



الجمهورية العربية السورية
وزارة التعليم العالي
المعهد العالي لإدارة الأعمال (HIBA)

دراسة سلسلة الإمداد والتوريد لمصنع اسمنت في سوريا في ظل ظروف الأزمة السورية دراسة حالة في شركة اسمنت البادية

رسالة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال

الإدارة التنفيذية – إدارة العمليات

إعداد: م. لؤي علي صوان

إشراف: الدكتور راتب البلخي

العام الدراسي 2020-2022

الاستهلال

قال تعالى:

" وقل اعملوا فسيرى الله عملكم ورسوله والمؤمنون
وستردون إلى عالم الغيب والشهادة فينبئكم بما كنتم تعملون "

صدق الله العظيم

سورة التوبة، الآية 105

الإهداء:

إلى ذلك الجذر العميق الممتد في حياتي، إلى من استندت عليه كي لا أقع حين كنت صغيراً، إلى من تمنيت مشاركته بحثي ونجاحي، إلى رمز الفداء والتضحية الذي تعلمت منه معنى الثبات في أصعب المواقف ومعنى الرجولة في زمن قلت فيه الرجال، أهدي إليك نجاحي أيها الغائب الحاضر..

والدي م. علي صوان رحمه الله..

إلى جنتي التي أعيشها، إلى الدفء الذي لا ينقطع عني، إلى التي غرست فيني الهمة وسقتها بمتابعتها، إلى العطاء الأزلي الذي عشته وأعيشه..

أمي الغالية...

إلى من يعيشوا معي تفاصيل عملي وحياتي وعلمي، إلى سندي ودعامتي أهدي لكم نجاحي أيها الأحبة...

أخوتي: د. أيهم و م. يزن و د. ايثار

إلى شركاء حياتي ونجاحي إلى جنتي الصغيرة

عائلتي الحبيبة (زوجتي وأطفالي)

إلى كل من علمني حرفاً تنحني قامتي أمامكم إجلالاً وتقديراً، أهدي بحثي إليكم جميعاً علّه أن يكون نقطة في بحر العلم الشاسع...

أستاذتي وزملائي الكرام...

الشكر والتقدير

الشكر لله رب العالمين الذي أمرنا بالعلم ومهد لي طريقه

وجزيل الشكر وبالغ التقدير إلى أسرة معهد هبا لإدارة الأعمال

وأخص بالذكر الدكتور القدير راتب البلخي الذي أشرف على بحثي ولم يبخل بفكره

ووقته فكان خير معين وسند

والشكر موصول إلى كل من ساندني وتعاون معي وكان داعماً لي من شركة اسمنت

البادية

ملخص البحث

هدف الدراسة:

دراسة سلسلة الامداد والتوريد لشركة سورية ضمن الازمة الاقتصادية التي تمر بها سوريا ودراسة أهم القضايا التي تعرقل عمل سلسلة الامداد والتوريد واقتراح الحلول لتطبيق خلال الخمسة أعوام القادمة في مصنع اسمنت والمتعلقة بما يلي.

- نقص المواد الأولية باختلاف أنواعها.
- المحدودية في الإنتاج نتيجة نقص الموارد الأولية.
- نقص في موارد الطاقة (الفيول والفحم الحجري).
- انقطاع الكهرباء نتيجة قلة موارد الطاقة.
- نقص في قطع الغيار وعدم امكانية تأمين البديل بسهولة

الطريقة المتبعة في الدراسة:

أجري هذا البحث لدراسة حالة عملية لشركة اسمنت البادية من خلال الاستفادة من الأبحاث السابقة وإجراء العديد من المقابلات واللقاءات مع أشخاص يعملون في مجال المشتريات والمبيعات في سوريا وكذلك من خلال عدة مقابلات مع بعض المعنيين في شركة اسمنت البادية، تم تحديد أهم القضايا التي تعاني منها سلاسل الإمداد والتوريد في اسمنت البادية خاصة ضمن الأزمة السورية وتم دراسة أثر الأزمة الاقتصادية على أحد المواد الهامة لعملية إنتاج الاسمنت، وتم اقتراح حلول لهذه القضايا بالاستفادة من تجارب شركات أخرى ومن خلال الاستفادة من الأبحاث السابقة وكذلك

تم إجراء تحليل SWOT لشركة اسمنت البادية ومن ثم تحليل TOWS واقتراح أهم الاستراتيجيات بما فيها استراتيجيات التكامل الأمامي والخلفي.

النتائج التي وصلت إليها الدراسة:

- إن الأزمات الاقتصادية العالمية تؤثر بشكل مباشر على سلاسل الإمداد والتوريد بشكل عام وخاصة القطاع الصناعي الحيوي، وللحفاظ على سلسلة الإمداد والتوريد تعمل بشكلها الفعال يتطلب من الشركة تأمين مصادر الطاقة التي تزيد الإنتاجية وتؤمن السيولة النقدية مع تخفيف التكلفة من خلال إيجاد بدائل عن الفول والفحم تكون هذه البدائل أقل تكلفة وسهلة التأمين كالاستفادة من الطاقة التي يمكن تؤخذ من النفايات والاطارات ومخلفات بعض المزروعات.
- وكذلك لابد من الحفاظ على وجود علاقات قوية مع الزبائن والموردين واستثمار هذه العلاقات في إبقاء سلسلة الإمداد والتوريد فعالة حيث أنها تعطي معلومات جيد للشركة حول الأسواق المحلية والخارجية وتعطي الشركة تصور واضح عن المنتجات الجديدة التي تهدد سوق الاسمنت.
- التنبؤ بكمية الطلب له دور فعال في تخفيف تكلفة الشراء والحفاظ على كمية المخزون مستقرة في ظل الأزمات.

الفهرس

الصفحة	العنوان	الفصل	الصفحة	العنوان	الفصل
33	تمهيد	الفصل الثالث الإطار العملي للبحث	9	مقدمة	الفصل الأول الإطار العام للبحث
33	لمحة عن شركة اسمنت البادية		11	المصطلحات	
37	الصعوبات التي تواجهها سلاسل التوريد في الشركة		12	الدراسات السابقة	
44	اختبار Paired t		18	مشكلة البحث	
48	تحليل SWOT لشركة اسمنت البادية		18	أهمية البحث	
49	TOWS Matrix		19	أهداف البحث	
51	الاستراتيجيات المقترحة		19	حدود البحث	
53	عرض النتائج		20	تمهيد	الفصل الثاني الإطار النظري للبحث
54	التوصيات والمقترحات	المراجع	20	التعريف بسلسلة الامداد والتوريد	
55			21	أهداف سلسلة الامداد والتوريد	
			22	عناصر سلسلة الإمداد والتوريد	
			25	العلاقات في سلسلة الامداد والتوريد	
			28	اختيار المورد المناسب	
			30	استراتيجيات سلسلة التوريد	

الفصل الاول

الإطار العام للبحث

1-1 مقدمة

2-1 المصطلحات

3-1 الدراسات السابقة

4-1 مشكلة البحث

5-1 أهمية البحث

6-1 أهداف البحث

7-1 حدود البحث

1-1 مقدمة:

بدأت الأزمة في سوريا في عام 2011 وبدأ يظهر معها تبعاً بعض الآثار السلبية التي كان تأثيرها جلياً على سلاسل الامداد والتوريد لكبرى الشركات والمصانع الخاصة، ومع تقدم الزمن واستمرار الأزمة لمدة ليست بالقصيرة ومع تزامن جائحة كورونا في عام 2020 ، نفذ الكثير من المخزون في مستودعات هذه الشركات ونتيجة الضغوط الاقتصادية الكبيرة التي تم الضغط بها على سوريا من خلال الحظر الاقتصادي وقانون قيصر والعقوبات الأخرى التي تم تطبيقها زاد الطين بلة وزادت المشكلة تفاقمًا في تأمين أهم المواد الأساسية التي تسمح للقطاع الخاص الصناعي بالاستمرار في العمل حيث أنه عانى خلال هذه الأزمة من:

- نقص المواد الأولية باختلاف أنواعها.
- نقص في موارد الطاقة (الفيول والفحم الحجري).
- انقطاع الكهرباء نتيجة قلة موارد الطاقة.
- نقص في قطع الغيار وعدم الامكانية على تأمين البديل بسهولة.
- صعوبة التواصل مع الشركات المصنعة لمعدات المصانع والشركات.

جميع هذه الأمور سببت ارباكاً كبير لسلاسل الامداد في جميع الشركات الكبيرة والصغيرة لذا نطمح من خلال هذا البحث لدراسة هذه المشكلة وأسبابها المباشرة وغير المباشرة للوصول للفائدة المرجوة من الدراسة وهي خلق أفكار قد يكون تنفيذها حل لهذه المشكلة...

حيث أنه هناك عدة دراسات أجريت لدراسة ونقاش سلاسل الامداد في ظل ندرة بعض الموارد وفي ظل الازمات الاقتصادية والأزمات الأخرى مثل (أزمة جائحة كورونا وأزمات الحروب طويلة الأمد – والأزمات الناتجة عن عقوبات مفروضة على بلدان معينة من قبل بلدان أخرى)

كمثال على ذلك لدينا عدة دراسات حول سلاسل الامداد أثناء جائحة كورونا وكذلك هناك دراسات سيتم عرضها عن بلدان وجدت بعض البدائل عن موارد الطاقة الأولية (الفيول والفحم) ودراسات عن الأمن الغذائي، والدوائي في ظل الحصار والعقوبات على بعض البلدان...

وحيث أن سوريا بلد خرج من الحرب ودخل في أزمة اقتصادية نتيجة الحصار والعقوبات المفروضة تم اختيار البحث في سلاسل الامداد والتوريد في ظل الأزمة السورية مستفيدين من تجارب البلدان الأخرى..

2-1 مصطلحات البحث

- الشركة: شركة اسمنت البادية.
- المعمل: المعمل التابع لشركة اسمنت البادية والواقع في الضمير منطقة أبو الشامات.
- سلسلة الامداد: سلسلة الإمداد والتوريد.
- سلسلة التوريد: سلسلة الإمداد والتوريد.
- القطر: الجمهورية العربية السورية.
- اختبار T: اختبار العينة المزدوجة.

3-1 الدراسات السابقة

بحث " Axumawi Ebuy Teka " 2015 دراسة لاستخدام بدائل الفيول في المعالجات

الحرارية في صناعة الاسمنت حالة عملية معمل ميسبو في اثيوبيا.

- هدف البحث دراسة إمكانية استبدال الوقود الاحفوري (الفيول والفحم) ببدائل أخرى كالطاقة المشتقة من النفايات والإطارات والبلاستيك واللحوم والعظام.
- طبقت هذه الدراسة على معمل ميسبو في اثيوبيا كدراسة حالة عملية.
- توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها:

خلصت الدراسة لفوائد استبدال 40٪ من الوقود الأحفوري بأنواع بديلة من الوقود الصلب

والتي تتوفر في نطاق 7 إلى 587 كم عن المعمل .يمكن زيادة نسبة الاستبدال بالمراقبة

التدرجية دون التأثير على جودة الكلنكر والاضطرابات التشغيلية التي يمكن أن تخفض إنتاج الفرن.

بحث " Salam Al-Zu'bi , Motasem Saidan , Safwat Hemidat ,

Mahmoud Irshidat " 2019 استخدام بدائل الوقود الاحفوري في صناعة الاسمنت

دراسة حالة عملية مصانع الاسمنت في الأردن.

- هدف البحث: دراسة إمكانية إنتاج واستخدام RDF كمشتق من النفايات الصلبة المختلطة باستخدام تقنية التجفيف الحيوي لاستخدامها كبديل عن الوقود التقليدي المستخدم حاليًا في مصانع الأسمنت في الأردن.

- طبقت هذه الدراسة على مصانع الاسمنت في الأردن.

- توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها:

إضافة 15٪ من RDF ، أي ما يعادل 35424 طن / سنة إلى الوقود الأحفوري المستخدم
سيوفر 23،328 طن / سنة من الوقود البترولي ، 3،499،200 دولار أمريكي / سنوياً من
تكاليف الفحم البترولي ،

بشكل عام ، أوضحت النتائج أن RDF تتمتع بمصدقية عالية لتكون خياراً مناسباً لمعالجة
النفايات و يمكن أن يكون مكوناً استراتيجياً لنظام متكامل لإدارة النفايات الصلبة في
الأردن.

بحث " Mohamed EL KHAILI, Mohamed MESTARI Imane CHAKIR

" 2020 الإدارة المتقدمة للعمليات اللوجستية في ظل الأزمات.

- هدف البحث: دراسة أهمية إدارة سلسلة الامداد والتوريد في ظل الأزمات للوصول الى مقترحات وأنظمة عمل مقترحة تفيد في التصرف في أوقات الأزمات.
- طبقت هذه الدراسة في بلجيكا – لوفين.
- توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها:
 - توصلت الدراسة لحلول دعم القرار لتسهيل عمل صناع القرار اللوجستي في ظل أزمة وباء COVID-19. تم تقديم الحلول استناداً إلى نهج النمذجة والتحسين والمحاكاة الموجه نحو الدعم اللوجستي، غطت الدراسة تحديد مواقع المناطق اللوجستية الرئيسية مما يجعل من الممكن تقليل المسافات بين المناطق وتحسين أعدادها وهو نهج موجه متعدد الوكالات لتوزيع مهام التسليم التي توفر الحل واعتماد وكيل شامل يتمثل دوره في تقديم تقدير لـ الاستهلاك المستقبلي لموقع لوجستي من خلال الجمع بين الخبرة البشرية والنماذج الرياضية.

بحث " Ain Kiislera, Tomi Solakivib, Olli-Pekka Hilmola " (2020)

بغنوان دراسة سلسلة الإمداد والتوريد لقضايا تكنولوجيا المعلومات في إستونيا.

- هدف البحث: هدف البحث إلى تحديد أكثر العوامل أهمية بما يخص سلسلة التوريد من خلال الوصول لنتائج الاستطلاع من إستونيا لشركات التصنيع والتجارة والخدمات اللوجستية بين عام 2012 و2018.

• طبقت الدراسة من خلال الاستبيان من شركات التصنيع والتجارة والخدمات اللوجستية

الإستونية بالتعاون مع جامعتين، هما جامعة تالين للتكنولوجيا في إستونيا وجامعة توركو

• توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها:

كانت نتيجة البحث بناء على الاستطلاع أن أهم العمليات ضمن سلسلة الامداد والتوريد هي عمليات الشراء وتخطيط العمليات وادارتها وكذلك إدارة الطلب والتنبؤ والتخطيط له وكذلك إدارة المخزون.

بحث " أحمد ساداتي " (2021) بغنوان تحديات الامن الغذائي في إيران دراسة سلسلة الامداد لشركة زراعية.

• هدف الدراسة: التعرف على إحدى شركات الأغذية في إيران ودراسة تحديات الامن الغذائي في ظل الظروف الراهنة.

• طبقت هذه الدراسة على: واحدة من أكبر الشركات التي تعمل في مجال الغذاء في محافظة خراسان الرضوية في شمال شرق إيران.

• توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها إظهار التحديات الرئيسية للشركة

في الحفاظ على نظام سلامة الغذاء ودراسة مخاطر السوق وعدم القدرة على التنبؤ والعقوبات المفروضة الاقتصادية والسياسية

وخلصت النتيجة أن حماية التنمية الزراعية في البلدان النامية ضرورة واجبة ويتوجب إنشاء ثقة بين صانعي السياسات والشركات من جهة وتمكين العلاقة ما بين الأوساط الأكاديمية وهذا النوع من الشركات من جهة أخرى.

بحث "Atanas Kochov" (2021) بعنوان سلسلة الامداد والتوريد في ظل وباء كورونا (صناعة السيارات في مقدونيا)

- هدف الدراسة: دراسة تأثير وباء كورونا على صناعة السيارات في مقدونيا
- طبقت هذه الدراسة على سوق السيارات في مقدونيا من خلال الاستبيان من 8 شركات سيارات في مقدونيا.
- توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها:

دائمًا يجب فهم مخاطر سلسلة الامداد التوريد واستثمار الفرص التي تسمح للمنظمات للتخطيط للمستقبل مع الحفاظ على العملاء والعلاقات العامة في أوقات الأزمات حيث أن الوباء سبب مشاكل عديدة أهمها إلغاء عمليات التسليم من المورد للزبائن وكذلك كشف الدراسة لضرورة وضع تحسينات في الأمور المتعلقة بالتأهب الدائم والتخطيط المسبق للأزمات.

بحث نشر في مجلة "MDPI" "Chi-Cheng Chang" (2021) بعنوان الكشف عن

أزمة إدارة سلسلة الإمداد والتوريد في التجارة الالكترونية من أجل الاستدامة باستخدام تكنيك Q

- هدف البحث: الغرض من هذه الدراسة هو استكشاف تطبيق تقنية Q للكشف عن أزمات سلسلة

التوريد في صناعة الأغذية المستوردة تحت تأثير COVID19

- طبقت هذه الدراسة على بمبيعات الأغذية المستوردة عبر الإنترنت في تايوان والتي تأثرت بـ COVID-19 من خلال اختيار خمسة عشر من الأشخاص الذين تمت مقابلتهم لإجراء المقابلات، بما في ذلك الموردين والموزعين وتجار الجملة والمنصات والبائعين عبر الإنترنت ومقدمي الخدمات اللوجستية والعلماء المرتبطون بصناعة الأغذية المستوردة من تايوان ومبيعات التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت.

- **توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها:**

نتجت الدراسة بمجموعة بيانات (47 بياناً) تصف التجارة الإلكترونية وجوانب أزمة سلسلة التوريد تحت تأثير COVID-19، من أجل تسهيل التطبيق العملي لمشغلي التجارة الإلكترونية، وتحديد نقاط القوة في العوامل وتوفير مرجع لفحص أزمة سلسلة التوريد. يمكن استخدام نتائج الكشف عن أزمة سلسلة التوريد للتجارة الإلكترونية عبر الحدود كملف أساس تشغيلي عملي لمديري مشاريع التجارة الإلكترونية الغذائية المستوردة نظرت هذه الدراسة فقط في أبحاث الأزمات ولم تبحث في مخاطر سلسلة التوريد أو إدارة مؤسسات التجارة الإلكترونية. كما أنها لم تبحث في الاستراتيجيات التشغيلية لتحمل أزمة سلسلة التوريد والاستجابة لها ولا مناقشة كيف يمكن لمشغلي التجارة الإلكترونية القيام بذلك.

دراسة "JMS I" (2022/3)، بعنوان : تحدي العقوبات الاقتصادية على ايران في شراء الأدوية.

- **هدفت الدراسة:** الى دراسة لتحديد تحديات سلسلة الامداد والتوريد في شراء الأدوية بعد العقوبات الاقتصادية والسياسية المفروضة.

- طبقت هذه الدراسة على قطاع الأدوية في إيران من خلال مقابلة ثمانية عشر من صانعي السياسات والمدراء الإداريين في إدارة الغذاء والدواء وعلى جامعتين إيرانيتين وعلى وزارة الصحة الإيرانية من خلال العديد من المقابلات.

- توصلت الدراسة الى نتائج عديدة أهمها:

عالجت الدراسة تحديات سلسلة الامداد والتوريد لقطاع الأدوية في ظل العقوبات السياسية والاقتصادية. وشملت هذه التحديات (التمويل والشراء والاستيراد والتصنيع المحلي بالإضافة إلى تخزين الأدوية وتوزيعها) وأظهرت النتائج أن المستحضرات الصيدلانية ليست محصنة ضد العقوبات السياسية والاقتصادية، لذا يجب على الدوام تحديد تحديات سلسلة التوريد والتخطيط لمعالجتها، في عام 2018 تم اعتبار الشراء وإدارة الطلب (التنبؤ) من أهم العمليات في سلاسل الإمداد والتوريد وتوصلت الدراسة للصعوبات التي تواجه سلاسل الإمداد ومن أكثر الصعوبات هو صعوبة تلبية الطلب المتنوع وكذلك التنبؤ به بشكل صحيح.

1-4 مشكلة البحث:

تتجلى مشكلة البحث في دراسة الحلول لسلاسل الامداد والتوريد في ظل الأزمات، في

ضوء ذلك تتلخص مشكلة البحث بالأسئلة التالية:

1. ماهي الحلول المقترحة لسلاسل الامداد والتوريد في مصنع اسمنت يعاني من نقص المواد الأولية باختلاف أنواعها.

2. ماهي الحلول المقترحة لسلاسل الامداد والتوريد في مصنع اسمنت يعاني من نقص في موارد الطاقة (الفيول والفحم الحجري).

3. ماهي الحلول المقترحة لسلاسل الامداد والتوريد في مصنع اسمنت يعاني من انقطاع الكهرباء نتيجة قلة موارد الطاقة.

4. ماهي الحلول المقترحة لسلاسل الامداد والتوريد في مصنع اسمنت يعاني من نقص في قطع الغيار وعدم امكانية تأمين البديل بسهولة.

5-1 أهمية البحث

أهمية البحث العلمية:

نطمح من خلال هذا البحث لدراسة المشاكل التي تعاني منها سلاسل الامداد والتوريد في

ظل الأزمات ودراسة أسبابها المباشرة وغير المباشرة للوصول للفائدة المرجوة من الدراسة

وهي خلق أفكار قد تكون مرجعاً للباحثين في هذا المجال.

الأهمية التطبيقية أو العملية:

تتجلى أهمية البحث في المجال التطبيقي لسلسلة الامداد والتوريد لشركة اسمنت البادية

وذلك من خلال الاستفادة من نقاط القوة الموجودة والتغلب على نقاط الضعف وكذلك

الاستفادة من الفرص وتقليل المخاطر سنرى من خلال هذا البحث تحليل SOWT للشركة
(نقاط القوة – نقاط الضعف – الفرص – المخاطر).

6-1 أهداف البحث:

نهدف من خلال هذا البحث إلى دراسة المشاكل المشار إليها أدناه واقتراح الحلول لتطبيق
خلال الخمسة أعوام القادمة لمعالجة مشكلات سلاسل الامداد والتوريد في مصنع اسمنت
والمتعلقة بما يلي.

- نقص المواد الأولية باختلاف أنواعها.
- المحدودية في الإنتاج نتيجة نقص الموارد الأولية.
- نقص في موارد الطاقة (الفيول والفحم الحجري).
- انقطاع الكهرباء نتيجة قلة موارد الطاقة.
- نقص في قطع الغيار وعدم امكانية تأمين البديل بسهولة.

7-1 حدود البحث

حدود مكانية: تم استعراض تجارب البلدان التي مرت في أزمات وتم اختيار شركة سورية
وهي شركة اسمنت البادية لتطبيق الدراسة العملية عليها.

حدود زمنية: تم جمع البيانات الخاصة بهذا البحث في الفترة بين 2022/3/1 وحتى

2022/9/1.

الفصل الثاني

الإطار النظري للبحث

1-2 تمهيد

2-2 التعريف بسلسلة الامداد والتوريد

3-2 أهداف سلسلة الامداد والتوريد

4-2 عناصر سلسلة الإمداد والتوريد

5-2 العلاقات في سلسلة الامداد والتوريد

6-2 اختيار المورد المناسب

7-2 استراتيجيات سلسلة التوريد

1-2 تمهيد :

قام الباحث في هذا الفصل بتوضيح الغموض المتعلق بسلاسل الإمداد مبيناً في ذلك تعريف مفصلاً عن سلاسل الإمداد والتوريد وكذلك أهدافها وعناصرها وتم شرح العلاقات في هذه السلاسل واليات اختيار المورد الأنسب وشرح مفصل عن الاستراتيجيات المتبعة في سلاسل التوريد.

2-2 ماهي سلسلة الإمداد والتوريد

إدارة سلسلة الإمداد أو إدارة سلسلة التجهيز هي عمليات التنسيق التنظيمي والاستراتيجي لوظائف الأعمال المعتادة وتخطيط هذه الوظائف داخل الشركة ومن خلال مجموعة أعمال داخل سلسلة الإمداد من أجل تحسين الأداء طويل المدى للشركات بشكل منفرد وللسلسلة التزويد ككل ، وإدارة سلسلة الإمداد أيضاً هي فن وعلم إدارة تدفق البضائع والخدمات، حيث تشمل إدارة حركة (نقل) وتخزين المواد الخام والسلع نصف المصنعة والسلع التامة الصنع (المنتجات النهائية) والمخزون من نقطة البداية (نقطة المنشأ) إلى نقطة الإستهلاك (أي وصول المنتج أو الخدمة إلى المستهلك النهائي).

وإدارة سلسلة الإمداد أيضاً هي إدارة العلاقة بين المورد والعميل وما بينهما من مشاركين في تلك السلسلة (مثل: الموزع/تاجر الجملة، وتاجر التجزئة).

3-2 أهداف إدارة سلسلة الإمداد والتوريد:

- زيادة كمية المعلومات وفي الوقت نفسه تقليل نفقات المخزون وتشغيل العمليات.
- إيجاد شفافية في المعلومات وتقليل العقبات التي يمكن أن توجد.
- إيجاد مفهوم شامل لعمليات الإمداد
- تحسين استمرارية إدارة المواد والمعلومات والتدفق النقدي.
- تقليل تعقيد الأعمال إلى أبعد قدر ممكن.
- تحقيق فوائد من جهة التكلفة والوقت والجودة.
- الحصول على المنتج الجيد في المكان المناسب وفي الوقت المناسب وبأقل التكاليف.
- جعل المخزون أقل ما يمكن كلما أمكن وتقديم أفضل خدمة للعميل.
- تخفيض وقت دورة الإنتاج.
- تخفيض عدم التأكد والمخاطر في سلسلة التوريد، لذلك يكون هناك شعورٌ إيجابي حول مستويات المخزون، العمليات، ومستويات خدمة العميل النهائي.
- التركيز في إدارة سلسلة التوريد يكون على أمثلية النظام.

وتقوم إدارة سلسلة التوريد بالاتصال المنتظم والتفاعلي مع الإدارات التالية:

- التخطيط والمتابعة.
- المبيعات والمشتريات.
- الأنشطة اللوجستية
- الإنتاج.

4-2 عناصر سلسلة إدارة التوريد

1. العميل :

يعتبر الجزء الاستراتيجي في إدارة سلسلة التوريد لأن الهدف الأساسي هو تحقيق طلب العميل من المنتج والخدمة. والنصيب الأكبر من التخطيط يكون منصبا على تطوير المصفوفة الموضوعية لرقابة وتوجيه سلسلة التوريد حتى توصف بالكفاءة، وتحقيق أقل تكلفة وأعلى جودة وأعلى قيمة للعملاء. وهناك بعض العناصر التفصيلية هي:

- العملاء: أي تحديد ما هي المنتجات والخدمات التي يطلبها العملاء.
- التنبؤ: أي التنبؤ بكمية ووقت طلب العميل.

2. المصدر (المورد):

هو عملية اختيار الموردين اللازمين لشحن أو لتوصيل المنتجات والخدمات اللازمة لخلق المنتج وتقديم الخدمة، بالإضافة إلى تحديد السعر المناسب وعمليات الشحن والمدفوعات للموردين وخلق المصفوفات اللازمة للرقابة وتحسين العلاقات مع هؤلاء الموردين، وكذلك وضع العمليات المجمعّة لإدارة المخزون من المنتجات والخدمات التي سيتم تلقيها من الموردين بما تشمله من استلام الشحنات والتأكد منها ونقلها إلى تسهيلات الإنتاج. وتشمل بعض العناصر الفرعية مثل:

- المخزون: أي مقابلة احتياجات الطلب مع الإدارة الفعالة لتكاليف الاحتفاظ بالمخزون.

- التقييم: أي تقييم الموردين المحتملين ومن ثم تحقيق رقابة الجودة لديهم ومراعاة التسليم في الميعاد، والمرونة، بالإضافة إلى المحافظة على العلاقات مع الموردين.

3. الصنع:

ويتعلق هذا المكون بخطوة التصنيع، حيث يتم جدولة الأنشطة الضرورية للإنتاج والاختبار والتعبئة والإعداد للتسليم. وتعتبر هذه الخطوة أكثر الأجزاء كثافة وثقل في سلسلة التوريد حيث يتم قياس مستويات جودة المخرجات وقياس إنتاجية الموارد البشرية. وتضم ثلاثة عناصر فرعية:

- التصميم: ويعنى ذلك دمج العملاء واحتياجاتهم، مع القدرة التصنيعية والوقت اللازم للوصول إلى السوق.

- التشغيل: وفيه يتم التركيز على مراقبة الجودة وجدولة العمل.

- الموقع: أي تحديد مواقع التسهيلات.

- التسليم: ويطلق على هذا المكون مصطلح اللوجيستيك أي نظم الإمداد

ويقصد به أفضل تحرك وتخزين للمواد من خلال إدارة العمليات

المتعلقة بتنسيق استلام الطلبات من العملاء وتطوير شبكة أعمال

المخازن، وترتيب أسطول نقل وذلك لتوصيل المنتجات النهائية إلى

العملاء، ووضع نظام فعال لإعداد الفواتير واستلام المقبوضات من

العملاء. بالإضافة إلى ما سبق هناك خمس قضايا أساسية لفعالية نظم

الإمداد وهي تحرك المنتج تحرك المعلومات، الوقت والخدمة،

التكلفة، التكامل داخليا بين النظم المختلفة وخارجيا بين المنظمات

المختلفة والمشاركة في سلسلة التوريد.

كما أن نظم الإمداد تتطلب عدة عناصر حتى تكون فعالة وهي:

- الاستجابة السريعة للأوامر من وقت تلقى الأمر وخلال الشحن وحتى تسليم الفاتورة والحصول على المستحقات المالية.
- تجهيز الدفعة من حيث التغليف والعلامة التجارية والطبع على الأغلفة ووضعها في بالات.
- التوكيد.
- اكتمال ودقة الأوامر – أي عدم وجود أوامر مرتجعة.
- المردودات: ويتعلق ذلك باستلام المردودات من المنتجات المعيبة أو الزائدة عن حاجة العملاء، وتلقى الشكاوى من العملاء فيما يتعلق بالمنتجات المسلمة إليهم والعمل على حلها.

5-2 أنواع العلاقات في سلسلة التوريد

يمكن أن تنشأ ثلاثة أنواع رئيسية من العلاقات بين عضوين أو أكثر من أعضاء سلسلة التوريد، وهي: العلاقات المرتبطة بالصفقات Transactional ، والعلاقات التعاونية Collaborative أو علاقات المشاركة Partnership ، وعلاقات التحالف الاستراتيجي Strategic Alliance (SA). وتعتمد فكرة سلسلة التوريد أساساً على تعزيز العلاقات التعاونية، وإقامة التحالفات، ليس فقط بين الموردين والعملاء المباشرين، بل وبين جميع أو معظم أعضاء السلسلة، وفيما يلي شرح موجز للأنواع الثلاثة من العلاقات آنفة الذكر.

- العلاقة التقليدية المرتبطة بالصفقات

في ظل العلاقة المرتبطة بالصفقات، لا يثق ولا يهتم أحد الأطراف (المشتري أو البائع) بالطرف الآخر، ويكون تركيز كل منهما في الحصول على أفضل سعر بالنسبة له، بغض النظر عن تكلفة المنتج، وعادة ما تظهر في ظل هذه العلاقة مشاكل في جودة المنتج، والتسليم، وخدمة ما بعد البيع، وهذا الشكل من العلاقات غير وارد بين أعضاء سلسلة التوريد الواحدة، وإن كان بعض الأعضاء يمارسونه مع بعض الموردين أو العملاء الثانويين.

- العلاقة التعاونية

تمتد جسور التعاون والتنسيق في هذا النوع من العلاقات بين الموردين والمشتريين بل وبين جميع أعضاء سلسلة التوريد، على أرضية راسخة من الثقة المتبادلة وإدراك منافع التعاون، ومن تلك المنافع: تخفيض عدم التأكد والمخاطرة، وتحسين جودة المنتج، وتخفيض التكاليف الكلية، وزيادة ربحية جميع الأعضاء، وسرعة الاستجابة لطلبات العميل النهائي، ويتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المنظمات لتحقيق ذلك التعاون والتنسيق، الذي يتطلب تبادل وتشارك المعلومات (وبشكل خاص بيانات نقاط بيع التجزئة، التي تستخدم في إعداد التنبؤ التعاوني). وتوجد في معظم دول العالم هيئات (غير هادفة للربح) للاستجابة الكفؤة للمستهلك Efficient Consumer Response (ECR)، تعمل على زيادة مساحة التعاون وتقليل العوائق بين أعضاء سلسلة التوريد، خلال وضع معايير أو أدلة إرشادية غير ملزمة لأداء العمليات بين أعضاء سلسلة التوريد، وتسمى تلك الهيئات في الدول الأوروبية، بهيئة الاستجابة الكفؤة للمستهلك (ECR)، وفي

الولايات المتحدة الأمريكية بهيئة المعايير غير الملزمة للتجارة بين الصناعات The

Voluntary Interindustry Commerce Standards (VICS)

Association. وتعرف هيئة VICS الاستجابة الكفوة للمستهلك (ECR) بأنها مبادرة

يقوم بها كل من تجار التجزئة ومورديهم لتقليل العوائق الموجودة بينهم، وذلك بالتركيز على العمليات والأساليب والتقنيات، لتعزيز أداء سلسلة التوريد.

- علاقة التحالف الاستراتيجي:

يمكن تعريف التحالف الاستراتيجي (SA) في مجال الأعمال بأنه «سعي شركتين أو أكثر

نحو تكوين علاقات تكاملية تبادلية، بهدف تعزيز الاستفادة من موارد مشتركة في بيئة

ديناميكية تنافسية لاستيعاب متغيرات بيئية تتمثل في فرص أو تحديات.» (مصطفى،

2002، ص241). وهو اتفاق رسمي يخص توريد مُنتج محدد أو تقديم خدمة معينة، كما

هو الحال في الاشتراك في توسيع معارف وتطوير تطبيقات، ومنتجات تجارية جديدة،

وذلك من خلال الاشتراك في حقوق الملكية، بهدف تحقيق ميزة تنافسية لكل شريك، من

خلال زيادة الإنتاجية وتحسين الجودة والابتكار. (Cante et al., 2004) وعادة ما

تتحالف شركة معينة مع شركة أخرى لاكتساب نقاط قوة جديدة، و/أو لمواجهة خطر شركة

منافسة أكبر منهما، و/أو لابتكار منتج جديد يتطلب معارف الشركتين أو يتطلب تكاليف

بحوث وتطوير باهظة، الخ. ومن أمثلة تلك التحالفات في صناعة الأغذية التحالف

الاستراتيجي (SA) الذي أقيم بين شركة Corn Products International ، وشركة

GTC Nutrition الأمريكيتين، وذلك بهدف التركيز على المكونات المتميزة لصناعات

الأغذية، والأغذية الطبية، والعلف الحيواني، حيث ستنتال الشركة الأولى ملكية الحصة

الكبرى في الشركة الثانية، وستقيم مصنعاً لإنتاج منتجات الشركة الثانية في أونتاريو بكندا، بينما تستمر الشركة الثانية في تسويق منتجات خطها الحالي لعملائها في أمريكا الشمالية والجنوبية ونيوزيلندا. ويجمع هذا التحالف بين نقاط قوة الشركة الثانية (GTC) في تسويق مكونات الأغذية الطبية، مع خبرة الإنتاج والموارد العالمية للشركة الأولى (Business News, 2004, June).

6-2 مراحل اختيار المورد المناسب

- المسح العام: أي البحث عن مصادر التوريد المختلفة حيث يتم إعداد قائمة بأسماء الموردين الحاليين والمحتملين الذين تتوفر لديهم احتياجات المنشأة ونحاول أن نحصل على أكبر عدد ممكن منهم وخاصة الموردين المعروفين لدى المنشأة (خاصة في مجال المناقصة العامة التي يمكن من خلالها التعرف على أعداد كبيرة من الموردين).
- جمع المعلومات والبيانات: فالغرض من البحث عن مصادر التوريد هو لجمع المعلومات والبيانات عنهم وتصنيفهم، بحيث يتم تخفيض عدد الموردين الذين تم إعداد قائمة بأسمائهم في المرحلة السابقة إلى أعداد أقل من العدد الذي تم الحصول عليه عن طريق المسح العام.

وهذه المعلومات نحصل عليها من عدة مصادر من المصادر الداخلية والسجلات في المنشأة من الكتالوجات ونشرات الموردين ومن الدليل التجاري والصناعي ومن الملحقين التجاريين.

- التفاوض: ويعتبر من المراحل المهمة التي يتم فيها الاتصال المباشر مع الموردين الذين تتوفر لديهم احتياجات المنشأة لتقييمهم أو المفاضلة بينهم لاختيار أفضلهم من حيث الحصول على أفضل الأسعار وأفضل المواصفات التي تريدها المنشأة ويستطيع هؤلاء الموردين تقديمها.
- التجربة: حيث لا يتم التعاقد مع المورد في البداية على كميات كبيرة وإنما يعطى المورد فرصة لتوريد كمية محدودة لترى المنشأة مدى صدقه ووفائه وقدراته في تلبية احتياجاتنا من المواد بنفس الشروط المتفق عليها.
- التعاقد: ويتم الاتفاق بين المورد والمنشأة المشتريّة على توقيع عقد الشراء لكميات كبيرة أو كميات متفق عليها، وتوضع شروط في هذا العقد وعلى الطرفين الالتزام بها.
- التنفيذ: أي تنفيذ العقد من قبل المورد.

7-2 استراتيجيات سلسلة التوريد:

- إستراتيجية تعدد الموردين

من الاستراتيجيات القديمة والتقليدية أن يقدم الموردون عروضهم استجابةً لدعوة المنظمة لتوريد مادة معينة لها وفق شروطها من حيث المواصفات والكمية. ويتم اختيار المورد من قبل المنظمة على أساس السعر الأقل، أو قد تقوم المنظمة بالمفاوضة مع الموردين المتقدمين ودفعهم للتنافس. هذه الإستراتيجية لا تهدف ولا تهتم بعلاقة الشراكة طويلة الأمد مع الموردين.

- استراتيجية الموردين القلة

لا تركز هذه الإستراتيجية على العوامل ذات الأمد القصير في تأثيرها، كالأسعار المنخفضة، بل على إقامة علاقة طويلة الأمد مع عدد قليل موثوق بهم من الموردين. ومن مزايا هذه الاستراتيجية ما يلي:

1. تمكين الموردين، نتيجة العلاقة طويلة الأمد، من فهم أهداف المنظمة المشتريّة ورغبات العميل النهائي لها. وتقديم ما هو الأفضل للمنظمة المشتريّة.

2. قد تخلق الرغبة لدى الموردين لمشاركة المنظمة المشتريّة في تطبيق بعض النظم مثل نظام تماماً في الموعد (J.I.T) وتقديم الابتكارات والخبرات التكنولوجية.

إنّ العنصر المهم في هذه الإستراتيجية هي «الثقة والالتزام». وعند توثيق عرى «الثقة والالتزام» بين الطرفين، من خلال الاتصالات الرسمية وغير الرسمية، قد يزيد ذلك ويقوي الشراكة بينهما. إلا أن من مخاطر هذه الإستراتيجية أن يصبح الطرفين أسيرين لبعضهما، وتبرز المخاطرة الحقيقية عند حدوث تغيرات الطلب.

- استراتيجية شبكات التحالف:

تقوم المنظمة المشتريّة بتقديم دعم مالي للموردين من خلال القروض أو المساهمة في الملكية، يصبح المورد جزءاً من تحالف للشركات وللعلاقة طويلة الأمد التي يضمها عضو التحالف، المورد.

- استراتيجية الشركات الافتراضية:

تتصف الشركات الافتراضية بتنوع ما تورده لتقديم الخدمات وفقاً للطلب. وهي مرنة يمكنها تحريك حدودها المنظمة organizational boundaries بصورة تسمح لها بخلق مشروعات جديدة تلبي الطلبات المتغيرة في السوق مثل هذه الشركات التي تعمل كمورد تقوم بتقديم خدمات متنوعة مثل توفير عمال، تصميم منتجات، تقديم خدمات إستراتيجية تصنيع منتج أو مكون أو جزء معين، تنظيم البحث والاختبارات السوقية، توزيع المنتجات، وغير ذلك. وقد تكون العلاقة مع مثل هذه الشركات قصيرة الأمد أو طويلة الأمد.

الفصل الثالث:

الإطار العملي للبحث

1-3 تمهيد

2-3 لمحة عن شركة اسمنت البادية

3-3 الصعوبات التي تواجهها سلاسل التوريد في الشركة

4-3 اختبار Paired t

5-3 تحليل SWOT لشركة اسمنت البادية

6-3 TOWS Matrix

7-3 الاستراتيجيات المقترحة

8-3 عرض النتائج.

9-3 التوصيات والمقترحات

1-3 تمهيد:

قام الباحث في هذا الفصل بدراسة حالة إدارة سلسلة الإمداد والتوريد لشركة سورية في ظل الأزمة السورية وهي شركة اسمنت البادية المساهمة المغفلة لذا سنفصل في صناعة الاسمنت ثم سنطرح المشاكل التي تواجهها سلاسل الامداد والتوريد في الشركة ونطرح الحلول التي قد تعود بالنفع للشركة في المستقبل وسنعمل على اجراء تحليل SWOT لشركة اسمنت البادية ومن ثم بناء مصفوفة TOWS واقتراح الاستراتيجيات التي توصل الشركة لأهداف

البحث.

2-3 لمحة عن شركة اسمنت البادية:

تأسست شركة اسمنت البادية (ش.م.م.) في العام 2006 في الجمهورية العربية السورية كشركة مساهمة مغفلة، من أجل إنشاء مصنع للاسمنت البورتلاندي في منطقة أبو الشامات بريف دمشق بطاقة إنتاجية سنوية تفوق الـ 3,2 مليون طن.

تم إنجاز الخط الإنتاجي الأول بطاقة سنوية بلغت 1,6 مليون طن دخلت في الإنتاج والتوريد للسوق المحلية منذ منتصف العام 2011 حيث استطاعت الشركة منذ ذلك الحين الصمود والاستمرار في رفد الأسواق بمنتجات عالية الجودة والأداء والتصدي لكافة التحديات والظروف الاستثنائية التي تعرضت لها ضمن أعلى درجات الالتزام بالحوكمة والشفافية ومراعاة الأنظمة الضريبية واحترام القوانين والتشريعات السارية. كما أن الشركة تعمل من خلال تحقيق أعلى معايير السلامة المهنية ومراقبة الانبعاثات والعمل على خفض الأثر البيئي مع الالتزام بتوفير فرص عادلة للعمل والتدريب والتأهيل للكوادر الوطنية من ذوي المؤهلات والمهارات العالية.

موقع الشركة:

يقع مصنع الشركة في منطقة ريف دمشق منطقة الضمير – أبو الشامات

يبعد المصنع عن مدينة دمشق مسافة 85 كم تقريباً

تقع مكاتب إدارة الشركة في منطقة يعفور – البوابة الثامنة – بمسافة تبعد عن مدينة دمشق 20 كم.

منتجات الشركة:

تنتج الشركة الاسمنت البورتلاندي ذو الجودة العالية بشكل معبأ وفرط. الاسمنت البورتلاندي لدى

الشركة يستخدم في معظم الحالات لبناء المنازل، والأنفاق والجسور، وما إلى ذلك.

من خلال استخدام وسائل التكنولوجيا وأنظمة الجودة في مخابريهم، يتم تقديم منتج يتوافق مع معايير

الجودة المحلية والدولية.

الاسمنت مادة أساسية في البناء. لدى خلطه بالماء والرمل والحصى، يشكل الخرسانة التي تعتبر

واحدة من مواد البناء الأكثر استخداماً في كافة أنحاء العالم.

في المجتمع الحديث، لا يمكن للمرء أن يتصور بناء المنازل والجسور والأنفاق دون الخرسانة

المادة القوية والمتينة والمرنة التي يمكن لها أن تأخذ أي شكل.

ويطلق على النوع الأساسي من الاسمنت اسمنت بورتلاندي، ولكن هناك العديد من الأنواع الأخرى

من الاسمنت المخلوطة والاسمنت المستخدم للبناء وأنواع خاصة من الاسمنت مثل الاسمنت

الأبيض.

انتاج الاسمنت:

تمر عملية تصنيع الاسمنت بأربع خطوات أساسية:

تحضير المواد الأولية

استخراج المكونات الرئيسية، الحجر الكلسي الغضاري أو الحواري، والبازلت. تأتي المواد الأولية الرئيسية من الصخور الطبيعية الموجودة في المقالع. ويتم نقلهم إلى الكسارات ومن ثم ينقلوا إلى مخازن ما قبل الخلط. أما المواد (التصحيحية) الأخرى مثل الرمل، أو فلذ الحديد أو البوكسائيت فتضاف بنسب مختلفة للوصول إلى التركيب الكيميائي الأمثل لكل نوع من الاسمنت.

الطحن والتجانس

تجري عملية الطحن في مطحنة المواد الخام لتصغير حجم الجسيمات من المكونات إلى قيمة نموذجية ، الناتج من عملية طحن يسمى 'الوجبة الخام' ، يتم نقلها إلى صومعة تجانس قبل عملية تصنيع الكلنكر.

عملية تصنيع الكلنكر

تبدأ عملية تصنيع الكلنكر باستخراج وجبة الخام من صومعة التجانس لضمان أن الوجبة الخام مستقرة ومتجانسة من أجل إنتاج منتجات كلنكر عالية الجودة. يجري التسخين الأولي للمواد في سيكلونات المسخن الأولي مزود بحراق مكلسن يعمل على الفيول والغاز الطبيعي والفحم. وتبدأ كلسنة المواد في هذه المرحلة، وتنتقل في هذه المرحلة من حالتها إلى مرحلة الأكسدة لكل عنصر من المكونات ليكون جاهزاً من أجل عملية الحرق. تجري عملية الحرق في فرن دوّار. تصل درجة حرارة الكلنكر في منطقة الاحتراق في الفرن إلى 1,500 درجة مئوية. ومن ثم يجري تبريدها في

مبرد يعمل على الهواء الذي يخفض درجة الحرارة.

ويتم ضبط عملية التصنيع بأكملها باستمرار من غرفة التحكم المركزي.

طحن الاسمنت وعملية التعبئة

يتم طحن الكلنكر في مطحنة الاسمنت مع كمية من الجص ليصبح بودرة ناعمة لكي يضبط زمن

التصلب الأولي للإسمنت ولكي يكتسب المواصفات الأساسية له، والتي هي القوة.

لإنتاج أنواع مختلفة من الاسمنت (مثل الاسمنت البورتلاندي البوزولاني)، فيتم طحن المواد

المضافة الضرورية مع الكلنكر والجص ليصبحوا بودرة ناعمة جداً ومن ثم تستخدم بالشكل

المرغوب. يتم تخزين الاسمنت في صوامع ومن ثم يتم تعبئته لإرساله بأشكال مختلفة مثل الاسمنت

المعبأ بأكياس أو الاسمنت الفرط، وفقاً لمتطلبات العميل.

المواد الأولية الأساسية التي تحتاجها صناعة الاسمنت:

- الحجر الكلسي الغضاري أو الحواري، والبازلت. تأتي من الصخور الطبيعية الموجودة في المقالع.

- الفيول والفحم الهام في عملية التسخين.

- الجص وبعض الإضافات والمحسنات الأخرى.

بعض المواد الأخرى التي يحتاجها المعمل في صناعة الاسمنت

- قطع الغيار الأساسية (الصمامات والحساسات والمحركات ووكل ما يلزم السخانات والمبردات والآلات الكهربائية والميكانيكية والاليات المتنوعة الخ..)
- المواد المخبرية الهامة لقسم الجودة.

- المواد الخاصة بقسم تكنولوجيا المعلومات (المخدمات وقطع الغيار الخاصة بها وكل ما يتعلق بأنظمة الشبكات والمراقبة).

المشاريع التي تحتاجها مصانع الاسمنت

- المشاريع التطويرية المتعلقة بتطوير العمل.
- المشاريع المتعلقة بتعديل طريقة عمل خطوط الإنتاج.
- المشاريع المتعلقة بالأعمال البيتونية المختلفة ضمن المصنع.
- المشاريع المتعلقة بأعمال الصيانة الضخمة.

3-3 الصعوبات الأساسية الموجودة في سلسلة التوريد والحلول المقترحة:

القضية الأولى: عدم القدرة على تأمين الكمية الكافية من موارد الطاقة (الفيوول – المازوت

– الفحم) التي تتيح للمصنع التشغيل الاعظمي وذلك بسبب الحظر والعقوبات المفروضة على

سوريا الأمر الذي أدى إلى تعطش السوق المحلية لمادة الاسمنت من جهة وخفف القدرة الإنتاجية من جهة أخرى، إن موارد الطاقة (الفيوول – المازوت – الفحم) تعد حجر الزاوية في تشغيل المصنع وفي حال عدم توفر هذه المادة فإن عجلة الإنتاج ستتوقف حيث أنه إلى الان لا يوجد بدي لهذه المادة، لحل هذه المشكلة بدأت بعض شركات الاسمنت البحث لاستخدام بديل لموارد الطاقة المذكورة انفاً بسبب عدم توفرها من جهة وبسبب كلفتها العالية من جهة أخرى، فذهبت الشركات للتفكير في بديل وهو الاستفادة من الطاقة المشتقة من النفايات والإطارات والبلاستيك واللحوم والعظام وكانت نتيجة الدراسات السابقة والتجارب أن الاستفادة من هذه الطاقة سيعود بوفر مالي كبير لشركات الاسمنت التي تقوم بالاستفادة من الطاقة المشتقة من النفايات.

لما كانت شركة اسمنت البادية تعتمد بشكل أساسي على مادتي الفيول والفحم لتقوم بإنتاج الاسمنت ومع بدء أزمة النفط العالمية لابد للشركة بالتفكير ببدائل لمادتي الفيول او الفحم عاجلاً أم آجلاً لأنه حجر الزاوية في الإنتاج من جهة وإن قيمة التكاليف المصروفة على الفيول أو النفط سنوياً ستزيد في قادم الأيام مع نفاذ هذه المادة من العالم تدريجياً من جهة ومع غلاء كلف الشحن والنقل من جهة أخرى، الأمر الذي سيزيد كلفة الإنتاج وبالتالي لن يكون للشركة مستقبل للمنافسة في الأسواق الخارجية.

ومن أحد أهم المشاريع الاستراتيجية لشركة اسمنت البادية للحصول على الطاقة التي تلبي حاجتها.. وهو مشروع إعادة تدوير النفايات وهو مشروع يصنف كمشروع تكامل خلفي بالنسبة لشركة اسمنت البادية.

هناك عدة دراسات قام بها عدة باحثون حول العالم لاستخدام ناتج تدوير النفايات كطاقة قابلة للاحتراق في معمل الاسمنت وحسب الدراسات كانت النتيجة أن الاحتراق الناتج من النفايات يكفي ليحقق الخواص المطلوبة لمادة الكلنكر إذا أضيف بنسب محددة

مميزات مشروع إعادة تدوير النفايات:

- 1- مشروع منفصل عن معمل اسمنت البادية ولكنه أحد أشكال التكامل الخلفي لإسمنت البادية، حيث أن ناتج هذا المشروع يلبي حاجة شركة البادية من الطاقة.
- 2- مشروع استراتيجي بحث في حال تم البدء بتطبيقه بعد 5 سنوات سيحقق وفر كبير جداً لإسمنت البادية، حيث أن عملية التدوير ليست مكلفة بقدر كلفة الفحم او الفيول.
- 3- هو مشروع بحد ذاته سيكون له مبيعاته السنوية وأرباحه.
- 4- سيحقق اكتفاء ذاتي من موارد الطاقة حيث أن النفايات مورد لا ينضب.

القضية الثانية: نقص فى قطع الغيار وعدم امكانية تأمين البديل بسهولة.

مع استمرار الأزمة في سورية لمدة ليست بالقصيرة ومع تزامن جائحة كورونا في عام 2020، وحيث أن عمليات الاستيراد باتت إجراءاتها صعبة، ونتيجة الضغوط الاقتصادية الكبيرة التي تم الضغط بها على سوريا من خلال الحظر الاقتصادي وقانون قيصر والعقوبات الأخرى التي تم تطبيقها زادت الصعوبات في تأمين أهم قطع الغيار والمواد الأساسية الأخرى (الصمامات والحساسات والمحركات ووكل ما يلزم السخانات والمبردات والآلات الكهربائية والميكانيكية والاليات المتنوعة الخ..) وكذلك المواد المخبرية الهامة لقسم الجودة. والمواد الخاصة بقسم تكنولوجيا المعلومات (المخدمات وقطع الغيار الخاصة بها وكل ما يتعلق بأنظمة الشبكات والمراقبة).

إن تسهيل هذه الصعوبات ليس بالأمر السهل وخاصة أن القدرات المحلية الصناعية مازالت متواضعة أمام الدول الأخرى، وليس بالمستطاع تصنيع الكثير من قطع الغيار بشكل محلي. إن التنبؤ وتقدير حجم الطلب هو الحل المقترح لشركة اسمنت البادية في ظل الظروف الراهنة ولكن عملية التنبؤ تتطلب خبرة ومهارة عالية للحفاظ على حجم المخزون من المواد الأساسية وقطع الغيار وتحديد نقطة إعادة الطلب بدقة.

إن طريقة الحد الأدنى والحد الأعلى من المخزون المتبعة في الشركات عموماً وكمية الطلب التي يتم تحديدها بشكل سنوي من خلال المسؤول الفني في كل قسم هي عملية جيدة ولكن سينتها أنها تتبع لرأي فردي فني يقوم بتحديد كمية الطلب على أساس دوري، دون النظر للعوامل الأخرى المحيطة والظروف الاقتصادية المؤثرة على عملية التوريد ، هذا الأمر قد ينتهي بمخزون أكثر من

الحاجة وهو خطير للمواد القابلة للتلف أو المحدودة بزمان صلاحية، لذا إنه لتقدير مستوى الطلب المستقبلي لابد من توافر معلومات الماضي والحاضر لدى المتنبي ليستطيع التنبؤ بالطلب المستقبلي.

إن عملية التنبؤ تعد الركيزة الأساسية لإدارة سلاسل الإمداد وهذه الأهمية تقتضي أن يتم إعداد التنبؤ بالطلب على أسس علمية دقيقة وذلك حتى تعبر عن الواقع مما يسهل اتخاذ قرارات في الاستيراد أو التوريد في ظل المقدرات الحالية، إن خطة التنبؤ تجنب طلبات الشراء المستعجلة والتي تسبب هدر للشركة وتفيد في عمليات التفاوض مع الموردين حيث أن عملية الشراء لديها مجال زمني جيد لإتمام صفقة الشراء بقوة مع إمكانية الحصول على حسومات كبيرة، الأمر الذي يعود بالوفر المالي للشركة، من جهة أخرى إن التنبؤ متوسط المدى سيكون له بالغ الأهمية لشركة اسمنت البادية وسيعود بالوفر المالي لها، يغطي هذا التنبؤ فترة من ثلاثة أشهر لثلاث سنوات ويستخدم هذا التنبؤ في خطط التشغيل والتوريد والموازنات وكل ما يرتبط بها من خطط أقسام الشركة المختلفة ومن أهم الأساليب في التنبؤ التي ينصح لشركة اسمنت البادية استخدامها هو الأسلوب الوصفي (تقدير المدراء) وتعتمد هذه الطريقة على تشكيل لجنة مكونة من مجموعة مدراء مهمة هذه اللجنة تحديد والتنبؤ بالطلب للفترة القادمة ومن الضروري أن تحوي هذه اللجنة كل من:

- **مدير المستودعات** (لبيان الكمية الحالية من المخزون والاستهلاك الدوري الذي يسحب من كل مادة من المواد الجاري التنبؤ بطلبها في الفترة المقبلة، مع إعطاء بيان مفصل لحركة هذه المادة دخولها وخروجها من المستودع للفترات السابقة)
- **مدير المشتريات** (لبيان وجهة نظره حول توفر هذه المادة والمدة المتوقعة لوصولها أو توريدها ومن هم الموردين المحتملين لهذه المواد مع بيان أسعار هذه المواد في الفترات السابقة وتوقع سعرها الحالي).

- **شخص مفوض من القسم المالي** لبيان الموازنة المتاحة، وبيان أسعار هذه المواد التي تم تسجيل فواتيرها في الفترات السابقة وكم بلغت قيمة كل مادة من المواد الجاري التنبؤ بكمية طلبها للفترات السابقة.
- **مدير المصنع (نيابةً عن أقسام الإنتاج والصيانة والجودة و ...)** لبيان الوضع الفني الراهن ومدى كمية الطلب المطلوبة لكل مادة وفق تقديره الفني وخبرته في الفترات الماضية.
- ستتوصل هذه اللجنة لنتيجة مثمرة نتيجة تلاقي الخبرات وتبادل الآراء وسيتم التنبؤ بكمية الطلب لأهم المواد الأساسية التي يتم طلبها بشكل دوري وهي مواد حساسة ومهمة للشركة وعليه يتم تحديد زيادة بعض الموازنات وإنقاص أخرى.
- **يرأس هذه اللجنة مستشار فني يتم تحديده من قبل الإدارة العليا.**

القضية الثالثة: انقطاع الكهرباء في سوريا نتيجة قلة موارد الطاقة.

لدى شركة اسمنت البادية محطة توليد طاقة كهربائية صغيرة تغطي حاجتها من الكهرباء التي يحتاجها المصنع من جهة والتي تحتاجه أبنية السكن من جهة أخرى، لكن هذه المولدات تعمل على الفيول وحيث أن الفيول أصبحت من المواد صعبة التأمين نتيجة الأزمة العالمية الحاصلة على موارد الطاقة في الوقت الراهن، لذلك لابد للشركة من إيجاد بديل لذلك.

إن أفضل بديل هو الطاقة الكهربائية المولدة عن طريق الألواح الشمسية والعنفات الريحية، إن إنشاء محطة توليد كهروضوئية لتوليد طاقة كهربائية بحجم 5 ميغا واط سيعود بالنفع على شركة اسمنت البادية ، حيث أن الألواح الشمسية في هذه المحطة لها عمر افتراضي بحدود 25 الى 30 سنة أي سيتم توفير مشتريات الشركة من الفيول لمدة 25 سنة، مع الملاحظة أن عمليات الصيانة الخاصة بهذه المحطة هي محدودة وغير مكلفة ، عادة يتم غسل الألواح الشمسية بالماء بين الحين

والآخر لتنظيفها من الغبار للحفاظ على فاعلية المحطة، من جهة أخرى قد تتمكن الشركة من ربط هذه المحطة بالشبكة السورية وبيع وزارة الكهرباء الفائض من الطاقة. ولإنشاء هذه المحطة لابد من توفر مساحة أرض خالية بحدود 50 دنم وهذا الأمر ليس فيه صعوبة حيث أنه هناك الكثير من الأراضي غير المستثمرة في تلك المنطقة وكذلك إن سوريا تعد من بين البلدان التي تستقبل إشعاع شمسي عالي على مدار السنة، من جهة أخرى إن وضع عنفات تعمل على طاقة الرياح باستطاعة 3 ميغا سيؤمن التغذية الليلية للمعمل عند غروب الشمس وانعدام الطاقة المولدة من الشمس، لذا نوصي شركة اسمنت البادية بإعداد دراسة جدوى اقتصادية لمشروع الطاقات البديلة في ظل ظروف الأزمات وخاصة نقص الفيول والمازوت مراعين في هذه الدراسة غلاء وصعوبة تأمين هذه المواد، كما أنه هناك دراسات بدأت حقيقية بدأت تظهر حول الاستفادة من طاقة الهيدروجين الموجودة في المياه والتي قد تكون مفيدة لشركة اسمنت البادية في قادم الأيام.

القضية الرابعة: النقل / الخدمات اللوجستية المكلفة

يقع مقر إدارة الشركة في يعفور – البوابة الثامنة، إن موقع إدارة الشركة هو موقع مميز لشركة بحجم شركة اسمنت البادية وخاصة أن مشروع البوابة الثامنة لديه خدمات متنوعة وهو خط معفى من التقنين الكهربائي وفيه مساحات جيدة لمكاتب إدارة الشركة.

يوميًا يتم نقل الموظفين في وسائل نقل من أماكن سكنهم إلى مقر الشركة ذهاباً وإياباً، ويقوم قسم المشتريات المحلي في الشركة بأداء أعماله اليومية التي تتطلب ذهابه للسوق المحلية في دمشق وعودته من خلال وسائل نقل مخصصة لقسم المشتريات وكذلك يقوم كل من الأقسام الإدارية والمبيعات التي تتطلب ذهابه لدمشق وعودته لمقر الشركة.

إن المسافة بين مدينة دمشق والشركة تبلغ 20 كم، إن أزمة الوقود العالمية وطبيعة العمل المطلوبة لابد أنها ترتب على الشركة مصاريف باهظة خاصة بنقل الموظفين وأداء عملهم اليومي.

الحلول المقترحة لتخفيف هذه المصاريف:

- شراء وسائل نقل خاصة بالشركة سيعود بالوفر على الشركة على المدى البعيد.
- نقل مكان عمل أقسام المشتريات والمبيعات وجزء من الطاقم الإداري لمكان قريب من نشاط هذه الأقسام كشراء أو استئجار عقار في أطراف المدينة بمسافة 4 كم عن مركز المدينة مثلاً استراد العدوي.
- شراء سيارات خدمة للأقسام تكون اقتصادية من حيث المصروف والتفكير المستقبلي بشراء سيارات تعمل على الطاقة الكهربائية.

4-3 اختبار Paired t

لدراسة أثر الأزمة على مشتريات الشركة قام الباحث بتطبيق اختبار العينة المزدوجة على أحد أهم المواد التي تحرك عجلة الإنتاج في شركة اسمنت البادية وهي مادة الفحم الحجري والذي يعد حجر الزاوية في عملية الإنتاج.

قام الباحث بجمع بيانات المشتريات من الفحم قبل الأزمة الاقتصادية السورية وبعدها من خلال إدخال البيانات على الحاسب باستخدام برنامج اكسل، ولدراسة هذا الأثر تم تطبيق اختبار العينة المزدوجة على هذه البيانات.

السنة	الظرف الاقتصادي	مشتريات الفحم السنوية	قيمة الطن ل س
2009	حالة مستقرة - تأسيس خط الانتاج	230,000	2,000
2010	حالة مستقرة - تأسيس خط الانتاج	225,000	2,000
2011	بدء الإنتاج	220,000	2,000
2012	حالة مستقرة	230,000	3,000
2013	حالة مستقرة	220,000	6,000
2014	حالة مستقرة	225,000	15,000
2015	بداية ظهور تأثير الأزمة على المشتريات	200,000	22,000
2016	ظهور تأثير الأزمة على المشتريات	180,000	33,250
2017	ظهور تأثير الأزمة على المشتريات	150,000	47,500
2018	ظهور تأثير الأزمة على المشتريات	140,000	52,500
2019	ظهور تأثير الأزمة على المشتريات	120,000	55,000
2020	ظهور تأثير الأزمة على المشتريات + ظروف	70,000	180,000

		كورونا	
495,000	30,000	ظهور تأثير الأزمة على المشتريات + ظروف كورونا	2021
1,137,500	-	ظهور تأثير الأزمة على المشتريات + ظروف كورونا + الحرب الأوكرانية الروسية	2022

نتائج اختبار العينة المزدوجة من مشتريات الفحم قبل الأزمة الاقتصادية وبعدها:

• نتائج الاختبار على كمية المشتريات من الفحم

	قبل الأزمة الاقتصادية	بعد الأزمة الاقتصادية
Mean	224285.71	127142.86
Variance	20238095.24	3590476190
Observations	7	7
Pearson Correlation	0.052995759	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	4.29426105	
P(T<=t) one-tail	0.002562442	
t Critical one-tail	1.943180281	
P(T<=t) two-tail	0.005124884	
t Critical two-tail	2.446911851	

• تفسير النتائج:

- بلغ متوسط كمية المشتريات قبل الأزمة الاقتصادية 224285 طن بشكل سنوي وبلغ بعد تأثير

الأزمة الاقتصادية 127142 طن سنوياً أي أن متوسط كمية مشتريات الفحم قد قلت بنسبة

56% وذلك يعود من وجهة نظر الباحث بسبب صعوبة توريد هذه المادة بعد العقوبات

المفروضة على سوريا والبدء بتطبيق قانون قيصر وصعوبة الشحن إلى سوريا وخاصة بعد جائحة كورونا.

- الانحراف المعياري لكمية مشتريات الفحم قبل الأزمة هو 4498 بينما بلغ الانحراف المعياري لكمية المشتريات بعد التأثير الحقيقية للأزمة الاقتصادية 59920 وسبب هذه الزيادة في الانحراف المعياري هو البدء بتطبيق قانون قيصر وما نتج عنه من صعوبات في الشحن إضافة للصعوبات التي أنتجتها جائحة كورونا والتي أدت لزيادة قيمة شراء هذه المادة.

ولدراسة أثر الأزمة الاقتصادية على كمية المشتريات بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار $T = 0.0025$

وهذا يدل على وجود تأثير جوهري للأزمة الاقتصادية على كمية مشتريات الفحم والذي يعد من أهم عوامل إنتاج الاسمنت والذي يؤدي نقصه من المخزون لبطء عجلة الإنتاج وبالتالي ضعف في الإمداد وتغذية السوق والمنافسة.

• نتائج الاختبار على قيمة مشتريات الفحم

	قبل الأزمة الاقتصادية	بعد الأزمة الاقتصادية
Mean	12178.57	554285.71
Variance	139889881	514399404761
Observations	7	7
Pearson Correlation	0.988908669	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	6	
t Stat	-2.032934606	
P(T<=t) one-tail	0.044152084	
t Critical one-tail	1.943180281	
P(T<=t) two-tail	0.088304169	
t Critical two-tail	2.446911851	

• تفسير النتائج

- بلغ متوسط قيمة المشتريات قبل الازمة الاقتصادية 12178 ل س/ طن بشكل سنوي وبلغ بعد تأثير الأزمة الاقتصادية 554285 ل س / طن سنوياً أي أن متوسط قيمة مشتريات الفحم قد زادت بنسبة 45 ضعف وذلك يعود من وجهة نظر الباحث لهبوط قيمة الليرة بسبب الحرب على سوريا وصعوبة توريد هذه المادة بعد العقوبات المفروضة على سوريا والبدء بتطبيق قانون قيصر وصعوبة الشحن إلى سوريا وخاصة بعد جائحة كورونا لذلك بالعودة لجدول بيانات قيمة مشتريات الفحم سنجد ان الفارق الكبير في القيمة قد حدث خلال آخر ثلاث سنوات.
- الانحراف المعياري لقيمة مشتريات الفحم قبل الازمة هو 11827 ل س بينما بلغ الانحراف المعياري لقيمة المشتريات بعد التأثير الحقيقة للازمة الاقتصادية 717216 وسبب هذه الزيادة في الانحراف المعياري هو اختلاف سعر الصرف لليرة السورية والبدء بتطبيق قانون قيصر وما نتج عنه من صعوبات في الشحن إضافة للصعوبات التي أنتجتها جائحة كورونا والتي أدت لزيادة قيمة شراء هذه المادة.
- ولدراسة أثر الأزمة الاقتصادية على كمية المشتريات بلغت القيمة الاحتمالية لاختبار $T = 0.0044$ وهذا يدل على وجود تأثير للأزمة الاقتصادية على قيمة مشتريات الفحم والذي يعد من أهم عوامل إنتاج الاسمنت.

5-3 تحليل SWOT لشركة اسمنت البادية

نقاط القوة (S)	نقاط الضعف (W)
- الكفاءة المالية الجيدة للشركة - الإدارة النزيهة للشركة - الموارد البشرية للشركة من كوادرات فنية وإدارية ومالية وكوادرات سلاسل الامداد والتوريد على مستوى عالي من الكفاءة - الأدوات والبرامج عالية الكفاءة التي تستخدمها الشركة.	- بُعد الموقع الجغرافي لإدارة الشركة عن مركز المدينة ومصاريف النقل والخدمات اللوجستية التي تنفقها الشركة - عدم قدرة الشركة على تزويد الأسواق الخارجية بمنتجاتها والمنافسة فيها.
الفرص (O)	التحديات (T)
- جودة المنتجات التي تنتجها الشركة - عدم وجود منافس قوي محلي بنفس المستوى من حيث القدرة الإنتاجية - كفاءة عملية التوزيع والانخراط بالسوق المحلية بشكل منتظم	- قلة موارد الطاقة في البلد، تؤثر على القدرة الإنتاجية للشركة - تقلبات الأسعار تؤثر على بعض عمليات الشراء سلباً - العقوبات على سوريا تؤثر سلباً على شراء بعض المواد الهامة للشركة. - وجود منتجات بديلة عن الاسمنت

TOWS Matrix 6-3

تحليل TOWS	نقاط الفرص - جودة المنتجات التي تنتجها الشركة - عدم وجود منافس قوي محلي بنفس المستوى من حيث القدرة الإنتاجية - كفاءة عملية التوزيع والانخراط بالسوق المحلية بشكل منتظم - جودة وكفاءة الموردين الهامين التي تتعامل الشركة معهم - تنوع الزبائن وانتشارهم حول القطر	نقاط التهديد - قلة موارد الطاقة في البلد، تؤثر على القدرة الإنتاجية للشركة - تقلبات الأسعار تؤثر على بعض عمليات الشراء سلباً - العقوبات على سوريا تؤثر سلباً على شراء بعض المواد الهامة للشركة - وجود منتجات بديلة عن الاسمنت
نقاط القوة - الكفاءة المالية الجيدة للشركة - الإدارة والكوادر النزيهة للشركة. - الموارد البشرية للشركة من كوادر فنية وإدارية ومالية وكوادر سلاسل الامداد والتوريد على مستوى عالي من الكفاءة. - الأدوات والبرامج عالية الكفاءة التي تستخدمها الشركة.	- الاستفادة من نقاط القوة للحفاظ على الصدارة في السوق المحلية من خلال تعزيز عملية التوزيع والانخراط بشكل أكبر في جميع المحافظات السورية. - الاستفادة من الفرص ونقاط القوة للوصول للأسواق الخارجية والولوج فيها تدريجياً. - الاستفادة من الفرص ونقاط القوة وإنشاء مقر لوجيستي للشركة في الامارات أو مصر الأمر الذي يسهل عمليات التوريد ويخفف من قيمة الشراء ويسهل الانتشار عالمياً.	- الاستفادة من نقاط القوة وإنشاء مشروع خاص بمعالجة النفايات لتأمين مورد مستدام للطاقة وهو نوع من التكامل الخلفي الأمر الذي يخفف التكلفة ويزيد الربح المستدام. - الاستفادة من نقاط القوة والتخطيط لعمليات الشراء من خلال التنبؤ بالطلب. - تفعيل قسم التطوير في الشركة (الفني والإداري) والبدء بخلق منتجات معدلة تزيد من مبيعات الشركة في السوق.

تحليل TOWS	نقاط الفرص - جودة المنتجات التي تنتجها الشركة - عدم وجود منافس قوي محلي بنفس المستوى من حيث القدرة الإنتاجية - كفاءة عملية الشراء وعمليات التوزيع والانخراط بالسوق المحلية بشكل منتظم - جودة وكفاءة الموردين الهامين التي تتعامل الشركة معهم - تنوع الزبائن وانتشارهم حول القطر	نقاط التهديد - قلة موارد الطاقة في البلد، تؤثر على القدرة الإنتاجية للشركة - تقلبات الأسعار تؤثر على بعض عمليات الشراء سلباً - العقوبات على سوريا تؤثر سلباً على شراء بعض المواد الهامة للشركة - وجود منتجات بديلة عن الاسمنت تنشأ حديثاً.
نقاط الضعف - بُعد الموقع الجغرافي لبعض أقسام الشركة عن مركز المدينة ومصاريف النقل والخدمات اللوجستية التي تنفقها الشركة. - عدم قدرة الشركة على تزويد الأسواق الخارجية بمنتجاتها والمنافسة فيها. - عدم وجود تطوير لمنتجات الشركة.	- الاستفادة من تنوع الزبائن والموردين لمواكبة السوق ومعرفة المنتجات البديلة التي تنشأ في الأسواق ومعرفة مدى انتشارها وجودتها وفعاليتها. - الاستفادة من الفرص للوصول بمنتجات الشركة لكافة أنحاء سوريا والبدء بالانتشار خارجاً من خلال تأسيس مكتب إقليمي. - تخصيص مقر لأقسام المشتريات والمبيعات بموقع يخفف تكاليف النقل يكون هذا الموقع متوازن بين الأسواق وبين نقل المواد التي يتم شراءها للمعمل	- العمل على خلق منتجات جديدة للشركة حيث أن الشركة تمتلك طاقات مالية وعلمية كافية لذلك. - تأسيس خطوط انتاج جديدة لتصنيع الأبنية مسبقة الصنع من البيتون. - تأسيس خطوط انتاج جديدة كصناعة الحواجز البيتونية وكل ما يمكن صناعته من البيتون كمادة أساسية.

7-3 الاستراتيجيات المقترحة

الاستفادة من نقاط القوة للحفاظ على الصدارة في السوق المحلية من خلال تعزيز عملية التوزيع والانخراط بشكل أكبر في جميع المحافظات السورية.	استراتيجية القوة والفرص S. O
الاستفادة من الفرص ونقاط القوة للوصول للأسواق الخارجية والولوج فيها تدريجياً.	
الاستفادة من الفرص ونقاط القوة وإنشاء مقر لوجيستي للشركة في الامارات أو مصر الأمر الذي يسهل عمليات التوريد ويخفف من قيمة الشراء ويسهل الانتشار عالمياً.	
الاستفادة من تنوع الزبائن والموردين لمواكبة السوق ومعرفة المنتجات البديلة التي تنشأ في الأسواق ومعرفة مدى انتشارها وجودتها وفعاليتها.	استراتيجية الضعف والفرص O. W
الاستفادة من الفرص للوصول بمنتجات الشركة لكافة أنحاء سوريا والبدء بالانتشار خارجاً من خلال تأسيس مكتب إقليمي.	
تخصيص مقر لأقسام المشتريات والمبيعات بموقع يخفف تكاليف النقل يكون هذا الموقع متوازن بين الأسواق وبين نقل المواد التي يتم شراءها للمعمل.	
الاستفادة من نقاط القوة وإنشاء مشروع خاص بمعالجة النفايات لتأمين مورد مستدام للطاقة وهو نوع من التكامل الخلفي الأمر الذي يخفف التكلفة ويزيد الربح المستدام.	استراتيجية القوة والتهديدات S. T
الاستفادة من نقاط القوة والتخطيط لعمليات الشراء من خلال التنبؤ بالطلب.	
تفعيل قسم التطوير في الشركة (الفني والإداري) والبدء بخلق منتجات معدلة تزيد من مبيعات الشركة في السوق	

العمل على خلق منتجات جديدة للشركة حيث أن الشركة تمتلك طاقات مالية وعلمية كافية لذلك.	استراتيجية الضعف والتهديد W. T
تأسيس خطوط انتاج جديدة لتصنيع الأبنية مسبقة الصنع من البيتون وتأسيس خطوط انتاج جديدة كصناعة الحواجز البيتونية وكل ما يمكن صناعته من البيتون كمادة أساسية.	

استراتيجيات التكامل المقترحة:

- إنشاء مكاتب مبيعات تابعة للشركة في أهم المحافظات السورية لاستقبال الزبائن. - تأسيس مكتب إقليمي للشركة لتسهيل عملية البيع للخارج والشراء من الخارج.	التكامل الأمامي
- تأسيس أو المشاركة في مشاريع تؤمن مصدر للطاقة كبديل عن الفيول والفحم كمشروع تدوير النفايات والاستفادة من طاقتها. - تأسيس مشاريع للاستفادة من الطاقات البديلة لتأمين حاجة الشركة من الطاقة. - شراء وسائل نقل للشركة تعمل على الكهرباء. - شراء اليات ثقيلة تخص استخراج ونقل المواد الأولية الداخلة في صناعة الاسمنت كالحجر الكلسي والبازلت. - تأسيس معمل لصناعة الأكياس الخاصة بتعبئة الاسمنت.	التكامل الخلفي
شراء أسهم وحصص في شركات الاسمنت حول العالم والاستفادة من خبراتها والتعرف على أسواقها ومشاريعها الجديدة.	التكامل الأفقي

8-3 عرض النتائج

- إنه للحفاظ على سلسلة الإمداد والتوريد تعمل بشكلها الفعال يتطلب من الشركة تأمين مصادر الطاقة التي تزيد الإنتاجية وتؤمن السيولة النقدية.
- الأزمات الاقتصادية العالمية تؤثر بشكل مباشر على سلاسل الإمداد والتوريد بشكل عام وخاصة القطاع الصناعي الحيوي.
- إن كمية المخزون لا تلعب دور رئيسي في إبقاء الشركة آمنة من نفاذ المواد، وإنما سياسة سلسلة التوريد في التنبؤ بكميات الطلب المستقبلي وعمليات الشراء هي التي تلعب دور مستدام في الحفاظ على مخزون الشركة مستقر.
- إن وجود علاقات قوية مع الزبائن والموردين له دور فعال في إبقاء سلسلة الإمداد والتوريد فعالة وهذه العلاقة تعطي معلومات جيد للشركة حول الأسواق المحلية والخارجية.
- إن عدم توفر موارد الطاقة (الفيول والفحم) الداخلة في صناعة الاسمنت قد يؤدي ذلك لتعطل عجلة الإنتاج لذلك لابد من التفكير في تأمين البديل المستقبلي.
- إن الأزمات الاقتصادية والعقوبات المفروضة على سوريا أثرت بشكل مباشر على سلاسل الأمداد والتوريد للشركات السورية منها شركة اسمنت البادية.
- استخدام الطاقة البديلة في تأمين كمية الطاقة المطلوبة للمعمل توفر على الشركة المال وتجنب الشركة انقطاع الكهرباء في حال عدم توفر الفيول الذي يشغل محركات التوليد لدى الشركة.
- إن تخفيض كلفة الإنتاج تساعد في المنافسة محلياً وعالمياً.

9-3 التوصيات والمقترحات

- نفترح على شركة اسمنت البادية إنشاء محطة طاقة شمسية باستطاعة 5 ميغا ومحطة توليد ريفية باستطاعة 3 ميغا واط تغطي حاجتها الكهربائية لسكن الموظفين ولكثير من خطوط الإنتاج وذلك بعد دراسة جدوى اقتصادية لهذا المشروع.
- نوصي بالبداية بتأسيس مشروع استراتيجي للاستفادة من النفايات والاطارات ومخلفات المزروعات كمورد للطاقة بدلاً عن الفيول والفحم وذلك من خلال مشاركة قطاعات خاصة أخرى ومن خلال التعاون مع الحكومة وذلك بعد دراسة جدوى اقتصادية لهذا المشروع.
- نوصي بشراء سيارات تعمل على الطاقة الكهربائية ووسائل نقل موفرة للفيول.
- نوصي بشراء اليات ثقيلة لزوم استخراج ونقل المواد الأولية في صناعة الاسمنت.
- نفترح تأسيس مكتب للشركة في دبي أو مصر للمساعدة في عمليات الشراء الخارجية وكذلك يسهل الانتشار بمنتجات الشركة نحو الخارج.
- نفترح البدء بتطوير منتجات الشركة والخروج عن المألوف من خلال تطوير منتجات مشتقة من الاسمنت ومواكبة التطورات الحاصلة في مواد البناء.
- نوصي بإنشاء خطوط انتاج للأبنية مسبقة الصنع.
- نوصي بتفعيل دور التنبؤ بكمية الطلب من خلال لجان مختصة لديها المعلومات والإمكانات الكافية لتحديد كمية الطلب المستقبلي.
- نوصي بتأسيس شركة لصناعة أكياس تعبئة الاسمنت.

المراجع

- بحث " Axumawi Ebuy Teka " 2015 دراسة لاستخدام بدائل الفيوول في المعالجات الحرارية في صناعة الاسمنت حالة عملية معمل ميسبو في أثيوبيا.
- بحث عباس الخضر (2017) بعنوان أثر إجراءات الشراء على جودة المنتجات -حالة عملية مصنع فابي للإنتاج الزراعي في السودان.
- بحث " Salam Al-Zu'bi , Motasem Saidan , Safwat Hemidat , Mahmoud Irshidat " 2019 استخدام بدائل الوقود الاحفوري في صناعة الاسمنت دراسة حالة عملية مصانع الاسمنت في الأردن.
- بحث " Mohamed EL KHAILI, Mohamed Imane CHAKIR " 2020 MESTARI الإدارة المتقدمة للعمليات اللوجستية في ظل الأزمات.
- بحث " Ain Kiislera, Tomi Solakivib, Olli-Pekka Hilmola " (2020) بعنوان دراسة سلسلة الإمداد والتوريد لقضايا تكنولوجيا المعلومات في استونيا.
- بحث " أحمد ساداتي " (2021) بعنوان تحديات الامن الغذائي في إيران دراسة سلسلة الامداد لشركة زراعية.

- بحث "Atanas Kochov" (2021) بعنوان سلسلة الإمداد والتوريد في ظل وباء

كورونا (صناعة السيارات في مقدونيا)

- بحث نشر في مجلة "MDPI" "Chi-Cheng Chang" (2021) بعنوان الكشف عن

أزمة إدارة سلسلة الإمداد والتوريد في التجارة الإلكترونية من أجل الاستدامة.

- دراسة "JMS" (2022/3)، بعنوان : تحدي العقوبات الاقتصادية على إيران في شراء

الأدوية.

- [/http://www.albadiacement.com](http://www.albadiacement.com)

- [/http://ar.wikipedia.org/wiki](http://ar.wikipedia.org/wiki)