وحدة من وحدات المؤسسة، وذلك إلى جانب مجموع معارف وحدات المنظمة ككل، وهي المعرفة الموجودة في وثائق وسجلات كل وحدات المؤسسة مجتمعة وقواعد البيانات الموجودة في استراتيجياتها وسياساتها. وكلما كانت المؤسسات الجامعية تهتم بالتوثيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات لتخزين معلوماتها، سهل ذلك الوصول إلى المعرفة واسترجاعها وإعادة استخدامها بكفاءة.

خامساً: العوامل المؤثرة في بناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية:

أدى التراكم الهائل للمعلومات وسهولة الحصول عليها إلى وجود حاجة ماسة إلى تنظيم وإدارة هذه المعلومات، وعليه وجب على المؤسسة الجامعية أن تعمل على الاستفادة القصوى منها في تحقيق أهدافها الاستراتيجية، واستخدامها لمساندة صناعة القرار، وحل المشكلات، وعمليات التعلم... الخ. ورغم ذلك إلا أن عملية بناء الذاكرة التنظيمية تواجهها عديد من التحديات لعل من أبرزها ما يلي:

١- سياسة الجامعة:

يتأثر بناء الذاكرة التنظيمية بالعلاقات الرسمية وغير الرسمية السائدة في المؤسسات الجامعية وبالإجراءات السائدة فيها، فقد تؤثر سياسة الجامعة في ذاكرة المؤسسة بالفقدان والضياح وذلك في حالة تغير العاملين باستمرار وانتقالهم وعدم الحرص على التوثيق وعدم توفر تكنولوجيا حديثة أو عدم توفر أشخاص عاملين يتقنون تكنولوجيا المعلومات.. الخ (عيسوى، ٢٠١٦: ١٨٥)

٢- الثقافة التنظيمية السائدة:

هناك صعوبات تتعلق برغبة الأفراد وإدراكهم لطبيعة المعرفة، بمعنى كيفية إدراك الحد الأدنى من المعلومات والمعارف المفيدة من الكم الهائل المتوفر منها، أضف إلي ذلك عوائق تتعلق بصعوبة الحصول على الموارد البشرية ذات الكفاءة اللازمة لإدامة الذاكرة التنظيمية، وعوائق تنظيمية وإدارية تتعلق بتشجيع المؤسسة على العمل الفردي أحياناً أكثر من تشجيعها على العمل الجماعي وفتح العمل.... وغيرها. (Cegarra& et al., 2011: 22)

٣- حفظ وثائق المعلومات بدون حفظ السياق:

يمثل حفظ الوثائق بدون حفظ السياق أحد العوائق في تفعيل الذاكرة التنظيمية، فالسياق المحيط بالمعارف والخبرات يعطي الوثائق معناها وهو الأمر الأهم الذي يسمح باستخدامها مستقبلاً عندما يتغير السياق، حيث إن حل المشكلات من داخل المؤسسات، أصبح يتطلب توفير

الأساليب الحديثة التي تعمق من التفاعلات الاجتماعية، مثل: المحادثات والاجتماعات والنقاشات وتعاون فرق العمل. (همام، ودرويش، وعيد، ٢٠١٤: ٢٣٦)

٤- الاهتمام بتوثيق الصلة السياقية:

تشكل الصلة السياقية للذاكرة الإنسانية أحد أهم التحديات أمام الذاكرة التنظيمية بما فيها المعرفة غير المصرح بها لأن المعرفة قد تفقد صلتها أو قيمتها عبر الوقت، وبناء على ذلك، فإن المعرفة غير المصرح بها (الضمنية) تستلزم ربط المعارف الناتجة عنها بأحداثها وتخزين ذلك في الذاكرة كما هو دون اضافات أو تعديلات. (Marshall, Howard & Alexander, 2014:)

(32)

٥- النسيان التنظيمي:

إن التحدي هنا يكمن في إبداع آليات للذاكرة التنظيمية ماثلة للذاكرة الإنسانية تستطيع أن تحتفظ بالكم الهائل من المعرفة وفي ذات الوقت تستطيع أن تسترجع المعرفة ذات العلاقة في الزمان والمكان الذي نحتاجه. (العمرى، ٢٠١٨: ٧٦)

ومما تقدم فإن عملية بناء الذاكرة التنظيمية تواجهها عديد من التحديات والمعوقات، منها: ثقافة المؤسسة وصعوبة اكتساب وتوثيق المعرفة الضمنية من الخبراء وصعوبة محاكاة عقل الانسان في عملية حل المشكلات وضعف نظم حوافز المشاركة في المعرفة وضعف آليات الهيكلية التي تعمل على جعل النظام المعرفي مؤسسياً نتيجة لضعف تعريف الأدوار والمسؤوليات الداعمة لوظائف التذكر وإبداع المعرفة ومشاركتها داخل المؤسسات الجامعية.

المحور الثالث: إسهامات الذاكرة التنظيمية في دعم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية:

تسهم الذاكرة التنظيمية بشكل مباشر في التوجه بالمؤسسة الجامعية للنجاح والتميز في بيئة العمل، وذلك باعتبارها عملية مستمرة لاستثمار خبرات جميع الأفراد في المؤسسة الجامعية من قيادات، وأعضاء هيئة تدريس، وإداريين، وعاملين من أجل تحسين الأداء الفردي والمؤسسي، وتغيير طريقة أداء المهام من مجرد رد فعل للمستحدثات إلى العمل على تحويل الجامعات إلى تحقيق مزايا تنافسية عالمية، ووفقاً لذلك يمكن توضيح أهم إسهامات الذاكرة التنظيمية في دعم التحول نحو جامعة ذكية، وذلك على النحو التالي:

أولاً: الاستدامة في استيعاب المعارف والخبرات الجديدة:

تعتبر عملية الاستعداد لتقبل المعارف الجديدة من العمليات الحاسمة لكي تصبح المؤسسة الجامعية منظمة تعلم فعالة. وفي هذا الصدد توفر الذاكرة التنظيمية المرونة اللازمة لتهيئة الطرق المؤدية للنجاح على مستوى أفضل، وفحص مداخل التعلم، كما تسهم الذاكرة التنظيمية

في مقارنة المؤسسة الجامعية بالمنظمات الأخرى، وذلك لتحسين قدرة المؤسسة على التكيف مع المعارف الجديدة، وتطوير قدرات الأفراد بواسطة تعلم اتجاهات وطرق جديدة في ممارسة الأعمال مع الآخرين. (Cegarra& et al., 2011: 17)

وبذلك تسهم الذاكرة التنظيمية في إفادة المؤسسة من تجارب الماضي وخبراتها المخزونة، والعمل على نشرها بما يسهم في إحداث تعلم توليدي يكسب العاملين قدرات تكيفية عالية مع المتغيرات المتسارعة.

ثانياً: تحسين التشارك المعرفي بالمؤسسات الجامعية:

تسهم الذاكرة التنظيمية في إدارة المعرفة داخل المؤسسة الجامعية من خلال تطبيق منهجية لنشر المعارف المكتسبة في جميع مجالات العمل بالمؤسسة، علاوة على توظيف الأصول المعرفية الموجودة بالمؤسسة، لتعزيز النمو المعرفي، والاحتفاظ بالمعرفة السابقة وإعادة استخدامها، إلى جانب تحسين المشاركة بين الأفراد وحثهم على العمل التعاوني، مع دعم المحافظة على حلقات التعلم وتوثيق نواتجها. (داسي، وأقطي، ٢٠١٥: ١٦٨)

كما تعمل الذاكرة التنظيمية على تأسيس قاعدة للتطوير وتحديد العناصر المرتبطة بها، علاوة على تخفيض التكاليف، وتنسيق أنشطة المؤسسة المختلفة في اتجاه تحقيق أهدافها، مع تعزيز قدرة المؤسسة في الاحتفاظ بالأداء المعتمد على الخبرة والمعرفة، وتوثيق المتوافر منها وتطويرها والمشاركة بها وتطبيقها وتقييمها. (Lau, Pui& Chung, 2019: 110)

ثالثاً: دعم دورة القرار الجامعي:

تؤدي المعلومات دوراً رئيساً في تمكين الإدارة الجامعية من صنع القرارات الرشيدة داخل الجامعة، حيث تسهم الذاكرة التنظيمية في تحديد علاقات المؤسسة الجامعية بالبيئة الخارجية مما يمنح العاملين الإحساس بملكية المؤسسة، ويجعلهم أكثر قدرة لإدراك أدوارهم، وسلوكياتهم في تحقيق نجاحات مؤسستهم، كما أن الذاكرة التنظيمية تساعد في اتخاذ القرارات في الوقت المناسب، بل ومتابعة تنفيذ تلك القرارات من خلال تعزيز المعلومات المتعلقة بالخدمات المقدمة للمستفيدين والسرعة في تلبية احتياجاتهم، علاوة على تحقيق نتائج إيجابية كالفاعلية والكفاءة للمؤسسة الجامعية ككل. (عيسوي، ٢٠١٦: ١٨٥)

رابعاً: الاستثمار في رأس المال الفكري:

تعد الذاكرة التنظيمية بمثابة الوحدة التي تسهم في تحقيق الصلة الوثيقة بين مجموع الأفراد العاملين الذين لا تربطهم روابط واضحة داخل المؤسسة ويشتركون في فريق عمل واحد. وهنا تسهم

الذاكرة التنظيمية في جعل المؤسسة بيئة تعلم فاعلة وأكثر إفادة من مهارة الأفراد، وخبراتهم هذا بالإضافة إلى أن توفير المعلومات لجميع أفراد المؤسسة يعزز من الالتزام الذاتي، ويوفر الثقة، ويسهم في توظيف المهارات التي يمتلكها الأفراد من أجل خدمة غايات المؤسسة وتحقيق أهدافها. (Lau, Pui& Chung, 2019: 115)

كما تعد الذاكرة التنظيمية بمثابة الوعاء الذي يحتفظ ويحافظ على مكونات رأس المال الفكري، حفظاً ونشراً واسترجاعاً، كما أنها تعمل على حماية المعرفة للاستخدام المستقبلي. (Cegarra& et al., 2011: 13)، علاوة على أن للذاكرة الذاكرة التنظيمية أهمية في تمكين الموارد البشرية من تجنب المنظمة حالة الإرباك التنظيمي من خلال الاستمرارية في تحقيق النجاحات، علاوة على أنها تتيح الفرص للموارد البشرية لاستباق الأحداث والمبادرة بالتغيير. (Marshall, Howard& Alexander, 2014: 37)

وتأسيساً على ما تقدم يمكن تحديد اسهامات الذاكرة التنظيمية فيما تقدمه من وظائف وأدوار متنوعة يمكن الاستفادة منها في دعم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، والتي تنقسم إلى ثلاثة فئات من الإسهامات كما يلي:

١- الإسهامات المعلوماتية: حيث يسهم محتوى المعلومات المخزنة في الذاكرة التنظيمية في رفع كفاءة وفعالية عملية صنع القرارات، وذلك من خلال توفير المواد المرجعية عن الأفكار الجديدة المعمول بها في المؤسسات الأخرى سواء على المستوى القومي أم على المستوى العالمي، ويجاد بيئة تعليمية متفاعلة تعمل علي تحسين تكيف الجامعة مع الواقع والمستقبل، علاوة على حفظ ملفات وسجلات الخطط والتقارير والإحصائيات للرجوع إليها من وقت لآخر. ومن ثم وضع تصورات محددة لما يجب القيام به في المؤسسة الجامعية من تطورات هامة وإنجازات متميزة.

٢- الإسهامات التوجيهية: حيث تسهم الذاكرة التنظيمية في تقديم الدعم والمساندة عند تنفيذ تخطيط البرامج والاستراتيجيات المستقبلية، وعند تنفيذها فعلياً، وذلك من خلال تقديم المساعدة والدعم للأقسام والوحدات الإدارية من أجل إنجاز خطط التحسين المستمر، وتيسير التواصل مع المعنيين والمستفيدين من أنشطة المؤسسة، للاستفادة من خبراتهم، وتقديم المساعدة في تحسين فاعلية العمليات الداخلية لتحقيق التفوق في الأداء، علاوة على بناء إطار عمل داخلي مشجع وداعم لتحقيق الرضا الداخلي، وتعزيز استيعاب احتياجات المعرفة اللازمة لفهم احتياجات ورغبات المستفيدين وأصحاب المصالح.

٣- الإسهامات الرقابية: حيث تسهم الذاكرة التنظيمية في إدراك النتائج المترتبة على القرارات الجديدة، ويتم ذلك من خلال تقديم نماذج تقييم خطط تحسين الأداء التنظيمي، وتيسير إعداد

الوثائق والمواد اللازمة في تقييم أداء المؤسسة الجامعية، وتقديم نماذج لعمليات مسح آراء المستفيدين من أنشطة المؤسسة، علاوة على توفير نماذج لعرض تقارير الدراسات الذاتية، وتوظيف المعلومات المخزنة في حل المشكلات التي تواجهها، ومن ثم إعداد تقارير عن الإجراءات المتبعة لتنفيذ الخطط الموضوعية بكافة القطاعات الجامعية.

ووفقاً لما تم عرضه من محاور الخطوة الثانية للدراسة (الإطار النظري) والمتعلقة بالجامعة الذكية وبناء الذاكرة التنظيمية بالمؤسسات الجامعية، واسهاماتها في التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، فإنه يمكن استخلاص النتائج النظرية التالية:

- أن بناء الذاكرة التنظيمية يستلزم الحوار والمشاركة المعرفية الموسعة، مع التركيز على الخبرات والتجارب والمواقف الداخلية والخارجية للمؤسسة، علاوة على ترسيخ مبدأ التعاون والدعم المتبادل بين جميع الأفراد في المؤسسة للاستفادة القصوى من الموارد المتاحة، يسهم في ترسيخ مفهوم الذكاء الاستراتيجي للمؤسسة الجامعية الذكية.
- أن الذاكرة التنظيمية تسهم في الاستثمار الأمثل للكوادر البشرية، مع التمكين من ثقافة العمل الجماعي، وتمكين الأفراد من الوصول إلى المعلومات والمعرفة، وهذا يحقق للمؤسسة الجامعية مفهوم الذكاء التنافسي الذي تتميز به المؤسسات الجامعية الذكية.
- أن الذاكرة التنظيمية تعتمد على أدوات ووسائل تنظيم المعلومات والبيانات وتبويبها لتخزينها بشكل منسق ومرتب، بما يحقق أفضل نتائج عند استعادة هذه المعلومات والتجارب. وهذا يتضمن في الأخذ بمفهوم الذكاء الاصطناعي الذي تتميز به المؤسسات الجامعية الذكية.
- أن الذاكرة التنظيمية تدعم تطبيق برامج التعليم المستمر، والتعلم مدى الحياة، مع تنمية وتطوير الاتصال الداخلي في المؤسسة لتحقيق الفعالية المطلوبة في نقل المعرفة والمهارات، وهذا يحقق مفهوم الذكاء الاقتصادي للمؤسسات الجامعية.
- أن تسهيل الذاكرة التنظيمية لعملية الوصول إلى المعلومات وتبادل الخبرات وترويجها، يضمن استدامة النشاط الفكري والبحثي والتجريبي، ويحقق الذكاء التسويقي بالمؤسسة الجامعية.

الخطوة الثالثة: جهود جامعة قناة السويس في التحول نحو نموذج الجامعة الذكية:

يرجع تاريخ إنشاء جامعة قناة السويس إلى عام ١٩٧٦م عندما تأسست بقرار جمهوري رقم ٩٣ عام ١٩٧٦م بهدف تلبية احتياجات محافظات القناة ومحافظتي شمال وجنوب سيناء. وهي جامعة مصرية حكومية بدأت الدراسة فيها واستقبلت أول دفعة من طلابها في الإسماعيلية عام ١٩٧٧ في ثلاثة كليات هي العلوم والزراعة والتربية، ثم توالى بعد ذلك إنشاء العديد من الكليات

الأخرى، وذلك بخلاف المراكز البحثية المتخصصة والوحدات ذات الطابع الخاص التي تخدم الإقليم الذى توجد فيه، وامتد نشاطها ليغطي أوجه التعليم والخدمات والتدريب والبحث العلمي المختلفة. وتتحدد رؤية جامعة قناة السويس، فى أن تتبوأ مكانة مرموقة بين مؤسسات التعليم العالى استناداً إلى مساهمتها فى تطوير التعليم الجامعي وتفاعلها مع مجتمعها من خلال أبحاث رائدة مرتبطة بمجتمعها. وتؤكد رسالة الجامعة على أنها جامعة متوجهة لتقديم الفرص لطلابها للتعلم وتحقيق المنافسة فى سوق العمل، مع تلبية احتياج مجتمعها والحرص على تنمية القيم داخله دون التفريط أو التخلي عن هويتها. وفى سياق متصل تتمثل أهداف الجامعة، فيما يلى: (جامعة قناة السويس، ٢٠١٥: ٣-٤)

- ١- الارتقاء بجودة مخرجات الجامعة وأنشطتها وعملياتها.
 - ٢- استحداث برامج عملية جديدة لمرحلة البكالوريوس والدراسات العليا.
 - ٣- تحسين دور الجامعة على المستوى القومي والإقليمي والدولي.
 - ٤- تحويل الجامعة إلى الإدارة الالكترونية وزيادة مجالات التميز.
 - ٥- استنباط أنماط جديدة من التعليم والتعلم بما يوافق تغيرات سوق العمل العالمي.
- ومن خلال تحليل الأهداف السابقة فإنها تركز فى مجملها على تعظيم الاستفادة من مصادر المعلومات، واستثمار الطاقات البشرية بداخلها، علاوة على الاهتمام بدعم خبراتها وكفاءتها وتطوير استراتيجيتها من أجل تحقيق التميز والمنافسة، وهذا يشترط إحداث تطوير نوعى داخل الجامعة، بمعنى توفر جهاز إداري كفاء يتولى قيادتها، لديه من الخبرة والمعرفة بأساليب الإدارة العالمية للجامعات، ما يؤهله من وضع الخطط الاستراتيجية للتدريس والبحوث والأنظمة الأكاديمية والهياكل، واستثمار الموارد المتاحة، ومعالجة المشكلات القائمة، ورسم السياسات حول الجامعة فى مجتمعها الخاص والعام.

ولقد تزامن ذلك مع تعدد التوجهات والمشروعات والخطط فى مصر التي تبين الجهد المبذول من أجل تحقيق التحول الرقمي للجامعات المصرية، بتنفيذ بعض مشروعات التطوير التكنولوجي داخل الجامعات المصرية، مثل: مشروع شبكة الجامعات المصرية، ومشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات **Information and Communication Technology project (ICTP)**. حيث يسعى هذا المشروع إلى مساعدة وتأهيل الجامعات المصرية فى إتاحة وتداول المعلومات فى الصورة الإلكترونية من خلال شبكات معلومات الجامعات واستحداث أنماط تعليمية جديدة، وتحقيق الميكنة المتكاملة للإدارة الجامعية. (علي، ٢٠١٣: ٥٢٦)

وفي ضوء تطبيق الجامعات المصرية لمشروع تطوير نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عملت على تنفيذ بعض المشروعات ذات الصلة، ومنها: إنشاء وحدة المكتبات الرقمية، والمركز القومي للتعليم الإلكتروني، ونظم المعلومات الإدارية. ولقد جاء ذلك تزامناً مع انطلاق برامج التطوير التكنولوجي بجميع قطاعات الدولة لبناء مجتمع رقمي لدعم وتعزيز الكفاءة والشفافية لكافة المؤسسات من خلال إتاحة الخدمات الرقمية عالية الجودة لخدمة المواطنين، وتطوير الحوسبة السحابية لتعزيز الأداء وتخفيض التكلفة. (لطفى، ٢٠١٩: ٣٧٣)

ولقد حرصت جامعة قناة السويس كغيرها من الجامعات المصرية على تطوير البنية التحتية الإلكترونية بكلياتها، وذلك في ضوء سعيها للتحويل الرقمي وصولاً إلى نموذج الجامعة الذكية، حيث تم ترجمة ذلك في إعادة تأهيل وصيانة أجهزة شبكة الإنترنت وشبكة المعلومات بالجامعة، وتحديث وتطوير البنية التحتية لشبكة الربط الداخلي بين إدارة الجامعة وجميع الكليات والمباني، ودعم خدمة الإنترنت داخل بعض كليات، وتطوير المصادر الإلكترونية للمعلومات بالجامعة من خلال خدمة المكتبة الرقمية وسفارة المعرفة والاشتراك في بنك المعرفة، والبدء في تطبيق برامج التعليم الإلكتروني للمقررات غير التقليدية. ولعل أهم ما حفز إدارة الجامعة على هذا التوجه أنها تملك عدداً من المراكز والوحدات التي يمكنها دعم التشارك المعرفي ونشر التكنولوجيا وتوظيفها في نقل المعلومات والاستفادة منها، حيث يبلغ عددها (٦٤) مركزاً ووحدة، ومن أهم تلك الوحدات والمراكز، ما يلي:

أولاً: وصف جهود المراكز والوحدات التابعة لإدارة الجامعة:

تتميز تلك المراكز والوحدات بشموليتها وقدرتها على حل مشكلات المجتمع في المجالات الصناعية والاجتماعية والزراعية. وتتنوع هذه المراكز والوحدات، وخاصة التي تدعم التوجه التكنولوجي منها، فتشمل ما يلي: (قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة قناة السويس، ٢٠١٨: ٢٤-٣٨) & (مركز الجودة والاعتماد بجامعة قناة السويس، ٢٠١٥: ٣-١٢)

١- مكاتب الإبداع التكنولوجي والتسويق **Technology Innovation and Commercialization Office (TICO):**

يهدف مكتب الإبداع التكنولوجي والتسويق بجامعة قناة السويس ومكاتبه الفرعية إلى تقديم الدعم على أفضل وجه ممكن للمبدعين تحت مظلة الجامعة، بالإضافة إلى نقل البحوث والتكنولوجيا التطبيقية للمجتمع في منطقة القناة وسيناء، كما تلتزم هذه المكاتب بنقل وتسويق

مخرجات التكنولوجيا من الجامعة إلى مختلف مناطق الإنتاج بما يحقق الاستفادة العلمية والمادية لكل الأطراف. وتنقسم مكاتب الإبداع التكنولوجي والتسويق إلى ثلاث مكاتب هي:

أ- مكتب نقل التكنولوجيا **Technology Transfer Office (TTO)**: يسهم المكتب في نقل المهارات والأساليب التكنولوجية والنماذج الصناعية القابلة للتطبيق بين المؤسسات المختلفة، كما يقدم المكتب خدمات، مثل: الاستشارات، وترجمة النتائج البحثية إلى خدمات ومنتجات تخدم احتياجات المجتمع، ويختص المكتب كذلك بإيصال وتشجيع الأبحاث ذات الفاعلية التطبيقية إلى مرحلة النضج والقابلية للتسويق.

ب- مكتب دعم براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية **Technology Innovation Support Center (TISC)**: ويختص المكتب بالبحث عن المخترعين والمبتكرين من داخل جامعة قناة السويس وخارجها، وفتح قنوات الاتصال بينهم وبين الجهات المانحة لهذه البراءات وذلك لتسهيل إجراءات تسجيل ابتكاراتهم داخل مصر وخارجها.

ج- مكتب المنح والتعاون الدولي **Grant and International Cooperation Office (GICO)**: يختص المكتب بتيسير التواصل بين الباحثين في جامعة قناة السويس مع مختلف الجهات المحلية والدولية المعنية بتمويل المشروعات البحثية، مثل: صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية، وبرامج المشروعات الممولة من الاتحاد الأوروبي، والوكالة اليابانية للتعاون الدولي، والهيئة الألمانية للتعاون الأكاديمي.... وغيرها.

٢- مركز تطوير التعليم الجامعي:

يعمل المركز على تطوير التعليم الجامعي من خلال تنمية قدرات القيادات والهيئة التدريسية والطلاب والعاملين وتطوير الخدمات الإلكترونية، ويتطلع المركز إلى أن يكون قاطرة التطوير الجامعي والتحول إلى جامعة ذكية ذات تصنيف عالمي متقدم، حيث يسهم في دعم كليات الجامعة في استخدام تكنولوجيا المعلومات لتطوير وتحديث العملية التعليمية والإدارية، وتقديم الدعم الفني لتطوير الإمكانيات المساندة للعملية التعليمية والبحثية بالجامعة في إطار خطط التطوير، علاوة على تنمية قدرات القيادات والهيئة التدريسية والطلاب والعاملين بالجامعة، ودعم التطوير المستمر والتخطيط الاستراتيجي، بالإضافة إلى المساهمة في عمليات تطوير مؤسسات المجتمع المدني ذات العلاقة برسالة المركز وأهدافه، والإشراف على عدة مراكز ووحدات فرعية، منها: (وحدة نظم المعلومات الإدارية بالجامعة، ووحدة البوابة الإلكترونية، ووحدة التعليم الإلكتروني والدعم الفني، ووحدة شبكات الجامعات المصرية، ووحدة المكتبة الرقمية).

٣- مكتب خدمة الطلاب الوافدين:

يقدم المكتب الخدمات المطلوبة للباحثين والطلاب الوافدين والتي تشمل إجراءات القيد والتسجيل والمنح والسفر وتحديد المصروفات والإقامة والرعاية الصحية وغيرها من الأمور التي تتعلق بكل ما يحتاجه الباحثين، كما تسعى الجامعة لتحويل نظام التسجيل إلى النظام الإلكتروني لتسهيل إجراءات القيد والتسجيل والمتابعة والمنح للمصريين والوافدين.

٤ - مركز تقنية الاتصالات والمعلومات:

يسهم مركز تقنية الاتصالات والمعلومات في تقديم الاستشارات الفنية لتنمية القدرات وتكنولوجيا المعلومات، مع تقديم الدعم الفني في مجالات الحاسب الآلي وتكنولوجيا المعلومات، مع تصميم وتنفيذ برامج حاسب (نظم معلومات إدارية) في مختلف المجالات (مثل: نظم إدارة المؤسسات والاختبارات، نظم إدارة المستشفيات والصيدليات، الأجور، المخازن، المبيعات، التسويق، شؤون العاملين، الصادر والوارد، البرامج المحاسبية)، والتصميم للمواقع الإلكترونية، وصيانة وتوصيل وتركيب الشبكات السلكية واللاسلكية داخل أو بين المباني.

٥- قاعة الفيديو كونفرانس:

وهي من أكبر المشاريع المنفذة في مجال المؤتمرات المرئية سواء على المستوى القومي أو على مستوى العالم العربي ويتم تشغيلها من خلال شبكة المعلومات بالجامعات المصرية.

٦- معهد تكنولوجيا المعلومات:

يقوم المعهد بتصميم برامج تدريبية تمزج البعد الأكاديمي والصناعي والتعليمي لبناء قدرات بشرية متميزة وتخريج كوادر كفاء وماهرة قابلة على مقابلة التحديات الراهنة، وتسهم بشكل حقيقي في خدمة المنطقة وتنميتها اقتصادياً، وتعتمد منهجية تنمية الموارد البشرية بفرع المعهد على الشراكة مع الشركات الرائدة في مجال تكنولوجيا المعلومات في تطوير نظام تدريبي قائم على التطبيق في معامل متخصصة.

٧- مركز القياس والتقويم:

وهو الكيان المختص في دعم إعداد الاختبارات الإلكترونية، وإنشاء وتكوين بنوك الأسئلة للمقررات الجامعية حسب كليات الجامعة، علاوة على تولى مسئولية التصحيح الإلكتروني لنماذج اختبارات الطلاب، كما قد ساهم المركز بتقديم سبورات ذكية لدعم استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية داخل قاعات الدراسة، ولقد استحدثت فروع للمركز في كليات الجامعة المختلفة والتي تظهر تحت اسم وحدات القياس والتقويم بكل كلية.

ثانياً: وصف جهود الوحدات التابعة لكليات الجامعة:

يرأس مجلس إدارتها عمداء الكليات، وتؤدي خدماتها التخصصية طبقاً لمجالها، وتوجد بكل كلية من كليات الجامعة الوحدات التابعة لها، ومن ذلك على سبيل المثال ما يلي:
(الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بجامعة قناة السويس، ٢٠١٧: ١١ - ١٣)

- ١- وحدات تابعة لكلية الزراعة: مثل: مركز الخدمة العامة للدراسات التجارية والبحوث البيئية، ومركز الخدمة العامة لتدوير المخلفات الصلبة.
- ٢- وحدات تابعة لكلية الطب البشري: وتتضمن مركز الخدمة العامة للحاسب الآلي والوسائل السمعية والمؤتمرات، ومركز التعليم الطبي للتعلم عن بعد، ومركز الخدمة العامة للتدريب والتعليم المستمر.
- ٣- وحدات تابعة لكلية السياحة والفنادق: وتتضمن مركز الخدمة العامة للتدريب وإدارة المنشآت السياحية والفندقية.
- ٤- وحدات تابعة لكلية التجارة: وتتضمن مركز الخدمة العامة للدراسات التجارية والبحوث البيئية، ووحدة IT
- ٥- وحدات تابعة لكلية التربية: وتتضمن مركز الخدمة العامة، والذي يضم بداخله، مركز تكنولوجيا التعليم، ومركز تعليم الكبار.
- ٦- وحدات تابعة لكلية العلوم: وتتضمن مركز أبحاث البيئة بسانت كاترين، ومركز الخدمة العامة والاستشارات العلمية.

٧- وحدات تابعة لكلية الحاسبات والمعلومات: وتتضمن مركز المعلومات العلمية والتكنولوجيا. تمثل المراكز والوحدات السابقة استثماراً للطاقات البشرية والفكرية بجامعة قناة السويس، كما تؤكد من خلال توظيفها لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ قدرتها على تقديم الدعم لغيرها من المراكز والكليات، وتسهيل بناء الذاكرة التنظيمية للجامعة بما تضمه من خبرات وكفاءات يمكن من خلالها التحول نحو نموذج الجامعة الذكية الذي تنشده الجامعة.

ثالثاً: تحليل جهود جامعة قناة السويس في التحول نحو نموذج الجامعة الذكية:

يلاحظ من العرض السابق لجهود مراكز ووحدات جامعة قناة السويس في دعم التحول الرقمي ومن ثم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، أن جامعة قناة السويس تتميز بأن لها طابعاً خاصاً من حيث مواردها البشرية المتميزة من العلماء وشباب الباحثين إلى جانب الطبيعة المميزة للبيئة المحيطة بها والتي تزخر بمصادر وثروات طبيعية وفيرة، لذلك تطمح الجامعة أن تكون واحدة من أفضل الجامعات على المستوى العربي والإفريقي خلال العشرة سنوات القادمة، ليس فقط من خلال

تقديم خدمة تعليمية مميزة ولكن أيضاً من خلال تقديم وتشارك المعرفة والأفكار والابتكارات التي تساعد على تنمية إقليم القناة، وهو ما ظهر في توجهها نحو أن تكون ذات سبق في تحولها الرقمي وأن تكون أولى الجامعات الذكية في مصر.

ورغم ذلك فإن الجامعة تعاني من بعض المعوقات التي تتعلق بإدارة المعرفة وتخزينها مما يحد من قدرتها على التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، ومن هذه المعوقات ما أوردته الخطة الاستراتيجية للجامعة، وذلك على النحو التالي (جامعة قناة السويس، ٢٠١٥: ٥٤-٥٦)

١- ضعف التنسيق بين كليات الجامعة وكليات الجامعات الأخرى على المستوى القومي والعالمى من جهة، علاوة على ضعف الاتصال بين كليات الجامعة، وبين مؤسسات المجتمع المحيطة من جهة أخرى.

٢- قلة تبادل الخبرات بين الأفراد والوحدات والأقسام على مستوى كليات الجامعة، بسبب اللوائح والقوانين التي تحكم إجراءات العمل داخل الجامعة.

٣- قصور عمليات التوثيق للأنشطة والإجراءات الجامعية، والمتمثلة فى إصدار كتب سنوية أو التوظيف الجيد للموقع الإلكتروني لكل كلية على موقع الجامعة.

٤- ضعف توجه بعض كليات الجامعة نحو إنشاء موقع الكترونى، أو إنشاء الشبكات وعمل البرمجيات اللازمة لتكوين قواعد بيانات عن أعضائها وبرامجها ومستفيديها.

٥- ضعف التواصل مع المستفيدين والمعنيين بالخدمات التي تقدمها المؤسسات الجامعية، مع ضعف الاستفادة من الخبرات الخارجية على المستوى المحلى أو العالمى.

٦- ضعف الفرص التسويقية المتاحة للخدمات الجامعية، فلا يزال التوجه التسويقي الجامعي موجهاً نحو البيئة المحلية فقط.

وللتغلب على المعوقات السابقة فإن الذاكرة التنظيمية تعد بمثابة القوة المحركة للتحول نحو الجامعة الذكية، فالجامعة الذكية هي منظمة معرفية من الطراز الأول، وبما أن وجود المعرفة ونشرها وإعادة استخدامها لا يكون إلا ببناء الذاكرة التنظيمية، حيث تسهم فى التغلب على ضعف قدرة الجامعة على عملية إدارة التعلم، وتسهيل عملية تراكمية وحفظ المعرفة، مع تيسير عملية مشاركة المعرفة من خلال عملية الاتصال والتعلم بين العاملين فى فرق العمل المختلفة فى كليات الجامعة، ودعم الشفافية فى امتلاك المعرفة وتوظيفها فى عملية حل المشكلات واتخاذ القرارات، مع استدامة العمل المؤسسي فى ظل توافر المعارف والخبرات والتجارب الموثقة، مع إتاحتها أمام جميع الأشخاص العاملين فيها من أجل استخدامها بشكل فاعل.

الخطوة الرابعة: آليات بناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس لدعم التحول نحو نموذج الجامعة الذكية:

بناءً على ما جاء في الإطار النظري للدراسة، فإن الذاكرة التنظيمية تؤدي دوراً هاماً في تحقيق التلاحم الإيجابي بين أعضاء المؤسسة، كما أنها تؤدي في الوقت نفسه إلى نقل خبرات وتجارب المؤسسة من الأعضاء القدامى في المؤسسة إلى العناصر الجديدة فيها، وهذا بدوره يسهم في بناء المؤسسة الجامعية لقدراتها وتكوين رصيد معرفي وخبراتي لديها يمكنها من التكيف مع المتغيرات البيئية، ويؤهلها لاستدامة التطوير، ويسهم في تنمية فهمها وتعاملها مع بيئتها الداخلية والخارجية، وهذا ما يمثله نموذج الجامعة الذكية والتي تستند إلى وجود ذاكرة تنظيمية فعالة داخل المؤسسات الجامعية، وهذا يتحقق من خلال الآليات التالية:

١- الآلية الأولى: التسويق الداخلي للخبرات والكفاءات بكليات الجامعة:

إن بناء الذاكرة التنظيمية وضمان استدامة فاعليتها يحتاج إلى تحديد كم ونوعية المعلومات والخبرات التي يمتلكها كل فرد من المنتمين لكل كلية من كليات الجامعة. وهذا يستلزم الكشف عن الخبرات والكفاءات الجامعية وتحديدتها بدقة، ولذلك يعتبر التسويق الداخلي من الآليات الفاعلة في الإعلان عن الخبرات والكفاءات في كل كلية وكل وحدة داخل الجامعة ومن ثم القيام بحصرها، وتفتح الدراسة لتفعيل التسويق الداخلي للخبرات والكفاءات بكليات الجامعة تنفيذ الإجراءات التالية:

- أ- توفير قنوات اتصال نشطة بين الأعضاء في جميع المستويات الإدارية بكليات الجامعة لتسهيل تبادل الخبرات على مستوى الجامعة.
- ب- تكوين فريق عمل على مستوى الجامعة يضم ممثلاً عن كل كلية من كليات الجامعة، من أجل تحصيل وتوثيق المعارف والخبرات الجماعية المتاحة لكل كلية من كليات الجامعة.
- ج- تشكيل لجنة معتمدة تتبع وحدة ضمان الجودة على مستوى كل كلية، لتوثيق السياسات والإجراءات التي تؤديها كل كلية، وذلك وفقاً لمعايير ومؤشرات محددة.
- د- تكوين قاعدة لرأس المال الفكري أساسها الإداريين ذوي المعرفة المتميزة، بهدف استخلاص وحفظ المعلومات والمعارف وأفضل الممارسات لكل العاملين.
- هـ- الترويج للشخصيات البارزة في كل كلية من خلال نشرات دورية بكل كلية توضح إسهامات هذه الشخصيات داخل الجامعة أو خارجها.
- و- عمل تقرير شهري عن إسهامات أعضاء كل قسم داخل كل كلية من كليات الجامعة في تطوير العمل التعليمي والبحثي والمجتمعي.

- ز- استخدام الموقع الإلكتروني لكل كلية من أجل نشر السير الذاتية لكل عضو من أعضاء هيئة التدريس متضمنة على خبراته المتنوعة في داخل الجامعة وخارجها.
- ح- إصدار كتيب سنوي لكل كلية يضم أهم التجارب والخبرات والمعارف التي تم التوصل إليها مع تكريم أبرز الشخصيات المؤثرة في الأداء الجامعي داخل الجامعة كل عام.
- ط- عقد ورش عمل لدراسة وتحليل إنجازات كل شخصية بارزة في أي مجال من مجالات العمل داخل الجامعة، وتعميم أوجه الإفادة وتوثيقها.
- ٢- الآلية الثانية: تطبيق أسلوب خرائط المفاهيم لتصنيف المعارف والخبرات الجامعية: تعد خرائط المفاهيم من الأساليب التي تسهم في تحديد نوع المعرفة المراد مشاركتها مع تحديد كيفية الحصول عليها، وذلك من خلال تقسيم المعرفة إلى وحدات معرفية صغيرة، لتسهيل الربط بين فروع المعارف والخبرات المختلفة. ويقترح تصنيف وتبويب المعارف والخبرات الجامعية باستخدام أسلوب خرائط المفاهيم، في المجالات التالية:
- أ- المعارف والخبرات والمهارات المتعلقة بأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، من حيث مؤهلاتهم ومؤلفاتهم والمواد الدراسية التي يقومون بتدريسها وأنشطتهم المجتمعية والرسائل العلمية التي يشرفون عليها وسنوات الخبرة والدرجات العلمية والوظائف الإدارية.
- ب- المهارات والخبرات المتعلقة بالإداريين داخل كل كلية، من حيث مؤهلاتهم العلمية وخبراتهم العملية وتقارير أدائهم والدورات الحاصلين عليها.
- ج- المعارف والمعلومات المتعلقة بالطلاب، من حيث عددهم في كل فرقة دراسية وفي كل تخصص وأنشطة الطلاب والأسر التي يشتركون فيها وتقديراتهم وبياناتهم الأساسية.
- د- المعلومات المتعلقة بالبرامج الأكاديمية والدراسية، والمخرجات التعليمية المرتبطة بكل برنامج دراسي، ومدى أهمية كل برنامج في سوق العمل، والمهارات اللازم توافرها في خريجي كل برنامج دراسي، والمؤسسات المستفيدة من مخرجاته.
- هـ- المعارف والمعلومات المتعلقة بالبحوث العلمية والباحثين ومستويات تمكنهم البحثي، وعدد المشروعات البحثية التي حصلت عليها كل كلية، وأبرز المشاركين، والعوائد التي تحققت نتيجة تنفيذ البحوث أو المشروعات البحثية
- و- الخدمات المجتمعية التي تقدمها كل كلية لتنمية المجتمع وخدمة البيئة المحيطة بالجامعة، بما في ذلك بروتوكولات التعاون وعقود الشراكات ونواتجها والعوائد المتحصلة منها.

ز- المعارف والمعلومات الموجودة بكل وحدة من وحدات الجودة، بمعنى تحديد المعرفة الموجودة بالفعل، والمعرفة التي تستلزم التطوير.

ح- المعلومات والمعارف ذات المزايا التنافسية في اتخاذ القرارات الإدارية والتسويقية داخل كل كلية، مع وضع مؤشرات لمعدلات إضفاء البعد الدولي على طبيعة الأعمال والمخرجات، لتحديد مستويات التفاعل مع العالم الخارجي من جامعات أو منظمات دولية كبرى.

٣- الآلية الثالثة: تصميم قواعد البيانات التي تعبر عن محتوى الذاكرة التنظيمية:

يتطلب إنشاء الذاكرة التنظيمية بالجامعة وضع محتويات هذه الذاكرة من معارف وخبرات وتجارب في أطر معرفية منظمة، تظهر في صورة قواعد للبيانات، التي تعتمد بدورها على الأجهزة والبرمجيات والموارد البشرية والشبكات والاتصالات من أجل ضمان بناء الذاكرة التنظيمية والحفاظ على مكوناتها. ولذلك يقترح تنفيذ هذه الآلية من خلال الإجراءات التالية:

أ- تحديد أهداف بناء الذاكرة التنظيمية من قبل إدارة كل كلية بحيث يتم الربط بين هذه الأهداف والمهام المختلفة لكل كلية حسب طبيعة النشاط والتخصص.

ب- تيسير وصول المستفيدين للمصادر المعلومات المتضمنة بالذاكرة التنظيمية، مع إتاحة الفرصة لتجديد هذه المعلومات، واسترجاعها بالوقت المناسب.

ج- تصمم طريقة عمل الذاكرة التنظيمية، من خلال تمثيل وعرض المعارف والخبرات لمستخدميها بطرق مختلفة، مثل: تقديم نماذج لعرض المعارف والخبرات في صورة مواقف، وصور وخرائط ووثائق، وتسجيلات فيديو، ورسوم توضيحية... وغيرها.

د- ربط محتويات الذاكرة التنظيمية بالسياق الفعلي لكل حدث مع مراعاة كافة متغيرات هذا الحدث وأبعاده وطبيعة النشاط والمجال الذي يقع فيه على مستوى كل كلية.

هـ- وضع مؤشرات قياس للتأكد من أن الذاكرة التنظيمية تحقق أهدافها، وذلك بتطبيق أدوات التقييم المناسبة، وما يترتب على ذلك من اتخاذ الإجراءات التصحيحية ومعالجة جوانب الخلل في الوقت المناسب.

٤- الآلية الرابعة: تصميم واجهة للذاكرة التنظيمية لتيسير تعامل المستفيدين:

يأتي بعد بناء الذاكرة التنظيمية وتخزين المعلومات فيها، تحديد طرق تعامل المستخدمين والمستفيدين من الذاكرة التنظيمية التي تم بنائها، مما يستلزم تحديد واجهة الذاكرة التي تظهر للمستفيدين والتي يمكن من خلالها دعم التبادل المعرفي بينهم وتبادل الخبرات والاستفادة من التجارب الجيدة، الأمر الذي يزيد من قدرة الجامعة على أداء عملياتها والتوسع في منتجاتها

وخدماتها وبخاصة التي حققت رضا عال من المستفيدين. ويقترح في تصميم واجهة الذاكرة التنظيمية للجامعة تنفيذ الإجراءات التالية:

أ- توفير نظم لدعم القرار الجامعي، وهي نظم معلومات معتمدة على الحاسب الآلي تزود القيادات بالمعلومات التفاعلية أثناء عملية اتخاذ القرارات وتستخدم هذه النظم نماذج بحوث العمليات ونماذج المحاكاة والنماذج التفاعلية المعتمدة على الحاسوب لدعم القرارات.

ب- استثمار الأنظمة الخبيرة للمعرفة، وهي نظم معلومات معتمدة على استثمار المعلومات والخبرات والتجارب الناجحة التي يمتلكها قيادات كل كلية، و وضعها في تطبيقات تفاعلية، تقدم للمستخدم النهائي خبرة المستشار في عملية حل المشكلات المعقدة، وفي ذلك تقدم النظم الخبيرة النصائح كأساليب لحل المشكلات.

ج- تطبيق أنظمة الاستدلال على أساس الحالة، ويتم بموجب هذه النظم استخدام المعرفة المصرح بها من خلال دراسة الحالات المخزنة تاريخياً، والتي تسمى مكتبة الحالة من خلال إيجاد الحلول التي تمت في الحالات المشابهة للمشكلة الحالية وبعد ذلك يتم إضافة الحل الجديد لمكتبة الحالة وهكذا.

د- الاستفادة من جماعات النقاش الافتراضية، وهي مجموعة من الأفراد المتخصصين يتشاركون في مناقشة قضية معينة تخص العمل الجامعي، ومن ثم تداول الخبرات والمعارف من أجل حلها أو تقديم الخبرات المتعلقة بها في كلية أخرى داخل الجامعة.

هـ- توفير نظم تكنولوجية لاكتشاف المعارف الجديدة، وتتضمن هذه النظم فهم طبيعة المؤسسة والمشكلة التي تتطلب الحلول العاجلة، ثم إجراء عملية التحليل الاسترشادي للبيانات، ثم صياغة نموذج لحل المشكلة قيد الدراسة، مع توزيع النموذج داخل المؤسسة وخارجها ليتمكن المستفيدون من الحصول على النتائج التي يسترشدون بها في عملية اتخاذ القرار لنفس المشكلة في حالة حدوثها في كلية أخرى.

متطلبات تنفيذ الآليات المقترحة:

يستلزم تنفيذ الآليات السابقة والإجراءات المتعلقة بها، العمل على توفير ما يلي:

١ - بنية تحتية برمجية ذكية، تشمل: (أنظمة إدارة أنظمة التعلم، أنظمة إدارة مؤسسات، أنظمة مراقبة وتحكم، أنظمة أمان وحماية، أنظمة شبكات اجتماعية، مكتبة إلكترونية ذكية، موقع إلكتروني تفاعلي، صفحات على مواقع التواصل الاجتماعي... الخ).

- ٢- بيانات تعلم ذكية، تشمل أطر بشرية ذكية ومدربة، ومجموعة من البرمجيات والأنظمة التعليمية التفاعلية الذكية، كتباً إلكترونية، مواد وعناصر تعليمية.
- ٣- منظومة إدارة ذكية تستخدم برامج إدارة متكاملة لأنظمة التعليم.
- ٤- رسم سيناريوهات عن الظروف أو الأحداث المستقبلية ذات العلاقة بالتنمية المستدامة في إقليم قناة السويس المحيط بالجامعة.
- ٥- تكوين شراكة مع هيئة قناة السويس لتحقيق الأهداف المرتبطة بتنمية محور إقليم القناة، مع عمل بروتوكولات تعاون لاستثمار فرص الأعمال بإقليم القناة.
- ٦- إشراك الأطراف المجتمعية في المجالس الرسمية لكل كلية والقيام بقياس رضا المجتمع الخارجي عن الخدمات المقدمة له، وتحديد احتياجات المجتمع.
- ٧- متابعة أداء المنافسين بالاستفادة من قواعد البيانات المتاحة عن المؤسسات المنافسة، مع إدماج المعارف العلمية، التقنية، والاقتصادية، ببيئة المؤسسة الجامعية ضمن الثقافة التنظيمية لكل كلية.
- ٨- إحداث تغييرات أساسية في أساليب التسويق الداخلي للخبرات والكفاءات الجامعية بالبحث عن المعلومات المتعلقة بالأهداف الموضوعية أو لحل المشكلات القائمة، أو لتقييم المنتجات أو الخدمات التي تقدمها الجامعة.
- ٩- إعادة هندسة عمليات الجامعة، وبناء فرق التعلم متعددة المهارات لكل عملية من عملياتها، وتصميم برامجها وتخصصاتها لمواكبة متطلبات السوق العالمية الجديدة من منتجاتها ومخرجاتها.
- ١٠- مراجعة وتقييم الخطط الاستراتيجية للمنافسين، والاستفادة من المعلومات التي تتضمنها عن اتجاهاتهم المستقبلية.

مراجع الدراسة:

- أبو النصر، مدحت محمد. (٢٠١٤). التخطيط للمستقبل فى المنظمات الذكية. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- الإدارة العامة لمركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار بجامعة قناة السويس. (٢٠١٧). دليل جامعة قناة السويس، مطابع جامعة قناة السويس.
- البغدادى، عادل، والعبادى، هاشم. (٢٠١٠). التعلم التنظيمي والمنظمة المتعلمة وعلاقتها بالمفاهيم الإدارية المعاصرة . الأردن: دار الوراق للنشر والتوزيع.
- الريميدى، بسام سمير، وطلحي، فاطمة الزهراء. (٢٠١٨). تقييم مدي توافر متطلبات الجامعات الذكية في الجامعات المصرية: دراسة حالة جامعة مدينة السادات بمصر. الملتقى الدولي الأول لجامعة السادات حول التكوين الجامعي والمحيط الاقتصادي والاجتماعي: تحديات وآفاق. كلية الهندسة المعمارية جامعة السادات، في الفترة من ١١ - ١٢ نوفمبر .
- الزعبى، حسن علي، والنواصرة، مصطفى سليمان. (٢٠١٩). المنظمات الذكية: منظور استراتيجي. الأردن: دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع.
- العبادى، هاشم فوزي. (٢٠١٢). الذكاء التنظيمي كممارسة أعمال نحو بناء منظمة ذكية: منظور مفاهيمي. المؤتمر العلمي السنوي الحادي عشر، بعنوان: ذكاء الأعمال واقتصاد المعرفة، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية جامعة الزيتونة، الأردن، ٢٣-٢٦ ابريل.
- العمرى، غسان عيسى. (٢٠١٨). دور تكنولوجيا المعلومات وإدارة المعرفة في بناء الذاكرة التنظيمية. المجلة العربية للدراسات الأمنية. جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية. السعودية، ٢٧(٢٥).
- الفاعوري، إلهام، وجواد، شوقي. (٢٠١٣). دور الذاكرة التنظيمية في تعزيز فاعلية المنظمات الصناعية، المجلة العربية للإدارة. المنظمة العربية للتنمية الإدارية. ٣٣(٢).
- الفرج، محمد سمير، والزبير، عثمان. (٢٠١١). المنظمة الذكية والأعمدة الخمسة لمنظمة المستقبل. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية .
- النواصرة، مصطفى سليمان حامد. (٢٠١٩). جدارات القيادة الاستراتيجية وأثرها في بناء المنظمات الذكية. الأردن، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع.

بكرو، خالد.(٢٠١٧). أهمية البنية التحتية التقنية في التحول إلى الجامعة الذكية. المجلة الدولية المحكمة للعلوم الهندسية وتقنية المعلومات. كلية الهندسة الجامعة العالمية للتجديد. اسطنبول، تركيا.٤(١).

جابر، جابر عبد الحميد ، وكاظم ، أحمد خيرى.(١٩٩٦) مناهج البحث في التربية وعلم النفس. القاهرة:، دار النهضة المصرية.

جامعة قناة السويس.(٢٠١٥) الخطة الاستراتيجية لجامعة قناة السويس ٢٠١٥-٢٠٢٠. خدام، أمينة عبدالحليم، وارتيمة، هاني جزاع، وبدر، باسمة.(٢٠٢٠). استراتيجيات إدارة الموارد البشرية وأثرها في المنظمات الذكية: دراسة ميدانية. المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال. الأردن. ٨(١).

داسى، وهيبة، وأقطي، وجوهرة.(٢٠١٥). أثر التعلم التنظيمي والذاكرة التنظيمية على التشارك في المعرفة: دراسة ميدانية بمؤسسة اتصالات الجزائر بولاية بسكرة. مجلة العلوم الانسانية. جامعة محمد خيضر. بكسرة. الجزائر.(٤٠).

راضي، جواد محسن، وحسين، سجي جواد.(٢٠١٧). دور أبعاد التعلم التنظيمي في التحول إلى منظمات ذكية: دراسة تحليلية لآراء عينة من رؤساء الأقسام في بعض جامعات الفرات الاوسط. مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية. كلية الإدارة والاقتصاد. جامعة القادسية بالعراق. ١٩(٣).

رضا إبراهيم المليجي.(٢٠١٣). إدارة المعرفة والتعلم التنظيمي مدخل للجامعة المتعلمة في مجتمع المعرفة. الأردن: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع.

عبدالستار، عبدالستار محروس، وأمين، رشا عويس حسين. (٢٠١٩). تطوير الأداء الإداري لرؤساء الأقسام العلمية بالجامعات الحكومية المصرية في ضوء مدخل الذكاء التنظيمي. المجلة التربوية لكلية التربية جامعة سوهاج . (٦٢).

عتريس، محمد عيد.(٢٠١٧). تنمية مهارات الذكاء الاستراتيجي لدى القيادات الجامعية بمصر في ضوء نموذج الذكاء الاستراتيجي وتطبيقاته لدى النبي صلي الله عليه وسلم. مجلة كلية التربية جامعة بنها. ٢٨(١١١) .

عتوم، يمنى أحمد.(٢٠١٤). مدى الاهتمام ببناء الذاكرة التنظيمية وتوظيفها في تحسين اتخاذ القرارات الإدارية في الجامعات الأردنية الرسمية من وجهة نظر القادة الأكاديميين. دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب. (٤٦).

علي، أسامة عبدالسلام.(٢٠١٣).التحول الرقمي بالجامعات المصرية: دراسة تحليلية. مجلة كلية التربية جامعة عين شمس. (٣٧).

عبداروس، أحمد.(٢٠١٣). التعلم التنظيمي مدخل لتحسين كفايات الذاكرة التنظيمية والصحة التنظيمية في بعض المدارس الثانوية العامة الحكومية والخاصة بمحافظة الشرقية. مجلة التربية: تصدر عن الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، مصر، ١٦ (٣٩) . عيسوى، نفين سعيد بيومي. (٢٠١٦). دور الإدارة الإلكترونية للموارد البشرية في المحافظة على الذاكرة التنظيمية بالتطبيق على جامعة تبوك في المملكة العربية السعودية، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة. كلية التجارة بجامعة عين شمس.(٣) .

قطاع شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة بجامعة قناة السويس.(٢٠١٨). دليل مراكز ووحدات جامعة قناة السويس، مطبعة جامعة قناة السويس.

لطفى، منة الله محمد.(٢٠١٩). تصور مقترح للانتقال بالجامعات المصرية إلى جامعات الجيل الرابع في ضوء الثورة الصناعية الرابعة. مجلة كلية التربية جامعة الأزهر.(١٨١).

مركز الجودة والاعتماد بجامعة قناة السويس.(٢٠١٥). دليل مركز ووحدات جامعة قناة السويس، مطبعة جامعة قناة السويس.

مركز الجودة والاعتماد بجامعة قناة السويس.(٢٠١٨). إنجازات مركز الجودة والاعتماد بالجامعة. مطبعة جامعة قناة السويس.

المنظمة العربية للتنمية الإدارية.(٢٠٠٧). معجم المصطلحات الإدارية. القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

مهيبيل، وسام، وحديد، نوفل.(٢٠١٤). أهمية إدارة المعرفة وفعاليتها في ضمان جودة التعليم العالي. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية. جامعة زيان عاشور بالجلفة الجزائر. ٢(١٩).

ناصرى، سمية، وفلاك، فريدة.(٢٠١٩).أهمية خبرة الجامعات الذكية في تحسين أداءها حسب مجلة تايمز للتعليم العالي: تجربة جامعة أكسفورد في الفترة "٢٠١١_٢٠١٩". مجلة الإناسة وعلوم المجتمع. جامعة محمد خيضر. الجزائر.(٥).

همام، أشرف، ودرويش، السيد، وعيد، خالد.(٢٠١٤). دراسة تحليلية للذاكرة التنظيمية وأثرها في تعزيز أبعاد المنظمة المتعلمة من وجهة نظر العاملون بأمانات المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية، مجلة المدير الناجح، جمعية إدارة الأعمال العربية.(٣٨).

- Al-Faouri, A., Al-Nsour, M. & Al-Kasasbeh, M., (2014). The Impact of Workforce Agility on Organizational Memory. Knowledge Management Research and Practice, 12 (4).
- Aminu, I., Mahmood, R., (2016). On the Relationship between Procedural and Declarative Organizational Memory and their Effects on SME Performance, International Business Management. 10 (3).
- Armstrong, Micheal & Tylor, Stephen.(2020). Human Resource Management Praticce, 15th Ed. U.K: British Library .
- Australasian Council on Open Distance and e-Learning. (7/2020).Benchmarks for e-learning in universities and guidelines for use, available at: <http://www.acode.edu.au/resources/acodebmguideline0607.pdf>
- Berdnikova, L. &et al. (2019). Smart university: assessment models for resources and economic potential. Singapore: Springer International Publishing.
- Casey, A., and Olivera, F. (2011), Reflections on Organizational Memory and Forgetting. Journal of Management Inquiry, 20 (3).
- Cegarra N.& et al. (2011). Influence of the Open-Mindedness Culture on Organizational Memory: An Empirical Investigation of Spanish SMEs. The International Journal of Human Resource Management. (22).
- Coccoli, M& et al.(2014) .Smarter universities: A vision for the fast changing digital era. Journal of Visual Languages & Computing. 25(6).
- Fern University.(6/2020). University of Hagen: Facts and Data. available at: <http://www.sueddeutsche.de/karriere/fernuniversitaet-hagen-gut-vernetzt->
- Fern University.(6/2020).the German Teleteaching university Compus Resource; the Exchange Platform for virtual University. available at: https://www.kaderali.de/fileadmin/praesentationen/Stepping_Vortr ag_SUSU_CS.pdf.
- Freitas, Victor& et al.(2020). Information Systems And Organizational Memory: A Literature Review. Journal of Information Systems and Technology Management. 12(1).
- Glukhova, L. V.& et al. (2019). Smart University Development Evaluation Models. Springer. Singapore.
- Harvard university. (8/2020). Benchmark Best Practices: Mentoring, Appreciation& Recognition. available at:

<https://coache.gse.harvard.edu/files/gse-coache/files/coache-mentoring.pdf>.

Harvard University.(7/2020). Mission, Vision, and History, available at: <https://college.harvard.edu/about/mission-and-vision>.

Heinemann, C. & Uskov, V. (2017). Smart university: literature review and creative analysis. In International Conference on Smart Education and Smart E-Learning . Springer International Publishing.

Igbaekemen, Goddy Osa. (2014). Marketing intelligence as a Strategic Tool for Competitive EDGE. British Journal of Marketing Studies 2(5). 17-34.

Jain, A. & Kogut, B. (2013). Memory and organizational evolvability in a neutral landscape. Organization Science.(25).

Lau, Kung Wong, Pui, Lee Yuen & Chung, Yan Yi.(2019). A collective organizational learning model for organizational development", Leadership & Organization Development Journal. 40(1).

Lazarevic, Snezana & Lukic, Jelena.(2015). Building Smart Organization Through Learning and Development of Employees. International Conference Employment, Education And Entrepreneurship. Faculty of Business Economics and Entrepreneurship, Belgrade Serbia. 14-16 April.

Marshall, Goldsmith, Howard, Morgan& Alexander, J. Ogg.(2014).Leading Organizational Learning :Harnessing the Power of Knowledge. U.S.A, San Francisco: jossey- bass, Sa.

Martin de Holan, P. (2011). Organizational forgetting, unlearning, and memory systems. Journal of Management Inquiry.(20).

Mazutti, Janaina& et al.(2020). Smart and learning campus as living lab to foster education for sustainable development: an experience with air quality monitoring. International Journal of Sustainability in Higher Education. 21(7).

Nafei, Wageeh A.(2019). Organizational Memory and Organizational Performance from the Employee Perspective: A Study in the Egyptian Context . Case Studies Journal. 8(2).

Ochoa, Sergio F. - Herskovic,Valeria -Pineda, Edgard&Pino, José A. (2019). A transformational model for Organizational Memory Systems management with privacy concerns .journal Information Sciences .(179).

Seltzer, Margo& et al.(10/2020) The Case for Application-Specific Benchmarking; Harvard University. available at: <http://www.eecs.harvard.edu/~margo/papers/hotos99-2/paper.pdf>.

- Stracke, Christian M.(9/2020). Smart Universities: Education's Digital Future. Retrieved from:
[https://www.academia.edu/36895422/Smart Universities Educations digital future](https://www.academia.edu/36895422/Smart_Universities_Educations_digital_future).
- University of Oxford .(8/2020).Oxford at A Glance. Available at:
<https://www.ox.ac.uk/about/facts-and-figures/full-version-facts-and-figures?wssl=1>.
- University of Oxford.(2019).Strategic Plan 2019-23. Oxford University.
- University of Oxford.(9/2020).Oxford's International Profile. Available at:
<http://www.ox.ac.uk/about-international-oxford/oxfords-international-profile?wssl=1>.
- Viñán-Ludeña¹, Marlon Santiago & et al.(8/2020). Smart University: An architecture proposal for information management using Open Data for research projects.
<https://www.researchgate.net/publication/338931958>
- Vladimir L. &et al.(2018) .Smart Universities: Concepts, Systems, and Technologies. USA: Library of Congress .Springer International Publishing.

المخلص:

هدفت الدراسة إلى تقديم بعض الآليات المقترحة لبناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس وذلك على ضوء الجهود المبذولة من الجامعة في التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، ولتحقيق ذلك فقد اعتمدت الدراسة على أسلوب دراسة الحالة، ولقد أسفرت الدراسة عن نتائج منها: أن جامعة قناة السويس تعاني من بعض المعوقات التي تتعلق بإدارة المعرفة وتخزينها مما يحد من قدرتها على التحول نحو نموذج الجامعة الذكية، علاوة على ضعف التنسيق بين كليات الجامعة وكليات الجامعات الأخرى على المستوى القومي والعالمي، وقلة تبادل الخبرات بين الأفراد والوحدات والأقسام على مستوى كليات الجامعة، مع قصور في عمليات التوثيق للأنشطة والإجراءات الجامعية لكل كلية داخل الجامعة.

وللتغلب على المعوقات السابقة فإن الذاكرة التنظيمية تعد بمثابة القوة المحركة للتحول نحو الجامعة الذكية، ولذلك فقد انتهت الدراسة بتقديم أربعة آليات مقترحة لبناء ذاكرة تنظيمية بجامعة قناة السويس، تمثلت في الآتي: التسويق الداخلي للخبرات والكفاءات بكليات الجامعة، وتطبيق أسلوب خرائط المفاهيم لتصنيف المعارف والخبرات الجامعية، وتصميم قواعد البيانات التي تعبر عن محتوى الذاكرة التنظيمية، وتصميم واجهة للذاكرة التنظيمية لتيسير تعامل المستفيدين.

الكلمات المفتاحية: الذاكرة التنظيمية- جامعة قناة السويس- نموذج الجامعة الذكية.

Proposed mechanisms for building an organizational memory at Suez Canal University to shift towards a smart university model

Abstract:

The study aimed to present some proposed mechanisms for building an organizational memory at the Suez Canal University in light of the efforts made by the university in the transformation towards the model of the smart university, and to achieve this, the study relied on the approach of case study. The study yielded results including: The Suez Canal University suffers from some obstacles related to knowledge management and storage, which limits its ability to shift towards a smart university model, in addition to weak coordination between university faculties and other university faculties at the national and global level, The lack of exchange of experiences between individuals, units, and departments at the level of the university faculties, With insufficient documentation of the university activities and procedures for each faculty within the university.

In order to overcome the previous obstacles, organizational memory is the driving force for the shift towards a smart university. Therefore, the study ended with the presentation of four proposed mechanisms to build an organizational memory at Suez Canal University, represented in the following: internal marketing of experiences and competencies in the university faculties, and application of the concept maps method to classify university knowledge and experiences. Designing databases that express the content of organizational memory, designing an interface for organizational memory to facilitate the interaction of beneficiaries.

Keywords: Organizational Memory - Suez Canal University - Smart University Model.