إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة خلال التكامل مع إدارة المعرفة عبر استخدام منهجية النظرية المجذرة وتحليل المحتوى

وليد بن فضل الغزاوي
طالب مرحلة الدكتوراه
قسم علم المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز بجدة

أ.د. حسن بن عواد السريحي
بروفسور علم المعلومات وإدارة المعرفة
قسم علم المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز بجدة

مستخلص:

تقدم الدراسة اقتراحا مدعماً بدور إدارة المعرفة المتنامي والمتصاعد بشكل كبير ومتوازي مع تنامي استخدام مفهوم إدارة سلاسل الإمداد. تتميز إدارة المعرفة بعملياتها المختلفة والمرحلية بخصال مهمة جداً وعلى وجه الخصوص في مجال سلاسل الإمداد حيث إن الحاجة للمعرفة ووجود فجوات معرفية هي من أكبر التهديدات والمخاطر التي تقف أمام نجاح واستمرارية إدارة سلاسل الإمداد. يمكن القول إن إدارة سلاسل الإمداد كنموذج يكاد يكون وحيداً ومناسباً في خضم التغييرات الكبرى التي اجتاحت العالم، من حاجة العملاء إلى جودة عالية وسرعة وابتكار من كل قطاعات دول العالم. أهمية الدراسة: تقييم المفهوم الأكثر تناسباً واستخداما كقاعدة إدارية واستراتيجية أساسية للإدارة حيث أنه تعددت النظريات الإدارية الإستراتيجية التقليدية منذ عدة عقود ومن أهمها مفهوم مايكل بورتر في سلسلة القيمة ومفهوم "الوقت الأمثل Just-in-Time" ومفهوم إدارة الجودة الشاملة ومفهوم البطاقات المتوازنة وغيرها العديد من النظريات لم تعد فاعلة. **المنهج:** استخدم البحث منهجي النظرية المجذرة على عينة حجمها 16 خبير بموضوع البحث ومنهجية تحليل المحتوى على عشرة دراسات عالمية .

توصل البحث إلى أن مفهوم إدارة سلاسل الإمداد هو الإستراتيجية الأنسب في وقتنا الحاضر والذي يستبدل أسلوب مايكل بورتر في نموذجه سلسلة القيمة، كما توصلت الدراسة إلى تعريف ثلاثة مستويات محددة المعالم لإدارة سلاسل الإمداد الداخلية والمحيطة والمستدامة، كما وجدت الدراسة أن تكامل إدارة المعرفة هي أساس تكوين ونجاح منظومة سلاسل الإمداد المعاصرة والتي تتوقف أيضاً على توافر عناصر النجاح الحرجة وتوافر خدمات التقنية الفائقة. من أهم النتائج نموذج إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة المبينة على إدارة المعرفة، كما توصلت الدراسة إلى تعريف عناصر التكامل الجوهرية أو المزيج التكاملي لنجاح إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد، تلك العناصر التواصل والتعاون والتنسيق والعمل المشترك. **التوصيات:** توصي الدراسة تطبيق النموذج وإجراء مزيد من الأبحاث العلمية التجريبية على مفهوم إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة المبنية على إدارة المعرفة.

الكلمات المفتاحية:
إدارة المعرفة، إدارة سلاسل الإمداد، النظرية المجذرة

1. مقدمة:

تعثرت سلاسل الإمداد بنسبة تقارب من 75% من إجمالي المنظمات (Fernandes, 2020) على مستوى العالم وقد أُكتشف أن البشرية لم تكن مُستعدة للتغييرات الهائلة والإجراءات التي يجب إتباعها حتى تستطيع اقتصاديات العالم من الاستمرار خلال وبعد حدوث جائحة كرونا التي أصابت مئات الملايين بالعدوى وأدت إلى وفاة الملايين وفقاً لتقرير منظمة الصحة العالمية حتى منتصف عام 2021م (WHO, 2021)، وهذا يدل على وجود ثغرات كبيرة في إدارة سلاسل الإمداد ولابد أننا سنكون مُقلبين على مفهوم جديد تماماً يتناسب مع هذا الواقع الجديد.

في السابق اعتمدت المنظمات على مكوناتها الداخلية لتحقيق أهدافها وهو ما أعطى مفهوم سلسلة القيمة مكاناً مميزاً في فهم إدارة تلك المنظمات وقدم ذلك التصور أهمية خاصة لوظائف المنظمات الرئيسية والتي بدأت بإدارة البحث والتطوير وتلاها التصنيع والإنتاج ومن ثم التوزيع والإمداد مروراً بالتسويق والمبيعات وانتهاء بتقديم الخدمات للعملاء. هذا التصور والذي يتمحور حول التركيبة الداخلية للمنظمات أصبح خيالياً أكثر منه واقعية، ونكاد نجزم بأنه من شبه الاستحالة أن تقوم تلك المنظمات بجميع تلك الوظائف بشكل مُنفرد بالوقت الراهن. تواجه المنظمات انتقالا جوهرياً من مفهوم المنظمة الواحدة إلى مفهوم تعدد المنظمات وهو ما يجعل تصور سلاسل الإمداد هو الأقرب للواقع حتى تستطيع الوصول إلى تحقيق القيمة ومن جانب آخر تعاظمت تأثيرات البيئة الخارجية وتلاشت الحدود الجغرافية وتشكلت متطلبات أصبحت منصة لممارسة عمليات المنظمات وبنفس الوقت تلك المتطلبات شكلت عوامل النجاح الحرجة من البيئة الخارجية. ظهر في عام 1964م مفهوم المزيج التسويقي Marketing Mix عن طريق الباحثين نيل بوردن Neil Borden وهذه النظرية والمكونة من أربع ركائز أساسية (المنتجات والترويج والتوزيع والأسعار) غيرت مفهوم الإدارة لعقود. لاحقاً ظهر نموذج سلسلة القيمة Value Chain للباحث الشهير مايكل بورتر عام 1980م والذي وضع أهم مكونات سلاسل الإمداد في قلب سلسلة القيمة (Porter, 2015). يبدو أننا على أبواب ميلاد عصر جديد من الإدارة تسارعت الحاجة إلى اكتشافه يتسم بالحاجة إلى السرعة واستخدام التقنية وتبادل المعلومات ومشاركة المعرفة، نحن على أبواب عصر "إدارة سلاسل

الإمداد المبنية على المعرفة" Knowledge Based Supply Chain Management. هناك القليل من الأبحاث والدراسات التي تربط بين تياري سلاسل الإمداد وإدارة المعرفة في موضوع واحد (Kassaneh, Bolisani and Cegarra-Navarro, 2021)، وعلى الرغم من ذلك هناك مساهمات مهمة في صورة أبحاث ودراسات تدعم الاهتمام في الربط بين إدارة المعرفة وسلاسل الإمداد خلال العشرون عاماً الماضية. تعتبر إدارة المعرفة من أكبر المُمكنات لسلاسل الإمداد وهي عنصر حرج في بيئة المنظمات التي تعتمد على تنوع الثقافات وتنوع المعلومات (Patil and Kant, 2014). كما أصبحت إدارة سلاسل الإمداد المبنية على مفاهيم إدارة المعرفة هي الأساس لتحقيق أهداف النظريات التقليدية "الوقت الأمثل" وأهداف "سلسلة القيمة" (Woolliscroft et al., 2013)، وبعد ملاحظة التطور السريع والاختراق المميز لمفهوم إدارة سلاسل الإمداد وجد الباحثين أن دراسة سلاسل الإمداد لا يقتصر على المفهوم التقليدي لنظريات التوريد أو الإمداد بل أصبحت نظرية قوية وشائعة ومتكررة بشكل يفوق جميع النظريات الإدارية الكبرى، ومن هذا المنطق تتحقق الدراسة من أهمية إدارة سلاسل الإمداد كنظرية أو مفهوم شمولي يستطيع أن يكون قاعدة إستراتيجية كُبرى للإدارة المعاصرة. تواجه إدارة سلاسل الإمداد عقبات كُبرى تتعلق أيضاً في اكتساب المعرفة الضرورية من عملياتها وتحتاج إلى تحويل المعرفة الضمنية إلى معرفة صريحة وكذلك يتطلب هذا الاستفادة من جميع عمليات إدارة المعرفة في نقل المعرفة وتخزينها ومشاركتها وتنظيمها وتطبيقها. نجد أن هناك أصالة وأهمية كبرى في ربط إدارة المعرفة في نموذج إدارة سلاسل الإمداد حيث أن جميع ما يتعلق بعمليات وتحديات سلاسل الإمداد تتعلق بمتطلبات تقدمها إدارة المعرفة. المفهوم التقليدي لإدارة سلاسل الإمداد ما يزال يدور حول التوريد والإمداد وينحصر في الحصول على المواد الأولية وتصنيعها وإيصالها للعملاء والمطلوب التكامل والتنسيق والسيطرة على العمليات وبناء علاقات مع الموردين وتحقيق قناعة العملاء من خلال مشاركة المعلومات والتخطيط والتقنية وتحقيق العوائد (كدسة and القحطاني, 2016).

أهمية الدراسة:

يفيد هذا البحث بدرجة أهمية بالغة الحكومات والمنظمات الدولية والإقليمية التي تتعلق بسلاسل الإمداد سواء كانت إمداد المنتجات أو الخدمات، وفي هذا الإطار يمكننا القول أن سلاسل الإمداد تتعلق تقريباً بجميع الأنشطة الإنسانية ويمكننا القول أن إدارة سلاسل الإمداد ونجاحها يحدد مصير الحماية وتنامي الإنسانية على وجه الكرة الأرضية. تفتح الدراسة أفاق كبيرة للتفكير والتحليل في مفهوم الدراسة لربط إدارة المعرفة بشكل متوازي في عمليات سلاسل الإمداد وما يتطلبه ذلك من بحث دقيق ومتخصص في كيفية هذا التوازي في التطبيق من نواحي عديدة بشرية وزمنية ومالية وتقنية. من المؤكد أن اقتراح نموذج موحد يشمل تطبيق إدارة المعرفة في دعم إدارة سلاسل الإمداد هو عمل مُعقد ويواجه تحديات كبيرة في حين وضع هذا النموذج كإطار إستراتيجي لعمل المنظمات ويتطلب ذلك الوفير من البحث الميداني والدراسات المتخصصة العامة والفرعية لتطوير النموذج المبدئي الذي تسعى هذه الدراسة الوصول إليه.

أهداف الدراسة:

(1) دراسة وتحليل واسع عن جميع عمليات الدراسة ورسم تصور شمولي عن ماهي النطاقات التي تشملها سلاسل الإمداد مثل الاختراع والتصنيع والتوزيع والنقل والتخزين وإعادة التوزيع والتدوير وإمداد المنظمات بالمعلومات والآراء والاقتراحات التي يقدمها المستهلكون والمستخدمين للمنتجات والخدمات. **(2)** دراسة دور البيئة الخارجية الكبرى (البيئة الطبيعية والقوى الاجتماعية والاقتصاد) على أداء سلاسل الإمداد والمتطلبات التي يتوجب على منظمات سلاسل الإمداد تحضيرها لتصل إلى مستوى الاستدامة. **(3)** تحديد أهمية المعرفة المستخدمة في جميع عمليات سلاسل الإمداد والتعرف على مدى تطور إدارة المعرفة في سلاسل الإمداد. **(4)** التعرف على أهم النماذج المعاصرة في اتخاذ إدارة المعرفة كقاعدة لإدارة سلاسل الإمداد. **(5)** دراسة التحديات والعوائق أمام تطبيق مفهوم إدارة المعرفة على منظمات سلاسل الإمداد.

أسئلة الدراسة: هل يمكن موائمة ثقافة إدارة المعرفة في تطبيق إدارة سلاسل الإمداد بشكل مُعاصر ومناسب للمتغيرات الدولية؟ وهل ستتغير إستراتيجيات المنظمات ورؤيتها للعمل في منظومة متعددة الأطراف من خلال التكامل والتنسيق والتعاون مع لاعبين مؤثرين في سلاسل الإمداد؟ وتتفرع أسئلة فرعية من السؤال الرئيس لأسئلة فرعية: ما هو

دور إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد؟ وهل سيكون هناك مُزامنة إدارة المعرفة مع ثقافة سلاسل الإمداد أم سيكون هناك دور محدود يتعلق بوظائف إدارة المعرفة؟ هل يمكن وضع نموذج لدور إدارة المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة يغطي المستويات المختلفة للأفق المحيط بالمنظمات؟ وماهي أهم عناصر النجاح الحرجة التي يمكن أن تقدمها إدارة المعرفة في نجاح منظمات سلاسل الإمداد المعاصرة؟

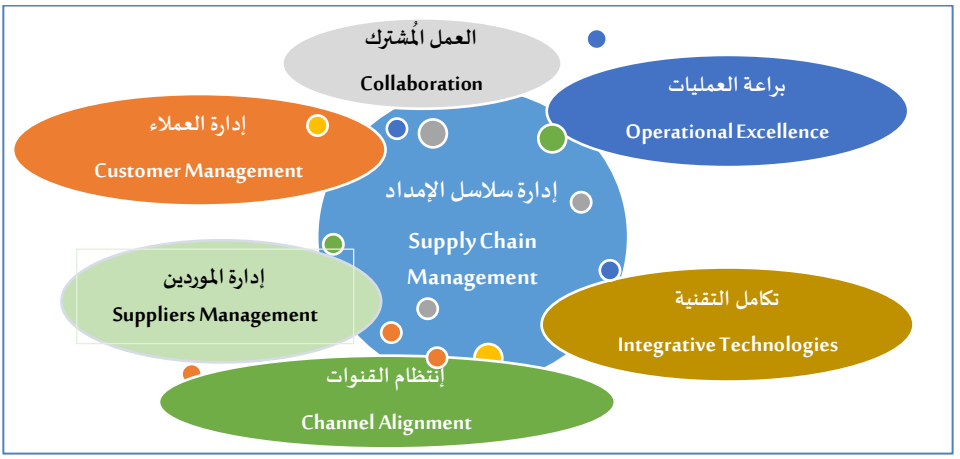
2. الإطار الفكري للبحث:

إدارة سلاسل الإمداد هو مفهوم مُعقد ويحتمل عدة تعريفات ومن ناحية إدارة الأعمال: سلاسل الإمداد هو مفهوم يغطي الكرة الأرضية ولا تقتصر تغطية سلاسل الإمداد المنتجات فحسب، بل تشمل على كافة أنظمة المؤسسات والأشخاص والموارد وحتى الخدمات. مفهوم إدارة سلاسل الإمداد نشأ بظهور عجز المنظمات عن إدارة جميع عملياتها منفردة حيث أنه تعددت أطراف عمليات المنظمات وازدادت المنافسة وتعقدت توقعات العملاء وأصبح التكامل بين جميع المشاركين غاية بالضرورة فضلاً عن مفهوم الوحدة الواحدة المستقلة (كدسة and القحطاني, 2016). العلاقات بين شركاء سلاسل الإمداد تلعب دوراً مهما في جميع عمليات ونشاطات منظمات سلاسل الإمداد مما ينعكس على أداء المنظمات (He and Polytechnic, 2022)، حيث أنه من أهم مزايا إستراتيجية إدارة سلاسل الإمداد هو قُدرة المنظمات على التفاعل السريع باستخدام كامل شبكة سلاسل الإمداد من موردين وبائعين ومشترين وعملاء، وتدفق المعلومات يُشكل بذرة التنسيق والعمل المُشترك بين أعضاء شبكة سلاسل الإمداد لبناء أدوات مبنية على المعرفة وهو الذي يحدد قدرات المنظمة الهامة (Samuel *et al.*, 2011).

ا) العلاقة بين التوريد Logistics وسلاسل الإمداد Supply Chain:

من أهم المفاهيم التي تتكرر وتتداخل في العديد من الأبحاث والدراسات هي ملازمة أو استبدال مفهوم "سلاسل الإمداد Supply Chain" مع مفهوم "التوريد Logistics" أو ما يعرف كثيراً بالعامية "اللوجستية" وهي كلمة مُستقاه من اللغة الإنجليزية. تجاوزت إدارة سلاسل الإمداد SCM مفهوم إدارة التوريد Logistic management حيث أنها تدمج جميع مكونات القنوات بطريقة ابتكارية للوصول إلى القيمة الشاملة المُقدمة للعملاء الموضح بالشكل (1)

شكل (1): تكامل إدارة سلاسل الإمداد مع جميع عناصر الإمداد الداخلية والخارجية (Ross, 2015)



مفهوم إدارة سلاسل الإمداد لم يعد يذكر بشكل تقليدي من مكونات النظام من ناحية البنية التحتية والتي تصف دور المصانع والمستودعات وأساطيل عربات النقل وغيرها من مكونات النظام المادية في غالبها، بل تركز النظام على مرتكزات المعرفة وأدواتها وأشكالها المختلفة.

ب) أهمية وأهداف ووظائف إدارة سلاسل الأمداد:

تتمحور أهمية إدارة سلاسل الإمداد حول أربعة نقاط رئيسية وهي :1. تحديد القُدرة التنافسية للمنظمات والتي تشمل على الإنتاجية والجودة والمرونة وسرعة الإستجابة.2. التعامل مع التعقيدات التي تشمل على جميع الوظائف المتعلقة بسلاسل الإمداد.3. التكامل الواجب إتباعه في وظائف الإمداد بين جميع الوحدات بالمنظمة، ومُورديها ومُوزعيها وعُملائها.4. دعم إستراتيجية المنظمة (Rajgopal, 2016).

ت) الأهداف الرئيسية لإدارة سلاسل الإمداد:

هناك أربعة محاور رئيسية تُعتبر من أهداف إدارة سلاسل الإمداد وهي:1. تعظيم استخدام الموارد وبناء طرق عمل قياسية ومنع ازدواجية العمل وتقليل حجم المخزون.2. تقليل المصروفات لعمليات سلاسل الإمداد وخاصة في البيئة المُتقلبة.3. إضافة القيمة للمستفيد النهائي والتفوق على توقعاته.4. تحقيق النجاح المالي للمنظمة، وتمييز منتجاتها وزيادة العائد واختراق الأسواق الجديدة (Point, 2014)

ث) عمليات سلاسل الإمداد المعاصرة وتطورها

تطورت وظائف إدارة سلاسل الإمداد وإدارة الإمداد مُنذ عام 1910م على أربعة مراحل رئيسية كالآتي:

المرحلة الأولى: التوريد الأساسي Basic Logistics (1910-1960)

ظهرت هذه المرحلة في أوائل القرن العشرين حتى وسط الستينيات من نفس القرن، واقتصرت وظيفة التوريد خلال هذه الحُقبة في تنفيذ العمليات الأساسية مثل إدارة المستودعات والنقل، وأُعتبر التوريد مركز تكلفة محض دون النظر إلى الميزة التنافسية، كما اعتبرت هذه الحقبة لا تستحق الاستثمار الرأسمالي وتم استخدام موظفين أقل مهنية لهذه المهمة، وتم عزل هذا النشاط عن الوظائف الأخرى من المنظمة، حيث تم عزل مهام إدارة المخزون والنقل والمشتريات عن بعضها البعض بل تم اعتبار أنها مُضادة أو منافسة لبعضها البعض ويتوجب أن تتفوق إحدى تلك الإدارات على الأخرى، مما نتج عن هذا التفكير اعتبار التوريد بعيداً عن استحقاق الإدارة العلمية وتُركت مُشتتة الأجزاء وغير منسقة وعالية التكلفة، ولم يوجد مسؤول مُشترك لأطراف عمليات التوريد في تلك الحقبة.

المرحلة الثانية: إدارة التكلفة الشاملة Total Cost Management (1960-1980)

بدأت هذه الحقبة الثانية بعد ظهور عقبات الحقبة الأولى حيث وُجدت أن تكاليف الإمداد اللامركزية أو المشتتة تُحمّل المنظمات تكاليف باهظة وأكبر بمراحل مما توقع مسئولي تلك المُنظمات، فقد بلغت تكاليف إدارة التوريد الى 50% أو أكثر من سعر المنتجات، وموضوع التكلفة كان من أصعب التحديات لعدم وجود إدارة موحدة لعمليات التوريد. ففي أواسط السبعينات من القرن العشرين تم الوصول إلى نظام التوريد الموحد تحت إدارة واحدة وتتطلب ذلك إعادة هندسة وتموضع إدارة التوريد وتوضيح علاقاتها بالإدارات الأخرى بالمنظمة. في هذه الحقبة تم اعتبار التوريد عملية دفاعية في طبيعتها وتتعلق بالأعمال اليومية للمخزون والتوريد واحتواء التكاليف واقتصرت مهام التوريد على الاستجابة والمرونة لتوفير المنتجات والخدمات لمجابهة الطلب. خلال المرحلتين الأولى والثانية تجاهلت المنظمات دور إدارة التوريد في تحقيق الميزة التنافسية للمنظمة. ظهرت عيوب إدارة التوريد التقليدية بما يعرف بظاهرة فورستر أو ظاهرة تضخم المخزون.

المرحلة الثالثة: إدارة التوريد المتكاملة Integrated Logistics Management (1980-2000)

لاحظ صناع الإستراتيجيات أن حقبة إدارة التكلفة الشاملة غير مُجدية وسلبية في أهمية دور التوريد للمنظمة، وقد ألحت الحاجة إلى تكامل جميع وظائف التوريد داخل المنظمة لتقليل التكلفة العامة للمنظمة والوصول إلى مفهوم القيمة المُقدمة للعميل. تم الوصول إلى فهم أن سرعة التوريد وتقديم خدمات القيمة المضافة وتوافر المنتجات لن تتم إلا بتكامل جميع وظائف المنظمة وهذا ما يؤدي إلى مرحلة الميزة التنافسية وبتلك الآلية تتفوق المنظمة على فائدة العلامة التجارية والقيادة السعرية للمنتجات والخدمات. خلال هذه المرحلة ظهرت أهمية التوريد إستراتيجياً وتأثرت ببيئة الأعمال لدعم نموذج التوريد المُتكامل للمنظمة مع التركيز على مفهومين جوهريين بأواخر القرن العشرين وهما "المنافسة Competition" وإدارة الجودة Quality Management" وتلك الاتجاهين ساهمت ببزوغ إشعاع " إدارة الجودة الشاملة TQM ومفهوم "بالوقت الأمثل Just-in-Time" والتي ساهمت في تقليل دورة حياة التوريد وأضافت المرونة وقللت التكلفة وبالتالي ساهمت بأسلوب جديد نحو الميزة التنافسية.

المرحلة الرابعة: إدارة سلاسل الإمداد Supply Chain Management (2000- الوقت الراهن)

بعد تسارع العولمة، وثورة تقنيات الإنترنت، وإعادة هندسة الأعمال، وزيادة التوريد الخارجي Outsourcing، وتنامي قوى العُملاء، جميعها أصبحت قُوى أجبرت المنظمات للنظر خارج حدودها وقُدراتها وتطلعت إلى شركائها في سلاسل التوريد لتُحافظ على الميزة التنافسية. تلك التغيرات نقلت الأعمال من عصر التوريد Logistics بمرحلته الثالثة إلى عصر سلاسل الإمداد Supply Chain وهو ما شكل المرحلة الرابعة، والذي تميز بالتعاون اللصيق والشراكة بين جميع شركاء سلاسل الإمداد ومزامنة وتنسيق أهدافهم على المدى الإستراتيجي، وهنا **يُمكننا القول إن مفهوم " التوريد Logistics" قد طوى صفحته إلى مفهوم أوسع وأكثر شمولاً وتعقيداً وهو ما يُعرف اليوم بإدارة سلاسل الإمداد** Supply Chain Management SCM.

ج) الاتجاهات الحديثة في إدارة سلاسل الإمداد ودور إدارة المعرفة:

الأبحاث المتعلقة بإدارة المعرفة وسلاسل الإمداد الخضراء Green SCM

تستهدف سلاسل الإمداد المُعاصرة العمل بشكل تكاملي ومبني على ركيزة العملاء، لتزويدهم بالمنتجات والخدمات بأقل تكلفة ممكنة، وباستخدام الموارد والكفاءات المشتركة بين شركاء سلاسل الإمداد ستقدم وظائفها بسلاسة وتركيز نحو القناعة الشاملة للعملاء Total

Customer Satisfaction.يعتبر مفهوم إدارة سلاسل الإمداد المستدامة هو مفهوم حديث نوعاً ما، ويعتمد على ثلاث ركائز أساسية هي الاقتصاد والمجتمع والبيئة، أو ما يسمى بثلاثية الخط الأساسي Triple Bottom Line، ويمكن تمييز إدارة سلاسل الإمداد المستدامة SSCM بأنها أوسع وأشمل بالركائز الثلاثة بينما تعتبر الركيزة الأساسية لمفهوم إدارة سلاسل الإمداد الخضراء Green Supply Chain Management GSCM بأنها ترتكز على عنصر البيئة (Fritz, 2019). يعرف Peng and Lin 2007 أن إدارة سلاسل الإمداد الصديقة للبيئة هي الممارسة التي تُقلل الأثر على البيئة من خلال إنتاج منتجات صديقة للبيئة ومن خلال استخدام عمليات صديقة للبيئة في مجالات البحث والتطوير والتسويق والإنتاج (Habib and Bao, 2019). إدارة سلاسل الإمداد الصديقة للبيئة GSCM هي عملية تتعلق بجميع وظائف السلسلة بداية من اكتشاف واختراع المنتجات حتى وصولها للمستهلك النهائي، وهذا يتوجب إعادة الهيكلة واتخاذ قرارات إستراتيجية مناسبة، وهذا هو الطريق نحو الاستدامة (Yahia and Elsayed, 2015).

إدارة المعرفة واستدامة إدارة سلاسل الإمداد SSCM

خلال العقدين الماضيين، برز مفهوم الاستدامة وأصبح من أبرز المواضيع البحثية في عدة تخصصات، هذه الأهمية انعكست بشكل واسع على تشريعات المُنظمات خلال سلاسل الإمداد، وهذا يُوجب توقع العواقب للقرارات التي تتخذها المنظمات مستقبلاً، وفي العصر الحالي توجب على إدارة سلاسل الإمداد أن تتجاوز الأهداف الاقتصادية، كما يتوجب إدماج الاتجاهات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية (Lis, Sudolska and Tomanek, 2020). تعرف إدارة سلاسل الإمداد المستدامة Sustainable Supply Chain Management بأنها إدارة المواد والمعلومات وتدفق الأصول والتنسيق داخل المنظمات بامتداد سلاسل الإمداد مع الأخذ بالاعتبار الأهداف من ثلاثة اتجاهات وهي: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والمُدَّعمة من طلب العملاء وأصحاب المصلحة (Seuring and Müller, 2008). مفهوم "استدامة إدارة سلاسل الإمداد" SSCM Sustainable Supply Chain Management خلال المتغيرات البيئية هو اتجاه حديث باستخدام محاسبة الإدارة البيئية Environment Management Accounting EMA ويزداد أهمية مع التغييرات الكبيرة التي تتعرض لها بيئة الأعمال لكافة المُنظمات، حيث أن المجتمع والحكومات تفرض على المنظمات خلال سلاسل الإمداد تطبيق مفاهيم البيئة الخضراء Green Concepts (Le, 2020). يعني مُصطلح "الاستدامة

Sustainability" مفهوماً شاملاً للأثر على البيئة والمجتمع والاقتصاد، وقد زاد الاهتمام لسلاسل الإمداد بمفهوم الاستدامة كثيراً خلال الخمسة عشر سنة الماضية وقد تم توضيح دور محاسبة إدارة البيئة EMA في تطبيق تعليمات "المعايير القياسية الدولية ISO" وقد تركزت الدراسات الحديثة حول محاسبة تكاليف تدفق المواد Material Flow Cost Accounting MFCA" وهذا انعكس على المنظمات والبيئة والمجتمع بشكل جوهري تمثل في تقليل الهادر من المواد وتقليل تكلفة سلاسل الإمداد والحفاظ على البيئة وهذا ما يطلق عليه اليوم الكفاءة البيئية Eco-Efficiency (Le, 2020). إدارة المعرفة تساهم في استدامة إدارة سلاسل الإمداد من خلال عدة نواحي وهي: التركيز الإستراتيجي، حماية شهرة وأداء المنظمات، إدارة المخاطر، الابتكار، التنسيق وإدارة علاقات الشركاء، كما تساهم إدارة المعرفة بشكل فعال في تصميم وظائف سلاسل الإمداد لأنها تُقلل من حالة "عدم اليقين Uncertainty" وتساهم في عملية اتخاذ القرار وكذلك فإن إدارة المعرفة تُسَّهل عملية اكتساب القيمة لإدارة سلاسل الإمداد الفعَّالة لأنها تُقدم القياس للأداء والتقييم والتغذية الرجعية (Gloet and Samson, 2019b).

دور إدارة المعرفة في إدارة الإمداد الملاحي (البحري) :Maritime Supply Chain

النقل والإمداد من خلال القنوات الملاحية يُعتبر القوى الدافعة الأكبر للتجارة العالمية، وازداد الإمداد البحري ازدهارا بعد تطبيق نظام الحاويات Intermodalism Containerisation والنقل الملاحي (البحري) الذي يربط جميع مكونات سلاسل الإمداد محورياً مثل الموردين والعملاء، ولذلك يُطلق مسمى خاص على هذا التخصص من سلاسل الإمداد يُسمى "التوريد الملاحي وسلاسل الإمداد Maritime Logistics and Supply Chain MLSC وتلعب تقنيات الاتصالات والمعلومات ICT وإنترنت الأشياء والحوسبة السحابية دوراً جوهرياً في هذا التخصص من سلاسل الإمداد، وهذا الاعتماد الكبير على التقنية يفتح التحديات أمام سلاسل الإمداد لمواجهة التهديدات السيبرانية المتصاعدة والتي تُعرض منظومة سلاسل الإمداد الملاحية لمخاطر جمة وما يترتب عليها من مخاطر قومية واجتماعية وبيئية، وهنا تبرز الحاجة لدور إدارة المعرفة في تعبئة تلك الفجوات الأمنية على سلاسل الإمداد الملاحية (Kalogeraki *et al.*, 2018).

دور إدارة المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد الطبي والدوائي

تطورت إدارة المعرفة في الرعاية الطبية بشكل كبير، حيث أن التعقيدات والتحديات التي تواجه الرعاية الطبية يُمكن التعامل معها من خلال إستراتيجيات إدارة المعرفة. تعتبر إدارة المعرفة في الرعاية الطبية واعدة لرفع مستوى جودة الرعاية عن طريق استدامة الرعاية، وتمكن أنظمة إدارة المعرفة من تقديم ممارسة مبنية على البراهين Evidence Based Practice وتسهيل التنسيق بناءً على المعرفة حين استخدامها للرعاية الطبية (Morr and Julien Subercaze, 2016). تواجه سلاسل إمداد الدواء تحديات وصعوبات يتصف بها هذا القطاع وأهمها أنها تفتقر إلى الشفافية وتعمد إلى السرية في عقود الأعمال بين شركاء سلاسل الإمداد المتعددة الأطراف وعلى مساحات جغرافية واسعة ويمكن وصفها بهشاشة أنظمتها وتنسيقها وعادة ما يتعرض الإمداد إلى الإرباك أو التعطل خاصة في المسار العلوي Upstream بين الموردين والموزعين. رشاقة Agility سلاسل الإمداد مهمة وعلى رأس عناصرها السرعة بالتوريد وتقليل التكلفة وجودة الأداء وتوافر الأبحاث التسويقية. مخاطر سلاسل الإمداد الدوائية عديدة ويتطلب ذلك عمل إستراتيجية تقليل المخاطر في عمليات سلاسل الإمداد وأهمها بأنه يتطلب تعدد الموردين ومرونة بسعة التخزين، وتعتبر الأبحاث المتخصصة على سلاسل إمداد الدواء قليلة للغاية (Shilesh, 2019). سلاسل الإمداد الدوائية تتسم بالتعقيد لأنها تؤثر على الأبعاد السياسية والاجتماعية وتتعلق بشكل مباشر بالأنظمة الحكومية، ولذلك يمكن تصنيفها بتخصص يطلق عليه "سلاسل إمداد العلوم الحيوية والرعاية الصحية Life Science and Health Care Supply Chain LSHC. تُستخدم العديد من التقنيات الخاصة في قطاع سلاسل إمداد الدواء ومن أهمها "تقنية تعريف الموجات اللاسلكية Radio Frequency Identification RFID، وتوظف هذا التقنية لتتبع الأدوية والمرضى بالمستشفيات وبعض المنظمات (Yousefi and Alibabaei, 2015).من أهم أهداف الرعاية الطبية هي ضمانة الوصول للعلاج كأحد حقوق الإنسان الرئيسية، هذا الوصول هو مهمة سلاسل الإمداد الدوائية وعلى أن يكون العلاج الصحيح بالجودة المطلوبة وللمستخدم الصحيح وبالوقت والمكان المناسبين. الأبحاث العلمية على سلاسل الإمداد غاية بالأهمية ورغم التطورات العملية تعتبر تلك الأبحاث نادرة (Franco and Alfonso-Lizarazo, 2017).تعقيدات سلاسل الإمداد الدوائية تتعلق بطبيعة وخصائص الأدوية والتي تواجهها تحديات سلامة هائلة وما يترتب عليها

من أنظمة وقوانين عديدة، مثل تلك التحديات هي وجود الأدوية المزورة، وسلامتها وسميتها، وتكلفتها والتخلص منها بطريقة علمية وبيئية شديدة الدقة. تتعلق سلاسل الإمداد الدوائية بإدارة المعرفة خلال اتجاهين رئيسيين: من خلال التقنية المستخدمة ومن خلال التعامل مع المعلومات والبيانات وإدارتها (Thaul, 2013).

3. الإطار المنهجي للبحث:

من المعلوم أن البراهين والأدلة الكمية مصيرية لعملية اتخاذ القرار ولكن تطوير واكتشاف الأدلة بحد ذاتها تطلب دليل أو برهان نوعي، ويعتقد الباحثان سكوفودال وكورنش أن البحوث النوعية التي تستهدف الوصول إلى دليل أو برهان نوعي هي عملية غاية في الأهمية قبل التحدث عن البحوث الكمية وذلك في عدة حالات وأهمها: (1) تتطلب البحوث الكمية تحديد الحاجة والرغبات لتطوير شيء ما وهذا عمل يتعلق بالإنسان ويحتاج إلى دليل من البحث النوعي أولاً وحتى في مرحلة تصميم البحوث الكمية فإن البحث النوعي يلعب دوراً مفصلياً في مرحلة التصميم، (2) يحتاج الباحثين إلى نشر مخرجات البحوث الكمية والدفاع عنها وهذا يتطلب البحث النوعي أيضاً، (3) متطلبات نشر الأنظمة والقوانين هي من أنواع البحث النوعي المُنظم ولا يمكن استبدال ذلك بالحكايات الشخصية والآراء، (4) البحوث النوعية ترفع مستوى الجودة والمسؤولية وأثر البرامج الناجحة، (Skovdal and Cornish, 2015). يعرف الباحثين تايلور وآخرون أن المنهجية للبحث هي طريقة أو مقاربة للمشكلات ومحاولة لحلها (Taylor, Bogdan and DeVault, 2016)، حيث أنه بالعلوم الإنسانية تحدد الافتراضات والاهتمامات والأغراض من البحث منهجية الدراسة التي يتم اختيارها، ويمكننا القول أن هناك طريقتين بحثية سيطرت على البحوث الإنسانية والاجتماعية: أولها هي الفلسفة الوضعية Positivism والتي تتمحور حول المفاهيم الموضوعية Objective والتي ترتكز على العوامل الخارجية المؤثرة على الأشخاص وتخضع لتحليل البيانات إحصائياً. النوع الآخر هو المفاهيم الظاهراتية Phenomenological أو التفسيرية Interpretivist والتي تعتمد على فهم الظواهر من وجهة نظر الأشخاص أنفسهم والتي تعتمد على خبراتهم الشخصية أو الداخلية (اللاموضوعية Subjective) والذي يعتمد على البحث النوعي والمبني على الملاحظة والمُقابلة ووصف البيانات لفهم الدوافع والاعتقادات والمحفزات التي يحملها الأشخاص. البحث النوعي" مُهم ومثير لأنه

نشاط يكافئ في مُخرجاته لأمور ذات أهمية وبطرق ذات مصداقية، حيث أن البحث النوعي يُقدم استطلاع واسع في عالم المجتمعات أو العلوم الإنسانية والتي تُعبِر بدورها عن نسيج وحياكة الحياة اليومية للإنسان ويقدم تفسيراً للنواحي المتشابكة والمعقدة ويوضح كيف تسير تلك المُجريات في سياق مُعين. يستطيع البحث النوعي أن يُقدم تعميمات في سياقات متعددة ومتقاطعة خلافاً عن تقديم تفسير مختصر لإصدار أحادي وقابل للكسر. تلك من نواحي القوة في البحث النوعي والتي تُنتقد بأنه تحليل روائي أو قصصي يُمارس بشكل غير منظم، وهذا الانتقاد قائم أيضاً في البحث الكمي لأنه يتعلق بالتفسير المنطقي للتحليل النوعي. يحمل التحليل النوعي جهد عالي حيث يواجه ممارسيه تحديات كبيرة لتبرير الادعاءات ومعنى المخرجات وتفسيرها، ومنها نستطيع القول أنه لا يوجد روتين أو وصفة خاصة لإجراء البحث النوعي وهو يعتمد بشكل أساسي على جهد وتفكير وتجارب ومشاعر ممارسي هذا النوع من البحث العلمي (Mason, 2002).

ا) أسباب استخدام البحث النوعي:

إضافة إلى طرق التفكير والانحياز إلى اتجاهات الموضوعية والذاتية، هناك مسببات علمية مهمة تتطلب استخدام البحوث النوعية (Ospina and Wagner, 2004) ومن أهم تلك الحالات: (1) دراسة الظواهر الجديدة والتي لم يتم بحثها مسبقاً أو تلك الظواهر التي تنامت كمياً. (2) إضافة تفاصيل غنية ودقيقة توضح أو توثق المعرفة الموجودة لظاهرة معينة والتي تولدت بشكل كمي. (3) توسيع إطار الفهم في دراسة موضوع مُعين باستخدام الدراسات النوعية والدراسات الكمية بشكل تبادلي أو مختلط. (4) تطوير دراسة غير مألوفة لظاهرة تم بحثها كمياً وتحمل رؤية ضيقة أو غير مفهومة. (5) محاولة فهم ظاهرة اجتماعية عن طريق الفاعلين الأساسين لتلك الظاهرة وعدم الوقوف عند تفسير الظاهرة فقط. (6) فهم ظاهرة معقدة تم استبعادها بحثياً لصعوبتها أو لاستبعادها بسبب محدودية الرؤية البحثية الكمية، (Ospina and Wagner, 2004).

ب) مستويات البحث النوعي Levels of Qualitative Research:

يشير الباحثين كروبلي Cropley 2019 بأن هناك ثلاثة مستويات من البحث النوعي ولا تعتمد تلك المستويات على بعضها البعض ويمكن تطبيق أحدها بشكل مستقل لتطبيق بحث نوعي.

1. الأبحاث النوعية الشبه تجريبية Quazi-qualitative studies: هذا المستوى من البحوث النوعية يُعبر عن النوع وليس الكم ويحافظ بنفس الوقت على المعايير الكمية (عينة البحث، القياسات والاختبارات الإحصائية) ويتعامل هذا المستوى مع السلوك الإنساني كحقيقة ويمتلكه المشاركون بالدراسة مع التركيز على النوع أو الأسلوب أكثر من القيمة أو الكم..

2. البحث النوعي لدراسة الظواهر Phenomenological studies: يعتبر هذا المستوى أن الهدف من الدراسة هو أكثر من بناء في عقول المشاركين بالدراسة والأهم من الدراسة هو اكتشاف الظاهرة بالشكل الذي يُجربه الأشخاص المشاركين.

3. الدراسات النوعية الجوهرية (الجذرية) Radical qualitative studies: هذا المستوى من الدراسات النوعية يرفض الفلسفة الوضعية Positivism بشكل قاطع وبالتالي يرفض جميع الحقائق التي تنتج عن الدراسات الكمية، ويشرح الباحثين الاعتقاد بهذا النوع من الدراسات أن الكيانات لا يمكن وصفها كمحددات قابلة للدراسة لأنها تُعَبِر فقط عن الأشخاص الخاضعين للدراسة أو آراء الباحثين اللذين قاموا بتلك الدراسات فقط. يقوم الباحثين النوعي في هذا المستوى على إعادة بناء مفهوم الظاهرة بعد تكرار الدراسة والمقابلة للمشاركين بالبحث، (Cropley, 2019).

ت) تطبيقات البحوث النوعية في إدارة المعرفة:

مفاهيم إدارة المعرفة أصبحت في اهتمام متزايد بالاتجاهين النظري والعملي، وهذا الاهتمام دفع باتجاه الاقتصاد المبني على المعرفة والذي يتطلب بالضرورة تبني علوم إدارة المعرفة. ومن هنا يتطلب بداية توضيح ماهية إدارة المعرفة وعلاقتها بالبيانات والمعلومات، والمعرفة بحد ذاتها أصبحت مصدر جوهري للأعمال وحصدت اهتمام القادة ورؤساء منظمات الأعمال وهذا ما يدعم بزوغ أهمية إدارة المعرفة، وفي هذا الباب سيتم دراسة العلاقة بين بحوث إدارة المعرفة ومناهج البحوث التي استخدمت في هذا المجال، (Nemani and Creason, 2009). في هذه الدراسة ومن خلال منهج البحث سنقوم أولاً بدراسة إدارة سلسلة الإمداد من منظور عالمي وسنحاول التعرف على كافة نماذج تلك العمليات وخاصة في مرحلة التغييرات البيئية والتنظيمية والاجتماعية والاقتصادية والتي أصبحت توصف ببيئة أعمال الاستدامة، وكذلك سيتم الاطلاع على المعرفة المتولدة في هذا التخصص وكيف يتم التعامل معها وسنبحث كيفية تطبيق إدارة المعرفة في عمليات سلسلة الإمداد لتحقيق أهدافه الرئيسية وهي مختصرة في

عـدة نقـاط أهمهـا : دعـم جميـع عمليـات خـدمات سلسـلة الإمـداد وتقليـل التكـاليف وربـط الإستراتيجية العامة للمنظمات بسلسلة الإمداد ورفع الإنتاجية والجودة للخدمات أو المنتجات التي تقدمها المنظمات .

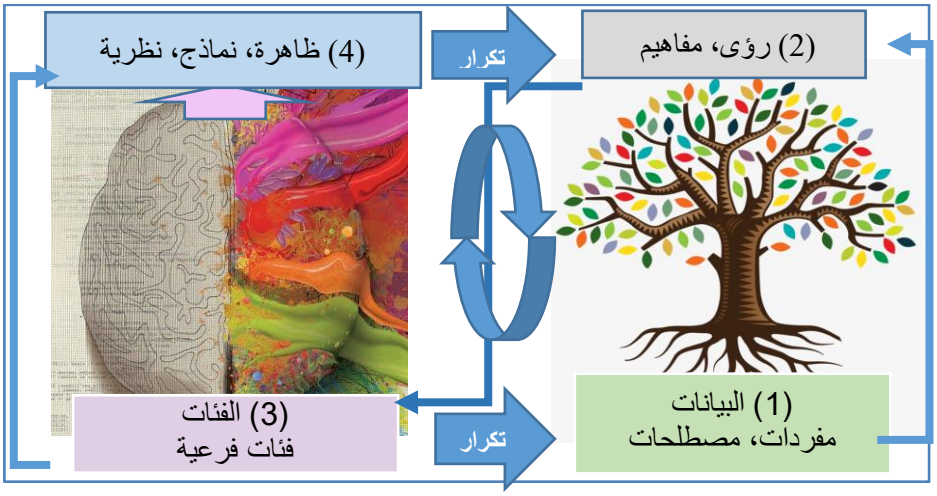
4: تطبيق منهجية البحث:

4-1: النظرية المجذرة

أ) تصميم منهج الدراسة وخطة البحث:

موضوع الدراسة في البحث عن وجود علاقة ودور لإدارة المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد هو عملية البحث عن ظاهرة وهذا يحتم التوجه للبحث النوعي حيث أن البحث النوعي صُمم لكي يتمكن الباحثين من فهم الأشخاص وفهم سياق المجتمع والثقافة التي يتواجدون فيها بشكل دقيق خلال التفسير والحصول على رؤية متعمقة لظاهرة ما، أي النظر من العموم إلى الخصوص، (Palmer and Bolderston, 2006)، كما أن نطاق إدارة المعرفة وإدارة سلاسل الأمداد هما مجالين حديثين ومتطورين ويتطلب نشر مخرجات والدفاع عنها لرفع مستوى الجودة (Skovdal and Cornish, 2015). مهمة البحث النوعي هو كسب رؤية في بناء الحقيقة والتي تعكس طبيعة الكون كما يتم تجربته وتركيبه وتفسيره عن طريق الأشخاص عبر حياتهم اليومية (Cropley, 2019)، وهدف البحث النوعي هو تفسير الطبيعة أو ما يعرف بالتفسير الخارجي الظاهر Emic كما يتم تجربته وما يتم تفسيره وفهمه من الأشخاص أصحاب التجربة الحقيقية. من أساسيات تطبيق مفهوم منهجية النظرية المجذرة هو الاطلاع على تاريخ ونشوء النظرية خلال العقود الماضية وتطور بعض المفاهيم المتعلقة بها، وكذلك من أساسيات منهجية النظرية المُجذرة هو تطبيق مفهوم الاستقراء أي استخلاص المعاني من البيانات التي يقوم بتجميعها الباحثين من عينة الدراسة بدون أن يفرض أو يتدخل في اقتراح نموذج محدد للنظرية أو إقحام مُعتقدات مُسبقة وهذا ما يعُزز من أصالة النظرية التي قد يتوصل إليها الباحثين. من خلال الانتقال من مرحلة الترميز المفتوح بعد الحصول على مجموعة كبيرة من البيانات والنصوص والمفردات والمصطلحات التي تتعلق بموضوع معين يتوصل الباحثين إلى مفاهيم ورؤى تضع هيكلاً أكثر وضوحاً ويحدد مساراً جيداً لرسم فئة أو فئات تبحث عنها الدراسة وذلك من خلال عملية استدلال الباحثين لتلك المفاهيم.

شكل: (2): نموذج مخطط التحليل بمنهجية النظرية المجذرة والتكرار



يوضح الشكل (2) المراحل الأساسية الأربع في منهجية النظرية المجذرة وتبدء أولاً في تجميع البيانات من المفردات والنصوص والمصطلحات ومن ثم استقراء الرؤى والمفاهيم ثم الاستدلال للوصول إلى الفئات والفئات الفرعية ومن ثم تأكيد الظاهرة أو النظرية، كما نلاحظ أن النظرية المجذرة لا تعتبر أسلوب خطي، بل هي نموذج تكراري ودوري مستمر ينتهي بتوليد مفاهيم مترابطة تشرح ظاهرة ويُعبَر عنها بنظرية واقعية (Chun Tie, Birks and Francis, 2019)، ولذلك تطلب تكرار المقابلة مع عينة الدراسة وتراوحت المقابلة من ثلاث إلى أربع مرات للوصول إلى مرحلة التشبع البحثي. يتم بحث العلاقات فيما بينها للتوصل إلى نماذج وأنماط معينة، تلك النماذج يتم الوصول إليها بعد تقديم دراسة دقيقة ومتعمقة في فهم تلك الفئات ووضع صفات وخصائص لتلك الفئات والتي تُظهر وجود نمط مشترك أو نموذج يجمع مجموعة من الفئات خلال الترميز المحوري، ومما لا شك فيه أنه من الضروري أن يُقدم الباحثين تحليلاً منطقياً ومُقنعاً لكي يرسم نمط أو نموذج مُدعماً بالدراسات والأدبيات السابقة والتي تؤيد أو تنفي أو تجادل خصائص تلك الأنماط. يقوم الباحثين في مرحلة النظرية المجذرة بالترميز الانتقائي بأن يقوم برسم نظرية أو ظاهرة منطقية تربط جميع العمل البحثي بعد الوصول إلى مرحلة التشبع من جمع كافة البيانات والمخرجات والمفاهيم والفئات لتشكل

ظاهرة معينة يمكن الاقتناع بها دون أن يتحيز الباحثين لرأيه الشخصي في دفع العمل باتجاه مخالف لما تتحدث عنه البيانات وهي المصدر الأساسي لتلك النظرية أو الظاهرة.

ب) مجتمع عينة البحث:

اختيار العينة وتحديد حجمها عملية غير قياسية بالبحوث النوعية وتختلف عن طريقة أخذ العينة بالبحوث الكمية وبالرغم من ذلك فلابد من إتباع نظام ومنطق معين في اختيار العينة لأنها تساهم في مصداقية الدراسة. مجتمع الدراسة يتألف من جميع الخبراء والممارسين الذين يُمارسون مهام في إدارة سلاسل الإمداد ولديهم ممارسة بأحد عمليات إدارة المعرفة، وقد تكون إدارة المعرفة نابعة من خبرة وممارسة أفراد مجتمع الدراسة، ومواصفات مجتمع الدراسة تجعل عدد أفراد مجتمع البحث محدوداً حيث أن الجمع في مهنية إدارة سلاسل الإمداد وبين إدارة المعرفة يتطلب مهارات وقدرات خاصة من الأشخاص وكذلك يتطلب أن يكون من مواصفات المجتمع مهارات خاصة في الثقافة المتعددة والإلمام باتجاهات الاقتصاد العالمي ومعايير الاستدامة ومهارات التواصل المتعددة من تعاون وتنسيق ومشاركة عمل، إضافة فإن المعرفة والخبرة في التقنيات اللازمة والمحيطة من أهم مواصفات مجتمع البحث حيث أن العالم تحول إلى بيئة رقمية عالمية.

ت) عينة الدراسة:

عادة ما تكون حجم العينة بالبحوث النوعية صغيرة أو قليلة العدد، ولكن يستمر استخلاص البيانات من عينة البحوث النوعية حتى تصل إلى درجة التشبع، وعلى سبيل المثال يمكن أخذ عينة مكونة من خمسة عشر فرداً بمواصفات ومهارات خاصة متخصصة في موضوع الدراسة تفي بغرض البحث وتغطي موضوع الدراسة بالعينة القصدية. (Patton and Cochran, 2002). تم اختيار عينة مكثفة قصدية ومعيارية استنادا لوصف دراسة باتون وكوشران (Patton and Cochran, 2002) مكونة من ستة عشر خبيراً في منظمات عالمية أو منظمات متعددة الثقافات ومتطورة في الإدارة الإستراتيجية وتطلب توافر خبرة أفراد العينة في مجال إدارة سلاسل الإمداد وتعامل أو تطبيق لأحد عمليات إدارة المعرفة والمام في تقنية المعلومات، وتم اختيار العينة من مجموعة اثنان وثلاثون عينة مرشحة من الخبراء في مجال إدارة سلاسل الإمداد والعاملين في مواقع قيادية ولدى منظمات دولية أو منظمات متعددة الثقافات وكذلك تم اختيار العينة ممن يتوفر فيهم الالتزام والقدرة على التواصل مع الباحثين وعلى عدة مراحل ولديهم المرونة والقدرة على الشرح والتوضيح وليس لديهم قيود على ما يقدمونه من بيانات أو معلومات متعلقة بالبحث.

ث) التوثيق وأخذ الملاحظات والترميز:

التوثيق وأخذ الملاحظات مُهم لتحضير الفئات وتحديد خصائصها وتعريف العلاقات البينية واكتشاف الفجوات أثناء البحث، حيث أن أخذ العينات عملية مُوجهة نحو بناء النظرية وليس بأسلوب التمثيل الإحصائي، وكذلك يتم مراجعة الأدبيات بعد تطوير تحليل مُستقل، وهذا ما توصي به دراسة الباحثين خان (Khan, 2014). تسير مرحلة التحليل بأربع مراحل رئيسية الترميز المفتوح والمحوري والترميز الانتقائي والمرحلة الأخيرة رسم النموذج المُقترح من الدراسة. تم تصميم نموذجين لاستخدام الباحثين لأخذ الملاحظات والوصول إلى مرحلة التشبع من البيانات باستمرار وتكرار أخذ الملاحظات من أفراد العينة عن طريق المقابلات المهيكلة بالأسئلة وغير المُهيكلة بالحوار المفتوح. النموذج الأول (س)، وتمحور حول طرح مسألة سلاسل الإمداد عبر تاريخها وتطورها منذ اكتشاف مفهوم الإمداد والتوريد. خطة البحث تمحورت حول رسم فواصل وحدود عبر مدخلات أفراد العينة لتحديد أدوار لاعبي سلاسل الأمداد الداخلي والمحيطي وكذلك تم رصد العوامل الكبرى التي تتعلق بالاستدامة والتي عادة تكون ذو قُوى تنظيمية خارجة عن سيطرة وتحكم منظمات وشركاء سلاسل الإمداد مثل القُوى المجتمعية والقُوى الاقتصادية الكُبرى ومعايير الحفاظ على سلامة البيئة والأنظمة الدولية التي ترُاعي حقوق الإنسان وعدم التمييز وحقوق المرأة وغيرها من العوامل المؤثرة في إستراتيجيات منظمات سلاسل الإمداد. من ناحية أخرى تم تطبيق الحوار والمقابلة مع أفراد العينة بشكل مهيكل عبر الأسئلة المحددة وكذلك من خلال الحوار غير المهيكل لإعطاء المجال لأفراد العينة بأن تقدم بيانات ومُصطلحات ومفاهيم حول المعرفة وصورها وتعريفها من وجهة نظر أفراد العينة. من جانب إدارة المعرفة لاحظ الباحثين عدم وضوح الصورة بشكل مُحدد عن تعريف المعرفة وإدارة المعرفة، حيث إن دراسة المعرفة وإدارة المعرفة هي عملية مُعقدة نسبياً لعدم وجود تعريف مُحدد وصارم ويُمكن اعتبار أن مفهوم المعرفة واقتصاد المعرفة ما يزال في مهده لأنه صعب القياس والعائد من المعرفة يكون عادة غير مباشر والأصول المعرفية هي أصول غير ملموسة. ومن ناحية سلوكية واعتبارات نفسية لأفراد العينة فليس من السهل الوصول إلى توضيح قطعي عن نطاق المعرفة، ومن هذا المُنطلق قدم الباحثين بعض المداخلات العلمية المبنية على الأدبيات والبحوث السابقة التي توضح معنى المعرفة وبزوغ فجر إدارة المعرفة كأحد أهم الأصول التي ترفع من أداء المنظمات وتُسلحها في مواجهة المنافسة والغموض

والتقلبات العالمية الشديدة من نواحي عدة تتعلق بالمستهلك أو المستفيد وكذلك تم شرح التحديات الاقتصادية وانفجار المعلومات والبيانات الضخمة وتصاعد قوى المجتمع على المنظمات. إضافة لذلك فقد تم توضيح أشكال المعرفة التي يتم التعامل معها بدون تحديد تعريفها مثل براءات الاختراع والابتكارات وخبرات الأفراد ورأس المال الفكري لأخذ الملاحظات عن نطاق المعرفة. تركز الاهتمام الباحثين على مجال محدد في إدارة المعرفة وهو عمليات إدارة المعرفة وتم التأكيد على علاقتها بإدارة سلال الإمداد وكذلك تم مناقشة أهم عناصر النجاح الحرجة التي تتعلق بإدارة المعرفة مع إدارة سلاسل الإمداد من رأي عينة الدراسة ومن واقع التجارب الحقيقية والأحداث والقصص التي عاصرها الخبراء في ممارستهم الواقعية. تُعتبر المرحلة الأولى في تطبيق منهجية النظرية المجذرة هي المرحلة الأساسية والتي تحدد توجه البحث وذلك في مقابلة عينة البحث اللذين تم اختيارهم واللذين تتوفر لديهم الخبرة والمعرفة اللازمة في إدارة سلاسل الإمداد وكذلك في مجال المعرفة من ناحية التطبيق أو الممارسة في حدها الأدنى. لا يُشترط لأن تكون عينة الدراسة من الخبراء والممارسين على معرفة أكاديمية أو متعمقة في إدارة المعرفة. من الثابت أنه ما يزال هناك اختلاف في وضع تعريف محدد وواضح للمعرفة وعند التعامل مع الخبراء وجد الباحثين أن عينة البحث قد تقوم مجازاً بوصف المعرفة بمصطلحات أخرى وخاصة مصطلح المعلومات والذي يستخدمه الكثير من الخبراء والممارسين تعبيراً عن مفهوم المعرفة. إضافة لذلك ومن جانب آخر فإنه يوجد أيضاً عدم اتفاق صارم لتعريف مفهوم سلاسل الإمداد لدى العديد من الممارسين وأفراد العينة حيث أنه يُطلق بعض المصطلحات على سلاسل الإمداد ب"اللوجستية" Logistics أو التوريد أو الإمداد أو التوزيع.

2-4: تطبيق منهجية تحليل المحتوى:

استخدمت الدراسة أحد أهم منهجيات البحث النوعي كونه يحقق أهداف الدراسة للوصول إلى الفجوات المعرفية التي غطتها جميع الدراسات المشمولة بالعينة وستقوم الدراسة بإتباع الأساليب الخاصة لتحليل المحتوى النوعي. تحليل المحتوى يقدم تحليل مُتعمق مقارنة بالمنهجيات المعتمدة على الاستبيانات وتقدم منهجية تحليل المحتوى رؤية غنية وجديدة (Almuiet and Salim, 2013).

أ) الأساليب الخاصة لتحليل المحتوى النوعي:

لا يمكن اعتبار تحليل المحتوى النوعي بديلاً عن تحليل المحتوى الكمي، حيث أن الاهتمام بالأساليب الخاصة هو تطوير منهجية منظمة للتفسير وتنطبق على عناصر البحث النوعي الضرورية لتحليل المحتوى وتنظيمه بشكل يجعله قابل للاختبار في مراحل التحليل. تنطبق الأساليب الخاصة لتحليل المحتوى النوعي على النصوص كمادة أساسية لموضوع البحث وهي متخصصة في تحليل الافتراضات الضمنية والتي تكون عادة مُهملة أو يتجاهلها البحث الكمي، (Maying, 2014). تُمّكن الأساليب الخاصة لتحليل المحتوى النوعي من تصنيف نوع التفسيرات الجوهرية، وتتطلب أن تكون مادة النصوص على هيئتها الأصلية ويتم تحليل النصوص وتقييمها باتجاه محدد ويتم اختبارها بالمقارنة مع عناصر النصوص لمواد من نفس السياق، وبناءً على ذلك يمكن التفريق بين **ثلاث أساليب خاصة** جوهرية للتفسير وهي: التلخيص، الشرح (تفسير النصوص) والتشييد (التركيب)، والتي يمكن شرحها كالآتي:

1. التلخيص (الاختصار) Summary: يكمن ذلك في تقليل موضوع التحليل بطريقة تحافظ على العناصر الضرورية للموضوع ويحدث ذلك بالاختصار والاستخلاص برؤية شاملة لقواعد المادة موضوع البحث وبنفس الوقت يحافظ على الصورة العامة للموضوع.

2. الشرح Explication: يكمن ذلك في إضافة مواد لموضوع التحليل تفسر عناصر النصوص المشكوك في معناها (جُمل أو مصطلحات) ويكون ذلك من منطلق زيادة الفهم وتفسير وتوضيح أجزاء من النصوص.

3. التشييد Structuring: يكمن ذلك في تصفية أو تنقية مفاهيم من موضوع البحث المراد تحليله، وذلك لغرض وضع تقاطعات بين المادة ومواصفات محددة مُسبقاً، أو لتقييم المادة موضوع البحث حسب مواصفات معينة.

يجدر الذكر أن الخلط بين تلك الأساليب الخاصة أو المنهجيات لتحليل المحتوى النوعي ممكناً ولكن على أن يكون الأسلوب النوعي هو الأساس الذي تنطلق منه تلك المنهجيات وتعريف كل أسلوب بشكل واضح حيث أنه على سبيل المثال أسلوب الاختصار Summary يستهدف الاستشراف Induction وهذا ما يسمى "تحليل الموضوع المحدود Narrow Contextual Analysis بينما يستخدم أسلوب الشرح Explication لغرض التأويل Hermeneutical وهذا

يتطلب إضافة معاني من مصادر خارجية وهذا ما يسمى "تحليل الموضوع العريض" Broad Contextual Analysis.

ب) مجتمع عينة البحث بمنهجية تحليل المحتوى:

استنادا لموضوع البحث الرئيسي في دراسة "دور إدارة المعرفة في دعم عمليات إدارة سلاسل الإمداد" تتطلب ذلك دراسة موسعة وشاملة حيث أن مفهوم سلاسل الإمداد يتأثر بعدة عوامل ومن أهمها نوع الصناعة أو الاختصاص التي تعمل فيه سلاسل الإمداد وحيث أنه يوجد العديد من المنظمات المتخصصة في صناعات معينة لمنتجات وخدمات فعلى سبيل المثال سلاسل الإمداد لصناعة السيارات أو النسيج أو الأدوية، وهذا بدورة يعطي صفات وعمليات خاصة وبذلك تنوع مجتمع البحث لدراسة مجموعة منوعة من الصناعات يُحتم توسيع مجتمع البحث. من ناحية أخرى تتعلق إدارة سلاسل الإمداد بعناصر ديموغرافية تميز مجتمعات ودول معينة وبذلك فإن تحقيق هدف لاقتراح نموذج مُعين يفرض دراسة ممارسة سلاسل الإمداد في عدة دول ومما يزيد من مصداقية الدراسة هو تغطية جميع الدراسات التي تمت في عدة دول ومن القارات الخمس حتى لا يكون هناك تحيز لأسلوب معين أو لمجتمع بحد ذاته.

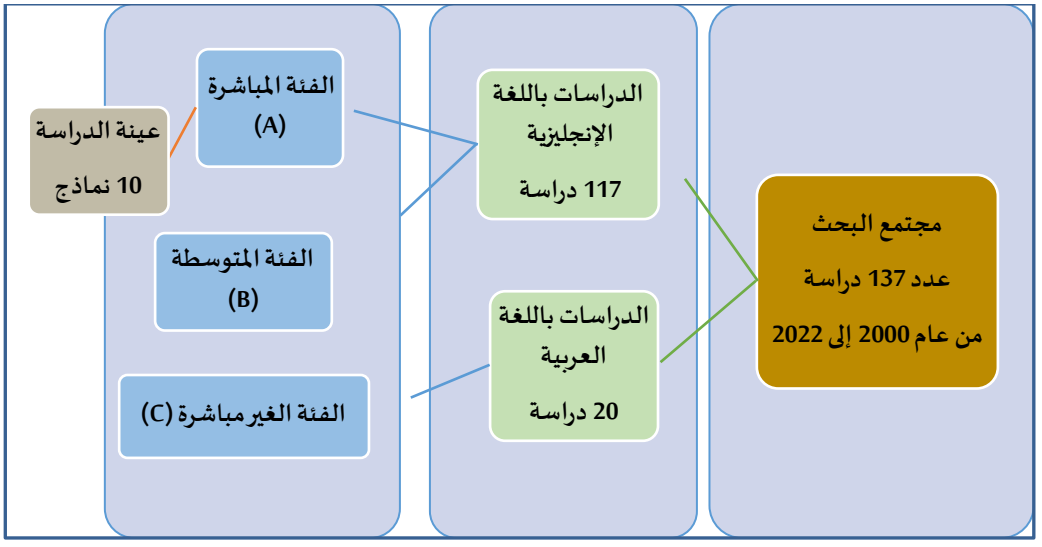
وبنفس المنوال فإن إدارة المعرفة وخاصة عند دراسة عمليات إدارة المعرفة قد تتمحور باتجاهات معينة تتعلق بنوع الصناعة وكذلك هو الحال عندما نقوم بدراسة دور إدارة المعرفة في مجتمعات أو دول محددة حيث أن إدارة المعرفة موضوع مرتبط ارتباطا وثيقا في ثقافة الحكومات والمجتمعات نحو تبني مفهوم إدارة المعرفة ويمكن القول أن من أحد أهم عناصر النجاح في تبني ثقافة إدارة المعرفة وتطبيقها يتعلق بشكل مباشر في دعم القيادات العُليا سواء من الحكومات أو المنظمات نظراً لتوجب تقديم تسهيلات عديدة لتحقيق نجاح إدارة المعرفة مثل التسهيلات القانونية والإجرائية والاقتصادية. يتضح هنا وبناءاً على أهداف الدراسة أن البحوث النوعية هي الأكثر ملائمةً لتحقيق أهداف الدراسة ومن البحوث النوعية تم اختيار تحليل المحتوى لأكثر الحالات ارتباطا بموضوع البحث من الناحية الموضوعية والتي ترتكز على شروط لتحديد مجتمع الدراسة وهي: (1) الاطلاع على الحالات والأبحاث التي تجمع مفهومي إدارة المعرفة وإدارة سلاسل الإمداد. (2) التأكد من أن يكون مجتمع الدراسة عبارة عن أبحاث علمية منشورة في مجلات أو مراكز محكمة. (3) تقييم الدراسات المنشورة باللغتين العربية

والإنجليزية، واستثناء الدراسات المنشورة باللغات الأخرى. وعليه فقد استخدم الباحثين طريقة البحث في محركات البحث للدراسات المفتوحة والمتوفرة على محركات: جوجل وجوجل سكولار وورلد كات والمكتبة الإلكترونية لجامعة الملك عبد العزيز وويب أوف ساينس Web of Science. مصادر جمع الدراسات والأبحاث تمت من عدة تخصصات هي إدارة الأعمال، إدارة المعرفة، إدارة سلاسل الإمداد، الهندسة الصناعية، بحوث العمليات، نظم المعلومات، والمصادر ذات العلاقة. بعد القيام بعملية التصفية المبدئية والتخلص من التكرار وحذف الدراسات المنشورة بلغات أخرى غير اللغة الإنجليزية والعربية وصل الباحثين إلى ما مجموعه 137 دراسة محكمة ومنشورة، وتتراوح تاريخ نشرها من عام 2000 حتى عام 2022م منها عدد 117 دراسة باللغة الإنجليزية وعدد 20 دراسات باللغة العربية ويشمل ذلك رسائل الماجستير والدكتوراه المنشورة بطرق البحث العلمي.

ت) عينة الدراسة بمنهجية تحليل المحتوى:

يوضح الشكل (3) طريقة الباحثين في رسم مجتمع البحث والعمليات التي تمت للوصول إلى عينة البحث جدول (1).

الشكل (3) : أسلوب الدراسة في حصر مجتمع البحث واستخلاص عينة الدراسة



قام الباحثين بعملية المراجعة الأولية لجميع الدراسات المتوفرة والتي تم جمعها بصورة ملفات pdf على أن تكون الدراسة كاملة وتم وضع إطار علمي لاختيار عينة البحث، بالخطوات الآتية:

1. جمع جميع الدراسات الكاملة وحذف الدراسات باللغات المختلطة غير اللغتين الإنجليزية والعربية وحذف الدراسات المكررة.

2. تقييم كل بحث من خلال: العنوان، المستخلص، الكلمات المفتاحية، نموذج مقترح يربط مفاهيم إدارة المعرفة بإدارة سلاسل الإمداد.

جدول (1): عينة الدراسة لتحليل المحتوى

رمز الدراسة	عنوان الدراسة	الباحثين وعام النشر	منهج الدراسة	دولة الدراسة	تخصص البحث
د 1	The Perilous Path Toward Supply Chain Integration Addressed from Social Capital Perspective: An Aggregated Theoretical Framework Exploring the Potential Mediating Role of Knowledge Sharing طريق المخاطر باتجاه تكامل سلاسل الإمداد: إطار عمل نظري من رؤية مجتمعية باكتشاف دور مشاركة المعرفة	(Abboubi, 2022)	دراسة نوعية وصفية	المملكة المغربية	عام مع نموذج
د 2	Supply chain digitisation trends: An integration of knowledge management اتجاهات رقمنه سلاسل الإمداد: منظور تكامل إدارة المعرفة	(Schniederjans, Curado and Khalajhedayati, 2020)	دراسة وصفية للأدبيات وخبرات الممارسين	الولايات المتحدة الأمريكية	الرقمنة مع نموذج
د3	**Knowledge Management Practices for Sustainable Supply Chain Management** **ممارسات إدارة المعرفة لاستدامة إدارة سلاسل الإمداد**	(Kassaneh, Bolisani and Cegarra-Navarro, 2021)	التحليل الوصفي للدراسات السابقة	إيطاليا	عام بدون نموذج

د4	Knowledge Management to Support Supply Chain Sustainability and Collaboration Practices إدارة المعرفة لدعم استدامة إدارة سلاسل الإمداد وممارسات العمل المشترك	(Gloet and Samson, 2019a)	دراسة حالة، دراسة كمية مقابلات	أستراليا	صناعة الأغذية والمشروبات بدون نموذج
د5	The Role of Knowledge Management in Innovative Supply Chain Design دور إدراة المعرفة في تصميم سلاسل الإمداد الإبداعية	(Gloet and Samson, 2018)	دراسة استكشافية ودراسة حالة، توفر نموذج	أستراليا	صناعة اللحوم، نموذج
د6	Knowledge management in sustainable supply chain management إدارة المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد المستدامة	(Lim *et al.*, 2017)	دراسة كمية بأسلوب نموذج الهيكل التفسيري	بريطانيا/ تايوان/ فيتنام	صناعة النسيج، نموذج
د7	The impact of knowledge management processes on supply chain performance تأثير طرق إدارة المعرفة على أداء سلاسل الإمداد	(Mohamed Sadegh Sangari, Riza Hosnavi, 2015)	بحث كمي وصفي، نمذجة معادلة الهيكل	إيران	الصناعات الميكانيكية
د8	Knowledge Management in Supply Chains: The Role of Explicit and Tacit Knowledge إدارة المعرفة في سلاسل الإمداد: دور المعرفة الصريحة والمعرفة الضمنية	(Schoenherr, Griffith and Chandra, 2014)	دراسة كمية للمنظمات الصغيرة والمتوسطة	الولايات المتحدة الأمريكية	الصناعات التحويلية
د 9	Knowledge Flow in Supply Chain Manufacturing: Case Study in Food Manufacturing Firm تدفق المعرفة في سلاسل إمداد التصنيع	(Almuiet and Salim, 2013)	دراسة حالة وتحليل محتوى، مع نموذج	ماليزيا	صناعة الأغذية
د10	Implications for optimisation of the automotive supply chain through Knowledge Management تأثير عملية تقويم سلاسل إمداد النقليات من خلال إدارة المعرفة	(Woolliscroft *et al.*, 2013)	تحليل وصفي مع نموذج	جمهورية سلوفاكيا	صناعة السيارات

3. تصنيف الدراسات إلى ثلاثة أنواع وتم ترميز الدراسات إلى فئات A,B,C وتم ترميز الدراسات التي تحمل عنوان ومرتكزات نفس موضوع البحث برمز +A حتى تعطى أولوية في ترشيحها لتكون أحد اختيارات الباحثين لعينة البحث.

4. تحميل جميع الدراسات التي تحمل فئة +A و A و +B و B في برنامج مندلي Mendeley كأحد أشهر أدوات البحث الرقمية والتي تتوافق مع خبرات الباحثين في تمكين إجراء الاسترجاع والحفظ والمراجعة والعمليات الإحصائية وترميز الدراسات ووضع الملاحظات عليها، كما يتوافق برنامج مندلي في تخزين وتنظيم الدراسات باللغة العربية.

شمل مجتمع البحث الفئة (A) عدد 34 دراسة والفئة المتوسطة (B) عدد 25 دراسة والفئة الغير مباشرة 23 دراسة وتم استبعاد 55 دراسة بسبب تاريخ النشر أو عدم التوافق مع أحد شروط العينة. حجم عينة البحث والتي توافقت على جميع معايير اختيار العينة هي عشرة عينات، ركز الباحثين على الدراسات التي تحقق شروط العينة عن طريق نظام القبول والرفض خلال العشر سنوات الماضية بالفترة بين 2012 إلى 2022 حيث أثبتت الدراسات تصاعد الأبحاث بشكل ملحوظ فيما بعد عام 2010 .

5: تحليل البحث

5-1: التحليل بمنهجية النظرية المجذرة:

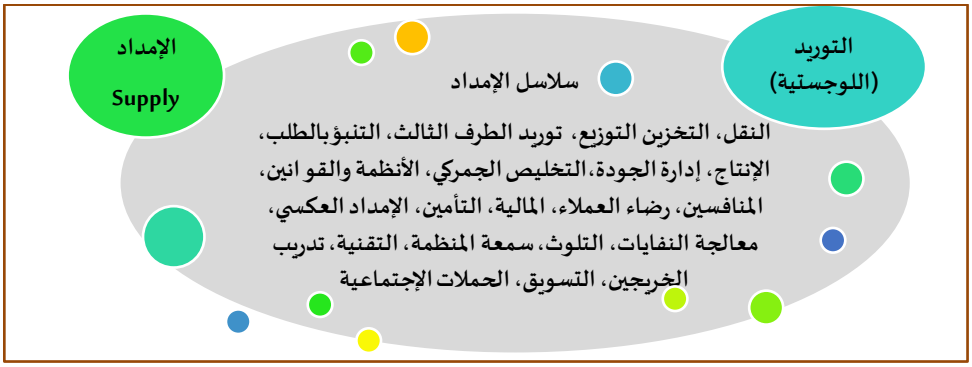
المستوى الأول (أ) الترميز المفتوح: إدارة سلاسل الإمداد

لتحقيق خطة البحث والمحافظة على عدم تحيز الباحثين في التأثير على البيانات والإفادات التي يُقدمها أفراد عينة البحث، فقد تم التدرج في مرحلة المستوى الأول أثناء مقابلة أفراد العينة ورصد مفاهيم ومفردات سلاسل الإمداد ومن خلال أخذ الملاحظات تم أخذ جميع النصوص والعبارات والمصطلحات التي قام بذكرها أفراد عينة البحث رداً على الحوار المفتوح حول أسئلة المقابلة الآتية:

1. ما هو تعريف سلاسل الإمداد؟ كيف نقارن إدارة سلاسل الإمداد بالتوريد Logistics والإمداد Supply؟

2. ما هي أهم العمليات المتعلقة بسلاسل الإمداد؟

شكل (4): تنظيم الظواهروتجميع البيانات والترميز البحثي بالتعبيرات الأصلية للمشاركين من وجه نظر المشارك حول عمليات وعلاقات سلاسل الإمداد ،(نموذج ويبستروواتسون)



أجابت عينة الدراسة على أسئلة الباحثين عن طريق المقابلة لجمع بيانات شاملة تجمع المفردات المتعلقة بعمليات سلاسل الإمداد وكذلك شملت على مفردات نشاط سلاسل الإمداد التقليدية مثل التوريد واللوجستية والإمداد. تعددت المصطلحات والتي شملت مرحلة الترميز المفتوح وباستخدام أسلوب الاستقراء، أي البدء من الخاص إلى العام خلال ملاحظة ممارسة سلاسل الإمداد، ويوضح الشكل (4) المفردات والكلمات والنصوص والمخرجات والمقتطفات والمفاهيم والرؤى وصولاً إلى تحديد فئات رئيسية التي توصل إليها الاستقراء وهي سلاسل الإمداد والتوريد والإمداد.

المستوى الأول (ب) الترميز المفتوح: إدارة المعرفة

من خلال نفس المرحلة تم فتح المقابلات مع أفراد العينة حول محور إدارة المعرفة، وبدون تحيز من الباحثين لمنع توجيه أراء العينة في تقديم مخرجات تتأثر بأي فرضية أو نموذج مُسبق تم الحصول على نصوص ومفردات ومخرجات ومفاهيم عديدة تتعلق بإدارة المعرفة. تطرقت العينة إلى ثلاثة عشرة رؤية ومتغير يتعلق بإدارة المعرفة ويرتبط من وجهة نظر العينة أنها تتعلق بإدارة المعرفة من حيث تعقيد وحجم وسرعة البيانات والمعلومات واكتشاف السلوك والنماذج المطلوب التعرف عليها من عمليات وأنشطة ومفاهيم عديدة شكل (5)، منها التخطيط المبني على معطيات العمليات والقدرة على التنبؤ بالطلب ودور الموارد البشرية في

إدارة العمليات وطرق التفكير والتحليل ووسائل التواصل المباشر وأنواع الوسائط الرقمية المختلفة وعلاقتها بالبنية التحتية المؤثرة من اتصالات وشبكات ونظم المعلومات التي تستخدمها المنظمات التي يعمل بها أفراد العينة. قدمت العينة مخرجات متنوعة وعديدة حول المفاهيم المتعلقة بإدارة المعرفة ومن أكثرها تكراراً وتوضيحاً هو دور التقنية بأشكالها المختلفة ودور التقنية في إدارة سلاسل الإمداد مثل تقنية التتبع وطلبات العملاء وإدارة المخزون والأجهزة الملبوسة والذكاء الصناعي والروبوت والسحابة الرقمية والنظم الخبيرة والبيئة الافتراضية والتعلم الآلي . تم سرد العديد من المفاهيم الأُخرى تتعلق بالتعليم والتدريب في مجال نشاط المنظمة والخدمات المُمكنِّة لعمليات المنظمة وكذلك تم الحوار عن ثقافة المنظمة المعرفية وخبرة الأفراد والأنظمة وطرق العمل والتي تعتبر من أشكال وصور المعرفة والتي تحدد قيمة المنظمة وقُدرتها على تحقيق الميزة التنافسية والنمو وتحقيق العائد على الاستثمار وتحقيق تطلعات وتوقعات أصحاب المصلحة.

شكل (5): مقتطفات ورؤى أفراد عينة الدراسة لمفهوم إدارة المعرفة

المستوى الثاني (أ) مرحلة الترميز المحوري: إدارة سلاسل الإمداد

تم تنظيم البيانات التي تم الحصول عليها بدون تمييز عن مقدار التكرار من العينة الواحدة ويوضح الشكل (6) المفردات والمصطلحات التي تحدثت عنها العينة. أهداف البحث حددت نطاقاً واسعاً في مجال إدارة سلاسل الإمداد ولذلك تم التطرق إلى جميع المفردات والتي تجاوزت العمليات الفنية حول عمليات سلاسل الإمداد مثل التنبؤ بالطلب والإمداد العكسي ومعالجة النفايات (المرتجعات من المنتجات غير الصالحة لإعادة البيع) والتدوير والتقنية والتدريب والتسويق ودور المجتمع وتأثيراته في عمليات سلاسل الأمداد. تعتبر سلاسل الإمداد الداخلي هي الأنشطة المتعلقة بالمشتريات والإنتاج والتسليم والمبيعات والإدارة المالية للمنظمة، والموارد البشرية بينما تغطي سلاسل الإمداد الخارجية وتغطي الأنشطة المتعلقة بالمنتجات الجديدة ونشاط الأوساط الاجتماعية والأنظمة العالمية والمحلية (Helo and Hao, 2022)، وتعتبر خدمات التوريد كطرف ثالث 3PL نظرياً جزء من إدارة سلاسل الإمداد وتلعب دوراً مهما في تكامل سلاسل الإمداد وفي بعض الحالات ينوط بفاعلي التوريد من طرف ثالث بكامل مهام سلاسل الإمداد، وتعتبر خدمات التوريد Logistics ناشئة في مفهوم المعرفة ومن المتوقع أن تقوم إدارة المعرفة بمساهمة استثنائية في تطوير خطط وأداء التوريد.

شكل (6): مفهوم وفئات إدارة سلاسل الإمداد من معطيات عينة الدراسة

تشير بعض الدراسات أن إدارة المعرفة أحد الأدوات المهمة في رفع أداء الموظفين وذلك بسبب أن جودة وفعالية التوريد تعتمد بشكل مباشر على معرفة الموظفين في التوريد، وظيفة التوريد/ التزويد Logistics تلعب دوراً مهما في نجاح إدارة سلاسل الإمداد من خلال الأنظمة الجيدة والفعالة، وتقوم المنظمات حالياً بالتركيز على النشاطات الجوهرية وتقوم بترحيل نشاطات أخرى من الخارج وهو ما يُعرف بتوريد الطرف الثالث 3PL وذلك لبناء منصة قوية لتقديم خدمات القيمة المضافة بجانب خدمات أخرى مثل النقل والتخزين بالمستودعات والتوزيع وتقديم خدمات البيع والتحصيل، (Radzi, Wahab and Bahar, 2021).انتقلت المقابلة مع عينة البحث لجمع بيانات عن طريق الأسئلة في نطاق أوسع عن عمليات سلاسل الإمداد وما يتعلق بها من إطار أكثر شمولاً يتعلق بالأنظمة والقوانين والعلاقات الدولية والعولمة ومفهوم الاستدامة وعناصرها الثلاثة الرئيسية (البيئة والمجتمع والاقتصاد)و تلك الأسئلة هي: (1) بالمنظمة التي تعمل بها، ماهي عمليات سلاسل الإمداد التي تقع تحت سلطة المنظمة وماهي العمليات التي تتبع شركاء خارجيين؟

(2) هل هناك خدمات أو عمليات في سلاسل الإمداد تابعة لمنظمات دولية أو حكومية؟ (3) الاستدامة هو مفهوم ثلاثي الأبعاد مكون من الحفاظ على البيئة والتفاعل المجتمعي وتأثير الاقتصاد العالمي، ما هي علاقة سلاسل الإمداد بالاستدامة وبأي أبعاد تؤثر في عملياتها؟

يجدر الذكر أن مفهوم الاستدامة أيضاً من المفاهيم المتداخلة والتعريف الدقيق والمحدد للاستدامة لا يعكس المفهوم العام لدى أفراد العينة حيث يعتقد الكثير من الممارسين أن مفهوم الاستدامة هو التخطيط الإستراتيجي وبذلك قام الباحثين بتصحيح هذا المفهوم الضبابي حيث أن التعريف البحثي والعلمي لمفهوم الاستدامة يتعلق بنطاق البيئة والمجتمع والاقتصاد ومما لا شك فيه أن تلك المفاهيم هي مفاهيم إستراتيجية وتستهدف استمرارية المنظمات وتطلعاتها طويلة الأمد ولكنها ليست مجرد خطة عمل تتعلق بتخصص المنظمة فقط، بل هي فلسفة تُخرج تفكير المنظمات خارج إطار خطة العمل المحدودة.

المستوى الثاني (ب) مرحلة الترميز المحوري: عمليات إدارة المعرفة

من أهم وظائف إدارة المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد هي : الاستحواذ على المعرفة ومشاركة ونقل المعرفة وتكامل المعرفة وحماية المعرفة وابتكارات المعرفة وبث المعرفة (Gloet and Samson, 2019a). تكامل المعرفة هو أكبر فائدة يمكن للمنظمات أن تستمدها من عمليات

إدارة المعرفة، ولا تقتصر أهمية إدارة المعرفة في تحسين أداء سلاسل الإمداد بل أيضاً في تصميم سلاسل الإمداد وبأقل تعقيداً (Gloet and Samson, 2018).

أسئلة المحور الثاني: الترميز المحوري في إدارة المعرفة: (1) ما هو الفرق بين البيانات والمعلومات والمعرفة؟ (2). ما هي أنواع المعرفة وما أهميتها للمنظمات؟ (3) . ما هي أهم عمليات إدارة المعرفة ووظائفها؟

استجاب أفراد عينة الدراسة لأسئلة البحث في مستواها الثاني من جانب مفاهيم المعرفة حيث أن خبرات أفراد الدراسة مكنتها من التعرف بسهولة على مبادئ الهرم المعرفي وتدرج الحقيقة من بيانات إلى معلومات ومن ثم الوصول إلى المعرفة، كما تم التوصل إلى قواعد الأصول المعرفية وأشكالها المتعددة من خبرات وبراءات اختراع وابتكارات وطرق عمل وأفكار لدى الأفراد، وأنواع المعرفة الأساسية الضمنية والصريحة. عمليات إدارة المعرفة من ناحية الممارسة بدء من توليد المعرفة من داخل المنظمة أو اكتسابها من مصادر خارجية ثم تخزينها وحمايتها بوسائل أمن المعرفة والمعلومات ثم نقلها وتحويلها من معرفة ضمنية إلى معرفة صريحة أو بالعكس ثم توزيعها ومن ثم مشاركة المعرفة وهي أحد أهم وظائف المعرفة، ومن ثم تطبيقها وتعتبر آخر وظائف إدارة المعرفة.

المستوى الثالث، الترميز الانتقائي:

يناقش هذا المستوى الافتراضات السببية، واستقراء المفاهيم المتعددة، والترميز الانتقائي والذي تناول آراء أفراد العينة في الرد على أسئلة الباحثين لتحديد حدود جغرافية في بيئة إدارة سلاسل الإمداد المعقدة، جدول (2) يوضح رأي عينة الدراسة عن أهم العمليات والفئات التي يمكن تصنيفها أنها عمليات الحد الأدنى الثابتة لكل مستوى. ترى العينة أن تحديد عمليات ووظائف سلاسل الإمداد في كل مستوى هو عملية يصعب تحديدها حيث إن المهام المناطة بالمنظمة السائدة والمهام المناطة بمنظمات شُركاء سلاسل الإمداد تحدده عوامل عدة وتشمل تلك العوامل نوع الصناعة وتخصص الخدمات والدولة التي تستضيف نشاط المنظمة السائدة من حيث الأنظمة والقوانين وكذلك التكلفة وكفاءة منظمات الشركاء في سلاسل الإمداد، وهناك عمليات مشتركة أيضاً في خدمات التقنية.

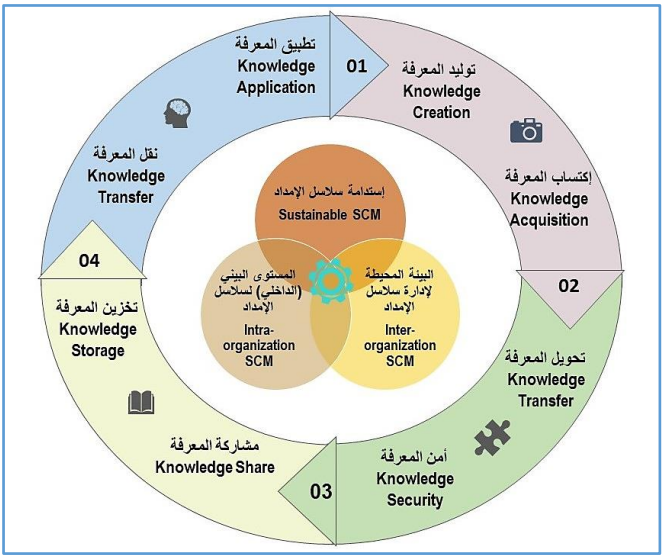
جدول (2) فئات عمليات سلاسل الإمداد من مرئيات عينة الدراسة

سلسلة الإمداد الداخلية	سلسلة إمداد الشركاء	سلاسل الإمداد المستدامة
التنبؤ بالطلب وإدارة المشتريات	توريد الطرف الثالث	الاقتصاد العالمي والإقليمي والمحلي
إدارة الجودة، استدعاء المنتجات	الإنتاج، المواد الخام، التغليف	الأنظمة والقوانين، الاتحادات العُمالية
رضاء العملاء وعلاقات الشركاء	النقل والتوزيع والتتبع	التلوث، استخدام الطاقة والمياه
سمعة المنظمة، الالتزام بالمعايير	التخزين، التفتيش، التأمين	تدريب الخريجين والتوطين وعمل المرأة
التسويق، مكافحة تقليد المنتجات	التخليص الجمركي	الحملات والمشاركة الاجتماعية
الإدارة المالية، التمويل، الاستثمار	الإمداد العكسي (المرتجعات)	الحقوق الإنسانية وأخلاقيات الممارسة
التأمين، إدارة المخاطر	معالجة النفايات	إعادة التدوير، اشتراطات البلديات
التقنية، نُظم المعلومات	تقنية واتصالات الشركاء	التقنية العالمية، الحوكمة، السياسة

يمكن التوضيح بأن سلسلة الإمداد الداخلية intra-organization للمنظمة السائدة في حدها الأدنى هي مسؤولية تُعنى بالتنبؤ بالطلب وإدارة مشتريات المواد الأساسية ومراقبة جودة المنتجات وخدمات إدارة استدعاء المنتجات وبناء شبكة شركاء سلاسل الإمداد وتطوير الموردين وبناء سمعة وشهرة المنظمة والالتزام بالمعايير المحلية والعالمية حسب نوع الصناعة والسيطرة على أصول المنظمة المالية والاستثمارية والحفاظ عليها بنشاط التأمين وإدارة المخاطر وتبني وسائل وأنظمة وبنية التقنية وإدارة نظم المعلومات الخاصة بالمنظمة. في مستوى سلاسل الإمداد المحيطة inter-organization قدمت عينة الدراسة مجموعة لأهم وظائف يقوم بها فاعلي أو شركاء سلاسل الإمداد لتقديم سلسلة من أشهر عمليات محيطة أو مساندة لمنظمات سلاسل الأمداد المهيمنة بالأكثر تعاملاً من واقع خبرة أفراد عينة الدراسة وهي عمليات التوريد من الطرف الثالث 3PL والتصنيع والإنتاج وإمداد المواد الخام والتغليف والنقل والتوزيع والتخليص الجمركي وإدارة النفايات والمرتجعات وتقديم خدمات التقنية من برامج وتطبيقات وأجهزة وشبكات وصيانة وتزويد خدمة الاتصالات.

في مستوى سلاسل الإمداد المستدامة أفادت العينة أن أهم النشاطات المتعلقة بمفهوم الاستدامة والتي تعتني بالاقتصاد العالمي والخدمات المالية والأنظمة والقوانين المحلية والإقليمية والدولية التي تقوم بتنظيم عمليات سلاسل الإمداد و الأنظمة والإجراءات المتعلقة بالحفاظ على البيئة ومنع التلوث والخدمات الاجتماعية التي تقدمها منظمات سلاسل الإمداد في مجالات التدريب والتعليم للخريجين وفئات الشباب والمشاركة في الحملات الاجتماعية الصاعدة في القضايا العامة التي تهم المجتمع مثل البطالة والتوطين وحملات التوعية بمجابهة الأوبئة والحفاظ على الصحة والسلامة والحفاظ على حقوق الإنسان بشكل عام وتمكين المرأة من العمل والمشاركة بالمجتمع في كافة الأنشطة وفيما يتعلق ببرامج الحفاظ على البيئة تساهم منظمات سلاسل الإمداد في ثقافة وتطبيق إجراءات إعادة التدوير وكذلك التعامل مع التطور التقني العالمي. تكمن أهمية هذا البحث في تصنيف المستويات الثلاثة الكبرى والمؤثرة في إدارة سلاسل الإمداد وهي المستوى البيني Intra-organization والمستوى المحيطي Inter-organization ومستوى الاستدامة Sustainable SCM ويمكننا توضيح رأي عينة الدراسة أن خبرة واهتمام منظمات سلاسل الإمداد في تلك المستويات الثلاثة هو اهتمام المنظمات يكون بالدرجة الأولى في عمليات سلاسل الإمداد الداخلية للمنظمات المهيمنة ومن ثم سلاسل إمداد الشركاء وأخيراً الاهتمام بمفاهيم منظمات سلاسل الإمداد المستدامة . على مستوى إدارة المعرفة وضحت الفئات المستمدة من خبرات أفراد عينة الدراسة أن عمليات إدارة المعرفة الأساسية مبنية على نوع المعرفة الضمنية وتهتم بعمليات توليد المعرفة والاستحواذ على المعرفة وتحويل المعرفة ومشاركة المعرفة بينما تكون أهمية عمليات إدارة المعرفة أكثر فعالية بالمعرفة الصريحة في تخزين وتنظيم وتوزيع المعرفة. أمن المعرفة وتطبيقها هي من أهم عمليات إدارة المعرفة التي يرى خبراء عينة الدراسة أنها وظيفتان عامة تقوم على حماية معرفة المنظمة من التهديدات الأمنية وكذلك فيما يخص تطبيق المعرفة فهي وظيفة نهائية لإدارة عملية المعرفة. ترتبط جميع عمليات إدارة المعرفة بشكل واسع مع التقنية بتنوع تطبيقاتها حيث أن عينة الدراسة ترى أن عمليات إدارة المعرفة من توليدها حتى تطبيقها هي عمليات متوائمة مع قدرات المنظمة وأفرادها في اقتناء وتفعيل التقنية حيث أن جميع العمليات مرتبطة ارتباطا وثيق في التطبيقات التقنية والتي تقدم عمليات وخدمات إدارة المعرفة لموظفي منظمات سلاسل الإمداد وشركاؤها.

شكل (7): أهم عمليات إدارة المعرفة المؤثرة في إدارة سلاسل الإمداد على مستوياتها الثلاثة

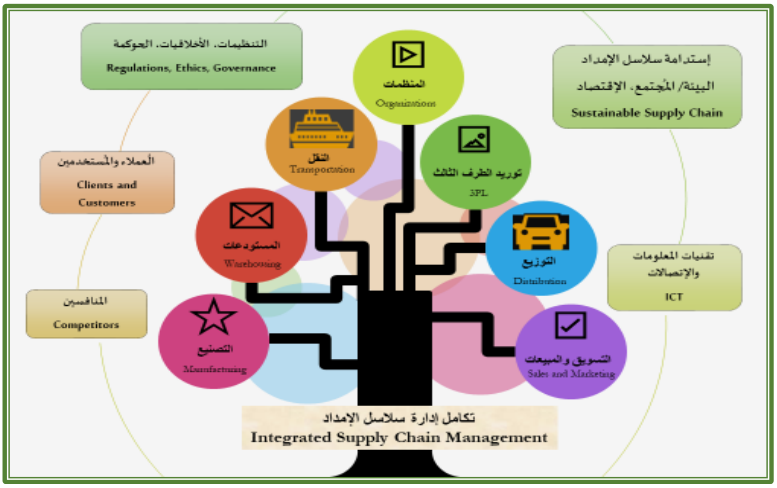


ومن جانب آخر ولا يقل أهمية فإن العينة تناولت العوامل المساعدة لتقديم وظائف إدارة المعرفة وهي في مُجملها تتمحور حول مفاهيم التواصل والتعاون والتنسيق والعمل المشترك داخلياً وخارجياً. توصل الباحثين إلى طرح نموذج، شكل (7) لربط أهم علميات إدارة المعرفة المؤثرة على مستويات إدارة سلاسل الإمداد الثلاثة الداخلية والمحيطة وسلاسل الإمداد المستدامة. يوضح النموذج أن وظائف إدارة المعرفة تبدأ بتوليد المعرفة وتنتهي بتطبيق المعرفة، بالطبع تتكرر دورة حياة المعرفة مع استمرار فعاليات سلاسل الإمداد.

المستوى الرابع: النظرية والرسم البياني للظاهرة

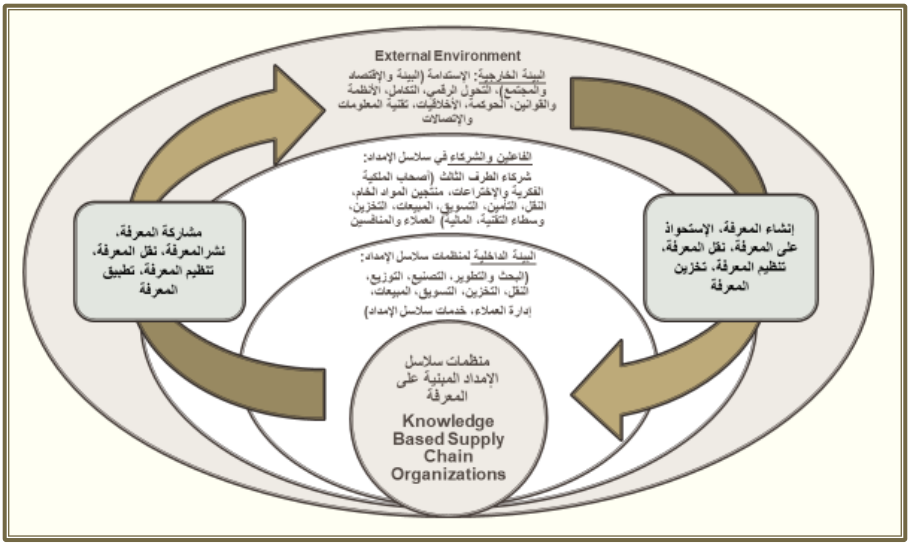
يبحث هذا المستوى اكتشاف النظرية الحقيقية Substantive Theory من خلال تطبيق المرحلة الأخيرة من النظرية المجذرة بعد تشكيل ظواهر مهمة تتمحور حول تباين أخير وهو في تحديد هوية مستقلة لمستويات إدارة سلاسل الإمداد وعلاقتها بوظائف إدارة المعرفة. تعتمد حدود منظمات سلاسل الإمداد على وصف حدود المسئولية القانونية والإدارة الاستراتيجية والسيطرة والمراقبة وملكية العلامة التجارية وحقوق أصحاب المصلحة.

شكل (8): النموذج (أ) إستدامة وتكامل إدارة سلاسل الإمداد



وظائف سلاسل الإمداد التقليدية للمنتجات المُصَّنعة هي إدارة علاقات الموردين والتصنيع والتجزئة وإدارة العملاء وحيث أن إدارة سلاسل الإمداد للقطاعات الخدمية مختلفة عنها في الصناعة.

شكل (9): نموذج (ب) منظمات سلاسل الإمداد المبنية على المعرفة



وتُعرف إدارة سلاسل الإمداد من هذا التوجه بأنها عملية مُعقدة من العلاقات من داخل وخارج المنظمة وتهتم بالمصادر المبدئية للمنتجات ومعالجتها أو إنتاجها ومن ثم تقديمها للعملاء أو المستهلكين (Morawakage, 2016). يقود هذا الفكر السيطرة على المفاهيم الرئيسية لدى أفراد عينة الدراسة ويتطلب ذلك أن يقوم الباحثين بعرض نموذجين يُراعى فيهما مقارنة بين المفهوم التقليدي وبإطار واقعي حسب النموذج (أ) شكل (8) وقد تم تصميم نموذج آخر يقترح هيكل علاقات مُعاصر ومستقبلي وهو النموذج (ب) شكل (9) ويغطي كافة الجوانب المعاصرة من تحديد ثلاث مستويات كُبرى لإدارة سلاسل الإمداد وهي سلاسل الإمداد الداخلي والمحيطي وسلاسل الإمداد المستدامة. ومن ناحية أخرى يتطلب بالنموذج المعاصر أن يقدم رؤية لدور إدارة المعرفة عن طريق سرد أهم وظائف إدارة المعرفة كمتطلب جوهري في تطبيق إدارة سلاسل الإمداد من خلال مستوياتها الثلاثة والتي تُحرز أهداف المنظمات من ناحية تحقيق الميزة التنافسية والقدرة على النمو وتحقيق العائد لأصحاب المصلحة وتقديم صورة مجتمعية تفاعلية.

4ـ2: التحليل بمنهجية تحليل المحتوى:

تسعى هذه الدراسة لاكتشاف دور لإدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد، وهذا الدور لإدارة المعرفة يتمثل في وظائف إدارة المعرفة الرئيسية، ومن ناحية أخرى تهتم الدراسة بالعمليات والإجراءات التي تقوم بها منظمات سلاسل الإمداد ولا تركز الدراسة في إستراتيجيات إدارة سلاسل الإمداد أو تصميم نظم سلاسل الإمداد رغم أن إستراتيجيات سلاسل الإمداد تحدد شكل نظم سلاسل الإمداد وبالتالي تضع هيكل وإطار عمل في إجراءات وعمليات إدارة سلاسل الإمداد، بل تهتم الدراسة في بحث مسألة دور إدارة المعرفة في عمليات سلاسل الإمداد. تلك الحدود البحثية تعطي الدراسة توجيه وتركيز على عمليات سلاسل الإمداد رغم أن دور إدارة المعرفة يرتبط بعلاقة قوية وجوهرية في إستراتيجيات ونظم سلاسل الإمداد حسب ما أثبتته العديد من الدراسات والأبحاث السابقة. تبرز أهمية الدراسة في إيجاد العلاقة الحقيقية بين وظائف إدارة المعرفة وعمليات إدارة سلاسل الإمداد في بيئة معقدة ومستويات متعددة حيث أن أهم ما يميز بيئة سلاسل الإمداد هي العلاقات الشبكية مع مجموعة كبيرة من اللاعبين وهم الشركاء والعملاء والمستفيدين والمنافسين، وهذا المشهد يصف جزءاً في نطاق عمليات سلاسل الإمداد حيث أن هناك قوى عديدة غاية بالأهمية والتأثير وهي القوى الاقتصادية والاجتماعية والبيئية وكل ما يتعلق بتلك المجالات من أنظمة وقوانين وأخلاقيات وتقنية.

فرضيات الدراسة بمنهجية تحليل المحتوى

الفرضية الأولى: تكمن أهمية هذا البحث في تصنيف المستويات الثلاثة الكبرى والمؤثرة في إدارة سلاسل الإمداد، وهي المستوى البيني (الداخلي) والمستوى المحيطي ومستوى الاستدامة، الشكل (10). تعتبر إدارة المعرفة من أكبر الممكنات لسلاسل الإمداد وهي عنصر حرج في بيئة المنظمات التي تعتمد على تنوع الثقافات (Patil and Kant, 2014).

شكل (10): الفرضية الأولى هي أن المنظمات تعمل في ثلاثة مستويات لإدارة سلاسل الإمداد.

تفترض الدراسة أن عمليات إدارة سلاسل الإمداد تنقسم إلى ثلاثة أقسام رئيسية وهي: (1) المستوى الداخلي أو البيني وهو ما يصف عمليات المنظمة السائدة (مالكة العلامة التجارية) التي تدير وتتفاعل مع بيئتها وتقوم على بناء العلاقات مع شركاؤها وتتعامل مع البيئة الخارجية المحلية والإقليمية والعالمية، (2) المستوى المحيطي وهو ما يُعبِر عن المنظمات التي تتعامل معها المنظمة السائدة وهم شركاء سلاسل الإمداد مثل منظمات التوزيع والنقل والتخزين وموردي المواد الأولية ومنظمات التغليف وغيرها وكذلك هم البيئة المحيطة القريبة لمنظمة سلاسل الإمداد من عملاء ومنافسين، (3) مستوى الاستدامة والتي تشمل على جميع فاعلي البيئة الكبرى من المجتمع والحكومات والمنظمات المحلية والإقليمية والدولية والمنظمات التشريعية مثل منظمة الأمم المتحدة ومنظمات الحفاظ على البيئة والمنظمات المالية والاقتصادية.

الفرضية الأولى: تعمل جميع المنظمات في أحد مستويات سلاسل الإمداد وهي المستوى الداخلي والمستوى المحيطي ومستوى الاستدامة، وجميع تلك المستويات تتطلب توافر منصة إدارة المعرفة لتحقيق النجاح.

الفرضية الثانية:

تبدأ هذه الفرضية على أساس أن المنظمات لديها ثلاثة محاور كُبرى في وجودها. تلك المحاور هي: (1) المحور الإستراتيجي وهو الخطة طويلة الأمد والتي تشمل على غرض وجود المنشأة وقيمها ورؤيتها ومهمتها وخطتها الإستراتيجية، (2) تصميم نُظم المنشأة وهو الهيكل والنظم والموارد والأفراد التي ترسمها المنظمة لتنفيذ إستراتيجيتها، (3) العمليات أو الوظائف: وهي الإجراءات والتطبيقات التي تقوم بها المنظمة لتحقيق أهدافها. إدارة المعرفة تقوم بأدوار جوهرية وأساسية في جميع محاور المنظمات الكُبرى الإستراتيجية (Patil and Kant, 2014) وتصميم النُظم والعمليات. يوضح الشكل (11) الفرضية الثانية والتي توضح دور إدارة المعرفة في محاور المنظمات الرئيسية.

شكل(11): الفرضية الثانية للدراسة وهي دور إدارة المعرفة جوهري في محاور سلاسل الإمداد الرئيسية.

إدارة المعرفة تمثل إستراتيجية بحد ذاتها وتعمل على تحويل الأصول الفكرية لمؤسسة معينة ومواهب أعضائها لإنتاج قيمة جديدة وزيادة القدرة التنافسية (Ahmad and Idris, 2008). الإدارة الاستراتيجية هي العملية المستمرة لإنشاء وتنفيذ وتقييم القرارات والتي تُمكِّن المنظمة من تحقيق أهدافها. تسمح الإدارة الإستراتيجية للمؤسسة بأن تكون أكثر نشاطاً من ردة الفعل في تشكيل مستقبلها، فهي تسمح لمنظمة ما بالبدء والتأثير بدلاً من مجرد الاستجابة للأنشطة وبالتالي التحكم في مصيرها (Fleeson *et al.*, 2017). الإستراتيجية أسلوب التحرك لمواجهة تهديد أو استغلال فرص البيئة والتي تعتمد على نقاط القوة والضعف للمنظمة وسعياً لتحقيق الأهداف، ويمكن حصر دور الإستراتيجية في إدارة المعرفة في صنع المعرفة بالتركيز على الخيارات الصحيحة والملائمة وتوجبه المنظمة إلى كيفية معالجة موجوداتها الفكرية من أهم أدوار الإستراتيجية تحديد مناطق الأهمية للمنظمة، حيث يتم التركيز عليها لجمع المعرفة حولها مما يدفع المنظمة أحياناً إلى توليد المعرفة (الهزاني, 2018). من ناحية أخرى النظام هو عبارة عن مجموعة من الوحدات التي تعمل مشتركة لتحقيق أهداف محددة وكل وحدة في حد ذاتها نظام قائم بذاته، كما يُعرف النظام على أنه مجموعة من المكونات المستقلة والمتفاعلة والتي تكون بمجموعها وحدة متكاملة. هناك خمسة موارد رئيسية لتأسيس النظام في أي منشأة وهي الأفراد والموارد المالية والبرمجيات والاتصالات والبروتوكولات والأنظمة والقواعد (نجيبة، 2016). تلعب إدارة المعرفة دوراً جوهرياً في نجاح المنظمات حيث أن دورة حياة المعرفة تبدأ بجمع المعرفة عن أفضل الممارسات ثم تخزينها وتوزيعها وتشاركها واستخدامها في حالات جديدة تؤدي إلى فعالية وكفاءة عالية لأداء المنظمات، وحتى تستفيد عمليات المنظمات من نُظم المعلومات ونُظم المعرفة تحتاج إلى مُمكنات أو دافعات وهي مثل التقنية والقيادة وثقافة المنظمة الداعمة لمفهوم إدارة المعرفة.

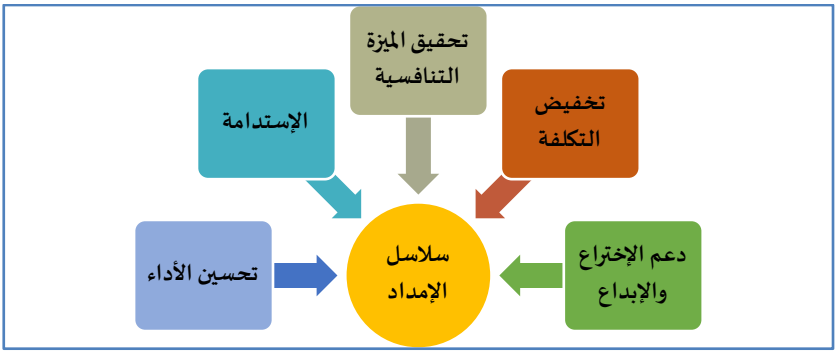
الفرضية الثانية: دور إدارة المعرفة جوهري في محاور جميع المنظمات التي تقدم منتجات أو خدمات، تلك المحاور أو المستويات الثلاث هي المستوى الإستراتيجي والمستوى الهيكلي ونُظم المؤسسة ومستوى عمليات المنظمة.

الفرضية الثالثة:

وصف إدارة سلاسل الإمداد لا يُعبِّر تعبيراً دقيقاً عن وصف عمليات سلاسل الإمداد، وبالأصح كما يصف الباحثين راجقوبال (Rajgopal, 2016) أنها إما أن تكون شبكة سلاسل الإمداد أو "ويب الإمداد Supply Web"، ومن الطبيعي أن تضع منظمات سلاسل الإمداد أهداف تتناسب مع تلك الآلية وبذلك يمكننا وضع الفرضية الثالثة في هذه الدراسة وهي أن أهم خمسة

أهداف، شكل (12) تسعى إليها مُنظمات سلاسل الإمداد هي: تحقيق الاستدامة وتخفيض التكلفة وتحقيق الميزة التنافسية وتحسين الأداء ودعم الاختراع والإبداع لمنتجات وخدمات جديدة،

شكل (12): الفرضية الثالثة هي تحديد أهم خمسة أهداف لعمليات سلاسل الإمداد



الفرضية الثالثة: أهداف إدارة سلاسل الإمداد الأساسية هي الاستدامة وتخفيض التكلفة وتحقيق الميزة التنافسية وتحسين الأداء ودعم الاختراع والإبداع لمنتجات وخدمات جديدة، تحقيق تلك الأهداف يتطلب تكامل إدارة المعرفة في دعم عمليات إدارة سلاسل الإمداد.

تأهلت عشرة دراسات متخصصة وتو افقت مع كافة المعايير لإجراء تحليل المحتوى حيث تم تطبيق أسلوب تحليل المحتوى الخاص والذي يتكون من مراحل ثلاثة رئيسية وهي: التلخيص (الاختصار) والشرح والتشييد، وحتى يتم التعامل مع كل دراسة بسهولة تم إنشاء جدول يوضح المعالم الرئيسية لكل دراسة الجدول (1).

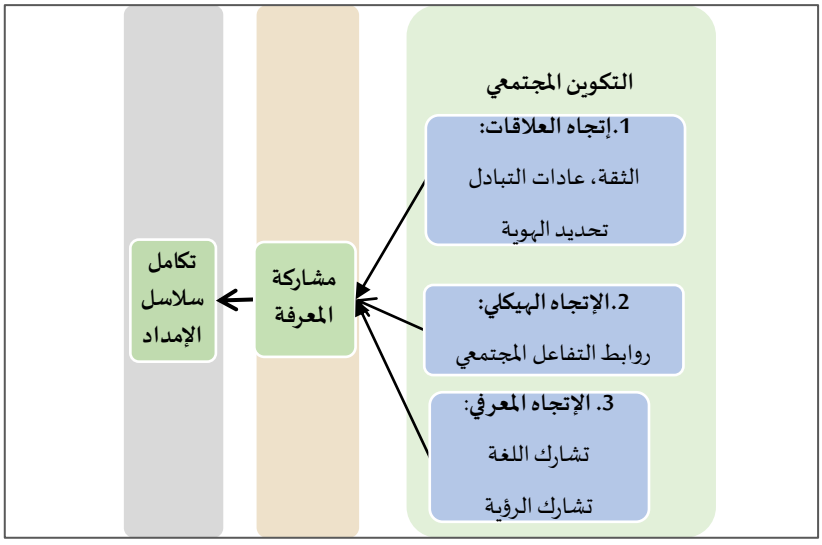
الدراسة (د1):

ملخص الدراسة: تتلخص الدراسة (Abboubi, 2022) ،في أن المنظمات تسعى حثيثاً لتمهيد الطريق نحو تكامل سلاسل الإمداد، حيث أنه تفاقم الغموض حول هذا المفهوم وخاصة فيما بعد عهد جائحة كورونا والتي امتد أثرها السلبي الهائل على إنتاجية المنظمات. ترتكز الدراسة على افتراض أن تكامل سلاسل الإمداد هو نتيجة الاتحادات ومعضلة المجتمعات.

تعتبر تركيبة المجتمع هي النظرية المجذرة باتجاهاته القوية الممكنة لتكامل سلاسل الإمداد، واعتمادا على الأدبيات والدراسات يمكننا القول إن مشاركة المعرفة هي المصدر الجوهري في بناء واكتساب الميزة التنافسية بالمنظمات، حيث تلعب مشاركة المعرفة دوراً وسيطاً بين تركيبة المجتمع وتكامل سلاسل الإمداد. تعتبر تركيبة المجتمع ذات أوجه ثلاثة وهي: الهيكل التركيبي

والعلاقات والاتجاهات الإدراكية المعرفية والتي تُعزز نقل المعرفة بين أصحاب المصلحة للعمل المشترك على المستوى الداخلي Intra-organization والمستوى البيني Inter-organization في مشاريع تكامل سلاسل الإمداد. المعرفة هي شرط أساسي قبل الوصول إلى سلاسل إمداد ذات فاعلية لأنها تقدم التحفيز لمشاركة العمل بين شركاء سلاسل الإمداد وتحمل القوى لإثراء فاعلية مشاريع سلاسل الإمداد (Abboubi, 2022).

نموذج الدراسة: شكل (13): نموذج الدراسة (د1) (Abboubi, 2022)

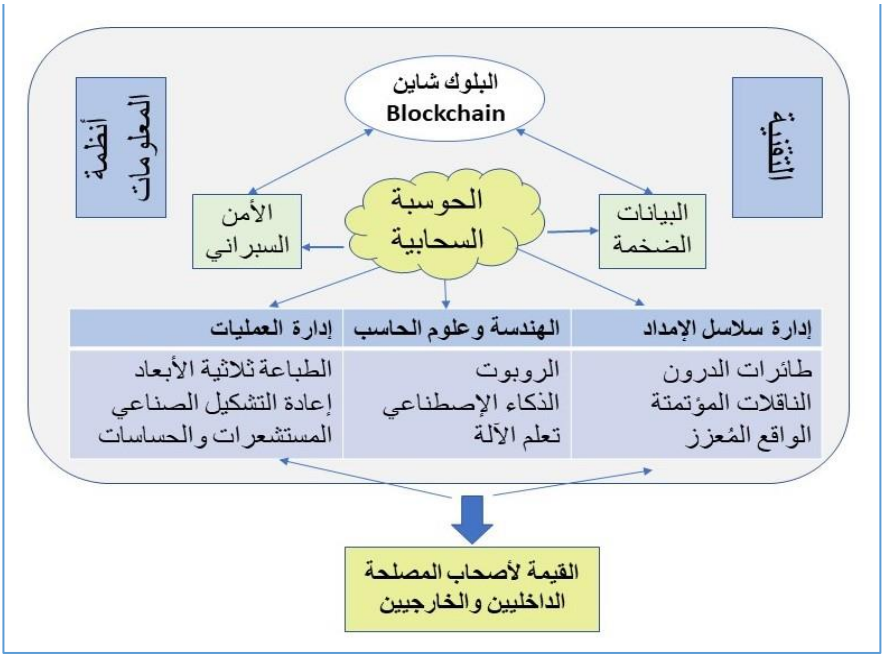


خلاصة الدراسة ومحدداتها: التحديات التي طرأت على عالم الاقتصاد والأعمال وخاصة في عصر جائحة كورونا تحتم على ابتكار أفكار جديدة وإبداعية في التغلب على الغموض والتحديات الاقتصادية العالمية. اقترحت الدراسة بحث دور مشاركة المعرفة كأحد أهم وظائف إدارة المعرفة كعامل وسيط في تحقيق النمو والميزة التنافسية لمنظمات سلاسل الإمداد بين مقومين هما التكوين الاجتماعي ومفهوم تكامل سلاسل الإمداد. اتجاهات المكون الاجتماعي يشمل على الهيكل والعلاقات والمعرفة لدى الأشخاص والمنظمات والتي تلعب دوراً مهماً في دعم وتحقيق أهداف تكامل سلاسل الإمداد، ومن ناحية أخرى فإن مشاركة المعرفة تتسم بدور جوهري في تحقيق فاعلية لمشاريع تكامل سلاسل الإمداد. من قصور الدراسة هو غياب تصنيف المستويات المختلفة لإدارة سلاسل الإمداد وبعضها يُعتبر مؤثر في العديد من الأبحاث والدراسات الأخرى.

الدراسة (2):

تتلخص الدراسة (Schniederjans, Curado and Khalajhedayati, 2020) شكل (14) في التنويه بالنمو الكبير للرقمنة والتي أدت إلى ظهور ما يُعرف بالجيل الرابع Industry 4.0 والمؤثر في اتجاهات إدارة سلاسل الإمداد. هناك العديد من التحديات خلال الرقمنة لتمكين سلاسل الإمداد الاستفادة من هذا التحول الرقمي السريع. هناك فرصة للاستفادة من الكم الهائل للبيانات من خلال إدارة المعرفة. تهتم الدراسة في فهم المتطلبات المستقبلية لدراسة تأثير ونفوذ إدارة المعرفة في تعزيز عمل نموذج رقمنه سلاسل الإمداد. تم استخدام مجموعة كبيرة من الأدبيات في تحليل النصوص وعمل التنبؤ في تطبيقات الصناعة والتقنيات والمواضيع المختصة بالرقمنة في الفترة بين 2010 و2018. كذلك تم عمل مقارنات وقياس النمو ومعدل الحدوث لمقارنة الفرق بين الدراسات والممارسة الواقعية في مجال رقمنه سلاسل الإمداد. تطبيق مجال إدارة المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد من خلال الإطار النظري لإدارة العمل، ويعتبر مجال رقمنه سلاسل الإمداد جانب مُهمل والدراسة تبحث في فرص وإمكانية تقويم أداء سلاسل الإمداد من خلال الرقمنة.

شكل (14) : أسلوب شريندر لتصنيف التقنية الرقمية ودورها في سلاسل الإمداد (Schniederjans, Curado and Khalajhedayati, 2020).



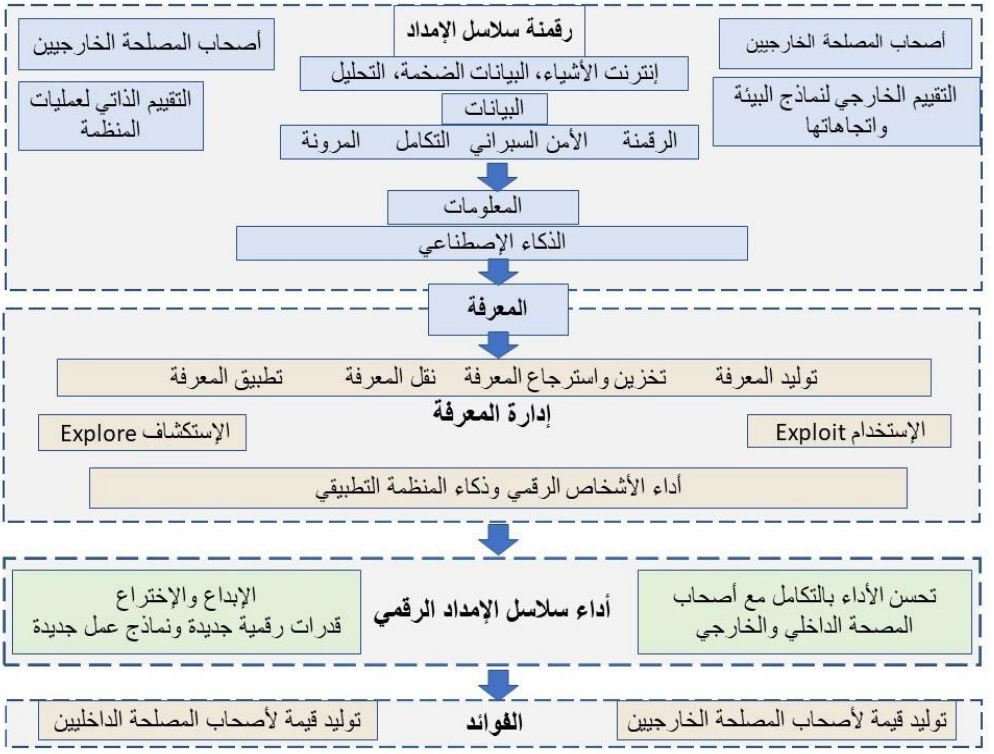
خلاصة الدراسة ومحدداتها:

1. يتطلب تكامل إدارة المعرفة مع إدارة سلاسل الإمداد للاستفادة من رقمنه سلاسل الإمداد. نموذج الدراسة حسب الشكل (15) يمثل النموذج المقترح.

2. تجد الدراسة أن رقمنه إدارة سلاسل الإمداد باستخدام إدارة المعرفة لها جانب اجتماعي سلبي حيث أن العديد من التطبيقات الرقمية قد يتسبب في فقدان عدد كبير من وظائف الأشخاص نظراً للتميز الرقمي بالسرعة والدقة عن الأداء البشري في الكثير من العمليات.

نموذج الدراسة:

شكل (15): نموذج شريندر تكامل إدارة المعرفة ودورها في سلاسل الإمداد (Schniederjans, Curado and Khalajhedayati, 2020)



الخلاصة والتحديات:

الدراسة أضافت جانب مهم جداً في موضوع البحث حيث أن دراسة الرقمنة في دور إدارة المعرفة على أداء سلاسل الإمداد يُعد من الدراسات القليلة وبذلك أضاف البحث إضاءة مُفصلة ودقيقة على مستويات التقنية الرقمية ودورها في وظائف سلاسل الإمداد وشرح الباحثين كيف تلعب إدارة المعرفة دوراً مهماً في تطبيق مخرجات التقنية لفائدة وأداء سلاسل الإمداد. مما يُعيب الدراسة هو تصنيف إدارة سلاسل الإمداد على أساس أنها نظرية جزئية وليست نظرية شاملة، فقد تعاملت الدراسة على أن إدارة سلاسل الإمداد هي جزء من العمليات في المنظمة وفي اعتقاد الباحثين أن هذا وجه قصور في وضع إدارة سلاسل الإمداد في مستوى إستراتيجي أقل من المستوى الحقيقي كنظرية إستراتيجية كبرى للمنظمات حيث أن نظرية سلاسل الإمداد هي بديل حقيقي للنظريات الإستراتيجية السابقة مثل سلسلة القيمة وإدارة الجودة الشاملة وغيرها. شملت الدراسة في جانبها التطبيقي على دراسة آراء الممارسين عن طريق تسجيلات الفيديو والمقابلات المنشورة على محركات البحث وقد تُضعِف هذه الطريقة إمكانية تعميم نتائج الدراسة لأنها أسلوب جديد ويتطلب بروتوكول في الاختيار ومصداقية المصادر.

الدراسة الثالثة (د3):

تتلخص هذه الدراسة (Kassaneh, Bolisani and Cegarra-Navarro, 2021) في أن المنافسة أصبحت محتدمة بين فاعلي سلاسل الإمداد بشكل أكبر من المنافسة بين الشركات، وتعتبر الاستدامة والتي تشمل العناصر البيئية والاجتماعية والاقتصادية هي الأكثر حيوية لتنسيق وإدارة موارد ونشاطات وابتكارات المنظمات على مستوى سلاسل الإمداد، وتبعاً لذلك حيث أن المعرفة هي أهم المصادر للمنظمات يتطلب إدارتها بشكل مناسب ليس على مستوى المنظمة فحسب بل وعلى جميع فاعلي وشركاء سلاسل الإمداد.

تستهدف الدراسة الأغراض التعليمية للطلاب ومدراء المستقبل في هدفين هما: (1) التوعية في أهمية ممارسة إدارة المعرفة (2) استيعاب ممارسات أو تطبيقات إدارة المعرفة لإدارة سلاسل الإمداد بفاعلية تضمن عائد اقتصادي وبيئي مُستدام.

الخلاصة:

1. لم تحدد الدراسة بشكل واضح منهج الدراسة هل هو تحليل كمي أم نوعي، فقد توجهت الدراسة إلى تحليل كمي باستخدام تحليل التوجه trend analysis وتحليل المحتوى content analysis، ولا يوجد نموذج للدراسة.

الدراسة الرابعة (4):

تتلخص هذه الدراسة (Gloet and Samson, 2019a) في دراسة مساهمة إدارة المعرفة في استدامة سلاسل الإمداد للمنظمات الصناعية الصغيرة والمتوسطة المتخصصة في صناعة الأغذية والمشروبات في أستراليا.

خلصت الدراسة إلى أن ممارسات إدارة المعرفة تقدم ميزة تنافسية وتضيف قيمة لدعم استدامة إدارة سلاسل الإمداد عالمياً. منهج الدراسة هو دراسة حالة على ثماني منظمات وخلُصت إلى أن إدارة المعرفة تدعم استدامة إدارة سلاسل الإمداد من جوانب هي: التركيز الإستراتيجي، شهرة المنظمات، وأداء المنظمات وإدارة المخاطر والابتكار والعمل المشترك وعلاقات شركاء سلاسل الإمداد.

دور إدارة المعرفة في دعم استدامة سلاسل الإمداد من وجهة نظر الدراسة:

1. المعرفة عن الأسواق والمنافسين وأصحاب المصلحة جوهرية لتطوير إستراتيجية ناجحة في سلاسل الإمداد.2. إدارة المعرفة مهمة لتطوير نموذج عمل ابتكاري في سلاسل الإمداد.3. تساهم إدارة المعرفة بشكل كبير في حماية شهرة المنظمات وخاصة الالتزام بمفاهيم الاستدامة والجودة والإبداع في العمليات. تلعب إدارة المعرفة دوراً بارزاً في تأهيل منظمات سلاسل الإمداد للحصول على الجوائز العالمية.

الخلاصة:

1. عينة الدراسة مقتصرة على عدد محدود في تخصص واحد (الأغذية) 2. لا يوجد نموذج مقترح لدور إدارة المعرفة في استدامة إدارة سلاسل الإمداد

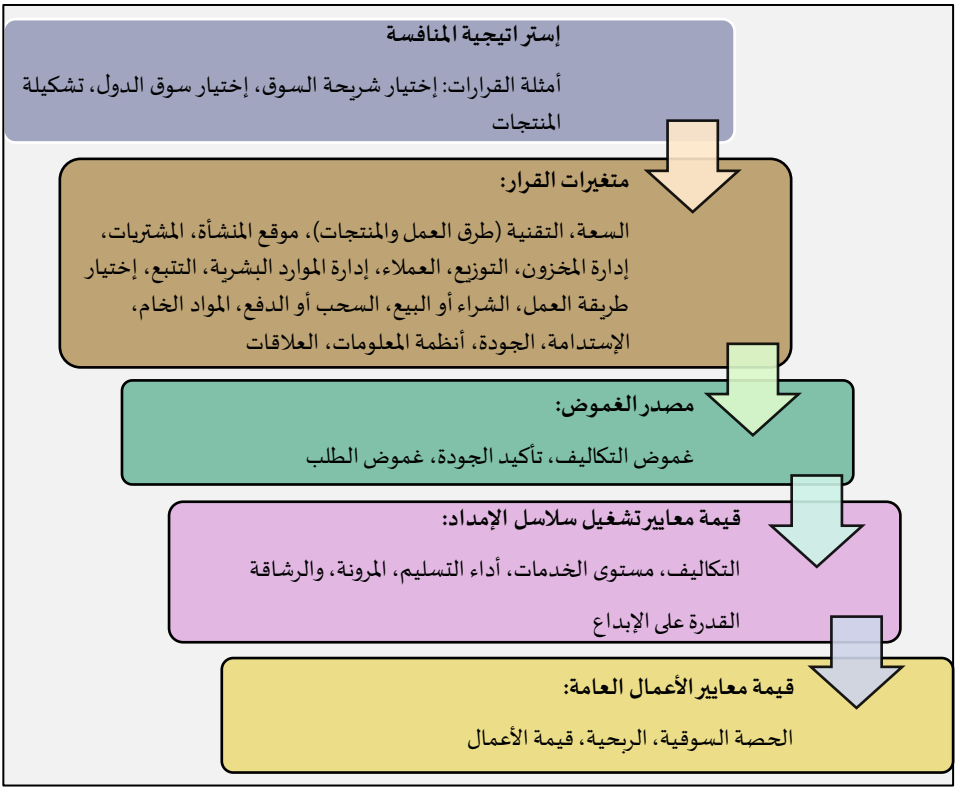
الدراسة الخامسة (د5)

تستخلص الدراسة الاستكشافية (Gloet and Samson, 2018) شكل (16)على مساهمة إدارة المعرفة في تصميم سلاسل الإمداد، وتم الوصول إلى نموذج للمفاهيم في نطاق المعرفة للوصول إلى نهج إبداعي في تصميم سلاسل الإمداد. الدراسة وصلت للنموذج بدراسة حالة في مجال

تصنيع اللحوم بأستراليا. عمليات إدارة المعرفة في هذا الدراسة وجدت من أهمها: الاستحواذ على المعرفة ومشاركة المعرفة ونشر المعرفة، وحماية المعرفة وعلى رأسها تكامل المعرفة. من أهم الاستنتاجات هو دور إدارة المعرفة البارز في دعم الطبيعة المعقدة لتصميم سلاسل الإمداد المعاصرة.

نموذج الدراسة:

شكل (16): نموذج دراسة جلوت وسامسون 2018: (Gloet and Samson, 2018)



الخلاصة:

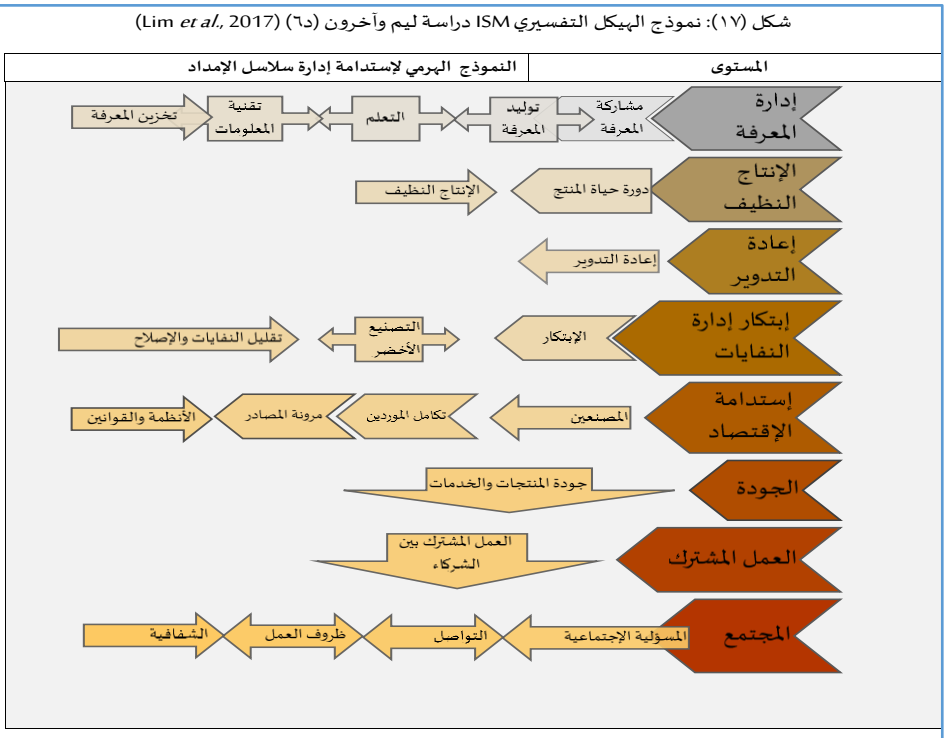
تساهم إدارة المعرفة بمساهمة جوهرية في تصميم سلاسل الإمداد من خلال وظائف إدارة المعرفة وهي: اكتساب المعرفة ونشر المعرفة وحماية المعرفة.

الدراسة السادسة (د6):

تستخلص الدراسة (Lim *et al.*, 2017) شكل (17) إلى أن أهم عنصر في استدامة سلاسل الإمداد هو الميزة التنافسية وتُعتبر إدارة المعرفة هي المُمَكن الرئيسي. تقترح الدراسة معايير وهياكل نماذج تفسيرية لتحديد القوى المحفزة لاستدامة إدارة سلاسل الإمداد في إطار إدارة المعرفة، ولغرض تحسين الأداء في صناعة النسيج بدولة فيتنام. نتائج الدراسة أوضحت أن أهم عناصر القوى الداعمة لتحقيق هذا الهدف هو: تعلم المنظمة، مشاركة المعرفة، توليد المعرفة المشتركة، تقنية المعلومات، وتخزين المعرفة. مفهوم الدراسة يبني الجسور لتحقيق المستويات الأخرى ويصل بالمنظمة نحو تحقيق الميزة التنافسية في بيئة عولمة شديدة التنافس (Lim *et al.*, 2017) .

نموذج الدراسة:

شكل (17): نموذج الهيكل التفسيري ISM دراسة ليم وآخرون (د6) (Lim *et al.*, 2017)



الخلاصة:

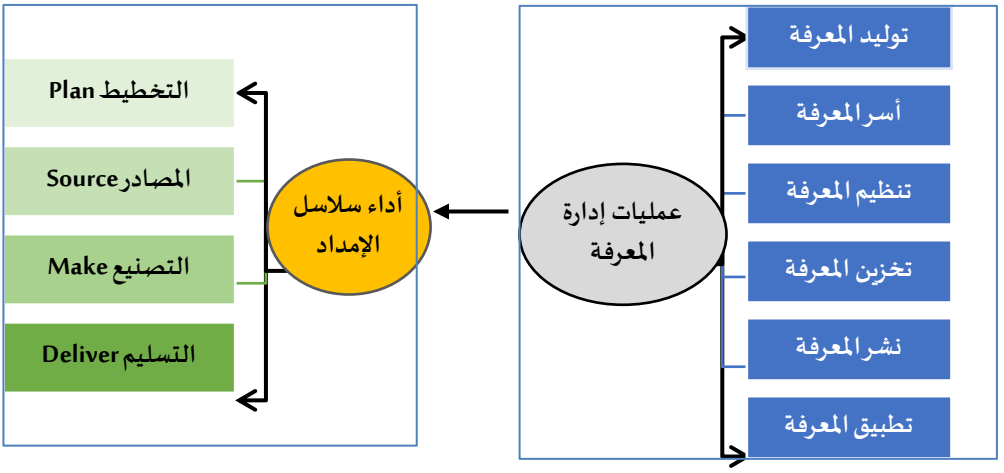
استخدمت الدراسة صناعة واحدة محددة هي صناعة النسيج واعتمدت فقط على مراجعة الأدبيات. كما أن منهجية الدراسة باستخدام نموذج الهيكل التفسيري يضيف قصور على نتائج الدراسة وتحيز الباحثين والتي قد تعارضها دراسات أخرى بمنهجية ذات مصداقية أعلى، كما أن النموذج مُعقد ويصعب تفسيره.

الدراسة السابعة (د7):

تتلخص الدراسة (Mohamed Sadegh Sangari, Riza Hosnavi, 2015) شكل (18) في بحث علاقة عمليات إدارة المعرفة بأداء سلاسل الإمداد ومع الأخذ بالاعتبار وسيط تقنية المعلومات وتكامل سلاسل الإمداد وإستراتيجية سلاسل الإمداد. تم دراسة ست عمليات لإدارة المعرفة هي: توليد المعرفة وأسر المعرفة وتنظيم المعرفة وتخزين المعرفة ونشر المعرفة وتطبيق المعرفة،

النموذج المقترح لبحث د (7) :

شكل (18) نموذج دراسة (7) (Mohamed Sadegh Sangari, Riza Hosnavi, 2015)



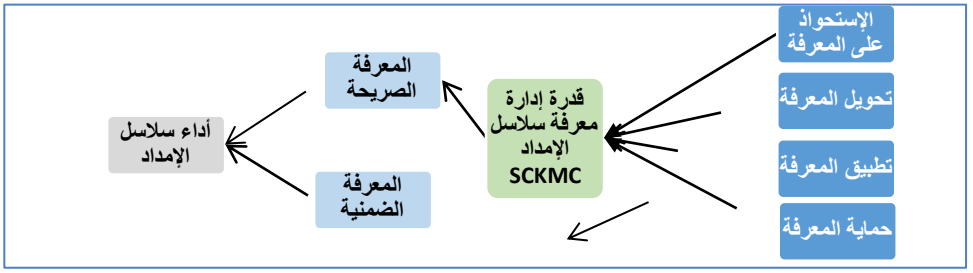
الخلاصة:

عينة البحث تعتبر صغيرة نسبياً ومقتصرة على صناعة متخصصة في الصناعات الميكانيكية والهندسية، ولم تراع الدراسة مبادئ ومفاهيم الاستدامة. النموذج يصف التطبيق التقليدي لإدارة سلاسل الإمداد.

الدراسة الثامنة (8)

تتلخص الدراسة (Schoenherr, Griffith and Chandra, 2014) شكل (19) في بناء نظري على المعرفة للتمييز بين المعرفة الصريحة والضمنية في إمكانات إدارة المعرفة عبر سلاسل الإمداد. تقوم الدراسة على مسح 195 منظمة صغيرة ومتوسطة يوجد بها نشاط سلاسل الإمداد بشكل رئيسي. تجد الدراسة أن المعرفة تظهر بشكل صريح أو ضمني، ولكن المعرفة الضمنية أهم وأقوى من المعرفة الصريحة وتؤثر بشكل أكبر على أداء سلاسل الإمداد، تساهم الدراسة بشكل جوهري في دعم نظرية المعرفة وخاصة في النظر إلى المعرفة أنها ضمنية وصريحة وأثر كل نوع على أداء سلاسل الإمداد وأعمال التوريد.

نموذج الدراسة: شكل (19) نموذج دراسة شوينر وآخرون د(8) (Schoenherr, Griffith and Chandra, 2014)



عيوب الدراسة وفجواتها المعرفية:

1. ركزت الدراسة بشكل كبير على أحد مستويات إدارة سلاسل الإمداد وهو المستوى المحيطي Inter-Organization ولم تتناول المستويات الأخرى البينية Intra-organization وبيئة الإستدامة.2. يصعب تعميم نتائج الدراسة على المنظمات الكبيرة بسبب تخصص البحث على المنظمات الصغيرة والمتوسطة.

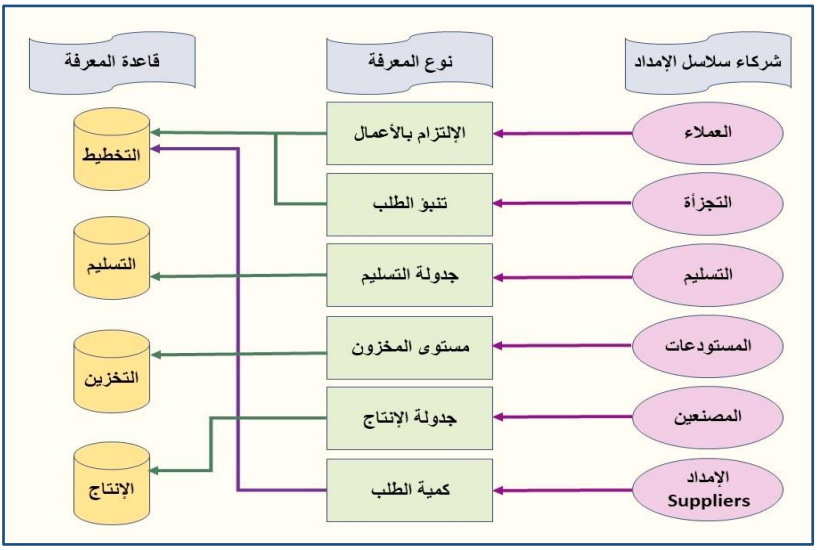
الدراسة التاسعة (د9): تحليل محتوى

تتلخص الدراسة (Almuiet and Salim, 2013) شكل (20) في مناقشة الصعوبات التي تواجه الاستحواذ على المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد عند طلب المعرفة من شركاء سلاسل الإمداد. وتوضح الدراسة كيف تؤثر أنواع المعرفة في استخدامها كقاعدة للمعرفة وحل مشكلات إدارة سلاسل الإمداد. الدراسة تبرر استخدام أنواع المعرفة في اتخاذ القرار وبالوقت المناسب. تختص الدراسة في صناعة الأغذية وبمنهجية تحليل المحتوى ودراسة حالة. توصلت الدراسة لاقتراح نموذج لتدفق المعرفة ذات العلاقة بين شركاء إدارة سلاسل الإمداد شكل (4-39).

يحافظ النموذج على معرفة المنظمة ويسمح لمهندسي المعرفة في بناء نظام قواعد معرفية، ويقترح الباحثين ألمويت وسالم أن يكون النموذج معيار للاستحواذ على المعرفة.

نموذج الدراسة:

شكل (20) نموذج الدراسة (د9) (Almuiet and Salim, 2013)



محددات الدراسة :

تعتبر الدراسة سطحية من جانب مفهوم إدارة المعرفة حيث أن مصطلحات إدارة المعرفة متداخلة وغير محددة وذلك على سبيل المثال باستخدام مصطلحات قواعد المعرفة وهندسة المعرفة، وقد اختلطت بعض المفاهيم الأساسية في علم إدارة المعرفة بين عمليات وأهمية ودور إدارة المعرفة في منظمات سلاسل الإمداد.

كذلك ومن جانب إدارة سلاسل الإمداد لم تغطي الدراسة وظائف إدارة سلاسل الإمداد حيث أن بعض الوظائف المهمة والجوهرية غير موجودة بالدراسة مثل "التوريد Logistics" وهي من أهم الوظائف الرئيسية في مفهوم إدارة سلاسل الإمداد. ركزت الدراسة على المستوى المحيطي في بيئة سلاسل الإمداد ولم تدرس تأثير إدارة المعرفة على المستوى الداخلي Intra-organization وكذلك لم تتطرق الدراسة إلى مفهوم استدامة سلاسل الإمداد وهما مكونان رئيسيان في دراسات سلاسل الإمداد. النموذج يعتريه العديد من الفجوات المعرفية ولا يغطي كافة المستويات في عمليات إدارة المعرفة وإدارة سلاسل الإمداد ولا يُحقق إمكانية التطبيق الحقيقي ويصعب تطبيق النموذج لوجود تلك الفجوات.

خلاصة الدراسة:

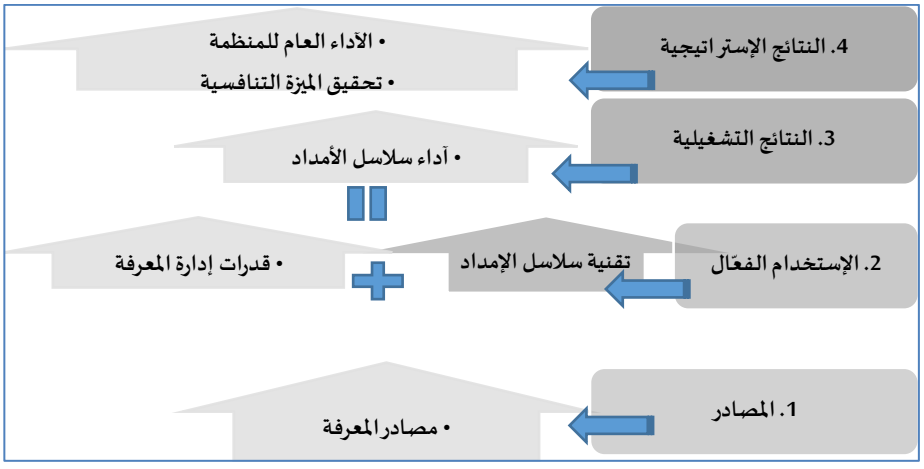
الهدف من الاستحواذ على المعرفة هو الحصول على المعرفة من التعلم ومن خلال الخبرات الماضية للوصول إلى معرفة جديدة. يعتمد الحصول على نظام استحواذ المعرفة على أنواع المعرفة. تعتبر المعرفة أحد أهم المصادر لتحقيق الميزة التنافسية للمنظمات ولذلك المعرفة هي جوهرية في إستراتيجيات المنظمة وتعتبر التحديات للاستحواذ على المعرفة هي سبب في تحقيق فعالية سلاسل الإمداد، وتقترح الدراسة نموذج يُحقق طُرق إيداع المعرفة لتيسير عملية اتخاذ القرار في سلاسل الإمداد.

الدراسة العاشرة (د10):

تلخصت الدراسة (Woolliscroft *et al.*, 2013) شكل (21) في شرح التغييرات العالمية أو العولمة التي أعادت تشكيل إستراتيجيات الأعمال وخاصة في صناعة السيارات وذلك لإعادة تحليل قاعدة التكاليف. انتقلت مصادر تصنيع السيارات لدول أخرى لتقليل التكلفة في إدارة سلاسل إمداد صناعة السيارات وما ترتب عليه من تعقيدات كبرى، ركزت الدراسة على قطاع السيارات السلوفاكية من وجهة نظر إدارة المعرفة. تركيز الدراسة على مشاركة المعرفة في تحديد وتكامل مصادر التوريد. كذلك توضح الدراسة الدور البارز لإدارة المعرفة كعنصر جوهري في نجاح نموذج الإنتاج "بالوقت الأمثل Just-in-Time" مما يُمَكن المنظمات من تفعيل عناصر سلسلة القيمة The Value Chain.

نموذج الدراسة:

شكل (21) نموذج وليسكروفت وآخرون د(10) (Woolliscroft *et al.*, 2013)



عيوب الدراسة:

غطت الدراسة موضوع مُحدد في تحويل صناعة السيارات لدول أخرى بهدف تقليل التكلفة، وكذلك خلطت الدراسة عدة متغيرات بشكل غير واضح بين سلاسل الإمداد وإدارة المعرفة وسلاسل القيمة ونظرية الوقت الأمثل، ويوجد فجوات معرفية في سطحية تعريف وتفسير المعرفة ونطاق ووظائف المعرفة على عدة مستويات إستراتيجية وتنظيمية وتشغيلية.

5. مناقشة البحث وتطبيقاته:

5-1: مناقشة نتائج التحليل بالنظرية المجذرَة:

يتميز النموذج (أ) بأنه يُعبِر عن ظاهرة مُستمدة من البيانات التي حصل عليها الباحثين وتم تطبيق عليها مراحل الترميز الثلاثة الترميز المفتوح والترميز المحوري والترميز الانتقائي وصولاً إلى رسم نموذج يُقدم جميع عمليات إدارة سلاسل الإمداد بشكل شجرة أي بدون وضع حدود مرسومة بين جميع تلك العمليات الأساسية لمنظمات وشركاء سلاسل الإمداد وغطى النموذج عمليات التصنيع والتسويق والمبيعات والتوزيع وإدارة المستودعات والنقل وإمداد الطرف الثالث وهذا ما أطلق عليه الباحثين نموذج تكامل إدارة سلاسل الإمداد، وتم إضافة على ذلك مفاهيم الاستدامة والتي تغطي المحاور الثلاثة الرئيسية البيئة والمجتمع والاقتصاد. يعكس النموذج (أ) واقع الحال الذي عبَّر عنه رأي الخبراء المشاركين في عينة البحث وكذلك يوضح أن هذا النموذج يُشكل أفضل الممارسات التي تقوم بها مُنظمات سلاسل الإمداد ذات تعدد الثقافات والتي تقوم على إستراتيجيات العولمة والتفاعل مع المقومات العالمية. النموذج (ب) والذي قام بتطويره الباحثين من مخرجات تطبيق النظرية المجذرة يقدم رسماً ابتكاريا لنتيجة الدراسة في عدة جوانب مهمة وهي: (1) وضع ثلاث مستويات بحدود جغرافية فاصلة بين منظمات سلاسل الإمداد الداخلية وسلاسل الإمداد المحيطة وسلاسل الإمداد المستدامة، (2) توضيح الدور الدقيق لوظائف إدارة المعرفة باتجاهين خارجي وداخلي :يشمل الاتجاه الخارجي على مشاركة المعرفة ونشرها ونقلها وتنظيمها وتطبيقها، والاتجاه الداخلي يشمل على إنشاء المعرفة والاستحواذ على المعرفة ونقلها وتنظيمها وتخزينها، ويوجد وظائف مشتركة بالنقل والمشاركة، (3) يجمع النموذج جميع العناصر الكبرى الخارجية والمؤثرة على منظمات سلاسل الإمداد ويشمل على مفاهيم الاستدامة ومستوى التقنية وعناصر التواصل.

التحسس الفكري وتأكيد نتائج الدراسة بمنهجية النظرية المجذرة:

يُعَرف التحسس الفكري بأنه القُدرة على التفكير بالبيانات والتعبير عنها بمصطلحات بحثية (نظرية) ويُمكن توسيع مُصطلح البيانات المستخدمة في النظرية المجذرة إلى ثلاث فئات أعلى وهي: 1) البيانات الحقلية Field data، أو هي الملاحظات من حقل البحث. 2) بيانات المقابلة Interview data وهي الملاحظات بالمقابلة والتسجيل الصوتي والمرئي، 3) البيانات من الأدبيات والدراسات والأعمال الحرفية. ترتبط البحوث الكمية بمواضيع تتعلق بالصدقية والثباتية بينما واقع الدراسات النوعية ومناهج النظرية المجذرة يتطلب إعادة التعريف لهذا المفهوم، حيث أن الألفاظ الطبيعية تحتوي على مصداقية بسبب تناسق وقابلية فهم المحتوى وإمكانية التحويل لتوافر معلومات كافية تسمح لها بالاستخدام في مواضع مختلفة وأيضاً البحوث النوعية تتمتع بتأكيدات حيث أنها تعمل على فصل الباحثين عن موضوع البحث ولها اعتمادية حيث أنه يمكن إعادتها. تعتبر مراجعة الأكفاء عن طريق المراجعة المستقلة من قبل خُبراء في البحث خارج الدراسة من الإجراءات المهمة لدعم مصداقية وثقة البحث، جدول (3) يوضح إجراء الباحثين في أربعة عشر إجراء لمقارنة النموذج (أ) مع النموذج (ب).

جدول (3): نتائج الدراسة ومقارنة نموذجي الدراسة وموثوقية واعتمادية وقابلية التعميم (الباحثين)

		نموذج النظرية (أ)	نموذج النظرية (ب)
1	وصف النموذج	دمج عمليات سلاسل الإمداد الداخلية والمحيطة في منظومة عمليات واحدة بدون حدود بين المستويين، النموذج لم يفرض وجود وظائف مباشرة لإدارة المعرفة.	وصف ثلاث مستويات لسلاسل الإمداد بعمليات محددة وواضحة لكل مستوى مع تقديم وظائف محددة لإدارة المعرفة تقوم بها منظمات سلاسل الإمداد
2	تغطية نطاق البحث	تغطية جزئية لنطاق البحث في نطاق تكامل إدارة سلاسل الإمداد.	تغطية كاملة لنطاق البحث في نطاق إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة وإدارة المعرفة
3	معالجة مشكلة الدراسة	معالجة جزئية لمشكلة الدراسة	يعالج مشكلة البحث ويجيب على أسئلة الدراسة
4	توافق النموذج مع موضوع الدراسة	توافق جزئي في إطار شبكات سلاسل الإمداد وعناصر التواصل.	توافق كامل مع موضوع الدراسة
5	أسلوب النظرية المجذرة	أسلوب جلايزر	أسلوب ستراوس وشارماز

6	تقييم أفراد عينة النظرية المجذرة للنموذج	متوافق مع رؤى وخبرات أفراد العينة وتطلعاتهم الحالية.	متوافق جزئياً مع خبرات أفراد العينة وخاصة في دور وظائف إدارة المعرفة في سلاسل الإمداد
7	تقييم الخبراء للنموذج	نموذج ممارسة حقيقي ويشمل على الاتجاهات الواقعية خاصة في علاقات الشركاء ورقمنة سلاسل الإمداد	نموذج إبداعي ومُستقبلي ويتوافق مع أفكار وتطلعات المنظمات الكُبرى والمعاصرة المتطلعة لإدارة التغيير وبناء رأس مال فكري
8	مزايا النموذج	متوافقة مع الممارسة الفعلية لمنظمات سلاسل الإمداد وتُبرز أهمية التكامل في شبكات سلاسل الإمداد بين الشركاء	النموذج دقيق في رسم مستويات سلاسل الإمداد ووضع إطار واضح لوظائف إدارة المعرفة لدعم عمليات سلاسل الإمداد، والنموذج مرن ومُعاصر
9	عيوب النموذج	الحدود الفاصلة بين عمليات سلاسل الإمداد غير واضحة ولا توفر أسلوب إدارة للتعامل مع البيئة الخارجية، والنموذج وصفي وقابل للجدل.	يتناسب النموذج مع فئة محددة من المنظمات المبنية على ثقافة المعرفة ولا يوضح أهمية التواصل ولا يشمل عناصر النجاح الحرجة
10	توافق الأدبيات للنموذج	متوافق جزئياً ويخلو من سبل الاستدامة	توافق كبير مع الأدبيات والدراسات السابقة
11	موثوقية النظرية	النموذج موثوق بمفهوم النظرية المجذرة ويُعبر عن رأي أفراد العينة	النظرية موثوقة جزئياً لعدم وضوح الحدود الفاصلة بين مستويات سلاسل الإمداد ولعدم توافر ثقافة إدارة المعرفة لدى أفراد العينة
12	ثباتية النظرية	ثابتة لعدم وجود قيود على مرجعية عمليات سلاسل الإمداد بين المنظمة السائدة وشركاء سلاسل الإمداد	ثابته لوجود تعريفات واضحة ومدعمة بالدراسات لحدود مستويات إدارة سلاسل الإمداد وتعريف واضح لوظائف إدارة المعرفة
13	هدف الباحثين من حيث تصميم النموذج	نموذج تقليدي متوافق مع الممارسة الفعلية لعينة الدراسة	نموذج مُعاصر ومتوافق للحقبة القادمة
14	إمكانية تعميم النظرية	قابل للتعميم على المدى القصير والمتوسط	إمكانية التعميم مستقبلية ويشترط توافر عناصر النجاح الحرجة لدور إدارة المعرفة في عمليات سلاسل الإمداد وتوافر عناصر التواصل والتقنية الفائقة.

إجراء المقارنة يشير إلى أن النموذج (أ) يعبر عن أفضل الممارسات لأداء سلاسل الإمداد في وقتها الراهن وبدون علاقة مباشرة لأثر إدارة المعرفة على الأداء، بينما يشير النموذج (ب) على العلاقة الجوهرية بين أداء إدارة سلاسل الإمداد وإدارة المعرفة في الممارسة المعاصرة والمستقبلية والتي تُفيد بوضوح أصالة الدراسة في تقديم نموذج تفاعلي يفتح حُقبة جِديَّة أمام دور إدارة المعرفة في تطور ونمو عمليات سلاسل الإمداد. تم إجراء التأكد من صدقية وثبات البحث بالنظرية المجذرة حسب الجدول لتقييم عناصر النموذجين المقترحين (أ) و (ب). عناصر التقييم في جدول (4-4)، تلك العناصر تدور حول وصف النموذج وتغطية نطاق البحث وإمكانية معالجة الدراسة والرد على أسئلتها.

بالإضافة إلى تقدير الباحثين بدون تحيز من ناحية درجة توافق النموذجين مع موضوع الدراسة وتحديد أسلوب النظرية المجذرة الأقرب حسب المفاهيم الثلاثة الأشهر: أسلوب جلايزر وأسلوب ستراوس وأسلوب شارماز. كما تم تقييم النموذجين عن طريق أفراد العينة بعرض النموذجين وتقديم الرأي في كلا النموذجين من ناحية الأقرب للواقعية وإمكانية التطبيق. كما تم تقييم النموذجين من قِبل عدد أربع خبراء خارجيين ومتخصصين في موضوع الدراسة وتم أخذ مُلخص عن مزايا وعيوب كل نموذج بموضوعية.

قام الباحثين بمقارنة النموذجين لتوافقهما مع آراء الباحثين من خلال المقارنة مع الأدبيات ذات العلاقة بالموضوع والتعليق على موثوقية النموذجين من وجهة نظر العينة وتوقع ثباتية النموذج مُستقبلاً في حين تطبيقه وإمكانيه تعميمه وكذلك تم أخيراً توضيح هدف الباحثين من طرح كلا النموذجين بطريقتين مختلفة حتى تفتح المجال للنقد والتعبير عن رأي الباحثين والممارسين في جدوى وفعالية كلا النموذجين.

التشبع البحثي ومصداقية الدراسة

الغاية من البحث هو تطوير نظرية تفسيرية، أي الوصول إلى التشبع، وهذا في سياق النظرية المجذرة ويُحتم الوصول إلى التفسير الكامل للفئات التي تم الوصول إليها وتقييم العلاقات البينية التي تربطها. موضوع التشبع هو أكثر تعقيداً حسب رأي العديد من العلماء، حيث أن الإجابة على أسئلة كيف وأين ومتى يُمّكِن الوصول إلى التشبع، وبشكل عام يتعلق التشبع بطرق ترميز البيانات والأفكار الموثقة والمذكرات التي تم كتابتها لتسهيل كتابة النظرية، (Amsteus, 2014). تتعلق مصداقية البحوث المُستخدمة للنظرية المجذرة بشكل مباشر بما يُعرف بالتشبع النظري (البحثي) theoretical saturation، ويتطلب ذلك شرح مختصر ودقيق للخطوات التي أدت إلى التشبع بالبيانات، (Aldiabat and Le Navenec, 2018) وعلى الباحثين أن يكون فعالاً في مفهوم الذاتية subjectivity والحكمة والحدس ويتطلب كذلك الاعتقاد أن

عملية تشبع البيانات هي عملية مستمرة ولا ترتبط بإطار زمني مُحدد. التشبع بالبيانات هو مرحلة تحليل نوعي بحيث يستمر الباحثين في تحليل البيانات حتى يتوقف ظهور بيانات جديدة وتنضج معها جميع المفاهيم وتتضح علاقاتها بشكل كافي، وعندها يُمكن التوقف عن جمع البيانات" (Aldiabat and Le Navenec, 2018) والتشبع بالبيانات له نوعان هما: التشبع الترميزي وتشبع المعاني، والتشبع الترميزي code saturation عندما يصل الباحثين إلى مرحلة الإلمام الكامل ببيانات موضوع البحث، وتشبع المعاني عندما يفهم الباحثين جميع تلك البيانات، ويشمل مفهوم التشبع البيانات الذاتية (اللاموضوعية) والبيانات الموضوعية. العناصر المساعدة للوصول إلى التشبع بالبيانات هي: (1) الغرض من الدراسة (2) طبيعة مجتمع الدراسة (3) طبيعة ونوع الترميز وتعقيداته وثباته في سجلات الباحثين.

جدول (4): مراجعة تكوين النظرية بمراحل الترميز في دور إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد المعاصرة

	الترميز المفتوح		الترميز المحوري			الترميز الإنتقائي	
الموضوع	مفردات،كلمات، نصوص	مخرجات، مقتطفات	مفاهيم، رؤية متغيرات	فئات	فئات فرعية	نماذج وأنماط	نظرية، ظاهرة
سلاسل الإمداد	التوزيع، التوريد، الطرف الثالث، التنبؤ بالطلب، الإنتاج، إدارة الجودة، التخليص الجمركي، الأنظمة والقوانين، رضاء العملاء، المالية، التأمين، الإمداد العكسي، معالجة النفايات، التلوث، سمعة المنظمة، التقنية، تدريب الخريجين، التسويق، الحملات	العلاقات بين عمليات سلاسل الإمداد، القدرة على التغيير أو التأثير العملاء المنافسين	السيطرة والإدارة تحدد هوية إدارة سلاسل الإمداد، المرونة، تكاليف سلاسل الإمداد، الجودة	مستويات سلاسل الإمداد من ناحية السيطرة والمراقبة والقيادة والإدارة	سلاسل الإمداد الداخلية، سلاسل الإمداد المحيطية، سلاسل الإمداد المستدامة	سلاسل الإمداد المتكاملة	إدارة سلاسل الإمداد المبنية على

	الاجتماعية						**المعرفة**
إدارة المعرفة	البيانات، المعلومات، البيانات الضخمة، التقنية، مشاركة المعرفة، توليد المعرفة، الإستحواذ على المعرفة، أمن المعرفة، تخزين المعرفة، تطبيق المعرفة، الحكمة، الذكاء، التنبؤ	الهدف، الرؤية، الغرض، عناصر النجاح الحرجة	معرفة الأفراد، معرفة المنظمات، التخطيط الإستراتيجي	تكوين رأس مال فكري، الخبرة، براءات الإختراع، الإرشادات وخطط العمل	التحفيز، الحقوق، الملكية الفكرية، الأمن الفكري	عمليات إدارة المعرفة المتكررة والمتكاملة	
دور إدارة المعرفة في سلاسل الإمداد	التكامل، الإستدامة، التنسيق، التعاون، العمل المشترك، التواصل، الشبكات، الإتصالات	التدريب، التعلم، ثقافة المنظمات، الإدارة العليا، القوانين، الأخلاقيات	القدرة على التغيير، مواطنة المؤسسات، الإستمرار بالنمو، تقليل التكلفة، العائد على الإستثمار	إدارة الشبكات العالمية، إدارة إقليمية، إدارة محلية	تصنيف نوع الإدارة حسب نوع الخدمات والمنتجات	الميزة التنافسية، الأداء،إدارة المخاطر، تقليل التكاليف، الإستدامة، الإبداع	

يتعلق التشبع بالبيانات أيضاً بمفهوم قوة المعلومات information power وهذا مرتبط بحجم العينة وتؤثر عدة عوامل بزيادة قوة المعلومات وهي: محدودية نطاق البحث (النطاق الضيق يزيد من قوة المعلومات) و نوع وكثافة البيانات بالعينة الواحدة ومنهجية البحث التي تُثري الحوار وتُحدد إستراتيجية البحث وجودة البيانات وطريقة تحليلها، ومما يساهم أيضاً في الوصول لمرحلة التشبع بالبيانات هو خبرة الباحثين في مجال البحث النوعي وكذلك تنوع منهجيات تجميع البيانات triangulation وكذلك فهم الفلسفة المُعززة لمنهجية البحث، يوضح الجدول .(4-5) عملية تكرار المقابلة مع عينة الدراسة للوصول إلى الإلمام الكامل بكل البيانات والمفاهيم والمتغيرات المتعلقة بالدراسة. تشير المراجعة والمقارنة المستمرة على تشبع الدراسة بجميع البيانات والرؤى والآراء والفئات التي تم الحصول عليها من عين الدراسة وفي مراحل

الترميز الثلاثة الترميز المفتوح والترميز المحوري والترميز الإنتقائي. إضافة لذلك تم الوصول لثلاثة محاور كبرى رئيسية لتحديد معالم مستويات إدارة سلاسل الإمداد. هدف أخذ الملاحظات بالجدول (4) من أفراد العينة يختبر إمكانية الحصول على بيانات جديدة أو مفاهيم مختلفة أو ظواهر قد يتطرق إليها البحث لتعديل النظرية أو التأثير عليها، تلك الملاحظات على فئات الترميز الثلاثة: الترميز المفتوح والترميز المحوري والترميز الإنتقائي لم تسجل إختلافاً في البيانات التي تم تجميعها من أفراد العينة وتم تكرار نفس المفردات والمصطلحات والمفاهيم التي توصلت إليها الدراسة بينما الهدف من هذه الموجة التكرارية هو الوصول إلى مرحلة التشبع بالبيانات حتى تدعم المفهوم الجوهري لمباديء ومرتكزات منهجية النظرية المجذرة.

مناقشة نتائج بحث تحليل المحتوى:

الفرضية الأولى: تعمل جميع المنظمات في أحد مستويات سلاسل الإمداد وهي المستوى الداخلي والمستوى المحيطي ومستوى الاستدامة، وجميع تلك المستويات تتطلب توافر منصة إدارة المعرفة لتحقيق النجاح.

الفرضية الثانية: دور إدارة المعرفة جوهري في محاور جميع المنظمات التي تقدم منتجات أو خدمات، تلك المحاور أو المستويات الثلاث هي المستوى الإستراتيجي والمستوى الهيكلي ونُظم المؤسسة ومستوى عمليات المنظمة.

الفرضية الثالثة: أهداف إدارة سلاسل الإمداد الأساسية هي الاستدامة وتخفيض التكلفة وتحقيق الميزة التنافسية وتحسين الأداء ودعم الاختراع والإبداع لمنتجات وخدمات جديدة، تحقيق تلك الأهداف يتطلب تكامل إدارة المعرفة في دعم عمليات إدارة سلاسل الإمداد.

يوضح الجدول (5) مقارنة نتائج الدراسة مقابل الفرضيات الثلاث الرئيسية، وتوافقت غالبية الدراسات مع فرضيات الدراسة الثلاثة وذلك في وجود ثلاث ظواهر وتشمل الفرضية الأولى: مستويات إدارة سلاسل الإمداد حيث أن المستوى الأول الداخلي ويشمل عمليات المنظمة السائدة والمستوى الثاني المحيطي ويشمل شركاء سلاسل الإمداد والمنافسين والعملاء والمستوى الثالث مفهوم الاستدامة. كما ناقشت الفرضية الثانية محاور المنظمات: الإستراتيجية وتصميم النُظم وإدارة العمليات، وناقشت الفرضية الثالثة أهم خمسة أهداف تضعها منظمات سلاسل الإمداد وجميع الفرضيات تشكل منصة جوهرية لإدارة المعرفة في تحقيق أهداف منظمات سلاسل الإمداد. تم التوصل إلى أن أهم عناصر النجاح الحرجة لتبني إدارة المعرفة في سلاسل الإمداد هي: (1) دعم الإدارة العُليا، (2) تدريب وتعليم الموظفين، (3)

تكامل تدفق المعرفة والمعلومات، (4) التواصل بين أعضاء سلاسل الإمداد وفرق العمل الجديرة بالثقة لتبادل المعرفة. إضافة لذلك حثت الدراسة على التدرج في تبني إدارة المعرفة لمنظمات سلاسل الإمداد حتى تتجاوز العقبات والتحديات في توفير الموارد الازمة لذلك. تتمحور أهمية إدارة المعرفة في سلاسل الإمداد حول: أداء سلاسل الإمداد، علاقات سلاسل الإمداد، تكامل سلاسل الإمداد، ابتكار المنتجات، تقنية المعلومات في سلاسل الإمداد، العمل المشترك في سلاسل الإمداد، وشبكات سلاسل الإمداد (Gloet and Samson, 2019a). يمكننا استنتاج أن أهم ثلاث عمليات لإدارة المعرفة في إدارة سلاسل الإمداد بالترتيب هي: مشاركة المعرفة يليها توليد المعرفة ومن ثم نقل أو نشر المعرفة. لاقت دراسات إدارة سلاسل الإمداد قبولاً عالمياً واسعاً وهذا ما أيدته عينة الدراسة وما أشارت إليه عينة البحث حيث إن الدراسات التي تناولت إدارة سلاسل الإمداد في جميع دول العالم وفي مختلف الصناعات والخدمات حيث قام الباحثين والممارسين بتأكيد أن مفهوم إدارة سلاسل الإمداد هو الأسلوب الشائع وفي معظم الصناعات وكان من أهمها التصنيع الميكانيكي وتصنيع السيارات والأقمشة والصناعات الغذائية والأدوية وكذلك في مجال سلاسل الإمداد للخدمات.

الجدول (5) مقارنة نتائج الدراسة مقابل الفرضيات الثلاث الرئيسية

الدراسة	الفرضية الأولى	الفرضية الثانية	الفرضية الثالثة
د1	متوافقة تماماً	متوافقة تماماً	متوافقة جزئياً في 2 من 5
د2	متوافقة جزئياً (داخلي ومحيطي)	متوافقة تماماً	متوافقة جزئياً في 2 من 5
د3	متوافقة تماماً	متوافقة جزئياً بالإستراتيجية	متوافقة جزئياً في 2 من 5
د4	متوافقة جزئياً (استدامة)	متوافقة جزئياً بالإستراتيجية	متوافقة جزئياً في3 من 5
د5	متوافقة جزئياً (داخلي)	متوافقة جزئياً بتصميم النظم	متوافقة جزئياً في 3 من 5
د6	متوافقة جزئياً (استدامة ومحيطي)	متوافقة جزئياً بالإستراتيجية وتصميم النظم	متوافقة جزئياً 3 من 5
د7	متوافقة جزئياً (داخلي ومحيطي)	متوافقة جزئياً بالإستراتيجية	متوافقة جزئياً 2 من 5
د8	متوافقة جزئياً (محيطي)	متوافقة جزئياً بالإستراتيجية وتصميم النظم	متوافقة جزئياً 2-5
د9	متوافق جزئياً (محيطي)	متوافق جزئياً بتصميم النظم	متوافقة جزئياً 2 من 5
د10	متوافق جزئياً (داخلي)	متوافق جزئياً بالإستراتيجية	متوافق جزئياً 2 من 5

توصلت الدراسة إلى فهم متعمق في بحث دور إدارة المعرفة في عمليات سلاسل الإمداد، يوضح الجدول (6) تلخيص عام لمخرجات الدراسة عن تحليل المحتوى لعينة الدراسة بالفترة بين عام 2013 إلى عام 2022 وغطت الدراسة ثلاث محاور رئيسية وهي مستويات سلاسل الإمداد الداخلي والمحيطي والمُستدام وإضافة لذلك تناولت الدراسة المحاور الكبُرى لمنظمات سلاسل الإمداد والتي تلعب من خلالها إدارة المعرفة دوراً مهماً في أنواعها الثلاثة الإستراتيجي وتصميم نُظم سلاسل الإمداد ومستوى الأنشطة والعمليات التي تقوم بها سلاسل الإمداد. استطاعت الدراسة تجميع أهم المفاهيم تحت المستويات الرئيسية من الدراسة ورغم أن عينة دراسة تحليل المحتوى تنوعت تخصصاتها واتجاهاتها حيث أن بعض الدراسات تركزت في دور إدارة المعرفة من الناحية التقنية ودرست التحول الرقمي بشكل مفصل ودقيق، تركزت دراسات أخرى على دور إدارة سلاسل الإمداد للفاعين والشركاء وكيف يمكن أن يكون هذا الاتجاه السبب في تحقيق أهداف المنظمة في تقليل التكلفة وتوزيع المخاطر. التحليل المتعمق بالاستدلال ركز على استنتاج المفاهيم تحت تصنيف مستويات أو حلقات ست رئيسية وهي تصنيف مستوى سلاسل الإمداد (داخلي ومحيطي واستدامة) وهذا مهم في هدف البحث للتأكد من فرضية المستويات. حددت المستويات الأخرى أو الحلقات أهمية عمليات إدارة المعرفة وأثرها على أداء سلاسل الإمداد. من الاستدلالات المهمة والتي استطاعت الدراسة تأطيرها في تغطية عينة الدراسة لعناصر عديدة تؤثر على نجاح إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد وقد جُمعت تلك العوامل العديدة في إطار عناصر النجاح الحرجة.

جدول (6): نتائج تحليل المحتوى لعينة الدراسة (الباحثين)

العينة	مستوى سلاسل الإمداد	دور إدارة المعرفة	منهجية إدارة المعرفة	وظيفة إدارة المعرفة	عمليات سلاسل الإمداد	هدف سلاسل الإمداد
د1	-الاستدامة - الداخلي -المحيطي	-إستراتيجية -تصميم نظم -عمليات	العمل المشترك	مشاركة المعرفة	تكامل عمليات سلاسل الإمداد	-الميزة التنافسية -الأداء
د2	-الداخلي -المحيطي	-إستراتيجية -تصميم نظم -عمليات	-الرقمنة/ الأتمتة -البيانات الضخمة -إنترنت الأشياء -الحوسبة السحابية -البلوكشين	توليد وخزن ونقل ومشاركة وتطبيق وأمن واستخلاص المعرفة	جميع عمليات سلاسل الإمداد والأتمتة بالروبوت والدرون والواقع المعزز والطباعة ثلاثية الأبعاد	-الأداء -الابتكار والاختراع

د3	-الاستدامة -الداخلي -المحيطي	-إستراتيجية	-أدوات الخبرة -التقنية	اكتساب وتوليد ومشاركة وتوزيع وتطبيق المعرفة	تكامل عمليات سلاسل الإمداد	-الأداء -الاستدامة
د4	-الاستدامة	-إستراتيجية	غير محددة	غير محددة	العمل المشترك والعلاقات	-الاستدامة - الميزة التنافسية - الأداء والسلامة والأخلاقيات
د5	-داخلي	-تصميم سلاسل الإمداد	غير محددة	اكتساب ومشاركة ونشر وحماية المعرفة	تصميم سلاسل الإمداد	-الأداء -التكلفة -التنافسية
د6	-الاستدامة - المحيطي	- إستراتيجية - تصميم النظم	-التعلم -التقنية	توليد وتخزين ومشاركة المعرفة	التواصل والتكامل والمرونة والعمل المشترك	-الاستدامة -الميزة التنافسية -الابتكار
د7	-الداخلي -المحيطي	-الإستراتيجية	-التقنية	توليد واكتساب وتنظيم وتخزين ونشر وتطبيق المعرفة	تكامل عمليات سلاسل الإمداد	-الاستدامة -الميزة التنافسية
د8	- محيطي	-إستراتيجية - تصميم النظم	-قدرة إدارة المعرفة الصريحة والضمنية والتعلم	اكتساب وتحويل وتطبيق ومشاركة المعرفة	تكامل سلاسل الإمداد	-الأداء -الابتكار
د9	-محيطي	-تصميم نظم	-قواعد المعرفة	توليد واكتساب وتخزين واسترجاع ومشاركة المعرفة	حل المشكلات واتخاذ قرارات سلاسل الإمداد	-الأداء -الابتكار
د10	-داخلي	-إستراتيجية	-التقنية - قدرات المعرفة	مشاركة المعرفة	تكامل الإنتاج، التوريد	-تقليل التكاليف -الميزة التنافسية

طريقة التعمق في طيات الدراسات عينة البحث توصلت إلى رؤية واضحة واستطاعت أن ترسم ست نطاقات تجمعها صفة واحد إما أن تكون أحد حلقات سلاسل الإمداد الثلاثة أو عملية من عمليات إدارة المعرفة أو عنصر من عناصر النجاح الحرجة أو خدمة تقنية تلعب دوراً مهماً في أداء منظمات سلاسل الإمداد.

جدول (7) : نتائج تحليل المحتوى ووظائف وعمليات مستويات سلاسل الإمداد وعمليات إدارة المعرفة وعناصر النجاح وخدمات التقنية ذات العلاقة (الباحثين)

إدارة سلاسل الإمداد الداخلية	إدارة سلاسل الإمداد للشركاء	إدارة سلاسل الإمداد المستدامة	عمليات إدارة المعرفة	عناصر النجاح الحرجة لإدارة المعرفة في سلاسل الإمداد	خدمات التقنية
الابتكار، الاختراع التصنيع، التخزين ، النقل، التوزيع، المشتريات، التسليم المرتجعات العقود وإدارة المخاطر خدمات العملاء والتحصيل السمعة والشُهرة	الابتكار والاختراع والتصنيع والتخزين وإدارة الجودة النقل والتوزيع والتسليم كطرف ثالث الشحن والتخليص الجمركي إدارة علاقات العملاء التأمين	البيئة وسلاسل الإمداد الخضراء المجتمع الاقتصاد الأخلاقيات حقوق الإنسان التقنية المتقدمة	توليد واكتساب المعرفة تحويل المعرفة نقل وتخزين المعرفة مشاركة المعرفة حماية وتنظيم المعرفة توزيع وتطبيق المعرفة	دعم الإدارة العُليا والدعم المالي نشر ثقافة المعرفة وتطوير الشركاء والموردين والعملاء الشفافية والمشاركة المجتمعية الممارسة الأخلاقية وتطوير الأنظمة التدريب والتعلم وحماية الملكية الفكرية والثقة تحفيز الأفراد ومجموعات العمل	إدارة البيانات الضخمة الذكاء الصناعي وإنترنت الأشياء البلوكشين والحوسبة السحابية الروبوت والتتبع الرقمي والواقع المعزز الناقلات المؤتمتة وطائرات الدرون الطباعة ثلاثية الأبعاد

8. الخلاصة

مخرجات الدراسة بتحليل منهجية النظرية المُجذَّرة

خلُصت الدراسة باستخدام منهجية النظرية المجذرة إلى وقائع مهمة ناتجة من تصورات وأفكار وخبرات عينة الدراسة، ومن أهم مواصفات تلك الدراسة أنها لم تقدم فرضية أو فرضيات قبل إجراء جمع البيانات وإنما كانت البيانات من مُخرجات المقابلات والمناقشات مع الخبراء أفراد عينة البحث الميداني وبدون تحيز أو فرض رأي وخبرة الباحثين. يذكر الباحثين "الحسين وآخرون" أن النظرية المجذرة تتبع خطوات خمسة رئيسية هي : (1) الإستهلال بسؤال البحث، (2) إختيار البيانات، (3) تجميع البيانات، (4) تحليل البيانات، (5) الإستنتاج. تمت الدراسة بمنهجية النظرية المجذرة في أربع موجات مع عينة البحث واستهدفت بذلك تحقيق الشروط

الأساسية للنظرية المجذرة والتي تدور حول الوصول إلى نظرية أو ظاهرة ناتجة من جمع وتصنيف وتنظيم واستدلال البيانات التي قدمها أفراد عينة البحث. غطت المرحلة الأولى وفيما يُشبه عملية العصف الذهني أولاً في التعرف على جميع المفردات والمصطلحات التي تتعلق بالمتغيرين الأساسيين بالدراسة وهما سلاسل الإمداد وإدارة المعرفة، وقد جمع الباحثين مجموعة كبيرة من تلك المفردات والنصوص المتنوعة والتي تناولت في بعضها مجالات خارج الإطار الذي غطته الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، مثال ذلك في مرحلة الترميز المفتوح توارد مُصطلح التخليص الجمركي كأحد نشاطات أو عمليات سلاسل الإمداد والتي وُجدت أنها تُشَكِل جُزء مُهم من مراحل عمليات سلاسل الإمداد وكذلك وردت أيضاً بعض المفردات الأُخرى مثل التوطين وتأهيل الأجيال الجديدة من خريجي الجامعات والمعاهد المُتخصصة في مجال ذو علاقة بعمليات سلاسل الإمداد.

توصلت الدراسة إلى توافق في المخرجات والمقتطفات والرؤى المتعلقة بسلاسل الإمداد، حيث أن تقسيم المستويات هو أمر واقعي وحقيقي في وضع بعض عمليات سلاسل الإمداد في مستوى داخلي أو ما يُعرف بسلاسل الإمداد البينية Intra-organizational SC واختلفت تلك المُخرجات في بعض تلك الاختصاصات واتفقت في تخصصات أُخرى في عمليات مثل النقل والتخزين والتوزيع والتصنيع والابتكار والإمداد العكسي وتختلف الآراء في هذا الخصوص بشكل منطقي حيث أن بعض المنظمات تتبع إستراتيجيات تتناسب مع رؤيتها وتخصصها، من تلك المنظمات يُصنف النقل على سبيل المثال وظيفة خارجية أو مُحيطية كخدمة لأحد شركاء سلاسل الإمداد. هذا الاختلاف لا يُضعف نتائج الدراسة، بل على النقيض: حيث أن الدراسة قدمت نموذج يوضح الحدود الفاصلة بين إدارة سلاسل الإمداد الداخلية Intra-organization وسلاسل الإمداد المحيطة Inter-organization وهذا التصنيف من ناحية المبدأ هو تصنيف ابتكاري ومَرِن ولم يحدد وظائف محددة بعينها بل يسمح النموذج أن تقوم المنظمات بالتنقل بما يتوافق مع طبيعة الصناعة وإستراتيجية المنظمات. من المهم أن نشير إلى أن منظمات سلاسل الإمداد السائدة لا تستطيع أن تُشَكِل شبكة سلاسل إمداد تعتمد بشكل كامل على الشركاء في جميع عمليات سلاسل الإمداد، وهذا أيضاً ما أشار إليه الخبراء في عينة الدراسة حيث أن هناك مقدار أدنى من التحكم والسيطرة يتوجب أن يبقى تحت مظلة وإدارة المنظمات السائدة والحد الأدنى من مقدار السيطرة والتحكم يُحدد مقدار المخاطرة التي ترغب

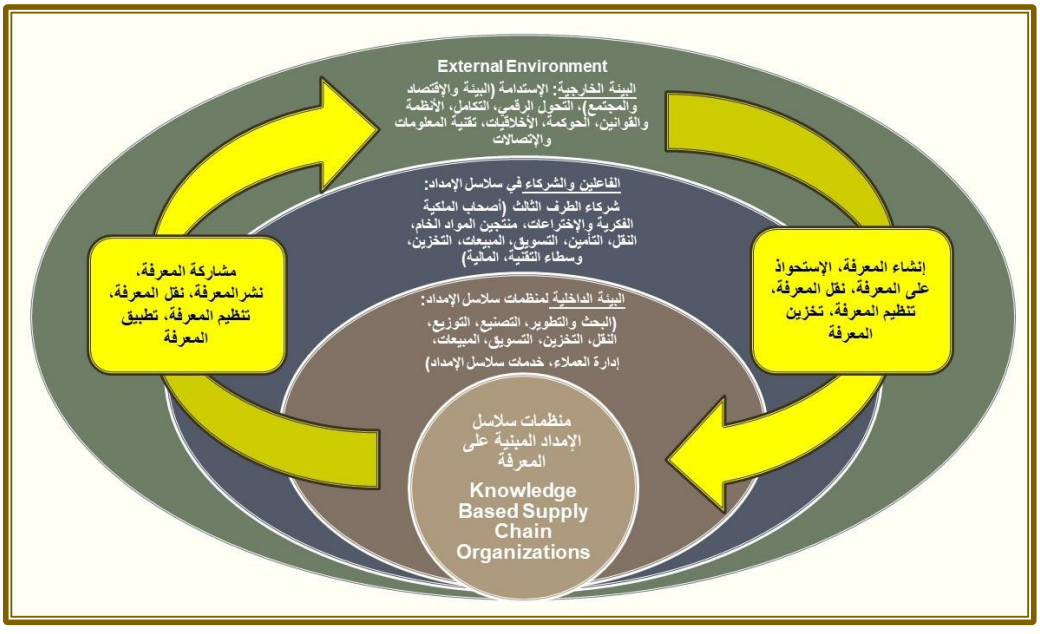
المنظمات باتخاذه، هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن الدراسة أشارت في نموذج دور إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد أن العمليات الأساسية لمنظمة سلاسل الإمداد السائدة قد تكون وظيفة متحركة داخل أو خارج نطاق إدارة منظمة سلاسل الإمداد ويُحدد ذلك عناصر عدة من إمكانات المنظمة وقدرتها على المخاطرة ونتائج تحليلات الربح والخسارة والمنافسة ونوع الصناعة أو الخدمة التي تختص بها المنظمة.

تناولت الدراسة كذلك المفردات والمصطلحات والتي شكلت رؤى ومفاهيم مستقلة فيما يتعلق بمفهوم استدامة سلاسل الإمداد، وبالرغم من أن استدامة سلاسل الإمداد قد لاقت اهتماما متزايداً ومتصاعداً بشكل كبير في أدبيات موضوع الدراسة والبحوث المنشورة إلى أن مفهوم الاستدامة وجد نوع من مُحايدة عينة الدراسة وذلك في رأي الباحثين أنه يعود لسببين رئيسين أولهما أن مفهوم الاستدامة لم يتبلور بشكل صلب ومحوري لدى عينة الدراسة وقد يتعلق هذا السبب في ثقافة ورؤية وإستراتيجية المنظمة ذاتها التي يتبع لها كل فرد من أفراد عينة البحث.

من جانب إدارة المعرفة، فقد فرض مفهوم المعرفة وإدارة المعرفة قُدرات هذا الاختصاص العلمي الحديث نسبياً على أن يكوّن القاعدة أو المنصة الأساسية لإدارة سلاسل الإمداد بشكلها المعاصر. وتؤكد الدراسة في جميع مراحلها التحليلية أن هناك تدفقات كبيرة للبيانات والمعلومات أو ما يُعرف بالبيانات الضخمة وتلك ثروة لا يمكن صناعتها أو الاستفادة منها بدون وجود إدارة المعرفة بكامل وظائفها الكُبرى وهي التي أشارت لها الدراسة في فئة إدارة المعرفة والفئات الفرعية والتي تشمل على توليد المعرفة وتحويلها وتخزينها ونقلها ومشاركتا وتنظيمها وتطبيقها، كما وجدت الدراسة مُخرجات مهمة من مشاركة عينة البحث في أن الهدف من إدارة المعرفة يكمُن في المعرفة الضمنية وهذا يتوافق أيضاً بما قدمته أدبيات الموضوع والأبحاث المنشورة حيث أن المعرفة الضمنية التي تكمن في عقول الأفراد وخبراتهم ونماذج العمل والسلوك وتفاعل المستهلك والمستفيد وتلك المصادر تحمل في طياتها كم هائل من المعرفة التي يتطلب على منظمات سلاسل الإمداد الحصول عليها وتحويلها إلى معرفة صريحة ومشاركتها بين شركاء سلاسل الإمداد لتحقيق أهداف المنظمة وتحسين أدائها وتقليل تكاليفها وتحقيق مُسببات الاستدامة.

توصلت الدراسة إلى نموذج شكل (22) ويمكن أن يُطلق عليه عنوان "سلاسل الإمداد المعاصرة المبنية على المعرفة" وقدمت ثلاث مستويات مُحددة المعالم في إدارة سلاسل الإمداد وهي: سلاسل الإمداد الداخلية وهي التي تخص المنظمات السائدة والمستوى الثاني هو سلاسل إمداد الشركاء أو ما يعرف بسلاسل إمداد المنظمات المحيطة والمستوى الثالث هو سلاسل الإمداد المستدامة. شمل المستوى الثالث عدة عناصر مهمة يُمكن تصنيفها بأنها من عناصر النجاح الحرجة في نموذج سلاسل الإمداد المبنية على المعرفة، تلك العناصر مثل ممارسة أخلاقيات العمل والالتزام بالأنظمة والقوانين وتبني وسائل الاتصالات والتقنية الحديثة وتوفير ممكنات التكامل مثل التواصل والتعاون والتنسيق والاشتراك بالعمل.

شكل (22): نموذج منظمات سلاسل الإمداد المبنية على المعرفة باستخدام النظرية المجذرة (الباحثين)



يمكننا القول أن النموذج الذي يُعّبر عن نظرية "سلاسل الإمداد المبنية على المعرفة" هو نموذج ذو مصداقية عالية ويُمكن تعميمه حيث أنه يتوافق مع متطلبات الثقة والمصداقية وذلك لعدة عوامل هي: (1) منهجية النظرية المجذرة تُعتبر أحد أهم الوسائل العلمية والبحثية

التي تُمَكِن الباحثين من الوصول لنظرية وذلك بسبب طبيعتها الفريدة والتي تتميز بالاستقراء والاستدلال والتأكيد تدريجياً من البيانات والمفردات والمصطلحات مروراً بالمتغيرات والمفاهيم والفئات وصولاً لظاهرة أو نظرية، وتتمتع النظرية المجذرة بحيادية وحصانة من تحيز الباحثين وكذلك تُبنى النظرية المجذرة من البيانات بما يتوافق ويتسق مع مجموعة كبيرة من النظريات والظواهر التي توصلت إليها الأدبيات والأبحاث المتعلقة بالدراسة. (2) تتضح أصالة الدراسة في أن النموذج المُقترح لنظرية إدارة سلاسل الإمداد المبنية على إدارة المعرفة يتصف بالحداثة والتوافق مع جميع متطلبات ومتغيرات الأسواق والحكومات والمنظمات العالمية وهذا يشمل على التطور التقني الكبير الذي يشهده العالم والقوى الاجتماعية الهائلة التي يمارسها المجتمع على جميع المنظمات والمخاطر الجمة التي تهدد البشرية نتيجة الإضرار البيئية والكوارث الطبيعية التي تقف أمام وجود الحياة البشرية على الكوكب الأخضر.(3) غطت الدراسة جانب جوهري ومهم في نجاح النظرية حيث أن جوهر الظاهرة يقوم على مفهوم الشبكات بكل ما تعنية الكلمة من معنى، فقد تحول النظام الإداري العالمي من مفهوم المركزية إلى اللامركزية ومن مفهوم التصاعد الرأسي بالمنظمات إلى مفهوم الترابط الحلقي ومن مفهوم الذاتية أو الانتهازية إلى مفهوم الشراكة، وهذا الوصف الجديد وخاصة في ما بعد تعرض العالم لأحد أهم وأخطر التحديات في مواجهة جائحة كورونا إلى أن النظام العالمي أصبح يتطلب نظاماً جديداً يكسر الحدود الجغرافية والسياسية والمكانية بل والزمانية في تصور شبكي مُعقد وتحديات شديدة بيئياً واقتصاديا واجتماعيا، ومن هنا تبرز وسائل وممكنات التكامل: التواصل والتعاون والتنسيق والعمل المشترك والتي تناولته عينة الدراسة وما تم تفصيله بالبحث بإلقاء الضوء من خلال الأدبيات ومن منظور إدارة المعرفة وإدارة سلاسل الإمداد، ويعد هذا التوجه أيضاً إضافة لأصالة الدراسة فيما يندر وجود التركيز على ما يُعرف بممكنات دور إدارة المعرفة في دعم عمليات إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة.

مخرجات الدراسة بتحليل المحتوى

توصل الباحثين إلى نموذج دور إدارة المعرفة في دعم عمليات إدارة سلاسل الإمداد، شكل (5-2) من خلال مراحل الدراسة أولاً بمنهجية النظرية المجذرة ومن ثم من خلال تحليل المُحتوى.

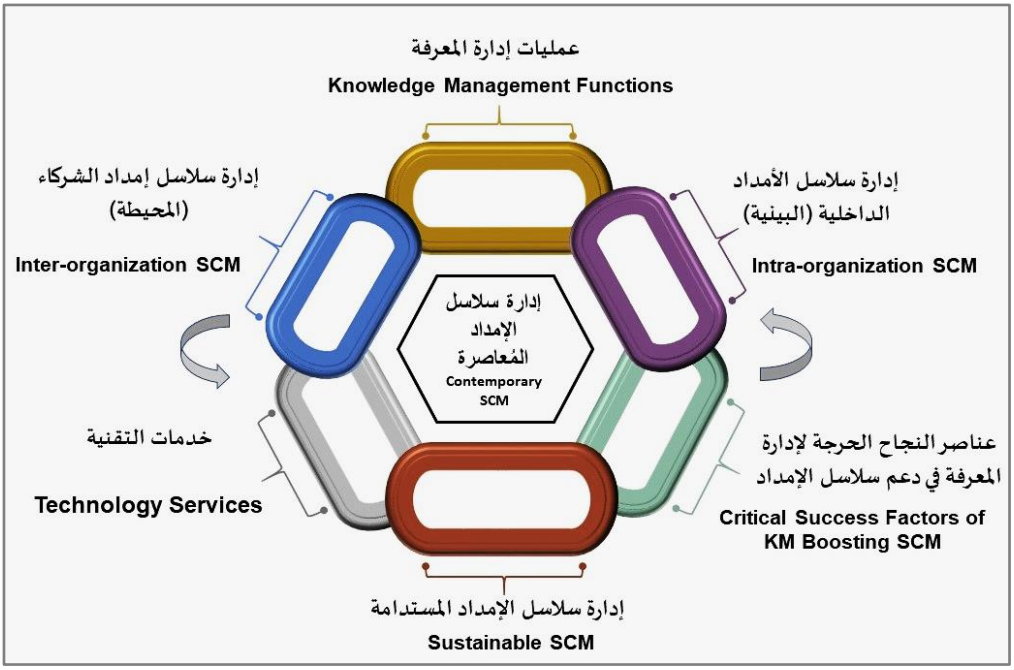
يتسم النموذج برسم ست حلقات تعمل بها جميع منظمات سلاسل الإمداد سواء كانت منظمة سلاسل الإمداد السائدة والتي تحمل ملكية أو مسئولية العلامة التجارية للمنتجات والخدمات

أو المنظمات التي تقوم بعمل وظائف وعمليات سلاسل الإمداد أو المنظمات الحكومية والتنظيمية التي تُقَوَّم وتراقب أداء منظمات سلاسل الإمداد. تحديد مستويات منظمات سلاسل الإمداد تم كنتيجة أساسية من مخرجات الدراسة والتي يُحدد معالمها قُدرة المنظمة على التحكم والسيطرة والمسؤولية القانونية، وحيث أن منظمات سلاسل الإمداد الداخلي هي ما تُعرف بمنظمات سلاسل الإمداد السائدة والتي تستطيع اتخاذ القرارات والتحكم بعمليات محدودة وهي الأنشطة التي تقوم بتنفيذها وتطبيقها، بينما ما يصف واقع الحال هي أن منظمات سلاسل الإمداد عديدة ومتخصصة ومترامية الأطراف ونستطيع الجزم علمياً وواقعياً أنه لا يوجد منظمة واحدة مُستقلة تقوم بجميع أدوار وعمليات سلاسل الإمداد بشكل منفرد، هذه الحقيقة نقلت مفهوم الإدارة المعاصرة من صندوق ما يُعرف ب "سلسلة القيمة The Value Chain" للباحث مايكل بورتر إلى عالم "إدارة سلاسل الإمداد" المبني على نظريات الشبكات الإدارية والعلاقات والاستدامة.

يوفر النموذج مرونة عالية في نوع العمليات التي تقوم بها منظمات سلاسل الإمداد المُهيمنة ومنظمات شركاء أو فاعلي سلاسل الإمداد، ويحدد ذلك عوامل عدة منها إستراتيجيات المنظمة وقدرتها المعرفية والتكاليف ونوع الصناعة وموقعها الجغرافي وبيئتها الديموغرافية. الشكل الحلقي للنموذج ينبع من المنهجية ونظريات البحث والتي تتأثر بموضوع البحث نفسه والذي يتبلور بناءاً على خبرة الباحثين والدراسات العلمية ذات العلاقة والموقف الذي تتبناه الدراسة لإثبات أو تفسير ظاهرة معينة. تحدد النظرية أسئلة البحث التي تحقق أهدافه وترسم إستراتيجية البحث أو تصميم البحث، وهي بدورها التي تساعد في اختيار المناهج الملائمة والتي تكون مسؤولة عن استخلاص البيانات القابلة للتحليل والتي يمكن أن تقود إلى مزيداً من الأسئلة وبالتالي تتولد بيانات جديدة وهذا ما يصقُل أو يُنقي افتراضات النظرية وكذلك ما يُعطي العمل البحثي الشكل الحلقي، (Kielmann, Cataldo and Seeley, 2012). هذا النموذج والذي يوضح معالم الانتقال من السيطرة الإدارية والمراقبة إلى مفهوم التكامل، والتكامل يعتمد بشكل رئيسي على ما يمكننا أن نُطلق عليه **المزيج التكاملي** أو (4C's) Integration Mix وهو مكون من أربعة عناصر جوهرية هي: التواصل والتعاون والتنسيق والعمل المُشترك، (4C's) Communication، Cooperation, Coordination, Collaboration وهي من أهم عناصر النجاح الحرجة.

مستوى سلاسل الإمداد المستدامة هو الحلقة الثالثة والذي قامت هذه الدراسة بتغطيته بشكل مُفصل وهو المستوى الجوهري الذي يُحدد قدرة منظمات سلاسل الإمداد على النمو وتحقيق الميزة التنافسية وتحقيق العوائد، بل هذا المستوى يُحدد مصير منظمات سلاسل الإمداد على البقاء أو الفناء. مستوى سلاسل الإمداد المستدامة يشمل على ثلاثة عناصر كُبرى هي الاقتصاد العالمي وما يشمله من أنظمة وتأثيرات مفصلية مثل التضخم وأسعار الفائدة والقيمة المضافة وتوفر السلع والخدمات ومعدل الصرف والتعاملات المالية بشكل عام.

شكل (23): نموذج دراسة تحليل المحتوى في دور إدارة المعرفة لدعم عمليات سلاسل الإمداد المعاصرة



العنصر الثاني من عناصر الاستدامة هو العنصر المجتمعي البالغ القوة والتأثير في عالم سلاسل الإمداد المُعاصر وهو يشمل على تأثيرات ومتطلبات المُجتمع ويحقق رغباته والذي يتطلع إلى تطبيق العدالة وحقوق الإنسان والشفافية وعدم التمييز واهتمامات أخرى تتعلق

بالمجتمعات عامة وبشكل عالمي ولا يقتصر على المستوى المحلي أو الإقليمي حتى وإن كانت منظمات سلاسل الإمداد من المنظمات الصغيرة أو المتوسطة.

العنصر الثالث من مستوى سلاسل الإمداد المستدامة هو العنصر البيئي والذي تصاعدت قوته وتأثيره إلى درجة غير مسبوقة في عالم الأعمال حيث أن ضرورة المحافظة على البيئة الخضراء على وجه الكرة الأرضية لم يعد خياراً تكميلياً أو تجميلياً بل هو قرار محتوم ولا يقبل الجدال أو التراخي وتدعمه جميع حكومات العالم والمنظمات الدولية والإقليمية والمحلية، وقد انعكس أثر العنصر البيئي على أداء ونُظم وإستراتيجيات منظمات سلاسل الإمداد بشكل مُذهل وسريع للغاية، فقد ظهرت تأثيراته في اختراع مصادر الطاقة الصديقة للبيئة وتطور صناعة إعادة التدوير وتغيير سلوك المستهلك بشكل مؤثر وكبير على منتجات وخدمات منظمات سلاسل الإمداد. صنفت الدراسة منظمات سلاسل الإمداد في ثلاث حلقات رئيسية ولا يمكن ضمان نجاح تلك المنظمات بدون استخدام إدارة المعرفة كمنصة أساسية للعمل، جدول (8). ما يجعل إدارة المعرفة فاعلة وحقيقية ففي إضافة حلقتين أخيرتين تستحق أن تكون ذات اهتمام خاص وهي حلقة التقنية والتي حولت العالم إلى بيئة رقمية وكذلك توجب توافر عناصر النجاح الحرجة التي تجعل من تحول منظمات سلاسل الإمداد من عالم تقليدي إلى عالم مُعاصر ومستقبلي قابل للتطبيق ويجابه التغيير.

جدول (8) دور إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد المُعاصرة

تطبيقات إدارة المعرفة	دور التطبيقات على عمليات سلاسل الإمداد
منهجية إدارة المعرفة: مجتمعات الممارسة، خرائط المعرفة، تعلم الدروس، مقهى المعرفة، تحليل الشبكات الاجتماعية، العصف الذهني	• توليد المعرفة ومشاركتها بين شركاء سلاسل الإمداد • الوصول واسترجاع المعرفة أثناء ممارسة عمليات سلاسل الإمداد • التعلم من الأخطاء • تحسين الأداء والإبداع في سلاسل الإمداد وتحقيق الميزة التنافسية
تقنية إدارة المعرفة: التنقيب عن البيانات، الاجتماعات المرئية، الذكاء الإصطناعي، أنظمة المعرفة، مخطط الموارد، الويكي، إدارة علاقات الموردين، الحوسبة السحابية، منصات الشبكات الاجتماعية، الروبوت، طائرات الدرون، البيئة الافتراضية، النظم الخبيرة، الهالوجرام، إنترنت الأشياء، البلوكشين	• تخزين واستخلاص المعرفة لتطوير الأسواق واتخاذ قرارات سلاسل الإمداد • مشاركة المعرفة لتصميم المنتجات وإيجاد الحلول للمشاكل المُعقدة • اكتساب المعرفة الضمنية • بناء أنطولوجيات معرفة سلاسل الإمداد لتقليل التكلفة وتحسين التنسيق بين شركاء سلاسل الإمداد • تكامل عمليات سلاسل الإمداد وطرق العمل وتوحيد معايير سلاسل الإمداد • تحسين التعليم وإدارة مشاريع سلاسل الإمداد • مساعدة أفراد وشركاء سلاسل الإمداد على العمل المشترك وبناء العلاقات وبث روح التعاون والتنسيق • زيادة القيمة لسلاسل الإمداد • جدولة الأولويات ورفع كفاءة المخزون وتسريع العمليات وتقليل التكلفة
مُمكنات إدارة المعرفة: التخطيط الإستراتيجي، دعم الإدارة العليا، استثمار المعرفة، التدريب، ثقافة المعرفة، بناء الثقة، تقليل تسريب المعرفة، حماية المعرفة، تحفيز عُمال المعرفة	• تشكيل فرق العمل، تقديم خدمة المعرفة لشركاء سلاسل الإمداد، تدريب وبناء الثقة بين أفراد وشركاء سلاسل الإمداد، مشاركة المعرفة، اكتساب المعرفة ونشرها عن الاختراعات والأسواق والمنتجات. • استدامة إدارة سلاسل الإمداد من عناصرها الثلاثة الاقتصاد وحماية البيئة ومشاركة القوى المجتمعية والتفاعل معها وتطبيق المعايير الأخلاقية وعدم التمييز والحفاظ على حقوق الملكية الفكرية والتفاعل مع تطورات التقنية العالمية.

تَبني سلاسل الإمداد لإدارة المعرفة يتمحور حول عدة عناصر نجاح حرجة (Critical Success Factors) ومن أهمها دعم الإدارة العُليا، تدريب وتعليم الأفراد والمجموعات، تكامل المعرفة وتدفق المعلومات، التكامل بين أعضاء سلاسل الإمداد وتكوين فِرق عمل جديرة بالثقة لتبادل المعرفة ضمن سلاسل الإمداد وهذا ما يساهم في نجاح احتواء إدارة المعرفة في سلاسل الإمداد، وهذا ما يساهم مباشرة في تحسين الأداء الكامل لمنظمات سلاسل الإمداد.

الخلاصة العامة

من أهم نتائج البحث هو أن المنظمة الواحدة لم تعد تلعب الأدوار المتعددة لتشمل جميع تلك الوظائف بل أصبح من السائد أن تتخصص المنظمات في أحد أو بضع من تلك الوظائف المترابطة بعلاقة تعود على المنظمة بفوائد جوهرية ومن أهم تلك الفوائد هي تحقيق الميزة التنافسية من خلال التركيز الشديد في التخصص وهذا التوجه يعود على المنظمة بعائد أعلى وتكلفة أقل وقدرة على الإبداع والنمو بشكل مستمر. قدمت الدراسة توضيحاً دقيقاً لوظائف إدارة المعرفة وأنواعها في نموذج الدراسة المدعم بنتائج البحث، ومن أهم الحقائق الصلبة في علم إدارة المعرفة هي أن المعرفة نوعان رئيسيان هما المعرفة الصريحة Explicit Knowledge والمعرفة الضمنية Tacit Knowledge، هذا جانب مهم حيث أن جُل المعرفة المفيدة والمهمة وخاصة في إدارة المعرفة هي المعرفة الضمنية والتي تتميز بأنها معرفة غير مهيكلة ويملكها الأفراد في معظمها وصورها وهي غير واضحة المعالم وقد تكون أفكار أو خبرات أو بصيرة أو حدس أو غير ذلك. من ناحية متعلقة بالدراسة وهدفها الرئيس هو دراسة أهم وظائف إدارة المعرفة من ثلاثة محاور رئيسية هي الأدبيات وتحليل المحتوى ومن خلال منهجية النظرية المجذرة. قد تكون وظائف إدارة المعرفة عديدة وبالعشرات ولكن من الضروري ومما يحقق أهداف وتساؤلات الدراسة هو تحديد أولاً ماهي تلك الوظائف؟ ووجدت الدراسة من خلال مناهجها البحثية أن وظائف المعرفة هي: توليد المعرفة واستحواذ المعرفة وتحويل المعرفة ونقل المعرفة وتخزين المعرفة ومشاركة المعرفة وتنظيم المعرفة وحماية المعرفة وتطبيق المعرفة. رغم أهمية جميع وظائف إدارة المعرفة وتشكيل كل وظيفة لدور مهم في إكمال دورة حياة المعرفة إلا أن أهم أربعة وظائف تلعب دوراً حاسماً في إدارة سلاسل الإمداد هي أربعة أدوار كُبرى: توليد المعرفة وتحويل المعرفة ومشاركة المعرفة ونقل المعرفة وتشكل تلك الوظائف الغالبية العُظمى من ناحية أهمية وظائف إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد. انتقلت الدراسة

للمستوى الأعلى في أهدافها إلى عناصر النجاح الحرجة في تبني إدارة المعرفة لدعم عمليات إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة. حتى يمكننا تعزيز مفهوم التطبيق العملي لنموذج الدراسة فقد توجب دراسة التحديات والعوائق المحتملة التي قد تواجه هذا النموذج الفريد وهي دراسة عوامل النجاح الحرجة في ضوء دور إدارة المعرفة وسلاسل الإمداد، من أهم تلك العناصر هي: دعم الإدارة العُليا ونشر ثقافة المعرفة وتحقيق الشفافية والالتزام بأخلاقيات الممارسة والتدريب والتعليم والثقة وتحفيز الأفراد وحماية الملكية الفكرية والمشاركة المجتمعية. توصلت الدراسة إلى مفاهيم جوهرية تضيف لمسات مهمة لتغطية ثغرات أو فجوات قد تعيب تطبيق النموذج وهي أولاً في مفهوم التكامل Integration وهو مفهوم سلوك وتنظيم التعاملات والتواصل والإجراءات اللازمة لنجاح التنظيم الشبكي لسلاسل الإمداد وعمليات إدارة المعرفة. من جانب آخر فإن هناك أربعة مفاهيم مهمة في تكامل سلاسل الإمداد وإدارة المعرفة وهو من أهم ما توصلت إليه الدراسة وما أطلق عليه الباحثين مفهوم المزيج التكاملي Integration Mix 4C's وهو : التواصل Communication، والتعاون Cooperation والتنسيق Coordination والاشتراك في عمل Collaboration وتلك العناصر تتميز بطرق التكامل بين الأفراد والمنظمات ويتعلق بأسلوب تبادل المعرفة ومشاركتها ونقلها وتحويلها وتغطي تلك العناصر جوانب سلوكية وتطوعية من الأفراد إلى جانب الأداء النظامي، ويمكننا القول أن مزيج التكامل من أهم عوامل النجاح الحرجة في دعم إدارة المعرفة لعمليات سلاسل الإمداد.

ما توصلت الدراسة إليه في النموذج (شكل 23) يحقق أهداف الدراسة والذي يوضح أهم المفاهيم والنظريات التي برزت وهي أولاً في تحديد معالم واضحة لحلقات إدارة سلاسل الإمداد: الداخلية والمحيطة والمستدامة. ثانياً وكما أشار النموذج للحلقة الرابعة في تمركز عمليات إدارة المعرفة والمؤثر بجميع مستويات إدارة سلاسل الإمداد حيث أن الدراسة توصلت إلى أن جميع عمليات إدارة المعرفة الرئيسية هي: توليد واكتساب وتحويل وتخزين ونقل وتنظيم ومشاركة وحماية وتوزيع وتطبيق المعرفة هي عمليات أساسية وجوهرية في تحقيق تكامل جميع عمليات سلاسل الإمداد وكذلك تعتبر وظائف إدارة المعرفة منصة مهمة لتحقيق أهدافها. يضيف النموذج بالحلقة الخامسة خدمات التقنية حيث أنها مُتطلب أساسي لمستويات تكامل إدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد، ويشير النموذج في الحلقة السادسة إلى عناصر

النجاح الحرجة لإدارة المعرفة في دعم عمليات سلاسل الإمداد كما تم تفصيله في استنتاجات الدراسة.

تم الإجابة على أسئلة الدراسة من خلال أدبيات الدراسة ومن خلال مناهج البحث ومخرجاتها ويمكننا تلخيص الإجابة على أسئلة الدراسة بالتالي:

من الناحية النظرية ومن خلال الأدبيات السابقة تؤكد الدراسة أن ثقافة إدارة المعرفة تستطيع أن تؤهل منظمات سلاسل الإمداد لمجابهة التغييرات العالمية وتحقق أهدافها، ويتوجب على منظمات سلاسل الإمداد تغيير إستراتيجياتها من المفاهيم التقليدية مثل مفهوم سلسلة القيمة إلى مفهوم إدارة سلاسل الإمداد المبنية على صفات عدة من أهمها: تصميم المنظمات على أساس تكوين شبكة من شركاء وفاعلي سلاسل الإمداد، وتبني مفاهيم الاستدامة والتركيز على بناء عمليات سلاسل الإمداد من منطلق إدارة المعرفة، ويتطلب من منظمات سلاسل الإمداد التكامل مع إدارة المعرفة والتركيز على ممكنات وعناصر التكامل الأساسية (التواصل والتعاون والتنسيق والاشتراك بالعمل) كإستراتيجية أساسية لتحقيق أهداف التكامل. سلاسل الإمداد يمكن مقارنتها مع سلسلة القيمة، حيث تعتبر أن سلاسل الإمداد هي : (1) دمج لسلة القيمة و (2) تربط عدة منظمات بنظام واحد، بينما سلسلة القيمة تصف الوظائف لمنظمة واحدة **(السريحي، حسن، 2018)**.

أجابت الدراسة بمنهجية النظرية المجذرة وبمنهجية تحليل المحتوى على وجوب توافر عناصر النجاح الحرجة وأهمها توجب دعم الإدارات العُليا وأصحاب المصلحة ومتخذي القرارات لمفهومين أساسين هما أن نظرية إدارة سلاسل الإمداد هي النظرية المُعاصرة والتي يُتوقع أن تحقيق أهداف منظمات سلاسل الإمداد والمفهوم الآخر هو تفعيل دور إدارة المعرفة كمنصة أساسية لجميع عمليات سلاسل الإمداد وبكافة المستويات الإستراتيجية وتصميم نظم سلاسل الإمداد وعمليات سلاسل الإمداد. غطت نتائج الدراسة من محاورها الفكرية والتطبيقية الأسئلة المهمة لدور التقنية كأحد الحلقات الرئيسية في نموذج عمل إدارة سلاسل الإمداد المبنية على إدارة المعرفة وهذا الدور وضعته الدراسة لإبراز دور التقنية وخدماتها في تمكين المنظمات بالانتقال من النموذج التقليدي إلى النموذج المُعاصر الذي يستطيع مجابهة كافة التغييرات والتحديات التي تواجه المنظمات اليوم. يمكننا القول إن نظرية إدارة سلاسل الإمداد هي منهج جميع المنظمات ويمكن تعريف إدارة سلاسل الإمداد المعاصرة بأنها: **"الإستراتيجية**

الأمثل لجميع المنظمات التي تُقدم منتجات أو خدمات وتقوم على نظام شبكة من الشركاء والعملاء مبنية على التكامل باستخدام وظائف المعرفة وتستهدف الاستدامة وتشترط تو افر التقنية الفائقة وعوامل النجاح الحرجة". وكذلك يُمكن تعريف سلاسل الإمداد المبنية على المعرفة بأنها **"شبكة مُعقدة من الأشخاص والمُنظمات والهيئات والحكومات التي تُقدم خدمات أو منتجات عبر الحدود الجغر افية وما يحدد كفاءتها وفاعليتها وقدرتها على التغيير هو التكامل مع مفاهيم إدارة المعرفة ".**

توصيات الدراسة:

توصلت الدراسة إلى توصيات عديدة ومهمة إكمالاً لما وصلت إليه من نتائج ونماذج عمل:

1. نشر وتدعيم مفهوم إدارة سلاسل الإمداد كمفهوم مُعاصر يتناسب مع متغيرات العالم ومتطلباته التي تبحث عن السرعة والدقة والمرونة والجودة في منتجات وخدمات المنظمات والقدرة على التغيير.

2. ثقافة المعرفة وإدارة المعرفة ما تزال في مستوى متواضع لدى الممارسين وأصحاب القرار ويتطلب ذلك زيادة الأبحاث والدعم من الباحثين والممارسين ذوي الخبرة والدراية في مجال إدارة المعرفة.

3. دراسة النشاطات الإدارية البارزة في إدارة المنظمات وعلى سبيل المثال إثارة التساؤل: هل يمكن أن تكون إدارة التسويق أو إدارة الموارد البشرية أحد شركاء سلاسل الإمداد وليس أحد إدارات كل المنظمات الثابتة؟ هل يمكن تقديم خدمات إدارة المعرفة كأحد المنظمات المستقلة كأحد فاعلي سلاسل الإمداد؟ ما هو الرابط بين مفهوم التكامل وإدارة المعرفة؟ هل تتطلب منظمات إدارات سلاسل الإمداد ممارسة إدارة المعرفة أم إدارات متخصصة لإدارة المعرفة في تحقيق أهدافها الإستراتيجية؟

مصطلحات البحث:

المعرفة: هي خليط مائع من أُطر الخبرات والقيم والمعلومات في سياق ورؤى الخبراء التي تُقدم إطار لجمع وتقييم خبرات ومعلومات جديدة. المعرفة تبدء وتُطبق في عُقول أصحاب المعرفة، والمعرفة عادة ما تكون مغمورة ليس في الوثائق والأرشيفات فحسب، بل في أعمال المنظمات الروتينية وطرق العمل وممارسات وعادات المنظمات، (Dalkir, 2005).

المعرفة الضمنية Tacit Knowledge: هي المعرفة الشخصية والغير ملموسة مثل الثقافة والخبرة والمعارف الغير ملموسة الأخرى وهي معرفة يصعب عرضها ومعالجتها (Almuiet and Salim, 2013)

المعرفة الصريحة Explicit Knowledge:: هي المعرفة التي تحمل مواصفات قياسية ويمكن إداراتها بسهولة وتأخذ عادة شكل معرفة ومعلومات الأعمال، (Almuiet and Salim, 2013).

معرفة سلاسل الإمداد Supply Chain Knowledge: هي المعرفة المتعلقة بتصنيفات في سلاسل الإمداد وهي: المعرفة الخارجية، المعرفة المشتركة، المعرفة الشخصية والمعرفة المحددة (Almuiet and Salim, 2013).

سلاسل الإمداد الداخلية (البينية) Intra-organization Supply Chain: هي المنظمات الرئيسية أو السائدة التي تحمل اسم العلامة التجارية للمنتجات والخدمات وتقوم ببعض عمليات سلاسل الإمداد ونشاطاتها الأساسية وتلك العمليات تحت سيطرة ومراقبة مركزية واحدة، وتلك المنظمات تقوم ببناء شراكة مع منظمات أخرى لإكمال عمليات سلاسل الإمداد اللازمة لتوصيل المنتجات والخدمات للعملاء.

سلاسل الإمداد المحيطة Inter-Organization: هي منظمات الشركاء أو فاعلي سلاسل الإمداد وهي مؤسسات مستقلة بالتحكم والسيطرة على نفسها والتي تقوم ببعض عمليات سلاسل الإمداد بالشراكة مع المنظمات الأخرى في منظومة سلاسل الإمداد، وتشمل كذلك العملاء والمنافسين.

إدارة سلاسل الإمداد المستدامة Sustainable Supply Chain Management: هي إدارة المواد والمعلومات وتدفق رأس المال والتعاون بين المنظمات على مسار سلاسل الإمداد مع الأخذ بالاعتبار اتجاهات الاستدامة الثلاثة: الاقتصاد والبيئة والمجتمع والتي يتم فهمها من متطلبات العملاء وأصحاب المصلحة (Gloet and Samson, 2019a).

تكامل سلاسل الإمداد Integrated Supply Chain ISC: هي إستراتيجية مشتركة تتطلب تنسيق مشترك للمعلومات والمواد وتدفق الأموال بين شركاء سلاسل الإمداد والتي تعمل في إطار محدد من الاتحادات الإستراتيجية (Abboubi, 2022).

إدارة التوريد Logistics Management: إدارة التوريد هي عملية تكاملية تسعى لتحسين تدفق المواد والإمدادات خلال المنظمة وعملياتها للعملاء والمستخدمين، وهي أساساً عملية تخطيط ونشاط يعتمد على المعلومات (Waters, 2010).

إدارة سلاسل الإمداد Supply Chain Management: هي فلسفة تعتمد على مفهوم الشراكة خلال قنوات التسويق وربط متأصل بين تلك القنوات، وتستهدف تحقيق الأرباح خلال رفع مستوى التنافسية بالأسواق عن طريق تقليل التكلفة وبإطار زمني أقل (Waters, 2010)

المنظمات المُعاصرة Contemporary Organization: هي المنظمات التي لديها القُدرة على التفاعل مع المتغيرات التي تطرأ على بيئة أعمالها والتي تتمتع بالرغبة للتغيير وتقوم على وضع الإستراتيجيات والإمكانات وتتبنى ثقافة إدارة التغيير اللازمة لتطبيق سياسة مناسبة تجابه التغييرات التي قد تواجها مستقبلاً.

الميزة التنافسية Competitive Advantage: الميزة التنافسية هي القُدرة على تسليم المنتجات بنفس المزايا والفوائد التي يُقدما المنافس ولكن بسعر أقل أو تقديم منتجات بمزايا أو عوائد أعلى مما يُقدمه المنافسين، (Willner and Zafeiridis, 2012)، وهي ميزة تحمل صفات مبنية على ثلاثة محاور (1) ممارسات إدارة سلاسل الإمداد: المبنية على الشراكة الإستراتيجية مع الموردين وعلى العلاقات مع العملاء وعلى حجم وجودة مشاركة المعلومات، (2) المزايا التنافسية: السعر والتكلفة، ومصداقية وسرعة التسليم، وابتكار المنتجات، (3) الأداء المُنظمي: الأداء التسويقي والمالي، (Azizi *et al.*, 2016).

9. المراجع:

1. Abboubi, M. E. L. (2022) 'The Perilous Path Toward Supply Chain Integration Addressed from Social Capital Perspective : An Aggregated Theoretical Framework Exploring the Potential Mediating Role of Knowledge Sharing', International Journal of Accounting, Finance, Auditing, Management and Economics, 3(1), pp. 32–57. Available at: https://doi.org/10.5281/zenodo.5903396.
2. Ahmad, A. R. and Idris, M. T. M. (2008) 'Managing Knowledge Management through Strategic Management Perspectives', Communications of the IBIMA, 1(8), pp. 71–77.
3. Aldiabat, K. M. and Le Navenec, C. L. (2018) 'Data saturation: The mysterious step in grounded theory methodology', Qualitative Report, 23(1), pp. 245–261. doi: 10.46743/2160-3715/2018.2994.
4. Almuiet, M. Z. and Salim, J. (2013) 'Knowledge Flow in Supply Chain Manufacturing: Case Study in Food Manufacturing Firm', Procedia Technology. Elsevier B.V., 11(Iceei), pp. 463–470. doi: 10.1016/j.protcy.2013.12.216.
5. Amsteus, M. N. (2014) 'The validity of divergent grounded theory method', International Journal of Qualitative Methods, 13(1), pp. 71–87. doi: 10.1177/160940691401300133.
6. Azizi, R. et al. (2016) 'The impact of knowledge management practices on supply chain quality management and competitive advantages', Management and Production Engineering Review, 7(1), pp. 4–12. doi: 10.1515/mper-2016-0001.
7. Chun Tie, Y., Birks, M. and Francis, K. (2019) 'Grounded theory research: A design framework for novice researchers', SAGE Open Medicine, 7, p. 205031211882292. doi: 10.1177/2050312118822927.
8. Cropley, A. (2019) Introduction to qualitative research methods. doi: 10.7765/9781526136527.00012.
9. Dalkir, K. (2005) Knowledge Management in Theory and Practice, Knowledge

Management in Theory and Practice. Elsevier. doi: 10.4324/9780080547367.

10. Fernandes, N. (2020) 'Economic effects of coronavirus outbreak (COVID-19) on the world economy', SSRN Electronic Journal, ISSN 1556-5068, Elsevier BV, pp. 0–29.
11. Fleeson, W. et al. (2017) 'SWOT Analysis: a theoretical review', Journal of Personality and Social Psychology, 1(1), pp. 1188–1197. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02280.x.
12. Franco, C. and Alfonso-Lizarazo, E. (2017) 'A structured review of quantitative models of the pharmaceutical supply chain', Complexity, 2017. doi: 10.1155/2017/5297406.
13. Fritz, M. M. C. (2019) 'Sustainable Supply Chain Management', Encyclopedia of the UN Sustainable Development Goals, (September), pp. 0–19. doi: 10.1007/978-3-319-71062-4.
14. Gloet, M. and Samson, D. (2019a) 'Knowledge management to support supply chain sustainability and collaboration practices', Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2019-Janua(January), pp. 5508–5517. doi: 10.24251/hicss.2019.663.
15. Gloet, M. and Samson, D. (2019b) 'Knowledge Management to Support Supply Chain Sustainability and Collaboration Practices', Proceedings of the 52nd Hawaii International Conference on System Sciences, (May). doi: 10.24251/hicss.2019.663.
16. Gloet, M. and Samson, D. A. (2018) 'The role of knowledge management in innovative supply chain design', Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences, 2018-Janua(August), pp. 4171–4180. doi: 10.24251/hicss.2018.524.
17. Habib, A. and Bao, Y. (2019) 'Impact of knowledge management capability and green supply chain management practices on firm performance', International Journal of Research in Business and Social Science (2147- 4478), 8(5), pp. 240–255. doi: 10.20525/ijrbs.v8i5.548.
18. He, J. and Polytechnic, D. (2022) 'Empirical Study on Guanxi and Performance of the Agricultural Supply Chain Based on Knowledge Sharing Intermediary', International

Journal of Knowledge Management, 18(1), pp. 1–18. doi: 10.4018/ijkm.305224.

19. Helo, P. and Hao, Y. (2022) 'Artificial intelligence in operations management and supply chain management: an exploratory case study', Production Planning and Control. Taylor & Francis, 33(16), pp. 1573–1590. doi: 10.1080/09537287.2021.1882690.
20. Kalogeraki, E. M. et al. (2018) 'Knowledge management methodology for identifying threats in maritime/logistics supply chains', Knowledge Management Research and Practice. Taylor & Francis, 16(4), pp. 508–524. doi: 10.1080/14778238.2018.1486789.
21. Kassaneh, T. C., Bolisani, E. and Cegarra-Navarro, J. G. (2021) 'Knowledge Management Practices for Sustainable Supply Chain Management: A challenge for business education', Sustainability (Switzerland), 13(5), pp. 1–15. doi: 10.3390/su13052956.
22. Khan, S. N. (2014) 'Qualitative Research Method: Grounded Theory', International Journal of Business and Management, 9(11), pp. 224–233. doi: 10.5539/ijbm.v9n11p224.
23. Kielmann, K., Cataldo, F. and Seeley, J. (2012) Introduction to Qualitative Research Methodology: A Training Manual, DFID. Available at: www.write-arm.com.
24. Le, T. T. (2020) 'Uncertain Supply Chain Management, Performance Measures and Metrics in Supply Chain Environment', License Growing Science Canada, 8(1), pp. 93–104. doi: 10.5267/j.uscm.2019.8.003.
25. Lim, M. K. et al. (2017) 'Knowledge Mmanagement in Sustainable Supply Chain Management: Improving Performance Through an Interpretive Structural Modelling Approach', Journal of Cleaner Production. Elsevier Ltd, 162, pp. 806–816. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.06.056.
26. Lis, A., Sudolska, A. and Tomanek, M. (2020) 'Mapping research on sustainable supply-chain management', Sustainability (Switzerland), 12(10). doi: 10.3390/SU12103987.

27. Mason, J. (2002) Qualitative Researching. 2nd edn. SAGE publications.
28. Maying, P. (2014) Qualitative Content Analysis, Open Access Repository SSOAR. Klagenfurt. doi: 10.4135/9781446282243.n12.
29. Mohamed Sadegh Sangari, Riza Hosnavi, M. R. Z. (2015) 'The Impact of Knowledge Management Processes on Supply Chain Performance', The International Jouranl of Logistics Management, 26(3), pp. 603–626. Available at: http://dx.doi.org/10.1108/IJLM-09-2012-0100.
30. Morawakage, P. S. (2016) '" A Case Study on Modern Supply Chain Management Practices " 1 . 0 . Introduction to X Company', pp. 1–13. Available at: https://www.researchgate.net/publication/325656411_A_case_study_on_modern_supply_chain_management_practices_Logistic_Conference_Trincomalee_Journal_Naval_and_Maritime_Academy.
31. Morr, C. El and Julien Subercaze (2016) 'Knowledge management in healthcare', School of Health Policy and Management, pp. 1–219. doi: 10.4324/9781315591179.
32. Nemani, R. R. and Creason, S. (2009) 'Research Methodologies used in Knowledge Management: A Literature Review', MWAIS 2009 Proceedings. Available at: http://aisel.aisnet.org/mwais2009/13.
33. Ospina, S. and Wagner, R. (2004) 'Qualitative research in performing arts medicine', Encyclopedia of Leadership, 26(2), pp. 63–64. doi: 10.21091/mppa.2011.2010.
34. Palmer, C. and Bolderston, A. (2006) 'A Brief Introduction to Qualitative Research', Canadian Journal of Medical Radiation Technology, 37(1), pp. 16–19. doi: 10.1016/s0820-5930(09)60112-2.
35. Patil, S. K. and Kant, R. (2014) 'Knowledge Management Adoption in Supply Chain: Identifying Critical Success Factors Using Fuzzy DEMATEL approach', Journal of Modelling in Management, 9(2), pp. 160–178. doi: 10.1108/JM2-08-2012-0025.
36. Patton, M. Q. and Cochran, M. (2002) 'A guide to Using Qualitative Research Methodology', Medicins Sans Frontieres, 66(7), pp. 814–814. doi:

10.1109/proc.1978.11033.

37. Point, T. (2014) 'Supply Chain Management', Organizational Behavior, pp. 1–10. Available at: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.654.8716&rep=rep1&type=pdf.
38. Porter, M. (2015) 'Five Forces Model that Shape Strategy', Havard Business Riview, 89(1/2), pp. 62–77.
39. Radzi, N. A. M., Wahab, S. N. and Bahar, N. (2021) 'An Inquiry on Knowledge Management in Third-party Logistics Companies', International Journal of Business Innovation and Research, 1(1), p. 1. doi: 10.1504/ijbir.2020.10024101.
40. Rajgopal, J. (2016) 'Supply Chains: Definitions & Basic Concepts', University of Pittsburgh, p. 32. Available at: http://www.pitt.edu/~jrclass/sca/notes/1-Overview.pdf.
41. Ross, D. F. (2015) Managing in the Era of Supply Chain Management, Distribution Planning and Control. doi: 10.1007/978-1-4899-7578-2.
42. Samuel, K. E. et al. (2011) 'Knowledge management in supply chain: An empirical study from France', Journal of Strategic Information Systems. Elsevier B.V., 20(3), pp. 283–306. doi: 10.1016/j.jsis.2010.11.001.
43. Schniederjans, D. G., Curado, C. and Khalajhedayati, M. (2020) 'Supply Chain Digitisation Trends: An Integration of Knowledge Management', International Journal of Production Economics. Elsevier B.V., 220(November 2018), p. 107439. doi: 10.1016/j.ijpe.2019.07.012.
44. Schoenherr, T., Griffith, D. A. and Chandra, A. (2014) 'Knowledge Management in Supply Chains: The Role of Explicit and Tacit Knowledge', Journal of Business Logistics, 35(2), pp. 121–135. doi: 10.1111/jbl.12042.
45. Seuring, S. and Müller, M. (2008) 'From a literature review to a conceptual framework for sustainable supply chain management', Journal of Cleaner Production, 16(15), pp. 1699–1710. doi: 10.1016/j.jclepro.2008.04.020.

46. Shilesh, A. K. (2019) Typology of Upstream Pharmaceutical Supply Chains.
47. Skovdal, M. and Cornish, F. (2015) 'Improving programme impact and accountability through qualitative research', in Qualitative Research for Development, a guide for practitioners. doi: 10.3362/9781780448534.
48. Taylor, S., Bogdan, R. and DeVault, M. (2016) Introduction to Qualitative Research Methods. 4th edn. New Jersey: Wiley. Available at: http://marefateadyan.nashriyat.ir/node/150.
49. Thaul, S. (2013) Pharmaceutical supply chain security, Congress Research Service.
50. Waters, D. (2010) Global Logistics: New Directions in Supply Chain Management. 6th edn. The Charted Institue of Logistics.
51. WHO (2021) '2021 Mid-Year Report: WHO Strategic Action Against Covid-19.', Word Health Organization, (September), pp. 1–26. Available at: https://www.who.int/publications/m/item/2021-mid-year-report---who-strategic-action-against-covid-19.
52. Willner, D. and Zafeiridis, S. (2012) 'Creating competitive advantage for the 3PL sector', (May), pp. 1–66. Available at: http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:531300/FULLTEXT01.pdf.
53. Woolliscroft, P. et al. (2013) 'Implications for Optimisation of the Automotive Supply Chain through Knowledge Management', Procedia CIRP. Elsevier B.V., 7(1332), pp. 211–216. doi: 10.1016/j.procir.2013.05.036.
54. Yahia, E. A. and Elsayed, E. (2015) 'Traditional Supply Chain Versus Green Supply Chain', المجلة العلمية للإقتصاد والتجارة, pp. 5–32. Available at: http://search.mandumah.com/Record/661530%0A.
55. Yousefi, N. and Alibabaei, A. (2015) 'Information flow in the pharmaceutical supply chain', Iranian Journal of Pharmaceutical Research, 14(4), pp. 1299–1303. doi: 10.22037/ijpr.2015.1764.

56.السريحي،حسن (2018) مقدمة في علم المعلومات: رؤية حديثة. 1 .edn .Edited by .الشقيري. جدة: مكتبة الشقري.

57.الهزاني, ن. (2018) إستراتيجية إدارة المعرفة بين الرؤية والتطبيق, وورد برس.

58.كدسة, ن and .القحطاني, م. ح. (2016) 'ممارسات إدارة سلاسل الإمداد بالتطبيق على الشركات في المنطقة الغربية بالمملكة العربية السعودية', المجلة العربية للإدارة, 36.(1)