

جامعة ميد أوشن

كلية الإدارة

تخصص إدارة المشاريع



**أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد
على تسليم المشروعات في
الوقت المحدد دراسة تطبيقية
على المدن الصناعية بالمملكة العربية السعودية
إعداد الطالب/ بدر بندر العتيبي
الرقم الجامعي/ 241002298**

إشراف/

أ.د. الفيصل عبد الحميد محمد

أ.د. فايز علي جراد

العام الدراسي:

1446 – 2025 □

الفصل الأول: الإطار العام للدراسة

المقدمة

تكامل سلسلة الإمداد هو عملية تنظيم وتنسيق جميع الأنشطة والمكونات المتعلقة بتدفق المنتجات والخدمات من الموردين إلى العملاء النهائيين. يشمل ذلك جميع المراحل التي تمر بها المنتجات، بدءاً من الحصول على المواد الخام، مروراً بالتصنيع، وصولاً إلى التوزيع والتسليم. تعتبر سلسلة الإمداد نظاماً معقداً يتضمن العديد من الأطراف، بما في ذلك الموردين، المصنعين، الموزعين، وتجار الجملة، مما يجعل تكاملها أمراً حيوياً لتحقيق الكفاءة والفعالية. تكتسب عملية تكامل سلسلة الإمداد أهمية خاصة في ظل العولمة والتطور السريع في التكنولوجيا. في بيئة الأعمال الحديثة، حيث تتزايد المنافسة وتتعالى توقعات العملاء، يصبح تنفيذ سلسلة إمداد متكاملة أمراً ضرورياً. يساعد التكامل في تحسين التنسيق بين الأطراف المختلفة، مما يساهم في تقليل التكاليف، تسريع العمليات، وتحسين جودة الخدمة. من خلال تكامل البيانات والمعلومات، يمكن لجميع الأطراف المعنية الحصول على رؤية شاملة حول الأداء والمشكلات المحتملة، مما يعزز من القدرة على اتخاذ قرارات مستنيرة. (الصاعدي، 2024)

يمكن تقسيم تكامل سلسلة الإمداد إلى نوعين رئيسيين: التكامل الرأسي والتكامل الأفقي. يشير التكامل الرأسي إلى دمج الأنشطة المختلفة داخل سلسلة الإمداد من خلال التحكم في جميع المراحل، سواء كانت داخل المنظمة نفسها أو من خلال شراكات مع الموردين والموزعين. هذا النوع من التكامل يعزز من القدرة على التحكم في الجودة وتقليل تكاليف الإنتاج، حيث يمكن للشركات أن تكون أكثر استجابة لاحتياجات السوق. أما التكامل الأفقي، فيشير إلى التعاون بين الشركات التي تعمل في نفس المرحلة من سلسلة الإمداد. على سبيل المثال، يمكن لشركتين تعملان في التصنيع التعاون في تبادل المعلومات وتحسين العمليات. يساهم التكامل الأفقي في تعزيز الابتكار وتقليل التكاليف التشغيلية من خلال تبادل الموارد والخبرات. (هجو، 2019)

رغم الفوائد الكبيرة لتكامل سلسلة الإمداد، إلا أن هناك تحديات عدة تواجه الشركات في هذا المجال. من أبرز هذه التحديات هو تنسيق العمليات بين الأطراف المختلفة، حيث قد تكون هناك اختلافات في الأهداف والعمليات بين الموردين والموزعين. بالإضافة إلى ذلك،

تتطلب عملية التكامل استثمارات كبيرة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مما قد يكون عائقاً أمام بعض الشركات، خصوصاً الصغيرة منها. كما أن الاعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات في تكامل سلسلة الإمداد قد يثير قضايا تتعلق بالأمان وحماية البيانات. مع تزايد استخدام الأنظمة الرقمية، تتعرض الشركات لمخاطر متزايدة من الهجمات السيبرانية، مما يتطلب تطوير استراتيجيات فعالة لحماية المعلومات الحساسة. (الصاعدي، 2024)

تُعتبر التكنولوجيا أحد العوامل الرئيسية التي تسهم في تعزيز تكامل سلسلة الإمداد. من خلال استخدام الأنظمة المتقدمة مثل تخطيط موارد المؤسسات (ERP) ونظم إدارة سلسلة الإمداد (SCM)، يمكن للشركات تحسين تدفق المعلومات والعمليات. تساعد هذه الأنظمة في ربط جميع الأطراف المعنية، مما يعزز من القدرة على التنبؤ بالطلب، إدارة المخزون، وتحسين عمليات النقل. علاوة على ذلك، تساهم التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي وتحليل البيانات في تحسين فعالية سلسلة الإمداد. من خلال تحليل البيانات الكبيرة، يمكن للشركات تحديد الأنماط والتوجهات، مما يساعد في اتخاذ قرارات أكثر دقة وفعالية. يمكن أن تسهم هذه التقنيات في تحسين التوقعات، مما يقلل من الفاقد ويزيد من الكفاءة. (هجو، 2019).

في الختام، يمثل تكامل سلسلة الإمداد عنصراً أساسياً لتحقيق النجاح في بيئة الأعمال المعاصرة. من خلال تحسين التنسيق بين جميع الأطراف المعنية، يمكن للشركات تقليل التكاليف، تحسين الجودة، وزيادة رضا العملاء. على الرغم من التحديات المرتبطة بعملية التكامل، فإن الفوائد المحتملة تجعل منها استراتيجية ضرورية يجب على الشركات السعي لتحقيقها. مع استمرار التطورات التكنولوجية، سيظل تكامل سلسلة الإمداد محورياً في تعزيز القدرة التنافسية وتحقيق التنمية المستدامة في الأسواق العالمية. (قندوز، 2022)

تُعد عملية تسليم المشروعات في الوقت المحدد من العوامل الحاسمة التي تؤثر على نجاح أي مشروع، سواء كان في قطاع البناء أو تكنولوجيا المعلومات أو أي مجال آخر. إن الالتزام بالمواعيد النهائية لا يُعزز فقط من رضا العملاء، بل يُسهم أيضاً في تحسين سمعة المؤسسة وكفاءتها التشغيلية. في عالم الأعمال التنافسي اليوم، حيث تتزايد توقعات العملاء، يصبح تسليم المشروعات في الوقت المحدد ضرورة استراتيجية لا يمكن تجاهلها. تتضمن عملية تسليم المشروعات في الوقت المحدد مجموعة من العوامل التي يجب أخذها بعين الاعتبار. من بين هذه العوامل، التخطيط الجيد وإدارة الوقت يُعتبران من الركائز الأساسية. فعندما يتم إعداد خطة مشروع شاملة تتضمن جميع المراحل والموارد المطلوبة، يصبح من السهل توجيه الأنشطة والتأكد من أنها تسير وفق الجدول الزمني المحدد. يُعتبر التخطيط الفعال أداة رئيسية لتحديد العقبات المحتملة وتقدير المدة الزمنية اللازمة لكل مرحلة من مراحل المشروع. (الصاعدي، 2024)

يلعب التواصل الفعال بين أعضاء الفريق والموردين والمقاولين دوراً حيوياً في تسليم المشروعات في الوقت. عندما يكون هناك تواصل مستمر وتنسيق بين الفرق المختلفة، يمكن تحديد المشكلات وحلها بشكل أسرع، مما يقلل من التأخيرات المحتملة. يُعتبر استخدام أدوات إدارة المشاريع والتقنيات الحديثة، مثل برامج الجدولة والتعاون الإلكتروني، من الأمور التي تساهم في تعزيز هذا التواصل وتحسين فعالية التنفيذ. كما أن إدارة المخاطر تُعد عنصراً أساسياً في تسليم المشروعات في الوقت. يجب على مديري المشاريع أن يكونوا مستعدين لتوقع المشكلات المحتملة وأن يضعوا خططا بديلة للتعامل معها. من خلال تحليل المخاطر وتطوير استراتيجيات للتخفيف منها، يمكن تقليل تأثيرها على الجدول الزمني للمشروع. يُمكن أن تشمل هذه الاستراتيجيات تأمين موارد إضافية أو تعديل الجداول الزمنية عند الضرورة. (هجو، 2019).

رغم الأهمية الكبيرة لتسليم المشروعات في الوقت المحدد، إلا أن هناك تحديات عدة قد تواجه الفرق أثناء تنفيذ المشاريع. من بين هذه التحديات، يمكن أن تكون التغيرات في نطاق العمل، حيث يمكن أن تؤدي التعديلات غير المتوقعة إلى تأخير تسليم المشروع. أيضاً، قد تؤثر الظروف الخارجية مثل الأحوال الجوية أو مشكلات الإمدادات على الجداول الزمنية. علاوة على ذلك، قد تكون قلة الموارد أو نقص المهارات الفنية من العوامل التي تؤدي إلى تأخير تسليم المشاريع. عندما يواجه الفريق نقصاً في الموارد، يمكن أن يتأثر التنفيذ بشكل كبير. لذلك، من الضروري أن تكون الموارد بشكل فعال لضمان توافرها عند الحاجة. (الصاعدي، 2024)

المفهوم المستقل
تكاملي سلسلة الإمداد
تُعتبر الدروس المستفادة من المشاريع الداخلية الخارجية تحليل المشاريع الخارجية تأخرت، يمكن للمديرين تحديد المشاكل التي لا استراتيجية في تطوير استراتيجيات أفضل كالتخطيط لمرحلة التكامل المشروعات في الوقت المطلوب في المستقبل (هجو، 2019)

في سياق تحسين الأداء، يجب أن تكون النهائية. يعزز ذلك من وعي الأفراد بأهمية تسليم للعمل بجدية واحترافية. من خلال تقديم التدريب

الكتاب
في
المحدد

ام بالمواعيد
من دافعهم
مات تعزيز

مهارات فرق العمل في إدارة الوقت والتخطيط المسبق، من خلال التخطيط الجيد، سواء من قبل الإدارة المحددة، عنصرًا حيويًا لنجاح أي مشروع. من خلال التخطيط الجيد، سواء من قبل الإدارة المحددة، يمكن للمؤسسات تعزيز قدرتها على الوفاء بالمواعيد النهائية وتحقيق رضا العملاء. على الرغم من التحديات التي قد تواجهها، فإن الدروس المستفادة من التجارب السابقة توفر فرصًا قيمة للتحسين المستمر. مع الالتزام بالتحسين المستمر وتبني ثقافة تنظيمية تدعم الالتزام بالمواعيد، يمكن للمؤسسات أن تحقق نجاحًا مستدامًا في تسليم مشروعاتها. (قندوز، 2022)

تعتبر سلسلة الإمداد أحد العناصر الأساسية التي تؤثر بشكل مباشر على نجاح المشاريع، خاصة في السياق الصناعي. في المملكة العربية السعودية، حيث تشهد المدن الصناعية نموًا متسارعًا، يصبح تكامل سلسلة الإمداد ضرورة ملحة لضمان تسليم المشروعات في الوقت المحدد. إن فاعلية تكامل سلسلة الإمداد تعمل على تحسين التنسيق بين جميع الأطراف المعنية، مما يساهم في تعزيز كفاءة العمليات وتقليل الفاقد، وبالتالي ينعكس إيجابًا على مواعيد التسليم. (محمد، 2021)

ينطوي تكامل سلسلة الإمداد على تنسيق الجهود بين الموردين، المصنعين، الموزعين، وتجار الجملة. عندما تعمل هذه العناصر بشكل متكامل، يتم تحسين تدفق المعلومات والموارد، مما يقلل من الوقت المستغرق في تنفيذ العمليات. في المدن الصناعية، حيث تتنوع الأنشطة وتتداخل العمليات، فإن تكامل سلسلة الإمداد يساهم في تسريع عمليات الإنتاج والتوزيع. هذا التكامل ليس فقط في نقل المواد الخام، بل يشمل أيضًا تبادل المعلومات الحيوية حول تقدم العمل ومتطلبات السوق، مما يعزز من القدرة على التكيف مع التغيرات السريعة. (قندوز، 2022)

التحليل الدقيق لتكامل سلسلة الإمداد يظهر أثره البارز على تسليم المشروعات في الوقت المحدد. عندما تكون العمليات مترابطة، يمكن للمديرين تحديد المشكلات المحتملة قبل تفاقمها، مما يتيح لهم اتخاذ إجراءات تصحيحية في الوقت المناسب. على سبيل المثال، إذا كانت هناك تأخيرات في تسليم المواد الخام، يمكن أن يتم التواصل الفوري مع الموردين لتسريع العملية أو البحث عن بدائل. هذه الديناميكية تساهم في تقليل الفترات الزمنية اللازمة لإكمال المشاريع. علاوة على ذلك، يعزز تكامل سلسلة الإمداد من الشفافية في العمليات. عندما تكون جميع الأطراف على علم بمراحل المشروع، يمكنهم العمل بشكل متناسق لتحقيق الأهداف المشتركة. هذا النوع من التعاون يعزز من فاعلية إدارة الوقت، حيث يمكن لكل طرف اتخاذ القرارات المناسبة بناءً على المعلومات المتاحة. (محمد، 2021)

رغم الفوائد الكبيرة لتكامل سلسلة الإمداد، إلا أن هناك تحديات عديدة تواجهها المدن الصناعية في المملكة. من بين هذه التحديات، يمكن أن تكون هناك اختلافات في الأهداف والعمليات بين الشركات المختلفة. في بعض الأحيان، قد يكون لدى الموردين والمصنعين استراتيجيات مختلفة، مما يؤدي إلى تضارب في الجهود ويؤثر سلبًا على مواعيد التسليم. لذلك، يتطلب الأمر وجود آليات واضحة للتنسيق والتعاون لتحقيق التكامل الفعال. أيضًا، تلعب التكنولوجيا دورًا حيويًا في تعزيز تكامل سلسلة الإمداد. ومع ذلك، فإن عدم توظيف التكنولوجيا بشكل صحيح، أو نقص المهارات الفنية لدى الأفراد، قد يعيق عملية التكامل. لذا، من الضروري أن تستثمر المدن الصناعية في تدريب القوى العاملة وتوفير التقنيات الحديثة لضمان تحقيق التكامل الفعال.

يُظهر أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد على تسليم المشروعات في الوقت المحدد أهمية كبيرة في السياق الصناعي بالمملكة العربية السعودية. من خلال تحسين التنسيق بين جميع الأطراف المعنية وتعزيز التعاون، يمكن تقليل التأخيرات وتحقيق الأهداف بكفاءة أكبر. إن الاستثمار في تكامل سلسلة الإمداد ليس مجرد خيار، بل ضرورة استراتيجية تساهم في تعزيز القدرة التنافسية وتحقيق النجاح في المشاريع الصناعية. (محمد، 2021)

لذا جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

1.1 مشكلة الدراسة:

تعتبر تسليم المشروعات في الوقت المحدد من التحديات الرئيسية التي تواجه العديد من القطاعات الاقتصادية، وخاصة في المدن الصناعية بالمملكة العربية السعودية. إن الفشل في تحقيق مواعيد التسليم يمكن أن يؤدي إلى تكبد الشركات خسائر مالية كبيرة، فضلاً عن التأثير السلبي على سمعة المؤسسات وعلاقتها بالعملاء. من هنا، تبرز المشكلة البحثية المتعلقة بكيفية تأثير فاعلية تكامل سلسلة الإمداد على تحقيق تسليم المشروعات في الوقت المحدد.

تتمثل المشكلة الأساسية في فهم العلاقة الديناميكية بين تكامل سلسلة الإمداد وأداء تسليم المشروعات. على الرغم من الأهمية المتزايدة لهذا التكامل في تحسين كفاءة العمليات،

لا تزال العديد من المدن الصناعية تواجه تحديات في التنسيق بين الموردين، المصنعين، والموزعين. تسعى هذه الدراسة إلى استكشاف كيفية تأثير الفجوات في تكامل سلسلة الإمداد على مواعيد التسليم، وما إذا كانت هناك علاقة واضحة بين مستويات التكامل والقدرة على الوفاء بالمواعيد المحددة.

إحدى القضايا الرئيسية التي تحتاج إلى التحقيق هي مدى وعي الشركات بأهمية تكامل سلسلة الإمداد وأثرها الفعلي على أداء المشروعات. هل تترك المؤسسات في المدن الصناعية فعلاً الفوائد المحتملة التي يمكن أن تحققها من خلال تحسين تكامل سلسلة الإمداد؟ أم أن هناك فجوة بين المعرفة النظرية والتطبيق العملي؟ إن تحليل هذه الجوانب يمكن أن يساهم في تحديد العوامل التي تؤثر على تنفيذ استراتيجيات التكامل بشكل فعال.

كما أن البيئة التشغيلية في المدن الصناعية السعودية قد تكون مليئة بالتحديات، بما في ذلك اختلاف الأهداف بين الأطراف المعنية، نقص في التنسيق بين العمليات، والاعتماد على أنظمة تقليدية في إدارة سلسلة الإمداد. لذا، فإن البحث يسعى إلى فهم هذه العوامل بشكل أعمق، وكيف يمكن أن تؤثر على القدرة على تسليم المشروعات في الوقت المحدد.

تسعى هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على الأبعاد المختلفة للمشكلة البحثية المتعلقة بآثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد على تسليم المشروعات في الوقت المحدد. من خلال تحليل العوامل المؤثرة، والبحث في العلاقة بين التكامل والأداء، يمكن أن تساهم النتائج في تطوير استراتيجيات فعالة تعزز من القدرة التنافسية للمدن الصناعية في المملكة العربية السعودية، مما يساهم في تحقيق التنمية المستدامة والنمو الاقتصادي.

وتتمثل مشكلة الدراسة في تسليط الضوء على أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

2.1 أهمية الدراسة:

الأهمية النظرية: تتبع أهمية هذه الدراسة من الأهمية الكبيرة للمتغيرات المدروسة، حيث يُعد تأثير فاعلية تكامل سلسلة الإمداد على تسليم المشروعات في الوقت المحدد عنصراً حيوياً، خصوصاً في سياق المدن الصناعية بالمملكة العربية السعودية. إن تكامل سلسلة الإمداد والتحكم في تدفق المواد والمعلومات بين الموردين، المصنعين، والموزعين يعدان من المواضيع الحديثة والمهمة التي يجب تسليط الضوء عليها، لما لهما من دور رئيسي في تحسين فاعلية تنفيذ المشاريع وضمان نجاحها. يُعتبر مفهوم تكامل سلسلة الإمداد من المفاهيم الحديثة في إدارة المشاريع، والتي ينبغي على الباحثين دراستها نظراً لدورها المحوري في تعزيز كفاءة العمليات وتحقيق الأهداف الزمنية. عندما يتم تحقيق مستوى عالٍ من التكامل بين جميع الأطراف المعنية، فإن ذلك ينعكس بشكل إيجابي على قدرة المؤسسات على تسليم المشروعات في الوقت المحدد. إن تحسين التنسيق والتعاون بين مختلف عناصر سلسلة الإمداد يمكن أن يساهم في تقليل التأخيرات وتحسين جودة الخدمات المقدمة.

تتمثل أهمية هذه الدراسة أيضاً في إلقاء الضوء على التحديات التي تواجه المدن الصناعية في السعودية فيما يتعلق بتكامل سلسلة الإمداد. من خلال تحليل هذه التحديات، يمكن تقديم توصيات عملية تهدف إلى تعزيز الفاعلية في سلسلة الإمداد، مما يساهم في تحقيق نجاح أكبر في تسليم المشروعات. إن الفهم العميق للعوامل المؤثرة سيمكن المؤسسات من تطوير استراتيجيات فعالة لتحسين الأداء العام. تكمن أهمية هذه الدراسة في تقديم رؤية شاملة حول أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد على تسليم المشروعات في الوقت المحدد، مما يساهم في تطوير الأداء الإداري للمؤسسات الصناعية في المملكة. من خلال هذه النتائج، يمكن أن تساهم الدراسة في تعزيز القدرة التنافسية لهذه المدن، وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في الاقتصاد الوطني.

الأهمية العلمية: تأتي أهمية هذه الدراسة من الناحية العملية في مدى استفادة الإدارات في المدن الصناعية بالمملكة العربية السعودية من النتائج التي توصلت إليها، بالإضافة إلى التوصيات التي تم تقديمها فيما يتعلق بمفهوم فاعلية تكامل سلسلة الإمداد وتأثيرها على تسليم المشروعات في الوقت المحدد. يُعتبر قطاع الصناعة في المملكة من القطاعات الرائدة في الاقتصاد الحديث، وأحد أهم العوامل الحيوية لدعم الاقتصاد الوطني، نظراً لما يقدمه هذا القطاع من فرص استثمارية هائلة وما يوفره من فرص عمل تساهم في تحفيز النمو الاقتصادي. تساهم فاعلية تكامل سلسلة الإمداد في تحسين الكفاءة التشغيلية للمشروعات، مما يعزز من قدرتها على الالتزام بالمواعيد المحددة للتسليم. من خلال تعزيز التنسيق بين الموردين، المصنعين، والموزعين، يمكن تقليل الفاقد في الوقت والموارد، مما ينعكس إيجاباً على جودة التنفيذ. لذا، فإن فهم كيفية تأثير تكامل سلسلة الإمداد على تسليم المشروعات يُعد عنصراً أساسياً في تطوير استراتيجيات فعالة لتعزيز الأداء.

تلعب المدن الصناعية دوراً مهماً في حشد الموارد وتعبئة الاستثمارات، مما يجعل من الضروري أن تكون لديها سلاسل إمداد متكاملة وفعالة. إن التحليل الدقيق للعوامل المؤثرة

في تكامل سلسلة الإمداد يمكن أن يساهم في تقديم رؤى استراتيجية تساعد الإدارات على تحسين العمليات، وتقليل التأخيرات، وزيادة رضا العملاء. تتطلب البيئة الصناعية الحالية التركيز على الابتكار والتحسين المستمر، مما يجعل من الضروري أن تسعى المدن الصناعية إلى اعتماد استراتيجيات تكامل فعالة. من خلال تطبيق نتائج هذه الدراسة، يمكن للمؤسسات تحسين قدرتها على استجابة التغيرات في السوق، وتعزيز قدرتها التنافسية، مما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في المملكة. تكمن أهمية هذه الدراسة في إلقاء الضوء على دور فاعلية تكامل سلسلة الإمداد في تحسين مواعيد تسليم المشروعات، مما يساهم في تطوير الأداء الإداري في المدن الصناعية. من خلال تحقيق هذا التكامل، يمكن تعزيز القدرة على تحقيق النجاح في المشاريع، وبالتالي دفع عجلة الاقتصاد الوطني نحو مزيد من النمو والازدهار.

3.1 أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية. ويتفرع منه مجموعة من الأهداف الفرعية:

- أثر فاعلية التكامل الداخلي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.
- أثر فاعلية التكامل الخارجي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.
- أثر فاعلية التكامل الاستراتيجي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.
- أثر فاعلية تكامل العرض وتكامل الطلب على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

4.1 تساؤلات الدراسة

السؤال الرئيسي الأول: ما هو أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية؟ وتتفرع منه عدة أسئلة فرعية كالتالي:

- **السؤال الفرعي الأول:** كيف تؤثر التكامل الداخلي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية؟
- **السؤال الفرعي الثاني:** ما هو تأثير التكامل الخارجي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية؟
- **السؤال الفرعي الثالث:** كيف تؤثر التكامل الاستراتيجي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية؟
- **السؤال الفرعي الرابع:** ما هو تأثير تكامل العرض وتكامل الطلب على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية؟

5.1 فروض الدراسة:

بناءً على ما تم عرضه من أهداف الدراسة ومشكلتها وأهميتها يمكننا تحديد فرضيات الدراسة من خلال فرضية رئيسية تتمثل في:

الفرضية الرئيسية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لفاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

□

ينبثق من هذه الفرضية الفرضيات الفرعية التالية:

- **الفرضية الفرعية الأولى:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للتكامل الداخلي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.
- **الفرضية الفرعية الثانية:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$)

(للتكامل الخارجي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

– **الفرضية الفرعية الثالثة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) للتكامل الاستراتيجي على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

– **الفرضية الفرعية الرابعة:** لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) لتكامل العرض وتكامل الطلب على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

6.1 نموذج الدراسة

يهدف هذا النموذج إلى التعرف على أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي – التكامل الخارجي – التكامل الاستراتيجي – تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية. ويتضمن المتغيرات التالية:

- **المتغير المستقل:** تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي – التكامل الخارجي – التكامل الاستراتيجي – تكامل العرض وتكامل الطلب).
- **المتغير التابع:** تسليم المشروعات في الوقت المحدد بأبعاده مجمعة.

الشكل رقم (1): متغيرات الدراسة

المصدر: إعداد الباحث

7.1 الدراسات السابقة:

الدراسات العربية

❖ **دراسة (هجو، 2019) بعنوان: دور سلاسل الإمداد في أداء المنشآت الصناعية: دراسة حالة مجموعة جياذ الصناعية**

تناولت الدراسة دور سلاسل الإمداد في أداء المنشآت الإنتاجية بالتطبيق على مجموعة جياذ الصناعية تمثلت مشكلة الدراسة في التساؤلات الآتية: إلى أي مدى يمكن أن تساهم سلاسل الإمداد في أداء المنشأة الإنتاجية وتتفرع منها عدة تساؤلات فرعية: ما هو واقع استخدام سلاسل الإمداد في المنشأة الإنتاجية؟ كيف تستفيد المنشأة من سلاسل الإمداد؟ إلى أي مدى ساهمت عملية ترتيب المواد في رفع معدلات أداء المنشأة الإنتاجية؟ كيف يمكن الاستفادة من سلاسل الإمداد في رفع فعالية الإنتاج؟ هدفت الدراسة محاولة الإلمام بسلاسل الإمداد ودورها في أداء المنشأة الإنتاجية، إبراز أهمية سلاسل الإمداد في أداء المنشأة، معرفة مساهمة سلاسل الإمداد في دفع عملية الإنتاج. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي. وكانت فرضيات الدراسة: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سلاسل الإمداد وأداء المنشأة. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سلاسل الإمداد ورفع فعالية الإنتاج، توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين سلاسل الإمداد وكفاءة الأداء. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن تعمل إدارة مجموعة جياذ على تطوير سلسلة الإمداد وفقاً لاستراتيجية التوسع التكنولوجي، بمجموعة جياذ يتم تقسيم العملاء إلى مجموعات متميزة اعتماداً على حاجتهم للخدمة، تعمل مجموعة جياذ باستمرار على زيادة استخدام مواردها مما يؤدي إلى زيادة الربحية. بناءً على نتائج الدراسة قدم الباحث عدة توصيات منها: أن تنظر مجموعة جياذ الصناعية إلى إدارة سلاسل الإمداد على أنها وحده من جهود التحسين المستمر، أن تعمل مجموعة جياذ الصناعية على تطوير سلاسل الإمداد مما يساهم في تحسين الأداء، الاهتمام بالبحوث والدراسات الدورية للتعرف على نقاط القوة والضعف في إدارة سلسلة الإمداد.

❖ **دراسة (مومني، 2021) بعنوان: تأثير فيروس كورونا على سلاسل الإمداد**

العالمية: أزمة - حلول - آفاق

هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على قوة تأثير فيروس كورونا على سلاسل الإمداد العالمية. توصلت إلى أن جائحة كورونا هي أقوى أزمة ضربت سلاسل الإمداد العالمية، بحيث كشفت عيوبها بعدما كانت مصدر للميزة التنافسية، وأنه كلما زاد طول السلسلة كلما زاد ضعفها في مواجهة الأزمات. كما توصلت إلى أنه قوة الأزمة تكمن في بداية انتشارها في الصين وهي مصنع العالم أي المورد الرئيسي لمختلف الصناعات والشركات العالمية من خلال المشاركة في جميع سلاسل الإمداد العالمية. وأخيراً أوصت بضرورة أخذ الشركات لدروس من هذه الأزمة باستثمارها في رسم خرائط شبكات التوريد الخاصة بها حتى لا تضطر إلى العمل بشكل أعمى عند وقوع الأزمة التالية.

❖ دراسة (قندوز، 2022) بعنوان: إدارة سلاسل الامداد الدولية في ظل أزمة كوفيد-19

هدف هذا البحث إلى محاولة تأطير المفاهيم المتعلقة بإدارة سلاسل الإمداد الدولية ابتداءً بمفهوم سلاسل الإمداد الدولية ومكوناتها، خصائصها، ومبادئها حيث استخدم المنهج الوصفي التحليلي وذلك بغرض إزالة اللبس عن هذا المفهوم الحديث النشأة الذي ظهر في بداية ثمانينات القرن الماضي كنتيجة للعولمة والتطور العلمي والتكنولوجي، بالإضافة إلى استعراض حالة إدارة سلاسل الإمداد الدولية في ظل الأزمة الأخيرة التي سببها انتشار فيروس كوفيد-19 المستجد حول العالم، والتأثيرات التي أحدثتها الأزمة على أغلب القطاعات الاقتصادية عالمياً والشلل الذي أصاب الخدمات اللوجستية والتي تعتبر النشاط المحرك والرئيسي لإدارة سلاسل الإمداد المحلية والدولية. وخلصت الدراسة إلى أن إدارة سلاسل الإمداد الدولية عرفت اضطرابات كبيرة غير مسبوقة في فترة الإغلاق العام نتجت عن الاضطرابات في السلسلة التي تتعامل مع التخطيط والتحكم في حركة وتخزين السلع والخدمات من نقطة منشأها إلى وجهتها النهائية. وتنحو الدراسة إلى ضرورة تدارك النقائص التي تحيط بإدارة سلاسل الإمداد الدولية ومحاولة التأقلم مع الأزمات المستقبلية شأنها الجوانب الأخرى من الحياة الاقتصادية.

❖ دراسة (محمد، 2021) بعنوان: قياس تأثير تكامل سلاسل الإمداد على الأداء التشغيلي: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع الموانئ البحرية المصرية

هدف هذا البحث إلى دراسة تأثير تكامل سلاسل الإمداد على الأداء التشغيلي وذلك بالتطبيق على قطاع الموانئ البحرية المصرية محل البحث. وتم الحصول على البيانات والمعلومات الميدانية باستخدام أسلوب الاستقصاء، وقامت الباحثة بعمل اختبارات الصدق والثبات لهذا الاستقصاء، واتضح أن جميع المعاملات المعيارية معنوية لجميع متغيرات الاستقصاء. وبلغ حجم العينة ٤٠٠ مفردة من المديرين ورؤساء الأقسام والعاملين بالموانئ محل البحث، كان الصالح للتحليل منها ٣٦٠ استمارة، وتم الاعتماد على حزم البرامج الإحصائية (SPSS V.23) للقيام بالتحليل الإحصائي لهذا البحث. وقد توصل البحث إلى وجود علاقة ارتباط معنوي إيجابي بين أبعاد لتكامل سلاسل الإمداد وأبعاد الأداء التشغيلي بالموانئ البحرية المصرية، كما أشارت النتائج إلى أن هناك تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلاسل الإمداد على أبعاد الأداء التشغيلي. حيث دلت النتائج إلى وجود تأثير معنوي لجميع أبعاد تكامل سلاسل الإمداد على الجودة والمرونة-أحد أبعاد الأداء التشغيلي-وأشارت النتائج إلى وجود تأثير لبعدين فقط من أبعاد تكامل سلاسل الإمداد وهما التكامل الداخلي والتكامل الخارجي على السرعة في التسليم والإنتاجية-أحد أبعاد الأداء التشغيلي.

□

❖ دراسة (محمد، 2021) بعنوان: قياس تأثير تكامل سلاسل الإمداد على الميزة التنافسية: دراسة ميدانية بالتطبيق على قطاع الموانئ البحرية المصرية

هدف هذا البحث إلى دراسة تأثير تكامل سلاسل الإمداد على الميزة التنافسية وذلك بالتطبيق على قطاع الموانئ البحرية المصرية محل البحث. وتم جمع البيانات والمعلومات الميدانية باستخدام أسلوب الاستقصاء، وقامت الباحثة بعمل اختبارات الصدق والثبات لهذا الاستقصاء، واتضح أن جميع المعاملات المعيارية معنوية لجميع متغيرات الاستقصاء. وبلغ حجم العينة 400 مفردة من المديرين ورؤساء الأقسام والعاملين بالموانئ محل البحث، كان الصالح للتحليل منها 360 استمارة، وتم الاعتماد على حزم البرامج الإحصائية (SPSS V.23) للقيام بالتحليل الإحصائي لهذا البحث. وقد توصل البحث إلى وجود علاقة ارتباط معنوي إيجابي بين أبعاد لتكامل سلاسل الإمداد وبُعدي الميزة التنافسية بقطاع الموانئ، كما أشارت النتائج إلى أن هناك تأثير معنوي لأبعاد تكامل سلاسل الإمداد على أبعاد الميزة التنافسية. حيث دلت النتائج إلى وجود تأثير معنوي لبعدين فقط من أبعاد تكامل سلاسل الإمداد وهما التكامل الداخلي والتكامل الاستراتيجي علي تميز الخدمة -أحد أبعاد الميزة التنافسية -وأخيراً أشارت النتائج إلى وجود تأثير لبعدين فقط من أبعاد تكامل سلاسل

الإمداد وهما التكامل الداخلي والتكامل الخارجي على التكلفة المنخفضة.

❖ دراسة (نويجي، 2023) بعنوان: إدارة مخاطر سلاسل الإمداد وأثرها على سمعة العلامة التجارية: بالتطبيق على قطاع التجارة الإلكترونية في القاهرة

الدراسة إلى تحديد الآلية التي تتم بها إدارة مخاطر سلاسل الإمداد على مستوى قطاع التجارة الإلكترونية في القاهرة الأغذية والمشروبات - الشركات كبيرة الحجم، وأثرها على سمعة العلامة التجارية ولهذا الفرض تم تطبيق الدراسة على عينة من شركات التجارة الإلكترونية في القاهرة كبيرة الحجم المتخصصة في قطاع الأغذية والمشروبات عدد 13 شركة، حيث تم توزيع عدد (143) استمارة استقصاء على تلك الشركات وتم استرداد عدد (133) استمارة استقصاء وعدد (118) استمارة استقصاء صالحة للتحليل الإحصائي بعد فحص استمارات الاستقصاء. تم تحليلها باستخدام برنامج SPSS. V22، توصلت الدراسة إلى وجود أثر لإدارة مخاطر سلاسل الإمداد بأبعادها مجتمعة (إدارة مخاطر سلاسل الإمداد قبل حدوثها، إدارة مخاطر سلاسل الإمداد أثناء حدوثها، إدارة مخاطر سلاسل الإمداد بعد حدوثها) على سمعة العلامة التجارية لقطاع التجارة الإلكترونية في القاهرة وأوصت الدراسة بقياس مخاطر سلاسل الإمداد المحتملة بشكل استباقي ومن ثم معالجة دقيقة لاستراتيجيات الشركات، ليتم بعد ذلك اتخاذ قرارات استباقية على أسس علمية لتقليل الصدمة وتسريع التعافي التجاري وتحسين مرونة سلاسل الإمداد.

❖ دراسة (زادنة، 2022) بعنوان: دراسة تحليلية لأثر جائحة كوفيد 19 على سلاسل الإمداد العالمية

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل الآثار المترتبة لجائحة كوفيد 19 على سلاسل الإمداد العالمية، وكيف أدت الجائحة إلى تعطيل سلاسل الإمداد وتفتشي بؤر للتصحر الصناعي في العديد من المناطق حول العالم، الأمر الذي أدى إلى حدوث ركود في الاقتصاد العالمي عام 2020. أظهرت نتائج الدراسة أن جائحة كوفيد 19 أثرت سلباً على سلاسل الإمداد العالمية في جميع مراحلها الرئيسية من نقل ومعالجة وتصنيع، فضلاً عن حدوث صدمة التوأم في العرض والطلب، وكشفت عن مواطن الضعف لاسيما في مجال الشحن الدولي مما أدى إلى ركود عالمي غير مسبوق، وقد أوضح التحليل أن تعزيز مرونة سلاسل الإمداد هو المحرك الرئيسي لتقليل الصدمات والتصدي للمخاطر اللوجستية مستقبلاً.

❖ دراسة (الصاعدي، 2024) بعنوان: أثر استراتيجيات إدارة الأزمات على سلاسل الإمداد بالشركات

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم إدارة الأزمات ومراحلها، وإلقاء الضوء على مفهوم سلاسل الإمداد ومبادئها وعناصرها. والتعرف على دور الاتصالات والقيادة العليا في التعامل مع الأزمات في الشركة. وإلقاء الضوء على أثر إدارة سلسلة الإمداد على أداء الشركة. واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: - عملية إثارة ملاحظات العاملين ساهمت في التعرف على مؤشرات حدوث الأزمة. - أن استخدام أسلوب تحليل SWOT الرباعي ساهم لدى الشركة في التنبؤ بالأزمات. - التخطيط الاستراتيجي ساهم في توفير غرفة عمليات ذات تقنية عالية تساهم في احتواء الأزمة. - التخطيط الاستراتيجي ساهم في إدارة الأزمات. - الاتصالات بين الإدارات ساهمت بالتنبؤ بوقوع الأزمات. - الاتصالات سهلت في تحديد المناطق المعرضة للخطر. - أن المهارات القيادية عملت على تحديد الأهداف وقت الأزمات. - أن مهارات القيادة ساهمت على تكوين فريق عمل لوقت الأزمات. - أن تدريب فريق العمل أدى إلى التنبؤ بالأزمة. - أن فريق العمل قام بالتصدي للأزمة والحد منها ومعالجتها والتعامل مع القوى التي صنعتها.

8.1 الفجوة البحثية:

- هناك نقص في الدراسات التي تتناول أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.
- معظم الدراسات لم تتناول بشكل كافٍ التفاعل بين مختلف أبعاد فاعلية تكامل سلسلة الإمداد (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) وأثرها على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.
- هناك حاجة لدراسات تتابعية طويلة الأجل لتقييم أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.

9.1 المنطلقات النظرية للدراسة:

تعتبر النظرية البنائية من النظريات الأساسية في فهم كيفية تشكيل المعرفة والمعاني من خلال التجارب والتفاعلات الاجتماعية. في سياق بحث "أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد على تسليم المشروعات في الوقت المحدد"، يمكن استخدام هذه النظرية كإطار لفهم كيفية تكوين المفاهيم والمعارف لدى الأفراد والفرق العاملة في المدن الصناعية بالملكة العربية السعودية. يمكن توظيف النظرية البنائية لاستكشاف كيفية تشكيل الفرق المشاركة في سلسلة الإمداد لمفاهيمها حول فعالية التكامل وأثره على مواعيد تسليم المشروعات. من خلال إجراء مقابلات مع مديري المشاريع والمهنيين في مجال سلسلة الإمداد، يمكن جمع بيانات حول تجاربهم الشخصية والمعرفة التي اكتسبوها من خلال ممارساتهم اليومية. هذا سيمكن الباحثين من فهم كيف تتشكل تصورات هؤلاء الأفراد حول أهمية التكامل وكيفية تأثيره على الأداء الزمني للمشروعات.

كما تركز النظرية البنائية على أهمية التفاعل الاجتماعي في تكوين المعرفة. في المدن الصناعية، حيث يتعاون العديد من الأطراف من مختلف التخصصات، يمكن تنظيم ورش عمل وجلسات تفاعلية لتعزيز الحوار حول تحديات التكامل في سلسلة الإمداد. من خلال هذه الأنشطة، يتم تحفيز المشاركين على تبادل الأفكار والخبرات، مما يعزز من فهمهم الجماعي لأهمية التكامل في تحسين مواعيد التسليم. هذا النوع من التفاعل يمكن أن يؤدي إلى ولادة أفكار جديدة واستراتيجيات مبتكرة للتغلب على التحديات الراهنة. تسعى النظرية البنائية أيضًا إلى دعم التعلم القائم على الخبرة. في هذا السياق، يمكن استخدام الدروس المستفادة من المشروعات السابقة لتوجيه تطوير برامج تدريبية تهدف إلى تعزيز فاعلية تكامل سلسلة الإمداد. من خلال تصميم دورات تدريبية تستند إلى تجارب المشاركين، يمكن تعزيز مهاراتهم في إدارة العمليات وتحسين التنسيق بين الأطراف المختلفة. هذا النوع من التعلم القائم على الخبرة يمكن أن يساعد في تعزيز قدرة الفرق على التعامل مع التحديات وزيادة كفاءتها في تسليم المشروعات في الوقت المحدد.

عند تحليل النتائج، يمكن استخدام النظرية البنائية لتقييم كيف تتطور المفاهيم والمعارف لدى الأفراد والمؤسسات على مر الزمن. من خلال مقارنة البيانات التي تم جمعها من المقابلات وورش العمل، يمكن للباحثين تحديد الأنماط والتوجهات التي تظهر في كيفية تأثير تكامل سلسلة الإمداد على مواعيد التسليم. هذا التحليل يمكن أن يوفر رؤى قيمة حول كيفية تحسين استراتيجيات التكامل وتطبيقها في المستقبل. إن استخدام النظرية البنائية في هذا البحث يوفر إطارًا غنيًا لفهم كيفية تشكيل المعرفة والمفاهيم في سياق أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد على تسليم المشروعات في الوقت المحدد. من خلال هذا الأسلوب، يمكن أن يساهم البحث في تطوير استراتيجيات فعالة تعزز من الأداء وتحقق النجاح في المشاريع الصناعية في المملكة العربية السعودية.

□

10.1 المنهجية وطرق البحث:

تم اتباع المنهج الوصفي والمنهج التحليلي كأسلوب مناسب للوصف، الذي يتطابق مع الفصول النظرية أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة للمؤسسة محل الدراسة باعتباره ملائمًا لتقرير الحقائق وفهم مكونات الموضوع، مع إخضاعه للدراسة الدقيقة وتحليل أبعاده، والتي سننطلق إليها في الفصل التطبيقي في دراسة الحالة.

يعتمد اختيار المنهج الملائم لطبيعة البحث على طبيعة المشكلة والهدف من دراستها، ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الدراسة سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، فالأسلوب الوصفي مناسب للوصف الذي يتطابق مع الفصول النظرية، أما في الفصل التطبيقي التحليلي والمنهج الاستنباطي من أجل تحليل وتقييم البيانات المتحصل عليها في الاستبانة محل الدراسة، حيث يساهم هذا المنهج في الإجابة عن التساؤلات البحثية من خلال جمع البيانات ومن ثم تحليلها ومناقشتها. وهذا المنهج هو المستخدم في معظم الدراسات السابقة.

11.1 مصادر جمع البيانات

➤ **المصادر الثانوية:** وتشمل البيانات والمعلومات الموجودة في الكتب والمراجع، والرسائل الجامعية وأوراق العمل والمجلات والدوريات والمؤتمرات العلمية وورش العمل، بالإضافة إلى التقارير المنشورة وغير المنشورة التي تناولت الموضوع في مختلف المؤسسات ذات الصلة.

➤ **المصادر الأولية:** اعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة رئيسية في جمع البيانات من مصادرها والتي تم تصميمها خصيصًا لهذا الغرض على Google Forms وإرسال رابطها إلى مجتمع البحث.

12.1 أدوات الدراسة:

تعرف أداة البحث بأنها "الوسيلة التي تتم بواسطتها عملية جمع البيانات بهدف الإجابة عن تساؤلاته ، وسيعتمد الباحثين في جمع البيانات على الاستبانة، والتي تعرف بأنها "صيغة محددة من الفقرات والأسئلة تهدف إلى جمع البيانات من أفراد البحث"

حيث تكونت من قسمين رئيسيين هما:

- **القسم الأول:** وهو الجزء الخاص بالمتغيرات الديمغرافية لأفراد عينة الدراسة ، والمتمثلة بـ: النوع ، والعمر ، والمؤهل العلمي، والمستوى الوظيفي.
- **القسم الثاني:** اشتمل القسم الثاني على الفقرات والأبعاد التي تقيس متغيرات الدراسة المستقل والتابع.

13.1 حدود الدراسة:

- **حدود موضوعية:** اقتصرت الدراسة على تناول أثر فاعلية تكامل سلسلة الإمداد بأبعادها (التكامل الداخلي – التكامل الخارجي – التكامل الاستراتيجي – تكامل العرض وتكامل الطلب) على تسليم المشروعات في الوقت المحدد دراسة تطبيقية على المدن الصناعية بالمملكة العربية.
- **حدود مكانية:** المشاريع الهندسية في المملكة العربية السعودية.
- **حدود زمانية:** تم إعداد الدراسة في عام 2024.
- **حدود بشرية:** اقتصرت الدراسة على مديري المشاريع في المملكة العربية السعودية.

□

الفصل الثاني: الإطار النظري

المبحث الأول: فاعلية تكامل سلسلة الامداد

1.1.2 مفهوم الفاعلية

الفاعلية هي قدرة الشخص أو المنظمة على تحقيق النتائج المرجوة بكفاءة وفعالية. تتعلق الفاعلية بقدرة الفرد أو المنظمة على تحقيق الأهداف والأداء بشكل فعال وبطريقة تتناسب مع الموارد المتاحة والظروف المحيطة.

تتضمن الفاعلية استخدام الموارد المتاحة بشكل فعال وتحقيق أقصى استفادة منها. إنها تشمل أيضا التخطيط الجيد والتنظيم وتوزيع المهام بشكل مناسب، بالإضافة إلى اتخاذ القرارات الصحيحة والتحكم في العمليات ومراقبة الأداء. (محمد، 2021)

تعتبر الفاعلية مؤشراً هاماً للنجاح والتميز في العمل. فعندما يكون الشخص أو المنظمة فعالاً، يتم تحقيق الأهداف المحددة بكفاءة عالية وبأداء متفوق. يتم إدارة الموارد بشكل جيد وتوجيهها نحو الأولويات الصحيحة، مما يساهم في تحقيق النتائج المرجوة. (مصطفى، 2023)

قد تتفاوت مستويات الفاعلية من فرد إلى آخر، ومن منظمة إلى أخرى. يعتمد ذلك على القدرات والمهارات والموارد المتاحة، بالإضافة إلى البيئة والظروف التي يعمل فيها الشخص أو المنظمة. (الغزاوي، 2023)

الفاعلية هي عنصر أساسي في إدارة الوقت والمهارات القيادية وإدارة المشاريع والأداء العام للمنظمة. تحسين الفاعلية يساهم في تحقيق النجاح والتفوق وتحقيق الأهداف بطريقة فعالة ومؤثرة. (أحمد، 2022)

□

2.1.2 تعريف سلسلة الإمداد

لتعريف إدارة سلسلة الإمداد علينا أولاً التعرف على معنى سلسلة الإمداد (Supply Chain)، تعرف سلسلة الإمداد على أنها :

شبكة متصلة من الأفراد والمنظمات والموارد والأنشطة والتقنيات المشاركة في تصنيع وبيع منتج أو خدمة تبدأ سلسلة التوريد بتسليم المواد الخام من المورد إلى الشركة المصنعة وتنتهي بتسليم المنتج النهائي أو الخدمة إلى المستهلك النهائي. أي أنها الخطوات التي تتخذها المنظمات لتوصيل المنتج أو الخدمة من حالتها الأصلية وصولاً إلى العميل النهائي. (Abdel Shafi, 2021)

تقوم المنظمات بشكل دوري بتطوير سلاسل الإمداد حتى تتمكن من تقليل تكاليفها وتظل قادرة على المنافسة في مجال الأعمال. (Shatta, 2022)

فقد عرف تكامل سلاسل الإمداد علي أنه " تنسيق للممارسات والنشاطات التي ينفذها جميع الأطراف المشكلة لسلسلة الإمداد، بحيث توجد هذه الجهود بما يضمن التدفق السليم للمواد والمعلومات والأموال، لمواجهة الظروف الطارئة في السوق، سواء تعلقت هذه الظروف بتذبذب طلب العملاء للمنتج، أو تغير أساليب المنافسة عند المنافسين، أو اختلاف وتبدل ظروف البيئة الداخلية أو الخارجية لشركة التصنيع " . (Reda, 2020)

وهناك تعريف آخر لسلسلة التوريد أو سلسلة الإمداد هي الشبكة المتصلة من الأفراد والمنظمات والموارد والأنشطة والتقنيات التي تشارك في تصنيع وتوزيع وبيع المنتجات أو الخدمات تهدف سلسلة التوريد إلى توصيل المنتج أو الخدمة من المورد الأولي إلى العميل النهائي. (Ahmed, 2022)

تبدأ سلسلة التوريد بتوفير المواد الخام من الموردين، ثم تتضمن عمليات التصنيع والتجميع والتغليف والتخزين والتوزيع للمنتجات تشمل أيضا الخدمات المساندة مثل النقل والتخليص الجمركي وإدارة المخزون. وتنتهي سلسلة التوريد بتسليم المنتج النهائي أو الخدمة إلى المستهلك النهائي. (Aouetta, 2023)

سلسلة التوريد تعتبر عملية متعددة الخطوات وتشمل تفاعلات وتنسيق بين العديد من الأطراف المشاركة، مثل الموردين والمصنعين ومقدمي الخدمات اللوجستية وتجار التجزئة والعملاء تحسين سلسلة التوريد يمكن أن يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتحسين جودة المنتجات وتقليل التكاليف وتقديم تجربة أفضل للعملاء. وقد لعبت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورا هاما في تطوير سلسلة التوريد، حيث يمكن استخدام الأنظمة والبرمجيات لتحسين التنسيق وتبادل المعلومات بين الأطراف المختلفة في السلسلة. كما يمكن استخدام تقنيات مثل الباركود وتتبع RFID لتحسين رؤية وإدارة العمليات في سلسلة التوريد. (محمد، 2021)

3.1.2 مفهوم تكامل سلسلة الإمداد

من وجهة نظر الباحث يتضمن ذلك فهم كيفية تنسيق وتكامل مختلف المراحل والأنشطة داخل سلسلة الإمداد، بدءاً من توريد المواد الخام وانتهاءً بتسليم المنتجات النهائية للعملاء تتمثل في أربعة أبعاد (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض والطلب). يشمل ذلك أيضا التنسيق بين الموردين والشركات المصنعة وموزعي التجزئة وغيرهم من الأطراف المعنية. (مصطفى، 2023)

وفقا لمؤلف وآخرون ، يتم تعريف تكامل سلاسل الإمداد على أنه التنسيق الفعال لعمليات سلسلة الإمداد من خلال التدفق السلس للمعلومات صعودا وهبوطا على طول سلسلة الإمداد". (الغزوي، 2023)

ويتم تعريف تكامل سلاسل الإمداد على أنه قدرة المنظمة على تحقيق التكامل بين الأنشطة والعمليات الداخلية والتعاون الاستراتيجي مع الأطراف الأخرى المكونة لسلسلة الإمداد الخاصة بها، بهدف تحقيق الفعالية والكفاءة في تدفق المنتجات والمعلومات والأموال واتخاذ القرارات لتلبية احتياجات المستهلكين بأقصى قدر من الرضا وبتكلفة منخفضة. (أحمد، 2022)

باختصار، سلسلة التوريد هي الشبكة المتصلة من الأفراد والمنظمات والموارد والأنشطة والتقنيات التي تعمل معا لتوصيل المنتجات أو الخدمات من المورد إلى العميل النهائي. (Abdel Shafi, 2021)

□

4.1.2 تعريف أداء سلاسل الامداد:

وتم تعريفها أيضا بأنها تحويل الموارد الطبيعية والمواد الخام والمكونات إلى المنتج النهائي الذي يتم تسليمه إلى العميل النهائي من خلال نظم متطورة. (Shatta, 2022)

كما تم تعريفها أيضا بأنها العناصر والعمليات المتداخلة واللائمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج في الأماكن المناسبة وفي الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة. (Reda, 2020)

وتم تعريفها أيضا بأنها إدارة وتصميم المنتجات أو الخدمات والتي تشمل تصميم المنتج وتدبير الاحتياجات والتنبؤ والتخطيط والتوزيع وانجاز وخدمة ما بعد البيع. (Ahmed, 2022)

نموذج إداري موجه نحو تلبية متطلبات واهداف تعظيم ربحية المنظمة، وتحسين الحصة السوقية وتطوير الاداء للأنشطة التشغيلية، وذلك بخفض معدل المخاطر والتأثيرات ذات الصلة. (Aouetta, 2023)

5.1.2 أهمية تكامل سلسلة الإمداد:

يعتبر تكامل سلسلة الإمداد بإبعاده الأربعة التكامل الداخلي - التكامل الخارجي - التكامل الاستراتيجي - تكامل العرض والطلب أمراً حاسماً لتحقيق الكفاءة والفاعلية في

سوق العمل. فهو يساعد على وتقليل وقت التسليم وتسليم المشروعات في الوقت المحدد وتقليل التكاليف وتحسين جودة التنفيذ ومرونة التنفيذ للمشروعات بمبادرة حياة كريمة . (محمد، 2021)

6.1.2 أبعاد تكامل سلسلة الإمداد:

فيما يلي شرح أوسع لأهمية كل بعد من أبعاد تكامل سلسلة الإمداد: (مصطفى، 2023)

1. **التكامل الداخلي:** يتعلق بتعزيز التعاون والتنسيق بين الإدارات والأقسام الداخلية للشركة. عندما يكون هناك تكامل فعال بين الإنتاج والتسويق والتوزيع وغيرها من العمليات الداخلية يتم تحقيق تنسيق أفضل وتحسين تدفق المواد والمعلومات داخل الشركة.

2. **التكامل الخارجي:** يتعلق بتعزيز التواصل والتعاون مع الموردين والشركاء التجاريين الآخرين في سلسلة الإمداد عندما يتم تحقيق التكامل الخارجي بشكل جيد، يتم تحسين تدفق المواد والمعلومات بين الشركة وشركائها التجاريين، مما يساعد على تحسين جودة المنتجات وتقليل وقت التسليم.

3. **التكامل الاستراتيجي:** يتعلق بتوجيه استراتيجية سلسلة الإمداد لتحقيق أهداف الشركة العامة يتطلب التكامل الاستراتيجي تنسيق القرارات والخطط بين جميع الأطراف المعنية في سلسلة الإمداد بما يتوافق مع رؤية الشركة وأهدافها طويلة الأجل.

4. **تكامل العرض والطلب:** يتعلق بتوازن العرض والطلب في سلسلة الإمداد. عندما يتم تحقيق تكامل العرض والطلب، يتم توفير المنتجات والخدمات بكميات مناسبة وفي الوقت المناسب مما يساعد على تحقيق تسليم المشروعات في الوقت المحدد وتقليل التكاليف الناجمة عن التخزين والفائض أو النقص في المخزون.

بالاستناد إلى الدراسات السابقة المشار إليها وغيرها، يتم توضيح وتأكيد هذه الأهمية والفوائد المتعلقة بتكامل سلسلة الإمداد.

تشمل هذه الأبعاد جوانب مثل التعاون والتواصل بين الأطراف المختلفة في سلسلة الإمداد ومشاركة المعلومات والمعرفة، وتنسيق العمليات والعمليات اللوجستية، وإدارة المخاطر والجودة. وتتمثل هذه الأبعاد في (التكامل الداخلي - التكامل الخارجي التكامل الاستراتيجي تكامل العرض والطلب). (الغزاوي، 2023)

تناولت العديد من البحوث مثل ثلاث أبعاد التكامل سلاسل الإمداد وهي (التكامل الداخلي التكامل الخارجي، التكامل الإستراتيجي)، حيث أجريت العديد من البحوث والدراسات السابقة التي أثبتت صدق وثبات هذه المقاييس ، بالإضافة الى بعد تتغافل عنه معظم الدراسات السابقة وهو يمثل فجوة بحثية من وجهة نظر الباحث ولها تأثير إيجابي طبقا لبعض الدراسات السابقة على بعد سرعة التسليم محل البحث. يشجعنا منظور سلسلة الطلب على الاستفسار عن ممارسات التنبؤ والتخطيط المشتركة وتأثيرها على دقة التنبؤ والتكاليف في الآونة الأخيرة كان هناك اعتماد واسع النطاق من قبل الشركات المبادئ تخطيط المبيعات والعمليات وتخطيط الأعمال المتكامل الذي يتيح تحقيق توافق أوثق بين العرض والطلب . (أحمد، 2022)

وفيما يلي شرح لهذه الأبعاد : الأبعاد الأربعة لتكامل سلاسل الإمداد على النحو التالي:

□ البعد الأول التكامل الداخلي Internal integration

ويري الباحثون أن التكامل الداخلي هو " الدرجة التي تعمل فيها أقسام الشركة ووحداتها الإدارية بطريقة تعاونية ، وتتفاعل مع بعضها لحل الصراعات التي يمكن أن تحدث داخل الشركة والتوصل إلى نتائج مرضية لجميع الأطراف . ويركز هذا البعد علي جميع العوامل التي تقع داخل المنظمة والتي لها تأثير مباشر علي أدائها. (Reda, 2020)

وبناء على الراي السابق فانه يعتبر التكامل الداخلي هو جزء مهم من تكامل سلسلة الإمداد ويهدف إلى ضمان تنسيق وتكامل العمليات الداخلية في المنظمة. يتضمن التكامل الداخلي التعاون والتنسيق بين الإدارات والأقسام المختلفة داخل المنظمة، مثل إدارة المشتريات، وإدارة الإنتاج والتخزين، وإدارة النقل. (Shatta, 2022)

لذلك عندما تكون هناك تكامل فعال في العمليات الداخلية، يتم تحسين تدفق المواد والمعلومات عبر المنظمة، مما يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتحسين الأداء التشغيلي وأبعاده . على سبيل المثال، عندما يكون هناك تنسيق جيد بين إدارة المشتريات وإدارة الإنتاج، يتم تحقيق توازن مناسب بين المواد المطلوبة والقدرة الإنتاجية، مما يؤدي إلى تقليل تكاليف التخزين وتجنب نقص المواد أو تراكمها . بالإضافة إلى ذلك، يساعد التكامل الداخلي في تحقيق التنسيق الفعال في سلاسل الإمداد الداخلية. عندما يكون هناك تنسيق جيد بين الأقسام

المختلفة، يتم تحقيق تنسيق سلس بين العمليات مثل توقيت التوريد والإنتاج والتوزيع، مما يساهم في تلبية احتياجات العملاء وتحسين رضاهم لتحقيق التكامل الداخلي بفعالية، يمكن اتخاذ عدة إجراءات مثل توفير منصات للتواصل والتعاون بين الإدارات المختلفة، وتطبيق نظم مشتركة لإدارة المعلومات والبيانات، وتعزيز الثقافة التنظيمية التي تشجع على التعاون والتنسيق بشكل عام، يعتبر التكامل الداخلي جزءاً أساسياً من جهود تحقيق تكامل سلسلة الإمداد الشامل من خلال تحسين التنسيق والتكامل الداخلي، يمكن للمنظمات تحقيق فوائد مثل زيادة الكفاءة وتقليل التكاليف وتحسين رضا العملاء. يتعلق بتنسيق وتكامل عمليات سلاسل الإمداد الداخلية داخل المنظمة. يشمل هذا الأبعاد التعاون والتنسيق بين الإدارات والأقسام المختلفة داخل المنظمة، مثل إدارة المشتريات وإدارة الإنتاج والتخزين وإدارة النقل. يهدف التكامل الداخلي إلى تحسين تدفق المواد والمعلومات عبر المنظمة وتحقيق التنسيق الفعال في سلاسل الإمداد الداخلية. (Ahmed, 2022)

□ البعد الثاني التكامل الخارجي External integration

عرف التكامل الخارجي علي أنه " قدرة الشركة علي بناء وتطوير والمحافظة علي علاقات تعاونية وحميمية وتبادل المعلومات مع الموردين والمستهلكين بالإضافة إلى اشراكهم في تخطيط وتنسيق أنشطة سلسلة الإمداد. ويشير ذلك إلي أن العناصر الرئيسية لبناء التكامل الخارجي هي التعاون بين الشركة والموردين والمستهلكين ، والمشاركة بالمعلومات والتنسيق المشترك فيما يتعلق بخطط الشركة. (Aouetta, 2023)

في حين تقسيم التكامل الخارجي إلى نوعين: التكامل مع :

▪ النوع الأول : الموردين

▪ النوع الثاني : التكامل مع العملاء

وفيما يلي شرح لكل منهم:

□ النوع الأول : التكامل مع الموردين Integration with suppliers

عرف علي أنه بناء علاقات تعاونية مع الموردين الذي تزيد حجم التعاملات معهم عن غيرهم لضمان جودة عملية الإمداد. (محمد، 2021)

□

أهمية التكامل مع الموردين في ضمان جودة عملية الإمداد:

التكامل مع الموردين يلعب دوراً حاسماً في ضمان جودة عملية الإمداد، وذلك للعديد من الأسباب التي تشمل: (مصطفى، 2023)

1. **ضمان استدامة التوريد** : عندما يتم تكامل الشركة مع الموردين، يتم بناء علاقات قوية ومتينة تستند إلى التعاون والثقة المتبادلة. هذا يساعد في ضمان استدامة التوريد، حيث يتم تحقيق توازن في العرض والطلب وتقليل مخاطر انقطاع التوريد.

2. **تحسين جودة المنتجات والخدمات** : من خلال التكامل مع الموردين، يتم تبادل المعلومات والمتطلبات التقنية والجودة بشكل فعال. يمكن للشركة والمورد العمل سوياً على تحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة، وضمان امتثالها للمواصفات والمعايير المطلوبة.

3. **تقليل المخاطر والعيوب**: التكامل مع الموردين يساعد في تحليل العملية بأكملها للإمداد وتحديد نقاط الضعف والمخاطر المحتملة. يمكن تطبيق استراتيجيات للتحكم في المخاطر وتقليل حدوث العيوب مثل تحسين عملية فحص الجودة، وتوفير التدريب والدعم التقني للموردين.

4. **الابتكار والتحسين المستمر** : التكامل مع الموردين يساهم في تعزيز التبادل المستمر للمعلومات التجارية والتقنية والابتكارات يمكن للموردين أن يقدموا اقتراحات وتوصيات لتحسين العملية وتطوير منتجات جديدة، مما يعزز قدرة الشركة على التحسين المستمر والابتكار في عملية الإمداد.

5. **تحقيق التكلفة الأمثل**: التكامل مع الموردين يسمح بتحقيق التكلفة الأمثل في سلسلة الإمداد. يتم تسهيل عمليات المشتريات والتخطيط والتوريد، ويمكن للشركة الاستفادة من خصومات في الأسعار وتحسين كفاءة العمليات اللوجستية مثل النقل والتخزين.

بشكل عام، التكامل مع الموردين يعزز العلاقات التعاونية والاعتماد المتبادل بين الشركة والموردين، ويساهم في تحسين جودة المنتجات والخدمات، وتقليل المخاطر والعيوب، وتحقيق التكلفة الأمثل. (الغزاوي، 2023)

□

□ النوع الثاني : التكامل مع العملاء

يعرف التكامل مع العملاء علي أنه " الدرجة التي تمكن المنظمة من هيكلة استراتيجياتها وممارساتها التنظيمية، وكذلك الاجراءات والعلاقات التعاونية مع الرئيسيين والتي تمكن من الوفاء بمتطلبات واحتياجات هؤلاء العملاء " (أحمد، 2022)

التكامل مع العملاء (Integration with customers) يشير إلى بناء علاقات تعاونية مع العملاء لتحقيق تكامل في سلسلة الإمداد. (Abdel Shafi, 2021)

عندما يتم تحقيق التكامل مع العملاء، يتم التركيز على فهم احتياجات العملاء وتلبيةها بشكل فعال. يتضمن ذلك تبادل المعلومات والتواصل المستمر مع العملاء لفهم متطلباتهم وتوقعاتهم. يمكن استخدام هذه المعلومات لتحسين عمليات التخطيط والتنبؤ بالطلب وضمان توفر المنتجات والخدمات في الوقت المناسب. (Shatta, 2022)

من خلال التكامل مع العملاء، يمكن تحقيق العديد من الفوائد، بما في ذلك: (Reda, 2020)

1. تحسين رضا العملاء : بالتعاون مع العملاء وفهم احتياجاتهم ومتطلباتهم بشكل أفضل، يمكن للشركة تحسين رضا العملاء. عندما يشعرون العملاء بأنهم يتمتعون بتجربة ممتازة ويتم تلبية احتياجاتهم بشكل فعال، فإنهم أكثر عرضة للبقاء عملاء وتكرار الشراء.

2. تحسين التخطيط وإدارة الطلب من خلال التواصل المستمر مع العملاء وتبادل المعلومات يمكن للشركة تحسين عمليات التخطيط والتنبؤ بالطلب. يمكن استخدام هذه المعلومات لضبط إنتاجية الشركة وتخطيط الموارد بشكل أفضل، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة العمليات وتقليل المخزون الزائد.

3. تحسين الابتكار والتطوير من خلال التفاعل المستمر مع العملاء وفهم احتياجاتهم المستقبلية، يمكن للشركة تحسين قدرتها على الابتكار وتطوير المنتجات والخدمات الجديدة التي تلبي تلك الاحتياجات. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تعزيز التنافسية وتحقيق مزيد من النجاح في السوق.

باختصار التكامل مع العملاء يهدف إلى بناء علاقات تعاونية قوية مع العملاء وتحقيق تكامل في سلسلة الإمداد يتم تحقيق ذلك من خلال فهم احتياجات العملاء وتلبيةها بشكل فعال وتحسين عمليات التخطيط والتنبؤ بالعرض والطلب . (Ahmed, 2022)

لذلك يعد التكامل الخارجي هو جزء ضروري من إدارة سلاسل الإمداد ويعني تعاون المنظمة مع شركائها الخارجيين في عمليات الإمداد والتوزيع يهدف التكامل الخارجي إلى تحسين تبادل المعلومات وتعزيز التعاون مع الشركاء الخارجيين لضمان توافر المواد والمنتجات في الوقت المناسب وجودة عالية. لذلك تعتمد فعالية التكامل الخارجي على قدرة المنظمة على مشاركة المعلومات بشكل فعال مع الشركاء الخارجيين. يمكن تحقيق ذلك من خلال تنفيذ نظم المعلومات المشتركة واستخدام تقنيات مثل تبادل البيانات الإلكترونية (EDI) وتكامل النظم. بالإضافة إلى ذلك، يشمل التكامل الخارجي أيضا التعاون في التخطيط والتنسيق مع الشركاء الخارجيين. يمكن أن يتضمن ذلك التنسيق فيما يتعلق بتوقعات الطلب وتخطيط المخزون وجدول الإنتاج من خلال التخطيط المشترك، يتم تحقيق مزايا مثل تقليل الفاقد والتكاليف الناجمة عن عمليات إعادة الطلب . علاوة على ذلك، يمكن أن يشمل التكامل الخارجي التعاون في تطوير المنتجات والابتكار. عندما تعمل المنظمة بشكل وثيق مع الموردين والعملاء في عملية تطوير المنتجات، يتم تحقيق تنسيق أفضل وتحسين جودة المنتجات وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل من أجل تحقيق التكامل الخارجي بفعالية، تكون هناك حاجة إلى إقامة علاقات قوية ومستدامة مع الشركاء الخارجيين. يجب تبني الثقة والتفاهم المتبادل والشفافية في التعاملات والاتصالات مع الشركاء الخارجيين.

بشكل عام، بعد التكامل الخارجي أحد العوامل الرئيسية لتحقيق فعالية سلسلة الإمداد وتحسين أداء المنظمة من خلال تعزيز التعاون وتبادل المعلومات مع الشركاء الخارجيين، يمكن للمنظمة تحقيق فوائد مثل تحسين وقت التسليم وتقليل التكاليف وتحقيق رضا العملاء. (Aouetta, 2023)

يتعلق بتعاون المنظمة مع شركائها الخارجيين في سلاسل الإمداد، مثل الموردين والموزعين والعملاء. يهدف التكامل الخارجي إلى تحسين تبادل المعلومات والتعاون مع الشركاء الخارجيين وضمان توافر المواد والمنتجات في الوقت المناسب وجودة عالية. يمكن تحقيق التكامل الخارجي من خلال استخدام تقنيات مثل مشاركة المعلومات والتخطيط المشترك والتعاون في تطوير المنتجات. (محمد، 2021)

□ البعد الثالث التكامل الاستراتيجي Strategic integration

يرى الباحث أن العلاقات بعيدة الأمد بين المنظمة ومورديها وعملائها تعني المشاركة في الرؤية المستقبلية للعمل معا ، وتبني هذه العلاقة على جوانب أساسية هي: "

الاستمرارية ، والالتزام، والاتجاه طويل الأمد" ، حيث تساهم هذه الجوانب في بناء علاقات جيدة بين المنظمات وأعضاء سلسلة الامداد ، وحتى يتمكن شركاء سلسلة الامداد من بناء علاقات طويلة الأجل والمحافظة عليها ، فإن الثقة والتعاون من العوامل الجوهرية لتحسين العلاقات ضمن سلسلة الإمداد، حيث أن المنظمات تحقق منافع أكثر إذا عملت مع مقارنة. مع عملها بشكل مستقل. (مصطفى، 2023)

صحيح التكامل الاستراتيجي هو جزء مهم من إدارة سلاسل الإمداد ويتعلق بتكامل استراتيجية سلاسل الإمداد مع استراتيجية المنظمة العامة. يهدف التكامل الاستراتيجي إلى تحقيق تناسق وتوافق بين أهداف تكامل سلاسل الإمداد وأهداف المنظمة وتحقيق الفوائد التنافسية للمنظمة. توافق أهداف سلاسل الإمداد مع أهداف المنظمة يعني ضمان أن استراتيجية سلاسل الإمداد تدعم وتعزز استراتيجية المنظمة العامة. يجب أن تكون أهداف سلاسل الإمداد متناسبة مع أهداف المنظمة من حيث الجودة والكفاءة والتكلفة والابتكار ورضا العملاء على سبيل المثال، إذا كانت استراتيجية المنظمة تركز على تقديم منتجات عالية الجودة، يجب أن تكون استراتيجية سلاسل الإمداد موجهة نحو ضمان توافر المواد والمكونات ذات الجودة العالية. (الغزوي، 2023)

تكامل خطط العمل يعني توافق وتنسيق خطط العمل بين المنظمة وشركائها الخارجيين في سلاسل الإمداد. يجب أن تتماشى خطط العمل معاً وأن يتم تحديد الأولويات وتنسيق الجداول الزمنية وتخصيص الموارد بشكل متوافق. هذا يساعد على تحقيق تسلسل وتنسيق فعال للعمليات وتجنب التأخيرات والانقطاعات في سلاسل الإمداد . اتخاذ القرارات الاستراتيجية المشتركة يشير إلى ضرورة تعاون المنظمة مع شركائها الخارجيين في اتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بسلاسل الإمداد. يجب أن يشارك الشركاء الخارجيون في عملية اتخاذ القرارات التي تؤثر على تخطيط المخزون والتوزيع والشراء وغيرها من جوانب سلاسل الإمداد. هذا يساعد على تحقيق توافق وتعاون أفضل بين المنظمة وشركائها وتحقيق أفضل النتائج بشكل عام، يعد التكامل الاستراتيجي جوهرية لتحقيق تكامل سلاسل الإمداد الفعال وتحسين أداء العمليات التشغيلية وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. يتطلب ذلك إقامة علاقات تعاونية ومتبادلة الفائدة مع الشركاء . (أحمد، 2022)

لذلك يعتبر التكامل الاستراتيجي هو جزء أساسي من إدارة سلاسل الإمداد الفعالة. يشمل التكامل الاستراتيجي توافق أهداف سلاسل الإمداد مع أهداف المنظمة العامة، وتكامل خطط العمل، واتخاذ القرارات الاستراتيجية المشتركة من المهم أن يكون هناك توافق بين أهداف سلاسل الإمداد وأهداف المنظمة العامة. يجب أن تدعم استراتيجية سلاسل الإمداد استراتيجية المنظمة وأهدافها العامة. على سبيل المثال، إذا كان هدف المنظمة هو تقديم منتجات بأسعار تنافسية، يجب أن تكون استراتيجية سلاسل الإمداد موجهة نحو تحقيق تكلفة منخفضة وكفاءة في عمليات التوريد والتوزيع . (Abdel Shafi, 2021)

تكامل خطط العمل يعني تنسيق وتوافق خطط العمل بين المنظمة وشركاتها في سلاسل الإمداد يجب أن تكون هناك تنسيقية فيما يتعلق بخطط الإنتاج والتوزيع والمخزون وغيرها من جوانب سلاسل الإمداد يساعد هذا التنسيق في تحقيق تسلسل فعال للعمليات وتجنب التوقفات أو التأخيرات غير المرغوب فيها. واتخاذ القرارات الاستراتيجية المشتركة يشير إلى ضرورة تعاون المنظمة مع شركائها في سلاسل الإمداد في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية المتعلقة بالتخطيط والتوزيع والشراء وغيرها. يجب أن تشارك المنظمة وشركائها في تحليل البيانات والمعلومات، واتخاذ القرارات المشتركة التي تعزز الفعالية وتحسن النتائج. (Shatta, 2022)

باختصار، بعد التكامل الاستراتيجي أمراً حاسماً لتحقيق تكامل سلاسل الإمداد الفعالة. يساعد هذا التكامل في تحقيق تنسيق أفضل، وتحسين أداء العمليات، وزيادة رضا العملاء، وتحقيق الفوائد التنافسية للمنظمة. (Reda, 2020)

يتعلق بمدى تكامل استراتيجية سلاسل الإمداد مع استراتيجية المنظمة العامة. يشمل هذا الأبعاد توافق أهداف سلاسل الإمداد مع أهداف المنظمة وتكامل خطط العمل واتخاذ القرارات الاستراتيجية المشتركة يهدف التكامل الاستراتيجي إلى تحقيق تناسق بين استراتيجية الإمداد واحتياجات السوق والعملاء وتحقيق الفوائد التنافسية للمنظمة. (Ahmed, 2022)

هذه الأبعاد تعتبر أساسية لتحقيق تكامل سلاسل الإمداد الفعال وتحسين أداء العمليات التشغيلية وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. توضح هذه الأبعاد العلاقات المختلفة والتفاعلات التي يجب توفرها داخل وخارج المنظمة لتحقيق تكامل سلاسل الإمداد بشكل كامل ومتكامل. (Aouetta, 2023)

□ البعد الرابع: تكامل العرض والطلب

توصلت دراسة بعنوان "سلسلة التوريد تصبح سلسلة الطلب." إدارة سلسلة التوريد على أساس الأداء تستخدم الشركات في قطاع خدمات الطرف الثالث أفكار سلسلة الطلب - وقد أطلق البعض على هذا الأداء الخدمات اللوجستية القائمة على الرومانسية والفكرة هي

أن مقدم الخدمة يُكافأ الآن على نتائج الأداء وليس على توفير نشاط معين على سبيل المثال، بدلاً من فرض رسوم على المساحة المشغولة في أحد المستودعات، قد تتم مكافأة مزود الخدمة على تحقيق مستويات محسنة من عمليات التسليم الكاملة في الوقت المحدد. (محمد، 2021)

توصلت دراسة بعنوان "خلق القيمة ذات الصلة من خلال تكامل الطلب والعرض". إلى أن الشركات التي تتبع استراتيجيات قيادة التكلفة إلى التركيز على الكفاءة التشغيلية ولكنها تفشل أحياناً في سماع صوت العميل بشكل كامل. وبدلاً من ذلك، تميل الشركات التي تتبع استراتيجيات التمايز إلى التركيز على العميل، ولكن في بعض الأحيان على حساب التميز التشغيلي. للمساعدة في معالجة مثل هذه الاختلالات قدم تيار ناشئ من أبحاث سلسلة التوريد مفهوم تكامل العرض والطلب (DSI) تتضمن DSI تنسيق الأنشطة والعمليات التي تعكس تركيز الشركة على العملاء، مع الأنشطة التشغيلية في جانب العرض التي تجعل تلبية الطلب ممكنة. تساهم هذه المقالة في هذا المسار البحثي من خلال تقديم مقترحات قابلة للبحث تهدف إلى تعزيز دعم المنطق المهيمن الجديد في فكر إدارة سلسلة التوريد، ووصف كيف يمكن للشركات تحقيق أفضل قيمة للعملاء ذات الصلة" من خلال تنسيق الأنشطة التي تركز على العرض والطلب داخل وعبر وحدات وظيفية. (مصطفى، 2023)

لذلك قدمت الأبحاث في مجال سلسلة التوريد مفهوم تكامل العرض والطلب (DSI)، والذي يركز على الأنشطة التشغيلية في جانب العرض التي تساهم في تلبية الطلب بشكل ممكن. يتم تحقيق التكامل في العرض والطلب من خلال تنسيق وتنظيم العمليات والتدفقات المختلفة في سلسلة التوريد بدءاً من توفير المواد الأولية إلى تصنيع المنتجات وتوزيعها وصولاً إلى تلبية احتياجات العملاء. ويتطلب تحقيق تكامل العرض والطلب التركيز على الجوانب التشغيلية في جانب العرض مثل التخطيط للاحتياجات وإدارة المخزون والإنتاج والجدولة والتواصل مع الموردين بالتنسيق الجيد بين هذه العمليات، يمكن للشركات تلبية الطلب بفعالية وفي الوقت المناسب، مما يؤدي إلى رضا العملاء وتعزيز الكفاءة في سلسلة التوريد. (الغزوي، 2023)

DSI هي اختصار لـ "Demand Supply Integration"، وتعني تكامل العرض والطلب. يشير DSI إلى التنسيق والتكامل بين عمليات العرض والطلب في سلسلة التوريد. يهدف DSI إلى تحقيق توازن مثالي بين الطلب على المنتجات أو الخدمات والعرض المتاح لها. (أحمد، 2022)

يتضمن DSI تنسيق عمليات التخطيط والتنبؤ بالطلب، وإدارة المخزون، والإنتاج، والتسويق وغيرها من الوظائف ذات الصلة في سلسلة التوريد. يهدف DSI إلى تحقيق التوازن بين توقعات الطلب وقدرة العرض، مما يساعد على تحسين فعالية وكفاءة سلسلة التوريد وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. تكامل العرض والطلب (DSI) بعد عنصر مهم في إدارة سلسلة التوريد الحديثة، حيث يساهم في تحقيق التنسيق والتعاون بين العمليات والأطراف المختلفة في سلسلة التوريد لضمان استجابة فعالة لاحتياجات السوق وتحقيق أداء ممتاز للشركة. (Reda, 2020)

تحدد دراسة بعنوان تكامل الطلب والعرض الإستراتيجية مجموعتين أساسيتين من العمليات التي من خلالها تخلق الشركة قيمة لعملائها عن طريق نقل البضائع والمعلومات من خلال قنوات التسويق العمليات التي تركز على الطلب والعمليات التي تركز على العرض. تاريخياً، استثمرت الشركات الموارد لتطوير ميزة تفاضلية أساسية في واحد أو أكثر من هذه المجالات - ولكن نادراً في كليهما - مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى عدم التطابق بين الطلب ما يريده العملاء والعرض ما هو متاح في السوق). تشير هذه الورقة إلى أن إدارة سلسلة التوريد بنجاح لخلق قيمة للعملاء تتطلب تكاملاً واسع النطاق بين العمليات التي تركز على الطلب والعمليات التي تركز على العرض والتي تعتمد على أساس خلق القيمة من خلال إدارة المعرفة داخل المنظمة. يساعد دمج عمليات الطلب والعرض الشركات على تحديد الأولويات وضمان الوفاء بها بناءً على التوليد المشترك ونشر وتفسير وتطبيق طلب العملاء في الوقت الفعلي بالإضافة إلى القيود المستمرة على قدرة العرض. نحن نعتمد على الأدبيات في مجال التسويق والخدمات اللوجستية وإدارة سلسلة التوريد والاستراتيجية لتقديم إطار مفاهيمي لتكامل العرض والطلب (DSI). نحن نقدم أيضاً رؤى للممارسة الإدارية وجدول أعمال للأبحاث المستقبلية في مجال الطلب وتكامل العرض الذي لم يتم بحثه جيداً نسبياً، ولكنه مهم من الناحية الاستراتيجية. (Abdel Shafi, 2021)

7.1.2 فاعلية تكامل سلسلة الإمداد Supply Chain Integration

هو مفهوم يشير إلى التعاون والتنسيق الفعال بين جميع الأطراف المشتركة في سلسلة التوريد بدءاً من الموردين وصولاً إلى العملاء النهائيين. يهدف التكامل إلى تحقيق التناغم والتعاون بين هذه الأطراف لتحقيق أهداف عديدة، مثل تحسين أداء المؤسسة، وزيادة رضا العملاء، وتحقيق التنافسية. (Shatta, 2022)

تتضمن أبعاد تكامل سلسلة الإمداد المذكورة في السياق الاتي:

□ **التكامل الداخلي:** يرتبط بتنسيق العمليات والأنشطة داخل المؤسسة نفسها، بما في ذلك التنسيق بين الإدارات والأقسام المختلفة. يهدف إلى تحسين تدفق المعلومات والمواد والعمليات داخل المؤسسة. على سبيل المثال، يمكن تحقيق التكامل الداخلي من خلال تبني نظم معلومات متكاملة ومشتركة، وتنظيم فرق العمل المشتركة بين الإدارات المختلفة لتحقيق التنسيق والتعاون. (Ahmed, 2022)

□ **التكامل الخارجي:** يرتبط بتواصل المؤسسة وتعاونها مع الشركاء الخارجيين في سلسلة التوريد، مثل الموردين ومقدمي الخدمات اللوجستية. يهدف إلى تحسين التنسيق وتدفق المواد والمعلومات بين الشركاء. يمكن تحقيق التكامل الخارجي من خلال إنشاء شراكات استراتيجية مع الموردين وتبادل المعلومات والبيانات بشكل فعال، وتنسيق جداول التوريد والتسليم. (Aouetta, 2023)

□ **التكامل الاستراتيجي:** يرتبط بتنسيق استراتيجيات الأعمال وأهداف المؤسسة مع أهداف شركاء سلسلة التوريد. يهدف إلى تحقيق التوافق والتكامل في تخطيط واتخاذ القرارات الاستراتيجية يمكن تحقيق التكامل الاستراتيجي من خلال تبادل المعلومات الاستراتيجية مع الشركاء، وتطوير استراتيجيات مشتركة للنمو والتوسع، وتوحيد الأهداف والتوجهات الاستراتيجية. (محمد، 2021)

□ **تكامل العرض والطلب:** يشير إلى تنسيق العرض والطلب بين المؤسسة وشركاء سلسلة التوريد. يهدف إلى تحقيق توازن بين العرض والطلب وضمان توافر المواد والمنتجات في الوقت المناسب وبكميات ملائمة. يمكن تحقيق التكامل في هذا البعد من خلال تبادل المعلومات حول التوقعات والطلبات المستقبلية وتوجيه التخطيط والإنتاج بناءً على تلك المعلومات، وتحسين الاتصال والتعاون مع شركاء العمل والموردين لضمان تلبية الطلب بشكل فعال وفي الوقت المحدد. (مصطفى، 2023)

باستخدام هذا النهج المتكامل لأبعاد تكامل سلسلة الإمداد، يمكن للمؤسسات تحسين كفاءة عملياتها وتقليل التأخيرات في تسليم المشروعات في الوقت المحدد. كما يساعد في تعزيز التواصل والتعاون بين الأطراف المعنية وتحسين استراتيجيات التخطيط والتنفيذ العملية، مما يساهم في تحقيق نجاح المشاريع وتحقيق الأهداف المرجوة. (الغزاوي، 2023)

وأخير وجدنا جميع الأبحاث والدراسات السابقة تغفل عن هذا البعد المهم الذي يؤثر بالإيجاب في تحسين تسليم المشروعات في الوقت المحدد وهذه من وجهة نظر الباحث يمثل فجوة بحثية وهو :

□ **البعد الرابع لتكامل سلسلة الإمداد هو تكامل العرض والطلب (Demand-Supply Integration).**

يشير هذا البعد إلى التنسيق والتعاون بين العرض والطلب في سلسلة التوريد. يهدف التكامل في العرض والطلب إلى تحقيق التوازن بين العرض والطلب، وضمان توافق كميات المنتجات والخدمات المطلوبة مع الكميات المتاحة في السوق. (أحمد، 2022)

تتضمن أهمية تكامل العرض والطلب في سلسلة التوريد تحقيق الاستجابة السريعة والمرونة لاحتياجات العملاء من خلال فهم الطلب المتغير وتوقعه، يمكن للمؤسسات التكيف مع التغيرات في السوق وتلبية احتياجات العملاء بكفاءة. يساعد التكامل في العرض والطلب على تقليل فرص النقص في المخزون أو الفائض الزائد، مما يؤدي إلى تحسين كفاءة عمليات التوريد وتقليل التكاليف. (Abdel Shafi, 2021)

لتحقيق التكامل في العرض والطلب، يتطلب الأمر تبادل المعلومات والبيانات بين جميع الأطراف المشاركة في سلسلة التوريد، بما في ذلك الموردين والمصنعين، ومقدمي الخدمات اللوجستية، والعملاء يمكن استخدام التكنولوجيا والأنظمة المعلوماتية المتكاملة لتحسين تدفق المعلومات بين هذه الأطراف وتوحيد البيانات بالإضافة إلى ذلك، يتطلب التكامل في العرض والطلب التخطيط الاستراتيجي المشترك والتعاون في تحديد التوقعات وتوجيهات العرض والطلب. (Shatta, 2022)

من خلال تحقيق التكامل في العرض والطلب، يمكن تحقيق العديد من الفوائد. على سبيل المثال، يمكن تحسين مستوى خدمة العملاء من خلال توفير المنتجات والخدمات المطلوبة في الوقت المناسب. كما يمكن تحسين كفاءة عمليات التوريد وتقليل التكاليف المرتبطة بالمخزون والنقل. (Reda, 2020)

بالإضافة إلى ذلك، يمكن تحسين دقة التوقعات بشأن الطلب وبالتالي تقليل فرص التخمة أو النقص في المخزون. (Ahmed, 2022)

باختصار، يمثل تكامل العرض والطلب بعداً مهماً في سلسلة التوريد، حيث يساهم في تحقيق التوازن بين المعروض والمطلوب، وتحسين رضا العملاء، والحفاظ على كفاءة العمليات وتقليل التكاليف المرتبطة بالمخزون والنقل. كما يساهم في تحسين التخطيط والتنبؤ بالطلب وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل. (Aouetta, 2023)

لذلك أصبح تكامل سلسلة الإمداد يعتبر عاملاً حاسماً في تحقيق أهداف المشروعات بشكل متكامل. فهو يساعد على تحقيق تسليم المشروعات في الوقت المحدد وتحسين جودة التنفيذ من خلال تحقيق التنسيق الفعال بين جميع الأطراف المشاركة في سلسلة التوريد بالإضافة إلى ذلك، يساهم التكامل في زيادة مرونة تنفيذ المشروعات، مما يسمح بالتكيف مع التغيرات والتحديات التي قد تطرأ على العملية. (محمد، 2021)

من الدراسة المشار إليها في السياق، يمكن الاستدلال على أهمية تكامل سلسلة الإمداد في تحقيق أهداف المشروعات وتحسين أدائها. إذاً، يمكن استخدام الدراسة المذكورة كمرجع لفهم وتوضيح أبعاد التكامل في سلسلة التوريد، مع الإشارة إلى أهميتها في تحقيق الفعالية والنجاح في المشروعات. (مصطفى، 2023)

بشكل عام، يمكن القول أن تحقيق التكامل في سلسلة التوريد يعزز كفاءة وفعالية العمليات والأنشطة داخل المؤسسة، ويساهم في تحقيق التنسيق بين الأطراف الداخلية والخارجية، مما يؤدي إلى تحسين تدفق المواد والمعلومات وتحقيق رضا العملاء وتحقيق تنافسية أفضل في السوق. (الغزاوي، 2023)

بالطبع يمكن تفسير أسباب تأخير تسليم المشروعات في الوقت المحدد بسبب عدم فاعلية تكامل سلسلة الإمداد داخل سلسلة الإمداد مرتبطة بتأثير عدم فاعلية أبعاد سلسلة الإمداد ينتج عنه عدم تسليم المشروعات في الوقت المحدد سيتم التوضيح من خلال النقاط التالية: (أحمد، 2022)

1. **التكامل الداخلي:** هذا النوع من التكامل يتعلق بالتعاون والتنسيق بين الأقسام والفروع المختلفة داخل المؤسسة. إذا كان هناك عدم فاعلية في التكامل الداخلي، فإن ذلك قد يؤدي إلى تأخيرات في تسليم المشروع. قد يحدث عدم توافق بين الأقسام فيما يتعلق بالجدول الزمني والأولويات وهذا يمكن أن يؤثر على تنفيذ وتسليم المشروع بشكل سلس.

2. **التكامل الخارجي (الموردين):** يتعلق بالتعاون والتنسيق مع الموردين الذين يوفرن المواد والمنتجات اللازمة للمشروع. إذا لم يتم التنسيق بشكل جيد مع الموردين، فقد يتأخر تسليم المواد أو قد تكون هناك مشاكل في جودتها أو كميتها. يمكن أن يحدث تأخير في توافر المواد المهمة للمشروع، مما يؤثر على الجدول الزمني وقدرة المشروع على التسليم في الوقت المحدد.

3. **التكامل الاستراتيجي:** يتعلق بالتعاون والتنسيق مع الشركاء الاستراتيجيين في سلسلة الإمداد. قد يشمل ذلك العمل مع شركاء في مجال النقل أو الشحن أو الموردين الرئيسيين. إذا لم يتم تحقيق التكامل الاستراتيجي بشكل جيد، فقد يحدث عدم توافق في العمليات والأهداف بين الشركاء، مما يتسبب في تأخير تسليم المشروع.

4. **تكامل العرض والطلب:** يتعلق بتوازن العرض والطلب في سلسلة الإمداد. إذا كان هناك عدم توازن بين العرض والطلب، فقد يؤدي ذلك إلى تأخير في توافر المنتجات أو الخدمات المطلوبة للمشروع. على سبيل المثال، إذا كان هناك طلب مفاجئ على منتج معين ولم يكن هناك تخطيط مسبق لهذا الطلب، فقد يواجه المشروع صعوبة في تلبية الطلب في الوقت المحدد.

لتحسين فاعلية تكامل سلسلة الإمداد وتجنب تأخير تسليم المشروعات، يمكن اتخاذ بعض الخطوات المتمثلة: (Abdel Shafi, 2021)

1. تحسين التواصل والتنسيق بين الأقسام والفروع المختلفة داخل المؤسسة لضمان توافق الجدول الزمني والأولويات.

2. تطوير علاقات تعاونية مع الموردين وتوضيح المتطلبات بشكل واضح وتحديد المواعيد النهائية لتسليم المواد.

3. تعزيز التكامل الاستراتيجي من خلال إقامة شراكات مستدامة مع الشركاء الرئيسيين وتبادل المعلومات وتنسيق العمليات.

4. تحسين توازن العرض والطلب من خلال التخطيط الجيد والتنبؤ بالطلب وتوفير آليات مرنة للتكيف مع التغيرات الغير متوقعة في الطلب.

عندما يتم تنفيذ هذه الإجراءات يتحسن تكامل سلسلة الإمداد وتقل احتمالية حدوث تأخيرات في تسليم المشروعات في الوقت المحدد وبناءً على فان فاعلية تكامل سلاسل الإمداد تلعب دوراً حاسماً في نجاح الشركات ولها أهمية كبيرة. إليك بعض الأسباب التي تجعل إدارة سلاسل الإمداد مهمة بشكل خاص: (Reda, 2020)

1. **تحسين كفاءة التكلفة:** تكامل سلاسل الإمداد يمكن أن يساهم في تحسين كفاءة

التكلفة من خلال تقليل التكاليف العامة، مثل تكاليف التخزين الزائد، وتكاليف النقل الزائد، وتكاليف إدارة المخزون. عندما يتم تحقيق التكامل الفعال، يمكن للشركات تحقيق توفيرات مالية مهمة وتحسين هوامش الربح.

2. **تحسين جودة المنتجات والخدمات:** من خلال تكامل سلاسل الإمداد، يمكن للشركات تحسين جودة المنتجات والخدمات المقدمة للعملاء عن طريق تحسين عمليات التحكم في الجودة وضمان الامتثال للمعايير والمواصفات، يتم تعزيز سمعة الشركة وزيادة رضا العملاء.

3. **تقليل وقت التسليم:** تكامل سلاسل الإمداد يمكن أن يؤدي إلى تقليل وقت التسليم للمنتجات والخدمات. عندما يتم تحسين تدفق المواد والمعلومات بين الموردين والشركات، يصبح من الممكن تقليل التأخيرات وتسريع وقت الاستجابة لاحتياجات العملاء.

4. **تعزيز المرونة والاستجابة:** التكامل الجيد في سلاسل الإمداد يمكن أن يساعد الشركات على تعزيز مرونتها وقدرتها على التكيف مع التغيرات في السوق عندما يكون هناك تواصل وتعاون فعال مع الموردين والشركاء التجاريين، يتم تسهيل التغييرات السريعة وتحسين القدرة على استيعاب التحولات في الطلب والعرض.

5. **تقليل المخاطر:** إدارة سلاسل الإمداد الفعالة تساهم في تقليل المخاطر المحتملة، مثل انقطاع المواد الخام أو زيادة الطلب فجأة من خلال التخطيط المسبق وتنفيذ استراتيجيات لتعزيز المرونة وتنوع قاعدة الموردين، يمكن للشركات تقليل تأثير هذه المخاطر على أعمالها.

باختصار، إدارة سلاسل الإمداد تلعب دورا حاسما في تحقيق نجاح الشركات، وذلك من خلال تحسين كفاءة التكلفة، وتحسين جودة الملاحظة المشروعات والخدمات وتقليل وقت التسليم وتعزيز المرونة والاستجابة، وتقليل المخاطر من خلال تحقيق تكامل سلسلة الإمداد الفعال، يمكن للشركات تحقيق تنافسية أفضل وتحقيق النجاح في بيئة الأعمال المتنافسة. (Abdel Shafi, 2021)

8.1.2 خصائص فاعلية تكامل سلسلة الإمداد:

■ **تحسين توقيت التسليم:** يعزز تكامل سلسلة الإمداد فاعلية توقيت التسليم، حيث يتم تنسيق تدفق المواد والمنتجات بشكل سلس ومنظم من الموردين إلى العملاء. هذا يقلل من تأخيرات التسليم ويساعد على تلبية احتياجات العملاء في الوقت المحدد. (Shatta, 2022)

■ **تقليل التكاليف:** يساهم تكامل سلسلة الإمداد في تقليل التكاليف العامة للمنظمة. عندما يتم تحسين تدفق المواد والمنتجات وتخفيض المخزونات العالقة وتحسين استخدام الموارد، يتم تقليل تكاليف التخزين والنقل والإنتاج. (Ahmed, 2022)

■ **تحسين جودة المنتجات:** يعزز تكامل سلسلة الإمداد فاعلية ضمان جودة المنتجات من خلال توفير المواد الصحيحة وفي الوقت المناسب وتحسين التحكم في الجودة عبر مراحل الإنتاج يتم تحسين جودة المنتجات النهائية وتلبية توقعات العملاء. (Aouetta, 2023)

■ **زيادة رضا العملاء:** يساهم تكامل سلسلة الإمداد في زيادة رضا العملاء. عندما يتم تلبية احتياجات العملاء في الوقت المحدد وبجودة عالية، يشعرون بالرضا والثقة تجاه المنظمة ويزيد احتمالية التعاون المستقبلي.

■ **تحسين استجابة السوق:** يساعد تكامل سلسلة الإمداد في تحسين استجابة السوق. من خلال توفير رؤية شاملة للطلب والتواصل الفعال مع الموردين والشركاء، يمكن للمنظمة التكيف بسرعة مع التغيرات في السوق وتلبية احتياجات العملاء بفاعلية. (محمد، 2021)

■ **تحسين التخطيط والتنبؤ:** يعزز تكامل سلسلة الإمداد فاعلية التخطيط والتنبؤ. من خلال مشاركة المعلومات والتعاون مع الموردين والشركاء، يتم تحسين دقة التنبؤ بالطلب وتخطيط الموارد وتحسين كفاءة العمليات.

■ **تعزيز الشراكات الاستراتيجية:** يساهم تكامل سلسلة الإمداد في تعزيز الشراكات الاستراتيجية مع الموردين والشركاء عندما يتم بناء علاقات تعاونية ومستدامة مع الشركاء فيسلسله الإمداد، يتم تعزيز التبادل المتبادل للمعلومات والمعرفة والابتكار، مما يؤدي إلى تحسين الأداء العام للمنظمة. (مصطفى، 2023)

■ **العلاقة بين تكامل سلسلة وتسليم المشروعات في الوقت المحدد:** هناك عدة دراسات سابقة أشارت إلى وجود علاقة إيجابية بين فاعلية تكامل سلسلة الإمداد وتسليم المشروعات في الوقت المحدد، حيث يمكن لتحسين تكامل العمليات داخل السلسلة أن يؤدي إلى زيادة الكفاءة وتحسين الأداء في تسليم المشروعات في الوقت المحدد وأيضا

9.1.2 تأثير العلاقة بين فاعلية تكامل سلسلة الإمداد وتسليم المشروعات في الوقت المحدد:

يعتبر تكامل سلسلة الإمداد أحد العوامل المؤثرة في قدرة تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد. عندما يكون هناك تكامل فعال في تكامل سلسلة الإمداد، يتم تحسين تنسيق العمليات وتقليل التأخيرات والتوقفات التي قد تؤثر على جدولة المشروعات وتسليمها في الوقت المحدد. (أحمد، 2022)

□

المبحث الثاني: تسليم المشروعات في الوقت المحدد

1.2.2 التأخير في البناء ظاهرة عالمية

تختلف العوامل المسببة لتأخير البناء في مشاريع البناء من بلد إلى آخر، وذلك بسبب اختلاف الظروف السائدة. (Al-Halabi, 2020)

الظروف السائدة التي يمكن أن تؤثر على وقت تسليم المشروع هي: العوامل السياسية والاقتصادية والمادية بالإضافة إلى مستوى التطور التكنولوجي؛ أسلوب الإدارة، وتقنيات البناء. تعد صناعة البناء لاعبا رئيسيا في الاقتصاد، حيث تولد فرص العمل والثروة. ومع ذلك، تواجه العديد من المشاريع تأخيرات واسعة النطاق وبالتالي تتجاوز التقديرات الأولية للوقت والتكلفة تهدف هذه الدراسة إلى تحديد أسباب التأخير في تسليم المشاريع في جنوب أفريقيا، وتطوير التدخلات، ووضع نموذج لتسليم المشاريع في الوقت المحدد. (Nawasra, 2021)

2.2.2 تسليم المشاريع في الوقت المحدد

يمكن لتحليل المخاطر الهادف أن يحسن بشكل كبير من احتمال قيام مديري المشاريع بتسليم مشاريع تطوير النظام الرئيسية في الوقت المحدد الأسئلة المطروحة هي: ما هي الأحداث الخطرة التي من المرجح أن تحدث؟ وما هي أحداث المخاطر التي سيكون لها التأثير الأشد خطورة على الجدول الزمني للمشروع؟ إن الافتقار إلى الأجزاء والمواد المطلوبة عند الحاجة، ونقص المعلومات المطلوبة وتغييرات التصميم، وصعوبة البدء، هي من بين أحداث المخاطر التي تستدعي الاهتمام الإداري وتخفيف المخاطر والسيطرة عليها بشكل مناسب. (Bordji, 2022)

وتوصل إلى تأخر التسليم وتلف المواد في الموقع التسبب في تأخير المشروع، على سبيل المثال، إذا لم تكن هناك مادة معينة في الموقع مثل يبني. سيؤدي التأخر في تسليم المواد إلى عدم تحقيق أهداف الجدول الزمني.

وأيضاً أشارت دراسة بعنوان "المنتجات الذكية - خطوة نحو سلسلة تسليم مشاريع أكثر فعالية إلى تمثل المشاريع الدولية تحديات لوجستية صعبة حقا. في مشاريع الاستثمار الدولية، يجب إدارة عدد كبير من عمليات التسليم الفردية من خلال شبكة توريد كبيرة في إطار زمني ضيق والتحكم في عمليات تسليم المشروع من خلال منح عمليات التسليم نفسها الوسائل التي يمكن من خلالها التحكم في مسارها. يتيح ذلك التحكم في تدفقات المواد في سلاسل تسليم المشروع من داخل تدفق المواد نفسه وتحسين التنبؤ بالطلب والعرض. (Al-Balushi, 2019)

واتفقت الدراسات التالية على ان المشاريع هي أداة لنجاح المشروع؛ إنه الناس الذين يقومون بتسليم المشاريع وليس العمليات والأنظمة. (Al-Asasfeh, 2023)

إدارة المشاريع الفعالة هو مشتق من مستويات الكفاءة والسلطة بالإضافة إلى المشروع الكفاءة الإدارية، هناك عوامل أخرى تقع ضمن سيطرة أصحاب المصلحة والتي ينبغي أن تؤخذ في الاعتبار عند تقدير وقت تسليم المشروع هؤلاء ويمكن، إذا لم تتم إدارتها بشكل صحيح، أن تتسبب في تأخير تسليم المشروع. على سبيل المثال، تعقيد المشروع له تأثير ملموس على الوقت اللازم للتصميم وبناء تهدف هذه الدراسة إلى تحديد العوامل التي تؤثر على الوقت من تنفيذ المشروعات. (Ibrahim, 2022)

تهدف هذه دراسة أخرى إلى التعرف على أثر إدارة المواهب بأبعادها (استقطاب المواهب، الاحتفاظ بالمواهب، تدريب وتطوير المواهب، التعاقب الوظيفي، الحوافز والتعويضات) ودورها في تدعيم الميزة التنافسية بأبعادها (كفاءة العاملين، الجودة، التسليم في الوقت المحدد). (Al-Dughaishim, 2022)

تدعو هذه الدراسة إدارة المخاطر والشكوك والفرص في المشاريع حان الوقت لإجراء تحول أساسي إلى التحول إلى إدارة المشاريع القائمة على الإستراتيجية، والتي يتمثل أحد مكوناتها في إدارة المخاطر والشكوك والفرص في الوقت الفعلي باستخدام نهج إدارة مشروع دورة الحياة. لا ينبغي النظر إلى تحليل المخاطر وإدارتها على أنها عملية تخطيط

واستجابة منفصلة. إدارة المخاطر والفرص هي طريقة تفكير وفلسفة يجب أن تتخلل مجموعة كاملة من أنشطة المشروع. يعد التحول إلى أهداف العمل والتركيز على مخاطر مكافآت الحياة بأكملها أمرًا ذا أهمية قصوى. يجب أن يستند تقييم المخاطر ليس فقط على تسليم المشاريع في الوقت المحدد وفي حدود الميزانية ولكن أيضًا على صياغة وتطوير وتشغيل كيان تجاري طويل الأجل يمكنه تحقيق الأهداف التجارية للأطراف المعنية مع تلبية توقعات المجتمع أو تجاوزها. (Alaeddine, 2019)

3.2.2 مفهوم تسليم المشروعات في الوقت المحدد:

يتم تعريف تسليم المشروع في الوقت المحدد يمكن تعريفها على أنها كيان يتكون من عدة مشاريع مترابطة تهدف إلى تسليم خدمة أو منتج مشروع كامل إلى العميل النهائي. يتم اعتبار المشروع القومي أو الاستثماري للعميل نقطة النهاية النهائية لسلسلة تسليم المشروع. وفقًا لهذا التعريف، يتم تفسير كل مشروع من خلال الخدمات أو المنتجات المشروع الخاص به، ويتم التركيز على الجوانب الموجهة نحو المنتج والخدمات اللوجستية لسلسلة التسليم. (Al-Halabi, 2020)

توصلت دراسة إلى أن الباحثين والعملاء والمقاولين والمهنيين يشعرون بالقلق إزاء هذا الأمر الظاهرة، مما يؤدي إلى عدم كفاءة الإنتاج، وتأخر المشاريع. إنها ومن المعقول أن هذه الظاهرة هي نتيجة لعدم النظر في تأثير أصحاب المصلحة في العقد، وهم: تصرفات العملاء والمقاولين والمهنيين لأنها تؤثر على مدة العقد المقدرة. ينبغي للأصحاب المصلحة في العقد ينفذون واجباتهم على الفور، وهذا لن يحدث حتى في أفضل الأوقات، قد تتأثر استمرارية العمل في تنفيذ المشروعات. (Al-Nawasra, 2021)

يتم تقديم دراسة أكثر تفصيلاً لطبيعة سلسلة تسليم المشروع في الوقت المحدد، وبخاصة من وجهة نظر شبكة الخدمات اللوجستية وفعالية تكامل سلسلة الإمداد. لذلك تفرض سلسلة تسليم المشروع متطلبات صعبة بشكل خاص على حلول التحكم اللوجستي لأن عددًا كبيرًا من الأنظمة الفرعية والمكونات تحتاج إلى إدارتها كأفراد أي لا يمكن استبدالها بسهولة دون التأثير على الجدول الزمني للمشروع من خلال سلسلة التسليم. تركز المراقبة القائمة على المعاملات على ما يتعين على الشركات والوحدات التنظيمية المعنية القيام به لضمان وصول المواد إلى موقع تنفيذ المشروع في الوقت المحدد. ومع ذلك، هذا النوع بعد العمل الأخير على تطوير نظام تحكم مرّن لعمليات تسليم المشاريع بمبادرة حياة كريمة جزءًا من مبادرة بحثية تركز على تطوير تطبيقات البرامج الموزعة ونماذج العمليات لحل تحديات إدارة فاعلية تكامل سلسلة الإمداد في مختلف الإدارات القائمة على تنفيذ مشروع حياة كريمة. (Al-Jumaili, 2021)

ومع ذلك، هناك وجهة نظر أخرى يمكن اتخاذها حول سلسلة تسليم المشروع في الوقت المحدد، وهي سلسلة من العملاء والموردين المترابطين. يعتمد هذا الرأي على الشبكة التنظيمية ومنظورات سلسلة القيمة.

4.2.2 تعريف التسليم في الوقت المحدد :

تهدف هذه دراسة إلى التعرف على أثر إدارة المواهب بأبعادها (استقطاب المواهب ، الاحتفاظ بالمواهب ، تدريب وتطوير المواهب ، التعاقب الوظيفي ، الحوافز والتعويضات). (Bordji, 2022)

ودورها في تدعيم الميزة التنافسية بأبعادها (كفاءة العاملين ، الجودة ، التسليم في الوقت المحدد) هدفت دراسة إلى أن سرعة الاستجابة لأوقات التسليم المطلوبة وتقديم المنتجات للعملاء في مواعيدها مع الالتزام بسرعة التجهيز وتقليل وقت الانتظار ، وبعد التسليم في الوقت المحدد من القواعد الأساسية بين الشركات في الأسواق من خلال الاهتمام بسرعة تصميم المنتجات في مدة زمنية قصيرة ، وتقديمها للعملاء بأعلى جودة في أقصر وقت ممكن ، فالشركات في عالمنا اليوم تستخدم الوقت كسلاح تنافسي من خلال تسليم المنتجات إلى الزبائن بشكل أسرع وأفضل فالزبائن يفضلون دائماً المصانع والشركات التي تستجيب لطلباتهم بشكل أسرع . (Al-Balushi, 2019)

كما يعتبره عدد من الكتاب المعيار الحقيقي القابلة المنظمة على التكيف السريع لتلبية طلبات السوق وفقاً لحاجات ورغبات العملاء ، ومما سبق يمكن تعريف عنصر التسليم في الوقت المحدد في قدرة المنظمة على الوفاء بالتزاماتها في الوقت المحدد لها ، لتمييز المنظمة عن منافسيها في نفس مجال عملها ، وقدرتها على تسليم المنتجات والخدمات للعملاء. (Al-Asasfeh, 2023)

5.2.2 أهمية تسليم المشاريع في الوقت المناسب

يقال أن المشروع ناجح عندما يتم الانتهاء منه ضمن التكلفة المدرجة في الميزانية، الجودة المحددة والوقت المحدد والتسليم بأمان لقد كان هناك الكثير من الخلاف والصراع الناشئ عن عدم اكتمال المشاريع داخلها الفترة الزمنية المحددة. تنشأ التأخيرات بسبب الإجراءات الضارة للأطراف العقد. يمكن أن تشمل المساهمات في التأخيرات الصادرة عن

العمل المتأخر في اتخاذ القرار، والتأخر في الإفراج عن الأموال، وتغيير النطاق العوامل التي ساهمت بها يشمل الاستشاريون التعليمات المتأخرة، وضعف تنسيق الأبعاد، والموافقة المتأخرة على العمل والتأخر في إعداد التقييمات المؤقتة والشهادات للمقاول أيضا وأيضا التفتيش المتأخر والموافقة على العمل من جانب المقاول عدم وجود التخطيط السليم للعمل، نقص المواد والموارد البشرية الماهرة، سوء التنفيذ بالموصفات المبرمة في العقد وأيضا تعدد التقنيات وتأثيرات الطقس بالإضافة إلى الإضرابات العمالية من المصادر المحتملة للعنف تسبب التأخير في التسليم في الوقت المحدد. والعواقب المحتملة لجميع هذه الإجراءات هي زيادة تكلفة المشروع في وقت متأخر تصعب تسليم المشاريع وأحيانا إنهاء العقد. ولذلك كل جهد ينبغي التأكد من أن الأطراف لا تعرقل الوقت دون داع لتنفيذ المشاريع. (Alaeddine, 2019)

6.2.2 إدارة الوقت للمشاريع

الطبيعة الفريدة لعملية تنفيذ المشروعات تنطوي على تعقيدات وشكوك والظروف المتغيرة التي يجب استيعابها ضمن التخطيط و نظام التحكم المستخدم المشاريع الصغيرة والكبيرة تضم عددا كبيرا من عناصر العمل المترابطة وإشراك العديد من المشاركين. لهذا السبب يمكن الاعتماد عليها وتصبح الخطط والآليات الدقيقة لتسجيل التقدم أكثر أهمية لمشروع النجاح سوء إدارة الوقت يمكن أن يكون له تأثير سلبي على نتائج المشروع من حيث التكلفة والجودة الوقت المستغرق للتنفيذ. (Al-Halabi, 2020)

تعرف مهام المشروع من بداية الموقع إلى تسليم المشروع. هناك تقنيات تستخدم في إدارة الوقت تسمى أدوات تخطيط المشروع. تتضمن بعض هذه الأدوات المخطط الشريطي والهرج طريقة المسار (CPM)، والمخطط الانسيابي، وخط التوازن. كل هذه تستخدم لمراقبة تقدم العمل وقياس حجم العمل المنجز. وقت تتعلق السيطرة بالجهد المبذول في الالتزام بالوقت الأولي المحدد للمشروع. (Al-Nawasra, 2021).

الجوانب المختلفة للمشاريع التي سيتم التحكم فيها هي الموارد البشرية، والمواد التحكم في الماكينة وصيانتها، والإجراءات المختلفة لأطراف العقد هم العميل والاستشاري والمقاول. كل هذه تؤثر على وقت المشروع.

هناك العديد من الدراسات التي أشارت إلى أهمية تسليم المشروعات في الوقت المحدد إليك بعض النقاط المهمة المستخلصة من هذه الدراسات: (AI- Jumaili, 2021)

- **رضا العملاء :** تسليم المشروع في الوقت المحدد يعزز رضا العملاء ويعطي انطبعا إيجابيا عن قدرة المشروع على الالتزام بالتزاماته. يزيد ذلك من فرص الحصول على مشاريع مستقبلية وتعزيز سمعة المشروع والشركة.
- **تقليل التكاليف :** تأخير التسليم يؤدي إلى زيادة في التكاليف. فعندما يتأخر المشروع، قد يحدث تغيير في المتطلبات أو يتطلب تمديد فترة العقد أو تكاليف إضافية للعمالة والمواد. بالتسليم في الوقت المحدد، يمكن تجنب هذه التكاليف الإضافية.
- **تحسين إدارة المشروع تسليم المشروع في الوقت المحدد يعزز أداء إدارة المشروع بشكل عام. يتطلب ذلك تخطيطا جيدا ورصدا فعالا وتنسيقا مستمرا بين الفرق المعنية. يتعين على إدارة المشروع أن تكون قادرة على تحديد المشكلات المحتملة واتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجتها لضمان تسليم المشروع في الوقت المحدد.**
- **زيادة كفاءة الإنتاجية:** تسليم المشروع في الوقت المحدد يساهم في زيادة كفاءة الإنتاجية واستغلال الوقت بشكل أفضل. عندما يتم تسليم المشروع في الوقت المحدد، يمكن للشركة أن تبدأ في استخدام المرافق والأصول وتحقيق العائد عليها في وقت مبكر.
- **تحسين التخطيط والتنبؤ :** تسليم المشروع في الوقت المحدد يعزز قدرة الشركة على التخطيط والتنبؤ بشكل أفضل للمشاريع المستقبلية. من خلال تحليل البيانات والمعلومات المتاحة من المشاريع السابقة، يمكن للشركة تحسين تقديراتها وتحديد المخاطر المحتملة وتخطيط الجداول الزمنية بشكل أكثر دقة.
- **تعزيز الشراكات والعلاقات التجارية:** تسليم المشروع في الوقت المحدد يعزز الثقة والشراكة بين الشركة المنفذة والعميل. يمكن أن يؤدي ذلك إلى تطور العلاقات التجارية المستدامة والتعاون المستقبلي في مشاريع أخرى.

على الرغم من أهمية تسليم المشروعات في الوقت المحدد، قد يواجه المشروع تحديات وعوائق تؤثر على الجدول الزمني. لذا، يجب أن تكون هناك استراتيجيات وأدوات فعالة لإدارة المخاطر والتغيرات وضمان التزام الفرق المشاركة بالجدول الزمني المحدد. (Al-Balushi, 2019)

ما هي بعض الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضمان تسليم المشروعات

في الوقت المحدد ؟

هناك بعض الاستراتيجيات التي يمكن استخدامها لضمان تسليم المشروعات في الوقت المحدد :

- **تخطيط محكم:** يجب أن يتم التخطيط بعناية للمشروع من البداية، بما في ذلك تحديد المهام والموارد المطلوبة وتحديد الجداول الزمنية. يجب تحديد مواعيد تسليم فرعية ومواعيد نهائية قابلة للقياس والمتابعة. (Al-Halabi, 2020)
 - **تقييم المخاطر:** يتعين تحديد وتقييم المخاطر المحتملة التي يمكن أن تؤثر على الجدول الزمني للمشروع. يتم ذلك عن طريق تحليل المخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات للتعامل معها. يجب أن يتم تحديث تقييم المخاطر بشكل دوري طوال مدة المشروع. (Ibrahim, 2022)
 - **توزيع الموارد بشكل فعال:** يجب تحديد وتوزيع الموارد البشرية والمالية والمادية بشكل فعال لضمان تنفيذ المهام وفقاً للجدول الزمني. ينبغي تحديد الأولويات وتخصيص الموارد بناءً على الأهمية النسبية لكل مهمة وموعدها النهائي. (Al-Asasfeh, 2023)
 - **تنظيم ومراقبة:** يجب إنشاء نظام فعال لإدارة ومراقبة التقدم والأداء بصورة مستمرة. يتضمن ذلك تعيين مسؤوليات واضحة للفرق وتحديد آليات لتقديم تقارير دورية ومراجعة المشروع. يمكن استخدام أدوات إدارة المشاريع مثل الرسوم البيانية والجدول الزمنية ونظم التتبع لتعزيز الشفافية والتحكم في التقدم. (Al-Nawasra, 2021)
 - **التواصل الفعال:** يجب تعزيز التواصل الفعال بين جميع الأطراف المعنية بالمشروع. يجب توفير وسائل اتصال فعالة واجتماعات دورية لمتابعة التقدم وتناقش المشاكل واتخاذ القرارات السريعة عند الحاجة. (Alaeddine, 2019)
 - **إدارة التغييرات:** يجب تطبيق إجراءات صارمة لإدارة التغييرات المحتملة في البيئة المشروعية. يجب تقديم آلية لتقييم وتأثير التغييرات المحتملة على الجدول الزمني واتخاذ الإجراءات اللازمة لإدارتها بشكل فعال. (Ibrahim, 2022)
 - **القدرة على التكيف:** يجب أن تكون الفرق قادرة على التكيف والتعامل مع التحديات والمشكلات المحتملة ، يمكن استخدام التكنولوجيا لتعزيز تسليم المشروعات في الوقت المحدد. فمن خلال استخدام أدوات إدارة المشاريع المتقدمة والبرمجيات، يمكن تحسين تخطيط المشروع والتعاون ومراقبة التقدم بشكل أكثر فعالية بالإضافة إلى ذلك، يمكن استخدام تقنيات التشغيل الآلي والذكاء الاصطناعي لتحسين تنبؤات الجدول الزمني وتحديد المخاطر المحتملة. (Al-Dughaishim, 2022)
- في النهاية، يجب أن يكون هناك التزام من جميع الأطراف المعنية بالمشروع بتحقيق الجدول الزمني المحدد واتخاذ الإجراءات اللازمة لتجاوز أي تحديات قد تعترض الطريق. (Al-Asasfeh, 2023)

7.2.2 خصائص تسليم المشروعات في الوقت المحدد:

- ويشير هذا المتغير إلى مدى قدرة المنظمة على تقديم السلع والخدمات بشكل دائم، وبما الوقت الذي يحدده العميل، أي أن سرعة واعتمادية التنفيذ والتسليم يمثل أحد أهم طرق يتناسب مع جذب المزيد من العملاء والحفاظ عليهم كما يلي: (Al-Balushi, 2019)
1. **رضا العملاء:** بعد تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد عاملاً رئيسياً لتحقيق رضا العملاء. عندما يتم تسليم المشروع في الوقت المناسب، يشعر العملاء بالثقة والرضا تجاه المنظمة ويزيد احتمالية التعاون المستقبلي.
 2. **تحقيق الأهداف المالية:** يساعد تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد على تحقيق الأهداف المالية للمنظمة. فعندما يتم تسليم المشروع في الوقت المناسب، يتم تقليل التكاليف الناتجة عن التأخير وتحسين استخدام الموارد المالية.
 3. **تعزيز سمعة المنظمة:** يعكس تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد الكفاءة والاحترافية للمنظمة. يساهم ذلك في بناء سمعة قوية للمنظمة في سوق العمل وزيادة فرص الحصول على مشاريع جديدة وشراكات استراتيجية.
 4. **تحسين إدارة الموارد:** يساهم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد في تحسين إدارة الموارد بشكل عام. فالتخطيط الجيد والتنظيم الفعال يساهمان في تحقيق أقصى استفادة من الموارد المتاحة وتقليل الهدر.
 5. **تعزيز الثقة والاستقرار الداخلي:** يساهم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد في بناء ثقة واستقرار داخل المنظمة. فعندما يتم تحقيق الأهداف المحددة وتسليم المشروعات في الوقت المناسب يتم تعزيز روح الفريق والثقة في قدرة المنظمة على تحقيق النجاح.

6. **تحقيق التنافسية في سوق الأعمال المتنافسة**، يعتبر تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد عاملاً حاسماً لتحقيق التنافسية. فالمنظمات التي تتمكن من تقديم المشروعات في الوقت المناسب تكون أكثر قدرة على استغلال الفرص وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل من منافسيها.

7. **تعزيز الكفاءة والإنتاجية** عندما يتم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد، يتم تعزيز الكفاءة والإنتاجية في المنظمة. فالجدولة الجيدة والتنظيم الفعال يساهمان في تحقيق أعتذر عن الخلط في الإجابة السابقة. هنا قائمة منافع تنفيذ وتسليم المشروعات في الوقت المحدد القائمة بالاستقصاء.

8. **تحقيق الرضا العملاء**: عندما يتم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد، يشعر العملاء بالرضا والثقة تجاه المنظمة. يعتبر تلبية الجدول الزمني المتفق عليه مؤشراً قوياً على الالتزام والاحترافية، مما يعزز علاقة العميل مع المنظمة ويزيد فرص التعاون المستقبلي.

9. **تحقيق الأهداف المالية**: يساهم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد في تحقيق الأهداف المالية للمنظمة. عندما يتم تسليم المشروع في الوقت المناسب، يتم تقليل التكاليف الناتجة عن التأخير وتحسين استخدام الموارد المالية المتاحة.

10. **تعزيز سمعة المنظمة** يعكس تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد الكفاءة والاحترافية للمنظمة. يساهم ذلك في بناء سمعة قوية للمنظمة في سوق العمل ويزيد من فرص الحصول على مشاريع جديدة وشراكات استراتيجية.

11. **تحسين إدارة الموارد** عندما يتم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد، يتم تحسين إدارة الموارد بشكل عام. يتطلب ذلك تخطيطاً جيداً وتنظيماً فعالاً للموارد المتاحة، مما يساهم في تحقيق أقصى استفادة منها وتقليل الهدر.

12. **تعزيز الثقة والاستقرار الداخلي**: يساهم تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد في بناء ثقة واستقرار داخل المنظمة. عندما يتم تحقيق الأهداف وتسليم المشروعات في الوقت المناسب، يتم تعزيز روح الفريق والثقة في قدرة المنظمة على تحقيق النجاح.

13. **تحقيق التنافسية في سوق الأعمال المتنافسة**، يعتبر تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد عاملاً حاسماً لتحقيق التنافسية للمنظمات التي تتمكن من تقديم المشروعات في الوقت المناسب تكون أكثر قدرة على استغلال الفرص وتلبية احتياجات العملاء بشكل أفضل من منافسيها.

باختصار، تنفيذ وتسليم المشروعات في الوقت المحدد يساهم في تحقيق رضا العملاء، تحقيق الأهداف المالية، تعزيز سمعة المنظمة، تحسين إدارة الموارد، تعزيز الثقة والاستقرار الداخلي، وتحقيق التنافسية في سوق العمل. (Bordji, 2022)

8.2.2 تحديات تسليم المشاريع في الوقت المحدد

بالطبع! تواجه المنظمات العديد من التحديات عند محاولتها تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد. ومن أبرز هذه التحديات: (Al-Jumaili, 2021)

1. **ضييق الجدول الزمني**: قد يكون الجدول الزمني المحدد للمشروع ضيقاً جداً وقصيراً، مما يضع ضغطاً كبيراً على فريق المشروع لتنفيذ المهام في وقت قصير. قد يحتاج الفريق إلى تخطيط محكم وتنسيق فعال لتلبية المواعيد المحددة.

2. **تعقيد المشروع** بعض المشاريع يكون لها طبيعة معقدة ومتشعبة، ما يزيد من صعوبة تنفيذها في الوقت المحدد. قد يتطلب ذلك وجود مهارات وخبرات تخصصية وتعاون فعال بين أعضاء الفريق للتعامل مع التحديات التقنية والمعرفية المختلفة.

3. **تغيرات في المتطلبات** : قد تواجه المنظمات تغيرات في المتطلبات خلال تنفيذ المشروع، مما يؤثر على الجدول الزمني المحدد. يجب أن يكون لدى الفريق المرونة والقدرة على التكيف مع هذه التغيرات وإدارتها بشكل فعال لضمان تنفيذ المشروع في الوقت المحدد.

4. **نقص الموارد** : يمكن أن يكون نقص الموارد، مثل العمالة أو الميزانية المحدودة، تحدياً كبيراً في تنفيذ المشروعات في الوقت المحدد. يجب على المنظمة توفير الموارد اللازمة وتنظيمها بشكل فعال لضمان توفرها في الوقت المناسب.

5. **ضعف التخطيط وإدارة المشروع**: إذا لم يتم التخطيط وإدارة المشروع بشكل جيد، فإنه يمكن أن يحدث تأخير في التسليم. قد يتطلب ذلك استخدام أدوات وتقنيات إدارة المشاريع المناسبة وتعيين قيادة فعالة للمشروع.

6. **قلة فهم العملاء :** قد يكون لدى العملاء فهم محدود لعملية تنفيذ المشروعات، مما يؤدي إلى عدم وضوح المتطلبات والتوقعات. قد يستدعي ذلك إجراء مفاوضات إضافية وتعديلات في التصميم، مما يؤثر على الجدول الزمني ويسبب التأخير.

7. **تصميم غير ملائم** قد يحدث تأخير في تنفيذ المشروعات بسبب تصميم غير ملائم أو غير واضح. قد يتطلب ذلك تعديلات وإعادة التصميم، مما يؤثر على الوقت المستغرق في تنفيذ المشروع.

8. **جودة رديئة:** إذا تم تنفيذ المشروع بجودة رديئة، فقد يتطلب إجراء إصلاحات وتعديلات لتحسين الجودة، مما يسبب تأخيراً في التسليم.

9. **ضعف أساليب الإدارة :** إذا لم تكن هناك أساليب فعالة لإدارة وتخطيط المشروع ومراقبة أقسام العمل، فقد يحدث انقطاع في التنسيق والتعاون وتنفيذ المهام، مما يتسبب في تأخير التسليم ظروف الأرض السيئة: قد تواجه المشاريع ظروفًا سيئة على الأرض، مثل تضاريس صعبة أو ظروف جوية غير ملائمة، مما يؤثر على قدرة العمال على العمل بكفاءة ويسبب تأخيراً.

10. **ضعف الدافع للعمال:** إذا كان لدى العمال ضعف الدافع أو رغبة ضعيفة في تنفيذ المشروع في الوقت المحدد، فقد يؤدي ذلك إلى تأخير في أداء المهام وتنفيذها.

11. **أسلوب الإدارة غير التشاركي:** إذا كان أسلوب الإدارة غير تشاركي ولا يشجع على التعاون والمشاركة، فقد يؤدي ذلك إلى تأخير في تنفيذ المشروعات وتقليل الكفاءة والإنتاجية.

12. **العوامل المادية والاقتصادية والاجتماعية والسياسية السلبية:** قد تواجه المنظمات عوامل خارجية سلبية مثل نقص الموارد المادية أو الظروف الاقتصادية الضعيفة أو التوترات الاجتماعية أو المضطر إلى المزيد من الوقت والجهد للتعامل معها، مما يتسبب في تأخير في تنفيذ المشروعات.

هذه بعض العوامل التي تؤثر على أداء وقت تسليم المشاريع وتسبب التأخير. يجب على المنظمات التعامل مع هذه المشكلات بشكل فعال من خلال تحسين التخطيط والتنظيم والتعاون واستخدام أساليب إدارة المشاريع الفعالة للتأكد من تسليم المشروعات في الوقت المحدد.

هناك عدة أسباب قد تؤدي إلى تأخير تسليم المشروعات في الوقت المحدد بسبب عدم فاعلية تكامل سلسلة الإمداد. ومن بين هذه الأسباب:

❑ **ضعف التخطيط:** قد يكون هناك تخطيط غير كاف أو غير دقيق للعمليات المتعلقة بسلسلة الإمداد. قد يفترض الخطأ إلى تحديد وقت التسليم المناسب وتحديد المهام اللازمة لتنفيذ المشروع بفاعلية. هذا يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات وعراقيل غير متوقعة أثناء تنفيذ المشروع. (Al-Nawasra, 2021)

❑ **نقص في التنسيق:** قد يحدث نقص في التنسيق بين الأطراف المختلفة المشاركة في سلسلة الإمداد. على سبيل المثال، قد يحدث تأخر في توريد المواد اللازمة للمشروع أو في تنفيذ الخدمات المطلوبة. هذا يمكن أن يؤثر على الجدول الزمني للمشروع ويؤدي إلى تأخير التسليم. (Al-Halabi, 2020)

❑ **قلة المرونة:** قد يفترض نظام سلسلة الإمداد إلى المرونة الكافية للتعامل مع المتغيرات والتحديات التي تطرأ أثناء تنفيذ المشروع على سبيل المثال، إذا تعرضت إحدى الشركات الموردة المشكلة تقنية أو تأخرت في إنتاج المنتجات، فإن ذلك قد يؤثر على جدول التسليم ويتسبب في تأخير المشروع. (Alaeddine, 2019)

❑ **نقص في إدارة المخاطر :** قد يؤدي عدم إدارة المخاطر بشكل فعال إلى تأخيرات في تسليم المشروع. قد يحدث مشكلات غير متوقعة أثناء تنفيذ المشروع، مثل تأخر في توافر الموارد، أو انخفاض في جودة المنتجات أو الخدمات المستخدمة. إدارة المخاطر بشكل فعال تساعد في التعرف على المخاطر المحتملة وتطوير استراتيجيات للتعامل معها قبل أن تؤثر على جدول التسليم. (Ibrahim, 2022)

❑ **انقطاع سلسلة الإمداد:** في حالة وقوع انقطاع في سلسلة الإمداد بسبب أحداث غير متوقعة مثل كوارث طبيعية أو مشاكل في النقل، فإن ذلك يمكن أن يؤدي إلى تأخيرات في تسليم المشروع. قد يصعب العثور على بدائل للموارد أو الخدمات المتأثرة، مما يؤثر على الجدول الزمني للمشروع. (Al-Dughaishim, 2022)

للتغلب على هذه الأسباب وتحسين فاعلية تكامل سلسلة الإمداد، يمكن اتخاذ بعض الخطوات المهمة :

- **تحسين التخطيط والتنسيق:** يجب وضع خطة شاملة لسلسلة الإمداد تشمل تحديد المهام والموارد والجدول الزمني المطلوبة لتنفيذ المشروع. يجب تحديد المسؤوليات وضمان التنسيق الجيد بين الأطراف المختلفة في سلسلة الإمداد. (Al-Asasfeh, 2023)
- **تعزيز التواصل والتعاون:** ينبغي تعزيز التواصل والتعاون بين جميع الشركاء في سلسلة الإمداد، بما في ذلك الموردين والشركات المصنعة ومقدمي الخدمات اللوجستية. يمكن استخدام تكنولوجيا المعلومات ونظم المشاركة لتحسين التواصل ومشاركة المعلومات بشكل فعال. (Al-Balushi, 2019)
- **تطوير قدرات الموردين:** يمكن تعزيز فاعلية سلسلة الإمداد من خلال تطوير قدرات الموردين. يمكن تقديم التدريب والدعم التقني للموردين لتحسين جودة المنتجات وزيادة قدرتهم على التسليم في الوقت المحدد.
- **تنفيذ إدارة المخاطر:** يجب وضع استراتيجية لإدارة المخاطر المحتملة التي قد تؤثر على سلسلة الإمداد يجب تحديد المخاطر المحتملة وتقييم تأثيرها واحتمالية حدوثها، وتطوير خطط للتعامل معها بفعالية.
- **تبني التكنولوجيا والابتكار:** يمكن استخدام التكنولوجيا والابتكارات في تحسين فاعلية سلسلة الإمداد. على سبيل المثال، يمكن استخدام أنظمة إدارة علاقات العملاء وبرامج التخطيط للموارد المؤسسية لتحسين الاتصال وتنسيق العمليات. (Bordji, 2022)
- تحقيق فاعلية سلسلة الإمداد يتطلب جهودا مستمرة وتحسينا مستمرا. يجب تقييم الأداء بانتظام واستخدام البيانات والملاحظات لتحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين واتخاذ التدابير اللازمة لتعزيز فاعلية سلسلة الإمداد وتسليم المشروعات في الوقت المحدد لتحقيق الاهداف المرجوة من الدراسة الحالية. (Al-Jumaili, 2021)

□

Mid-Ocean University

College of Management

Department of project management



The Impact of Effective Supply Chain Integration on On-Time Project Delivery: An Applied Study on Industrial Cities in the Kingdom of Saudi Arabia :Preparation

:Supervision

Dr. Al faisal Abdelhameed Mohamed

Dr. Fayez Ali Jrad

1446-2025

