



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

UNIVERSITE - 8 Mai 1945 - GUELMA-



جامعة 08 ماي 1945 - قالة -

السنة: 2011

M/330.086

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

مدرسة الدكتوراه تخصص: اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير تحت عنوان:

**تشخيص اللوجستيك ومحاولة تطبيقه  
بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية  
- دراسة حالة مؤسسة: أرسيلور ميتال - عنابة -**

تحت إشراف:

أ.د فارس بوباكور

إعداد الطالبة:

شمام وفاء

لجنة المناقشة

الرئيس: أ.د. معطى الله خير الدين

الأعضاء: د. غياط شريف

د. قطاف ليلي

أستاذ التعليم العالي

أستاذ محاضر

أستاذة محاضرة

جامعة قالم

جامعة قالم

جامعة سطيف

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي



جامعة 08 ماي 1945 - قالمة -

السنة: 2011

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

مدرسة الدكتوراه تخصص: اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير تحت عنوان:

**تشخيص اللوجستيك ومحاولة تطبيقه  
بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية  
- دراسة حالة مؤسسة: أرسيلور ميتال - عنابة -**

تحت إشراف:

أ.د فارس بوباكور

إعداد الطالبة:

شام وفاء

لجنة المناقشة

الرئيس: أ.د. معطى الله خير الدين

أستاذ التعليم العالي

جامعة قالمة

الأعضاء: د. غياط شريف

أستاذ محاضر

جامعة قالمة

د. قطاف ليلي

أستاذة محاضرة

جامعة سطيف



أَعُوذُ بِاللَّهِ مِنَ الشَّيْطَانِ الرَّجِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

﴿ إِنَّ الَّذِينَ ءَامَنُوا وَعَمِلُوا الصَّالِحَاتِ

﴿ إِنَّا لَا نُضِيعُ أَجْرَ مَنْ أَحْسَنَ عَمَلًا ﴾



إلى روح والدي الطاهرة التي حققت لها حلم التفوق في الدراسة



إلى روح والدي الطاهرة التي حققت لها حلم التفوق في الدراسة

إلى الوالد الكريم حفظه الله

إلى جميع إخوتي

وإلى كافة أفراد عائلتي وكل أهلي وأحبائي

وإلى الذين علمونا دائما أن المعرفة قوة، لكنها تؤخذ لتعطي.



شكرا واحسانا  
على توفيقه واحسانه،  
وحمدا له على فضله وامتنانه،  
على كل النعم الظاهرة والباطنة، وأن



شكرا لله على توفيقه واحسانه، وحمدا له على فضله وامتنانه، على كل النعم الظاهرة والباطنة، وأن  
وقفني لإتمام هذا العمل .

يسرني أن أتوجه بالشكر تقديرا و عرفانا للفاضل الأستاذ الدكتور فارس بوباكور المشرف على  
مذكرتي على ما أسداه لي من نصيح وتوجيه وإرشاد خلال فترة إعداد هذه المذكرة، والذي غمرنا  
بأخلاقياته وتعامله ورقة تواضعه أسأل الله أن يجزيه خير الجزاء .

كما لا يفوتني أن أشكر الدكتور غياط محمد الشريف على الدعم الذي قدمه لي،

أسأل الله أن يبارك له

كما أشكر الأساتذة أعضاء اللجنة

الدكتورة ليلي قطاف والأستاذ الدكتور معطى الله خير الدين

لقبولهم مناقشة هذه المذكرة .

كما أتقدم بالشكر الجزيل لكل من ساعدني في إنجاز هذا العمل

وأخص بالذكر كل العاملين بإدارة التسويق

بمؤسسة أرسيلور ميتال - عنابة

شكرا واحسانا  
على توفيقه واحسانه،  
وحمدا له على فضله وامتنانه،  
على كل النعم الظاهرة والباطنة، وأن

## المحتويات

إهداء	
شكر و عرفان	
قائمة الجداول	v
قائمة الأشكال	vi
قائمة الصور	viii
قائمة الخرائط	viii
المقدمة العامة	أ
الفصل الأول: اللوجستيك مدخل إداري متكامل	1
تمهيد	1
المبحث الأول: ماهية اللوجستيك	2
المطلب الأول: تاريخ الفكر اللوجستي	2
المطلب الثاني: مفهوم اللوجستيك بالمؤسسة	7
المطلب الثالث: من اللوجستيك إلى سلسلة الإمداد	11
المبحث الثاني: العمليات اللوجستية بالمؤسسات الاقتصادية	16
المطلب الأول: اللوجستيك و إدارة البيئة	16
المطلب الثاني: اللوجستيك العكسي	22
المطلب الثالث: إخراج العمليات اللوجستية	26
خلاصة الفصل الأول	31
الفصل الثاني: توصيف الأنشطة اللوجستية	33
تمهيد:	33
المبحث الأول: الأنشطة اللوجستية الأساسية	34

34	المطلب الأول: خدمة العملاء .....
37	المطلب الثاني: النقل .....
41	المطلب الثالث: إدارة المخزون .....
48	المبحث الثاني: الأنشطة اللوجستية المساعدة .....
48	المطلب الأول: نظام المعلومات اللوجستية .....
52	المطلب الثاني: المناولة والتعبئة والتغليف .....
56	المطلب الثالث: التنبؤ بالمتطلبات اللوجستية وإدارة المشتريات .....
58	خلاصة الفصل الثاني .....
60	الفصل الثالث: البنية التحتية اللوجستية ودورها في خلق القيمة .....
60	تمهيد .....
61	المبحث الأول: الجدولة الفورية، إدارة الجودة الشاملة، تكنولوجيا المعلومات -ثلاث وجوه لعملة واحدة- .....
61	المطلب الأول: نظام الجدولة الفورية .....
66	المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات .....
73	المطلب الثالث: إدارة الجودة الشاملة .....
82	المبحث الثاني: دور اللوجستيك في خلق القيمة: .....
82	المطلب الأول: سلسلة القيمة أو سلسلة اللوجستيك .....
85	المطلب الثاني: خلق القيمة من خلال اللوجستيك .....
93	المطلب الثالث: نموذج مؤسسة "تويوتا" .....
98	خلاصة الفصل الثالث .....
100	الفصل الرابع: طرق وأليات التشخيص اللوجستي .....
100	تمهيد .....
101	المبحث الأول: مدخل تحليلي لعملية التشخيص اللوجستي .....
101	المطلب الأول: ما بين التشخيص والمراجعة .....



105	المطلب الثاني: مدخل عام لعملية التشخيص اللوجستي
110	المطلب الثالث: أهم النماذج المستخدمة لانجاز تشخيص لوجستي
115	المبحث الثاني: أهم طرق التشخيص اللوجستي
115	المطلب الأول: نموذج SCOR
118	المطلب الثاني: نموذج الفجوات
123	المطلب الثالث: اقتراح طريقة للتشخيص اللوجستي
127	خلاصة الفصل الرابع
128	<b>القسم التطبيقي</b>
130	الفصل الأول: المرحلة التمهيدية لعملية التشخيص اللوجستي بالمؤسسة
130	تمهيد
131	المبحث الأول: تقديم مؤسسة آرسيلورميتال عنابة (ArcelorMittal Annaba)
131	المطلب الأول: واقع المؤسسات الاقتصادية الجزائرية
137	المطلب الثاني: الوضع الحالي لسوق الحديد في العالم
144	المطلب الثالث: التعريف بمؤسسة آرسيلورميتال عنابة
149	المبحث الثاني: مدخل عام لعملية التشخيص اللوجستي
149	المطلب الأول: معلومات عامة حول توجهات المؤسسة
152	المطلب الثاني: التحليل الاستراتيجي للسوق
155	المطلب الثالث: تقييم اللوجستيك كإدارة
160	خلاصة الفصل الأول
162	الفصل الثاني: تشخيص العمليات اللوجستية بالمؤسسة
162	تمهيد
163	المبحث الأول: تقييم اللوجستيك كوظيفة
164	المطلب الأول: المستوى التشغيلي

174	المطلب الثاني: لوجستيكيات التوزيع.....
177	المطلب الثالث: اللوجستيك والبيئة.....
182	المبحث الثاني: تحليل البنية الداعمة للارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة.....
182	المطلب الأول: تحليل أهم عناصر البنية التحتية اللوجستية.....
188	المطلب الثاني: إدارة خدمة العملاء اللوجستية.....
192	المطلب الثالث: اللوجستيك في أرقام.....
196	خلاصة الفصل الثاني.....
198	الفصل الثالث: تقييم مستوى النضج اللوجستي لمؤسسة أرسيلورميتال عنابة.....
198	تمهيد.....
199	المبحث الأول : الاجراءات المنهجية للدراسة الميدانية.....
199	المطلب الأول: الوسائل المستعملة في الدراسة الميدانية.....
201	المطلب الثاني: تقديم مجتمع البحث وأسلوب تحليل البيانات.....
209	المبحث الثاني: تحليل وتفسير نتائج الدراسة.....
209	المطلب الأول : من ناحية المخرجات اللوجستية.....
217	المطلب الثاني: العمليات اللوجستية بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة.....
222	المطلب الثالث: تحليل نتائج الدراسة واقتراح محاور التحسين الممكنة.....
231	خلاصة الفصل الثالث.....
233	الخاتمة العامة.....
237	التوصيات.....
242	المصادر والمراجع.....

## قائمة الجداول

الصفحة	العنوان
05	جدول رقم 01: تطوير الفكر اللوجستي بالمؤسسة
40	جدول رقم 02: ترتيب مختلف وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة
55	جدول رقم 03: معدات مناولة المواد
68	جدول رقم 04: التغييرات التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات
89	جدول رقم 05: تكاليف الجودة
125	جدول رقم 06: توزيع مختلف الأنشطة اللوجستية على مختلف الوحدات
140	جدول رقم 07: أهم المؤسسات العربية المنتجة للحديد والصلب
153	الجدول رقم 08: كمية المنتجات الحديدية المستوردة على مستوى ميناءي عنابة وسكيكدة
163	جدول رقم 09: توزيع مختلف الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة
167	جدول رقم 10: جدول بأهم منتجات المؤسسة
169	جدول رقم 11: الورشات الإنتاجية حسب نشاطها
175	جدول رقم 12: الاحتياجات حسب نقاط البيع المختلفة لسنة 2010
176	جدول رقم 13 : قائمة المقاولين من الباطن اللوجستيون في مجال النقل من 2010/04/01 إلى 2011/03/31
178	جدول رقم 14: أهم النفايات الناجمة عن النشاط الإنتاجي لمؤسسة أرسيلور مينتال عنابة
192	جدول رقم 15: اللوجستيك في أرقام
194	جدول رقم 16: التكاليف اللوجستية
202	جدول رقم 17: توزيع الأفراد حسب السن و الجنس
204	جدول رقم 18: توزيع الأفراد حسب المستوى التعليمي
205	جدول رقم 19: توزيع الأفراد حسب الخبرة الوظيفية بالمؤسسة
206	جدول رقم 20: توزيع الأفراد حسب المركز الوظيفي بالمؤسسة
209	جدول رقم 21: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -01-
210	جدول رقم 22 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -02-
210	جدول رقم 23: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -03-
211	جدول رقم 24: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -04-
211	جدول رقم 25: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -05-

212	جدول رقم 26 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -06
212	جدول رقم 27 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -07
213	جدول رقم 28 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -08
213	جدول رقم 29 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -09
214	جدول رقم 30 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -10
214	جدول رقم 31 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -11
215	جدول رقم 32 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -12
215	جدول رقم 33 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -13
216	جدول رقم 34 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -14
216	جدول رقم 35 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -15
217	جدول رقم 36 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -16
218	جدول رقم 37 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -17
218	جدول رقم 38 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -18
219	جدول رقم 39 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -19
219	جدول رقم 40 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -20
220	جدول رقم 41 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -21
220	جدول رقم 42 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -22
221	جدول رقم 43 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -23
221	جدول رقم 44 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -24
222	جدول رقم 45 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -25
225	جدول رقم 46 : نظرة عامة حول مستويات اللوجستيك بالمؤسسة

## قائمة الأشكال

6	شكل رقم 01 : مصفوفة كيرني اللوجستية
10	شكل رقم 02 : مراحل تطور اللوجستيك بالمؤسسة
12	شكل رقم 03 : نموذج عام لسلسلة الإمداد
15	شكل رقم 04 : نموذج سلسلة الإمداد الكونية
18	شكل رقم 05 : مراحل تطور اللوجستيك الأخضر

20	شكل رقم 06 : تكامل اللوجستيك والبيئة
25	شكل رقم 07 : مراحل اللوجستيك العكسي
30	شكل رقم 08: الإطار العام للعمليات اللوجستية بالمؤسسة
33	شكل رقم 09: مزيج الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة
36	شكل رقم 10: مشكلات عامة تتعلق بخدمة العملاء- نتائج دراسة ميدانية-
37	شكل رقم 11: ولاء العميل
41	شكل رقم 12 :النقل المتعدد الوسائط
46	شكل رقم 13:البطاقات المستخدمة في نظام Kanban
49	شكل رقم 14: العناصر التفصيلية لنظام المعلومات اللوجستية
53	شكل رقم 15: علاقة التعبئة والتغليف بأنشطة اللوجستيك
72	شكل رقم 16:وظائف إدارة سلاسل الامداد
80	شكل رقم 17 : عجلة Deming للتحسين المستمر
83	شكل رقم 18: سلسلة القيمة اللوجستية
84	شكل رقم 19: دور JIT و TIC و TQM في تحقيق أهداف العمليات اللوجستية
91	شكل رقم 20: دور اللوجستيك في خلق القيمة
97	شكل رقم 21: النظام الإنتاجي لشركة "Toyota"
106	شكل رقم 22: دور التشخيص اللوجستي في خلق القيمة
111	شكل رقم 23: شبكة GRAI
117	شكل رقم 24: المستويات المختلفة لنموذج SCOR
119	شكل رقم 25 فجوة الجودة
124	شكل رقم 26: مستويات تقييم وظيفة اللوجستيك
142	شكل رقم 27: الدول الخمس الأكبر إنتاجا للصلب الخام في العالم
143	شكل رقم 28:أكبر خمس شركات منتجة للصلب لعام 2010
148	شكل رقم 29 الهيكل التنظيمي لمؤسسة أرسيلور ميتال
151	شكل رقم 30:توزيع نسب الحوادث على المديریات
152	شكل رقم 31:عدد الحوادث مع التوقف عن العمل من 1998 إلى 2010
155	شكل رقم 32: الهيكل التنظيمي لإدارة اللوجستيك
157	شكل رقم 33: دور إدارة اللوجستيك في كفاءة العملية الإنتاجية
165	شكل رقم 34: كمية المشتريات من المواد الأولية سنة 2010

166	شكل رقم 35: أهم الدول المصدرة لفحم الكوك
171	شكل رقم 36 : إنتاج المؤسسة من الفولاذ السائل لسنة 2010
171	شكل رقم 37: تطور مبيعات المؤسسة منذ سنة 2007
172	شكل رقم 38: تطور كمية المبيعات سنة 2010
184	شكل رقم 39: نسبة الوحدات المعيبة مقارنة بالمبيعات
187	شكل رقم 40: وظائف الـ SAP
189	شكل رقم 41 :تطور الاحتياجات المستلمة من طرف العملاء بين السوق المحلي والسوق الأجنبي
190	شكل رقم 42: مخطط لتسيير الطلبات
203	شكل رقم 43: التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب السن و الجنس
204	شكل رقم 44: التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب المستوى التعليمي
205	شكل رقم 45: التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب الخبرة الوظيفية بالمؤسسة
206	شكل رقم 46 : التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب المركز الوظيفي بالمؤسسة

## قائمة الصور

138	صورة رقم 01: صورة السيد لاكشمي نيفاس ميتال
164	صورة رقم 02: منجمي ونزة وبوخنصرة

## قائمة الخرائط

174	خريطة رقم 01: منافذ التوزيع المختلفة لمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة 168
-----	---

## قائمة الملاحق

252	ملحق رقم 01: مخطط عام لمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة
253	ملحق رقم 02: الاستبيان المتعلق بالدراسة الميدانية
256	ملحق رقم 03: جدول بأهم النفايات الناجمة عن النشاط الإنتاجي لمؤسسة أرسيلور ميتال - عنابة

# مقدمة عامة

## المقدمة العامة

شهد العالم في السنوات الأخيرة تطورات هامة وتحديات كبيرة في عالم الأعمال، سببها الرئيسي ظهور العولمة والاندماجات الإستراتيجية ونشوء المنظمة العالمية للتجارة، وأصبحت بيئة الأعمال ومنظمتها غير مستقرة، مما استدعى علماء الإدارة ومنظريها بالبحث عن وسائل واستراتيجيات ذات فعالية وقدرة عالية على استيعاب هذه التحديات ومن بينها اللوجستيك، وذلك لقدرته على مساعدة المنظمات في مواجهة التحديات سواء في بيئة عملها الداخلية: ضرورة الاستخدام الأمثل والكفؤ للموارد والامكانيات المتاحة. وأيضا بيئة عملها الخارجية: تحقيق ميزة تنافسية أو تعزيزها. فلقد أصبح لزاما على المؤسسات التي ترغب بالاستمرار في مجال الأعمال أن تقدم جديد في منتجاتها من حيث الجودة والسعر وبصورة أفضل من منافسيها.

نشأ مفهوم اللوجستيك نشأة عسكرية، حيث بدأ استخدامه في الكلية الحربية بهدف تأمين وصول المعدات والمؤن في الوقت الملائم، وبأفضل طريقة ممكنة. ولقد استخدم اللوجستيك بكثافة أثناء الحرب العالمية الثانية وكان أحد عوامل انتصار جيوش الحلفاء. وبعد نهاية الحرب ظهرت دراسات تهدف لتطبيق اللوجستيات في مجال الأعمال فيما عرف باسم business logistics . وأظهرت الدراسات في هذا المجال أن نحو 40% في المتوسط من تكلفة إنتاج أي سلعة في الدول المتقدمة يمكن ردها إلى الأنشطة اللوجستية، ولذلك أصبح لزاما على المؤسسات التي تبحث عن تحقيق الميزة التنافسية أو تعزيزها بالتفكير في ما قبل وما وراء الإنتاج. فما قبل الإنتاج يتمثل في عمليات التموين والتخزين، وما وراء الإنتاج يتمثل في عملية التوزيع والتسويق ، وهذا هو التوجه الجديد الذي يعتمد أساسا على تحقيق الميزة التنافسية أو تعزيزها ، من خلال تخفيض تكلفة الأنشطة اللوجستية. باعتبار أن اللوجستيات تهدف إلى السيطرة على التكاليف عن طريق ضبطها وترشيدها في كافة مراحل الإنتاج و التوزيع، أي على طول السلسلة اللوجستية، انطلاقا من الحصول على المواد الخام وصولا إلى تسليم السلعة للمستهلك النهائي.

ومن الثمانينات من القرن الماضي أصبحت الهياكل التنظيمية لكبرى المؤسسات تتضمن إدارة اللوجستيات في مكان الصدارة منها، لأنها تعتبر من أحد النماذج الإدارية المتكاملة التي تهدف لتحقيق مستوى من رضا العملاء ودعم المركز التنافسي للمؤسسة. حيث تسير الدراسات لأنه أصبح من الممكن توفير 50% من تكاليف إنتاج أي سلعة متى روعيت في إنتاجها قواعد اللوجستيات .

وبالرغم من التوجه نحو ادارة العمليات اللوجستية في الدول المتقدمة، وتطبيقها من طرف مئات المؤسسات العالمية، إلا أننا وللأسف نجد الاقبال محدود إن لم نقل معدوم على هذا المنهج الإداري بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية العربية عموما والجزائرية خصوصا.



وفي ظل اشتداد المنافسة الدولية وانفتاح الأسواق ، وعلى غرار المؤسسات العالمية، ووجب على المؤسسات الجزائرية والتي تعمل في بيئة عمل متغيرة، إصلاح خطتها الاستراتيجية والتكتيكية والعملية لأجل الحصول على الأرباح والفرص المتاحة للوجستيك.

### أولاً: إشكالية البحث

مؤسسة أرسيلورميتال عنابة تعتبر الرائدة في إنتاج الحديد على المستوى الوطني، إلا أنها لا تغطي سوى 22% من الاحتياجات الوطنية للحديد والصلب. ولقد عرف إنتاجها تدهوراً في السنوات الأخيرة مما أدى إلى تخفيض قيمة المبيعات وأفقدتها أكثر من 40% من خطتها الإنتاجية في السنة. ولما كان التشخيص اللوجستي بمثابة الوسيلة التي يمكننا عن طريقها التوقف عند إدراك اللوجستيك على أرض الواقع، وتحرير المزايا المسيطرة على خطوات اللوجستيك والتي تعتبر كمادة أولية للإصلاحات والتغييرات الممكنة، ومن أجل الارتقاء بأداء المؤسسة محل الدراسة، وتعزيز موقعها التنافسي، ووجب علينا القيام بعملية التشخيص اللوجستي من أجل إدراك مدى النضج اللوجستي للمؤسسة محل الدراسة من جهة ، وكشف نقاط القوة من أجل تعزيزها ، ونقاط الضعف من أجل اصلاحها وبالتالي الارتقاء بأداء مؤسسة أرسيلورميتال عنابة من جهة أخرى للإستفادة من المزايا والفرص المتاحة للوجستيك. وبناء على ماتقدم، يمكن تحديد اشكالية الدراسة في التساؤل الرئيسي التالي:

#### **ما مدى النضج اللوجستي لمؤسسة أرسيلورميتال عنابة؟**

للإجابة على الاشكالية الرئيسية فإنه تم تقسيم السؤال الرئيسي الى سؤالين فرعيين:

✓ هل هناك ادراك كاف لدى الأفراد العاملين بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة لمفهوم اللوجستيك كمنهج إداري حديث؟

✓ هل تعتمد مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة على تطبيق القواعد اللوجستية على مستوى مراحل الانتاج المختلفة لتحسين جودة مخرجاتها؟

#### **ثانياً: فرضيات البحث:** بنيت الدراسة على فرضيتين رئيسيتين:

**الفرضية الأولى:** هناك وعي وإدراك كاف لدى أفراد مؤسسة أرسيلورميتال عنابة بمفهوم اللوجستيك كمدخل إداري حديث يهتم بتسيير تدفق السلع والخدمات التي تحتاج إليها المؤسسة ونظام المعلومات اللازم لتحقيق هذا التدفق.

**الفرضية الثانية:** تهتم مؤسسة أرسيلورميتال عنابة بجودة مخرجاتها وتلبية رغبات عملاءها والتحسين المستمر لأنشطتها دون الاعتماد على تطبيق القواعد اللوجستية لتحقيق ذلك.

### ثالثاً: أهمية البحث:

1. ترجع أهمية البحث لأهمية الموضوع، الذي عرف تطورا كبيرا ونظرا لأهمية اللوجستيك في منظمات الأعمال المعاصرة وجب علينا معرفة هذا النظام وتشخيص مدى تطبيقه في المؤسسات الجزائرية ومحاولة تقييم أداء النظام اللوجستي بها.
2. في المجتمعات المتقدمة نجد هناك اهتمام أكبر وعناية أكثر بموضوع إدارة اللوجستيك بالمؤسسة، وحرصاً أفضل على كيفية استغلال الفرص المتاحة من اللوجستيك، ويقل هذا الاهتمام والحرص والعناية في مجتمعاتنا بشكل عام، وبالتالي جاء هذا البحث للتنبه إلى أهمية تبني اللوجستيك كمنهج إداري حديث لمواكبة التطورات في الاقتصاديات.
3. في ظل التغيرات المتسارعة التي يشهدها بيئة الأعمال الصناعية، والانفتاح على المنافسة العالمية، يتطلب الأمر من المؤسسات الاقتصادية عموماً والصناعية خصوصاً على ضرورة الاهتمام بالأدوات الإدارية الحديثة، لتحقيق التميز والإبداع المستمر، وتعد إدارة العمليات اللوجستية أحد تلك الأدوات الهامة لتحقيق ذلك.
4. إضافة إلى ذلك يمكن لهذا البحث المساهمة في توجيه المؤسسات الجزائرية للوصول إلى الاستغلال الأمثل لمواردها وتحسين نوعية مخرجاتها وبالتالي تحقيق رضا العملاء عن طريق استغلال الفرص المتاحة من اللوجستيك.
5. رغم أهمية اللوجستيك بالمؤسسة إلا أن الدراسات باللغة العربية خصوصاً ما زالت محدودة مقارنة بالبحوث والدراسات التي أجريت على إدارة المعرفة وإدارة الجودة الشاملة مثلاً، مما جعله مجالاً خصباً للبحث.

### رابعاً- أهداف البحث: تسعى الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:

1. صياغة إطار مفاهيمي أكثر وضوحاً لمفهوم اللوجستيك عن طريق اعداد إطار نظري خاص بإدارة العمليات اللوجستية وتأكيد أهميتها في مواجهة التحديات غير المسبوقة التي تواجهها بيئة الأعمال حاضراً ومستقبلاً.
2. تبيان مدى مساهمة العمليات اللوجستية في خلق القيمة.
3. تشخيص وظيفة اللوجستيك بالمؤسسات الجزائرية وتحديد موقعها في الهيكل التنظيمي للمؤسسة من جهة، وإدراك مدى النضج اللوجستي لهذه المؤسسات.
4. محاولة التوصل إلى اقتراحات وتوصيات مفيدة في نجاح تطبيق هذا النموذج الإداري الهام.

**خامسا: مبررات اختيار موضوع البحث:** إن من أهم الأسباب التي دفعتنا إلى اختيار ودراسة هذا

الموضوع ما يلي:

- ✓ حداثة الموضوع وندرة المراجع حفزتني للقيام بهذا الموضوع حتى يكون مرجعا للأجيال القادمة.
- ✓ القناعة بالأهمية الإستراتيجية للوجستيك و دورها في تحقيق المزايا التنافسية والتميز لمنظمات الأعمال من خلال السيطرة على التكاليف عن طريق ضبطها وترشيدها في كافة مراحل الإنتاج والتوزيع.
- ✓ قلة الدراسات الميدانية التي تناولت موضوع اللوجستيك ومن ثم العمل على تهيئة بيئة داعمة لتطبيقه في المؤسسات الاقتصادية.

**سادسا: منهجية البحث:**

نظرا لطبيعة الموضوع، تمت الدراسة عبر جانبيين: جانبي نظري وجانب تطبيقي.

في الجانب النظري اعتمدنا على المساهمات المعروفة في هذا المجال لعرض وتحليل مختلف الأفكار وآليات التشخيص اللوجستي.

أما الجانب التطبيقي فقد تطلب دراسة ميدانية لمعرفة فيما إذا كان هناك تطبيق فعلي للوجستيك بمؤسسة ARCELOR MITTAL ANNABA. باستعمال مجموعة من الأدوات المنهجية (المقابلة، الملاحظة والاستبيان)، التي ساعدتنا على تجميع المعلومات ومعالجتها، كما تم استعمال الوثائق والسجلات الخاصة بالمؤسسة محل الدراسة.

**سابعا: محددات البحث:** تتمثل الحدود الزمانية والمكانية للبحث في:

- فيما يخص الإطار المكاني للدراسة فلقد تم اختيار مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة باعتبارها إحدى أكبر المؤسسات ليس على المستوى الوطني فحسب بل على المستوى العالمي. إضافة كون هذه المؤسسة هي الوحيدة على مستوى مدينتي عنابة والطارف التي تحتوي على إدارة اللوجستيك ضمن هيكلها التنظيمي.

- أما فيما يخص الإطار الزمني للدراسة فقد تم تحديد فترة الدراسة بسنة 2010 كأرضية للتشخيص، كما اعتمدت السنوات الماضية حسب الإحصائيات المتوفرة من أجل المقارنة بين الوضع قبل وبعد وجود أرسيلور ميتال.

**ثامنا- صعوبات البحث** تتمثل أهم الصعوبات التي واجهتنا في قيامنا بهذا البحث:

1. **صعوبات متعلقة بالإطار النظري:** والمتمثلة أساسا ليس في قلة المراجع فحسب، بل كذلك

أن معظم الكتب باللغة العربية تناولت موضوع اللوجستيك من نفس الجانب، بل يمكن

اعتباره كتاب واحد لكن بمؤلفين مختلفين.

2. الصعوبات المتعلقة بالحانب التطبيقي وصعوبة الحصول على الاحصائيات من جهة، وصعوبة الدخول الى المؤسسة بعد انتهاء الفترة المحددة للتربصمن جهة أخرى.

**تاسعا- هيكل البحث:** تم تقسيم البحث الى قسمين قسم نظري وقسم تطبيقي.

أما القسم النظري فتم تقسيمه الى أربع فصول، وأما القسم التطبيقي فقد تم تقسيمه الى ثلاث فصول في كل فصل مبحثين.

حيث في الفصل الأول سنتناول مفاهيم عامة حول إدارة اللوجستيات و تطور هذا المفهوم من اللوجستيك الى سلسلة اللوجستيك. وذلك من خلال التطرق للنقاط التالية:

- ماهية اللوجستيك: من ناحية التاريخ والمفهوم والتطور التاريخي لهذا المفهوم.
- العمليات اللوجستية بالمؤسسة الاقتصادية: من خلال علاقة اللوجستيك بالبيئة، واللوغستيك العكسي و عملية اخراج العمليات اللوجستية بالمؤسسة.

في حين تناول الفصل الثاني الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة الاقتصادية من خلال التطرق الى:

- الأنشطة اللوجستية الأساسية: والتي تتمثل في ادارة خدمة العملاء، ادارة النقل، ادارة المخزون.
- الأنشطة اللوجستية المساعدة: والتي تتمثل في نظام المعلومات، التعبئة والتغليف، المناولة، المشتريات.

أما الفصل الثالث فقد خصص للبنية التحتية اللوجستية ودورها في خلق القيمة، وتطرقنا فيه الى:

- الجدولة الفورية، ادارة الجودة الشاملة، تكنولوجيا المعلومات، ودورها في خلق القيمة.
- دور العمليات اللوجستية في خلق القيمة.

وأخيرا الفصل الرابع والذي خصصناه لعملية التشخيص اللوجستي للمؤسسة وذلك من خلال:

- مدخل تحليلي لعملية التشخيص اللوجستي : حيث قامت الباحثة باظار الالتباس الحاصل بين مفهومي التشخيص والمراجعة، .
- أهم الطرق المستخدمة في عملية التشخيص.

أما الجزء النظري فينقسم الى ثلاث فصول

الفصل الأول يعتبر كمرحلة تمهيدية لعملية التشخيص اللوجستي وذلك من خلال التطرق للنقاط التالية:

- واقع المؤسسات الاقتصادية الجزائرية
- الوضع الحالي لسوق الحديد في العالم

- تقديم مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة
- أما الفصل الثاني فلقد تناولنا تقييم العمليات اللوجستية من خلال مستويين أساسيين:
  - تقييم اللوجستيك كوظيفة.
  - تحليل البنية الداعمة للارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة
  - تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف عند كل مستوى.
- وأخيرا الفصل الثالث من الدراسة التطبيقية قمنا من خلاله بتقييم مستوى النضج اللوجستي لمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة عن طريق توزيع استمارة على عينة من الأفراد العاملين بالمؤسسة من أجل التعرف على واقع اللوجستيكي بها من خلال:
  - تقييم مخرجات المؤسسة: جودة المنتج المقدم، جودة الخدمة، التحسين المستمر للعمليات.
  - تسيير التدفقات.
  - الاستراتيجية اللوجستية.

## الفصل الأول

اللوجستك مدخل إداري متكامل

## الفصل الأول: اللوجستيك مدخل إداري متكامل

### تمهيد

تعتبر عملية إدارة العمليات اللوجستية من المظاهر الحديثة للإدارة في مواجهة تحديات العصور وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة للمؤسسة. وهي تعبر عن أحد نماذج الإدارة المتكاملة لمزيج من الأعمال والأنشطة الأساسية في المؤسسة، وذلك بما يساهم في تحقيق مستويات عالية من رضا العملاء ودعم المركز التنافسي للمؤسسة.

ولقد عرف مصطلح اللوجستيك منذ ظهوره عدة تطورات، انطلاقاً من استخدامه في المجالات المختلفة من العلوم، ووصولاً إلى ظهوره في الكلية الحربية ثم تطبيقه بالمؤسسات الاقتصادية على الوجه الذي هو عليه. ولم يستقر مختلف الكتاب والهيئات والمجالس على تقديم تعريف موحد للوجستيك، كما اختلفوا حول تاريخ هذا المصطلح. من جهة أخرى اختلف الكتاب العرب حول تقديم تعريف أو ترجمة محددة لهذا المفهوم، فمنهم من اكتفى بنطقه باللغة العربية لوجستيك أو لوجستيات، وآخرون استعملوا عدة ترجمات: التزويد، الإمداد، التوريد، التجهيز. وفي إطار هذا البحث سنستخدم مصطلح اللوجستيك.

ومن هذا المنطلق يأتي الفصل الأول من الدراسة لتناول أدبيات اللوجستيك، تطور هذا المفهوم وتاريخه، وتحديد مفهوم سلسلة اللوجستيك، إضافة إلى التعرض للعمليات اللوجستية بالمؤسسة، من خلال مبحثين أساسيين:

- المبحث الأول: ماهية اللوجستيك.
- المبحث الثاني: العمليات اللوجستية بالمؤسسة.

## المبحث الأول: ماهية اللوجستيك

عرف مصطلح اللوجستيك تطورا كبيرا عبر العصور المختلفة ، انطلاقا من استخدامه في مجالات العلوم المختلفة، وصولا إلى استخدامه كعلم في الكلية الحربية ثم إسقاط هذا المفهوم على المؤسسة.

## المطلب الأول: تاريخ الفكر اللوجستي

يعود أصل كلمة لوجستيك إلى اللغة الإغريقية القديمة وتأتي من كلمة لوجوس (Logos) وتعني "حساب، خطاب".<sup>1</sup>

أما لغة، فاللوجستيك كلمة إنجليزية تتكون في الأصل من مقطعين هما: Lodge وتعني "يؤوي"، وIstic وهي لاحقة تعني "متعلق بـ"، وبضم المقطعين تصبح الكلمة Lodgeistic، أي أمر متعلق بالإيواء. وقد تم تحويل الكلمة لتصبح Logistic تخفيفا للنطق. اللوجستيك اصطلاحا لفظ ذو دلالة شاملة، حيث كان يقصد به "فن نقل الجنود وإيوائهم وتموينهم".

ولقد كان هناك معنى خاص للوجستيك في مجال الإحصاء، حيث يعني المعادلة الخطية اللوجستية وهي تلك المعادلة التي تأخذ في الاعتبار احتمالات النجاح والفشل.<sup>2</sup> واستخدمت كلمة اللوجستيك لأول مرة في عام 1614 للدلالة على الأمور المتعلقة بالاستنباط العقلي Pertaining Reasoning. ثم استخدمت في عام 1656 للدلالة على فن العمليات الأولية للحسابات الرياضية، وقد أخذت هذه العمليات في التطور حتى عام 1727 حيث شملت اللوغاريتميات والمنحنيات والحسابات الفلكية والمعادلات والكسور. ولا أدل على ذلك من أن الاقتصاد الرياضي Econometrics يتضمن نموذجا رياضيا يُسمى Logit Model، ويرى واضعه أنّ اسم هذه المعادلة Logit مستمد من كلمة Logistics.<sup>3</sup> إلا أن ظهور اللوجستيك كإدارة تُعنى بتسيير التدفقات كان في المجال العسكري.

والآن سنتعرض لظهور اللوجستيك كمفهوم إداري في المجال العسكري ثم إسقاط هذا المفهوم على المؤسسات.

<sup>1</sup> - نظرة عامة على قطاع الخدمات اللوجستية، مركز المعلومات، الغرفة الشرقية، 2008، ص 3.  
<http://www.chamber.org.saarabicinformationcenter/studies/document>.

<sup>2</sup> - عبيد علي أحمد الحجازي، اللوجستيك كبديل للميزة النسبية، منشأة المعارف، الإسكندرية: مصر، 2000، ص 11.

<sup>3</sup> - المرجع نفسه، ص 13.



## أولاً: اللوجستيك في الكلية الحربية

عرف تاريخنا المعاصر حوالي 8000 حرب، مما يُعطينا قاعدة ونظرة من أجل فهم تطور اللوجستيك في الميدان العسكري، فاللوجستيك يبقى دائماً عنصر مهم في قانون الحرب، لما له من دور في تسهيل الحركات والانتقالات، سواء فيما يتعلق بتأمين الذخائر والمؤن، أو نقل الجنود والجرحى.

فالكلية الحربية استعملت مصطلح "اللوجستيك" من أجل تعريف النشاط الذي ينجح في التنسيق بين عاملين مهمين في تسيير التمدقات: المكان والزمان.<sup>1</sup>

- القيصر البيزنطي Leontos VI سنة (865-912) م استخدم مفهوم اللوجستية في الشؤون العسكرية حينما كتب لقادة جيوشه: "إن الأمر مسألة لوجستية" قاصداً بذلك: أن يُعسكر الجيش، وأن يُسلح ويُرتب وفقاً للغرض المطلوب منه، وأن توفر كافة احتياجاته في أوانها وبكمّ كاف، مع التحضير الدقيق والملائم للواقع لكل حركة من حركات الحملة العسكرية.<sup>2</sup>

- في القرن 17 بفرنسا وبالضبط عام 1670م، اقترح أحد مستشاري الملك لويس الرابع عشر حلاً للمشاكل الإدارية المتزايدة التي ظهرت بالجيش في تلك العصور، وكان الاقتراح بعمل رتبة تسمى: « Marechal General de logis »، كانت مسؤولياته عبارة عن التخطيط، اختيار المواقع، تنظيم التمدقات والإمداد.<sup>3</sup>

- في سنة 1837م، كتب القائد العسكري السويسري Antoine Henri Jomini في كتابه: "مشروع فن الحرب" الذي صدر في باريس: "إن اللوجستية تعود إلى وظائف عسكرية تتعلق بكيفية إمداد الجيش بالمؤن والذخيرة والعتاد بشكل صحيح". كما أشار Jomini في كتابه إلى عدة نقاط منها أن الإستراتيجية اللوجستية في المعهد العسكري جزء من الإستراتيجية العسكرية. لم يلق هذا الكتاب أي استقبال في أوروبا، وإنما وجد اهتماماً بالغا في الولايات المتحدة الأمريكية حيث ترجم عمله إلى اللغة الإنجليزية عام 1862م وأدخل نظاماً لإمداد القوات العسكرية الأمريكية وتموئنها إبان الحرب العالمية الثانية إلى تطوير الحلول الرياضية والهندسية في عمليات النقل، والمناولة، والتخزين، ولاسيما بعد التقدم الذي طرأ في مجالات بحوث العمليات والمعلوماتية. ومن هنا تظهر المكانة الأساسية التي حضي بها اللوجستيك في التفكير العسكري على مدى العصور، وبالتالي فالكلية الحربية كونت الدعامة الأولية في مجال تسيير التمدقات.<sup>4</sup>

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص 12.

<sup>2</sup> - www.arab-ency.com

<sup>3</sup> - عبد القادر فتحي لاشين، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل واللوجستيات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، القاهرة: مصر، 2007، ص 31.

<sup>4</sup> - www.acharkaoui.com/la-logistique

منظومة العمل اللوجستي في الجيش تسعى دائما لتحقيق أقصى درجة من خدمة العملاء والذين يتمثلون أساسا في الضباط والجنود، والخدمة اللوجستية للعملاء في مجال الحرب لا تتمثل في توفير الطعام والشراب في المكان والزمان المناسبين فحسب، بل وكذلك توفير الأسلحة والمعدات ونقل الجرحى وتأمين الإمدادات الطبية. كما تظهر في وقتنا هذا مهام لوجستية أخرى، تتمثل في إيصال مواد الإغاثة إلى المناطق المنكوبة والكوارث الطبيعية.

### ثانيا: الفكر اللوجستي بالمؤسسة

يرى كل من Lambert and stock أن تاريخ الفكر اللوجستي بالمؤسسة يرجع إلى عام 1901، حيث أجريت دراسة بالولايات المتحدة الأمريكية حول التكاليف والعوامل التي تؤثر في توزيع مُنتجات المزارع، وهو ما اعتبره الكاتبان أول دراسة في اتجاه ما يُعرف الآن باللوجستيات.<sup>1</sup>

لقد ظهر مفهوم اللوجستيك بالمؤسسة نهاية الأربعينيات بالولايات المتحدة الأمريكية، إلا أن فترة الستينيات تعتبر الفترة الرئيسية التي بدأت تظهر فيها أهمية اللوجستيات. ففي سنة 1962 أشار DRUKER للدور الرئيسي للتكاليف التوزيع بالنسبة للتكاليف الكلية للمنتوج النهائي. وفي سنة 1966، أظهر MC GARRAH أن اللوجستيك بالمؤسسة يمكن أن يدرك من خلال أشكال الأنشطة الضرورية لتنظيم موارد المنظمة لدى عملاءها. غير أن HESKETT سنة 1973، والذي يعتبر أحد رواد الفكر اللوجستي بالمؤسسة، اعتبر أن التغيير التكنولوجي يقود إلى تطبيق تقنيات لنماذج إدارية حيوية من أجل نجاح إدارة الأنشطة اللوجستية.<sup>2</sup>

أما الباحثة فتزى أن الإشارات المباشرة لمفهوم اللوجستيك في المؤسسة، ظهرت في أفكار الكاتب Auguste Detoef سنة 1939 وأهمها:<sup>3</sup>

- "في الواقع إن المنتج الذي نضعه في شهر، لا يتطلب إلا يوم من العمل الجاد والحقيقي".
- "... والباقي ليس إلا ركود في الورق والمنتجات، تأخير من قبل المورد، الانتقاد للتنسيق في العمل".
- "يا له من ربح، إذا كانت كل المنتجات تدور أو تدفق!"
- "سرعة دوران النقود هي أساس السهولة المالية، وسرعة دوران الأشياء هي أساس الازدهار الاقتصادي".

<sup>1</sup> - عبيد علي أحمد الحجازي، مرجع سابق، ص 12.

<sup>2</sup> - Joëlle MORANA, *De la logistique d'entreprise au supplychain management (SCM)*, e-theque, Paris: France, 2003, p05.

<sup>3</sup> - Detoef Auguste, *Propos de O.L Barenton*, 1939, Réédité par Editions d'organisation, 2000.

ومن خلال تحليل هذه الأفكار، نجد الإشارات الواضحة للمبادئ اللوجستية الحديثة: فمن أسباب زيادة الإنتاجية والأرباح بالمؤسسة هو إلغاء كل أنواع الهدر في العمل أو النظام من جهة، وإلى ضرورة التنسيق في العملية الإنتاجية واحترام آجال التوريد من جهة أخرى، ولقد أشار إلى ثلاث أنواع من الهدر:

1- الهدر بسبب الزيادة في كمية الإنتاج (فرط الإنتاج).

2- الهدر بسبب زمن الانتظار:

- تأخير وصول المواد الأولية من المورد.

- الانتظار وإضاعة الوقت بسبب ركود الأوراق.

3- الهدر بسبب الإنسان أو العمالة.

كما أشار كذلك إلى أن التدفق أو دوران المنتجات يؤدي إلى تحقيق أرباح، وذلك من خلال الدورة التالية: تدفق المنتجات ← نقص مستويات الخزين ← تخفيض تكاليف النقل والمخزن ← سعر أقل ← تحقيق رضا العملاء.

ثم عمّم الفكرة على المستوى الكلي، وأشار إلى ضرورة دوران الأشياء بطريقة سريعة لتحقيق الازدهار الاقتصادي، وهي الإشارة الأولى لعملية إسقاط اللوجستيك على المستوى الكلي. وعليه فإن هذه الأفكار إشارات واضحة لأهم أهداف اللوجستيك لما هو عليه اليوم: صفر مخزون، صفر آجال، صفر أوراق. كما ظهرت العديد من الكتابات التي ساهمت بشكل كبير في تطوير الفكر اللوجستي بالمؤسسة وفيما يلي أهم الكتب التي أشارت لإسقاط مفهوم اللوجستيك بالمؤسسة:

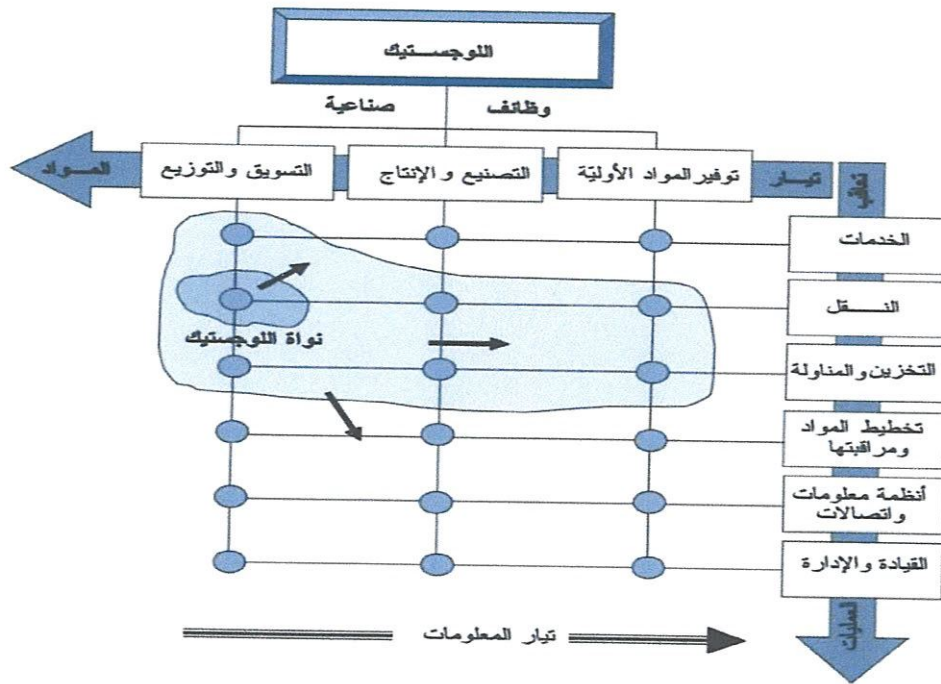
#### جدول رقم 01: تطوير الفكر اللوجستي بالمؤسسة

السنة	الكتاب	البيان
1922	Clark F. "أساسيات التسويق"	من الكتابات الأولى التي ركزت على تأثير اللوجستيك في عمليات التسويق المادي
1972	Kolb F "اللوجستيك، التمويل، الإنتاج، التوزيع"	اقترح مقارنة تركز أساساً على التقنيات المختلفة لتسيير المخزون، ومفاهيم حول شبكات التوزيع المادي.
1976	Lambilotte "وظيفة اللوجستيك في المؤسسة"	الأبعاد الوظيفية والتنظيمية لوظيفة اللوجستيك منذ ظهورها في كثير من المؤسسات
1980	Porter: الميزة التنافسية	اعتبر اللوجستيك كميزة تنافسية ممكنة للمؤسسات واقترح نموذج سلسلة القيمة
1983	J. Colin – D. Tixier – H. Mathe لوجستيك المؤسسة La logistique d'entreprise	وهي التكامل بين ثلاث أفكار مختلفة. Tixier: مقارنة في التسويق منقحة من أفكار Heskett و Shapiro. Colin: وضع مقارنة حول النقل والتوزيع المادي. Mathe: أضاف تجربته كاستشاري.

- المصدر: من إعداد الباحثة

كما أجريت دراسة في كل من الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا واليابان تم فيها عرض وظائف اللوجستية على شكل مصفوفة تدعى "مصفوفة كيرني اللوجستية". و التي نمثلها في الشكل التالي :

شكل رقم 01 : مصفوفة كيرني اللوجستية



Source: www.arab-ency.com

### ثالثاً: الفكر اللوجستي في الحياة

إن حصر اللوجستيك بالمؤسسة الصناعية أو الخدمية أو العسكرية يُعتبر تضيقاً لهذا المفهوم، فهو أوسع بكثير. اللوجستيك يعتبر منهجاً في حياتنا، كأسلوب يهدف إلى تحقيق الأشياء الصحيحة بالطريقة الصحيحة وعن طريق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة. وهناك عدة أمثلة مستمدة من الحياة، انطلاقاً من الحياة الأسرية أو في الحفلات والأعراس.<sup>1</sup> فربّة البيت التي تقوم بتحديد الاحتياجات من المواد والمنتجات اللازمة للاستهلاك، هذه الاحتياجات لا تتجاوز الموارد المتاحة من جهة، وتهدف إلى تلبية رغبات أفراد الأسرة من جهة أخرى. مع مراعاة عدة أمور أثناء تحديد الاحتياجات، كتاريخ صلاحية المنتجات حتى لا تتعرض للتلف أثناء تخزينها، كذلك ما نستهلكه في فصل الصيف يختلف عن ما يتم استهلاكه في فصل

<sup>1</sup> - Farès Boubakour, Support de cours: "La logistique: concept et mise en œuvre", école doctorale économie appliqué et gestion d'entreprise, université Batna : Algérie, Mars 2008.

الشتاء. وعليه المرأة اللوجستية هي التي تقوم بالتخطيط وتقدير احتياجات عائلتها من منتجات لتلبية رغباتهم، عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة.

كما أن اللوجستيك يعتبر حلاً لعدة مشاكل منها: البيروقراطية والنقل في المعاملات الإدارية، باعتبار أن الوحدات التنظيمية داخل الإدارة سواء كانت أقساماً أو وحدات إدارية أو أفراداً بمثابة عميل يتلقى مدخلات من مصدر سابق له، ويُقدم مخرجات للمصدر الذي يليه، وبالتالي القيام بالإجراءات في الوقت المحدد وبالجودة المحددة، وللشخص المناسب وللوحدة أو الإدارة المناسبة، وبالتالي القيام بالإجراء الصحيح من المرة الأولى، وأي خطأ يتم تصحيحه فوراً، مما يسهل سيرورة الإجراءات الإدارية. وعليه ترى الباحثة أن اللوجستيك: "عبارة عن منهج عام يهدف لتحقيق الأشياء الصحيحة، بالطريقة الصحيحة وفي الوقت الصحيح، عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة لتلبية رغبات المستهلكين".

### المطلب الثاني: مفهوم اللوجستيك بالمؤسسة

عرف مفهوم اللوجستيك منذ ظهوره عدة تطورات، وكما ذكرنا سابقاً فلقد بدأ استخدامه في الميدان العسكري، ثم بدأت الإشارات الأولى لإسقاطه على المؤسسة سنة 1901، ومن ذلك الوقت بدأت مُختلف الهيئات والمجالس والرواد في إعطائه مفهوم محدد وفيما يلي أهمها:

#### أولاً- من طرف أهم الهيئات والمجالس المهنية

لقد لعبت هذه الهيئات دوراً فعالاً في تطور مفهوم اللوجستيك، وفيما يلي أهم هذه الهيئات:

#### -الرابطة الأمريكية للتسويق « American Marketing Association » سنة 1948:

عرفت هذه الرابطة اللوجستيك على أنه: "حركة ومناولة السلع من نقطة الإنتاج إلى نقطة الاستهلاك أو الاستعمال..."<sup>1</sup> ونلاحظ من خلال هذا التعريف التركيز على الجانب المادي من اللوجستيك من خلال عمليات النقل والمناولة.

#### -المجلس الوطني لإدارة التوزيع المادي NCPDM:"

أنشأ هذا المجلس سنة 1963 بالولايات المتحدة الأمريكية، ثم أصبح بعد ذلك يُسمى بـ: "مجلس إدارة اللوجستيك" وهي عبارة عن هيئة مهنية تقوم بترتيب وتنظيم مجموع المهن اللوجستية من أجل تطوير المعرفة في هذا المجال.<sup>2</sup> ويمكن تلخيص التعريف المُقدم من هذا المجلس كما يلي: "اللوجستيك هو جميع الأنشطة المادية والإدارية اللازمة لنقل المنتج النهائي من أماكن الإنتاج إلى أماكن الاستهلاك، والتي تضم في بعض الحالات حركة المواد الأولية من المورد إلى غاية بداية سلسلة الإنتاج، هذه الأنشطة

<sup>1</sup> -Daniel Tixier, Hervé Mathe, Jacque Colin, *La logistique vers un management plus compétitif*, éditions Dunod, Paris:France, 1996, p 30.

<sup>2</sup> -عبيد علي أحمد الحجازي، مرجع سابق، ص 16.

تتضمن نقل البضائع، التخزين، المناولة، التغليف للحماية، مراقبة المخزون، اختيار تموقع المصانع والمخازن، معالجة الطلبات، التنبؤ بالسوق وبالخدمة المقدمة للعميل".<sup>1</sup> وهو أكثر اتساعاً من التعريف الأول، حيث هناك إشارات واضحة للأنشطة اللوجستية.

#### – رابطة اللوجستيك بالمؤسسة "Aslog":

أصبحت تسمى بهذا الاسم سنة 1991، بعدما كانت تسمى عند إنشائها سنة 1972 بـ: "جمعية لوجستي المؤسسة". وعرفت Aslog اللوجستيك على أنه: "الوظيفة التي تهدف إلى توفير المنتجات بأقل التكاليف، وفي المكان والزمان أين يوجد الطلب".

#### – الجمعية الأوروبية للوجستيك "L'ELA":

أنشأت هذه الجمعية سنة 1984، تضم 20 دولة أوروبية، ومن جهتها تعرف اللوجستيك على أنه: "تنظيم، تخطيط، مراقبة، وتوفير التدفقات المادية انطلاقاً من التموين إلى الإنتاج والتوزيع باتجاه العميل النهائي لتلبية احتياجات السوق بأقل التكاليف واستعمال أقل حد من رأس المال".<sup>2</sup>

#### – مجلس إدارة اللوجستيك "CLM" سنة 1985:

عرف هذا المجلس اللوجستيك على أنه: "العملية الخاصة بتخطيط وتنفيذ ورقابة التدفق والتخزين الكفؤ والفعال للمواد الخام والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة وذلك من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات إرضاء العملاء".<sup>3</sup>

من خلال هذا التعريف يظهر بأنه يجب الاهتمام بحركة السلع المادية فقط بالرغم من أنه حتى المؤسسات الخدمية تحتاج الاستفادة من مزايا اللوجستيك.

ثانياً- من طرف أهم الرواد والكتاب في مجال إدارة الأعمال:ومن هم هؤلاء:

- Magée سنة 1968: عرف اللوجستيك على أنه: "تقنية مراقبة وتسيير التدفقات من مواد ومُنتجات، من مصدر التموين إلى نقاط الاستهلاك".<sup>4</sup>
- كما عرف Stone اللوجستيك على أنه: "علم وفن يُحدد الحاجات من حيث كيفية الحصول عليها وتوزيعها والاحتفاظ بها في حالة جاهزة للتشغيل".<sup>5</sup>

<sup>1</sup> - Daniel Tixier, HervéMathe, Jacque Colin, Op. Cit, p30.

<sup>2</sup> - www.afa.com.eg/Uploads/SG%20PAPERS/LOGISTIC%20PAPER.pdf

<sup>3</sup> - Balou, H ; Ronald, **Business logistics management**, Prentice-Hall, Inc x, 1999, New Jersey : USA, p16.

<sup>4</sup> - Daniel Tixier, Hervé Mathe, Jacques colin, Op.Cit, p 30.

<sup>5</sup> - عبيد علي أحمد الحجازي، مرجع سابق، ص 14.

- James Heskett سنة 1978: عرف اللوجستيك على أنه.<sup>1</sup>: "العملية التي تضم مجموع الأنشطة المشاركة في عملية التحكم بالتدفقات المادية للمنتجات، وتنسيق الموارد والفرص لتحقيق مستوى من الخدمة وبأقل التكاليف".
  - Porter سنة 1980: عرف اللوجستيك كميزة تنافسية ممكنة للمؤسسات.
  - J. Colin et G. Pache سنة 1988: اعتبر اللوجستيك على أنه: "تقنية التحكم في الحركة المادية لتدفقات السلع من أجل البحث عن تزامن الوتيرة داخل سلسلة العمليات التي تميل إلى أن تكون في الوقت المحدد "JIT" وذلك لتفادي التعطلات والاختناقات".<sup>2</sup>
- ومن خلال هذه التعاريف المختلفة نرى أن مفهوم اللوجستيك عرف تطورا من فترة إلى أخرى، انطلاقا من التوزيع المادي إلى إدارة المواد ثم إلى مرحلة التكامل بين التوزيع المادي وإدارة المواد وصولا إلى فترة التسعينيات أي أصبح مفهوم اللوجستيك أوسع وظهر مفهوم جديد هو سلسلة الإمداد. وفيما يلي مراحل تطور اللوجستيك.

### ثالثا: مراحل تطور اللوجستيك

مر تطور اللوجستيك بأربع مراحل أساسية، وهي كما يلي:

#### المرحلة الأولى (من 1956 إلى 1960) الاهتمام بتنظيم قنوات التوزيع<sup>3</sup>:

في هذه الفترة انتشرت الدراسات التي اهتمت بقنوات التوزيع وما يرتبط بها من اعتبارات خاصة بالوقت والمكان ودرجة الخطر، وقد ساعدت الدراسات على إظهار أهمية توحيد وتجميع الجهود المرتبطة بتدفق السلع المختلفة سواء الواردة إلى المؤسسة أو الصادرة منها، بما يمكن من استخدام نفس قنوات التوزيع وبالتالي القضاء على عملية ازدواج الجهود وما يترتب عليها من زيادة في التكاليف.

#### المرحلة الثانية: (من 1960 إلى 1980) التركيز على وظيفة التوزيع المادي<sup>4</sup>:

وتتميز هذه الفترة بالتركيز على وظيفة التوزيع المادي، والذي يتعلق بمجموعة من الأنشطة التي تهتم بنقل السلع تامة الصنع من المؤسسة إلى المستهلك، كما ينصرف أحيانا إلى نقل المواد الخام من مواقع استخراجها إلى المؤسسة. ولأهمية عمليات التوزيع المادي، أنشأت الولايات المتحدة الأمريكية

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، نفس الصفحة.

<sup>2</sup> - Politique logistique internationale : <http://cdvf.free.fr/phantu/study/iscid/politique-logistique-internationale.pdf>

<sup>3</sup> - محمد عبد العليم صابر، إدارة اللوجستيات: الشراء - التخزين - التوزيع، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية: مصر، 2008، ص 35.

<sup>4</sup> - عبيد علي أحمد حجازي، مرجع سابق، ص.ص 15-16.

"المجلس الوطني لإدارة التوزيع المادي NCPDM" وذلك عام 1963، ثم قامت عام 1968 بتحويله إلى مجلس إدارة اللوجستيات CLM، بعد أن بدأت معالم هذا الفرع من العلوم في الظهور بشكل مستقل.

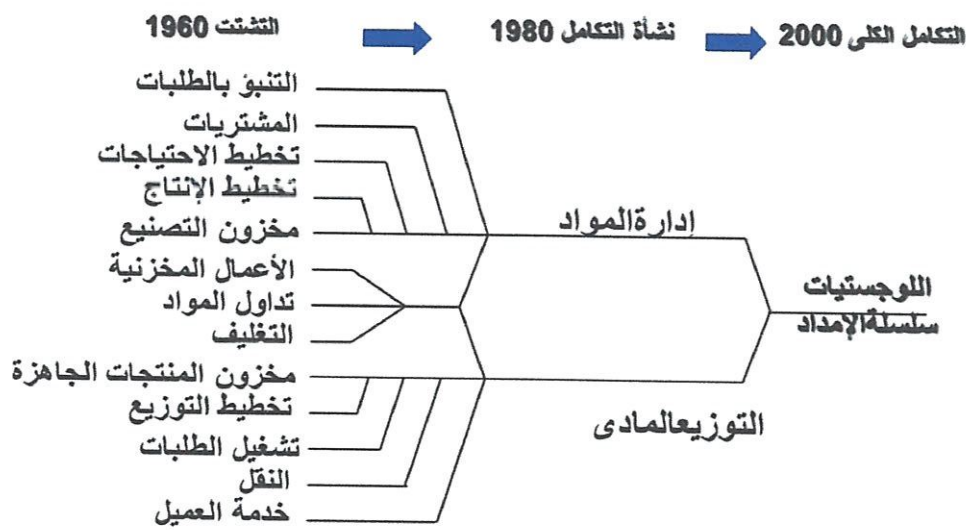
### المرحلة الثالثة (من 1980 إلى 1990) نحو تكامل أنشطة اللوجستيك:

في هذه المرحلة أصبح الهدف هو تحقيق الترابط ما بين أنشطة التوزيع المادي وأنشطة إدارة المواد.<sup>1</sup> وأصبح ينظر للعملية اللوجستية على أنها عملية متكاملة وليست مجرد سلسلة من الأنشطة الفردية مثل: التخزين والنقل وإدارة المخزون. كما أصبح هناك اهتمام أكبر بخدمة العملاء في العديد من المؤسسات.<sup>2</sup>

### المرحلة الرابعة: فترة التسعينيات:

شهدت هذه المرحلة تحالف استراتيجي بين العديد من المؤسسات من أجل تحقيق ميزة تنافسية. ولقد أصبح التوجه الاستراتيجي موجه لتلبية احتياجات العملاء، وإشباع هذه الاحتياجات بشكل مطابق 100%، إضافة إلى إقامة علاقة تفاعلية بين الموردين والعملاء، تعدتها إلى علاقة تحالف استراتيجي معهم.<sup>3</sup> وبدأ ظهور مفهوم جديد للوجستيك ناتج عن هذا التحالف لتصبح سلسلة اللوجستيك.

### الشكل رقم 02: مراحل تطور اللوجستيك بالمؤسسة



المصدر: محمد المعداوي، إدارة اللوجستيات وسلاسل الإمداد، ص 24:

<http://www.12allchat.com/FORUM/download/file.php?id=27>

<sup>1</sup> - نهال فريد مصطفى، إدارة الإمداد، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية: مصر، 2003، ص ص 24-25.

<sup>2</sup> - ثابت عبد الرحمن إدريس، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية: مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2006، ص 123.

<sup>3</sup> - محمد توفيق ماضي، إسماعيل السيد، إدارة المواد والإمداد، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان: الأردن، 1999-2000، ص ص



## المطلب الثالث: من اللوجستيك إلى سلسلة الإمداد

سلسلة اللوجستيك أو سلسلة الإمداد أو سلسلة التوريد، هو مصطلح أنجلوساكسوني، ظهر في بداية التسعينيات عندما بدأ التعامل بين المؤسسات والموردين والعملاء. لقد مرت المؤسسة بثلاث مراحل: مرحلة الإنتاج ثم البيع، أي بيع ما تم إنتاجه، ثم مرحلة إنتاج ما يمكن بيعه. وهذا ما أدى إلى التركيز على التحسين الشامل لمورد مورد المورد إلى غاية عميل العميل. ومن ثم كان الاهتمام بأول مورد في عملية انجاز المنتج، إلى غاية العميل النهائي أو المستهلك الأخير، وهو ما يعرف بسلسلة اللوجستيك المتكاملة والواسعة. والهدف من هذه المقاربة هو العمل ليس فقط على مستوى حلقات السلسلة ولكن أيضا على مستوى الروابط الموجودة بين هذه الحلقات المختلفة، من أجل تحقيق أمثلية سلسلة اللوجستيك<sup>1</sup>.

## أولاً: تعريف سلسلة اللوجستيك

سلسلة اللوجستيك هي شبكة من المؤسسات التي تشترك مع بعضها، من خلال مجموعة من العلاقات والعمليات أو الأنشطة التي ينتج عنها قيمة مضافة على صورة بضائع أو خدمات في متناول العميل النهائي للسلسلة.<sup>2</sup>

كما يعرفها CLM على أنها: "تتضمن على تخطيط وإدارة جميع الأنشطة المتعلقة بالتعهد من الخارج، والمشتريات، والتحويل، وكافة الأنشطة اللوجستية. والأهم أنها تشمل التنسيق والتعاون بين شركاء قناة اللوجستيك من موردين ووسطاء ومقدمي الخدمة اللوجستية والعملاء".<sup>3</sup>

وتتكون سلسلة اللوجستيك من مجموعة من المؤسسات تشمل الموردين، موردي الموردين والعملاء، وعملاء العملاء، والمؤسسة المحورية، وتعتبر كل مؤسسة حلقة في السلسلة. إذ لا بد من التنسيق بين حلقات السلسلة من أجل خلق موارد للتمييز وتخفيض التكلفة في الوقت ذاته. وتحاول المؤسسة تخفيض التكاليف في أعلى السلسلة من أجل خلق موارد للتمييز وتخفيض التكلفة في الوقت ذاته. أما في أسفل السلسلة فهي تحاول تنمية القيمة الظاهرة التي تقدمها لعملائها، وبالأخص من خلال الخدمات الشخصية<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> - Allain ourtois et autres, **Gestion de Production**, 4ème éditions, 3<sup>ème</sup> Tirage, édition d'organisation, Paris : France, 2005 , PP 2-3.

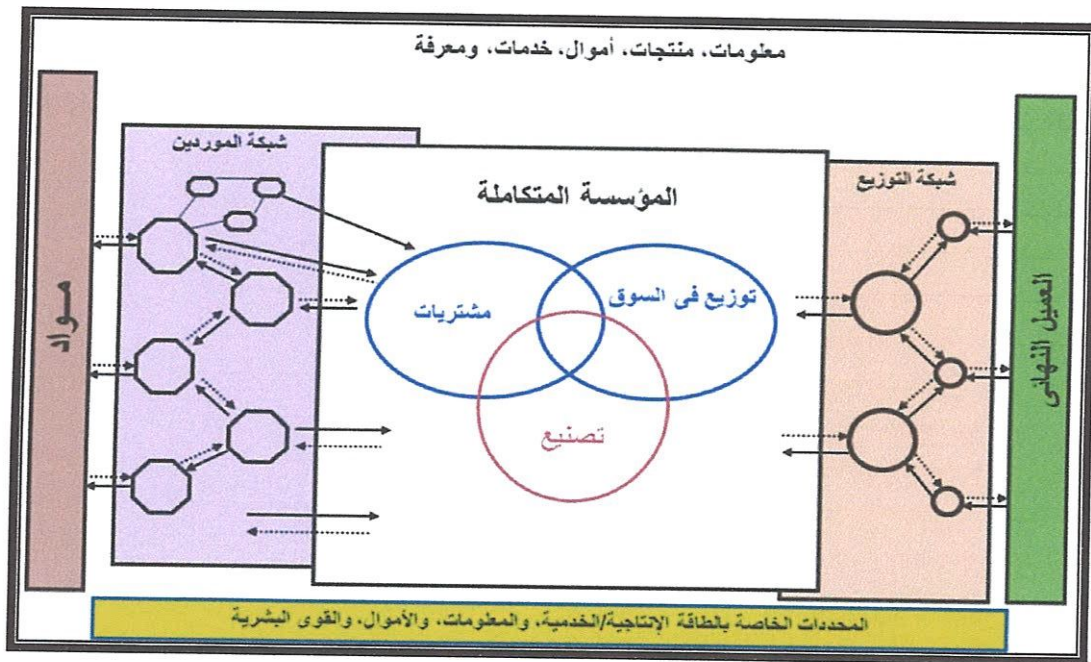
<sup>2</sup> -ممدوح عبد العزيز رفاعي، إدارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي، دار المعارف للنشر، الاسكندرية:مصر، 2006، ص. 8-9

<sup>3</sup> -beatel3z.blogspot.com/2010/12/definition-logistics.html

<sup>4</sup> -عبد الستار محمد العلي، ادارة الانتاج والعمليات: مدخل كمي، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2006، ص.38.

وعليه يمكن القول أن إدارة سلاسل اللوجستيك تحقق التكامل بين إدارة الطلب وإدارة اللوجستيك عبر كل المؤسسات.

الشكل رقم 03: نموذج عام لسلسلة الإمداد



المصدر: محمد السداوي، إدارة اللوجستيات وسلاسل الإمداد، ص 175

<http://www.12allchat.com/FORUM/download/file.php?id=27>

ثانياً: سلسلة اللوجستيك وسلسلة القيمة وسلسلة الطلب<sup>1</sup>

سلاسل اللوجستيك يشار إليها أحياناً على أنها سلاسل القيمة ، ذلك أن المصطلح يعكس مفهوم أن القيمة تضاف للمنتجات والخدمات أثناء تقدمها في أو عبر السلسلة .

وسلاسل القيمة أو التوريد هي مجموعة من المؤسسات المنفصلة، تتكون من عنصرين لكل مؤسسة هما : عنصر التوريد وعنصر الطلب .

- يبدأ عنصر التوريد مع بداية السلسلة وينتهي مع العمليات الداخلية بالمؤسسة .

<sup>1</sup>- ممدوح عبد العزيز رفاعي، مرجع سابق، ص 9 .

- يبدأ عنصر الطلب في السلسلة من النقطة التي يتم فيها تسليم مخرجات المؤسسة للعميل الحالي وتنتهي مع العميل النهائي في السلسلة .  
أما سلسلة الطلب فهي المبيعات والتوزيع كجزء من سلسلة القيمة. كما أن التنسيق الحيوى لسلسلة القيمة هو طريقة لخلق القيمة والاستحواد عليها ، عن طريق هيكله وتنسيق الأنشطة التي كانت منفصلة في السابق بالأسواق ، وأيضا عن طريق ترابط هذه الأنشطة بصورة فعالة لأداء العمليات الداخلية بغرض تطوير أنشطة شبكة الأعمال التي تخلق بصورة أساسية أسواق جديدة .

### ثالثا: أساسيات إدارة سلسلة اللوجستيك

إدارة سلسلة اللوجستيك هي حلقة تبدأ وتنتهي مع العميل . فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات والصفات تتدفق عبر هذه الحلقة، وإدارة سلسلة اللوجستيك يمكن أن تكون مهمة معقدة جداً بسبب الواقع الفعلي، ويستلزم ذلك بعض العناصر لنجاحها مثل<sup>1</sup>:

- القوة، والمستوى المرتفع للالتزام المؤسسة اتجاه الشئون البيئية وكذلك مساندة الإدارة العليا لسلسلة التوريد المبدئية
- تكامل العمل عبر الإدارات الوظيفية ويشمل ذلك كل المجالات المختلفة داخل المؤسسة والتي تمكن من تحقيق قيمة من التداخل مع الموردين مثل: البيئة، التصنيع، التسويق، البحوث والتطوير، وأخيراً التوزيع.
- دمج الشئون البيئية داخل أنشطة إدارة وتصميم سلسلة التوريد الحالية وكذا عمليات تدبير الاحتياجات والتوزيع .
- العمليات الفعالة واللازمة لتحقيق الهدف الذي يجعل الموردين يلتزمون بالاحتياجات البيئية اللازمة.

### رابعا: أهداف سلسلة اللوجستيك<sup>2</sup>

تهدف سلسلة اللوجستيك إلى:

- تعظيم قيمة منتجات وخدمات المنظمة من وجهة نظر عملائها.
- يتعلق بكيفية إدارة المؤسسة لعملياتها الداخلية بكفاءة وبشكل يضمن تحقيق التكامل بين كافة الأطراف في السلسلة.
- التخطيط والرقابة المشتركة بين أطراف السلسلة.
- تقديم التسهيلات اللازمة لتدفق المنتجات.

<sup>1</sup>-www.alsayeed.com/news/564.html.

<sup>2</sup>ممدوح عبد العزيز رفاعي، مرجع سابق، ص 10 .

- توافق نظم التشغيل لدى أطراف سلاسل اللوجستيك.  
 - بالإضافة إلى أن سلسلة اللوجستيك هي مصطلح يستخدم لتوصيف كل العناصر والعمليات المتداخلة واللازمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج في الأماكن المناسبة وفي الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة. وعديد من شركات البرمجيات والاستشارات تضع برمجيات للوصول إلى إدارة سلاسل اللوجستيك المعقدة للمؤسسات الكبيرة وفق مدخل التكلفة والعائد لتعظيم قيمة السلسلة لديها ولتحقيق عوائد كبيرة ومتعددة.

### سلسلة اللوجستيك الكونية<sup>1</sup>:

أدى التقسيم الدولي الجديد للعمل إلى تفكيك العملية الإنتاجية التي كانت تتم تحت سقف مصنع واحد وتوزيعها على عدة دول بحيث تنتج كل دولة جزئية من مكونات المنتج النهائي ليتم تجميعها بالقرب من السوق وبهذا أصبح المصنع كونياً. ولاشك أن التصنيع الكوني يستلزم لوجستيات كونية والتي تتضمن تفهماً كاملاً لكيفية التعامل مع الفروق في المسافات والعملات والتعريفات الجمركية والثقافات واللغات والظروف السياسية.

وعادة ما تحقق اللوجستيات الكونية العديد من المنافع للمؤسسة إذ تؤدي إلى خفض أسعار المواد الخام والمنتجات النهائية كما تحسن جودة المنتج وتزيد المنافسة الداخلية الأمر الذي يضمن خدمات أفضل للعميل. ومع هذه المزايا فإنها قد ينتج عنها بعض المساوئ منها: طول الوقت اللازم للعملية اللوجستية وعدم كفاءة نظام الاتصالات، كما أنها تفرض الكثير من التحديات مثل: الاختلافات اللغوية والثقافية والدعم اللوجستي لسلاسل الإمداد الطويلة وتوافر موردين أو منتجين عالميين وتقلبات أسعار الصرف بالإضافة إلى معرفة ممارسة الأعمال في الدول الأجنبية فضلاً عن الاتجاهات القومية وتفهم البيئة السياسية

#### التدفقات اللوجستية الكونية: يوجد ثلاثة تدفقات رئيسية في اللوجستيات الكونية.

• تدفق المواد: أن تدفق المواد في اللوجستيات الكونية يشبه إلى حد كبير تدفق المواد في اللوجستيات المحلية باستثناء أن بعض البائعين والمخازن والمصانع تتواجد في دول أجنبية، وينتج عن ذلك طول السلسلة الأمر الذي يؤدي إلى ضعف السيطرة على أجزائها. ولعل أكبر فرق بين اللوجستيات الكونية والمحلية يتمثل في الناقل ووسائل النقل، وتتطلب سلسلة الإمداد الكونية اشتراك أطراف أخرى غير البائع والمشتري مثل الشركات التجارية هيئات الجمارك والسماسة ومقدمي البضائع. ويثير تدفق المواد العديد من النقاط الخلافية بين البائع والمشتري مثل الطرف الذي سيتحمل مصاريف الشحن والتأمين وتجهيز المستندات المطلوبة. وتوضح INCOTERMS الالتزامات المتبادلة بين البائع

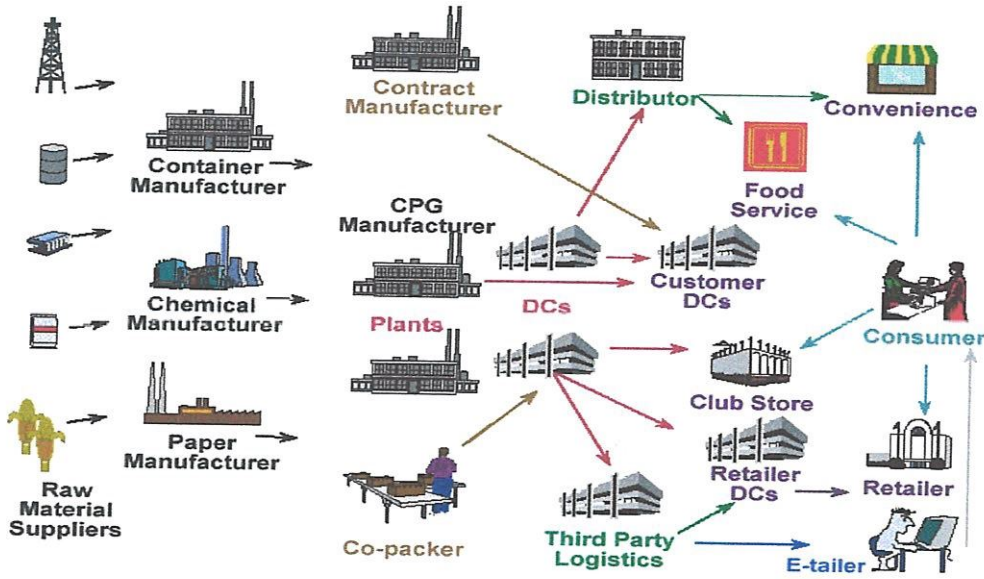
<sup>1</sup>-الاتجاهات الحديثة في اللوجستيات، جامعة القدس المفتوحة

والمشتري والتي تنشأ من حركة البضائع في إطار التعاقدات الدولية فيما يتعلق بالمخاطر والتكاليف والمستندات أساساً مرجعياً لحل تلك النقاط.

• **التدفقات النقدية:** يتمثل الاختلاف الأساسي بين التدفقات النقدية للوجستيات الكونية ونظيرتها في اللوجستيات المحلية في مخاطر عدم التأكد سواء في الدفع أو استلام البضائع، والتي تنشأ كون المعاملات تتم في دول مختلفة لكل منها نظمها الداخلية المختلفة عن الدول الأخرى وبالتالي فإن المشتري لا يريد سداد قيمة البضاعة المشتراه إلا عند استلامها، كما أن البائع بدوره لا يرغب في شحن البضائع لعدم تأكده من حصوله على قيمتها بعد تسليمها للمشتري ولذا فلا بد من وجود جهة محايدة كالبنوك لتكون ضامناً لحقوق والتزامات كلا من البائع والمشتري وبالتالي فإن معظم المعاملات الكونية تتم باستخدام خطابات الضمان.

والشكل التالي يمثل نموذج عام لسلسلة الإمداد الكونية.

**الشكل رقم 04 : نموذج سلسلة الإمداد الكونية**



المصدر: محمد المعداوي، إدارة اللوجستيات وسلاسل الإمداد ، ص94:

<http://www.12allchat.com/FORUM/download/file.php?id=27>

## المبحث الثاني: العمليات اللوجستية بالمؤسسات الاقتصادية

قبل التطرق للعمليات اللوجستية بالمؤسسة، علينا أن نتعرض أولاً إلى ثلاث مستويات من اللوجستيك بالمؤسسة: اللوجستيك كنشاط، اللوجستيك كمسعى، اللوجستيك كوظيفة.<sup>1</sup>

**اللوجستيك كنشاط:** هو مجموع الوسائل والتقنيات التي تُستعمل لتحقيق الأهداف المُسطرة لوظيفة اللوجستيك.

**اللوجستيك كمسعى:** المساعي اللوجستية هي أحد مكونات استراتيجية المؤسسة، تقترح طرق للتسيير تعتمد على وساطة الاحتياجات الظاهرة أو المستترة، والوسائل المتوفرة أو التي نسعى لتوفيرها. فهي تتضمن مجموع وظائف المؤسسة وبيئتها التنافسية (موردون، مؤدي الخدمات، العملاء). وتتطلب التحام كلي لمختلف العوامل.

**اللوجستيك كوظيفة:** اللوجستيك هو الوظيفة التي تهدف إلى تلبية الاحتياجات المعبر عنها أو المستترة بأحسن الشروط الاقتصادية للمؤسسة ولمستوى خدمة محدد: الاحتياجات ذات طبيعة داخلية (تموين الاحتياجات والخدمات من أجل تأمين نشاط المؤسسة) أو خارجية (إرضاء العملاء).

تلبية الاحتياجات يُعرف كتوفير المنتج (مواد أو خدمات) وتسليمها في وقت الحاجة إليها. وظيفة اللوجستيك تتطلب توفير العديد من المهن والمعارف التي تهدف لتسيير والسيطرة على التدفقات المادية وتدفقات المعلومات.

تشمل العمليات اللوجستية بالمؤسسة مجموعة من الأنشطة تبدأ من المورد وتنتهي عند العميل، بل تمتد إلى التخلص من النفايات وإعادة تصنيعها أو تدويرها. كما أنه في العديد من المؤسسات يتم اخراج الأنشطة اللوجستية لعدة اعتبارات ويتولى عملية انجازها طرف ثالث يسمى: المقاول من الباطن اللوجستي.

وفي ما يلي سنتعرض بنوع من التفصيل للعمليات اللوجستية بالمؤسسة.

### المطلب الأول: اللوجستيك وإدارة البيئة

لقد شهدت العقود الثلاثة الماضية اهتمام واضحاً من قبل الباحثين والعلماء للوعي البيئي وفي مختلف المجالات وعلى مستوى العالم ككل، وذلك بسبب التداعيات السريعة للبيئة والتي كان وراءها العديد من الأسباب منها: ارتفاع مستوى التلوث في الهواء والمياه، ظاهرة الاحتباس الحراري وزيادة

<sup>1</sup> - Ives Le Denn, *La chaine logistique au service des clients : La gestion et le contrôle*, Tome 2, CELSE, Paris: France, 2001, p 159.

توسع طبقة الأوزون. ما دفع بالعلماء والمختصين لوضع حلول لمعالجة وإزالة الأسباب المؤدية لهذه التدايعات البيئية، وكانت مخلفات العمليات الإنتاجية والتسويقية التي تقوم بها مؤسسات الأعمال تساهم بنسبة كبيرة في ذلك. مما دفع رجال الإدارة إلى الاهتمام المتزايد بالبيئة وإيجاد الطرق الكفيلة بالمحافظة عليها.

في عام 1985 اعتمدت الجمعية العامة للأمم المتحدة المبادئ الإرشادية لحماية المستهلك من خلال قرارها المرقم (248/39) حيث توفر هذه المبادئ الإرشادية للدول وحكوماتها الدليل العملي لوضع السياسات والتشريعات الخاصة بحماية المستهلك وعلى ضوءها تم صياغة هذه الحقوق:<sup>1</sup>

(1) حق تأمين الحاجات الرئيسية.

(2) حق الأمان.

(3) حق الحصول على المعلومات.

(4) حق الاختيار.

(5) حق التمثيل والمشاركة.

(6) حق التعويض.

(7) حق التقيف.

(8) **حق العيش في بيئة صحية.**

حق العيش في بيئة سليمة وصحية، دفع المؤسسات إلى التركيز على التأثيرات البيئية لمنتجاتها بشكل أكبر من ذي قبل، مما دلّ على بداية مفهوم جديد ألا وهو: التوجه البيئي.

تعدّ الاستدامة التطور الأكثر عمقا في اللوجستيك الأخضر، والذي بدأت ملامحه أواخر الثمانينات من خلال تقرير Brundtland عام 1987، الذي أشار وبشكل صريح إلى منهج الاستدامة للاستهلاك والإنتاج، متضمنا تحديد المواد الأولية في ضوء معايير الواقع الحالي. فهو يتضمن استخدام موارد طبيعية بالكميات التي لا تؤدي إلى الإضرار بالأنظمة البيئية أو النشاطات الإنسانية، وبتعبير آخر بالنسبة التي يمكن تعريفها من خلال البدائل التي تحل محلّ المواد الأصلية.<sup>2</sup>

والشكل التالي يوضح تطور الاهتمام البيئي في إطار العمليات اللوجستية:

<sup>1</sup> - عبيدات محمد إبراهيم، التسويق الاجتماعي: الأخضر والبيئي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2004، ص 186.

<sup>2</sup> - علاء فرحات طالب وآخرون، فلسفة التسويق الأخضر، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2010، ص 53.

شكل رقم 05: مراحل تطور اللوجستيك الأخضر

		يهتم بالمواد، الموارد (المواد الأولية، التعبئة والتغليف والعمليات)
	يأخذ في الاعتبار استخدام الطاقة، النقل النظيف، نفايات التعبئة والتغليف	يأخذ في الاعتبار استخدام الطاقة، النقل النظيف، نفايات التعبئة والتغليف
يأخذ في الاعتبار: الجودة، التكاليف، الآجال	يأخذ في الاعتبار الجودة، التكاليف، الآجال	يأخذ في الاعتبار الجودة، التكاليف، الآجال
اللوجستيك Logistique	اللوجستيك المستدام La logistique durable	اللوجستيك الإيكولوجي Eco-logistique

Source : Logistique verte-green logistics ; A 22, Expert en logistique

<http://www.cat-logistique.com/demarche-eco-logistique.htm>

وتعتبر "المنظمة الدولية للمواصفات القياسية" ISO من المنظمات السبابة للاهتمام البيئي، إذ عهدت إلى إحدى لجانها وهي اللجنة التقنية TC 207 مسؤولية تصميم سلسلة من المعايير والمواصفات الخاصة بإدارة البيئة مقبولة عالمياً، ولقد انطلق العمل بالسلسلة القياسية الدولية ISO14000 في العام 1993 واكتمل الإصدار النهائي لها مع نهاية عام 1996.

أولاً: سلسلة المواصفات القياسية الدولية ISO14000<sup>1</sup>:

وهي سلسلة خاصة بنظم الإدارة البيئية (EMS) Management Systems environnementale تتكون من عدد من المواصفات تتمحور حول كل واحدة منها مجموعة من البنود والمتطلبات ذات الطابع الفني والإداري، الغاية منها تشجيع وتنمية إدارة بيئية أكثر كفاءة وفاعلية في المؤسسات المختلفة باتجاه تطوير البيئة وتقديم وسائل مفيدة وعملية تمتاز بـ:

1- فاعلية الكلف،

2- المرونة،

3- تعكس تطبيقات المؤسسة لجمع المعلومات البيئية وتفسيرها وإيصالها.

وهي بذلك تُعبر عن التزام المؤسسة الصناعية بأداء دور فاعل في تفحص عملياتها بشكل شامل مع دمجها والاعتبارات البيئية، والبحث عن وسائل لزيادة فاعلية العمليات وإقامة الدراسات الكفيلة بالحد من إنتاج النفايات في مرحلة مبكرة من مراحل الإنتاج، والبحث عن فرصة لتحويل منتجاتها الثانوية غير

<sup>1</sup> -Sierra Enrique, The new ISO14000 series : what exporters should know, international trade forum, 1996, p 16.



المطلوبة إلى مواد يمكن إعادة استخدامها بما يُقدم للعملاء والمساهمين فيها والجهات ذات العلاقة بالقضايا البيئية ضمانات تُعزز الثقة بها وبمنتجاتها. وهي تُعد مصدرا مهما للأدلة الخاصة بتقديم وتبني نظام إدارة بيئية يعتمد على أفضل التطبيقات العالمية لذلك فإن هذه السلسلة توازي سلسلة المواصفات الدولية ISO9000 التي تمثل أداة لنقل التقنية الخاصة بأفضل التطبيقات المتاحة لإدارة الجودة.

وعليه فإن النتيجة النهائية التي تسعى نحوها هذه السلسلة هي تطوير الأداء البيئي.<sup>1</sup>

ويُجرى التأكيد عالميا على هذه السلسلة كونها تمثل مصدرا مرشدا نحو تبني نظام كفؤ، وفعال لإدارة البيئة، قائم على مجموعة متطلبات متسلسلة مُلزِمة التطبيق والتوافق، ترتبط مع بعضها البعض بصورة متكاملة بغية تحقيق الهدف الأساسي للسلسلة، وتقوم هيئة مستقلة بالتقييم ومنح الشهادة بتقييم المؤسسة الساعية للحصول على شهادة بالسلسلة ISO14000 أو إحدى مواصفاتها.

### ثانيا: الأنشطة اللوجستية الخضراء

من أجل الحد من الآثار البيئية للوجستيك، هناك مجموعة من التحسينات على الأنشطة اللوجستية تتمثل في:<sup>2</sup>

**الإنتاج:** يؤدي التصميم الإيكولوجي إلى خلق منتجات مع مراعاة:

- تصنيعها من خلال شراء المواد الأولية والعمليات المستخدمة؛
- نقلها من خلال حجمها وشكلها لتحسين التخزين؛
- تجميعها وتوزيعها؛
- إعادة تدويرها في المستقبل من خلال الحد من النفايات المتولدة عن إنتاجها، نقلها ومعالجتها.

**التعبئة والتغليف:** الآلات أو العمليات المتعلقة بالتعبئة والتغليف تعمل على قطع وتكييف أغلب التغليف بقدر حجمالمنتجات، إضافة إلى استخدام الحاويات. كما يمكننا أيضا تصميم تغليف متعدد الاستخدامات وقابل لإعادة التدوير.

**التخزين:** تصميم البنية التحتية اللوجستية وفقا لمعايير البناء الإيكولوجي L'éco-construction يسمح بالحد من التأثيرات البيئية. مستودعات المنشأة تكون وفق معايير عالية الجودة البيئية باستعمال مواد مثل الخشب، يمكن أن تعمل وفق الطاقة البديلة (طاقة الرياح، الطاقة الشمسية).

<sup>1</sup> - دول والتر، الإدارة البيئية تحقق التنمية المستدامة، رسالة البيئة، السنة الخامسة، العدد 18، أيلول 1996.

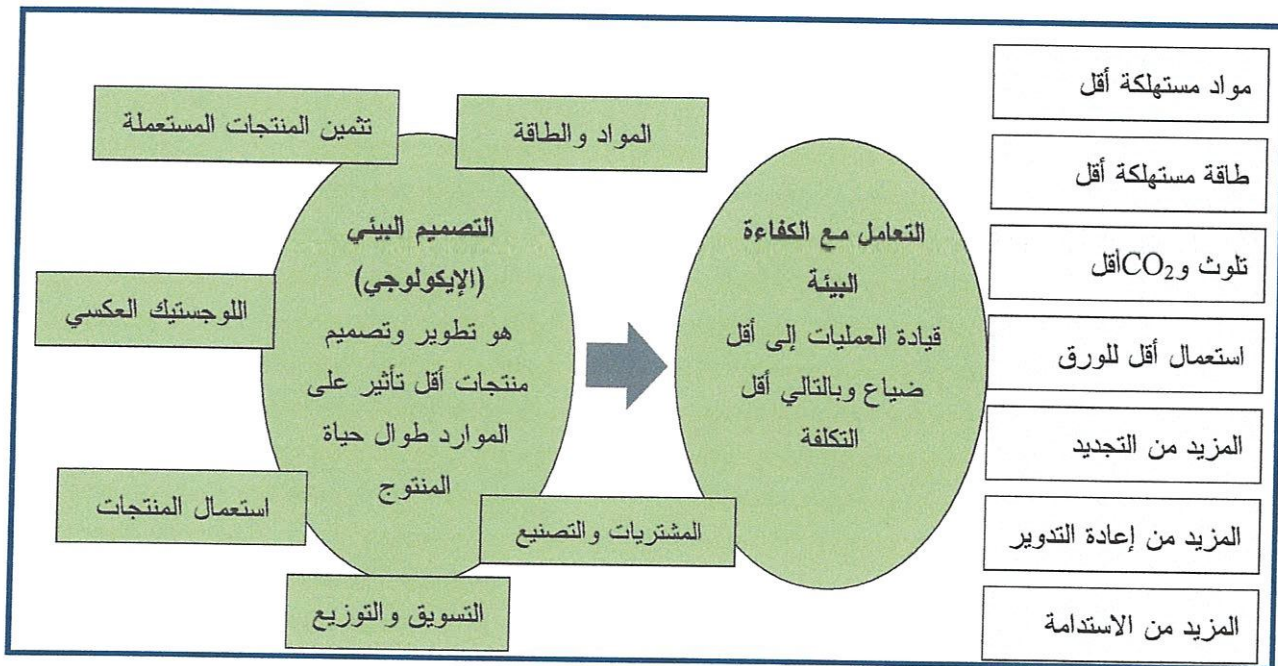
<sup>2</sup> - Ministère de l'écologie de l'énergie, du développement durable et de la mer, la logistique tour d'horizon, <http://www.developpement-durable.gouv.fr>

**النقل:** التقليل من حركة المركبات يسمح بتخفيض التكاليف وانبعثت الغازات مثل ثاني أكسيد الكربون. تأثيرات المراكب يمكن الحد منها عن طريق المراكب الإيكولوجية L'éco-conduite، وذلك عن طريق شراء مراكب تُصدر غازات أقل من CO<sub>2</sub> مثل السيارات الكهربائية أو سيارات تستعمل غازات طبيعية، أو حيوية واستخدام الحاويات والنقل المتعدد الوسائط.

كما أنه هناك عدة وسائل تساهم في التنسيق بين الأنشطة المختلفة مما يقلل بتأثيرها على البيئة ومنها: **تكنولوجيا الإعلام والاتصال:** برنامج لإدارة أنظمة النقل (TMS) كبرنامج لتسيير عملية النقل يسمح بتخطيط، وملاحظة وتحسين تنفيذ العمليات مما يساهم في تخفيض الشكاوي والمسترجعات، كذلك استخدام Code bars، ووسائل الاتصال تساعد على تقليل الإجراءات الإدارية. **اللوجستيك العكسي:** عن طريق عملية تسيير المسترجعات والنفايات وإعادة تدويرها. وهو ما سنتعرض له بالتفصيل في المطب الموالى.

والشكل التالي يمثل التكامل بين الأنشطة اللوجستية والبيئة.

شكل رقم 06 : تكامل اللوجستيك والبيئة



Source : Logistique verte-green logistics ; A22, Expert en logistique

[http://www.cat-logistique.com/demarche\\_eco-logistique.htm](http://www.cat-logistique.com/demarche_eco-logistique.htm)

## ثالثاً: القاعدة الذهبية لإدارة المخلفات 7R

ينتج عن ممارسة العملية الإنتاجية بالمؤسسات الصناعية مخلفات ونفايات متعددة الأنواع، تبتها في الطبيعة بكافة أشكال (التلوث المائي الهوائي أو في التراب)....، غير أن اليقظة البيئية وظهور الأحزاب الخضر وأصدقاء البيئة، وكذلك محاولات المؤسسة لاستدراك وضعيتها البيئية جعلها تفكر في التخلص من نفاياتها أو التخفيف من حدتها أو من كميتها، وهذا وفق مجموعة من الإجراءات العملية ندرجها في الآتي:

1. **إعادة الاستخدام Reusing<sup>1</sup>** : بمعنى استخدام المخلفات كما هي دون إحداث أي تغيير عليها، مثالها القارورات الزجاجية أو البلاستيكية التي يمكن إعادة استخدامها بعد عملية تعقيم بسيطة، سواء من طرف المستهلكين أو المصنعين، فوجد اليابان مثلاً عمدت إلى وضع صناديق ملونة كل واحد منها مخصص لنوعية محددة من النفايات (الخضراء للمخلفات الورقية، الزرقاء للمخلفات الزجاجية، البلاستيكية والمعدنية، أما المخلفات الحيوية أو مخلفات الأطعمة فخصصت لها صناديق سوداء).
2. **التقليل reducing** : أي تقليل المخلفات عند المنبع من خلال استخدام مواد خام أقل أو مواد خام تنتج مخلفات أقل، تغيير العمليات الصناعية<sup>2</sup>، أو عن طريق الحد من المواد المستخدمة في عمليات التعبئة والتغليف مثل البلاستيك والورق والمعادن، وهذا يستدعي وعياً من طرف كل من المستثمر والمنتج، ففي الولايات المتحدة الأمريكية التزم منتج معجون الأسنان بنزع العلب الكرتونية الخارجية وتقديمه على حاله<sup>3</sup>.
3. **إعادة التدوير Recycling<sup>4</sup>** : أي إعادة استخدام المخلفات لإنتاج منتجات أخرى أقل جودة من المنتجات الأصلية، كالبلاستيك، الورق، الزجاج، المعادن، المخلفات الحيوية، كما يتم استرجاع المواد الخام من هذه المخلفات عن طريق المعالجة الجزئية.
4. **الاسترجاع الحراري Recovering<sup>5</sup>** : تستعمل بصفة خاصة في اليابان، حيث تتم عملية حرق آمن (تحت ظروف تشغيل معينة من درجة حرارة ومدة الاحتراق) للمخلفات الخطرة الصلبة منها والسائلة ومخلفات المستشفيات، وذلك للتحكم في الانبعاثات ومدى مطابقتها للقوانين.
5. **القوانين والتشريعات Regulation<sup>6</sup>** : وهي المرتكز الأصلي لكل من المستثمر، الفرد والدولة، لإحداث التوافق البيئي الاقتصادي المطلوب في إطار التنمية المستدامة.

<sup>1</sup> - هدى مسعود، إعادة التدوير حيث تلتقي البيئة مع الاقتصاد . متوفر على: <http://www.islamonline.net>

<sup>2</sup> - صلاح محمود الحجار، إدارة المخلفات الصلبة- البدائل، الابتكارات، الحلول، دار الفكر العربي، مصر: القاهرة، 2004، ص15 .

<sup>3</sup> - هدى مسعود، مرجع سابق.

<sup>4</sup> - ميلود تومي، عديلة العلواني، تأثير النفايات الطبية على تكاليف المؤسسات الصحية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 10، جامعة محمد خيضر، بسكرة، نوفمبر 2006، ص331 .

<sup>5</sup> - هدى مسعود، مرجع سابق.

<sup>6</sup> - صلاح محمود الحجار، مرجع سابق، ص15.

6. إعادة التفكير **Rethinking** والابتكار **Renovation**<sup>1</sup>: أي استحداث الأفكار في كل مرة للوصول إلى الطريقة المثلى للاستفادة من المخلفات، ثم القيام بابتكار تكنولوجيا جديدة ملائمة للبيئة (تكنولوجيا أنظف).

### المطلب الثاني: اللوجستيك العكسي

ترجع الانعكاسات الأولى لمفهوم اللوجستيك العكسي إلى بداية الثمانيات، لكن أحدث التعاريف ترجع إلى منتصف التسعينات. في بداية الأمر، كان التوزيع العكسي يعتبر كنظرة أولية للوجستيك العكسي، وبعد ذلك أصبح البحث حول التكامل بين العوامل البيئية ومفهوم اللوجستيك الأخضر. وذلك منذ ظهور المرسوم 829-2005 في 20 جويلية 2005 والذي يرغم الشركات المصنعة للمعدات الكهربائية والإلكترونية (الأجهزة المنزلية والهواتف وأجهزة الكمبيوتر...) لدعم معالجة النفايات لمنتجاتها وإعادة تدويرها أو القضاء عليها في آخر المطاف.

### أولاً: تعريف اللوجستيك العكسي:

عرفه كل من **Rogers et Tibben-Lembke** سنة 1998 على أنه: "عملية التخطيط، التنفيذ، والرقابة على المواد الخام، المنتجات تحت الصنع والتامة الصنع، والمعلومات من نقطة الاستخدام إلى نقطة المنشأ، بهدف خلق قيمة، مع ضمان الاستخدام الفعال للموارد وتأثيراتها على البيئة"<sup>2</sup>. كما يعرف اللوجستيك العكسي على أنه<sup>(3)</sup>: "عملية التخطيط، التنفيذ، ومراقبة الأداء:

- في استعمال المواد الخام.
  - المخزون، الإنتاج، والمنتجات النهائية.
  - إدارة سلسلة المعلومات من العميل إلى المورد.
- من أجل خلق قيمة للمنتجات التي تباع وما يرتبط بها من تعبئة وتغليف، والتقليل من تأثيرها على البيئة، واستخدام الموارد المتاحة".

ومن خلال هذين التعريفين، نرى أن اللوجستيك العكسي هو الأنشطة المتعلقة بعودة المنتجات بسبب خلل أو عدم المطابقة وبالتالي اختبار مدى ملائمة هذه المنتجات لرغبات العملاء والعمل على

<sup>1</sup> - ميلود تومي، عديلة العلواني، مرجع سابق، ص 331.

<sup>2</sup> - [www.free-logistics.com](http://www.free-logistics.com)

<sup>3</sup> - [www.developpement-durable.gouv.fr/.../pdf/DGITM-Logistiqueinvers-4p-web.pdf](http://www.developpement-durable.gouv.fr/.../pdf/DGITM-Logistiqueinvers-4p-web.pdf)

تحسينها وتطويرها بما يتكيف مع السوق. كما يأخذ في اعتباره المسؤولية البيئية كونه يعمل على إعادة تصنيع وتدوير المواد غير المطلوبة (النفايات).

وعليه يمكن القول أن:<sup>1</sup>

- اللوجستيك العكسي يمكن أن يكون كأداة للتكيف المستمر للمنتوج على طلبات العملاء.
- كيف "اللوجستيك العكسي" أن يقلل المخاطر المتوقعة من العملاء، وبالتالي يمكن للمؤسسة تحقيق وفورات من خلال الإدارة الفعالة للمسترجعات.

### ثانياً: النقاط الأساسية لتنفيذ عملية اللوجستيك العكسي

قبل الانطلاق في عملية اللوجستيك العكسي، يجب على المؤسسة مناقشة بعض النقاط الرئيسية التي يجب التساؤل عنها، وبالتالي ضمان أداء وانسيابية طبيعية للتدفق العكسي، وتتمثل هذه النقاط فيما يلي<sup>2</sup>:

1. التساؤل حول أسباب انطلاق مشروع اللوجستيك العكسي، هل لأسباب بيئية؟ للاهتمام بآراء المستهلكين؟ أو لأسباب اقتصادية؟

الإجابة سيكون لها تأثير مهم على مجال ومفهوم اللوجستيك العكسي، ففي حالة برنامج يعتمد على استرجاع مواد التعبئة والتغليف، يتطلب سياسة معينة للتعامل مع النفايات المسترجعة، في حين أن برنامج لاسترجاع المنتجات النهائية يتطلب إدماج مركز للتصليح.

2. النقطة الثانية: تركز على نوعية العلاقة مع العميل لمعالجة أسباب إرجاع المنتج، ومن سيقوم بمعالجته، والأهم من يمكنه إعطاء الرفعة لعودة المنتج. وهو قرار دقيق، إما يبقى بين أيدي أم حار، القرار أو يفوض للمقاول من الباطن اللوجستي، والذي يُدير هذه العملية بدلالة خطوط رئيسية مقدمة من طرف وكيله المفوض. إضافة إلى أهمية وجود حوار واضح واتفاق مُسبق مع العميل، حول التعليمات في حال رجوع المنتج من طرفه.

3. النقطة الثالثة: تعتمد على التعريف الجيد لعمليات تسيير اللوجستيك العكسي، فمن المهم تتبع الطريق المتخذ من قبل المنتوج المسترجع من أجل إنجاز مخطط لوجستي عكسي. وكذلك من الضروري على المخططين مواجهة كل مشكل مفاجئ على طول السلسلة، وتحديد الطريقة التي يُسير (يُدار) بها نظام الاختلالات.

<sup>1</sup> -www.escp-eap.net/conferences/.../CANAL-DEPITRE.pdf

<sup>2</sup> -Philippe-Pierre Dornier, Michel Fender, *La logistique globale : Enjeux – Principes – Exemples*, Deuxième tirage, Editions d'organisation, Paris:france, 2001, pp 408-409.

4. أما النقطة الرابعة: فتعتمد على تنفيذ نظام معلومات مكيف، لتأمين ورسم مسار التدفقات المسترجعة، فنوعية المعالجة المنجزة في عملية اللوجستيك العكسي، تتعلق كثيرا بتجميع ومعالجة المعلومات التي تسمح بمتابعة المنتجات المُسترجعة.

الإنترنت أصبحت أداة مهمة لجمع وإرسال المعلومات، FEDEX مثلا تطور نظام معلومات يركز على هذه الشبكة، لتجميع الإاء العملاء، ترتيب النقل ومتابعة هيكل المنتجات الراجعة. كل ما يفعله العملاء هو الاتصال لطلب إجازة أو رخصة إرجاع المنتج.

5. وأخيرا، يجب أن تكون للمؤسسة نظرة حول القوانين المالية والضريبية والمتعلقة بعمليات اللوجستيك العكسي، إضافة للالتزام بهذه الضرائب.

### ثالثا: مراحل تطبيق اللوجستيك العكسي

تبدأ عملية المُعالجة منذ استلام طلب العميل بالإعادة، قد تكون المادة المُعادة من طرف العميل إما مواد أو منتج لم يباع. وطالما وصل طلب الإعادة فمن الضروري تحديد مسار المُنتج المسترجع أو المُعاد والذي يكون مُسبق بإشعار الشحن المُنفرد للمؤسسة المستلمة بأن المرتجع في طريقه إليهم.

وطالما أن المادة أعيدت أو ارتجعت لتأكيد المُعينة والفحص والمعالجة، يجب إنجاز العملية بالسرعة الممكنة حتى لا تتخفف قيمة ذلك المنتج أكثر من الضرورة. ولإنجاز الطلب أو تنفيذه قد يتدخل الفريق عند هذه النقطة للمساعدة في إدارة تدفق أو سريان المرتجعات عكسيا إلى المخازن أو لمركز المرتجعات الرئيسية أين يقوم الموظفون المختصون بتحليل المرتجعات، ويقومون باختيار الغير ملائم للتخلص منه مستخدمين قوانين التطور في عمليات المرتجعات الإستراتيجية لتجديده أو إعادة تصنيعه ومن ثم إعادة بيعه، حالما تعالج المرتجعات فإن المبلغ سيعاد إلى العميل<sup>1</sup>.

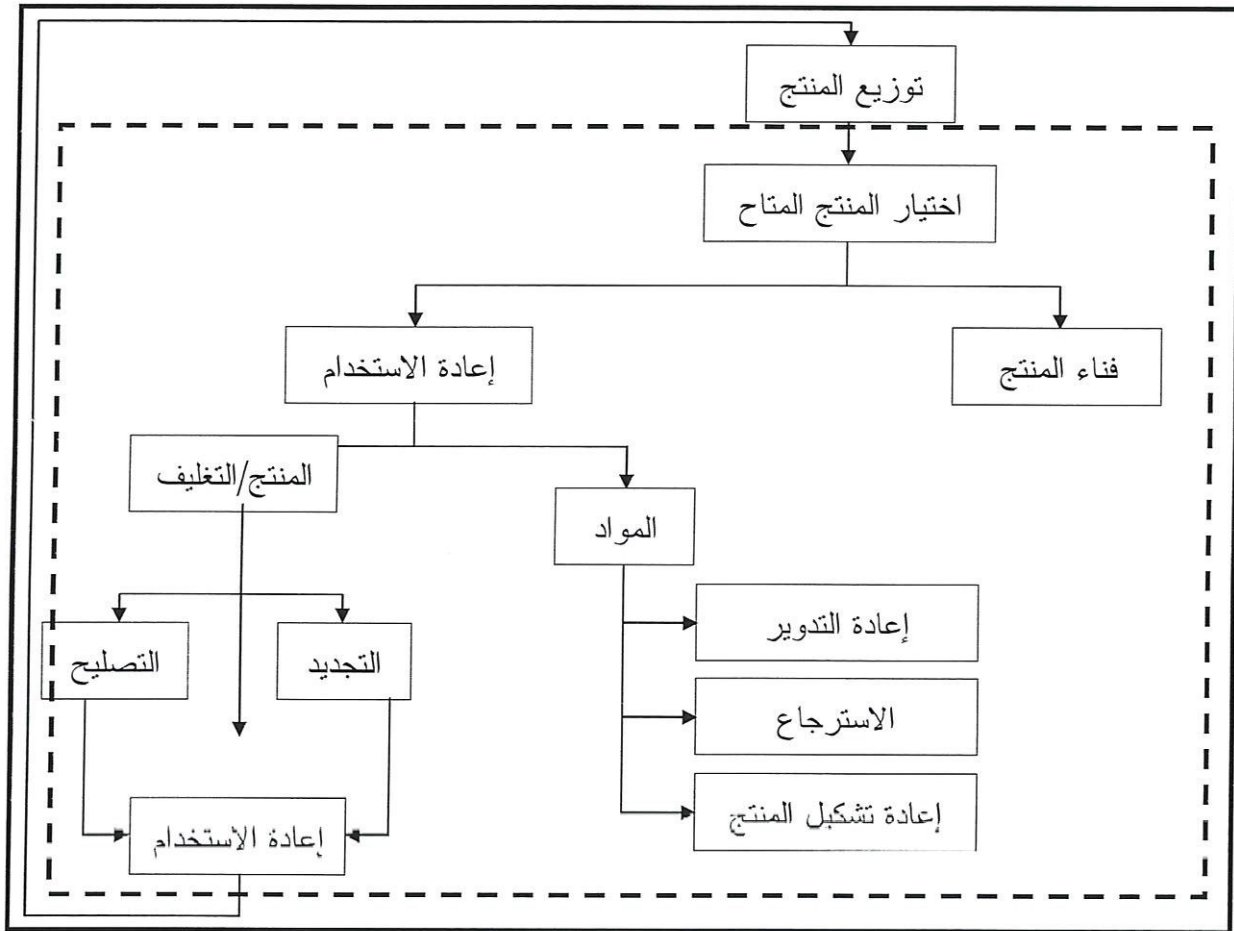
ويمكن تلخيص عملية اللوجستيك العكسي على مستوى المخازن أو مراكز المرتجعات بأربع مراحل أو أنشطة أساسية وهي<sup>2</sup>: التجميع - الفرز - التحويل - اختيار طريقة المعالجة (التصليح - التجديد - التخلص - الحرق...).

والشكل الموالي يمثل سيرورة اللوجستيك العكسي.

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص ص 208-209.

<sup>2</sup> - www.developpement-durable.com

شكل رقم 07 : مراحل اللوجستيك العكسي



Source : [www.free-logistics.com](http://www.free-logistics.com)

#### رابعاً: مجالات اللوجستيات العكسية<sup>1</sup>:

تختلف تصرفات المشروعات المختلفة اتجاه اللوجستيات العكسية وعموماً توجد عدة خيارات منها تقادي تغليف المنتجات وذلك عن طريق نقلها أو استعمال الحاويات التي يمكن عودتها أو ربما من خلال التكامل الأمامي مع التوقعات العكسية أو تعبئة المنتجات قرب الأسواق وإعادة تصميم العبوات وربما يكون الحل الأمثل هو استخدام توليفة من هذه الخيارات وقد يكون هناك خيارات أخرى مثل تجميع العبوات وإعادتها للمورد أو إرسالها إلى مركز إصلاح لإعادة استخدامها أو التبرع بها أو تحويلها إلى خردة وبيعها.

<sup>1</sup> - الاتجاهات الحديثة في اللوجستيات، جامعة القدس المفتوحة، مرجع سابق .

والحقيقة أن أخذ تكلفة اللوجستيات العكسية في الاعتبار قد يؤدي إلى تغيير بعض القرارات مثل اختيار المورد طريقة التغليف والتعبئة وبدائل الإنتاج والمناولة والتخزين والنقل وتشير الدراسات إلى أن التغليف الذي يمكن إعادته في الصناعة يمثل إستراتيجية لوجستية مربحة، بيد أن هناك دليل على وجود عيوب مالية ترتبط بتلك الإستراتيجية حيث أوضحت الدراسات إلى ضرورة وجود بنية أساسية مستقلة للوجستيات العكسية مما يؤدي إلى زيادة تكلفة النقل. كما تبين أن استخدام الحاويات التي يمكن إعادتها أثراً إيجابياً على البيئة، إذ أفصحت إحدى الدراسات الألمانية أن الرحلات المتعددة للحاويات تخفض الاحتياج إلى الطاقة والمياه والتلوث، كما أن تكلفتها تتوقف على تكلفة دورة حياتها وليس فقط على تكلفة اللوجستيات العكسية.

### المطلب الثالث: إخراج العمليات اللوجستية

يعرف اللوجستيك على أنه : تسيير التدفقات المادية والمعلوماتية، سواء عن طريق وسائل خاصة، أو عن طريق الإخراج، ويخص كل السلسلة من المدخلات إلى المخرجات، ويشمل عمليات النقل، التخزين، التغليف، التوزيع،... من أجل تلبية رغبات العملاء في أحسن الظروف وبأقل التكاليف للارتقاء بأداء المؤسسة<sup>1</sup>.

بدأت المؤسسات في إخراج العمليات اللوجستية في بداية السبعينات 1970، في الوقت الذي بدأت فيه المؤسسات الصناعية بإخراج عمليات النقل. أما في فترة الثمانينات فلقد قامت المؤسسات بإخراج أنشطتها أكثر تعقيداً مثل: تسيير الطلبات، التخزين، التمويل في الوقت المحدد بالنسبة للمؤسسة. ومع حلول فترة التسعينيات، فلقد أصبح جزء كبير من سلسلة اللوجستيك يتم إخراجه. فبعض المؤسسات قامت بإخراج كلي لعملية تسيير التدفقات وفق دفتر شروط. ولقد عرف معدل اللجوء إلى موردي الخدمات اللوجستية ارتفاعاً ملحوظاً حيث بلغ نسبة 94% في أوروبا، 78% بأمريكا الشمالية، 92% بقارة آسيا.

### أولاً: الفرق بين الإخراج والمقاولة من الباطن:

من الناحية النظرية، مفهوم الإخراج كان موضوع بحث منذ سنين، فلقد كان يعتبر كمرادف لعدة مفاهيم مثل: *impartition*، المقاولة من الباطن، المناولة الصناعية، الشراكة. هناك فرق كبير بين مفهومي المقاولة من الباطن والإخراج، وبقدر ما هما مختلفان، هما مفهومان متداخلان.

<sup>1</sup>-Vera Ivanaj , Yvette Masson-Franzil, Externalisation Des Activités Logistiques : Analyse Conceptuelle Et propositions testables dérivées de la théorie des coûts de transaction, Université nancy02 , cahier de Recherche n°2006-03, nancy :France, 2006



بالنسبة للمقولة من الباطن، المقاول من الباطن يستعمل موارده الخاصة، في حين أن عملية الإخراج، المؤسسة المخرجة يمكن أن تقدم لموردي الخدمات اللوجستية أدواتها وحتى أجراءها. وعليه يمكن أن نتحدث عن المقولة من الباطن إذا كان الإجراء يركز على المنتجات، ونتحدث على الإخراج إذا كانت العملية تركز على وظيفة معينة<sup>1</sup>.

نميز بين ثلاث مستويات من إخراج العمليات اللوجستية<sup>2</sup>: الأخرجة التقنية، التنظيمية والمعنوية. - **الإخراج التقني**: بالنسبة لأغلب المؤسسات، إخراج العمليات اللوجستية يتطلب مقاولتها من الباطن، هذه الأنشطة تكون محددة، واضحة، وذات طابع تقني، مورد الخدمات اللوجستية في هذه الحالة عبارة عن منفذ يقوم بالعمل كما طُلب منه بالضبط، ودرجة من الحرية محدودة. المؤسسة الصناعية والتجارية تحتفظ هنا بالمسؤولية كاملة في تنظيم العمليات اللوجستية.

- **الأخرجة التنظيمية**: بالنسبة لمؤسسات أخرى، إخراج العمليات اللوجستية هو تفويض مجموعة متناسقة من العمليات اللوجستية والتي يتم إنجازها من طرف موردي الخدمات. هذا الأخير يمتلك هامش من اليد العاملة من أجل تنظيم العمل في إطار الأهداف المسطرة مع المؤسسة صاحبة القرار. والمؤسسة الصناعية أو التجارية تحتفظ بسيطرتها بتصور العمليات المفوضة.

- **الأخرجة المعنوية**: بالنسبة لنوع آخر من المؤسسات، إخراج العمليات اللوجستية هو شراء وظيفة لشريك معين "Clés en main" دون الدخول في التأثيرات العملية لـ: "كيف" تقوم بها فهي تتعلق بعلاقة من النوع "تسهيل الإدارة"، ولدى الشريك أي موردي الخدمات اللوجستية كل الحرية الكاملة من أجل إدراك وتنظيم العمليات، الإدارة التي تسمح بتحقيق الأرباح.

ثانياً: عشر نقاط أساسية يجب توفرها لإنجاح إخراج العمليات اللوجستية<sup>3</sup>. وتتمثل في:

1- **قياس الرهانات**: مع ظهور العولمة واشتداد المنافسة، أصبحت المؤسسات تسعى لتحسين عملياتها وجعلها أكثر مرونة وتخفيض تكاليفها. تقوم المؤسسة بإبقاء الأنشطة التي تخلق قيمة تحت مسؤولياتها لتقوم بها بأفضل طريقة، وتقوم بإخراج الأنشطة التي ترى أنها لن تكون قادرة على القيام بها في الظروف المناسبة والتي تتفق مع أهدافها في تخفيض التكاليف. العمليات اللوجستية والتي تهتم بتسيير التدفقات من المنبع إلى المصب بالمؤسسة، تعتبر في قلب عملية الإخراج.

<sup>1</sup> - [www.a22.fr/Presentation%20club%20logistique%20manche.pdf](http://www.a22.fr/Presentation%20club%20logistique%20manche.pdf)

<sup>2</sup> - Nathalie FABBE-COSTES, *Système d'information logistique et transport*, Université de la Méditerranée - Aix-Marseille II, Marseille : France, 2003.

<sup>3</sup> - Pierre Freyrier ; *10 conseils pour réussir son externalisation logistique*, - SUPPLY CHAIN MAGAZINE - N°6, 2006.

2- من زاوية العملاء: في إطار العلاقة "مورّد - عميل" توجد قيمتين:

3- تقسيم المشروع إلى أربع مراحل: يتم مشروع إخراج العمليات اللوجستية إلى 4 مراحل: التحضير -

البحث عن موردي الخدمات اللوجستية - التنفيذ - المتابعة (الرّصد).

4- لا يجب إهمال مرحلة التحضير: غالبا ما يتم إهمال هذه المرحلة، إلا أنها تعتبر شرط أساسي لإنجاح

مشروع الإخراج. سواء من ناحية ضمان أو مواعمة خيار إخراج كل الأنشطة اللوجستية أو جزءا منها، كما تؤثر أيضا على تحديد خيارات موردي الخدمات اللوجستية.

في الواقع إخراج العمليات اللوجستية قد يكون لها مكاسب كثيرة من ناحية الجودة والخدمة وتحسين التكاليف، إلا أنها قد تكون مكلفة أحيانا. عدم الانطلاق بسرعة هي القاعدة الأساسية في مرحلة التحضير.

كمرحلة أولى يجب ان يكون قرار إخراج الأنشطة اللوجستية بعد الاجابة على عدة تساؤلات:

- ما هي أهداف المؤسسة من حيث القيمة؟

- ما هي تكاليف أداء الخدمات داخليا؟

- هل هناك تطابق بين الأهداف والتكاليف؟

- أخطار عملية الإخراج، هل هي محددة بشكل واضح؟

5- إجراء تشخيص تشغلي: يهدف تحليل هيكل التكاليف، وكأدنى حد يجب أن يغطي التشخيص

التشغلي النقاط التالية:

- خدمة العملاء: من ناحية مواعيد التسليم، معدل الدعاوي المقدمة بشكل مفصل، مستوى الخدمة.

- التغيير عن توقعات العملاء الداخليين والخارجيين.

- التحليل المفصل وإضفاء الطابع الرسمي لإجراءات العمل.

- تحليل الممارسات الإدارية.

- تحليل قواعد البيانات والإحصاءات.

- تحليل مؤشرات الأداء.

- تحليل نظام المعلومات وأدائه.

- هيكل تكاليف (مصاريف) العاملين.

وهو ما يساعد على إنشاء مصفوفة القرارات، والتي تحدد طبيعة وحجم الخدمات المطلوبة وتؤدي

هذه المصفوفة إلى صياغة "دفتر شروط" من أجل التسوية بين خدمة العملاء المعبر عنها بأهداف مرقمة

وعملية تخفيض التكاليف التشغيلية.

**6- إعطاء قائمة مصغرة حول موردي الخدمات اللوجستية المحتملين:**

البحث عن أحسن موردي الخدمات اللوجستية، ويكون من خلال ثلاث خطوات أساسية:  
- عملية البحث واسعة جداً، من أجل تحديد كل موردي الخدمات اللوجستية المحتملين وفق دراسة شبيهة بتحليل السوق.

- تقليص القائمة إلى موردي الخدمات اللوجستية الذين يتوافقون مع "دفتر الشروط" وفق المعايير الأولية: الموقع - الخبرة - التخصصات المتنوعة...

7- إتمام العناصر النظرية للاقتراح عن طريق الزيارات الميدانية: استلام دفتر الشروط من طرف موردي الخدمات اللوجستية يحتوي على الأقل على:

- وصف تنظيم العمليات اللوجستية الموجهة لتوفير الخدمة المطلوبة .  
- التوصيات التي تثبت قدرة موردي الخدمات على مساعدة عميله في عملية التحسين المستمر للعمليات.  
- طرق الاتصالات مع العملاء، بما في ذلك عمليات نقل المعلومات والإحصاءات وتسيير العمليات اليومية.

- تشفير الخدمات.

- اختيار وصياغة العقد المصادق.

8- تأسيس مخطط التنفيذ: كمرحلة التشخيص، مرحلة التنفيذ تتطلب تحضير معمق من أجل تفادي الانزلاق الذي يمكن أن يشكل خطراً على القدرات التشغيلية للمؤسسة، وتحليل صورته الداخلية أو الخارجية. لا بد من وضع مخطط العمل وفق جدول زمني، من أجل تقليص التأثير على العمليات اليومية.

9- تأسيس الثقة الدائمة: تحديد العلاقة بين موردي الخدمات اللوجستية والعملاء والمبنية على احترام الأجل في الوقت المحدد. إذا كانت الثقة موجودة عند بدء المعاملات فيجب أن تستمر وتتمو أكثر فأكثر، كما يجب أن تبنى العلاقات على ثلاث عناصر أساسية:

- قياس الأداء وفق مؤشرات واضحة وضرورية لأهدافها وفق جدول زمني محدد.  
- نهج تعاوني حيث كلا العاملين هما جزء من إجراءات التحسين المستمر للعمليات. يجب أن تكون هناك خطة لبناء مخطط التحسين، حيث لكل عامل دوره ومساهمته. فكل عامل يغذي الآخر في تحسين الأداء، وبالفعل وضع الشروط الأساسية لنجاح الاستعانة بمصادر خارجية .  
- يجب أن يكون هناك مخطط ومتابعة ورصد الأداء.

10- علينا الذهاب إلى ما هو أفضل : العمليات اللوجستية لا يجب أن يكون خطوة سيئة أو قرار اعتباطي. فهذا القرار عبارة عن حكم ثابت: مؤسستي تعمل بشكل جيد ، والإجابة على السؤال: كيف يمكن للمؤسسة القيام بالعمل على نحو أفضل.

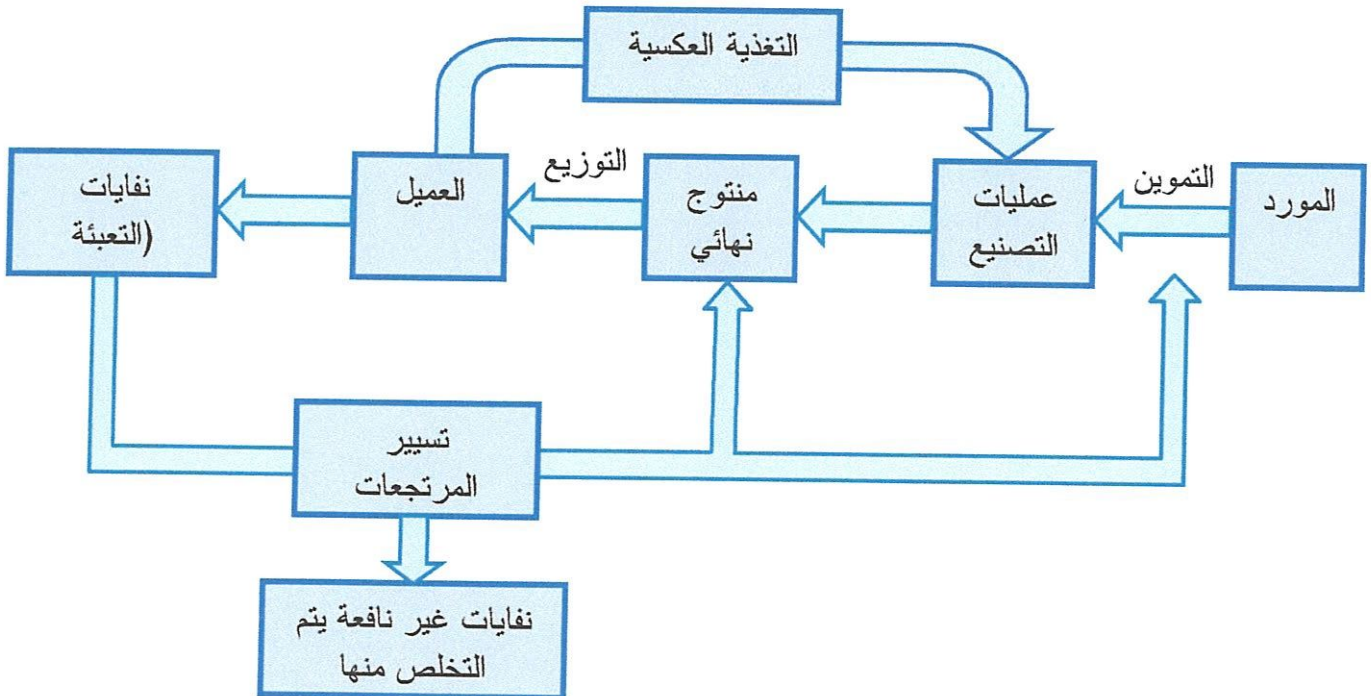
ثالثا: الحواجز التي تواجه عملية الإخراج<sup>1</sup> :

هناك عدة حواجز وعراقيل تواجه عملية الإخراج:

- وجهة نظر عملاءنا اتجاه عملية الإخراج.
- حساسية عملاءنا اتجاه الطرف الثالث .
- وفترة تكيف الأفراد مع عملية الإخراج.

ولذلك يجب علينا تكوين العمال وتهيئتهم للتغيير الحاصل. من جهة أخرى ،الطلب من عمالنا أن يتعاملوا بليونة مع أفراد الطرف الثالث، هؤلاء لا يعرفون جيدا منتجاتنا، وثقافة مؤسستنا أين يقومون بتقديم خدماتهم. ومن أجل معالجة هذا المشكل، يجب علينا القيام بتكوين موسع موجه لعمال الطرف الثالث، حتى يتمكنوا من تلبية رغبات العملاء. وأخيرا يمكن اختزال العمليات اللوجستية بالمؤسسة في الشكل التالي:

الشكل رقم 08: الإطار العام للعمليات اللوجستية بالمؤسسة



المصدر: من إعداد الباحثة

<sup>1</sup>—www.gclgroupe.com

## خلاصة الفصل الأول

ظهر اللوجستيك في الكلية الحربية قبل ظهوره في منظمات الأعمال، باعتباره فن نقل الجنود وإيوائهم وتموينهم لتحقيق أقصى درجة من خدمة العملاء والذين يتمثلون في الضباط والجنود. ثم بدأ إسقاط مفهوم اللوجستيك على مؤسسات الأعمال سواء منها الصناعية أو الخدمية. فالاهتمام بالعمليات اللوجستية بالمؤسسة لم يظهر إلا منتصف الخمسينات وبداية الستينيات، نظرا لإدراك الإدارة أن الطريق نحو تدعيم المركز التنافسي وتحقيق الميزة التنافسية وزيادة الأرباح إنما يبدأ من خلال تحسين خدمة العملاء وخفض التكاليف.

ولا تتوقف خدمة العميل من خلال تقديم المنتج المناسب في المكان المناسب وفي الوقت المناسب وبالسعر المناسب فحسب، بل تنتهي إلى تتبع الأثر الراجع من العملاء واعتبار اللوجستيك العكسي كأداة للتكيف المستمر للمنتوج مع متطلبات العملاء، وتقليل المخاطرة المتوقعة منهم من جهة، ومراعاة الاعتبارات البيئية، وذلك من خلال إعادة تصنيع وتدوير المواد الغير مطلوبة والنفائيات من جهة أخرى. وقد تقوم المؤسسة بإدارة العمليات اللوجستية بنفسها، أو تقوم بإخراجها لطرف ثالث من أجل القيام بها بطريقة أحسن، وبالتالي خلق قيمة أكبر للمؤسسة.

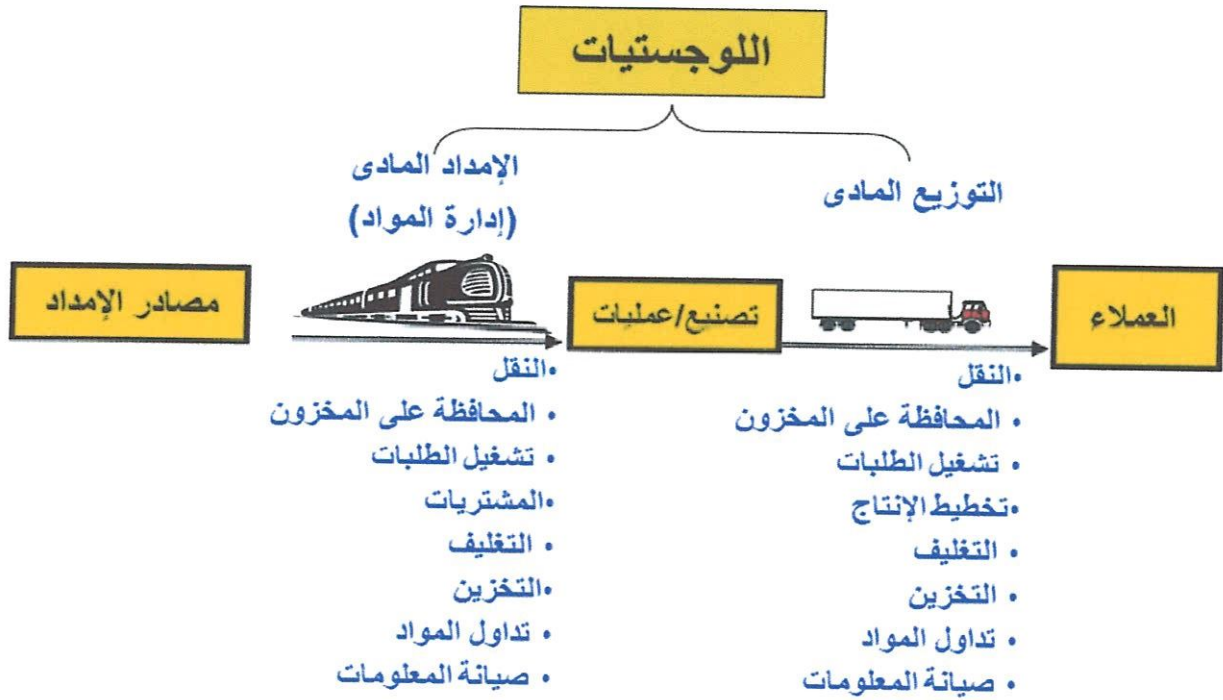
الفصل الثاني  
توصيف الأنشطة اللوجستية

## الفصل الثاني: توصيف الأنشطة اللوجستية

### تمهيد:

بعد تعرضنا للإطار العام لمفهوم اللوجستك خلال الفصل الأول، فإنه من خلال هذا الفصل سنتعرض الى توصيف الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة. حيث أنه تم تقسيم الأنشطة اللوجستية إلى نوعين: أنشطة أساسية وأنشطة مساعدة. فالأنشطة الأساسية تساهم بجزء كبير في تكاليف العمليات اللوجستية، أما الأنشطة المساعدة فتختلف حسب طبيعة عمل المؤسسة. والشكل التالي يمثل مزيج الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة.

الشكل رقم 09: مزيج الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة



**المصدر:** ثابت عبد الرحمن إدريس، إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2002-2003، ص 24.

### المبحث الأول: الأنشطة اللوجستية الأساسية

والتي تتمثل أساسا في خدمة العملاء، إدارة النقل وإدارة المخزون. وهي تساهم بنسبة كبيرة في التكاليف اللوجستية الإجمالية للمؤسسة.

#### المطلب الأول: خدمة العملاء

لقد أصبحت النظم الاقتصادية في العالم تتميز جميعها بنسق مشترك قائم على أساس احترام العميل والعمل على إرضائه. وذلك انطلاقا من أهمية المنافسة كمحدد أساسي لمركز أي مشروع في السوق وبالتالي تجعله أكثر قدرة من المنافسين على إرضاء العميل من خلال قيامه بتقديم السلع والخدمات التي تحقق رغباته، إذ أصبحت فكرة إشباع رغبات العميل هي سر التميز والتفوق لمعظم المؤسسات في الوقت الحالي. وقد اهتمت معظم المؤسسات الناجحة بالعمل على معرفة ما هو الشيء الذي يريده العميل حتى يتم ضمان استمرار التفوق والنجاح، ولا بد من العمل على معرفة السلعة أو الخدمة التي يريدها العملاء، وما هي مواصفاتها ودرجة الاعتمادية المرغوبة.

#### أولا: تعريف خدمة العملاء

تعتبر خدمة العملاء اللوجستية جزءا هاما مما تقدمه المؤسسة من خدمة شاملة لعملائها. ويرى Kyj and Kyj أن خدمة العملاء في حالة تطبيقها بفعالية، ما هي إلا متغير رئيسي له تأثيره الجوهري على عملية خلق الطلب، والحفاظ على ولاء العميل.<sup>1</sup>

كما يعتبر Blanding أن خدمة العملاء تتصرف بصفة خاصة إلى سلسلة أنشطة المبيعات والرضا والتي تبدأ عادة مع إدخال أمر الطلب، وتنتهي مع تسليم المنتج للعملاء، وفي بعض الحالات تستمر خدمة العملاء كما في حالة تقديم خدمات التركيب والتشغيل والصيانة للمعدات أو غيرها من خدمات الدعم الفني.<sup>2</sup>

أما Heskett فقد أوضح وبصورة مبسطة أن خدمة العملاء اللوجستية بالنسبة للعديد من المؤسسات تتمثل في السرعة والاعتمادية والتي معهما يتم توفير المنتجات التي يرغب فيها العميل وسبق أن طلبها.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> -Kyj, L. S and Kyj, M. J., **Customer service: Differentiation in International Markets**, International journal of physical distributions and logistics management, 24-04- 1994, p 41.

<sup>2</sup> -Blanding W., **Hidden Costs of Customer Service Management**, Marketing publications, Washington :USA , 1974.

<sup>3</sup> -Heskett, L. J., **Controlling customer logistics service**, International journal of physical distribution and logistics management, 24-04-1994, p 4.



**ثانياً: معايير خدمة العملاء اللوجستية**

تعرف معايير خدمة العملاء بأنها مستوى الجودة من الخدمة التي تحددها المؤسسة لعملائها، على سبيل المثال قد تضع إحدى الشركات معياراً لخدمة عملائها كالتالي:<sup>1</sup>

- تنفيذ 60% من الأوامر خلال 48 ساعة من استلامها.
- تنفيذ 90% من الأوامر خلال 72 ساعة من استلامها.
- تنفيذ 100% من الأوامر خلال 96 ساعة من استلامها.

ونستخلص مما سبق أن هناك عدة معايير يمكن أن تعتمد عليها المؤسسة لتقديم خدمة للعميل هي:

**أ- الوقت<sup>2</sup>:**

- وجود علاقة قوية بين مستوى رضا العملاء وحجم الوقت المستغرق بين استلام أوامر الشراء وتسليم أو تنفيذ تلك الأوامر، فكلما زاد الوقت المتعلق بهذه الدورة قلت درجة رضا العملاء والعكس، وعليه يجب الحرص على أن يكون الوقت المستغرق لإتمام دورة الطلب أقل ما يمكن.
- إن العملاء يفضلون الانتظام في عملية التوريد مقارنة بالوقت المستغرق في تنفيذ أوامر الشراء، بمعنى أن العميل قد يسمح بزيادة الوقت المستغرق في تنفيذ الطلبية مع الحفاظ على انتظام عملية التوريد ذاتها، وبالتالي يجب مراعاة الدقة في انتظام عملية التسليم.

**ب- الاعتمادية<sup>3</sup>:**

الاعتمادية للعميل غالباً ما تكون أكثر أهمية من فترة التوريد. فعندما يكون العميل متأكدًا 100% من أن فترة التوريد عشرة أيام مثلاً يمكن أن يسوي أو ينظم مستوى المخزون لينسجم ومعدلات الاستخدام أو الطلب خلال الفترة المذكورة أعلاه، وبهذه الحالة فإنه لا يحتاج إلى مخزون الأمان Safety Stock للحماية إزاء نقص المواد الناجمة عن تذبذب فترة التوريد.

- فترة التوريد Lead time: اعتمادية فترة التوريد تؤثر على تكاليف مستوى المخزون لدى العميل.
- التسليم السليم: يعدّ التسليم السليم هو الهدف النهائي.
- الطلبات الصحيحة Correct orders.

**ج- الملاءمة<sup>4</sup> Convenience:**

تعرف الملائمة على أنها الاعتراف أو إدراك متطلبات العميل المختلفة، فمتطلبات الأسواق عادة ترتبط برغبات العملاء أو حسب مشترياتهم، فهم حسب طلباتهم يخلقون مجاميع تسويقية معينة ويساهمون

<sup>1</sup> - أحمد شاكل العسكري، خليل إبراهيم الكنعاني، التوزيع مدخل لوجستي دولي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2004، ص 120.

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص 122.

<sup>3</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص 107.

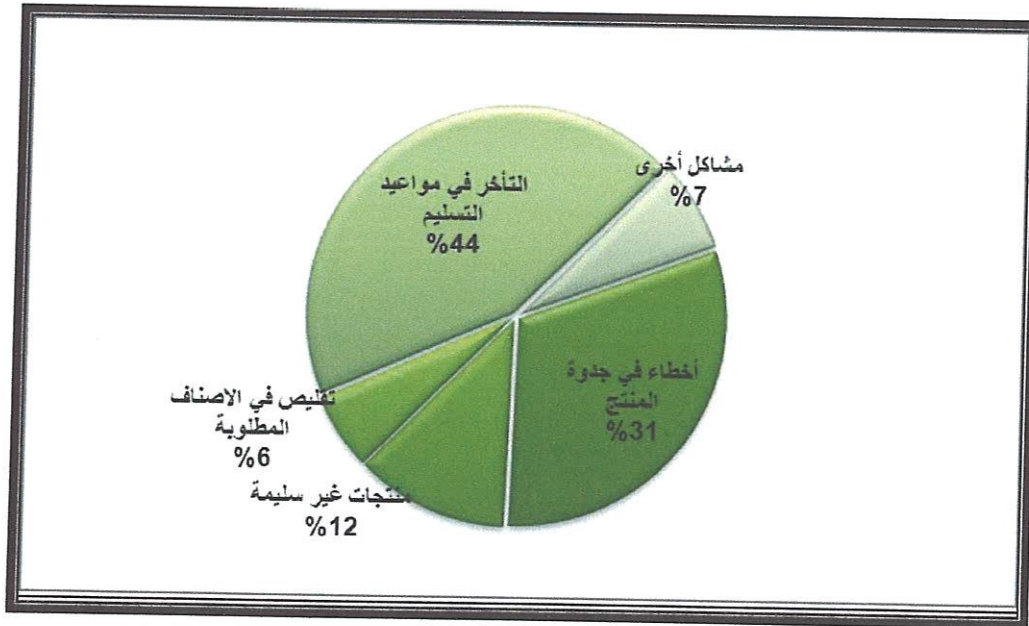
<sup>4</sup> - المرجع نفسه، ص ص 108-109.

بتقسيم السوق. مما يجعل من مدير اللوجستيك متفهما أو قادرا على تلبية أو خدمة متطلبات العملاء ومحاولة إنجاز هذه الطلبات بشكل اقتصادي قدر الإمكان. وبالتالي على مدير اللوجستيك وضع عامل الملاءمة في الموقع الصحيح للتطلعات التشغيلية، وبالتالي إعطاء سياسة خاصة لكل عميل تتواءم مع مكانته وموقعه وأهميته دون الإخلال بالسياسة الإنتاجية والتشغيلية.

### د- الاتصالات <sup>1</sup>Communication

تحقق وسائل الاتصال ميزة تنافسية أفضل للعميل، كما وأن الخدمة المحققة هي التي تعطي شكلا مناسباً وحقيقياً لتعريف المهام اللوجستية من حيث سرعة الشحن وسرعة الانتقال للمبيعات ومعلومات المخزون، وهذا ما يزيد الطلب على استخدام تكنولوجيا الاتصال، حيث يدرك العميل المنافع التنافسية وأهمية الوقت الحقيقي في انتقال المعلومات. وفيما يلي، نتائج لدراسة قام بها كل Baritz and Zissman باستقصاء عينة من مدراء الشراء والتوزيع في عدد كبير من الصناعات المنتشرة جغرافياً في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك حول ترتيب الموردين الذين يتعاملون معهم وشكاواهم منهم.

الشكل رقم 10: مشكلات عامة تتعلق بخدمة العملاء - نتائج دراسة ميدانية -



المصدر: ثابت عبد الرحمن إدريس، إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2002-2003، ص 89.

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص ص 57-58.

### ثالثاً: أهمية خدمة العملاء اللوجستية

تؤثر خدمة العملاء اللوجستية بشكل كبير على ربحية المؤسسة من جهة وعلى درجة ولاء العميل من جهة أخرى:

#### 1- آثار خدمة العملاء اللوجستية على المبيعات:<sup>1</sup>

تؤثر خدمة العملاء اللوجستية بدرجة جوهرية على مبيعات المؤسسة، فعندما يتم توفير المستويات المناسبة من التوزيع المادي وبما يتفق وحاجات ورغبات العملاء، فعندئذ تحدث زيادة في المبيعات والحصة السوقية، وأخيراً في مساهمة الربح في نمو المؤسسة.

#### 2- آثار خدمة العملاء على ولاء العميل:<sup>2</sup>

تلعب الخدمة اللوجستية للعميل دوراً مهماً للاحتفاظ بولاء العميل، ويجب وضعها بعناية وتوفيرها باستمرار، وذلك للاحتفاظ بالولاء للموردين. والشكل التالي يمثل العملاء حسب ولايتهم.

#### شكل رقم 11: ولاء العميل



Source: Adrian Payne, **The essence of services marketing**, Prentice-Hall International, UK, LTd, 1995, p 33.

### المطلب الثاني: النقل

يعتبر النقل أحد الأنشطة اللوجستية الرئيسية بالنسبة للمؤسسة، حيث أنه يقوم بإضافة قيمة للمنتجات من خلال توفير المنفعة المكانية، كما يقوم بخلق المنفعة الزمانية للمخازن والمنتجات. كما أن تكلفة النقل تشكل نسبة كبيرة من الكلفة الكلية للأعمال اللوجستية.

<sup>1</sup> - ثابت عبد الرحمن إدريس، إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، مرجع سابق، ص 89.

<sup>2</sup> - رونالدو إتش بالو، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة أحمد مسلم، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد، دار المريخ، 2006، ص 120.

**أولاً: موقع وأهمية النقل في اللوجستيات**

يمثل نشاط النقل أحد المكونات الرئيسية لموضوع التوزيع المادي وذلك بالنسبة لغالبية المؤسسات المنتجة. وتتمثل أهمية النقل في ما يلي<sup>1</sup>:

- النقل يسمح بسريران البضائع بين مختلف النقاط الثابتة ويتيح معبراً للفجوة بين البائع والمشتري.
- اختيار متعهد النقل يحدد كفاءة تشغيل سلسلة الإمداد والموقف التنافسي للشركة والطلب على المنتج في السوق.
- النقل يضيف قيمة بتوفير فائدة الزمان والمكان من خلال نقل البضائع للمكان المطلوب وفي الزمن المطلوب.
- تتطلب العمليات في مناخ السوق العالمي مزيداً من الوقت اللازم للنقل وكلما اتسعت الفجوة بين البائع والمشتري ارتفعت تكاليف النقل والتخزين.
- النقل يشكل أهمية كبيرة للاقتصاد وللشركات.
- النقل يؤثر على تكاليف المخزون وتكاليف نفاذ المخزون وأيضاً على تكاليف التشغيل للمنشآت.
- تتم المفاضلة بين تكاليف خدمة النقل والتكاليف الأخرى حيث أن النقل السريع يعنى وجود مخزون أقل، وحجم أقل للمخازن ومتطلبات أقل للتغليف.

**ثانياً: وسائل النقل**

من الناحية العامة، يملك مدير اللوجستيك خمس بدائل أو خيارات من وسائل النقل والمتمثلة في:

- 1- السكة الحديدية<sup>2</sup>:** تحتل السكة الحديدية المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية كوسيلة من وسائل الشحن في كثير من دول العالم. وذلك لقدرتها على نقل كميات كبيرة من السلع ولمسافات طويلة وبتكلفة منخفضة نسبياً، ولكن بإمكانية محدودة للوصول للعميل مع طول زمن النقل. كما أنه هناك حاجة في غالبية الأحوال لاستكمال عملية النقل من خلال استخدام وسائل أخرى حتى تصل البضاعة إلى المخازن أو المصانع الخاصة.
- 2- الشاحنات<sup>3</sup>:** لقد ازدهرت صناعة الشاحنات خلال العقد الماضي نتيجة لتطور الإنفاق على الطرق وامتداد تلك الطرق إلى جميع المدن وجميع الأسواق تقريباً وتشمل الشاحنات جميع أنواع سيارات الشحن الكبيرة والمتوسطة والصغيرة.

<sup>1</sup> - محمد المعداوي، مرجع سابق، ص 94 .

<sup>2</sup> - أحمد شاكر العسكري، التسويق الصناعي، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2007، ص ص 202-203.

<sup>3</sup> - المرجع نفسه، ص 204 .

ومن مزاياها: لها إمكانية وصول عالية ويمكن نقل المنتجات بكميات صغيرة وبزمن نقل منخفض ومنتظم وتتميز بانخفاض تكاليفها الثابتة وارتفاع تكاليفها المتغيرة مقارنة بالسكك الحديدية.

**3- النقل الجوي<sup>1</sup>:** يمثل النقل الجوي نسبة منخفضة لا تتجاوز 1% من إجمالي النقل. وبالرغم من ارتفاع التكاليف مقارنة بباقي الوسائل الأخرى، إلا أنه يتميز بالسرعة العالية في نقل المنتجات. ويستخدم عادة

لنقل السلع القابلة للتلف أو التي يلزم نقلها إلى الأسواق بسرعة وكذلك السلع الثمينة.

**4- النقل بالأنابيب<sup>2</sup>:** يقدم أسعار نقل منخفضة لتحريك السوائل والغازات ولكنه اختيار غير متاح لنقل البضائع المصنعة.

### ثالثاً: المفاضلة بين وسائل النقل

النقل هو أحد المجالات الرئيسية لاتخاذ القرار في مزيج الأنشطة اللوجستية. فترشيد تكاليف النقل يؤدي بالإدارة الجيدة للنقل إلى تحقيق المعادلة الصعبة والمتمثلة في سرعة التسليم وتخفيض الكلف، ويتحقق ذلك من خلال<sup>3</sup>:

- اختيار وسيلة النقل المناسبة.
  - الجدولة بين اعتبارات الامتلاك أو الاستئجار لوسائل النقل.
  - المفاوضة مع مؤسسات النقل للحصول على عروض أفضل.
- ويتم المفاضلة بين وسائل النقل حسب عدة معايير: التكلفة، السرعة، والاعتمادية، القدرة على تغطية السوق، الأمان، القدرة، الاتاحة وملائمة المعدات، التأمين، تناول الشكاوى.
- ويمثل الجدول التالي معايير المفاضلة بين وسائل النقل المتاحة للمؤسسة:

<sup>1</sup>محمود جاسم الصميدعي، إدارة التوزيع: منظور متكامل، دار اليازوردي، عمان: الأردن، 2008، ص 92.

<sup>2</sup>-المرجع نفسه، ص 93 .

<sup>3</sup>-أحمد شاكر العسكري، خليل إبراهيم الكنعاني، التوزيع مدخل لوجستي دولي، مرجع سابق، ص 125

جدول رقم 02: ترتيب مختلف وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة

التكلفة	السرعة	الاعتمادية	القدرات	تغطية السوق	الأمان
النقل الجوي	النقل الجوي	الأنابيب	النقل المائي	الشاحنات	الأنابيب
الشاحنات	الشاحنات	الشاحنات	السكك الحديدية	السكك الحديدية	النقل المائي
السكك الحديدية	السكك الحديدية	السكك الحديدية	الشاحنات	النقل الجوي	السكك الحديدية
الأنابيب	الأنابيب	النقل الجوي	النقل الجوي	النقل المائي	النقل الجوي
النقل المائي	النقل المائي	النقل المائي	الأنابيب	الأنابيب	الشاحنات

المصدر: أحمد شاعر العسكري، خليل إبراهيم الكنعاني، التوزيع مدخل لوجستي دولي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2004، ص 147

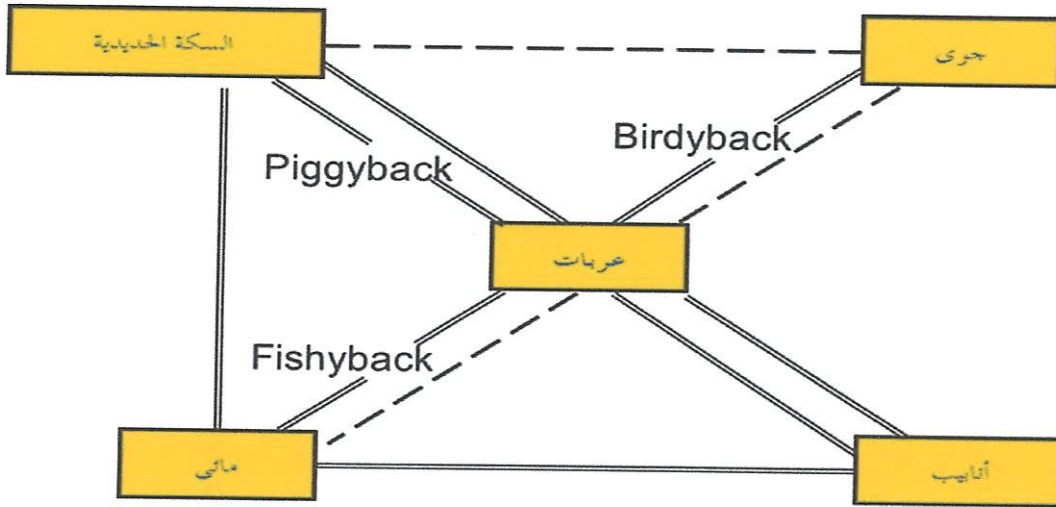
#### رابعاً: النقل المتعدد الوسائط وأسباب اللجوء إليه

هو استعمال أكثر من وسيلة نقل والتنسيق بينها لتحقيق الكفاءة والفاعلية في استخدام هذه الوسائل. وهناك عدة أسباب تؤدي بنا للجوء للنقل المتعدد الوسائط وهي كما يلي:<sup>1</sup>

- الخواص والتكاليف المختلفة لوسائط النقل.
- النقل الجوي يحتاج للتنسيق مع النقل البري بالعربات لتنفيذ أنشطة الالتقاط والتوصيل.
- النقل بالسكة الحديدية، النقل المائي والنقل بالأنابيب لهم إمكانية وصول محدودة وهو الأمر الذي لا ينطبق على النقل بالعربات.
- إعطاء مرونة لمدير اللوجستيات للتغلب على عيوب بعض وسائط النقل والاحتفاظ بمميزاتها وخاصة انخفاض تكلفة النقل.
- تعظيم المميزات الأساسية الذاتية لكل الوسائط والتقليل من العيوب
- التأثير إيجابياً على التكلفة الكلية للوجستيات .

<sup>1</sup> - محمد المعداوي، مرجع سابق، ص 97

شكل رقم 12: النقل المتعدد الوسائط



المصدر: ثابت عبد الرحمان إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2002-2003، ص 273.

كما تجدر الإشارة إلى أنه هناك عاملان أساسيان يؤثران في تكاليف عمليات النقل وهما: الحجم، والمسافة.

- من حيث الحجم: تكاليف الوحدة المنقولة تنخفض بعد ارتفاع الكمية المنقولة.
- من حيث المسافة: تنخفض تكاليف الوحدة المنقولة مع زيادة المسافة.

### المطلب الثالث: إدارة المخزون

تلعب إدارة المخزون دورا بالغ الأهمية في النظام اللوجستي، كما تؤثر تكلفة المخزون بدرجة كبيرة على تكلفة الأعمال اللوجستية من جهة وعلى هيكل التكاليف الكلية وربحية المؤسسة من جهة أخرى. وعليه سنناقش في هذا العنصر مفهوم إدارة المخزون وكيفية السيطرة على الخزين.

أولاً: مفهوم إدارة المخزون<sup>1</sup>

تعرف إدارة المخزون على أنها: "تخطيط وتنظيم عمليات استلام المواد والمحافظة عليها في ظروف تخزينية مناسبة وتلبية احتياجات الإدارات المختلفة في الوقت المناسب". ويشغل المخزون كل ما هو موجود في المخازن، من مواد أولية ومواد نصف مصنعة ومواد تامة الصنع وقطع الغيار ومواد الصيانة والمعدات المختلفة.

وتقوم إدارة المخزون عادة بتحديد السياسات الواجب إتباعها في تحقيق أهداف المؤسسة. أما سياسة المخزون Inventory Policy: فهي عبارة عن جميع الأبعاد التي تمارسها إدارة المخزون والتوزيع لأن من مسؤوليات هذه الإدارة هي: تحديد الكميات ومواقع المخزون من جميع المواد والأصول في الزمان والمكان المعنيين، أي تحديد الكمية الضرورية في المكان المناسب والزمن المناسب.<sup>2</sup>

## ثانياً: الأنواع الوظيفية للمخزون وأسباب الاحتفاظ به

هناك عدة أنواع للمخزون حسب الوظيفة التي يؤديها كل نوع، وهي كما يلي:

- 1- **مخزون الأمان Safety stock**: هو الحد الأدنى من المخزون الذي تحتفظ به المؤسسة لمواجهة مشكلة نفاذ المخزون Stock out<sup>3</sup>. ويتم الاحتفاظ به للحماية ضد الشكوك التي قد تطرأ على معدلات الطلب أو مدد التوريد أو كلاهما، لضمان عدم حدوث نفاذ للمخزون في ظل وجود طلبات للعملاء<sup>4</sup>.
- 2- **المخزون تحت التشغيل In-process stock**<sup>5</sup>: وهو مخزون ضروري لطبيعة العملية الصناعية التي تستغرق وقتاً، سواء كمواد خام مخزنة أو تحت التشغيل أو منقولة من مكان لآخر، والوظيفة الأساسية هنا هو جعل العملية الإنتاجية ممكنة، فبدونه يصعب القيام بإنتاج السلعة أو تسويقها أصلاً.
- 3- **المخزون بالدفعات الكبيرة**<sup>6</sup>: يجري عادة شراء أو تصنيع المفردات بكميات أكبر من الحاجة الآنية لها، مما ينشأ عن ذلك تراكم للمخزون يسمى بالدفعات الكبيرة Lot-size inventory. وقد يطلق عليه أحياناً بالمخزون الدوري Cycle stock وهو ذلك الجزء من المخزون الذي يستفيد تدريجياً بحسب

<sup>1</sup> - محمد العدوان وآخرون، إدارة الشراء والتخزين: مدخل حديث لإدارة المواد، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2005، ص 40.

<sup>2</sup> - عمر العقيلي، قحطان العبدلي، إدارة الشراء والتخزين، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة: مصر، 2009، ص 420.

<sup>3</sup> - نهال فريد مصطفى، أسرار ديب، إدارة اللوجستيات، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية: مصر، 2008، ص 234.

<sup>4</sup> - محمد المعداوي، مرجع سابق، ص 114.

<sup>5</sup> - محمد عبد العليم صابر، مرجع سابق، ص 234.

<sup>6</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص 309.



ورود طلبات المستهلك إلى المؤسسة أو يتم إطلاق أوامر شراءه بصورة دورية حالما يجري استلام طلبات التوريد الواسلة.

4- المخزون الموسمي<sup>1</sup> Seasonal stock: وهو المخزون الذي يتم تجميعه والاحتفاظ به مقدما قبل بدء الموسم المتوقع الطلب فيه على هذا المخزون.

5- المخزون الميت/الراكد<sup>2</sup> Dead stock: وهو المخزون الذي ليس له قيمة أو عائد على أعمال المؤسسة، والحل هو البيع لجهات أخرى قد تستفيد من هذا المخزون أو التخلص منه بأسلوب مقبول.

### ثالثا: أهمية المخزون للإدارات الأخرى بالمؤسسة

للتخزين عدة فوائد بالنسبة للإدارات المختلفة بالمؤسسة، ويمكن تلخيصها على النحو التالي:

#### 1- الإنتاج:

- يعتبر التخزين قيمة مضافة لعناصر الإنتاج. فحسب المفهوم العام لنشاط التخزين أنه يعمل على تحقيق الخدمة المتمثلة في حفظ المواد والمحافظة عليها وصرفها للجهات المستفيدة، ونعني بتحقيق القيمة المضافة هنا الفرق بين قيمة السلعة النهائية وبين قيمة المواد المشتراة.<sup>3</sup>

- كما يقوم المخزون بالتنسيق بين الإمداد والطلب خاصة بالنسبة للمؤسسات ذات الإنتاج الموسمي، حيث يتم التخزين في الفترات الزمنية التي ينخفض فيها الطلب لتوفيرها بكفاية في الفترات الزمنية التي يزداد فيها الطلب.

- توفير احتياجات الإنتاج: حيث يعتبر التخزين في بعض الحالات جزء من العملية الإنتاجية<sup>4</sup>، مما يؤدي إلى تخفيض تكاليف الإنتاج.

#### 2- التسويق<sup>5</sup>:

من أجل تقديم مستويات عالية لخدمة العملاء، وتواجد أسلوب جيد لإعادة التموين لضمان تواجد المنتجات اللازمة للوفاء بمطالب العملاء في الوقت المناسب ومن ثمّ زيادة المبيعات.

#### 3- المالية:

ترغب في وجود مستويات منخفضة للمخزون، لزيادة معدل دوران المخزون وخفض الأصول الجارية وتحقيق توظيف واستغلال مرتفع لرأس المال.

<sup>1</sup> - محمد المعداوي، مرجع سابق، ص 114 .

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص 114 .

<sup>3</sup> - عمر العقيلي، قحطان العبدلي، مرجع سابق، ص 421.

<sup>4</sup> - ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية، مرجع سابق، ص 195.

<sup>5</sup> - محمد المعداوي، مرجع سابق، ص 49

**4- الدور الحكم للوجستيات:**

المخزن له تأثير هام على اللوجستيات، وهو النشاط المحوري في هذه المنظومة، ومدير اللوجستيات يستطيع أن يلعب دورا هاما في تحليل المفاضلات للمخزون (Inventory tradeoff) ليس فقط داخل منظومة اللوجستيات، ولكن أيضا بين الإدارات الوظيفية الأخرى مثل التسويق، الإنتاج، والمالية وهو الدور الذي يقترب من دور الحكم.

**رابعاً: السيطرة على المخزون**

تعتبر السيطرة على المخزون وإدامته من الوسائل المشتركة والشائعة في المؤسسات الاقتصادية، من أجل تخفيض التكاليف والسيطرة عليها من جهة، ومن أجل التحقق من أن المواد والأجزاء تكون متوفرة متى ظهرت الحاجة إليها من جهة أخرى. ومن بين الأساليب المستخدمة في السيطرة على المخزون سنتعرض إلى: تخطيط المتطلبات المادية MRP، ونظام البطاقات (Système kanban).

**1- تخطيط المتطلبات المادية "MRP":**

لقد ظهر نظام MRP في أوائل العام 1970 على أنه نظام السيطرة على المخزون بواسطة الحاسوب. ثم أجريت الكثير من التعديلات والإضافات على هذا النظام خلال العقدین الأخيرين وتطويره إلى MRPII، الذي تم بموجبه تحقيق المواءمة والتفاعل ما بين الوظائف المختلفة مثل: المالية والتسويق وبين مستلزمات الإنتاج في المصنع والخدمة على حد سواء.<sup>1</sup>

ويقوم نظام MRP بترجمة الجدول الأساسي للمنتجات النهائية إلى متطلبات مرتبطة بالوقت لوحدة التجميع الفرعية و المكونات الأساسية والمواد الخام. إن الهدف الأساسي لأي نظام تخزين هو التأكد من أن المواد الخام متاحة عند الحاجة إليها، وأن أحد الأهداف لنظام MRP هو المحافظة على أدنى مستوى ممكن من المخزون. ويقوم MRP بهذا العمل من خلال تحديد الوقت الذي تحتاج عنده المكونات الأساسية، ومن ثم جدولتها لتكون جاهزة عند الطلب، بدون تأخير أو تسبيق. وخلال عملية التخطيط لمستويات المخزون لهذه الأنواع المختلفة من البضائع، فإن النظام يقوم أيضا بالتخطيط للنشاطات الشرائية (للمواد الخام والمكونات الأساسية) والنشاطات التصنيعية (للقطع الأساسية والتجميعية) وجداول الشحن (للبضائع الجاهزة)، لهذا فإن النظام هو أكثر من نظام تحكم بالمخزون، فقد أصبح نظاما لجدولة الإنتاج أيضا.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص 432.

<sup>2</sup> - محمد عبد العال النعيمي وآخرون، إدارة الجودة المعاصرة : مقدمة في إدارة الجودة الشاملة للإنتاج والعمليات والخدمات، دار اليازوردي، عمان: الأردن، 2009، ص ص 177-178.

**1-1- إدارة المخزون من خلال MRP<sup>1</sup>:**

إن إدارة مخزون المتطلبات الأساسية يختلف عن إدارة مخزون البضائع الجاهزة، وذلك لسبب واحد هو أن الطلب على القطع الأساسية لا حاجة للتنبؤ به، بل يمكن اشتقاقه من خلال الطلب على البضائع الجاهزة.

كما أن أنظمة التحكم بالمخزون تفترض أن الطلب يحصل عند معدل ثابت، حيث أن أنظمة التخزين قد صُممت بحيث يبقى بعض المخزون تحت التصرف في جميع الأوقات، وأن يكون كافياً ليفي باحتياجات كل يوم. أما بالنسبة لأصناف المكونات الأساسية فإن الطلب لا يحصل بالضرورة على قاعدة دائمة.

**2- نظام البطاقات Kanban System:**

لقد ظهر نظام Kanban في شركة Toyota، وعرف بنظام بطاقات السحب اليدوي، إذ يوصف بأنه نظام يدوي للسيطرة الفعالة على الخزين وتسهيل تدفق المنتج وتحسين الإنتاجية.<sup>2</sup> وفي ظل نظام Kanban فإن كل جزء أو صنف من المواد يصمم له صندوق أو حاوية حسب المواصفات والكمية الأدنى المطلوبة من ذلك الجزء الذي ينتج خلال كل فترة. كما أن الحاوية تُسهل نقل الأجزاء بين المراكز الإنتاجية والمحافظة على نوعيتها، ويقلص العمل المحاسبي من خلال إلغاء إحصاء وعد محتوياته، لأن الصندوق يحتوي على كمية معيارية من الأجزاء، ويوجد بكل صندوق بطاقات تحتوي كل منها على بيانات أو معلومات محددة. وتتضمن البطاقة جميع المعلومات المطلوبة لعملية الإنتاج: رقم البطاقة ورقم الجزء، وصف الجزء، كمية الأجزاء في الصندوق ورقسه، مكان إنتاج الجزء ويمكن استخدامه.<sup>3</sup>

**1-2- أنواع البطاقات المستخدمة في نظام Kanban**

يستخدم النظام نوعين رئيسيين من البطاقات<sup>4</sup>: بطاقة الإنتاج وبطاقة السحب.

- **بطاقة السحب:** تحدد هذه البطاقة كمية المواد والأجزاء والمكونات الفرعية التي يقوم بسحبها مركز عمل سابق له.
- **بطاقة الإنتاج:** تحدد بطاقة الإنتاج كمية الجزء أو التركيب الفرعية المعينة المطلوب إنتاجها في مركز العمل، بهدف إحلالها محل الأجزاء التي تم سحبها.

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص 180.

<sup>2</sup> - رونالدو إتش بالو، مرجع سابق، ص 483.

<sup>3</sup> - رامي حكمت فؤاد الحديثي وآخرون، الاتجاهات الحديثة في إدارة الصيانة المبرمجة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2004، ص 268.

<sup>4</sup> - المرجع نفسه، ص 269.

والشكل الموالي يوضح البطاقات المستخدمة في نظام Kanban

الشكل رقم 13: البطاقات المستخدمة في نظام Kanban

بطاقة الإنتاج		بطاقة السحب		
عملية		رقم الجزء	العمليات السابقة	
		اسم الجزء	الختم	
		رقم الإصدار	نوع الصندوق	استيعاب الصندوق
		x	x	x
			العمليات اللاحقة	

**المصدر:**رامي حكمت فؤاد الحديثي وفائز غازي البياتي، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآني: مقارنة مع النظم الصناعية الغربية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص 89.

وهناك أنواع أخرى من البطاقات: بطاقة التعاقد من الباطن، بطاقة المواد، البطاقة البارزة بإشارة وبطاقة الطوارئ، وتستعمل سواء للرقابة على الأنشطة أو فيما يختص بحالات الطوارئ.

## 2-2- كيفية عمل نظام البطاقات

من خلال نظام Kanban يمكننا استخدام بطاقة الإنتاج، وبطاقة السحب معا، أو استعمال بطاقة السحب فقط، فيظهر ما يسمى بنظام البطاقات الثنائي أو نظام البطاقات الأحادي.

### نظام البطاقات الأحادي:

يعتمد على بطاقة سحب فقط، وطبقا لهذا النظام فإن الأجزاء يتم توفيرها سواء عن طريق الشراء أو الإنتاج على أساس خطة الإنتاج اليومية، وتسلم إلى جهات الاستخدام على أساس بطاقات سحب. وفي هذا النظام فالصندوق الذي يحتوي المواد الخارجة من مركز عمل لا يجوز تحريكه إلا عند وضع بطاقة السحب (الحركة)، وعند وضع هذه البطاقة يتم تحريكه إلى مركز العمل اللاحق، فيصبح بمثابة مدخلات جديدة لهذا المركز بعد نزع البطاقة<sup>1</sup>. وهكذا تستمر السيطرة على الأجزاء والأصناف وبالتالي السيطرة على المخزون بين مراكز العمل.

<sup>1</sup> - نجم عيود نجم، إدارة العمليات: النظم والأساليب والاتجاهات الحديثة، معهد الإدارة العامة، الرياض: السعودية، 2001، ص 73.

**نظام البطاقات الثنائي<sup>1</sup>:**

يستعمل هذا النظام في حالة التباعد بين مراكز الإنتاج أو في حالة نقص المساحة المخصصة للتخزين في مركز العمل اللاحق، أو أن مخرجات مركز العمل تتجه إلى جميع أرجاء المصنع (كعملية التجميع)، وعليه تتم السيطرة على حركة المواد بين المراكز بواسطة بطاقات السحب والإنتاج.

**خامسا-التخزين الافتراضي<sup>2</sup>:**

هو نظام كوني يحقق ديناميكية واستمرارية وظائف اللوجستيك المادية التي تؤدي بكفاءة ودقة من خلال مراكز توزيع ذات مواقع جيدة ومستوى عالمي. ويستند التخزين الافتراضي على فكرة مؤداها اعتبار مراكز التوزيع المختلفة شبكة ومن ثم لم يعد مهماً مكان تخزينها، ويبني هذا النظام على كمية ضخمة من البيانات تدور بسرعة حول العالم لتحسين دقة قواعد البيانات في ظل ظروف الوقت الفعلي بما يؤدي إلى دقة عالية وسرعة تدفق البيانات ووضوح الرؤية بالنسبة للمواد المطلوبة لخدمة العملاء أولاً بأول، وتحكم كامل في النقل والقدرة على تحليل البيانات لكل شركة لديها إمكانية النفاذ إلى قواعد البيانات الافتراضية.

وهذا النظام يزيد القدرة التنافسية للشركات الكبرى في الأسواق العالمية لكونه يؤدي إلى تخفيض المخزون وتخفيض وقت العملية اللوجستية وبالتالي تحسين خدمة العملاء ، كما أنه يخفض تكلفة النقل الداخلي وتكاليف النقل الخارجي التي تتأثر بتجميع الشحنات لذا يرى الخبراء أن هذا النظام يلاءم المؤسسات التي تريد تسليم طلبيات صغيرة في وقت قصير في أسواق غالية الأثمان نسبياً، لذا فهو مطبق في صناعات التكنولوجيا الراقية حيث تمثل تكلفة الأنشطة جزءاً محدود نسبياً من قيمة السلعة وعلاوة على ذلك فإنها تحتاج إلى حجم تقلبات كافية لمواجهة الطلبات الصغيرة وهذا يبرر سبب لجوء موردي الخدمات اللوجستية وكبار الشاحنين إلى التخزين الافتراضي.

<sup>1</sup> - رامي حكمت فواز الحديثي وفائز غازي البياتي، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآني: مقارنة مع النظم الصناعية

الغربية، مرجع سابق، ص ص 91-92 .

<sup>2</sup> - الاتجاهات الحديثة في اللوجستيات، مرجع سابق.

### المبحث الثاني: الأنشطة اللوجستية المساعدة

أما الأنشطة اللوجستية المساعدة فتختلف من مؤسسة إلى أخرى، وهذا وفقا لظروف وطبيعة كل مؤسسة، سواء من ناحية نشاطها أو فلسفة الإدارة العليا اتجاه الأعمال اللوجستية، أو الإمكانيات المتاحة. وعموما هي تتمثل في:

#### المطلب الأول: نظام المعلومات اللوجستية

تعتبر المعلومات القاعدة الأساسية لنجاح العملية اللوجستية، حيث أن القرارات السليمة تعتمد على المعلومات الصحيحة في الوقت الصحيح ومن الموارد الصحيحة. فالعمليات الإدارية في أي مؤسسة كانت تتم أساسا في ضوء الخبرة وبشكل مباشر أو وجها لوجه. وبالتالي لا تخرج عن حدود المؤسسة أو حدود البيئة الصغرى التي تعمل فيها. ولكن اليوم، ومع عولمة الاقتصاد وتطور تكنولوجيا المعلومات، أضحت العالم قرية صغيرة. وأصبح هناك إدراك ووعي متزايد بأهمية المعلومات وضرورة وجود نظم رسمية للمعلومات، تساعد الإدارة في المؤسسة على اتخاذ القرارات اللازمة للبقاء والازدهار في ظل بيئة متغيرة ومعقدة.

#### أولاً: تعريف نظام المعلومات

عرف كل من Laudon and Laudon نظم المعلومات على أنها: "عبارة عن مجموعة من العناصر المترابطة والمتفاعلة معا، والتي تتولى مهام جمع أو استرجاع وتشغيل وتخزين وتوزيع المعلومات اللازمة لدعم عمليات اتخاذ القرارات Decision-making والنسيف والرقابة في المؤسسة"<sup>1</sup>. وبصفة عامة فإن نظم المعلومات الرسمية في أي مؤسسة قد تكون يدوية أو معتمدة على الحاسبات الآلية. فبالنسبة لنظم المعلومات اليدوية فإنها تعتمد على أسلوب "الورقة والقلم" وهي تخدم احتياجات هامة جدا في المؤسسة لا يمكن تجاهلها. أما نظم المعلومات التي تعتمد على الحاسبات الآلية فإنها تستخدم تكنولوجيا المعلومات المعتمدة على البرامج الفنية والجاهزة لتشغيل النظام وإنتاج المعلومات وتوفيرها لمتخذي القرارات بالمؤسسة، وبالطبع فإن هذا النظام يتولى جمع وتشغيل وتحويل البيانات الخام إلى معلومات ذات دلالة ومعنى لمتخذي القرارات<sup>2</sup>.

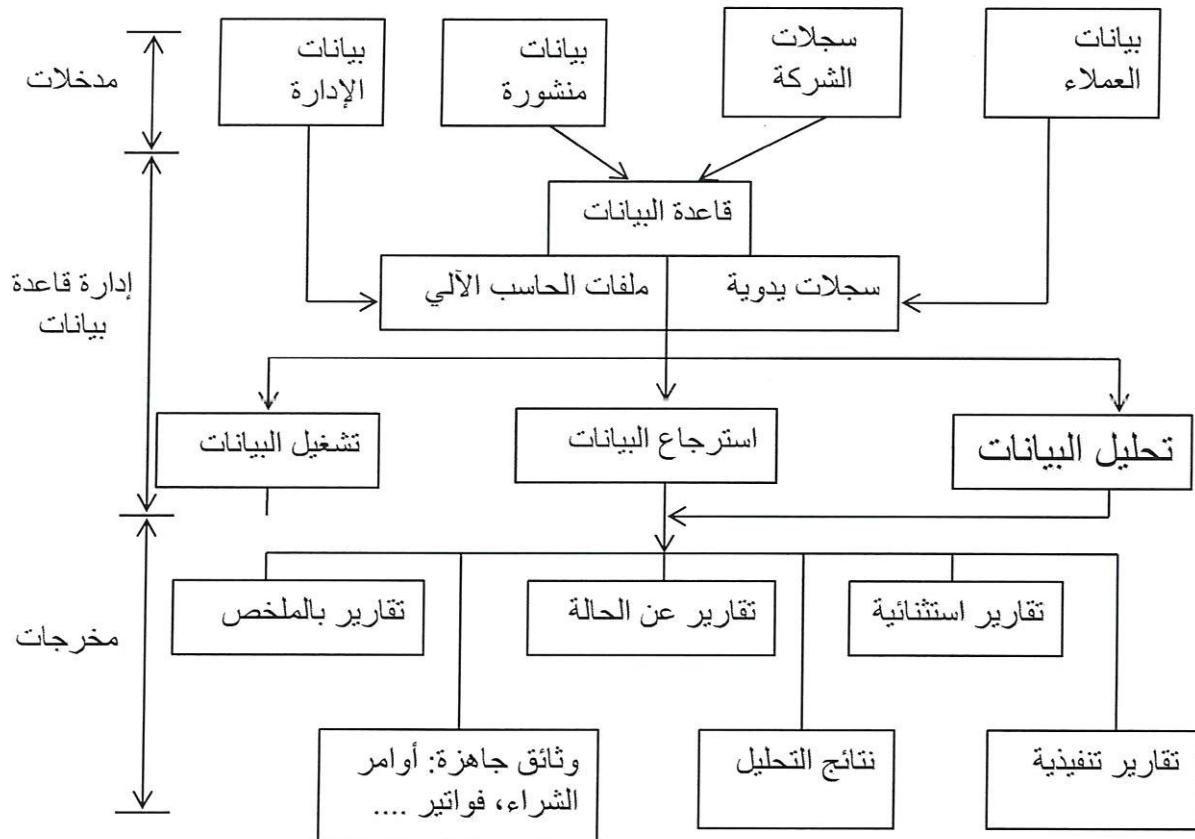
<sup>1</sup> -Laudon K.C, and Laudon J.P, *Mangement information systems*, prentice hall international, inc, New Jersey : USA, 2000, p 7.

<sup>2</sup> -ثابت عبد الرحمن إدريس، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية: مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم، مرجع سابق، ص62.

**ثانياً: أهمية نظام المعلومات اللوجستي**

يُعتبر نظام المعلومات بمثابة العمود الفقري لرفع كفاءة وأداء النظام اللوجستي، فاللوجستيك عبارة عن مزيج متفاعل من الأنشطة التي تهدف إلى تحقيق رضا العميل وقناعته، ولذلك فإن تدفق أو سريان المعلومات أمر بالغ الأهمية في استمرارية العملية الإنتاجية، انطلاقاً من علاقة المؤسسة بالموردين ودخول المواد الأولية إلى عملية الإنتاج، وصولاً إلى العملاء، كل هذا لا يمكن أن يتم دون تدفق المعلومات بين مختلف الإدارات. والشكل التالي يمثل نظام المعلومات اللوجستية في المؤسسة.

**الشكل رقم 14: العناصر التفصيلية لنظام المعلومات اللوجستية**



**المصدر:** ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية،

الإسكندرية: مصر، 2002-2003، ص105 .

وعليه يمكن القول أن نظام المعلومات اللوجستي يأخذ مستويين:

- بيانات البيئة الداخلية.
- بيانات البيئة الخارجية.

### 1- بيانات البيئة الداخلية:

من الضروري تأمين تدفق المعلومات المستمر لضمان تدفق الإنتاج واستمرار العملية الإنتاجية بين الإدارات، فهناك عدة أنشطة تعتمد على كفاءة نظام المعلومات والذي يساعد على سيرورة النظام اللوجستي داخل المؤسسة من خلال:

- الاتصال واستمرار تدفق المعلومات لغرض إتمام العملية التشغيلية، أو لصرف المواد الأولية لاستمرار العملية الإنتاجية.
- الاحتفاظ بمستويات ملاءمة من المخزون.
- سرعة توزيع وتنظيم البضائع في نقاط التخزين المختلفة.
- ضمان تدفق المنتجات النصف مصنعة أو تامة الصنع بين مختلف الوحدات بالطريقة الصحيحة.
- إلغاء عاملي الزمن والموقع من الأنشطة الفعلية.
- إصدار أوامر الشراء وتقليل دورة أمر الشراء عن طريق السريان الفعال للمعلومات.
- العمل على تخفيض التكاليف.

### 2- بيانات البيئة الخارجية:

يتوقف نجاح المؤسسة على مدى اغتنامها للفرص، وتجنبها للمخاطر، وعليه فتحليل البيئة الخارجية والمعلومات الواردة منها، يجعل المؤسسة على تواصل دائم مع هذا الوسط لمعرفة أهم التغيرات الحاصلة من أجل تحديد أهدافها من جهة، وتعزيز موقعها التنافسي من جهة أخرى، كما أن المعلومات العكسية الراجعة من العميل تشكل أمرا حيويا مرتبطا بأهداف العمل وإنتاجه، وعليه فالباحثة ترى أن معلومات البيئة الخارجية تأخذ ثلاث اتجاهات:

#### 1-2- من الخلف: العلاقة بين المورد والمؤسسة.

#### 2-2- من الأمام: التغذية العكسية

#### 3-2- البيئة التنافسية.

1-2 العلاقة بين المورد والمؤسسة: يُعتبر اختيار وتقييم مصادر التوريد من الوظائف الأساسية لإدارة اللوجستيك، ونظام المعلومات يلعب دور فعال في هذا المجال، من خلال دراسة السوق، لاختيار المورد المناسب ودعم العلاقات معه. ويساهم نظام المعلومات في إعداد التقارير حول مصادر التوريد المتاحة، وذلك من خلال اختيار المورد المناسب والذي تتوفر فيه الشروط التالية:



- المورد القادر على مشاركتها في تطوير المنتج، من خلال توريده لمواد أولية وأجزاء مناسبة.
  - المؤسسة تبحث دائماً على المورد الذي يلتزم بعقد الشراء وقدرته على توريد الكمية المطلوبة، بالصنف المطلوب، والسعر المناسب.
  - سُمعة المورد وشهرته في السوق.
  - المورد الأقرب من المؤسسة أو على الأقل يملك بعض المخازن القريبة.
  - إضافة إلى أن نظام المعلومات لدى المورد في حد ذاته ومدى استخدامه لتكنولوجيا المعلومات (سواء من حيث تصميم المنتج أو الاتصال) يمكنه تقديم ضمان مقبول.
  - ومن جهة أخرى فإن دراسة السوق والمعلومات الواردة منه تساعد للمؤسسة في<sup>1</sup>:
  - التنبؤات على الطلب، بالمدى البعيد على السلع التي يجري شراؤها من مواد أولية وأجزاء تكميلية.
  - التنبؤ باتجاهات الأسعار للمفردات المراد شراؤها وبالتالي مدى تأثيرها على الأسعار وكُلف الإنتاج.
  - تشير إلى مدى توفر المواد والمفردات البديلة في مصادر التوريد.
- 2-2 التغذية العكسية:** أو نظام المعلومات العكسي، يعتبر من الركائز المهمة لنظام المعلومات اللوجستي ولنجاح المؤسسة واستمراريتها.
- ونقصد بنظام المعلومات العكسي بأنه: "تلك المعلومات التي تحصل عليها المؤسسة من عملاءها والتي تتعلق بمستوى رضاهم عن المنتج ومدى إشباع هذا المنتج لرغباتهم وتوقعاتهم<sup>2</sup>. وتمكن المعلومات المرتردة المؤسسة من التعرف على تقييم العملاء لمنتجاتها من جهة، ومعرفة متطلبات العملاء وإدخال التحسينات المستمرة على منتجاتها أو خدماتها من جهة أخرى.
- 2-3- البيئة التنافسية:** إن دراسة البيئة التنافسية يتطلب وضع الأهداف على ضوء نتائج التحليل أو تعديلها إلى جانب دورها في وضع الأهداف التشغيلية لمختلف الإدارات. وتساهم التقارير في:
- **تحديد المجال المتاح أمام المؤسسة:** تساعد دراسة البيئة التنافسية في تحديد نطاق السوق المرتقب ومجال المعاملات المتاح أمامها سواء ما تعلق بالسلع والخدمات، طرق التوزيع ومنافذه، أساليب وشروط الدفع وتحديد الأسعار.
  - **أنماط القيم والعادات وأشكال السلوك الاستهلاكي والإنتاجي والتنافسي:** تساهم دراسة البيئة التنافسية في تحديد سمات المجتمع، وذلك من خلال الوقوف على أنماط القيم السائدة، كما تساهم في إبراز أنماط السلوك الإنتاجي والاستهلاكي للأفراد، مما يفيد في تحديد خصائص المنتجات وأسعارها وتوقيت إنتاجها وتسويقها.

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص ص 169 - 170.

<sup>2</sup> - محمد عبد الفتاح الصيرفي، الإدارة الرائدة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2003، ص 324.

- تحليل السياسة اللوجستية للمنافسين، وبالتالي توجيه السياسة الإستراتيجية للنظام اللوجستي للمؤسسة بما يعزز مكانتها ويضمن لها البقاء.

### المطلب الثاني: المناولة والتعبئة والتغليف

تلعب هذه الأنشطة دورا لا يقل أهمية عن دور الأنشطة الأساسية في تحقيق خدمة العملاء، والتي تمثل الهدف النهائي لنظام الأعمال اللوجستية.

#### أولا: التعبئة والتغليف

يهتم المنتجون في الوقت الحاضر اهتماما خاصا بعملية تعبئة وتغليف السلعة، وذلك للدور الفعال الذي تلعبه هذه العملية في حماية المنتج من التلف، وسهولة المناولة والحركة. ويتضمن موضوع التعبئة والتغليف ثلاثة جوانب حيوية هي:<sup>1</sup>

- استخدامه كأداة لترويج السلعة.
- تحقيق الحماية للسلعة من التلف أو الكسر أو فقدان الخواص الأساسية.
- أنه أداة لتحقيق الكفاءة للنظام اللوجستي وخاصة التوزيع المادي.<sup>2</sup>

ومن خلال الجوانب الأساسية أعلاه، يظهر لنا الدور الحيوي الذي تلعبه التعبئة والتغليف في النظام اللوجستي. ويرى فريدمان Freidman أنه في حين يركز التسويق على النواحي الترويجية للتغليف، أي من وجهة نظر المبيعات، إذ أن مهندسي التعبئة يقدمون تقاريرهم إلى إدارة المشتريات والتصنيع بشكل متكرر معتبرين أن التعبئة هي تدبير لحماية المنتج فقط. فإن إدارة التوزيع المادي لها رؤية أكثر شمولية للتعبئة وإدراك الدور الذي يلعبه هذا الموضوع في التغييرات التي تحصل في تصاميم المنتج وحجمه ووسيلة النقل المطلوبة، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة فعالية نظام التوزيع المادي.<sup>3</sup>

**1- الأهمية الإستراتيجية للتعبئة والتغليف<sup>4</sup>:** تتعدد نواحي الأهمية الإستراتيجية للتعبئة والتغليف، حيث تمتد منافعه لتصل إلى كل من المنتج والوسيط المستهلك ونظام التوزيع المادي.

**فيالنسبة للمنتج:** يساعد تغليف السلعة على:

- حمايتها من التلف أو الكسر أو فقدان الخواص الرئيسية؛
- تحقيق الوفورات الناتجة عن احتمالات تحقق الكسر أو التلف أو فقدان الخواص من حالة عدم استخدام الغلاف، وكذلك الناتجة عن التعويضات التي قد يدفعها المنتج للمشتري في هذه الحالات.

<sup>1</sup>- ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية، مرجع سابق، ص 47.

<sup>2</sup>- محمود جاسم الصميدعي، مرجع سابق، ص 372.

<sup>3</sup>-Freidman .W, The role of packaging in physical distribution, transportation and distribution management, February 1986, p 38.

<sup>4</sup>- ثابت عبد الرحمن إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية، مرجع سابق، ص 249.

- تحقيق السهولة في المناولة أو التداول أو الاستعمال.
- الترويج للسلعة.

**وبالنسبة للوسيط:** فإن تغليف السلعة يساعد على:

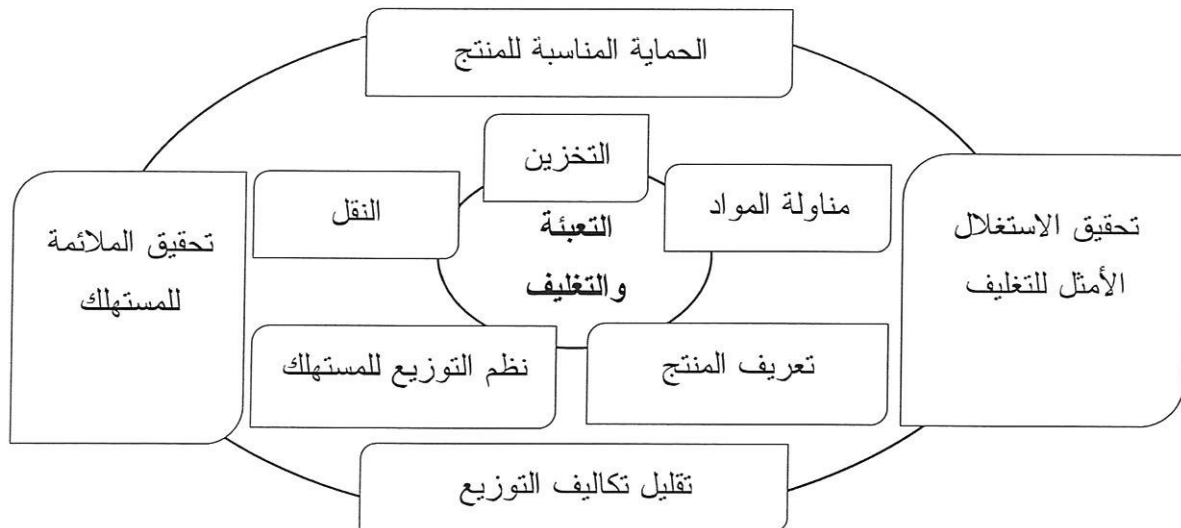
- تقليل نسبة التلف الذي قد يحقق نتيجة الكسر أو التلف السلعي.
- تحقيق سهولة الحمل والعرض داخل المتجر.
- لفت نظر المستهلك للسلعة.

**وأما من وجهة نظر المستهلك:** فيساعد تغليف السلعة على:

- سهولة التعرف على السلعة.
- سهولة تداولها واستعمالها.

ومن خلال ما سبق، نرى أن دور التعبئة والتغليف لا يقتصر على حماية المنتج فحسب، بل له دور فعال على كفاءة النظام اللوجستي، والذي يتحقق من خلال تأثيره على عمليات المناولة والتخزين في المقام الأول، من خلال تخفيض التكاليف عن طريق الاستغلال الأمثل لهذا الغرض. والشكل التالي يبين أهمية التعبئة والتغليف على كفاءة النظام اللوجستي.

شكل رقم 15: علاقة التعبئة والتغليف بأنشطة اللوجستيك



**المصدر:** ثابت عبد الرحمان إدريس، مقدمة في إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2002-2003، ص 248.

**ثانياً: المناولة**

يرتبط نشاط المناولة بتدفق عناصر المخزون من وإلى مراكز التشغيل، كما يرتبط نشاط التغليف بنشاط المناولة حيث أن التغليف الجيد يساعد على تقليل عدد مرات المناولة كما يحافظ على المنتجات التي يتم مناولتها. وتشير عملية المناولة إلى عملية تحريك أو نقل مختلف المنتجات أو البضائع من موقع لآخر وذلك للاستجابة لأحد أوامر التشغيل الصادرة من إدارة التوزيع المادي أو إدارة المواد أو إدارة حركة المخزون الداخلية. ولا تقتصر عمليات المناولة على نقل المواد المشتراة أو السلع تامة الصنع أو الحركة الداخلية للمخزون، حيث تتم عمليات مناولة أخرى داخل الوحدات الإنتاجية لأغراض التصنيع، إلا أن هذا النوع من المناولة يعتبر جزءاً أساسياً من نشاط الإنتاج ويقع خارج نطاق نظام اللوجستيات<sup>1</sup>. ولا يمكننا الاستغناء عن وظيفة المناولة لأنها تساهم في تحقيق المنافع الزمنية والمكانية للسلع، إلا أن اعتبارات الكفاءة تتطلب إبقاء جهود المناولة عند حدها الأدنى.

**1- أنواع المناولة**

وتنقسم أنواع المناولة الحديثة إلى نوعين: المناولة الميكانيكية والمناولة الآلية. ف**أما المناولة الميكانيكية<sup>2</sup>**: فيتم من خلالها استخدام جهود العمالة المدربة جنباً إلى جنب مع بعض المعدات البسيطة، حيث تمثل العمالة المدخل الرئيسي في هذا النظام. ويستخدم من خلال هذا النظام عدد كبير من المعدات مثل: الرافعات الشوكية، الناقلات ذات الشوكية والناقلات ذات المقطورة والحافلات والسيور المتحركة. و**أما المناولة الآلية<sup>3</sup>**: فيتم تخفيض حجم العمالة إلى الحد الأدنى مع زيادة الاعتماد على الآلات الرأسالية وبالتالي توفير درجة أكبر من السرعة والدقة. ويلعب الحاسب الآلي دوراً أساسياً في تصميم نظام المناولة الآلية حيث يستخدم للربط بين نشاط المناولة وبين أنظمة اللوجستيات الأخرى. ونظراً للطبيعة المتكررة لعملية المناولة، فإن أي أخطاء في إحدى مراحل المناولة يمكن أن تؤدي إلى مشاكل وأعباء إضافية، حيث تزيد من احتمالات تعرض المنتج لعمليات التلف أو الخسارة أو فقدان بعض خواصه مما يؤثر على احتمالات بيعه ويكبد المؤسسة بعض الخسائر.

**2- أنواع معدات مناولة المواد وخصائصها<sup>4</sup>**

تشكل صناعة معدات مناولة المواد قطاعاً صناعياً مؤثراً يتميز بسعته التقنية حيث تتراوح أنواع هذه المعدات بين معدات ذات مستويات تحكم عالية التقنية وأخرى بسيطة يتم دفعها يدوياً. ويمكن تصنيف

<sup>1</sup> - نهال فريد مصطفى، أسرار ديب، مرجع سابق، ص 223.

<sup>2</sup> - محمد عبد العليم صابر، مرجع سابق، ص 297-298.

<sup>3</sup> - المرجع نفسه، ص 298-299.

<sup>4</sup> - الصفحة الإلكترونية لنظم التصنيع، الباب الخامس: نظم مناولة المواد <http://hctmanufacturing.tripod.com/chap5.htm>

معدات المناولة الشائعة الاستخدام كالأتي : الناقلات ( Conveyors ) ، الأوناش Hoists و الرافعات Crane ، الشاحنات الصناعية ( Industrial Trucks ) ،النظم الآلية للتخزين و الطلب ( Automated Storage / Retrieval Systems ) ( As / Rs ) ، الإنسان الآلي ( Robot ) .  
كما يمكن تصنيف معدات المناولة طبقا لخصائصها ومميزاتها , أهم خمس مجموعات منها و ذلك كما يلي في هذا الجدول :

جدول رقم 03: معدات مناولة المواد

أمثلة	المجموعة
العربات اليدوية.	1 - أ - معدات يدوية.
الرافعات الشوكية ذات القوة المحركة.	ب - معدات ذات قوة محرك.
العربات الآلية الموجهة ( AGVS ) .	ج - معدات آلية ذات تحكم بالحاسب.
الرافعات الشوكية.	2 - أ - معدات متحركة.
سيور النقل.	ب - معدات ثابتة في موقعها.
سير نقل ذو مدرجات.	3 - أ - معدات مثبتة على الأرضية.
ونش معلق ذو خطاف	ب - معدات معلقة.
سيور النقل.	4 - أ - معدات ذات مسار ثابت.
العربات الآلية الموجهة ( AGVS ) .	ب - معدات ذات مسار قابل للبرمجة.
الرافعات الشوكية.	5 - أ - معدات لنقل أحمال أو قطع مفردة.
سير النقل أو أنابيب النقل.	ب - معدات ذات أحمال مستمرة.

المصدر: الصفحة الالكترونية لنظم التصنيع، الباب الخامس: نظم مناولة المواد

<http://hctmanufacturing.tripod.com/chap5.htm>

وخلال السنوات الأخيرة، برز بشكل واضح الاهتمام بتحسين الآلات والتركيبات المستخدمة في عمليات المناولة، نظرا لأثر ذلك على خفض التكاليف الإجمالية للصنع، حيث عادة ما تتفاوت تكلفة المناولة ما بين 25% إلى 60% من تكلفة الصنع.

## المطلب الثالث: التنبؤ بالمتطلبات اللوجستية وإدارة المشتريات

يلعب كل من التنبؤ بالمتطلبات اللوجستية وإدارة المشتريات دورا بارزا في كفاءة العمليات اللوجستية بالمؤسسة.

## أولاً: التنبؤ بالمتطلبات اللوجستية

يعتبر التنبؤ بالطلب على منتج معين هو أساس قرارات التخطيط السلمية، فقرارات التخطيط المتعلقة بالجدولة، المخزون، الإنتاج، التسهيلات الممنوحة، قوى العمل، التوزيع، المشتريات... إلخ من النشاطات التي تُعد ضرورية من أجل تلبية حاجات العملاء. حيث أن القرارات الاستراتيجية التي تتخذها الإدارة العليا على المدى الطويل عادة ما تُبنى على توقع ماهية المنتجات التي سوف يزداد الطلب عليها من طرف المستهلكين في المستقبل وكذلك حجم أسواق هذه المنتجات ومواقعها<sup>1</sup>.

## 1- الدور الاستراتيجي للتنبؤ بالمتطلبات اللوجستية:

لما كانت عمليات اللوجستيك تتضمن الشراء، المخزون، الإنتاج، الجدولة، تحديد المواقع، النقل والتوزيع، حيث تتأثر جميع هذه الأنشطة على المدى القصير بالطلب على المنتج، في حين تتأثر على المدى الطويل بوجود منتجات منافسة أخرى في الأسواق بالإضافة للتقدم التكنولوجي وما يصطحبه من تغيرات في الأسواق.

يحدد التنبؤ بالطلب حجم المخزون اللازم وحجم الإنتاج اللازم وحجم المواد الأولية اللازم شراؤها من الموردين لتلبية احتياجات العملاء المتوقعة وهذا بدوره يحدد وسائل النقل، المستودعات ومراكز التوزيع لضمان وصول المنتجات والخدمات في الوقت المناسب، كما أنه بدون وجود تنبؤ دقيق سوف تزداد كمية البضائع المتكدسة في المخازن بشكل غير مبرر، مما سيزيد من التكلفة على المؤسسة في كل مرحلة من هذه المراحل، كما أن عدم وجود بضاعة كافية في المخازن سيؤدي إلى ارتباك إدارة خدمة العملاء بسبب تأخير الطلبات عن الوقت المحدد لها<sup>2</sup>. ويمكن تلخيص أهمية التنبؤ بالمتطلبات اللوجستية بالنقاط التالية<sup>3</sup>:

- يعتبر التنبؤ أساساً لعملية التخطيط لجميع أوجه نشاط المنظمة؛
- مهم للكثير من القرارات التسويقية؛
- يعتبر الأساس الذي يمكن للمنظمة من خلاله إعداد موازنتها التقديرية، وبالتالي تقدير حجم الأرباح المحققة والتكاليف المتعلقة بتحقيق هذا الربح؛

<sup>1</sup> - محمد عبد العال النعيمي وآخرون، مرجع سابق، ص 135.

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص 126.

<sup>3</sup> - حميد الطائي، إدارة المبيعات: مفاهيم وتطبيقات، دار اليازوردي، عمان: الأردن، ص 153.

- يعتبر التنبؤ أساساً للرقابة وتقييم الأداء. وعليه فعملية التنبؤ تعتبر نشاطاً محورياً بالنسبة للمؤسسة، وأخصائي اللوجستك من أجل السيطرة على رصيد المخزون من جهة، وضمان أفضل خدمة للعميل، عن طريق توفير المنتجات الضرورية في الوقت المناسب، وبالشكل المتوقع.

## 2-أساليب التنبؤ:

تتوفر عدة أساليب معيارية للتنبؤ، تختلف من ناحية الدقة النسبية في التنبؤ، ومن ناحية مستوى التعقيد الكمي والأساس المنطقي المستخدم. ولما كان من المستحيل أن نتنبأ بما سوف يحدث في المستقبل بشكل دقيق، فمن المنطقي عدم وجود طريقة للتنبؤ تخلو من الخطأ، وعليه فإن أفضل طريقة للتنبؤ يمكن استخدامها هي التي تخفض خطأ التنبؤ لأقل حد ممكن.

## ثانياً: المشتريات

تعتبر وظيفة الشراء من الوظائف التي يشتمل عليها النظام اللوجستي في المؤسسة، وتشتمل المشتريات على شراء المواد الخام، الإمدادات الأخرى والمكونات وكذا الخدمات التي تحتاجها المؤسسة. وتعرف وظيفة المشتريات على أنها<sup>1</sup>: "الوظيفة المسؤولة عن تأمين السلع والخدمات اللازمة للتشغيل من خارج المؤسسة. تركز عملية التأمين على التقيد بالجودة المطلوبة، والكميات المرغوبة، والزمن المناسب، وحسب أفضل شروط الخدمة والأمان".

وتتمثل أنشطة المشتريات في: اختيار وتأهيل الموردين وقياس أدائهم، مفاوضات العقود، مقارنات الأسعار والجودة والخدمة، التعهيد للبضائع والخدمات (تحديد مصادر الإمداد)، وضع شروط البيع، تقييم القيمة التي تم الحصول عليها، قياس جودة البضائع الداخلة في حالة عدم مسؤولية مراقبة الجودة عن ذلك، التنبؤ بالتغيرات في السعر، الخدمة، والطلب وتحديد الشكل الذي تستقبل عليه البضائع.

### 1- أهداف الشراء<sup>2</sup>: يهدف إدارة المشتريات إلى تحقيق أربع أهداف رئيسية:

- الحصول على السلع والخدمات بالكمية والجودة المطلوبتين.
- الحصول على السلع والخدمات بأقل الأسعار.
- التأكد من الحصول على أفضل الخدمة ممكنة والتوريد من قبل المورد.
- تطوير وإدامة العلاقات مع مورد السلع وكذلك البحث عن الموردين الذين يتمتعوا بقدرات كبيرة.

<sup>1</sup> - سامر الدقاق، إدارة الإمداد والتموين، المعهد العالي لإدارة الإمداد، القاهرة: مصر، 2004-2005، ص 2.

<sup>2</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص 184.

## خلاصة الفصل الثاني

- تشمل العمليات اللوجستية أنشطة متعددة تبدأ بالمنتج وتنتهي بقناعة العميل، بل تمتد الى التخلص من النفايات واعداد التصنيع. وتنقسم الأنشطة اللوجستية الى قسمين:
- أنشطة أساسية لأن أي قناة لوجستية تتضمن أنشطة أساسية ، كما أنها تساهم بالجزء الأكبر من تكاليف العمليات اللوجستية أو أنها حيوية وفاعلة للتنسيق بين الأنشطة اللوجستية المختلفة واتمامها.
  - وأنشطة مساعدة تتواجد في القناة حسب الظروف وحسب طبيعة عمل المؤسسة.

وتتمثل الأنشطة الأساسية في ادارة خدمة العملاء، ادارة النقل، ادارة المخزون، أما الأنشطة المساعدة فتتمثل في نظام المعلومات، المناولة، التعبئة والتغليف، التنبؤ بالمتطلبات اللوجستية والمشتريات. ويساهم كل نشاط بدرجة متفاوتة في رفع أداء العمليات اللوجستية.

ولعل أهم ما يميز إدارة هذه الأنشطة في الإطار اللوجستي هي ضرورة التنسيق والتكامل بين هذه الأنشطة، ذلك بهدف توفير المنتجات وخدمات العملاء في الوقت والمكان المناسبين وبالحالة وبالشكل المرغوب فيه بما يؤدي إلى دعم المركز التنافسي للمنظمة وزيادة أرباحها.



## الفصل الثالث

البنية التحتية اللوجستية ودورها في  
خلق القيمة

## الفصل الثالث: البنية التحتية اللوجستية ودورها في خلق القيمة

### تمهيد

يشهد العالم تنافسا شديدا في ظل التطورات المتسارعة في مختلف المجالات والأصعدة، مما جعل المؤسسات الصناعية والخدمية المختلفة للبحث عن مواقع وحصص سوقية وخلق قيمة للعميل وللمؤسسة. ومما لا شك فيه أن معايير تحقيق الميزة التنافسية تختلف من وقت لآخر. ولقد حدد كل من P.KOTLER و ET BERNARD DU BOIX دعائم التمييز من خمس زوايا<sup>1</sup>:

من زاوية المنتج: لا بد من التمييز عن طريق تصميم المنتج والوظيفة التي يؤديها، الكفاءة، المطابقة، قابلية الاستعمال، وقابلية التصليح.

من زاوية الخدمة: يظهر التمييز في كل من خدمة التركيب والتصليح والنصائح المقدمة، مع عدم إغفال فترات التسليم وغيرها من الخدمات المصاحبة للمنتج.

من زاوية الصورة: ترتبط بوسائل الاتصال والأجواء والظروف التي تصنعها المؤسسة والرموز المعتمدة من زاوية المستخدمين: من حيث الكفاءة واللباقة والمصداقية والقابلية للعمل والاتصال والخدمة المستمرة للعملاء.

من زاوية عائد المبيعات: والذي يبين درجة التغطية و الخبرة والكفاءة.

فالمؤسسة تبحث دائما عن تعزيز موقعها التنافسي والبحث عن الاستراتيجيات التي تمنحها الأفضلية التنافسية. ولهذا فقد استخدمت المؤسسات عدة استراتيجيات لتحقيق التميز، فمنها من استخدمت السيرة القائمة على الوقت وأخرى انتهجت منهج السيرة القائمة على الجودة أو الميزة القائمة على الكفاءة، كذلك المرونة أو الإبداع كأساس للميزة التنافسية. إلا أن اللوجستيك يظهر كاستراتيجية شاملة من خلال الاعتماد على الجودة والزمين والتكلفة الأقل، إضافة إلى الاعتماد على عمليات التحسين المستمر والمرونة من أجل تحقيق أقصى قيمة من تلبية رغبات العملاء المتجددة. وتعتبر كل من JAT وTQM وTIC أدوات أساسية من أجل خلق القيمة اللوجستية وبالتالي الارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة. وستناول في هذا الفصل الدور الاستراتيجي للأدوات السابقة في خلق القيمة اللوجستية من خلال المبحثين التاليين:

**المبحث الأول:** الجدولة الفورية، ادارة الجودة الشاملة، تكنولوجيا المعلومات: ثلاث وجوه لعملة واحدة

**المبحث الثاني:** دور اللوجستيك في خلق القيمة.

<sup>1</sup> -P.Kotler et Bernard du Boix, *Marketing management*, 8ème éditions, union publication, Paris: France, 1994, P298.

## المبحث الأول: الجدولة الفورية، إدارة الجودة الشاملة، تكنولوجيا المعلومات -ثلاث وجوه لعملة واحدة-

تعتبر كل من JAT وTQM وTIC ثلاث استراتيجيات مختلفة ساهمت بطريقة مباشرة في الارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة ، من خلال مبادئها المختلفة والقائمة أساسا على تحقيق القيمة للعملاء وإرضائهم من ناحية السعر والجودة والخدمة المتميزة.

### المطلب الأول: نظام الجدولة الفورية

لقد أصبح الوقت عنصرا هاما من عناصر المنافسة التي تقوم على سرعة التوريد، سرعة الإنتاج، وسرعة التوزيع، وكل ذلك لتحقيق سرعة الاستجابة للمستهلك. ولقد ساهمت التطورات التكنولوجية المتسارعة في تسهيل عملية المنافسة عن طريق الوقت، إذ أصبحت الطلبات تمر إلى المؤسسات أنيا عن طريق البيانات الإلكترونية، مما أدى إلى اختزال فترة التوريد. كما أن استخدام الحاسب في التصميم وظهور أنظمة الإنتاج المبرمجة ساعد على تقليل الزمن اللازم للتصنيع مع تقليل زمن إطلاق المنتج الجديد إلى السوق.<sup>1</sup>

يعتبر نظام الجدولة الفورية، والذي يُرمز له اختصارا بـ "JIT"<sup>2</sup>: ثورة في مجال اللوجستيات، باعتباره أسلوب حديث في إدارة العمليات. يستمد هذا النظام أساسه الفلسفي من فكرة وصول المواد فقط عند الحاجة إليها، وجوهر الفكرة هو إزالة الهدر، تمهيدا لتلبية طلبات المستهلكين بالكمية والجودة المطلوبين وفي الوقت الدقيق والسعر الملائم.

### أولا: تعريف نظام JIT

يعرف نظام JIT على أنه فلسفة موجهة لتقليل الضياع أو الهدر في موارد المؤسسة، ونقصد بالهدر هنا هو أي شيء لا يضيف قيمة للمنتج سواء ما تعلق الأمر بالخرن أو النقل أو الانتظار... إلخ. كما أنه فلسفة تساعد في التقليل أو القضاء على الأخطاء والعيوب خلال العملية الإنتاجية.<sup>3</sup>

كما يعرفه Shonberger: JIT هو نظام إنتاجي يقوم بتحويل المواد الخام إلى أجزاء صناعية في الوقت الذي يحتاج فيه القسم لهذه الأجزاء وتحويل هذه الأجزاء الصناعية إلى مجاميع نصف مصنعة في الوقت

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، إدارة الإنتاج والعمليات: مدخل كمي، مرجع سابق، ص 38.

<sup>2</sup> - JIT : Just In Time

ولا تتفق المراجع باللغة العربية على ترجمة مشتركة حيث نجد: الجدولة الفورية، نظام الوقت المحدد، نظام التوقيت الدقيق، تماما في الموعد، نظام الوقت المناسب، التسليم في الوقت المحدد.

<sup>3</sup> - Alain Courtois et autres, *Gestion de production*, éd. D'organisation, Paris: France, 2005, p 113.

المحدد، ثم يقوم بتحويل هذه المجاميع إلى منتج نهائي في الوقت المحدد لتسليم هذه المنتجات إلى المستهلك من دون تقديم أو تأخير.<sup>1</sup>

وعليه فإن لنظام JIT فوائد كثيرة أهمها: الإنتاجية العالية، الجودة العالية، الكلفة المنخفضة، الوقت الصحيح.

### ثانياً: أهداف نظام JIT

يهدف نظام JIT إلى تحقيق الأصفار السبعة:

- العيوب الصفرية<sup>2</sup>: عرفها كروسبي في كتاب "الجودة مجاناً" بأنه معيار قياسي لأداء الجودة، وإن الأساس فيه هو إعملها صحيحة من أول مرة. بحيث لا يقبل بمستوى الجودة المقبولة AQL، لأنه لا يقبل بأي مستوى مقبول من التلف.
- المخزون الصفري.
- وقت التهيئة والإعداد الصفري<sup>3</sup> Zero set up time: إن المقدرة على إنتاج وحدة من السلعة التي يرغب فيها العميل تحتاج إلى مرونة عالية في أدوات ومعدات الإنتاج، وبالتالي مقدرة هذه المعدات على التحول السريع من تصنيع منتج إلى آخر أو جزء إلى آخر. وبالتالي فعملية الإعداد، أي وقت إعادة تعديل معايير الآلات لإنتاج منتج جديد، يجب أن يتم بطريقة آلية وسريعة حيث أن الهدف هو تخفيض وقت التهيئة والإعداد إلى أقل وقت ممكن.
- المناولة الصفرية، Zerohandling: والنااتجة عن تقليل نسبة المخزون.
- العطلات الصفرية: يعتمد نظام التوقيت الدقيق على برامج الصيانة الوقائية بهدف منع وقوع الأعطال بدلاً من إصلاحها إذا ما تم وقوعها.
- وقت الانتظار الصفري.

<sup>1</sup> - رامي حكمت فواز الحديثي وفائز غازي البياتي، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآتي: مقارنة مع النظم الصناعية الغربية، مرجع سابق، ص 14.

<sup>2</sup> - نجم عيود نجم، إدارة الجودة الشاملة في عصر الانترنت، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان: الأردن، 2010، ص 476.

<sup>3</sup> - YAHIAOUI Moufida, JAT : une nouvelle approche de gestion de la production pour l'entreprise algérienne, Revue des sciences économiques et de gestion, Sétif, Algérie, N° 5, 2005, p 104.

### ثالثاً: سيرورة العملية اللوجستية وفق نظام JIT

يساهم نظام الجدولة الفورية في تفعيل اللوجستيك بالمؤسسة من خلال:

#### 1- الجدولة الفورية للشراء<sup>1</sup>:

تعرف الجدولة الفورية للمشتريات كنظام لتجهيز المتطلبات المادية في الوقت الصحيح وبالكميات الصحيحة بما يؤدي إلى تقليص الفاقد في العمليات الإنتاجية والسيطرة على مستوى مناسب من المخزون، كما وهي أيضاً عملية ربط الأقسام الهندسية والتخطيط والمشتريات ومد جسور الثقة ما بين المؤسسة وبين المورد من أجل ضمان تدفق منتظم للمواد والمستلزمات بالكميات والنوعيات والوقت المحدد من المورد إلى المؤسسة، ويركز تطبيق الجدولة الفورية للشراء على بُعدين أساسيين هما:

✓ الخصائص الرئيسية لجدولة الشراء الفورية.

✓ مبادئ الجدولة الفورية لإدارة المخزون.

وتعمل هذه الجدولة على بناء علاقة وثيقة الصلة مع الموردين بحيث يكون الهدف هو زيادة جودة الطلبات المستهلكة من خلال تقليص عدد الموردين مع بناء علاقات طويلة الأجل.<sup>2</sup>

وتتبع أهمية الجدولة الفورية للشراء من حقيقة أساسية وهي أن دورة تدفق المواد تبدأ من الموردين، مما يؤثر على نظام الجدولة الفورية. فتطبيق هذا النظام لبس بالأمر السهل، حيث تُعتبر العلاقة ما بين المشتري من جهة وبين المورد من جهة ثانية في بعض الحالات غير متكاملة، وعليه يتوجب على المنظمات الراغبة في تطبيق نظام الجدولة الفورية للشراء خلق دليل العمل من أجل المحافظة على تكامل هذه العلاقة من خلال تحديد:<sup>3</sup>

- اختيار الأفراد المناسبين لهذا النظام.
- تحديد سياسات التسعيرة بما يؤدي إلى تقليل من تكلفة المواد الأولية وخفض سعر المنتج.
- تشجيع المنافسة وتكامل السياسات عن طريق قيام الإدارة العليا في المنظمات بمراجعة العلاقة القائمة مع الموردين وتقييمها باستمرار، وفيما يلي أهم الاختلافات ما بين عمليات الشراء التقليدية وبين نظام الجدولة الفورية للشراء.

#### 2- الحد من الهدر:

الهدر اصطلاحاً يُشير إلى كل شيء لا يضيف قيمة إلى المنتج، ومن أمثلة الأنشطة التي تعتبر هدراً أو ضياعاً نجد: الهدر بسبب الزيادة في كمية الإنتاج، بسبب زمن الانتظار، الهدر بسبب النقل، الهدر

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص 488.

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص 482.

<sup>3</sup> - المرجع نفسه، ص 492.

بسبب تراكم المخزون، الهدر بسبب الخلل في أداء العمليات. وكذلك الهدر بسبب الإنسان و الهدر بسبب الإنتاج المعيوب أو التالف.

وعليه ففلسفة التوقيت الدقيق تقوم على مبدئين أساسيين في هذا المجال هما:

• **Jidoka**: اصنع الجزء بدون عيوب من المرة الأولى أو أوقف كل شيء عندما يكون هناك خطأ في شيء ما، ويمكن تصور Jidoka على أنه رقابة جودة في المصدر بدلا من استخدام مراقبين من أجل اكتشاف المشاكل.

• **PokaYoke**: يعني تفادي الخطأ، وهي العملية التي تقوم على استخدام أجهزة أو أدوات أو اتخاذ إجراءات، أو طرق تمنع وقوع الأخطاء ومن ثم الوقاية من وقوع التلف في الإنتاج. وبصفة عامة، يمكننا تلخيص مفهوم الحد أو القضاء على الهدر من خلال ثلاث كلمات يابانية: MURI وتعني الفائض، MUDA وتعني الضياع أو الهدر، MURA وتعني عدم النظام أو التوازن، وهي كما يلي:

✓ **MURI**: لا نشترى أبدا أو ننتج أكثر مما نحتاجه.<sup>1</sup>

✓ **MUDA**: تعني فشل المكائن والمواد والقوة العاملة في إضافة قيمة للنظام.

✓ **MURA**: تشير إلى الفشل في تحقيق الإنجاز الثابت والملائم، ومثال ذلك تأخر وصول المواد

مما يؤثر على تدفق العملية الإنتاجية والجودة الناتجة من عدم ثبات مقاييس العمل.<sup>2</sup>

### 3- الجدولة الفورية للإنتاج:

فيما يتعلق بالجدولة الفورية للإنتاج، فإن هذه العملية تتطلب أن يكون الإنتاج بكميات صغيرة ومحدودة فهي تعتمد على نظام الرجبات الصغيرة، حيث نقوم بالإنتاج تنعا لمعدلات طلب السوق، ودون الاحتفاظ بمخزون، فلننتج اليوم ما نحتاج إليه فقط ولا شيء أكثر. وبالتالي الإنتاج بأحجام صغيرة ودفعات محددة عدة مزايا تمكن النظام اللوجستي في المؤسسة بالعمل بفاعلية ومن أهمها:

- تدني مستويات المخزون: وبالتالي انخفاض تكاليف الاحتفاظ بالمخزون، ومتطلبات المساحة أو المكان، وتكدس المواد في موقع العمل.
- مرونة عالية في الجدولة: وعليه يتم الانتقال إلى دفعة إنتاج أخرى في فترة أقصر، مما يوفر مرونة أكبر في الاستجابة للتغيير الحاصل في طلب السوق.

<sup>1</sup> -Ives Le Denn, *La chaine logistique au service des clients: la mise en place*, tome 1, Celse, Paris :France, 2001, p 28.

<sup>2</sup> -رامي حكمت فؤاد الحديثي وفانز غازي البياتي، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآني: مقارنة مع النظم الصناعية الغربية، مرجع سابق، ص 137.

- في حالة حدوث مشاكل في الجودة فإن تكاليف الفحص وإعادة تصنيع المواد تكون قليلة، إضافة إلى أن العاملين سيعملون على عدم السماح بحدوث نوعية غير جيدة بالإنتاج لأن الأخطاء سوف تكتشف وتُعالج بسرعة وعليه ف جودة الناتج من كل مرحلة يجب أن تتسم بالكمال. وبالتالي لا يجوز تجاوز الإنتاج (Over production) بعد أن تم وضع النصاب "Quota" اليومي لأن الهدف من هذا النظام هو إنتاج الكمية الصحيحة من غير زيادة أو نقصان.<sup>1</sup>

#### 4- تحقيق المخزون الصفري:

يعتبر تحقيق المخزون الصفري كتحصيل حاصل لعملية الإنتاج بكميات محدودة ووجبات صغيرة، فنظام JIT يستمد أساسه الفلسفي من فكرة وصول المواد والأجزاء عند الحاجة إليها، وجوهر الفكرة هو إزالة مصادر الهدر من انتظار المواد والأجزاء للمعالجة، وبالتالي فالدفعات في الإنتاج تنتقل مباشرة من مرحلة إلى أخرى دون المرور بمرحلة التخزين وبالتالي تحقيق وفورات في تكاليف التخزين. وباعتبار أن تكاليف المخزون تأخذ جانبين: الأول هو التكاليف المباشرة ومنها تكاليف رأس المال المستثمر في المخزون، وتكلفة أماكن التخزين وتكلفة التلف والتقدم وغيرها. والثاني تكاليف غير المباشرة مثل تكاليف متابعة التوريد وتكاليف إعادة المخزون في حالة عدم مطابقته للمواصفات.<sup>2</sup> وإن تحقيق المخزون الصفري يؤثر بصفة مباشرة أو غير مباشرة في التكاليف، باعتبار أن مبدأ المخزون الصفري وفق نظام JIT يؤدي إلى:

- تجنب تكلفة التلف والعمل المعاد.
  - تقليل المساحة المطلوبة للإنتاج والتخزين وتخفيض ساعات العمل وتقليل العمل المباشر.
  - تقليل التلف والأضرار التي قد تصيب المواد أثناء عملية المناولة.
- إضافة إلى أن تراكم المخزون والاستثمار فيه يُعتبر تجميدا للأموال لا مبرر له اقتصاديا بحيث يمكننا الاستفادة من هذه الأموال عن طريق تطوير التقنيات المختلفة في المؤسسة أو حتى توجيهها لمشاريع أخرى.<sup>3</sup> كما أن تراكم المخزون يُعد من وسائل أمان تتجه نحو إخفاء المشاكل المتكررة الحدوث التي لا تحل مطلقا لأنها جزئيا غير واضحة ووجود المخزون يجعلها تبدو وكأنها أقل خطورة.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>- رامي حكمت فؤاد الحديثي وآخرون، الاتجاهات الحديثة في إدارة الصيانة المبرمجة، مرجع سابق، ص 283.

<sup>2</sup>- محمد أحمد نصار، مراقبة وتحليل المخازن، الطبعة الأولى، إيتراك للنشر والتوزيع، القاهرة: مصر، 2001، ص 65.

<sup>3</sup>- رامي حكمت فؤاد الحديثي وآخرون، الاتجاهات الحديثة في إدارة الصيانة المبرمجة، مرجع سابق، ص 278.

<sup>4</sup>- المرجع نفسه، ص 279.

**5- الصيانة الوقائية<sup>1</sup>:**

يعتمد نظام JIT على برامج الصيانة الوقائية بهدف منع وقوع الأعطال بدلا من إصلاحها إذا ما تم وقوعها، وتظهر الأهمية الخاصة لبرامج الصيانة الوقائية، في أنه في ظل فلسفة JIT لا يوجد مخزون بين مراكز الإنتاج للسحب منه في حالة حدوث أعطال للألة، ومن ثم فإن توقف آلة معينة يعني توقف جميع الآلات ومراحل الإنتاج التي تليها، ومن ثم فإن أحد الركائز المهمة في تطبيق JIT تتمثل في إعداد برنامج كامل للصيانة الوقائية TPM يتم بمقتضاه تدريب عمال الإنتاج على عمليات إصلاح وصيانة الآلات التي يقومون بتشغيلها، لأن العامل هو الأكثر إحساسا بطبيعة الآلة التي يعمل عليها وما قد يصيبها أو يلحق بها من أمور غير طبيعية كارتفاع الحرارة، أصوات الاحتكاك، التآكل تتبأ باحتمال توقفها.

**المطلب الثاني: تكنولوجيا المعلومات**

يُعتبر نظام تكنولوجيا المعلومات بمثابة النظام العصبي والمركزي في جسم الإنسان، حيث يقوم هذا النظام باستقبال المعلومات وترجمتها إلى أفعال مهمة فعالة، وعندما تتبنى أي مؤسسة نظاما أو برنامجا مُعيّنا لتنظيم أو لإدارة مُجريات أعمالها فإن عليها أن تأخذ بعين الاعتبار مُتطلبات تكنولوجيا المعلومات ، يُوفر هذا النظام البنية التحتية الضرورية من معدات وبرمجيات وشبكات تُعتبر ضرورية لدعم أي برنامج لإدارة وتخطيط موارد المؤسسة.<sup>2</sup>

وتُعرف تكنولوجيا المعلومات على أنها<sup>3</sup>: "الأساليب والعمليات التي يمكن من خلالها تحويل الجُهد البشري والمعرفة ورأس المال والمواد الخام إلى منتجات تامة الصنع أو خدمات". كما تُعرف كذلك على أنها: "جملة مُتجانسة ومُنظمة من التقنيات والأدوات والأساليب والمهارات والتطبيقات العلمية المُستخدمة لبلوغ غايات اقتصادية في أغلب الأحيان وبهدف إنتاج سلع يتم تسويقها أو تقديم خدمات مُختلفة". وتتضمن هذه التكنولوجيات البرامج الفنية Hardware، والبرامج الجاهزة software وقواعد البيانات Data bases وشبكات Networks للربط بين العديد من الحواسيب أو العناصر الأخرى ذات العلاقة.

<sup>1</sup> رامي حكمت فؤاد الحديثي، فائز غازي البياتي، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآني: مقارنة مع النظم الصناعية الغربية ، مرجع سابق، ص 137.

<sup>2</sup> عبيد علي أحمد الحجازي، مرجع سابق، ص 76.

<sup>3</sup> فارس بوباكور، محاضرات حول الاقتصاد الجديد المبني على أساس المعرفة، مدرسة الدكتوراه، اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات، جامعة باتنة، الجزائر، مارس 2008.



## أولاً: أهمية وآثار تكنولوجيا المعلومات على المؤسسة

تبرز أهمية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في مساهمتها الجادة لتعزيز عناصر الميزة التنافسية للمؤسسات، وتخفيض التكاليف، وتحقيق وفورات كبيرة في الجهد والوقت والمرونة العالية في تحديث وتطوير الأداء، وتحقيق عوائد وموارد جديدة للمؤسسة، وتحسين سرعة الاستجابة للعملاء والتحسين المستمر للجودة وتكوين القاعدة التقنية لبناء نظم أداء المعرفة في المؤسسة.

كما أن استخدام تكنولوجيا المعلومات في المؤسسة يُساعد على التنظيم والتنسيق بين مختلف الخطط والبرامج في أقسامها من جهة، وتأمين الموارد المالية التي تحتاجها خاصة بالموازنات السنوية من جهة أخرى. ويُعتبر استخدام تكنولوجيا المعلومات بمثابة الدعم الذي يحقق الاستراتيجيات الآتية:<sup>1</sup>

- إستراتيجية الكلفة الأدنى: وتساهم تكنولوجيا المعلومات في تقليل كُلف الإنتاج، والتجهيز، وخدمة العملاء وغيرها.

- إستراتيجية التمييز: من خلال تطوير طرق استخدام تكنولوجيا المعلومات بغيره تمييز منتجات المؤسسة أو خدماتها عن منافسيها.

- إستراتيجية التجديد (الإبداع): وذلك من خلال استخدام الطرق الحديثة في العمل لإحداث تحسينات جذرية في الأعمال.

والجدول التالي يُظهر التغيرات التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات في قواعد العمل:

<sup>1</sup> -Management information systems, managerialvuser perspective, Irwin, U.K, 1990, pp 16-17.

جدول رقم 04: التغييرات التي أحدثتها تكنولوجيا المعلومات

القاعدة القديمة	أثر تدخل تكنولوجيا المعلومات	القاعدة الجديدة
1. يمكن إظهار المعلومات في مكان واحد في وقت واحد	قواعد المعلومات المشتركة البريد الإلكتروني	يمكن إظهار المعلومات في عدة مواقع في نفس الوقت .
2. لا يمكن أداء الأعمال المعقدة إلا بواسطة الخبراء .	Expert Systemsالنظم الخبيرة .	يمكن قيام الموظفين العاديين بمهام الخبراء .
3. يجب الاختيار بين المركزية واللامركزية	الاتصال عن بعد وشبكات الاتصال.	يمكن الجمع بين المركزية واللامركزية
4. يقوم المدراء باتخاذ كافة القرارات.	أنظمة دعم القرار DSS أنظمة الخبرة Es أنظمة دعم المؤسسة ESS .	اتخاذ القرارات مهمة الجميع.
5. يحتاج الموظفون الميدانيون إلى المكاتب لاستقبال واسترجاع وإرسال المعلومات .	الاتصالات اللاسلكية ، الحواسيب الآلية المحمولة ، البريد الإلكتروني .	تمكين الموظفين الميدانيين من استقبال واختراق وإرسال المعلومات في كافة المواقع التي تم تجديدها .
6. أفضل أساليب الاتصال مع الزبائن هو الاتصالات الشخصية	أقراص الفيديو المتفاعلة Interactive Video Discs والبريد الإلكتروني EM.	أفضل أساليب الاتصال هي الاتصالات الفاعلة.
7. يجب البحث لتحديد مواقع وطريق موارد العمل يدوياً .	التعقب التكنولوجي ، Groupware ، برامجيات تدفق العمل Work flow software ، الزبون Client / Server .	تحديد ومتابعة مواقع العمل آلياً .
8. تتم مراجعة الخطة يدوياً	تقنية الحاسبات الآلية المتقدمة	نتم مراجعة الخطة في كل لحظة .
10. وقت طويل لتقديم المنتج للسوق	EDI, CAD, CAM	يمكن من تقليل وقت تقديم المنتج للسوق (%90).
11. المنظمات القائمة على العمليات والمعلومات .	الذكاء الصناعي IA-الأنظمة الخبيرة ( ES )	المنظمات القائمة على العمليات والمعرفة

Source: Turban et al, **Information Technology for Management**, Making Connections for strategic Advantage, 2<sup>nd</sup> Ed., John Wiley & sons, Inc., New York:USA, 1999, P. 125.

### ثانياً: بعض أنواع الشبكات وشبكة الانترنت

لقد ساهمت أجهزة الحاسوب وشبكة الانترنت عملية التبادل التجاري والنقدي حتى دفع هذا الأمر بالمؤسسات إلى تجهيز زبائنهم بأجهزة الكمبيوتر لتسهيل الاتصال بهم بعد ربط تلك الأجهزة بشبكة الانترنت. ولقد سهلت شبكات الانترنت بأشكالها الاتصالات بين المنتجين أنفسهم وبين العملاء أو المنتجين

بالعملاء أو بالعكس. وعليه فإن هناك ثلاث أنواع من الشبكات التي يمكن أن تخدم العمليات التسويقية تعرف بـ<sup>1</sup>: LANS و MANS و WANS\*.

LANS هي شبكات تغطي مساحات محلية، تربط أجهزة حاسوب شخصية ومحطات عمل أو هواتف وبحود أو مساحات جغرافية محددة كأبنية أو مجاميع أبنية وبحود مساحات لا تزيد عن ميل أو ميلين فقط.

أما MANS: عبارة عن شبكات مركزية ذات سرعات عالية (كمبيوتر أو هاتف) صممت لربط اثنين أو أكثر من LANS بحود اقليم جغرافي محدد .

أما WANS فهي شبكات المساحات الواسعة والتي تمتد لمساحة جغرافية كبيرة لتشمل الوطن بأكمله. -شبكة الانترانات Intranet : شبكة داخلية المؤسسة ولا تخرج عن المبنى تمكن من تحويل وبث المعلومات بين المدير والعمال، حيث يستطيعون الاتصال بالهاتف مجاناً.<sup>2</sup>

لا بد للإشارة أن الأنترانات Intranet تتطلب نظام أمن يراقب كل ما يدخل ويخرج من معلومات، يضمن بذلك شرعية المعلومات وغربلتها عند الدخول وللأشخاص المسموح لهم بذلك فقط.

- شبكة الإكسترانت Extranet: تسمح للمؤسسة من تشكيل شبكة خصوصية للقدرة على تبادل وتوزيع المعلومات بشكل آمن مع الشركاء (زبائن -موردون - مؤسسات) لذلك فهي تستعمل بروتوكولات تعريفية Identique عن الأنترانات Intranet وهي تمثل امتداد طبيعي لها. والكثير من استعمالاتها تتمثل في التفاوض بين الأمر ومروسيه (تسيير الطلبات، شركات المناولة، شركات التأمين). فهذه الأداة ساهمت في جعل المؤسسة أكثر حركية<sup>3</sup>.

- تبادل المعلومات المحوسبة: Echange de données informatisées (EDI)<sup>4</sup>: يعرف تبادل المعلومات المحوسبة على أنه: تطبيقات معلوماتية في نفس المؤسسة أو بين المؤسسات مترابطة فيما بينها وذلك من خلال رسائل يتم الاتفاق على شكلها وعلى تشفيرها، وهذه الآلية تسهل التبادل المتكرر للمعلومات ( طلبات، فواتير،...) بين المورد والزبون مثلاً.

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد علي، خليل ابراهيم الكنعاني، الاتجاهات الحديثة في إدارة الصيانة المبرمجة ، مرجع سابق، ص ص 283-

\* LANS : Local Area Networks  
MANs : Metropolitan Area Networks  
WANs: Wide Area Networks

<sup>2</sup> - فارس بوباكور، مرجع سابق.

<sup>3</sup> - محمد بن جاب الله، علال بن ثابت، تكنولوجيا المعلومات كأساس لتدعيم تنافسية المؤسسة: بين هيكل التكاليف وتحقيق الأهداف، الملتقى الوطني الثاني حول تسيير المؤسسة، قالمة: الجزائر، أيام 26-27 نوفمبر 2007.

<sup>4</sup> - فارس بوباكور، مرجع سابق.

كما يمكن تعريف النظام EDI على أنها: " الأسلوب المعتمد على نمط موحد المتفق عليه والذي يخدم ويسهل الإجراءات في التبادل التجاري في هيئة نماذج الكترونية موحدة ما بين المنظمات الأعضاء في نظام سلسلة التوريد من جهة وبينهم وبين المنظمات الأخرى خارج النظام بواسطة النظام المحوسب".<sup>1</sup>

ومن أهم فوائد نظام تبادل المعلومات الكترونياً هي:<sup>2</sup>

- 1- الأصول عن المستندات والوثائق الورقية.
  - 2- تقليل أزمانه التوريد
  - 3- الوفرة في الكلف
  - 4- تحقيق الفاعلية في استراتيجية الشراء الفوري Jit
  - 5- تحسين خدمة الزبون
  - 6- تفعيل الشراء الدولي من خلال المعايير الدولية
  - 7- تفعيل عملية تسديد فواتير الشحن Invoice وذلك من خلال التحويلات النقدية التي تجري من نظام الحاسوب -إلى- نظام الحاسوب
  - 8- تحقيق مستوى عالي من تكاملية الوظائف
  - 9- تساعد عملية تبادل المعلومات الكترونياً على أدامة العلاقات في الأمد البعيد ما بين المشتري والبائع وتعميق الثقة ما بينهم.
- وتستعمل هذه الشبكات عدة وسائل للتواصل بين مختلف الوحدات والأفراد سواء داخل الشبكة أو خارجها ومن أهم هذه الآليات نجد:

\* البريد الإلكتروني e-mail: وهو أداة لتبادل الرسائل الإلكترونية داخل وخارج المؤسسات أي عبر كل الشبكات "Intranet, Extranet, Internet" وأدى تطوره إلى زيادة حجم المعلومات المتبادلة وأدى ذلك إلى التخلص من الإجراءات الطويلة لإرسال الرسائل التقليدية. وفي نفس الوقت أصبح البريد الإلكتروني أحد مخازن المعلومات مما يغير طريقة العمل بين الأفراد والمؤسسات<sup>3</sup>. فالمعلومة أصبحت تنتقل بسرعة بين مختلف جزاء السلسلة اللوجستية.

\* العمل التعاوني عن بعد Le groupware: هي التطبيقات المعلوماتية التي تكمن أفراداً متباعدين للعمل بصفة متعاونة على نفس المستويات، فعلى غرار المراسلات والاطلاع المشترك على نفس المعلومات،

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، الاتجاهات الحديثة في إدارة الصيانة المبرمجة، مرجع سابق، ص 528

<sup>2</sup> - المرجع نفسه، ص 529-530

<sup>3</sup> فارس بوباكور، مرجع سابق

فإن هذه الآلية تسمح بالتسيير الجماعي للمعلومات وهيكلتها القواعد التي تسمح بتقاسم المعلومات. علما أن المعلومات المرسلّة تتم عن طريق شبكة الهاتف وليس عن طريق الانترنت<sup>1</sup>.

### ثالثا: برامج تقنية لتسيير العملية اللوجستية

نظرا للدور الفعال الذي يلعبه اللوجستيك في التنسيق بين التدفقات المادية والمعلوماتية بالمؤسسة، هناك مجموع من البرامج التي تعمل على تحسين الخدمة المقدمة للعملاء، مثل برنامج MRP ، SCM ، CRM، ERP، E-COMMERCE....

**1-إدارة سلاسل التوريد SCM:** يتضمن هذا البرنامج التخطيط لسلسلة الإمداد وتنفيذ سلسلة التوريد وإدارة العلاقة مع الموردين، كما ويشمل التخطيط على تصميم شبكة سلسلة اللوجستيك وتخطيط الطلب والتخطيط التعاوني الإنتاجي، أما التنفيذ فيشتمل على الإشباع والتصنيع والتوصيل، وتتعامل إدارة العلاقات مع جميع التداخلات مع الموردين من اعتماد المورد إلى ضبط الجودة والعقود والاتفاقيات<sup>2</sup>. وبالتالي الوظائف الرئيسية لـSCM هي<sup>3</sup>:

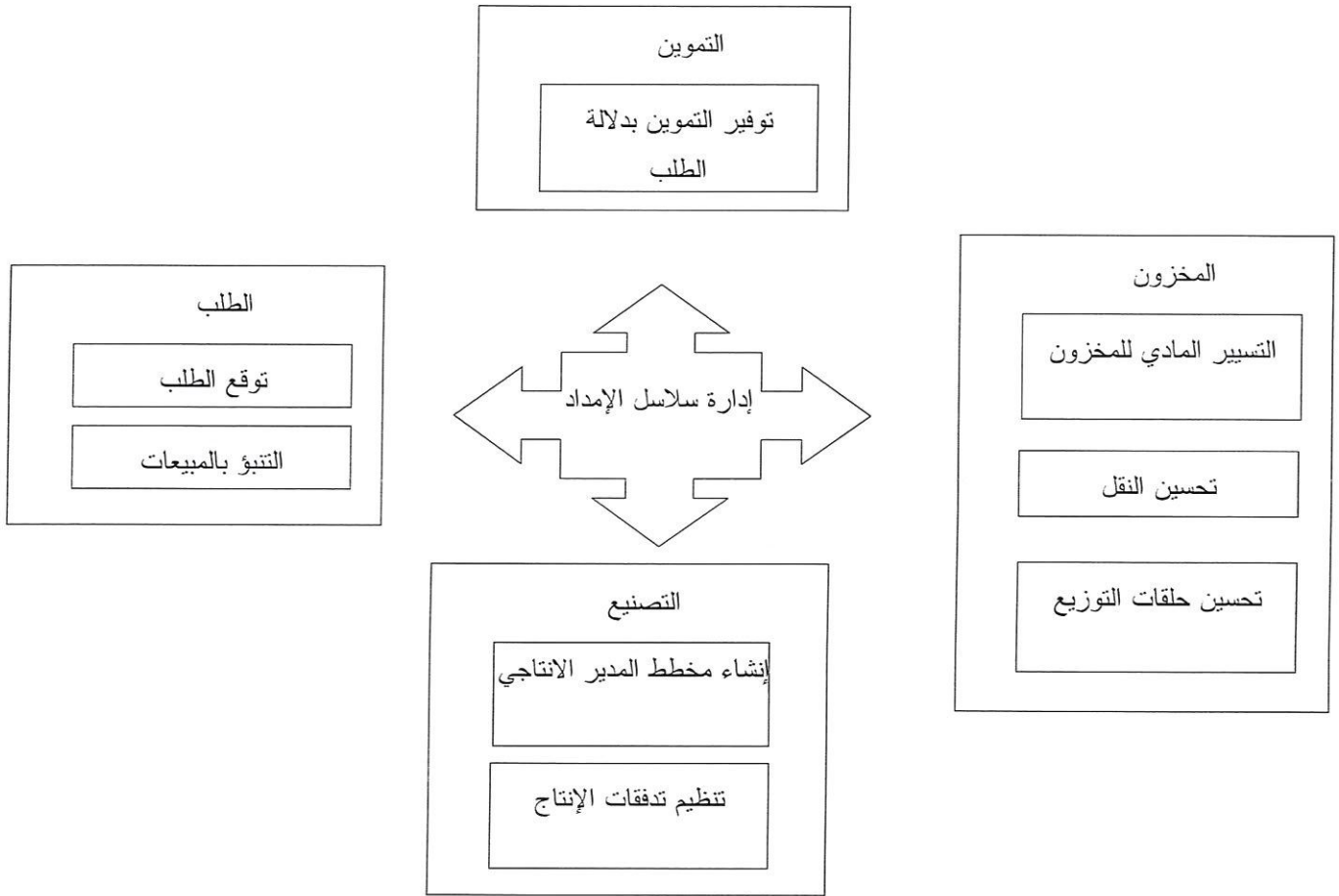
- **التخطيط:** هو الوظيفة الأولى لـ SCM وهو عنصر أساسي لتحسين التدفقات اللوجستية، فخطوة أولى نقوم بتخطيط الطلب من أجل تحديد احتياجات العملية الإنتاجية بدلالة المخزون، وبالتالي إصدار أوامر الإنتاج، إعادة التموين والنقل.
- **تنفيذ العمليات اللوجستية:** عن طريق تنفيذ عمليات التموين، إطلاق مخطط المدير الإنتاجي، تحديد أوامر التوزيع وفق مستويات المخزون.
- **قياس الأداء.** عن طريق تعريف نقاط السراية على طول السلسلة اللوجستية.

<sup>1</sup>المرجع نفسه.

<sup>2</sup>محمد عبد العال النعيمي وآخرون، مرجع سابق، ص172

<sup>3</sup>Pascal Vidale, Philippe Planeix et autres, *Systèmes d'information organisationnels*, Pearson Education, Paris : France, 2005,P P163-164

الشكل رقم 16: وظائف إدارة سلاسل الامداد



Source : PscalVidale, PhilipePlaneise et autres, **Systemes d'information organisationnels**, Pearson Education, Paris : France, 2005, P 164

2- إدارة العلاقة مع الزبائن CRM<sup>1</sup>: أما إدارة علاقات الزبون هي الطريقة التي تتعامل بها المؤسسة مع زبائنها الحاليين والمحتملين الجدد. وإن إدارة مثل هذه العلاقات هو موضوع يخص إدارة الأعمال واستثمار التكنولوجيا المستخدمة في نظم المعلومات، بغرض توحيد إجراءات إدارة الأعمال المحيطة بتفاعل المؤسسة مع عملائها في المبيعات، والتسويق، والخدمات الأخرى المقدمة لهم. فنظام CRM النموذجي يهدف إلى خلق تعاون بين مختلف هذه الأنشطة لجذب العملاء والمحافظة عليهم.

<sup>1</sup> - عادل زايد، الأداء التنظيمي المتميز : الطريق إلى منظمة المستقبل، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: مصر، 2003، ص60

وقد أدى إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات إلى بروز ما يسمى بـ : E-CRM الإدارة الإلكترونية لعلاقات الزبائن التي تعمل على خلق علاقات الفريق بين المبيعات و التسويق و الدعم، و بين هذا الفريق و الزبائن من جهة أخرى. وتجعل E- CRM الصورة المثالية لخدمة العملاء تقترب من الواقع بدرجة كبيرة حيث يؤكد أغلب مستخدمي E-CRM أنهم لم يتوقعوا قيمة التقارير التي يتلقونها والتي يمكن استغلالها في شكل رسومات بيانية تمثل أولئك الذين قاموا بالاستجابة لحملات الترويج ، وكيفية قلب حجم الاتصال خلال الشهر أو على مدار منطقة من المناطق ، حيث تستخدم تلك التقارير لتشكيل حجم الزاوية في اتخاذ القرارات وبالتالي العمل .

### 3- التجارة التعاونية للمنتجات<sup>1</sup>: "CPC Collaborative Product, Commerce"

تعرف على أنها استخدام التكنولوجيا الرقمية لتمكين مجموعة من المؤسسات من تأمين التصميم والتطوير والبناء، والإدارة بشكل تعاوني لمنتجاتها طيلة فترة إنتاجها. فالمؤسسات تستطيع أن توحد نظمها مع نماذج سلسلة الإمداد بغرض تنسيق توقعات الطلب وتخطيط الموارد وتخطيط الإنتاج والشحن والتخزين. فالمؤسسات تستطيع أن تعمل بشكل مشترك مع الموردين على تصميم الإنتاج والتسويق. ويستطيع العملاء أن يؤمنوا تغذية راجعة إلى المؤسسة ليستخدموها في تحسين تصاميم إنتاجها.

من خلال ما سبق نرى الدور الفعال الذي تلعبه التكنولوجيا المعلومات في تحسين العمليات اللوجستية ولا أدل على ذلك مما قاله محافظ بنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي من أن: "التحسن السريع في قدرة الحاسبات وتكنولوجيا الاتصال والمعلومات كان له تأثير كبير على هذا الاتجاه الإيجابي لارتفاع نمو الإنتاجية في الاقتصاد الأمريكي".

### المطلب الثالث: إدارة الجودة الشاملة

ارتبط مفهوم الجودة تقليدياً بالسلعة المنتجة، فحسب JABLONSKI تتمثل الجودة في " تلك الصفات المميزة لمنتج أو خدمة ما، و التي يقارن المستفيد بها قيمة تلك الصفات بالجودة"، فيما يرى JURAN أن الجودة هي "ملائمة الاستعمال، أي أن السلع و الخدمات يجب أن تلبي احتياجات مستخدميها"، و بالتالي فإنها تدل على فكرة التخلص من العيوب و الأخطاء في السلع المنتجة، بينما يعرف COFI الجودة " بأنها تلبية احتياجات العملاء بأقل تكلفة ممكنة"<sup>2</sup>. ذلك أن الجودة تظهر في إجمالي

<sup>1</sup>- فارس بوباكور، مرجع سابق.

<sup>2</sup>- خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة، الكبيعان للنشر والتوزيع، الرياض: المملكة العربية السعودية، 1998، ص82.

الصفات و الخصائص التي تعمل على تلبية احتياجات العميل المحددة، أي تلك التي يحددها بشكل أو بآخر، أو الشاملة المقدرّة من طرف المؤسسة، لذا يمكننا القول أنّ الجودة تتمثل في قابلية السلعة أو الخدمة على تحقيق مستوى من الإشباع والرضي للمستهلك في حدود إمكانيات المؤسسة.

ولقد وضع Philip Crosby في كتابه المعروف باسم "الجودة بلا دموع" أربع معتقدات أساسية نحو الجودة:<sup>1</sup>

- 1- الجودة هي شئى مطابق للمتطلبات وليست هي الشئى الأحسن والأفضل.
  - 2- تحقق المنظمات الجودة بالمنع prevention، وليس بالتقييم.
  - 3- الأداء المعياري للجودة هو الخلو من العيوب والأخطاء وليس المستويات المقبولة للجودة.
  - 4- الجودة تقاس من خلال ثمن عدم المطابقة، وليس من خلال الأدلة: أي من خلال التكلفة المصاحبة للفشل في المطابقة للمتطلبات التي تقل بشكل مباشر القيمة الموجهة للعملاء وأصحاب رأس المال.
- ولقد أدى الاهتمام المتزايد بتحسين الجودة إلى الانتقال من التركيز على السلعة و أهمية إنتاجها بمواصفات تلي رغبات المستهلكين، إلى اعتبار الجودة ما هي إلا محصلة للأداء الجيد لمختلف وظائف المؤسسة ( الإنتاجية ، المالية ، التسويقية)، ونتيجة للاستغلال الأمثل لمواردها وأصولها المالية والبشرية والتكنولوجية. فالنظرة الحديثة للجودة تشتمل على الأبعاد الإستراتيجية والتنظيمية، التجارية، المالية والبشرية مما أدى إلى بروز ما يعرف بالجودة الشاملة المرتبطة بجميع وظائف المؤسسة لا بالمنتج فقط ، وأن تسييرها يتم من قبل جميع الأفراد لا المختصين بالجودة، بالإضافة إلى أن مفهوم العميل أصبح واسعا ليشمل العميل الداخلي و الخارجي<sup>2</sup>.

إنّ الجودة الشاملة تمثّل التكيف المستمر للمنتجات أو الخدمات مع ما ينتظره الزبون أو العميل من خلال التحكم في وظائف المؤسسة و أساليب العمل، حيث تتميزّ ببعدين هما :

- البعد الاقتصادي المرتبط بتخفيض التكاليف للحصول على الجودة.
- البعد الاجتماعي المرتبط بتعبئته و تحفيز العاملين و إرضاء العملاء.

وتعرف الجودة الشاملة على أنها: " ذلك النظام الناجع و الفعّال الذي يضم كل عوامل التطوير من أجل التحسين المستمر للجودة المؤسسة بهدف الإشباع التام لرغبات العملاء باستعمال كل الإمكانيات المتاحة". كما تعرف إدارة الجودة الشاملة كنظام بانها " تفاعل المدخلات وهي الأفراد والأساليب والسياسات والأجهزة لتحقيق جودة عالية للمخرجات"<sup>3</sup>.

<sup>1</sup>- ثابت عبد الرحمان إدريس، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية: مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم، مرجع سابق، ص25.

<sup>2</sup>- علي رحال ، الهام يحيوي ، الجودة و السوق ، مجلة أفاق ، جامعة باجي مختار ، عنابة ، العدد 05 ، مارس 2001 .

<sup>3</sup>- عبد الستار محمد العلي، إدارة الإنتاج والعمليات : مدخل كمي ، دار وائل للنشر، الأردن ، 2000، ص40.



أي أنها لا تعني بالضرورة إضافة موارد جديدة و إنما مدى تنظيم و استغلال هذه الموارد وفق خطط إستراتيجية تؤدي إلى التفاعل الإيجابي و النتيجة جودة مخرجات هذا النظام، وتعد إدارة الجودة الشاملة مدخل شامل للتغيير يهيئ للأفراد بيئة عمل تقوم على المشاركة الجماعية داخل المؤسسة، أساسها التحسين المستمر بهدف تحقيق تميّز في الأداء و ذلك من خلال تحقيق متطلبات العملاء.

### أولاً: المبادئ إدارة الجودة الشاملة

إنّ الجودة بالأساس ليست هدفاً في حد ذاتها، وإنما هي وسيلة لتحقيق الرضا المطلق و المستمر للعميل من كل ما يقدم له من منتجات أو خدمات.

فإدارة الجودة الشاملة تعدت اليوم مرحلة الفلسفة والتطبيقات الخاصة بمراقبة وتأكيد الجودة . لقد أصبحت إستراتيجية قائمة على تغيير المعتقدات الرئيسية والقيم الثقافية السائدة في المنشأة باستخدام الحماس ومشاركة وتعبئة كل الأفراد فيها و توجيههم نحو الامتياز في أداء الأعمال بشكل صحيح من أول مرة . فإدارة الجودة الشاملة عبارة عن سيرورة أو سلسلة من العمليات المترابطة فيما بينها والتي تؤدي إلى بلوغ نتيجة لها قيمة أكبر.

وتشتمل إدارة الجودة الشاملة على ستة مبادئ رئيسية هي<sup>1</sup>:

- ✓ التركيز على العميل.
- ✓ التركيز على العمليات والنتائج معا.
- ✓ الوقاية من الأخطاء مقابل الفحص.
- ✓ تعبئة خبرات القوى العاملة.
- ✓ اتخاذ القرارات بناء على الحقائق.
- ✓ المعلومات المرتردة (إرجاع الأثر).

### ثانياً: دور ادارة الجودة الشاملة في تحسين أداء النظام اللوجستي للمؤسسة

تري الباحثة أن نماذج ادارة الجودة الشاملة دورا فعالا في تحسين أداء النظام اللوجستي للمؤسسة من خلال التحسين المستمر للعمليات اللوجستية من جهة، ومن خلال فرق حل المشكلات من جهة أخرى، والاستفادة من حلقات الجودة وفرق العمل. وعليه فان ادارة الجودة الشاملة تساهم في تحسين أداء العمليات اللوجستية للمؤسسة من خلال ثلاث مستويات هي كما يلي:

<sup>1</sup> - عبد الرحمن توفيق، الجودة الشاملة: الدليل المتكامل للمفاهيم والأدوات، مركز الخبرات المهنية للإدارة، إصدارات بميك، القاهرة: مصر، 2003، ص44.

**1-المستوى الأول: فرق التحسين المستمر:** ومن أهم الوسائل المستخدمة في هذا المستوى هو تطبيق مبادئ kaizen. وهي كلمة يابانية تتكون من جزأين، kai وتعني التغيير أو التحسين و zen تعني إلى الأفضل أو الجيد، وعليه فكلمة kaizen تعني التغيير للأفضل أو التحسين الجيد<sup>1</sup>. ولقد ظهرت فلسفة كايزن للوجود عام 1984 على يد الخبير الياباني ماساكياي، وتهدف إلى إرضاء العملاء، تخفيض المخزون، المساحات، الآجال، الإجراءات الإدارية. وهناك شرطان أساسيان يمثلان القاعدة الأساسية لهذه الفلسفة:

- العميل دائما يبقى مركز الاهتمام.
- عملية التحسين أو التغيير يتم تنفيذها في مكان العمل Gemba وليس على مستوى المكاتب<sup>2</sup>.

### **1-1- إجراءات وفوائد<sup>3</sup> Kaizen**

- مواصلة تطوير إجراءات العمل يكشف عن مواطن الهدر والقضاء عليها .
- تفويض أفراد فريق العمل بالمشاركة في أداء أعمالهم وتطويرها.
- المفهوم القائم على وجود فرص ومجالات دائما للتطوير.
- مبدأ الفعل وليس رد الفعل لتطوير العمل ومنع المشكلات.

ومن خلال هذه الإجراءات تستطيع المؤسسة أن تحقق فوائد عديدة جراء تطبيقها لفلسفة kaizen

- الحد والقضاء على الهدر وخفض التكاليف
- خفض وقت الانتظار العملاء
- تطوير وتحسين جودة العمل
- الوصول إلى المخزون الصفري من البضائع والمواد
- رفع مستوى رضا العملاء

### **1-2- القواعد الأساسية لتطبيق Kaizen:** يعتمد فريق kaizen على خمس قواعد أساسية، تعرف في

اليابان بمصطلح 5s أو التاءات الخمس، وهي عبارة عن خمس طرق تساعد على إزالة الهدر وجعل مكان العمل نظيفا ومرتبًا وبالتالي تحسين ظروف العمل ويمكن تلخيصها كما يلي:<sup>4</sup>

- Seiri (التصنيف): قم بالفرز وتخلص من الأشياء غير الضرورية.
- Seiton (الترتيب): ترتيب الأشياء بطريقة منظمة ومتسلسلة.

<sup>1</sup> - محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: مصر، 2006، ص 224.

<sup>2</sup> - Yves le Denn, la chaine logistique au service des clients :la gestion et le controle, tome2, Op .Cit P48

<sup>3</sup> - بهيرة الموجي، دوائر الجودة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: مصر، 1995، ص 25.

<sup>4</sup> - Yves le Denn, la chaine logistique au service des clients :la gestion et le controle, tome2, Op, Cit, P49.

- Seiso (التنظيف): نظف بدقة أماكن العمل والمعدات لمنع العطلات.
- Seiketsu (التميط): تنظيم ومتابعة الخطوات السابقة.
- Shitsuke (التقنين): التزام واحترام السلوكيات السابقة.

**2-المستوى الثاني: فرق حل المشكلات من خلال التركيز على المسببات الجذرية لها**

وهنا يظهر دور حلقات الجودة، لما لها من أهمية بالغة في حل المشكلات.

**2-1- تعريف حلقات الجودة:** وهي محاولة إشراك كافة العاملين في حل المشكلات التي تصاحب العمل والمشاركة في عملية اتخاذ القرارات، والغرض الرئيسي لهذه الحلقات هو اكتشاف المشاكل ومواجهتها واقتراح الحلول لها أيا كان موقعها بالمؤسسة، وقد حدد الاتحاد الياباني للعلماء والمهندسين هذه الأهداف الأساسية لحلقات الجودة كما يلي<sup>1</sup>:

-المساهمة في تحسين مستوى العمل وتطوير المؤسسة.

-احترام الجانب الإنساني وبناء ورش عمل تتصف بالجو البهيج الذي يعطي للعمل قيمة ومعنى

-إبراز كامل القدرات الإنسانية، وبالتالي إظهار عدد لا يحصى من الإمكانيات الكاملة لهذه القدرات.

**2-2- خصائص ومواصفات حلقات الجودة<sup>2</sup>:** تمثل حلقات الجودة أسلوب من أساليب الإدارة الحديثة تعتمد على مشاركة الآخرين في صنع القرار وتحمل المسؤولية، يبدأ من القاعدة باتجاه القمة، عكس فكرة الإدارة العلمية التي تبنتها اليابان لبعض الوقت، لكن بعد انتشار الثقافة التعليمية والوعي الإداري في المجتمع الياباني، لم يعد أسلوب الإدارة العلمية هو الأسلوب الأمثل الوحيد الذي يمكن أن يطور الإنتاج والإنتاجية.

**3-المستوى الثالث: الدور الفعال لنماذج ادارة الجودة الشاملة**

ولقد ساهمت نماذج إدارة الجودة الشاملة في إظهار التكامل بين مختلف المستويات الإدارية من أجل تلبية رغبات المستهلكين ويعتبر كل من DEMING و JURAN من أهم الرواد في هذا المجال.

**3-1- نموذج Deming:** ديمينغ deming الذي يعتبر الأب الروحي لإدارة الجودة الشاملة، اعتبر بأن الإدارة هي المسؤولية عن بناء الأنظمة بما في ذلك المتعلقة بالجودة، حيث يؤكد في هذا المجال بأن 80% من الفشل في تحقيق أو الوصول إلى النوعية المطلوبة يعود للنظام، والذي يمكن تغييره من قبل الإدارة، و 20% من الفشل يعود للعاملين<sup>3</sup>.

وركز ديمينغ على فلسفة الإدارة، وكان يؤكد على أن إدارة الجودة الشاملة يجب أن تكون الأساس لكل مؤسسة، ولقد عبر ديمينغ عن فلسفة نموذجية في أربعة عشر عنصرا رئيسيا، وضح من خلالها الدور الفعال للإدارة العليا بالمؤسسة الإنتاجية في تدعيم إدارة الجودة، من خلال تبنيها لفكرة تطوير

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد ، مرجع سابق، ص 485

<sup>2</sup> - بهيرة الموجي، مرجع سابق، ص 17.

<sup>3</sup> - حسين عبد الله التميمي، ادارة الانتاج والعمليات: مدخل كمي، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان: الأردن، 1997، ص 580.

السياسات والإجراءات الإدارية وتهيئة الموظفين لفكرة التغيير، فالجودة الشاملة مسؤولة الإدارة العليا ثم سلوك العاملين.

وإدارة الجودة الشاملة في هذا النموذج تهتم بتكوين علاقة دائمة ومستمرة مع الموردين قائمة على الجودة العالية، وليست الأسعار المنخفضة، وهذه الجودة التي تستند إلى التحسين المستمر في طرق وأساليب ضبط الجودة والفهم العميق لاحتياجات المستهلك، إضافة إلى ضرورة توفير مناخ تنظيمي مناسب لتحقيق أهداف المؤسسة. ولقد استخلص ديمنج سبع عقبات تقف حائلا دون تحقيق التطوير للوصول إلى الجودة الشاملة وتم تحديدها فيما يلي:<sup>1</sup>

- 1- غياب رؤية واضحة للأهداف التي تسعى المؤسسة لتحقيقها، حيث أن المنظمات التي تصنع أهدافها بطريقة عشوائية تفقد طريقها إلى الاستمرارية .
- 2- التركيز على الأهداف قصيرة الأجل مما يؤدي إلى إغفال التخطيط الإستراتيجي طويل المدى الذي يضع المؤسسة موضع الريادة ويزيد من قوتها التنافسية.
- 3- التقييم الرقمي للأداء والمراجعة الدورية في نهاية السنة المالية.
- 4- تغيير الإدارة وكثرة التغيير في المديرين، هذا ما يفقد المديرين والعاملين الحماس لتحسين الإنتاجية والنوعية.
- 5- قلة الإبداع الإداري.

6- تكلفة ضمان المنتج المرتفعة التي تتحملها المؤسسة.

7- عدم كفاءة الجودة في المنتج منذ البدء.

كما يعتبر Deming أول من وضع سلسلة من الأفكار حول فكرة التكامل بين أنشطة المشروع من أجل التوصل إلى منتج جديد، بمعنى أن كل نشاط فرعي في المشروع ينبغي عليه أن يضع في الاعتبار أداء العمل على نحو يحقق متطلبات العميل، ويطلق على عجلة Deming اسم PDCA أي:

"plan- do-check- act" أو "خطط، اعمل، راقب، نفذ"

وفيما يلي نستعرض هذه الخطوات:<sup>2</sup>

- **خطط:** تبدأ هذه المرحلة بتحديد الأهداف وتقديم مخطط العمل والموارد المطلوبة بالإضافة إلى تحديد الأدوار والمستويات.

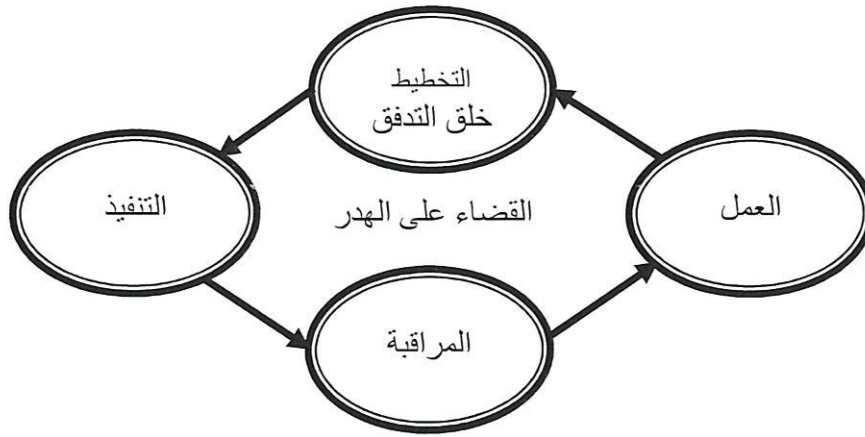
- **اعمل:** في هذه المرحلة نقوم بتطبيق ما نريد الوصول إليه، حيث يجري التطبيق في نطاق محدد كأن يكون على نشاط معين أو مركز إنتاج معين.

<sup>1</sup> -DEMING W Edwards, *Hors de la crise*, 3eme édition , Economica ,Paris:France,2002,P P 97-98.

<sup>2</sup> -Yves le Dens, *la chaine logistique au service des clients: la mise en place* ,Tome1, Op.Cit, P26.

- راقب: في هذه المرحلة يتم تقسيم النتائج المتوصل إليها ومقارنتها مع الأهداف
  - نفذ: القيام بتنفيذ الإجراءات التصحيحية
- وعليه فهذه الدائرة ما هي إلا وسيلة للتقدم والتطور، وعدم الرجوع إلى الخلف، كما هو موضع في الشكل الموالي.

الشكل رقم 17 : عجلة Deming للتحسين المستمر



**Source :**Jeffrey liker, **Le Modèle Toyota: 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise**, PearsonEducation, Paris: France;2007,p325.

### 3-2- نموذج جوران:

يحتل جوزيه جوران المرتبة الثانية بعد ديمينغ كأحد الرواد الأوائل في مجال إدارة الجودة في العصر الحديث. وهو صاحب المقولة المشهورة في الجودة ألا وهي "إن الجودة لا تحدث بالصدفة، بل يجب أن يكون مخطط لها".

ولقد ركز جوران على المستهلك، وعرف الجودة بأنها "الملائمة للاستخدام وليس للمواصفات المحددة والمكتوبة"، ولذا يؤكد جوران أن المهمة الأساسية للجودة تتركز في تنمية برنامج للإنتاج يقبل احتياجات العملاء واعتبار دور المؤسسة كلاً متكاملاً في تقديم خدمات ذات نوعية مرتفعة، لذا يتطلب النموذج أن يقوم كل مستوى إداري في التنظيم بواجباته بصورة متكاملة<sup>1</sup>.

ولقد عرض جوران أفكاره عن الجودة من خلال التركيز على ثلاث عمليات أساسية تتعلق بإدارة الجودة هي: تخطيط الجودة، مراقبة الجودة، تحسين الجودة

<sup>1</sup>- توم بيترز، ثورة في عالم الإدارة، ترجمة محمد الحديدي، الطبعة الثانية، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة: مصر، 1998، ص132.

1- تخطيط الجودة<sup>1</sup>: عن طريق إعداد برنامج سنوي للجودة يتم من خلاله تحديد الأهداف والخطط بصورة تمكن المؤسسة من عملية المتابعة الكاملة، وقد تم تقسيم هذا البعد إلى عدة خطوات أساسية تشمل تحديد من هم المستهلكون، وتحديد احتياجاتهم وتطوير خصائص المنتجات التي تفي بحاجات ورغبات هؤلاء المستهلكين، وتطوير العمليات القادرة على توفير تلك الخصائص، فضلا عن تحويل خطط النتائج المطلوبة إلى قوى تشغيل.

2- مراقبة الجودة<sup>2</sup>: وتركز على وحدات القياس وتكرار عمليات المراقبة واتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة للسيطرة على العملية لإشباع رغبات أو متطلبات العملاء. ويتم فيها التقويم الفعلي للمنتجات ومقارنتها بالموصفات التي يرغب فيها العميل وحل أية مشكلة تكشف عنها عملية التقويم.

تحسين الجودة: تركز على وضع الآليات المساندة لاستمرار الجودة، من خلال توزيع الموارد وتكليف الأفراد بمتابعة مشروعات الجودة وتوفير التدريب اللازم لهم، وتشكيل هيكل دائم يتولى متابعة الجودة والمحافظة على المكاسب المحققة.

<sup>1</sup> - أحمد محمد غنيم، إدارة الجودة الشاملة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة: مصر، 2008، ص 132.

<sup>2</sup> - سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج والعمليات، مدخل النظم، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2001، ص 451.

## المبحث الثاني: دور اللوجستيك في خلق القيمة:

يلعب اللوجستيك دورا استراتيجيا في خلق القيمة للمؤسسة وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية أو تعزيزها. ويعتبر Poter أول من اعتبر اللوجستيك كعامل تميز للمؤسسة واعتبر سلسلة اللوجستيك كسلسلة للقيمة من خلال نموذج سلسلة القيم.

### المطلب الأول: سلسلة القيمة أو سلسلة اللوجستيك

ذكر Poter في كتابه "الميزة التنافسية" سنة 1985، أن الميزة التنافسية تعبر عما تستطيع المؤسسة القيام به بشكل فائق بالمقارنة مع القدرات الحالية أو المحتملة للمنافسين<sup>1</sup>، أي أن القدرة التنافسية للمؤسسة تتوقف على الميزة التنافسية لها باعتبارها عامل تميز وتفوق عن باقي المؤسسات، ولقد أشار بأن أي مؤسسة مهما كان القطاع الذي تنتمي إليه لا يمكنها تقديم منتج معين لعملائها دون الاعتماد على نوعين من الأنشطة الرئيسية والتدعيمية، وأن الاعتماد على عامل التكلفة فقط في إجراء التحليل التنافسي لمؤسسة معينة قد يؤدي إلى نتائج غير دقيقة، بينما الاعتماد على عامل القيمة في نظره يمكن أن يجعل عملية التحليل أكثر دقة ومصداقية، باعتبار أن القيمة المتجسدة أساسا في المنتج الذي تعرضه المؤسسة هي التي تجعل العملاء على استعداد لدفع مبالغ مالية مقابل الحصول على منتج المؤسسة وليست التكلفة المنخفضة<sup>2</sup>.

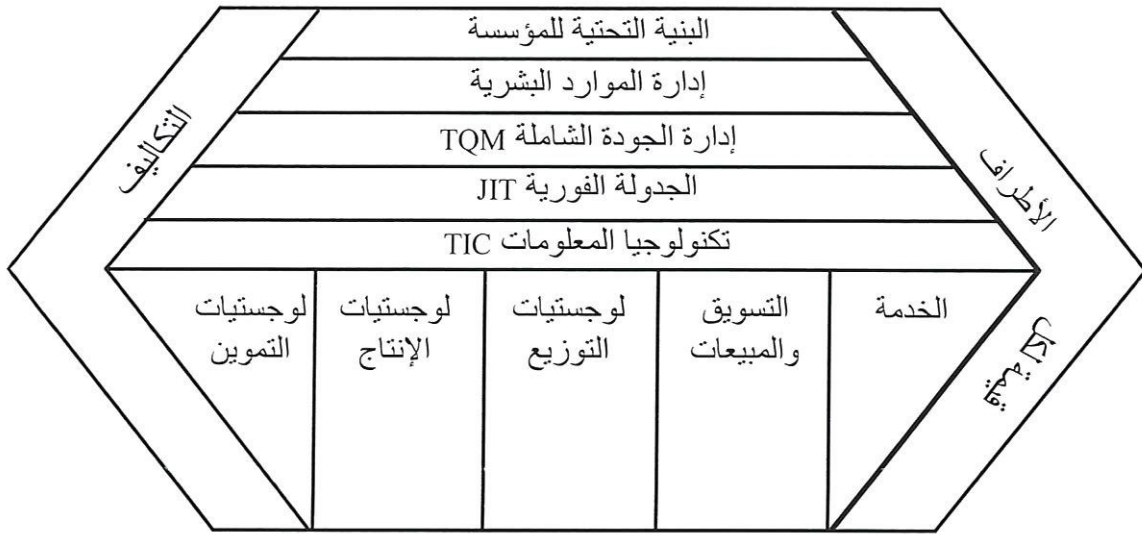
واقترح Porter سلسلة القيم والتي تتمثل بصفة عامة في تقسيم المؤسسة إلى مجموعة من النشاطات الحساسة على مستوى الإستراتيجية قصد فهم سلوك التكاليف وتحديد منابع الموجودة والمحملة للتمييز. وفي هذا الصدد سنتطرق إلى سلسلة القيمة، لكن من وجهة نظرنا أن الميزة اللوجستية هي أساس التمييز، وأن اللوجستيك هو مصدر القيمة، والتي تتمثل أساسا في قيمة المكان، قيمة الزمان، قيمة الشكل وقيمة مالية. وأن الميزة التنافسية لا تخلق قيمة بل هي نتيجة للقيمة الناتجة عن عوامل اللوجستيك، والشكل التالي يمثل سلسلة القيم اللوجستية من وجهة نظرنا:

<sup>1</sup> - Michael Poter, *L'avantage concurrentiel : Comment devancer ses concurrents et maintenir son avance*, Dunod, Paris : France, 1999, P52.

<sup>2</sup> - مقري زكية، محاضرات حول: إدارة الأعمال الاستراتيجية، مدرسة الدكتوراه: اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات، جامعة الحاج لخضر باتنة: الجزائر، 2008



شكل رقم 18: سلسلة القيمة اللوجستية



المصدر: من إعداد الباحثة

تعتبر كل من إدارة الجودة الشاملة والجدولة الفورية وتكنولوجيا المعلومات بمثابة البنية التحتية للعمليات اللوجستية بالمؤسسة.

فإدارة الجودة الشاملة تعتبر كفلسفة إدارية متكاملة، تهدف إلى العمل بروح الفريق الواحد على جميع المستويات الإدارية، والقضاء على معوقات تحسين الجودة وبشكل مستمر لتلبية رغبات العملاء.

أما الجدولة الفورية، كما ذكرنا سابقاً "توفر فرصاً" كبيرة لزيادة الأرباح، وذلك من خلال تخفيض التكاليف وتحسين الجودة. فالسمة الأساسية لهذا النظام هو التأكيد على أنه هناك دائماً طريقة جديدة لاستغلال الموارد بكفاءة، من خلال تخفيض الخزين، زيادة الإيرادات، وتوفير الاستثمار.

وأما تكنولوجيا المعلومات، فتلعب دور فعال في تعزيز الإستراتيجية اللوجستية من خلال توفير أفضل البيانات والمعلومات داخل المؤسسة وخارجها، بما يدعم علاقتها مع العملاء والموردين والمؤسسات الأخرى. كما تبرز أهميتها في تخفيض التكاليف وتحقيق وفورات كبيرة في الجهد والوقت والمرونة العالية والتحسين المستمر للجودة.

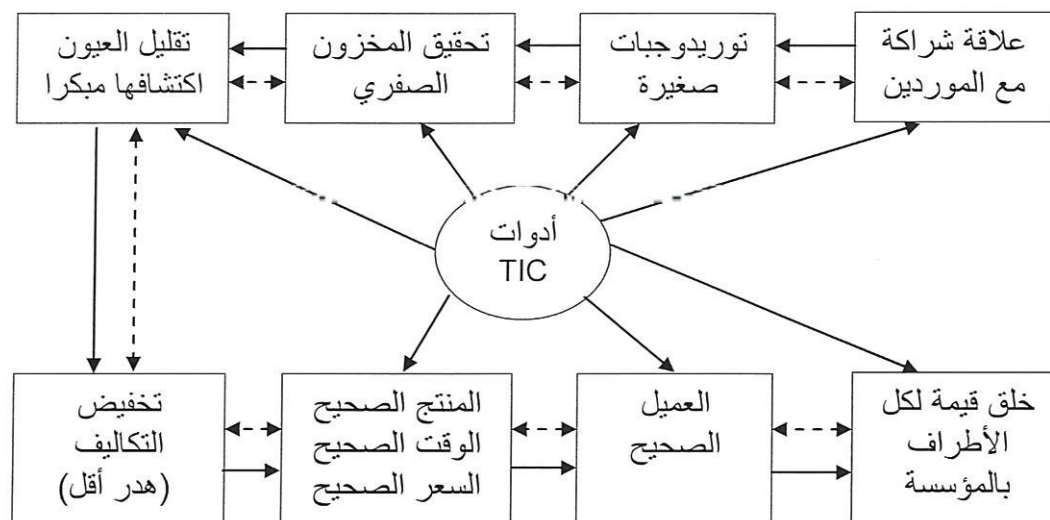
وعليه فاللوجستيك يعتبر كإستراتيجية مندمجة، ناتجة عن التكامل والارتباط بين الأدوات السابقة JIT, TQM, TIC لتحقيق رضا العميل. فلا يمكن تطبيق JIT من غير استخدام TQM، كما لا يمكن الحديث أو تطبيق إحداهما من غير وجود نظام معلومات فعال يساعد على التنسيق والتنظيم بين مختلف الخطط والبرامج، وكل هذه الاستراتيجيات تعتبر كأدوات لتحقيق أهداف اللوجستيك.

- ويرتبط نظام JIT بالجودة بثلاث نقاط:

- يساعد نظام JIT على تخفيض تكاليف الجودة من خلال تقليل تكاليف إعادة العمل على المنتجات والاستثمار بالمخزون وتكاليف التلف كلها مرتبطة بالمخزون، والذي تم تخفيضه وفق نظام JIT، إضافة إلى ذلك فإن المخزون الكبير يخفي النوعية الرديئة، بينما يكشف هذا النظام النوعية الرديئة بسرعة.
- نظام JIT يحسن الجودة حيث بموجبه يتم تقليص وقت الحصول على المواد، وأن المعلومات المرتردة الخاصة بالانحرافات تكون سريعة مما يساعد على الحد من المصادر المحتملة للخطأ.
- الجودة الأفضل تعني مخزون أقل، غالبا ما يكون الغرض من الاحتفاظ بالمخزون هو إخفاء المشكلات بينما نظام JIT باعتباره لا يتعامل مع المخزون فإنه مصمم لحل المشكلات ورفع مستويات الجودة، والوصول إلى التلف الصفري.

والشكل التالي يمثل العلاقة المتداخلة بين JIT و TIC و TQM في تحقيق أهداف العمليات اللوجستية:

شكل رقم 19: دور JIT و TIC و TQM في تحقيق أهداف العمليات اللوجستية



المصدر: من إعداد الباحثة

### المطلب الثاني: خلق القيمة من خلال اللوجستيك

تهدف العمليات اللوجستية إلى السيطرة على التكاليف عن طريق ضبطها وترشيدها في كافة مراحل الإنتاج والتوزيع، انطلاقاً من الحصول على المواد الخام حتى وصول السلعة إلى العميل النهائي، في أقصر وقت ممكن، وبأقل تكلفة ممكنة وصولاً إلى تتبع الأثر الراجع من العملاء. حيث أشارت الدراسات أنه أصبح من الممكن توفير 50% من تكاليف إنتاج السلعة متورعيت في إنتاجها قواعد اللوجستيات.

ونستطيع أن نبرهن على أهمية التكاليف اللوجستية بالمؤسسة، حيث قامت الباحثة بالإثبات رياضياً

على العلاقة الموجودة بين التكاليف اللوجستية وإيرادات المؤسسة:

$$\pi = Rt - Ct \dots \dots \dots (1) \text{ لدينا}$$

$$Ct = Ct_{iog} + Ct_{div} \dots \dots \dots (*) \text{ من جهة أخرى لدينا:}$$

حيث:  $Ct_{iog}$  = تكاليف اللوجستية  $Ct_{div}$  = تكاليف مختلفة

التكاليف اللوجستية تمثل نسبة معينة من التكاليف لتكن "α"

التكاليف الأخرى تمثل نسبة أخرى من التكاليف لتكن "β"

$$\begin{cases} Ct_{iog} = \alpha ct \dots \dots \dots (2) \\ Ct_{div} = \beta ct \dots \dots \dots (3) \end{cases} \text{ ومنه:}$$

$$\frac{Ct_{iog}}{Ct_{div}} = \frac{\alpha}{\beta} \text{ بقسمة } \begin{matrix} (2) \\ (3) \end{matrix} \text{ نجد:}$$

$$\Rightarrow Ct_{div} = \frac{\beta}{\alpha} Ct_{iog}$$

نعوض بقيمة  $Ct_{div}$  في المعادلة (\*) فنجد

$$Ct = Ct_{iog} + \frac{\beta}{\alpha} Ct_{iog} = Ct_{iog} \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right)$$

$$\pi = Rt - Ct \text{ من جهة أخرى لدينا:}$$

$$\text{Max } \pi \Rightarrow Rt - Ct = 0 \Rightarrow Rt = Ct \text{ أي:}$$

$$Rt = Ct_{iog} \left(1 + \frac{\beta}{\alpha}\right) \dots \dots \dots (4)$$

من جهة أخرى لدينا: بجمع (2) و(3) نجد

$$Ct_{log} + Ct_{div} = \alpha Ct + \beta Ct$$

$$\Rightarrow Ct = (\alpha + \beta) Ct$$

بالمطابقة نجد:

$$\alpha + \beta = 1 \Rightarrow \beta = 1 - \alpha$$

نعوض بقيمة  $\beta$  في المعادلة (4) فنجد :

$$Rt = \left( \frac{\alpha + 1 - \alpha}{\alpha} \right) Ct_{log}$$

$$\Rightarrow Rt = \frac{1}{\alpha} Ct_{log} \quad 0 < \alpha < 1$$

حيث  $\alpha \neq 0$

$0 \neq \alpha \Leftrightarrow$  نسبة التكاليف اللوجستية لا يمكن تجاهلها أو أن تكون معدومة .

$$Rt = Ct_{log} \quad 1 = \alpha \Leftrightarrow \text{أي منطقة خطر في المدى القصير}$$

من العلاقة السابقة نستنتج أن هناك علاقة عكسية بين نسبة التكاليف اللوجستية والإيرادات، حيث كلما قلت نسبة التكاليف  $\alpha$  ارتفعت الإيرادات  $Rt$ .

من الناحية العملية تحسب التكاليف اللوجستية بالعلاقة التالية:

تكاليف النقل على المشنريات+ تكاليف الخزين من المواد الأولية+ تكاليف النقل بين الورشات +تكاليف مالية للخزير نصف تام+ تكاليف مخزون المنتج النهائي+ تكاليف نقل المنتج النهائي+ تكاليف المناولة+ تكاليف الشحن والتفريغ

ومن خلال العلاقة السابقة يظهر جليا أن التكاليف اللوجستية هي مجموع تكاليف عملية متعلقة أساسا بتدفق السلع والمواد المختلفة عبر سلسلة اللوجستيك باعتبار أن اللوجستيك هو الوظيفة التي تهتم بتسيير التدفقات المادية والمعلوماتية من المنبع الى المصب. وهو ما يعطينا انطباعا كون أن اللوجستيك يتعلق فقط بالحركة المادية للسلع سواء كانت تامة الصنع أو نصف مصنعة أو تحت التصنيع.

الا أن التعريف الأشمل والأحدث للعمليات اللوجستية بالمؤسسة يتمثل كون أن اللوجستيك هو<sup>1</sup>: عملية توفير المنتج الصحيح، بالكمية الصحيحة، بالجودة الصحيحة، في المكان الصحيح، وفي الوقت الصحيح، وبالشكل الصحيح وبالسعر المناسب وبالتغليف الجيد والمعلومات الصحيحة.

<sup>1</sup> عبد الستار محمد علي، خليل ابراهيم الكنعاني، ادارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص39

ومن خلال هذا التعريف فإن العمليات اللوجستية تشمل أنشطة متعددة تبدأ بالمنتج وتنتهي بقناعة المستهلك، بل تمتد الى التخلص من النفايات وإعادة التصنيع. ولما كانت العمليات اللوجستية بالمؤسسة تهدف لتحقيق العيوب الصفرية ومعالجتها من امصدر من أجل تقليل أو القضاء على الهدر سواء في المواد، العمل، الوقت، التكاليف التي تتطلبها عمليات التحسين واصلاح العيوب التي تظهر في المنتج لتلبية رغبات العملاء ولذلك ترى الباحثة أن التكاليف اللوجستية اضافة الى ما سبق فهي تشمل تكاليف الجودة. كما أنه حسب العلاقة:

$$Rt = \frac{1}{\alpha} Ct_{log} \quad 0 < \alpha < 1$$

$$Ct_{log} = \alpha Rt \quad \text{أي أن:}$$

ولما كانت  $Rt$  أي أن الإيرادات = الكمية المباعة \* السعر  
ولما كانت الكمية المباعة = الكمية المنتجة - الكمية المسترجعة  
وعليه فإن التكاليف اللوجستية تتعلق مباشرة بتكاليف الجودة.

ونظرا لتعدد مفهوم الجودة من قبل الباحثين، نجد أن تكاليف الجودة كذلك تم صياغته بمفاهيم مختلفة.

إذ يرى Schroeder<sup>1</sup>: " بأنها تمثل الكلف الناشئة نتيجة لعدم ملائمة المنتج مع متطلبات الزبون "

وأما محمد على يرى أنها<sup>2</sup>: "مجموع التكاليف التي يتحملها المنتج والمنعطفة بنحديده مستوى جودة المنتج وتحقيقه والتحكم فيه وتقييم مدى مطابقة مواصفات المنتج مع متطلبات ورغبات المستهلك مع تكاليف الإخلال التي تحدث نتيجة عدم الوفاء بمتطلبات الجودة على المستوى الداخلي والخارجي للمنظمة "  
وعموما التكاليف الكلية للجودة تحسب بالعلاقة التالية:

$$\text{التكلفة الكلية للجودة} = \text{كلف الوقاية} + \text{كلف التقييم} + \text{كلف الفشل الداخلي} + \text{كلف الفشل الخارجي}$$

<sup>1</sup>-علي خلف سلمان الركابي، حسن عبد الكريم سلوم، تحليل كلف النوعية ودورها في ادارة الجودة الشاملة، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية:الجودة الشاملة في ظل ادارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، عمان : الاردن، 26- 27 نيسان 2006، ص 11.

<sup>2</sup>-عيشوني محمد، تكاليف الجودة، منتديات الاحصائيون العرب

Costs-TQM.comhttp://www.Quality

والتي يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

جدول رقم 05: تكاليف الجودة

العنصر	المفهوم	نماذج لتكلفت الجودة
كف المنع - الوقاية-	الكف التي تنفق للوقاية من إنتاج منتجات لا تتفق مع المواصفات	الكف المتعلقة (تدريب العاملين - التصميم والتشغيل الهندسي - ورقابة وتخطيط الجودة -تحسين المواد الخام وعمليات الإنتاج والتجهيزات-أبحاث احتياجات الزبائن -تقييم جودة المجهزين)
كف التقييم	الكف اللازمة للتأكد من مدى اتفاق المنتجات والمواد لمعايير الجودة	الكف المتعلقة (فحص واختبار المواد والمنتجات -صيانة أجهزة الاختبار الفحص-تقارير التدقيق على الجودة)
كف الفشل الداخلي	كف الخسارة الإنتاجية الناشئة عن عدم التوافق مع مواصفات الجودة قبل شحنه للزبائن	الكف المتعلقة (خزن المنتجات التالفة وإعادة فحصها واصلاحها- التوقف في الإنتاج-الضياع والهدر- الخصم الممنوح لمبيعات المنتجات من الدرجة الثانية)
كف الفشل الخارجي	كف الخسارة الإنتاجية الناشئة عن عدم التوافق مع مواصفات الجودة بعد شحنه للزبائن	الكف المتعلقة ( إصلاح أو تبديل منتجاتضمنمدة الضمان - شكاوي الزبائن - الإعلانات الضائعة - الدعاوى القانونية - كلفة الفرصة البديلة للمبيعات المفقودة لتأثر سمعة المنظمة بالإنتاج المعيب )

المصدر: علي خلف سلمان الركابي، حسن عبد الكريم سلوم، تحليل كلف النوعية ودورها في ادارة الجودة الشاملة، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد والعلوم الادارية: الجودة الشاملة في ظل ادارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، عمان : الاردن، 26- 27 نيسان 2006، ص 14 .

وعليه نستطيع القول أن:

**التكاليف اللوجستية = تكاليف عملية متعلقة بتسيير التدفقات + تكاليف جودة المنتج النهائي**

القيمة اللوجستية:

يكمن جوهر القيمة اللوجستية في القيمة المضافة التي تدخل على المنتج أثناء مروره بسلسلة الميزة اللوجستية، وهذه القيمة تنتج من تطبيق القواعد اللوجستية في كل حلقات هذه السلسلة، حيث يترتب على ذلك وفر في الوقت والنفقات مع تحقيق جودة عالية في الإنتاج<sup>1</sup>.

وكما سبق وأن أشرنا ، فإن تطبيق قواعد JIT و TQM و TIC بطريقة صحيحة على طول سلسلة اللوجستية سيؤدي حتما إلى تحقيق وفورات وتحسين الإنتاج وإلغاء كل أنواع الهدر، وبالتالي تحقيق أهداف المؤسسة من خلال العمليات اللوجستية.

<sup>1</sup> - عبيد علي أحمد الحجازي، مرجع سابق، ص 68.

وبالتالي السؤال الذي يطرح نفسه هو كيف نخلق القيمة من خلال اللوجستيك؟

من أجل الإجابة عن هذا التساؤل، ترى الباحثة أن نميز بين عدة مستويات من اللوجستيك بالمؤسسة، أي عدة مستويات من اللوجستيكيات المختلفة من حيث نشاطها، وتطبيق القواعد اللوجستية عند كل مستوى من أجل تحقيق أقصى قيمة ممكنة، وهذا كما يلي:

• **لوجستيكيات التموين:** والتي تسمح بتوفير المواد الأساسية للمؤسسات، مكونات وعناصر أخرى مهمة في عملية الإنتاج، وتهدف إلى تحقيق مواد أولية ذات جودة، في الوقت المناسب وفي المكان المناسب وبالكمية المناسبة وبالسعر المناسب أي اختيار المورد المناسب، وبالتالي تخفيض تكاليف التخزين، تكاليف النقل. فالمورد يساهم في تصميم المنتج عن طريق تقديم مادة أولية ذات جودة، وبالتالي المساهمة في خلق قيمة للعميل.

• **لوجستيكيات الإنتاج:** وتتعلق بالعمليات ذات العلاقة بتصنيع المنتج، وبالتالي التأثير على عملية النقل، التخزين، ووقت التسليم، كذلك التأثير على تكاليف التعبئة والتغليف، والعمل على تخفيض تكاليف الوحدة الواحدة من العملية الإنتاجية.

• **لوجستيكيات التوزيع:** وتتعلق بالموزعين الذين يعملون على توفير المنتجات التي يحتاجها المستهلك النهائي، ويعتبر هذا المستوى الرابط بين الإنتاج والسوق، ويهدف إلى تحقيق عمليات التسليم في الوقت المحدد، وبالتالي العمل على تخفيض تكاليف النقل، التخزين وذلك من خلال تخطيط عملية النقل وتخفيض المخزون إلى الحدود الدنيا.

• إضافة إلى اللوجستيك العكسي الذي أشرنا إليه في الفصل السابق.

وعليه يمكن القول أن اللوجستيك يساهم في خلق القيمة إذا اعتبرنا أن كل مستوى هو مورد المستوى الذي يليه، وأن كل وحدة إنتاجية هي مورد الوحدة التي تليها، وبالتالي خلق قيمة عند كل مستوى من خلال تحقيق الأشياء الصحيحة وتخفيض تكاليف من جهة، وخلق قيمة للمستوى الذي يليه (أو الوحدة التالية) والتي تعتبر بمثابة عميل يتلقى مدخلات من مصدر سابق منه من جهة أخرى. إذن المساهمة في خلق قيمة لكل الأطراف ذات الصلة بالمؤسسة، انطلاقاً من الموردين، إلى العاملين وحملة الأسهم والعملاء والمؤسسات المالية وأصحاب المصالح.

ويمكن التعبير عن القيمة في مجال نشاط اللوجستيك من زاوية الوقت، المكان، الجودة، والسعر بالنسبة للعملاء، وقيمة مالية ناتجة عن ترشيد وتخفيض تكاليف الأنشطة اللوجستية من جهة، وعن زيادة المبيعات وبالتالي تعظيم العائد على الأموال المستثمرة من جهة أخرى بالنسبة لباقي الأطراف.



وعليه فخلق القيمة للعملاء هو المفتاح الأساسي لتوليد القيمة لأصحاب رأس المال أو حملة الأسهم، باعتبار أن العملاء هم الأصول الرئيسية لأي مؤسسة، وهم الذين يحققون لها تيارا متدفقا ومستمرا من الإيرادات، ويوفرون لها فرص النمو والتوسع وبالتالي تحقيق التمييز في السوق التنافسي.

ويمكن تمثيل دور اللوجستيات في خلق القيمة بالمصفوفة التالية:

الشكل رقم 20: دور اللوجستيك في خلق القيمة



المصدر: من إعداد الباحثة

**التحليل:**

فيما يخص المنطقتين الثانية والرابعة نجد أنه هناك نوع من التناقض، لكن هذا التناقض هو الذي يمثل جوهر القيمة اللوجستية. فهناك حقيقة في التسويق، وهي أن العملاء لا يشترون المنتج من أجل ذلك المنتج، بل يشترون المنافع، أي أن المنتج لا يشتري كونه منتجاً "بحد ذاته"، بل هو وعد أو تعهد بأنه يجلب المنافع وقد تكون غير ملموسة.

وهنا يظهر جوهر الميزة اللوجستية، من خلال المعاملة أو ما يسمى ميزة الخدمة والمتمثلة أساساً في تنمية العلاقة مع العملاء، من خلال توفير عرض المزيد من الخدمات كخدمات ما بعد البيع، والمعاملة الحسنة وهو ما يمكن أن نعتبره جودة وظيفية والتسهيلات المالية، وهو ما يفسر معطيات المنطقتين الثانية والرابعة. وعليه فالمنتج اللوجستي له بعدان أساسيان يتمثلان في: جودة السلعة وجودة الخدمة. وذلك على النحو التالي<sup>1</sup>:

**أ. أبعاد جودة السلعة وهي:**

- 1- **الأداء:** الكيفية التي يتم بها أداء الوظيفة ومعالمها.
- 2- **الهيئة/ المظهر:** الخصائص المحسوسة للسلعة وشكلها والإحساس بها ورونقها.
- 3- **المعوىة:** قابلية أداء العمل المطلوب تحت ظروف تشغيلية محددة في فترة زمنية محددة.
- 4- **المطابقة:** التوافق مع المواصفات المحددة بموجب العقد أو من قبل الزبون.
- 5- **المتانة:** الاستفادة الشاملة والدائمة من السلع.
- 6- **القابلية للخدمة:** إمكانية تعديلها أو تصلحها عند حصول مشكلة في استخدامها نتيجة مشكلة في تصنيعها.
- 7- **الجمالية:** الرونق والشكل والإحساس الذي تولده.
- 8- **الجودة المدركة:** وهي الجودة التي يقدرها الزبون عند قيامه بالمقارنة بين الجودة المتوقعة والجودة المجربة.

**ب. أبعاد جودة الخدمة وهي:**

- 1- **الوقت:** كم ينتظر المستهلك للحصول على الخدمة.
- 2- **دقة التسليم:** التسليم في الموعد المحدد.
- 3- **الإتمام:** إنجاز جميع جوانب الخدمة بشكل كامل.

<sup>1</sup> - محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2002، ص ص 21-22

- 4- التعامل: ترحيب العاملين بكل الزبائن.
- 5- التناسق: تسليم جميع الخدمات بنفس النمط للزبون.
- 6- سهولة المنال: إمكانية الحصول على الخدمة بسهولة.
- 7- الدقة: إنجاز الخدمة بصورة صحيحة منذ اللحظة الأولى.
- 8- الاستجابة: التفاعل بسرعة من العاملين لحل المشاكل غير المتوقعة

### المطلب الثالث: نموذج مؤسسة "تويوتا"

تعتبر مؤسسة TOYOTA من كبريات المؤسسات في العالم، بحصة سوقية ضخمة، حيث تباع منتجاتها في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. فالنجاح الذي حققته هذه المؤسسة ليس نجاح مالي فحسب، بل أصبحت جهاز تنظيمي يفي باحتياجات عملاءها الداخليين والخارجيين ومدراءها وكل الأطراف المساهمة. ويعتبر نظام إنتاج تويوتا "Toyota Production System" أي "TPS" والذي نشأ في مؤسسة تويوتا، كفلسفة مبنية على إلغاء الهدر، تلبية رغبات العملاء المستمرة وتخفيض التكاليف.

### أولاً: نشأة نظام JIT في مؤسسة "TOYOTA"

يقول السيد أوهنو المدير التقني لمؤسسة TOYOTA: <sup>1</sup> "عندما تجد المؤسسة مواقفها ممثلة عن آخرها بالسيارات الغير مباعه، يجب أن نعمل شيئاً، وهذا الشيء أخذ سنوات من أجل إنشائه كفلسفة منظمة، وهو في الأساس نظام لكل المؤسسات الصناعية الحديثة، نسميه "JIT" وعن طريق هذا المفهوم تغير مفهوم اللوجستيك في المؤسسة".

ليس من المصادفة أن ينشأ نظام "JIT" في صناعة السيارات، باعتبار أنه في هذا النوع من الصناعات كل المؤسسات لا تريد أن تنتج ما لا تبيعه. بالنسبة للمؤسسات التقليدية، كل مركز Poste يصنع حالاً ما يحدده مخطط العمل، ولا يتوقف إلا عندما يتم الانتهاء من العملية، ثم يقوم بتسليم الإنتاج إلى المصب (AVAL). في مؤسسة تستخدم نظام Kankan، كل مركز لا يصنع أو ينتج إلا ما يتطلبه المصب، فمفهوم نظام "JIT" يعتمد على أن العملية الإنتاجية تنطلق من المصب إلى المنبع. ومن خلال اعتماد نظام "TPS" يتم اعتبار أن: "كل مركز هو مورد المصب وعميل المنبع"، وهو ما يعزز العلاقة "مورد-عميل" داخل المؤسسة، مما يضمن تسليم وحدات غير معيبة وذات جودة، وفي وقت تسليم دقيق، من أجل إلغاء الهدر وتلبية رغبات العملاء. ولقد حددت المؤسسة ثمانية أنواع من الهدر: <sup>2</sup>

<sup>1</sup>-Yves Pimor, Logistique :Production- Distribution-Soutien ,4<sup>ème</sup> Edition, Dunod, Paris :France ,2005, P 52.

<sup>2</sup>- نجم عبود نجم، نظام الوقت المحدد، مرجع سابق، ص ص 97-98 .

- 1- الإنتاج الزائد.
- 2- الانتظار.
- 3- النقل الغير ضروري.
- 4- المعالجة الزائدة عن الحاجة.
- 5- المخزون.
- 6- الحركة الغير ضرورية.
- 7- اللاجودة.
- 8- الإبداع الغير مستثمر للعاملين.

كما أن العميل يبقى دائما مركز اهتمام، عن طريق بناء علاقات قوية مع العملاء لمعرفة ما الذي يريدونه، فالعملية الإنتاجية تنطلق من تحديد احتياجات العملاء، ومن خلال هذه الاحتياجات يتم الفصل في الخطوات التي تضيف قيمة عن الخطوات الأخرى. فالسبب الرئيسي في وجود المنظمات هو خدمة المستهلك<sup>1</sup>. ولقد وسعت المنظمات الحديثة هذا المفهوم ليشتمل نوعين من المستهلكين هما: المستهلك الداخلي والمستهلك الخارجي. فالمستهلك الداخلي يقصد به العاملين في المؤسسة، حيث أن تحقيق درجة عالية من رضا المستهلك الداخلي يضمن إلى حد كبير تحقيق رضا المستهلك الخارجي .

### ثانياً: مبادئ مؤسسة تويوتا

يعتمد النظام الإنتاجي لمؤسسة تويوتا على مبادئ أساسية مستمدة من ثقافة المؤسسة، وساهمت بفعالية في تطوره ونجاحه، والذي ارتبط ارتباطاً وثيقاً بتطور أسلوب إدارة تويوتا المبنية على إلغاء الهدر، وإرضاء رغبات العملاء وفق فلسفة طويلة الأمد. ومن أهم مبادئ المؤسسة نجد<sup>2</sup>:

**المبدأ الأول:** أسس قراراتك الإدارية وفق فلسفة طويلة الأمد، حتى ولو كان ذلك على حساب الأهداف المادية قصيرة الأمد.

**المبدأ الثاني:** يجب أن تتسم العمليات بالاستمرار، حيث يتطلب هذا المبدأ ربط العمليات بعضها ببعض، من أجل تسهيل عمل الفريق في حل المشكلات وحثهم على الابتكار والتفكير بطريقة إبداعية.

**المبدأ الثالث:** استعمل أنظمة سحبلائمة لتفادي الإفراط في الإنتاج. فنظام إنتاج "تويوتا" يهدف إلى إلغاء تراكم المخزون. حيث أن الإنتاج يتم على أساس الطلبات الفورية للعملاء، والسحب يعني في نظام تويوتا

<sup>1</sup> عادل زايد، مرجع سابق، ص 59 .

<sup>2</sup> -Jefferey Liker, Op.Cit,p49.

الوضع المثالي للتصنيع في الوقت الدقيق: "إعطاء العميل ما يريد وفي الوضع الذي يريده وبالقدر الذي يريده".

**المبدأ الرابع<sup>1</sup>:** يجب تحقيق الاستقرار في الإنتاج L'Heijunka، وذلك بجعل العملية الإنتاجية أكثر مرونة، عن طريق طرح حصص صغيرة وتجنب السلاسل الكبيرة، وهو ما يسمح لنا بالتكيف أحسن مع التغيرات في الطلب.

**المبدأ الخامس: Le Talk Time:** يتطلب تجسيد إيقاع من الإنتاج يعتمد على تدفقات منتظمة، من أجل تفادي الاختناقات والوقوع في عنق الزجاجة والمخزون الزائد، ومن أجل ذلك علينا برمجة كل الآلات على نفس السرعة، موازاة مع وجود أفراد عاملين متزامنين مع هذه السرعة.

**المبدأ السادس: "SMED" Single Minute Exchange Die<sup>2</sup>:** كثيرا ما يتم ترجمتها بـ"التغيير السريع للآلات. الاستخدام المبدئي بالفرنسية: "9 دقائق فقط لتغيير الآلات".

حسب معيار NF X50-310:AFNOR: عرف SMED على أنه: "طريقة للتنظيم تعمل على تخفيض وقت تغيير السلسلة بطريقة منظمة، مع هدف محدد". وهذا من أجل تخفيض الوقت الضائع عن تغيير الآلات أو إعادة تعديلها. فالهدف من SMED هو تحقيق OTED: "One Touch Exchange Die" والتي تعني: فليكن تغيير الآلات بلمس الآلة مرة واحدة، بهدف إجراء العملية على الأقل في دقيقة" عن طريق الضغط على "زر بسيط".

أما NOTED: "NO TOUCH EXCHANGE OF DIE"، أي التغيير أو التبديل دون تدخل المعالج، وبتغيير مبرمج آلي.

**المبدأ السابع:** علينا الإنتاج بتكاليف أقل من منافسينا. ونحن نعلم جيدا أن تكاليف اليد العاملة تشكل نسبة عالية من إجمالي التكاليف، ولذلك علينا العمل على تخفيضها من خلال إلغاء الهدر الناتج عن العمالة الزائدة.

**المبدأ الثامن:** استخدام مبدأ "Total Quality Control" أي مراقبة الجودة الشاملة باستعمال كل الطرق الإحصائية المرافقة: مخطط التجربة، تحليل Pareto، بطاقة المراقبة، استخدام الرسوم البيانية.

**المبدأ التاسع<sup>3</sup>:** ترسيخ ثقافة لإيقاف العمل بغية حل المشكلات للتوصل إلى الجودة العالية. وهذا يعني أنك بحاجة إلى تقنية تكشف العيوب حال حدوثها ويوقف الإنتاج آليا لإصلاح الخلل قبل استنقاله، ويستعمل

<sup>1</sup>—Yves Le Denn ,la chaine logistique au service des clients :la gestion et le controle,Tome 2,Op.Cit, p53.

<sup>2</sup>—Thierry Leconte, La pratique du SMED, Edition d'organisation, Paris: France;2009, p12.

<sup>3</sup>—Jefferey Liker, Op.Cit, PP 50-53

في تويوتا مصطلح "JIDOKA" للدلالة على آلة مجهزة بأنظمة ذكية، يسمح لها بإيقاف نفسها عن العمل عند تعرضها لمشكلة.

المبدأ العاشر: المهمات التي تنفذ بنمط موحد هي الأساس للتحسين المستمر وتطوير العاملين.

المبدأ الحادي عشر: استعمل المراقبة البصرية كي تضمن عدم وجود مشكلات مخفية.

المبدأ الثاني عشر: لا تستعمل إلا تكنولوجيا موثوقة.

المبدأ الثالث عشر: عشر: يجب إعداد قياديين من المؤسسة يفهمون بدقة عملها.

المبدأ الرابع عشر: أنشئ فرق عمل تنتهج فلسفة مؤسستك واستعن بأشخاص مبدعين.

المبدأ الخامس عشر: ساعد مورديك على التحسين.

المبدأ السادس عشر: اذهب وشاهد بنفسك كي تفهم الوضع فهما دقيقا، باليابانية: GENCHI

"GENBUTSU" أي التوجه إلى الموقع لرؤية الوضع الحقيقي بغية فهمه. ولقد أصبح مصطلح GEMBA

أوسع استعمالا منه ويعني: "مكان العمل"

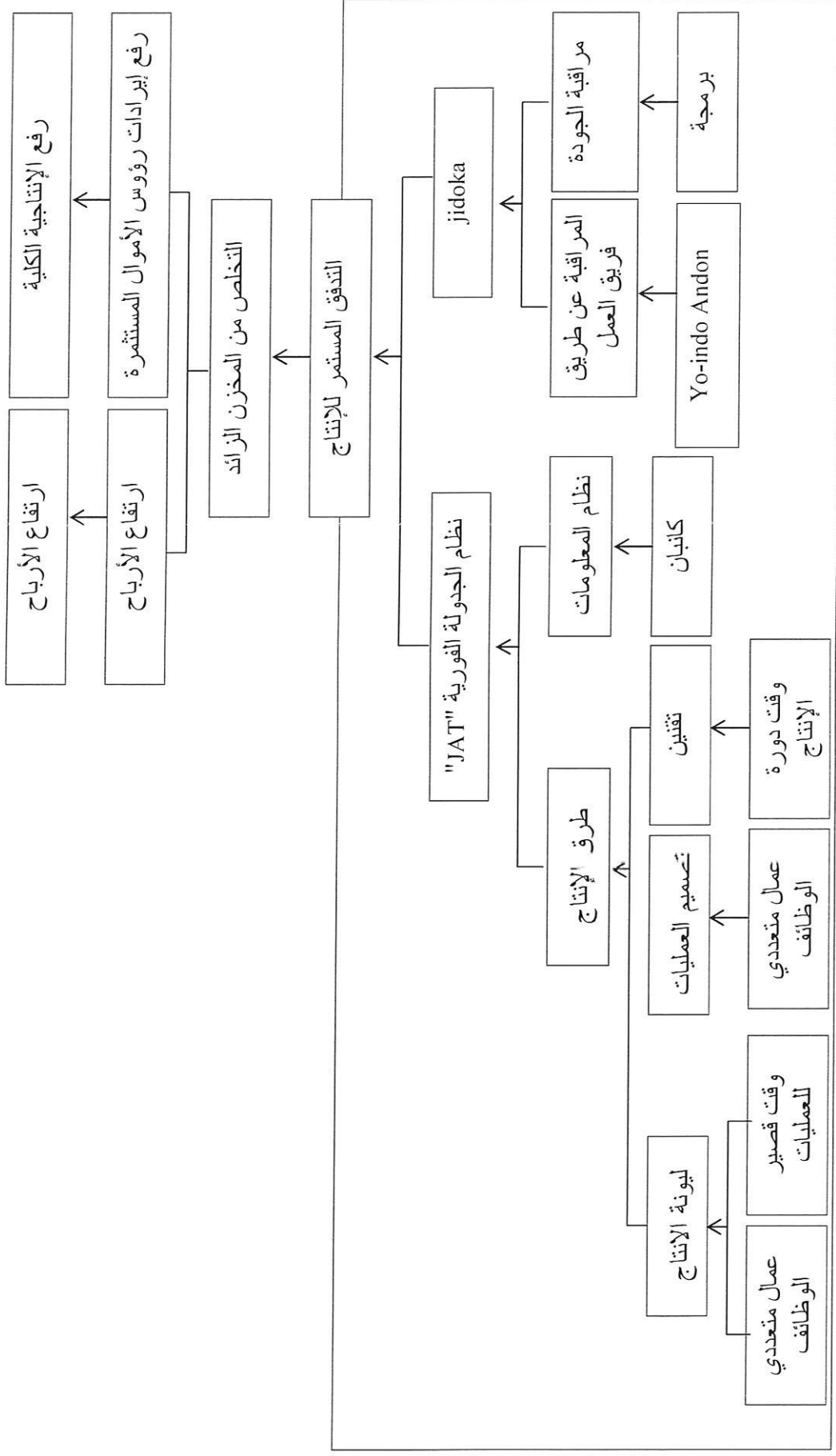
المبدأ السابع عشر: اتخذ قراراتك ببطء، وناقشك الاقتراحات، لكن طبق قراراتك بسرعة.

المبدأ الثامن عشر: التحول إلى مؤسسة تعليمية عن طريق التأمل العميق والتفكير الطويل والتحسين

المستمر.

والشكل التالي يمثل نظام الإنتاج لمؤسسة "Toyota"

الشكل رقم 21: النظام الإنتاجي لشركة "Toyota"



Source : Yves Le Denn, la chaine logistique au service des clients : la gestion et le contrôle, Tome2, Celse, Paris :France,2001, P 51 .

### خلاصة الفصل الثالث

تعتبر كل من إدارة الجودة الشاملة والجدولة الفورية وتكنولوجيا المعلومات بمثابة البنية التحتية لتحسين أداء العمليات اللوجستية بالمؤسسة. فالجودة تعتبر عامل حيوي في نجاح المؤسسة أو فشلها، وهذا للدور الفعال الذي تلعبه من أجل تحسين استغلال الموارد المتاحة والموقع التنافسي للمؤسسة في السوق، وخلاف ذلك فإن اللجوء إلى الجودة الرديئة بقدر ما تمثل هدرا واضحا في الموارد فإنها تؤثر مباشرة على عدم رضا الأطراف المتعاملة في سلسلة اللوجستيك. ولذلك المؤسسات الحديثة تهتم بعوامل تحسين الجودة بشكل مستمر وذلك من خلال البحث عن التجارب والأساليب الحديثة التي يمكن أن تساهم في تحسين الجودة.

وأما نظام الجدولة الفورية فيعتبر ثورة في عالم اللوجستيات باعتباره أسلوب حديث في إدارة العمليات، يهدف لتقليل الضياع والفاقد، باعتباره فلسفة متكاملة لإدارة الإنتاج من خلال التركيز على تقليل الأخطاء والعيوب وتقليل مستويات المخزون.

أما تكنولوجيا المعلومات فيعتبر بمثابة النظام العصبي للمؤسسة، من خلال مساهمتها الجادة في تعزيز عناصر الميزة التنافسية للمؤسسة. وذلك بتخفيض التكاليف، وتحقيق وفورات كبيرة في الجهد والوقت والمرونة العالية في تحديث وتطوير الأداء، وتحقيق عوائد وموارد جديدة للمؤسسة، وتحسين سرعة الاستجابة للعملاء، والتحسين المستمر للجودة وتكوين القاعدة التقنية لبناء نظم أداء المعرفة في المؤسسة.

وتساهم العمليات اللوجستية في خلق القيمة للمؤسسة من خلال خلق القيمة للعملاء باعتبارهم المفتاح الأساسي لتوليد القيمة لأصحاب رأس المال أو حملة الأسهم.



**الفصل الرابع**  
**طرق وآليات التشخيص اللوجستي**

## الفصل الرابع: طرق وآليات التشخيص اللوجستي

### تمهيد

تهدف العمليات اللوجستية إلى التخطيط وتنسيق جريان المواد والمعلومات من المورد إلى العميل كنظام متكامل من أجل خلق قيمة للعميل وللمؤسسة ولكل الأطراف ذات الصلة. وهو على عكس النظام التقليدي والذي كان يقوم بإدارة سريان المواد كسلاسل لأنشطة مستقلة أو منفصلة. كما تهدف العمليات اللوجستية إلى ربط المؤسسة بالأسواق بواسطة شبكات للتوزيع، لإرضاء العملاء بمستوى عال من الخدمة والتكلفة والجودة.

تشخيص اللوجستيك يعتبر الوسيلة التي تسمح لنا بادراك اللوجستيك على أرض الواقع، وتقييم مدى النضج اللوجستي للمؤسسة من أجل الارتقاء بالأداء والاستفادة من المزايا المقدمة من اللوجستيك، عن طريق الاستغلال الأمثل للموارد المتاحة وتخفيض التكاليف والتحسين المستمر للعمليات.

في إطار خطوات التحسين يمكننا إما إجراء تشخيص أو مراجعة، ومن أجل إزالة الالتباس الحاصل بين هذين المفهومين، سنقوم بتحديد مجال تقييم كل منهما، ومن ثم تحديد أهم الأدوات المستخدمة في عملية التشخيص وأهم الطرق المستخدمة في عملية التقييم واقتراح الحلول المناسبة، باعتبار أن ما يتم إخضاعه للتقييم بالطريقة الصحيحة يزداد احتمال أدائه بالطريقة الصحيحة. وهو ما سنتناوله في هذا الفصل بالتفصيل من خلال مبحثين:

المبحث الأول: مدخل تحليلي لعملية التشخيص اللوجستي.

المبحث الثاني: أهم طرق التشخيص اللوجستي.

## المبحث الأول: مدخل تحليلي لعملية التشخيص اللوجستي

قبل التعرض لأهم الآليات المستخدمة في عملية التشخيص اللوجستي، علينا أولاً إزالة الالتباس القائم بين مفهومي التشخيص والمراجعة.

### المطلب الأول: ما بين التشخيص والمراجعة

في إطار خطوات التحسين اللوجستي، يمكننا إما إجراء تشخيص أو مراجعة. وبالتالي فما هو الفرق بين كل منهما:

#### أولاً: ماهية التشخيص

التشخيص كلمة يونانية الأصل مشتقة من كلمة "Diagnosis" وهي كلمة مقسمة إلى جزئين: "Dia" وتعني التقسيم و"gnosis" وتعني كلمة من فعل عرف أو علم أي بمعنى تقسيم العلم أو تفكيكه، وهنا نلمس العلاقة بين المعرفة والعمل أو الفعل، والتي نصل إليها بالتقسيم والفصل والتفكيك. أما الصفة "Diagnosticos" فتعني القدرة على الإحاطة والمعرفة والفعل منها يأخذ البعدين أحاط بالشيء وحكم عليه واتخذ القرار<sup>1</sup>.

#### 1- تعريف التشخيص: لقد تعددت التعاريف حول مفهوم التشخيص، فلقد عرفه كل من:

- G.Broun: "إن مصطلح التشخيص من المفروض أنه يتعلق بمجال الطلب، لأنه وفي المؤسسات فإن هذا المصطلح يستعمل عندما يتولد انشغال لدى المسيرين يقضي بضرورة معرفة واستخراج نقائص وعيوب المؤسسة..."<sup>2</sup>

- أما Ph. Lorino فلقد عرفه على أنه: "قدرة التحليل وفهم أداءات المؤسسة"<sup>3</sup>.

- وعرفه C.Bottin على أنه: "طريقة خاصة للدخول إلى المعرفة.... التي تعرف وتحدد الوضعية الحالية، وتحضير تحديد الأهداف المتعلقة بالنشاط..."<sup>4</sup>

- ويرى A.C Marninet أن: "التشخيص يركز على التحليل لكنه يتميز عنه تماماً، أنه يعني التقييم، الحكم وأخيراً اتخاذ المسؤولية من طرف الشخص المكلف به"<sup>5</sup>

<sup>1</sup>-Alain Marion, *Diagnostic d'entreprise : Méthode et Processus*, édition Economica, Paris : France, 1999, p 11

<sup>2</sup>-G.Broun, *LE diagnostic d'entreprise*, Entreprise moderne d'Édition, Paris:France , 1970,P

<sup>3</sup>-Ph.Lorino, *Le contrôle de gestion stratégique*, Dunod, Paris:France , 1991, p44.

<sup>4</sup>-C.Bottin, *Diagnostic et changement*, Edition d'organisation, Paris:France ,1991, p 201.

<sup>5</sup>-A.C. Martinet, *Le diagnostic Stratégique*, Vuibert, Paris:France 1988, P15.

- ويصنف P.H Lorino أن " إعداد التشخيص يعني أو يقتضي أن نربط موضوعا أو حدثا محلا، محددًا مسبقًا بإشارة تبين وقوعه، باختيار قاعدة عامة ترتكز على السببية (نموذج سبب- نتيجة)<sup>1</sup>"

- وأخيرا سنكتفي بتعريف GerardBroun بأن: " التشخيص يهدف إلى تحديد نقاط الضعف ونقاط القوة للمؤسسة من أجل تصحيح الأولى والإستغلال الأمثل للثانية"<sup>2</sup>.

وعليه فإن التشخيص يعتبر من بين المفاهيم الهامة التي يجب إعطاؤها أهمية كبرى في تسيير المؤسسة، سواء من ناحية تحديد النقائص التي تعانيها من جهة، أو في حال البحث عن إستراتيجية جديدة أكثر تكيفا مع المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة.

فالتشخيص لا يقتصر على التحليل ووصف صيغ معينة تؤول إليها المؤسسة فحسب، وإنما يذهب لمعرفة جوهر الوضعية ومعرفة الأسباب التي أدت إليها، وكذلك اتخاذ التدابير اللازمة لتفاديها مستقبلا وتصحيحها حاضرا إذا كانت الوضعية غير طبيعية أو سيئة، والعكس تدعيمها والحفاظ عليها إذا كانت في صالح المؤسسة، وهذا بالنسبة لأي وظيفة داخل المؤسسة.

وعليه فالتشخيص يهدف إلى تقديم رؤية شاملة حول المؤسسة ومحيطها، وهذه الرؤية تتوقف على نوعية المعلومات التي من الممكن الحصول عليها. ومن هنا يمكن القول أن نوعية المعلومات هي التي تحدد نوعية التشخيص وهي مادته الأولية.

## 2- أنواع التشخيص:

يختلف التشخيص باختلاف وظائف المؤسسة وباختلاف أهدافها، فقد تقوم المؤسسة بالتشخيص على المستوى الكلي، أو أن تقوم بالتشخيص لجانب أو لوظيفة معينة. وعليه فأنواع التشخيص يمكن تلخيصها في ما يلي:

1-2- التشخيص المالي والاقتصادي

2-2- التشخيص الوظيفي

3-2- التشخيص الاستراتيجي

**1-2- التشخيص المالي والاقتصادي<sup>3</sup>:** يسمح هذا التشخيص بتقييم المؤسسة، وقياس أدائها من حيث الإنتاجية والربحية والكفاءة، وقياس نموها من خلال دراسة تضخم رأس المال ومعدل الدوران ومقارنة معدل نموها بالمؤسسات الأخرى في نفس القطاع.

التشخيص الاقتصادي والمالي من شأنه أيضا أن يساعد في معالجة أهم المخاطر التي تواجه المؤسسات لأنه يعتمد على أنواع مختلفة من الدراسات:

<sup>1</sup>-Ph. Lorino, *Comptes et récits de la performance*, Edition d'organisation, Paris:France , 1995, p.91

<sup>2</sup>- Lasary : *Diagnostic et redressement d'entreprises*, Edition distribution, Alger, 2007, p.15

<sup>3</sup>-Laetitia LEVEILLE ESTIVAL, *Diagnostic de l'entreprise à court et moyen terme : Méthodes et Objectifs*, Fondation Universitaire Mercure, France, 2004, P10. Disponible sur: [http:// www.memoireonline.com](http://www.memoireonline.com)

- دراسة أنشطة ونتائج المؤسسة وتحليل هيكلها المالي
- تحليل ربحية وإيرادات المؤسسة
- تحليل الفعالية المالية للمؤسسة

### 2-2- التشخيص الوظيفي:

يهدف هذا النوع من التشخيص إلى تقييم وظيفة معينة في المؤسسة واستخراج الاختلالات التي تولدها بعض الأخطاء في تسيير هذه الوظيفة واختيار الطرق الأنسب لعلاج مشاكلها. ويأخذ تسميته من هذه الوظيفة وعلى سبيل المثال نذكر: التشخيص التجاري والتسويقي، تشخيص إدارة الموارد البشرية، التشخيص الصناعي واللوجستي.

### 2-3- التشخيص الاستراتيجي<sup>1</sup>:

يهدف هذا النوع من التشخيص إلى دراسة قدرات المؤسسة مقارنة بمنافسيها، وعلى هذا فهو يهتم بدراسة وضعيتها التنافسية، حصتها السوقية، ميزاتها التنافسية... إلخ. بالإضافة إلى الآفاق المستقبلية لإستراتيجية موضوعة أو ما يمكن أن تُخطط له من استراتيجيات جديدة.

### ثانياً: ماهية المراجعة

اشتق مصطلح المراجعة Audit بمعناه اللفظي من الكلمة اللاتينية Audire والذي يعني الاستماع، حيث كانت الحسابات تتلى على المراجع.<sup>2</sup>

1- مفهوم المراجعة: المراجعة بمعناها المهني فقد تم تعريفها حسب المعيار الدولي للمراجعة رقم 200 (ISA200) على أنها: "عملية منهجية منظمة للحصول على تقييم موضوعي لأدلة الإثبات المتعلقة بتأكيدات خاصة بالتصرفات والإجراءات الاقتصادية للتأكد من درجة التطابق بين تلك التأكيدات والمعايير المقررة وتوصيل النتائج للمستخدمين المعنيين".<sup>3</sup>

كما عرفت المراجعة كذلك على أنها: "عملية تجميع وتقويم أدلة الإثبات وتحديد وإعداد التقارير عن مدى التوافق بين المعلومات ومعايير محددة مسبقاً. ويجب أن تتم عملية المراجعة بواسطة شخص فني، مستقل ومحيد".<sup>4</sup>

### 2- أنواع المراجعة: هناك ثلاث أنواع من المراجعة وهي:

#### 2-1- المراجعة التشغيلية.

<sup>1</sup> - Kamel Hamdi, *Comment Diagnostiquer et Redresser une entreprise*, collection entreprise, 1995, p31.

<sup>2</sup> - أمين السيد أحمد لطفى، مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة، الدار الجامعية، عمان:الأردن، 2005، ص 162.

<sup>3</sup> - حاتم محمد الشيشني، أساسيات المراجعة مدخل معاصر، المكتبة العصرية، لبنان: بيروت، 2007، ص 22.

<sup>4</sup> - أمين السيد أحمد لطفى، مرجع سابق، ص 194.

2-2- المراجعة الإجرائية.

2-3- مراجعة القوائم المالية.

وسوف نقتصر في هذا المطلب على التطرق للمراجعة التشغيلية مفهومها وأنواعها، لحاجتنا لهذه الوظيفة في عملية التشخيص.

**2-1- المراجعة التشغيلية<sup>1</sup> Operational audits:** استخدمت المراجعة التشغيلية في الماضي لتحديد مجموعة الأنشطة المختلفة التي تتضمن تقييم أداء الإدارة أو تخطيط الإدارة ونظم الرقابة على الجودة بالإضافة إلى تقييم الأنشطة والأقسام التشغيلية. وكما يُشير إسمها فإن هذا النوع من أنواع المراجعة يتعلق بالأعمال غير المالية للشركة.

وتعتبر المراجعة التشغيلية أو مراجعة العمليات مصطلح واسع الاستعمال وليس هناك تعريف موحد له. ومن أبرز التعريفات المطروحة لهذا المصطلح أنها:

- امتداد وظيفة المراجعة إلى داخل كل العمليات في منظمات الأعمال.
- اكتشاف الفرص لمزيد الكفاءة والاقتصاد أو لتحسين الفعالية في تنفيذ الإجراءات التشغيلية.
- أسلوب رقابي لتقييم فعالية إجراءات التشغيل.
- المراجعة التي تتم للإدارة الداخلية وليس لأطراف خارجية ثالثة مع تقييم النتائج داخليا وليس خارجيا.

ولقد عرفها مجمع المراجعين الداخليين (IIA) على أنها: "المراجعة التشغيلية هي عملية مُنظمة لتقييم فعالية وكفاءة واقتصاديات أعمال التنظيم والتي نخضع لرقابة وتحكم الإدارة، والتقرير إلى الأشخاص الملائمين عن نتائج التقييم بالإضافة إلى تقديم مقترحات التحسين الممكنة". وتتضمن المراجعة التشغيلية أنواع أساسية وهي:

**أ- المراجعة الوظيفية<sup>2</sup> Functional audits:** تمثل الوظائف وسيلة لتجميع أنشطة مؤسسة ما مثل وظائف الإنتاج أو إصدار فواتير العملاء، وتتعدد طرق تجميع وتقسيم الوظائف، فعلى سبيل المثال، هناك وظيفة المحاسبة وكل قد تقسم إلى متحصلات نقدية ومدفوعات نقدية وإعداد كشوف الأجور. وكما تظهر من لفظ المراجعة الوظيفية أنها تختص بوظيفة أو أكثر من الوظائف التي تتم داخل المؤسسة، فقد تختص بوظيفة الأجور في قسم ما أو للمؤسسة ككل.

<sup>1</sup> - المرجع نفسه، ص 162.

<sup>2</sup> - حاتم محمد الشيشني، مرجع سابق، ص 22.

**ب- المراجعة التنظيمية<sup>1</sup> Organisationnel audits :**

تتعامل المراجعة التشغيلية للتنظيم مع كافة الوحدات التنظيمية، على سبيل المثال أحد الأقسام أو الفروع أو أحد الشركات التابعة، ويتم التركيز في عملية المراجعة التنظيمية على كيفية تفاعل الوظائف بكفاءة وفعالية، وتعتبر خطة المنظمة والطرق الخاطئة بالتنسيق بين الأنشطة هامة لاسيما في ظل هذا النوع من المراجعة.

وعليه، بعد تطرقنا لماهية كل من التشخيص والمراجعة، نجد أنه بالرغم من أن التشخيص والمراجعة يعتبران مسعيان مختلفان إلا أن إحداهما لا تلغي الأخرى. كما نرى أنه في حين تكتفي المراجعة بدراسة الوضع الراهن، وتقديم نقاط القوة ونقاط التحسين الممكنة، فالتشخيص يذهب أبعد من ذلك بل يقترح الحلول الممكنة لتفادي المشكلة في المستقبل. ولذلك تعتبر الباحثة أن عملية المراجعة يمكن اعتبارها كمرحلة ما قبل التشخيص أو أرضية انطلاق لها.

**المطلب الثاني: مدخل عام لعملية التشخيص اللوجستي**

التشخيص الصناعي واللوجستي يتدخل في قضايا التطوير أو الرغبة في تحسين الأداء، فهو يسمح بتكوين مرجع عام " نقاط القوة، نقاط الضعف، التوجهات.....)، وتحديد الاستراتيجيات الممكنة للتحسين المستمر والتطوير الداخلي وبناء خطط العمل.

فالتشخيص الصناعي يمكن أن ينفذ في إطار المؤسسات الصغيرة أو وحدات القطاع الصناعي والتي ترغب في الدخول بعمليات كبيرة لتحسين أدائها.

أما التشخيص اللوجستي يسمح بمعرفة حالة سير العمل أو اختلالات وظيفة اللوجستيك لتحليلها، واقتراح إجراءات لتحسين الخدمات اللوجستية للمؤسسة. فالمسيرون اللوجستيون يواجهون دائما تحديات التحسين المستمر للعمليات، تحسين الأداء وخفض التكاليف.... الخ. ولمواجهة هذه التحديات والضغوطات، ولتوجيه الإجراءات التي يجب اتخاذها، وعلى غرار التشخيص الطبي، التشخيص اللوجستي يهدف إلى وضع صورة للوضع الحالي، تحديد الإشكالية وأخيرا اقتراح الحلول الممكنة<sup>2</sup>.

بالنسبة للمسيرين اللوجستيين، للتشخيص عدة مزايا:

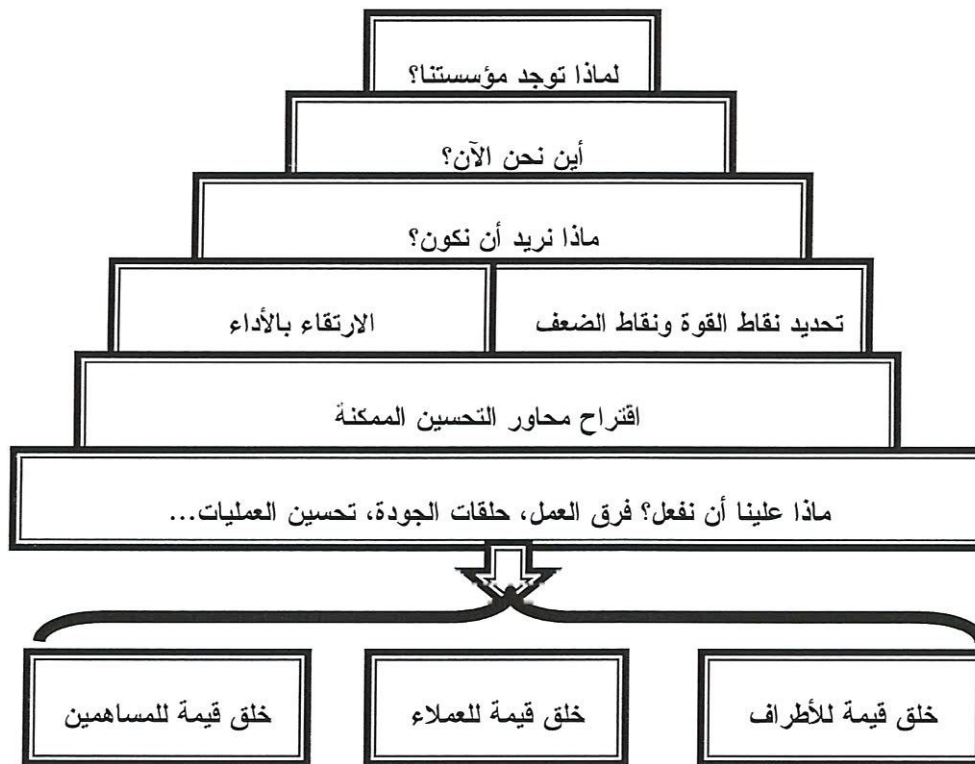
- تحديد الاحتياجات الوظيفية اللوجستية.
- إعادة ضبط الرؤية حول الأنشطة اليومية.
- البحث عن أصل المشاكل ومعالجتها بدلا من تصحيحها كل مرة.

<sup>1</sup> - أمين السيد أحمد لظفي، مرجع سابق، ص 195.

<sup>2</sup> - Laetitia LEVEILLE ESTIVAL, Op.Cit, P12

- تتبع الاتجاهات ووضعيات لا السوق..
  - تطوير التدفقات المادية من المنبع إلى المصب.
  - دراسة إمكانية إخراج أي نشاط لطرف ثالث.
- والشكل التالي يمثل أهمية التشخيص اللوجستي بالمؤسسة.

شكل رقم 22: دور التشخيص اللوجستي في خلق القيمة



المصدر: من إعداد الباحثة

يتم تشخيص اللوجستيك بالمؤسسة وفق أربع مراحل أساسية<sup>1</sup>:

- 1- تمييز المؤسسة: تحليل وظائفها وأهم الاختلالات .
- 2- فحص وتقييم الحلول الممكنة.
- 3- تحديد مخطط العمل، والتمييز بين الأعمال المباشرة، نشاطات التحسين والأخرى المتعلقة بالمشروع.
- 4- مراقبة تنفيذ مخطط العمل.

<sup>1</sup>-Fouad.Jawab, Driss .Bouami,contribution à la mise au point d'une démarche d'audit logistique ,application à une entreprise marocaine,2007,PP 5-6.Disponibe sur :http// www.supmeca.fr/cpi2007/.../CPI2007-106-Jawab.pdf



وذلك اعتمادا على ثلاث نقاط أساسية<sup>1</sup>:

- 1- الملاحظة من أجل الفهم: يجب دراسة الوضع الحالي لسيرورة العمليات اللوجستية، من حيث التشغيل الداخلي، التنسيق بين مختلف الهيئات وسلاسل اللوجستيك.
- 2- التحليل من أجل التحديد: يجب تحديد المجالات الرئيسية للعمل والمجهودات التي تبذل.
- 3- التقييم من أجل الاقتراح: يجب البحث والإدراك لكل محور، من أجل تقديم الحلول الممكنة وتقييم أهميتها.

مجال التشخيص اللوجستي متغير للغاية، فقد يتعلق بوظيفة اللوجستيك ككل، أو يكون متعلق بنشاط معين من وظيفة اللوجستيك كالمخازن، النقل أو نظام المعلومات، التوزيع..... يعتمد التشخيص اللوجستي على عدة طرق ونماذج، تختلف حسب الهدف من انجازه، ومن خلال عملية اسقاط التعاريف السابقة لعملية التشخيص نميز مايلي:

- انجاز تشخيص لوجستي من أجل الارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة: وذلك عن طريق قياس الأداء الحالي وتحديد الفجوات للوصول إلى الأداء المرغوب فيه، وبالتالي تحديد محاور التحسين الممكنة. ومن أهم الأدوات المستخدمة نجد: نموذج SCOR، المقاربة المبنية على التكاليف ABC/ABM، جدول الأداء المتوازن.

- تشخيص اللوجستيك من أجل تحديد نقاط الضعف ونقاط القوة للمؤسسة: بهدف تصحيح الأولى والاستغلال الأمثل للثانية. ومن النماذج المستخدمة أدوات التحليل الاستراتيجي SWOT.

- تشخيص اللوجستيك اعتمادا على تحليل وتقييم العمليات اللوجستية: وأخيرا اقتراح الحلول الممكنة بناء على معرفة المسببات الجذرية للمشاكل. ومن النماذج المستخدمة نجد: نموذج إيشيكاوا.
- اعتماد المراجعة اللوجستية كأرضية انطلاق لانجاز التشخيص اللوجستي.

- التشخيص اللوجستي اعتمادا على طرق ونماذج النظام المادي للإنتاج: MERISE لتحليل نظام المعلومات، إضافة إلى نظم اتخاذ القرارات كGRAI, OLYMPIOS, SADT.....

ومن خلال ما سبق، نستطيع القول أنه مهما كانت الغاية من انجاز التشخيص ومهما كانت الطريقة المستخدمة، فإن التشخيص اللوجستي لا يمكن أن يخرج عن إطار المعادلة التالية:

**تشخيص اللوجستيك = تحديد المشاكل - تحديد محاور الحلول الممكنة**

<sup>1</sup>-www.cat-logistique.com/diagnostic

ولقد برزت عدة هيئات قـــامت بإصدار أدوات للتشخيص اللوجستي ومن أبرزها:  
Le Lougimètre و GlobalMMOG/LE.

### أولاً: Global MMOG/LE

هو ثمرة تعاون مشترك بين هيئتان في مجال صناعة السيارات وهما: المجموعة الأوروبية (Odette)،  
والمجموعة الأمريكية (AIAG).

**1- الأهمية:** تعتبر أحد الأدوات النموذجية لتحسين وتطوير وظيفة اللوجستيك بالمؤسسة من خلال<sup>1</sup>:

➤ احتوائها على أهم التطبيقات في مجال اللوجستيك:

✓ مبنية على أساس أهم التطبيقات اللوجستية المتوفرة.

✓ تقوم بتحديد الهدف المسطر لكل المؤسسات اللوجستية.

➤ كما تعتبر كمرجع لتقييم النظام اللوجستي للمؤسسة:

✓ تسمح بإجراء مقارنة بين المؤسسة والهدف المسطر.

✓ تقوم بقياس ما تم انجازه، وتحديد ما يجب انجازه.

➤ عبارة عن أداة وإجراء من أجل التطوير المستمر لوظيفة اللوجستيك:

✓ تسمح بتحديد الفجوات بين المؤسسة اللوجستية والهدف.

✓ تثن تنفيذ مخطط عمل خاص ومكيف.

**2- أهداف Global MMOG/LE:** يهدف هذا المرجع أساسا إلى تقديم نتائج دقيقة وملموسة

وبطريقه عمليه للارتقاء بأداء وظيفه اللوجستيك. فهذه الأداة نهتم صراحه بالعلاقه بين المؤسسة و  
مورديها وعملائها من خلال إدارة العلاقة مع الشركاء، وترجمة هذه العلاقة على شكل عمليات وطرق  
تسيير داخلية.

➤ لتلبية احتياجات العملاء.

➤ لتبسيط وتدعيم العلاقة عميل-مورد.

➤ تطوير العمليات وتنمية معدل الخدمة.

➤ السيطرة وتطوير العمليات اللوجستية اليومية.

➤ زيادة الأداء وتخفيض التكاليف اللوجستية.

➤ تحديد مجالات التحسين وإدارة مخطط التطوير أو التحسين.

➤ التوجه نحو التميز عن طريق التحسين المستمر.

<sup>1</sup>-Thierry Koscielniak, **Projet Logistic: Evaluation Logistique avec Global MMOG/LE, GALIA.** Disponible sur : <http://www.ticpme2010.fr/.../GALIA-LogisTIC-presentation%20Global%20MMOG%20LE.pptm>

**3- مراحل التنفيذ Global MMOG/LE<sup>1</sup>:** تنظم هذا التشخيص وفق 06 مراحل أساسية:

- ✓ -**التحضير:** من أجل فهم الوظيفة الشاملة للمؤسسة وتحديد ما يجب تقييمه على غرار العمليات.
- ✓ -**التنفيذ:** من أجل استقبال المعلومات والمعطيات التي تسمح بامتلاك تمثيل واضح للوظيفة الأساسية للوجستيك بالمؤسسة.
- ✓ -**التقييم:** من أجل تحديد المعايير المحققة مقارنة بالمرجع.
- ✓ -**مخطط العمل التصحيحي:** من أجل تفعيل الفجوات المحققة وتطويرها استنادا على المعايير الغير محققة.
- ✓ -**الاجتماع من أجل التحليل:** تقسيم النتائج وانجاز مخطط العمل.
- ✓ **انجاز التقرير.**

تعتبر أداة التشخيص Global MMOG/LE أداة شاملة، ولقد أثبتت النتائج المحققة فعاليتها ليس في صناعة السيارات فحسب، بل في المؤسسات الصناعية وحتى الخدمية.

**ثانيا: Le Lougimètre<sup>2</sup>**

أطلقت هذه الأداة من طرف مجموعة GCL، وطورت بفضل التجربة الواسعة بفريق اللوجستيك. Le Lougimètre يسمح بانجاز تشخيصات لوجستية، تامة، مقننة، سريعة ومجردة، وعلاوة على ذلك يمكن تطبيقها على جميع المؤسسات.

**1: الشكل والمضمون:**

على وجه التحديد Le Lougimètre يأخذ شكل استبيان من 7 محاور أساسية و23 فرعية بمجموع 107 سؤال: وتتمثل المحاور في:

- تنظيم وظيفة اللوجستيك (البنية، الاستطلاعات، الموارد البشرية.....)
- إدارة سلسلة اللوجستيك: العلاقات مع الموردين والعملاء.
- اللوجستيك: تسيير المخزون، التخزين والمناولة، اللوجستيات العكسية.
- التوزيع والنقل: التدفقات المادية، إستراتيجية التوزيع.....
- نظم المعلومات والتكنولوجيا.
- تسيير التكاليف والأداء.
- النتائج: تحقيق الأهداف، المقارنة مع المنافسين والتحسين.

<sup>1</sup> - www.ticpme2010.fr

<sup>2</sup> - www.gclgroupe.com.

وأخيراً، تعتبر كل من Lougimètre و Global MMOG كأدوات عملية ومكيفة من أجل انجاز تشخيص لوجستي شامل وفعال .

### المطلب الثالث: أهم النماذج المستخدمة لانجاز تشخيص لوجستي

هناك عدة نماذج وأدوات تستعمل من أجل تحليل العمليات اللوجستية بالمؤسسة، وتسمح هذه النماذج بتحليل مستوى معين من الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة ، ومن أهم هذه الأدوات نذكر:

#### أولاً: نموذج إيشاكاوا<sup>1</sup>

قام إيشيكاوا باستنباط فكرة خريطة عظمة السمكة لتحليل العلاقة بين السبب والنتيجة وعن طريقها تستطيع الإدارة حل مشكلة معينة ومعرفة الأسباب الرئيسية والفرعية التي أدت إلى حدوثها. - مخطط السبب والنتيجة لا يخبرنا عن المسبب الحقيقي للمشكل، وبالأحرى يساعدنا في تطوير التخمينات المدروسة أو الفرضيات لمعرفة أين يجب أن نركز المقاييس وعمل تحليلات مقدمة لمعرفة المسببات.

ومن المعلوم لدى المتخصصين بنشاط ضبط الجودة في الشركات الصناعية، أن مخطط السبب والنتيجة يساعد على فرز مسببات التشتت ومن ثم تنظيم العلاقة المتبادلة فيما بينها. التعارف على تسمية الأسباب بعوامل التشتت والنتيجة بالمحددات الكمية لخصائص الجودة. والخطوات الواجبة اعتمادها في تصميم المخطط هي<sup>2</sup>:

- 1- تحديد خاصية الجودة.
- 2- رسم خاصية الجودة: بعد الوقوف على الخاصية المؤثرة في الجودة والمطلوب مواجهتها، توضع داخل مستطيل كبير في الجهة اليمنى وتوصل بسهم يبدأ من الجهة اليسرى.
- 3- تسجيل العوامل المسببة لخاصية الجودة: يتم في هذه الخطوة تحديد جميع العوامل التي تسبب التشتت، أي التي تؤثر على خاصية الجودة المحددة، وهذه الأسباب الرئيسية تمثل العظم الكبير.
- 4- تحديد فقرات العوامل وتأثيرها: يتم تحديد مسببات كل عامل من العوامل وتأثيرها بصيغة مزيج من الأغصان الرئيسية والفرعية.

<sup>1</sup> - محمد عبد العال النعيمي، راتب جليل صويص، Six Sigma: تحقيق الدقة في إدارة الجودة (مفاهيم وتطبيقات)، دار النشر والتوزيع، 2008 عمان: الأردن، ص 120.

<sup>2</sup> - إسماعيل إبراهيم القزار وآخرون، Six Sigma وأساليب حديثة أخرى في إدارة الجودة الشاملة، دار المسيرة، عمان: الأردن، 2009، ص ص 73-74.

### ثانياً: نموذج GRAI "Graphes à résultats et activité interreliés"

وهي طريقة لتحليل وتصوير لنظام اتخاذ القرارات، من أجل تنظيم عملية تسيير الإنتاج، والذي يركز على نموذج تصوري سمي: "نظرية النظام التدريجي". حيث يسمح بتمثيل أو تقديم وظائف المؤسسة المختلفة على هيئة أشكال بيانية<sup>1</sup>. كما تسمح طريقة GRAI بتمثيل نظام قرارات المؤسسة، والذي يكون وفق محورين أساسيين<sup>2</sup>:

- المحور العمودي: يميز مستويات زمنية تتعلق بمستوى من القرارات.
- المحور الأفقي: يحدّد طبيعة القرارات (النشاطات) الوظيفية.

والشكل التالي يمثّل بياني لشبكة GRAI:

الشكل رقم 23: شبكة GRAI

الوظيفة / الزمن	إدارة المنتجات	تخطيط الإنتاج	تسيير الموارد	.....
H/P				
H/P		↓		
H/P	←	مركز القرارات		
H/P		↓	↙	↘

المصدر: Ives le Den, **La chaîne logistique au service du client :la mise en place**, tome 1, CELSE, Paris: France, 2001, p 103.

في بداية التسعينات، طور نموذج GRAI وأصبحت يسمّى بـ GIM أي "طريقة GRAI المندمجة".

وهي تقترح إطار من النماذج المرتكزة على ثلاث مقاربات أساسية:

- من وجهة نظر معلوماتية، والتي تستعمل نماذج MERISE

<sup>1</sup> - Yves le Den, **La chaîne logistique au service du client :la mise en place**, tome 1, Op.cit., p 103.

<sup>2</sup> - Mathieu Lauras, **Méthodes de diagnostic et d'évaluation de performance pour la gestion de la chaîne logistique**, mémoire de doctorat, l'institut national polytechnique de Toulouse : France, 2004,P 132.

- من وجهة نظر مادية وهي نظرة وظيفية تعتمد على منهجية SADT/IDEFO
- من ناحية القرارات عن طريق استعمال الأدوات الأصلية لـ GRAI: الحواجز والشبكات في بداية التسعينات، طور نموذج GRAI وأصبح يسمى بـ GIM أي "طريقة GRAI المندمجة". وهي طريقة تقترح إطار من النماذج المرتكزة على ثلاث مقاربات أساسية:
- من وجهة نظر معلوماتية، والتي تستعمل نماذج MERISE.
- من وجهة نظر مادية وهي نظرة وظيفية تعتمد على منهجية SADT/IDEFO.
- من ناحية اتخاذ القرارات عن طريق استعمال الأدوات الأصلية لـ GRAI: الحواجز والشبكات.

### ثالثاً: نموذج MERISE

طورت هذه الطريقة في نهاية السبعينات من قبل وزارة الصناعة الفرنسية، بهدف توفير فلسفة، منهجية، ونماذج شكلية ومعايير من أجل إدراك وإنجاز نظام معلومات فعال. أول إسهام لـ MERISE هو خلق طريقة لوصف نظام المعلومات موازاً مع مقارنة شاملة حول المعطيات وطرق معالجتها. ويعمل هذا النموذج وفق ثلاث مستويات رئيسية:

• المستوى الشكلي: ماذا نفعل؟

• المستوى التنظيمي: من يفعل ذلك؟ ومتى؟ وأين؟

• المستوى العملي: كيف نفعل ذلك؟

تأخذ طريقة MERISE عاملان أساسيان: المعطيات وطرق معالجتها. النماذج المقترحة من طرف MERISE تتعلق بتمثيل مكوناتها من خلال ثلاث مستويات: شكلية - تنظيمية - مادية، وتتمثل هذه النماذج في:

MCD: النموذج الشكلي للمعطيات: وهو نموذج لتمثيل المعطيات يرتكز على صورة العلاقة بين الوحدات.

MCT: التمثيل البياني للمعالجات المنفذة.

MOT: النموذج الشكلي للمعالجات.

عوامل أخرى مثل العوامل البيئية يمكن أن تمثل وفق MCC "النموذج الشكلي للاتصالات".

### رابعاً: لمقاربة المبنية على التكاليف: Activity Based Costing (ABC)

هي الإجراءات المتعلقة بتوفير المعلومات من ناحية التكاليف والهوامش. وتهدف هذه التقنية إلى تحليل تكاليف سلسلة اللوجستيك، ليس فقط من أجل تحديد المصاريف (التكاليف) وإعطاء سعر بيع حقيقي، ولكن كذلك تحديد التكاليف الإضافية أو خطوط غير مربحة، وبالتالي اقتراح الحلول الممكنة للتحسين.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> - Yves le Denn, La chaîne logistique au service des clients :la gestion et le controle, tome 2, Op.cit., p 44.

كما أنها تسمح بتطوير استعمال الموارد المتاحة، من خلال توضيح خيارات المقابلة من الباطن، مما يساعد على تحديد كفاءات المنظمة، أو من خلال تقديم جدول الأداء المتوازن الموجه لتحسين الأداء، بهدف الحصول على التكاليف الحقيقية للمنتوج أو الخدمة وبالتالي<sup>1</sup>:

- تحديد سعر تكلفة المنتج أو الخدمة.
  - مراقبة الميزانية الشاملة والمفصلة.
  - تتبع الخلل بين الأنشطة.
  - متابعة الانحرافات، التجاوزات، حسب الأنشطة وحسب المنتجات.
  - التحكم في سعر التكلفة لطرح أي منتج جديد.
  - تحديد الخطوات للوصول إلى الهدف من حيث المردودية.
- هذه المقاربة تقترح العديد من الخيارات وكل التحاليل تعتمد على أساس وحيد هو سعر التكلفة. فمن المستحيل تحديد سعر التكلفة عن طريق المحاسبة التحليلية للميزانية، لأن الحسابات تستند على الرسوم المباشرة وغير مباشرة لتكاليف المنتج. فإذا كانت المحاسبة التحليلية توظف بشكل جيد في بيئة صناعية (مع نسبة عالية من التكاليف المباشرة) فإن الأمر ليس سواء بالنسبة للمؤسسات الخدمية (بسبب الغياب الشبه تام للتكاليف المباشرة)<sup>2</sup>.
- وعليه فإن هذه المقاربة تتطلب نظرة شاملة حول المؤسسة، سواء من ناحية الأنشطة التي تشكل العمليات، أو من جهة السيطرة على الكفاءات، وسير المشروع.

#### خامساً: المراجعة اللوجستية كأرضية انطلاق لعملية تشخيص لوجستي

في إطار خطوات التحسين اللوجستي، يمكننا إما إجراء تشخيص أو مراجعة. إنجاز تشخيص يسمح بإعطاء صورة للمؤسسة، أي صورة للوضع الحالي مع الأخذ في الحسبان الخصوصيات تاريخ المؤسسة والمشاكل التي تعترضها. في حين أن إنجاز مراجعة تستند على مرجع أي مجموعة من الأسئلة، وتموقع المؤسسة مقارنة بالمرجع يسمح لنا بتقييم كفاءة النظام اللوجستي للمؤسسة. فيما يخص المراجعة التشغيلية للنظام اللوجستي نميز ثلاث مراحل أساسية<sup>3</sup>:

- 1- المؤسسة ومحيطها.
- 2- تحليل سلسلة اللوجستيك.
- 3- نقاط القوة ونقاط التحسين الممكنة.

<sup>1</sup> - Mathieu Lauras, Op.cit., p 117.

<sup>2</sup> - Ibid, p 118.

<sup>3</sup> Yves le Denn, La chaîne logistique au service des clients:La mise en place,tome 2,Op.Cit,PP 124-125.

**1- دراسة البيئة واستراتيجية المؤسسة: وذلك من خلال:**

- **الأهداف والتنبؤات:** السياسة التجارية، الأهداف الاستراتيجية، قنوات التوزيع، منتجات جديدة.
- **مستوى الخدمة:** معايير تحديد خدمة العميل، تأثير مستوى الخدمة والربط مع الأهداف التجارية، التمييز عن طريق نوعية الزبائن، الأداء نظرا للمنافسين.

**2- تحليل سلسلة اللوجستيك: من ناحية:**

- **الحجم:** المبيعات، حسب خطوط الإنتاج وحسب السوق-حجم طلبية العميل-التدفقات المادية
- **المخزون:** دوران المخزون-الموسمية-المستوى والنظام-الانتشار في السلسلة اللوجستية-الانتشار الجغرافي.

- **النظام:** طرق التنبؤ، أسس التخطيط والتسيير، معالجة الطلبات، أدوات التخطيط، المعلومات المرتجحة
- **التكاليف:** الحلقات الإدارية-نقل المشتريات ما بين المصانع، التوزيع واللوجستيك العكسي.
- التخزين، المناولة والتغليف، مصاريف مالية (على رأس المال، الخسارة، التلف، التخفيضات...)
- **المنظمة:** الهيكل التنظيمي واللوجستيك، تقسيم المسؤوليات اللوجستية، الربط مع الوظائف الأخرى
- نظام المعلومات الداخلي والخارجي

**3-نقاط القوة ونقاط التحسين الممكنة**

هذه المرحلة الأولية تسمح لنا بأخذ نظرة عامة حول المؤسسة واكتشاف تأثير الوظائف المختلفة ببعضها البعض.



## المبحث الثاني: أهم طرق التشخيص اللوجستي

من أجل تشخيص اللوجستيك والارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة هناك عدة نماذج تستخدمها المؤسسة من خلال تحليل الأداء اللوجستي الحالي ومن ثم تقديم محاور التحسين الممكنة. ومن أهم هذه الطرق نجد نموذج SCOR ونموذج الفجوات.

### المطلب الأول: نموذج SCOR

يسمح هذا النموذج بتقديم رؤية شاملة لسلسلة اللوجستيك، من خلال تسهيل تمثيل التدفقات المادية،المعلوماتية والمالية من مورد المورد إلى عميل العميل بالنسبة للمؤسسة.فهدفه الأساسي هو توفير مرجع أو معيار للمقارنة بين المؤسسات في نفس القطاع بدلالة تسيير سلسلة اللوجستيك. ولهذا فهو يقترح أدوات للتحليل وأخرى للتقييم.<sup>1</sup>

ويرتكز نموذج SCOR على مفهومين أساسيين هما<sup>2</sup>:

- إعادة الهندسة: عن طريق تحليل المؤسسة واقتراح حلول هادفة.
  - المقارنة المرجعية: والتي تكون بمقارنة أداء المؤسسة بمقارنة بمؤسسات أخرى من نفس القطاع، والبحث عن أفضل الحلول العملية انطلاقا من قياس الأداء في إطار وظيفي شامل.
- ويعتبر نموذج SCOR أن سلسلة اللوجستيك يمكن تقسيمها إلى خمس أنواع من العمليات: التخطيط، التسوين، التصنيع، التسليم، تسيير المرجعات.<sup>3</sup>

ويهدف أساسا إلى تحسين العمليات اللوجستية بالمؤسسة من خلال أربع مستويات من التحليل<sup>4</sup>:

1. الاستراتيجي: تحليل الموقع التنافسي، مستوى الأداء الذي يتطلبه السوق، قياس الأداء الحالي، تحليل الفجوات وخطة التحسين.
2. التشغيلي: تحليل التدفقات المادية.
3. الجاهزية: تجميع، تقديم، تدفقات المعلومات وسير العمليات.
4. التنفيذ: تطوير واختيار سلسلة الإنتاج المثلى.

<sup>1</sup>-Matthieu LAURAS,Op.Cit,P123.

<sup>2</sup>-Lahcen BALAHA, *Management de la supplychain et planification Avancée*, mémoire de magistère, Université de Tlemcen : Algérie, 2005-2006, P40.

<sup>3</sup> -<http://www.cat-logistique.com>

<sup>4</sup>-<http://www.supply-chain.org>

وعموما تتم عملية التشخيص وفق نموذج SCOR عبر ثلاث مراحل<sup>1</sup>:

1. التحليل: والذي يهدف إلى وصف سلسلة اللوجستيك بواسطة مجموعة من الأدوات.
2. التقييم: والذي يقترح مؤشرات لقياس الأداء النموذجي لسلاسل اللوجستيك عن طريق المقارنة مع مؤسسات أخرى.
3. التحسين: عن طريق تحقيق الأداء الأحسن بواسطة نموذج SCOR.

فيما يتعلق بمرحلة التحليل نميز أربع مستويات رئيسية:

- المستوى الأول<sup>2</sup>: يقترح نموذج SCOR العديد من المؤشرات مثل: عدد الطلبات الكلي والتي تم شحنها في الوقت المحدد ، العدد الإجمالي للطلبات والتي تم تسليمها في غضون 24 ساعة، زمن الدورة(بين تاريخ استلام الطلب وتاريخ تسليم الطلبة)، تكاليف البضائع، التكاليف الكلية لتسيير سلسلة اللوجستيك، القيمة المضافة لكل عامل،هامش، العائد على الاستثمار.....
  - المستوى الثاني<sup>3</sup>: على هذا المستوى يقترح النموذج خريطة العلاقة بين العمليات وفق 29 مؤشر من أجل تحليل العمليات وتصريفها بدلالة الإستراتيجية العامة للمؤسسة.فهو يهدف إلى تسهيل العمليات وتبسيطها. ويميز النموذج بين ثلاث استراتيجيات لوجستية: التصنيع حسب المخزون، الإنتاج حسب الطلب .
  - المستوى الثالث<sup>4</sup>: يتم تحديد كل مرحلة من مراحل العمليات بشكل تفصيلي، مع الأخذ بعين الاعتبار للمدخلات والمخرجات. كما يقترح النموذج كذلك:
    - ✓ شبكات تقييم لكل عملية.
    - ✓ تحديد مؤشرات معيارية لقياس الأداء.
    - ✓ وصف أحسن التطبيقات.
 وهو ما يسمح بتحليل وقياس أداء سلسلة اللوجستيك.
  - المستوى الرابع<sup>5</sup>: يتعلق هنا بتوسيع نطاق الأنشطة الأساسية حسب طبيعتها وخصوصياتها بالنسبة لكل مؤسسة. ولا يقترح عند هذا المستوى مجموعة من الأدوات أو المؤشرات.
- والشكل التالي يمثل مختلف مستويات نموذج SCOR :

<sup>1</sup>-Matthieu LAURAS,Op.Cit, P123.

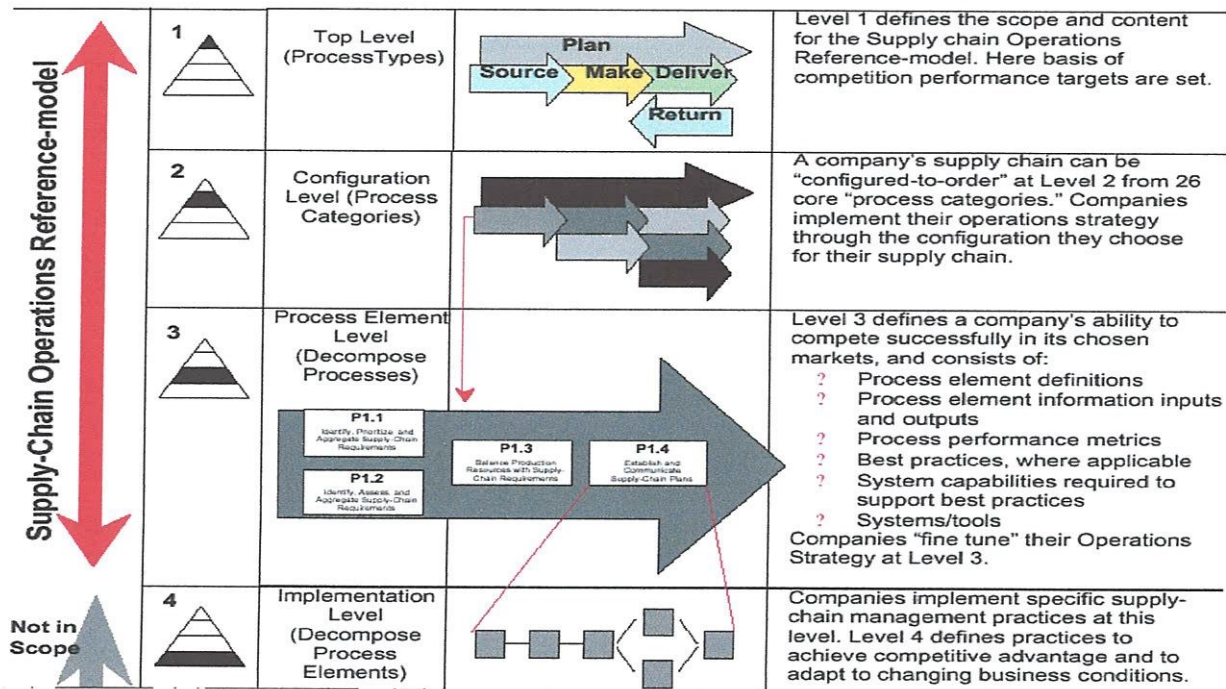
<sup>2</sup>-Ibid, P124.

<sup>3</sup>-Anthony VALLA, Une Méthodologie De Diagnostic De LA Performance d'une Chaine Logistique, mémoire de doctorat, l'institut national des sciences appliquées De Lyon: France, 2008, P80.

<sup>4</sup>- Ibid, P81.

<sup>5</sup>-Matthieu LAURAS, Op.Cit, P124.

شكل رقم 24: المستويات المختلفة لنموذج SCOR



Source: Matthieu LAURAS, **méthode de diagnostic et d'évaluation de performance pour la gestion de chaines logistique**, mémoire de doctorat, l'institut national polytechnique de Toulouse :France,2004,P125

أما فيما يتعلق بمرحلة التقييم، يمكننا تحديد ثلاث أصناف من المؤشرات المتعلقة ب<sup>1</sup>:

\* من وجهة نظر العميل: جودة الخدمة، المرونة، الفعالية، السرعة.

\* من وجهة نظر العمليات الداخلية: التكاليف، الفاعلية.

\* من وجهة نظر المساهمين: المردودية، العائد على الاستثمار، أرباح الأسهم.

وعليه فنموذج SCOR يعتبر نموذجا شاملا ومفصلا، من أجل قياس الأداء وتشخيص اللوجستيك بالمؤسسة. فهو يسمح بقياس الأداء من خلال ثلاث مستويات:

\* المؤسسة: من خلال قياس مستوى الأداء التنافسي.

\* العمليات: من خلال تحديد مستوى الأداء ومراقبته.

\* الأنشطة: من خلال تحديد العمليات التنفيذية.

<sup>1</sup>-P. Bolstorff, How does SCOR measure up, Supply Chain technology news, 2002, PP22-25.Disponible sur: <http://www.totalsupplychain.com>

**المطلب الثاني: نموذج الفجوات**

يُعد هذا النموذج أحد المرتكزات الأساسية التي استندت إليها نظرية الفجوات التي وضعها كل من (Parasuraman, Berry, zeithmal, 1985, 41) في تفسيرها للعمليات النفسية التي يقوم من خلالها العميل بتقييم جودة الخدمات والحكم عليها ، ويقوم هذا النموذج على أنّ مستوى جودة الخدمة يتم تحديده على أساس الاختلاف بين توقّعات العميل بالنسبة للأداء والتقييم الفعلي بعد الأداء ، وضمن هذا السياق فإنّ مستوى جودة الخدمة يحدّد بالفرق بين الخدمة المتوقّعة والخدمة المدركة (Expectation- performance) أي وجود فجوة بين ما أدركه العميل من مستويات أداء الخدمة وتوقّعاته المسبقة لهذه المستويات والتي هي محصلة أربع فجوات أخرى ، والتي تؤدّي منفردة أو مجتمعة إلى حدوث ما يُسمّى بمشكلات الجودة . وبوجود هذه الفجوات تمّ تسمية هذا النموذج بنموذج الفجوات (The Gaps Model) ، وهو أيضاً يُعرف باسم نموذج SERVQUAL . يمكن تلخيص الفجوات الخمسة على النحو التالي:<sup>1</sup>

**الفجوة الأولى:** وتنتج عن الاختلاف بين توقّعات العملاء لمستوى الخدمة وبين تقديرات الإدارة لهذه التوقّعات ، أي عجز الإدارة عن معرفة احتياجات ورغبات العملاء المتوقّعة ، ومن أهم الأسباب التي تؤدّي إلى حدوث هذه الفجوة هي :

- عدم اهتمام المؤسسات اهتماماً كافياً بالتعرّف المستمر على توقّعات العملاء .
- التقليل من شأن العملاء ذاتهم، والادعاء بأنّ العملاء أنفسهم لا يعرفون تماماً ما الذي يجب أن يتوقّعه .

**الفجوة الثانية:** وتنتج عن الاختلاف بين تقديرات الإدارة لتوقّعات العملاء من الخدمة والمواصفات الخاصة بالخدمة المقدّمة بالفعل ، ومن أهم الأسباب التي تؤدّي إلى حدوث هذه الفجوة هي :

- عدم الالتزام بتطبيق مواصفات جودة أداء الخدمة من قبل مقدّمها .
- اعتقاد الإدارة في عدم جدوى تقديم جودة عالية للعملاء .

**الفجوة الثالثة:** وتنتج عن الاختلاف بين مواصفات جودة أداء الخدمة والأداء الفعلي لهذه المواصفات، ومن أهم الأسباب التي تؤدّي إلى حدوث هذه الفجوة هي :

- تدني مستوى مهارة مقدّم الخدمة .
- عدم وضوح دور مقدّم الخدمة .

<sup>1</sup> قاسم نايف علوان، المحيوي فتحية أبو بكر، استخدام نموذج الفجوات لقياس جودة الخدمات الصحية (دراسة حالة )، المؤتمر العلمي الثاني حول الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، عمان:الأردن، أيام 26-27 نيسان 2006، ص ص 7-8.

**الفجوة الرابعة:** وتنتج عن الخلل في مصداقية المؤسسة بين ما تعلنه من مستويات أداء خدمة وما تقدّمه فعلياً من مستويات أداء الخدمة. ومن أهم أسباب حدوث هذه الفجوة هي :

- قلة الاتصالات الجانبية بين أقسام منظمة الخدمة.
- المبالغة في إطلاق الوعود عن المستويات العالية للجودة.

**الفجوة الخامسة:** وتنتج عن الاختلاف بين ما أدركه العملاء من مستويات أداء الخدمة وتوقعاته المسبقة لهذه المستويات وهي نتاج واحدة أو أكثر من الفجوات الأربعة السابقة .

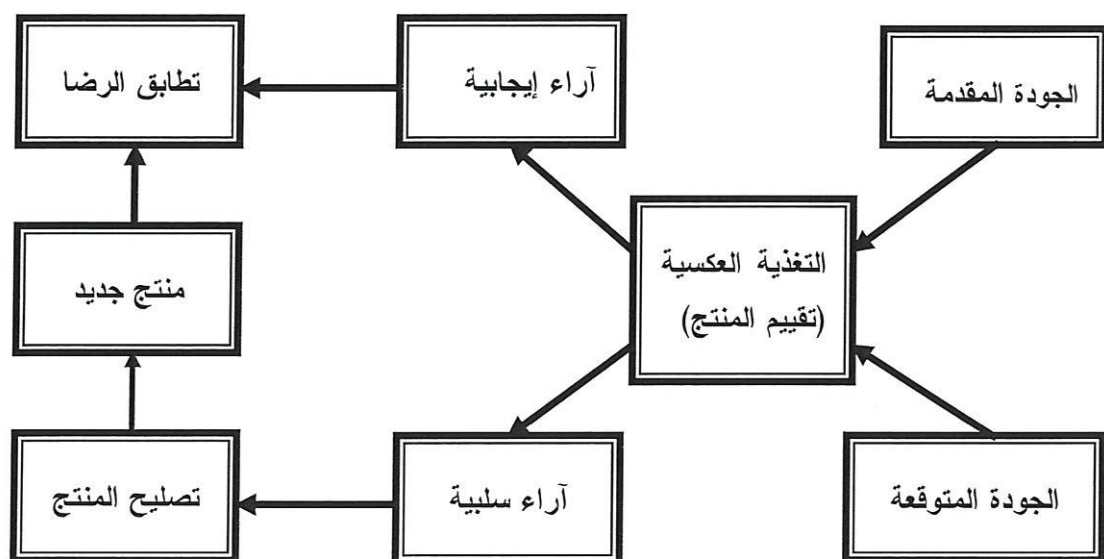
ومن خلال هذا النموذج ترى الباحثة أن الفجوات الناتجة عن الاختلاف بين النظام اللوجستي للمؤسسة وبين الأداء الذي ترغب في تحقيقه تظهر في خمس فجوات رئيسية:

**أولاً: فجوة الجودة.**

تعتبر جودة المنتج عنصراً أساسياً لمعرفة مدى فعالية النظام اللوجستي للمؤسسة، باعتبار أن النظام يتجه أساساً نحو إزالة كل أنواع الهدر، وأكثر أنواعه هو التلف أو اللاجودة، وبالتالي العمل على تخفيض ما يسمى بتكاليف اللاجودة.

وتنتج هذه الفجوة عند الاختلاف بين الجودة المتوقعة والجودة المدركة، وهذا العامل يرجع للتغذية العكسية للنظام اللوجستي ومدى تقبل العميل للجودة المقدمة، وبالتالي نستطيع قياس هذه النقطة من خلال نسبة العائدات أو تكاليف اللوجستيك العكسي. ونمثّلها بالشكل التالي:

الشكل رقم 25 فجوة الجودة



المصدر: من إعداد الباحثة.

\***معالجة الفجوة:** لمعالجة هذه الفجوة نقوم بطرح السؤال التالي: هل المؤسسة تهتم بالجودة في كل مراحل الإنتاج؟

والخطوة الأولى تكون بدراسة وتحليل مستوى التلف ومصادره وأسبابه وعليه يجب استخدام أساليب الرقابة الإحصائية على الجودة واستعمال الأدوات وأساليب عرض وتحليل مستوى الجودة والتلف أولاً بأول وإبراز ذلك للعاملين، وعليه فمن الضروري اتخاذ هذه الإجراءات:

- وضع المواصفات القياسية والالتزام الدقيق بها.
- العمل على صنع الجزء الصحيح من المرة الأولى.
- استخدام أساليب مشاركة العاملين في النظام من أجل التحسين المستمر في الجودة
- اعتماد الأساليب المتعلقة بحوافز الجودة بما في ذلك جوائز الجودة للعاملين المتميزين في تحقيق نتائج خفض التلف
- لا بد من الاستمرار في تحسين الجودة للوصول إلى التلف الصفري.

#### ثانياً: فجوة الأفراد

تعتبر هذه الفجوة من أصعب الفجوات التي تواجه عملية تطبيق النظام اللوجستي في المؤسسة، باعتبار تطبيق المؤسسة لنظام لوجستي فعال يتطلب أن كون جميع العاملين مشاركين ومسؤولين عن نجاح هذه النظم. لأنه يتطلب عاملين ملتزمين وإيجابيين ومتعاونين ليطبق هذا النظام على أحسن وجه. تظهر هذه الفجوة عندما لا يكون التزام العاملين بالبرنامج المسطر من قبل المؤسسة أي اختلاف بين البرنامج المسطر من طرف المؤسسة ومدى التزام العاملين بالتنفيذ انطلاقاً من العامل البسيط إلى أعلى المستويات في الإدارة.

\***معالجة الفجوة:** لتقليص هذه الفجوة علينا القيام بالإجراءات التالية:

- تهيئة العاملين بالبرنامج الجديد انطلاقاً من التعرف بالأهداف والمنافع المتاحة من النظام الجديد
- بناء ثقافة للمؤسسة تتسجم ومتطلبات النظام على شاكلة ثقافة الأداء، والتي يترتب عليها إجراء بعض التغييرات الجذرية على الطريقة التي يفكر بها الأفراد وطريقة سلوكهم وممارستهم للعمل، وخاصة عندما يتعين عليهم الاضطلاع بالمسؤولية عن الأداء للمرة الأولى، حيث أن ثقافة المؤسسة هي التي ستحدد أي برنامج يتم تسطيره.
- وبالتالي على المؤسسة القيام بتصميم ثقافة الأداء بتغلغل من أعلى الهرم وصولاً إلى أدنى المستويات التشغيلية.

### ثالثاً: فجوة العميل

تعد ثقافة العميل بمثابة القوة المؤثرة التي تحدد مستوى قبول الخدمة المقدمة من طرف المؤسسة. فلقد أصبح رضا العميل من أهم العوامل المؤثرة وبشكل كبير على الحصة السوقية للمؤسسة، باعتباره أحد العوامل التنافسية والأولية لمعظم المؤسسات التي تتطلع إلى الرقي وزيادة حصتها السوقية، والإدارة الحديثة جعلت من العميل وخدمته هدفها ومبتغاها حيث هو من سيحدد فشلها أو استمرارها.

ومن قبل تحديد فجوة العميل ، علينا أن نقوم أولاً بتعريف خدمة العميل ، وهذه التعاريف وضعها peel سنة 1987 بعدة طرق وبصياغة مختلفة لخدمة العميل ويمكن أن تعني التالي:<sup>1</sup>

1- هي الأنشطة التي تتضمن تأمين تسليم المنتج أو الخدمة إلى العميل في الوقت المحدد والكمية

#### الصحيحة

2- هي علاقات الأعمال الشخصية بين الكادر والمجهز والزبون

3- هي تدبير أو شرط الصيانة والإصلاح ما بعد البيع.

4- هو قسم من تلك المؤسسة والذي يقود أو يواجه أو يتعامل مع شكاوى العملاء.

5- هو طلب القسم في المؤسسة.

وتتيح هذه الفجوة من خلال الاختلاف بين:

- توقعات العملاء بمستوى الخدمة وإدراك المؤسسة لتلك التوقعات
- إدراك إدارة المؤسسة لتوقعات العملاء ومواصفات جودة الخدمة الموضوعية.
- مواصفات جودة الخدمة الموضوعية ومواصفات التسليم الفعلي للخدمة.
- مواصفات التسليم الفعلي للخدمة المرجوة.
- الخدمة المتوقعة والخدمة المدركة أي الخدمة المتوقعة لا تتطابق مع الخدمة الفعلية.

هناك العديد من المؤسسات تهمل العميل كلياً سوى في عملية أخذ القرار أو في عملية وضع البرامج، إلا أنه يجب أن ندرك جيداً أن إدارة خدمة العميل من أولويات إدارة سلسلة اللوجستيك، وهي التي تهدف أساساً لخلق القيمة للعميل بل وتتعداها للبحث عن الطرق التي تمكنها من التفوق على توقعاته، من أجل الاحتفاظ بعملائها الحاليين، ونقل مستويات الرضا إلى ولاء حقيقي يتجسد بتمتين أو اصر العلاقة وجعلها مستمرة.

**معالجة الفجوة:** من أجل إزالة الهدر في عدم الرضا للعميل، علينا القيام بعدة إجراءات تستمد أساسها من

التعاريف الخمس المقدمة مسبقاً من طرف Peel وتتمثل فيما يلي:

1- وضع برنامج خاص لخدمة العميل، واعتباره برنامجاً إستراتيجياً، يكون وفق خطة مفصلة تحدد

من خلالها الأهداف والأساليب التي تضمن الأداء الجيد وتحقيق أكبر قيمة.

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص 98 .

- 2- وضع خطة رئيسية للنهوض بالتوقعات المستقبلية للعملاء.
- 3- إنشاء مصلحة إدارة العلاقة مع العميل والتي يتم من خلالها تلقي الشكاوى المقدمة من طرف العملاء، واعتبارا من هذه الشكاوى كفرصة لمراجعة أسباب الفشل وبالتالي تطوير المؤسسة على أساس حاجات العملاء
- 4- إن المؤسسة التي تتقيد أو تلتزم بنموذج التركيز على العميل عليها أن تنفذ نظام خاص لإدارة العلاقة مع العميل مبني على علاقة تفاعلية بين العميل والمؤسسة.

#### رابعاً: فجوة الموردين

تعتبر مهمة اختيار الموردين والتعرف عليهم من المسؤوليات الضرورية لإدارة المشتريات واللوجستيك والتي تهدف أساساً إلى تخفيض المخزون إلى أدنى حد ممكن مع ضمان عدم توقف العملية الإنتاجية just in time inventory ودور المورد يتمثل في تسليم وحدات صغيرة ومتكررة من التوريدات.

تظهر هذه الفجوة من خلال الاختلاف بين:

-مواصفات المنتج المقدم من طرف المورد ومواصفات المنتج المطلوب من قبل الإدارة وتعني مواصفات "الكمية والجودة"

-المورد الذي يتسم بالالتزام العالي في علاقته بالمؤسسة والمورد الذي لا يلتزم بالاتفاق.

وعليه يمكن القول أن فجوة الموردين تظهر عندما يكون هناك اختلاف بين إستراتيجية المورد اتجاه عملائه، والمؤسسة التي تلتزم بتطبيق إستراتيجية لوجستية لتحقيق رضا عملائها.

**معالجة الفجوة:** ولمعالجة هذه الفجوة علينا القيام باختيار المورد الصحيح ، الذي يعتبر شريكاً لنا وبالتالي يساهم في تطوير المنتج.

#### خامساً: الفجوة الزمنية

المقصود بزمان الدورة Cycle time هو مجموع الزمن المطلوب لإكمال العملية التجارية، ويعتبر تقليص زمن الدورة أحد رهانات إدارة سلاسل التوريد وأن تقليل زمن الدورة لا يعني فقط إنجاز العملية بسرعة وإنما يتعلق بإنجاز العملية المحددة بفعالية كبيرة. وتظهر هذه الفجوة عندما يكون هناك اختلاف بين الزمن المحدد لإنجاز الدورة وبين زمن إنجازها.



**\*معالجة الفجوة:**

ولتقليل هذه الفجوة، هناك عدة إجراءات وطرق مستخدمة في تقليل الفجوة الزمنية من خلال تقليل الأزمنة الضرورية لعمليات سلسلة التوريد وذلك وفق منهج (Harrington 1991) الذي يركز على أداء زمن الدورة Cycle Time Performance. ويشتمل هذا المنهج على الخطوات التالية<sup>1</sup>:

- تأسيس الفريق المختص بتقليل زمن الدورة.
- تطوير الفهم الكامل لعملية سلسلة التوريد والأداء الحالي لزمن الدورة.
- تحديد فرص تقليل زمن الدورة.
- تطوير وتنفيذ المقترحات الهادفة إلى تقليل زمن الدورة.
- قياس أداء عملية زمن الدورة.
- تحديد جهود التحسين المستمر لتقليل زمن دورة العملية.

**المطلب الثالث: اقتراح طريقة للتشخيص اللوجستي**

إن تصميم نظام لوجستي ملائم في أي مؤسسة ، يتطلب القيام بدراسة جادة لتحديد الأهداف والغايات الإستراتيجية للمؤسسة، فالمدراء اللوجستيون يواجهون دائماً عقبات كثيرة، التحسين المستمر، التطوير، تنمية الأداء، تقليل التكاليف، تحسين الجودة،... وفي إطار تحسين هذه المساعي يعتبر تشخيص اللوجستيك أداة فعالة لمعرفة حالة سير العمل أو الاختلالات الوظيفية اللوجستية لتحليلها واقتراح إجراءات تحسين العملية اللوجستية للمؤسسة. وفي هذا الإطار ترى الباحثة أنه قبل الانطلاق في مشروع التشخيص اللوجستي، علينا طرح ثلاث أسئلة رئيسية :

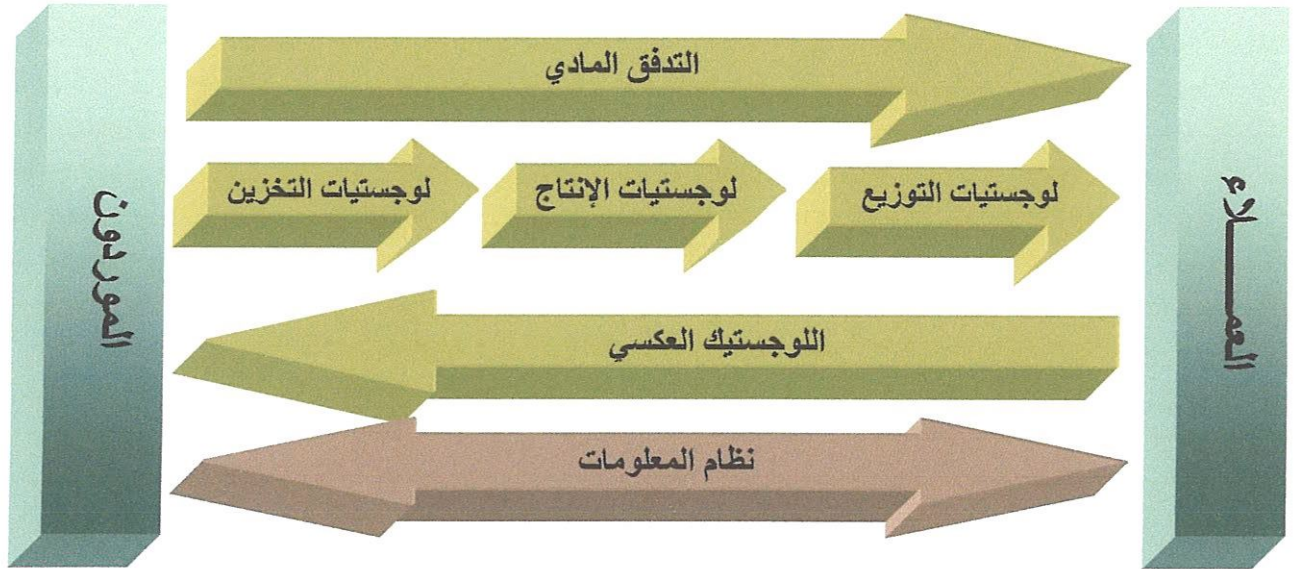
أين نحن الآن؟ ← لتقييم الوضع الحالي للمؤسسة ومستوى الأداء اللوجستي.

إلى أين نمضي؟ ← لتحديد إستراتيجية وأهداف المؤسسة.

كيف سنصل إلى هناك؟ ← تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف واقتراح خطوات التحسين الممكنة

<sup>1</sup> - عبد الستار محمد العلي، خليل إبراهيم الكنعاني، إدارة سلاسل التوريد، مرجع سابق، ص 256.

الشكل رقم 26: مستويات تقييم وظيفة اللوجستيك



المصدر: من إعداد الباحثة

وعليه، فإن عملية التشخيص اللوجستي تكون وفق المراحل التالية:

#### أولاً: المرحلة التمهيديّة للتشخيص

تعتبر هذه المرحلة كمرحلة انطلاق، أو المرحلة الأولية للتشخيص، من خلال هذه المرحلة نقوم بجمع كمل المعلومات حول المؤسسة، تاريخها، مجال نشاطها، تحليل السوق، رسالتها وثقافتها، كل هذه المعلومات تعتبر كأرضية انطلاق لعملية التشخيص، وتسمح لنا بالإجابة على العديد من التساؤلات:

- ما كان التوجه الإستراتيجي للمؤسسة؟
- ما موقع المؤسسة في السوق أين تزاوّل نشاطها؟
- ما هي رسالة المؤسسة والثقافة السائدة بها؟

#### ثانياً: مرحلة تقييم العمليات اللوجستية بالمؤسسة

ويتم خلال هذه المرحلة إدراك اللوجستيك على أرض الواقع، ومدى النضج اللوجستي بالمؤسسة محل الدراسة، ويتم هذا من خلال محورين هما: تقييم اللوجستيك كإدارة، تقييم اللوجستيك كوظيفة.



3-مرحلة تقييم محاور التحسين اللوجستية: وتتمثل في مختلف السياسات التي تتبعها المؤسسة من اجل تحقيق أهداف العملية اللوجستية وتتمثل في:

- سياسة الجودة
- تكنولوجيا المعلومات
- سياسة الجدولة الفورية
- قياس رضا العملاء: وبالتالي فوجود مصلحة بالخدمات المقدمة للعملاء و اهتماماتهم يعتبر أمر رئيسي وعليه نقوم بتحليل مدى تتبع المؤسسة للاحتياجات العملاء وقدرتهم على الرد عليها

وتجدر الإشارة هنا، أنه عند كل مستوى يتم طرح التساؤل الذي يواجهنا:

أين نحن الآن؟ إلى أين نمضي؟ كيف سنصل إلى هناك؟

ثالثاً: اقتراح محاور التحسين الممكنة

وذلك من خلال تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، ثم اقتراح محاور التحسين الممكنة

### خلاصة الفصل الرابع

في اطار خطوات التحسين يمكننا اجراء تشخيص أو مراجعة. تشخيص اللوجستيك هو الوسيلة التي تسمح لنا بمعرفة مدى النضج اللوجستي للمؤسسة ، ومعرفة حالة سير العمل أو اختلالات وظيفة اللوجستيك على أرض الواقع، من أجل تحليلها، واقتراح إجراءات لتحسين الخدمات اللوجستية للمؤسسة. فالمسيرون اللوجستيون يواجهون دائما تحديات التحسين المستمر للعمليات ، تحسين الأداء وخفض التكاليف...الخ. ولمواجهة هذه التحديات والضغوطات ، ولتوجيه الإجراءات التي يجب اتخاذها، وعلى غرار التشخيص الطبي ،التشخيص اللوجستي يهدف إلى وضع صورة للوضع الحالي، تحديد الإشكالية وأخيرا اقتراح الحلول الممكنة.

مجال التشخيص اللوجستي متغير للغاية، فقد يتعلق بوظيفة اللوجستيك ككل، أو يكون متعلق بنشاط معين من وظيفة اللوجستيك كالمخازن، النقل أو نظام المعلومات،التوزيع.....ويعتمد في ذلك على عدة طرق ونماذج، تختلف حسب الهدف من انجازه.

وعليه فإن التشخيص يعتبر من بين المفاهيم الهامة التي يجب إعطاؤها أهمية كبرى في تسيير المؤسسة سواء من ناحية تحديد النقائص التي تعانيها من جهة، أو صياغة استراتيجية جديدة أكثر تكيفا مع المحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة من جهة أخرى. فهو يهدف لمعرفة جوهر الوضعية ومعرفة الأسباب التي أدت إليها، وكذلك اتخاذ التدابير اللازمة لتفاديها مستقبلا وتصحيحها حاضرا إذا كانت الوضعية غير طبيعية أو سيئة، والعكس تدعيمها والحفاظ عليها إذا كانت في صالح المؤسسة، وهذا بالنسبة لأي وظيفة داخل المؤسسة.

التشخيص اللوجستي يهدف إلى حصر رؤية شاملة حول واقع اللوجستيك بالمؤسسة ، هذه الرؤية تتوقف على نوعية المعلومات التي من الممكن الحصول عليها. ومن هنا يمكن القول أن نوعية المعلومات هي التي تحدد نوعية التشخيص وهي مادته الأولية.

# القسم التطبيقي

## الفصل الأول

المرحلة التمهيدية لعملية التشخيص  
اللوجستي بالمؤسسة

## الفصل الأول: المرحلة التمهيديّة لعملية التشخيص اللوجستي بالمؤسسة

### تمهيد

كما تطرقنا إليه في الفصل النظري، فإن العمليات اللوجستية تساهم بدرجة كبيرة في إجمالي التكاليف، وتلعب دوراً فعالاً في خلق القيمة، ولذلك لا بد من التركيز عليها ودعمها في كافة مراحل الإنتاج. فاللوجستيك يعتبر وسيلة لتحقيق أقصى خدمة من رضا العملاء وتخفيض التكاليف وزيادة الأرباح بالرغم من صعوبة تحقيق هذه المعادلة بالواقع العملي. مؤسسة آرسيلور ميتال عناية أحد فروع العملاق العالمي آرسيلور ميتال للحديد والصلب، لذا فعلية الارتقاء بمستواها حتى تصل لمستوى الفروع الأخرى، وهذا ما لا يكون إلا بتبني الاستراتيجية التي تمنحها الأفضلية التنافسية. ولقد وقع الاختيار على مؤسسة آرسيلور ميتال عناية لعدة أسباب:

- أنها تنتمي إلى قطاع له تأثير مهم على موارد المجتمع الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية.
- تنتمي المؤسسة إلى قطاع الصناعات الثقيلة (الحديد والصلب) والذي يعتبر من القطاعات الرئيسية للاقتصاد الجزائري وذات تأثير هام على العديد من القطاعات الصناعية والزراعية لتنوع منتجاته.
- يعد قطاع الحديد والصلب في مقدمة الصناعات التي تهتم بها معظم الدول سواء المتقدمة أو النامية، ويعتبر اللوجستيك الصناعي إحدى أهم الاستراتيجيات المتبعة للنهوض بالقطاع .
- تقوم المؤسسة بمجموعة من الأنشطة اللوجستية ، حيث يتضمن هيكلها التنظيمي إدارة اللوجستيك .
- الموقع الجغرافي للمؤسسة وهذا ما يوضح تأثير عملياتها على الموارد الاقتصادية والبيئية بالمنطقة المحيطة بها.

اجراء تشخيص لوجستي لمؤسسة آرسيلور ميتال عناية يسمح لنا بمعرفة مدى النضج اللوجستي لهذه المؤسسة. ولقد اهتمت الدراسة الميدانية بالمؤسسة على تحليل واقع اللوجستيك بها، من أجل تحديد نقاط القوة ونقاط الضعف، ورسم خريطة طريق من أجل الاستفادة من الفرص المتاحة للوجستيك، وذلك من خلال بعض الأدوات ، والتي تتمثل في الملاحظة، المقابلة، وثائق المؤسسة، وكذلك صياغة استمارة للحصول على المعلومات الضرورية واجراء الاختبارات الإحصائية الملائمة لدراسة صحة الفرضيات، ومن ثم الإجابة على سؤال الإشكالية الرئيسي المتعلق ب: ما مدى النضج اللوجستي لمؤسسة آرسيلور ميتال عناية؟ من خلال ثلاث فصول رئيسية:

الفصل الأول: المرحلة التمهيديّة لعملية التشخيص اللوجستي بالمؤسسة

الفصل الثاني: تشخيص العمليات اللوجستية بالمؤسسة

الفصل الثالث: اختبار الفرضيات و تحليل البيانات



### المبحث الأول: تقديم مؤسسة آرسيلور ميتال عنابة (ArcelorMittal Annaba)

قبل تناول الدراسة التطبيقية بالمؤسسة محل الدراسة باعتبارها احدى فروع أكبر مؤسسة منتجة للحديد في العالم، رأت الباحثة أنه من الضرورة التعرف على الطابع السائد بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية عموما والصناعية خصوصا.

#### المطلب الأول: واقع المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

في الوقت الذي تتميز فيه بيئة ادارة الأعمال بجملة من الخصائص منها: شمولية وتوسع الأسواق، سرعة ظهور وانتشار المنتجات الجديدة ، تنوع العروض الانتاجية أمام المستهلك وبالتالي توجه نحو تأمين كل متطلبات العملاء من حيث الجودة والخدمة والتكلفة. تبقى المؤسسات الجزائرية بعيدة عن هذه السمات العالمية. ويظهر الواقع الملموس وجود عدة عقبات تحول دون تطبيق منهج ادارة العمليات اللوجستية بالمؤسسة والتي نذكر منها:

#### أولاً: أوجه القصور في المؤسسات الجزائرية

ان من أهم معوقات تطبيق ادارة اللوجستيك في البلدان العربية عموما والجزائر خصوصا ، يعود الى عدم تهيئة المناخ المناسب لتبني هذا المنهج، لذلك فإنه من الضروري التعرف على السمات اممينة لهذه المؤسسات، سواء من ناحية البنية التحتية أو من ناحية نمط الادارة السائد بالمؤسسات الجزائرية ، وهذا لا يبرز أوجه القصور في هذه المؤسسات.

#### 1- على مستوى البنية التحتية:

تبلغ عدد المناطق الصناعية بالجزائر 70 منطقة صناعية بمساحة تقدر ب 125000 هكتار وتمتاز هذه المناطق ب:

- تدهور هياكلها القاعدية والتأخر الكبير الذي تعرفه فيما يخص التجهيزات، اجراءات الحماية والأمن .
- قدم التجهيزات ووسائل الانتاج التي تستدعي تجديدها أو صيانتها ، فأغلبها يعود الى سنوات السبعينيات والثمانينات.
- ضعف الهياكل القاعدية وتدهور حالتها: تدهور شبكة الطرقات، قنوات المياه، الانقطاعات المتكررة في التيار الكهربائي .....مما يعرقل السير العادي للمؤسسات، كما أن النشاطات الخاصة بالصيانة والاصلاح لهذه الهياكل غير مضمونة بصفة عادية.

## 2- على مستوى النمط الإداري السائد: والتي تتمثل في:

- ضعف الاهتمام بالبحث والتطوير التكنولوجي: لم يحظ البحث والتطوير التكنولوجي بالتشجيع الكافي في معظم المؤسسات الجزائرية .
  - عدم توفر اتصالات أو نظام معلومات فعال: حيث تتميز معظم المؤسسات بغياب نظام معلومات فعال وطول مدة الاتصالات.
  - العلاقات المضطربة: بين الإدارة والموردين، العمال، الموزعين والعملاء .
  - الافتقار الى العمل الجماعي: نجد في بعض المؤسسات أن أي تحسن في الأداء ليس ثمرة القوى العاملة في المؤسسة ككل، وانما هو ثمرة انتاج فردي يتحقق على نحو معين.
  - عدم الاهتمام بالعلاقات الإنسانية: حيث معظم المؤسسات الجزائرية تركز بشكل رئيسي على العلاقات الرسمية بين الرئيس والمرؤوس، ولا تعطي الاهتمام الكافي للدور الذي يمكن أن تلعبه النواحي الخاصة بالعلاقات بين الأفراد العاملين في تحسين وتطوير العمل.
  - نقص الوعي بالجودة : لا زالت الجودة في المؤسسات الجزائرية لا تحتل الأولوية، وقد يكون ذلك الى النقص الكمي في المعروض من السلع والخدمات، اضافة الى نقص المنافسة، مما يجعل الجودة في الأسواق الجزائرية ليست بالأهمية التي تحتلها في دول كثيرة وخاصة الدول المتقدمة. كما تجدر الإشارة أن الوعي بالجودة ضروري على كل المستويات: على مستوى العاملين في الشركة، العملاء.
  - التخصص الزائد في العمال والالات: وبالتالي عدم المرونة التي لا تمكن من الاستجابة للتغيرات السريعة في الانتاج والسوق.
  - ضعف طرق التسيير والاعتماد على المخزون الزائد من المواد الأولية والمنتجات التامة مما يتسبب في تكاليف اضافية.
  - القوانين والظروف البيئية المحيطة.
  - ثقل الاجراءات الادارية والبيروقراطية.
- ولقد شعرت المؤسسات الجزائرية ومن ورائها السلطات العمومية بضرورة تغيير واسع وعميق يهدف الى تطوير وتأهيل هذه المؤسسات عن طريق الاهتمام بتطوير طرق الادارة والتسيير في المؤسسات الجزائرية من خلال عدة وسائل .

## ثانيا: جهود السلطات العمومية الجزائرية للارتقاء بأداء المؤسسات

ادراكا منها بضرورة الارتقاء بأداء المؤسسات الاقتصادية مواكبة التطورات العالمية، قامت السلطات الجزائرية بعدة اجراءات أهمها:

**1- تفعيل دور المناولة الصناعية:** تلعب المناولة الصناعية دورا في غاية الأهمية سواء على المستوى الوطني أو الدولي في مجال تطوير النسيج الصناعي، ولهذا توفير كل الشروط والطاقات التي من شأنها ضمان الاتفاق والتعاون بين مختلف أنواع المؤسسات وبأحجامها المتباينة وخاصة منها المؤسسات والصناعات الصغيرة والمتوسطة (PME/PMI) كي تتعامل في إطار المناولة مع المؤسسات الصناعية الكبيرة.

و مع بداية التسعينيات جاء قانون الصفقات العمومية الصادر في 09/11/1991 المعدل و المتمم بموجب المرسوم رقم 03-301 الصادر في 11/09/2003 و الذي خصص قسم منه للمقاولة الفرعية باعتبارها وسيلة من وسائل تنفيذ المشاريع الكبرى، ثم إنشاء البورصة الجزائرية للمناولة و الشراكة في 11 ديسمبر 1991 وفقا لتوصيات برنامج الأمم المتحدة للتنمية و منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية وبمساعدة وزارة الصناعة و إعادة الهيكلة و التي أعطت دفعا قويا في مجال إقامة علاقات مناولة.

وفي الواقع لم يكن هناك نص قانوني صريح يترجم اهتمام الدولة بقطاع المناولة ضمن الخيارات الإستراتيجية للنهوض بالقطاع الصناعي في الجزائر، و قد سد هذا الفراغ نسبيا بصدور القانون التوجيهي لترقية المؤسسات الصغيرة و المتوسطة ، حيث ركز على ضرورة الاهتمام بالمناولة باعتبارها أحسن لتكثيف نسيج المؤسسات الصغيرة و المتوسطة، و أكثر النشاطات جلبا للاستثمار .

وانطلاقا من هذا القانون وضعت الجزائر إستراتيجية وطنية لتنظيم و ترقية المناولة، و التي تجسدت في إنشاء المجلس الوطني للمناولة و كذلك إنشاء شبكة بورصات المناولة.

فالنسبة لشبكة بورصات المناولة فقد بدأت في العمل سنة 1991 مع إنشاء أول بورصة للمناولة بالجزائر تطبيقا لمشروع « UNIDO » و التي تبعتها ثلاثة فروع أخرى موزعة على شبكة وطنية مشكلة من أربعة (04) بورصات للمناولة وهي منتشرة على النحو التالي<sup>1</sup>:

- بورصة الشرق الجزائري: مقرها بولاية قسنطينة، أنشأت بتاريخ 1993.
- بورصة الغرب الجزائري: مقرها بولاية وهران، وتم إنشاؤها سنة 1998.
- بورصة الجنوب: مقرها ولاية غرداية وسنة إنشاؤها كانت عام 1999.

<sup>1</sup> عبد الرحمان بن جدو، واقع ومستقبل المناولة الصناعية (التعاقد الصناعي) في المنظمة العربية ، المؤتمر العربي الأول للمناولة الصناعية والمعرض المصاحب له، الجزائر المنظمة العربية للتنمية الصناعية والتعدين، من 12-15 سبتمبر 2006 .

إن إنشاء هذه البورصات أعطى فرصة للمؤسسات المنخرطة بها بإنشاء علاقات عمل جيد مثمرة إضافة إلى المشاركة في المعارض والصالونات الوطنية والدولية والاستفادة من المساعدة التقنية والتجارية وإبرام عقود شراكة خاصة مع الصناعات الصغيرة PMI والتي تعمل بالأخص في:

- صناعة البلاستيك والمطاط.
- صناعة الكهرباء و الميكانيك و الالكترونيك.
- صناعة الحديد واستخراج المعادن.
- صناعة المواد الفلاحية/الغذائية.
- الخدمات...الخ.

أما عن المجلس الوطني للمناولة فتم تأسيسه بموجب المرسوم التنفيذي رقم 03-188 المؤرخ في 22 أبريل 2003 الذي يتناول بيان تكوين و تنظيم وسير هذا المجلس، مع توضيح للمهام المنوطة به والمتمثلة في<sup>1</sup>:

- اقتراح كل التدابير التي من شأنها تحقيق اندماج أحسن للاقتصاد الوطني.
  - تشجيع التحاق المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الوطنية بالتيار العالمي للمناولة.
  - ترقية عمليات الشراكة مع كبار أرباب العمل سواء كانوا وطنيين أو أجنب.
  - تنسيق نشاطات بورصات المناولة و الشراكة الجزائرية فيما بينهما.
- وتكميلا لمجهودات الجزائر في إيجاد مناخ اقتصادي ملائم يساعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة بما فيها المناولة على النشاط و التطور، تم إنشاء صندوق ضمان القروض الممنوحة لهذه المؤسسات بموجب المرسوم 02-373 المؤرخ في 11 نوفمبر 2002، وهو عبارة عن مؤسسة مالية تأخذ على عاتقها تكفل بمخاطر عدم تسدد القروض البنكية من طرف المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المنخرطة فيه، و هذا إلى جانب إنشاء مراكز التسهيل و تكوين مشتلات.
- و على الرغم من كل هذه الآليات التي وضعتها الجزائر، إلا أنها مازالت غير كافية نظرا لحدثة تنصيبها و مع ذلك فإنها مازالت تسير قدما من أجل إعداد ميثاق خاص بالمناولة وكذا إعداد عقد نموذجي خاص بالمناولة يعنى بتحديد العلاقة بين الأمر بالأعمال و المناول من خلال بيان واجبات و حقوق كل طرف.

<sup>1</sup> - عبد الرحمان بن جدو، مرجع سابق.

**2- إنشاء المعهد الوطني للتقييس<sup>1</sup>:**

أنشأ هذا المعهد بموجب المرسوم التنفيذي رقم 68-98 عام 1998، من أجل السماح للمتعاملين كالمؤسسات والادارات بالمساعدة في تدعيم التنمية الوطنية وتطوير الاقتصاد، وهو مؤسسة عمومية ذات طابع صناعي وتجاري يتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي، وبهذا حل المعهد الوطني للتقييس محل المعهد الجزائري للتوحيد الصناعي والملكية الصناعية (INAP) في أنشطته المتعلقة بالتقييس والأنشطة ذات العلاقة به، ويقوم المعهد بتنفيذ السياسة الوطنية للتقييس، وبالتالي العمل على:

- اعداد المواصفات الجزائرية وتوزيعها.
- جمع وتنسيق جميع الأشغال في التقييس التي تم انجازها في الهياكل الموجودة لهذا الغرض.
- اعتماد علامات المطابقة للمواصفات الجزائرية وطابع الجودة ومنح تراخيص استعمال هذه العلامات والطابع مع رقابة استعمالها في اطار التشريع المعمول به.
- ترقية الأشغال والأبحاث والتجارب في الجزائر أو في الخارج وتهيئة المنشآت الضرورية لاعداد المواصفات وضمان تطبيقها.
- اعداد وحفظ ووضع في متناول الجمهور كل الوثائق والمعلومات المتصلة بالتقييس.
- التكوين والتحسين في مجال التقييس.
- تطبيق الاتفاقات والمعاهدات الدولية في مجالات التقييس التي تكون الجزائر طرفا فيها.
- المشاركة في أشغال المنظمات الدولية والجهوية للتقييس.

وقد تضمن برنامج التقييس مايلي:

- **التكوين:** ولقد تم تكوين 94 مدقق داخلي ضمن مشروع الأمم المتحدة للتطوير (PNUP) سنة 2003 ، وتكوين 18 شخص في ادارة وتأكيد الجودة في المخابر بهدف الاعتماد وفق معيار الايزو ( ISO CET 17025) ضمن مشروع التعاون الجزائري الألماني سنة 2004 ، وعقد ندوة حول ادارة الجودة بحضور 30 شخص في أكتوبر 2004 ، وتكوين أشخاص في مجالات مختلفة في اطار مشروع ( EURO (MED- QUALITE

<sup>1</sup> - منصورى الزين، ناصر مراد، ادارة الجودة الشاملة كمدخل لادامة التميز والتنافسية في منظمات الأعمال: من خلال تجربة المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، الملتقى الدولي الرابع حول المنافسة والاستراتيجيات التنافسية للمؤسسات الصناعية خارج قطاع المحروقات في الدول العربية، ص ص 14-15 .

➤ **التحسين والاتصال:** ذلك بعقد الندوات الجهوية وتخصيص أيام دراسية حول التقييس والملكية الصناعية، وانشاء مؤسسة مهامها التحسيس والاعلام بأهمية التقييس والمطابقة والاعتماد في مجالات الزراعة والصحة والفلاحة.

➤ **انشاء الجائزة الجزائرية للجودة:** والتي أنشأت من طرف وزارة الصناعة بموجب القرار التنفيذي رقم 02-05 بتاريخ 22 شوال 1422 الموافق ل 06 جانفي 2002 ، وهي جائزة مفتوحة لكل القطاعات العمومية والخاصة لمكافأة النتائج المثالية التي تم التوصل لها في كل النشاطات من خلال اعتماد الجودة. الترشح لهذه الجائزة يتم عن طريق معايير ناتجة عن مقاييس الجودة المعروفة في أكبر الجوائز العالمية للجودة، وتشارك في المنافسة من أجل الحصول على هذه الجائزة المؤسسات المؤهلة التي شرعت في مسعى الجودة، وتمنح هذه الجائزة سنويا يوم الاحتفال باليوم الوطني للتقييس الموافق ل 19 ديسمبر من كل سنة.

➤ **اصدار قانون متعلق بالتقييس في الجزائر صدر تحت رقم 04-04 يوم 05 جمادى الأولى 1425 الموافق ل 23 يونيو 2004 ، وأهم ما جاء به هو توضيح المفاهيم المتعلقة بالتقييس، المواصفات، اجراءات تقييم المطابقة،تحديد مهام الهيئة الوطنية للتقييس.**

كما وضع هذا القانون أهداف التقييس ( المادة 03) والمتمثلة في:

- تحسين الجودة للسلع والخدمات ونقل التكنولوجيا.
- التخفيف من العوائق التقنية للتجارة.
- اشراك الأطراف المعنية بالتقييس.
- تجنب التداخل والازدواجية في أعمال التقييس.
- التشجيع على الاعتراف المتبادل باللوائح الفنية والمواصفات واجراءات التقييم.
- اقتصاد حماية البيئة.
- تحقيق الأهداف المشروعة.

### 3- اعداد برنامج المساعدة على التأهيل:

يعرف تأهيل المؤسسات بأنه مجموعة أو مسار من العمليات التي تقوم بها مؤسسة اقتصادية نشاطها صناعي أو خدمي بصفة عامة، وهذه العمليات ذات طابع تقني، تكنولوجي،تسييري Managérial، بهدف وضع هذه الأخيرة أي المؤسسة في نفس المستوى مع مثيلاتها في الدول المتقدمة أو قريب منه، أي جعلها تعمل وفقا للمعايير الدولية سواء فيما يتعلق ب:

- طرق التسيير ، جودة المنتجات وتسيير الجودة، الليات وطرق الانتاج المستعملة.
- التكنولوجيا.....

وبصفة عامة تأهيل المؤسسة يعني جعلها تتمتع بقدرة تنافسية وفقا للعلاقة: جودة- سعر أي تحقيق أرباح من خلال انتاجية جيدة تستجيب لشروط نوعية وبتكاليف منخفضة. اذ يمكن القول بأن الهدف العام لعملية التأهيل هو أن تصبح منتجات المؤسسة قادرة على المنافسة من حيث: الكلفة، الجودة، الاجال، والابتكار.....

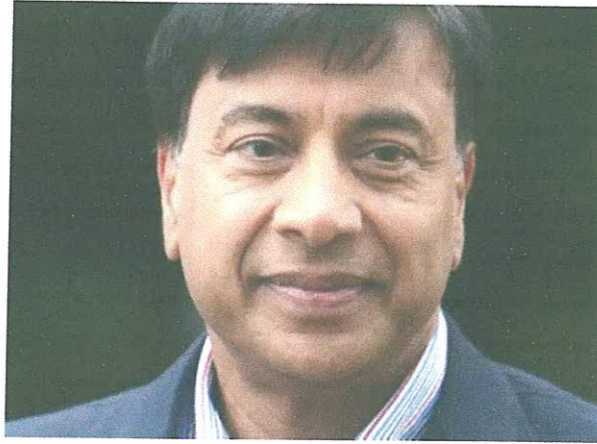
ولتأهيل المؤسسات بادرت السلطات العمومية الجزائرية الى ترقية اعتماد واستعمال المعايير المعتمدة الى جانب التمويل المالي للمؤسسات التي تريد الحصول على نظام الجودة على أن تقوم المؤسسات بعدة أنشطة عن طريق وزارة الصناعة والمتمثلة في:

- وضع لجنة لمتابعة التأهيل بقرار وزاري رقم 08 المؤرخ في 07 أوت 2001 .
- توفير دفتر ملاحظات لانتقاء المؤسسات والمعيار الوحيد في ذلك أن تكون المؤسسات التي طلبت التأهيل مؤسسة لانتاج السلع والخدمات وتطلب التأهيل من مكتب تختاره حسب القائمة التي وضعتها الوزارة.
- اتفاقية التمويل والتي تتضمن 50 % من تكلفة العقد تتحملها وزارة الصناعة على شرط أن لا تتعدى تكلفته ثلاث ملايين دينار، و50 % من تكلفة التأهيل تتحملها الوزارة حسب نفس الاتفاقية.

### المطلب الثاني: الوضع الحالي لسوق الحديد في العالم

تقوم مؤسسة أرسيلورميتال بإنتاج الصلب نصف المصنّع والمنتجات الطويلة والمسطحة، بطاقة إنتاجية تبلغ 6 ؟ مليون طن/سنة من الصلب الخام. صاحب المؤسسة السيد لاكشمي ميتال له وزنه في عالم الاستثمار، هو رجل أعمال هندي وأحد عمالقة صناعة الحديد والصلب في العالم، ورئيس مجموعة "ارسيلورميتال"، ويعد أغنى رجل بأوروبا وبريطانيا والهند، ورابع أغنى رجل بالعالم، هو رجل تمكن من الصعود والتألق في عالم الثراء، وحسب خطواته بدقة بالغة، الأمر الذي أهله لكي يعتلي عرش الحديد والصلب في العالم. "قيصر الفولاذ" هو اللقب الذكيّ الموقّ الذي يستحقه رجل الأعمال الهندي البريطاني لاكشمي ميتال، الذي يسيطر اليوم على الشركات الأضخم والأوسع والأغنى في ميدان استخراج وتصنيع الفولاذ، بلا منازع عمليا.

## الصورة رقم 01: صورة السيد لاكشمي نيفاس ميتال



Source [www.moheet.com/show\\_news.aspx?nid=126368&pg=67](http://www.moheet.com/show_news.aspx?nid=126368&pg=67).

ولد في 15 يونيو 1950 في قرية سادولبور (راجاستان بالهند)، درس في جامعة سان كزافي، تحصل على شهادة ليسانس محاسبة في العام 1969. بعد ذلك عمل مع والده و اشترى مصنع مفلس في إندونيسيا في العام 1994 انفصل عن والده و إخوته و أسس شركته.

كان ميتال صاحب حس تجاري استثماري متميز، وكان يؤمن بالمجازفة المحسوبة فتمكن من الاقتراب من أسواق لم يكن يجرؤ أي من رجال الاستثمار الاقتراب منها، وكانت سياسة لاكشمي هي الاتجاه نحو شراء المصانع الصغيرة الخاسرة، وشركات الصاب، التي تعاني من ضائقة مالية، فيعمل على تحويل خسائرها إلى أرباح مضمونة وإعادة هيكلتها مرة أخرى، حيث قالت عنه صحيفة «هندوستان تايمز الهندية» (شيد إمبراطوريته اعتماداً على حاسة خاصة تجعله يتنبه مبكراً إلى شركات الفولاذ التي تعاني من ضائقة ما، فيسارع إلى شرائها وإنقاذها وتحويل خسائرها إلى أرباح مضمونة).

وما قام به في الاتحاد السوفييتي أثناء انهياره إلا مثال جلي على ذلك، فقد سارع (لاكشمي) إلى شراء بعض المصانع الخاسرة هناك وحولها إلى أكبر مصانع الحديد والصلب في العالم. ومن أبرز خطواته الجريئة ما أقدم عليه في عام 1995 حين قام بشراء مصنع مفلس للفولاذ في جمهورية كازاخستان بقيمة 700 مليون دولار، فحواله إلى أحد أفضل مصانع الفولاذ كفاءةً في العالم، ثم أعقب تلك الخطوة بشراء مصانع أخرى توشك أن تغلس في الدول الشيوعية السابقة مثل بولندا والتشيك وأوكرانيا.

- وتعد صفقة (لاكشمي) عند شرائه «International Steel Groupe Corporation» في عام 2004 من أكبر الصفقات التجارية في العالم إذ بلغت قيمتها 17.8 مليار دولار أمريكي، وعُرفت فيما بعد بأكبر شركة للصلب في العالم هي «أرسيلورميتال» ويعمل فيها اليوم أكثر من 320 ألف شخص في ستين



دولة حول العالم من بينها الجزائر، وقد كادت أن تعصف بها الأزمة المالية العالمية في عام 2008م حيث هوت قيمة أسهمها بنحو 70%، ثم مالبت أن تماسكت لتعود بنفس القوة إن لم يكن أقوى. احتل المركز الخامس في قائمة "صنّداي تايمز" البريطانية لأغنى الأشخاص ببريطانيا بثروة بلغت 6.3 مليار دولار عام 2004، وصعد إلى قمته عام 2008، وجاء في المركز 62 بقائمة مجلة "فوربس" الأمريكية لأغنياء العالم، ثم صعد سريعاً بعد ذلك ليصبح أغنى رجل بالهند، وبريطانيا وأوروبا، وأحتل المركز الرابع في قائمة "فوربس" لأغنياء العالم بثروة تقدر بـ 45 مليار دولار لعام 2008م.

بقي (لاكشمي) ولخمس سنوات متتالية هو الأغنى في بريطانيا حسب لائحة صحيفة (الصنّداي تايمز) البريطانية حتى عام 2010 وضمت اللائحة ألف ملياردير ومليونير، كما يعد (لاكشمي) خامس أغنياء الكرة الأرضية حسب لائحة أصدرتها مجلة «فوربس» الأميركية في العام نفسه عن مليارديرات العالم، فثروته بلغت في لائحة «صنّداي تايمز» التي لا تتضمن المال السائل في البنوك وغيرها، أكثر من 22 مليار و450 مليون جنيه إسترليني، أي ضعف ما كان يملكه في لائحة العام الماضي حين تقلصت ثروته 61% عما كانت عليه عام 2008 وأصبحت 10 مليارات و800 مليون بسبب الأزمة المالية العالمية.

والآن سنتطرق للوضع الحالي لسوق الحديد في العالم، واعطاء نظرة سريعة حول أهم ما يميز الأسواق العربية والعالمية:

### أولاً- السوق العربية

أظهر إنتاج الشركات العربية الرئيسية المنتجة للصلب الخام تطوراً كبيراً خلال الأشهر الخمسة الأولى من العام 2010 حيث بلغ الإنتاج 6.728 مليون طن من الصلب الخام، مقارنة بنفس الفترة من العام 2009، والتي بلغ الإنتاج فيها 5.326 مليون طن بنسبة زيادة مقدارها 26.3%. واحتلت شركة حديد سابع موقع أكبر منتج للصلب الخام بين الشركات العربية، برقم إنتاج بلغ 2.242 مليون طن مقارنة بـ 1.777 مليون طن في العام 2009، وبنسبة زيادة بلغت 26.17%، كما دخلت شركة الإمارات لصناعات الحديد أولمرمجال إنتاج الصلب الخام في العام 2010.

وبالمقارنة بين الفترتين فقد حققت شركة قطر ستيل أكبر نسبة زيادة في الإنتاج بـ 91.4%، ليصل إنتاجها إلى 823 ألف طن مقارنة بـ 430 ألف طن، وقد حقق إنتاجها خلال شهر أيار (مايو) أكبر نسبة زيادة بنسبة 20% مقارنة بشهر نيسان (أبريل)، وحققت شركة صوناسيد زيادة مقدارها 32% ليصل إنتاجها إلى 249 ألف طن مقارنة بـ 188 ألف طن، فيما حققت الشركات المصرية زيادة مقدارها 13.5% ووصل إنتاجها إلى 2.531 مليون طن مقارنة بـ 2.23 مليون طن، حيث تحتل حديد عز المرتبة الأولى بين الشركات المصرية المنتجة للصلب الخام.

وشهد إنتاج الشركة الليبية للحديد والصلب، حسب الأرقام الأولية تراجعاً بلغت نسبته 27.7% ليصل إنتاجها إلى 339 ألف طن، مقارنة بـ 469 ألف طن، واستمر تراجع إنتاج أرسيلورميتال للسنة الثانية على التوالي، حيث وصل إنتاجها إلى 195 ألف طن، مقارنة بـ 232 ألف طن لنفس الفترة من العام 2009.

**جدول رقم 07: أهم المؤسسات العربية المنتجة للحديد والصلب**

التغيير % 09 / 10	مجموع 2009	مجموع 2010	سنة 2010					المؤسسة
			5	4	3	2	1	
13.50	2230	2531	553	523	498	449	508	الشركات المصرية
26.17	1777	2242	444	468	419	440	471	حديد سابك
91.40	430	823	178	165	170	150	160	قطر ستيل
	0	349	71*	71*	71	69	67	شركة الإمارات لصناعات الحديد
-27.72	469	339	75*	70	71	57	66	الشركة الليبية للحديد والصلب
32.45	188	249	58	52	59	39	41	صوناسيد
-15.95	232	195	45*	40*	40*	35*	35*	أرسيلورميتال عنابة
26.32	5326	6728	1424	1389	1328	1239	1348	المجموع

\*تقديري

Source: [www.arabsteel.info/total/long\\_news\\_Total.asp?ID=977](http://www.arabsteel.info/total/long_news_Total.asp?ID=977)

وأشار السيد محمد العيد الأشقر الأمين العام للاتحاد العربي للحديد والصلب خلال كلمة الافتتاح لأعمال الجمعية العامة الـ 41 التي انعقدت بالجزائر في 1 يونيو 2010 أنه من المقدر أن يصل إنتاج الدول العربية مع حلول عام 2014 إلى حوالي 30 مليون طن بعد تشغيل المشاريع الجديدة ومشاريع التوسعات وإتمام باقي المشاريع المخطط لها خلال السنوات الأربع القادمة.

وأشار سيادته أيضاً إلى أن الطلب على منتجات الصلب سوف يصل مع حلول عام 2014 إلى حوالي 40 مليون طن أي سوف يتضاعف الطلب على ما هو عليه الآن، أي أن الأسواق العربية سوف تحتاج إلى 10 مليون طن لتغطية الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك.

كما أشار إلى أن إجمالي الاستثمارات في هذه الصناعة في الدول العربية وما يملكها من منشآت مكملة تتعدى 250 مليار دولار. ويبلغ إجمالي العاملين في هذه الصناعة و الصناعات المغذية لها

ما يفوق 37% من إجمالي العاملين بالأنشطة الصناعية. وتعتبر هذه الصناعة هي قاطرة التنمية في كل الدول العربية ويجب المحافظة على الاستثمارات في هذا المجال والعمل على تنميتها.

— كما طالب وزير الصناعة والمؤسسات المتوسطة والصغيرة وترقية الاستثمار الجزائري، السيد محمد بن مرادي، صناع الصلب العرب بتحقيق التكامل في هذه الصناعة، وبالتنسيق فيما بينهم لتلبية الاحتياجات المستقبلية للدول العربية.

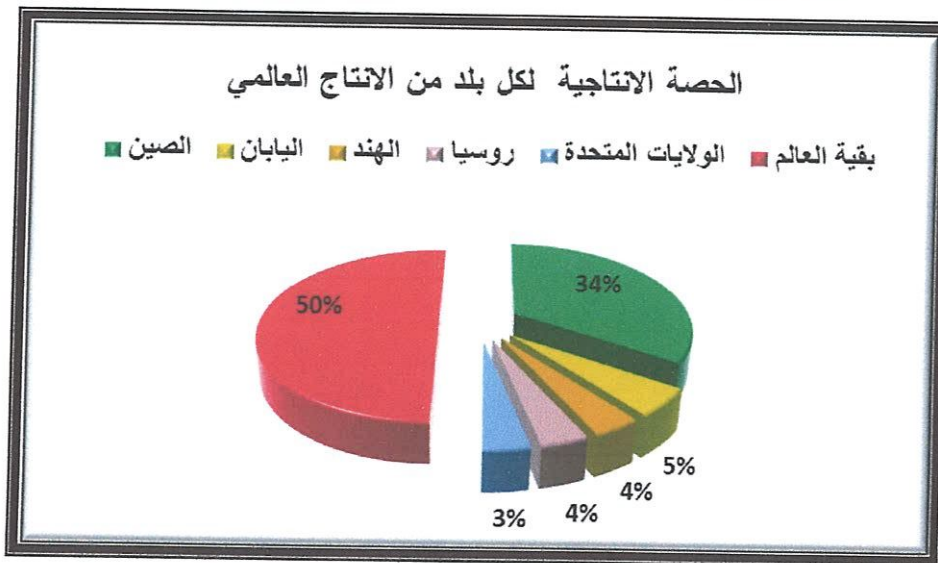
ولقد أشار السيد حمود بن حمدين مدير عام الاستثمار والعلاقات الاقتصادية الخارجية في وزارة الصناعة الجزائرية وبالنيابة عن السيد الوزير، بأن احتياجات الجزائر من منتجات الصلب تتعدى 4 مليون طن سنوياً، وبأن جزءاً كبيراً من هذه الاحتياجات يتم تغطيته من خلال الاستيراد، وأضاف بأن الجزائر تعتبر أكبر الدول في شمال أفريقيا المستوردة لمنتجات الصلب، وبأن هناك مشروعات تم التخطيط لها حتى عام 2014، بحيث تُضيف إلى الطاقة الإنتاجية الحالية حوالي 2 مليون طن/سنة من الصلب الخام و 3.5 مليون طن/سنة من المنتجات الطويلة.

هذا ويقدر حجم الإنفاق في الجزائر خلال السنوات الخمس الماضية على مشروعات البنية التحتية والطرق السريعة والمطارات والموانئ والإسكان، ما يزيد على 150 مليار دولار حسب ما جاء في كلمة وزير الصناعة الذي أضاف بأن الجزائر تحتاج إلى مليون وحدة سكنية مطلوب إنجازها خلال الفترة القادمة. وأشار في كلمته إلى أن نمو معدل استهلاك الحديد والصلب في الجزائر يصل إلى ما يقرب من 8% سنوياً، وبأن شركات الصلب الجزائرية تغطي حوالي 30% فقط من الاحتياجات السنوية، وبأنه تجري حالياً مفاوضات لإنجاز مشاريع استثمارية لتغطية جزء من احتياجات السوق الجزائرية.

### ثانياً- السوق العالمي:

أما على المستوى العالمي فلقد بلغ إجمالي إنتاج أكبر خمس دول منتجة للصلب الخام في عام 2009 حوالي 836.3 مليون طن، أي ما يعادل 68.2% من إجمالي إنتاج الصلب العالمي خلال نفس العام، والذي بلغ 1.226.5 مليون طن، وقد تصدرت الصين قائمة الدول الأكبر إنتاجاً برقم بلغ 567.8 مليون طن وهو ما يشكل 46.3% من إجمالي الإنتاج العالمي، تليها اليابان 7.1%، الهند 5.1%، روسيا 4.9%، الولايات المتحدة 4.7%.

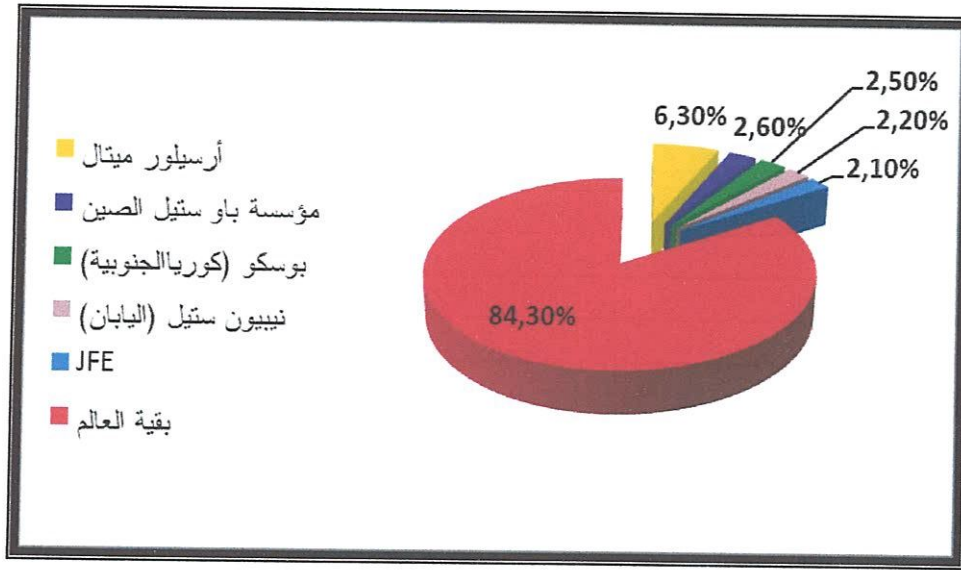
الشكل رقم 27: الدول الخمس الأكبر إنتاجاً للصلب الخام في العالم



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على المعطيات السابقة

كما جاء في النشرة التي أصدرها مؤخراً الاتحاد الدولي للصلب لعام 2010، والتي تضمنت أيضاً أكبر خمس شركات منتجة للصلب خلال نفس العام، حيث احتلت أرسيلورميتال المرتبة الأولى برقم بلغ 77.5 مليون طن أي 6.3% من إجمالي الإنتاج العالمي، تليها شركة باو ستيل (الصين) 2.6%، و مؤسسة بوسكو (كوريا الجنوبية) 2.5% ثم مؤسسة نيببون ستيل (اليابان) 2.2% وأخيراً JFE بنسبة 2.1%. ويشكل إنتاج المؤسسات الخمس الأكبر إنتاجاً في العالم 15.7% من إجمالي الإنتاج العالمي.

شكل رقم 28: أكبر خمس شركات منتجة للصلب لعام 2010



المصدر: من إعداد الباحثة اعتماداً على المعطيات السابقة

أما على مستوى السوق الأوروبية للحديد والصلب فان "الانتعاش في أوروبا مازال بسرعتين، فالطلب الحقيقي على الصلب في شمال أوروبا جيد، وخصوصاً في ألمانيا وفي الدول التي يرتبط اقتصادها بالاقتصاد الألماني ارتباطاً وثيقاً. ولكن جنوب أوروبا مازال يعاني من الركود". هذا ما قاله السيد لاكشمي ميتال المدير العام لمؤسسة أرسيلور ميتال معلقاً على أوضاع سوق الصلب الأوروبية.

وتقوم الشركة بتكييف إنتاجها للصلب في أوروبا وفقاً لذلك، حيث قال عضو مجلس الإدارة في الشركة: "إننا نركز الإنتاج حيث يكون الطلب، محاولين الإنتاج في مصانعنا ذات التكلفة الأدنى ومحاولين أن نكون مرنين إلى أقصى درجة ممكنة في ما يخص تكاليف الإنتاج."

وأضاف قائلاً: "إننا اليوم نعمل بـ18 فرنساً عالياً في أوروبا وقد أغلقنا 3 أفران عالية في الربع الثالث، واحد في بولونيا وآخر في شمال شرقي فرنسا وآخر في دنكيرك، وذلك لتكييف طاقتنا الإنتاجية مع الطلب وسيستمر هذا في الربع الرابع."

وقد أشار ميتال إلى أن: "الاستهلاك الظاهري للصلب في أوروبا تأثر بعوامل موسمية في الربع الثالث تراجع 17% مقارنة بالربع الثاني، كما أن وتيرة النمو من سنة لأخرى تتباطأ أيضاً. وقد كان الاستهلاك الظاهري للصلب في شهر سبتمبر كما هو في الشهر نفسه من 2008. وفي الربع الرابع يجب أن يزداد الطلب الظاهري بشكل طفيف بسبب عوامل موسمية."

وأضاف: "في حين أن المخزونات في أوروبا قد ارتفعت، إلا أنها لم تتجاوز مستويات الطلب الكامن. وإن تدوير المخزون في شهر أوت متماشياً مع الوسطي المسجل سابقاً والبالغ 2.1 بما يوحي بعدم وجود مواد زائدة في السوق."

### المطلب الثالث: التعريف بمؤسسة أرسيلورميتال عنابة

تقوم مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة بإنتاج وتسويق الحديد والصلب بأشكاله المتنوعة ولأغراضه المختلفة، حيث يشمل الجانب الإنتاجي للمركب صناعة التحويل الأولي من الفولاذ الجاري والخاص، أما الجانب التجاري فيتمثل في بيع المنتجات المصنعة للمركب في السوق الوطني وتصدير منتجاتها، حيث مرت المؤسسة بالعديد من التحويلات والمراحل نوجزها فيما يلي:

#### أولاً: لمحة تاريخية عن مؤسسة أرسيلورميتال عنابة

لقد مرت المؤسسة بعدة تطورات منذ نشأتها عام 1958 إلى يومنا هذا، وفيما يلي لمحة موجزة عن كل المراحل التي مرت بها إلى أن وصلت إلى أرسيلورميتال:

**المرحلة الأولى: الشركة العنابية للحديد والصلب SBS:** ظهر مشروع الحديد والصلب في مدينة عنابة عام 1958 في إطار ما عرف بسندللد تسندلينة تحت اسم الشركة العنابية للحديد والصلب (SBS)، حيث تم تزويد هذا المشروع عند الإنشاء بفرن عالي مع كافة ملحقاته بقوة إنتاجية تقدر بـ: 400.000 طن في السنة، وكانت هذه المؤسسة في البداية عبارة عن مصنع صغير للحديد والصلب، ومصنع الفولاذ يتمثل هدفه في تحويل خام منجم الونزة إلى مادة جاهزة لتزويد الصناعات الفرنسية بالحديد والصلب.

**المرحلة الثانية: الشركة الوطنية للحديد والصلب SNS:** بعد الاستقلال مباشرة تحولت المؤسسة الصغيرة إلى مركب وطاقة ضخمة لإنتاج الحديد والصلب، وهو يهدف على تدعيم الاستقلال السياسي والخروج من التبعية الاقتصادية، وقد تم تحويل الشركة العنابية للحديد والصلب SBS إلى الشركة الوطنية للحديد والصلب (SNS) وبالتحديد بتاريخ 1964.09.03، حيث وكل تسييره إلى مسئولين جزائريين بمساعدة أجنبية.

ولقد عرفت المؤسسة الوطنية للحديد والصلب تضاعفا في المشاريع الصناعية أو الفروع، حيث كان للمركب عام 1966 البطاقة الفنية التالية:

- فرن عالي رقم 01 (HF1) بقدرة إنتاجية تقدر بـ: 450.000 طن/سنة، وقسم تحضير المادة الأولية.
- فولاذية بالأوكسجين رقم 01 (ACO1) مع محولين بمقدار 50 طن، كل محول يستعمل (LD) إجراءات تمحيص الحديد بالأوكسجين لمؤسسة الحديد والصلب النمساوية.

- الدرفلة على الساخن (LAC) للمنتجات المسطحة بمقدار 400.000 طن/سنة.
- في سنة 1969: لوحظ وضع قيد لخدمة الفرن العالي ووحدة الأنابيب للتلحيم الحلزوني (TUS)، للتذكير فقد تم تدشين الفرن العالي رقم 01 (HF1) في 1969.06.19 من طرف الرئيس الراحل هواري بومدين.
- في سنة 1972: انطلق الإنتاج في الدرفلة على الساخن LAC والفولاذ بالأوكسجين رقم 01 (AO1).
- في سنة 1975: شهد المركب الدخول في خدمة الدرفلة على البارد LAF والفولاذية الكهربائية AE.
- في سنة 1978: عرف المركب ميلاد وحدة الأنابيب بدون تلحيم (TSS) بعدها تبنى المركب قرار رفع الإنتاج إلى 2000.000 طن/سنة من الحديد السائل (نظريا)، ولهذا تم إنشاء وحدة فحم الكوك Cokerie وفرن عالي رقم 02 (HF2) بطاقة إنتاجية تقدر بـ: 1200.000 طن/سنة.
- وفي الأخير بين سنتي 1980 و1981 تم بناء الفولاذية بالأوكسجين رقم 02 (AO2) كما بدأ مصنع الفحم في الإنتاج، أما الفرن العالي رقم 02 فقد بدأ في الإنتاج سنة 1988، ولإطلاع على البنية العامة للمركب أنظر الملحق رقم 01
- ويمكن القول بأن بناء هذه المجموعة الصناعية تم خلال خمسة عشرة سنة، حيث اعتمدت المؤسسة في هذه المرحلة بشكل كبير على التعلم عن طريق المحاكاة.

#### المرحلة الثالثة: المؤسسة الوطنية للحديد والصلب Sider:

في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات عرفت المؤسسة الوطنية للحديد والصلب إعادة هيكلة أدت إلى ميلاد المؤسسة الوطنية للحديد والصلب والتي تعرف على العموم باسم سيدار Sider.

#### المرحلة الرابعة: مؤسسة إسبات عناية ISPAT-ANNABA

خلال سنوات التسعينات شهد المركب عدة مشاكل كادت أن تؤدي إلى إفلاسه حيث تراجع الإنتاج في هذه الفترة إلى أدنى مستوياته، وارتفعت التكاليف مع انخفاض في الإيرادات، هذا ما أدى إلى اتخاذ جملة من الإجراءات لإنقاذ ما يمكن إنقاذه. ومن أهمها الدفع بعدد كبير من العمال إلى مغادرة مناصبهم مقابل مبلغ من المال للتخفيف من حدة الخسائر التي شهدتها المركب، وهذا في إطار القانون المسمى (Le Départ Volontaire).

كما دفع ذلك وفي إطار الخوصصة بالمركب إلى دخول في شراكة مع المجمع LNM الهندي، حيث تم توقيع عقد الشراكة بين المركب سيدار ومجمع LNM في 2001.10.18. وقد تم تغيير اسم المركب إلى إسبات عناية ISPAT-ANNABA. ومن بين الشروط التي وضعتها الدولة الجزائرية لخوصصة مؤسسة سيدار في اتفاقية الشراكة مع مؤسسة إسبات العالمية الرائدة في صناعة الحديد والصلب نذكر:

- مدة العقد عشر سنوات قابلة للتجديد
- الاحتفاظ بالعمال القدماء
- تحسين المستوى العام للأجور
- تكون حصة الدولة تقدر بثلاثين بالمئة وحصة ISPAT سبعين بالمئة.

### المرحلة الخامسة: مؤسسة ميتال ستيل عنابة MittalSteel Annaba

في هذه المرحلة تم تغيير اسم المركب من ISPAT-ANNABA إلى MittalSteel Annaba ، وكان ذلك ابتداءً من 2005.01.01، وذلك بعد تغيير اسم مجموعة ISPAT العالمية إلى MittalSteel. وقد تم خلال هاتين المرحلتين الرابعة والخامسة عصرنة التجهيزات والقيام بالتأهيل التقني لكل وحدات الإنتاج، وأتمتة كل الأنظمة، إذ تتم العملية بتخصيص أربع 04 وحدات لكل سنة، كما تم وضع قيد الخدمة شبكة إنترنت وإنترنت، كما تم خلال هذه المرحلة اختزال الهيكل التنظيمي إلى أبسط ما يمكن.

### المرحلة السادسة: مؤسسة آرسيلورميتال عنابة Arcelor Mittal Annaba

مجموعة آرسيلور هي مجموعة الفولاذ الأوروبية التي ظهرت إلى حيز الوجود بعد الإندماج الذي تم في 2002.02.18 بين مؤسسة Aceralia الإسبانية، ومؤسسة Usinor الفرنسية وArbed البلجيكية. حيث أصبحت مؤسسة آرسيلور القائد العالمي الأول في ميدان صناعة الفولاذ بإنتاج يقدر بـ 42.8 مليون طن في السنة أي ما يعادل 4.5% من السوق العالمي، لكن هذه المرتبة ما لبثت أن تم الاستحواذ عليها من طرف ميتال ستيل في أكتوبر 2004، ومن أجل ضمان والحفاظ على الموقع الريادي على المستوى العالمي، تم التحالف بين هذه الأخيرة وسجسوعة آرسيلور وكان ذلك سنة 2007، تحت اسم آرسيلورميتال، وبالتالي تم تغيير اسم مؤسسة ميتال عنابة باعتبارها أحد فروع أطراف التحالف وهو ميتال ستيل إلى آرسيلورميتال عنابة.

### **ثانياً: الموقع الجغرافي والمساحة**

يقع مقر مؤسسة آرسيلورميتال عنابة في شمال شرق الجزائر في ولاية عنابة، وبالتحديد على بعد 15 كلم جنوب شرق مدينة عنابة، ويربطها بولاية عنابة الطريق الوطني رقم 16 والطريق الوطني رقم 56، كما يربطها بميناء عنابة ومنجم الوزنة خط للسكة الحديدية. تتربع هذه المؤسسة على مساحة تقدر بـ 800 هكتار، موزعة كما يلي:

- 300 هكتار مخصصة لورشة الإنتاج
- 300 هكتار مخصصة للتخزين
- 200 هكتار مخصصة للخدمات المختلفة.



تقوم مؤسسة أرسيلورميتال عنابة بتلبية متطلبات السوق بمنتجات الحديد والصلب باستعمالها المواد الأولية المستخرجة من منجمي ونزة وبوخضرة، والفحم الحجري المستورد عادة من أمريكا أو أستراليا. ولقد اتخذت مدينة عنابة الموقع لإقامة مثل هذا المركب لعدة اعتبارات متوفرة بهذه المنطقة والتمثلة في:- القرب من ميناء عنابة وذلك لتصريف المنتجات إلى الخارج أو استيراد المواد الأولية التي يحتاجها المركب.

- بالإضافة إلى وجود شبكة السكة الحديدية لنقل المواد والسلع إلى كافة التراب الوطني.

- ضف إلى ذلك القرب من السدود منها سد بوناموسة وسد الشافية لتزويد المركب بالمياه التي يحتاجها لإنتاج الحديد والصلب.

- وكذا قرب المركب من سوق اليد العاملة المتواجدة في مناطق عنابة، قالمة والطارف.

### ثالثاً: نشاط المؤسسة وهيكلها

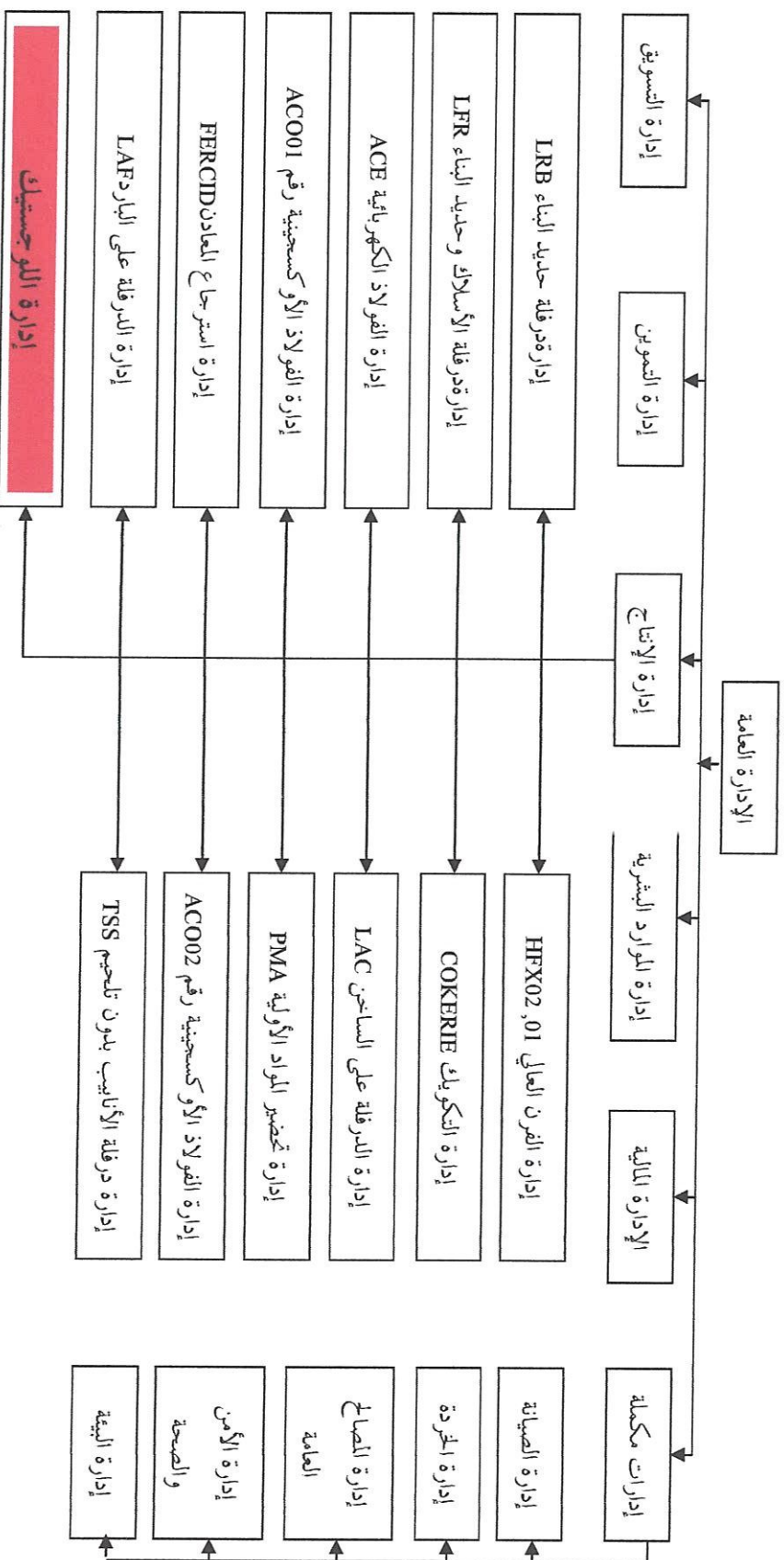
يتكون الهيكل التنظيمي للمؤسسة من إدارات مختلفة كل حسب نشاطها ودورها في المؤسسة: ولا تمتلك المؤسسة هيكل تنظيمي ثابت، بل هناك دائماً تغيير في مواقع الإدارات أو حتى يتم خلق مصلحة جديدة.

عندما قامت الباحثة بطلب الهيكل التنظيمي من إدارة الموارد البشرية، قدم لي الهيكل التنظيمي الممثل في الشكل الموالي، إلا أن إدارة اللوجستيك لم تكن ظاهرة. وهو ما يعطي انطباع أولي حول النظرة الأولية لموقع اللوجستيك بالمؤسسة.

عموماً يتكون الهيكل التنظيمي لمؤسسة أرسيلور ميتال من ست إدارات أساسية هي :

إدارة الإنتاج، إدارة التموين، إدارة التسويق، إدارة الموارد البشرية، إدارة المالية، إدارات مكملة وكل إدارة بدورها تنقسم إلى عدة إدارات فرعية ومصالح، وعموماً إدارة اللوجستيك تابعة أساساً إلى إدارة الإنتاج ( العمليات)، وجود إدارة اللوجستيك شيء مهم، لكن ما هي مهام هذه الإدارة؟ وهل تقوم بوظيفة اللوجستيك؟ هذا ما سنتطرق له في الفصل القادم وعموماً إدارة اللوجستيك تابعة أساساً إلى إدارة الإنتاج ( العمليات). وجود إدارة اللوجستيك شيء مهم، لكن ما هي مهام هذه الإدارة؟ وهل تقوم بوظيفة اللوجستيك؟ هذا ما سنتطرق له في الفصل القادم.

## شكل رقم 29 الهيكل التنظيمي لمؤسسة أرسيلور ميتال



المصدر: ملف إلكتروني مقدم من طرف مسؤول الموارد البشرية بمؤسسة أرسيلور ميتال عطائه

### المبحث الثاني: مدخل عام لعملية التشخيص اللوجستي

تتم العملية الإنتاجية بمؤسسة أرسيلورميتال عنابة وفق سلسلة متتابعة بين 14 ورشة أو وحدة إنتاجية. فكل ورشة تعتبر مورد المصب وعميل المنبع. وأي توقف أو عطل على مستوى ورشة معينة سيؤدي حتما إلى توقف العملية الإنتاجية وبالتالي التأثير على الإنتاجية الإجمالية للمؤسسة. مؤسسة أرسيلورميتال عنابة والتي تعتبر إحدى فروع مجموعة أرسيلورميتال العالمية تستمد مبادئها وتوجهاتها من المؤسسة الأم. وفي مايلي نظرة عامة حول توجهات المؤسسة ورسالتها.

#### المطلب الأول: معلومات عامة حول توجهات المؤسسة.

نعرف بأن لكل مؤسسة رسالة تكون كمبدأ لعملها وثقافة تميزها عن مثيلاتها، ولقد تميزت المؤسسة محل الدراسة برسالة وثقافة مميزتين تعبر عن مدى عزمها على مواصلة مشوارها ومبادئها الأساسية من أجل الارتقاء بأداء المؤسسة ونوجزهما فيما يلي:

##### أولاً: رسالة وثقافة المؤسسة

1- رسالة المؤسسة: كانت رسالة مؤسسة أرسيلورميتال سابقا قبل إتحادميتال ستيل مع أرسيلور تتمثل في عبارة "Shapping The Future of Steel" أي "معا نصنع مستقبل الفولاذ"، وبعدها تغيرت هذه الرسالة لتصبح "Transforming Tomorrow" أي "تغيير المستقبل" وفيما يلي شرح لهذه الرسالة: "نحن نعرف أن وضعيتنا في سوق الفولاذ تتضمن مسؤوليات خاصة، فنحن نتعهد بتحديد معايير معترف بها على المستوى العالمي، والتي تأخذ بعين الاعتبار حاجات الأجيال المستقبلية". ويمكن تفكيك هذه الرسالة إلى:

- التنمية المستدامة: نحن نعمل على تطوير هذه الصناعة من أجل ضمان مستقبل أفضل ما يمكن للقطاع وللأجيال التي ستأتي، حيث أن التزامنا نحو العالم الذي يدور حولنا يفوق الحد الأدنى، ويضم جميع الأفراد الذين نستثمر من خلالهم.

إن المجتمعات التي تدعمنا والعالم الذي نعمل فيه على المدى البعيد عنصران جوهريا لفلسفة مؤسستنا.

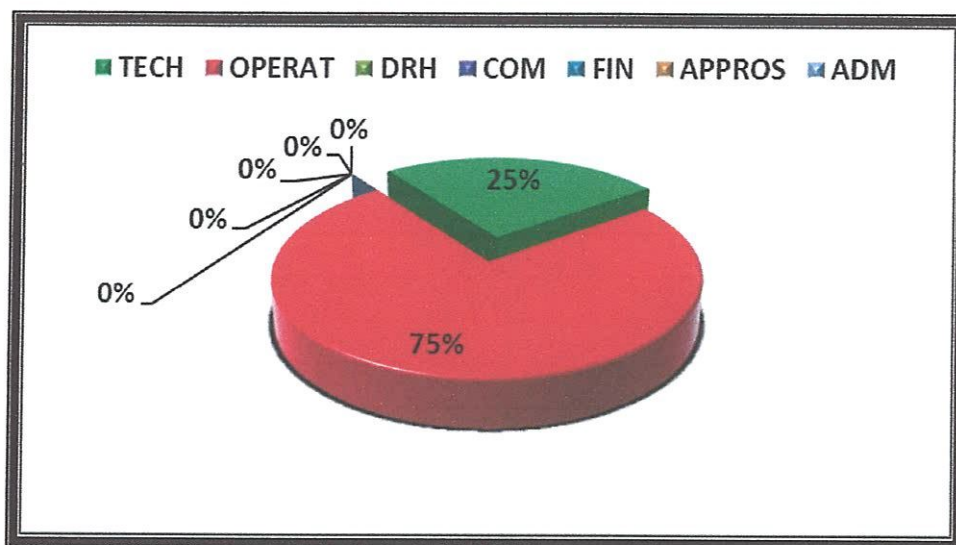
- الجودة: نحن ننظر فيما وراء حاضرتنا ونتخيل صناعة الفولاذ في المستقبل. وللحصول على نتائج مرضية فيما يخص الجودة، يجب امتلاك معاوني الجودة (Collaborateurs de Qualité).

نحن نبحت عن توظيف وتشجيع الأفضل، وذلك من أجل تزويد عملاءنا بالحلول من الطراز الأول.

- القيادة: نحن مفكرون ذوو رؤية، نخلق فرص كل يوم، فكر المؤسسة هذا يسمح لنا بالتقدم إلى الصف الأول في القطاع، ونحن الآن نمو إلى أبعد ما كان العالم ينتظر منا.



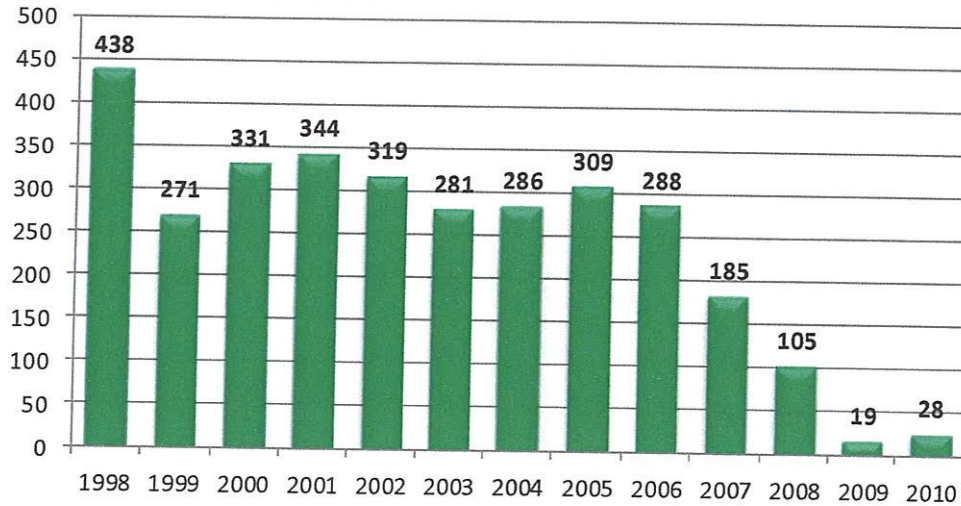
شكل رقم 30: توزيع نسب الحوادث على المديريات



المصدر: من إعداد الباحثة

ولهذا فقد تبنت المؤسسة مشروع EPI الذي يضم أكثر من 200 بند يخص تجهيزات الحماية الفردية، كيفية العمل بها وتنفيذها في المؤسسة، ولقد قدرت تكلفته بـ 100 مليون دج، وهو يعمل على تحسين أداء العمال وكيفية وقاية أنفسهم أثناء تأدية عملهم. سنة 2010 عرفت المؤسسة 28 حادث بتوقف عن العمل، بما في ذلك حادث مميت وللأسف في شهر أكتوبر على مستوى إدارة اللوجستيك، عدد الأيام الضائعة هي 366 يوم، وبالرغم من ذلك تعتبر حصيلة السنة ايجابية. نسبة التكرار السنوية هي 2,49 لهدف 3. والشكل التالي يمثل عدد الحوادث مع التوقف عن العمل منذ سنة 1998 الى غاية 2010.

شكل رقم 31: عدد الحوادث مع التوقف عن العمل من 1998 إلى 2010



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من طرف إدارة الأمن الصناعي.

يلاحظ من الرسم البياني أن عدد الحوادث مع التوقف عن العمل انخفض منذ سنة 2007 تدريجيا مقارنة بالسنوات من 1998 إلى 2006 ، أي منذ أن أصبحت المؤسسة تسمى أرسيلورميتال . وهو ما يجسد نجاعة الإجراءات المتبعة في تحسين نتائج المؤسسة وتحقيق أهدافها. بالنسبة لسنة 2011 ، تهدف المؤسسة لمواصلة مجهوداتها من أجل تحسين نتائجها والتمركز تحت نسبة تكرار 1,96. وتحقيق هذا الهدف يكون بالتركيز على ثلاث محاور أساسية وهي:

- تحسين ظروف العمل.

- تجسيد نظام OHSAS 18001 .

-تحقيق المستوى 3 لمعايير الأمن الخاصة بالمجمع.

### المطلب الثاني: التحليل الاستراتيجي للسوق

وفي هذه المرحلة سنقوم بتحليل السوق ودراسة الإستراتيجية التنافسية. تعتبر مؤسسة أرسيلورميتال عنابة الرائدة في إنتاج الفولاذ والصلب على المستوى الوطني، إلا أنها لا تغطي إلا حوالي 22% من السوق الوطني، حيث تعتبر السوق الجزائرية حاليا ثاني أكبر مستورد للحديد على مستوى الدول العربية ، وتصل مستورداتها من الحديد إلى 2 مليون طن سنويا، وهو ما يجعل هؤلاء المستوردين

كأكبر منافس للمؤسسة. وعليه فمؤسسة أرسيلورميتال عنابة لا تواجه منافسة حقيقية محليا، باعتبارها المنتج الوحيد للفولاذ والصلب على المستوى الوطني.

ويمكن القول أن مؤسسة Arcelor Mittal Annaba تواجه نوعين من المنافسين:

1- المستوردون.

2- العملاء الذين يقومون بإعادة بيع المنتج les revendeurs.

تحتاج المؤسسة لدراسة السوق ومنافسيها من أجل الوقوف عند وضعيتها الراهنة، وبالتالي تحدد كمية الإنتاج والسعر المناسب، هذه الدراسة تقوم بها مجموعة من المراقبين، الذين تكلفهم المؤسسة بالمتابعة اليومية لمخزون المنافسين، وذلك على مستوى المخازن الخاصة بهم، أو على مستوى ميناء عنابة وسكيدة، عن طريق تتبع حركة السفن الداخلة لمعرفة كمية المنتجات الحديدية المستوردة.

والجدول التالي يبين حركة السفن الداخلة إلى كل من ميناء عنابة وسكيدة والكمية المحملة بالطن يوم 2010-09-03.

**الجدول رقم 08: كمية المنتجات الحديدية المستوردة على مستوى ميناء عنابة وسكيدة**

اسم الباخرة	البلد	المنتج	الكمية	المستورد	الموقع
<b>ميناء عنابة</b>					
<b>REDWOOD</b>	LATIVA	RAB	7640 MTS	INTERNATIONAL TRADING	EN RADE
<b>GOSE RUNNER</b>	MISURATA	P/PLAT	3000 MTS	CAPROMET	PREVU
<b>ميناء سكيدة</b>					
<b>YAKUP AGA</b>	ITALY	RAB	3600 MTS	SARL SAMIA (MESSISSEHA)	A QUAI
<b>BARHOUM</b>	ITALY	RAB	3002 MTS	SARL EL GUEDRA	A QUAI
<b>CEMIUL TAMAN</b>	ITALY	FM	2973 MTS	SARL EL GUEDRA	A QUAI
<b>AB LIVERPOOL</b>	SPAIN	RAB	1089 MTS	SARL HADJ MOUSSA	A QUAI

المصدر: من إعداد الطالبة اعتمادا على معلومات مقدمة من إدارة التسويق

إن دراسة السوق تسمح لنا بتحديد سعر المنتج وذلك وفق ما يلي:

$$\text{السعر} = \text{سعر عالمي للفولاذ} + \text{دراسة السوق (قانون العرض والطلب)}$$

كلما زاد العرض تنخفض الأسعار، وكلما زاد الطلب ترتفع الأسعار، لذلك دائما عيون المؤسسة مفتوحة على السوق. وهناك تتبع للسوق، من أجل تحديد إنتاج السوق بشكل مفصل لمعرفة الاحتياجات على مستوى كل منتج، فمثلا هناك مواسم معينة يكثر فيها الطلب على منتج معين، ففي فصل الصيف مثلا أين تنطلق المشاريع الكبرى كبناء الجسور، السود... يكثر الطلب على Q32 ومثال على ذلك مؤسسة كوجال coojal على مستوى دائرتها بالحروش ولاية سكيكدة والمكلفة بإنجاز شق الطريق السيار شرق غرب، أرسل السيد بوطرفة توفيق بإرسال تقرير مفاده:

لقد استقبلنا من قبل السيد Mr jigoreanodoru المكلف بالمشتريات ، وبعد عرض ملخص للمشروع

المنجز، قدم لنا احتياجاته والتي تقدر بحوالي 30 ألف طن إلى غاية جويلية 2012 مقسمة كما يلي:

70% بين 200، 250، 320

30% ما بين: 100، 120، 140، 160

وهناك حاجة ماسة لـ 500 طن من 100، و 500 طن من 160

إذا المؤسسة تقوم بترصد المنافسين من أجل متابعة تطور احتياجات العملاء، فالمؤسسة تأخذ بين الاعتبار اهتمامات المستهلكين وتطور علاقتهم بالمؤسسة ومنتجاتها، وهذا ما يجبرها على أن تكون على دراية تامة بالسوق وظروفه من خلال المعلومات المجمعة والتي تتعلق بالعزبان من جهة، والقيام بجمع وتحليل وتقييم البيانات المتعلقة بالمنافسين الحاليين والمرقبين، بغرض توفير المعلومات المفيدة في اعداد الاستراتيجيات التنافسية.

فالتعرف على وضعية المنافسين وقدراتهم واستراتيجياتهم يسمح للمؤسسة بتحديد الاستراتيجية

الواجب اتباعها في حال ظهور أي خطر من طرف المنافسين:

وعليه نستطيع القول أن دراسة السوق تسمح لنا بتوفير المعلومات حول:

- أنواع المنتجات التي يطلبها السوق ومواصفاتها.
- أنواع العملاء لمختلف المنتجات وتفضيلاتهم من حيث المواصفات والأسعار والخدمة.
- أنواع المنافسين ودرجة سيطرتهم على الأسواق، والمزايا التي يتميزون بها في مواجهة المؤسسة.



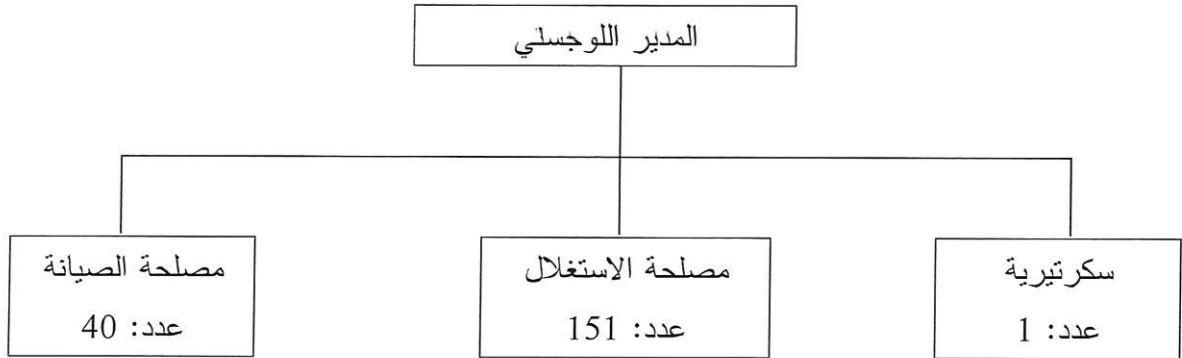
- مستوى الأسعار في السوق ودرجة تفضيل الزبائن للمنتجات المنافسة على أساس أفضلية السعر.
- حجم السوق الحالي والمرقب.
- قائمة بأسماء المنافسين الحاليين.
- قائمة بأسماء المنافسين المرتقبين.
- البحث عن أسواق جديدة.
- تطوير منتجات جديدة.

### المطلب الثالث: تقييم اللوجستيك كإدارة

تقع إدارة اللوجستيك في الجهة الجنوبية للمؤسسة، حيث تبعد حوالي 10 كلم عن مدخل المؤسسة، و7 كم عن إدارتي التسويق والتموين. ولا يستطيع أي عميل أو شخص معين الوصول إليها بسهولة، وهو ما واجهته شخصيا، حيث أنه حتى بعض الموظفين بالمؤسسة لا يعرفون موقعها بالضبط. كما أنه لا توجد أي لافتة توجه الزائرين للمؤسسة بموقع الإدارة.

تتكون إدارة اللوجستيك من فريق عمل مكون من 193 عامل. والشكل التالي يمثل الهيكل التنظيمي لإدارة اللوجستيك.

### شكل رقم 32: الهيكل التنظيمي لإدارة اللوجستيك



المصدر: ملف مقدم من إدارة اللوجستيك

يدعى الفريق العامل بهذه الإدارة بـرجال السكة الحديدية "les hommes de rail" يتميز عملهم بالمخاطرة والحذر، فهم يتكفلون بعمليات الشحن والتفريغ، لذلك فعملهم يكون طوال الليل والنهار. تملك المؤسسة 14 قاطرة locomotives، اثنتان منهما بميناء عنابة و 140 عربة "wagons".

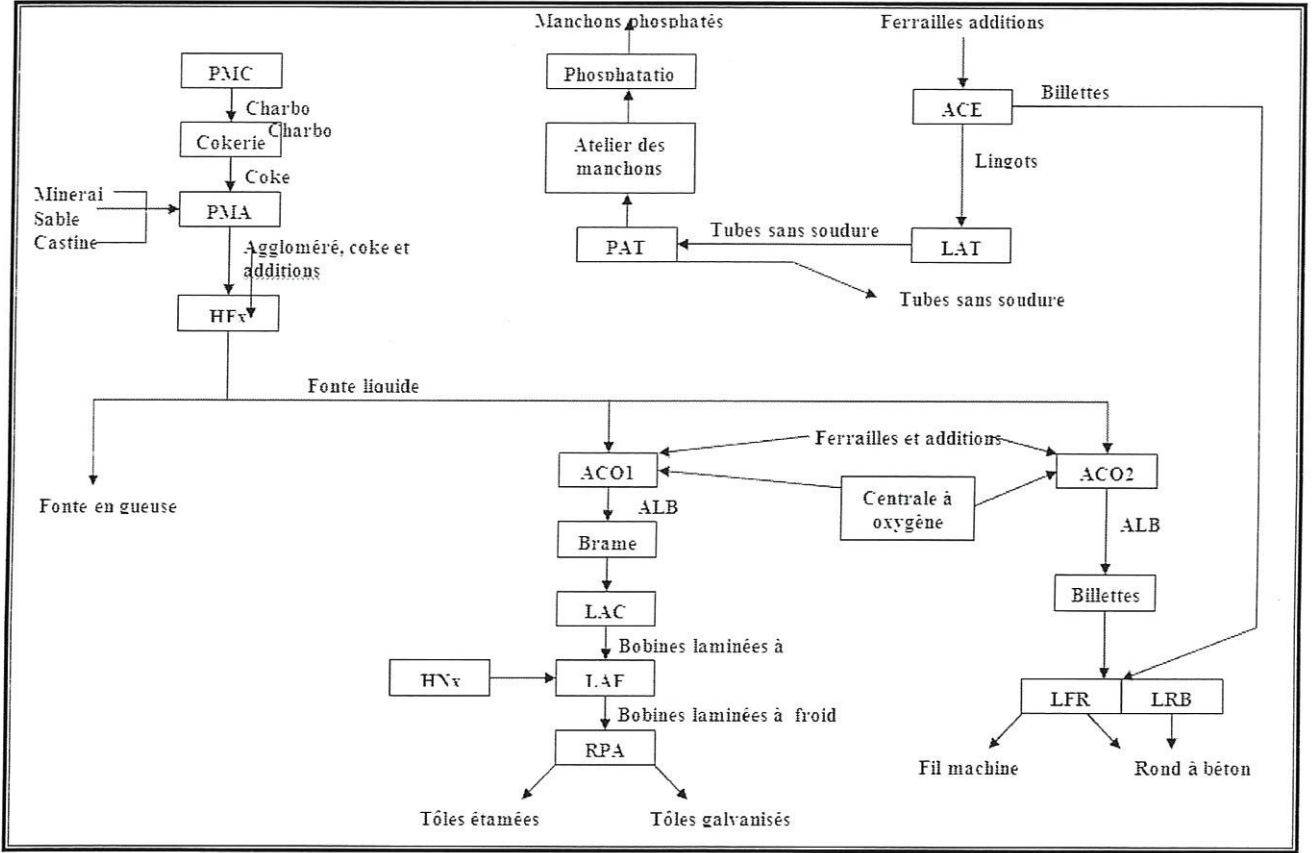
أما البنية التحتية من سكة حديدية، فيبلغ طول خط السكة الحديدية داخل المؤسسة 70 كلم، وحوالي 12 كلم من المؤسسة اتجاه ميناء عنابة.

### أولا : وظائف إدارة اللوجستيك

تتمثل الوظائف الرئيسية لإدارة اللوجستيك في:

- إرسال الحديد المذاب من الفرن العالي HF<sub>x</sub> اتجاه الوحدة الفولاذية الأولى والثانية -ACO<sub>1</sub> -ACO<sub>2</sub>"عن طريق العربات poche- tonneaux.
  - تحويل الصفائح والأعمدة الحديدية بين الوحدات الفولاذية والورشات الأخرى.
  - شحن جزء من المنتجات النهائية.
  - معالجة كل عمليات الشحن والتفريغ وتخزين المنتجات الثقيلة المستوردة والمنتجات الحديدية.
  - تسيير التدفقات الخارجية مع SNTF وذلك عن طريق برنامج لنقل المواد الأولية المتمثلة بالفولاذ الحديدي، انطلاقا من منجمي بوخضرة، وونزة، باتجاه مؤسسة أرسيلورميتال عنابة.
  - تحويل منتجات المستوردة إلى المؤسسة انطلاقا من ميناء عنابة.
  - توفير العربات للورشات الإنتاجية من أجل إرسال المنتج.
  - صيانة العربات poche- tonneaux.
- إضافة إلى ذلك فإن إدارة اللوجستيك تتكفل بتسيير الآلات المستخدمة في الميناء من أجل تفريغ المواد الأولية المستوردة، وشحن المنتجات المستوردة
- والشكل التالي يمثل الدور الفعال لإدارة اللوجستيك في كفاءة العملية الإنتاجية:

شكل رقم 33: دور إدارة اللوجستيك في كفاءة العملية الإنتاجية.



المصدر: من إعداد الباحثة.

تعتبر عملية نقل المواد الأولية والمنتجات النصف مصنعة بين الورشات من بين المهام الرئيسية لإدارة اللوجستيك ، وعليه نستطيع القول أن إدارة اللوجستيك بمثابة الشرايين الدموية في جسم الانسان. وبالتالي فهي تلعب دور حيوي في استمرارية العملية الإنتاجية وبالتالي عملية ادارة التدفقات المادية. عملية نقل المواد الأولية تتم وفق اتفاق بين مؤسسة أرسيلورميتال عنابة المتمثلة في مدير اللوجستيك، والمؤسسة الوطنية للنقل بالسكة الحديدية، حيث ومن خلال هذا العقد يتم تحديد الشروط والضرائب المتعلقة بنقل الفولاذ الحديدي انطلاقا من منجمي ونزة وبوخضرة باتجاه مؤسسة أرسيلورميتال عنابة. فالمؤسسة قامت بإخراج عملية نقل المواد الأولية. ولقد اتبعت المؤسسة سياسة إخراج كلالأنشطة الخارجية عن نطاق العملية الإنتاجية.

تقوم مؤسسة SNTF بنقل الطلبة المطلوبة عن طريق 3 قطارات يوميا كل قطار يتكون من 26 عربة بطاقة 60 طن لكل واحدة، منها قطاران انطلاقا من منجم ونزة وقطار واحد انطلاقا من منجم بوخضرة. كما تتعهد مؤسسة SNTF بتلحيق كل الطلبات الاستثنائية للنقل بشرط أن تعلم بـ 27 ساعة من قبل. أما فيما يخص عمليات شحن وتفريغ العربات يقوم بها عمال اللوجستيك وتحت المسؤولية الخاصة للمؤسسة.

على المؤسسة احترام الطاقة الصحيحة وعدم تجاوز الحمولة المحدثة على جانب العربة. وفي حال أي تجاوز، SNTF لا تعطي أمر بإرسال إلا بعد أن يفرغ الفائض على حساب المؤسسة.

### ثانيا: فريق العمل في مجال اللوجستيك

من الناحية النظرية فإن فريق العمل اللوجستي يتميز بكفاءات عالية وبطاقات جوهرية والقدرة على اتخاذ القرارات والتنبؤ، وقادريين على تحديد الاحتياجات وتكييف الوسائل المناسبة مع هذه الاحتياجات.

حسب المعيار X50-600: اللوجيستسكي هو شخص مسؤول أو مكلف بكل أو جزء من وظيفة اللوجستيك.

يمتاز رجل اللوجستيك بضرورة الحوار مع مصلحة المشتريات والموردون، كما يجب أن يتكيف مع الاحتياجات التجارية العالمية والاستراتيجيات الصناعية الجديدة مهما كان حجم المؤسسة. بمؤسسة أرسيلورميتال عنابة كما وظيفة اللوجستيك، اللوجستيون موزعون بين إدارة اللوجستيك وإدارة التسويق والتموين.

فحسب طبيعة نشاط إدارة اللوجستيك، اللوجستيكي يهتم بجزء من هذه الوظيفة والمتمثلة أساسا بتخطيط عملية نقل المواد الأولية، أما فيما يتعلق بالعلاقة مع العملاء فإن إدارة التسويق هي المسؤولة عن ذلك الجانب وهو ما سنتعرض له في المطلب القادم.

### ثانيا: النتائج المحققة

يعتبر السيد جمال عباسي، مدير إدارة اللوجستيك، أن الإدارة حققت نتائج مرضية بفضل كفاءة العمل والتنسيق الجيد مع إدارة المشتريات. ففي سنة 2009، حول للمؤسسة حوالي 1.2 مليون طن من المواد الأولية "minerai" من منجمي ونزة وبوخضرة. يضاف إلى ذلك فإن كل المنتجات النصف مصنعة "semi-produits" وصلت إلى مكانها النهائي في الوقت المناسب.

أما سنة 2010، حول ما قيمته 2.3 مليون طن من المواد الأولية، أمنت منها 2 مليون طن فقط عن طريق SNTF، أما الباقي فقد تم اللجوء إلى النقل البري "عبر الطرقات لتأمينه.

من خلال ما سبق يظهر جليا أن الوظيفة الأساسية لإدارة اللوجستيك هي تخطيط عملية نقل المواد الأولية من المورد إلى المؤسسة، إضافة إلى نقل المواد الأولية بين الورشات. وعليه فهي تقوم بواحد من الأنشطة الأساسية لوظيفة اللوجستيك.

كما يظهر اللوجستيك كمصلحة تابعة لإدارة التسويق، تهتم بنقل المواد الأولية من المؤسسة إلى مختلف نقاط البيع، وهو ما سنتعرض له بالتفصيل في عنصر لوجيستيكيّات التوزيع.

وبالتالي نستطيع القول أن إدارة اللوجستيك بمثابة شريان الحياة في المؤسسة، باعتبار أن توقف وصول المواد الأولية إلى الورشات سيؤدي حتما إلى توقف الحياة في المؤسسة.

من خلال جولتنا في المؤسسة لاحظنا عدة إيجابيات وهو ما يعزز الدور الفاعل للإدارة في سيرورة العملية الإنتاجية للمؤسسة ، وبالأخص سنة 2010 ومن بينها:

- لم يسبق وأن توقفت العملية الإنتاجية بسبب تأخر في وصول المواد الأولية أو المواد النصف مصنعة للورشات .
- انخفاض مستويات المخزون من المواد النصف مصنعة بسبب كفاءة عمال الإدارة وإيصالهم للمواد في الوقت المحدد.

## خلاصة الفصل الأول

يظهر الواقع العملي أن المؤسسات العربية عموماً و الجزائرية خصوصاً تتميز بأوجه قصور عديدة تحول دون تطبيق اللوجستيك كمنهج اداري حديث.

ولقد قامت السلطات العمومية الجزائرية بعدة اجراءات لتحسين أداء المؤسسات الاقتصادية وجعلها أكثر مواكبة للتغيرات العالمية. التشخيص المبدئي يظهر أهمية ادارة اللوجستيك بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة والتي تعتبر بمثابة شريان الحياة ، اذ تهتم الادارة أساساً بنقل المواد الأولية والمنتجات النصف مصنعة والمنتجات التامة بين مختلف الأطراف المتدخلة.

أما فيما يتعلق بالتحليل الاستراتيجي للسوق فهو يسمح للمؤسسة بتحديد الاستراتيجية الواجب اتباعها لمواجهة التغيرات الخارجية، ولقد أظهر التحليل أن مؤسسة تواجه نوعين من المنافسين. الا أنه هناك أوجه قصور في عملية التحليل الاستراتيجي للسوق الذي تقوم به المؤسسة محل الدراسة

الفصل الثاني  
تشخيص العمليات اللوجستية  
بالمؤسسة

## الفصل الثاني: تشخيص العمليات اللوجستية بالمؤسسة

### تمهيد

من خلال هذا الفصل سنقوم بتحليل التدفقات المادية لمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة من خلال ثلاث مستويات رئيسية:

- لوجيستيكيات التموين.
- لوجيستيكيات الانتاج.
- لوجيستيكيات التوزيع.

تقييم العمليات اللوجستية يكون من خلال تقييم مستويات اللوجستيك المختلفة بالمؤسسة . انطلاقا من شراء المواد الأولية وصولا إلى تسليم المنتج النهائي إلى العميل. ولا يتوقف دور اللوجستيك عند هذا المستوى، بل يتعداه إلى تتبع مستوى رضا العملاء وتسيير نظام المعلومات بفعالية .



## المبحث الأول: تقييم اللوجستيك كوظيفة

كما رأينا في الفصل السابق، وجود إدارة للوجستيك بالمؤسسة ليس بالضرورة قيامها بمختلف الأنشطة اللوجستية. فالعمليات اللوجستية بمؤسسة أرسيلورميتال عنابة موزعة بين عدة إدارات، انطلاقاً من إدارة التموين، إدارة الإنتاج، وإدارة التسويق. والجدول التالي يمثل توزيع العمليات اللوجستية بالمؤسسة بين مختلف الإدارات:

جدول رقم 09: توزيع مختلف الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة

النشاط	الإدارة	التسويق	التموين	اللوغستيك	المبيعات	إدارة البيئة	الإنتاج
إدارة المبيعات		X					
تسيير خدمات ما بعد البيع		X					
النقل على المبيعات		X					
تخطيط وتحضير الطلبات		X					
تخزين المنتج النهائي		X					
تخطيط ودفع الإنتاج							X
تخزين تحت الصنع							X
تخطيط وتحضير الموارد المستعملة			X				
النقل على المشتريات				X			
تسيير المسترجعات		X				X	
الموردون			X				
المنافسة				X			X

المصدر: من إعداد الباحثة

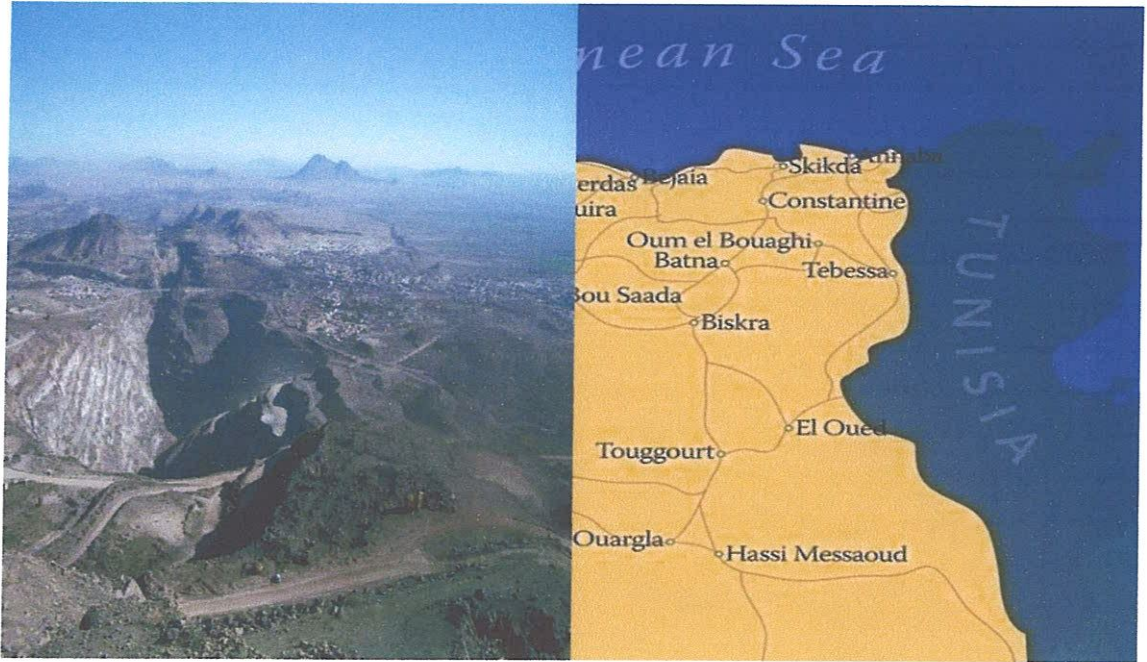
من خلال الجدول السابق، يظهر جلياً إدارة التسويق هي أكثر إدارة التسويق هي الإدارة المسؤولة عن معظم الأنشطة اللوجستية. وفي المطلب الموالي سنقوم بتحليل المستويات المختلفة من اللوجستيك بالمؤسسة.

**المطلب الأول: المستوى التشغيلي**

وذلك من خلال تحليل التدفقات المادية عبر المستويات التالية:

**أولاً: لوجستيات التموين**

يعتبر كل من منجمي ونزة وبوخضرة الممولين الرئيسيين لمؤسسة "أرسيلورميتال عنابة" بمادة Minerai المتدخلة في صناعة الفولاذ، حيث أن هذين المنجمين يعتبران ملكا للمؤسسة، فمؤسسة "أرسيلورميتال تبسة - المتمثلة في منجمي ونزة وبوخضرة تعتبران ملكا لمؤسسة "أرسيلورميتال عنابة". يقع منجما ونزة وبوخضرة على بعد 10 كلم من مدينة عنابة و30 كلم عن الحدود التونسية

**الصورة رقم 02: منجمي ونزة وبوخضرة**

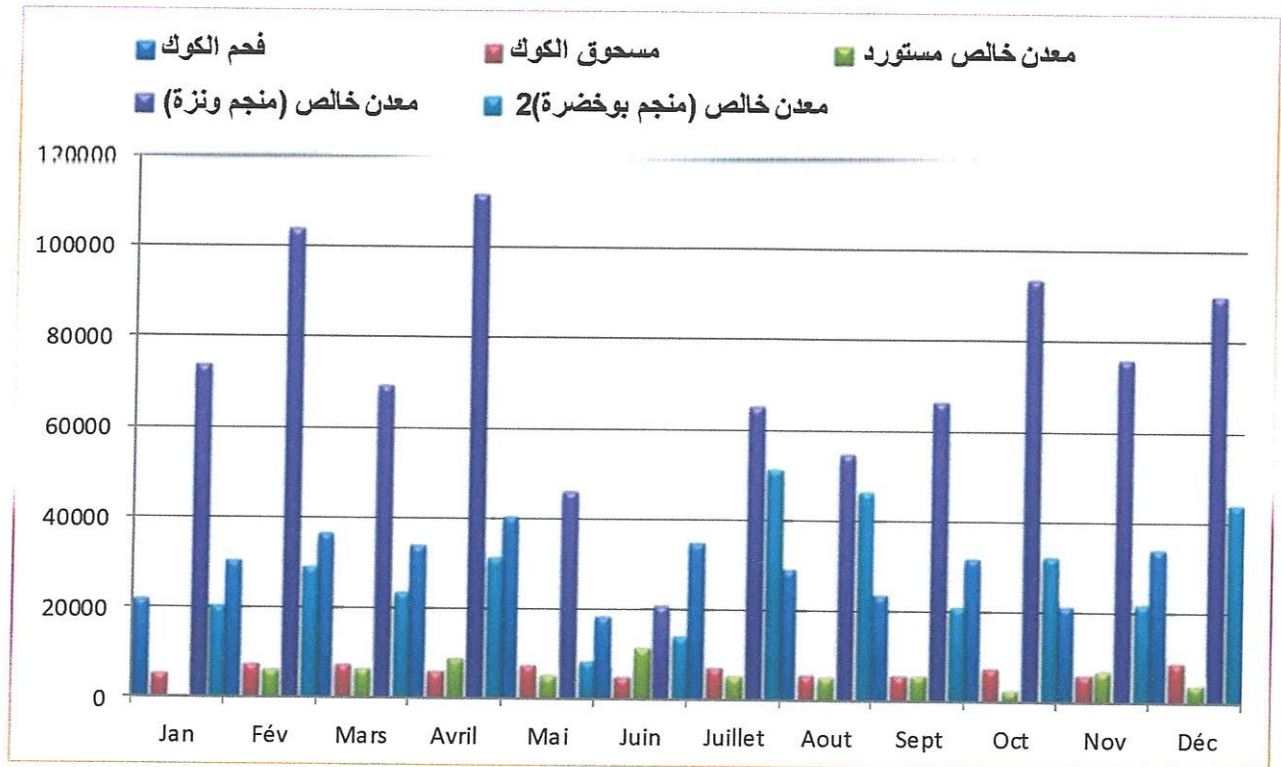
المصدر: Encarta Arabic

يبلغ الاحتياطي الطبيعي لمنجم ونزة = 39 500 000 طن  
 أما الاحتياطي الطبيعي لمنجم بوخضرة فيبلغ 46 500 000 طن  
 كل منجم يحتوي على وحدتين تشغيليتين: وحدة الإنتاج و وحدة الصيانة

أما بالنسبة لمادة فحم الكوك ، فبعد توقف وحدة cokerie، فإن المؤسسة الأم هي التي تتحكم في عملية الشراء، حيث يعقد اجتماع سنوي على مستوى "أرسيلورمينتال لوكسومبرغ" بحضور ممثلين لكل فروع المؤسسة في العالم، أين يتم تحديد احتياجات المؤسسات من المواد الأولية، كما أن المؤسسة الأم تستطيع التفاوض حول الأسعار وتحقيق المشتريات بأقل سعر ممكن، مع العمل على أن يكون المستوردون من ضمن المجموعة سواء من أوروبا، آسيا وأمريكا الجنوبية.

في بداية كل سنة تقوم إدارة التموين بوضع خطة إنتاج plan de production يتم من خلالها تقييم احتياجات المؤسسة من المواد الأولية المتدخلة في صناعة الفولاذ. وتهتم إدارة اللوجستيك بنقل المواد الأولية من المورد إلى المؤسسة في حالة الشراء محليا. أما في حالة المواد الأولية المستوردة ، فإنه يتم اعتماد النقل البحري ، إذ شهريا تصل من باخرتين إلى ثلاث بواخر على مستوى ميناء عنابة ،حمولة كل باخرة حوالي 20000 طن ، وهذا حسب الاحتياجات الشهرية.والشكل التالي يمثل استهلاك المؤسسة من المواد الأولية الأساسية لسنة 2010 والمتمثلة أساسا في: فحم الكوك، مسحوق الكوك، الفولاذ الحديدي أو المعدن الخالص، و Agglo

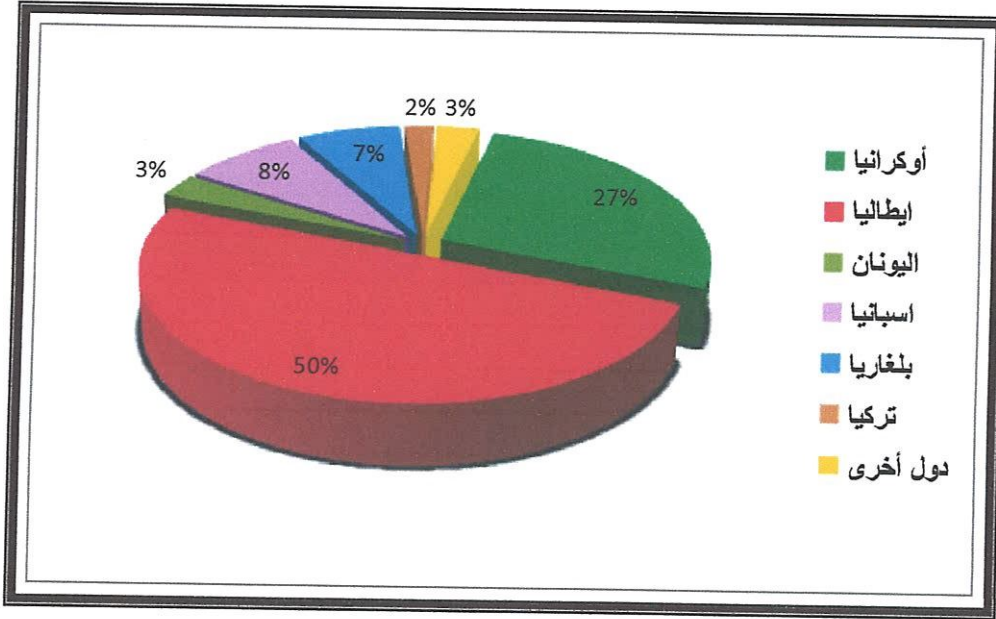
### الشكل رقم 34: كمية المشتريات من المواد الأولية سنة 2010



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات مقدمة من إدارة التموين

من خلال التمثيل البياني نلاحظ أن منجم ونزة يعتبر الممون الرئيسي للمؤسسة بمادة ال Minerai المتدخلة في صناعة الفولاذ متبوعا بمنجم بوخضرة. أما مادة الكوك فيتم استيرادها من مؤسسات من نفس المجموعة سواء من البرازيل أو أوكرانيا أو إيطاليا..وذلك كما يلي:

الشكل رقم 35: أهم الدول المصدرة لفحم الكوك



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من طرف إدارة التموين

وعليه نستطيع القول أن عملية التموين في المؤسسة تتم حسب الاحتياجات. ولكن نتيجة التوقفات والأعطال فإنه يترتب عن ذلك مخزون من المواد الأولية.

#### ثانيا: لوجستيكيات الإنتاج.

تعتبر مؤسسة أرسيلورميتال الرائدة في إنتاج الحديد على المستوى الوطني، حيث تبلغ القدرة الإنتاجية للمؤسسة من 30000 طن إلى 40000 طن شهريا. تقوم المؤسسة بإنتاج الحديد والصلب بأشكاله المتنوعة ولأغراضه المختلفة، وفيما يلي جدول بأهم منتجات المؤسسة:

## جدول رقم 10: جدول بأهم منتجات المؤسسة

منتجات طويلة produits long		
المنتج	استعمالاته وبعض الخصائص	شروط التوزيع
<p>1- الأسلاك والقضبان الحديدية</p> <p>Fil à machine rond lisse FRL</p> 	<p>صناعة الأسلاك ، المنتجات المكلفة، مسامير، أسلاك الهواتف، عمليات البناء.</p>	<p>توزع على شكل أكاليل courones وزن 1600 كغ كحد أقصى وممسوكة بـ 4 أربعة 4 ligatures</p>
<p>2- قضبان حديدية للبناء</p> <p>Barres nervurées- Rond à béton</p> 	<p>عمليات البناء والتعمير</p> <p>بعض الخصائص: القطر</p> <p>Ø12- Ø14- Ø16- Ø20- Ø 10</p> <p>الطول: 12 م (+100مم / -0mm)</p>	<p>توزيع على شكل حزم، وزنها من 2 على 4 طن، مع 4 أربطة على الأقل.</p>
منتجات مسطحة produits plats		
<p>1- صفائح ولوائف مرققة أو مصفحة بالحرارة</p> 	<p>فولاذ للاستعمال العام فولاذ للطبي على البارد ، قارورات الغاز، أنابيب</p> <p>وزن اللفة الأقصى: 21 طن</p> <p>القطر الداخلي: 30 762 مم</p> <p>القطر الأولي: 1880 مم</p>	<p>التصدع على السطح مسموح حتى 50 % من la tôle ramée</p> <p>التغليف: 4 أربطة أساسية و 3 أربطة على المحيط الخارجي</p> <p>الترقيم: رقم اللفة/ رقم الحزمة/ البعاد والوزن/ نسبة للمعان</p>
<p>2- لفائف حديدية مصفحة بالبرودة</p>	<p>فولاذ للتطريق أو الطي على البارد،</p>	<p>التشحيم، التزييت، مرتبة ترتيباً</p>

<p>خفيفاً أو غير مرتبة تماماً</p> <p>التغليف: حسب الطي لفائف مغلقة بأوراق craft، + ظرف حديدي مع 5 ربائط و 3 أربطة خارجية</p> <p>الترقيم: رقم اللفة / / الأبعاد والوزن / نسبة المعان</p>	<p>الأنابيب .. إلخ</p> <p>بعض الخصائص:</p> <p>القطر الداخلي: 3 508 مم</p> <p>Téléscopicit� : 20+ مم كحد أقصى</p> <p>وزن اللفة الأقصى: 16 طن</p> <p>الوزن الأقصى: من 2 إلى 4 طن</p>	<p>Bobines et t�les lamin�es � froid (LAF)</p> 
<p>نوعية السطح الخارجي: fleurage normal</p> <p>التغليف، مغلقة بالأوراق craft مع نفس ظروف السابقة للتغليف والترقيم</p>	<p>المباني، وسائل النقل، الآلات الزراعية، أنابيب واستعمالات أخرى</p> <p><u>أبعاد اللفة:</u></p> <p>البعاد الداخلية: 3 508 مم</p> <p>أوزان اللفائف الأقصى 16 طن</p> <p>Poids du fardeau: من 2 على 5 طن</p>	<p>3- صفائح ولفائف ملمعة بالزنك</p> <p>Bobines et t�les galvanis�es</p> 
<p>Sous produits</p>		
	<p>القطر الخارجي 510 مم</p> <p>القطر القاعدي: 410 مم</p> <p>العرض: 285 مم</p> <p>الارتفاع: 85 مم</p> <p>على شكل قطع وحبيبات</p> <p>كلس</p>	<p>قوالب مذابة</p> <p>La fonte en gueuse</p> <p>مخلفات الفرن العالي</p> <p>Laitier du haut fourneau</p> <p>كلس chaud vive et �teinte</p> <p>الفحم الحجري</p> <p>بعض الغازات الأخرى: O2، الأزوت، الأرجون، ذو استعمال صناعي</p>

المصدر: من إعداد الباحث اعتماداً على معلومات مقدمة من طرف إدارة الإنتاج.

تمر العملية الإنتاجية بالمؤسسة عبر 14 وحدة أو ورشة إنتاجية، حيث كل ورشة تقوم بنشاط إنتاجي معين ( أنظر الشكل رقم 33)، والجدول التالي يمثل كل ورشة حسب نشاطها الأساسي.

جدول رقم 11: الورشات الإنتاجية حسب نشاطها

نشاطها الرئيسي	الوحدة أو الورشة
إنتاج فحم الكوك	Cokerie معطلة
إنتاج القوالب production d'aggloméré	وحدة تحضير المواد والقوالب PMA
إنتاج الحديد السائل fonte liquide	الفرن العالي HF <sub>x</sub>
فولاذ سائل acier liquide - صفائح حديدية brames	الوحدة الفولاذية الأولى ACO <sub>1</sub>
فولاذ سائل acier liquide - السباتك والأعمدة	الوحدة الفولاذية الثانية ACO <sub>2</sub>
الفولاذ السائل، الأعمدة، والسباتك	الوحدة الكهربائية ACE معطلة
لفائف hobines	وحدة الدرفلة على الساخن LAC
لفائف ملمعة، TN40 ملمعة	وحدة الدرفلة على البارد LAF
	LFR
الأنابيب	وحدة إنتاج الأنابيب TSS
الصيانة	ورشة الصيانة ATC
عملية العزل الكهربائي لمادتي النحاس والنيكل.	وحدة المعالجة

المصدر: من إعداد الباحثة

تتم عملية الإنتاج بالمؤسسة عبر عدة مراحل وبين عدة ورشات، فيمكننا اعتبار أن كل وحدة إنتاجية أو ورشة هي عميل المنبع ومورد المصب، أي أن العملية الإنتاجية تسير وفق سلسلة مترابطة، حيث أن أي خطأ أو عطل على مستوى وحدة معينة سيؤدي إلى تأخير أو توقف الإنتاج على مستوى باقي الوحدات.

## أولاً: إنتاج المؤسسة من الفولاذ السائل

حققت مؤسسة أرسيلورمينال عناية أعلى نسبة من الإنتاج سنة 2007، حيث بلغ إنتاج المؤسسة من الفولاذ الخام 1 277 338 طن، إلا أن هذه النسبة انخفضت إلى 647 209 طن لتصل إلى 619 612 طن سنة 2009 وأخيراً 689 482 طن سنة 2010 من الفولاذ السائل، وهو أقل بكثير من الهدف المسطر لهذه السنة وهو 1 مليون طن، حيث لم تستطع المؤسسة أن تتخطى عتبة 700 000 طن سنوياً منذ سنة 2007، وهذا بالرغم من الارتفاع في الطلب محلياً.

والسؤال الذي يطرح نفسه هو: لماذا هذا الانخفاض في مستويات الإنتاج؟

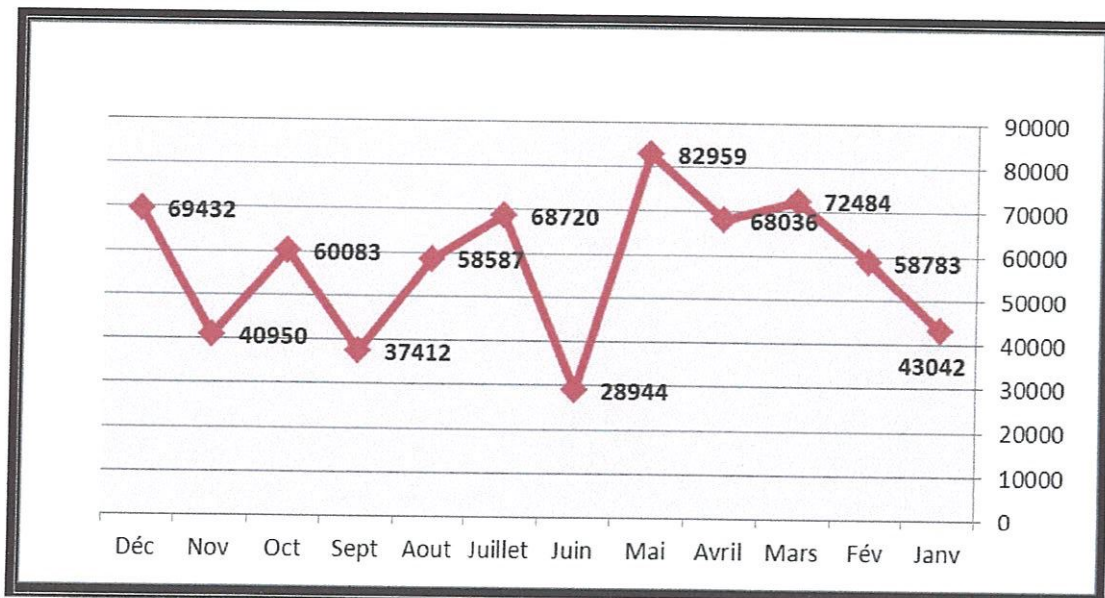
يعود السبب في تدني مستويات الإنتاج من سنة إلى أخرى، إلى الأعطال على مستوى مختلف الوحدات الإنتاجية، ففي سنة 2008 مثلاً تعرضت الوحدات الإنتاجية للتوقف ولمدة 4 أشهر نتيجة الأعطال التقنية على مستوى الفرن العالي HF<sub>x</sub> ووحدة الدرفلة، مما أفقد المؤسسة حوالي 31 % من خطتها الإنتاجية السنوية.

إضافة إلى الأعطال، فإن إضراب العمال يمثل ثاني سبب لتوقف العملية الإنتاجية، إضافة إلى الحوادث على مستوى مختلف الوحدات. وبالرغم من انخفاض الطلب العالمي على الحديد نتيجة للأزمة المالية العالمية، إلا أن المؤسسة لم تستطع استغلال الفرص المتاحة من تراجع السوق العالمي واستغلالها لتحسين مركزها التنافسي.

بالنسبة لسنة 2010، قامت المؤسسة بإنتاج حوالي 688316 طن من الفولاذ السائل، وهو أقل بكثير من الهدف المسطر لهذه السنة وهو إنتاج ما يقارب 1 مليون طن، وبالتالي تحقيق ما يقارب 63% من الأهداف المسطرة لهذه السنة. ولقد شهدت المؤسسة تذبذب في الإنتاج من شهر لآخر نتيجة للتوقفات سواء بسبب الأعطال أو الحوادث. ولقد حققت أعلى نسبة إنتاج في شهر ماي، أما شهر جوان فعرف أخفض نسبة من الإنتاج نظراً للتوقف على مستوى وحدة الفرن العالي HF والشكل التالي يمثل إنتاج المؤسسة من الفولاذ السائل سنة 2010



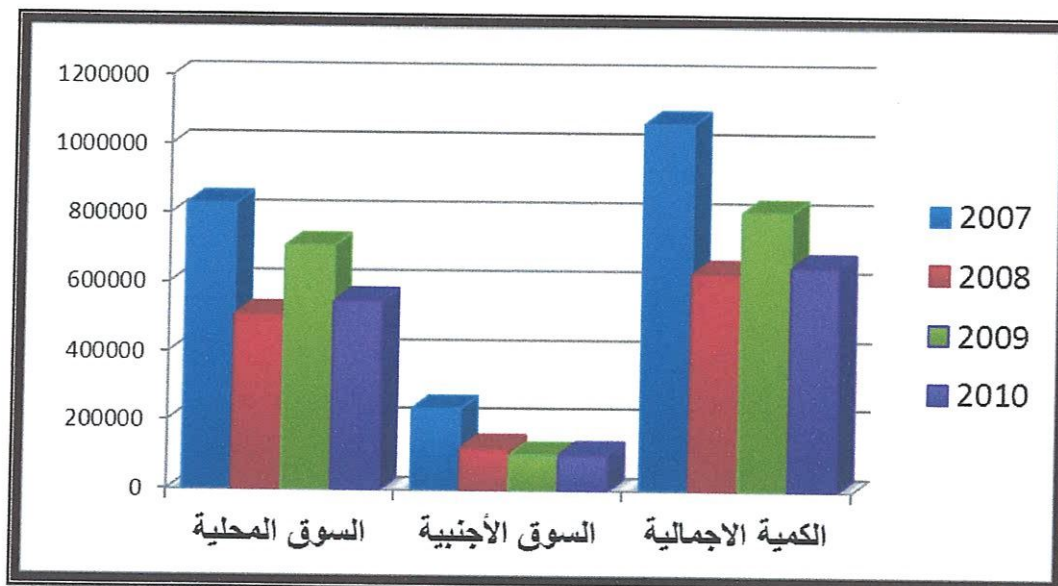
شكل رقم 36 : إنتاج المؤسسة من الفولاذ السائل لسنة 2010



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معطيات مقدمة من ادارة الانتاج.

هذا التذبذب في الانتاج أثر سلبا على مبيعات المؤسسة، التي عرفت تراجعا من سنة لأخرى.

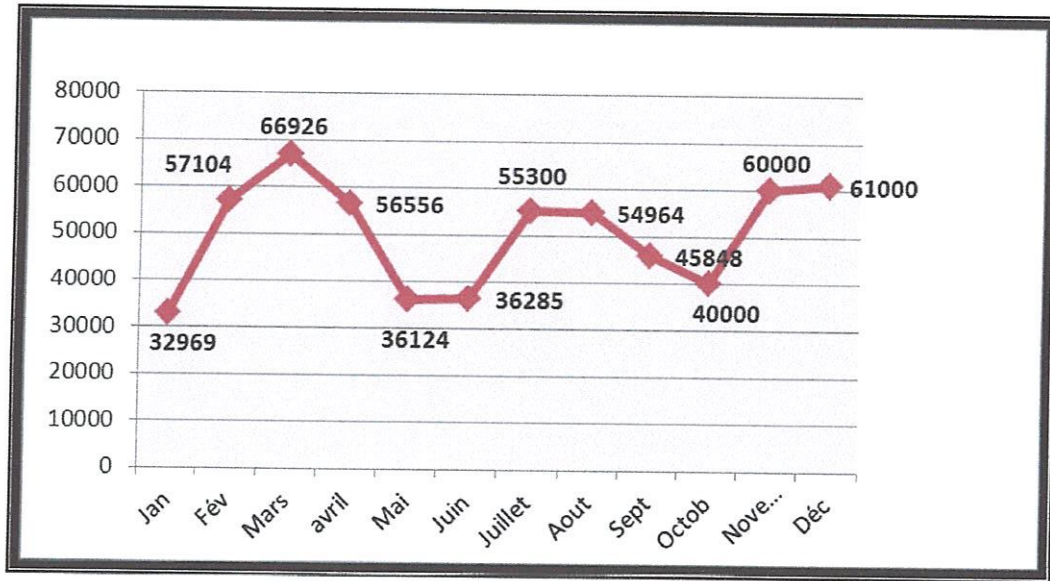
شكل رقم 37: تطور مبيعات المؤسسة منذ سنة 2007



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من إدارة التسويق

لقد حققت المؤسسة أعلى كمية من المبيعات سنة 2007، إلا أن هذه الكمية انخفضت بشدة سنة 2008 لتصل إلى 631572 طن بسبب الأزمة المالية التي عصفت باقتصاد العالم، حيث انخفض إنتاجها بـ 15% خلال الربع الرابع من نفس السنة. لترتفع نسبيا سنة 2009 وتتخطى عتبة 700000 طن. أما سنة 2010 ونتيجة لانخفاض كمية الإنتاج فلقد عرفت مبيعات المؤسسة تذبذبا من شهر لآخر وهو ما يمثله البيان التالي:

الشكل رقم 38: تطور كمية المبيعات سنة 2010



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من طرف إدارة التسويق

تتبع المؤسسة سياسة الإنتاج حسب الطلب، حيث انطلق العملية الإنتاجية يكون بعد دراسة طلب العميل ثم إعطاء الأمر بالإنتاج. أما مراقبة سيرورة العملية الإنتاجية يكون من طرف فريق "dispatching" والتي تعني "رسالة موجهة بسرعة". وهو فريق عمل مكون من 6 عمال، والذين يقومون بمتابعة سيرورة العملية لحظة بلحظة عن طريق الاتصال بالورشات. وفي حال وجود أي عطل أو توقف يقومون بالإبلاغ الفوري للجهة المسؤولة من أجل تقديم الحلول السريعة.

#### ثانياً: الصيانة

تعتبر الصيانة وظيفة حيوية بالمؤسسة، بهدف تأمين دورة حياة طويلة لمختلف المعدات والآلات، وأي ضعف على مستوى النشاط، يكون له تأثير مباشر على سيرورة العملية الإنتاجية. وهو ما ظهر جليا في تذبذب إنتاج المؤسسة من شهر إلى آخر بسبب الأعطال على مستوى مختلف الوحدات الإنتاجية.

ففي كل سنة تقريبا تفقد المؤسسة أكثر من 40% من أهدافها المسطرة بسبب الأعطال والتوقفات على مستوى وحداتها، خاصة الفرن العالي.

على مستوى مؤسسة أرسيلورميتال عنابة، نجد فريق مختص بالصيانة على مستوى كل ورشة، وفي حال تعذر عملية تصليح الآلة، فإنه يتم الاتصال بمركز الصيانة من أجل معالجة الأعطال. من جهة أخرى تقوم المؤسسة بوضع جدول زمني للتوقفات المبرمجة، من أجل الوقاية من الأعطال قبل وقوعها. هناك عدة وحدات بالمؤسسة وظيفتها صيانة المعدات وآلات الإنتاج مثل: MTM, AMM, ATC, MCM. وسنكتفي بعرض وحدة MCM باعتبارها الوحدة المسؤولة عن صيانة المعدات الإنتاجية.

تتكون من 102 عامل، منهم 12 إطاراً، 06 رؤساء مصالح، 10 عمال كمنفذين. تحتوي MCM على يد عاملة مؤهلة ومتخصصة وذات تجربة، فالمستوى التعليمي يتراوح بين المهندس، تقني سامي، وتقني. كما تلعب الوحدة دوراً فعالاً في عملية صيانة الوحدات الإنتاجية وتلبية مختلف طلبات التصليح بالمعدلات التالية:

- ميكانيك: 60% .
- الأنابيب: 40%
- التبريد الصناعي: 100%.
- المحركات المائية: 90%.

من أجل أن تقوم الوحدة بمعالجة أقصى حد من الأعمال خاصة منها المتعلقة بالتوقفات السنوية، وحدة MCM تلجأ للمقاولين من الباطن اللوجستيين للقيام بعملية الصيانة.

وعليه نستطيع القول أنه بالرغم من أن المؤسسة تقوم بعدة اجراءات من أجل رفع مستوى الصيانة، واستخدام مبدأ الصيانة الوقائية، إلا أن النتائج العملية أو الملموسة ليست بالمستوى المطلوب، والمشكل الرئيسي اذا يكمن في قدم الآلات واهتلاك قطع الغيار.

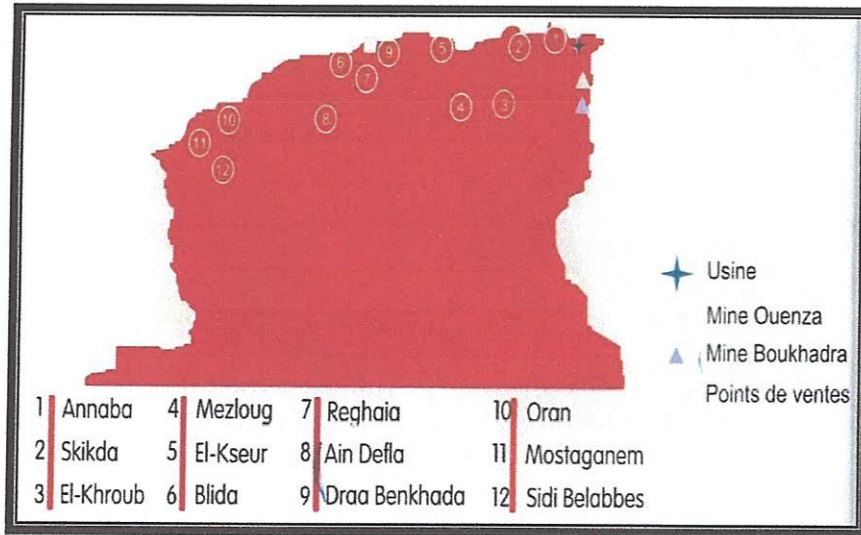
**المطلب الثاني: لوجستيكيات التوزيع**

تهتم عملية التوزيع بإيصال المنتجات إلى المستهلك النهائي ، وعليه فمؤسسة أرسيلورميتال عنابة تستخدم سياسة التوزيع المباشر لمنتجاتها وفق مبدئين للتسليم:

1. من المؤسسة إلى العميل: فالعميل يتكفل بنقل المنتج بنفسه وبوسائله الخاصة. وتتكفل مصلحة التسليم بكل الإجراءات الإدارية وإعطاء أمر التسليم.

2. من المؤسسة اتجاه المخازن أي نقاط البيع المختلفة: والمتواجدة من خلال 12 نقطة عبر التراب

الوطني. والخريطة التالية تمثل منافذ التوزيع للمؤسسة:

**خريطة رقم 01: منافذ التوزيع المختلفة لمؤسسة أرسيلورميتال عنابة**

**المصدر:** الموقع الرسمي لمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة.

وتهتم مصلحة اللوجستيك بعملية نقل المنتج النهائي إلى المخازن المختلفة.

**مصلحة اللوجستيك:** هي مصلحة تابعة لإدارة التسويق ، تهتم هذه المصلحة بعملية نقل المنتج النهائي من المؤسسة إلى نقاط البيع والتي تعتبر كمخازن أو مستودعات، كخطوة أولى تتلقى المصلحة احتياجات أو طلبات العملاء على مستوى مختلف نقاط البيع، حيث تحدد الاحتياجات بالنسبة لكل منتج، والجدول التالي يبين الاحتياجات حسب نقاط البيع المختلفة لسنة 2010.

جدول رقم 12: الاحتياجات حسب نقاط البيع المختلفة لسنة 2010.

المنتج	Rond à béton	Fil machine	Tôle	Bobine LAC	المجموع	عدد الوحدات	المبلغ MDA
عناية	30 000	6 000	800	-	36 800	1840	9
سكيدة	72 000	30 000	1500	-	103 500	5157	60
الخروب	42 000	30 000	1000	-	73 000	3650	49
مزلوق	36 000	24 000	800	-	60 800	3040	53
القصور	35 900	24 000	1000	3 000	63 900	3221	84
رعاية	6 000	42 000	3000	-	105 000	5250	158
البلدية	60 000	30 000	3000	-	93 000	4650	149
وهران	30 000	30 000	2800	-	62 800	3140	138
مستغانم	21 600	12 000	700	-	34 300	1715	72
سيدي بعباس	8 400	12 000	400	-	20 800	1040	49
<b>المجموع</b>	<b>395 000</b>	<b>240 000</b>	<b>69 400</b>	<b>3000</b>	<b>708 300</b>	<b>32721</b>	<b>520</b>

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من طرف مصلحة اللوجستيك

ترسل هذه الاحتياجات إلى إدارة التسويق بالضبط إلى مصلحة تسيير الطلبات أين تتم عملية التنسيق مع مصالح الإنتاج وإعطاء الأمر بإنجاز الطلبات. من جهة أخرى يقوم رئيس المصلحة بالإعلان عن مناقصة وطنية مفتوحة عبر الجرائد الوطنية للتعاقد مع أهم متعهدي النقل، حيث يقع الاختيار على صاحب أقل عرض مقدم، مع العلم أن التسعيرة المستعملة غير محددة، بل تكون جزافيا.

وفيما يلي جدول المؤسسات المتعاقد معها للقيام بعملية النقل:

جدول رقم 13 : قائمة المقاولين من الباطن اللوجستيون في مجال النقل من 2010/04/01 إلى

2011/03/31

متعهد النقل	المستودع أو مركز لبيع المستهدف من قبل المتعهد
FIL TRANS ANNABA	البلدية - رغاية - وهران - مستغانم
SNC ZERROUG ET GUIDOUM	سكيكدة - الخروب - مزلق - عنابة رغاية - بلدية - القصور - وهران - مستغانم - سيدي بلعباس
SNTR	سكيكدة - الخروب - مزلق - عنابة رغاية - بلدية - القصور - وهران - مستغانم - سيدي بلعباس
TRM HADDAD	جسر بوشي - سكيكدة
BMST BOULARES	سكيكدة - الخروب - مزلق - عنابة/رغاية - بلدية - القصور
ETS GUESSOUM	رغاية - بلدية - سكيكدة - مزلق - الخروب/ وهران - سيدي بلعباس
SARL DIPROSID	مزلق - رغاية
SARL TRANS GLOBAL ARBAOUI	رغاية - بلدية - سكيكدة - مزلق - الخروب وهران - مستغانم - سيدي بلعباس - القصور - عنابة
GHEZALA TRANS LOURD	سكيكدة - الخروب - مزلق - عنابة - رغاية - بلدية - القصور / وهران - مستغانم - سيدي بلعباس
ETPS ATHAMNIA	سكيكدة - الخروب - مزلق - عنابة/رغاية - بلدية - القصور - وهران - مستغانم - سيدي بلعباس

المصدر: ملف مقدم من طرف مصلحة اللوجستيك

من خلال ما سبق يظهر أن مصلحة اللوجستيك تهتم بنقل المنتج النهائي من المؤسسة إلى مراكز البيع المختلفة عن طريق مجموعة من متعهدي النقل "المقاولون من الباطن اللوجستيون".

**التحليل:**

في حين أن إدارة اللوجستيك تهتم بنقل المواد الأولية من منجمي ونزة وبوخضرة اتجاه المؤسسة، إضافة إلى عمليات النقل بين مختلف الورشات، فإن تكاليف النقل تكون موزعة بين: تكاليف نقل المواد الأولية وتكاليف نقل المنتجات المصنعة بين الورشات، وتكاليف نقل المنتج النهائي تكون على مستوى إدارة التسويق (مصلحة اللوجستيك). مما يجعل تكاليف النقل الكلية موزعة بين عدة إدارات. من جهة أخرى ، وحسب الجدول رقم 13 ، نجد ان تكاليف نقل المنتج النهائي تكلف المؤسسة ما قيمته 820 مليون دينار جزائري.

**المطلب الثالث: اللوجستيك والبيئة**

تعتبر صناعة الفولاذ من أعلى الصناعات التي ينبعث منها غازات الدفينة، إذ تولد نحو 4 في المائة من انبعاث ثاني أكسيد الكربون العالمية سنوياً، وبموجب خطة المعهد الدولي للحديد والفولاذ، التي تمضي قدماً لجمع بيانات الانبعاث، فسوف يكون لدى المعهد في غضون عامين فكرة موجزة عن أي المصانع في شتى أرجاء العالم تبرع في الحد من ثاني أكسيد الكربون الذي تنتجه لكل طن من الفولاذ المصنع مقارنة بالمصانع الأخرى. ويمكن استخدامها لتشجيع أولئك الذين أدأوه متدن، لاستخدام تكنولوجيات جديدة من أجل أن يتحسن أدائها.

ويقول إيان كريسماس الأمين العام للمعهد الدولي للحديد والفولاذ: "أعتقد أن الكثير من الأشخاص في الصناعة سيكونون غير سعداء بوجود برنامج مراقبة بدا وكأنه يهددهم. لانريد نظاماً مشابهاً لكرة القدم شعر فيه المديرون في أسفل جدول التصنيفات أنهم كانوا معرضين لخطر الفصل".

ويقول لاكشمي ميتال الرئيس التنفيذي والمالك الرئيسي لشركة آرسيلور ميتال، أكبر منتج للفولاذ في العالم: "إنني أؤيد دون أدنى شك خطة مراقبة ثاني أكسيد الكربون. ولكنني لست مقتنعاً بأن نشر كافة البيانات سوف يساعد في عملية الحد من الانبعاثات".

فضلاً عن استخدامها في الصناعة بمثابة دليل للسياسة، فإن المعلومات والتصاريح التي يتم الحصول عليها من مراقبة المصانع يمكن أن تشكل الأساس لمجموعة جديدة من مبادرات السياسة من جانب الحكومات. ويمكنها أن تؤثر في أي نظام معتمد لمعالجة الانبعاثات الدفينة بعد عام 2012، عندما تنتهي صلاحية معاهدة كيوتو البيئية، حيث سوف يتم تقاضي مبالغ متدنية مقابل تصاريح تلك الشركات التي تصدر قائمة "جدول التصنيفات"، في حين يتم تقاضي رسوم أعلى من الشركات القريبة من أسفل القائمة، وبهذه الطريقة تُعطى الشركات حافزاً لتحسين أدائها البيئي، بينما يمكن لتلك الأنظمة أن تكون طريقة أكثر عدالة في توزيع تصاريح ثاني أكسيد الكربون، مقارنة بأفكار أخرى مثل تنظيم المزايدات أو منحها على أساس وطني محض، ويعتقد البعض في صناعة الفولاذ أن عملية وضع معايير أداء سوف

تتجج بشكل أفضل إذا استطاع الأفراد رؤية - ربما على موقع إلكتروني - المصانع المختلفة التي يعتبر أداؤها رائعاً فيما يتعلق بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتلك التي ليست كذلك ، وكذا الفضلات الصلبة والسائلة بأنواعها، وفيما يلي جدول بأهم النفايات الناتجة بمؤسسة -أرسيلورميتال عنابة-

جدول رقم 14: أهم النفايات الناتجة عن النشاط الإنتاجي لمؤسسة أرسيلورميتال عنابة

الورشة	المادة الناتجة	استخدامها	معدل المادة لكل 1 طن منتج	الكمية الناتجة بالطن	
HF <sub>x</sub>	بقايا زجاجية	للبيع	275 كغ/طن	660000	
	رواسب طينية	إعادة تدويرها	215 كغ/طن	18000	
	غبار الغاز	إعادة تدويرها	12 كغ/طن	14000	
	scarps		20 كغ/طن	24000	
	مسحوق الكوك		214 كغ/طن	25000	
ACO <sub>1</sub>	Scories		140 كغ/طن	85157	
	بقايا قرميديية	يباع	6 كغ/طن	3650	
	Boue	في إطار الدراسة	27 كغ/طن	16423	
	التوتياء	إعادة تدويرها	5 كغ/طن	3041	
	مسحوق الكوك	في إطار الدراسة		600	
	فحم الكوك			600	
	2ACO	Scories	Partiellement valorisable	140 كغ/طن	73979
بقايا قرميديية		يباع vendable	6 كغ/طن	3171	
Boue		في إطار الدراسة	14 كغ/طن	7504	
التوتياء		إعادة تدويرها	5 كغ/طن	2642	
Minerai		يباع		300	
مسحوق الكوك				500	
فحم الكوك				500	
ACE TSS-LAC LRB-LFR		Calamine	إعادة تدويره	22 كغ/طن	34803
		بقايا قرميديية	يباع	6 كغ/طن	3408
		كبريت الحديد	يباع	25 كغ/طن	7630



	28 كغ/طن		القطران	محطة التقنية البيولوجية
	10 كغ/طن		مسحوق الكوك	
	450 كغ/طن		بقايا كلسية	FAC
40487		إعادة تدويره	توتياء	PMA
41927			بقايا طينية	
14400		إعادة تدويره	غبار الغاز	
290000			mineraï	
30000			Fine de castine	
160000			فحم الكوك coke	
30000			مسحوق الكوك	
110000			pelette	
<b>1767672 طن</b>	<b>المجموع</b>			

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات الملحق رقم 3

إضافة إلى المواد السابقة، هناك عدة مواد أخرى، والناجمة عن المواد المستخدمة في الإنتاج والتغليف مثل البراميل البلاستيكية، والحديدية، زيوت للاستعمال، المطاط، بقايا أوراق التغليف papier Craft، وتقوم المؤسسة بإعادة بيعها

#### أولا: نظام تسيير الفضلات الصلبة

هناك عدة أنواع من الفضلات الصلبة التي ينجر عنها العديد من الأخطار، والتي تقدر كميتها بأكثر من

80000 طن كل سنة، حيث يتم التعامل معها على النحو التالي:

- إعادة تصنيع ما يقدر ب 14% منها بداخل المركب.
  - بيع ما يقدر بنسبة 65% إلى خارج المركب.
  - تخزين الباقي المقدر بحوالي 21% داخل مساحات مخصصة للتخزين بحيث أنه يقسم إلى قسمين:
- 20.5% تكون غير واردة في الفضلات المضرة بالبيئة حسب القانون الجزائري ولا تفرض عليها

ضرائب

▪ أما 0.5% الباقية والتي تقابل كمية 400 طن كل سنة تعتبر من الفضلات المضرّة بالبيئة والتي تفرض عليها ضرائب والتي تقدر بـ 10500 دج/طن كل سنة، وذلك وفق القانون رقم: 01-19 المؤرخ في ديسمبر 2001 والمتعلق بتسيير ومراقبة النفايات أنه:

- في حال رمي أو التخلص من النفايات خاصة الخطيرة في الأماكن الغير réservée فان المؤسسة تتحمل عقوبة السجن من 01 الى 03 سنوات، أو دفع ضريبة من 600000 إلى 900000 دج. وفي حال قامت المؤسسة بإعادة العملية فإن العقوبة ستتضاعف.

- وحسب قانون المالية 2002: كل مؤسسة تملك أو تخزن نفايات ضارة تقوم بدفع ضريبة 10500 دج/طن للنفايات.

ويكون بذلك على المؤسسة ضرائب بقيمة:

ضرائب على الفضلات المضرّة بالبيئة = كمية الفضلات بالطن × قيمة الضريبة للطن

ضرائب على الفضلات المضرّة بالبيئة = 400 طن × 10500 دج

ضرائب على الفضلات المضرّة بالبيئة = 4200000 دج كل سنة.

وعليه فالمؤسسة تواجه عدة رهانات أهمها:

- تسيير الصعوبات القانونية

- ترشيد التكاليف

- السيطرة على المخاطر (الأخطار)

ولذلك فقد لجأت المؤسسة إلى نظام جديد لتسيير الفضلات الصلبة، والحد من تأثيراتها الجانبية،

على المؤسسة والمحيط

### ثانياً: خطوات التسيير البيئي

قامت المؤسسة بوضع "مخطط لتسيير النفايات" هذا من خلال:

- 1- القيام بحملة توعية بالمؤسسة، انطلاقاً من العامل البسيط إلى غاية المدير وبالتالي التزام كل فرد والإدارة خصوصاً، بمراعاة إنتاج يحترم البيئة ويتمشى والتزامات مؤسسة ارسيلورميتال.
- 2- تطوير مفهوم البيئة عن طريق القيام بدورات تحسيسية وتكوينية.
- 3- التقييم البيئي للورشات، وإشراك هذه الورشات في عملية تسيير نفاياتها.
- 4- وضع نظام للتسيير البيئي في إطار تامين هذه النفايات وإعطائها قيمة وإعادة تدويرها.

5- القضاء على المناطق العشوائية للنفايات داخل المؤسسة، وتنظيم مناطق خاصة للتخزين، من أجل تفادي كل أنواع الأضرار والتسممات الناتجة عن تداخل واختلاط المواد والفضلات، مع بعضها البعض تحت الظروف التي تسمح بالتفاعلات السلبية.

6- كما كشف رئيس إدارة البيئة بأرسيلورميتال عنابة أن المؤسسة خصصت 60 مليون دولار لعقد النجاعة مع وزارة البيئة وتهيئة الإقليم، يمتد بين سنتي 2010 و2017، ويتضمن حوالي 20 مشروعا تتعلق بإعادة تهيئة بعض الورشات بما يتناسب مع المقاييس التي توفر حماية أكثر للبيئة. وأكد المسؤول ذاتها أن 20 مشروعا المذكورة تخص بالأساس تغيير المحولات، علما أن مؤسسة أرسيلورميتال يوجد بها 390 محول يعمل منذ بداية تشغيل المصنع في سبعينات القرن الماضي، بالإضافة إلى إعادة تهيئة محطة معالجة المياه المستعملة بوحدة الدرفلة على البارد ونظام تنقية الهواء من الغبار بالفرن العالي رقم 1 و2.

### المبحث الثاني: تحليل البنية الداعمة للارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة

بعد تعرضنا لتحليل العمليات اللوجستية على المستوى التشغيلي، سنتطرق في هذا المبحث إلى تحليل أهم عناصر البنية التحتية اللوجستية، والتي تؤثر بصفة مباشرة على العمليات اللوجستية بالمؤسسة، سواء من ناحية الخدمة المقدمة، أو من ناحية التكاليف اللوجستية والتي ستؤثر مباشرة على سعر المنتج النهائي.

#### المطلب الأول: تحليل أهم عناصر البنية التحتية اللوجستية

والتي كما ذكرنا سابقا تتمثل في الجدولة الفورية، تكنولوجيا المعلومات وإدارة الجودة الشاملة، وذلك من خلال تقييم أهم مبادئها الأساسية والتي تتمثل في:

#### أولاً: التحسين المستمر

في محيط متغير ومتوجه نحو التعقيد، لم تعد مؤسسة أرسيلورميتال عنابة بطرقها التقليدية والقديمة في التنظيم على المسايرة والاستمرارية في العمل، لأنها لم تعد قادرة على تلبية طلبات كل العملاء وكل الأطراف التي تتعامل معهم، وللوصول إلى المستوى المطلوب والمنشود من الفعالية والقدرة، على المؤسسة إتباع إصلاحات وتحسينات متواصلة، هذا يعني وضع كل فروعها في بحث دائم للفعالية عن طريق إدماج نظام تسيير فعال.

ولهذا تسعى المؤسسة لإدراج العديد من طرق التنظيم والتسيير والإنتاج الجديدة لإصلاحات مستمرة عن طريق مشروع منح الشهادات لكل وحدات المؤسسة على خطة وبرنامج يطبق وينتهي في سنة 2013، فالجودة، الصحة والأمن، البيئة والمعايير ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001 ما تريد إدارة المؤسسة الوصول إليه وتطبيقه، ولكي تدعم مكانتها أكثر وتتقدم أكثر فأكثر فإنها تدرس وتريد إدراج معيار عالمي جديد يعبر عن وعي وثقافة عالمية وهو مفهوم QHSE لأنه يعتبر رهان ضروري لكل مؤسسة، حيث أنه قد صدر عن AFNOR النتائج والفوائد والإيجابيات التي تحصلت عليها مؤسسات سبقت في تطبيق تلك المعايير، وتم تقديمها على شكل أرقام وهي مرتبة كما يلي:

- إصلاح وتحسين تنظيم المؤسسة 91%
- إعلام وتكوين العمال بطريقة أكثر فعالية ومردودية 85%
- تسهيل الاتصال الداخلي 82%
- زيادة وارتفاع نسبة مشاركة الأشخاص واندماجهم 81%
- التخفيف من نظام التكوينات 80%
- الوصول إلى الجودة الكلية أو التامة 80%
- تحسين صورة المؤسسة 72%

ولهذا تسعى المديرية العامة لوضع وإدماج QHSE كإستراتيجية، مع أهداف أخرى تجيب وتهتم بالمحيط الداخلي والخارجي للمؤسسة. إن هذا التقدم المرجى لن يكون عشوائياً، بل إنه مبرمج ومخطط بحيث وضع له بعض المسؤولين والقياديين الأكفاء والقادرين على العمل به والنهوض بالمؤسسة إلى المستوى المطلوب.

كما تعتزم المؤسسة إعادة تشغيل معاملها لإنتاج فحم الكوك. وتوقعت بعض التقارير أن تستثمر الشركة حوالي 500 مليون يورو (ما يعادل 686 مليون دولار أمريكي) لتحديث المنشأة. وتتضمن الاستثمارات الأساسية: إعادة تشغيل معاملها لإنتاج فحم الكوك التي توقفت عن العمل في نهاية عام 2009، كذلك إدخال تحسينات على إنتاجية الفرن العالي رقم 2، وبناء معمل لإنتاج حديد الاختزال المباشر.

تبلغ الطاقة الإنتاجية لوحدة فحم الكوك حالياً 600 ألف طن/سنة تقريباً ويعمل فيها ما يزيد عن 300 عامل، ونقول أرسيلور ميتال أن هذا الاستثمار البالغ 500 مليون يورو هو جزء من خطة ما تزال تحتاج إلى موافقة الإدارة .

وأوضح السيد Vincent Leguic مدير المؤسسة، أن هنالك خطأً لتحديث خط الغلفنة على الساخن بحلول الربع الثالث من عام 2011 .

- كما وضعت المؤسسة مخطط عمل للفترة 2010-2014 لإدارة التغيير وخلق ثقافة جديدة بالمؤسسة من خلال:

- تخفيض معدل الحوادث: "Zéro axident".
- تخفيض تكاليف اللاجودة.

### ثانياً: سياسة الجودة.

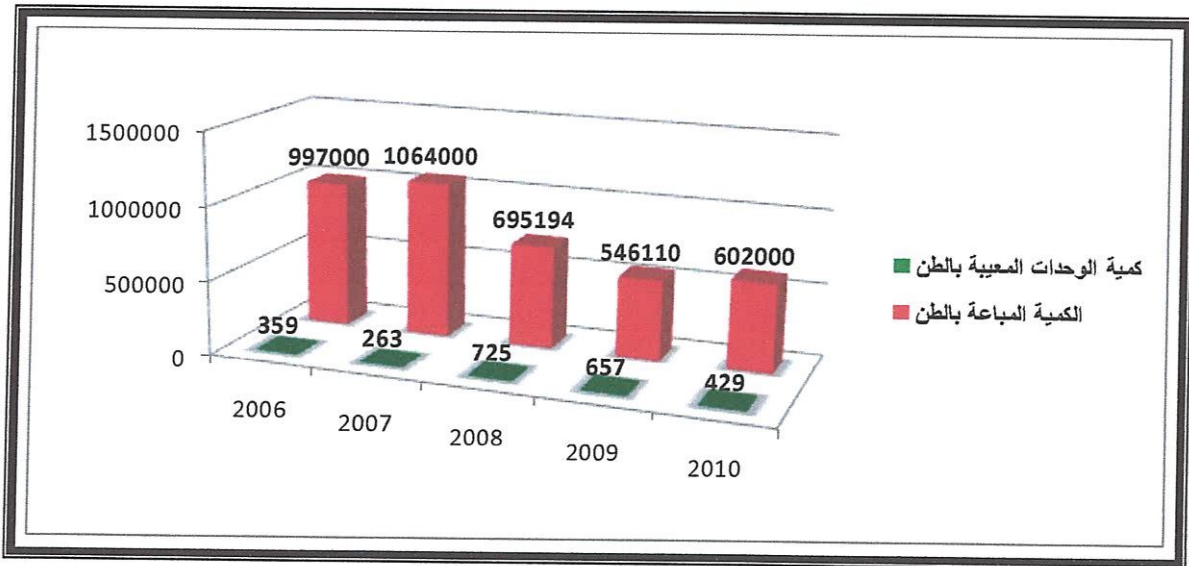
المنافسة الصناعية التي تواجهها المؤسسة وطموحها للتطوير يلزمها الاستمرارية في التقدم، فالتحسين المستمر للجودة يجب أن يتجلى في أفكارها ونشاطاتها، وفي كل منتج وفي الخدمة المقدمة للعملاء. لذا فإن نجاح المؤسسة مرتبط بجودة منتجاتها وخدماتها اللذان يتفوقهما في السوق يساهمان في المردودية والتطور المستمر لنشاطات عملاءها.

إن بلوغ هذه الأهداف يتحقق بواسطة تطبيق واحترام المبادئ الأساسية التالية والتي تعتبر كتصريح لسياسة الجودة بالمؤسسة:

- نولي أهمية بالغة للسلامة، الصحة والبيئة داخل المؤسسة.
- التطوير المستمر لنجاحة نظام تسيير الجودة حسب معيار ISO9001:2008 ومواصفات API.

- نضمن الخدمات التي من حق الزبائن توقعها وانتظارها وذلك بالاستماع إليه، بالترجمة الفعلية لمهاراتنا المهنية، بقدرتنا على إدارة عقودنا التجارية والتزامنا بها، وبراقتنا في التجديد وقدرتنا على التكيف، سعيا للإرضاء الكلي والدائم لزبائننا مع المردودية لمؤسستنا.
  - نقيم الكفاءات والنجاح المهني للعامل، وترسيخ حسن المبادرة، العمل في فرق متعددة التخصصات، نشجع من خلالها التكوين الذاتي الداخلي، التعامل مع الأمور بطريقة مهنية، سلوكنا إنساني ومسئول، نعرف كيف نقيم عمل كل شخص وكيف نكافئه.
  - نزرع ثقافة الامتياز باستمرار وذلك برفع مقاييس متطلبات إلى أعلى مستوى، دمج روح وممارسات مسعى الجودة في النشاطات اليومية وذلك بالعمل على إنجاح التكوين، التخطيط، البرمجة، الإعلام والاتصال.
  - نتعهد بوضع كل الموارد اللازمة لتطوير وتحسين نجاعة وفعالية نظام تسيير الجودة في المؤسسة.
  - مدير الجودة له كل المسؤولية والسلطة لتطبيق سياستنا في إطار احترام معيار ISO9001:2008 ومواصفات API.
- تتميز منتجات المؤسسة عموما بمستويات عالية من الجودة، وهو ما يظهر جليا في انخفاض معدلات المنتجات المعيبة بالنسبة للمبيعات. والشكل التالي يبين كمية الوحدات المعيبة بالنسبة للمبيعات.

الشكل رقم 39: نسبة الوحدات المعيبة مقارنة بالمبيعات



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من إدارة التسويق

ومن خلال التمثيل البياني نجد انخفاض كمية الوحدات المعيبة مقارنة بالمبيعات ، إلا أن هذه النتائج لا تتماشى مع أهداف اللوجستيك والتمثلة في التحقيق المعيب الصفري.

لقد حاولت المؤسسة في السنوات الأخيرة التوجه نحو إدماج الأبعاد البيئية والاجتماعية في مواصفات المنتج وذلك بتطبيق معايير الجودة والبيئة، وفي ظل هذا الصياغ قامت المؤسسة بإنشاء سياسة مندمجة تهدف إلى تعميم أنظمة ISO 14000 و ISO 9001 إدارة الجودة والبيئة في كامل أنشطتها، وهي بذلك تسعى إلى جعل منتجاتها من الدرجة الرفيعة لعملائها خاصة منهم سوناطراك Sonatrach وسونالغاز. وعموما المساهمات البيئية والاجتماعية غير ملموسة في هذا المجال. رغم حصول بعض وحدات المؤسسة على أنظمة الجودة والبيئة، حيث أن المؤسسة تسعى بعملها هذا إلى الريادة العالمية في الجودة. وهي تفتخر بحصولها على شهادة ISO 9001 منذ سنة 1999 وتجديد الحصول عليها كل ثلاثة سنوات و API الأمريكي المتخصص في صناعة الأنابيب من طرف المعهد الأمريكي للبترول منذ سنة 1986 وهذا فقط في قسم الأنابيب دون تلحيم TSS.

### ثالثا: التكوين.

تقوم المؤسسة بالعديد من التكوينات المتنوعة لعمالها، في العديد من مراكز التكوين الداخلية والخارجية (داخل المؤسسة وخارجها، داخل الوطن وخارجه)، وهي تولي اهتمام كبير بهذا المجال، ووجود ما يسمى جامعة آرسيلورميتال التي يمكن اعتبارها طريقة للتعليم موجهة بالأساس للمسيرين خبير دليل على ذلك، فبعد اتحاد آرسيلور مع ميتال ستيل كان من أولى الأولويات هو خلق جامعة آرسيلورميتال، وذلك بالارتكاز على أفضل برامج التكوين والتطوير قبل الاتحاد، وهي تمثل أحد موارد تطوير الكفاءات الأكثر تقدما في العالم الاحترافي.

فمن بين أهداف جامعة آرسيلورميتال هو تنمية قوة كل فرد داخل المجموعة وإنتاج أو تحضير الجيل القادم من المسيرين، فهي تشجع الأفراد على:

- اكتساب كفاءات جديدة.
  - الاجتماع لتبادل الأفكار ووضع قيد المشاركة أحسن الكفاءات.
  - قبول الاستخدام الأقصى لقدراتهم الفكرية، ووضعها قيد التساؤل.
  - تنمية الحث المتصاعد للأفكار، وذلك من أجل أن لا تكون عروض التغيير تأتي فقط من فوق.
- وقد نظمت الجامعة حدثها الأول في آخر نوفمبر 2006، حيث تم تشكيل برامج موحدة وهي الآن متاحة لكل الأفراد على مستوى آرسيلورميتال.

وقد لعبت الجامعة دورا استراتيجيا في اندماج المجموعتين، كما تلعب دورا مهما في بناء ثقافة لآرسيلورميتال. يضم برنامج الجامعة العديد من المواد الأساسية لتسيير عمليات المؤسسة، بالإضافة إلى

مواد أكثر تقدماً حول إدارة التغيير و التسويق الاستراتيجي، ويتم الاعتماد على محاضرات التكوين عن بعد من أجل انتشار أو تقاسم سريع وفعال للتكنولوجيات الحديثة .  
 إذن فالجامعة تستهدف بالأساس مسيري المجموعة، وتهدف لتسريع قدرة وتكوين المسيرين، وإدماج الأفراد في تخطيط مسارهم المهني، وتقوية وضعية المجموعة لتصبح تمتلك موارد بشرية من الطراز الأول.

#### رابعاً: نظام المعلومات اللوجستي

يعتبر نظام المعلومات اللوجستي، جزءاً من نظام المعلومات الكلي للمؤسسة، فهو يهدف أساساً إلى رفع كفاءة وأداء النظام اللوجستي وبالتالي تحقيق قناعة العميل ورضاه، ولذلك فإن تدفق أو سريان المعلومات أمر بالغ الأهمية من أجل تحسين تبادل المعلومات على طول سلسلة اللوجستيك كما يساهم نظام المعلومات اللوجستي في:

- تحقيق رقابة فعالة على سيرورة العملية الإنتاجية.
- توفير الوقت وبالتالي تقديم أفضل خدمة للعميل.
- تقليص حجم التنظيمات الإدارية.
- تفعيل قنوات الاتصال بين مختلف الإدارات.

ولقد أدركت المؤسسة أهمية نظام المعلومات في تحقيق ميزة تنافسية ولذلك تم اعتماد الـ SAP " Le Système Application Product " وهو عبارة عن نظام عالمي للتسيير تم اعتماده من قبل المؤسسة منذ سنة 2006، وهو برنامج يعتمد على قاعدة من المعطيات الموحدة والتي تضم سبع محاور أساسية والذي يمكن تمثيله في الشكل التالي:



## الشكل رقم 40: وظائف الـ SAP



المصدر: من اعداد الباحثة

ولقد قامت المؤسسة بوضع مخطط عمل من اجل التعاون والتكوين والاستجابة لاحتياجات المستعملين، إذ أن التفاعل بين المستعملين وفريق الـ SAP يعتبر من الأولويات من أجل الاستخدام الجيد للنظام.

ولقد تم اعتماد الـ SAP كوسيلة للتسيير رسميا سنة 2010 وهو ما يعتبره السيد Michel Cassou من أهم إنجازات هذه السنة.

كما أنه على مستوى مجموعة Arcelor Mittal بإمكان العملاء استخدام steel user.com كأرضية لـ e-business للمؤسسة، تمكنهم من تبادل المعطيات إلكترونيا مع موردي الفولاذ مما يسهل ويبسط هذه العمليات.

- توفير شبكات للاتصال الخارجي internet، وشبكات داخلية للاتصال بين مختلف الإدارات intranet، وهو ما يسهل عملية انتقال المعلومات والاستشارة واتخاذ القرار.

- وضع تحت تصرف كل موظف جهاز حاسوب خاص به، و لا يحق لأي موظف آخر استخدام هذا الحاسوب.

- توفير تكنولوجيا تنقل المعلومات: الهواتف النقالة، الهواتف الثابتة، التلكس، الفاكس، الأقراص الليزرية cd-rom، الأقراص متعددة الوسائط multi media، الحوامل الإلكترونية flash disk
- كما وفرت المؤسسة لموظفيها ومتعاملها موقعا إلكترونيا يتم من خلاله عرض منتجاتها ومختلف المعلومات المتعلقة بها: [www.arcelormittal.com](http://www.arcelormittal.com)
- و تجدر الإشارة إلى أنه موازاتا مع النظام الإلكتروني فإن النظام اليدوي لا يمكن الاستغناء عنه، وأن ما يحفظ إلكترونيا يكون له نظير من الملفات والسجلات اليدوية.

### تقييم نظام المعلومات:

- يعتبر الـ SAP نظاما عالميا للتسيير إلا أن التشخيص المنجز اثبت أن هناك بعض المشاكل الموجودة والتي تربط أساسا بـ:
  - أخطاء وتأخر في عملية إدخال القيود.
  - عدم استخدام التقارير النهائية الناتجة عن الـ SAP في عملية تصنيف بعض الملفات ومعالجة بعض الطلبات.
  - في بعض الأحيان تؤدي استعمال البرنامج من قبل العديد من المستخدمين إلى ثقل الإجراءات .

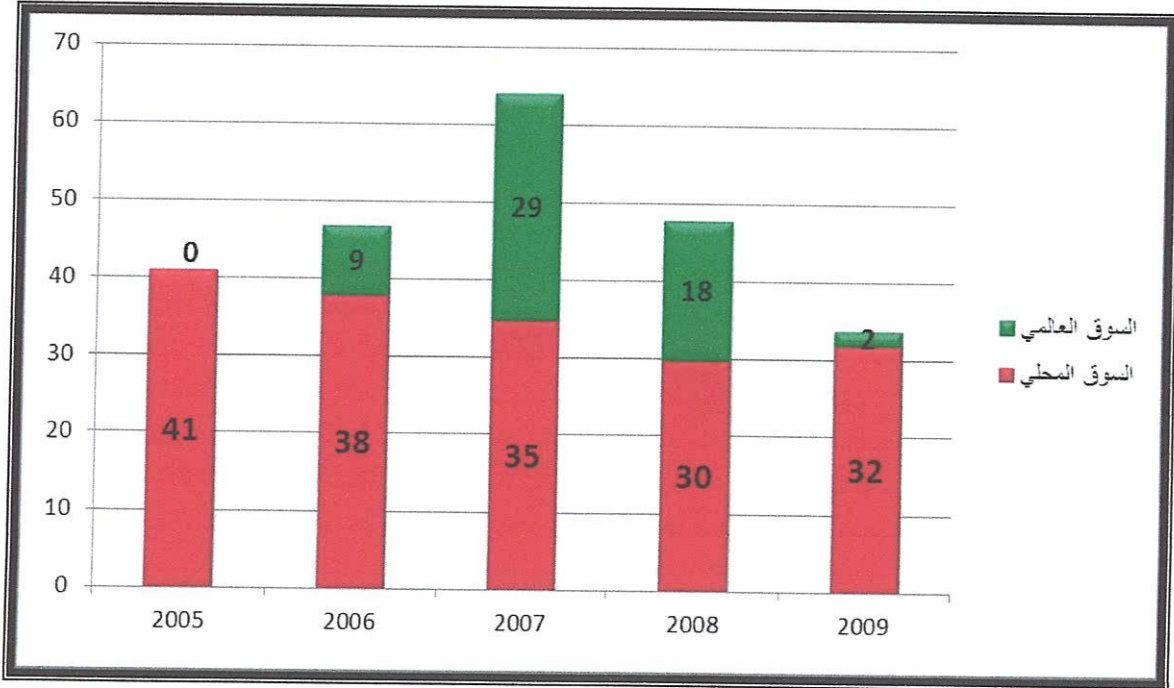
### المطلب الثاني: إدارة خدمة العملاء اللوجستية

تعتبر خدمة العملاء وظيفة حيوية بالمؤسسة، باعتبار أن العملاء هم مصدر القيمة. فالعميل عند تعامله مع المؤسسة يرغب في الشعور بأنه ذو أهمية لديها، وفي الشعور بالارتياح وبسهولة إجراءات التعامل من دون مشاكل.

### أولا: مصلحة إدارة خدمة العملاء

على مستوى إدارة التسويق نجد مصلحة إدارة خدمة العملاء والتي تتولى عملية تتبع شكاوى العملاء والرد على احتياجاتهم بالقبول أو الرفض وذلك حسب طبيعة العقد المبرم. ومن جهة أخرى، تقوم المصلحة بتسجيل هذه الاحتياجات وتحليلها في بعض الأحيان حتى لا تقع في نفس الأخطاء في المستقبل. والشكل التالي يبين تطور الاحتياجات المستلمة من طرف العملاء بين السوق المحلي والسوق الأجنبي.

شكل رقم 41: تطور الاحتياجات المستلمة من طرف العملاء بين السوق المحلي والسوق الأجنبي



المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من طرف إدارة التسويق

ومن خلال البيان السابق نجد أن هناك جدية أكثر في التعامل مع السوق الخارجي مقارنة بالسوق المحلي، باعتبار أن المعاملات مع السوق الخارجي تتم وفق عقود أو بنود دولية، تتحمل فيها المؤسسة عقوبات صارمة في حال إلحاق ضرر بالعميل سواء من حيث جودة المنتج أو من ناحية وقت التسليم.

- من جهة أخرى تقوم الإدارة بالحوار مع مختلف العمال، وتقديم النصيحة من حيث نوعية المنتج الذي يريدون شراؤه. باعتبار أن منتجات المؤسسة عموما تعتبر منتجات وسيطة تستعمل كمادة أولية لمنتجات أخرى. وبذلك يتم توجيه العميل لشراء المنتج المناسب.

#### ثانيا: تسيير الطلبات

تعتمد عملية تسيير الطلبات على ثلاث نقاط أساسية هي:

- تسيير المعطيات.

- التنسيق بين مصالح البيع ومصالح الإنتاج.

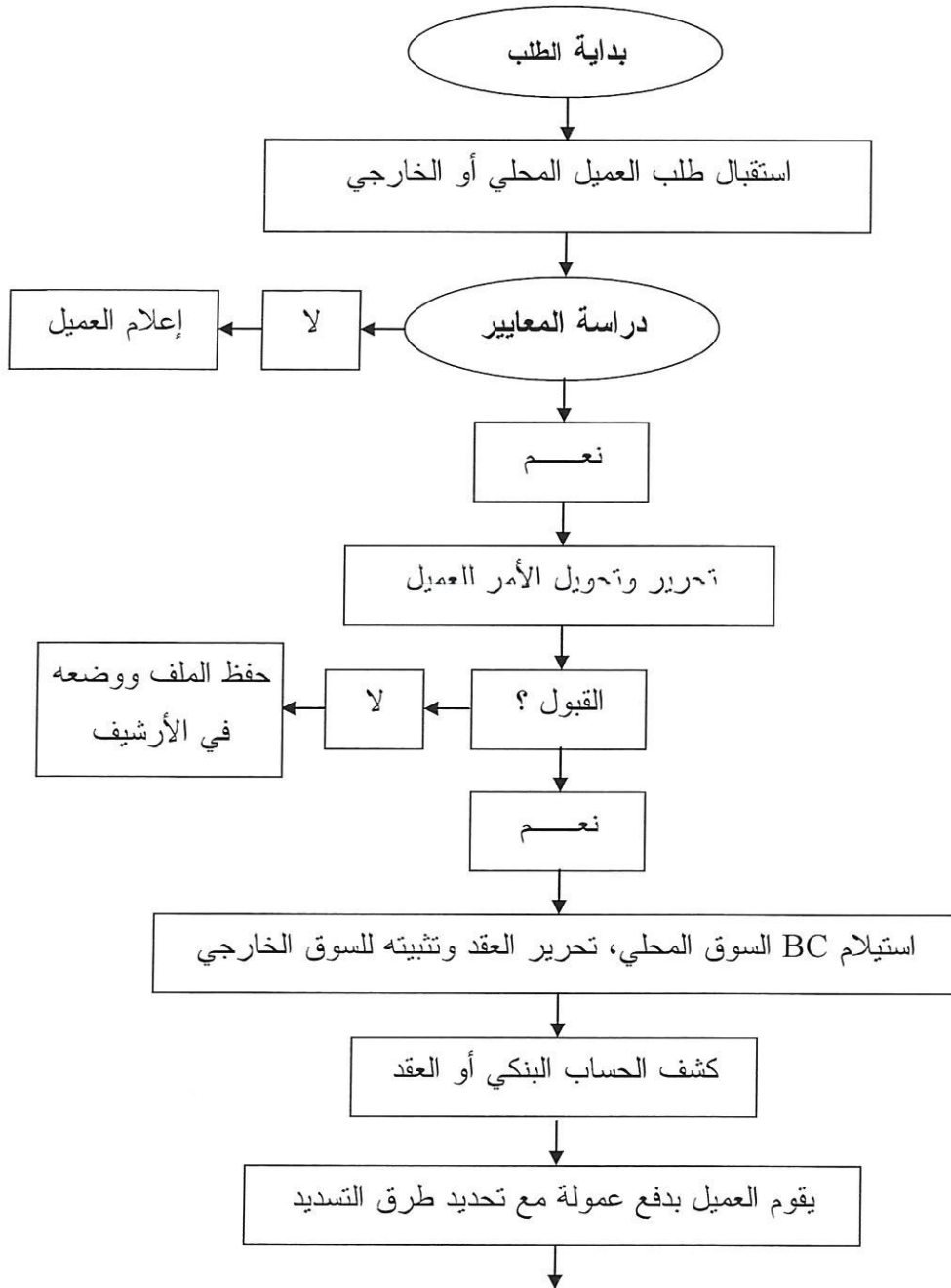
- تصنيف الأولويات .

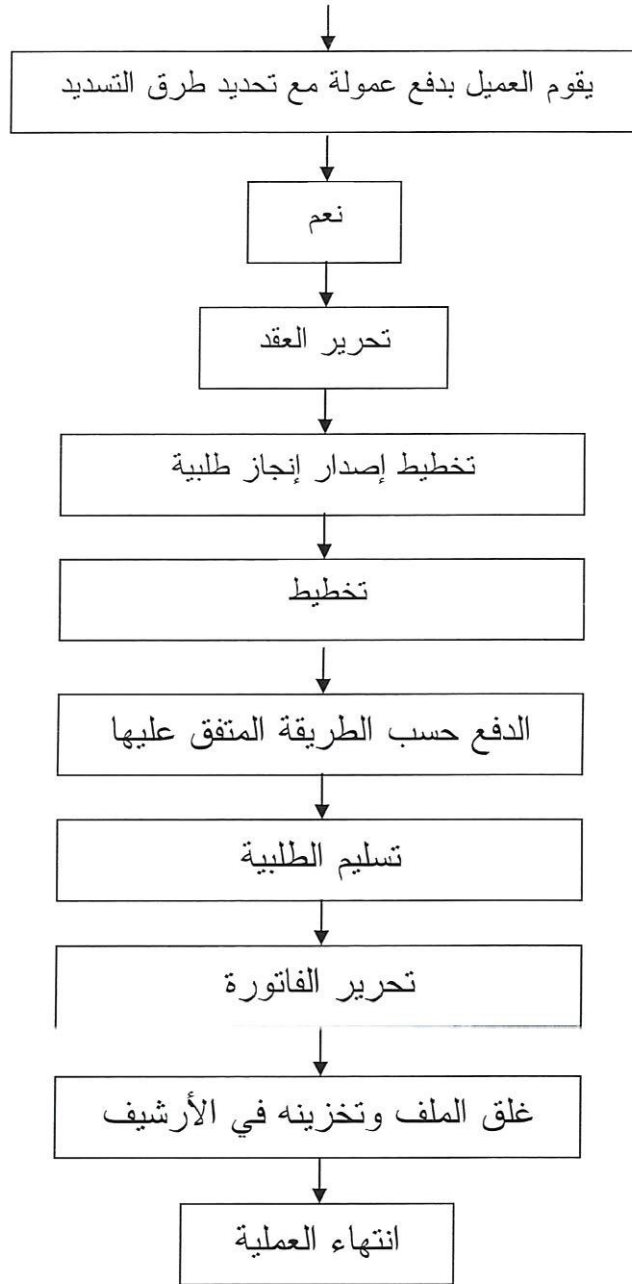
في بداية الأمر تتلقى المؤسسة طلبا من طرف العميل، (سواء من السوق المحلي أو السوق الخارجي) عن طريق فاكس أو رسالة إلكترونية كخطوة أولى، تقوم مصلحة تسيير الطلبات بدراسة

الطلب وفق عدة معايير وفي أسرع وقت ممكن، ثم يتم اخبار العميل بقبول طلبه من عدمه. وبعد التنسيق مع مصلحة البيع ومصلحة الإنتاج يتم إصدار أمر بإنجاز الطلبية.

والشكل الموالي يوضح عملية تسيير الطلبيات بشكل تفصيلي:

شكل رقم 42: مخطط لتسيير الطلبيات





المصدر: ملف إلكتروني مستخرج من إدارة التسويق

**التحليل:**

وجود مصلحة تقوم بتتبع احتياجات العملاء أمر ضروري إلا أنه غير كاف، لأن المصلحة لا يجب أن تكون مصلحة إدارية فحسب بل هدفها أن تكون شريك ومرافق للعميل، فرجل اللوجستيك يجب أن يستمع دائما لاهتمامات العملاء، قد يكون بطريقة مباشرة أو عن طريق بعض الوظائف الأخرى كمصلحة تسيير الطلبات أو مصلحة التسليم مثلا.

- إضافة إلى أن المؤسسة مازالت بعيدة عن استعمال وسائل تكنولوجيا الإعلام والاتصال ك-E-commerce في التعامل مع العملاء بالرغم من أنها تستخدم واحدا من أحدث البرامج العالمية في مجال التسيير وهو SAP.

- كما أن المؤسسة لا تستطيع تلبية طلبات عملائها من ناحية المنتجات ذات المواصفات الخاصة، فيتم إلغاء العديد من الطلبات في هذا المجال.

- غياب لمؤشرات قياس مستوى الخدمة المقدمة للعملاء

**المطلب الثالث: اللوجستيك في أرقام**

أثبتت الاحصائيات أن التكاليف اللوجستية تشكل ما بين 30% الى 40% من اجمالي التكاليف الكلية للمؤسسة. ونظرا لأهمية التكاليف اللوجستية لا بد من ترشيدها وتخفيضها على كافة مراحل الانتاج. وعليه فحساب التكاليف اللوجستية من منظور مالي يسمح لنا بمعرفة مصادر الخلل. الجدول التالي يمثل أهم الأرقام المتعلقة بالعمليات اللوجستية للمؤسسة.

**جدول رقم 15: اللوجستيك في أرقام**

السنة		النشاط
2010	2009	
32.555.752.521	32.435.171.285	رقم الأعمال
المشتريات		
1304673 طن=2818564 دج	1191181 طن=2105101 دج	*السوق المحلي
582062 طن=14893859 دج	341167 طن=7069813 دج	*السوق الدولي
المبيعات		
547916 طن=29151550 دج	706610 طن=30403617 دج	*السوق المحلي

102858 طن=2147604 دج	103960 طن=3456355 دج	*السوق الدولي
<b>النقل</b>		
115846 دج	201400 دج	*تكاليف النقل بين الورشات
204066 دج	179971 دج	*تكاليف نقل العمال
474429 دج	471453 دج	*تكاليف النقل على المبيعات
63911 دج	554425 دج	*تكاليف النقل على المشتريات
	140328921 دج	*تكاليف الشحن والتفريغ
<b>تكاليف التخزين</b>		
2105163180 دج	1969371705 دج	تكاليف مالية للخزين نصف تام
3971415773 دج	2267116051 دج	تكاليف المخزون التام
1827272818 دج	2453196587 دج	تكاليف الخزين من المواد الأولية
<b>تكاليف أخرى</b>		
640775388 دج	924488504 دج	تكاليف المقابولة من الباطن اللوجستية
	78323195 دج	*تكاليف تسيير النفايات
37.64 طن=1767627 دج	4طن=239959 دج	*القيمة الإجمالية للمنتجات المعادة من الزبائن
6257 طن=53499830 دج	4355 طن=38277071 دج	* القيمة الإجمالية للمنتجات التالفة

المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على معلومات مقدمة من طرف ادارة المالية

تجدر الإشارة هنا أن تكاليف المقابولة من الباطن تضم: تكاليف المناولة وتكاليف التغليفونكاليف أخرى متعلقة بعمليات الانتاج. و التكاليف اللوجستية هي مجموع التكاليف التالية:

جدول رقم 16: التكاليف اللوجستية

554 425,00	تكاليف النقل على المشتريات
2 453 196 587,00	تكاليف الخزين من المواد الأولية
201 400,00	تكاليف النقل بين الورشات
2 453 196 587,00	تكاليف مالية للخزين نصف تام
2 267 116 051,00	تكاليف مخزون المنتج النهائي
471 453,00	تكاليف نقل المنتج النهائي
924 488 504,00	تكاليف المقاوله من الباطن
140 328 921 دج	تكاليف الشحن والتفريغ
8239553928 دج	مجموع التكاليف اللوجستية
32555752521,00	رقم الأعمال
25.30 %	النسبة

المصدر : من اعداد الباحثة

وعليه يظهر جليا أن نسبة التكاليف اللوجستية تقدر بحوالي 25 % من رقم الأعمال. وهي نسبة معتبرة تجعل المؤسسة للعمل على تخفيضها وترشيدها. إلا أن هذه النسبة ورغم أهميتها فإنه لا يتم حسابها وأخذها بعين الاعتبار. فكل تكاليف تحسب على حدى دون الأخذ باجمالي التكاليف اللوجستية. كما أنه هناك عدة مؤشرات لقياس أداء اللوجستي للمؤسسة والمتعلقة بالخدمة المقدمة للعميل :

\* نسبة الاحتجاجات = نسبة الاحتجاجات المستلمة / عدد الطلبات المسلمة.

\* معدل خدمة العملاء = عدد الطلبات الكلي المسلمة في أحسن الشروط المطلوبة / عدد الطلبات الكلي.

الشروط المطلوبة: احترام الآجال، العملاء، الكمية، الفوترة

\* معدل احتجاج العملاء = عدد الاحتجاجات المسلمة / عدد التسليمات الفعالة.



إضافة الى مؤشرات أخرى متعلقة بالمخزون والمنتوج والمخزون:

\* معدل دوران المخزون = المبيعات السنوية / قيمة المخزون الموجود في آخر المدة

ونظرا لأن المؤسسة لا تعمل بمبدأ التسليم في الوقت المحدد فإنه لا يتم احتساب الطلبات المسلمة في

الوقت عن غيرها ولهذا تعذر علينا حساب المؤشرات السابقة.

## خلاصة الفصل الثاني

أظهر التشخيص اللوجستي على المستوى التشغيلي أن الأنشطة اللوجستية موزعة بين عدة إدارات بالمؤسسة. حيث أن إدارة اللوجستيك هي المسؤولة عن انجاز معظم الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة. على مستوى لوجيستيكيات التموين، تقوم المؤسسة بتحديد احتياجاتها من المواد الأولية المتدخلة في صناعة الفولاذ في بداية كل سنة وذلك عن طريق وضع مخطط عمل يتم من خلاله تحديد الاحتياجات الشهرية للمؤسسة. وعليه نستطيع القول أن المؤسسة تقوم بالشراء بدفعات متوسطة، مما ينتج عنها مخزون من المواد الأولية.

فيما يتعلق بلوجيستيكيات الانتاج، فجدولة الانتاج تكون عن طريق التنسيق مع مختلف الإدارات المتدخلة والتي تتمثل في إدارة الانتاج وإدارة التسويق وإدارة التموين وإدارة اللوجستيك. تنطلق العملية الانتاجية بعد دراسة طلب العميل واعطاء الأمر بالموافقة، إلا أنه وبسبب التوقفات على مستوى الورشات المختلفة فإنه ينتج عن ذلك تأخر في انجاز الطلبات وبالتالي عدم احترام اجال التسليم في الوقت المحدد. حيث تعتمد المؤسسة مبدأين للتسليم من المؤسسة الى العميل مباشرة، أو من المؤسسة الى مختلف نقاط البيع والتي تعتبر كمستودعات للمنتجات النهائية.

أما فيما يتعلق بالبنية الداعمة للارتقاء بالأداء اللوجستي للمؤسسة ، أظهرت النتائج أن منتجات المؤسسة تتميز بمعدلات منخفضة من المعيب، فالتحسين المستمر للعمليات يعتبر جزءا من الاستراتيجية الكلية للمؤسسة. أما فيما يتعلق بالتكنولوجيا المستخدمة فإن المؤسسة تستخدم برنامج عالمي مما يساهم في فعالية نظام المعلومات. تشكل التكاليف اللوجستية 25% من التكاليف الاجمالية للمؤسسة، وهي نسبة لا يمكن اهمالها اذ يجب ترشيدها وتخفيضها على كافة مراحل الانتاج.

## الفصل الثالث

تقييم مستوى النضج اللوجستي  
لمؤسسة أرسيلور ميتال عناية

## الفصل الثالث: تقييم مستوى النضج اللوجستي لمؤسسة أرسيلور ميتال عناية

### تمهيد

يلعب اللوجستيك دورا فعالا للارتقاء بأداء المؤسسة. عملية التشخيص تسمح لنا بمعرفة مدى النضج اللوجستي لمؤسسة أرسيلور ميتال، وهو ما تناولناه في الفصلين السابقين. سنقوم في هذا الفصل بتدعيم ما قمنا به من جهة ومعرفة مدى ادراك الأفراد المبحوثين لأهمية اللوجستيك بالمؤسسة من جهة أخرى.

وعليه سنتناول في هذا الفصل تحليلا لأدوات الدراسة الميدانية من خلال وصف فقرات الاستبيان والأساليب الاحصائية المستخدمة في تحليله وكذلك وصفا لأفراد عينة الدراسة . وكخطوة ثانية سنقوم بتحليل وتفسير نتائج الدراسة وتحليل اتجاهات أفراد عينة البحث نحو متغيرات الدراسة. هذه المتغيرات التي تتمثل أساسا في خمس مؤشرات أساسية هي:

- جودة المنتج المقدم.
- ادارة خدمة العملاء.
- التحسين المستمر.
- تسيير التدفقات.
- الاستراتيجية اللوجستية

### المبحث الأول : الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية

تعمل مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة بإنتاج وتسويق الحديد والصلب بكل أنواعه بالسوق المحلية أو السوق العالمية، فقد استعملنا وسائل وأساليب مختلفة بهدف حصر وتقديم مجتمع البحث قصد جمع البيانات المتعلقة بالدراسة الميدانية وتحليلها .

#### المطلب الأول: الوسائل المستعملة في الدراسة الميدانية

##### أولا : المجال الزمني

دامت الدراسة الميدانية بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة مدة ثلاثة أشهر، حيث خصصت الأيام الأولى منها لدراسة إستطلاعية وإجراء مقابلات حرة مع بعض المسؤولين للحصول على بعض المعلومات المتعلقة بـ:

- 1- عموميات أولية حول المؤسسة.
- 2- طبيعة نشاط المؤسسة.
- 3- النظام الداخلي الساري بالمؤسسة.
- 4- مختلف الأقسام والمصالح المكونة للمؤسسة.
- 5- طبيعة العملية الإنتاجية بالمؤسسة باعتبارها مؤسسة اقتصادية ذات طابع إنتاجي صناعي.
- 6- موقع ادارة اللوجستيك بالهيكل التنظيمي للمؤسسة .
- 7- واقع مختلف الأنشطة اللوجستية بالمؤسسة.
- 8- محاولة إدراك سيرورة العمليات اللوجستية بالمؤسسة. كما قمنا بالإطلاع على بعض الوثائق، أما في الفترة الأخيرة من دراستنا فقد خصصت لتوزيع استمارات الاستبيان على المعنيين بهذا الموضوع بالمؤسسة والتي تم استفتاءها في مدة يومين.

##### ثانيا: الأدوات المستعملة في جمع البيانات

نظرا لطبيعة الموضوع ومن أجل تحقيق أهدافه وجمع البيانات اللازمة لإختبار فرضيات البحث وتحليلها فقد إعتدنا على أنواع متعددة من أدوات جمع البيانات والتي تكمل بعضها البعض والمتمثلة في:

##### أ-المقابلة:

تعتبر المقابلة من بين أهم الوسائل المستعملة في جمع البيانات وأكثرها استخداما في البحث العلمي، وحاولنا الاستفادة منها في بحثنا للحصول على المعلومات حول نشأة المؤسسة وتطورها، والتنظيم ومختلف المصالح المكونة لها وواقع اللوجستيك. وقد اعتمدنا على المقابلة الحرة التي تضمنت مجموعة من الأسئلة دارت حول نشاط المؤسسة وتقييم أهمية اللوجستيك وسيرورة العمليات اللوجستية بالمؤسسة.

كما ركزت مقابلاتنا مع كل المسؤولين عن وظيفة اللوجستيك بالمؤسسة من أجل إدراك واقع اللوجستيك بها، وذلك من خلال اللقاء مع مختلف رؤساء المصالح المتعلقة بالموضوع للتعرف بشكل دقيق و عن قرب على مهام كل مصلحة بصفة عامة، ومع رؤساء مصلحة الإنتاج للتعرف على العملية الإنتاجية وكل ما يتعلق بالمنتج كمعلومات عامة لتقديم وتوضيح العملية الإنتاجية.

كما ساعدتنا هذه الوسيلة (المقابلة) بالحصول على معلومات من مدير إدارة التسويق ومدير إدارة اللوجستيك عن المفهوم الشائع للوجستيك بالمؤسسة، إضافة إلى أهم الاستراتيجيات اللوجستية المتبعة.

### ب- السجلات والوثائق:

تم الاعتماد في هذه الدراسة الميدانية على بعض الوثائق والسجلات الخاصة بالمؤسسة من الإدارات التي تم التعرف عليها سابقا، وتعتبر السجلات والوثائق من أهم الأدوات المكتملة للوسائل المعتمدة في جمع المعلومات والبيانات.

وقد ساعدتنا هذه الوسيلة بشكل ملموس في استخلاص المعلومات التي لها صلة بالموضوع خاصة في المبحث الأول الخاص بتنظيم ونشأة المؤسسة، الهيكل التنظيمي، النظام الداخلي... الخ.

كما ساعدتنا هذه الوثائق والسجلات في التأكد من صحة المعلومات المتحصل عليها عن طريق المقابلة والاستمارة.

### ج- الاستمارة:

تعتبر الاستمارة من أكثر الأدوات استعمالا في جمع البيانات والحصول على الحقائق وتجميع البيانات لاستخلاص المعلومات وتحليلها.

وقد قمنا بتصميم استمارة موجهة لاطارات المؤسسة تضمنت مجموعة من الأسئلة التي تمس موضوع الدراسة، وتطلب الإجابة عليها من قبل المستجوبين، حيث يتم اللجوء إلى هذه الوسيلة من وسائل جمع المعلومات في الحالات التي يكون فيها أفراد عينة البحث على مستوى مقبول من التعليم مما يسمح لهم بفهم الأسئلة المطروحة دون تدخل من الباحث لإعطاء نوعا من الموضوعية والمصدقية.

وقد اتخذنا استمارة الاستبيان كأداة مكتملة لعملية التشخيص اللوجستي الذي قمنا به، وبالتالي اقترح محاور التحسين الممكنة انطلاقا من تحليل نتائج التشخيص وتحليل نتائج الاستمارة.

### \* أبعاد الاستمارة:

تضمنت الاستمارة مجموعة من أسئلة جزء منها خاص بالجوانب الشخصية للمبحوث كالسن، الجنس، الوظيفة، المستوى التعليمي... الخ، وجزء آخر تضمن أسئلة حول واقع اللوجستيك بالمؤسسة، وذلك من خلال تقسيمها إلى:

أولاً: بيانات حول جودة المنتج المقدم.

ثانياً: بيانات حول خدمة العملاء .

ثالثاً: بيانات حول الإستراتيجية اللوجستية .

رابعاً: بيانات حول الأنشطة اللوجستية

خامساً: بيانات حول التحسين المستمر

#### د- الملاحظة:

لقد استخدمنا الملاحظة كوسيلة ثانية للبحث بالإضافة إلى المقابلة في هذه الدراسة، بهدف التأكد من الفرضيات المنطلق منها، وتشخيصنا المباشر لما يحدث داخل المؤسسة محل الدراسة، لذا قمنا بملاحظة سلوك العمال في عملهم، مدى تعاونهم مع بعضهم البعض، طبيعة العلاقة والمعاملة بين الرؤساء ومرؤوسيهـم أثناء تبادل الحديث داخل مجال العمل والعكس، كيف يتم الاتصال بين مختلف الوحدات الإنتاجية وكذلك أهم الآلات المستخدمة في العملية الإنتاجية، تتبع مستوى المخزون، كيفية التعامل مع العملاء، وكذلك معرفة واقع المؤسسة ومدى تطبيقها لسياساتها واحترامها لرسالتها من خلال ملاحظة كل ما يجري أثناء تواجـدنا.

#### المطلب الثاني: تقديم مجتمع البحث وأسلوب تحليل البيانات

وذلك من خلال تقديم:

#### أولاً: مجتمع البحث

تتطلب الدراسة الميدانية تحديد مجتمع البحث، والذي يتمثل في الأفراد العاملين بإدارة التسويق باعتبارهم أكثر الأفراد الذين يقومون بوظائف اللوجستيك بالمؤسسة والذين يبلغ عددهم 71 موظف. وكان مجموع أفراد مجتمع البحث يتمثل في 40موظف، يتمثلون في 10 إطارات سامين و28 إطاراً و منفذين.

وبعد تحديد مجتمع البحث قمنا بتوزيع 40 استمارة على مفردات عينة الدراسة وذلك على مدار يومين، حيث قامت الباحثة بتوزيع الاستبانات بصفة شخصية ، وذلك لنقطتين أساسيتين:

- كون الأفراد المبحوثين معظمهم يتقنون اللغة الفرنسية وبالتالي يجدون صعوبة في فهم أسئلة الاستثمار باللغة العربية.
- من أجل الحصول على أكبر قدر ممكن من الاستثمارات الصالحة للتحليل، إضافة الى تدوين ملاحظات وأفكار اضافية .

ولقد تمت الإجابة على أسئلة الاستمارة من طرف كل المبحوثين من خلال الطرح الشفوي لأسئلة الاستبانة وتدوين الاجابات من طرف الأفراد (استمارة الملاءم الذاتي).  
للتأكد من صلاحية الاستبانة الموزعة واستيفاؤها لتساؤلات الدراسة، تم تدقيق بيانات الاستمارات حيث تبين صلاحية كل الاستمارات.  
أما بشأن خصائص مفردات عينة الدراسة وفقا لكل متغير من المتغيرات المستقلة للدراسة والتي تتمثل في: الجنس، السن، المستوى التعليمي، متغير الخبرة الوظيفية فيمكن توضيحها على النحو التالي:

### ثانيا : خصائص مجتمع البحث

تتمثل خصائص مجتمع البحث في خصائص أفراد الدراسة كالسن، الجنس، المستوى التعليمي، وقد تم تفريغ هذه البيانات في الجداول الآتية:

#### 1- حسب متغير السن والجنس: ولقد كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم 17: توزيع الأفراد حسب السن و الجنس.

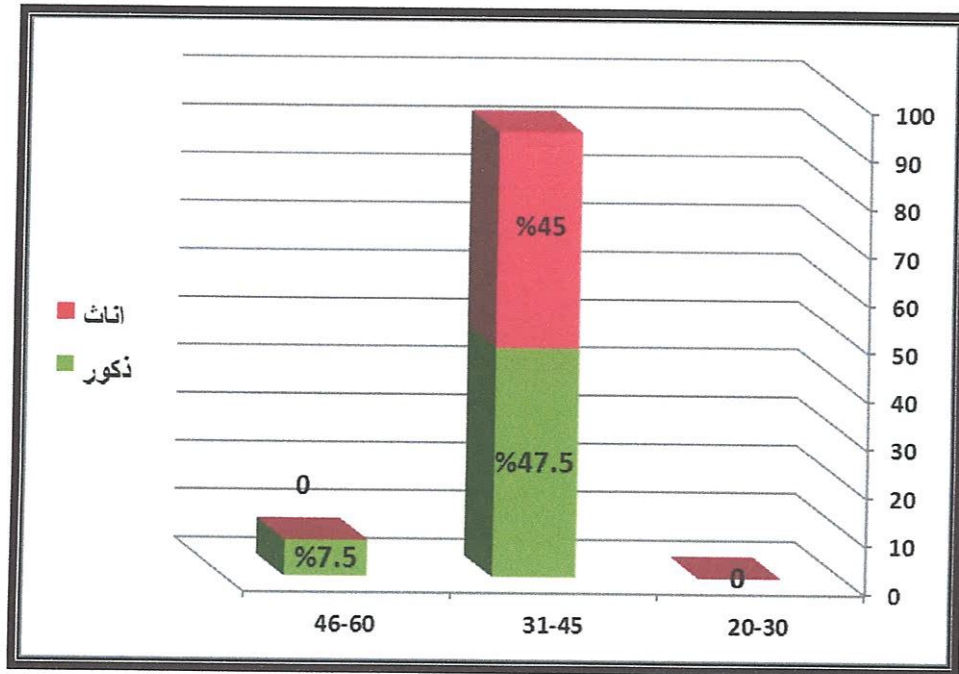
المجموع		أنثى		ذكر		الجنس
%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	فئات السن
00	00	00	00	00	00	30-20
%92.50	37	%45	18	%47.50	19	45-31
%7.50	03	00	00	%7.50	03	60-46
%100	40	%45	18	%55	22	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة .

والتي يمكن تمثيلها في الشكل التالي:



الشكل رقم 43: التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب السن و الجنس



المصدر: أعد الجدول بناء على تحليل نتائج الاستمارة

يتضح لنا من التمثيل البياني أن أكبر نسبة من أفراد الدراسة تتراوح أعمارهم ما بين [31-45] سنة حيث قدرت نسبتهم بـ 92.50% منهم 45% إناث و 47.50% ذكور. تليها نسبة 3% فقط من الأفراد الذين تتراوح أعمارهم ما بين [60-46] سنة والذين قدرت نسبة الذكور من بينهم 03% وأما نسبة الإناث فكانت معدومة أي 00%. وعليه فإن أكبر نسبة من الأفراد العاملين بالمؤسسة هي من الشباب ، وهي من الفئات الناشطة المنتجة والقادرة على العمل، مما ينعكس على إمكانية التطور المهني والتكويين والإداري لهذه العينة مستقبلاً.

كما يتبين لنا بأنه ليس هناك فرق كبير بين نسبة الإناث والذكور والذين قدرت نسبتهم بـ 55% ، أما نسبة الإناث فقد قدرت بـ 45% ، ويمكن تفسير عدم الاختلاف الكبير بين النسبتين بعدة عوامل لمسناها من خلال الدراسة الميدانية تتعلق بطبيعة نشاط اللوجستيين والتي تتمثل أساساً في الحوار والتخطيط و القدرة على التنبؤ بالاحتياجات، والتي تعتبر كأنشطة إدارية ، إذ لا خلاف ان مورست من قبل الذكور أو الاناث فالمهم أن يكون الفرد كفؤ ومؤهلاً للقيام بذلك.

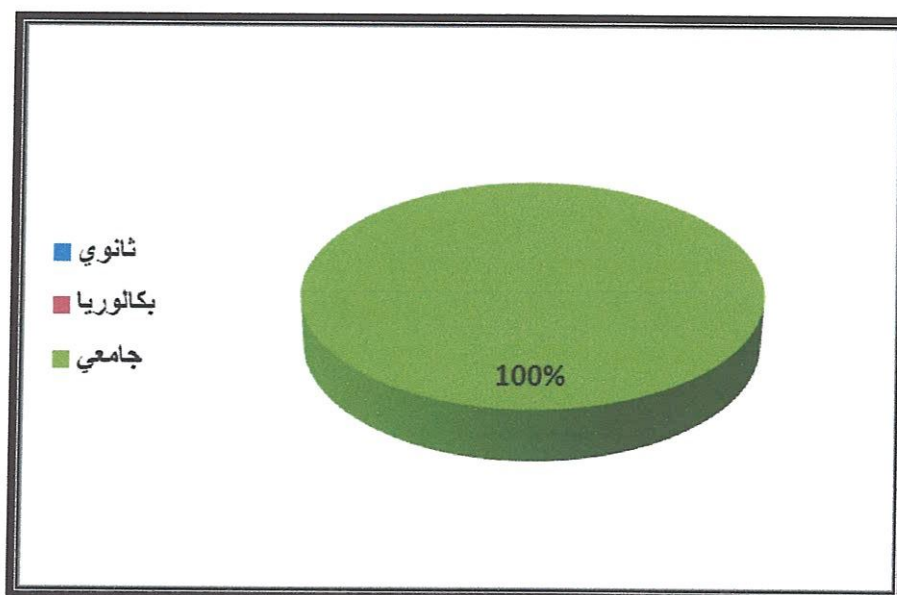
2- حسب متغير المستوى التعليمي : ولقد كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم 18: توزيع الأفراد حسب المستوى التعليمي

النسبة %	التكرارات	المستوى التعليمي
00%	00	ثانوي
00%	00	بكالوريا
100%	40	جامعي
100%	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة .

الشكل رقم 44: التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب المستوى التعليمي



المصدر: أعد الجدول بناء على تحليل نتائج الاستبانة .

يتضح من الشكل السابق أن كل الأفراد المبحوثين ذو مستوى تعليمي جامعي والمقدرة بـ 100%، مقارنة بالمستويات الأخرى وهو تأكيد على الإستراتيجية المتبعة من طرف المؤسسة في الحصول على

مواردها البشرية والتركيز على خريجي الجامعات بدرجة كبيرة للعمل بالوظائف الإدارية. وحتى الوظائف الأخرى والمتعلقة بالعملية الانتاجية والصيانة فان معظم العمال ذومستوى جامعي. كما أن هذه الفئة من الموظفين تعطي مصداقية أكثر للاستبيان.

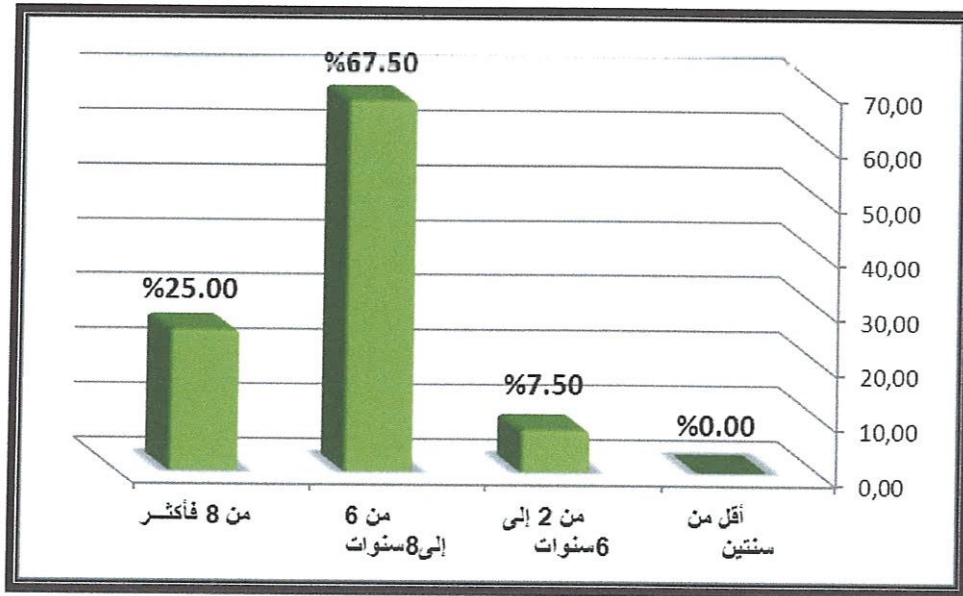
#### 4- حسب متغير الخبرة الوظيفية: ولقد كانت النتائج كالتالي:

جدول رقم 19: توزيع الأفراد حسب الخبرة الوظيفية بالمؤسسة.

الفئات (مدة العمل بالمؤسسة)	التكرار	%
أقل من سنتين	00	00
من 2 إلى 6 سنوات	03	7.50%
من 6 إلى 8 سنوات	27	67.50%
من 8 فأكثر	10	25.00%
المجموع	40	100%

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

الشكل رقم 45: التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب الخبرة الوظيفية بالمؤسسة



المصدر: أعد الجدول بناء على تحليل نتائج الاستبانة

يتضح من الشكل السابق أن أكبر نسبة من الأفراد و المقدره بـ67.50% والذين عملوا بالمؤسسة من 6 الى 8 سنوات ، ونسبة 25% عملوا بالمؤسسة من 8 سنوات فأكثر. تلي هذه النسبة 7.50% من الأفراد الذين كانت فترة عملهم بالمؤسسة ما بين 2 الى 6 سنوات.

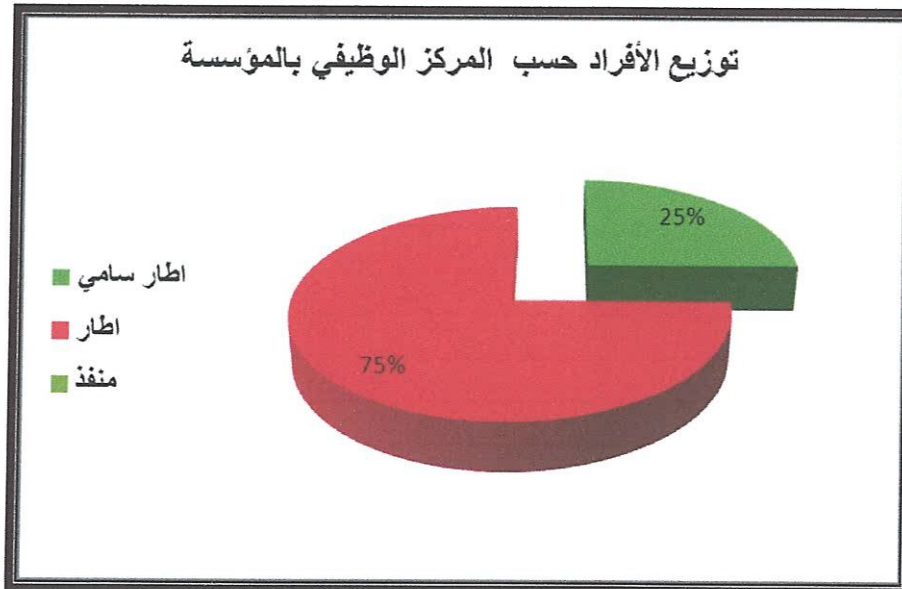
#### 5-حسب متغير المركز الوظيفي: ولقد كانت النتائج كالتالي

جدول رقم 20: توزيع الأفراد حسب المركز الوظيفي بالمؤسسة

النسبة %	التكرارات	الفئة الوظيفية
25.00%	10	اطار سامي
75.00%	30	اطار
00%	00	منفذ
100%	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

الشكل رقم 46 : التمثيل البياني لتوزيع الأفراد حسب المركز الوظيفي بالمؤسسة



المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج الاستبانة

يلاحظ من التمثيل البياني أن نسبة لا بأس بها من أفراد العينة تنتمي إلى الأفراد الذين يشغلون مراكز إدارية عليا، إذ بلغت نسبة الاطارات السامين حوالي 25.00%، أما نسبة الاطارات فبلغت

75.00%. مما يعطي مصداقية أكثر للإجابات؛ لأنه غالبا ما يكون لهؤلاء رؤية أعمق وفهم أكبر للجوانب المتعلقة بهذه الدراسة.

### ثالثا: أسلوب تحليل البيانات

لتحليل بيانات البحث واختبار الفرضيات استخدمنا الأساليب الإحصائية التالية:

-النسب المئوية والتكرارات لإجابات مجتمع البحث.

-إختبار مربع كاي ( $X^2$ ) لمعرفة الدلالة الإحصائية للنتائج المتحصل عليها، حيث يستخدم إختبار ( $X^2$ ) لمعالجة الكثير من التطبيقات الإحصائية في الحياة العملية.

وللتأكد من صحة الفرضيات المنطلق منها أو عدمها، قمنا بوضع الفرضيات التالية:

\***الفرضية الصفرية  $H_0$** : الإختلافات بين التكرارات تدل على وجود اتجاهات مختلفة في مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة، وليس اتجاه واحد (النتائج المتحصل عليها ليس لها دلالة إحصائية).

\***الفرضية البديلة  $H_1$** : الإختلافات الناتجة تدل على وجود اتجاه معين غالب في مؤسسة مطاحن عمر بن عمر أكثر من الاتجاهات الأخرى (النتائج المتحصل عليها لها دلالة إحصائية).

وحتى نقبل فرضية أو نرفضها نحسب مربع كاي الجدولية عند مستوى المعنوية ودرجة

الحرية ونقارن بين ( $X^2_e$ ) و ( $X^2_f$ ) حيث أن:

$X^2_f$ : يمثل مربع كاي الجدولية.

$X^2_e$ : يمثل مربع كاي المحسوبة.

\***طريقة حساب  $X^2_e$** : تتم عملية حساب  $X^2_e$  وفق العلاقة التالية:

$$X^2_e = \sum \frac{(F_0 - F_e)^2}{F_e}$$

حيث أن :

$F_0$ : التكرارات المشاهدة (المتحصل عليها)

$F_e$ : التكرارات المتوقعة (وتمثل بـ مجموع التكرارات / عدد الاختيارات).

\* **طريقة حساب  $X^2_f$** : تحدد  $X^2_f$  من الجدول الإحصائي الخاص بـ كاي مربع انطلاقا من نسبة

الخطأ المسموح به  $\alpha$  (مستوى المعنوية) والذي قدرناه في دراستنا بـ 5% ودرجة حرية مساوية لـ  $n - 1$

حيث تمثل  $n$  عدد البدائل في كل سؤال.

\* **عند مقارنتنا لـ  $X^2_e$  مع  $X^2_f$** :

- إذا كان  $X_e^2 < X_f^2$  نرفض الفرضية  $H_1$  ونقبل الفرضية  $H_0$  ونستخلص بأن النتائج المتحصل عليها ليس لها دلالة إحصائية (أي أن الاختلافات كانت نتيجة الصدفة) وأن الاختلافات بين التكرارات تدل على وجود إتجاهات مختلفة في المؤسسة.

- إذا كان  $X_e^2 > X_f^2$  نرفض الفرضية  $H_0$  ونقبل الفرضية  $H_1$  ونستخلص بأن النتائج المتحصل عليها لها دلالة إحصائية (لم تكن نتيجة الصدفة) وبمعامل ثقة قدره 95% وأن الاختلاف بين التكرارات تدل على وجود غالب في المؤسسة أكثر من الإتجاهات الأخرى.

### المبحث الثاني: تحليل وتفسير نتائج الدراسة

من أجل تحليل نتائج الاستمارة قمنا بإعداد جداول لتفريغ إجابات المستقصين وتحليل نتائج البيانات لدراسة إتجاهات أفراد مجتمع البحث حول ما جاء في أسئلة البحث، محاولين الوصول إلى إجابات للسؤال الرئيسي والتأكد من صحة الفرضيات، ونستعين في تحليل نتائج الإستبيان بالأرقام والنسب المئوية وحساب كاي مربع لتحديد مدى تجانس ومعنوية الإجابات، بالإضافة إلى بعض المعلومات المجمعة خلال المقابلات الحرة التي أجريت في بداية هذه الدراسة.

#### المطلب الأول : من ناحية المخرجات اللوجستية

والتي تتمثل أساسا في مستوى الجودة و الخدمة المقدمة للعملاء.

#### أولاً: من حيث جودة المنتج المقدم

وذلك من خلال الإجابة على خمس أسئلة أساسية تتمثل في:

#### 1\_ تعتمد إدارة المؤسسة سياسة واضحة وموثوقة للجودة

الجدول رقم 21: اجابات الأفراد عن السؤال رقم - 01-

$X^2_e$	$X^2_r$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	40	%100	40	نعم
		%00	00	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_r$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالة إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع كل أفراد العينة بنسبة 100% أن المؤسسة تمتلك سياسة واضحة وموثوقة للجودة.

2-منتجات المؤسسة لها معدلات منخفضة من المعيب

الجدول رقم 22 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -02-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	10	75%	30	نعم
		25%	10	لا
		100	40	المجموع

المصدر:أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالات إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع أغلبية أفراد العينة بنسبة 75% بأن منتجات المؤسسة لها معدلات منخفضة من المعيب، فيما نفت نسبة 25% ذلك .

3-تستخدم المؤسسة مبدأ العمل في الإنتاج من المرة الأولى بطريقة صحيحة

الجدول رقم 23: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -03-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	16.90	82.50%	33	نعم
		17.50%	7	لا
		100	40	المجموع

المصدر:أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالات إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع أغلبية أفراد العينة بنسبة 82.50% أن المؤسسة تستخدم مبدأ العمل في الإنتاج من المرة الأولى بطريقة صحيحة، بينما نفت نسبة 17.50% ذلك .



4-تعمل مؤسستي على فحص المنتجات والمعدات والعملية الإنتاجية باستمرار للتأكد من مطابقة المنتوجات مع مواصفات الجودة

الجدول رقم 24: اجابات الأفراد عن السؤال رقم - 04-

$X^2_t$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	40	%100	40	نعم
		00	00	لا
		%100	40	المجموع

المصدر:أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_t$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلائل إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع كافة أفراد العينة أي بنسبة 100% أن المؤسسة تعمل على فحص المنتجات والمعدات والعملية الإنتاجية باستمرار للتأكد من مطابقة المنتوجات مع مواصفات الجودة.

5-اختبار وفحص المواد الأولية بشكل دائم واختبار العينات المختلفة منها من أجل ضمان مطابقة المنتج مع الطلب.

الجدول رقم 25: اجابات الأفراد عن السؤال رقم - 05-

$X^2_t$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	40	%100	40	نعم
		00	00	لا
		%100	40	المجموع

المصدر:أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة

تدل نتائج الجدول علي أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لصالح البديل الأول، حيث يؤكد كل أفراد العينة بنسبة 100% بأن المؤسسة تقوم باختبار وفحص المواد الأولية بشكل دائم واختبار العينات المختلفة منها من أجل ضمان مطابقة المنتج مع الطلب .

ثانياً: خدمة العميل

إن الهدف الرئيسي من تحليل البيانات المتعلقة بمستوى الخدمة المقدمة للعميل هو معرفة مدى توجه المؤسسة نحو تلبية رغبات العملاء، وما هي الإجراءات التي تقوم بها لتحقيق ذلك.

6- تضع المؤسسة أهدافها الإنتاجية بناء على طلبات عملاءها

الجدول رقم 26 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -06-

$X^2_e$	$X^2_r$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	25.60	%90	36	نعم
		%10	04	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

تدل نتائج الجدول علي أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لصالح البديل الأول، حيث تؤكد نسبة 90% من أفراد العينة أن المؤسسة تضع أهدافها الإنتاجية بناء على طلبات عملاءها. في حين يرى 10% من أفراد مجتمع البحث عكس ذلك.

7- يتم تسجيل شكاوي العملاء واقتراحاتهم والاهتمام بها

الجدول رقم 27 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -07-

$X^2_e$	$X^2_r$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	14.40	%80	32	نعم
		%20	08	لا
		100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_r$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلائل إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث أجمع 80% من أفراد العينة أنه يتم تسجيل شكاوي العملاء واقتراحاتهم والاهتمام بها، في حين رأت نسبة 20% عكس ذلك.

**8-تقييم المؤسسة نجاحها من خلال تلبية رغبات عملاءها المستمرة**

**الجدول رقم 28: اجابات الأفراد عن السؤال رقم - 08-**

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	40	100%	40	نعم
		00	00	لا
		100%	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالة إحصائية وأن إجابات المستقسين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع كافة أفراد العينة أي بنسبة % 100 من أن المؤسسة تقيم نجاحها من خلال تلبية رغبات عملاءها المستمرة.

**9-تنجز المؤسسة على الأقل 50% من الطلبيات في الوقت المحدد**

**الجدول رقم 29: اجابات الأفراد عن السؤال رقم - 09-**

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	8.10	27.50%	11	نعم
		72.50%	29	لا
		100%	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالة إحصائية وأن إجابات المستقسين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الثاني، حيث أجاب 72.50 % من أفراد عينة البحث أن المؤسسة لا تستطيع انجاز على الأقل 50% من الطلبيات في الوقت المحدد. فيما أجابت نسبة 27.50% بعكس ذلك.

**10- يتم استدراك الاستجابة للعميل بعد فشل الخدمة**

الجدول رقم 30 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -10-

$X^2_r$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	12.10	%77.50	31	نعم
		%22.50	09	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_r$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلائل إحصائية وأن إجابات المستفيدين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول بنسبة %77.50 بأن المؤسسة تقوم باستدراك الاستجابة للعميل بعد فشل الخدمة، في حين رأت نسبة %22.50 عكس ذلك.

**ثالثا: التحسين المستمر****11- التحسين المستمر لمنتجاتنا بعد هدفا مركزيا لكافة الأطراف**

الجدول رقم 31: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -11-

$X^2_r$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	40	%100	40	نعم
		%00	00	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_r$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلائل إحصائية وأن إجابات المستفيدين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع كافة أفراد العينة أي بنسبة %100 أن التحسين المستمر للمنتجات بعد هدفا مركزيا لكافة الأطراف .

## 12- يتم تطوير المعدات والأجهزة وعمل الصيانة اللازمة لها باستمرار

الجدول رقم 32: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -12-

$X^2_e$	$X^2_e$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	16.90	%82.50	33	نعم
		%17.50	07	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالات إحصائية وأن إجابات المستقنين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث أقر 82.50% من أفراد العينة أن المؤسسة تقوم بتطوير المعدات والأجهزة وعمل الصيانة اللازمة لها باستمرار، أما النسبة المتبقية والمقدرة بنسبة 17.50% فأجابت بعكس ذلك.

## 13- تبحث المؤسسة باستمرار على رغبات وتفضيلات العملاء المجددة

الجدول رقم 33: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -13-

$X^2_e$	$X^2_e$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	32.40	%95	38	نعم
		% 5	02	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالات إحصائية وأن إجابات المستقنين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يرى 95% من أفراد العينة أن المؤسسة تبحث باستمرار على رغبات وتفضيلات العملاء المجددة، أما نسبة 5% من أفراد العينة أجابت عكس ذلك.

**14- تلتزم الإدارة العليا و بشكل مستمر بتطوير مهارات العاملين:**

الجدول رقم 34: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -14-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	0.40	%45	18	نعم
		%55	22	لا
		100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

ما نستدله من الجدول أن  $X^2$  غير دالة عند مستوى معنوية 0.05 (لان  $X^2_e < X^2_i$ ) وبالتالي النتائج المتحصل عليها ليس لها دلالة إحصائية وأن الفروقات في إجابات المستقصين راجعة للصدفة) بما يوحي بأنه لا يوجد اتفاق بين أفراد عينة البحث. حيث أشارت الاجابات الى وجود اتجاهين، من جهة أجاب 18 فرد بنسبة %45 بأن الإدارة العليا تلتزم و بشكل مستمر بتطوير مهارات العاملين، بينما أبدى 22 فرد بنسبة %55 عكس ذلك.

**15- تعتبر أنشطة التحسين حقيقية وليست تجميلية:**

الجدول رقم 35: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -15-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	40	%100	40	نعم
		%00	00	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالات إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث أجاب كل أفراد العينة أي بنسبة %100 أن أنشطة التحسين حقيقية وليست تجميلية.

**المطلب الثاني: العمليات اللوجستية بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة**

قبل الانطلاق في تحليل نتائج الاستبانة رأت الباحثة أن تشير الى نقطة مهمة. هذه النقطة تتمثل في طبيعة الأسئلة المطروحة في هذا المحور، حيث ونتيجة لفترة التربص ومن خلال المقابلة مع مختلف المسؤولين وجدنا غياب نظرة واضحة حول مفهوم اللوجستيك، ولذلك فطرح أسئلة مباشرة مثل:

-يؤثر اللوجستيك على مستوى الخدمة المقدمة للعملاء.

-يساهم اللوجستيك بتسهيل وكفاءة نقل المنتجات للمستهلك في الوقت والمكان المناسبين.

-يحقق اللوجستيك اضافة نوعية على المنتج من خلال عنصري الوقت والمكان.

-تهتم العمليات اللوجستية برصد وتوفير المواد اللازمة للأنشطة التي تستخدم المتطلبات التي تم تحديدها.

سيكون له تأثير سلبي على نتائج التحليل وبالتالي رأت الباحثة أن تكون الأسئلة المطروحة غير مباشرة.

**أولاً:تسيير التدفقات**

توضح الجداول التالية نتائج تقييم سيرورة العمليات اللوجستية بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة

وذلك من خلال:

**16- تتبع المؤسسة سياسة التموين في الوقت المحدد****الجدول رقم 36: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -16-**

$X^2_e$	$X^2_r$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	25.60	%10	04	نعم
		%90	36	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

ما يوضحه الجدول الإحصائي أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لصالح البديل الثاني، إذ تؤكد نسبة كبيرة من أفراد عينة البحث والمقدرة ب 90% أن المؤسسة لا تتبع سياسة التموين في الوقت المحدد، في حين كان رأي النسبة المتبقية مقدر ب 10% عكس ذلك .

17- تعمل المؤسسة بمبدأ المخزون الصفري وبالتالي تخفيض كميات المخزون الى الحد الأدنى وأن أي تراكم بسيط فان الحاجة الى ايجاد الحلول تبرز الى السطح:

الجدول رقم 37 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -17-

$X^2_e$	$X^2_r$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
25.60	3.84	10%	4	نعم
		90%	36	لا
		100%	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_r$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالة إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل ثاني، حيث يجمع 90% من أفراد العينة أن المؤسسة لا تعمل بمبدأ المخزون الصفري، وبالتالي لا تقوم بتخفيض كميات المخزون الى الحد الأدنى وأن أي تراكم بسيط فان الحاجة الى ايجاد الحلول لا تبرز الى السطح ، في حين أجاب باقي أفراد العينة بنسبة 10% عكس ذلك.

18- تتبع المؤسسة سياسة الجدولة الفورية للإنتاج، فلا يتم انتاج أي وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية لها:

الجدول رقم 38: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -18-

$X^2_e$	$X^2_r$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
0.10	3.84	47.50%	19	نعم
		52.50%	21	لا
		100%	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

ما نستدله من الجدول أن  $X^2$  غير دالة عند مستوى معنوية 0.05 (لأن  $X^2_e < X^2_r$  وبالتالي النتائج المتحصل عليها ليس لها دلالة إحصائية وأن الفروقات في إجابات المستقصين راجعة للصدفة) بما يوحي بأنه لا يوجد اتفاق بين أفراد عينة البحث. حيث أشارت الاجابات الى وجود اتجاهين، حيث



أجاب 47.50% بأن المؤسسة تتبع سياسة الجدولة الفورية للإنتاج، فلا يتم إنتاج أي وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية لها، في حين أجاب 52.50% عكس ذلك.

### 19- هناك تتبع لسيرورة العملية الإنتاجية عبر الورشات

الجدول رقم 39 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -19-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	40	%100	40	نعم
		%00	00	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالة إحصائية وأن إجابات المستقسين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع كافة أفراد العينة أي بنسبة 100% أنه هناك تتبع لسيرورة العملية الإنتاجية عبر الورشات.

### 20- المؤسسة تضمن أن المنتجات المعابة ، المهمة تقوم بتخزينها ، وترتيبها ،اعادة اصلاحها

أوالتخلص منها بطريقة لائقة:

الجدول رقم 40 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -20-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المتوية %	التكرار	الإختيارات
3.84	14.40	%80	32	نعم
		%20	8	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالة إحصائية وأن إجابات المستقسين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث أجمع 80% من أفراد العينة أن المؤسسة تضمن أن

المنتجات المعالجة ، المهمة تقوم بتخزينها ، وترتيبها ، إعادة اصلاحها أو التخلص منها بطريقة لائقة ، في حين رأت نسبة 20% عكس ذلك.

**ثانياً: الاستراتيجية اللوجستية**

نقوم في هذا الجزء بتحليل البيانات المتعلقة بموقع اللوجستيك بمؤسسة أرسيلور ميتال عناية وذلك من خلال الاجابة على الفقرات التالية:

**21- لدى العاملين تصور واضح حول مفهوم اللوجستيك كمنهج إداري حديث**

الجدول رقم 41: اجابات الأفراد عن السؤال رقم -21-

$X^2_e$	$X^2_i$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
8.10	3.841	%27.50	11	نعم
		%72.50	29	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2 > X^2_e$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلائل إحصائية وأن إجابات المستقيين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الثاني حيث أفاد 72.50% من أفراد المجتمع لا يملكون تصور واضح حول مفهوم اللوجستيك كمنهج إداري حديث، في حين اعتبر 27.50% بأنهم يعتبرون اللوجستيك كمنهج إداري حديث.

**22- تهتم وظيفة اللوجستيك بالمؤسسة الى التنسيق الكامل بين العمليات المتعلقة بتسيير التدفقات المادية والمعلوماتية**

الجدول رقم 42 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -22-

$X^2_e$	$X^2_i$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
32.40	3.841	%05	02	نعم
		%95	38	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

ما يوضحه الجدول الإحصائي أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لصالح البديل الثاني، إذ يؤكد أغلبية أفراد العينة والمقدرة نسبتهم بـ 95% أن وظيفة اللوجستيك بالمؤسسة لا تهدف الى التنسيق الكامل بين العمليات المتعلقة بتسيير التدفقات المادية والمعلوماتية، في حين أجابت نسبة 5% من العينة عكس ذلك.

**23- يلعب اللوجستيك دورا استراتيجيا في تحقيق أهداف المؤسسة**

الجدول رقم 43 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -23-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	19.60	%85	34	نعم
		%15	06	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_i$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلالة إحصائية وأن إجابات المستقصين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الأول، حيث يجمع أغلب أفراد العينة أي بنسبة 85% أن اللوجستيك يلعب دورا استراتيجيا في تحقيق أهداف المؤسسة، فيما رأت نسبة 15% عكس ذلك.

**24- المؤسسة تأخذ الاعتبارات البيئية أثناء وضع الإستراتيجية**

الجدول رقم 44 : اجابات الأفراد عن السؤال رقم -24-

$X^2_i$	$X^2_e$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	0.10	%47.50	19	نعم
		%52.50	21	لا
		%100	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

ما نستدله من الجدول أن  $X^2$  غير دالة عند مستوى معنوية 0.05 (لان  $X^2_e < X^2_i$ ) وبالتالي النتائج المتحصل عليها ليس لها دلالة إحصائية وأن الفروقات في إجابات المستقصين راجعة للصدفة) بما يوحي بأنه لا يوجد اتفاق بين أفراد عينة البحث. حيث أشارت الاجابات الى وجود اتجاهين، حيث

أجاب 47.50% بأن المؤسسة تأخذ الاعتبارات البيئية أثناء وضع الإستراتيجية، في حين أجب 52.50% عكس ذلك.

### 25- تقوم المؤسسة بتحليل الأداء اللوجستي وقياس التكاليف والآجال المتعلقة بوظيفة اللوجستيك

الجدول رقم 45: اجابات الأفراد عن السؤال رقم - 25-

$X^2_e$	$X^2_r$	النسبة المئوية %	التكرار	الإختيارات
3.841	28.90	7.50%	3	نعم
		92.50%	37	لا
		100%	40	المجموع

المصدر: أعد الجدول بناء على نتائج تحليل الاستبانة.

من خلال نتائج الجدول، نلاحظ أن  $X^2$  دالة عند مستوى معنوية 0.05 لأن  $X^2_e > X^2_r$  وبالتالي النتائج المحصل عليها لها دلائل إحصائية وأن إجابات المستفيدين ليست راجعة للصدفة، وقد جاءت هذه الدلالة لصالح البديل الثاني، حيث يجمع 92.50% من أفراد العينة بأن المؤسسة لا تقوم بتحليل الأداء اللوجستي وقياس التكاليف والآجال المتعلقة بوظيفة اللوجستيك، فيما أجابت نسبة 7.50% عكس ذلك.

### المطلب الثالث: تحليل نتائج الدراسة واقتراح محاور التحسين الممكنة

قبل الانطلاق في عملية اقتراح محاور التحسين الممكنة ، ومن أجل الارتقاء بأداء المؤسسة علينا أولاً تقييم نتائج الدراسة وتحليل نقاط القوة ونقاط الضعف.

#### أولاً: تحليل نتائج الدراسة

من خلال تحليل النتائج التي تم عرضها في المطلب الثاني من المبحث الأول من هذا الفصل، يتبين أن مجتمع الدراسة في معظمه يتمتع بمستوى تعليمي جامعي، كما أنهم يشغلون مراكز إدارية عليا، مما يعطي مصداقية أكثر للإجابات ورؤية أعمق وفهم أكبر للجوانب المتعلقة بهذه الدراسة. بالنسبة للفرضية الأولى: هناك وعي و ادراك كاف لدى أفراد مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة بمفهوم وأهمية اللوجستيك كمدخل إداري حديث يهتم بتسيير تدفق السلع والخدمات التي تحتاج إليها المؤسسة ونظام المعلومات اللازم لتحقيق هذا التدفق من أجل تحقيق أهداف المؤسسة.

بالاعتماد على التحليل الإحصائي لنتائج الجداول السابقة، من خلال تحليلنا لأجوبة الأسئلة السابقة حول ادراك الأفراد العاملين لمفهوم وأهمية اللوجستيك بالمؤسسة وانطلاقا مما سبق ، تبين أن الأفراد العاملين ليس لديهم تصور واضح حول مفهوم اللوجستيك كمنهج إداري حديث ، وهو ما أكدته أغلب الأفراد المبحوثين بنسبة 72.50% . أما فيما يخص الفقرة الثانية ومن خلال اجابات الأفراد المبحوثين والذين أكدوا بنسبة 95 % أن وظيفة اللوجستيك لا تهدف الى التنسيق الكامل بين العمليات المتعلقة بتسيير التدفقات المادية والمعلوماتية. ومن خلال الاجابة على السؤالين السابقين يتضح جليا أن الأفراد المبحوثين لا يملكون نظرة واضحة حول مفهوم اللوجستيك. وهو ما تؤكدته الباحثة من خلال السؤال المفتوح الذي قامت بطرحه حول مفهوم اللوجستيك لدى الأفراد المبحوثين ومن خلال الاجابات اتضح أن الأفراد ليست لديهم أي فكرة حول المفهوم الحديث للوجستيك بالرغم من كونهم من اطارات المؤسسة وذوو مستوى جامعي.

أما فيما يتعلق بالفقرة الثالثة والمتعلقة بمدى الدور الذي يلعبه اللوجستيك في تحقيق أهداف المؤسسة ، فلقد أفاد 85% من أفراد العينة بأن اللوجستيك يلعب دورا استراتيجيا في تحقيق أهداف المؤسسة، ولا يعد هذا تناقضا مع اجابات الأفراد المسؤولين حول السؤالين السابقين باعتبار أن نظرتهم لوظيفة اللوجستيك تتعلق أساسا بوظيفة ادارة اللوجستيك والتي فعلا ومن خلال النتائج السابقة نلاحظ كفاءة النتائج المحققة. وهو ما ينفي الفرضية الأولى.

**الفرضية الثانية:** تهتم مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة بجودة مخرجاتها وتلبية رغبات عملاءها والتحسين المستمر لأنشطتها، دون الاعتماد على تطبيق القواعد اللوجستية لتحقيق ذلك. ولقد أظهرت النتائج صحة الفرضية الثانية حيث:

- من خلال التحليل الإحصائي للجداول السابقة والمتعلقة بجودة المنتج المقدم من طرف مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة، و من خلال أجوبة الأسئلة من الفقرة الأولى إلى الفقرة الخامسة، أظهرت نتائج الإجابات عن إتباع المؤسسة لسياسة واضحة وموثوقة للجودة، حيث يؤكد كل الأفراد المبحوثين بنسبة 100% على ذلك. وهو ما يظهر جليا في منتجات المؤسسة التي تتميز بمعدلات منخفضة من المعيب، وهو ما أكدته 75% من أفراد عينة البحث. ومن أجل ضمان مطابقة الجودة مع الطلب فان المؤسسة تقوم بعدة إجراءات ، من بينها العمل على فحص المنتجات والمعدات والعمليات الإنتاجية باستمرار للتأكد من مطابقة المنتجات مع مواصفات الجودة، إضافة إلى اختبار وفحص المواد الأولية بشكل دائم واختبار العينات المختلفة منها من أجل ضمان مطابقة المنتج مع الطلب وهو ما اتفق عليه كل أفراد العينة بنسبة 100% من خلال الإجابة على الفقرتين الرابعة والخامسة. كما تعمل المؤسسة على تخفيض تكاليف اللاجودة عن طريق استخدام مبدأ العمل في الإنتاج من المرة الأولى بطريقة صحيحة.

وهو ما لمسناه فعلا خلال فترة تواجدها بالمؤسسة، ومن خلال مقابلتنا مع مختلف المسؤولين والعمال والذين أكدوا لنا ذلك. إضافة إلى أن المؤسسة تمتلك مختبر للجودة يهتم بمراقبة جودة المنتجات على مستوى ورشات الإنتاجية سواء ما تعلق بتحليل نسب المواد المستعملة في الإنتاج أو جودة المنتجات النهائية من أجل تخفيض تكاليف اللاجودة من جهة، وتلبية طلبات العملاء من جهة أخرى.

أما بالنسبة للبيانات المتعلقة بمستوى الخدمة المقدمة للعميل، وإيماننا منها بأن العملاء هم مصدر القيمة، فإن المؤسسة تقوم بوضع أهدافها الإنتاجية بناء على طلبات عملاءها، وهو ما أكدته غالبية أفراد عينة البحث بنسبة 90%. وحتى يشعر العميل عند تعامله مع المؤسسة بأنه ذو أهمية وأن اقتراحاته تسمع وتؤخذ بعين الاعتبار، فإنه يتم تسجيل شكاوي العملاء واقتراحاتهم والاهتمام بها، حيث أجاب 80% من أفراد العينة على ذلك. كما يؤكد 77.50% من أفراد العينة أن خدمة العملاء اللوجستية لا تقتصر عند هذا الحد، بل يكون هناك تتبع للخدمة المقدمة للعميل وتقديم خدمات ما بعد البيع، واستدراك الاستجابة للعميل بعد فشل الخدمة. إلى أنه تجدر الإشارة أنه من خلال المقابلات التي قمنا بها فإنه لا توجد خدمات ما بعد البيع بالمعنى الحقيقي، باعتبار أن المؤسسة تقوم بفحص المنتج قبل شحنه، والتأكد من مدى مطابقة المنتج مع الطلب وأن يكون بالجودة المطلوبة (وهو ما يؤكد نتائج المحور السابق)، ولذلك فإن احتمال أن يكون التقصير من طرف المؤسسة ضئيل جدا وهو ما يفسره انخفاض معدلات احتجاج العملاء. إضافة إلى أنه عند خروج المنتج من باب المؤسسة فإن مسؤوليتها تسقط عن المنتج وأي ضرر يتحملة العميل. أما إذا كان الخلل ناتج عن تقصير من طرف المؤسسة فإنه يتم التفاوض مع العميل سواء من ناحية السعر أو إسناد المنتج.

كما أظهرت النتائج أن التحسين المستمر للمنتجات يعتبر هدفا مركزيا لكافة الأطراف، وهو ما أكدته بالاجماع كل أفراد العينة. ولا تقتصر أنشطة التحسين على المنتجات فحسب، بل كذلك يتم تطوير المعدات والأجهزة وعمل الصيانة اللازمة لها باستمرار، وكذلك البحث باستمرار على رغبات وتفضيلات العملاء المتجددة، وهو ما يراه أغلب أفراد العينة بنسبة 82.50%، 95% على التوالي. وأخيرا نستطيع القول أن كل أفراد العينة يؤكدون أن أنشطة التحسين حقيقية وليست تجميلية، وهو ما يؤكد لنا اتجاه المؤسسة نحو تحسين عملياتها.

كما أظهرت نتائج الاستبيان أن المؤسسة لا تعمل على تطبيق القواعد اللوجستية، حيث أظهرت

النتائج مايلي:

- يظهر جليا من اجابات أفراد العينة وبنسبة 92.50% أن المؤسسة لا تقوم بتحليل الأداء اللوجستي وقياس التكاليف والأجال المتعلقة بهذه الوظيفة.
- يجمع 90% من أفراد العينة أن المؤسسة لا تتبع سياسة التموين في الوقت المحدد

- يجمع 90% من أفراد العينة أن المؤسسة لا تعمل بمبدأ المخزون الصفري، وبالتالي لا تقوم بتخفيض كميات المخزون الى الحد الأدنى وأن أي تراكم بسيط فان الحاجة الى ايجاد الحلول لا تبرز الى السطح
- فيما اختلف الأفراد المبحوثين حول اتباع المؤسسة سياسة الجدولة الفورية للانتاج حيث أشارت الاجابات الى وجود اتجاهين، حيث أجاب 47.50% بأن المؤسسة تتبع سياسة الجدولة الفورية للانتاج، فلا يتم انتاج أي وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية لها، في حين أجاب 52.50% عكس ذلك. الا أنه ومن خلال المقابلة مع مختلف الأطراف يظهر جليا أن المؤسسة كمبدأ تتبع سياسة الجدولة الفورية للانتاج، الا أنها لا تطبق هذا المبدأ بصفة متواصلة.

### ثانيا: اقتراح محاور التحسين الممكنة

قبل اقتراح محاور التحسين، سنقوم باعطاء نظرة حول المستويات المختلفة للوجستيك بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة، وهو ما يوضحه الجدول التالي:

جدول رقم 46 : نظرة عامة حول مستويات اللوجستيك بالمؤسسة

من يمارس النشاط		السيطرة على النشاط			النظام اللوجستي بالمؤسسة محل الدراسة	النظام اللوجستي المستهدف	المستوى
تقاوله من الباطن	تقوم به المؤسسة	سيطرة صعبة	نوعا ما 2	جيدة 3			
<b>لوجستيكيات التموين</b>							
			X		مصدر التوريد ملك للمؤسسة، أي المورد شريك مع المؤسسة.	علاقة شراكة مع الموردين، فالمورد أصبح شريك في عملية تلبية احتياجات العميل	<b>الموردون</b>
		X			تعتمد على مبدأ التوريد اعتمادا على الاحتياجات المحددة حسب " Plan de "production"	يعتمد على مبدأ التوريد بالوجبات الصغيرة وبوتيرة متسارعة في الوقت المناسب والمكان المناسب	<b>كمية التوريدات</b>
<b>لوجستيكيات الإنتاج</b>							
	X			X	تقوم المؤسسة بالانتاج حسب الطلب، كما قد يتم انتاج وحدات اضافية دون الحاجة لها.	استخدام نظام الجدولة الفورية للإنتاج أي لا يتم إنتاج أي وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية لها.	<b>تخطيط الإنتاج</b>
					هناك انسيابية في تدفق	هناك انسيابية في تدفق البضائع	<b>تدفق المنتجات</b>

				X	المنتجات النصف مصنعة والمواد المختلفة بين مختلف الورشات الإنتاجية	بغرض تحقيق تزامن بين العمليات المختلفة وحركة البضائع والمواد من المورد إلى العميل	
					يتم تخطيط عملية الجدولة الرئيسية على المستوى	تخطيط الجدولة الرئيسية (Master Scheduling) على المستوى الشهري والأسبوعي واليومي لغرض تحقيق عبئ عمل منتظم	<b>تخطيط الإنتاج</b>
					لا يتم تحديد النصاب اليومي للإنتاج، وبالتالي يكون الإنتاج جزافيا	لا يجوز تجاوز الإنتاج ( Over production) بعد أن تم وضع النصاب "Quota" اليومي.	
	X		X		تعمل على الاحتفاظ بكمية من المخزون لا تتعدى ثلاث أشهر كأقصى حد.	يعد خسارة، الهدف إلى تحقيق المخزون الصفري أي تقليل المخزون إلى أقل حد ممكن.	<b>إدارة المخزون</b>
	X			X	العمل على التخلص من المخزون الخاص بالعمل.	يتم إلغاؤه وعندما يكون هناك مخزون متراكم بسيط فيما بين العمليات، فإن الحاجة لتحديد وإيجاد الحل للمشكلات تبرز على السطح بسرعة.	<b>المخزون الخاص بالعمل</b>
			X		وجود نسبة من المنتجات المعيبة	الهدف إلى تحقيق العيوب الصفرية والعمل بمبدأ تفادي الأخطاء قبل وقوعها.	<b>الجودة</b>
					مخطط للصيانة المبرمجة سنويا الصيانة الوقائية تعتبر واحدة من أهم نقاط التحسين المستمر	مبدأ الصيانة الوقائية ونظرا لمبدأ المخزون الصفري فإن أي عطل أو توقف سيكون خطرا	<b>صيانة المعدات</b>
	X		X		ما زال العميل لا يحظى بالاهتمام الكافي، سواء من ناحية مواعيد التسليم، المنتجات الخاصة.	دائما مركز الاهتمام يعتبر نقطة الانطلاق.	<b>إدارة خدمة العملاء</b>

المصدر: من إعداد الباحثة.



مرت المؤسسة الوطنية للحديد والصلب بعدة تطورات وعدة تسميات، إلا أن هذا الاختلاف لم يكن مجرد اختلاف في التسميات وحسب، بل كذلك كان اختلاف في طريقة التسيير و الإستراتيجية المتبعة. فلقد عرفت المؤسسة عدة مشكلات وكادت أن تصل إلى الإفلاس وغلق أبوابها، إلا أنها عادت من بعيد وحقت أحسن نتائج لها سنة 2007. وهذا إن دل على شيء هو أننا نستطيع.

فمن خلال جولتنا بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة التقيت بعدة عمال وسألتهم : هل تحسون بالفرق بين طريقة العمل بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة وقبل ذلك؟

وكانت الإجابة كمايلي: الآن عادت الحياة للمركب من جديد، أصبحنا نعمل، فقبل سنة 2007 كان العمال في كل مكان، يستعملون الشاحنات والقاطرات للقلولة، كان هناك إهمال تام للمنتجات مما أدى لتعرضها للسرقة والتلف. أما اليوم فلقد تغير كل شيء ، أصبحنا نعمل، كل واحد في مركز عمله، إضافة إلى أن منتجاتنا أصبحت تتمتع بالجودة.

-وفيما يخص الإطارات كانت إجابتهم كمايلي:

اليوم أصبحت لنا إستراتيجية، فيما قبل كنا ننتج بطريقة عشوائية، وننتظر الزبائن .ولما كانت منتجاتنا لا تتميز بالجودة وبمعايير الإنتاج فقدنا العديد من عملائنا، أما الآن العميل هو مركز اهتمامنا، والجودة سياستنا لتلبية رغبات هؤلاء العملاء.

من خلال هذه المقابلات يظهر جليا التوجه الجديد للمؤسسة، والمبني أساسا على تلبية رغبات العملاء المستمرة. إلا أنه وبالرغم من سياسة الجودة المتبعة والتكنولوجيا المستخدمة والتوجه نحو تلبية رغبات العملاء، فإن المؤسسة فقدت حوالي 40% من خطتها الانتاجية، وعرفت السنوات الأخيرة تدهورا في نسبة المبيعات فلقد حققت المؤسسة النتائج التالية سنة 2010:

-الأمن: نسبة التكرار 2,49.

- انتاج الحديد الذائب: 688.316 طن.

- منتجات مسطحة: 307.881 طن.

-منتجات طويلة: 310.099 طن.

-المبيعات: 602.000 طن.

التشخيص الذي قمنا به على مستوى مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة، أظهر أن المؤسسة نقاط قوة لا بد من استغلالها ونقاط ضعف يجب استدراكها.

\*بصفة عامة تملك المؤسسة عدة نقاط قوة تتمثل في:

- ارتفاع كفاءة العاملين.
  - انخفاض معدل السن بالنسبة للعمال :حوالي 70% شباب.
  - قامت المؤسسة بإخراج كل الوظائف الخارجة عن نطاق إنتاج الحديد.
  - تعتبر مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة المسيطر في السوق الوطنية وفي سوق شمال إفريقيا.
  - شبكة توزيع ضخمة.
- كما أنه من خلال المقابلة ومن خلال التحليل الإحصائي وقفنا عند عدة نقاط قوة أخرى للمؤسسة:
- إتباع سياسة موثوقة للجودة.
  - التوجه نحو تلبية رغبات العملاء.
  - التحسين المستمر للمنتجات هدف لكل الأطراف في المؤسسة.
  - استخدام برنامج تسيير عالمي الSAP.
  - في السنوات الأخيرة توجهت المؤسسة نحو اتباع سياسة ادارة التغيير من أجل مواكبة التطورات.
- أما أهم نقاط ضعف المؤسسة فتتمثل في:
- التوقف على مستوى مختلف الورشات الانتاجية.
  - قدم الآلات واهتلاك قطع الغيار المستعملة.
  - الصيانة الوقائية ليست في المستوى المطلوب منها.
  - غياب تام لمؤشرات قياس الأداء.
  - بالرغم من استعمالها لأحدث أنظمة التكنولوجيا والمتمثلة في SAP إلا أنه هناك عدة مساحات غير مستغلة من هذا البرنامج: مثل إدارة خدمة العملاء، تسيير الصيانة، التجارة الالكترونية.
  - عدم احترام أجل التسليم في الوقت المحدد بالنسبة للطلبات.
  - خدمات ما بعد البيع ليست بالمستوى المطلوب.
  - تكاليف النقل موزعة بين إدارة اللوجستيك ومصلحة اللوجستيك التابعة لإدارة التسويق.
  - تكاليف اللاجودة،و بالرغم من وجود مصلحة مراقبة الجودة الا أنها مرتفعة نسبيا.

-عدم احتساب التكاليف اللوجستية .

-عدم إدراك مفهوم اللوجستيك ، والأهمية الإستراتيجية لهذا المفهوم من خلال تخفيض التكاليف وزيادة المردودية وتحسين الجودة واحترام أجال التسليم. باعتبار اللوجستيك بالمؤسسة يهدف إلى تحقيق الأشياء الصحيحة بالطريقة الصحيحة.

-من جهة أخرى ، عرفت المؤسسة توقف عن العمل لمدة أسبوعين كاملين جراء الإضراب عن العمل على مستوى مؤسسة أرسيلورميتال تيسة، والتي تعتبر الممول الرئيسي للمؤسسة بمادة الفولاذ. مما أفقد خزينة المؤسسة الأم خسائر كبيرة قدرت ب 51 مليار سنتيم.

ومن خلال ماسبق ترى الباحثة بأنه من الصعوبة بما كان تطبيق قواعد اللوجستيك بمؤسسة أرسيلورميتال عناية ، فاللوجستيك الذي يعتبر فرصة بالنسبة للعديد من المؤسسات قد يكون تهديدا للمؤسسة في ظل الظروف الحالية. فإذا كانت العمليات اللوجستية بالمؤسسة تهدف إلى توريد وجبات صغيرة بوتيرة متسارعة من أجل تخفيض المخزون إلى أقل مستوى ممكن. فإنه لا بد من توفر الظروف المناسبة، وتحسين الظروف الحالية. وبالنسبة للمؤسسة محل الدراسة فإنه لا بد من القيام بالإجراءات التالية:

- تحسين ظروف العمل: والعمل على تحسين العلاقة بين النقابة والمؤسسة .
  - العمل على حل المشاكل الاجتماعية للعمال: سواء على مستوى مؤسسة أرسيلورميتال عناية أو مؤسسة أرسيلورميتال تيسة من أجل تجنب الإضرابات.
  - البحث عن مصادر توريد جديدة: من أجل تفادي انقطاع التوريدات وبالتالي توقف العملية الانتاجية.
  - رفع مستوى الصيانة الوقائية، والتركيز على جودة قطع الغيار واستخدامها حسب المواصفات.
  - تحديد الأسباب الجذرية للأعطال بدلا من علاج المشكلات في حد ذاتها.
- وفي نفس الوقت يجب بناء استراتيجية لوجستية للاستفادة من باقي الفرص المتاحة للوجستيك وذلك عن طريق:

- يجب أن تكون للمؤسسة إستراتيجية تؤمن نظرة واضحة للوجستيك.
- القيام بدورات تكوينية للطارات وللعمال في مجال الادارة الصناعية واللوجستيك من أجل التحكم في تقنيات التسيير الحديثة.
- ضرورة التعرف على التكاليف اللوجستية من منظور مالي، إذ أن القياس المحاسبي للتكاليف اللوجستية يعتبر وسيلة لتحديد مواقع الخلل.

- توزيع برنامج على مستوى كل الورشات المتدخلة في العملية الإنتاجية ويتمثل هذا البرنامج في: الورشة التي تتمكن من تسليم الطلبات في الظروف المناسبة، من حيث الجودة المطلوبة والزمن المناسب يكون لها تحفيز معين. وهو ما يخلق نوع من المنافسة داخل المؤسسة.
- على مستوى كل ورشة يتم وضع بطاقة الكترونية لمتابعة سيرورة العملية الإنتاجية:

الكمية المطلوبة:.....طن
الكمية المنجزة:.....طن
عدد الوحدات المعيبة:.....طن

وتحديد النصاب QUOTA اليومي الذي يجب انجازه ولا يجب تجاوزه.

- ضم مصلحة اللوجستيك والتي تهتم بنقل المنتج النهائي من المؤسسة اتجاه مختلف نقاط البيع، إلى إدارة اللوجستيك، وبالتالي تصبح إدارة اللوجستيك تهتم مباشرة بلوجيستيكيات النقل.
- استخدام مؤشرات قياس الأداء اللوجستي والمتمثلة أساسا في :معدل خدمة العملاء، معدل احتياجات العملاء، التكاليف اللوجستية،معدل دوران المخزون...

-في بداية كل سنة تضع المؤسسة أهدافها على اساس:

- كمية الإنتاج منالقولاذالسائل.
- حجم المبيعات.
- كمية المنتجات الطويلة والمسطحة.
- تحقيق صفر حوادث.

ولهذا يجب أن توسع المؤسسة من دائرة أهدافها ، واطافة الى ذلك تسعى إلى:

- تحقيق العيوب الصفرية.
- تحقيق أقل نسبة من احتياجات العملاء.
- تخفيض التكاليف اللوجستية.
- إجراء تشخيص لوجستي من طرف إحدى الهيئات المتخصصة، من أجل تحديد مراكز الاختلال ونقاط التحسين الممكنة.

### خلاصة الفصل الثالث

من خلال هذا الفصل وبعد مناقشة وتحليل نتائج الدراسة الميدانية، تم التوصل الى مجموعة من النتائج المهمة فيما يتعلق بواقع اللوجستيك بمؤسسة أرسيلور مينال عمابة، ومدى تطبيق المؤسسة للقواعد اللوجستية للارتقاء بأدائها.

ولقد تبين لنا في النهاية عدم وجود ادراك ووعي وادراك كاف لدى أفراد مؤسسة أرسيلور مينال لمفهوم اللوجستيك كمدخل اداري حديث، وهو ما ينفي الفرضية الأولى. كما توصلنا الى أنه بالرغم من اهتمام المؤسسة بجودة مخرجاتها والتوجه نحو تلبية رغبات عملاءها والتحسين المستمر لعملياتها، فإنها لا تعتبر اللوجستيك كمدخل استراتيجي لتحقيق هذه الأهداف وهو ما يتوافق مع الفرضية الثانية. وبالتالي على المؤسسة استدراك النقائص وتعزيزها حتى ترتقي بمستوى الأداء.

الخاتمة العامة

## الخاتمة العامة

في وقت سابق كان الإنتاج الواسع والاستفادة من اقتصاديات الحجم يشكل الميزة التنافسية ومن ثم زيادة الحصة السوقية، أما اليوم فقد أصبح المستهلك هو سيد السوق، والجميع يسعى لإرضائه، وبالتالي أصبحت جل المؤسسات تسعى إلى تقديم خدمة متميزة للعملاء، تسهم في تحسين وضعها المالي وزيادة أرباحها، حتى أن بعض المؤسسات في العصر الحديث أصبحت لا تعمل فقط على إرضاء العملاء وإيهارهم كما يقول الأمريكيون بل أصبحت تسعى إلى ما يسمى "إسعاد العملاء" وتقديم ما لا يتوقعونه كما يقول اليابانيون.

وفي ضوء هذه السمات العالمية والمنافسة الشديدة، جاءت الأهمية الكبرى للوجستك كوسيلة فعالة لمواجهة التحديات التي تواجهها المؤسسة، باعتبارها نموذجاً للإدارة المتكاملة التي تسعى لتحقيق مستويات عالية من رضا العملاء ودعم المركز التنافسي والربحي للمؤسسة. ويعرف اللوجستك على أنه عملية تخطيط وتنسيق جريان المواد من المورد إلى العميل كنظام متكامل من أجل خلق قيمة للعميل وللمؤسسة ولكل الأطراف ذات الصلة عن طريق التطبيق الأمثل للقواعد اللوجستية. وهو على عكس النظام التقليدي والذي كان يقوم بإدارة سريان المواد كسلاسل لأنشطة مستقلة أو منفصلة. كما تهدف العمليات اللوجستية إلى ربط المؤسسة بالأسواق بواسطة شبكات التوزيع لإرضاء العملاء بمستوى عالٍ من الخدمة والتكلفة والجودة. ويوفر اللوجستك فرصاً ومميزات من خلال:

**أسبقيات التنافس:** تعتبر كل من التكلفة والجودة العالية وزمن التسليم من الأسبقيات التي يركز عليها اللوجستك، فالأعمال اللوجستية تهدف إلى توفير المنتجات والخدمات للعملاء في الوقت والمكان المناسبين، وكذلك بالحالة والشكل المناسب بما يؤدي إلى دعم المركز التنافسي للمؤسسة وتميزها، ومن ثم زيادة ربحيتها.

**نظام الإنتاج:** تعتمد العمليات اللوجستية على استخدام نظام الجدولة الفورية للإنتاج والذي يعتمد على إنتاج وجبات صغيرة، أي لا يتم شراء أو إنتاج وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية لها بما يؤدي إلى تتابع أو تسلسل العمليات، مما يؤدي إلى تقليل المخزون، وهذا ما يجعل المنتج النهائي يتدفق بشكل سريع من مركز عمل إلى آخر مما يقلل من الزمن الكلي للإنتاج.

ولقد اكتسب اللوجستك بعداً إستراتيجياً بالنسبة للمؤسسات التي قامت بإعلان هدفها بتحقيق مستوى كبير من الجودة وانخفاض معدل العيوب والتسليم في الوقت من خلال التركيز على التحسين المستمر في جميع مجالات الأعمال من إنتاج وشراء وتسليم لرفع مستويات الجودة والإنتاجية وإلغاء كل مصادر الهدر الناتجة عن الانتظار والمنتجات المعيبة والمساحات غير الضرورية والخزين الزائد عن الحاجة وأي نشاط لا يؤدي إلى إضافة قيمة للإنتاج، فالسمة الأساسية لهذا النظام هو التأكيد على أنه هناك دائماً طريقة جديدة من أجل استغلال الموارد بكفاءة أعلى ونتائج أفضل.

يقسم الباحثون الأنشطة اللوجستية إلى قسمين أنشطة أساسية تتمثل في إدارة خدمة العملاء، إدارة النقل وإدارة المخزون، وأنشطة مساعدة تتمثل في المخازن، مناولة المواد، الشراء، التعبئة والتغليف، ونظام المعلومات.

إلا أن الباحثة من خلال هذه الدراسة، ترى أن هذا التقسيم غير عادل، فما يكون مهما في المؤسسة A يكون ثانويا أو نشاطا مساعدا في المؤسسة B، فلكل مؤسسة خصوصيتها ومجال نشاطها، إلا أن النشاط الوحيد والذي يجب أن يكون رئيسيا ومشاركا بين جميع المؤسسات ومهما كان مجال نشاطها هو "إدارة خدمة العملاء" باعتبارهم مصدر القيمة للمؤسسة، نفس الشيء إذا نظرنا إلى الأمر من زاوية التكاليف، فما دام كل نشاط يساهم في التكاليف اللوجستية فلا يمكن اعتباره ثانويا.و لذلك فإن الباحثة تقسم الأنشطة اللوجستية الى ثلاث مستويات وهي:

**الأنشطة الجوهرية:** وهي الأنشطة اللوجستية التي تكون بالمؤسسة الخدمية أو المؤسسة الانتاجية وهي ادارة خدمة العملاء ونظام المعلومات، التنبؤ بالمتطلبات اللوجستية.

**الأنشطة الانتاجية:** وهي الأنشطة المتعلقة بالعملية الانتاجية وتتمثل في: المناولة، التعبئة والتغليف، ادارة المخزون، المستودعات، الصيانة الوقائية.

**الأنشطة المتعلقة بالعلاقة مع الأطراف الخارجية:** وتتمثل في: ادارة المشتريات، ادارة النقل.

**اضافة الى أنشطة التحسين:** والمتمثلة أساسا في ادارة الجودة الشاملة، تكنولوجيا المعلومات، الجدولة الفورية

تساهم العمليات اللوجستية في تحقيق ميزة تنافسية للمؤسسة، ويعتبر Porter أن اللوجستيك يعتبر ميزة تنافسية للمؤسسة، وأشار أنه من غير الممكن تحقيق ميزة تنافسية اذا نظرنا للمؤسسة ككل، وعرف سلسلة القيمة كونها الطريقة التي تسمح لنا بالتحليل الداخلي للمؤسسة للتعرف على سلسلة الأنشطة التي تؤديها المؤسسة، بغرض فهم سلوك التكلفة. واعتبر Porter اللوجستيك كميزة تنافسية للمؤسسات. ويمكن التعبير عن القيمة في مجال نشاط اللوجستيك من زاوية الوقت، المكان، الجودة، والسعر بالنسبة للعملاء، وقيمة مالية ناتجة عن ترشيد وتخفيض تكاليف الأنشطة اللوجستية من جهة، وعن زيادة المبيعات وبالتالي تعظيم العائد على الأموال المستثمرة من جهة أخرى بالنسبة لباقي الأطراف.

وعليه فخلق القيمة للعملاء هو المفتاح الأساسي لتوليد القيمة لأصحاب رأس المال أو حملة الأسهم، باعتبار أن العملاء هم الأصول الرئيسية لأي مؤسسة، وهم الذين يحققون لها تيارا متدفقا ومستمر من الإيرادات، ويوفرون لها فرص النمو والتوسع وبالتالي تحقيق التميز في السوق التنافسي.ومن أجل الاستفادة من الفرص المتاحة من اللوجستيك وتحقيق أقصى قيمة ممكنة، فإن الباحثة تقترح تقسيم اللوجستيك بالمؤسسة إلى عدة مستويات من اللوجستيات والعمل على تحقيق أقصى قيمة عند كل مستوى



من خلال تطبيق قواعد اللوجستيك. وتتمثل هذه المستويات في لوجستيات التمويل، لوجستيات الإنتاج، لوجستيات التوزيع، لوجستيات الأفراد (العملاء، الداخليين والخارجيين)، والوجستيك العكسي. وعليه اللوجستيك بالمؤسسة الاقتصادية يمكن اعتباره كمدخل استراتيجي شامل، لا يطبق على مستوى التدفقات المادية فحسب بل يمكن تطبيق قواعد اللوجستيات على مستوى كل إدارات المؤسسة بما فيها ادارة الموارد البشرية ، باعتباره أسلوب يهدف لتحقيق الأمور بالطريقة الصحيحة وفي الوقت الصحيح ، من أجل الارتقاء بأداء العميل الداخلي لتلبية رغبات العميل الخارجي الذي يعتبر مركز الاهتمام ومصدر القيمة. ولهذا فالعمليات اللوجستية تهدف لتحقيق الشعار التالي: **من العميل والى العميل** . ولذلك فنتبع الأثر الراجع من العملاء والاهتمام باحتياجاتهم يعد أمر ضروري وهو من اهتمامات اللوجستيك العكسي والذي يدرس كيفية معالجة المسترجعات وبالتالي القيام بتصليح المنتجات التالفة واعادة بيعها بدلا من رميها.

و يعتمد اللوجستيك على ثلاث أدوات أساسية تتمثل في الجدولة الفورية للإنتاج، إدارة الجودة الشاملة أو تكنولوجيا المعلومات، التي تعتبر بمثابة البنية التحتية للعمليات اللوجستية بالمؤسسة. فادارة الجودة الشاملة تعتبر وسيلة فعالة من أجل احداث تغييرات جذرية في فلسفة وأسلوب عمل المؤسسة من أجل تحقيق أقصى قيمة من رضا العملاء. ويعتمد مدخل ادارة الجودة الشاملة على مجموعة من المبادئ التي تهدف الى الحد من الهدر وارضاء العميل من حيث الجودة، السعر، الأمان وأجال التسليم وتتمثل في التركيز على العميل، الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها، التحسين المستمر وبناء علاقة طويلة الأمد مع الموردين. كما تعتبر كنظام تحفيزي يمنح العاملين الكثير من فرص التنمية ويشجعهم على العمل بدون أخطاء لضمان استمرار تقديم مستوى متميز من السلع والخدمات والجودة. فجودة المنتج تعتبر عنصرا أساسيا لمعرفة مدى فعالية الأداء النظام اللوجستي للمؤسسة باعتبار أن النظام يتجه أساسا نحو ازالة كل أنواع الهدر، وأكثر أنواعه هو التلف أو عدم الجودة وبالتالي العمل على تخفيض ما يسمى بتكاليف اللاجودة والوصول الى التلف الصفري .

أما أجل التسليم في الوقت المحدد أو المطلوب فيعتبر من بين الأهداف الأساسية التي تسعى إدارة الإنتاج والعمليات إلى تحقيقها، كما يمكنه أن يكون محددًا لمستوى أداء وظيفة اللوجستيك والمؤسسة ككل. وقد أصبح لأجل التسليم دور كبير في كسب العملاء والمحافظة عليهم أوفياء لمنتجات المؤسسة، وبذلك أصبح لزاما على المؤسسات إحترام الآجال المطلوبة والوفاء بالتزاماتها في أوقاتها المحددة، ليس قبلها فنتحمل المؤسسة تكلفة البديلة نتيجة تجميدها للأموال وتحمل تكاليف التخزين الإضافية، ولا بعدها فلا تلبى رغبات عملاءها وتحدث عقوبات عن التأخير تتمثل في فقدانهم. إذ أثبتت دراسة أمريكية أن الزبائن يفضلون التسليم في الآجال المحددة على تخفيض أسعار المنتجات. وعليه فنظام الجدولة الفورية يعتبر فلسفة موجهة لتقليل الضياع أو الهدر في موارد المؤسسة والية للتحسين المستمر لأداء سلسلة اللوجستيك، وبالتالي تحسين أداء المؤسسة ككل من خلال تحسين الزمن، الذي يعتبر قوة جديدة من أجل

تحقيق الميزة التنافسية والوصول الى العيوب الصفرية وبالتالي العمل على تخفيض التكاليف اللوجستية الناتجة عن تراكم المخزون.

وتبرز أهمية تكنولوجيا المعلومات في مساهمتها من خلال تحقيق وفورات كبيرة في الجهد والوقت والمرونة العالية في تحسين وتطوير الأداء و سرعة الاستجابة للعملاء والتحسين المستمر، ودعم نظم اتخاذ القرارات عن طريق توفير المعلومات الصحيحة وفي الوقت الصحيح. وتلعب تكنولوجيا المعلومات دورا فعالا في تطوير نظم المعلومات من خلال ما توفره من تطورات في الاعلام الالي وتسيير التدفقات ودعم عمليات اتخاذ القرارات من خلال توفير المعلومات والحقائق اللازمة في الوقت المناسب. فنظام المعلومات اللوجستي يعتبر جزءا من نظام معلومات المؤسسة ، ويأخذ اتجاهين ، أولهما مايتعلق بإدارة النظام الطبيعي للانتاج مثل التصميم بمساعدة الحاسب CAD والتصنيع بمساعدة الحاسب CAM، أما الثاني فيتعلق باستخدام الحاسب الالي في ادارة النظام المفاهيمي للوجستيك مثل MRP، CRM، MRP2.

المؤسسات الجزائرية وعلى غرار المؤسسات العالمية، والتي تعمل في ظل بيئة عمل متغيرة، وجب عليها الاستفادة من الفرص المتاحة للوجستيك من أجل تحسين أدائها من جهة، وتحسين موقعها التنافسي من جهة أخرى. تشخيص اللوجستيك يعتبر وسيلة فعالة لإدراك مدى النضج اللوجستي للمؤسسات الجزائرية عموما، ومؤسسة أرسيلورميتال عنابة خصوصا، من أجل تحويل نقاط الضعف إلى نقاط قوة، وتعزيز نقاط القوة للارتقاء بالأداء.فما يتم إخضاعه للتقييم بالطريقة الصحيحة يزداد احتمال أدائه بطريقة صحيحة ، فتشخيص اللوجستيك لا بد أن يخدم اتجاه المؤسسة وحاجاتها، من خلال إعطاء نظرة كلية ومتكاملة عن طريق عملية التقييم.

بالنسبة لمؤسسة "أرسيلورميتال عنابة" قد لا يكون الهدف من تطبيق برنامج لإدارة العمليات اللوجستية هو تحقيق موقع تنافسي كما هو الحال للمؤسسات الكبرى في الدول الصناعية المتقدمة، إلا أن الهدف قد يكون تحسين الاستغلال وتحقيق كفاءة أعلى من خلال تحسين الجودة ورفع الإنتاجية وخفض التكاليف ووقت دورة الإنتاج.

من خلال الدراسة الميدانية أثبتت النتائج أن الأفراد العاملين بمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة ليس لديهم ادراك كاف بمفهوم اللوجستيك وأهميته كمنهج إداري يهتم بتسيير التدفقات المادية والخدمات التي تحتاج إليها المؤسسة ونظام المعلومات اللازم لتحقيق هذا التدفق. كما أثبتت النتائج أنه وبالرغم من اهتمام المؤسسة بجودة منتجاتها والتحسين المستمر لعملياتها إلا أنه لا يتم اعتبار اللوجستيك كمدخل استراتيجي لتحقيق هذه الأهداف.

أما بالنسبة للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية الأخرى، قد تختلف الأهداف حسب طبيعة كل مؤسسة وحسب مجال نشاطها، إلا أنه هناك أوجه قصور عديدة في النظام الإداري السائد بها، إلا أن الشيء الوحيد والمشارك بينها جميعا أنها امام فرصة "الانطلاق من القمة".

فلاستفادة من الفرص المتاحة للوجستيك، تقدم الباحثة مجموعة من التوصيات فيها الحد الأدنى من النجاعة للنهوض بهذا القطاع في الوطن العربي عموما وفي الجزائر خصوصا.

## التوصيات

استنادا على نتائج هذه الدراسة، فإنه يتم وضع بعض التوصيات التي يأمل من ورائها أن تتمكن المؤسسات الاقتصادية من الارتقاء بأدائها ومسايرة التغيرات ويمكن أن يقترح في هذا الإطار التركيز على الجوانب التالية:

**1- تغيير نظرنا للبنية التحتية:** والتي نحصرها في تعريفها التقليدي السائد، والمتمثل في شبكة الطرقات والجسور والسكك الحديدية، وتمثل البنية التحتية الجديدة للنهوض بالوجستيك في:

- الطرق وشبكات النقل.
- تكنولوجيا الإعلام والاتصال: إذا كان الاستثمار في التكنولوجيا المادية (وسائل النقل - أدوات المناولة - التخزين...) سيطر على فترة الثمانينات، فإن التكنولوجيا الإعلامية informationelle هي التي تحرك النظام اللوجستي منذ التسعينات، إذ يجب الإشارة للدور المحرك لتكنولوجيا الإعلام والاتصال مثل SGBD, IA الذكاء الاصطناعي، EDI, ECR, APS في تحقيق ميزة لوجستية مستدامة.
- توفير البنية التحتية للإنترنت وشبكات الاتصال.
- توفير اليد العاملة المؤهلة.

## 2- التأكيد على العلاقات الإنسانية أكثر من العلاقات الوظيفية:

وبالتالي بناء ثقافة للاهتمام بالعنصر البشري "موردين، عملاء، مساهمين، عمال" واعتبار كل فرد أو عنصر كشريك فعال في العملية الإنتاجية ويساهم في تقديم منتج ذا جودة وفي الوقت المحدد، واعتبار العامل كعميل داخلي، تسمع اقتراحاته وتناقش، لأنه متى أحس العامل بالأهمية والعناية الكافية داخل المؤسسة سوف ينعكس على صورته ومساهمته في العملية الإنتاجية والخدمة المقدمة للعميل.

**3- "التغيير":** والذي يعتبر ضرورة حتمية حتى يتسنى لنا التأقلم والتكيف مع ظروف العمل ونعتمد في ذلك على:

• **تغيير نظرتنا السلبية للأمور والمشاكل:**

تعتبر كل مشكلة ضعف أو عقبة في العمل، ومهما كانت صغيرة فإنها تشكل عقبة، وبالتالي علينا بتغيير نظرتنا السلبية للأمور والعمل على معالجتها بدل التعايش معها. فتوقف الآلة مثلا عن العمل لمدة وجيزة، علينا العمل على إصلاحها فورا لأن الأعطال إذا تكررت ستسبب هدرا، والعامل الذي يتأخر عن عمله عشر دقائق كل يوم، أو يضيع وقت عمله في الاشتغال بأمر أخرى، وعدم التزامنا بمواعيد التسليم، كل هذه الأمور إذا تعايشنا معها سنتسبب في نشر نمط من التساهل واللامبالاة وبالتالي علينا محاربتها والقضاء عليها.

فاللوجستيك يعتبر التزاما، التزام من قبل الإدارة العليا والعاملين بأداء الأمور بالطريقة الصحيحة، وبالتالي تغيير نظرتنا للأمور والعمل على تصحيح الأخطاء بدل التعايش معها.

• **تغيير طريقة أدائنا للعمل:**

فلا يجب أن نفرق بين الجودة وطريقة أدائنا للعمل آخذين بعين الاعتبار أن للجودة بعدين أساسيين وهما: جودة المنتج من حيث (المطابقة والتصميم) وجودة الخدمة.

4- يجب أن يكون هناك ايمان مطلق للإدارة العليا ورغبة صادقة لدى العاملين بأهمية اللوجستيك وتداخله مع الخطط الرئيسية والإجراءات التنفيذية، مع مراجعة دائمة وتقييم للنتائج وإرساء معايير الأداء والقياس لاختاد مايلزم من خطوات نصحيحية، كل ذلك ضمن إدارة عمليات لوجيستيك مكوّبة من فريق ذي نظرة وخبرة واسعتين ومدير غير عادى وفريق واسع المعرفة عالمي التطلع والثقافة والخبرة لمواجهة التنافس بالأسواق.

**5- تعزيز المبادئ اللوجستية على مستوى مختلف الإدارات والأقسام:**

فالأفراد والأقسام يعملون وفق نظام لوجستي، باعتبار أن كمل قسم أو فرد أو إدارة في المؤسسة بمثابة عميل يتلقى مدخلات من مصدر سابق له ويقدم مخرجات لمصدر يليه وبالتالي القيام بالإجراءات الإدارية بالطريقة الصحيحة.

**6- وضع برنامج متوسط المدى يهدف إلى تخفيض التكاليف وتحسين العمليات والارتقاء بالإنتاجية:**

وتحديد خمس نقاط أساسية للارتقاء بالقدرات وهي: الجودة، التصنيع، الخدمة، التسليم، الموارد البشرية (فرق عمل + حلقات الجودة).

\* والباحثة تقترح البرنامج التالي للارتقاء بالأداء اللوجستي بالمؤسسة وفق الخطوات التالية:

- **مرحلة الإعداد والتأهيل:** هي الخطوة الأولى التي يجب على المؤسسة القيام بها من أجل التكيف مع النظام الجديد، فبرنامج إدارة العمليات اللوجستية يتطلب مرونة أكثر وتكيف أكثر لتطبيقه.
- **التزام الإدارة والقيادة والعاملين:** فاللوجستيك يعتبر التزاما من طرف الإدارة العليا والتزاما من طرف العاملين، ويتمثل هذا الالتزام من طرف العاملين في إنجاز الأمور بالطريقة الصحيحة، سواء تعلق الأمر بالجودة أو احترام زمن دورة الإنتاج أو التسليم في الوقت المحدد. والالتزام من طرف الإدارة والقيادة بتدعيم العاملين وتدريبهم، التكوين واستخدام طرق فرق العمل وحلقات الجودة
- **تعزيز ثقافة الجودة:** وتهدف لتوفير مقومات أساسية، تهدف لخلق ونشر ثقافة داخل المؤسسة تهدف لتحقيق الجودة في أداء العمل، باعتبار أن الفرد يتأثر بطريقة الثقافة السائدة في المؤسسة، فلا يجب أن نفرق بين الجودة وطريقة أدائنا للعمل.
- **مرحلة التخطيط للبرنامج:** يجب الإشارة هنا أن كل مؤسسة تعتبر فريدة، ولها خصوصيتها، وعليه عند القيام بعملية التخطيط يجب أن نأخذ في الحسبان هذه الخصوصيات.
- **الالتزام بمبادئ العمليات اللوجستية:** وتتمثل هذه المبادئ في:

✓ التركيز على العميل: العميل دائما مركز الاهتمام، ولقد اهتمت معظم المؤسسات الناجحة بالعمل على معرفة ما هو الشيء الذي يريده العملاء حتى يتم ضمان استمرار التفوق والنجاح وبالتالي يجب التزام بما يلي:

- نحن لا نبيع منتوجا، ولكن نقدم خدمة.
- الخدمة المنتظرة ليست نفسها عند كل العملاء.
- وجود مصلحة تهتم بالخدمات المقدمة للعملاء واهتماماتهم يعتبر أمرا رئيسيا، وتعتبر هذه المصلحة كشريك للعميل، تسمع اهتماماته وترافقه حتى بعد استلام المنتج.
- عمل الأشياء الصحيحة بالطريقة الصحيحة ومن المرة الأولى
- إلغاء كل أنواع الهدر عن طريق توريد وجبات صغيرة بوتيرة متسارعة.
- الوقاية من الأخطاء قبل وقوعها وبالتالي التأكيد على الجودة في المصدر والتي يمكن اختزالها في هذه الجملة من المعادلات:

$$\text{Min}(muri+mura+muda) = \text{صفر "هدر"}$$

$$\text{Min cost} = \text{مراقبة الجودة} = jidoka + pokayoke$$

$$5S = \text{صفر مشاكل في مكان العمل}$$

$$\text{صفر هدر في الإنتاج} = \text{pokeYoke}$$

- **التحسين المستمر**: يقول تاشيا وهنو مهندس في شركة TOYTOTA ومؤسس خط إنتاجها "عندما تكتشف وتتذوق ثمار التطوير المتواصل في العمل، فإنك لا بد أن تستمر في تحفرك للعمل بمبدأ كايزن إلى الأبد"

ويهدف مبدأ KAIZEN إلى التخلص من الهدر في العمليات قدر الإمكان، مما يؤدي لتحسين العملية وتكلفتها وجودتها. أما الجانب الاجتماعي في kaizen يتضمن التغيير في ثقافة العاملين والمؤسسة من خلال التعلم واعتبار أنشطة التعلم جزءا أساسيا في هذه السياسة حيث يتعلم الفرد كيف يحدد أهدافه ويصل إليها بنفسه

- **التركيز على الجودة**: عن طريق إدماج فكر الجودة ضمن فريق الإرادة العليا ولا سيما تلك الخاصة بكبار المسؤولين.

- **إشراك جميع العاملين في عملية التحسين المستمر**:

- ويقصد بجميع العاملين هم جميع الأطراف التي لها علاقة بالمؤسسة، فالأفراد العاملون هم المنفذون وهم القائمون بمباشرة العمل، ويمكنهم تقديم المقترحات للتحسين والتطوير، ويعتبرون هم المتفاعلون مباشرة مع العملاء الداخليين والخارجيين

7- **التكاليف اللوجستية**: إذ أن القياس المحاسبي للكلف يعد وسيلة لتحديد مواقع الخلل وأماكن وجود الفرص الضائعة، ليساهم بالتالي في إعطاء المؤسسة قوة دفاعية ضد المنافسين تمكنها من الاستمرار في تحقيق الأرباح.

كما أن القياس المحاسبي للتكاليف اللوجستية وحده غير كاف، فلا يجب النظر للتكلفة على انها مجرد تقنية محاسبية، بل يجب الأخذ بعين الاعتبار تكاليف الفرص الضائعة، وهي عبارة عن الأرباح المحتملة والتي لم تتحقق نتيجة لهروب العملاء أو تناقص حجم المعاملات مع العملاء الموجودين، فإرضاء العملاء وولاؤهم والاحتفاظ بهم يعتبر أمرا أساسيا.

8- استحداث مساق دراسي في الجامعات الجزائرية يتمكن الطالب من خلاله من استيعاب مفاهيم حول أهمية اللوجستيك بالمؤسسة، وطرق واليات تسيير التدفقات المادية والمعلوماتية من أجل تقديم أعلى قيمة من خدمة العملاء بما يعزز من مساهمته في تنفيذ مبادرات إدارة اللوجستيك عند التحاقه بسوق العمل.

9- استحداث وزارة تهتم بالعمليات اللوجستية أو ضمها الى وزارة الصناعة: وزارة الصناعة واللوجستيك تقوم باصدار تقارير رسمية وتهتم بمراقبة التدفقات المادية .

10- على مستوى التلفزيون يتم اعداد ندوات ولقاءات تلفزيونية حول ضرورة الاهتمام بقطاع اللوجستيك والمزايا التي يقدمها للمؤسسات.

11- على المؤسسات الجزائرية الانفتاح على التجارب الدولية في مجال اللوجستيك للاستفادة من تطبيقاتها.

12- اجراء المزيد من البحوث النوعية المتعمقة حول اللوجستيك في المؤسسات الجزائرية.

# المصادر والمراجع



## المصادر والمراجع

### المصادر والكتب بالعربية

#### أولاً: الكتب

1. أحمد شاكر العسكري، التسويق الصناعي، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2007.
2. أحمد شاكر العسكري، خليل إبراهيم الكنعاني، التوزيع مدخل لوجستي دولي، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2004.
3. أحمد محمد غنيم، إدارة الجودة الشاملة، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، المنصورة: مصر، 2008.
4. أمين السيد أحمد لطفي، مراجعات مختلفة لأغراض مختلفة، الدار الجامعية، عمان: الأردن، 2005.
5. بهيرة الموجي، دوائر الجودة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: مصر، 1995.
6. توم بيترز، ثورة في عالم الإدارة، ترجمة محمد الحديدي، الطبعة الثانية، الدار الدولية للنشر والتوزيع، القاهرة: مصر، 1998.
7. ثابت عبد الرحمن إدريس، إدارة الأعمال اللوجستية: الإمداد والتوزيع المادي، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2002-2003.
8. ثابت عبد الرحمن إدريس، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية: مفاهيم أساسية وطرق القياس والتقييم، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2006.
9. حاتم محمد الشيشني، أساسيات المراجعة مدخل معاصر، المكتبة العصرية، لبنان: بيروت، 2007.
10. حسين عبد الله التميمي، إدارة الإنتاج والعمليات: مدخل كمي، الطبعة الأولى، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان: الأردن، 1997.
11. حميد الطالي، إدارة المبيعات، مفاهيم وتطبيقات، دار اليازوردي، عمان: الأردن، 2003.
12. خالد بن سعد عبد العزيز بن سعيد، إدارة الجودة الشاملة، الكبيعان للنشر و التوزيع ، الرياض: المملكة العربية السعودية، 1998.
13. رامي حكمت فؤاد الحديثي وآخرون، الاتجاهات الحديثة في إدارة الصيانة المبرمجة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2004.
14. رامي حكمت فؤاد الحديثي وفائز غازي البياتي، الإدارة الصناعية اليابانية في نظام الإنتاج الآلي: مقارنة مع النظم الصناعية الغربية، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2002.

15. رونالدو إتش بالو، إدارة اللوجستيات: تخطيط وتنظيم ورقابة سلسلة الإمداد، ترجمة تركي إبراهيم سلطان، أسامة أحمد مسلم، دار المريخ، 2006.
16. سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج والعمليات، مدخل النظم، الدار الجامعية، الإسكندرية: مصر، 2001.
17. عادل زايد، الأداء التنظيمي المتميز : الطريق إلى منظمة المستقبل، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: مصر، 2003.
18. عبد الرحمن توفيق، الجودة الشاملة : الدليل المتكامل للمفاهيم و الأدوات، مركز الخبرات المهنية للإدارة، إصدارات بميك، القاهرة: مصر، 2003.
19. عبد الستار محمد العلي، إدارة الإنتاج والعمليات : مدخل كمي، دار وائل للنشر، الأردن: عمان، 2000.
20. عبد القادر فتحي لاشين، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل واللوجستيات، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، بحوث ودراسات، القاهرة: مصر، 2007.
21. عبيد علي أحمد الحجازي، اللوجستك كمدبل للميزة التنسيبية، منشأة المعارف، الإسكندرية: مصر، 2000.
22. عبيدات محمد إبراهيم، التسويق الاجتماعي: الأخضر والبيئي، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2004.
23. علاء فرحات طالب وآخرون، فلسفة التسويق الأخضر، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2010.
24. عمر العتيبي، فحطان العبدلي، إدارة الشراء والتخزين، الشركة العربية المنحده للتسويق والتوريدات، القاهرة: مصر، 2009.
25. محفوظ أحمد جودة، إدارة الجودة الشاملة، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة: مصر، 2006.
26. محمد أحمد نصار، مراقبة وتحليل المخازن، الطبعة الأولى، إيتراك للنشر والتوزيع، القاهرة: مصر، 2001.
27. محمد العدوان وآخرون، إدارة الشراء والتخزين: مدخل حديث لإدارة المواد، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2005.
28. محمد توفيق ماضي، إسماعيل السيد، إدارة المواد والإمداد، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان: الأردن، 1999-2000.
29. محمد عبد العال النعيمي وآخرون، إدارة الجودة المعاصرة، دار اليازوردي، عمان: الأردن، 2009.

30. محمد عبد العال النعيمي، وآخرون، إدارة الجودة المعاصرة : مقدمة في إدارة الجودة الشاملة للإنتاج والعمليات والخدمات، دار اليازوردي، عمان، الأردن، 2009.
31. محمد عبد العليم صابر، إدارة اللوجستيات: الشراء - التخزين - التوزيع، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2008.
32. محمد عبد الفتاح الصيرفي، الإدارة الرائدة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان: الأردن، 2003.
33. محمد عبد الوهاب العزاوي، أنظمة إدارة الجودة والبيئة، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر، عمان: الأردن، 2002.
34. محمود جاسم الصميدعي، إدارة التوزيع: منظور متكامل، دار اليازوردي، عمان: الأردن، 2008.
35. ممدوح عبد العزيز رفاعي، إدارة سلاسل التوريد: مدخل تحليلي، دار المعارف للنشر، الإسكندرية: مصر، 2006.
36. نجم عبود نجم، إدارة الجودة الشاملة في عصر الإنترنت، الطبعة الأولى، دار صفاء، عمان: الأردن، 2010.
37. نجم عبود نجم، إدارة العمليات: النظم والأساليب والاتجاهات الحديثة، معهد الإدارة العامة، الرياض: السعودية، 2001.
38. نهال فريد مصطفى، إدارة الإمداد، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية: مصر، 2003.
39. نهال فريد مصطفى، أسرار ديب، إدارة اللوجستيات، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية: مصر، 2008.

### ثانياً: الملتقيات والمحاضرات

1. دول والتر، الإدارة البيئية تحقق التنمية المستدامة، رسالة البيئة، السنة الخامسة، العدد 18، أيلول 1996
2. علي خلف سلمان الركابي، حسن عبد الكريم سلوم، تحليل كلف النوعية ودورها في إدارة الجودة الشاملة، المؤتمر العلمي الثاني لكلية الاقتصاد والعلوم الإدارية: الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، عمان: الأردن، 26-27 نيسان 2006
3. فارس بوباكور، محاضرات حول الاقتصاد الجديد المبني على أساس المعرفة، مدرسة الدكتوراه، اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات، جامعة باتنة، الجزائر، مارس 2008.

4. قاسم نايف علوان، المحياوي فتحية أبو بكر، استخدام نموذج الفجوات لقياس جودة الخدمات الصحية (دراسة حالة)، المؤتمر العلمي الثاني حول الجودة الشاملة في ظل إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات، عمان:الأردن، أيام 26-27 نيسان 2006.
5. محمد بن جاب الله، علال بن ثابت، تكنولوجيا المعلومات كأساس لتدعيم تنافسية المؤسسة: بين هيكل التكاليف وتحقيق الأهداف، الملتقى الوطني الثاني حول تسيير المؤسسة، قالمة: الجزائر، أيام 26-27 نوفمبر 2007.
6. مقري زكية، محاضرات حول: ادارة الأعمال الاستراتيجية، مدرسة الدكتوراه: اقتصاد تطبيقي وتسيير المنظمات، جامعة الحاج لخضر باتنة: الجزائر، 2008

### ثالثا- المجلات

- 1-علي رحال ، إلهام يحياوي ، الجودة و السوق ، مجلة آفاق ، جامعة باجي مختار ، عنابة ، العدد 05 ، مارس 2001.

### رابعا- مواقع الأنترنت

- 1- نظرة عامة على قطاع الخدمات اللوجستية، مركز المعلومات، الغرفة الشرقية، 2008.  
<http://www.chamber.org.saarabicinformationcenter/studies/document>.
- 2- الاتجاهات الحديثة في اللوجستيات، جامعة القدس المفتوحة  
<http://www.qou.edu/homepage/resources/newsImages/logistic.htm>
- 3- محمد المعداوي، إدارة اللوجستيات وسلاسل الإمداد  
<http://www.12allchat.com/FORUM/download/file.php?id=27>
- 4- الصفحة الالكترونية لنظم التصنيع، الباب الخامس: نظم مناولة المواد.  
<http://hctmanufacturing.tripod.com/chap5.htm>
- 5- عيشوني محمد، "تكاليف الجودة، منتديات الاحصائيون العرب  
<http://www.Quality Costs-TQM.com>

المصادر والكتب باللغة الأجنبية

أولاً: الكتب

- 1- A.C. Martinet, Le diagnostic Stratégique, Vuibert, Paris :France, 1988.
- 2- Alain Courtois et autres, Gestion de production, éd. d'organisation, Paris: France, 2005.
- 3- Alain Marion, Diagnostic d'entreprise : Méthode et Processus, édition Economica, Paris : France, 1999.
- 4- Balou, H; Ronald, Business logistics management, Prentice-Hall, Inc x, , New Jersey : USA, 1999.
- 5- C.Bottin, Diagnostic et changement, Edition d'organisation, 1991.
- 6- Daniel Tixier, Hervé Mathe, Jacque Colin, La logistique vers un management plus compétitif, éditions Dunod, Paris: France, 1996.
- 7- DEMING W Edwards, Hors de la crise, 3 eme édition, Economica, Paris: France, 2002
- 8- Detoef Auguste, Propos de O.L Barenton, 1939, Réédité par Editions d'organisation, Paris :France,2000.
- 9- G.Broun, LE diagnostic d'entreprise, Entreprise moderne d'Édition, Paris :France, 1970.
- 10- Jeffrey liker, Le Modèle Toyota: 14 principes qui feront la réussite de votre entreprise, Pearson éducation, Paris: France, 2007.
- 11- Joëlle MORANA, De la logistique d'entreprise au supply Chain management (SCM), e-theque, Paris: France, 2003.
- 12- Kamel Hamdi, Comment Diagnostiquer et Redresser une entreprise, collection entreprise, 1995
- 13- Lasary , Diagnostic et redressement d'entreprises, Edition distribution, Alger 2007
- 14- Laudon K.C, and Laudon J.P, Mangement information systems, prentice hall international, inc, New Jersey : USA, 2000.
- 15- Michael Poter, l'avantage concurrentiel : Comment devancer ses concurrents et maintenir son avance, Dunod, Paris : France, 1999.
- 16- P. Kotler et Bernard du Boix, Marketing management, 8ème éditions, union publication, Paris: France, 1994.
- 17- Pascal Vidale, Philippe Planeix et autres, Systèmes d'information organisationnels, Pearson Education, Paris : France,2005.

- 18- Ph. Lorino, Comptes et récits de la performance, Edition d'organisation, Paris :France , 1995.
- 19- Ph.Lorino, Le contrôle de gestion stratégique, Dunod, Paris :France, 1991
- 20- Philippe-Pierre Dornier, Michel Fender, La logistique globale : Enjeux – Principes – Exemples, Deuxième tirage, Editions d'organisation, Paris:France, 2001.
- 21- Thierry Leconte, La pratique du SMED, Edition d'organisation, Paris: France, 2009.
- 22- Turban et al, Information Technology for Management: Making Connections for strategic Advantage, 2nd Ed., John Wiley & sons, Inc., New York:USA, 1999.
- 23- Yves Le Denn, La chaîne logistique au service des clients ; La gestion et le contrôle, Tome 2, CELSE, Paris: France, 2001
- 24- Yves Le Denn, La chaîne logistique au service des clients; La mise en Place, Tome 1, CELSE, Paris: France, 2001
- 25- Yves Pimor, Logistique :Production- Distribution-Soutien, 4<sup>ème</sup> Edition, Dunod, Paris: France, 2005.

#### ثانيا: الأطروحات والمحاضرات

1. Anthony VALLA, Une Méthodologie De Diagnostic De LA Performance d'une Chaîne Logistique, mémoire de doctorat, l'institut national des sciences appliquées De Lyon: France, 2008.
2. Farès Boubakour, Support de cours: "La logistique: concept et mise en œuvre", école doctorale économie appliquée et gestion d'entreprise, université Batna : Algerie, Mars 2008.
3. Lahcen BALAHA, Management de la supplychain et planification Avancée, mémoire de magistère, Université de Tlemcen : Algérie, 2005-2006.
4. Mathieu Lauras, Méthodes de diagnostic et d'évaluation de performance pour la gestion de la chaîne logistique, mémoire de doctorat, l'institut national polytechnique de Toulouse : France, 2000.

#### ثالثا-المجلات والدوريات:

- 1- Heskett, L. J, Controlling customer logistics service, International journal of physical distribution and logistics management, 24-04-1994.

- 2- Kyj, L. S and Kyj, M. J., **Customer service: Differentiation in International Markets**, International journal of physical distributions and logistics management, 24-04- 1994.
- 3- Management information systems, **managerial vuser perspective**, Irwin, U.K, 1990.
- 4- Management information systems, managerial vuser perspective, Irwin, U.K, 1990, pp 16-1
- 5- Nathalie FABBE-COSTES, **Systeme d'information logistique et transport**, Université de la Méditerranée - Aix-Marseille II, Marseille : France, 2003.
- 6- Pierre Freydier , **10 conseils pour réussir son externalisation logistique**, SUPPLY CHAIN MAGAZINE - N°6,2006.
- 7- Sierra Enrique, **The new ISO1400 series : what exporters should know**, international trade forum, 1996
- 8- Vera Ivanaj , Yvette Masson-Franzil, **Externalisation Des Activités Logistiques : Analyse Conceptuelle Et propositions testables dérivées de la théorie des couts de transaction**, Université nancy02 , cahier de Recherche n°2006-03, ,nancy :France, 2006.
- 9- YAHIAOUI Moufida, **JAT : une nouvelle approche de gestion de la production pour l'entreprise algérienne**, Revue des sciences économiques et de gestion, Sétif : Algérie, N° 5, 2005

#### رابعاً: مواقع الأترنت

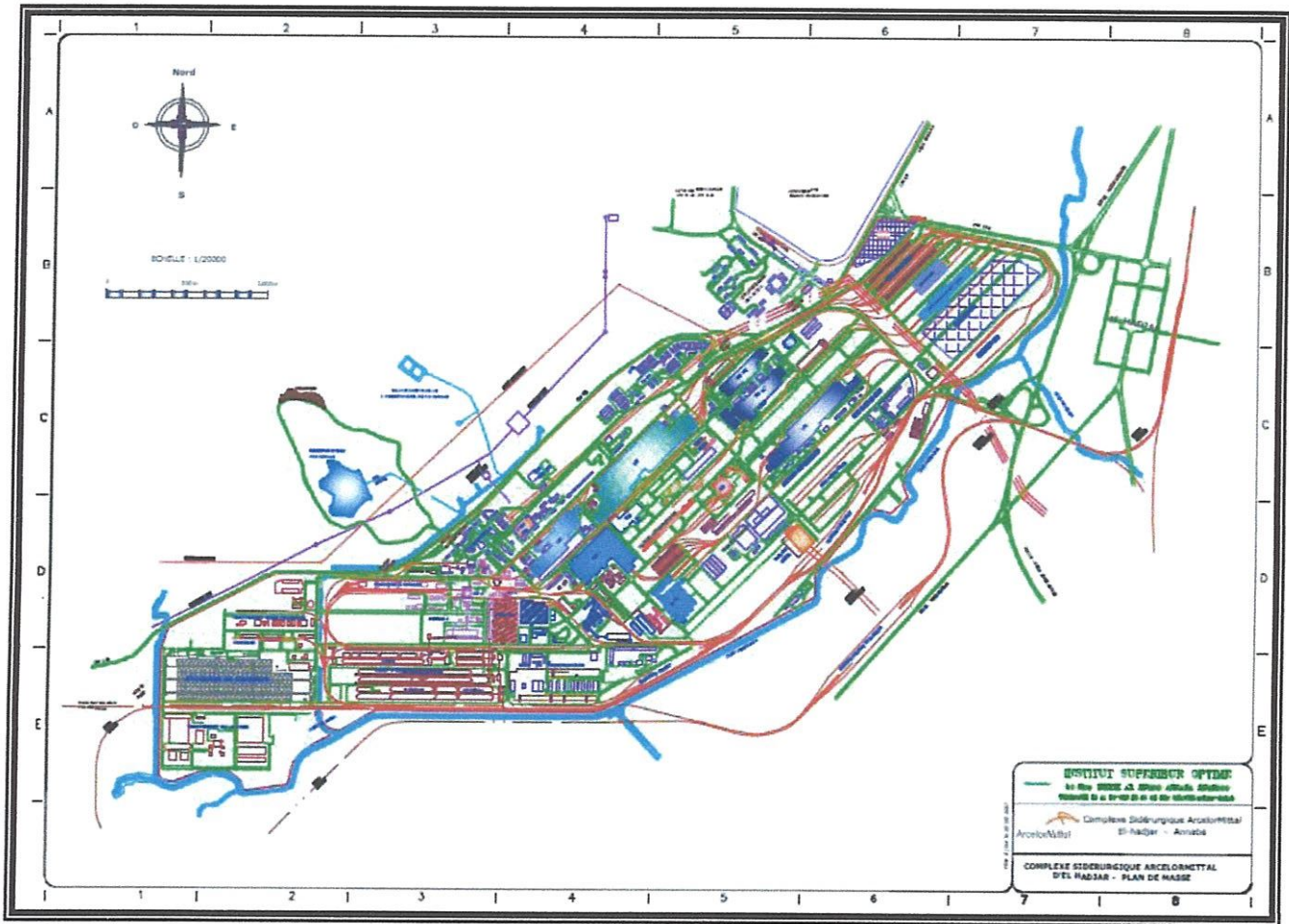
1. Fouad.Jawab, Driss .Bouami,**contribution à la mise au point d'une démarche d'audit logistique ,application à une entreprise marocaine**,2007,PP 5-6.Disponibe sur :[http:// www.supmeca.fr/cpi2007/.../CPI2007-106-Jawab.pdf](http://www.supmeca.fr/cpi2007/.../CPI2007-106-Jawab.pdf)
2. <http://beatel3z.blogspot.com/2010/12/definition-logistics.html>
3. <http://www.afa.com.eg/Uploads/SG%20PAPERS/LOGISTIC%20PAPER.pdf>
4. <http://www.cat-logistique.com>
5. <http://www.cat-logistique.com/diagnostic>
6. <http://www.developpement-durable.com>
7. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/.../pdf/DGITM-Logistiqueinvers-4p-web.pdf>
8. <http://www.escp-eap.net/conferences/.../CANAL-DEPITRE.pdf>
9. <http://www.free-logistics.com>
10. [http://www.moheet.com/show\\_news.aspx?nid=126368&pg=67](http://www.moheet.com/show_news.aspx?nid=126368&pg=67)
11. <http://www.supply-chain.org>

12. Ministère de l'écologie de l'énergie, du développement durable et de la mer, **la logistique tour d'horizon**, <http://www.developpement-durable.gouv.fr>
13. P. Bolstorff, **How does SCOR measure up**, Supply Chain technology news, 2002,.Disponible sur: <http://www.totalsupplychain.com>
14. Thierry Koscielniak, **Projet Logistic: Evaluation Logistique avec Global MMOG/LE, GALIA**. Disponible sur : [http:// www.ticpme2010.fr/.../GALIA-LogisTIC- presentation%20Global%20MMOG%20LE.pptm](http://www.ticpme2010.fr/.../GALIA-LogisTIC-presentation%20Global%20MMOG%20LE.pptm)



الملاحق

الملحق رقم 01 : مخطط عام لمؤسسة أرسيلور ميتال عنابة







## الملاحق

16	تتبع المؤسسة سياسة التموين في الوقت المحدد
17	تعمل المؤسسة بمبدأ المخزون الصفري وبالتالي تخفيض كميات المخزون الى الحد الأدنى وأن أي تراكم بسيط فان الحاجة إلى إيجاد الحلول تبرز إلى السطح
18	تتبع المؤسسة سياسة الجدولة الفورية للإنتاج، فلا يتم إنتاج أي وحدة ما لم تكن هناك حاجة حقيقية لها
19	هناك تتبع لسيرورة العملية الانتاجية عبر الورشات
20	المؤسسة تضمن أن المنتجات المعابة و المهمله، تقوم بتخزينها وترتيبها وإعادة إصلاحها والتخلص منها بطريقة آمنة.
<b>الاستراتيجية اللوجستية</b>	
21	لدى العاملين تصور واضح حول مفهوم اللوجستيك كمنهج إداري حديث.
22	تهتم وظيفة اللوجستيك بالمؤسسة إلى التنسيق الكامل بين العمليات المتعلقة بتسيير التدفقات المادية والمعلوماتية.
23	يلعب اللوجستيك دورا استراتيجيا في تحقيق أهداف المؤسسة.
24	المؤسسة تأخذ الاعتبار البيئية أثناء وضع الإستراتيجية.
25	تقوم المؤسسة بتحليل الأداء اللوجستي وقياس التكاليف والأجال المتعلقة بوظيفة اللوجستيك.

### القسم الثاني:

لو تكرمتم بذكر المعلومات العامة الآتية من أجل استكمال البيانات الخاصة بالبحث  
1/ السن:

من 20-30 [ ] ، من 31-45 [ ] ، من 46-60 [ ]

2/ الجنس:

ذكر [ ] ، أنثى [ ]

3/ المستوى التعليمي:

ثانوي [ ] ، بكالوريا [ ] ، جامعي [ ]

4/ الخبرة الوظيفية:

أقل من سنتين [ ] ، من 2 إلى 6 سنوات [ ] ، من 6 إلى 8 سنوات [ ] ، من 8 فأكثر [ ]

Tableau récapitulatif des prévisions des évacuations des sous-produits

UM : Tonne

Ateliers	Matière	Ratios de production		Quantités prévisionnelle S/produits 2010	prévision de prod A L B
HFx	LAITIER ROCHEUX	275	Kg/T	330 000	1 200 000 50% Granulation
	LAITIER GRANULE	275	Kg/T	330 000	
	P/GAZ	12	Kg/T	14 400	
	BOUE	15	Kg/T	18 000	
	SCRAPS	20	Kg/T	24 000	
	FINE DE COKE	21,4	Kg/T	25 680	
	DECHETS MAC	3,87	Kg/T	4 644	
ACO1	SCORIE	140	Kg/T	85 157	608 264
	DECHETS BRIQUE	6	Kg/T	3 650	
	BOUE	27	Kg/T	16 423	
	CALAMINE	5	Kg/T	3 041	
	ASSAI, PARC A FER			2 000	
	LANCE USEE			400	
	MINERAL			1 400	
	FINE DE COKE			600	
	COKE			600	
ACO2	SCORIE	140	Kg/T	73 979	528 419
	DECHETS BRIQUE	6	Kg/T	3 171	
	BOUE	14,2	Kg/T	7 504	
	CALAMINE	5	Kg/T	2 642	
	ASSAI, PARC A FER			2 000	
	MINERAL			300	
	FINE DE COKE			500	
	COKE			500	
ACE	SCORIE INTERNE	20	Kg/T	3 026	151 311
	DECHETS BRIQUE	6	Kg/T	908	
	CALAMINE	14	Kg/T	2 118	
LAC	CAI AMINF	30	Kg/T	18 145	604 839
	DECHETS BRIQUE			1 000	
TSS	CALAMINE	30	Kg/T	1 838	61 280
	DECHETS BRIQUE			500	
LFR	CALAMINE	22	Kg/T	4 826	219 375
	DECHETS BRIQUE			500	
LRB	CALAMINE	22	Kg/T	7 876	357 994
	DECHETS BRIQUE			500	
LAF	SULFATE DE FER	25	Kg/T	7 630	305 195
USINE	DECHETS ASS			2 000	
COK	GOUDRON	28	Kg/T	0	0
	POUSSIER DE COKE	10	Kg/T	0	
FAC	DECHETS DE CHAUX	450	Kg/T	5 000	
<b>TOTAL</b>				<b>1 006 458</b>	<b>4 036 678</b>
PRODUITS PMA	CALAMINE			40 487	
	BOUE			41 927	
	P/GAZ			14 400	
	MINERAL 0/300			150 000	
	FINE DE RETOUR			130 000	
	FINE DE CASTINE			30 000	
	COKE			74 400	
	FINE DE COKE			30 000	
	PELETTE			110 000	
	MINERAL RICHE			80 000	
MINERAL 0/10			60 000		
				<b>761 214</b>	

## ملخص الدراسة

في سياق اقتصاد عالمي يتميز بزيادة حدة المنافسة، أخذ اللوجستيك بعدا استراتيجيا ولم يعد هناك مجال لإهماله من قبل المؤسسات، فهو يعتبر ميزة تنافسية، بسبب ما يقدمه من تخفيض للتكاليف وتحسين للخدمة المقدمة.

التشخيص اللوجستي بمثابة الوسيلة التي يمكننا عن طريقها التوقف عند إدراك اللوجستيك على أرض الواقع، وتحرير المزايا المسيطرة على خطوات اللوجستيك والتي تعتبر مادة أولية للإصلاحات والتحسينات الممكنة، من أجل الارتقاء بأداء المؤسسة. أجريت هذه الدراسة على مستوى إحدى أهم المؤسسات الجزائرية: مؤسسة أرسيلور ميتال عنابة، من أجل إدراك مستوى النضج اللوجستي للمؤسسة. حيث توصلنا إلى استخلاص مفاده أن المؤسسة الاقتصادية الجزائرية مازالت بعيدة عن تطبيق هذا المنهج الإداري المعاصر، وهذا راجع إلى مجموعة من العوائق التي حاولت الدراسة توضيحها.

**الكلمات الدالة:** اللوجستيك، تشخيص اللوجستيك، خلق القيمة، أرسيلور ميتال.

## Résumé :

Dans une économie mondialisée où la concurrence s'exacerbe, la logistique revêt désormais d'une importance stratégique qui ne peut pas être négligée par les entreprises. La logistique considère comme avantage concurrentiel par le niveau de service quel produit ou par les couts qu'elle génère, c'est grâce à elle que des stratégies sont rendues possible ou échouant.

Le diagnostic logistique se pose donc comme un outil à travers lui on peut s'arrêter sur la maturité logistique en place, tout en dégagant les caractères dominants de la démarche logistique, et qui se considèrent comme la matière première des reformulations ou d'amélioration possible. Notre présente étude est réalisée au sein de la plus importante entreprise d'Arcelor Mittal Annaba, afin de dévoiler un état de synthèse sur la démarche logistique en place. Nous sommes arrivés à la conclusion que l'entreprise économique Algérienne est loin d'appliquer une démarche logistique, et ceci à cause de certains nombre d'obstacles que notre étude a essayé de mettre en exergue.

**Les mots clés :** La logistique, Le Diagnostic logistique, création de valeur, Arcelor Mittal.