مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: تقويم إمكانية بناء خريطة المعرفة في جامعة تشرين
اسم الكاتب: د. كندة علي ديب، ماهر محسن مرهج
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/5206
تاريخ الاسترداد: 2026/06/07 14:39 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (40) العدد (6) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (40) No. (6) 2018

تقويم إمكانية بناء خريطة المعرفة في جامعة تشرين

الدكتور كندة علي ديب*
ماهر محسن مرهج**

(تاريخ الإيداع 26 / 8 / 2018. قُبِل للنشر في 29 / 11 / 2018)

□ ملخّص □

هدفت هذه الدّراسة لتحديد مدى إمكانية جامعة تشرين بناء خريطة المعرفة وذلك من خلال إظهار مقوّمات البنية التحتية والبشرية والإدارية اللازمة، واعتمد الباحث على منهج المسح، وقام بتوزيع الاستبيان على 303 فرد من العاملين في الإدارة المركزية في جامعة تشرين، وكانت النتيجة الرئيسة الأهمّ في الدّراسة هي افتقار الجامعة للمقومات اللازمة (التحتية، والبشرية، والإدارية)، وعدم اعتمادها على نظم معلومات محاسبية وإدارية وبشرية تُسهل إمكانية الوصول السريع للبيانات والمعلومات، ثم تمّ عرض بعض التوصيات لضرورة حاجة الجامعة للمقوّمات اللازمة لبناء خريطة المعرفة، والتي أهمها: ضرورة العمل على تحديث قواعد البيانات باستمرار، والقيام بالإجراءات الإدارية والقانونية اللازمة لعملية التطوير الإلكتروني.

الكلمات المفتاحية: خريطة المعرفة؛ البنية التحتية؛ البنية البشرية؛ البنية الإدارية.

*أستاذ مساعد– قسم إدارة الأعمال–كلية الاقتصاد–جامعة تشرين–اللاذقية– سورية.
**طالب دكتوراه– قسم إدارة الأعمال–كلية الاقتصاد–جامعة تشرين– اللاذقية– سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (40) العدد (6) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (40) No. (6) 2018

Evaluation Of The Possibility To Make Knowledge Map In Tishreen University

Dr. Kinda Ali Deeb [*]
Maher M Merhej [**]

(Received 26 / 8 / 2018. Accepted 29 / 11 / 2018)

□ ABSTRACT □

This study aimed to evaluate the possibility to make knowledge map in Tishreen University through showing the administrative and human infrastructure. The researcher depended on the survey method where he distributed the questionnaire on 303 individuals of central administration in Tishreen University. The outcome was lack in the administrative and human infrastructure in the university, as it does not depend on accounting, administrative and human information systems that make easy and quick access to data and information. The researcher presented some of the recommendations including the need to work on a plan to make knowledge map by modernization of databases and to take the administrative and legal measures, which are necessary for electronic development.

Keywords : knowledge map; Infrastructure; human structure; administrative structure.

[*]**Associate Professor- Department Of Business Administration- Faculty Of Economics- Tishreen University- Syria.**
[**]**Postgraduate Student- Department Of Business Administration- Faculty Of Economics- Tishreen University- Syria.**

مقدّمة:

تُدرك المنظّمات أهميّة المعلومات والمعرفة، لذلك نجدها وضمن اقتصاد المعرفة تُركّز بشكل رئيس على القدرات الإبداعية والخبرات والمهارات وقدرات الأفراد على توليد المعارف الجديدة، وتُركّز أيضاً على تحويل المعرفة الضمنية إلى المعرفة الصريحة في قواعد بيانات ووثائق.

وغالباً تواجه تلك المنظّمات تغيرات سريعة نتيجة للمطالب الجديدة لتسويق المعرفة والحاجة إلى استخدام أكثر كفاءة للموارد البشرية بالإضافة إلى اتباع طرق جديدة في العمل مثل انتشار التعاون بينها وبين الجامعات والاعتماد على العمل الجماعي والحاجة إلى التعلّم، فتعمل على تبادل المعرفة وخلق المعرفة الجديدة.

ومن الطرق التي تستخدمها المنظمات خرائط المعرفة التي تُسهل عليها إدارة المعرفة وتقييمها وتقديم خدمة كفوءة وفعالة، حيث يتمكّن المديرون من اتخاذ القرارات الصحيحة وبالسرعة المطلوبة بمجرّد الاطّلاع على تلك الخرائط.

إنّ الغاية من الدراسة الحالية هو إظهار مقومات بناء خريطة المعرفة في جامعة تشرين من خلال تحديد مقومات البنية التحتية والبشرية والإدارية وإمكانية اعتماد الجامعة على تلك الخريطة لتسهيل الوصول إلى أعمالها الإلكترونية.

المراجعة الأدبية: وفيها يعرض الباحث موجز عن الدراسات السابقة التي تناولت هذه العلاقة.

الدراسات العربية:

- **دراسة (موسى محمد، 2016)**

مهارات إنتاج خرائط المعرفة الرقمية وأثرها على تنمية مهارات التفكير التأملي وإدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا واتجاههم نحوها.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى قياس أثر مهارات إنتاج خرائط المعرفة الرقمية على مهارات التفكير التأملي[1] كما يقيسه الاختبار المعد لذلك؛ ونسبة التحسن في إنتاج تلك الخرائط كما تقيسها بطاقة التقييم المعدة لذلك، وأثرها على إدارة المعرفة والاتجاه بحسب مقياس الاتجاه.

منهجية الدراسة: تمّ اعتماد المنهج الوصفي والمنهج التجريبي، كمنهج عام للبحث.

بعض نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى أنّ إنتاج خرائط المعرفة الرقمية أسهمت في تحسين وتنمية التفكير التأملي من خلال تحليل موضوعات التعلم لعناصرها الفرعية؛ وأنّ موقع الويب الذي شرح مهارات إنتاج خرائط المعرفة أسهم في رفع وتحسن مهارات الطلاب.

الدراسات الأجنبية:

- **دراسة (Moradi et al.,2012)**

Knowledge Map as a Decision Support Tool for Expert Finding In Research-Based Organizations.

خريطة المعرفة كأداة دعم القرار لإيجاد الخبير في المنظمات القائمة على الأبحاث.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى إنشاء خريطة المعرفة من خلال استخدام أساليب استخراج البيانات في تحديد موقع الخبراء ومجالات خبراتهم ضمن المنظمات القائمة على البحوث؛ وتحديد الكفاءات الأساسية الرئيسة في كلية الهندسة الكهربائية والحاسوب في جامعة طهران.

[1] **التفكير التأملي استقصاء ذهني نشط واعي ومتأن للمتعلم حول خبراته ومعتقداته المفاهيمية والإجرائية، يتضمن التحليل واتخاذ القرار، ويُصبح الفرد قادراً على ربط الأفكار بالخبرات السابقة والحالية والمتنبأ بها.**

منهجية الدراسة: تم اعتماد نظام جمع البيانات UT–SAED 4، (نظام إدارة موحد يحتوي على قاعدة بيانات لجميع الأنشطة البحثية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة طهران بما في ذلك اهتماماتهم البحثية ودوريات المجلة والمؤتمرات والمشروعات التطبيقية والنظرية) من خلال استخدام عدد من الجداول والتقارير الخاصة بـ SAED، لاستخراج خريطة المعرفة.

بعض نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى أهمية إنشاء خريطة المعرفة في جامعة طهران، حيث تمكن الخريطة من معرفة مجالات المعرفة الموجودة في الجامعة ومواقعها، وتحديد الكفاءات الأساسية التنظيمية وتسهيل اتخاذ القرار، حيث تساعد وجود الخريطة مديرو الموارد البشرية بمعرفة الإدارات التي من المحتمل أن تكون جاهزة لتوظيف خبراء جدد في بعض المجالات، ومساعدة عمداء الكليات في معرفة أي من الحقول المرشحة ليتم الإعلان عنها كمركز للتميز، وطلاب الدراسات العليا الذين يريدون تحديد مشاريعهم في مجالات متعددة التخصصات في معرفة الكليات التي تعمل مع بعضها البعض، وتحديد أيضاً علاقات التعاون بين الكليات، وعدد المشاريع التعاونية، وأولئك الذين لديهم مستوى أدنى من المعلومات المفقودة.

- **دراسة (Akhavan and Pezeshkan, 2013)**

Developing a Knowledge Map Driven Framework for Human Resources Strategy Formulation: A Knowledge Based IT Company Case Study in Iran

تطوير خريطة المعرفة تقود نحو إطار عمل لصياغة استراتيجية الموارد البشرية: دراسة حالة شركة تكنولوجيا المعلومات قائمة على المعرفة في إيران.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى ربط حالة المعرفة وظروفها كمسألة حيوية للمنظمات التي لديها تخطيط لاستراتيجية الموارد البشرية، ووضع إطار لتخطيط استراتيجية الموارد البشرية الذي يؤكد بأنّ ممتلكات المعرفة لدى العمال ضمن عملياتها، ومن أجل الإجابة على تساؤلات البحث يتم تسليط الضوء على خرائط المعرفة والملامح ذات الصلة.

منهجية الدراسة: تم اعتماد منهج دراسة حالة "شركة Raveshmand" القائمة على المعرفة والتي تتنافس في مجال تكنولوجيا المعلومات في إيران، حيث تمّ وصف تنفيذ الإطار المقترح خطوة بخطوة، كانت الخطوة الأولى مسح استراتيجية الأعمال للشركة وتحديد متطلبات المعرفة ذات الصلة، وتمثلت الخطوة الثانية بالقيام بمهمتين رئيستين، إعداد خريطة معرفة للصناعة من خلال جمع المعلومات من المواقع الإلكترونية والوثائق الرسمية والمقابلات مع المديرين عن الشركات العشرة الأوائل المنافسة لشركة Raveshmand، ومن ثمّ العثور على العاملين المحتملين في مجال المعرفة ومصادرها من خلال مسح قاعدة البيانات المتوفرة في المنظمة عن المتقدمين الذين تمت مقابلتهم في المنظمة للحصول على وظائف ومن خلال جمع المعلومات من وكالات العمل والإعلان؛ أما الخطوة الثالثة فكانت تصنيف المعرفة التنظيمية المطلوبة من خلال خريطة المعرفة الصناعية وتحديد مستويات وفئات المعرفة وإعداد خريطة لمصدر المعرفة؛ ومن ثم مقارنة مخزون المعرفة التابع للمنظمة مع احتياجاتها المستقبلية كخطوة رابعة.

بعض نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى وجود عمال خبراء ضمن الخلية الأولى (خلية بيضاء) في نفس المستوى أو بمستوى أعلى عن الحاجة المستقبلية وهؤلاء بحاجة للدعم والتشجيع والترقية، والحاجة لتوظيف عمال جدد لتغطية الخلية الثانية (خلية مسدودة) الخاصة بالمتطلبات المعرفية للمنظمة، أما الخلية الثالثة (السوداء) فكفاءات العاملين ليست مفيدة للشركة في المستقبل واستراتيجية الشركة تجاههم هي طردهم، أو استبدالهم وتعيينهم بمهام أخرى، فيما كانت الخلية الرابعة (الرمادية) تضم بعض العاملين الذين لديهم المعرفة المرتبطة بالاستراتيجيات لكن مستوى إتقانهم في مجالات المعرفة أقل من المطلوب، هؤلاء يُمكن للمديرين تحسين مستواهم من خلال برامج التطوير والتدريب.

- **دراسة (Lee and Fink, 2013)**

Knowledge Mapping: Encouragements and Impediments to Adoption

إنشاء خريطة المعرفة: العوامل المشجعة ومعوقات تبنّيها.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى التركيز على إنشاء خريطة المعرفة باعتبارها طريقة مجدية للتنسيق والتبسيط والتنقل عبر مستودعات المعلومات المعقدة، وحلاً للعديد من المشاكل، وتحديد العوامل التي تشجع تبنيها والعوائق التي تقف بوجهها اعتماداً على متخصصين في صيانة برامج الحاسب.

منهجية الدراسة: تم اعتماد المنهج التفسيري الاستكشافي، من خلال الاطلاع على العديد من نماذج خرائط المعرفة وذلك من أجل تطوير نموذج لصيانة البرامج لنظام التحصيل الأتوماتيكي (AFC) الأسترالي، واعتماداً على مقابلات شبه منظمة مع موظفي صيانة البرمجيات في شركة ABC في Perth غربي استراليا.

بعض نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى أنّ العوامل المشجعة لتبنّي خريطة المعرفة هي التي تقع تحت السيطرة المباشرة للإدارة التنظيمية مثل عمليات الاتصال والترويج والابتكار وتعيين مسؤول الإدارة (الذي سيوفّر قيادة عالية المستوى والإشراف على المشروع ولديه القدرة على تنفيذه دون تأخير)، ودعم المرافق، والحوافز والمكافآت، والتي يمكن تنفيذها في وقت قصير نسبياً؛ أما العوائق فكانت تلك التي تقع تحت سيطرة إدارة صيانة البرمجيات، مثل تصوراتهم الشخصية حول الفائدة من خريطة المعرفة وتوافقها ومدى سهولة استخدامها، والمعايير الذاتية كتأثير زملاء العمل، والثقافة، والتحكم في السلوك (التدريب)، والتي قد يصعب تغييرها بسهولة وتستغرق وقتاً أطول للتأثير وتتطلب المزيد من الاستراتيجيات.

- **دراسة (QIN, 2017)**

Construction of Personal Knowledge Maps for a Peer-to-Peer Information-Sharing Environment

بناء خرائط المعرفة الشخصية لبيئة تبادل المعلومات بين النظراء.

أهداف الدراسة: هدفت الدراسة إلى اقتراح طريقة لبناء خريطة المعرفة الشخصية للنظير لتسهيل استعراض المعرفة وتخفيف عبء المعلومات الزائد في بيئات النظراء، وتقييم مدى فعالية خذه الخريطة من خلال استعراض مجموعة من الملخصات العلمية لقاعدة بيانات المعرفة الوطنية الصينية CNKI.

منهجية الدراسة: تمّ اعتماد خوارزمية التصنيف القائمة على شجرة مفهوم علم الوجود (مفهوم يتألف من كتالوج يحتوي عناصر معلومات محددة، وشبكة دلالية من المفاهيم المجردة وعلاقاتها) للتعرف على بنية المعرفة الشخصية للنظير وبناء خريطة المعرفة الشخصية؛ واستخدام خوارزمية خريطة التنظيم الذاتي لتجميع وثائق المعرفة.

بعض نتائج الدراسة: أشارت النتائج إلى أنّ خريطة المعرفة الشخصية تنظم الأعمال الفنية المتعلقة بالمستخدم وتسهل التعرف على الخلفية المعرفية للنظراء وهي وسيلة لتبادل المعارف وتخفيف العبء المعرفي على المستخدمين وتعزز البحث عن المعرفة.

لاحظ الباحث أنّ معظم الدراسات السابقة ركّزت على أهميّة خرائط المعرفة للمنظمات، حيث تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة Moradi ودراسة Akhavan and Pezeshkan، ودراسة Lee and Fink في دراسة متطلبات بناء خريطة المعرفة والعوامل المشجعة وأهميتها في تحديد الكفاءات؛ كذلك تشابهت مع " موسى محمد" في دراسة خريطة المعرفة في إطار التعليم الجامعي، حيث الدراسة السابقة شرحت كيفية اسهام خريطة المعرفة في تحسين التفكير التأملي

للطلاب؛ في حين أنّ التشابه كان في بناء خريطة المعرفة لتبادل المعلومات بين النظراء بين الدراسة الحالية ودراسة " QIN"، وكان الاختلاف في بيئة التطبيق ومقومات البناء.

مشكلة البحث: من خلال دراسة استطلاعية قام بها الباحث على عيّنة من العاملين في الإدارة المركزية لجامعة تشرين قوامها 15 عاملاً، قام بتوجيه عددٍ من الأسئلة حول خريطة المعرفة ومقوّمات بنائها، كانت أهمها: هل تعتمد الجامعة على خرائط رسومية في إظهار عملياتها الإدارية الكترونياً؟ وهل هناك نظم معلومات يتم استخدامها في جمع البيانات وتحليلها؟ وهل لديكم معرفة أين يوجد الخبراء الأكفاء وكيف يتم الاستعانة بهم؟

حيث تفاوتت الإجابات، فمنهم من كانت إجاباتهم سلبية في عدم الاعتماد على خرائط ونظم معلومات، ومنهم من كانت إجاباتهم إيجابية في أنّ الجامعة تعتمد على إظهار المعلومات الكترونياً وفق برامج مايكروسوفت أوفيس وأنهم في إطار رسم خرائط لها، في حين أنّ معظم الإجابات كانت تميل إلى عدم معرفتهم بأماكن تواجد الخبراء الأكفاء، وأنّ الخبير لديهم الذي يتم استشارته هو من يرأس الشعبة أو القسم أو المديرية.

وبناء على اطّلاع الباحث على المراجعة الأدبيّة والنقديّة للأبحاث التي بحثت في هذا الموضوع وعلى الدراسة الاستطلاعية، والمقابلات التي قام بها الباحث مع العاملين في الإدارة المركزية في جامعة تشرين، وبناء على تلك المؤشرات يمكننا صياغة التساؤل الرئيس الآتي:

هل تمتلك جامعة تشرين مقومات بناء خريطة المعرفة؟

ويتفرع عن هذا التساؤل عدداً من التساؤلات الفرعية الآتية:

1-هل تمتلك جامعة تشرين البنية التحتية اللازمة لبناء خريطة المعرفة؟

2-هل تمتلك جامعة تشرين البنية البشرية اللازمة لبناء خريطة المعرفة؟

3-هل تمتلك جامعة تشرين البنية الإدارية اللازمة لبناء خريطة المعرفة؟

أهميّة البحث وأهدافه:

تكمن أهمية البحث النظرية من خلال دراسة إمكانية بناء خريطة المعرفة في جامعة تشرين؛ التي من الممكن أن يكون لها دوراً كبيراً في تسهيل عملها الإلكتروني. أمّا الأهميّة العملية فتكمن في إظهار مقومات امتلاك جامعة تشرين للبنية التحتية والبشرية والإدارية اللازمة لبناء خريطة المعرفة حيث تُسهم النتائج في دعم متخذي القرار في الجامعة.

ويهدف البحث إلى تحديد المقومات اللازمة لبناء خريطة المعرفة في جامعة تشرين ومدى امتلاك الجامعة لمقومات البنية التحتية والبشرية والإدارية اللازمة، وصولاً إلى المقترحات التي تُسهم في بناء خريطة المعرفة.

فرضيّة البحث الرئيسة: ينطلق البحث من فرضية رئيسة:

لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين مقومات بناء خريطة المعرفة. **وينبثق عنها فرضيات ثلاث:**

<u>الفرضية الفرعية الأولى:</u> لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية التحتية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

<u>الفرضية الفرعية الثانية:</u> لا يوجد فروق معنوية بين متوسط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي /3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية البشرية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد فروق معنوية بين متوسط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي /3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية الإدارية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

منهجية البحث: يتبع البحث المنهج المسحي، ومجموعة طرائق منها الاعتماد على البيانات الثانوية، والأولية من خلال استبانة تمّ تنظيمها من خلال إطلاع الباحث على الأدبيات المنشورة، وتمّ توزيعها على 303 مبحوث، استرد منها 260، وكانت 4 استبانات غير صالحة للتحليل، وذلك من خلال تطبيق قانون العينة العشوائية البسيطة:

$$\mathbf{n} = \frac{p.q}{\frac{\mathbf{p.q}}{N} + \frac{E^2}{Z^2}}$$

حيث: n: حجم عيّنة البحث/ N: حجم مجتمع البحث/ p: نسبة مئوية تتراوح قيمتها بين الصفر والواحد، وتمّ اعتمّاد p=0.5، p + q =1؛ ومنها q=0.5/ E: نسبة الخطأ المسموح به ويساوي 0.05 =E. Z: الدرجة المعيارية وتساوي 1.96 / عند معامل الثقة 95%. (زاهر، 2002، ص 14). وبتعويض القيم:

$$\mathbf{n} = \frac{\mathbf{0.5 * 0.5}}{\frac{\mathbf{0.5 * 0.5}}{\mathbf{1438}} + \frac{\mathbf{0.05^2}}{\mathbf{1.96^2}}} = \mathbf{303}$$

حيث تمثّل هذه القيمة (303) عيّنة البحث التي يُمكن اعتبارها ممثّلة للمجتمع الاحصائي الخاص بالدراسة المكوّن من العاملين في الإدارة المركزية والبالغ عددهم 1438 عامل، وفق إحصائية مديرية الإحصاء والتخطيط لعام 2018، تمّ الاعتماد على برنامج SPSS، كأداة لتحليل البيانات المتوافرة.

حدود البحث: زمانية: فترة توزيع الاستبانة بين شهري حزيران وتموز 2018، **ومكانية:** الإدارة المركزية للجامعة.

الإطار النظري:

تمهيد: تُعد خريطة المعرفة أداةً ضرورية لتنسيق سياقات المعرفة المعقدة وتبسيطها وإبرازها والانتقال إليها بسهولة، حيث قد توفّر حلّاً لمشكلة كيفية إدارة وتنسيق المعرفة وتخطيطها، وإجابة محتملة للتحدي حول كيفية تحديد أشكال جديدة من المعرفة المفيدة للمنظمات، بما في ذلك الاتجاهات الجديدة لتدريب العاملين، وتحفيز وتسهيل تبادل المعرفة، وإنشاء روابط مفيدة مع أصحاب المصلحة الخارجيين.

1-خريطة المعرفة Knowledge Map:

تُعدّ المعرفة الأصل الرئيس لأية منظمة من وجهة نظر Yun (2008)، وهي المعلومات التي تمّ جمعها والتحقق منها حول موضوع معيّن والمتعلّقة بالإجراءات المطلوبة لصنع القرار، كما يراها Woo et al (2004). ويمكن أن توصف بأنّها مزيج من المعلومات والخبرات والقواعد الموجودة في أشكال مختلفة متضمنة معرفة كيف، ماذا، لماذا، ومعرفة من، بحسب رأي Ruggles (2009)، (Moradi *et al*, 2017, 1750008-2).

وفي إدارة المعرفة تُصنّف المعرفة إمّا ضمنية أو صريحة (Woo et al., 2004, 203)، حيث المعرفة الصريحة عبارة عن المعلومات المخزّنة في قواعد البيانات ووثائق المنظمة، والتي يُمكن نقلها بسهولة وتقاسمها بين مجموعة من الخبراء؛ في حين أنّ المعرفة الضمنية هي موجودة في عقل الخبير كالفهم، والبصيرة، والخبرة (Moradi *et al*, 2017, 1750008-2).

أمّا خريطة المعرفة من وجهة نظر Gomez et al (2002) فهي عبارة عن بنية مرئية للمعرفة تُمكن وتسهّل الوصول السريع لمستخدمي المعرفة إلى أصحاب المعرفة وإلى المعرفة ذات الصّلة في الوقت المناسب (Yun, 2008, 25)،

وهي أداة لدعم القرار يمكنها تحليل المعرفة، وكذلك هي أداة من أدوات إدارة المعرفة والتمثيل المشترك، فهي عبارة عن تمثيل مرئي للمعلومات، وسميّت بهذا الاسم كمجاز للخريطة الجغرافية؛ كما يُمكن إنشاؤها على مستويات مختلفة من التفصيل، وتسمح للخبراء بالتواصل مع بعضهم البعض وتبادل المعارف؛ ومن خلال خريطة المعرفة يُمكن الإجابة على الأسئلة الآتية: (Moradi *et al*, 2017, 1750008-2)

1. ما هي المجالات الرئيسة للمعرفة والخبرة؟
2. ما هي مجالات التفوق داخل المنظمة، والمجالات التي تبدو عليها إشكالية، والمجالات التي تحتاج لمزيد من الخبراء؟
3. ما هي المجالات التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً من منظور خطط المشاريع والخطط البحثية التي هي معرّفة عبر الكلّيات والأقسام والقطاعات؟
4. ما هي أفضل المهام المهمة داخل مشاريع المجموعة؟
5. وما هي التحديات التي تواجهها المنظمات، والعناصر التي يُمكن أن تؤثّر على تلك القضايا؟

ويشير (Lee and Fink, 2013, 17)، أنّ خريطة المعرفة يمكن وصفها برحلة ملاحية لاكتشاف المصادر المتنوعة للمعرفة الصريحة والضمنية، وكيف تتغير تلك المعرفة أثناء تدفقها خلال المنظمة، حيث من خلال هذه الخريطة يُمكن تحديد مصدر المعرفة الصريحة (التي تكون في قواعد البيانات) والضمنية (متوفرة في أذهان الأفراد)؛ كما أنّ خريطة المعرفة تُسهّل وتُسرّع عملية العثور على الخبرات ذات الصلة في المنظمة، وتُعدّ كذلك بمثابة ذاكرة تنموية دائمة التطور، كما أنها تدعم الاتصالات الفعالة، فهي وسيلة اتصال فعالة نتيجة إمكانية استخدام الرموز والتمثيلات الأخرى البيانية.

ومن وجهة نظر (Zuhua *et al*,. 2011, 650) فإنّ خريطة المعرفة هي مجموعة أدوات لتصوّر واستكشاف السياقات والعلاقات في مجموعات المعرفة الموزعة. ومن أجل زيادة شفافية ووضوح خريطة المعرفة فإنّ فهرسة المعرفة هي عمل مهم للغاية. حيث يدعم فهرس المعرفة القائم على XML، خريطة المعرفة المُبنى تلقائياً، ويوفر للمستخدم معلومات حول المعرفة. ودور مهندس المعرفة هنا هو التحقق في موارد المعرفة من البداية، ثم تنظيم المعرفة بناءً على مهمة التصميم، وإضافة معلومات السياق عند الفهرسة. ترتبط درجة تعقيد خريطة المعرفة بعدد مهام التصميم، فإذا احتوت الطبقة الرسومية على الكثير من وحدات المعرفة، فذلك يُقلل قابليتها للقراءة، لذلك يتم عرض بعض وحدات المعرفة المعقدة كخريطة فرعية للحفاظ على سهولة قراءة الخريطة.

ويرى (Ebener *et al*,. 2006, 637)، أنّه من خلال إنشاء خريطة المعرفة في المنظمة، فإنّ ذلك يُساعدها في تخفيض وقت الوصول إلى الخبراء وإلى المنتج الجديد في السّوق؛ من خلال وضع شجرة تتضمن أسئلة وأمثلة عن أفضل الممارسات، بالإضافة إلى روابط المعرفة التي تظهر "مع من" وفي أيّ نقطة في العملية يجب أن يُشارك الشخص أو المجموعة معرفتهم، وأيضاً يُساعدها في تخفيض وقت معالجة البيانات وفي التعرّف على العمل الذي قام به العاملون. كما تشمل خريطة المعرفة من وجهة نظر (Lavkush, 2013, 23)، العملية التي تزوّد المنظمة بصورة المعرفة المحددة التي تحتاجها لدعم عملياتها التجارية؛ وتهدف إلى تتبع اكتساب وفقدان المعلومات والمعرفة واستكشاف الكفاءات الشخصية والجماعية والكفاءات العالية. إنّها خرائط توضّح كيفية تدفق المعرفة في جميع أنحاء المنظمة، وتساعدها على تقدير مدى تأثير فقدان العاملين على رأس مالها الفكري.

خريطة المعرفة من وجهة نظر الباحث عبارة عن عملية تسمح لمنظمة ما باتخاذ القرار الصحيح في الوقت المناسب، فهي خريطة تُحدد مكامن المعرفة المطلوبة والكفاءات والخبرات، وتُحدد الإجراءات الواجب اتباعها، وتسهل الوصول إليها.

ويرى الباحث أنّ الجامعات تحتاج لخرائط المعرفة خاصّة بتحديد إجراءات التسجيل بمرحلة الماجستير والدكتوراه، وخطوات البحث العلمي، وخرائط تُسهل الوصول السريع للأبحاث العلمية المنشورة وغير المنشورة، وخريطة معرفة بمحركات البحث والمواقع العلمية، وخريطة معرفة بتحديد سنوات الخدمة والتقاعد للعاملين والخبراء وتحديد الكفاءات، وخريطة معرفة بعمليات الاستقطاب والاختيار والتعيين للموارد البشرية.

وتُستخدم خرائط المعرفة في اكتشاف أوجه القصور وتحديد الفجوات مثل قواعد البيانات غير المكتملة أو القديمة أو غير الموثوق بها، وفي نظم المعلومات، وعدم وجود نهج منتظم لربط نتائج البحوث بالعمليات الأساسية لصنع السياسات، وعدم وجود تشخيص منهجي وتوثيق أفضل للممارسات في هذا المجال؛ كذلك يُمكن من خلالها اكتشاف نقاط الضعف في نظم الرصد والتقييم والوثائق المحدودة "للدروس المستفادة" والممارسات الجيدة في تخزين المعرفة، وفي إظهار أنّ الإجراءات والأساليب لتحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة كانت ضعيفة (Ebener *et al*,. 2006, 637). وبحسب (Bolisani and Handzic, 2018, 157)، يتطلب وجود شرطين أساسيين لإدارة المعرفة: أ–أن يكون هناك تقويماً واقعياً للمعرفة التنظيمية ونشرها ضمن أنحاء المنظمة. وهذا الشرط يعكس القدرة الإدارية لتقويم كمية ونوعية وتوزيع وإمكانية نقل موارد المعرفة بجميع أشكالها.

ب–امتلاك القدرة على استخدام وإعادة استخدام المعرفة التنظيمية المتاحة بكفاءة. حيث يعتمد هذا الشرط على الذكاء الإداري والأدوات المتاحة.

وتعد خريطة المعرفة عملية معقدة تعمل على دمج الذكاء التنظيمي والنماذج الديناميكية وأدوات تكنولوجيا المعلومات، ونتيجة هذه العملية هي خريطة المعرفة التي تُصبح أداة للتنقل للمعرفة التنظيمية.

ومن أنواع خرائط المعرفة ما يلي:

أولاً: خرائط المعرفة الإجرائية (العمليات) Procedural Knowledge Maps:

بحسب رأي Kang et al (2003)، يُطلق عليها عادةً خرائط المعرفة القائمة على العمليات، حيث تُستخدم لتصوّر المعرفة وموارد المعرفة في المشروع أو العمليات التجارية في المنظمات، حيث تُعدّ أكثر فائدة وفعالية في تخطيط وتنفيذ إدارة المعرفة الفعالة (Yun, 2008, 26).

ويُشير USAID (2003)، إلى أنّ خريطة معرفة العمليات عبارة عن طريقة تحليل لتحديد المعرفة المطلوبة والمتاحة لدعم عمليات الأعمال، وهي تُحلل العمليات التجارية لتُحدد معالم القرار (أين هي المعرفة المطلوبة)؛ ولتحدد متطلبات المعرفة (ما هي المعرفة المطلوبة)؛ وطرق الوصول إليها واسترجاعها عبر الأشخاص والتقنيات والفجوات بين المهارات المطلوبة والمهارات الحالية (Jafari et al, 2009, 2)، حيث يرى "Jafari " أنّه يمكن تحديد العمليات التنظيمية الفردية وخطواتها، وموقع الشخص الذي يُنجز الخطوة، والمهارات الرئيسة والتدريب، بمعنى آخر يتم استخدام خريطة معرفة العمليات في تحليل الوظيفة.

ثانياً: خرائط المعرفة المفاهيمية Conceptual Knowledge Maps:

خاصّة بإدارة المحتوى من المعرفة التي تُستخدم كوسيلة للتنظيم الهرمي وتصنيف محتويات المعرفة بحسب رأي Caldwell (2002)، ومثالها الأنظمة القائمة على الشبكة العنكبوتية من خلال التبويب (Yun, 2008, 26). وبحسب Trochim (1989)، فإنّ خريطة المعرفة المفاهيمية تُعدّ نوعاً من المفاهيم الهيكلية التي تستخدمها المجموعات لتطوير الإطار المفاهيمي الذي يمكن أن يُرشد التقييم أو التخطيط، فهي عملية منظمة تُركّز على موضوع أو تركيب مفيد، بما في ذلك المدخلات من أحد أو أكثر من المشاركين والتي تُنتج وجهة نظر مصوّرة لأفكارهم

ومفاهيمهم وكيفية ترابطها، ويُمكن أن تتجسّد الخريطة المفاهيمية من خلال هيكل "رابط–عقدة" (خريطة مفهوم) حيث تُشير العقد إلى المفاهيم، والروابط تُظهر العلاقات بين هذه المفاهيم (Kim, 2003, 35).

ثالثاً: خرائط معرفة الكفاءة Competency Knowledge Maps:

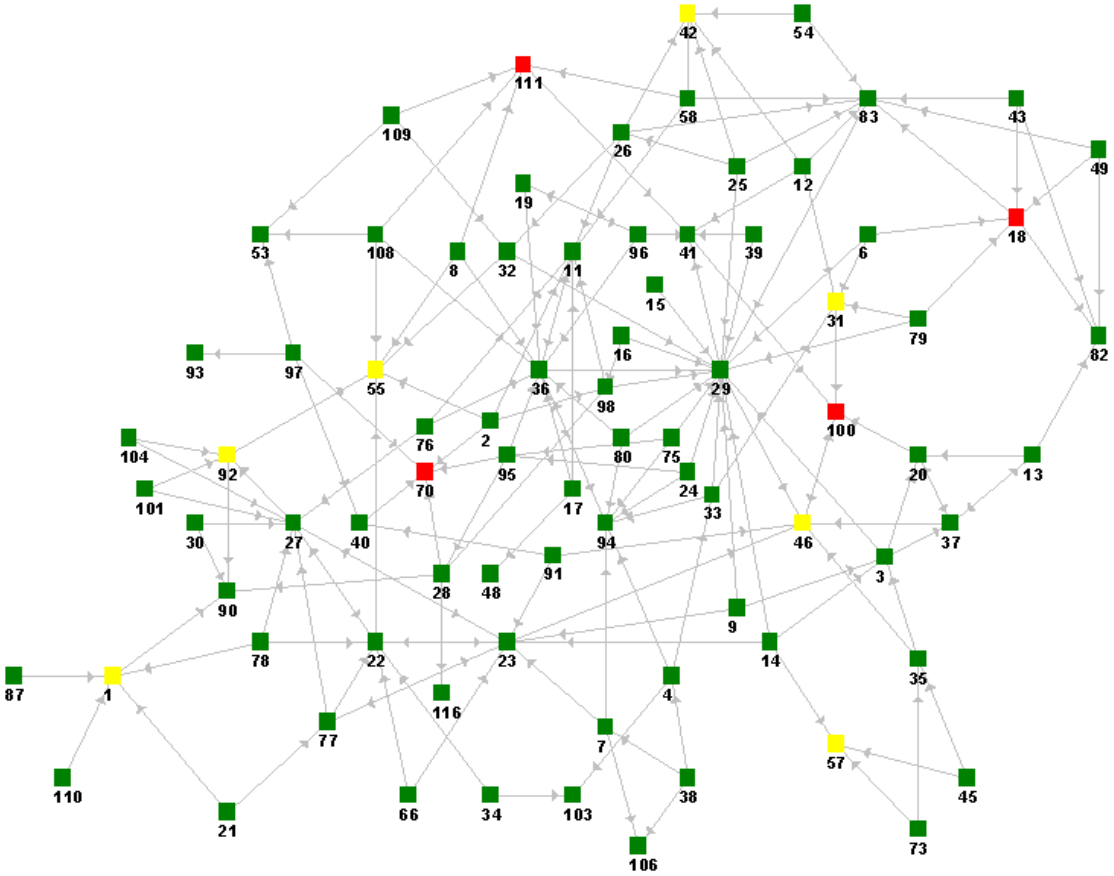
تُستخدم لتوثيق المهارات والتقنيات، والمواقع، والخبرات الوظيفية، وحتى المسار الوظيفي للعاملين وذلك من وجهة نظر Gorseline (1996)، ويُمكن استخدامها لإدارة الموارد البشرية وتنميتها وتوظيفها؛ كما أنها تدعم مستخدمي المعرفة في إيجاد أصحاب المعرفة الحقيقيين والخبراء في الوقت المناسب (Yun, 2008, 26).

رابعاً: خرائط معرفة الشبكات الاجتماعية Social Network Knowledge Maps:

يقول Plumley (2003): أنّ هناك خرائط معرفة رئيسة تشمل خرائط المعرفة القائمة على أساس الشبكة العنكبوتية، والقائمة على أساس الاستراتيجية، وخرائط المعرفة المعرفية، وخاصّة خرائط المعرفة للشبكات الاجتماعية التي تمّ اقتراحها كنوع من خريطة المعرفة الرئيسة للإدارة الفعالة للشبكات الاجتماعية في المشاريع والمنظمات والتي تُظهر شبكات المعرفة وأنماط العلاقات بين المنظمات، وأعضائها، والكيانات الاجتماعية الأخرى، والغرض الرئيس منها هو تحليل المعرفة ونقلها وتشاركها في السياق الاجتماعي (Yun, 2008, 26).

ويُشير Pollock (2002)، إلى أنّ تحليل الشبكة الاجتماعية عبارة عن خريطة وقياس للعلاقات والتدفقات بين الأشخاص، والمجموعات، والمنظمات، والحواسيب أو غيرها من الكيانات المعنية بمعالجة المعلومات أو المعرفة؛ فهي واحدة من الطرق المستخدمة لفهم الشبكات والمشاركين فيها لتقييم موقع الجهات الفاعلة ضمن الشبكة، حيث يتم فيها فهم كيفية نقل المعرفة الضمنية وتحسينها، وفهم وإظهار آلاف العلاقات التي تُسهل أو تمنع خلق أو نقل المعرفة (Jafari et al, 2009, 2).

حيث تُمثّل كلّ عقدة من الشبكة الاجتماعية الموضحة في الشكل (1) عينة شخص خبير يعمل في مجال المعرفة، فمثلاً السهم الممتد من العامل X إلى العامل Y (X --> Y)، يعني أنّ X يسعى للحصول على المعرفة والمشورة من Y، وقد تمّ تلوين تلك العقد بألوان مختلفة للدلالة على معنى كل عقدة منها، فمثلاً اللون الأحمر يُشير إلى أنّ العامل سيتقاعد من العمل في المنظمة خلال العامين المقبلين، واللون الأصفر يُشير إلى أنّ العامل سيتقاعد خلال ثلاث أو أربع سنوات، ويُشير اللون الأخضر إلى تقاعد العامل من العمل في منظمته خلال سنوات خمس مقبلة أو أكثر؛ كما تُشير الخريطة إلى أنّ العقد ذوات الأرقام (29–46–100–41–36–55) هي لأهمّ الخبراء في مجال المعرفة، وأنّ نصف هؤلاء الخبراء سيتقاعدون خلال سنوات أربع قادمة في إشارة للعقد (100، 46، 55) وأنّ فقدان المنظمة للخبير رقم 46، سيكلّف المنظمة الكثير لامتلاكه خبرة ومعرفة كبيرة حيث أنّ نسبة 90% من العاملين يطلبون منه المشورة والمعرفة www.orgnet.com.



الشكل رقم (1) خريطة معرفة مفترضة للشبكة الاجتماعية في منظمة

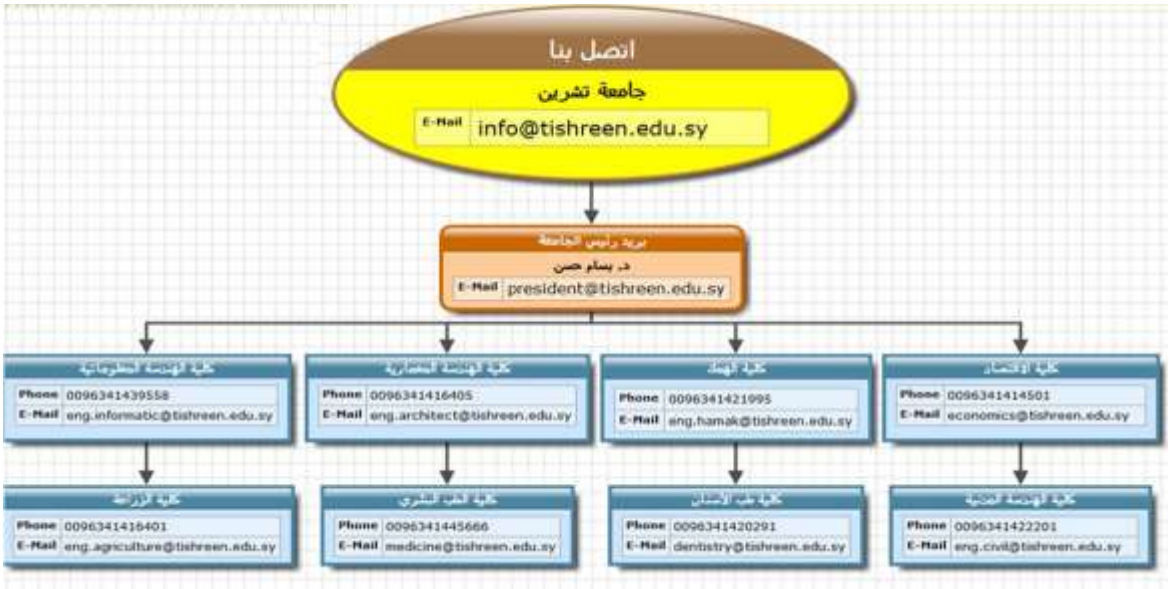
المصدر: http://www.orgnet.com/experts.html

ويرى الباحث أنّ قيام جامعة تشرين ببناء خرائط المعرفة وفق الأنواع السابقة (الإجرائية، المفاهيمية، الكفاءة، الشبكات الاجتماعية) سيخلق لها قيمة مضافة ويسهل فهم الإجراءات الإدارية وطريقة اتباعها، والوصول السريع للكفاءات والمعلومات الخاصة بتقاعد العاملين.

يُمكن بناء خرائط المعرفة من خلال أداتين برمجيتين هما: IKM (InfoRapid KnowledgeMap 2004)، التي تُمكّن المنظمة (المستخدم) الفرصة في عملية البحث عن خبير في المجال المحدد لمنطقة البحث، وفي إنشاء خرائط المعرفة الإجرائية والمفاهيمية (Weiss and Grajewski, 2006, 246).

في حين أنّ الأداة MindManager، تمكّن المستخدم من تبادل الأفكار وتحسين عمليات التفكير وتوفير طريقة سهلة للتعاون بين الأفراد (Weiss and Grajewski, 2006, 247).

ويوضّح الشكل (2) نموذجاً بسيطاً لخريطة المعرفة المفاهيمية وفق برنامج (InfoRapid KnowledgeMap 2004)..



الشكل (2) نموذج لخريطة المعرفة المفاهيمية[2]

المصدر: إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج (InfoRapid KnowledgeMap 2004)

ومن أهم ميزات خرائط المعرفة أنّه يُمكن معرفة الأسباب التي تقف خلف أية أخطاء تحدث للمنظمة أثناء إعادة هندسة عملياتها، وتحديد أسباب التناقضات وعدم الكفاءة (AbdEllatif *et al*,. 2018, 26)، كما أنّه هناك بعض الميزات الواضحة لبناء واستخدام خرائط المعرفة منها: (Driessen *et al*,. 2007; Kim *et al*,. 2003; O'Donnell *et al*,. 2002)

- إضفاء الطابع الرسمي وتدوين جميع قوائم جرد المعارف داخل المنظمة؛
- فهم العلاقات بين مصادر المعرفة المختلفة أو بين مصادر المعرفة ومستخدميها؛
- التنقّل الفعّال لمخزون المعرفة بين مجالات المعرفة التنظيمية؛
- تعزيز التنشئة الاجتماعية بحيث يتم استخراج المعرفة من خلال ربط خبراء المجال بـ مستكشفي المعرفة؛
- تحفيز التعاون وتحسين الكفاءة عند الإجابة على الأسئلة وحلّ المشكلات، وتحفيز تبادل المعرفة وخلق مجتمعات الممارسة قائمة على المصالح المشتركة؛
- العثور على الخبراء، ودعم تقديم العاملين الجدد للمنظمة، والاحتفاظ بمعرفة الخبراء الذين يتقاعدون، من خلال إتاحة خبرتهم لغيرهم من الباحثين عن المعرفة؛
- تحسين الاستخدام الفعال والكفء لقاعدة المعرفة للمنظمة من خلال معالجة كيفية تقديم الدعم الأفضل لإيجاد المعرفة وبناء نظرة راسخة في جودة هذه المعرفة.

[2] اكتفى الباحث بعرض اسم الكلية ورقم الهاتف والإيميل ضمن النموذج من أجل الإشارة إلى برنامج (InfoRapid KnowledgeMap 2004)، وتوضيح آلية عمله.

النتائج والمناقشة:

أداة الدراسة: اعتمد الباحث على الاستبانة كأداة لجمع البيانات، مع قيامه بالمقابلات الشخصية مع عدد من أفراد عيّنة البحث، حيث قام بتنظيم الاستبانة حول مقومات بناء خريطة المعرفة في جامعة تشرين مكونة من 29 عبارة، تمّ عرضها وتحكيمها من قبل لجنة التحكيم. وقد اعتمد الباحث على مقياس ليكرت الخماسي حيث قابل كل عبارة خمس درجات من الموافقة أو عدمها.

اختبار ثبات وصدق المقياس: قام الباحث باستخدام طريقة ألفا كرونباخ لحساب ثبات المقاييس (غدير، 2012، ب، 234-246)، من خلال حساب معامل كرونباخ لحساب ثبات جميع عبارات الاستبانة معاً، وحساب ثبات متغيّرات الدّراسة كلّ على حدة. حيث أظهر الجدول (1) أنّ قيمة ثبات معامل الثبات ألفا كرونباخ الكلّية يساوي 0.734 (معامل ثبات مقبول) وهي أكبر من 0.60، وهذا يدلّ على أنّ جميع العبارات تتمتع بثبات مقبول ولا داعي لحذف أيّة عبارة.

الجدول(1) معامل ألفا كرونباخ لجميع عبارات الاستبانة

Cronbach's Alpha	N of Items	N
.734	29	256

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

<u>معامل ثبات متغيرات الدراسة كلّ على حدة:</u> كذلك قام الباحث بحساب معامل الثبات ألفا كرونباخ لمتغيّرات الدراسة كلّ على حدة وكانت النتائج كالآتي:

الجدول (2) معامل ألفا كرونباخ لكل متغيّر على حدة

المتغير	Cronbach's Alpha	N of Items
متغير البنية التحتية	.760	11
متغير البنية البشرية	.616	5
متغير البنية الإدارية	.701	13

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

وجد الباحث من خلال الجدول (2) أنّ قيمة معامل ألفا كرونباخ للعبارات المستخدمة في قياس كل متغير على حدة كانت جميعها أكبر من 0.60، وهذا يدلّ على ثبات مقبول للبيانات وصلاحيتها للدراسة ولا داعي لحذف أيّة عبارة من العبارات.

مقياس الصّدق (الاتّساق الداخلي لفقرات الاستبانة): ولاختبار صدق محتوى فقرات الاستبانة قام الباحث بدراسة علاقة طرفيّات عدّة في الدّراسة مع طرف أساسيّ كالمتوسّط الإجمالي (غدير، 2012، ب، 247-248)، واختبار تلك العلاقات؛ حيث كانت العلاقات الناتجة معنوية، وكان ذلك مؤشّراً على صدق المقياس. Sig = 0.000 < & 0.01=، وبذلك يكون الباحث قد تأكّد من صدق وثبات فقرات الاستبانة، وأصبحت الاستبانة صالحة للتطبيق.

الجدول (3) مقياس الصدق

المتوسّط الإجمالي	البنية الإدارية	البنية البشرية	البنية التحتية	

البنية التحتية	Pearson Correlation	1	.069	.138*	.681**
	Sig. (2-tailed)		.269	.027	.000
	N	256	256	256	256
البنية البشرية	Pearson Correlation	.069	1	.088	.651**
	Sig. (2-tailed)	.269		.158	.000
	N	256	256	256	256
البنية الإدارية	Pearson Correlation	.138*	.088	1	.548**
	Sig. (2-tailed)	.027	.158		.000
	N	256	256	256	256
المتوسط الإجمالي	Pearson Correlation	.681**	.651**	.548**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	
	N	256	256	256	256

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

اختبار الفرضيّات:

الفرضية الرئيسة: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين مقومات بناء خريطة المعرفة.

ولاختبار فرضية البحث الرئيسة قام الباحث باختبار فرضيات فرعية ثلاث اعتماداً على اختبار *t* (ستودنت) لعينة واحدة، على الشكل الآتي:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية التحتية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

حيث يوضّح الجدول (4) الاحصائيات واختبار *t* لعينة واحدة لعبارات متغير البنية التحتية

الجدول (4) الاحصائيات واختبار *t* لعينة واحدة لعبارات متغير البنية التحتية

One-Sample Statistics					Test Value = 3			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
تتوفر في الجامعة الحواسيب اللازمة والتجهيزات التابعة لها في جميع الأقسام والكلّيات.	256	3.30	1.099	.069	4.380	255	.000	.301
تتوفر لدى الجامعة شبكات الاتصال الداخلية (انترانت) التي تربط بين المكاتب.	256	1.90	.693	.043	-25.333-	255	.000	-1.098-

تتوفر في الجامعة إمكانية الاتصال الدائمة بالإنترنت.	256	3.97	.945	.059	16.401	255	.000	.969
تتوفر في الجامعة التطبيقات والبرمجيات الحاسوبية المناسبة للعمل.	256	3.31	1.104	.069	4.474	255	.000	.309
تعتمد الجامعة على نظام معلومات محاسبي وإداري متكامل.	256	1.86	.679	.042	-26.960-	255	.000	-1.145-
تعتمد الجامعة على نظام معلومات خاص بالموارد البشرية.	256	1.70	.637	.040	-32.580-	255	.050	-1.297-
تتوفر الحماية البرمجية المناسبة للشبكة والبرمجيات المستخدمة.	256	1.42	.646	.040	-39.083-	255	.000	-1.578-
لدى الجامعة موقع الكتروني فعّال على الانترنت.	256	1.68	.619	.039	-34.123-	255	.000	-1.320-
يستخدم الموقع الإلكتروني أكثر من لغة للتواصل مع العملاء.	256	1.67	.635	.040	-33.570-	255	.000	-1.332-
يُمكن استخدام الموقع الإلكتروني لإظهار خرائط المعرفة أمام الزوار.	256	1.87	.463	.029	-38.983-	255	.000	-1.129-
تعمل الجامعة على توفير قواعد البيانات لتخزين البيانات.	256	3.13	.977	.061	2.175	255	.031	.133

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

تبين للباحث من خلال الجدول (4) أنّ Sig = 0.000 < α =0.05، قيمة احتمال الدلالة أصغر من مستوى الدلالة لجميع العبارات، وبالتالي يمكن للباحث الاعتداد بقيمة المتوسط المحسوب، وتشير قيمة المتوسّط بأنها أكبر من (3) للعبارات (توفّر الحواسيب، وتوفّر الإنترنت، وتوفّر البرمجيات الحاسوبية، وقواعد البيانات) حيث بلغ أكبر متوسّط 3.97 للعبارة "**تتوفر في الجامعة إمكانية الاتصال الدائمة بالإنترنت**"، وأقلها 3.13 للعبارة " **تعمل الجامعة على توفير قواعد البيانات لتخزين البيانات** "، وهو ما يعني موافقة أفراد العينة على امتلاك الجامعة للحواسيب وملحقاتها، وشبكة الإنترنت، والبرمجيات الحاسوبية وقواعد البيانات والتي تعدّ مقومات جيّدة لبناء خريطة المعرفة، في حين أنّ قيمة المتوسّط لباقي العبارات التي تضمّنها الجدول (4) مثل: توفّر الإنترانت، ونظم المعلومات المحاسبية والبشرية والحماية البرمجية والموقع الإلكتروني، كانت أقل من متوسّط القياس (3)، حيث بلغ أكبر متوسّط 1.90 للعبارة " **تتوفر لدى الجامعة شبكات الاتصال الداخلية (انترانت) التي تربط بين المكاتب**"، وأقلّها 1.42 للعبارة "**تتوفر الحماية البرمجية المناسبة للشبكة والبرمجيات المستخدمة**"، وهو ما يعني عدم موافقة أفراد العيّنة على إمكانية بناء خريطة المعرفة بالشكل الذي يُلبي الغاية المطلوبة منها.

<u>نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الأولى:</u> قام الباحث باختبار الفرضية الخاصّة بمتغير البنية التحتية وكانت النتائج كما هي واضحة بالجدول (5) والجدول (6):

الجدول (5) الإحصائيات الخاصة بمتغير البنية التحتية One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
البنية التحتية	256	2.3466	.43397	.02712

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

حيث تبيّن للباحث من خلال الجدول (5) أنّ متوسّط إجابات أفراد العينة بلغ 2.3466 أصغر من متوسّط القياس (3) وهو يدلّ على أنّ إجابات أفراد العيّنة تميل إلى عدم الموافقة بأنّ البنية التحتية الحالية لجامعة تشرين تُعدّ مقومات فعالة لبناء خريطة المعرفة؛ وللتأكّد من إمكانية اعتماد متوسّط المقياس كمؤشّر للمقارنة، قام الباحث باختبار وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسّط القياس في مقياس ليكرت الخماسي كما هو موضّح بالجدول (6).

الجدول (6) نتيجة اختبار *t* لعينة واحدة لمتغير البنية التحتية One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
البنية التحتية	-24.090-	255	.000	-.65341-	-.7068-	-.6000-

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

وجد الباحث من خلال الجدول (6)، أنّ $Sig = 0.000 < \alpha = 0.05$، مما يعني وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسط القياس، وبالتالي **رفض فرضية العدم** التي تقول: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية التحتية اللازمة لبناء خريطة المعرفة، **وقبول الفرضية البديلة** التي تقول بأنّ الجامعة لا تمتلك مقوّمات البنية التحتية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد فروق معنوية بين متوسط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي /3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية البشرية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

ولاختبار الفرضية الفرعية الثانية تم الاعتماد على اختبار *t* (ستودنت) لعينة واحدة، وذلك لكل عبارة من عبارات متغير البنية البشرية؛ حيث يوضّح الجدول (7) ما يلي:

الجدول (7) الإحصائيات واختبار *t* لعينة واحدة لعبارات متغير البنية البشرية

One-Sample Statistics					Test Value = 3			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
لدى الجامعة رأس مال بشري يمتلك الخبرة والمهارة والمعرفة باستخدام الحاسب والبرمجيات الحاسوبية والتطبيقات.	256	4.16	.728	.045	25.587	255	.000	1.164

تعمل الجامعة على جذب الأفراد ذوي المهارات والخبرات المتقدمة لتزيد الرصيد المعرفي للجامعة.	256	1.40	.515	.032	-49.663-	255	.000	-1.598-
تهتم الجامعة بالكفاءات والخبرات وتوفر لهم بيئة مناسبة لاستخدام معلومات ومعارف الأفراد للمشاركة في توليد الأفكار.	256	1.44	.513	.032	-48.772-	255	.000	-1.563-
تمتلك الجامعة رأس مال بشري قادر على تحويل المعلومات والبيانات إلى خرائط معرفية سهلة الفهم والقراءة.	256	3.68	.821	.051	13.252	255	.000	.680
العلاقات بين الخبراء تسهل التواصل مع بعضهم البعض وتبادل المعارف.	256	3.72	.761	.048	15.108	255	.000	.719

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

تبين للباحث من خلال الجدول (7) أنّ Sig = 0.000 < α =0.05، قيمة احتمال الدلالة أصغر من مستوى الدلالة، لجميع العبارات، وبالتالي يمكن للباحث الاعتداد بقيمة المتوسط المحسوب ، وتشير قيمة المتوسّط بأنها أكبر من (3) للعبارات (امتلاك جامعة تشرين لرأس مال بشري يمتلك الخبرة والمهارة والمعرفة، امتلاك الجامعة لرأس مال بشري قادر على تحويل المعلومات لخرائط معرفة، سهولة التواصل بين الخبراء) حيث بلغ أكبر متوسّط 4.16 للعبارة "**لدى الجامعة رأس مال بشري يمتلك الخبرة والمهارة والمعرفة باستخدام الحاسب والبرمجيات الحاسوبية والتطبيقات**"، وأقلها 3.68 للعبارة "**تمتلك الجامعة رأس مال بشري قادر على تحويل المعلومات والبيانات إلى خرائط معرفية سهلة الفهم والقراءة**"، وهو ما يعني موافقة أفراد العينة على أنّ امتلاك الجامعة لرأس المال البشري يُعدّ مقومات أساسية لبناء خريطة المعرفة، في حين أنّ قيمة المتوسّط لباقي العبارات التي تضمّنها الجدول (7) مثل: اهتمام الجامعة بجذب الخبرات والكفاءات، كانت أقل من متوسّط القياس (3)، حيث بلغ أكبر متوسّط 1.44 للعبارة "**تهتم الجامعة بالكفاءات والخبرات وتوفر لهم بيئة مناسبة لاستخدام معلومات ومعارف الأفراد للمشاركة في توليد الأفكار**"، وأقلّها 1.40 للعبارة "**تعمل الجامعة على جذب الأفراد ذوي المهارات والخبرات المتقدمة لتزيد الرصيد المعرفي للجامعة**"، وهو ما يعني عدم موافقة أفراد العيّنة على إمكانية بناء خريطة المعرفة بالشكل الذي يُلبي الغاية المطلوبة منها.

نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثانية: الخاصّة بمتغير البنية البشرية.

وتوصّل الباحث من خلال اختبار الفرضية الفرعية الثانية إلى النتائج الموضّحة في الجدولين (8)، (9):

الجدول (8) الإحصائيات الخاصة بمتغير البنية البشرية One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
البنية البشرية	256	2.8805	.42686	.02668

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

وكما هو ملاحظ من خلال الجدول (8) أنّ متوسّط إجابات أفراد العينة بلغ 2.8805 أصغر من متوسّط القياس (3) وهو يدلّ على أنّ إجابات أفراد العيّنة تميل إلى عدم الموافقة بأنّ البنية البشرية الحالية لجامعة تشرين تُعدّ مقومات

فعالة لبناء خريطة المعرفة؛ وللتأكّد من إمكانية اعتماد متوسّط المقياس كمؤشّر للمقارنة، قام الباحث باختبار وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسّط القياس في مقياس ليكرت الخماسي كما هو موضّح بالجدول (9).

الجدول (9) نتيجة اختبار *t* لعينة واحدة لمتغير البنية البشرية One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
البنية البشرية	-4.480-	255	.000	-.11953-	-.1721-	-.0670-

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

حيث وجد الباحث من خلال الجدول (9)، أنّ 0.05= α > 0.000 = Sig، مما يعني وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسط القياس، وبالتالي **رفض فرضية العدم** التي تقول: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية البشرية اللازمة لبناء خريطة المعرفة، **وقبول الفرضية البديلة** التي تقول بأنّ الجامعة لا تمتلك مقوّمات البنية البشرية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

الفرضية الرئيسة الثالثة: لا يوجد فروق معنوية بين متوسط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي /3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية الإدارية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

ولاختبار الفرضية الرئيسة الثالثة قام الباحث باختبار هذه الفرضية اعتماداً على اختبار *t* (ستودنت) لعينة واحدة، وذلك لكل عبارة من عبارات متغير البنية الإدارية؛ حيث يوضّح الجدول (10) ما يلي:

الجدول (10) الاحصائيات واختبار *t* لعينة واحدة لعبارات متغير البنية الإدارية

One-Sample Statistics					Test Value = 3			
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
يتم تحديث قواعد البيانات بشكل دائم.	256	1.98	.719	.045	-22.591-	255	.000	-1.016-
تهدف الجامعة إلى تطوير نشاطها الإلكتروني بشكل دائم.	256	1.88	.618	.039	-29.047-	255	.000	-1.121-
تقوم الجامعة بالعديد من الإجراءات الإدارية والقانونية لتطوير أعمالها الإلكترونية.	256	2.00	.722	.045	-22.068-	255	.000	-.996-
تعمل الجامعة على تدريب العاملين على برامج التعلّم الإلكتروني.	256	1.72	.484	.030	-42.350-	255	.000	-1.281-
تشترط الجامعة إجادة العمل على الحاسب والإنترنت في موظفيها الجدد.	256	4.04	.702	.044	23.688	255	.000	1.039

تعمل الجامعة على توثيق المعرفة الموجودة في أذهان الخبراء وتحويلها إلى شكل وثائق (تحويل المعرفة الضمنية إلى صريحة).	256	1.88	.511	.032	-35.007-	255	.000	-1.117-
تعمل الجامعة على وضع برامج ودورات تدريبية باستمرار.	256	1.79	.562	.035	-34.460-	255	.000	-1.211-
تعمل الجامعة على أتمتة كل أعمالها الكترونياً.	256	3.96	.876	.055	17.555	255	.000	.961
تستعين الجامعة بنماذج عمل الكترونية رائدة في مجال عملها.	256	1.66	.523	.033	-41.109-	255	.000	-1.344-
تحتفظ الجامعة بمعلومات عن عدد عامليها واختصاصاتهم.	256	3.52	.811	.051	10.244	255	.000	.520
تحتفظ الجامعة بمعلومات عن العاملين الأكفاء لديها.	256	1.64	.543	.034	-40.163-	255	.000	-1.363-
تحتفظ الجامعة بمعلومات حول حالات التقاعد والانتقالات المستقبلية لعامليها المهرة.	256	4.12	.706	.044	25.393	255	.000	1.121
تحتفظ الجامعة بمعلومات عن الإجراءات المطلوبة بالتسجيل في مرحلة الماجستير والدكتوراه.	256	4.05	.726	.045	23.163	255	.000	1.051

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

تبين للباحث من خلال الجدول (10) أنّ Sig = 0.000 < α =0.05، قيمة احتمال الدلالة أصغر من مستوى الدلالة، لجميع العبارات، وبالتالي يمكن للباحث الاعتداد بقيمة المتوسط المحسوب، وتشير قيمة المتوسّط بأنها أكبر من (3) للعبارات (تشترط الجامعة على الموظفين الجدد إجادة العمل على الحواسيب، أتمتة الأعمال الكترونياً، احتفاظ الجامعة بمعلومات عن عدد العاملين وحالات التقاعد وإجراءات التسجيل في الماجستير والدكتوراه) حيث بلغ أكبر متوسّط 4.12 للعبارة "**تحتفظ الجامعة بمعلومات حول حالات التقاعد والانتقالات المستقبلية لعامليها المهرة**"، وأقلها 3.52 للعبارة "**تحتفظ الجامعة بمعلومات عن عدد عامليها واختصاصاتهم**"، وهو ما يعني موافقة أفراد العينة على أنّ العاملين الجدد يجب أن يُتقنوا استخدام الحاسب والإنترنت، وأتمتة الأعمال، والمعلومات عن عدد العاملين وحالات التقاعد وإجراءات التسجيل تُعدّ مقومات أساسية لبناء خريطة المعرفة، في حين أنّ قيمة المتوسّط لباقي العبارات التي تضمّنها الجدول (10) مثل: تحديث قواعد البيانات، وتطوير النشاط الإلكتروني والدورات التدريبية وغيرها، كانت أقل من متوسّط القياس (3)، حيث بلغ أكبر متوسّط 2.00 للعبارة "**تقوم الجامعة بالعديد من الإجراءات الإدارية والقانونية لتطوير أعمالها الإلكترونية**"، وأقلّها 1.64 للعبارة "**تحتفظ الجامعة بمعلومات عن العاملين الأكفاء لديها**"، وهو ما يعني عدم موافقة أفراد العيّنة على إمكانية بناء خريطة المعرفة بالشكل الذي يُلبي الغاية المطلوبة منها.

نتيجة اختبار الفرضية الفرعية الثالثة: الخاصّة بمتغير البنية الإدارية.

وتوصّل الباحث من خلال اختبار الفرضية الفرعية الثالثة إلى النتائج الموضّحة في الجدول (11) والجدول (12):

الجدول (11) الاحصائيات الخاصة بمتغير البنية الإدارية One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
البنية الإدارية	256	2.6340	.31021	.01939

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

ويُلاحظ الباحث من خلال الجدول (11) أنّ متوسّط إجابات أفراد العينة بلغ 2.6340 أصغر من متوسّط القياس (3) وهو يدلّ على أنّ إجابات أفراد العيّنة تميل إلى عدم الموافقة بأنّ البنية الإدارية الحالية لجامعة تشرين تُعدّ مقومات فعالة لبناء خريطة المعرفة؛ وللتأكّد من إمكانية اعتماد متوسّط المقياس كمؤشّر للمقارنة، قام الباحث باختبار وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسّط القياس في مقياس ليكرت الخماسي كما هو موضّح بالجدول (12).

الجدول (12) نتيجة اختبار *t* لعينة واحدة لمتغير البنية الإدارية One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
البنية الإدارية	-18.877-	255	.000	-.36599-	-.4042-	-.3278-

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

حيث وجد الباحث من خلال الجدول (12)، أنّ $Sig = 0.000 < \alpha = 0.05$، مما يعني وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسط القياس، وبالتالي **رفض فرضية العدم** التي تقول: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين للبنية الإدارية اللازمة لبناء خريطة المعرفة، **وقبول الفرضية البديلة** التي تقول بأنّ الجامعة لا تمتلك مقوّمات البنية الإدارية اللازمة لبناء خريطة المعرفة.

نتيجة اختبار الفرضية الرئيسة للبحث:

بعد أن اختبر الباحث الفرضيات الفرعية الثلاث توصّل إلى اختبار الفرضية الرئيسة للبحث حيث كانت النتائج كما هي موضحة بالجدولين (13) و(14) الآتيين:

الجدول (13) الاحصائيات الخاصة بمقومات بناء خريطة المعرفة One-Sample Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
خريطة المعرفة	256	2.6204	.24788	.01549

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

ويُلاحظ الباحث من خلال الجدول (13) أنّ متوسّط إجابات أفراد العينة بلغ 2.6204 أصغر من متوسّط القياس (3) وهو يدلّ على أنّ إجابات أفراد العيّنة تميل إلى عدم الموافقة على أنّ الجامعة لديها مقوّمات فعّالة حالياً لبناء خريطة

المعرفة، وللتأكّد من إمكانية اعتماد متوسّط الحياد كمؤشّر للمقارنة، قام الباحث باختبار وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسّط القياس في مقياس ليكرت كما هو موضّح بالجدول (14).

الجدول (14) نتيجة اختبار *t* لعينة واحدة لمقومات بناء خريطة المعرفة One-Sample Test

	Test Value = 3					
	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
خريطة المعرفة	-24.505-	255	.000	-.37964-	-.4102-	-.3491-

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS اصدار 20.

حيث وجد الباحث من خلال الجدول (14)، أنّ $Sig = p = 0.000 < \alpha = 0.05$، مما يعني وجود فروق معنوية بين المتوسّط المحسوب ومتوسط القياس، وبالتالي **رفض فرضية العدم** التي تقول: لا يوجد فروق معنوية بين متوسّط إجابات أفراد عينة البحث ومتوسط درجات مقياس ليكرت الخماسي/3/ حول امتلاك جامعة تشرين مقومات بناء خريطة المعرفة، **وقبول الفرضية البديلة** التي تقول بأنّ جامعة تشرين لا تمتلك حالياً مقوّمات بناء خريطة المعرفة بالشكل المطلوب.

الاستنتاجات والتوصيات:

وبعد أن تمّ اختبار الفرضيات تمكّن الباحث من الوصول لعدد من الاستنتاجات أهمّها:

1- لا تُعدّ البنية التحتية الحالية لجامعة تشرين مقوّمات فعّالة لبناء خريطة المعرفة على الرغم من امتلاكها لبعض الحواسيب والتجهيزات التابعة لها، وتوفّر شبكة الإنترنت والتطبيقات والبرمجيات الحاسوبية، وذلك لافتقارها إلى شبكات الاتصال الداخلية ونظم معلومات محاسبية وإدارية وبشرية تُسهّل إمكانية الوصول السريع للبيانات والمعلومات، وأيضاً افتقارها لموقع الكتروني فعّال من حيث التصميم والحضور والإنفتاح أمام الزوّار وعدم استخدام الموقع لأكثر من لغة للتواصل مع العملاء، حيث من المعلوم أنّ التصنيف العالمي للجامعات ضمن "ويبوميتركس" يأخذ بالإعتبار الموقع وحضوره ضمن محرّكات البحث في التصنيف.

2- إمتلاك جامعة تشرين لرأس مال بشري يمتلك المهارة والمعرفة والخبرة في استخدام الحاسب والبرمجيات الحاسوبية وتحويل المعلومات إلى خرائط معرفية سهلة الفهم والقراءة وسهولة التواصل وتبادل المعارف بين الخبراء، إلّا أنّ ذلك لا يكفي لبناء خريطة المعرفة بالشكل المطلوب، حيث تبيّن عدم اهتمام الجامعة بجذب الأفراد المهرة والخبرات والكفاءات الذين لهم دوراً كبيراً في زيادة الرصيد المعرفي للجامعة وتوليد الأفكار ونقل معرفتهم إلى العاملين في الجامعة.

3- إنّ بناء خريطة المعرفة يتطلّب تحديث قواعد البيانات باستمرار وتطوير النشاط الإلكتروني وقيام الجامعة بالعديد من الإجراءات الإدارية والقانونية لتطوير أعمالها الإلكترونية، بالإضافة إلى تدريب العاملين على برامج التعلّم الإلكتروني، وتحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة كي تتمكّن الجامعة من توثيق المعرفة المخزنة في عقول الخبراء في حال تقاعدوا أو غادروا الجامعة، وأيضاً الاستعانة بخرائط معرفية رائدة ومعرفة أين توجد الكفاءات، هذه الأمور تفتقر لها جامعة تشرين وهي مقومات فعالة للبنية الإدارية وضرورية لبناء خريطة المعرفة.

التوصيات: يوصي الباحث بالآتي:

1-ضرورة العمل على توفير شبكات الاتصال الداخلية والحواسيب المتطورة ونظم المعلومات المحاسبية والإدارية والبشرية والحماية البرمجية المناسبة للشبكة والبرمجيات الحاسوبية المتطورة، وتحسين شبكات الإتصال الداخلية والانترنت باستمرار، وتصميم موقع الكتروني جديد وفق المواصفات العالمية، وهذا يتطلّب الاستعانة بالخبرات الداخلية والخارجية التي تتمتع بالمهارة والكفاءة، وتوفير الموارد المالية اللازمة.

2-ضرورة العمل على جذب الكفاءات والخبرات والمحافظة على رأس المال البشري الموجود من خلال توفير دورات وبرامج تدريبية وزيادة ميزانية التدريب المخصصة بموازنة الجامعة، وذلك من أجل تبادل الخبرات والمعارف بين الخبراء وسهولة التواصل فيما بينهم.

3-ضرورة العمل على تحديث قواعد البيانات باستمرار، والقيام بالإجراءات الإدارية والقانونية اللازمة لعملية التطوير الإلكتروني، والإستعانة بنماذج العمل الإلكترونية الرائدة على مستوى الجامعات العربية والعالمية، وبناء قواعد بيانات خاصّة بنظم الموارد البشرية التي تُسهل الوصول للعاملين الأكفاء.

المراجع:

المراجع العربية:

1. زاهر، بسام. مدخل مقترح لرفع كفاءة وفعاليّة نظم توكيد الجّودة من منظور إدارة الجّودة الشاملة (دراسة تطبيقية على الشركات الصّناعية المصرية بقطاع الأعمال العام الحاصلة على شهادة الأيزو 9001)، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة.2002.

2. غدير، باسم غدير. *تحليل البيانات المتقدم باستخدام IBM SPSS Statistics 20*، الطبعة الأولى، سورية، حلب، 2012.

3. موسى محمد، إيمان زكي. *مهارات إنتاج خرائط المعرفة الرقمية وأثرها على تنمية مهارات التفكير التأملي وإدارة المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا واتجاههم نحوها*، Journal of Arabic Studies in Education and Psychology ، المجلد 78، 2016، ص 37-57.

المراجع الأجنبية:

1. ABDELLATIF, M., FARHAN, M. S., & SHEHATA, N. SAEED. "Overcoming Business Process Reengineering Obstacles Using Ontology-Based Knowledge Map Methodology." *Future Computing and Informatics Journal*, vol. 3, 2018, 7-28.

2. AKHAVAN, P., & PEZESHKAN, A. Developing a Knowledge Map Driven Framework for Human Resources Strategy Formulation: A Knowledge Based IT Company Case Study in Iran. *Journal of Knowledge-Based Innovation in China*, Vol. 5, N. 3, 2013, 234–261.

3. BOLISANI, E., & BRATIANU, C. "Emergent Knowledge Strategies. Strategic Thinking in Knowledge Management." *Knowledge Management and Organizational Learning*, vol. 4, 2018, pp. 1–200.

4. DRIESSEN, S., HUIJSEN, W., & GROOTVELD, M. "A Framework for Evaluating Knowledge-mapping Tools." *Journal of Knowledge Management*, vol. 11, no. 2, 2007, pp. 109–117.

5. EBENER, S, A KHAN, R SHADEMANI, L COMPERNOLLE, M BELTRAN, Ma LANSANG, and M LIPPMAN. 2006. "Knowledge Mapping as a Technique to Support Knowledge Translation." *Bulletin of the World Health Organization* 84 (8): 636–42.

6. JAFARI, M., AKHAVAN, P., BOUROUNI, A., & ROOZBEH, H. A. A Framework for the Selection of Knowledge Mapping Techniques. *Journal of Knowledge Management Practice*, vol. 10, no. 1, 2009, pp. 1–8.

7. KIM, S., SUH, E., & HWANG, H. "Building the Knowledge Map: An Industrial Case Study." *Journal of Knowledge Management*, vol. 7, no. 2, 2003, pp. 34–45.

8. LAVKUSH, L. "Using Knowledge Mapping to Support Knowledge Translation in Health Organizations." *Journal of Public Administration and Policy Research*, vol. 5, no. 2, 2013, pp. 22–25.

9. LEE, J. K., & FINK, D. Knowledge mapping: encouragements and impediments to adoption. *Journal of Knowledge Management*, Vol. 17, N.1, 2013, 16–28.

10.MORADI, R., MAHANI, N. T., EGHBALI, N., KETABCHI, E., & MIRIAN, M. S. Knowledge map as a decision support tool for expert finding in research-based organizations. *In 6th International Symposium on Telecommunications (IST)* 2012, 1195–1200.

11. MORADI, R., TAHERI, K., & MIRIAN, M. S. "Data-Driven Methods to Create Knowledge Maps for Decision Making in Academic Contexts." *Journal of Information & Knowledge Management*, vol. 16, no. 1, 2017, pp. 1750008-1–28.

12. O'DONNELL, A. M., DANSEREAU, D. F., & HALL, R. H. "Knowledge Maps as Scaffolds for Cognitive Processing." Educational Psychology Review, *Educational Psychology Review,* Vol. 14, No. 1, 2002. pp. 71-86.

13. QIN, C., ZHAO, P., MOU, J., & ZHANG, J. "Construction of Personal Knowledge Maps for a Peer-to-Peer Information-Sharing Environment." *The Electronic Library*, vol. 36, no. 3, 2018, pp. 394–413.

14. WEISS, Z., and D. GRAJEWSKI. "Use of Knowledge Maps to Recognize Different Research Capabilities." EDIProD 2006 - *Engineering Design in Integrated Product DEvelopment*, 2006.pp. 245-250.

15. WOO, J.-H., CLAYTON, M. J., JOHNSON, R. E., FLORES, B. E., & ELLIS, C. "Dynamic Knowledge Map: Reusing Experts' Tacit Knowledge in the AEC Industry." *Automation in Construction*, vol. 13, no. 2, 2004, pp. 203–207.

16. YUN, G. C. The Utility of Knowledge Mapping as an Approach to Improving Corporate and Project Performance: A Case Study of a Large South Korean Consulting Firm. 2008. The University of Salford.

17. ZUHUA, J., HAI, S., & YONGWEN, H. Knowledge Map and Knowledge Management Tools to Support Distributed Product Design. *Advances in Automation and Robotics*, Vol. 1, LNEE 122, 2011, pp. 647–654.

الروابط الالكترونية:

www.orgnet.com