تبني مستوى الانتماء للأنشطة الحاسمة في بناء أنموذج سلسلة المعرفة دراسة استقصائية تحليلية باعتماد معمارية المنطق المضبب للمنظمات المدفوعة بالمعرفة

أ.م.د. معن وعد الله المعاضيدي/كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة الموصل
الباحث/ منال عبدالجبار إبراهيم السماك

المستخلص

استهدف البحث التركيز على أنشطة إدارة المعرفة الأساسية، وهي: (الاستحواذ والاختيار والتوليد والاستيعاب والنشر) والمساعدة، وهي: (القياس والرقابة والتنسيق والقيادة) التي تعالج المعرفة، وتؤثر وتحكم القيام بتنفيذ حالات إدارة المعرفة لينتج عنها ما يعرف (بأنموذج سلسلة المعرفة:KCM) الذي انطلق أساساً وأشتق من الانطولوجيا (Ontology) التي أفرزت الأنشطة الحاسمة للحدث المعرفي والأنشطة المساعدة لها فهي تتبنى وجهة نظر الواقعة (الحدث Episodic) لكي تتناول المعرفة أثناء العمل، وبعبارة أخرى، فإن إدارة المعرفة وفق الانطولوجيا تُعدّ: مجموعة وقائع تختلف في هيكلها ووظائفها وأغراضها وتتفرع في حالات مختلفة لتحقق مدى من المهام المختلفة وفقاً للجهود البحثية التي تطرحها ، ومن ثمّ تحديد مستويات انتماء تلك الأنشطة إلى أنموذج سلسلة المعرفة في عينة من المنظمات العراقية المدفوعة بالمعرفة (الجامعات). اعتمد البحث في الحصول على البيانات المطلوبة على قوائم الفحص التي تمّ تصميمها بمراعاة الوضوح في تشخيص أبعاد البحث وعناصره وآلية قياسه، وفي الجانب التطبيقي تبنى الباحثان معمارية المنطق المضبب في عملية فحص الأنشطة الأساسية والمساعدة ومستوى انتمائها. وقد توصل الباحثان إلى مجموعة من الاستنتاجات، تمثل أبرزها في تحديد مستويات دالة الانتماء (العضوية) الفعلية الخاصة بالأنشطة الأساسية والمساعدة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة لـ (جامعة الموصل، والجامعة المستنصرية). وقد اقترح الباحثان على الإدارات العراقية كافة ومنها المنظمات المبحوثة المدفوعة بالمعرفة ضرورة إدراك الفجوة (النظرية – الميدانية) لتطبيق مفهوم إدارة المعرفة عبر التوجه نحو اعتماد البرامج والأساليب الكمية الحديثة في تفسير الواقع النظري والانطلاق من خلاله لتجسيد الواقع التطبيقي والعملي .

المصطلحات الرئيسية للبحث/ انطولوجيا إدارة المعرفة، أنشطة معالجة المعرفة الأساسية والمساعدة، أنموذج سلسلة المعرفة، أنموذج سلسلة المعرفة الموسع.

مجلة العلوم
الاقتصادية والإدارية
العدد ٩٣ المجلد 22
الصفحات٢٤٢ـ٢٦٠

*بحث مستل من رسالة ماجستير.

المقدمة

يمر العالم بحال من النمو المتسارع الذي بدأت انعكاساته تطفو بوضوح، مما دعا المنظمات لمواجهة الحاجة لضبط الفهم السريع لتفاعلاتها مع العالم وعلومه ومعرفته من أجل التكيّف مع المعرفة المتاحة ، لتصبح قادرة على أن تخطو إلى الأمام وتوظف تلك التغيرات لصالحها، وإن لم تستطع زيادة سرعتها، فستكون معزولة عن المجتمعات الأخرى، وما دامت المنظمات في رغبة جامحة للحصول على أحدث المعرفة المتاحة، فإن الهدف الذي يصبو إليه البحث هو تحسين المعرفة ورفعها، لذلك تبدو الحاجة ملحة إلى أنموذج يشخص مجموعة المرتكزات المحتملة التي يتم تمثيلها بأنشطة أساسية ومساعدة، إذ عندما تصمم هذه المرتكزات وتنفيذ على نحوٍ أفضل من المنظمات الأخرى، فإن تلك المرتكزات تصبح قادرة على توليد مزايا تنافسية. ويُعّد أنموذج سلسلة المعرفة أحد هذه النماذج التي تعتمدها المنظمات في مسار إدارتها لمواردها المعرفية، فهو نقطة بداية واعدة ويمثل محفظة تميّز للمنظمات بوصفه دليل لها في محاولة تنفيذ إدارة المعرفة.

أولاً: المعضلة الفكرية للبحث: وتكمن في كيفية توفير الفهم الواسع والموحد لظاهرة إدارة المعرفة، للتمكن من وضع أنموذج متقدم في إدارة المعرفة يشخص أنشطة معالجة إدارة المعرفة المضيفة للقيمة في المنظمة، وهو يعدّ نقطة انطلاق للباحثين والممارسين (المهنيين) في المساهمة في تضييق الفجوة (النظرية - العملية) القائمة، وهو أنموذج سلسلة المعرفة (KCM) الذي يمكن أن يُسهم في التميّز وتحسين الأداء واستيعاب التباين في مفاهيم إدارة المعرفة. ويمكن التعبير عن المعضلة الفكرية للبحث بمجموعة تساؤلات حاسمة يمكن لإجابتها أن تساعد في إيجاد الحلول المنطقية لمشكلة الدراسة، وعلى النحو الآتي:

- هل يمكن تحديد الأنشطة الحاسمة (الأساسية والمساعدة) التي يمكن بها التأسيس لأنموذج سلسلة المعرفة في المنظمات العراقية المدفوعة بالمعرفة؟
- هل يمكن تحديد مستوى الانتماء في إدارة أنشطة معالجة المعرفة (الأساسية والمساعدة) في المنظمات التي ستعتمد أنموذج سلسلة المعرفة؟
- هل يمكن بناء أنموذج سلسلة معرفة في البيئة العراقية التي تتباين في تفاصيلها عن البيئات الأخرى التي تمّ فيها التأسيس لأنموذج سلسلة المعرفة؟

ثانياً: هدف البحث: ان الهدف الرئيس للبحث يتمثل بـ:-

١- تحديد الأنشطة الحاسمة (الأساسية والمساعدة) التي يمكن بها التأسيس لأنموذج سلسلة المعرفة في المنظمات العراقية المدفوعة بالمعرفة

٢- تحديد مستوى الانتماء في إدارة أنشطة معالجة المعرفة (الأساسية والمساعدة) في المنظمات التي ستعتمد أنموذج سلسلة المعرفة

٣- بناء أنموذج سلسلة معرفة في البيئة العراقية التي تتباين في تفاصيلها عن البيئات الأخرى التي تمّ فيها التأسيس لأنموذج سلسلة المعرفة

ثالثاً: أهمية البحث: تتجلى الاكاديمية (النظرية) في اغناء المكتبة العربية عموماً والعراقية بالاخص فيما يتعلق بالميدان التخصصي المصداقي لادارة المعرفة مع محدودية الدراسات المتعلقة بأنموذج سلسلة المعرفة (KCM) عالميا وانعدامها اصلا عراقيا وعربيا، وتتركز الاهمية التطبيقية (العملية) بتسليط الضوء على المنظمات المبحوثة والمنتخبة ليتم توظيف انطولوجيا ادراة المعرفة فيها لتوضيح مستوى جاهزيتها في بناء انموذج سلسلة المعرفة والوصول الى فهم افضل في كيفية ادارة المعرفة.

رابعاً: فرضيات البحث: يقوم البحث على الفرضيات الآتية:

<u>الفرضية الرئيسة الأولى:</u> ليس هناك تطبيق ثابت أو معدوم لبناء أنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM)، ولكنه يتراوح بين هذين المستويين.

<u>الفرضية الرئيسة الثانية:</u> تتباين المنظمات المبحوثة في درجات انتماء أنشطتها المعرفية لأنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM).

خامساً: **منهج البحث**: تمت الاستفادة من تطبيقات المنهج الاستقصائي – التحليلي المستند على دراسة العلاقة بين الأبعاد والمتغيرات التي تنتجها الأنشطة المعتمدة والمتعلقة بتبني الأنموذج الخاص بسلسلة المعرفة، والمُستمدة بياناتها من المنظمات المبحوثة، وقد تمّ وصف الظاهرة المدروسة وصفاً كمياً وكيفياً عبر جمع البيانات وتصنيفها وتحليلها باعتماد (معمارية المنطق المضبب)، وكشف العلاقة بين أبعادها المختلفة بهدف تفسيرها على نحوٍ كافٍ والوصول إلى استنتاجات تُسهم في فهم الواقع وتشخيصه بدقة.

سادساً: **أساليب جمع البيانات والمعلومات وتحليلها**: تمّ تبني قوائم الفحص، التي تعدّ مصدراً مهماً لجمع البيانات، وقد روعي في صياغتها الوضوح في تشخيص أبعاد وعناصر البحث وقياسه، وفي ذلك، تمّ توظيف قائمتين رئيستين، مثلت الأولى الأداة الرئيسة اللازمة في التحليل باعتماد أسلوب المنطق المضبب، وهدفت إلى اعتماد مجموعة من العناصر والأبعاد بوصفها معايير لفحص مستوى أنشطة سلسلة المعرفة المعتمدة فعلاً في الجامعات قيد البحث والتحليل.

سابعاً: **وصف مجتمع البحث وخصائص عينته**: ليس بالأمر اليسير على الباحثين اختيار الميدان الذي تقام فيه الدراسات والبحوث، كونه أحد المرتكزات الأساس التي يتوقف عليها نجاحه أو فشله، إذ تتضح أهمية وأهداف الجهد البحثي في ضوء الاختيار الصحيح للميدان المبحوث، وبهدف الاختبار التطبيقي للأنموذج البحثي والخريطة الذهنية التي جسدت طبيعة العلاقة بين المفاهيم وتحقيق أهدافها، وتأكيداً على عملية التواصل بين البحث العلمي الأكاديمي ومنظمات المجتمع الممارسة للعمل، ارتأت الباحثة التركيز على المنظمات المدفوعة بالمعرفة كالتعليم العالي والتي تقع الجامعات ضمن أبرز موضوعاتها كعينة بحثية التي تعكس أهم مجالات التطبيق المهمة لأنموذج سلسلة المعرفة قيد الدراسة والاختبار، وفيما يأتي نبذه مُختصرة عن مسيرة عمل المنظمات المبحوثة على النحو الآتي:

- **جامعة الموصل**: جامعة حكومية تقع في مركز مدينة الموصل، تعدّ واحدة من أكبر المراكز التعليمية والبحثية في الشرق الأوسط، تعود اللبنات الأولى لتأسيس جامعة الموصل إلى سنة ١٩٥٩ م، وهي السنة التي باشرت فيها كلية الطب عامها الدراسي الأول في الموصل. إلاّ أن الظهور الفعلي لجامعة الموصل بوصفها مؤسسة علمية تربوية قائمة على أرض الواقع يعود إلى الأول من نيسان من سنة ١٩٦٧ م وهو اليوم الذي صدر فيه القرار (١٤) الخاص بتأسيس جامعة عراقية باسم (جامعة الموصل)، توسعت الجامعة على مدى سنوات عملها، فأصبحت تضم (٢٣) كلية و(٧) مراكز بحثية و(٦) مكاتب استشارية و(٥) عيادات ومستشفيات و(٦) متاحف وعدداً من المديريات والوحدات الفنية والإدارية، وتسعى جامعة الموصل إلى تحقيق أهداف التعليم العالي في العراق وهي إعداد الكوادر الوطنية المؤهلة علمياً في أكثر من (١٢٥) اختصاص علمي ودعم حركة البحث العلمي وخدمة المجتمع..
- **الجامعة المستنصرية**: وهي جامعة حكومية تقع في بغداد، أنشئت سنة (١٩٦٣) في نقابة المعلمين، وقد اشتقت أسمها من اسم المدرسة المستنصرية التي كانت من أقدم المؤسسات العلمية في التاريخ العربي والعالمي التي أنشأت سنة ٦٣١هـ-١٢٢٣م، بدأت الجامعة المستنصرية مسيرتها الأولى بوصفها جامعة أهلية عام ١٩٦٤ أطلق عليها اسم (الكلية الجامعة) وألحقت بجامعة بغداد بقصد منحها السوية العلمية المعتمدة في الجامعات الرسمية. وفي سنة ١٩٦٥ انفصلت الجامعة المستنصرية عن جامعة بغداد والتزمت بمناهجها الدراسية الخاصة بها، تقع في جهة الرصافة من مدينة بغداد وهي مركز محافظة بغداد في المنطقة الوسطى من العراق وكانت تضم ١٣ كلية معظمها في جانب الرصافة، باستثناء كلية الطب وكلية طب الأسنان لوجودهما بجانب مستشفيات تعليمية في جانب الكرخ من العاصمة، وتعدّ الجامعة المستنصرية من الجامعات ذات المستوى التعليمي العالي في بغداد، إذ تضم كادراً تدريسياً ذا خبرة ممتازة، وهي تتبنى آخر المناهج العالمية، وينضوي تحت هذا الصرح الشامخ (الجامعة المستنصرية) عدداً من الكليات التابعة لها وهي (كلية الآداب، كلية العلوم، كلية الإدارة والاقتصاد، كلية الطب، كلية التربية، كلية الهندسة، كلية التربية الأساسية، كلية القانون، كلية طب الأسنان، كلية الصيدلة، كلية العلوم السياسية، كلية التربية الرياضية).كما تضم الجامعة مجموعة من المراكز العلمية، وهي: (المعهد العالي للدراسات الدولية والسياسية،مركز دراسات وبحوث الوطن العربي، مركز بحوث أمراض السكري، المركز الوطني لبحوث وعلاج أمراض الدم).

ومن مسوغات اختيار قطاع التعليم العالي بجامعاته ميداناً للدراسة، ما يأتي:

- لم تشهد تلك الجامعات إجراء دراسة مماثلة، الأمر الذي حفز على سبر أغوار الموضوع، وليُعدّ جهداً فريداً من نوعه على الاقل .
- تُعدّ الجامعات المختارة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة من الجامعات المعروفة بعراقتها وتميزها على صعيد المجتمعات العربية والإقليمية عامة والعراقية على وجه الخصوص، وهي تتمتع بإمكانيات وقدرات عالية في مجالات التعليم والبحث والتطوير وتعمل على تبني بيئة محفزة للتعلم والتفكير الابتكاري والإبداعي والتوظيف الأمثل للتقانة وبناء مجتمعات المعرفة عبر وضع المعايير الخاصة لتحسين أدائها، فضلاً عن استمرارها في القيام بأنشطتها رغم الظروف السائدة مما قد يجعل منها أرض خصبة لبناء ذلك الأنموذج.

ثامناً: وصف العينات المبحوثة وخصائصها: بسبب سعة حجم مجتمع الدراسة وصعوبة حصره على نحوٍ شامل، تمّ اعتماد عينة عمدية (مقصودة) مُيسرة لأنها تتوافق وأساليب التحليل المعتمدة، إذ تمّ اختيار عينة مكونة من رئيس الجامعة ومساعديه ومستشاريه في الجامعات المختارة (فريق موحد)، وقد تمثلت مسوغات هذا الاختيار فيما يأتي:

- يتوجب أن تملأ قوائم الفحص المعتمدة وفق المنطق المضبب باتفاق أفراد العينة عبر إجابة الاستفسارات المطروحة، بمعنى أن الإجابات وفق هذه المعمارية موحدة ومتفق عليها بينهم.
- يمتلك رئيس الجامعة ومساعديه ومستشاريه (بوصفهم فريق) الدور الأكبر في توجيه مستقبل الجامعات وفقاً لمواقعهم الوظيفية التي تقوم على البحث والتفصيل لتلبية ما مطلوب ومتجدد لتعزيز المسيرة العلمية وتطوير جامعاتهم وتحسين مستويات تميّزها.

وتماشياً مع ما تمّ طرحه يمكن أن نقسم خصائص العينات المبحوثة إلى:

- خصائص عامة: تتضح بالاستفسارات التي طرحت على مجتمع البحث وفقاً لعيناته، إذ يبين الجدول (١) الخصائص العامة في الجامعات المبحوثة.

(الجدول 1) : الخصائص العامة للجامعات المبحوثة

الخصائص العامة	الجامعة المستنصرية	جامعة الموصل
تهتم الجامعة بتسجيل براءات الاختراع للاستحواذ على الملكية الفكرية	*	*
حصلت الجامعة على جوائز للتميّز	*	*
تتعاقد الجامعة مع منظمات المعرفة محلية كانت أم إقليمية أم عالمية		
تحسن الجامعة عملياتها المعرفية عبر تعهيدها إلى جهات خارجية		
تهتم الجامعة بالمشاركة في مجتمعات المعرفة		
تقوم الجامعة بوضع برنامج للزمالات الدراسية والبحثية خارج العراق	*	*

المصدر: من إعداد الباحثان وفق نتائج قائمة الفحص (١).

استناداً للجدول (١) يتبين امتلاك الجامعات المبحوثة الخصائص العامة ذاتها في مستوى اهتمام كل منهما بتسجيل براءات الاختراع للاستحواذ على الملكية الفكرية، وتتميز كليهما بحصولها على جوائز للتميّز، وقيامها بوضع برامج زمالات دراسية وبحثية خارج القطر.

- **خصائص خاصة**: يعكس مجتمع الدراسة العينات المبحوثة المتمثلة برئيس الجامعة ومساعديه ومستشاريه بوصفهم فريقاً موحداً، وتُمثل العينة المختارة العناصر القادرة على تشخيص الرؤية والتصور الأوسع عن أداء الجامعة، فضلاً عن الخبرات العلمية ومواقع الأعمال الإدارية التي يشغلونها وتمكنهم من ملامسة (حافات العلوم) وعرض الأفكار التي تصب في تعزيز أهمية الدراسة، فضلاً عن مساهمة مجتمع الدراسة في تعزيز العلاقة بين الجامعة والمجتمع عبر أنشطة التعليم المستمر والعقود الاستشارية وتنمية القدرات الإبداعية في الدراسات الأولية والعليا وتطويرها، وكل ذلك يتم في ظل الصلاحيات التي تتمتع بها عينات الدراسة في اتخاذ القرارات، التي تحكم القيام بأي تغييرات جذرية في مجمل الأنشطة المعرفية في جامعاتهم.

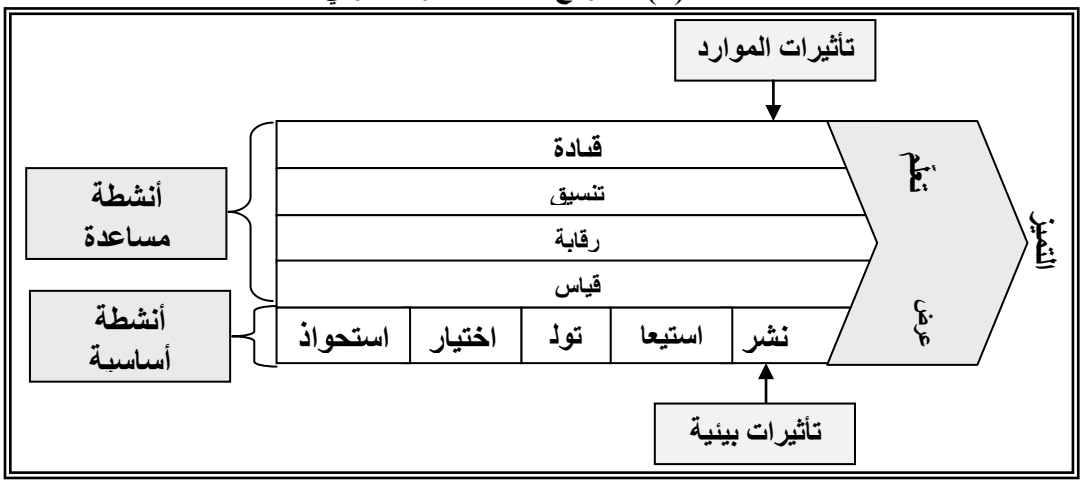
تاسعاً. محاور البحث: تتأطر بالمحاور الآتية:

- المحور الأول: بناء الأنموذج الأولي والأنموذج الأساس لسلسلة المعرفة.
- المحور الثاني: بناء أنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM).
- المحور الثالث: وصف نتائج الدراسة الاستقصائية وتحليلها باعتماد المنطق المضبب.
- المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات.

المحور الأول/ بناء الأنموذج الأولي والأنموذج الأساس لسلسلة المعرفة

يُعدّ أنموذج سلسلة المعرفة (KCM) من مظاهر تحوّل الاقتصاد الحديث المستندة على علم وجود (انطولوجيا) إدارة المعرفة المتجسدة بظهور المنظمات الواعية للمعرفة (Holsapple & Jones, 2003, 251). يشتق هذا الأنموذج أساساً من انطولوجيا المعرفة التي تمّ تطويرها عبر دراسة (دلفي) التي شملت اعتماد لجنة دولية من الممارسين والأكاديميين في مجال إدارة المعرفة، إذ تشخّص هذه الانطولوجيا خمسة أنشطة تعديل معرفي رئيسة تظهر بأنماط مختلفة من حالات إدارة المعرفة، وهي: (الاستحواذ والاختيار والتوليد والاستيعاب والنشر)، كما تشخّص أيضاً أربعة أنشطة إدارية تؤثر وتحكم القيام بتنفيذ حالات إدارة المعرفة، وهي: (القياس والرقابة والتنسيق والقيادة)، وهي تشكل على التعاقب خمسة أنشطة رئيسة وأربعة مساعدة لإدارة المعرفة في أنموذج سلسلة المعرفة، ويقوم الأنموذج على أن التطبيقات المختلفة لهذه الأنشطة تنتج تعلّم منظمي (تغيّر في الحالة المنظمية للمعرفة) وتوقعات (موارد منظمية تحرر إلى البيئة)، الشكل (١) (Holsapple & Singh, 2000, 2525)، إذ تقود الموارد المنظمية والعوامل البيئية إلى التعلّم والتوقع المنظمي، فضلاً عن أن الأنشطة الأساسية والمساعدة والمجال الأساس لـ KCM هي جودة تعلّم المنظمة وكيف تحدد التوقعات نشاطها ونجاحها في بيئة تنافسية.

الشكل (١): أنموذج سلسلة المعرفة الأولي



Source: Holsapple C. W., & Singh, M., 2000, "The Knowledge Chain", Proceedings of the Annual Conference of the Southern Association Information Systems, Atlanta, P. 2526.

وقد اعتمد أنموذج سلسلة المعرفة الأصلي على الأنموذج الأولي الذي طوّر على نحو أكثر، وعدّت النسخة المطوّرة من KCM هي المعتمدة، لأنها تشخص سلسلة المعرفة التي تضم تسعة أنشطة تؤديها (المنظمات الواعية للمعرفة) بطرائق تقود لإنتاج مزايا تنافسية، اشتقت هذه الأنشطة من ظاهرة انطولوجيا إدارة المعرفة التي تناولها الباحثون وشاركوا بوضع الأنموذج (Holsapple & Joshi, 1998; 2002; 2003; 2004; 2011)، وهي أداة أساسية لتشخيص المزايا التنافسية وإيجاد طرائق تعزيزها. يشتمل أنموذج سلسلة المعرفة خمسة أنشطة أساسية تؤديها معالجة الموجودات المعرفية في المنظمة شخصّت بخمسة أنشطة ترتبط بحدث إدارة المعرفة وهي: الاستحواذ، والاختيار، والتوليد، والاستيعاب، ونشر المعرفة. ويشمل KCM أربعة أنشطة مساعدة توجه أداء الأنشطة الأساسية وتعدّ بمثابة تأثيرات إدارية لتنفيذ إدارة المعرفة وتضم: قيادة، وتنسيق، ورقابة، وقياس مبادرات إدارة المعرفة (Holsapple, 2011, 108).

يعترف أنموذج سلسلة المعرفة بأربعة طرائق للتحسين يمكن أن يحدثها تصميم وتنفيذ أنشطة إدارة المعرفة التي يمكن أن تساعد على تحقيق التميّز، وهي: تحسين الإنتاجية Productivity، وزيادة سرعة الاستجابة (الخفة) Agility، وزيادة الإبداع Innovation، وتعزيز السمعة Reputation (يطلق عليها مداخل PAIR للتميّز). ويبين الشكل (٢) آلية ارتباط عناصر KCM التي تؤكد على عدم وجود عملية واحدة مخصصة في الأنموذج، لأن الدافع هو تشخيص الأنشطة الأساسية التي يتم التركيز عليها لإضافة القيمة وتحسين التنافس (Holsapple & Jones, 2006, 754) وأن جميع أنشطة KCM قابلة للتطبيق.

وتفكك الـ KCM عمليات معرفة في المنظمة المستندة إلى المعرفة، وتدرس على نحو نظامي أنشطة إدارة المعرفة الأساسية والمساعدة جميعها، والنتيجة هي وسيلة لتحليل مصادر المزايا التنافسية. المستندة إلى تلبية حاجات الزبائن ودرجة التميّز عن المنظمات الأخرى (Holsapple & Singh, 2001, 83). إن مقارنة سلسلة معرفة المنافس قد تكشف اختلافات في المزايا التنافسية. ويلخص الجدول (٢) أنشطة إدارة المعرفة الممثلة لسلسلة المعرفة في المنظمة، وهناك أدلة مثبتة ومقتبسة تشير بوجود مجموعة أنشطة معرفية مترابطة تبدو مشتركة عبر المنظمات المتنوعة، كما تبدو بأنها قابلة للأداء بممارسات وتكنولوجيات مختلفة لتعزيز التنافس (Holsapple & Jones 2006, 755)

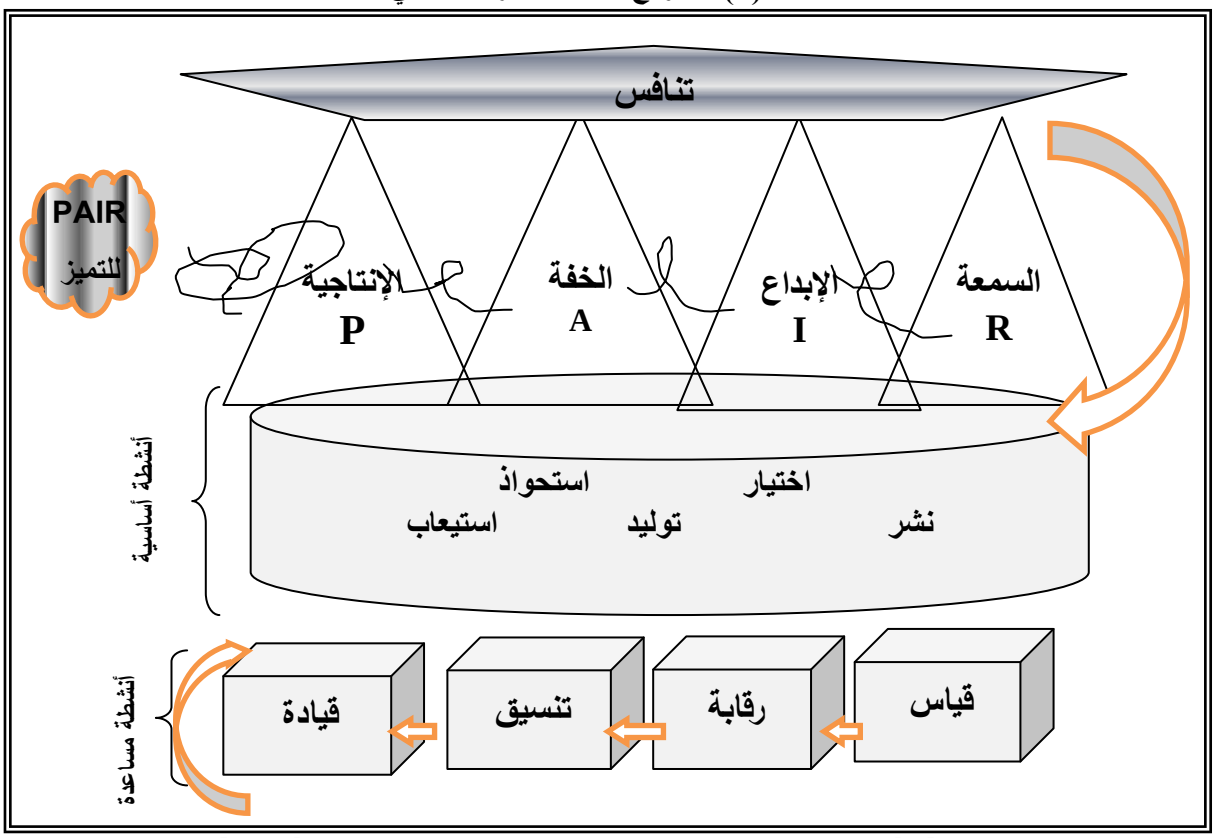
الجدول (٢): أصناف أنشطة إدارة المعرفة في أنموذج سلسلة المعرفة (KCM)

التصنيف	صنف النشاط	الوصف
أساسي	الاستحواذ على المعرفة	من المصادر الخارجية وجعلها مناسبة للاستخدام اللاحق.
أساسي	اختيار المعرفة	المطلوبة من المصادر الداخلية وجعلها ملائمة للاستخدام اللاحق.
أساسي	توليد المعرفة	إنتاج المعرفة أما بالاستكشاف أو الاشتقاق من معرفة حالية.
أساسي	استيعاب المعرفة	معالجة حالة موارد المعرفة التنظيمية لتوزيع وخزن المعرفة التي تم الاستحواذ عليها أو اختيارها أو توليدها.
أساسي	نشر المعرفة	ربط المعرفة بمخرجات المنظمة لتحريرها إلى البيئة.
مساعد	قياس المعرفة	تقييم قيم الموارد المعرفية ومعالجات المعرفة وتوظيفها.
مساعد	رقابة المعرفة	ضمان توفر المعالجات المعرفية والموارد المطلوبة من جودة وكمية كافيتين وخاضعة إلى المتطلبات الأمنية.
مساعد	تنسيق المعرفة	اعتماد الإدارة بين أنشطة إدارة المعرفة لضمان جمع العمليات والموارد في الوقت الملائم وبالشكل الكافي.
مساعد	قيادة المعرفة	تحقيق شروط تساعد وتسهل التنفيذ المثمر لإدارة المعرفة.

Source: Holsapple C. W., & Singh, M., 2001, The Knowledge Chain-Model: Activities for Competitiveness, Expert Systems with Applications, 20 (1), P. 85.

إذ أشار استطلاع لمهنيي إدارة المعرفة بأن أنشطة سلسلة المعرفة كافة قابلة للتطبيق بطرائق تُسهم في التنافس، لذا يجب رعاية مهارات المشاركين في المنظمة وتطبيقها في أداء هذه الأنشطة (Holsapple, 2011, 110). فعندما تظهر حالة خاصة من أنشطة إدارة المعرفة في المنظمة فأداؤها يكون عبر واحدة أو أكثر من معالجات المعرفة منها البشرية ومنها الحاسوبية، وقد تنفذ معالجات متعددة لأداء نشاط من أنشطة إدارة المعرفة ويمكن أن تنفذ أنشطة متعددة في إدارة المعرفة بمعالج واحد معين، ويعكس الشكل (٢) الأنموذج الأصلي لسلسلة المعرفة.

الشكل (٢): أنموذج سلسلة المعرفة الأصلي



Source: Holsapple, C. W., & Jones, K. G., 2006, Knowledge Management Strategy, Information Science Reference, Knowledge Management, 1st. Ed., USA.

إذ يشير الاستحواذ على المعرفة (Jones, 2004, 7) إلى أنشطة تشخيص المعرفة في البيئة الخارجية للمنظمة وتحويلها إلى أمثلة يمكن استيعابها أو استخدامها للتوليد أو النشر، فيما يشير اختيار المعرفة إلى تشخيص المعرفة المطلوبة في موارد المعرفة الحالية في المنظمة وتقديمها بأسلوب ملائم للأنشطة التي تحتاجها مثل أنشطة الاستحواذ والاستيعاب والتوليد والنشر، أما التوليد فهو نشاط يُنتج المعرفة باستكشافها أو اشتقاقها من المعرفة الحالية عندما تكون قد نتجت من الاستحواذ والاختيار أو التوليد السابق، فالاشتقاق يشمل استخدام معرفة المعالجات (الإجراءات والقواعد) والمعرفة الوصفية مثل المعلومات والبيانات لتوليد عمليات جديدة أو معرفة وصف جديدة توظف مهارات إدارة معرفة تحليلية ومنطقية وبناءة بطبيعتها، وعلى الرغم من أن النتيجة جديدة للمعالجات التي تشتقها، لكنه ربما تكون قد وجدت في السابق ولم يتم استيعابها، أو قد تكون موجودة في مكان آخر في المنظمة ولكنها لم تكن خاضعة للاختيار. ويولد الاستكشاف معرفة بأسلوب أقل هيكلية عبر مهارات تشتمل على الابتكار والتخيل والتركيب، أما الاستيعاب فهو نشاط يعدّل من موارد المعرفة في المنظمة استناداً إلى المعرفة التي تمّ الاستحواذ عليها أو اختيارها أو توليدها. وإن تدفق المعرفة من هذه الأنشطة يولد معرفة تتدفق وتؤثر في الحالة المعرفية الكلية للمنظمة، أما النشر فهو نشاط يستخدم المعرفة الحالية لإنتاج مخرجات منظمية وتحريرها إلى البيئة، وينتج إسقاط أي تجسيد للمعرفة (بأسلوب إلى الخارج) لغرض استهلاكها الخارجي، وهو على عكس الاستيعاب الذي قد ينتج إسقاط (توقعات) ولكنها تبقى بوصفها موجودات معرفية (Holsapple & Singh, 2001, 87). ويعدّ النشر نشاط إدارة معرفة جزئي لإمكانية شموله أنشطة مادية كالإنتاج عبر تحويل المواد الخام.

ووفق ما سبق، فعند تعاملنا مع الأنشطة الأساسية لأنموذج سلسلة المعرفة (KCM)، تبنينا تعريف النشاط على أساس انطولوجيا إدارة المعرفة، فضلاً عن استخدام بعض الباحثين هذه المصطلحات نفسها بمعانٍ مختلفة، إذ يستخدم (Davenport & Prusak, 1998, 21) مصطلح التوليد في إدارة المعرفة ولكنه لا يعني التوليد الذي عرفناه في الجدول (٢) بل يضيفون إليه نشاط الاستحواذ على المعرفة.

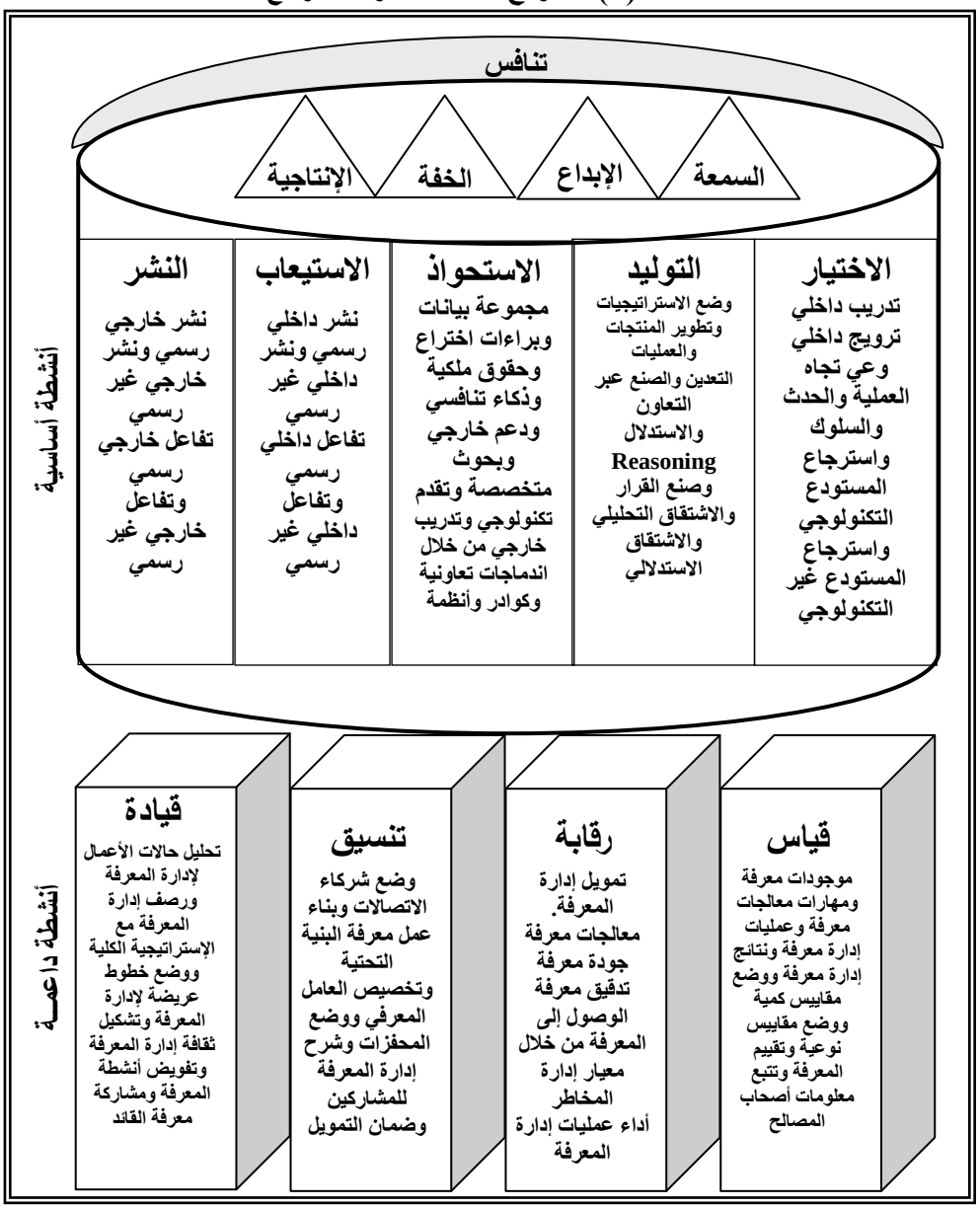
وهذا في إطار أن هناك فصل بين صنع الشيء وشراؤه، وهناك فرق بين توليد المعرفة أو الحصول عليها من مصدر خارجي (Holsapple & Jones, 2006, 756). إذ يجد عدد من الباحثين أن مصطلح (الاستحواذ على المعرفة) لا يشمل فقط الاستحواذ الذي تناولته الانطولوجيا (علم الوجود)، بل يشمل اختيار المعرفة أيضاً الذي يقترح بأنه من الممكن أن نستحوذ على ما نمتلكه أصلاً وعلى ما لا نمتلكه، عليه يركز أنموذج سلسلة المعرفة على أن الفرق بين الاستحواذ على المعرفة التي لا نمتلكها واختيارها من معرفة نمتلكها هو غاية في الأهمية. وفي بعض الأحيان تسمى عملية الاستيعاب والنشر استيعاب داخلي وتوجيه خارجي، ولكن أعيد تسميتها لتجنب الخلط مع استخدام Nonaka لهذه المصطلحات بمعنى مختلف، لذا فعند استخدام أنموذج سلسلة المعرفة يبدو من المهم أن ننتبه إلى مفهوم النشاط وتعريفه ولا نخلطه مع التعاريف البديلة التي قد لا تكون حاسمة في تمييز المعنى (Jones, 2004,10). وتدعم (الأنشطة المساعدة) أداء أنشطة إدارة المعرفة الأساسية وتوجهها، إذ يشتمل القياس على تقييم موارد المعرفة ومعالجات المعرفة، وهذا يتضمن الطرائق الكمية والتقييمات النوعية ومراجعة الأداء والمقارنة المرجعية، ويعدّ ذلك أساساً للتقييم والرقابة والتنسيق والقيادة، ولغرض تشخيص وإدراك المعالجات والموارد المضيفة للقيمة، ولغرض تقييم أنشطة إدارة المعرفة ومقارنة تنفيذها، ولتقييم آثار السلوك المنظمي على محصلة الأداء المنظمي النهائي ينبغي اعتماد الرقابة التي تقوم بضمان توفير الموارد والمعالجات المعرفية المطلوبة على نحوٍ كافٍ وبجودة خاضعة إلى الأمن المطلوب والقيود على النزاهة والخصوصية، وتُضبط الجودة نسبة إلى بعدين، وهما": ثبات الجودة (الدقة والاتساق)، والمنفعة المعرفية (الارتباط والأهمية) (Holsapple & Jones, 2006, 421). وتبدو مسألة ضبط جودة المعرفة مهمة جداً في إدارة المعرفة لأن قيمة المعرفة والعائدات المتحققة من موارد المعرفة تعتمد على جودتها. أما الحماية فتعني الحماية من الضياع ومن التقادم والانكشاف غير المخول والتعديل غير المخول والاستيعاب الخاطئ (Bennet & Bennet, 2003, 45). ويشير التنسيق إلى تطبيق إدارة المعرفة في المنظمة، ويشمل اعتماد الإدارة بين موارد المعرفة وأنشطة معالجة المعرفة، وبين موارد المعرفة والموارد الأخرى مالية كانت أم بشرية أم مادية، وكذلك بين موارد المعرفة وأنشطة إدارة المعرفة، وهو يشمل كذلك تعبئة المهارات الكافية لتنفيذ أنشطة عديدة وترتيب الأنشطة في وقتها وتكامل معالجة المعرفة في عمليات المنظمة(Holsapple & Jones, 2006, 423)، وكل ذلك يشير إلى مساعي كثيفة تجاه المعرفة قد تعتمد على كيفية تنسيق أنشطة إدارة المعرفة في المنظمة. ومن أنشطة إدارة المعرفة المساعدة الأربعة نجد أن، القيادة أساسية وهي تضع إيقاع التنسيق والرقابة والقياس وتؤهل التعبير عن كل نشاط أساسي، فالقيادة باختصار توجد الظروف التي تساعد على تحقيق إدارة معرفة مثمرة عبر الأنشطة الثمانية الأخرى (Holsapple & Singh, 2001, 88). وإن الخصائص المميزة للقيادة المحفزة لهذه السمات هي القيادة الملهمة والمرشدة التي تضع المثال الذي يحتذى به، وتضفي الثقة والاحترام، وتزرع التماسك والثقافة الابتكارية، وتحقق رؤيا وإصغاء وتعلّم وتعليم ومشاركة معرفة.

المحور الثاني: بناء أنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM)

يمكن تطوير أنموذج موسع لسلسلة المعرفة بتفاصيل أكثر بتشخيص أنشطة إدارة معرفة تنتمي للأصناف التسعة، الجدول (٢)، وبجميعها سنجد أن هناك ستون نشاطاً لإدارة المعرفة، طوّرت هذه الأنشطة المفصلة عبر التحليل التفسيري لطروحات إدارة المعرفة، وقد تمّ الحكم عليها في استطلاع للمهنيين الذين يقودون مبادرات إدارة المعرفة كونها قادرة عند تنفيذها بطرائق معينة على الإسهام في تحقيق تنافسية المنظمة (Jones, 2004, 22). ويعرض الأنموذج الخاص بسلسلة المعرفة الموسع الأنشطة الحاسمة لإدارة المعرفة بتفصيل مناسب، ليوفر أنموذج سلسلة المعرفة هيكلاً للتعامل مع إمكانيات إدارة المعرفة والمتمثلة بالتطبيقات والتكنولوجيا المتاحة في المنظمات الواعية للمعرفة، وعبر دمج أو توحيد تلك الإمكانات، ينبغي تحديدها في إطار صياغة خطة خاصة لتنفيذ كل نشاط من أنشطة إدارة المعرفة المحددة في أنموذج سلسلة المعرفة (Holsapple & Jones, 2011, 757). إذ أن تلك الأنشطة التسعة سواء أخذت انفراداً أو مجتمعةً، يمكن

القول بأنها ستسهم في تحسين تنافسية المنظمة بوصفها مصادر مهمة للوصول إلى تنافسية أفضل في أطر: الإنتاجية، والخفة، والإبداع، والسمعة، الشكل (٣).

الشكل (٣): أنموذج سلسلة المعرفة الموسع



Source: Holsapple, C.W., & Jones, K. G., 2011, Encyclopedia of Knowledge Management, Information Science Reference, Hershey, New York, Knowledge Management, 2nd. Ed., P. 758.

ولما كان التعامل مع المعرفة لحل مشكلاتها يتطلب إدارة سلسلة المعرفة بحد ذاتها عبر الكادر الذي يحتاج إلى المعرفة لأنها بالتأكيد المصدر الرئيس لتحسين عائدات المنظمة. من هنا اقترح (Holsapple & Singh, 1998) فكرة أنموذج إدارة سلسلة المعرفة التي تستند إلى تدفق المعرفة وتحويل المعرفة وانتشارها بين المنظمات المختلفة وداخل المنظمة نفسها، وتحقيق المعرفة عبر اقتناصها (الاستحواذ عليها) واختيارها وتنظيمها وإبداعها ومعالجتها وامتلاك دالة مضيفة للقيمة. وطالما أن أنشطة سلسلة المعرفة تتمثل بمجموعتين تشمتلان عنصرين أساسيين، هما: الأساسية والموارد الداعمة، اعتماداً على الوصف النوعي لها

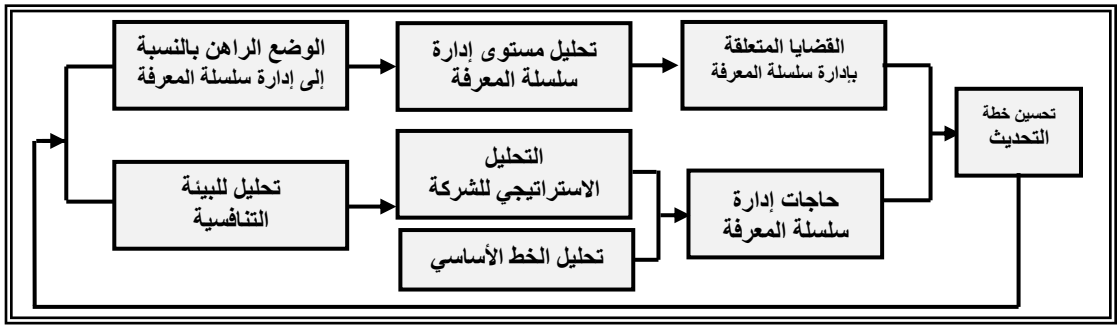
وموقع الأدوات وطرائق إدارة المعرفة من خلال عملية تحسين تأخذ شكل السلسلة.

لذا يمكن أن نعرف الانموذج المتقدم الوارد في الشكل (٤) بأنه: "إطار عمل يصف كيفية تحسين أهداف متوقعة للقدرة المعرفية". فالأنموذج المتقدم لإدارة سلسلة المعرفة هو أداة لتقييم وقياس وعرض حالة إدارة المعرفة في المنظمة وتحليل نقاط ضعف إدارة سلسلة المعرفة واقتراح مقاييس التحسين. إذ يظهر الشكل (٤) تحديث عملية تحليل إدارة سلسلة المعرفة في المنظمة، وهي عملية تحسين لهذه الإدارة. ويمكن أن نقسم عملية تحسين إدارة سلسلة المعرفة بالمنظمة على ثلاثة أجزاء (Zhang, 2011, 45):

- التحقق من الوضع الراهن عبر المقابلات والاستبيانات وتحليل واستنتاج أوجه إدارة المعرفة.
- تحليل البيئة الخارجية ووضع استراتيجية كلية للأعمال وتطوير استراتيجية إدارة معرفة وتحقيق حاجات إدارة سلسلة المعرفة للوقت الحالي والمستقبلي مع توجيه إستراتيجية التطوير.
- مقارنة الفجوة بين الحالة والطلب على إدارة سلسلة المعرفة وإعداد خطة تحسينات إدارة سلسلة المعرفة.

إن الدور الرئيس للأنموذج المتقدم لإدارة سلسلة المعرفة هو تقييم حالة إدارة سلسلة المعرفة في المنظمة وتشخيص المشكلات الحالية في المنظمة وفق نتائج التقييم، فهو جزء تكميلي وفعال لأنموذج سلسلة المعرفة، لأنه يغير عملية إدارة المعرفة من عملية إدارية تشخيصية إلى طرائق إدارة كمية متغيرة وبارعة في الوقت نفسه.

الشكل (٤): تحسين إدارة سلسلة المعرفة



Source: Yixue Zhang, 2011, The Research of Knowledge Chain Model, Journal of Information (Xian), Chain, P. 45.

وعلى ضوء ما عرض، وجدنا أن أنموذج سلسلة المعرفة يعتمد على انطولوجيا إدارة المعرفة التي تمّ تطويرها من لجنة المهنيين والأكاديميين البارزين، وتكشف عن خمسة أصناف من أنشطة معالجة المعرفة التي تحدث بأنماط عديدة ضمن وقائع إدارة المعرفة، وهي: الاستحواذ، والاختيار، والتوليد، والاستيعاب، والنشر، فضلاً عن ذلك ، فإن الانطولوجيا تشير إلى أربعة أصناف من الأنشطة الإدارية التي تؤثر بإدارة المعرفة وتحكم تنفيذها، وهي: القياس، والرقابة، والتنسيق، والقيادة. وهاتين المجموعتين من الأنشطة تمثلان الأصناف الأساسية والثانوية في أنموذج سلسلة المعرفة، إذ نجد وعن طريق الأنموذج إمكانية الدمج بتوليفات مختلفة بين الأنشطة الأساسية والمساعدة لتؤدي بالتعلّم المنظمي مثل التغيير في الحالة المعرفية للمنظمة والعرض Projection الذي يمثل تحرير الموارد المنظمية من المنظمة إلى البيئة الخارجية. ومن الفوائد الأساسية لأنموذج سلسلة المعرفة هي أن نشاط المنظمة ونجاحها في البيئة التنافسية يُعدّ دالة لجودة تعلّم المنظمة وجودة عرضها.

المحور الثالث: وصف نتائج الدراسة الاستقصائية وتحليلها باعتماد المنطق المضبب

انبرى هذا المحور ليعمل على ربط المنطلقات النظرية للبحث وتعزيزها باستقصاء الواقع التطبيقي الذي يمكن أن يكشف لنا عن طريقة توظيف انطولوجيا إدارة المعرفة في بناء الأنشطة الحاسمة والمساعدة لإدارة ومعالجة المعرفة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة الموسع، منطلقة من عمليات الوصف والتحليل لنتائج قوائم الفحص وفق المؤشرات المحددة وباعتماد بعض الأساليب الإحصائية الملائمة، وتحقيقاً لذلك اعتمدت الباحثة أسلوب المنطق المضبب، لفحص الأنشطة الحاسمة والمساعدة المعتمدة ومستوى اعتمادها في المنظمات المبحوثة.

• صياغة الفروض والتطبيق العملي للمنطق المضبب

يتضح شكل اختبارات الفروض في ظل المنطق المضبب في أن تقع المعلمة المجهولة في حوار، أي في انتماء معين وليس حكماً قاطعاً، إذ أن المنطق الضبابي الغامض هو شكل أو إطار لإدراك وتفكير جديد يتجاوز الثنائيات القاطعة، إذ تعرف كل من فرضية العدم والفرضية البديلة على وفق المنطق المضبب باستخدام دوال الانتماء التي تعكس مستوى انتماء المعلمة لكل فئة أو تصنيف يمكن أن يقع بين كلمتي نعم ولا، وفي بعض الحالات الخاصة تتناظر اختبارات الفروض الإحصائية بالطريقة التقليدية عندما يعني ذلك انتماء المعلمة إلى الفرض كليا أو لا تنتمي كلياً. وعموماً يميل المنطق المضبب إلى استخدام عدة تصنيفات احتمالية تقع بين كلمتي (نعم - لا) (Hellmann, 2002, 2)، وتستخدم مجموعة قواعد (إذا ... فإن) في صنع القرارات وبناء النماذج، وتتكون الجملة الشرطية من الجزء (إذا)، وهو الجزء الأول، ويسمى الأسبقية أو المسلمة وتقع قيمتهما بين الصفر والواحد، والجزء الثاني وهو (فإن) فإنه يضع كامل المجموعة المضببة على قيم المتغير، وتعدّ المجاميع والعمليات المضببة الأفعال والأدوات المحركة للمنطق المضبب ولتطبيق هذه القوانين يجب إضافة أرضية التنفيذ وإضافة المقاطع اللازمة. وتختلف نظرية المجموعات المضببة عن نظرية المجموعات التقليدية التي تؤكد افتراضات عامة، إذ تُمثل الحدود بدقة، يزاد على ذلك أن العضوية Membership تعامل مع كامل التأكدية، ويعرف العنصر بوصفه عضواً Member أو ليس عضواً Not Member ويأخذ القيم $\{0,1\}$ ، وتعرف دالة التمييز للعضو x في المجموعة A في نظرية المجموعات التقليدية كالآتي:

$$\mu_{(x)} = \begin{Bmatrix} 1 & x \in A \\ 0 & x \notin A \end{Bmatrix}$$

إن معظم المجموعات وخصائصها قاصرة عن التمييز الدقيق للتغلب على قصور نظرية المجموعات التقليدية (الكلاسيكية)، عرفت فكرة المجموعات المضببة كتوسيع للمجموعات التقليدية، إذ أن لها حدوداً غير دقيقة (غير حادة)، فمثلا إن المجموعة المضببة A ضمن المجموعة الشاملة U تمثل مجمل عناصر المجموعة الشاملة U، إذ إن كل عنصر في U يمكن أن يكون عنصرا في A، ويأخذ قيماً ضمن الفترة [0,1] (Negnevitsky, 2005, 92):

$$\mu_A : \ \mathrm{U} \rightarrow [0,1]$$

وقد استخدمت أبسط أنواع الصور الرياضية لاختبارات المنطق المضبب كي تتلاءم مع مقياس الجهد البحثي (مقياس ليكرت الخماسي) ووفقاً لقوائم الفحص، باعتماد نظام التشغيل (Microsoft Excel). وسنعمل على تحليل معطيات هذا الأنموذج عبر معرفة مدى الوصول إلى الحد الأدنى المقبول لمستوى الأنشطة المعتمدة وتحديد الفجوة للمجالات التي لم تصل إلى المستوى المقبول لاعتمادها من خلال المعادلة الآتية:

$$\mu_{(x)} = \begin{Bmatrix} 1 & x \in A \\ 0 & x \notin A \end{Bmatrix}$$

وبهدف اعتماد تطبيق المنطق المضبب تم القيام بالإجراءات الآتية:

١. تمّ إدخال نتائج الوسط الحسابي التي أظهرها تحليل قائمة الفحص والنسب المئوية.
٢. تمّ تحديد أدنى وسط حسابي لفقرات قائمة الفحص.
٣. تمّ تحديد معدل الانحرافات المعيارية التي أظهرتها نتائج فقرات قائمة الفحص والنسب المئوية لها.

٤. تمّ تطبيق دالة مستوى الانتماء (القبول) على قوائم الفحص المعتمدة، وكما يأتي:

$$\mu_{(x)} = 0.05+(1+(A-Yx)^{-2/1})^{-1}$$

$$A=\{x : y(x) > 1\}$$

أي أن دالة الانتماء أو ما يدعى بـ (دالة العضوية)، يعبّر عنها:

$$-- \left\{0.05 + \left[1 + \left(\frac{y(x) - \text{اقل قيمه في البيانات}}{\text{المعيار بالانحراف للبيانات}}\right)^{-2}\right] y(x) > \quad 1^{-1} \right\}_y$$

وفي ضوء نتائج تحليل (Fuzzy)، يمكن ملاحظة وقوع نتائج الاختبار بين رقمين، الأول يمثل مستوى انتماء الإجابات لاعتماد الأنشطة الحاسمة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة، ويشير الرقم الثاني إلى مستوى عدم انتماء الإجابات لاعتماد الأنشطة الحاسمة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة، وقيمة هذين الرقمين بالتأكيد سوف تكون محصورة بين (١-٠)، إذ إن الرقم (١) يشير إلى تطبيق تام للنشاط الحاسم المعتمد في بناء الأنموذج، بينما يشير الرقم (٠) إلى تطبيق معدوم للنشاط الحاسم المعتمد في الأنموذج، مع الأخذ بالاعتبار أن القيم المحصورة مابين هاتين القيمتين سوف تفسر بناء على قربها أو بعدها من أحدهما، أي أن القيم القريبة من (١) تشير إلى تطبيق عالٍ لأنشطة بناء الأنموذج، والقيم القريبة من القيمة (٠) تشير إلى تطبيق ضعيف لأنشطة بناء الأنموذج، والقيم التي تقترب من (٠.٥) تشير إلى تطبيق متوسط لأنشطة بناء الأنموذج، هذا بالنسبة للرقم الخاص بقياس مستوى الانتماء، أما الرقم الذي يقيس عدم الانتماء فسيكون متمم لقيم مستوى الانتماء، وبذلك سوف يكون تفسيره بطريقة معاكسة تماما لتفسير مستوى الانتماء، وكي نحصر نتائج الانتماء ونحولها إلى مدلولات لغوية مفهومة، سيتم تفسير قيم الانتماء، وكما متعارف عليه في درجات القياس المعتمدة عالمياً، وكما يأتي:

- (٠-٠.٢): مستوى انتماء ضعيف
- (٠.٢١-٠.٤): مستوى انتماء تحت المتوسط
- (٠.٤١-٠.٦): مستوى انتماء متوسط
- (٠.٦١-٠.٨): مستوى انتماء فوق المتوسط
- (٠.٨١-١): مستوى انتماء عالٍ

• تحليل نتائج اختبار المنطق المضبب

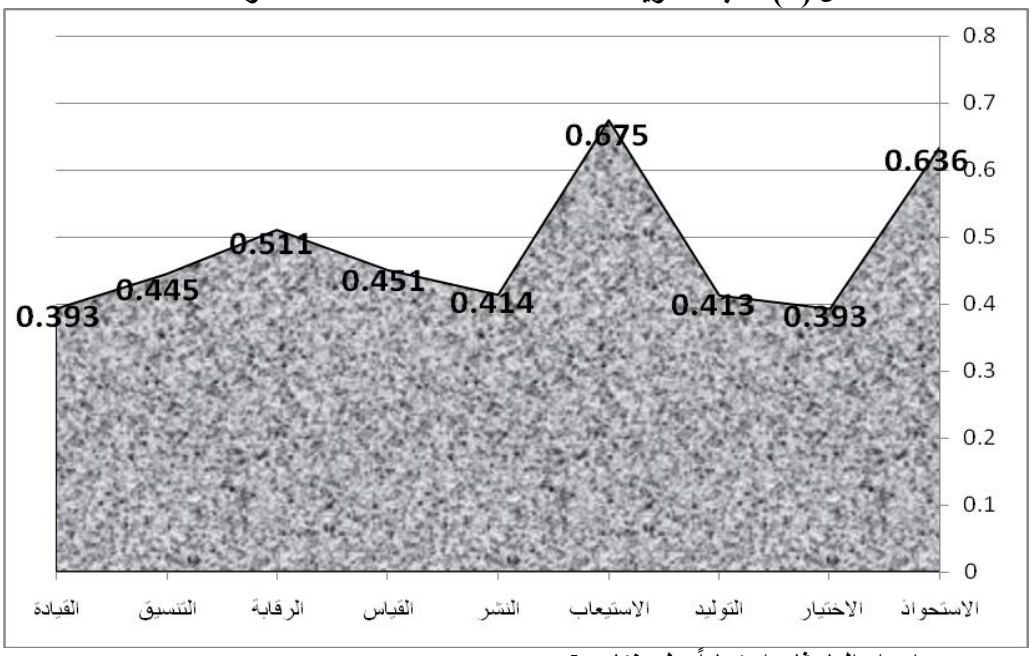
▪ نتائج الاختبار في جامعة الموصل

عبر العرض الإجمالي لنتائج اختبار (Fuzzy) لجامعة الموصل، التي تمّ تمثيلها على نحوٍ يبين نسب مستوى الانتماء وعدم الانتماء للأنشطة الحاسمة لأنموذج سلسلة المعرفة في المنظمة المبحوثة لمعرفة مستوى ما موجود فعلاً من أنشطة يمكن من خلالها بناء الأنموذج، تبين إجمالاً أن الأنشطة الأساسية الحاسمة المعتمدة في المنظمة المبحوثة بلغت نسبتها إجمالاً (50.62%) وهو مستوى انتماء متوسط لاعتماد لتلك الأنشطة عموماً، في حين بلغت نسبة عدم انتمائها (49.38%) وهو مستوى عدم انتماء متوسط بوصفه متمماً لنسبة الانتماء، أما على صعيد الأنشطة المساعدة فقد بلغت نسبة انتمائها (45%) وهو مستوى انتماء متوسط لتلك الأنشطة، في حين بلغت نسبة مستوى عدم انتمائها (55%) وهو مستوى عدم انتماء متوسط ولكنه أعلى من مستوى الانتماء لتلك الأنشطة، أما على مستوى الأنشطة الكلية إجمالاً فقد بلغت نسبة مستوى الانتماء فيها (48.12%)، وهو مستوى انتماء متوسط لتلك الأنشطة التي يمكن من خلالها بناء أنموذج سلسلة المعرفة والذي يفسر أيضاً عدم وضوح اعتماد أنموذج معين لسلسة المعرفة أساساً في الجامعة المبحوثة، وكل ذلك يدعم صحة الفرضية الأولى التي تقوم على أنه: (ليس هناك مستوى ثابت أو معدوم لاعتماد الأنشطة الحاسمة والمساعدة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM) ، ولكنه يتراوح بين هذين المستويين). أما على صعيد مستوى تفاصيل الأنشطة الحاسمة للجهد البحثي لها.

فقد كان أعلى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة الأساسية الحاسمة هو من حصة نشاط الاستحواذ على المعرفة، إذ بلغ (0.636) وهو انتماء متوسط، مما يدل على أن نشاط الاستحواذ على المعرفة لدى الجامعة المبحوثة يتمتع بقدرات استطلاع خارجي لرصد المعرفة عبر تشخيصها من البيئة الخارجية وتوظيفها بتحويلها إلى شكل يمكن اعتماده منها، فهي تخضع أفرادها لبرامج تدريب خارجية وتشجع على المشاركة في (مجتمعات الممارسة) مع المنظمات الأخرى لجمع المعرفة كما أنها تتبنى البحوث المكثفة بوصفها آلية للحصول على معرفة الأفراد من خارج حدودها. في حين شكل نشاط الاختيار أدنى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة الأساسية، إذ بلغت نسبته (0.393) وهو مستوى انتماء دون المتوسط، الذي يشير إلى صعوبة الجامعة المبحوثة في اقتناص معرفة الكيف التي يمتلكها الأفراد لديها وعدم قدرتها على اقتناص المعرفة الضمنية والصريحة المتاحة لدى أفرادها التي ترتبط بأهدافها الإستراتيجية، أما أعلى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة المساعدة فقد كان من حصة نشاط الرقابة، إذ بلغت نسبته (0.511) وهي تشير إلى مستوى انتماء فوق المتوسط مما يدل على قدرة الجامعة على حماية المعرفة بوصفه وجهاً مهماً من أوجه رقابتها وتشمل حمايتها من الضياع والتقادم أو النشر غير المخول أو التعديل غير المخول والاستيعاب الخاطئ لها.

أما أدنى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة المساعدة فقد كان من حصة نشاط القيادة، إذ بلغت نسبته (0.393) وهي تشير إلى مستوى انتماء تحت المتوسط لهذا النشاط الحيوي الذي يدل على صعوبة الجامعة في قيادة المعرفة لأنها لا تحقق الظروف التي تساعد في تسهيل التنفيذ المثمر لإدارة المعرفة فهي لا تهتم بضمان أن تكون إستراتيجية إدارة المعرفة مكملة لإستراتيجية الأعمال في الجامعة. وقد مثلت نتائج التحليل المضبب في الشكل (٥) الذي يعكس نسب مستوى الانتماء لاعتماد الأنشطة الحاسمة والمساعدة في الجامعة المبحوثة لبناء الأنموذج باستخدام البرنامج الإحصائي Excel، واعتماداً على قائمة الفحص (١) والمثبتة في الجدول (٤) وكما يأتي:

الشكل (٥) نسب مستويات الانتماء لاعتماد الأنشطة الحاسمة والمساعدة



المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على نتائج Excel

الجدول (٤) نسب مستويات الأنشطة الحاسمة والمساعدة المعتمدة في جامعة الموصل

ت	الأنشطة الأساسية لبناء أنموذج سلسلة المعرفة	نسب مستوى الانتماء %
١	الاستحواذ على المعرفة	0.636
٢	اختيار المعرفة	0.393
٣	توليد المعرفة	0.413
٤	استيعاب المعرفة	0.675
٥	نشر المعرفة	0.414
معدل المؤشر		0.506
ت	الأنشطة المساعدة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة	نسب مستوى الانتماء %
٦	قياس المعرفة	0.451
٧	رقابة المعرفة	0.511
٨	تنسيق المعرفة	0.445
٩	قيادة المعرفة	0.393
معدل المؤشر		0. 450
معدل المؤشر الإجمالي		0.481

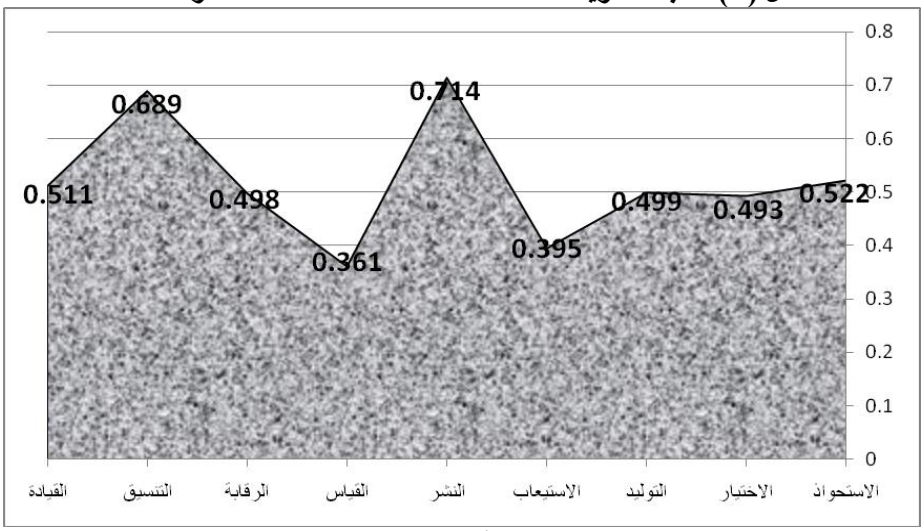
المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على نتائج قائمة الفحص (١).

- **نتائج الاختبار في الجامعة المستنصرية**

عبر العرض الإجمالي لنتائج اختبار (Fuzzy) للجامعة المستنصرية، التي تمّ تمثيلها على نحوٍ يبين نسب مستوى الانتماء وعدم الانتماء للأنشطة الحاسمة والمساعدة لأنموذج سلسلة المعرفة في المنظمة المبحوثة لغرض معرفة مستوى ما موجود فعلاً من أنشطة يمكن عن طريقها بناء الأنموذج، تبين إجمالاً أن الأنشطة الأساسية الحاسمة المعتمدة في المنظمة المبحوثة بلغت نسبتها (52.46%) وهو مستوى انتماء متوسط لتلك الأنشطة، في حين بلغت نسبة عدم انتمائها (47.54%) وهو مستوى عدم انتماء متوسط أيضاً، ولكنه أقل من مستوى الانتماء، أما على صعيد الأنشطة المساعدة فقد بلغت نسبتها (51.475%) وهو مستوى انتماء متوسط لتلك الأنشطة، في حين بلغت نسبة مستوى عدم اعتمادها (48.525%) وهو مستوى عدم انتماء متوسط أيضاً ولكنه أقل من مستوى الانتماء، أما على مستوى الأنشطة الكلية إجمالاً فقد بلغت نسبة مستوى الانتماء فيها (52.022%)، وهو مستوى انتماء متوسط لتلك الأنشطة، وكل ذلك يشير إلى ضعف عام في اعتماد الأنشطة الحاسمة الأساسية والمساعدة التي يمكن عن طريقها بناء أنموذج سلسلة المعرفة الذي يفسر عدم وجود أنموذج لسلسة المعرفة أساساً في المنظمة المبحوثة، وكل ذلك يدعم صحة الفرضية الأولى التي تقوم على أنه (ليس هناك مستوى ثابت أو معدوم لاعتماد الأنشطة الحاسمة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM)، ولكنه يتراوح بين هذين المستويين). أما على صعيد مستوى تفاصيل الأنشطة الحاسمة للجهد البحثي لها، فقد كان أعلى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة الأساسية هو من حصة نشاط نشر المعرفة، إذ بلغ (0.714) وهو انتماء فوق المتوسط، مما يدل على أن نشاط النشر لدى الجامعة المبحوثة يتمتع بقدرات بث المعرفة وإنتاج الإخراج بتطبيق وتجسيد ورقابة المعرفة الحالية ورفعها للهدف وتحويل المخرجات برزمها (تغليفها) وتسليم التوقعات وبثها بتحريرها إلى البيئة الخارجية. في حين شكّل نشاط الاستيعاب أدنى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة الأساسية، إذ بلغت نسبته (0.393) وهو مستوى انتماء تحت المتوسط، الذي يشير إلى صعوبة تواجهها الجامعة المبحوثة في اقتناص معرفة الكيف التي يمتلكها الأفراد لديها وعدم قدرتها على اقتناص المعرفة الضمنية والصريحة المتاحة لدى أفرادها التي ترتبط بأهدافها الإستراتيجية. أما أعلى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة المساعدة فقد كان من حصة نشاط التنسيق، إذ بلغت نسبته (0.689) وهي تشير إلى مستوى انتماء فوق المتوسط مما يدل على قدرة المنظمة المبحوثة على تحديد قنوات الاتصال الملائمة لتدفق المعرفة وهي تهتم بجعل مفاهيم إدارة المعرفة حقيقة واقعة، كما أنها ترصد المكافآت والحوافز للأفراد لتحفيز مشاركتهم في عمليات التدفق المعرفي.

أما أدنى مستوى انتماء لأنشطة أنموذج سلسلة المعرفة المساعدة فقد كان من حصة نشاط القياس، إذ بلغت نسبته (0.361) وهي تشير إلى مستوى انتماء تحت المتوسط لهذا النشاط الحيوي الذي يدل على عدم توظيف المنظمة المبحوثة للمقاييس النوعية والكمية في قياس المعرفة لديها وضعفها في مراجعة أداء إدارة المعرفة لدى موظفيها وأفرادها وكادرها التدريسي وعدم توظيفها لمؤشرات مالية وغير مالية لقياس آثار إدارة المعرفة لديها. وقد مثلت نتائج التحليل المضبب في الشكل (٦) الذي يعكس نسب مستوى الانتماء لاعتماد الأنشطة الحاسمة في المنظمة المبحوثة لبناء الأنموذج باستخدام نظام التشغيل Microsoft Excel ، الجدول (٥).

الشكل (٦) نسب مستويات الانتماء لاعتماد الأنشطة الحاسمة والمساعدة



المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على نتائج Excel

الجدول (٥) نسب مستوى الأنشطة الحاسمة والمساعدة المعتمدة في الجامعة المستنصرية

ت	الأنشطة الأساسية لبناء أنموذج سلسلة المعرفة	نسب مستوى الانتماء %
١	الاستحواذ على المعرفة	0.522
٢	اختيار المعرفة	0.493
٣	توليد المعرفة	0.499
٤	استيعاب المعرفة	0.395
٥	نشر المعرفة	0.714
معدل المؤشر %		0.524
ت	الأنشطة المساعدة لبناء أنموذج سلسلة المعرفة	نسب مستوى الانتماء %
٦	قياس المعرفة	0.361
٧	رقابة المعرفة	0.498
٨	تنسيق المعرفة	0.689
٩	قيادة المعرفة	0.511
معدل المؤشر %		0.514
معدل المؤشر الإجمالي %		0.520

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على نتائج قائمة الفحص (١).

وهكذا يمكن التوصل إلى مستويات دالة الانتماء (العضوية) الفعلية الخاصة بالأنشطة الحاسمة والمساعدة لكلا الجامعتين المبحوثتين، وكما يأتي:

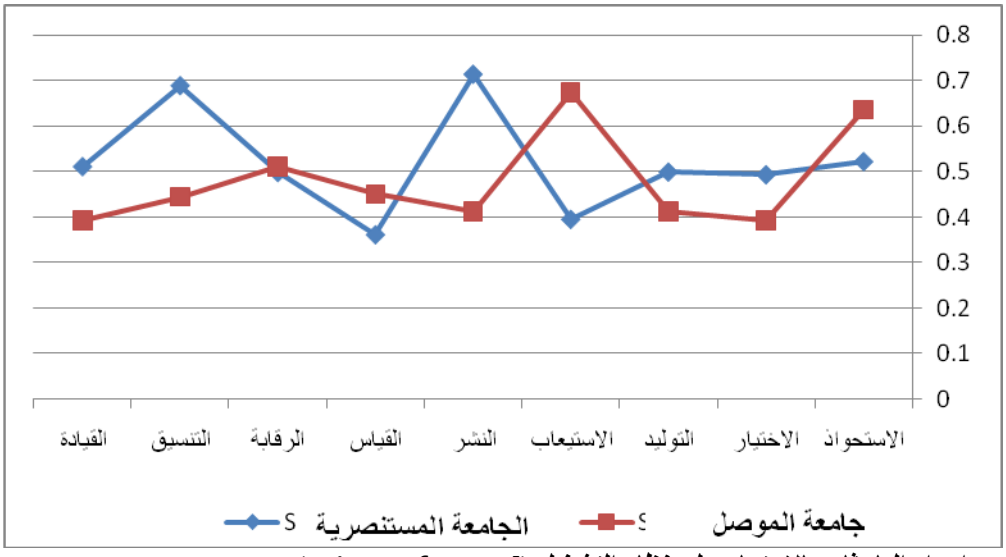
الجدول (٦) مستويات الأنشطة الحاسمة والمساعدة المعتمدة في الجامعات المبحوثة

النشاط	النوع	مستويات دالة الانتماء(العضوية)					
		جامعة الموصل			الجامعة المستنصرية		
		منخفض	متوسط	عالي	منخفض	متوسط	عالي
الاستحواذ على المعرفة	أساسي حاسم		*			*	
اختيار المعرفة	أساسي حاسم	*				*	
توليد المعرفة	أساسي حاسم		*			*	
استيعاب المعرفة	أساسي حاسم		*		*		
نشر المعرفة	أساسي حاسم		*			*	
قياس المعرفة	مساعد		*		*		
رقابة المعرفة	مساعد		*			*	
تنسيق المعرفة	مساعد		*			*	
قيادة المعرفة	مساعد	*				*	

المصدر: من إعداد الباحثان اعتماداً على نتائج قائمة الفحص (١).

يلحظ من الجدول (٦) تحقيق كلا الجامعتين مستويات متوسطة عموماً في ممارسة الأنشطة الحاسمة والمساعدة في إدارة أنشطتها المعرفية ومعالجة المعرفة. باستثناء حصول جامعة الموصل على مستوى منخفض في النشاط الأساسي (اختيار المعرفة) والنشاط المساعد (قيادة المعرفة). أما الجامعة المستنصرية فقد حصلت على مستوى منخفض في النشاط الأساسي (استيعاب المعرفة) والنشاط المساعد (قياس المعرفة). الشكل (٧).

الشكل (٧) مستويات الأنشطة الحاسمة والمساعدة المعتمدة في الجامعات المبحوثة



المصدر: إعداد الباحثان بالاعتماد على نظام التشغيل (Microsoft Excel)

واتساقاً مع الطرح أعلاه، يمكن قبول الفرضية الثانية التي تشير إلى: تباين المنظمات المبحوثة في درجات انتماء أنشطتها المعرفية لأنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM)

المحور الرابع/ الاستنتاجات والمقترحات

انبرى المحور الحالي ليقدم الاستنتاجات والمقترحات التي تشكل بمجملها خلاصة العرض الفكري والميداني للدراسة الحالية، وتُمثل الاستنتاجات الركيزة الأساسية لوضع صياغة المقترحات التي نجدها مناسبة للمنظمات موضوع الدراسة.

أولاً. الاستنتاجات

١.أظهر تنفيذ أنشطة إدارة المعرفة الأساسية والمساعدة اعتماد أنموذج يشخّص الأنشطة الحاسمة لإدارة المعرفة.

٢.تُعدّ تلك الأنشطة اللبنة الأساس التي انطلق منها أنموذج سلسلة المعرفة الموسع، بوصفه دليل العمل المناسب عند محاولة تنفيذ إدارة المعرفة، التي حددتها خطوات الانطولوجيا المعتمدة وفقاً لها.

٣.قدّم التحليل النظري استكشافاً موسعاً ومفصلاً للأنشطة الأساسية والمساعدة في إدارة المعرفة التي تمثل النسيج الديناميكي للمنظمات والتي تعدّ مفتاح تحقيق التميّز فيها.

٤.أظهرت نتائج تحليل وتطبيق أسلوب المنطق المضبب (Fuzzy Logic) الفحص الدقيق للأنشطة الأساسية والمساعدة المعتمدة ومستويات اعتمادها في (جامعة الموصل، والجامعة المستنصرية).

٥.أكدت نتائج التحليل، تحديد مستويات دالة الانتماء (العضوية) الفعلية الخاصة بالأنشطة الأساسية والمساعدة التي يمكن عن طريقها بناء أنموذج سلسلة المعرفة لـ (جامعة الموصل، والجامعة المستنصرية).

ثانياً. المقترحات

١.يوجه الباحثان أنظار القائمين على الجامعات المبحوثة بضرورة توسيع الاهتمام والعناية بأنشطة إدارة المعرفة الأساسية والمساعدة.

٢.يتحقق تقدم المنظمات إلى الأمام في عالم اليوم بالاهتمام بآلية الحصول على أحدث المعرفة المتاحة، لذلك فإن الحاجة تبدو مُلحة إلى أنموذج يشخّص مجموعة المرتكزات المحتملة التي يتم تمثيلها بأنشطة أساسية وأخرى مساعدة في تلك المنظمات.

٣.يتوجب على الجامعات المبحوثة خصوصاً، والجامعات العراقية عموماً، تركيز الاهتمام على فهم أنموذج سلسلة المعرفة الموسع وإدراكها له على نحوٍ متكامل والتعرّف على كيفية تطبيق أنشطته بمستوياتها المطلوبة.

٤.يتوجب على الإدارات العراقية كافة وبالأخص منها المنظمات المبحوثة المدفوعة بالمعرفة ضرورة إدراك الفجوة (النظرية – الميدانية) تطبيق مفهوم إدارة المعرفة عبر التوجه نحو اعتماد البرامج والأساليب الكمية الحديثة في تفسير الواقع النظري باعتماد المنهج العلمي.

٥.يقترح الباحثان تكثيف الجهود البحثية للعمل بمقارنة أنموذج سلسلة المعرفة الموسع (EKCM)، مع مدخل سلسلة القيمة لـ Porter (VCA) أو سلسلة قيمة المعرفة، (KVC)؛ لوجود بعض أوجه التداخل بين تلك النماذج.

المصادر

1.Bennet D., & Bennet, A., 2003, The Rise of the Knowledge Organization. In C.W. Holsapple (Ed.), Handbook on Knowledge Management: Knowledge Matters, Berlin/ Heidelberg: Springer-Verlag

2.Davenport T. & Prusak, L., 1998, Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know, Boston: Harvard Business School Press.

3.Hellmann M. Ahmed, 2002, Fuzzy Logic Introduction, http://www.ahmedhani.org

4.Holsapple C. W. & Jones K. G., 2003, Toward An Elaboration of the Knowledge Chain Model, Proceedings of the Americas Conference on Information Systems, Tampa, FL.

5.Holsapple C. W. & Jones K. G., 2006, Knowledge Management Strategy, Information Science Reference, First Edition, USA.

6.Holsapple C. W. & Singh M., 2000, The Knowledge Chain, Proceedings of the Annual Conference of the Southern Association on Information Systems, Atlanta.
7.Holsapple C. W. & Singh M., 2001, The Knowledge Chain Model: Activities for competitiveness, Expert Systems with Applications, 20 (1).
8.Holsapple C. W., & Singh, M., 2010, The Knowledge Chain Model, Proceedings of the 3r d Annual Conference of the Southern Association, Expert Systems with Applications, United States of America by
9.Holsapple C. W., & Singh, M., 2011, The Knowledge Chain Model, Third Annual Conference of the Southern Association for Information Systems (SAIS), Atlanta, Georgia.
10. Holsapple C. W., 2011, Handbook on Knowledge Management, Knowledge Directions, Berlin/Heidelberg, Springer-Verlag.
11. Holsapple C.W. & Jones K. G., 2011, Encyclopedia of Knowledge Management, Information Science Reference, Hershey, New York, Knowledge Management, Second Edition.
12. Holsapple C.W. & Singh M., 2001, The Knowledge Chain Model: Activities for competitiveness, Expert Systems with Applications, 20 (1).
13. Information Science Reference (an imprint of IGI Global)
14. Jones K. G., 2004, An Investigation of Activities Related to Knowledge Management and Their Impacts on Competitiveness, PhD Dissertation, Carol M. Gatton College of Business and Economics, University of Kentucky, USA
15. Negnevitsky Michael, 2005, Artificial Intelligence: A Guide to Intelligent Systems, 2nd ed, Addison- Wesley, Great Britain.
16. Yixue Zhang, 2011, Advancing Model for Knowledge Chain Management, Journal of Information (Xian), China .
17. Zhiping Fan, 2003, The Research on Knowledge Chain Management, North East University Publishing Company, China

Adoption of Membership Level for Critical Activities In Knowledge Chain Model Building An Investigation Analytical Study Depending on Fuzzy Logic Architecture for Organizations Pushed by Knowledge

Abstract

The aim of this research is to concentrate on the of knowledge management activities, initial activities: (Acquisition, Selection, Generation, Assimilation, Emission) knowledge, and support activities: (Measurement, Control, Coordination, Leadership) that is manipulate and controlling in achieving knowledge management cases in organization, that's is leads to knowledge chain model, then determining the level of membership for these activities to knowledge chain model in a sample of Iraqi organization pushed by knowledge (Universities). The research depends on check list for gaining the data required, theses check list designed by apparently in diagnosing research dimensions and measurement mechanism. In the field domain, the researchers adopted the Fuzzy Logic architecture in checking the initial and support activities and its membership. The researchers concluded that the determining the level of membership function for these activities for building the knowledge chain model in Mosul and Mustansiriyah universities. The researchers suggests to all Iraqi Managements and the management in pushed by knowledge organization about the necessity of perception of gap between (Theoretical-Field) domains in appliance the knowledge management by movement to dependence the program and modern quantitative methods in explanation the theoretical reality.

Key Words: **Knowledge Management Ontology, Knowledge Manipulation Activities (Initial and Support), Knowledge Chain Model , Extended Knowledge Chain Model.**