

# المقدمة

وتشتمل علي الآتي :

- تمهيد
- مشكلة البحث
- أسئلة البحث
- أسباب اختيار البحث
- أهداف البحث
- مجال البحث
- أهمية البحث
- فروض البحث
- منهجية البحث
- حدود البحث
- مصادر البحث
- مصطلحات البحث
- الدراسات السابقة

## الإطار العام للبحث

يهدف هذا الفصل لإعطاء نظرة عامة عن الدراسة وتنظيم فصولها ، وذلك من خلال توصيف قطاع الأنشطة اللوجستية في مجال نقل وتوزيع المشتقات البترولية في السودان ، مشكلة البحث ، تساؤلات البحث ، أسباب اختيار البحث ، أهداف البحث ، مجال البحث ، أهمية البحث إضافة إلى ذلك سوف يتم تعريف متغيرات البحث ويختتم الفصل بعرض تنظيم البحث .

### تمهيد

إن الهدف الرئيس من عمل الدراسات والأبحاث والنشر المعرفي الخاص بتقييم الجودة والكفاءة في الخدمات اللوجستية هو مساعدة إدارات الشركات على فهم الأمور المتعلقة بالإدارة اللوجستية وتوجيه جهودهم نحو تحسين جودة الخدمة اللوجستية بما يتلاءم مع احتياجاتهم الحقيقية وطبيعة الخدمة اللوجستية التي يقدمونها ، ونظراً لنقص الخبرات المتاحة في السودان في مجال الجودة عموماً بسبب حداثة هذا العلم أصبح ضرورياً بذل الجهد والبحث العلمي الأكاديمي لبناء الكفاءات من خلال نشر العلم والمعرفة وبناء فرق العمل المتكاملة باعتبارها اللبنة الأولى لبناء أى منظمة .

يعتبر ظهور الإدارة اللوجستية باعتبارها فرعاً مهماً من فروع إدارة الأعمال حديثاً نسبياً على الرغم من أن الوظائف اللوجستية ظلت تمارس منذ فترة ليست بالقصيرة كوظيفة المخازن ، والنقل وأوامر الشراء ، الخ ، إلا أن الجديد هو تطور الفكر الإداري الحديث في هذا الجانب ، والذي يشير إلى عملية تجميع الأنشطة ذات الصلة بتوفير المواد الخام والسلع النهائية والخدمات التي تحتاج إليها المنظمة أو الشركة أو الوحدة الاقتصادية ، أو العملاء وإدارتها بشكل متكامل فيما يعرف بإدارة المتكاملة .

فالعالم اليوم يتسم بالمنافسة الشديدة والتغير المستمر ، مما يجعل المدراء مهتمين بالكيفية التي يتم بها استخدام قدرات شركاتهم لتحقيق أهدافها ، فالسبيل هو التقارب بين مقدمي الخدمات اللوجستية والباحثين .

إلا أن غالبية الصعوبات والتحديات التي تواجه إدارة المنظمات الحديثة عموماً من الناحية اللوجستية ليس سببها قلة الإمداد أو المواد أو الإنتاج والإمكانيات ، بل النظرة السلبية إلى الإدارة اللوجستية التي تستند إلى المعرفة العلمية باعتبارها زيادة في المصروفات من غير لزوم .

من ناحية أخرى يمثل الاتجاه العالمي نحو العولمة في الإنتاج والتسويق والاستهلاك تحد جديد يحتم رفع مستوى جودة الخدمة اللوجستية ، وجعلها تتميز بسرعة التسليم ، والموثوقية ، والأمان واعطاء أهمية إضافية للبحث في سلسلة الإمداد المادي وقنوات التوزيع المادي .

وبالنظر إلى الواقع السوداني ، والممارسات العملية لشركات الخدمات اللوجستية العاملة ضمن سلسلة إمداد البترول أو تلك التي تعمل ضمن قنوات توزيع المشتقات البترولية ، نجد مشكلة تتمثل في النظرة السلبية من قبل الممارسين في هذه الشركات تجاه الأثر الذي يمكن أن يحدثه التطبيق والممارسة الناجحة للإدارة اللوجستية على الأداء . حيث يسعى هذا البحث إلى التعريف بالإدارة اللوجستية وعناصرها وأهميتها وأدواتها ومفهوم الإستراتيجية اللوجستية والفرق بينها وإدارة سلسلة الإمداد ثم نظام الجودة في الخدمة اللوجستية في ضوء علاقته بالأداء مع إبراز أهمية هذه الموضوعات في بيان الأثر الذي يمكن أن يحدثه ممارسة الإدارة اللوجستية علي تفاعل العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية و أداء شبكة النقل والتوزيع لهذه الشركات و التي تعمل ضمن قطاع الصناعات النفطية في السودان ، ليس لأنه يمثل المجال الوحيد الذي تقدم فيه هذه الخدمات اللوجستية ولكنه يمثل بيئة مناسبة لاختبار ذلك الأثر الذي تحدثه ممارسة الإدارة اللوجستية على الأداء ، خاصة إن هدف هذه الشركات يتمثل في توفير الاحتياجات من البترول والمشتقات البترولية سواء من المصادر الداخلية أو الخارجية من خلال سلسلة الإمداد وتوزيعها من خلال قنوات التوزيع على النحو الذي يتوافق مع متطلبات العملاء والمستهلكين وفي نفس الوقت الإستجابة لمتطلبات وإجراءات السلامة والحفاظ على البيئة .

عليه يسعى هذا البحث إلى عمل نموذج علمي يستفاد منه في تقديم الخدمة اللوجستية سواء من قبل الممارسين والشركات المختلفة أو الباحثين في هذا المجال الهام في بلادنا .

## مشكلة البحث

تتخصر مشكلة الدراسة في الأتي :

(1) كيفية التطبيق الناجح للإدارة اللوجستية في الممارسات الإدارية لشركات الخدمات اللوجستية من خلال تخطيط وتنفيذ الإستراتيجية اللوجستية الملائمة والتي تؤدي إلي جودة الخدمات اللوجستية والمشاكل الناجمة عن إهمال الممارسين لذلك علي أداء قنوات النقل والتوزيع

(2) عدم توفر المعلومات الكافية عن إدارة الخدمة اللوجستية المستندة إلى الجودة لدى الممارسين بالشركات المبحوثة .

(3) الثقافة التنظيمية السائدة لدى الشركات المبحوثة لا تؤكد الالتزام بجودة الخدمة اللوجستية

(4) عدم الاهتمام بالتدريب الكافي للعاملين في الشركات المبحوثة على تطبيق الممارسات الناجحة في مجال جودة الخدمة اللوجستية .

(5) إهمال الممارسين لجانب التحليل و التقييم المستمر لأداء قنوات النقل والتوزيع .

(6) إهمال الإدارات العليا في الشركات المبحوثة لمسألة ربط كفاءة الخدمة اللوجستية بمفهوم الجودة الشاملة ، يضاف إلى ذلك عدم إيمان بعض إدارات هذه الشركات بمفعول تطبيق الإدارة اللوجستية حيث ينظرون إلي ذلك باعتباره يمثل عبئاً إدارياً ومالياً إضافياً على هذه الشركات ، وهذا ينبع من عدم معرفتهم والمأمهم بعلم إدارة اللوجستيات الذي يبين لهم الطريق ويغير توجهاتهم ونظرتهم نحوها .

(7) فشل العديد من شركات توزيع المشتقات البترولية في السودان وإعلان إفلاسها بسبب عدم توفر التخطيط اللوجستي السليم

(8) التغيرات المستمرة في بيئة النشاط وظروف المنافسة الحالية والمستقبلية تمثل تحديات إضافية ، لا تستطيع هذه الشركات تجاوزها إلا برفع كفاءة وتحسين مستوى الخدمة اللوجستية .

## أسئلة البحث

إلى ذلك يسعى هذا البحث إلى الإجابة على الأسئلة التالية :

- هل هنالك أثر لممارسة الإدارة اللوجستية علي أداء الشركات المبحوثة ؟
- هل هنالك أثر لممارسة الإدارة اللوجستية من حيث التطبيقات والأدوات وتخطيط وتنفيذ الخطط بإتباع تنظيم العلامات والإشارات المعتمدة عالمياً علي مستوي جودة الخدمة اللوجستية لدي الشركات المبحوثة ؟
- ما تأثير مستوي جودة الخدمة اللوجستية علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع خصوصاً والأداء الإداري عموماً ؟
- هل تتوسط جودة الخدمة اللوجستية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري هل يؤثر تخطيط وتنفيذ الإستراتيجية اللوجستية (متغير معدل) علي العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري ؟

## أسباب اختيار هذا البحث

هنالك سببان لاختيار الباحث القيام بهذا البحث :

- (1) تلمس هذه المشكلة من وجهات نظر متعددة والتعرف على حاجة الشركات إلى وجود إستراتيجية لوجستية متكاملة تستند إلى المعرفة من خلال تسليط الضوء على الكيفية التي يتم بها تقديم هذه الخدمة اللوجستية كمعايير خدمة العملاء اللوجستية ، وكفاءة النقل والترحيل والتخزين وتشغيل أوامر الطلب .
- (2) ضعف العلاقة بين شركات البترول التي تقدم خدمات لوجستية و الباحثين في مجال إدارة الأعمال اللوجستية المستندة إلي الجودة .

## أهداف البحث

تتمثل أهداف البحث في الجوانب التالية :

### من الناحية النظرية

- التعرف إلى طبيعة الأنشطة اللوجستية وماهية الإدارة اللوجستية والإستراتيجية اللوجستية ومكونات المزيج اللوجستي وآثاره المتعددة باعتباره عنصر هام وحيوي وفعال في نجاح الشركات.
- التعرف على أثر تطبيق جودة الخدمة اللوجستية على تفاعل العلاقة بين الإستراتيجية اللوجستية والأداء الإداري
- دراسة النقل في إطار التكامل مع مكونات المزيج اللوجستي الأخرى كالتخزين ومعايير خدمة العملاء وغيرها
- دراسة وتقييم أداء الخدمة اللوجستية وإبراز أهمية وجود مقياس لجودة الخدمات اللوجستية .

### من الناحية العملية

- التعرف على دور الإدارة اللوجستية في إطار الهيكل التنظيمي والإداري للشركات العامة أو الخاصة ، ومدى تطبيق تلك الشركات لمفهوم جودة الخدمات اللوجستية ، ومعرفة مدى إيمانها والتزامها بما يحدثه ذلك من أثر إيجابي ومفيد
- الوقوف على الواقع الإداري للشركات وتحليل السياسات والأساليب المتبعة لديها ، والكشف عن الأسباب التي تعيق هذه الشركات في الوصول إلى أهدافها المطلوبة بكفاءة وفاعلية في مجال الخدمات اللوجستية
- مناقشة الفرضيات التي اقترحتها ، والتي لا اشك في أنها ستدعم نتائج البحث وسوف تكون إن شاء الله حجر الأساس للنتائج التي نقدمها عند نهاية البحث وصولاً للتوصيات

## أهداف أخرى ذات صلة :

- تقديم إضافة علمية ذات جدوى مفيدة ، لعملية الاستفادة من الإدارة اللوجستية وإدارة الجودة في هذا المجال الهام في بلادنا وتطويره وتحديثه من أجل دعم قطاع الخدمات .
- الحصول على درجة الدكتوراه في إدارة الأعمال .
- تجويد أداء قطاع الخدمات البترولية
- تنمية مهارات الباحث الذاتية في مجالات إدارة الطاقة والنقل والترحيل والتخطيط بمعنى آخر الحديث عن البترول برؤية علم إدارة الأعمال اللوجستية .
- إبراز دور الإدارة اللوجستية وإدارة الطاقة كفرع من فروع إدارة الأعمال يهتم بالمبادئ الأساسية في منظومة الجودة في الخدمات اللوجستية وكيفية الاستفادة منه في دعم قطاع البترول في السودان .

## مجال البحث

سوف يتم تنفيذ هذه الدراسة في قطاع نقل وتوزيع المشتقات البترولية وذلك للأسباب التالية :

- يعتبر قطاع نقل وتوزيع البترول والمشتقات البترولية من القطاعات التي تمارس فيها الأنشطة اللوجستية من نقل وتخزين ومناولة وتعبئة وتغليف ومعايير خدمة عملاء الخ في أنشطتها اليومية ، وذلك يمكن الباحث أن يحصل علي معلومات وبيانات تخدم موضوع الدراسة .
- نسبةً لتماس ممارسة الأنشطة اللوجستية مع مجالات أخرى كالحفاظ علي البيئة أو الأبعاد الاقتصادية والسياسية سواء الإنتاجية أو الخدمية ، مما يجعل هنالك حوجة للبحث عن الممارسات الإدارية الناجحة والتي تتماشى مع الاتجاهات الجديدة للجودة .

## أهمية البحث

- (1) تكمن أهمية هذا البحث في أنه يبحث في أحد المنهجيات الإدارية الحديثة ، والتي تشكل فرعاً مهماً من فروع إدارة الأعمال ، ألا وهو الإدارة اللوجستية ، ودراسة أبعاد التطبيق الناجح للإدارة اللوجستية ، إذ يعتبر هذا النوع من الدراسات الحديثة جديداً في الدول النامية والسودان بصفه خاصة ، لذا فإن هذه الدراسات ستترتب عليها نتائج إيجابية لشركات البترول وغيرها وللدولة والمجتمع عموماً في مجال الخدمات اللوجستية في حال تقديم الخدمات اللوجستية في سياق علم الإدارة اللوجستية باعتباره كل متكامل ونظام متداخل من العناصر والوظائف يساعد على تحسين أداء شركات الخدمات اللوجستية .
- (2) تسليط الضوء علي نقاط الضعف في استخدام الإدارة اللوجستية في الوصول إلي جودة الخدمة اللوجستية وتوضيح أثر ذلك علي أداء قنوات النقل والتوزيع باعتبار ذلك المحصلة المرغوبة لكل العمليات اللوجستية .

### نتائج البحوث والدراسات السابقة

إن البحوث والدراسات السابقة في مجال الإدارة اللوجستية قليلة ، ومنفرقة شذر مذر بين كل نشاط وآخر ، فهناك دراسات حول النقل وأخرى عن التخزين والمخازن وثالثة حول خدمة العملاء وهكذا ، فهي لا تقدم في إطار التكامل والتنسيق بين كل نشاط وآخر، على الرغم من أن طبيعة هذه الأنشطة تتكامل في نسق واحد إذا اختل فيه أي عنصر أثر ذلك في مسيرة النسق ككل ، عليه وانطلاقاً من هذه الذاتية تبرز أهمية هذا البحث من أهمية خلق التكامل والتنسيق بين هذه الأنشطة و تحليل نقاط الضعف والقوة في الشركات العاملة في المجال اللوجستي وتعريفها ابتداءً بطريقه علمية ينتفع منها مستقبلاً ، لتتلافى الوقوع في الأخطاء عند ممارسة وإدارة الأنشطة اللوجستية مستقبلاً .

## فرضيات البحث

إن الفرضيات الرئيسية لمتغيرات البحث حسب النموذج ، كما يلي :

### الفرضية الرئيسية الأولى

هنالك علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين الممارسة والتطبيق الناجح للإدارة اللوجستية وأداء قنوات النقل والتوزيع في الشركات المبحوثة .

### الفرضية الرئيسية الثانية

هنالك ارتباط ذات دلالة إحصائية بين الممارسة والتطبيق الناجح للإدارة اللوجستية وتأكيد جودة الخدمة اللوجستية .

### الفرضية الرئيسية الثالثة

توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين جودة الخدمة اللوجستية وأداء قنوات النقل والتوزيع

### الفرضية الرئيسية الرابعة

تتوسط جودة الخدمة اللوجستية العلاقة بين التطبيق الناجح للإدارة اللوجستية وأداء قنوات النقل والتوزيع

### الفرضية الرئيسية الخامسة

تعمل الإستراتيجية اللوجستية علي تعديل العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية وأداء قنوات النقل والتوزيع .

لقد تم اعتماد نظام البحث بالمشاركة والمقابلات مع كل مستويات تقديم وتلقى الخدمة

نظام النماذج

### منهج البحث :

المنهج المتبع في هذا البحث هو المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلي التحليل الإحصائي لإستبانة الدراسة حيث تم إعدادها لهذا الغرض .

### أسلوب وإجراءات البحث

### مجتمع وعينة البحث :

**أولاً :** يستهدف هذا البحث العاملين في شركات البترول في السودان وعملاتها، حيث تم تقسيمها لأغراض إنجاز هذا البحث إلى الآتي :

• شركات تمثل سلسلة إمداد البترول في السودان

• شركات تمثل قنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

أولاً الشركات التي تمثل سلسلة إمداد البترول ، حيث يبلغ عددها سبعة شركات وهي بالتحديد:

(1) شركة بترولاًينزلأنابيب والأعمال الهندسية القابضة المحدودة

(2) الشركة السودانية للإنشاءات والخدمات النفطية

(3) الشركة السودانية لنقل المنتجات البترولية

(4) شركة أس بي فينل للأنشطة المتعددة

(5) شركة كورال لخدمات وتمويل السفن

(6) شركة بايبلينز إسكان المحدودة

(7) شركة الساحل بانكرينق

أما الشركات التي تعمل في قناة توزيع المشتقات البترولية فيبلغ عددها 34 شركة ويشمل نشاطها تسويق البنزين والجاز أويل وغاز الطائرات وصادر الغاز وغيرها ويتم ذلك من خلال عمليات نقل وتخزين وتوزيع المشتقات البترولية من مصافي التكرير إلي نقاط التوزيع والبيع في المحطات والطلمبات التي تمتلكها هذه الشركات في كل أنحاء السودان .

جدول (1.1) الشركات العاملة في مجال نقل وتوزيع المشتقات البترولية

اسم الشركة	تاريخ التأسيس	اسم الشركة	تاريخ التأسيس
شركة شل	1928	شركة ماثيو للبترول	2000
شركة البحار الدافئة	1989	شركة نبنا للبترول	2000
الوطنية للبترول	1993	شركة سودا غاز	2000
شركة أبرسى	1993	كنودك لتجارة البتروكيماوات	2000
شركة آمونيا	1993	جيكو لتصدير الغاز	2000
شركة النيل للبترول	1993	يوناييتد للبترول	2000
شركة إيران غاز	1994	إيران للبترول	2000
شركة منتجات البترول	1994	نايل بكري لغاز الطائرات	2001
شركة نمولى	1994	شركة كون كورب	2001
شركة النحلة	1995	شركة قادرة للبترول	2001
شركة سنابل	1997	شركة الميثاق للبترول	2001
شركة بنتا للبترول	1998	شركة وادي السندس	2001
الطريفى للبترول	1999	شركة سيدون	2001
شركة قابكو	1999	الرضوان للبترول	2001
شركة بشاير	1999	الأصفياء للبترول	2002
شركة نوافل	2000	الكريميت للبترول	2002
بترو ناس للبترول	2003	شركة المقرن للبترول	2012

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

يتم ذلك من خلال اختيار عينة ميسرة من متخذي القرار في هذه الشركات في المستويات الإدارية العليا ، وكذلك عملاء هذه الشركات ذلك لتناسب أسلوب العينة مع مجتمع البحث آخذين في الاعتبار أن تمثل العينة المختارة الشركات العاملة في مجال البترول بشكل عادل ومناسب وكذلك أداة الدراسة ، سوف تتناول أجزاء الاستبيان ، محاور الدراسة وفق أسلوب الدراسة ،

والاختبارات الخاصة بأدوات القياس خاصة تلك المتعلقة بصدق الأداة وثباتها ، أخيراً اختبار الفروض وقراءة النتائج واقتراح التوصيات والتي سوف تجيب على الأسئلة الواردة في مقدمة هذه الخطة المقترحة

إن أداة البحث هي الوسيلة التي تم الاستعانة بها في جمع المعلومات والبيانات التي تدعم أو ترفض فرضيات الدراسة وتقسّم الأداة إلى الأتي :

#### ▪ الاستبيان

▪ الملاحظة الشخصية من واقع العمل والتجربة العملية

▪ الزيارات الميدانية والمقابلة الشخصية

المعالجة الإحصائية وتحليل البيانات التي تم جمعها من العينة عن طريق برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ، بهدف الوصول إلى نتائج البحث ومن ثم تفسيرها واستخدامها ، وصولاً لوضع اقتراحات أو نموذج لتطوير الواقع القائم وتفعيل دور الأنشطة المرتبطة بجودة الأداء من حيث الواقع الممارس في هذه الشركات .

تم توزيع أوراق الاستبيان وتجميعها ، إضافة إلى الزيارات الميدانية لمواقع بعض الشركات .

ومن كل ذلك تم عرض عبارات الاستبيان وفرضيات البحث وتحليل نتائج هذا الاستبيان لمعرفة مدى صحة الفرضيات المقترحة وصولاً للنتائج وتوصيات البحث .

### القسم الأول من الاستبيان :

تتضمن محاور الاستبيان مجموعة من العبارات تساعد في الكشف عن مستوى ممارسة الإدارة اللوجستية وواقع الجودة في الخدمة اللوجستية ، وهي عدد من العبارات الموجه للعاملين وعملاء الشركات العاملة ضمن سلسلة إمداد أو قنوات توزيع المشتقات البترولية لمعرفة مدى نجاح الجودة في الأنشطة اللوجستية في تحسين الأداء والتقييم المستمر لها وعمليات التنسيق والتكامل بين الإدارات المختلفة وتقييم ثقافة الجودة عموماً لدى هذه الشركات والتطرق لمدى اقتناعها بجدوى تطبيق الجودة في تقديم الخدمة اللوجستية في ظل التطبيق الناجح للإدارة اللوجستية وممارستها .

## القسم الثاني من الاستبيان

تم وضع عدة فرضيات للبحث ، لمناقشتها واستكشاف واقعها وطبيعتها لتكوين رؤية حول واقع جودة الخدمات اللوجستية في السودان خاصةً في قطاع البترول والمشتقات البترولية ، وتحليل نتائج الاستبيان ، واكتشاف دعم تلك الفرضيات أو عدم دعمها لوضع توصيات البحث .

### حدود البحث :

الحدود المكانية : النطاق الذي يشمل حدوده عمل الشركات العاملة ضمن سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات النفطية في ولاية الخرطوم ومن ثم تعميم النتائج علي كل السودان .

الحدود الزمنية : الفترة الممتدة من 2008 إلى 2013 م

مصادر البحث : مصادر سودانية وعربية وأجنبية وشبكة المعلومات الدولية ( الإنترنت)

المصادر الأولية : المقابلات ، الاستبيانات والملاحظة

### مصطلحات البحث

الإدارة اللوجستية : هي تلك الأعمال ' الخاصة بتخطيط وتنفيذ ورقابة التدفق الكفاء والفعال للمواد الخام والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات رضا العملاء<sup>1</sup>

الإستراتيجية اللوجستية : هي طريقة عمل أو رسم طريق للوصول إلى أهداف لوجستية رئيسية ، تتحول فيها الخطط إلى الواقع ، من خلال خطوات ومراحل إعداد ، وتحديد احتياجات المنظمة من المزيج اللوجستي الملائم والقوى العاملة والتكنولوجيا ، في ظل السياسات ، إضافة إلى توفير الموارد للوصول إلى الغايات في ظروف تغير بيئة النشاط ، لذلك هي نوع من التخطيط يهتم

---

(<sup>1</sup>) Douglas M. Lambert. James R. stock , Lisa Ell arm , Council of Logistics Management , fundamentals of logistics management p3 .

بالتدبير ، أما جون جاتورنا يرى أن مصطلح الإستراتيجية اللوجستية يشير إلى نمط خطة عمل صممت من أجل إنجاز الأهداف اللوجستية <sup>1</sup>

**ثقافة الشركة :** هي مجموعة القيم والمعتقدات والتقاليد والأعراف السائدة في العمل والتي تتحكم في سلوك ودوافع وقدرات الأفراد العاملين ، قد يكون لها تأثير إيجابي أو سلبي علي المنشأة <sup>2</sup>.  
**تأييد الإدارة العليا :** هو عبارة عن إيمان وإقناع الإدارة العليا بتطبيق معايير جودة الخدمة أو السلعة ، ويتمثل ذلك في تقديم كافة أنواع الدعم المتواصل في تهيئة الثقافة التنظيمية الموجودة في العمل لأسلوب العمل الجديد ، ويتم ملاحظة ذلك من خلال بواصر الانفتاح والأساليب التي تتبعها الإدارة العليا في ممارسة الأعمال اليومية وطريقة الاتصال مع العاملين ، والأسلوب المتبع في معالجة المشكلات المختلفة في العمل . <sup>3</sup>

**التخطيط الإستراتيجي للجودة :** يقصد به وضع السياسات والأهداف والخطط ودليل الجودة في ضوء استراتيجيات العمل في المنشأة بشرط التكامل وعدم التعارض مع الإستراتيجية العامة للمنشأة مع ضرورة مراعاة الاتساق بين مكونات التخطيط الإستراتيجي للجودة . <sup>4</sup>

**إدارة الموارد البشرية :** هي مجموعة الوظائف والأنشطة والبرامج التي تتعلق بتصريف شؤون القوي العاملة في المنشأة ، ويتمثل ذلك في توفير العمالة المناسبة المؤهلة التي تحتاج إليها المنشأة ، وتنمية قدرات العاملين وتحسين أدائهم ورفع كفاءتهم الفنية والعلمية باستمرار من أجل تحقيق أهداف الأفراد والتنظيم والمجتمع .

**الهيكل والاتصالات :** يقصد بالهيكل التنظيمي العضوي المناسب الذي يدعم تطبيق معايير جودة الخدمة اللوجستية ويزيل كافة المعوقات عن طريق البناء المؤسسي للجودة . أما

---

<sup>1</sup> Chaw,G.and henriksson, I,e1995 ,strategy structure and performance . framework for : logistic research and transportation review p 287.

السيد معين أمين ،أثر إدارة الجودة الشاملة علي رشد إنتاج القرار،المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية ، المجلد 8 العدد 1 2005ص ( <sup>2</sup> ) 26

صلاح الدين الحسين الهيتي ، المعشر ، العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة ومجالات إدارة الموارد البشرية وأثرها علي الأداء دار ( <sup>3</sup> ) ، النهضة،الأردن 2002م ص77

(<sup>4</sup>) المرجع السابق

الاتصالات يقصد بها النظم الفعالة في انسياب حركة المعلومات والبيانات بصورة طبيعية بين مختلف الاتجاهات في المنشأة وبين المنشأة والبيئة الخارجية ، بحيث تحصل المنشأة بسهولة علي جميع المعلومات الدقيقة التي تساعد في إتخاذ القرارات الصائبة ، وأن توفر البيانات المناسبة في الوقت المناسب وبصورة مستمرة تساهم في استمرار جهود التحسين ويؤدي ذلك إلي زيادة مستوي الجودة وزيادة ارتباط العملاء بالمنشأة<sup>1</sup> .

**الأساليب التكنولوجية :** هي مجموعة الأساليب التكنولوجية المتطورة والتي تستخدم في عمليات التشغيل المختلفة داخل المنشأة وتتمثل في الآلات والمعدات والأدوات وأجهزة القياس والفحص وأدوات النقل والمناولة وغير ذلك من المعدات المتطورة التي تخلق الضبط والتميز في تحسين إنتاج الخدمة أو السلعة .

**قنوات النقل والتوزيع<sup>2</sup> :** هي مجموعة من المؤسسات والأفراد الذين يتحملون مسؤولية القيام بمجموعة من الوظائف الضرورية والمرتبطة بتدفق السلع والخدمات من أماكن الإنتاج إلي المستهلك النهائي أو المستهلك الصناعي ، وهناك ثلاثة أنواع من المؤسسات والأفراد في عملية النقل والتوزيع :

**الوسط التاجر :** هو شخص طبيعي أو معنوي ، حيث تنتقل إليه ملكية السلع والخدمات ويتحمل المخاطر المترتبة علي ذلك ، غير انه لا يمثل المؤسسات أمام الغير ، ويأخذ مقابل ذلك هامش ربح كتاجر الجملة أو التجزئة .

**الوسيط الوظيفي :** هو شخص لا يمتلك السلعة أو الخدمة ولكنه يقوم بوظائف متشابهة لتلك التي يقوم بها فرق البيع ويتقاضى مقابل ذلك عمولة .

**المؤسسات :** وتلك التي تقدم خدمات مساعدة تسهل عملية التوزيع بشكل لأفضل مثل مؤسسة تخزين ، المخازن ، البنوك مؤسسات التأمين ومؤسسات النقل المتخصصة .

---

(<sup>1</sup>) زين الدين فريد، المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية ، دار النهضة ، القاهرة 1996 ص 50

<sup>2</sup> Marketing Management – dz.net

**مشتقات نفطية :** تستخدم هذه العبارة لتمييز النفط الخام، وهو النفط بحالته الطبيعية عند استخراجها، عن المشتقات التي تستخرج منه بعد تكريره، لذلك فإن العبارة ترمز إلى منتجات مرحلة ما بعد التكرير. وعمليات التكرير تتضمن التسخين والتقطير وفصل الغازات، إضافة إلى عمليات أخرى.

ونظراً لوجود عشرات الأنواع من النفط الخام، فإن نوعية المشتقات وكمياتها تختلف من نفط لآخر. ونظراً لاختلاف كثافة المشتقات وزيادة بعض المواد الكيماوية، فإن برميل النفط غالباً ما ينتج مشتقات تفوق حجمه بحدود عشرة لترات تقريباً .

ويمكن استخراج ما يلي من برميل النفط المتوسط النوعية:

51.4 في المائة بنزين.

15.3 في المائة ديزل (ماز ووت) ووقود التدفئة.

12,6 في المائة وقود طائرات وكيروسين.

3.3 في المائة وقود للسفن والمصانع ومحطات الكهرباء.

8.2 في المائة غازات مختلفة جافة وسائلة.

5.0 في المائة فحم الكوك.

1.9 في المائة أسفلت ومواد مشابهة لتعبيد الطرق.

0.9 في المائة زيوت تشحيم.

1.4 في المائة منتجات أخرى.

**العناصر المادية :** هي الآلات والمعدات والأدوات وأجهزة القياس والفحص وأدوات النقل والمناولة والمقطورات والتناكر وظلمبات الوقود وأسطول العربات والناقلات .

**العناصر غير المادية :** كالثقة والاعتمادية وسرعة الإستجابة والأمان .

**قناة النقل والتوزيع :** هو مصطلح يستخدم لوصف الطريقة والوسائل التي يتم من خلالها نقل منتج أو مجموعة من المنتجات المادية و توزيعها من مرحلة الإنتاج إلى النقطة التي تصبح متاحة للعميل النهائي .

## الدراسات السابقة

### المحور الأول للخدمات اللوجستية (النقل والترحيل)

يعتبر النقل أحد الأنشطة اللوجستية الأساسية الهامة لعدة اعتبارات يأتي تفصيلها لاحقاً و قد تناوله الباحثون بالدراسة العلمية من عدة زوايا هامة في إطار سلسلة الإمداد أو قنوات التوزيع ، إلا أننا نورد في هذا السياق عدد من هذه الدراسات السابقة كما يلي :

(1) دراسة أنجي كورنللي وكاثي مكارثي<sup>1</sup>

أثر العولمة على قطاع النقل اللوجستيات

فتتحدث الدراسة عن التأثير الذي تتركه العولمة على اقتصاديات اليوم ، وخاصة على قطاع النقل اللوجستيات .

فالعولمة كعملية تغيير شاملة عرفت بأنها أحد القوى المؤثرة والهامة والرئيسية التي تؤثر على مجهزي الخدمة اللوجستية .

ف نجد إن صندوق النقد الدولي قد بين تعريف العولمة وأثرها على النشاطات اللوجستية ، حيث ذكر أن الاعتماد الاقتصادي المتزايد للبلدان حول العالم عليه من خلال تزايد حجم وتشكيلات العمليات البيئية في السلع والخدمات ، حدث هذا كنتيجة لحرية التدفق الكبيرة للسلع والخدمات والانتشار الواسع والسريع للتقنية ونشأ بك المصالح وقد أثر ذلك في سلاسل التوريد ورفع كفاءة العمليات اللوجستية.

وتوصلت الدراسة إلى أن العالم أصبح قرية عالمية واحدة تربطه الأعمال التجارية ، وسلاسل التوريد في جميع أنحاء العالم .

---

<sup>(1)</sup> Inge cornillie and Cathy macharis ,(2010) , **Impact of globalization on logistic service providers transport & logistic Belgium**, inge -in Belgium , Vrije universities brussel, department mosi, cornillie @ vub .ac be p7

اليوم الشركات تحتاج إلى توجيه أعمالها خارج الحدود القطرية وتسيطر عليهم مشاكل التكاليف من أجل مواجهة المنافسة الشديدة في الأسواق العالمية .

(2) أما دراسة روبرتو موسكا وآخرين<sup>1</sup>

جدولة ومحاكاة المصدر المتكاملة للنظام اللوجستي الديناميكي

ترى هذه الدراسة أن جدولة التوريد تعتبر خطوه حرجة في إدارة الشبكات اللوجستية المعقدة ، عليه تقترح هذه الورقة العلمية جدولة متكاملة ، ومدخل محاكاة لتخصيص المصادر المتحركة في لوجستيات النقل المعقدة.

طبقت الورقة على النقل البحري لسلسلة التجهيزات الكيميائية ، أما مجتمع الدراسة فكان المستخدمين الصناعيين.

تصف الورقة نظام محاكاة متكامل ، وجدولة تخصيص نقل المواد المتحركة في العمليات اللوجستية البحرية في قطاع توزيع العمليات الكيميائية ، وفي هذا السياق تشير جدولة المواد المنقولة إلى تحقيق أنواع السفن وحجم السفن التجارية التي تحتاجها العمليات الكيميائية ، وتحديد القيود والمحددات حسب تغيير الظروف وكيفية التعامل معها ، فمثلا نرسل المواد بواسطة شاحنة صغيرة أو كبيرة ، ماهو الحجم الأمثل للنقل ، ماهو تاريخ التسليم ، لارتباط ذلك بنشاط التخزين ، وهل تتوفر السفن بالإحجام المناسبة وهل تتوفر الأدوات وتجهيزات الموقع وغيرها .

(3) دراسة عزه خليل<sup>1</sup>

---

(<sup>1</sup>) Roberto Mosca , Agostino Bruzzone , Alessandra Orsoni , ( 2011), **Integrated resource scheduling & simulation for dynamic logistic management**. University of Genoa, department of production engineering, via opera pia 15, 16145 Genoa Italy, e-mail agostino aorsoni @ itim.unige.it, construction engineering ,ESCOLA politecnica universidade de sao Paulo ,Au. Almeida prado271,trav.2deptode construcao civil cidade universitaria sao Paulo sp CRP 05508900 brazil. sofia @ pcc .usp.br Aleksnowa @ poczta. Onet.pi

مشكلات النقل البحري بنظام الحاويات في السودان وأثره في التنمية الاقتصادية 2010 م

تناولت الدراسة مشاكل النقل البحري بنظام الحاويات بمحطة الميناء الجنوبي ببور تسودان، والنتيجة عن عدم كفاءة التشغيل ، وضعف الخطط الإستراتيجية في تطوير وتنشيط حركة النقل البحري في البلاد إذ إن الأمر يستدعى ملاحقة التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم في هذا المجال خاصة الأثر العميق على التجارة الدولية بصفة عامة وعلى الموانئ بصفة خاصة .

▪ أستخدم الباحث نموذج ( سوات ) للتحليل الاقتصادي لتحليل مشاكل النقل البحري بالحاويات في السودان ، إذ يعتبر أحد الأدوات المهمة في التخطيط الاستراتيجي .

إن الهدف من الدراسة هو التعريف بصناعة النقل البحري وأهميتها الاقتصادية للبلدان عامة وللبلدان النامية خاصة

▪ توضيح زيادة الطلب على خدمات النقل البحري بنظام الحاويات والتطورات التي حدثت في هذا المجال .

▪ إيجاد حلول للمشكلات والعمل على سرعة انسياب حركة الحاويات من وإلى المحطة بأقل تكلفة لما يتركه ذلك من تأثير مباشر على التنمية الاقتصادية في البلد .

▪ توضيح كيفية رفع مستوى الأداء وبلوغ خدمات الميناء المستوى المميز لها بحيث تصبح حلقة فاعلة في سلسلة الإمدادات العالمية وقادرة على المنافسة الإقليمية ، وجاذبة للحركة التجارية والنقل الدولي .

▪ إلا أن الدراسة توصلت إلى الأتي :

▪ ضرورة الإسراع بتنفيذ الخصىصة

▪ ضرورة الاهتمام بالتخطيط للمواني ، وإيجاد فئة متدربة على عمليات التخطيط الجيد للمواني مما يؤدي إلى ترشيد الاستثمار وتلافى كثير من الأخطاء المكلفة .

---

(<sup>1</sup>) عزه خليل ، 2010، مشكلات النقل البحري بنظام الحاويات في السودان وأثره في التنمية الاقتصادية في السودان بحث غير

#### (4) دراسة عبدا لله حسب الرسول<sup>1</sup>

أثر النقل على تطوير الأداء في شركة النيل الكبرى لعمليات البترول 2006 م

هدفت الدراسة إلى بيان اثر النقل على تطوير الأداء بشركة النيل الكبرى لعمليات البترول ، وذلك من خلال استقصاء واستطلاع القائمين بالأمر في قطاع النقل الخاص بالشركة ، وأيضا العاملين بأقسام النقل المختلفة بشركة النيل الكبرى لعمليات البترول .

نتائج الدراسة الميدانية :

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية ، بعد استخدام برنامج الإحصائي ، باستخدام كاي اسكوير:

1/ أن النقل عن طريق التعاقد الخارجي ، عبر الشركات الأخرى ، يؤدي إلى زيادة التكاليف الإنتاجية .

2/ النقل بالصورة المتبعة يؤدي إلى رهن عمليات التشغيل والصيانة ببرمجة الشركات الأخرى الناقلة

3/ النقل بالصورة المتبعة يؤدي إلى تأخير عمليات التسليم والاستلام .

4/ يؤدي إتباع النقل عن طريق الشركة نفسها ، إلى زيادة الأرباح ، وبالتالي تقصير مدة أيلولة الشركة للحكومة .

---

(1) عبد الصادق ،عبد الله حسب الرسول(2006)،اثر النقل على تطوير الأداء في شركة النيل الكبرى لعمليات البترول ، جامعة

الخرطوم ، السودان 2006م ص6

## أهم توصيات الدراسة

1/ يجب العمل على تقليل نفقات العمليات المختلفة لإنتاج البترول ابتداء من المسح الزلزالي لتحديد مواقع البترول ، والاستكشافات الأولية ، مروراً بالتنقيب ثم النقل والتصدير .

2/ العمل على دراسة عمليات النقل بالشركة، والعمل على تحقيق تخفيض التكلفة بدراسة أفضل السبل للنقل بالشركة.

(5) دراسة سيسمان وبارتيز<sup>1</sup> :

علمان نشرتا دراسة في العام 1983 بتكليف من المجلس القومي للتوزيع المادي بأمريكا بولاية نيو اورليانز baritz & Zissman

حيث تم استقصاء عينة من مدراء الشركات والتوزيع في عدد من الصناعات المنتشرة جغرافياً في الولايات المتحدة الأمريكية وذلك حول ترتيب الموردين الذين يتعاملون معهم وشكاواهم منهم.

حيث توصلت الدراسة إلى نتائج مفادها " أن التأخير في التسليم . والذي يعتبر جزء من خدمة العميل اللوجستية . يعتبر مسئولاً عن حوالي 50 %

من الخدمات يترتب عليها مشكلات مع الموردين ، وتؤثر سلباً على جودة خدمة العملاء ، بينما الأخطاء في جودة المنتج نفسه لا تمثل سوى 30 % فقط .

نتائج الدراسة الميدانية

44% التأخير في التسليم ،

6% تقليص في الأصناف المطلوبة

12% منتجات غير سليمة

---

(<sup>1</sup>) Bariz , G , S , & Zissman ,(1983) , **Researching customer service, the right way proceedings of the national council of physical distribution management, U.S.A 1983.**

31 % أخطاء في جودة المنتج

7 % أخرى .

(6) دراسة ميشيل تايلور<sup>1</sup>

دور النقل في السلسلة اللوجستية 2005م

أن عملية النقل تحدد كفاءة حركة المنتجات ، إضافة إلى أن التقدم في التكنولوجيا ومبادئ الإدارة حسنت من حركة الحمولات وسرعة التسليم وجودة الخدمة .

النقل يلعب دور حاسم في الخدمات اللوجستية ، إلا أن إستراتيجية إعادة النظر في الوضع الحالي هو نظام قوى يحتاج إلى إطار واضح للإمداد والتمويل والنقل والتسليم للأدوات والتقنيات .

والهدف من هذه الدراسة هو تحديد دور النقل في الأداء اللوجستى من أجل المزيد من التحسين وجاء هذا البحث من أجل مساعدة مديري الخدمات اللوجستية والباحثين والمخططين لوسائل النقل بالتحديد لفهم وجهات النظر الأساسية للخدمات اللوجستية وتطبيقاتها المختلفة ، والعلاقة بين الخدمات اللوجستية والنقل .

---

(<sup>1</sup>) M.tylor yuog you ticing,(2005),**The role of transportation in logistic chain** , 2005

جدول (2.1) الدراسات السابقة : الخدمات اللوجستيات . النقل والترحيل وما تضيفه إليها هذه الدراسة

م	عنوان الدراسة	وجه الشبه	ما تضيفه هذه الدراسة
1	دراسة أنجي كورنللي وكاثرى مكارثي " حول اثر العولمة على قطاع النقل اللوجستيات " 2010	تزايد الأهمية النسبية لوقت التسليم ،وقت تنفيذ أمر التوريد ،وكذلك عناصر خدمة العملاء بحسب نوع المنتجات حول العالم	دراسة العوامل التي تركز أهمية وجود إستراتيجية لوجستية متكاملة
2	دراسة روبرتو موسكا واغستينو برزوني ومحاولة خلق نموذج متكامل لجدولة الموارد ومحاكاة للنظام اللوجستي الحيوي 2009 م	جدولة توريد المواد أو المنتجات ، هي أكثر الموضوعات أهمية تواجه المدير اللوجستي ، وهو محتاج للتعامل معها .	البحث عن عوامل المرونة الإستراتيجية اللوجستية ، وكيفية تصميم الإستراتيجية اللوجستية .
3	دراسة عزه خليل 2010 م حول مشكلات النقل البحري بنظام الحاويات في السودان وأثره في التنمية الاقتصادية 2010 م	نموذج سوات لتحليل مشاكل اللوجستيات في السودان ، أو بمعنى آخر الإطار الاستراتيجي لإدارة النشاط اللوجستي .	إن تحليل بيئة النشاط (تحليل استراتيجي) أمر هام إلا انه يتطلب عمل برنامج للتنفيذ والتقييم حسب رأى العملاء
4	دراسة عبد الله حسب الرسول بعنوان اثر النقل على تطوير الأداء بشركة النيل للبترول 2006 م	أهمية النقل الذاتي ، والمفاضلة بينه والنقل عن طريق الطرف الثالث وتحليل طبيعة نشاط الشركة وتقييم الأداء اللوجستي	المفاضلة في اختيار وسيلة النقل تعتبر قرار استراتيجي لوجستي تزداد أهميته عند عمل الإستراتيجية اللوجستية
5	دراسة سيسمان وبارتيز حول الخدمات اللوجستية المرتبطة مع الموردين وتؤثر على جودة الخدمة مع العملاء	مسألة التأخير في توريد المنتج أو الخدمة (تأخير التسليم) تؤثر على مستوى جودة خدمة العميل	التكامل في صياغة الإستراتيجية اللوجستية يقلل من إمكانية ظهور مشكلات لوجستية
6	دراسة ميشيل تايلور حول دور النقل في السلسلة اللوجستية 2005 م	التقدم في التكنولوجيا والاتصال والتطور في الإدارة اثر على تحسين حركة الحمولات وجودة الخدمة وارتباطها بسرعة التسليم ودور النقل في ذلك .	بيان أهمية تحديد مزيج النقل اللوجستي الملائم وتحديد العناصر ذات الصلة بجودة الخدمات اللوجستية .

المصدر : إعداد الدارس (2013م) .

## المحور الثاني (الخدمات اللوجستية - إدارة المخازن والمخزون)

كذلك تعتبر إدارة المخازن والمخزون أحد النشاطات اللوجستية الأساسية الثلاث إلى جانب النقل ومعايير خدمة العملاء ، وقد تناولها العديد من الباحثون بالدراسة ، فنورد منها ما يلي :

(1) دراسة أكرم عمر الحاج<sup>1</sup>

أثر تخطيط ومراقبة المخزون في رفع فاعلية الإنتاج الصناعي

يناقش البحث مشكلة تواجه المشروعات الصناعية ، فيما يخص المخزون وهي كيفية تحديد الكميات اللازم توفرها في المخازن من المواد المناسبة في التواريخ المناسبة ، وتنحصر مشكلة البحث في الأتي :

عدم استخدام الأساليب الكمية في تخطيط ومراقبة المخزون مما يؤثر على تدفق الإنتاج بالمجمع الكيميائي ، بابي كماش .

مشكلات جانبية :

■ تراكم المخزون في بعض المواد اللازمة للإنتاج ، وما يترتب عليها من احتمال التلف أو ظهور أنواع جديدة منها في الأسواق أفضل من الأنواع المخزنة ، الأمر الذي يؤدي إلى ضعف قدرة الشركة على شراء المواد والمعدات .

وجود نقص في المخزون في بعض الأصناف المطلوبة ، مما يسبب توقف الإنتاج أحيانا .

---

(<sup>1</sup>) الحاج ، أكرم عمر،(2008)، أثر تخطيط ومراقبة المخزون في رفع فاعلية الإنتاج الصناعي دراسة حالة الشركة العامة للصناعات الكيميائية الجماهيرية العربية الليبية ، أبي كماش ،جامعة النيلين ، السودان، الخرطوم، 2008 م

فروض الدراسة :

تتخفف كفاءة إدارة المخزون بالشركة العامة للصناعات الكيمائية بليبيا للأسباب التالية :

- عدم تطبيق الأساليب الكمية الحديثة في إدارة المخزون بالشركة
- ضعف عمليات الرقابة والتخطيط على المخزون بالشركة محل الدراسة
- عدم توفر المهارات المتخصصة اللازمة للعمل بمخازن الشركة

تم اخذ عينة عشوائية تشمل العاملين بإدارة المخازن ، ومسئولي إدارة المخازن والإنتاج ، إلا انه وبسبب صعوبة استقصاء آراء جميع مفردات المجتمع فضل الباحث اختيار عينة عشوائية بسيطة

أهم نتائج الدراسة في ضوء الفروض السابق ذكرها:

- القصور في وظيفة تخطيط ورقابة المخزون ، وعدم إتباع الأسس ، والأساليب العلمية الحديثة فيما يتعلق بتحديد الكميات المناسبة .
- تعاني الشركة موضوع الدراسة من وجود فائض في بعض أصناف المخزون والزائد عن الحاجة .
- قلة الكفاءة في نظام حفظ وتصنيف وترميز المخزن المستخدم في مخازن الشركة
- إهمال الشركة محل الدراسة لنظم التخزين الحديثة ، وعدم الاهتمام بتقنية الحاسوب ، فيما يتعلق بالتخطيط والرقابة على المخزون .
- عدم توفر الكفاءات والكوادر الفنية
- ارتفاع رأس المال المستثمر في المخزون

(2) دراسة إقبال عبد جايد<sup>1</sup>

---

(<sup>1</sup>) جايد ، إقبال عبد ،(2002) ، اثر نظم تخطيط ورقابة المخزون في كفاءة الإمداد ، بالتطبيق على شركة الشرارة الصناعية لصيانة الآليات ، سبها، جامعة النيلين ،السودان الخرطوم ، 2003 م ،

## أثر نظم تخطيط ورقابة المخزون في كفاءة الإمداد

- عرض بعض الأساليب الخاصة بتخطيط ورقابة المخزون بشكل علمي
- محاولة تطبيق بعض الأساليب في تخطيط عمليات المخزون على واقع هذه الشركة
- معرفة الطرق السليمة للرقابة على المخزون واتباع الأفضل منها
- معرفة نوعية المواد ، والأصناف ذات الأهمية والتي يجب تخزينها الاهتمام بها بالدرجة الأولى

- توفير الظروف المناسبة لتخزين هذه المواد تبعا لطبيعتها ونوعيتها .
- معرفة الأشخاص الذين يمكنهم مسك الدفاتر بهذه المخازن وكيفية تسجيل هذه المواد وكيفية الاستلام والتسليم لتسهيل عملية الرقابة
- تطوير وزيادة خبرة العاملين في المخازن
- استخدام أسلوب الترميز والتصنيف للمواد المخزونة لتسهيل عملية التعرف عليها والاهتمام بها والمحافظة عليها و تحسين عملية الرقابة عليها .
- تحديد المكان الملائم والمناسب لتخزين هذه المواد والأصناف .

تناولت هذا البحث الضرورة اللازمة للاهتمام بالأساليب الكمية عند التخطيط لعمليات المخزون والرقابة عليها في كافة المشاعات الصناعية والتجارية ، من اجل استخدام أفضل وتوظيف امثل للموارد البشرية والمالية المتاحة وحتى تتحقق لهذه المشروعات أهم عوامل نجاحها المتمثلة في تقليل التكلفة ، وجودة الإنتاج واستمراره لما لهذه العوامل من مساهمة في تحقيق الأهداف التي تصبو إليها هذه المشروعات والتي تتمثل في تحقيق الربحية ، ودعم المركز التنافسي ، ولن يتأتى لها ذلك إلا من خلال كفاءة استخدام الخطط المدروسة والرقابة الفاعلة ، عند ممارستها للعملية التخزينية ، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية:

- المحافظة على أنواع المخزون ، واتباع طرق التخزين الحديثة .
- تأمين أسس المعلومات الصحيحة ، والتي تساعد الإدارة في التخطيط للمخزون .

- استخدام الأساليب الكمية للرقابة على المخزون .. زيادة مهارة وخبرة العاملين والمسؤولين بالمخازن .

أهم نتائج البحث :

- الشركة تقوم بإعادة الطلب على بعض المواد الأولية دون قيامها بالحصول على المعلومات الصحيحة والدقيقة التي تتناسب احتياجاتها لوحدات الإنتاج الموجودة .
- قيام الشركة بتخزين أنواع من المواد والمخزون المتقادم والتالف ، مما يؤدي الى زيادة التكاليف وبالتالي يسبب خسارة .
- تستخدم الشركة أساليب الجرد الدوري والسنوي بدلاً من أسلوب الجرد المستمر .
- إدخال الحاسب الآلي مبدئياً في عملية الرقابة على المخزون واحتساب الرصيد ولكن بشكل بسيط جداً .
- قرب المخزن الرئيسي للوحدات الإنتاجية مما يؤدي في بعض الأحيان إلى تعرض المخزن لأضرار كالحريق والتلف .
- أدوات المناولة داخل المخازن بدائية وبسيطة وفي الغالب يدوية .
- استمرار الطلبيات على المواد الخام من المخازن يؤدي إلى إرباك العمل .
- النظام المتبع في خزن المواد بالمخزن الرئيسي عشوائي ولا يستخدم أصول التميز والتصنيف الحديثة .
- عملية الجرد تتم في أوقات العمل الرسمية مما يؤدي إلى توقف أعمال الشركة .

أهم التوصيات :

- المحافظة على أنواع المخزون ، وإتباع طرق التخزين الحديثة ، ولا يتم ذلك إلا بإنشاء وتجهيز المخازن حسب المواصفات الفنية الخاصة ، والتي تختلف من شركة إلى أخرى
- تأمين أسس المعلومات الصحيحة التي تساعد الإدارة في تخطيط متطلبات المخزون في المستقبل .
- المحافظة على توظيف الأموال بأقل الحدود الممكنة والتي تسمح باستمرارية وبقاء الشركة .
- ضرورة استخدام بعض الأساليب الحديثة والعلمية للرقابة على المخزون ، مثلا نظام التخزين في حيزين منفصلين أو ثلاثة أوعية .
- زيادة مهارة وخبرة العاملين والمسؤولين في المخازن لمعرفة كيفية التعامل مع طبيعة المواد ، وتخزينها بالشكل المناسب والملائم لطبيعتها ونوعيتها لتفادي حدوث مشاكل مثل تلفها أو عطبها .
- صيانة المخازن بشكل دوري ومستمر
- يجب أن يتم الجرد في أيام العطل أو أوقات العمل غير الرسمية حتى لا تتعطل أعمال الشركة وادخال كوادر فنية متخصصة تعمل على الحاسوب لاستخدامها في كافة مجالات الرقابة والتخطيط للمخزون والمخازن خدمة لأعمال الشركة

### (3) دراسة عرفة جبريل ابونصيب<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>) ابونصيب ، عرفة جبريل ،(2000)،أساليب وممارسات التخطيط والرقابة على المخزون في المؤسسات العامة دراسة حالة الامدادات الطبية 2000

أساليب وممارسات التخطيط والرقابة على المخزون في المؤسسات العامة دراسة حالة الإمدادات  
الطبية 2000 م

ترى الدراسة إن تعدد وتنوع احتياجات المؤسسات العامة القائمة والتي تنشأ من مصادر توريد  
متنوعة ، يتطلب تحسين أساليب وممارسات التخزين ، وضبط المخزون بما يتلاءم مع التطور  
السريع في جميع المجالات الأخرى .

هدفت الدراسة إلى الوقوف على أساليب وممارسات التخطيط والرقابة على المخزون بالمؤسسات  
العامة وجدوى التزام هذه المؤسسات بتطبيق الأساليب تطبيقاً علمياً ، إلى جانب التعرف على  
الأساليب التي تمكن بموجبها التأكد من مدى فاعلية التخطيط والرقابة في حل معظم مشكلات  
المخزون والرقابة على المخزون في المؤسسات العامة .

اعتمدت الدراسة على الأسلوبين الاستقرائي والاستنباطي .

عليه اهتمت الدراسة بمسألة التخطيط والرقابة على المخزون في المؤسسات العامة .

أهم نتائج الدراسة :

غياب التخطيط العلمي الدقيق بالمؤسسات العامة.

عدم فاعلية الرقابة الداخلية ، وهي رقابة مستنديه في اغلب صورها وليست رقابة على ضوء  
خطة متكاملة.

ضعف التدريب الخاص بالعاملين بالهيئة .

(4) دراسة جستكو<sup>1</sup>

---

(<sup>1</sup>) Czestochowa,(2008), **Logistic management in commerce enterprises**, University of technology  
Aleksnowa @ poczta. O net.p 9 2008 .

## أهمية اللوجستيات لإستراتيجية التطوير العامة

بينت الدراسة أهمية الإدارة اللوجستية لإستراتيجية التطوير العامة والخاصة في المشروعات التجارية من أجل تحقيق أهدافها ووظائفها على أكمل وجه .

وأشارت إلى أن إدارة اللوجستيات كمنهج هي جديدة في إدارة المشروعات.

وبينت الدراسة إلى أن المنظومة اللوجستية تشتمل على العديد من الأنشطة مثل الشراء والنقل التخزين والتعبئة و المناولة وخدمة العملاء وجدولة طلبيات المنتجات.

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

وبينت الدراسة إلى أن عملية الشراء والتخزين من الأنشطة الرئيسية في النظام اللوجستي ، وذلك لان الشراء يوفر احتياجات المنظمة من المواد الخام والمعدات ومستلزمات الإنتاج ، وان الخبراء يقدرون أن 50 % من مشكلات الجودة التي تتعرض لها الشركات سببها ضعف إدارة الشراء.

وأثبتت الدراسة أن تكلفة التخزين تؤثر بدرجة كبيرة على هيكل التكاليف الكلية وبالتالي على الربحية ، ولا يقتصر دور المخازن على مجرد حفظ وحماية المواد والمنتجات بل يمتد إلى رفع كفاءة الأموال المستثمرة في المخزون ، وضمان تتدفق المنتجات إلى الأسواق لتحقيق أكبر حجم مبيعات ودعم المركز التنافسي للمنظمة

جدول (3.1) الدراسات السابقة (الخدمات اللوجستية - إدارة المخازن والمخزون) وما تضيفه إليها هذه الدراسة

م	عنوان الدراسة	وجه الشبه	ما تضيفه هذه الدراسة
1	أكرم عمر أثر تخطيط ومراقبة المخزون في رفع فاعلية الإنتاج الصناعي 2008 م	التركيز على الكفاءة والفاعلية في إدارة احد العناصر الأنشطة اللوجستية	كفاءة وتخطيط اللوجستيات يتكامل مع أنشطة الإنتاج ، من خلال أنشطة تكامل الطلب مع الإنتاج
2	دراسة إقبال جايد: اثر نظم تخطيط ورقابة المخزون في كفاءة الإمداد	الكيفية التي يتم بها الحفاظ على معدل كفاءة المخزون	دراسة سلسلة الإمداد وقنوات التوزيع ومدى تأثيرها بكفاءة إدارة المخزون .
3	عرفة ابونصيب : أساليب وممارسات التخطيط والرقابة على المخزون في المؤسسات العامة دراسة حالة هيئة الامدادت الطبية 2000 م	تعدد وتنوع احتياجات المؤسسات العامة القائمة وتنوع مصادر التوريد يتطلب تحسين أساليب التخزين	وصف إستراتيجية متكاملة تشمل التخطيط وتنتهي بالمراجعة والتقييم لجودة الخدمات اللوجستية والهدف جودة أداء الخدمات اللوجستية
4	جستكو : أهمية اللوجستيك لإستراتيجية التطوير العامة 2008م	دراسة اثر إدارة المخزون على التكاليف الكلية ، إضافة لمشكلات الجودة التي تنسب فيها إدارة الشراء	تحديد إطار استراتيجي للتنسيق والتكامل بهدف الوصول إلى الأهداف المرجوة يمر عبر الإدارة اللوجستية

المصدر : إعداد الدارس (2013م)

### المحور الثالث (الخدمات اللوجستية - معايير خدمة العملاء اللوجستية)

أما موضوع خدمة العملاء فينأثر بأنشطة أعمال كثيرة ، ويؤثر كذلك في أداء المنظمات ، إلا أن الثابت هو الأهمية البالغة التي توليه له المنظمات الناجحة من زاوية معرفة العوامل الأساسية التي ترتبط به ، حيث تناوله الباحثون بالعديد من الدراسات ونورد في سياق ذلك ما يلي :

دراسة بانتاجر وتيتو<sup>1</sup> :

#### (1) دور اللوجستيات في تحسين المنافسة

هدفت هذه الدراسة إلى بيان الموضوعات والنماذج المتعلقة بالمشاكل التي تؤثر على سلسلة الإمداد ، وإيضاح دور اللوجستيات في حل تلك المشاكل ، وتعزيز الوضع التنافسي للمنشآت

(<sup>1</sup>) Bhatnagar, R, Teo, c, "Role of logistic in Enhancing Competitive Advantage , A Value chain for global supply chain ' international journal of physical distribution & logistics management 2008 pp 204-218 .

التي تعمل في سلسلة الإمداد الكونية ، مع التركيز كيفية تلبية رغبات العملاء والاهتمام بأهم المحركات لأداء سلسلة الإمداد وهي المخزون والنقل والمعلومات .

وتوصلت الدراسة إلى إبراز دور اللوجستيات في تدعيم تنافسية المنشآت التي تعمل في إطار سلسلة الإمداد الكونية والوصول إلى الميزة التنافسية للمنشآت ، كما وجدت الدراسة إلى أن اللوجستيات هامة لتحقيق التكامل الكفاء بين الموردين والمنتجين والعملاء ، حيث تم التفاعل مع كل تلك الأطراف<sup>1</sup>

## (2) دراسة استرلنج و لامبرد<sup>1</sup>

خدمة العملاء بين الماضي ، الحاضر والمستقبل

قامت هذه الدراسة بشكل متعمق لنوعين من الصناعات في الولايات المتحدة الأمريكية هما صناعة الأثاثات ونظم المكاتب ، وصناعة البلاستيك وذلك باستخدام عدد كبير نسبياً من المتغيرات يصل إلى 112 متغير ممثلة لكل من المنتج ، السعر ، الترويج ، والتوزيع المادي وذلك بغرض تحديد أكثر هذه المتغيرات أهمية لكل من المشتريين والعملاء ، والمؤثرين على قرارات الشراء .

وباستخدام الوسط الحسابي لاستجابات المستقصى منهم ومن خلال مقياس متدرج من 1 إلى 5 والمعروف بمقياس لكرت الإحصائي أمكن التوصل إلى ترتيب لعناصر خدمة العملاء وفقاً لأهميتها وذلك بالنسبة لكل صناعة على حدا .

وفي ضوء الدراسة السابقة توصل الباحثان إلى النتائج التالية بالنسبة لصناعة الأثاث ونظم المكاتب

---

(<sup>1</sup>) Sterling, j, and Lambert ,(1989), **Customer service research: past, present and future**  
International journal of physical distribution & materials management.USA, 1989

أن التوزيع المادي هو عنصر أساسي وضروري في المزيج التسويقي ويقدم فرصة حقيقية للمنظمات لتحقيق ميزة تنافسية في السوق.

أن التقييم الذي اشتمل على 16 متغير باعتبارهم الأكثر أهمية في خدمة العملاء وذلك كما أفادت إجابات الوسطاء والمستخدمين النهائيين والمهندسين المختصين في الديكور وشركات التصميم ، وأظهرت بوضوح أن هناك 50 % على الأقل من هذه المتغيرات يتعلق بالتوزيع المادي .

أما فيما يتعلق بصناعة البلاستيك فقد كشفت الدراسة عن أن هناك 9 متغيرات من بين 18 متغير تم ترتيبها كمتغيرات أكثر أهمية في خدمة العملاء وكانت تتعلق بالأعمال اللوجستية ، وهناك 5 متغيرات تتعلق بجودة المنتج ، ومتغيرين اثنين يتعلقان بالتسعير وأخيرا متغيرين آخرين يتعلقان بمندوبي المبيعات.

وأظهرت الدراسة التي قام بها استرلنج ولامبيرت وبشكل صريح وواضح أن خدمة العملاء اللوجستية هي البعد المسيطر أو الغالب على تفكير العملاء في صناعتي الأثاث والبلاستيك ، بالرغم من أن الاعتماد على العينة المحدودة من الصناعات اضعف الثقة والمصداقية على النحو الذي يصعب من تعميم النتائج ، إلا أن دراسة أخرى قد توصلت إلى نتائج مشابهة ولكن على صناعة زجاج السيارات حيث توصل الباحثون إلى أن من بين كل 10 خصائص أساسية لخدمة العملاء ، تبين أن 6 خصائص تتعلق بالأعمال اللوجستية وهي ما عرفت بدراسة خدمة العملاء بين الماضي ، الحاضر والمستقبل.

### (3) دراسة جاكسون

حيث ذهبت الدراسة إلى تحديد الأهمية النسبية المختلفة لعناصر خدمة العملاء وفقاً لنوع المنتجات التي يتم شراؤها ، وذلك من خلال استقصاء 254 مسؤل من المشتريات في 25 شركة حول الأهمية النسبية لسنة عناصر تتعلق بخدمة العملاء وتعتبر عن التوزيع المادي.

عليه كانت نتائج الاستقصاء مدللة على وجود وتزايد الأهمية النسبية لكل من وقت التسليم ، ووقت تنفيذ أمر التوريد . فهناك سلعة رأسمالية رئيسية : سلع لها عمر إنتاجي أكثر من مائة

عام ، ولا تمثل احد أجزاء المنتج النهائي ، وتكلفة الوحدة الواحدة منها أكثر من 1000 دولار أمريكي

سلعة رأسمالية بسيطة : سلع لها عمر إنتاجي أكثر من عام واحد ولا تمثل احد أجزاء المنتج النهائي ، وتكلفة الوحدة الواحدة منها من 1000 . 10000 \$ دولار أمريكي .

مواد خام : سلع تمثل أجزاء من المنتج النهائي وتحتاج إلى عمليات صناعية إضافية.

أجزاء مصنعة : سلع تمثل أجزاء من المنتج النهائي ولكن لا تحتاج إلى عمليات صناعية إضافية

إمدادات: سلع لا تصبح جزء من المنتج النهائي ولكنها تستخدم لدعم المنتج .

(4) وأما دراسة جاكسو ومكليين<sup>1</sup> :

فتتعلق هذه الدراسة من ملاحظة أن هنالك كميات كبيرة من المنتجات ، وفي نفس الوقت حدث تطور وتنوع هائل في حاجيات ورغبات العملاء والأفراد ، عليه أن هذان المتغيران خلقا مطالب جديدة في سبيل صياغة إستراتيجية التصنيع الجماعي أن نظام التصنيع المرن والتنافسي يجب أن يطور في اتجاه تلبية الدفعات الصغيرة من طلبات الزبائن.

لذلك هذه الدراسة توضح كيفية مواجهة المشاكل والسيطرة على إدارة اللوجستيات والتموين والوفاء بالتالي على حاجيات التصنيع الجماعي.

أن تكامل التصنيع مع الموردين سوف يتطور ، لان التكامل في نظام المعلومات سوف يعتمد على الاتصالات المفتوحة البيانات وتبادل المعلومات أو البيانات المحايدة.

---

(<sup>1</sup>) Guixiuqia ,f.lu Charles m clean,(2010), **Process control & logistic management for mass customization manufacturing system integration division**. national institute journal USA, 2010

جدول (4.1) الدراسات السابقة ( حول : معايير خدمة العملاء اللوجستية) وماتضيفه الدراسة

م	عنوان الدراسة	وجه الشبه	ما تضيفه هذه الدراسة
1	دراسة بانتاجر وتيو 2008 حول دور اللوجستيات في تحسين المنافسة	دراسة المشاكل المؤثر على سلسلة الإمداد ، وتوضيح دور إدارة اللوجستيات في معالجتها	هذه الدراسة سوف تسعى إلى إبراز أهمية التخطيط الاستراتيجي لأنشطة اللوجستيات في المنشآت
2	دراسة استرلنج ولا ميارد خدمة العملاء الماضي، الحاضر و المستقبل 1989 م	دراسة أكثر العناصر تأثير على خدمة العملاء	ماهو موقع خدمة العملاء في الإستراتيجية اللوجستية ؟
3	دراسة جاكسو حول مفتاح ولاء العميل والحصة السوقية 1994	التعرف على متغيرات وقت التسليم ووقت تنفيذ أمر العميل وأثرها على ولاء العميل	إلقاء الضوء على المستوى التشغيلي للإستراتيجية ومقياس أداء الخدمات اللوجستية
4	دراسة جاكسون ومكلين 2010 م حول التحكم في العمليات ودارة اللوجستيات	البحث حول نظام للتحكم في العمليات اللوجستية في سبيل تلبية و إرضاء حاجة العملاء في الحصول على طلبيات الصغيرة	ماهي معايير خدمة العملاء اللوجستية ، وكيفية قياس الأداء والتحكم .

المصدر : إعداد الدارس (2013م)

## المحور الرابع (الخدمات اللوجستية . الجودة في الخدمات اللوجستية)

أما الدراسات السابقة التي تناولت جودة الخدمات من خلال الحكم عليها عبر رضا العملاء ، مقدار الحصة السوقية ، الأرباح الحقيقية إلى غير ذلك ، فتوصلت إلى نتائج مختلفة نستعرض منها ما يلي :

(1) باراشورمان

نموذج قياس جودة الخدمات

من أهم الدراسات التي تم إجرائها لقياس جودة الخدمات بشكل عام النموذج المبسط الذي قام بتطويره العالم باراشورمان وزملائه 1985 إلى 1988 م servqual

حيث توصل إلى أن العملاء يقيمون الخدمة وفقاً لمحددات عامة وأبعاد معينة بغض النظر عن نوع الخدمة أو السلعة ، وذلك بتحديد خمسة محددات لقياس الانطباع حول جودة الخدمة وهي :

العناصر المادية الملموسة : وهي تشمل جميع المكونات الملموسة للمؤسسة والتي تقدم الخدمة مثل الأدوات والآلات والمباني ومظهر العاملين والأجزاء الملموسة التي تتشكل كجزء من الخدمة نفسها

الثقة والاعتمادية : وهذا يعنى الاعتماد على الشركة في قدرتها على تقديم الخدمة بمستوى معين من الجودة كلما طلب منه لذلك أو بمعنى آخر تقديم الخدمة السليمة من أول مرة

سرعة الاستجابة من العاملين : وهذا يعنى رغبة واستعداد وقدرة العاملين فى الشركة لتقديم الخدمات والرد على استفسارات العملاء وتلبية طلباتهم في الوقت المحدد

الأمان : شعور العميل بالراحة والاطمئنان إلى المعلومات التي يأخذها وعدم استخدام معلومات أو مصطلحات لا يفهمها العميل وكذلك شعوره بالأمان من المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها نتيجة سوء الخدمة ومن المهم أيضا شعوره بالثقة إلى العاملين لديهم الكفاءة لتقديم الخدمة ، وهذا كله يوفر شعور بالثقة لدى العميل

التعاطف : يعنى أن يشعر العميل بأنه محور اهتمام الموظف ، وان مصلحته هي الأساس وانه قادر على الاتصال والاستفسار في أي وقت ومن الضروري شعوره بان الشركة تفهم حاجاته وتتفاعل معها .

## (2) دراسة أرين جيل سورا

إطار لاكتشاف العلاقة بين جودة الخدمات ورضاء العملاء والولاء في سلسلة التوريد من منظور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وإدارة التوزيع ومستويات الخدمة وولاء العميل ، ورضاء العميل .

يلاحظ الباحث قدرة الخدمات اللوجستية على تقديم جودة الخدمة ، وتوليد مزيد من الرضاء عن الخدمات المقدمة ، لذلك هدفت هذه الدراسة إلى تحليل نوعية ، رضاء وتسلسل ولاء العميل في سياق تقديم الخدمات اللوجستية ، حيث ركزت على اثر عامل تكنولوجيا المعلومات والاتصال على سلسلة الأعمال اللوجستية باستخدام تكنولوجيا (SEM) على نقض فرضيات البيانات ، ثم تحليلها في وجود ارتفاع أو انخفاض مستوى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات المستخدمة .

استخدمت الدراسة وسائل اخذ العينات غير الاحتمالية في حدود الدراسة

## (3) علاء الدين حسن الغرابوي ود.محمد احمد محمد حسان

مقياس مقترح لجودة أداء خدمات النقل الجوى في مصر ،دراسة حالة مصر للطيران يناير 2011

هدفت الدراسة إلى تنمية مقياس لجودة أداء خدمات النقل الجوى بغرض التوصل إلى جوانب جودة أداء هذه الخدمات في مصر وتحديد الأبعاد أو المحاور التي تشكل بنيان هذا المفهوم ، نظرا لعدم وجود مقياس لجودة الأداء يحدد أبعاد جودة خدمات النقل بحيث يمكن الاعتماد عليه لتطوير وتحسين أداء هذا القطاع الهام ، ثم اختبار هذا المقياس المقترح من خلال تطبيقه على شركة مصر للطيران ودراسة علاقته بالجودة الكلية المدركة للخدمات المقدمة من الشركة ، وبالتالي يمكن للشركة التعرف على نقاط الضعف والقوة في خدماتها .

جدول (5.1) الدراسات السابقة (الخدمات اللوجستية ، الجودة في الخدمات اللوجستية) وما تضيفه الدراسة

م	عنوان الدراسة	وجه الشبه	ما تضيفه هذه الدراسة
1	دراسة باراشورمان 1985 م	تطوير مقياس لجودة الخدمات اللوجستية يستند إلى العميل	تسليط الضوء على مفهوم وأهمية الجودة في الخدمات اللوجستية
2	دراسة أرييل جيل سورا 2008	تتاولت الدراسة عدد من متغيرات الأداء اللوجستي مع إبراز دور نظم المعلومات	وصف لمفهوم أشمل لتقييم أداء الخدمات اللوجستية يستند إلى القياس وليراز دوره في تحسين الخدمة اللوجستية
3	علاء الدين حسن الغريايوي ، يناير 2011	تطوير مقياس باراشورمان المعروف بـSERVQUAL إلى مقياس آخر يعرف بـ SERVPERF	تسليط الضوء على أهمية نظم القياس والآثار الإيجابية لتطوير هذه الاتجاهات في مجال الإدارة اللوجستية

المصدر : إعداد الباحث (2013م)

## المحور الخامس (الخدمات اللوجستية . قياس أداء الخدمات اللوجستية)

تناولت الدراسات السابقة موضوع قياس أداء الخدمات اللوجستية من خلال ابداء وجهات نظر مختلفة ، إلا أننا نستعرض مجموعة منها كما يلي :

(1) دراسة أيمن صابر سيد

استخدام منهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط لإدارة التكلفة اللوجستية في ظل مستجدات الأزمة المالية العالمية

سعت الدراسة إلى اختبار أسلوب لقياس تكاليف الأنشطة اللوجستية غير المباشرة ، وذلك استناداً على منهج يعتمد على معادلات ومؤشرات الوقت في حساب تكاليف الأنشطة اللوجستية ، حيث سمي هذا المنهج بمنهج الوقت الموجه بالتكلفة على أساس النشاط ، حيث يتم تحديد الموارد الأولية المختلفة عند تنفيذ النشاط ، ثم تقدير تكلفة الموارد ، ثم تحديد الطاقة العملية لكل مجموعة نشاط عمليات ، وذلك بهدف حساب تكلفة الوحدة الواحدة لكل مجموعة من الموارد وذلك كما يلي

(قسمة إجمالي تكاليف الموارد على حجم الطاقة العملية ) .

توصلت الدراسة إلى أن الأنشطة اللوجستية هي مجموعة من الأنشطة الوظيفية التي تتكرر عبر قنوات الإنتاج والتسويق إثناء عملية تحويل المواد الخام إلى سلع تامة الصنع ، وذلك لمساعدة الوحدة الاقتصادية على تحسين الربحية والأداء التنافسي .

أدركت الكثير من الوحدات أهمية الأنشطة اللوجستية في الممارسة العملية بسبب تآكل أرباحها بسبب عدم اهتمامها ورقابتها على تلك الأنشطة ، وعدم تحديد أساليب قياس وتخصيص تكاليف تلك الأنشطة بشكل واضح .

عمل إدارة اللوجستيات بالوحدات الاقتصادية على دراسة أهمية اختيار مواقع الأسواق المستهدفة ، ووسائل النقل والمواصلات بهدف تخفيض تكلفة المنتج وزيادة الحصة السوقية .

. تأثرت الأنشطة اللوجستية داخل الوحدات الاقتصادية في مصر بالأزمة المالية العالمية مؤخرًا

## (2) دراسة داوتيرى :

هدفت الدراسة إلى فحص مدى تأثير العلاقات الداخلية بالمنشأة على أداء اللوجستيات فيها ،مع بيان فعالية العلاقة بين اللوجستيات والتسويق وكيفية تأثير هذه العلاقة على تطوير قدرات المنشآت .

وتوصلت الدراسة إلى أن فعالية العلاقة بين اللوجستيات والتسويق يمكن أن تساعد الأداء التسويقي بشكل لا نهائي في خلق وتطوير القدرات الهامة لمساندة نجاح المنشأة على المدى الطويل ، كما أن هذه العلاقة تؤدي إلى نتائج مستمرة لا تقتصر على فقط على التكامل الداخلي بل تمتد إلى التكامل الخارجي وخاصة في التعامل مع العملاء وغيرهم .

## (3) دراسة كيبلر وبيلانك :

هدفت هذه الدراسة إلى وصف حالة قياس أداء اللوجستيات في الشركات المطبقة للنموذج الأمريكي في التصميم والمنهجية ، ووجهت الدراسة تساؤلات إلى عدد من الأكاديميين والمستشارين المصنفين كخبراء لوجستيات ، كما أجريت مقابلات شخصية مع مديري اللوجستيات وسلاسل الإمداد في حوالي 3300 منشأة تضم 25 نوع من الصناعة .

وتوصلت الدراسة إلى أن معظم الشركات الأمريكية لا تقيس أداء اللوجستيات بشكل كامل ، كما وجدت الدراسة أن هنالك فرص عظيمة وكثيرة لخفض تكلفة اللوجستيات وتحسين أداء الشركات

## (4) دراسة فوجيت واست انك :

هدفت الدراسة إلى محاولة إيجاد منهج للأداء العالي الخاص بوظائف اللوجستيات وتوثيق تأثيرها على الأداء التنظيمي ، من اجل ذلك قدمت الدراسة نموذج للأداء اللوجستي والذي يتضمن الكفاءة والفاعلية في أداء الأنشطة اللوجستية ، إضافة إلى التميز اللوجستي كعنصر رئيسي للنموذج .

وتوصلت الدراسة إلى أن وجود تكامل بين الكفاءة والفاعلية والتميز اللوجستي يحقق تأثير إيجابي على الأداء اللوجستي وبالتبعية على الأداء التنظيمي مما يؤدي في النهاية إلى خفض التكاليف وزيادة الأرباح ، والاستجابة الفورية لمتطلبات العملاء .

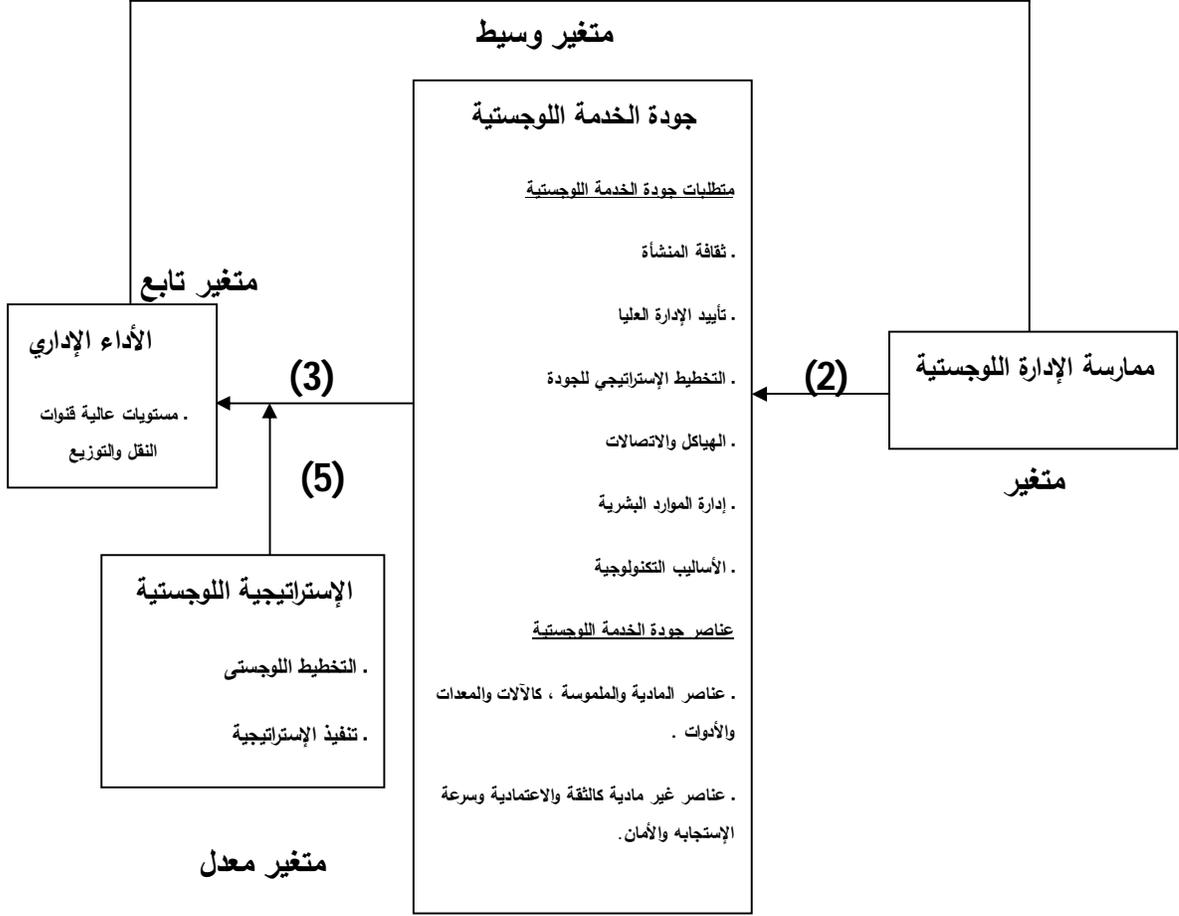
#### جدول (6.1) الدراسات السابقة ( قياس أداء الخدمات اللوجستية) وماتضيفه الدراسة

م	عنوان الدراسة	وجه الشبه	ما تضيفه الدراسة
1	دراسة أيمن صابر سيد: حول استخدام المنهج الموجه بالتكلفة على أساس النشاط لإدارة التكاليف اللوجستية في ظل الأزمة المالية العالمية 2010 م	الاهتمام المشترك بالإدارة الفعالة والكفاءة للأنشطة اللوجستية	مقياس لجودة الخدمة يشمل مضامين الإدارة اللوجستية و التعرف على ماهية أثر تطبيق وممارسة الإدارة اللوجستية على جودة الخدمة
2	دراسة داوتيرى حول علاقات التسويق اللوجستيات وتأثيرها على الأداء اللوجستي	تكريس دراسة العوامل التي تؤثر على الأداء اللوجستي	دراسة العناصر التي تشكل آلية القياس ، لتكوين رؤية أشمل لمفهوم جودة الخدمة
3	دراسة كيبيلر وبيلانك حول قياس الأداء اللوجستي في سلسلة الإمداد 2009 م	أهمية قياس الأداء اللوجستي والبحث في الأدوات وتطبيقها على واقع الشركات	المحصلة النهائية للبحثن تتمثل في تحسين الأداء وجودة الخدمات وإرضاء العملاء
4	دراسة فوجيت واست انك حول الأداء اللوجستي العالي ومدى تأثير ذلك على الأداء التنظيمي للمنشآت	البحث حول نماذج الكفاءة والفاعلية للأداء اللوجستي للمنشآت .	البحث عن وسيلة للوصول إلى مستويات الأداء العالية لفتوات النقل والتوزيع .

المصدر : إعداد الدارس (2013م)

# نموذج الدراسة

(1)



الشكل ( 1.1 ) : نموذج الدراسة (4)

المصدر: إعداد الباحث

# الفصل الأول

ويشتمل علي أدبيات الدراسة :

المبحث الأول : الإدارة اللوجستية ، المفاهيم ، الأهمية والأدوات

- تعرف الإدارة اللوجستية
- تطور مفهوم الإدارة اللوجستية
- الفرق بين إدارة سلسلة الإمداد والإدارة اللوجستية
- أهمية إدارة الأنشطة اللوجستية
- عناصر الأنشطة اللوجستية
- الإستراتيجية اللوجستية

المبحث الثاني : المدخل إلي الجودة في أداء الخدمات اللوجستية

- تعريف الجودة
- النظام اللوجستي
- مفهوم الجودة في الخدمات اللوجستية
- تعريف جودة الخدمة اللوجستية
- المعايير وأدوات القياس للخدمات اللوجستية
- الرقابة علي الأداء اللوجستي
- المبادئ العشرة للجودة في الخدمات اللوجستية

# المبحث الأول

ويشتمل علي :

الإدارة اللوجستية ، المفاهيم ، الأهمية والأدوات

- تعرف الإدارة اللوجستية
- تطور مفهوم الإدارة اللوجستية
- الفرق بين إدارة سلسلة الإمداد والإدارة اللوجستية
- أهمية إدارة الأنشطة اللوجستية
- عناصر الأنشطة اللوجستية
- الإستراتيجية اللوجستية

## المطلب الأول : تعريف الإدارة اللوجستية

هنالك عدد من التعريفات الأساسية للإدارة اللوجستية ، سيتطرق لها هذا البحث لمحاولة التعرف على ماهية الإدارة اللوجستية وطبيعة علم اللوجستيات كأحد الفروع المهمة في إدارة الأعمال .

إلا انه من المهم التطرق لأصل كلمة "اللوجستية"، والذي يعود إلى اللغة الإغريقية القديمة (logistique) وتعنى التفكير والفهم والحساب والتفكير المنطقي وهناك آراء ترجع أصل الكلمة إلى الفرنسية ،(logistique) وتعنى تأمين الإقامة والإيواء ، إلا أننا سنورد بعض التعريفات المرجعية للإدارة اللوجستية .

### مجلس إدارة الأعمال اللوجستية بالولايات المتحدة الأمريكية

لقد عرف مجلس إدارة الأعمال اللوجستية الأمريكي الإدارة اللوجستية بأنها تلك الأعمال الخاصة بتخطيط وتنفيذ ورقابة التدفق الكفاء والفعال للمواد الخام والسلع النهائية والمعلومات ذات العلاقة من مكان الإنتاج إلى مكان الاستهلاك بغرض تحقيق متطلبات رضاء العملاء<sup>1</sup> أو أنها ' توفير الأشياء المناسبة ، بالكميات المناسبة في المكان المناسب وفي الوقت المناسب وبالسعر المناسب

وكذلك وردت تعريفات أخرى للوجستيات منها مثلاً التعريف العسكري لها بأنها :هي فرع من العلم العسكري ، يتعامل مع الإمداد والصيانة ونقل المواد والأشخاص والمنشآت<sup>2</sup>

---

(<sup>1</sup>) Douglas M. Lambert. James R. stock , Lisa Ell arm , **Council of Logistics Management , fundamentals of logistics managements** p3 .

(<sup>2</sup>)بالو، رونالد اتش ، (2009) ، إدارة اللوجستيات ، تخطيط وتنظيم سلسلة الإمداد ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، المملكة العربية السعودية /2009م ص25 .

## الجمعية الأوروبية اللوجستية

فقد عرفت اللوجستية بمقتضى وظائفها بأنها ؛ تنظيم تيار المواد وتخطيطه ، ومراقبته وتنفيذه بدءاً من مرحلة شراء أو تحضير المواد الخام الأولية ، ثم مرحلة التصنيع والإنتاج ، فمرحلة التوزيع والتسويق إلى المستهلك النهائي ، لإشباع متطلبات السوق أو الزبائن ، ولكن بأقل تكلفة ، وبأقل استخدام لرأس المال <sup>1</sup> .

أي بمعنى آخر إن إدارة اللوجستيات ، هي عملية التوقع لاحتياجات ورغبات العملاء ، وتدبير المواد والقوى البشرية ، والتكنولوجيا والمعلومات ، اللازمة للوفاء بهذه الاحتياجات والرغبات ، مع التحقيق الأمثل لشبكة الإنتاج والخدمات ، للوفاء بطلبات العملاء ، واستغلال هذه الشبكة ليكون الوفاء بهذه الطلبات دقيقاً من حيث الوقت والمكان .

أو هي النظام العلمي الذي يدرس جميع الأعمال الضرورية ، لتخطيط تيارات المواد ، البشر ، والطاقة ، والموارد ، والمعلومات وتوجيهها وتنفيذها ومراقبتها ضمن أنظمة معينة بهدف الاستغلال الأمثل ، للزمان والمكان والطاقات . معنى اشمل هي التدبير <sup>2</sup> .

كذلك وردت في ذات السياق مصفوفة كيرنى اللوجستية لتنظيم تيار المواد والسلع النهائية ، كأحد المحاولات المنطقية لوصف اتجاه تيار المواد والسلع النهائية والهدف دائما هو الوصول إلى الكفاءة والفاعلية وتجويد أداء الخدمات اللوجستية كما يلي <sup>3</sup> :

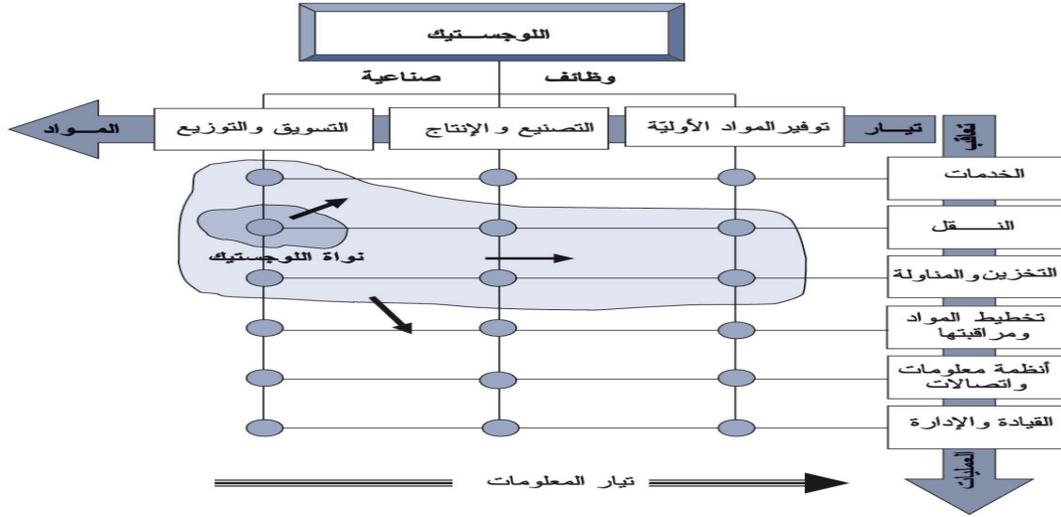
---

(<sup>1</sup>) المرجع السابق

(<sup>2</sup>) JOEL D. WISNER, (2011), **Principles of Supply chain management , balance approach** /South-Western 5191 Natorp Boulevard Mason, OH 45040 USA p20 .

(<sup>3</sup>) عبيد على احمد الحجازي ، اللوجستيك كبديل للميزة التنافسية ، منشأة المعارف بالإسكندرية،مصر ، 2000م ص 21

## مصفوفة كيرنى اللوجستية



المصدر: عبيد على احمد الحجازي ، اللوجستيك كبديل للميزة التنافسية ، منشأة المعارف بالإسكندرية، عام 2000م ص 11

شكل (2.1)

يقوم تصور هذه المصفوفة على أن المحور الأفقي يشمل ترتيب المراحل الصناعية التي يمر بها تيار المواد ( تحضير المواد الأولية ، والإنتاج والتصنيع ، ثم التوزيع والتسويق ) .  
أما على المحور الراسي فيتم ترتيب الأنظمة التطبيقية لتعاقب العمليات الفنية ( خدمات ، نقل ، تخزين ومناولة ، تخطيط واتصالات ، وإدارة ) .  
لكن الوظائف اللوجستية الفرعية فتظهر على نقاط التقاطع داخل المصفوفة .

مثال ، نقطة تقاطع النقل مع عملية توزيع البضاعة ، هي أشهر الوظائف اللوجستية وتعد نقطة انطلاق الإدارة اللوجستية وبذرتها الأساسية<sup>1</sup> .

(<sup>1</sup>) مرجع سبق ذكره

## المطلب الثاني : تطور مفهوم الإدارة اللوجستية

ذكر أن القيصر البيزنطي ليونتوس السادس (865 إلى 912م) قد استخدم مفهوم اللوجستية في الشؤون العسكرية ، حينما كتب إلى جيوشه (إن الأمر مسألة لوجستية ) قاصداً بذلك أن يعسكر الجيش ، وان يسلم ويرتب وفقاً للغرض المطلوب منه ، وان توفر كافة الاحتياطات ، وفي أوانها ، وبكم كافي ، مع التحقيق الدقيق ، والملائم للواقع لكل حركة من حركات الحملة العسكرية . أما القائد العسكري السويسري أنطوان هنري جوميني فقد كتب كتاب بعنوان ( مشروع فن الحرب ) سنة 1837 م حيث ذكر فيه ، أن الإدارة اللوجستية تعود إلى وظائف عسكرية تتعلق بكيفية إمداد الجيش بالمؤن والذخيرة والعتاد بشكل صحيح ، لم يجد كتاب جوميني الاهتمام الكافي في أوروبا ، وإنما وجد استقبلاً بالظ في الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث تم ترجمة هذا الكتاب إلى الانجليزية سنة 1862 م وادخل كنظام لإمداد القوات العسكرية الأمريكية ، وقد قادت هذه الخطوة إلى نتائج ملموسة في جانب إمداد القوات العسكرية الأمريكية ، وتموينها ، إبان الحرب العالمية الثانية ، إلى تطوير الحلول الرياضية والهندسية ، في عمليات النقل ، والمناولة والتخزين ، ولاسيما بعد التقدم الذي طرأ على مجالات بحوث العمليات والمعلومات والاتصالات .<sup>1</sup>

إلا أن البعض يرى أن ظهور الجنور الأولى لإدارة اللوجستيات تعود إلى القرن التاسع عشر فعلا إلا أنها ظهرت في مجال توزيع الإنتاج الزراعي في الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث كان الهدف هو دعم إستراتيجية الإنتاج الزراعي وذلك بإضافة المنافع الدمانية والمكانية للإنتاج الزراعي ، حيث قام العديد من العلماء بتحديد العناصر المؤثرة في عملية توزيع المنتجات الزراعية في الولايات المتحدة الأمريكية كفيد اي كلارك ، والذي لفت انتباه القائمين على الأمر بأهمية ودور وظيفة اللوجستيات واستخداماتها في التسويق .<sup>2</sup>

في العام 1960م قام عدد من العلماء بنشر أول مؤلف في إدارة اللوجستيات وهم ادوارد اسمايكي ودونا لد دوفسكي وفرانك موسمان ، في أمريكا إلا انه جاء متأثراً بتطور مدرسة النظم

(<sup>1</sup>) [www.arab-ency.com](http://www.arab-ency.com)

(<sup>2</sup>) J.R. stock, **Strategic Logistics Management** , 4<sup>th</sup> p 11

في الإدارة وتطور مفهوم التحليل الكلي للتكلفة . وفي ذات السياق نجد رأى الأب الروحي للإدارة الإستراتيجية المعاصرة ، الأمريكي بيتر دراكر ، يرى " أن إدارة اللوجستيات هي الجدار الأخير للمنظمات الراغبة في ترقية وتطوير كفاءتها وان هذا العامل يربط بين ثانيا إدارة اللوجستيات " ورد هذا في إطار كتاباته عن اللوجستيات والتي تتحدث عن مبدأ التكلفة الكلية للنشاطات اللوجستية حيث قال:<sup>1</sup>

(stated that logistics was one of the last frontiers of opportunity for organizations wishing to improve their corporate efficiency . these factor combined to increase the interest in logistics. )

حيث تلاحظ من أراء الكتاب المعاصرين ، ومنهم بالطبع بيتر دراكر أن مساهماتهم تأتي في مناخ ما بعد الحرب العالمية الثانية والانتقال من المجال العسكري إلى المجال المدني والتجارة والصناعة بهدف نقل الخبرات المكتسبة في هذا المجال من المجال العسكري إلى تلك المجالات الصناعية والتجارية والمدنية . مثل اختراع " الحاويات الشهيرة "على يد الأمريكي مالكوم مكليين ، وان هذا الاختراع غير من ظروف الإنتاج في كل الصناعات حول العالم ورفع معدلات استهلاك الأفراد حول العالم حيث قلل تكلفه النقل للوحدة وادخل المواني إلى عالم جديد من الخدمة المتميزة والسريعة .

أما في السبعينيات كان هذا المصطلح يشير إلى الاستثمار الكامل لوسائل الإنتاج الصناعية واستغلالها على الوجه الأكمل .<sup>2</sup>

أما الجنرال ويليام جوس باجونكس مدير اللوجستيات أثناء حرب الخليج الثانية (1991) ومعه السيد جيفري كرويك شناك فقد اشتركا في تأليف كتاب (Moving mountain) وذلك للتعبير اللوجستي عن عملية حرب الخليج<sup>3</sup>

---

(<sup>1</sup>) Drucker " **The Economies** 'Dark Continent p 103 .

(<sup>2</sup>) المرجع السابق

(<sup>3</sup>) [www.moqatel.com/openshare/behoth/sirzatia17/usa/sec006.doc\\_cvt.htm](http://www.moqatel.com/openshare/behoth/sirzatia17/usa/sec006.doc_cvt.htm)

أما في الوقت الحاضر فتعنى اللوجستية ، نظام هندسي متكامل لإدارة الإنتاج والخدمات بواسطة تطوير نظم إدارية جديدة مثل نظام الإنتاج المزامن مع الطلب ، أو تكليف طرف ثالث بتنفيذ بعض المهام التي لا تؤثر في سياسة المنظمة .

إذا من الواضح أن إدارة الأعمال اللوجستية قد مرت من حيث المفهوم بعدد من المحطات بدأت جذورها في الإدارة العسكرية والإمداد ، ثم الاهتمام بالدور الداعم للإنتاج ، فالتسويق ، فالإستراتيجية ، ثم الجودة وأخيرا التركيز على خدمة العميل . كما تأثرت إدارة اللوجستيات بعدد من الاتجاهات يمكن تحديدها فيما يلي :<sup>1</sup>

(1)تطور مفهوم التحليل الكلى لعناصر التكلفة

(2)تطور مدرسة النظم

(3)الاهتمام بالخدمة المقدمة للمستهلك

(4)الاهتمام بتنظيم قنوات التوزيع

### (1) مفهوم التحليل الكلى لعناصر التكلفة :

يقوم هذا المفهوم على تحليل عناصر تكاليف الأنشطة المرتبطة بعضها البعض ، ودراسة إمكانية تخفيض التكاليف المختلفة بما يؤدي في النهاية للوصول إلى اقل تكلفة إجمالية ممكنة ، وقد أظهرت العديد من الدراسات التي تمت في خلال هذه الفترة إلى إمكانية تخفيض تكاليف اللوجستيات حتى ولو تميزت بعض التكاليف الفرعية بالارتفاع ( تكاليف النقل على سبيل المثال ) لان التكاليف الأخرى المرتبطة بها تتميز بالانخفاض في هذه الحالة ( تكاليف التخزين) ، وقد ساعد التحليل الكلى لعناصر التكاليف على تقديم أسلوب علمي لتقييم بدائل مزيج أنشطة اللوجستيات الملائمة والمختلفة

(<sup>1</sup>) نهال فريد مصطفى وجلال العبد ، (2006)، إدارة اللوجستيات ، الدار الجامعية الجديدة للنشر ، جامعة الإسكندرية ، جمهورية

## (2) مدرسة النظم<sup>1</sup>:

يقوم مدخل الأنظمة على إظهار أهمية العلاقات ما بين مجموعة من العناصر التي تكون النظام المتكامل (المنشأة) في هذه الحالة وينقسم هذا النظام الكلي وفقاً لمدرسة النظم إلى مجموعة من الأنظمة الفرعية مثل نظام التسويق ونظام التمويل ... الخ والتي تعمل مع بعضها البعض لتحقيق أهداف النظام الكلي ، وان أي خلل في احد عناصر النظام يؤدي إلى خلل في مجمل هذا النسق أو النظام ، إلا أن مدخل النظم ساعد على تقديم إطار تحليلي لدراسة أنشطة اللوجستيات ، ويرجع ذلك إلى أن مدخل النظم لا يحتاج إلى التخصص كأساس لتكوين الوظائف وبالتالي الوحدات الإدارية أو الأنظمة الفرعية ، وإنما يعتمد على تكوين الأنظمة الفرعية وعلى تجميع الأنشطة ذات علاقات الارتباط القوية ، وفقاً لمدخل النظم فان النظم المتكاملة تؤدي مستويات أداء أعلى من تلك النظم التي تشتمل على أنشطة غير مترابطة ولكنها ذات طبيعة واحدة ، وقد ساهم هذا المدخل بشكل مباشر في حصر مختلف الأنشطة المرتبطة بعملية تدفق المواد والأجزاء والمنتجات من وإلى المنظمة ووضعها داخل إطار إداري موحد .

## (3) الاهتمام بمستويات الخدمة المقدمة للمستهلك :

في منتصف التسعينيات تحول اهتمام الإدارة من دراسة وتحليل التكاليف إلى الاهتمام بمستوى الخدمات المقدمة إلى المستهلك وقد أدى هذا الهدف إلى اتجاه رجال التسويق والإنتاج نحو إدارة اللوجستيات لتقديم أفضل مستوى ممكن من الخدمة بأقل تكلفة إجمالية

## (4) الاهتمام بتنظيم قنوات التوزيع :

هو اتجاه اهتمام بتنظيم قنوات التوزيع المادي وما يرتبط بها من اعتبارات خاصة بالوقت والمكان ودرجة الخطر ، وقد ساعدت الدراسات عبر إظهار أهمية تنظيم وتوزيع الجهود المرتبطة بتدفق السلع والخدمات سواء الواردة إلى المنظمة أو الصادرة منها بما يمكن من استخدام نفس قنوات التوزيع وبالتالي القضاء على عملية ازدواجية الجهود وما يترتب عليها من زيادة التكاليف

---

(<sup>1</sup>) المرجع السابق

## المطلب الثالث : الفرق بين الإدارة اللوجستية و سلسلة الإمداد

الشاهد أن هنالك تشابه بين مصطلحي إدارة سلسلة الإمداد وبين الإدارة اللوجستية ولكن في حقيقة الأمر هنالك فرق بينهما فنجد منظمة إدارة سلاسل الإمداد الأمريكية المعروفة اختصاراً بـ Council of supply chain management, professional CSCMP قد عرفت سلسلة الإمداد بأنها " عملية تخطيط وإدارة كل النشاطات الخاصة بعمليات خلق المصادر ( source ) والمشتريات والنشاطات اللوجستية ، كما تتضمن التنسيق والتعاون بين كل الأنشطة المشتركة في سلسلة الإمداد من موردين ووسطاء ومقدمو خدمات وعملاء <sup>1</sup>.

تتكون سلسلة الإمداد من ثلاثة منظمات أو أكثر متصلة بصورة مباشرة عن طريق واحد أو أكثر من خطوط تدفق المنتجات أو الخدمات والتمويل والمعلومات سواء كان هذا التدفق صاعد أو تدفق هابط وذلك من المصدر إلى العميل النهائي <sup>2</sup>.

كذلك يرى ديفيد روس 1997 م أن إدارة سلاسل الإمداد هي التطور المستمر فلسفة الإدارة والتي تبحث في توحيد القدرات الإنتاجية وكذلك موارد ووظائف الأعمال والتي تكون موجودة داخل أو خارج المنشأة لدى شركاء الأعمال وتحديد أهمية قنوات التوريد في إطار الميزة التنافسية أما جوهر إدارة سلسلة الإمداد فهو خلق التكامل بين العرض والطلب عن طريق التنسيق بين الشركات لخلق نموذج لإدارة الأعمال عالي الجودة .

أما الإدارة اللوجستية فهي في حقيقة الأمر جزء من إدارة سلسلة الإمداد حيث تهتم بعمليات تخطيط وتطبيق، رقابة ، كفاءة وفاعلية التدفقات الأمامية والخلفية والتخزين لكل من البضائع والخدمات والمعلومات من مصدرها إلى نقطة استهلاكها وذلك لمقابلة متطلبات العميل .

---

(<sup>1</sup>) JOEL D. WISNER,(2012), **principle of supply chain management** / south-western , 5191 NATROP boulevard mason , oh 45040 USA 2012, P 7

(<sup>2</sup>) ممدوح عبد العزيز الرفاعي ، أساسيات سلاسل التوريد ، مدخل تحليلي ، جامعة عين شمس 2006م الدار الجامعية للنشر ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية 2006م. ص25

فتحتوى إدارة اللوجستيات على إدارة أسطول النقل ، والمخازن ومناولة البضائع وانجاز أوامر التوريد وتصميم شبكة التدفقات اللوجستية وإدارة المخزون ، وكذلك متابعة مقدمو الخدمات اللوجستية من خارج المنظمة ، وكذلك تتضمن أيضا عمليات خلق المصادر والمشتريات وتخطيط وجدولة الإنتاج ، وعمليات التغليف وتجميع البضائع ، وكذلك خدمة العملاء .

ثم تتدرج الإدارة اللوجستية على كافة المستويات الإدارية ، التخطيط والتنفيذ والرقابة من المستوى الاستراتيجي ثم المستوى التنفيذي إلى المستوى التشغيلي .

فالإدارة اللوجستية هي إدارة تكاملية حيث تقوم بالتنسيق بين التسويق والمبيعات والتصنيع والإدارة المالية وإدارة تكنولوجيا المعلومات .

إضافة إلى ما جاء في مصفوفة كيرنى اللوجستية نستطيع أن نستكشف الفرق بين إدارة سلسلة الإمداد والإدارة اللوجستية في أن سلسلة الإمداد تعنى إدارة العلاقات في اتجاه وعكس اتجاه السريان ( للمواد ، والمعلومات ، والأموال ) مع كل من الموردين والعملاء ، بهدف توصيل قيمة للعميل بأقل تكلفة لكل عناصر سلسلة الإمداد ( الموردين ، الشركة والعملاء )<sup>1</sup> .

أما الإدارة اللوجستية تحتوى على مجموعة متكاملة من الأنشطة الوظيفية ، التي تتكرر ويعاد تكرارها عدة مرات من خلال قنوات محددة وذلك أثناء تحويل المواد الخام إلى منتجات نهائية ، مع إضافة قيمة ملموسة لهذه المنتجات في ذهنية العملاء وقناعاتهم في أنهم سوف يحصلون عليها .

#### **المطلب الرابع : أهمية إدارة الأنشطة اللوجستية**

إن الاهتمام الجاد بالأنشطة اللوجستية في منظمات الأعمال لم يظهر إلا في منتصف الخمسينيات وبداية الستينيات من القرن الماضي وذلك عندما بدأت تكلفته في التضخم بشكل ملحوظ ، وعندما أيقنت الإدارة في هذه المنظمات أن الطريق الوحيد نحو تدعيم وتحقيق الميزة

---

(1) المرجع السابق ص 124

التنافسية وزيادة الأرباح إنما يبدأ من خلال خدمة العملاء وخفض التكاليف . وربما يرجع الإهمال للأعمال اللوجستية سواء في الماضي أو الوقت الحاضر إلى الأسباب التالية:<sup>1</sup>

(1) تجاهل دور الأنشطة والأعمال اللوجستية كأحد المصادر التي يمكن الاعتماد عليها في تحقيق الأرباح .

(2) عدم توفر المعلومات والبيانات الكافية والدقيقة للإدارة العليا عن تكلفة الأنشطة اللوجستية في المنظمة .

(3) تشتت الأنشطة اللوجستية بين وظائف المنظمة الأخرى مثل الإنتاج والتسويق وبالتالي عدم توافر بيانات عن تكلفة مثل هكذا أنشطة .

ولكن ، أدرك الباحثون والمديرون المعاصرون أخيرا أن الإدارة الكفوءة والفعالة لهذه النشاطات مسألة هامة لكل أصحاب المصلحة بالمنظمة . وبالتالي فإن الأنشطة اللوجستية تؤدي إلى خلق القيمة بالنسبة للعملاء والموردين و حملة الأسهم المستثمرين و العاملين والمؤسسات المالية و المجتمع المحلي و جماعات الاهتمام وغيرهم أن القيمة في مجال الأعمال اللوجستية يمكن التعبير عنها من خلال زاويتين هما الوقت والمكان ، فالمنتجات والسلع والخدمات تكون بدون قيمة أو ليس لها قيمة إلا إذا أصبحت في متناول العملاء من حيث الوقت والمكان الذي يتفق ورغباتهم ، وربما يرجع هذا الاهتمام المتزايد بالأعمال اللوجستية لعدة أسباب يمكن إجمالها في الآتي :

### (أ) إجمالي التكاليف :

لقد أجريت العديد من الدراسات في السنوات الأخيرة ، وذلك لتحديد تكاليف الأنشطة اللوجستية ونسبتها إلى الاقتصاد أو المنظمة ، وعلى سبيل المثال فإن متوسط تكلفة الأنشطة اللوجستية يصل إلى 15% من الناتج الإجمالي على مستوى العالم ، اي حوالي 1.129 تريليون دولار أمريكي . وعلى مستوى المنظمة فإن تكلفة الأعمال اللوجستية قد تصل إلى 30 % من

(<sup>1</sup>) مرجع سبق ذكره ص 66

إيرادات المبيعات سنويا ، وحوالي 50 % إلى 60 % من تكاليف التشغيل . وعليه إن تكلفة الأعمال اللوجستية تمثل في الغالب جزء كبير من إجمالي التكاليف بالنسبة لمعظم منظمات الأعمال لذلك أصبح من الضروري تسليط الضوء وتوجيه البحوث نحو تلك النشاطات .

### **(ب) طول خطوط الإمداد والتوزيع :**

يميل الاتجاه الاقتصادي الحديث إلى التركيز على الاقتصاد العالمي المتكامل ، لذلك أن العديد من منظمات الأعمال أصبحت تهتم بالبحث عن أو تنمية الاستراتيجيات المناسبة التي تمكنها من ممارسة التسويق الدولي وتحقيق المنافسة العالمية لمنتجاتها من خلال السعر والجودة . كما أن الأمر لم يقتصر على سعى هذه المنظمات بشكل فردي لتحقيق ذلك بل امتد لمستوى جهود الحكومات والسياسات الدولية ، حيث يتم بناء التكتلات الدولية الاقتصادية مثل الاتحاد الأوروبي ودول اتفاقية التجارة الحرة لأمريكا الشمالية وكندا ، والولايات المتحدة الأمريكية و المكسيك . أن الاتجاه نحو العولمة في الصناعة ، وكذلك الاهتمام بالتسويق الدولي أصبح يعتمد إلى حد كبير على الأداء اللوجستي ، ومن ثم زيادة التكلفة الخاصة بالأعمال اللوجستية ، لذلك فقد تزايد الاهتمام بالأنشطة اللوجستية داخل كل منظمة أعمال وخاصة تلك الشركات متعددة الجنسيات أو الشركات كبيرة الحجم

### **(ج) الجوانب الإنسانية :**

كذلك يمكن ملاحظة الاحتياجات للإدارة اللوجستية والتي تخدم العملاء بوضوح عند حدوث الكوارث مثل زلزال تسونا مي أو الحروب والمجاعات كما هو الحال في البوسنة والهرسك أو الصومال أو حتى في ولايات دارفور في السودان ، حيث ينشط برنامج الغذاء العالمي في تنفيذ مهمات وعمليات لوجستية كبيرة بفضل التكامل والتعاون الذي ينشأ بينه وعدد من الجهات الإنسانية الحكومية والأهلية والمنظمات لإدارة هذه العمليات المعقدة ، خاصة وان الهدف منها هو التنسيق بين الموارد والطاقات والجهود على النحو العلمي اللوجستي لإعداد سلسلة تجهيزات متقدمة . أو حتى في كارثة السيول والفيضانات الأخيرة بالسودان في العام 2013 م

## (د) الجوانب الاقتصادية :

إن مشاريع البني التحتية والتطوير في الاقتصاد أيما اقتصاد لأية دولة ستدعم فرص نمو قطاع اللوجستيات والذي بدوره يساعد في رفع قدرة السلع والخدمات على المنافسة في الأسواق العالمية والإقليمية ، وبالتالي تحسين وضع الميزان التجاري باتجاه الصادرات ، إلا أن المثير للانتباه هو اتجاه الدول المتقدمة لخفض تكاليف الأنشطة اللوجستية والذي يبدو لسببين هما :<sup>1</sup>

(1) هنالك نقطة حدية للإنفاق على اللوجستيات ينبغي عدم تجاوزها ، وإلا أصبح العائد من اللوجستيات أقل من تكلفتها .

(2) هنالك علاقة طردية معدل تكلفة اللوجستيات ومعدل التضخم في الاقتصاد ، فكلما زاد معدل تكلفة اللوجستيات كلما ذات معدل التضخم .

مثلا : يرى روبرت ديلاي أن خفض تكلفة اللوجستيات في الولايات المتحدة الأمريكية بنسبة ضئيلة من 10.7 إلى 10 % أى بمقدار 0.7% فقط إنما يوفر 56 مليار دولار للحكومة ، ويوصى ديلاي انه ينبغي أن لا يؤثر هذا الخفض على مستوى العملية اللوجستية ، كما اهتم فيليب كوتلر رائد التسويق المعاصر ، بالإدارة اللوجستية في سياق اهتمامه بالتسويق المعاصر من حيث الدور الذي يمكن أن يلعبه التوزيع في إطار المزيج التسويقي وأهمية ذلك فأورد ما يلي :<sup>2</sup>

Marketing is a societal process by which individuals and groups obtain what they need and want through creating, offering and freely exchanging products & services of value with others. But marketing management is a process of planning & executing the concept , pricing , promotion, distribution of ideas , goods ,services to create exchange the satisfy individual & organizations goals inspirable.<sup>3</sup>

---

(<sup>1</sup>) شفيق ميرا ، لوجستيات النقل البحري ، ص 8

(<sup>2</sup>) [www.ukessays.com](http://www.ukessays.com)

(<sup>3</sup>) [www.moqatel.com/openshare/behoth/sirzatia17/usa/sec006.doc\\_cvt.htm](http://www.moqatel.com/openshare/behoth/sirzatia17/usa/sec006.doc_cvt.htm)

بالإضافة إلى ذلك نجد أن الدول الأوروبية تركز على الدراسات الجادة في هذا المجال لما له من أهمية قصوى للمنظمات والدول ، بينما نجد إهمال من جانب الدول العربية ، وخاصة في السودان لهذا النوع من الدراسات والبحوث والدليل على ذلك قلة البحوث والدراسات والتحليل في هذا المجال الهام ، والذي احسب أن له أبعاد مؤثرة على قدرة السلع والمنتجات لدينا على المنافسة في الأسواق الداخلية والإقليمية والعالمية .

هذا بدوره يقود إلى السؤال حول رسم الطريق نحو جودة وكفاءة إدارة الأنشطة اللوجستية ؟

### **المطلب الخامس : عناصر الأنشطة اللوجستية**

بالنظر إلى مكونات المزيج اللوجستي وهو وصف يشبه إلى حد ما وصف المزيج التسويقي ، وهو وصف لجميع العناصر الشاملة والتي تكون نشاطات متنوعة في إطار سلسلة الإمداد ، نجد أن هنالك أربعة عشر عنصرا يتشكل منها هذا المزيج اللوجستي بحسب مجلس إدارة الأعمال اللوجستية الأمريكي ، يتراوح مكونات المزيج اللوجستي لدى منظمات الأعمال ، بحسب طبيعة نشاط كل منها ومدى ملائمته لتحقيق أهدافها ورؤيتها التنظيمية . فمنها ما يتخصص في نشاط النقل أو أخرى النقل والتخزين والمناولة ... الخ

إلا انه في الغالب الأعم ، تشمل هذه العناصر ما يلي :

(1) خدمة العملاء

(2) التتبع بالطلب

(3) الاتصالات الخاصة بالتوزيع

(4) الرقابة على المخزون

(5) مناولة المواد

(6) تشغيل أوامر الطلب

(7) الأجزاء والخدمات المعاونة

(8) اختيار موقع المصنع والمخزن

(9) الشراء

(10) التعبئة

(11) مناولة السلع المرتدة

(12) التخلص من الخردة

(13) المرور والنقل

(14) المخازن والتخزين

إلا أن بعض الباحثين قسموا هذه الأنشطة اللوجستية إلى أنشطة رئيسية وأخرى مساعدة كما يلي:

## الأنشطة الأساسية

- (1) معايير خدمة العملاء : ويهتم هذا النشاط بتلمس رغبة العملاء وتحديد احتياجاتهم ، وتحديد استجابة العملاء للخدمة ، ومن ثم وضع مستوى خدمة العملاء
- (2) النقل : يهتم هذا النشاط في المنظمة باختيار نوع وأسلوب خدمة النقل المناسبة ، وتحديد الحمولات ، وتحديد مسارات النقل ، واختيار معدات النقل ، وتشغيل طلبيات النقل ومراجعة فئات سعر النقل
- (3) إدارة المخزون : وهو نشاط يشتمل على تحديد سياسات المواد الخام والمنتجات النهائية والتنبؤ بالمبيعات في الأجل القصير ، مزيج المنتجات ونقاط التخزين ، عدد وحجم نقاط التخزين واستراتيجيات الخاصة بالوقت والدفق والسحب .

## الأنشطة المعاونة

- (1) المخازن : ويهتم بتحديد مساحة المخزون ، تنظيم وترتيب المخازن ، شكل المخزن
- (2) مناولة المواد : اختيار المعدات سياسة الإحلال للمعدات وإجراء تجهيز الطلبيات
- (3) الشراء : اختيار مصادر التوريد ، توقيت الشراء ، كمية الشراء الاقتصادية
- (4) التعبئة : تصميم العبوات لأغراض المناولة ، تصميم العبوات لأغراض التخزين ، الحماية من الخسائر والأضرار
- (5) التعاون بين الإنتاج والعمليات باعتباره احد الأنشطة الهامة والتي تهدف إلى تحديد الكميات التجميعية وتسلسل وقت مخرجات الإنتاج .
- (6) صيانة المعلومات: تحليل البيانات والإجراءات الرقابية .

أن التمييز بين الأنشطة اللوجستية الأساسية والمعاونة يعود إلى أن الأنشطة الأساسية تتم ممارستها من قبل كل المنظمات تقريبا ، أما الأنشطة المعاونة فيتم ممارستها من قبل بعض المنظمات وفقا لطبيعة وظروف كل منظمة ، ولكن إذا نظرنا إلى كل هذه الأنشطة سواء

الأساسية أو المعاونة نجدها في الأصل لا تخرج من كونا خدمات وليست سلع أو منتجات ملموسة ، تتطلب مجهودا عند أدائها من قبل الذين يقدمونها يتم تقييم جودتها وكفاءتها وفعاليتها من قبل العملاء ، ولا شك أن كل منظمة تسعى في إطار ذلك إلى تحسين مستوى أدائها وزيادة معدلات الرضاء وسط العملاء ، فتشغيل دورة أمر طلب العميل أو التعبئة والتغليف وغيرها يتم تقييم جودتها كخدمة من قبل العملاء وليس غيرهم .

## أولا : العناصر الأساسية

### النقل Transportation

تمارس خدمات النقل في السياق العام بمختلف أنواعها دورا حيويا وفعال في دفع عملية الإنماء الاقتصادي ، بحيث يمكن القول بان خدمات النقل هي أساس التقدم الحضاري عامة والتقدم الاقتصادي خاصة إذ أن توفير وسائل النقل المناسبة هي ضرورة لا تقتصر على حمل ونقل البضائع والأشخاص فقط بل أيضا نقل المعارف والتقنيات من مكان إلى آخر عبر المسافات المتباينة بسعة ومرونة وأمان . أما في سياق الأعمال فان النقل هو احد الثلاث أنشطة لوجستية الأساسية إلى جانب معايير خدمة العملاء والتخزين ، إلا انه يعتبر العنصر الأكثر أهمية من بينها لعدة أسباب سيأتي الحديث عنها لاحقا إن شاء الله .

أن أهمية النقل تتبدى في انه يربط العمليات الإنتاجية والتسويقية من جهة والمواد الخام ونقاط الإنتاج والسلع النهائية من جهة أخرى لذلك هو عنصر هام ويضاف إلى ذلك ارتفاع تكلفته مقارنة مع تكلفة الوظائف الأخرى .

ويعتبر النقل مهماً لجهة انه يساعد على إضافة عنصر الوقت والمكان للسلعة أي انه ينقل السلعة من المناطق التي يقل فيها الطلب على السلعة أو الخدمة إلى المناطق التي يزيد فيها الطلب عليها، كما انه يؤثر على قرارات اقتصادية مهمة ورئيسية للمنظمات الصناعية منها ما يلي:<sup>1</sup>

---

(1) مرجع سابق<sup>1</sup>

(1) قرارات الإنتاج : مثال القرارات التي تأخذ في الاعتبار إمكانية النقل للمواد الخام والسلع النهائية وتكاليف النقل عموماً .

(2) قرارات تحديد الأسواق : هل تتوفر وسائل النقل المناسبة وما هي تكلفتها وما إلى ذلك

(3) قرارات الشراء : تتأثر طبيعة المشتريات إلى حد كبير بالاعتبارات المرتبطة بالنقل وذلك بصرف النظر عن طبيعة المنظمة سواء صناعية أو تجارية .

(4) تحديد قرارات موقع التصنيع : أي مراكز الإنتاج والتخزين ومراكز البيع .

(5) قرارات التسعير : كلفة النقل هي احد العناصر المهمة التي تؤخذ في الاعتبار عند وضع سياسة التسعير .

عليه ، وكما يؤثر النقل في العوامل التي ذكرت سابقاً ، يتأثر هو الآخر بعدد من العناصر التي نذكر منها ما يلي :

#### أولاً : عوامل مرتبطة بالمنتج :

(1) الكثافة : وهذه تعنى من الناحية الفيزيائية الوزن على الحجم ، مثلاً الحديد يتميز بارتفاع نسبة وزنه إلى حجمه مقارنة بالملابس والتي تتميز بانخفاض نسبة وزنها إلى حجمها ، عليه فان المنتجات ذات الكثافة الأقل تتحمل تكلفة نقل اكبر .

(2) معدل استخدام المساحة (الحجم) : هذا يعنى إلى أي مدى يستطيع المنتج شغل المساحة المتاحة في وسيلة النقل ، مثلاً الغلال تشغل بالكامل المكان المخصص للشحن في وسيلة الشحن المستهدفة ، في حين أن بعض السلع الأخرى كالسيارات والآلات لا تستطيع أن تملأ الفراغات المتاحة بالكامل ، ويتوقف هذا العنصر على حجم وشكل المنتج وقابليته للتلف .

(3) صعوبة وسهولة المناولة : أن المنتجات التي تتميز بصعوبة مناولتها تتحمل تكاليف نقل مرتفعة ، أما المنتجات ذات الشكل النمطي ولا تحتاج إلى معدات مناولة ذات طبيعة خاصة تكون تكلفة نقلها اقل .

(4) القيمة : كلما ذات احتمالات تعرض المنتجات المنقولة للتلف أو السرقة مثل الأموال والمجوهرات كلما ذات أعباء النقل وبالتالي ذات التكلفة .

### عوامل مرتبطة بسوق النقل :

(1) درجة المنافسة (2) مسافة النقل (3) طبيعة القيود الحكومية المفروضة على وسائل النقل (4) درجة الموسمية في عملية النقل

### الوسائل الرئيسية للنقل والشحن :

يتكون قطاع النقل من مجموعة من الوسائل المتنوعة التي تختلف أهميتها النسبية من بلد إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى وذلك وفقا لمجموعة من الظروف الجغرافية والاقتصادية والتي تحكم هذا البلد ، إلا انه يمكن حصرها فيما يلي :

(1) **النقل البرى** : يطلق عليه أحيانا هاى واى highway أو النقل بالعربات motor carriage أو التراك truck أو استدلي steadily وغيرها ، إلا انه وبالعودة إلى بعض الإحصاءات والمؤشرات نجد مساهمة هذا النمط من أنماط النقل نسبة إلى الوسائل الأخرى في الولايات المتحدة الأمريكية فجنده يتحمل 68 % من الحمولات الفعلية بسبب انه الأكثر مرونة ومتعدد الاستخدامات . فمرونته تتمثل في انه يقدم أحيانا خدمات النقل من الباب إلى الباب إلا أن اكبر عيوبه ارتفاع التكاليف المتغيرة لكل كلم بسبب الوقود والصيانة الخفيفة والإطارات وارتفاع تكلفة العمل بسبب وجود سائق للعربة ومساعد للسائق إلا انه يظل أكثر أنماط النقل أفضلية .

(2) **السكك الحديدية** : تحتل السكك الحديدية المرتبة الأولى كوسيلة من وسائل الشحن في كثير من دول العالم كما تتبدي قدرتها علي نقل كميات كبيرة من السلع لمسافات طويلة وبتكلفة منخفضة إلا أن هنالك مجموعة عيوب تتمثل في :

تقتصر خدماتها على المناطق التي توجد فيها خطوط لها

البطء النسبي وطول فترة تسليم البضاعة لتعدد نقاط توقف القطارات

قلة المرونة بمعنى أنها مقيدة بالسير في خطوط معينة ، واحتياجها إلى وسائل أخرى لاستكمال عملية النقل .

إلا أنها وبسبب المنافسة من وسائل النقل الأخرى اضطرت السكك الحديدية لتنمية خدمات إضافية مثل حمل الشاحنات والخدمات السريعة ( حيث يقوم بتجنب الوقوف في المحطات البينية ومن ثم توفير الوقت وان القطار لا يخصص لنقل صنف واحد ) ، إضافة إلى خدمة الشحنات المجمعة وهي السماح لعملائها بتجميع طلباتهم في عربة واحدة بحيث يمكنهم الاستفادة من خصم الحمولة الكاملة وتوفير الوقت في تسليم البضاعة بشرط أن تكون محطة الوصول للبضاعة واحدة .

(3) **النقل المائي** : وهو من أقدم وسائل النقل والشحن وتتمتع به الدول المطلة على البحار والمحيطات وتشير بعض الإحصاءات أن وسيلة النقل المائي تقوم بنقل 15% من مجموع البضاعة المنقولة ، وتنقسم إلى اثنتين :

النقل المائي الداخلي أو النقل بواسطة المراكب أو الوابورات : وتعتبر الوسيلة الأفضل في نقل السلع الكبيرة الحجم ومنخفضة القيمة مثل مواد البناء .

الناقلات البحرية : وهي السفن كبيرة الحجم وتستخدم في نقل البضائع بين دولة وأخرى وتكون تكلفتها أعلى من تكلفة النقل بالمراكب .

المميزات :

انخفاض التكلفة مقارنة بالوسائل الأخرى فهو مثل النقل بالشاحنات ويتصف بانخفاض التكاليف الثابتة وارتفاع التكاليف المتغيرة وذلك لاستخدام البحار والأنهار .

العيوب :

طول فترة عملية النقل ، وبالتالي يصعب استخدامها في تلبية الأوامر الطارئة

بسبب طول فترة النقل يؤدي ذلك إلى إضرار بالمنتج للاحتفاظ بكميات كبيرة من المخزون مما يؤدي إلى ارتفاع تكلفة التخزين

انخفاض المرونة ، حيث لا يمكن الوصول إلى المراكز التجارية التي لا تقع على الشاطئ المائي مما يضطر المنتج إلى استخدام وسيلة أخرى لنقل البضاعة  
تأثير الظروف الجوية ، قد يؤدي سوء الأحوال الجوية أو تجمد المياه إلى تعطيل حركة الملاحة والشحن .

#### (4) النقل الجوي :

تعتبر وسيلة النقل الجوي من الوسائل الحديثة وتمتاز هذه الوسيلة بارتفاع تكلفتها المتغيرة والانخفاض النسبي لتكلفتها الثابتة وذلك لان الطرق الجوية تستخدم مجاناً ولا يلزم استخدامها اي إنفاق استثماري، وقد قدمت وسيلة الشحن الجوي خدمات إضافية كخدمة نقل البضائع .

المميزات :

تتميز بالسرعة قياساً على الطرق و الوسائل الأخرى فهي الوسيلة المثلى لنقل السلع خفيفة الوزن ومرتفعة القيمة .

تستطيع مؤسسات النقل الجوي من خلال ميزة السرعة إضافة ميزة أخرى تتمثل في تخفيض تكاليف التخزين وكذلك تحقيق الخدمة الجيدة للعملاء

العيوب :

التكلفة المرتفعة ، حيث تعتبر أكثر وسائل النقل تكلفة .

القدرة المحدودة على تغطية السوق ويرجع ذلك إلى عدم وجود المطارات الأزمة في كل المناطق التي يرغب الشاحن في الوصول إليها .

#### (5) خطوط الأنابيب :

هي وسيلة نقل تقتصر على السلع السائلة أو الغازية مثل البترول والغازات الطبيعية وغيرها من السلع المشابهة ، وينتشر استخدامها لدى الكثير من الدول المنتجة للبترول وتتميز مثلها مثل

السكك الحديدية بارتفاع تكاليفها الثابتة وانخفاض التكاليف المتغيرة ويرجع ذلك إلى التكاليف الباهظة التي تتطلبها عملية مد خطوط الأنابيب .

#### **المميزات :**

انخفاض التكلفة المتغيرة المصاحبة لإنشائها

إمكانية الاعتماد عليها بدرجة كبيرة وعدم تعرضها للأعطال أو الظروف المناخية أو غيرها توفر الحماية للسلع التي يتم نقلها عن طريق حمايتها من التبخر أو التلوث أو الانسكاب والدلق

#### **العيوب :**

ضخامة الاستثمارات الأزمة لمد هذه الخطوط

اقتصار استخدامها على نوعية معينة من السلع .

(5) النقل الرقمي : ويعرف أيضا بالنمط السادس

#### **معايير المفاضلة بين وسائل النقل :**

من المهام الرئيسية للمسئول عن النظام اللوجستي توفير معلومات لاتخاذ قرارات المفاضلة بين الوسائل المختلفة للنقل ، وتوجد مجموعة من المعايير التي يمكن أن يستند إليها المسئول من أهمها:

التكلفة : يعتبر عامل التكلفة من أهم المعايير المستخدمة في المفاضلة بين بدائل النقل وتتمثل في المبالغ الفعلية المدفوعة نظير استخدام وسيلة النقل المعنية إضافة إلى التكاليف الأخرى والتي قد تترتب على استخدامها مثل تكاليف التخزين واللف والحزم والتحميل والتفريغ ، ويجب على المنظمة أن تأخذ التكلفة الكلية للنقل عند قيامها للمفاضلة بين وسائل النقل المختلفة ويتلخص هذا المبدأ في التعرف على مفردات التكاليف المختلفة والمتعلقة باستخدام وسيلة نقل معينة

الوقت : يمثل الوقت المستغرق في نقل البضائع من محطة الشحن إلى المخازن أو الأسواق المستهدفة احد المعايير للمفاضلة بين وسائل النقل المختلفة .

الاعتمادية والثقة : يشير هذا المعيار إلى الثقة والقدرة على تحقيق الانتظام في عملية الإمدادات من قبل وسيلة النقل .

القدرة على تغطية السوق : ويقصد بها مقدرة وسيلة النقل على تحريك السلع إلى المناطق المحددة مثل المخازن والأسواق .

القدرات / التسهيلات : وتعنى مدى قدرة وسيلة النقل على توفير الإمكانيات والظروف المناسبة لنقل نوعيات معينة من السلع .

الأمان : ويقصد بها وصول البضاعة بنفس الظروف والمواصفات التي شحنت بها مما يعكس مستوى أمان وسيلة النقل <sup>1</sup>.

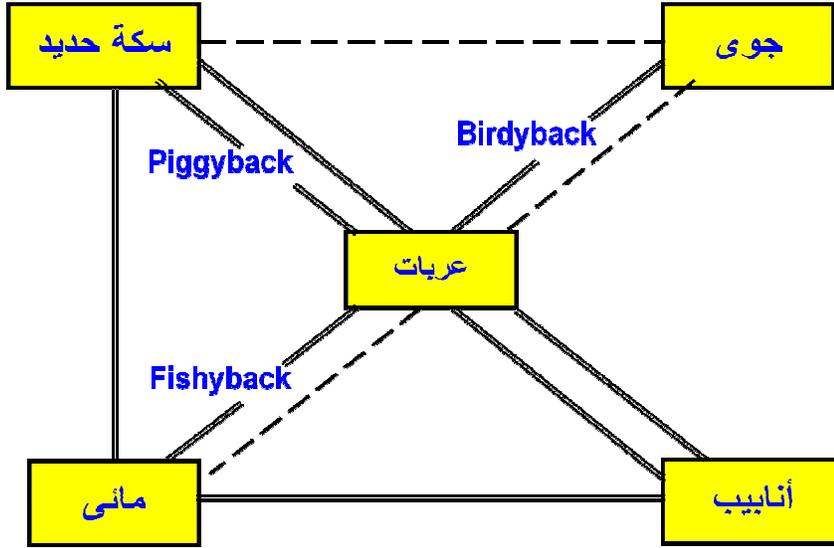
جدول(7.1) : ترتيب وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة المختلفة

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

المصدر : نهال فريد مصطفى وجلال العبد، إدارة اللوجستيات، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر 2003 م ص 158

(<sup>1</sup>) مرجع سبق ذكره ص 158

## خدمات النقل متعدد الوسائط



المصدر : إدارة اللوجستيات وسلاسل الإمداد ، للدكتور محمد المعداوى 2004 م شكل رقم (3.1)

ثانياً إدارة المخازن والمخزون warehousing & inventory management

### 1 الحاجة إلى نظام التخزين: Need for storage system

في الواقع يمكننا تصور عدم نشوء حاجة إلى نظام تخزين لدى أى من منظمات الأعمال سواء للمواد الخام ومستلزمات الإنتاج أو حتى للسلع التي تقوم بإنتاجها هذه المنظمات ، فقط إذا كان من الممكن مقدماً معرفة حجم وتوقيت الطلب على هذه المنتجات بدقة ، أى بمعنى آخر عندما يكون هنالك قدره على التنبؤ الدقيق بحجم الطلب ، ولكن هذه الحالة قد تكون مقبولة نظرياً ، وإنما في واقع الأعمال تعد أمراً بعيد المنال بسبب الصعوبة في التنبؤ الدقيق بحجم الطلب ، كما انه في حال وجود تنسيق فعال بين التوريد والطلب فان هنالك مسوغات أخرى تبرر التخزين .

(<sup>1</sup>) ثابت عبد الرحمن إدريس ، (2006)، مقدمة في إدارة الأنشطة اللوجستية ، الدار الجامعية للكتب ، القاهرة ، جمهورية مصر العربية ، 2006م صـ195

أى أن التخزين ومن ثم توفير المخازن ليس ضرورة في حد ذاته بقدر ما هو نشاط مطلوب القيام به للمساهمة في خفض التكاليف الإنتاج والبيع والنقل .

بالنسبة للإنتاج فإن توافر المخزون بين المواد الخام ومستلزمات الإنتاج يساعد المنظمة على تجنب تكاليف تعطل الإنتاج أو حتى توقفه ،بالنسبة للتسويق فإن توافر المخزون يساعد الشركة على تجنب فرص البيع الضائعة ومن ثم تنمية المبيعات

وأخيرا يساعد الشركة على التوفير في التكاليف الكلية للنقل والشحن من خلال التشغيل الاقتصادي لوسائل النقل حيث يمكن نقل كميات كبيرة .

والخلاصة ، فإن المنظمات في بلداننا تحتاج إلى التخزين الفعال لاعتبارات اقتصادية متنوعة تتعلق بالإنتاج أو التسويق أو النقل .

### **مبررات التخزين واستخدام المخازن :**

- (1) تحسين كفاءة العمليات الإنتاجية ووسائل النقل حتى تتم بأقل التكاليف
- (2) التنسيق بين الإمداد والطلب بالنسبة لمنظمات الإنتاج الموسمي ، حيث يتم التخزين في الفترات التي ينخفض فيها الطلب لتوفيرها بكفاية في الفترات الزمنية التي يزداد فيها الطلب .
- (3) تحقيق الوفورات الاقتصادية للتوريد : حيث يتم تخزين كميات من البضاعة التي تتأرجح أسعارها من وقت لآخر ، وبالتالي شراء كميات أكبر عند سعر أقل ، إضافة إلى ذلك الحصول على خصومات نظير شراء كميات كبيرة .
- (4) احتياجات الإنتاج : حيث يعتبر التخزين في بعض الأحيان جزء من العملية الإنتاجية كما في حالة صناعة الاجبان أو الأخشاب وغيرها .
- (5) اعتبارات التسويق : حيث يجعل السلعة متاحة للعميل في السوق في الوقت المناسب الذي يتوافق مع رغبات العميل ، ومن ثم زيادة المبيعات .

## عليه ماهو الفرق بين إدارة المخازن وإدارة المخزون ؟

عند الاطلاع على قائمة الميزانية العمومية ، أو أي من القوائم الأخرى ذات الصلة نجد المخزون يشكل احد العناصر الرئيسية التي تتألف منها الأصول المتداولة ، الأمر الذي يشير إلى الأنشطة المرتبطة بتخطيط ومراقبة الأصناف المخزنة داخل المخازن وليست المخازن ، على النحو الذي يحقق مجموعة من الأهداف التي تتبلور في ضمان الوفاء باحتياجات المنشأة من المواد المختلفة بكفاءة وفاعلية من حيث عدم الإسراف أو حتى الاستخدام غير الكفء لرأس المال المستثمر في هذا المخزون .

أما إدارة المخازن فتهتم أساسا بالأماكن أو المباني والمستودعات المخصصة للاحتفاظ بالأصناف المختلفة من المواد التي تتعامل فيها المنشأة ، وذلك من حيث مواقع وأماكن ومساحات تلك الأمكنة وطرق ترتيب تلك المواد داخلها ، ووسائل المناولة المستخدمة في تداولها وكذلك أنشطة التسليم والحفظ أو أنشطة الوقاية والصرف ، وما يرتبط بذلك من سجلات أو نماذج أو مستندات ، والقوى العاملة المناسبة كما ونوعا للقيام بهذه الأنشطة .

إلا أن المنظمات الصناعية والتسويقية تولى عملية اختيار موقع المخازن أهمية قصوى ، فتخضعها للدراسة والتحليل الكمي بجانب الدراسات الوصفية بسبب تأثيرها المباشر على هيكل التكاليف والربحية لهذه المنظمات ومن بين الطرق التي يمكن استخدامها لاختيار موقع المخازن ما يلي :

أولا : طريقة النقل :

تعتبر هذه الطريقة من بين الحالات الخاصة بأسلوب البرمجة الخطية ، وتهتم بالمفاضلة بين المواقع البديلة لإنشاء المخازن وذلك على أساس تكاليف النقل فهي تفيد في دراسة وتحليل التكاليف المقارنة لمسارات نقل المستلزمات الإنتاجية من المخازن إلى المصانع أو إلى مناطق التشغيل ، كما تستخدم في تحقيق نفس الغرض في حالة نقل البضاعة من المخازن إلى منافذ التوزيع في السوق في حالة منشأة التجزئة أو الجملة ، وكما هو واضح في هذه الطريقة تعتمد على متغير رئيسي هو تكاليف النقل أو مسافات النقل من المخازن إلى مواقع الاستخدام .

ثانياً : طريقة تحليل التكاليف :

وتركز هذه الطريقة على التكاليف الناتجة عن إقامة مخزن في موقع معين ومقارنته لإقامته في مواقع أخرى بديلة ، وبناءاً على هذا التحليل المقارن للتكاليف ( تكلفة الأرض / التأجير / الإعداد والتجهيز / تكاليف النقل والمناولة / تكاليف التعرض لمخاطر متنوعة ) ويتم إتخاذ القرار باختيار البديل الذي يحقق أقل مستوى ممكن من التكاليف

ثالثاً : أسلوب المقارنة الثنائية :

ويعتمد هذا الأسلوب الذي اثبت فاعليته في اختيار مواقع المشروعات على تحديد مجموعة من العوامل التي يتبين أن لها أهميتها عند اختيار موقع المخزن وتحديد الأهمية النسبية لتلك العوامل وبالتالي يتم تطبيق نفس الأسلوب على المواقع البديلة لكل عامل من العوامل التي تم تحديدها ، وبترجيح العوامل البديلة على أساس العوامل المرغوبة يتم اختيار الموقع الذي يحقق اكبر تعامل مرجح .

أما المخزون فيطلق عليه عدد من المصطلحات مثل مخزون المواد ، المخزون السلعي ، مخزون الأمان ، فما هي مهام إدارة المخزون ووصفها الوظيفي داخل المنظمة :

### أولاً : تخطيط المخزون

. التخطيط السليم والواعي للأهداف والسياسات والإجراءات والقواعد والبرامج الخاصة بالاستثمار في المخزون

. تقدير الاحتياجات المستقبلية من كل صنف من الأصناف المخزنة

. تحديد الأوقات أو المواعيد التي يجب أن يتوافر فيها كل صنف

. تحديد حجم الاستثمار المالي المطلوب لتوفير هذه الأصناف ومصادر التمويل

. تحديد كيفية تدبير وتوفير الاحتياجات المطلوبة

. تحديد السياسات والإجراءات الخاصة بالاحتفاظ بالمخزون

## ثانياً : مراقبة المخزون

مراقبة المخزون تشمل جميع الأنشطة التي تتعلق بتصميم واختيار الطرق والأساليب اللازمة للتأكد من سلامة التصرفات والإجراءات الخاصة بتوفير الاحتياجات المطلوبة من المواد وتخزينها المحافظة عليها حتى وقت الحاجة إليها ، بما يضمن الوفاء باحتياجات الجهات الطالبة بالكميات والمواصفات المطلوبة وفي المواعيد المحددة من ناحية ، وحسن استخدام الأموال المستثمرة في هذه المواد من ناحية أخرى .

لكن في السنوات الأخيرة تم استخدام أسلوب الرقابة الآلية للمخزون ،سواء كان مخزون خامات أو منتجات تامة الصنع ، وكذلك مكن نظام المراقبة الآلي من متابعة الرقم المتسلسل لكل صنف والمستلم من قبل المصنع أو متابعة تاريخ الصلاحية ولذلك يعمل النظام بصورة متكاملة مع نظامي المبيعات والمشتريات ، مما يمكن من عملية قياس تكلفة المخزون من خلال هذه الطرق الحديثة باعتبار أن ذلك يحدث اثر في تكلفة المنتجات وتكلفة المبيعات وبالتالي على مراكز الدخل والمركز المالي .

ولكن اللافت للنظر قيام عدد من المؤسسات والمنظمات بتجميع كافة الأنشطة التي تعمل في إدارة شؤون المواد ضمن إدارة واحدة تتولى مسؤولية توفير وتدبير المواد اللازمة برامج العمل والإنتاج المعدة سلفاً في المنظمة .

كما لا بد من التذكير في هذا الإطار على وظيفة الشراء والتي تضم في أحشائها الأساسية أنشطة توفير وتأمين وتدبير المواد اللازمة ، الامدادات المطلوبة لتنفيذ كافة متطلبات الإنتاج وبرامج العمل والتشغيل في أي منظمة ، اى بمعنى آخر أن مسار أنشطة الشراء يبدأ من مرحلة التخطيط يستمر حتى إتمام الخطوات الخاصة بمهمتي الفحص والاستلام والانتهاء من دفع عمليات التسديد المستحقة للموردين أو المتعهدين ومن هذه الداوية يمكننا اعتبار وظيفة التخزين مكملة لوظيفة الشراء ، بل أنهما وظيفتان لصيقتان ببعضهما البعض ، حيث لا سبيل لإزالة أو محو الترابط بينهما لما لكل منهما من اثر مميز على الوظيفة الأخرى عليه من البديهي اعتبار إدارة المشتريات هي نواه إدارة المواد و المخزون والمخازن والتي يطلق عليها البعض المستودعات ويوصفها مهنياً وإدارياً بالاختصاصات التالية :ـ

. النشاط الذي يتعلق بإنشاء وإيجاد أو توفير مستودعات ملائمة وتنظيمها على النحو الذي يلي المتطلبات والطموحات الحالية والمستقبلية

. النشاط الذي يتعلق بالاستلام والفحص

. النشاط الذي يتعلق بالتخزين والصرف

. النشاط الذي يتعلق بمراقبة المخزون

طرق تصنيف المخزون وأنواعها :

أن الأساس الذي يمكن الاعتماد عليه في تصنيف وتقسيم المخزون يختلف من منشأة لأخرى ، وأحيانا في ذات المنشأة يختلف من وقت لآخر وذلك تبعا لطبيعة ونشاط المنظمة ونوعية الأصناف التي تتعامل فيها . إلا أن التصنيف على أساس نوع المخزون هو الأكثر شيوعاً في الحياة العملية وطبقاً لهذا الأسلوب غالباً ما يتم تقسيم المخزون إلى الأصناف التالية :

مخزون المواد الخام

مخزون المواد تحت التشغيل

مخزون الأجزاء والمكونات

مخزون مواد الإصلاح والصيانة

مخزون التعبئة والتغليف

مخزون المنتجات النهائية والتامة الصنع

مخزون المخلفات والمواد غير الصالحة للاستعمال

أما التصنيف على أساس الغرض من المخزون فيمكننا أن نميز بين نوعين من المحزونات هما:

**المخزون التشغيلي** : يهدف إلى تغطية احتياجات الإنتاج

**مخزون الأمان** : يقصد به الكمية الإضافية التي تحتفظ بها المنشأة من بعض أو كل الأصناف المشار إليها سابقا وليس بهدف التشغيل وإنما بهدف مواجهة الظروف غير العادية التي قد تواجه المنشأة ، فهو وسيلة للتأمين في مواجهة حالات زيادة الطلب أو الزيادة في معدل استخدامات عن المتوسطات العامة أو طول فترة التوريد.

### **الكفاءة والفعالية عند إدارة المخزون**

الكفاءة تعنى جودة الأداء من زاوية عناصر الكمية والوقت والتكلفة والمواصفات على النحو الذي يضمن الوفاء بالاحتياجات كاملة وفى نفس الوقت عدم إساءة استخدام رأس المال المستثمر في المخزون ، إلا أن هنالك معايير لقياس نجاح إدارة المخزون بكفاءة هي :

. عدد مرات توقف الإنتاج ، أو تأخره أو تعطله كنتيجة لنقص المواد ومستلزمات الإنتاج أو حتى انقطاعها .

. عدد المرات التي لجأت فيها المنشأة إلى تأجيل مواعيد الوفاء باحتياجات عملائها من المنتجات المختلفة ، أو حتى جزء من هذه الاحتياجات .

. متوسط طول فترة الانتظار بين مواعيد التسليم المنفق عليها مع العملاء ومواعيد التسليم الفعلية لهم .

. عدد المرات التي لجأت إليها المنشأة للشراء الطارئ أو الفوري لبعض المواد لمواجهة تغييرات جدول الإنتاج .

. عدد العملاء الذين تركوا التعامل مع المنشأة كنتيجة لفقدانهم الثقة في المنشأة .

. حجم الخسائر الناتجة عن ارتفاع الأسعار لبعض الأصناف التي تحتاجها المنشأة ولم تحتفظ بمخزون كافي منها .

. حجم الخسائر الناتجة عن انخفاض الأسعار لبعض الأصناف التي تحتاجها المنشأة ، وتحتفظ منها بكميات كبيره تفوق احتياجاتها الفعلية

. حجم الخسائر الناتجة عن المخزون الراكد والذي يحدث عادة كنتيجة لسوء التخطيط وعدم معرفة الاحتياجات من المواد

بالنظر إلى كل هذه المؤشرات والتي تستهدف أساسا تجويد الأداء الخدمة للطرفين المنشأة والعملاء ، الأمر الذي يحتم على إدارة المخزون الفعالة مراعاة الإبعاد التالية :

ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالموصفات المطلوبة

ضرورة توفير الاحتياجات من المواد بالكميات المطلوبة

ضرورة توافر المخزون في الوقت المناسب .

## تكاليف المخزون

على الرغم من أن الإدارة الفعالة والكفوءة للمخزون يترتب عليها تحميل المنشأة تكاليف ضرورية ، إلا أن القرار بعدم الاستثمار في المخزون يحتم على متخذ القرار ضرورة التعرف على طبيعة عناصر التكاليف المرتبطة به وتحليل العلاقة فيما بينما وبين حجم المخزون . مثلا إدارة المواد وضبط المخزون والتي من مهامها الجرد الدوري للمواد الموجودة في المستودع ، يجب أن تأخذ في الأولوية اهتمام دائرة المشتريات والمستودعات قبل الشروع في شراء مواد أولية كل ذلك يتطلب وجود نظام تخطيط للمواد ، وهذا النظام يوفر نطاقا للتفكير والعمل الفعلي والمستمر الذي يستهدف تقليص الإنفاق على بند إدارة المخزون ، علما بان المواد الموجودة في المخزن يترتب عليها التكاليف التالية :

### (1) تكلفة رأس المال ( تكلفة تجميد رأس المال )

وتتمثل في قيمة المواد المخزنة وقيمة المخازن تعتبر كلها أموال مجمدة ، ولا يتم تدوير استثمار بها بشكل مستمر وفي نفس الوقت تقلل من قيمة النقدية المتاحة على النحو الذي يساوى قيمة المخزون ، مما يقلل من حجم العائد على الاستثمار في تلك المواد .

## (2) تكلفة التخزين

هي تكلفة تشمل إيجار المخازن إن كانت مؤجره أو قيمة إهلاك مباني المخازن إن كانت مملوكة للمنشأة وتشمل إلى ذلك تكلفة العمالة المشرفة على التخزين وتكلفة الإضاءة والمناولة وتكاليف الحفظ ومصاريف الحفاظ على المخزون من التدفئة أو التبريد ، إضافة إلى مصاريف التأمين على المخازن أو المخزون .

## (3) تكلفة إهلاك المخزون أو تقادمه أو تكلفة المخاطرة بالمخزون

وقد يعاني المخزون من التلف نتيجة طول فترة التخزين أو من سوء التخزين ، وقد يصبح المخزون قديماً بما يجعله عديم الفائدة ويقلل من قيمته بشكل كبير ، وهذه التكلفة تكون مرتفعة في بعض الأنواع المخزنة كالمواد الغذائية ، أو المواد المرتبطة بتطور تكنولوجي سريع لذلك تسمى هذه التكلفة بتكلفة المخاطرة .

## (4) تكلفة نفاذ المخزون

قد لا تستطيع المنشأة تلبية طلبيه ما بسبب نفاذ المخزون من المنتجات النهائية أو نفاذ بعض المواد الخام التي تدخل في الإنتاج وبالتالي خسارة العائد الذي كان من الممكن تحقيقه ، أو عدم توفر المنتج قد يجعل العميل يتجه إلى منتج آخر منافس وبالتالي خسارة العميل .

## ملخص التحكم في المخزون

أن الزيادة في المخزون عن الحد الضروري تتسبب في زيادة تكلفة حفظ المخزون ، وقد تؤدي إلى التساهل في الأخطاء أثناء العملية الإنتاجية ، فكلما زاد عدد وحجم المواد المخزنة كلما كانت الحاجة إلى أنظمة تخزين معقدة ، وإلى مساحات تخزينية كبيرة ، وفي المقابل فإن نقصان المخزون عن الحد الضروري يؤدي إلى فقدان حجم من المبيعات و التأثير سلباً على سمعة المنشأة وبالتالي خفض عوائد الاستثمار ، عليه يجب التعامل مع المخزون بحرص شديد لكي لا يزيد أو يقل عن الحد المناسب .

عموما نجد العديد من المؤسسات والشركات قد انتبهت إلى أهمية إدارة والتحكم في المخزون إلى الحد الذي أضاف إليها ميزة تنافسية ، مثال شركة تويوتا اليابانية والتي يعود الفضل إليها في اكتشاف نظام تقليل الفاقد واستهدفت تقليل المخزون بكافة أنواعه وفق ما اصطلح عليه (JIT) و التي تعنى نظام الإنتاج الآني والذي أدى إلى تحسين العملية الإنتاجية ، وقلل من تكلفة المخزون مما أعطى الشركة بعداً تنافسيا في وجه الشركات الأخرى ، وكذلك قامت شركة ديل الأمريكية لصناعة الحاسوب باستخدام أسلوب التحكم في المخزون كأحد الأساليب اللوجستية الحديثة وذلك بانتهاج سياسة تفصيل الحاسوب على حسب رغبة العميل ، وعدم تصنيع حواسيب وتخزينها في المخازن ، وإنما تقوم بتجميع الحاسوب عندما يقوم العميل بالتعاقد مع الشركة على شراء الحاسوب ، وهذا الأمر أدى إلى انخفاض تكلفة صناعة الحاسوب نفسه عن الشركات الأخرى ، والتي تقوم بتخزين مجموعة من الحواسيب التي تقوم بصناعتها .

لكن في واقع الأمر أن التحكم في المخزون يتطلب تجميع بيانات وتحليلها ، وإجراء عمليات حسابية خاصة ، باستخدام هذه البيانات ، واستخدام تكنولوجيا المعلومات للتحكم في المخزون ، كذلك لابد من وجود نظام جيد للتوقع باحتياجات السوق في الفترة المقبلة ، ولابد من استخدام نماذج رياضية مناسبة لتحديد كمية ووقت التوريد ، وكذلك وجود نظام للمعلومات لمتابعة حركة المخزون وتحديد الاحتياجات ، وكذلك من الأمور المرتبطة ارتباط شديد بالتحكم في المخزون ، العلاقة مع الموردين ، واختيارهم وتقييمهم .

## الرقابة على المخزون Inventory control

### معدل دوران المخزون

إن أساليب الرقابة على المخزون تبدأ من حساب معدل دوران المخزون ، إلا انه وبشكل عام كلما ارتفع معدل دوران المخزون أدى ذلك إلى زيادة دوران رأس المال المستثمر في المخزون من الصنف المعين ، وكذلك عدم ركود هذا الصنف وبالتالي انخفاض تكاليف تخزينه ، والعكس صحيح ، كلما انخفض معدل دوران المخزون أدى ذلك إلى ارتفاع رأس المال المستثمر في المخزون وارتفاع تكاليف تخزينه ، وبالطبع كلما حاولنا تخفيض المخزون من الصنف كلما ساعد

ذلك على ارتفاع معدل الدوران ، إلا أن ذلك يجب أن لا يكون هدف في حد ذاته لتأثيراته السالبة أحيانا على الإنتاج أو التسويق وبالتالي التعرض إلى تعطل الإنتاج أو فقدان فرص بيعيه .

$$\text{متوسط المخزون من الصنف} = \text{رصيد أول المدة} + \text{رصيد آخر المدة} \div 2$$

$$\text{معدل دوران الصنف في السنة} = \text{متوسط استخدام السنة} \div \text{متوسط المخزون}$$

## تحديد مستويات المخزون

يمكن تحديد الرقابة على المخزون أيضا بتحديد مستويات المخزون والتي تتمثل أساسا في كل من الحد الأدنى للمخزون و نقطة إعادة الطلب والحد الأقصى للمخزون و بلا شك أن الهدف الواضح من كل ذلك هو المحافظة على المستوى الأمثل Optimum level للاستثمار في المخزون ، فإذا زادت مستويات المخزون زادت تكاليف الاحتفاظ به ، وإذا انخفضت أكثر من اللازم زادت التكاليف المحتملة لتعطل الإنتاج أو فقدان فرص بيعيه وضياعها و زادت تكاليف الشراء بسبب الشراء بكميات صغيرة .

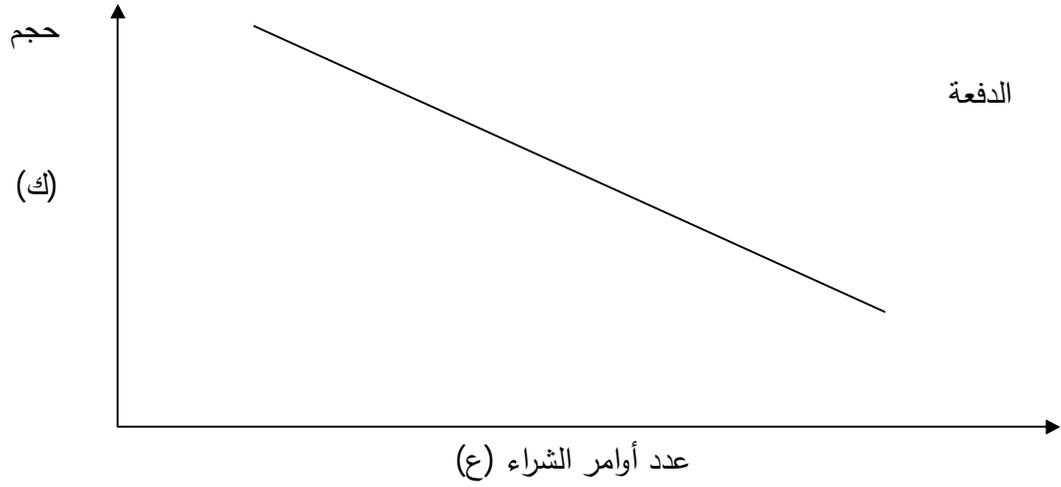
الحد الأدنى للمخزون : ويتمثل في ذلك المستوى الذي لا يجب أن يقل عنه المخزون من أي صنف من الأصناف ولذلك يطلق عليه أحيانا حد الأمان أو حد الخطر ، وعند الوصول إلى هذا الحد يتطلب الأمر القيام بإجراءات سريعة وضرورية للحصول على الكميات الإضافية لتجديد المخزون من هذا الصنف وعند تحديد الحد الأدنى للمخزون يؤخذ في الاعتبار اثر نقص كمية المخزون على تدفق واستمرار الإنتاج و كذلك التسويق دون فقدان أو هدر .

$$\text{الحد الأدنى} = \text{معدل استخدام في الأسبوع} \times \text{فترة التوريد}$$

نقطة إعادة الطلب : هي النقطة التي إذا ما وصل إليها حجم المخزون من صنف معين يجب القيام بإعادة الشراء ، أو إعادة طلب كميات من هذا الصنف ، وتتوقف هذه النقطة على عاملين اثنين هما معدل الاستخدام أو السحب للصنف في اليوم /الأسبوع /الشهر أو الفترة الزمنية التي تستغرق منذ تحرير أمر الشراء وحتى وصول الكمية إلى المخازن .



الشكل (5.1) : العلاقة العكسية للكمية الاقتصادية بين حجم الدفعة وعدد أوامر التوريد



ع = د (ك)

الجرد : ويعتبر جرد المخازن من الأساليب الأخرى التي يتم استخدامها على نطاق واسع في الحياة العملية لتحقيق الرقابة على المخزون ، ويقصد بالجرد الحصر الفعلي للموجودات بالمخازن المختلفة في تاريخ معين وذلك بغرض التحقق من دقة الأرصدة الدفترية للأصناف والمستلزمات ومدى مطابقتها لما هو موجود بالفعل في المخازن ، إلا انه ، تعدد أنواع الجرد لتشمل الجرد المفاجئ والجرد المستمر والجرد السنوي .

### (3) معايير خدمة العملاء Customer service criteria

الشاهد أن خدمة العملاء اللوجستية تؤثر وبشكل حقيقي على مبيعات منظمات الأعمال وبالتالي زيادة الربحية ، إلا أنها في الواقع العملي نجدها تمثل جزء من نظام معقد ومهم يرمى خدمة العملاء ويستند على مفهوم لوجستية الاستجابة للخدمة والذي يشير إلى عملية تنسيق الأنشطة غير المادية اللازمة للوفاء بالخدمة للعميل ، وبتكاليف اقتصادية مناسبة توفير مدخلات جاهزة للعمل عند نقطة تقديم الخدمة ( طائرة ، تلفون ، طلبية وقود ، ماكينة صرف ، الخ ) وهذا يتطلب التنبؤ والجدولة لطاقة تقديم الخدمة .

لذلك فإن عملية توافر السلعة أو الخدمة وامتداد هذه العملية إلى ما بعد البيع يمكن النظر إليها من زاوية المدخلات والمعالجة والمخرجات فإنها تمثل دور وحدة المعالجة المركزية بلغة الحاسب والتي تؤدي بالضرورة إلى الهدف المطلوب وهو خدمة العميل أي بمعنى آخر خدمة العميل هي النتيجة المنطقية لطبيعة النظام اللوجستي بالمنظمة .

وبالنظر إلى كل ما تقدم يصبح من الضروري تبيان الرابط بين خدمة العميل وعملية تصميم النظام اللوجستي وذلك بخلق مستوى معين لخدمة العملاء عند تصميم النظام اللوجستي الملائم .

لذا فإن النظام اللوجستي الملائم ليس هو سلسلة عمليات تصاحب تدبير وتوزيع البضائع والمنتجات والتي تبدأ بالمشتريات فالنقل فالإنتاج والعمليات ومراقبة المخزون وتداول المواد ثم التوزيع والتسويق أو أي نظم أخرى مرتبطة به فحسب ونما هو عملية جادة للوصول إلى الرضاء الكامل للعميل وتخطى توقعاته .

علية لا من التعرض لمفهوم خدمة العملاء من وجهة نظر الشركة ككل ومن زاوية النظام اللوجستي بشكل أكثر خصوصية . وكذلك تحديد العناصر الأساسية ذات الأهمية القصوى لخدمة العملاء .

لاشك أن المنظمات والشركات مهما بذلت من جهد لا تستطيع تعريف خدمة العملاء تعريفاً محكماً استناداً لوجهة نظر إدارات التسويق أو الإنتاج أو غيرها ولكن أفضل من يعرف جودة الخدمة هو العميل نفسه ولكن ثمة صعوبات في التحقيق والوصول إلى ذلك التعريف لجهة

أن العميل في كثير من الأحيان غير قادر على تحديد الدوافع الشرائية لدية بشكل دقيق وسهل على النحو الذي يمكن الشركات أو المنظمات من العناية به بدقة ووضوح .

ولكن أجريت في هذا الصدد العديد من الدراسات إلا أن أهمها الدراسة التي أجراها المجلس القومي للتوزيع المادي في الولايات المتحدة الأمريكية ولصعوبة تم ذكره سابقا اتخذت الدراسة منحى آخر للوصول إلى التعريف بخدمة العملاء هو تحديد العناصر الأساسية لخدمة العملاء بحسب توقيت حدوث المعاملة والتبادل بين المورد والعميل الأمر الذي مكن من تصنيف هذه الناصر إلى مجموعات مختلفة تمثل عناصر خدمة العملاء قبل المعاملة ثم عناصر خدمة العملاء أثناء المعاملة وأخيرا عناصر خدمة العملاء بعد المعاملة .

### **أولا عناصر خدمة العميل قبل المعاملة : Pre transaction elements**

هي عملية توفير البيانات والمعلومات الصحيحة والواضحة للعميل عن حالة تسليم السلع بعد استلام أوامر التوريد ولجراءات المناولة والمرجات وطرق الشحن ومواعيد التسليم اى بمعنى الإدارة الإستباقية لطلب العميل وربطه بالتوريد من الشركة أو الموردين في سلسلة الإمداد .

### **ثانياً عناصر خدمة العميل أثناء المعاملة : Transaction elements**

هي مجموعة أنشطة يتم بها تنفيذ المعاملة والتسليم الفعلي للمنتج .

مثال تحديد مستوى المخزون لضمان الوفاء باحتياجات العملاء وتجنب نفاذ المخزون مثل ما حدث في السودان فيما عرف بأزمة غاز البيو غاز المنزلي في ابريل 2011 م مما أدى إلى نفاذ المخزون من محطات تقديم الخدمة بسبب توقف مصفاة الجيلي بالخرطوم لأغراض الصيانة السنوية مما يدل على عدم الاستفادة من تطبيقات الإدارة اللوجستية في إدارة هذا النشاط الهام والحيوي والذي سيتم التطرق إليه في ثنايا هذا البحث لاحقا إن شاء الله

إضافة إلى ذلك تحديد نوع ووسيلة النقل ، وتحديد إجراءات تشغيل وتنفيذ أوامر التوريد وغيرها

أن مثل هذه العناصر تؤثر بدورها على مواعيد التسليم ، والدقة في الوفاء بأمر التوريد ، وحالة المنتجات وتوافر المخزون في المخازن والأوعية التخزينية .

## ثالثاً عناصر خدمة العميل بعد المعاملة Post transaction elements

هي مجموعة عناصر تهدف إلى خدمة العميل بعد إتمام الصفقة والهدف منها هو دعم المنتج بعد تسليمه للعميل وكذلك تحسين ودعم العلاقة مع العميل .

مثال : حماية العميل من المنتجات المعيبة

دراسة ومعالجة مقترحات وشكاوى العملاء ، التعامل مع المراجعات ، على الرقم من هذه العناصر تتم بعد إتمام الصفقة إلا انه ينبغي التخطيط لها قبل التعامل مع العميل ، عليه فان خدمة العميل من وجهة نظر المنظمة هي أساسا تشمل العناصر السابق ذكرها ، حيث أن رد فعل العميل سوف يكون موجها إلى جميع عناصر المزيج التسويقي مضافا إليه هذه العناصر .

## عناصر الأنشطة اللوجستية المعاونة

### المناولة Handling

المناولة تعنى تحريك ونقل مختلف المنتجات والبضائع من موقع لأخر بهدف الاستجابة لأحد أوامر التشغيل الصادرة من إدارة التوزيع المادي أو إدارة المخزون الداخلي ، بمعنى عملية المناولة داخل المخازن سواء كان مخازن التي تنشأ لأغراض إنتاجية أو تسويقية .

حيث لا يمكن الاستغناء عن وظيفة المناولة إلا انه يجب أن تكون تكلفة عمليات المناولة عند أدنى مستوى ممكن .

والمناولة ترتبط بنقل المواد المشتراة أو السلع النهائية تامة الصنع أو الحركة الداخلية للمخزون إضافة إلى عمليات المناولة داخل وحدات الإنتاج الصناعي أو غيرها

إلا أن المناولة تنقسم إلى نوعين هما المناولة الميكانيكية و المناولة الآلية ، وفى الأنظمة الميكانيكية يتم استخدام جهود العمالة المدربة جنباً إلى جنب مع بعض المعدات البسيطة حيث تمثل العمالة المدخل الرئيسي في هذا النظام ، أما الأنظمة الآلية للمناولة فيتم تخفيض حجم العمالة إلى الحد الأدنى مع زيادة الاعتماد على الآلات الرأسمالية .

### المناولة الميكانيكية Mechanized Handling

- نظام المناولة الميكانيكية يستخدم معدات مثل الرافعات الشوكية والنقلات ذات الشوكية ، والنقلات ذات المقطورة والسيور المتحركة .
- وتستخدم هذه المعدات كهجين إلى جانب المناولة اليدوية ، إلا أن النظام يصمم في ضوء مجموعة من الاعتبارات هي :
- يجب أن تتميز أدوات ومعدات المناولة بأكبر قدر من النمطية
- سهولة تدفق المنتجات والخدمات من خلاله
- استخدام المعدات المتاحة أقصى استخدام ممكن
- الاستعانة بقوة الجاذبية الأرضية عند تصميم نظام المناولة

## المناولة الآلية Atomized Handling

وتعني إحلال الآلة مكان العمالة ، بمعنى استخدام حجم اقل من العمالة المباشرة مما يعنى توفير درجة أكثر من السرعة والدقة ، إلا أن عيوب هذا الأسلوب تتمثل في ارتفاع الاستثمارات الرأسمالية بالإضافة إلى الطبيعة المعقدة لأسلوب العمل .

وحدثا تم إدخال الحاسب الآلي في التحكم في أنشطة المناولة الآلية ويستخدم للربط بين نشاط المناولة وبين أنظمة اللوجستيات الأخرى ، إلا أن العائد على الاستثمار هو المحدد لإدخال نظام المناولة الآلية وتتمثل في مقدار الانخفاض في تكاليف التشغيل الناتجة عن استخدام أسلوب مناولة يتميز بحجم اقل من تكاليف العمالة وزيادة في الدقة وانخفاض في نسبة التلف والخسائر .

### عناصر نظام مناولة المواد handling elements

أن مفهوم مناولة المواد كما تم ذكره يشير إلى عملية نقل كميات صغيرة نسبيا من السلع أو الأشياء لمسافات محدودة ، وتتم ممارسة هذا النشاط في التوزيع ومراكز الإنتاج وبين المستودعات ومراكز المخازن ووسائل النقل المختلفة .

والهدف هو تحريك هذه السلع في اقل فترة زمنية ممكنة وبأقل تكلفة ممكنة ، ونظرا لهذه الطبيعة المتكررة لعملية المناولة فان أى خطأ في إحدى مراحل المناولة يمكن أن يؤدي إلى مشاكل وأعباء إضافية بسبب تكرار الخطأ بالنسبة لعدد كبير من المنتجات ولعدة فترات زمنية ويتكون نظام مناولة المواد من العناصر التالية :

- معدات وأدوات المناولة ووسائل التخزين المساعدة
- أسلوب التخزين والترميز

إليك بعض النماذج لأدوات ومعدات المناولة<sup>1</sup>:

This list includes almost all material handling equipment as flow:

1 \_ Containers and unitizing equipment: \_

A: containers:

Pallets

Skid and skid box

Tote pans

B: unifiers:

Stretch wrap

Palletized

2\_matairial transport equipment:

A: Conveyors:

Chute conveyor

Roller conveyor

Wheel conveyor

Slaf conveyor

Chain conveyor

Tow line conveyor

Trolley conveyor

Power and free conveyor

Storing conveyor

---

(<sup>1</sup>)REZA ZANJIRANI FARAHANI ,(2011), **LOGISTICS OPERATION AND MANAGEMENT ( CONCEPTS AND MODELS)** /Elsevier foundation 32 Jamestown road London /NW1 7BY/ first edition , U.S.A , 2011 p 159.

Chart conveyer

B: industrial vehicle

Waking

Riding

Automated: \_

Automated guided vehicles

Automated electrified monorail

Surfing transfer vehicles

C: monorail, hoists and cranes

3\_ storage and retrieval equipment:

A: unit load and retrieval:

1\_ unit load storage equipment:\_

Pallet stacking frame

Single deep selective rack

Drive in rack

Mobile in rack

2\_ unit load retrieval equipment:

Talkie stacker

Counterbalance lift truck

Narrow aisle vehicle

Automated storage retrieval machine

3\_ small load storage and retrieval:

Operator to stock storage equipment:

Bin shelving

Modular storage drawers

Operator to stock retrieval equipment:

Picking chart

Order picking truck

Stock to operator equipment:

Carousels

Vertical lift module

Automated dispenser

4\_ automatic data collection and communication equipment:

Automatic identification and recognition:

Bar-coding

Optical character recognition

Magnetic strip

Machine vision

Automatic paper less communication:

Radio frequency data terminal

Voice head set

Light and computer aids

Smart card

## التعبئة والتغليف Packing and Packaging

إذا نظرنا إلى المنتجات المعاصرة في الأسواق الحديثة نجد أنها تغلف في عبوات مختلفة شكلا وحجما ، حيث يسعى خبراء اللوجستيات ورجال التسويق من خلالها إلى تحسين وتجويد عملية المناولة ، حيث يساعد الغلاف على حماية البضاعة من التلف ويسهل حركتها .

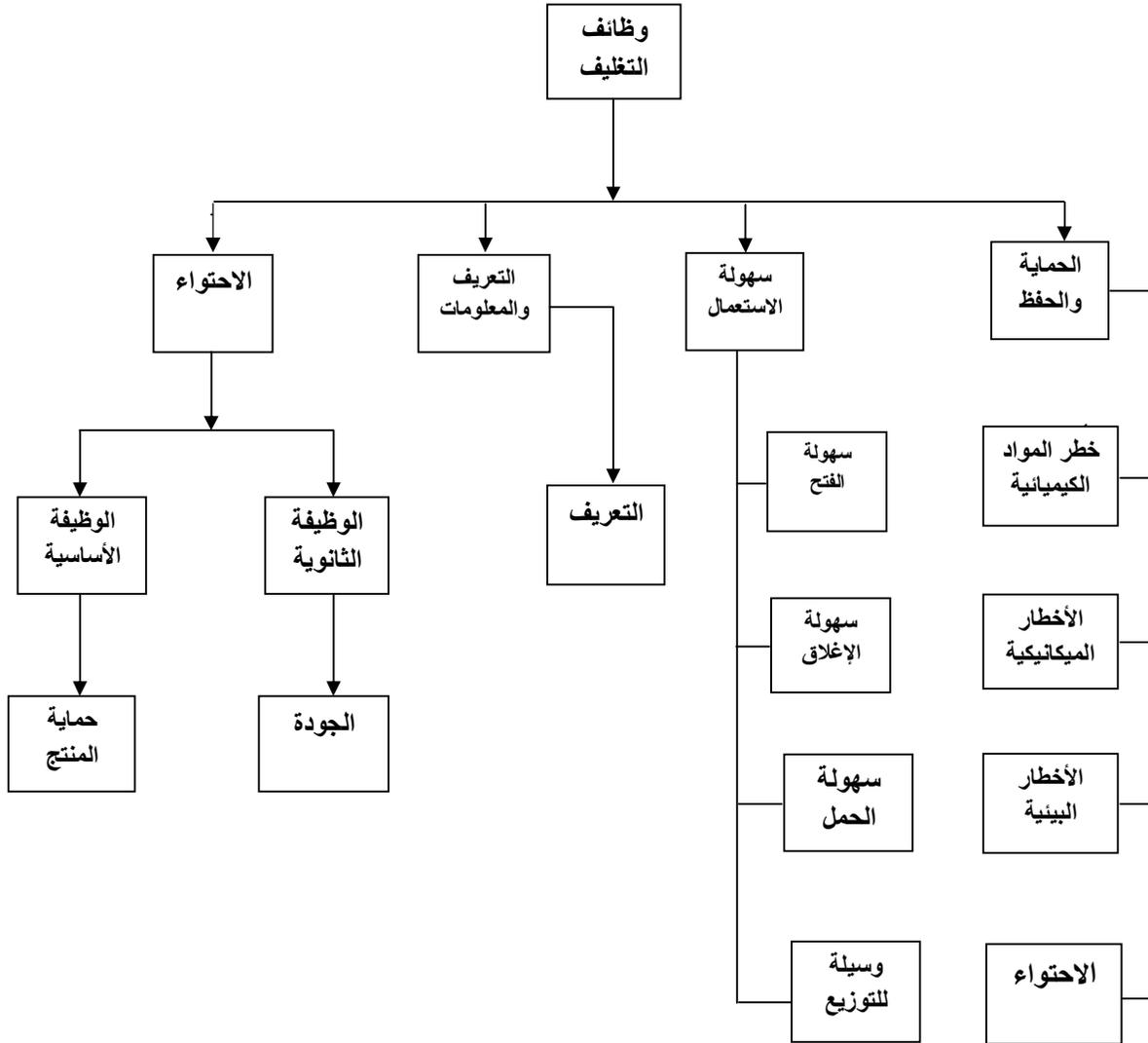
حيث يشير الغلاف إلى العبوة التي يتم نقلها من خلال نظام اللوجستيات ويتحدد نظام النقل والتخزين الملائم في ضوء وزن وحجم ودرجة تحمل الغلاف ، لذلك لا بد من تصميم الغلاف بحيث يجمع بين الكفاءة الفنية والاعتبارات العملية في نفس الوقت .

### أهداف الغلاف

ينظر رجال التسويق إلى الغلاف من حيث تأثيره على المبيعات أما رجال اللوجستيات فينظروا إلى عنصر التغليف نظره أكثر شمولية ، فالتغليف يعتبر من الأنشطة التي ترتبط ارتباطا وثيقا بالاعتبارات والمهام الخاصة بالوجستيات ، كما أن التغليف يحقق مجموعة من الأهداف التي تعتبر أهداف تسويقية كما يلي :

- التغليف بهدف حماية المنتج
- التغليف بهدف رفع كفاءة التوزيع
- التغليف بهدف ترويج المبيعات

الشكل (6.1) : وظائف التغليف



المصدر: نهال فريد مصطفى ، جلال إبراهيم العبد ، إدارة اللوجستيات ، دار الجامعة الجديدة للنشر ،

مصر، 2003 م ص 236

## الشراء Purchasing

في الواقع ينظر العملاء إلى عملية الشراء من عدة محاور كجودة المنتج ، تكلفة الشراء ، الخدمات المصاحبة للمنتج أو منظور الوقت والتكاليف ، إلا انه في حقيقة الأمر أن هذه العناصر تخضع لسيطرة النظام اللوجستي بالمنظمة ولكن في هذا البحث سنركز على عنصر الوقت اي وقت دورة أمر الطلب ، وهي عملية يمكن تصورها عند دخولك إلى اي مطعم أو مركز تلقى خدمة أو ظلمة للتزود بالوقود والمواد البترولية كما هو الحال لبحثنا هذا باعتبارك احد العملاء المداومين أو المحتملين ، عليه يمكنك تحديد مقدار الوقت الذي تتكبده منذ إصدارك لأمر الشراء أو طلب الخدمة وحتى وقت استلام البضاعة أو استيفائك للخدمة . اي بمعنى آخر تشمل الدورة التي تتضمن إجمالي الوقت المستغرق في الأنشطة والأعمال المختلفة التي تنتهي باستلام العميل للبضاعة التي طلبها ، إلا أن هناك عناصر مختلفة لتحديد وقت دورة أمر الشراء .  
تتمثل في :

1/ وقت استلام الطلب

2/ وقت تشغيل الأمر

3/ وقت تجميع الأصناف التي يشتمل عليها الطلب

4/ وقت مراجعة الأمر

5/ الاتصال بالمصنع لتوفير الأصناف في حالة عدم توافرها بالمخازن أو حتى عدم كفايتها في

المخازن

6/ وقت تسليم البضاعة للعميل .

عليه ومن المنظور اللوجستي يطلق على كل ذلك حلقة الأنشطة اللوجستية الحرجة والتي تشمل إضافة إلى ذلك حماية المخزون والنقل ، بينما يهدف هذا البحث إلى إنشاء عملية ضغط للوقت باعتباره أمر هام وحرص بسبب تزايد رغبة العملاء أو الزبائن في الحصول على استجابة سريعة ومناسبة لطلباتهم واستجابة الشركات ومنظمات الأعمال لهذه المتغيرات بدليل انتشار ماكينات

الصرف الآلي ، سلاسل الأكل السريعة أو حتى الطلبات المتحركة للتزود بالخدمة للمواد البترولية والاستخدامات المتزايدة للانترنت .

كل هذا على صعيد المستهلك النهائي ، ولكن ماهو الحال بالنسبة لطلبات المصنعين أو الموزعين الذين يريدون توزيع بضائع أو مواد في وقت محدد . علاوة على ذلك فان العملاء أساسا لديهم ميول ورغبة لقبول منتجات بديلة في حال عدم توفر المنتج الأول .

عليه فان مفهوم وقت توريد اللوجستيات بسيط للغاية هو كم تستغرق من الوقت عملية تحويل طلب العميل إلى أموال سائلة ؟

فهذا الوقت المستغرق في الاستكمال والانتهاء من دورة أمر الشراء من وجهة نظر العملاء يمثل عاملا حاسما وبالغ الأهمية ، أما من وجهة نظر الشركة فهو بمكانة القلب النابض الذي يعكس توجهاتها نحو خدمة العملاء.

إلا أن هذا الأمر في سياقه العملي فنجده يستغرق بين 50 % إلى 70 % من الوقت بحسب بعض الدراسات ، ينفق في تجهيز الأمر ، ثم تحويله ، ثم إدخاله وتشغيله داخل نظام المعلومات اللوجستي .

إذا كان الهدف الأساسي للشركة هو توفير درجة عالية من خدمة العملاء من خلال تقصير وقت دورة أمر الشراء ، فانه من الضروري العمل على تحسين كفاءة أداء أنشطة التشغيل والتجهيز الخاصة بأمر العميل ، فتبدأ عملية تحسين كفاءة أداء هذه الأنشطة بتفهم واضح للبدائل المتاحة لتشغيل الأمر .

ولا شك أن الهدف العام لأي نظام لوجستي فعال يتمثل في مقابلة معايير خدمة العملاء ، فان ذلك يحتم عليه أن يولي أنشطة تشغيل الأوامر أهمية قصوى لما لها من تأثير على الأداء العام للشركة باعتبار أن هنالك وقت حرج يجب تقديم الخدمة فيه للعميل .

أيضا تمتد أهمية هذا الأمر إلى جوانب أخرى أساسية تشمل نقل المشتقات البترولية والخدمات المصاحبة لها من المصافي أو المستودعات أو طلبات الوقود وتقديم الخدمة إلى

العميل ، فيطلق عليها البعض أنشطة تشغيل الأوامر وحماية المخزون والنقل والتعبئة بحلقة الأنشطة اللوجستية الحرجة .

ولكن في السنوات الأخيرة الماضية اتضح من خلال الدراسات والأبحاث في هذا الصدد جملة حقائق هامة تتمثل في انخفاض تكاليف توفير المعلومات الدقيقة ، من خلال المراحل المختلفة لسلسلة إمداد أو سلسلة التوزيع المادي ، إلا أن هناك ارتفاع في تكاليف التشغيل ، وكنيجة لذلك اتجهت البحوث والدراسات نحو استبدال التوسع في المورد (مادية ، بشرية ) بالتوسع في المعلومات وهذا بدوره يؤدي إلى خفض تكاليف الأعمال اللوجستية .

كيف لنا أن نأخذ في الاعتبار تحسين عملية تشغيل أوامر عملاء الشركة ؟

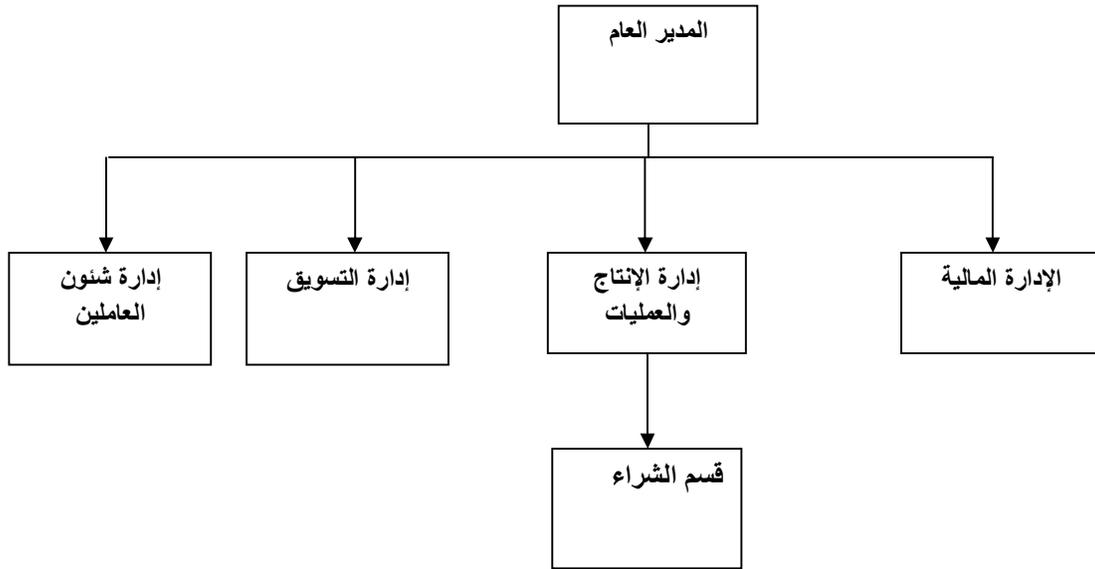
وكيف تؤثر نظم المعلومات اللوجستية في تحسين إدارة سلسلة الإمدادات داخل الشركة ؟

ولكن العناصر سالفة الذكر جميعها تتأثر بشكل مباشر أو غير مباشر بالنظام اللوجستي ، بسبب أن هذه النشاطات المتتالية أو المتوازية تشتمل على عملية تصميم واختيار طرق استقبال واستلام أوامر توريد العملاء ، ثم تحويل الأمر ، ثم سياسات المخزون وإدارة تشغيل الأمر ، ثم تجميع محتويات أمر ، ثم طرق وأساليب النقل وتسليم المنتج او تقديم الخدمة . فالنظام اللوجستي الملائم يسعى بصورة أساسية نحو استكمال تنفيذ الأنشطة المتعلقة بدورة أمر طلب العميل على النحو الذي يرضى العميل أو يفوق توقعاته .

### **المطلب السادس: تنظيم الإدارة اللوجستية**

قبل ظهور مدرسة النظم ، والذي اشرنا في مبحث سابق لها ، كانت وظائف الإمداد اللوجستيات جزء من مهام إدارات الإنتاج والعمليات ، حيث تتولى مسئولية توفير المواد الخام أو الأجزاء وذلك بإنشاء قسم للشراء يتبع لها ، وذلك على النحو التالي :

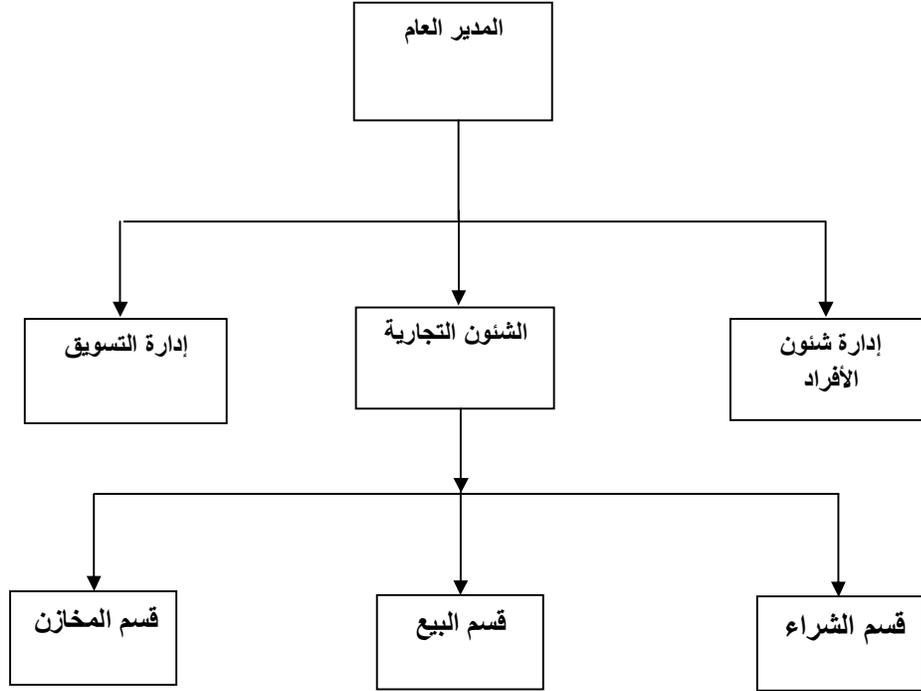
الشكل (7.1) : تنظيم إدارة اللوجستيات والإمداد في إدارة الإنتاج والعمليات



المصدر: محمد عبد الحلیم صابر ، إدارة اللوجستيات ، ص 318 .

أما في إدارات التسويق والمبيعات فإن تنظيم اللوجستيات يتبع للقسم التجاري، على النحو التالي:

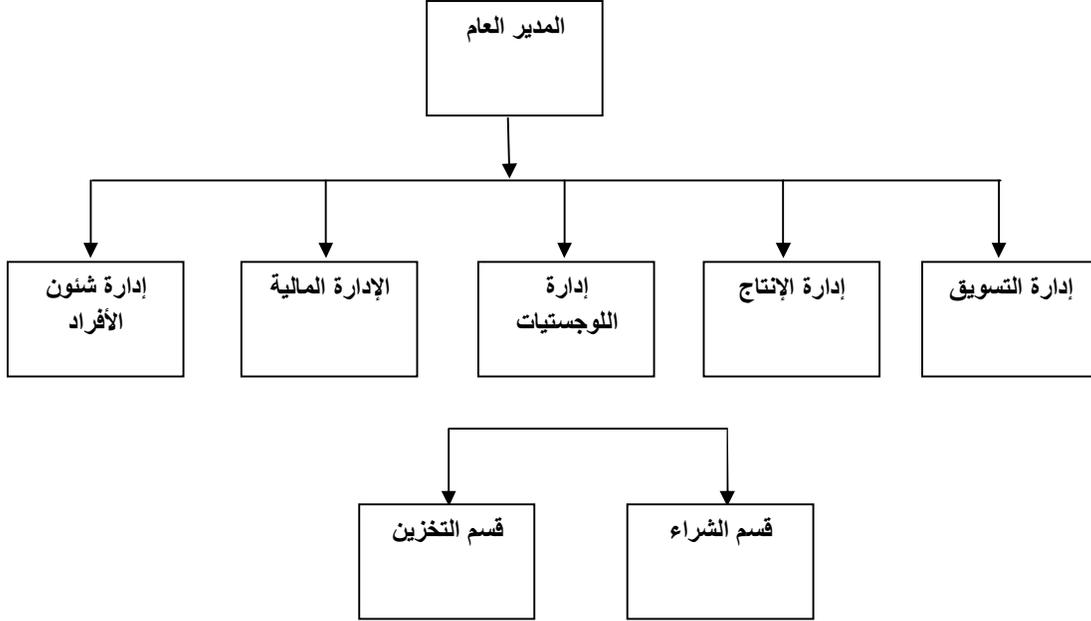
الشكل (8.1) : تنظيم اللوجستيات في إدارة التسويق والمبيعات



المصدر: محمد عبد الحليم صابر ، إدارة اللوجستيات

وكما تم ذكره سابقا فإن الإدارة اللوجستية قد تأثرت بعدد من المدارس والاتجاهات عبر مراحل تطورها ، مثال مدرسة النظم حيث أصبحت إدارة اللوجستيات قسما مستقلا يتبع إلى المدير العام ويتولى الإشراف بكفاءة وفاعلية على سلسلة الإمداد من المورد وحتى المستهلك الأخير ، حيث يتبع له جميع الفروع المسئولة عن تدفق وانسياب المواد الخام والسلع النهائية مثل الشراء ، التخزين ، مراقبة المخزون ، مراقبة الإنتاج ، الحركة ، مناولة المواد ، والفحص الخ ، كما يلي

## الشكل (9.1): التنظيم المستقل لإدارة اللوجستيات



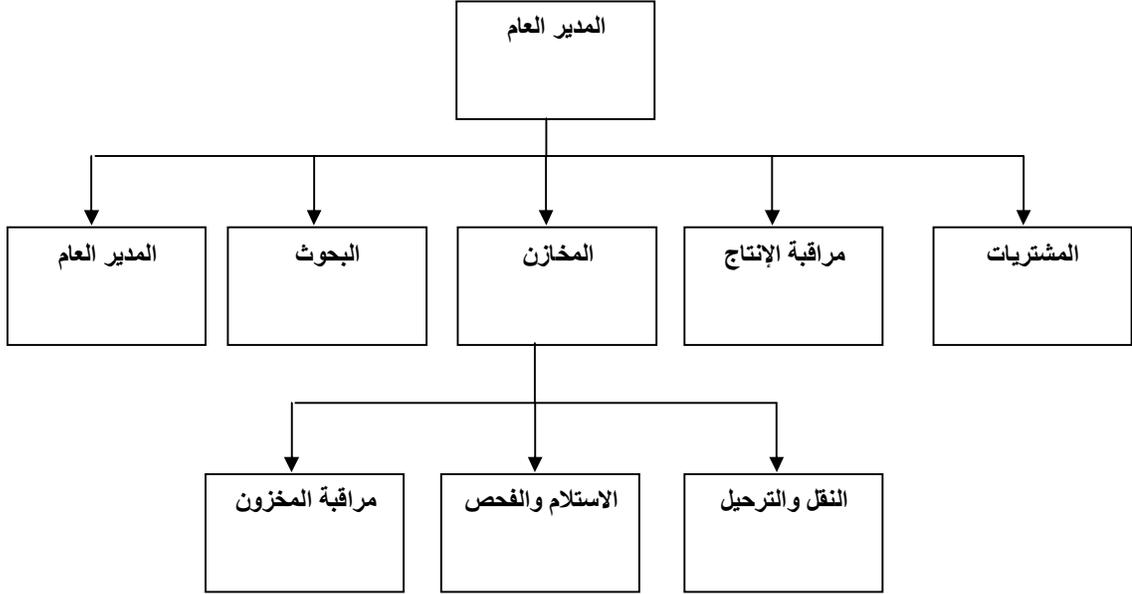
المصدر: محمد عبد الحليم صابر ، إدارة اللوجستيات ص 320

### التنظيم الداخلي لإدارة اللوجستيات

عندما يكون حجم المنشأة صغير يكون نشاط إدارة اللوجستيات محدود ، ويكون باستطاعة فرد واحد القيام بأعمال شؤون الأنشطة اللوجستية ، أما عندما تكبر المنشأة ويتسع نشاط عملية تدفق وانسياب المواد داخل المنشأة وخارجها ، فإن التنظيم يتخذ أبعاد أخرى ليتلاءم التوسع في حجم الأعمال واتساع نشاط المنشأة ، وهنا تظهر الحاجة إلى المزيد من التخصص والتنسيق والتكامل بين الأنشطة والأقسام اللوجستية تحت إشراف مدير عام .

فالتنظيم الوظيفي يقسم إلى عدة مجالات وظيفية كما يلي :

الشكل (10.1): التنظيم الداخلي لإدارة اللوجستيات



المصدر: محمد عبد الحليم صابر ، إدارة اللوجستيات

### مهام وواجبات إدارة اللوجستيات والإمداد<sup>1</sup>:

من الثابت أن يتم استيعاب مهام وواجبات ومسئوليات إدارة اللوجستيات من ضمن الإستراتيجية الكلية للمنظمة ، ومن خلال الهيكل التنظيمي والإداري ، إلا أن فوضى عارمة ستجتاح هذا التنظيم في حال عدم فعل ذلك ، وهذا بدوره يؤدي إلى خلل سيعوق عملية الانتقال بالإستراتيجية الكلية للمنظمة من مرحلة التخطيط إلى مرحلة التنفيذ بسبب بسيط هو تعارض أهداف الوظائف اللوجستية مع بعض أهداف الإستراتيجية الكلية بسبب التنازع الذي سينشأ بين الإدارات على القيام بمهام وواجبات ومسئوليات إدارة اللوجستيات .

(<sup>1</sup>) جون جاتورنا ، (2008)، إدارة الإمداد والتوزيع، دار الفاروق للنشر والتوزيع، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ، أبو ظبي ، الإمارات المتحدة 2008م

أن إدارة اللوجستيات والإمداد تهتم بعملية إتخاذ القرارات التي ترتبط بتحديد أسلوب النقل الأمثل في ضوء المعايير السابق ذكرها ، من حيث تكاليف النقل والشحن ومتوسط فترة التسليم والتغيرات التي تحدث في أزمنا النقل إضافة إلى التلفيات والخسائر .

### مثال لقرارات النقل :

- الاختيار بين وسائل النقل
- اختيار المسار للناقلات
- جدولة المركبات
- دمج الشاحنات

إلا أن اهتمام إدارة اللوجستيات والإمداد ينصب في الواقع العملي على المفاضلة بين تكاليف خدمة النقل والتكاليف الأخرى ، حيث أن النقل السريع يعنى وجود مخزون اقل ، وحجم اقل للمخازن ومتطلبات اقل للتغليف ، على الرغم من منظومة النقل المتاحة للمدير اللوجستى تتكون من متعهدي وسائل النقل الأساسية ( جو ، بحر ، سكك حديد ، أنابيب ، عربات ) إضافة إلى متعهد النقل متعدد الوسائط والشحن الخاص والغير مباشر إلا أن كثيراً ما يلجا المدير اللوجستى إلى اختيار النقل متعدد الوسائط حيث يقصد به في الواقع العملي التنسيق مع وسائل النقل الأخرى بهدف إضافة مرونة لمدير اللوجستيات للتغلب على عيوب بعض وسائل النقل وفى نفس الوقت الاحتفاظ بمميزاتها وخاصة الجوانب المتعلقة بخفض التكاليف الكلية باعتبارها الهدف الأساسى لإدارة اللوجستيات .

## المطلب السابع : الإستراتيجية اللوجستية

### تعريف الإستراتيجية اللوجستية

هي طريقة عمل أو رسم طريق للوصول إلى أهداف لوجستية رئيسية ، تتحول فيها الخطط إلى الواقع ، من خلال خطوات ومراحل إعداد ، وتحديد احتياجات المنظمة من المزيج اللوجستي الملائم والقوى العاملة والتكنولوجيا ، في ظل السياسات إضافة إلى توفير الموارد للوصول إلى الغايات في ظروف تغير بيئة النشاط ، لذلك هي نوع من التخطيط يهتم بالتدبير .

أما جون جاتورنا يرى أن مصطلح الإستراتيجية اللوجستية يشير إلى نمط خطة عمل صممت من أجل إنجاز الأهداف اللوجستية<sup>1</sup>

إلا أن بعض الشركات تفضل تنفيذ اللوجستيات عن طريق طرف ثالث ، بدلاً عن رسم إستراتيجية لوجستية وهو تنفيذ بعض أو كل الخدمات اللوجستية من خلال هذا الطرف الثالث الذي يعتبر بمثابة وسيط بين الطرف الأول (المورد أو المنتج) والطرف الثاني (المشتري)<sup>2</sup>

### رؤية الإستراتيجية اللوجستية :

إن تطور مجال الخدمات اللوجستية أضحى أمراً ملحوظاً ، خاصة في ظل تطور تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات مما جعل حاجة المنظمات والشركات في السودان إلى ملاحقة الاتجاهات الجديدة في هذا المجال أمراً لا مفر منه .

وفي سبيل ذلك أضحى أمر صياغة إستراتيجية لوجستية للنقل والإمداد والتخزين متكاملة مع العناصر الأخرى أمراً حتمياً ، خاصة في ظل بيئة التشغيل الحالية والمستقبلية والتي تتطلب سلسلة إمداد رشيقة للتوريد ، وتطوير علاقة سلسلة إدارة العرض والطلب ، والمراجعة والتدقيق في إدارة سلسلة التوريد ، وتكنولوجيا المعلومات لإدارة التوريد ، ودراسة مخاطر سلسلة

<sup>1</sup> Chaw,G.and henriksson, I,e1995 ,strategy structure and performance . framework for : logistic research and transportation review p 287.

(<sup>2</sup>) محمد على إبراهيم ،الاتجاهات الحديثة في مجال اللوجستيات،الدار العربية للنشر القاهرة ، مصر العربية 2006 م ص 7

التوريد لتحقيق الاستدامة والموثوقية والاعتمادية من خلال مراجعة وقياس الأداء سعياً إلى تحديد وتباع الطريق الأمثل في النقل والخدمات اللوجستية للشركات والعلامات التجارية في هذا القطاع الهام في بلادنا

إن الإستراتيجية اللوجستية تساعد على تنظيم وإعادة تنظيم أنشطة اللوجستيات على المدى الزمني الطويل من زاوية أنها قادرة على زيادة استخدام المنشأة واستثمار مصفوفة الأنشطة اللوجستية ، والمنتجات بصورة جيدة

وكذلك وجودها من عدمه يحدد فرص النمو للمنظمة أو الشركة ، لأنها تطور نموذج جديد لأداء الأعمال وتساهم في إطلاق الأنشطة من خلال التصميم والتنفيذ للبرامج التسويقية التي تزيد من المبيعات وتساهم في تحسين التسعير وإدارة قنوات التوزيع وإدارة العلاقات مع العميل النهائي .

أيضاً تحقق التكامل بينها ولإستراتيجية المنظمة من خلال التكيف الهيكلي والتنظيمي في أحوال الدمج أو الشراء أو في أي مراحل أخرى .

### أهداف الإستراتيجية اللوجستية :

قبل الحديث عن أهداف الإستراتيجية اللوجستية للمنشأة كعامل ضروري ، لا بد من الإشارة لهدف الأعمال أولاً، من حيث تحقيق الثروة والمكسب وإضافة قيمة للفرد والمجتمع ، عليه فان خدمة العميل هامة ودرجة بالنسبة لنجاح الأعمال .

أن هدف إستراتيجية الأعمال بشكل عام يتبدى في تحقيق زيادة حجم المبيعات بشكل لا نهائي ، إلا أن ذلك الأمر يتطلب معرفة نقطة الاتصال الضعيفة بتحديد احد الناصر التالية وتحليلها ومعرفة مدى تأثيرها على مجمل العملية ، وتعتبر اللوجستيات احد هذه العناصر وهي

1:

---

(<sup>1</sup>) محمد على إبراهيم ، أهداف النظام اللوجستي وعناصر تكلفته وأساليب إدارته ، ملتقى الإدارة اللوجستية وسلسلة الإمداد ، ورقة عمل ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة ، الفترة من 5 إلى 9 / 2008 م ص 2 .

المواد

السوق

الإدارة

الطاقة الإنتاجية

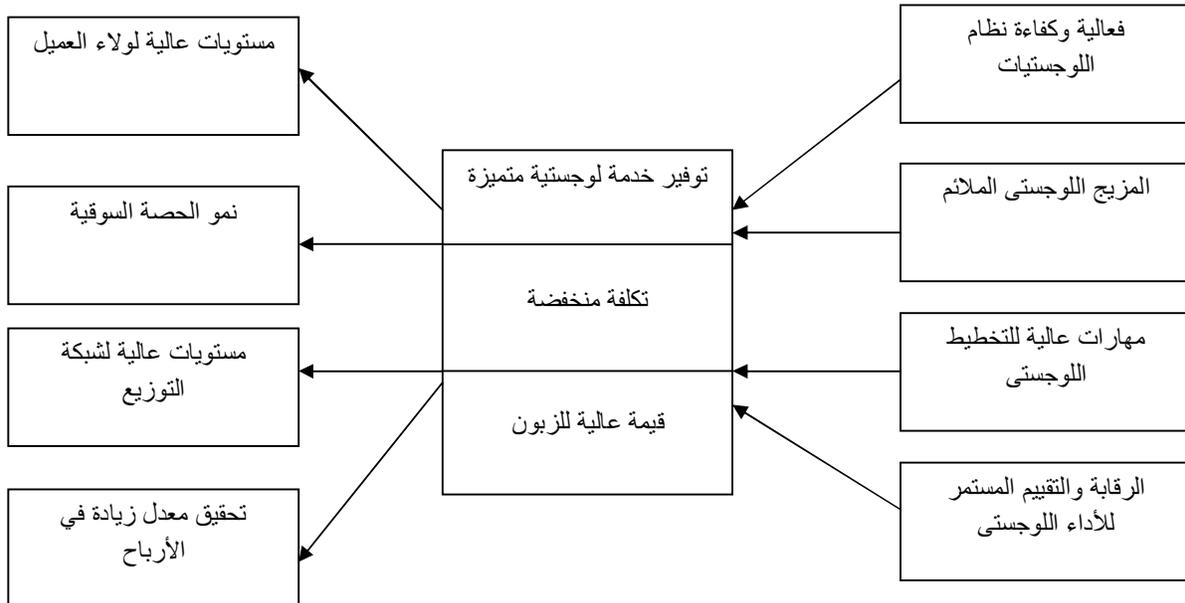
السلوكيات

التكلفة

اللوجستيات

إلا انه لتحقيق هدف الربح يتطلب الأمر زيادة المبيعات وتخفيض المخزون وتقليل تكاليف التشغيل وغيرها من الأمور وثيقة الصلة بوجود الإستراتيجية اللوجستية .

الشكل (11.1) : علاقة الإستراتيجية اللوجستية بالأداء



المصدر: إعداد الباحث

إلا أن صياغة الإستراتيجية اللوجستية تتطلب أن تبدأ المنشأة في تحليل أربعة مستويات متميزة في منظومة اللوجستيات كما يلي :<sup>1</sup>

**المستوى الاستراتيجي** : فحص أهداف العلامة أو الشركة ومعرفة قرارات سلسلة التجهيز الإستراتيجية ، والإستراتيجية اللوجستية يجب أن تراجع على النحو الذي يجعلها تساهم في تحقيق أهداف الشركة بمستوى عالي .

**المستوى الهيكلي** : كذلك الإستراتيجية اللوجستية يجب أن تفحص القضايا الهيكلية للمنظمة ذات الصلة للوجستيات ، مثلا العدد الكلي لمحطات تقديم خدمات المشتقات البترولية والمخازن وأسطول العربات والمقطورات والعدد الكلي للعاملين وغيره.

**المستوى الوظيفي** : أى أن الإستراتيجية يجب أن تراجع ، وظيفة وإمكانية انجازها بكفاءة وفاعليه .

**مستوى التطبيق** : أن مفتاح أى إستراتيجية ناجحة هو خطة التطبيق والتي تتضمن تطوير وترتيب نظام المعلومات ، ثم السياسات والإجراءات وواقعية خطة إدارة التغيير .

أن مسار التنقيب والفحص لابد أن يشمل كل مكونات المزيج اللوجستى المستخدم ومستوى كل من مكوناته والذي يحقق منافع كليه محتمله مثلا الإجابة على أسئلة من شاكلة ، هل تساعد إستراتيجية النقل الحالية على تصحيح مستويات الخدمة ؟.

هل تمارس الشركة نشاطات الإدارة اللوجستية ذاتيا أم من خلال طرف ثالث ؟.

هل أنظمة اللوجستيات الحالية مصممة بمستوى البيانات والمعلومات على النحو الذي يساهم في تطبيق ونجاح الإستراتيجية اللوجستية ؟.

مراجعة المنافسون الحاليون وما يقدمونه وكيفية عملهم ومدى تأثيره على الزبائن ، والطرق المناسبة للمنافسة معهم وتحقيق الميزة عليهم .

---

(<sup>1</sup>) الورقة القطرية لجمهورية السودان ، مؤتمر الطاقة العربي الثامن ، ص 3

هل المعلومات الحالية تقود الشركة في الاتجاه الصحيح وما إذا كانت المعلومات الخاطئة ينتج عنها قرارات خاطئة ؟ .

إن الهدف من المراجعة والتنفيذ هو مطابقة أهداف المنظمة اللوجستية مع أهداف واستراتيجيات المنظمة ككل وتحديد مساهمة الإستراتيجية اللوجستية في تحقيق المرجو منها ، إلا أن نجاح الإستراتيجية اللوجستية يتوقف على الاستمرار بتصليح المستويات الدنيا والتشغيلية إلى جانب الكيفية التي يتم بها إنزال الإستراتيجية إلى ارض الواقع وما يسمى بالتكتيك وهو يعنى عمليا انجاز الرؤية والأهداف وتحقيق حلم المنظمة بنفسها مستقبلا .

## المبحث الثاني

جودة الخدمة اللوجستية وقياس الأداء ، ويشتمل علي الآتي :

تعريف الجودة

النظام اللوجستي

مؤشرات الجودة في الخدمات اللوجستية

صعوبات تعريف جودة الخدمات

جودة الخدمات اللوجستية

المداخل المختلفة التي تناولت صعوبة وتفاعل وأبعاد ونماذج جودة

الخدمات

المعايير أدوات قياس الخدمات اللوجستية

طرق تحسين إنتاجية العمليات اللوجستية

تصميم نظام القياس

أثر القياس في تحسين الأداء والإنتاجية في الخدمات اللوجستية

المبادئ العشرة للجودة في الخدمات اللوجستية

## المطلب الأول : تعريف الجودة

### الجودة في اللغة العربية

الأصل الاشتقاقي للجودة هو (جود) وهو أصل يدل على التسمح بالشيء وكثرة العطاء .

والجواد : السخي ، وقيل هو الذي يعطى بلا مسالة صيانة للأخر من ذل السؤال .

ومن اشتقاقاته : الجيد ضد الرديء ، وجاد الشيء يجود جودة وجودة : صار جيدا ، وقد جاد جود ، وأجاد : أتى بالجيد من القول أو الفعل .<sup>1</sup>

ويقال أجاد فلان في عمله و أجود ، وجاد عمله يجود جودة ، ورجل مجيد : أي يجيد كثيرا ، وبين الجود : أي رائع

ويقال هذا شيء جيد : بين الجودة والجودة ، وجاد الفرس : أي صار رائعا يجوده جودة<sup>2</sup>

عليه فان المعني اللغوي يتضمن العطاء الواسع والأداء الجيد الذي يبلغ حدا فائقا ، ومن مترادفات الجودة الإتقان : والأصل الاشتقاقي ( ت ق ن ) يدل على إحكام الشيء<sup>3</sup>.

هنالك مساعي عديدة جرت لعمل توصيف دقيق لتعريف الجودة ، إلا أن كل تلك المساعي توصلت إلى نقطة معينة تمحورت حولها كتابات الجودة ، إلا انه بغض النظر عن تلك التباينات التي أفرزتها تلك المساعي ، نجد بعض التعارف قد فرضت نفسها على الاتجاهات الفكرية الأساسية لإدارة الأعمال الحديثة وذلك بسبب موضوعيتها ودقة تعبيرها عن مفهوم الجودة :

تعريف معهد الجودة الفدرالي الأمريكي : أداء العمل الصحيح بشكل صحيح من المرة الأولى مع اعتماد على تقييم المستفيد لمعرفة مدى تحسين الأداء .

ارماند فيغنبوم 1956 : الرضاء التام للعميل

(<sup>1</sup>) تاج العروس ص 403 إلى 404

(<sup>2</sup>) لسان العرب ص 134 إلى 136

(<sup>3</sup>) معجم المقاييس ص 350

فيليب كروسبي 1979 م : المطابقة مع المواصفات ، كلما كانت مواصفات المنتج مطابقة  
لمتطلبات العميل كلما كان هذا المنتج ذا نوعية جيدة

جوزيف جوران : الجودة هي مدي ملائمة المنتج للاستعمال بغض النظر عن وضع حالة  
المنتج

المواصفة الدولية 9000 عام 2005 م : هي درجة تلبية مجموعة من الخصائص الكامنة في  
المنتج لمتطلبات العميل .

عمر وصفى عقلي : هي إنتاج المنظمة لسلعة أو تقديم خدمة بمستوي عالي من الجودة المتميزة  
تكون قادرة من خلالها على الوفاء باحتياجات ورغبات عملائها ، وبالشكل الذي يتفق مع  
توقعاتهم وتحقق الرضاء والسعادة لديهم ، ويتم ذلك من خلال مقاييس موضوعة سلفا لإنتاج  
السلعة أو الخدمة ، وإيجاد صفة التميز .

هذا بشأن الجودة فما هي الخدمة ؟

لقد عرفت الجمعية الأمريكية للتسويق الخدمة على أنها " النشاطات أو المنافع التي تعرض للبيع  
أو التي تعرض لارتباطها بسلعة معينة <sup>1</sup> .

تعد جودة الخدمات سلاحاً تنافسياً مهماً تستخدمه معظم المؤسسات لحزب الزبائن وتحقيق  
التميز والمنافسة في السوق ، وفيما يلي توضيح لمفهوم جودة الخدمات وأهميتها :

أن البعض يرجع مفهوم الجودة عموماً إلى اللاتينية ، وتعنى طبيعة الشخص وطبيعة الشيء  
ودرجة صلابته ، وقد كانت قديماً تعنى الدقة والإتقان ، أما حديثاً فتغير مفهومها بعد تطور علم  
الإدارة وظهور الإنتاج الكبير والثورة الصناعية والشركات الكبرى وازدياد حدة المنافسة ، حيث  
أصبح لمفهوم الجودة أبعاداً جديدة ، منها ما يرتبط بالخدمة اللوجستية كالنقل وغيرها كما ورد في

---

(<sup>1</sup>) هاني حامد الضمور ، تسويق الخدمات ، الأردن ، دار وائل للنشر الطبعة الثالثة ، 2011 ص 18

تعريف ارماند فيغنوم و الذي عرفها بأنها " الناتج الكلى للمنتج أو الخدمة جراء دمج نشاطات التسويق والهندسة والتصنيع والصيانة ، والتي تمكن من تلبية حاجات ورغبات الزبائن <sup>1</sup> .  
إلا أن ارماند فيغنوم قد وصف عملية التكامل الصناعي على أنها الدورة الصناعية في عدة خطوات كما يلي :

تقوم إدارة التسويق بتقييم مستوى الجودة الذي يريده العملاء .

تقوم الإدارة الهندسية للإنتاج بترجمة المستويات التي حددتها إدارة التسويق إلى مجموعة الخصائص الواجب توافرها في المنتج أو الخدمة

تقوم إدارة المشتريات باختيار مصدر التوريد وتوقيع العقود اللازمة مع هذه المصادر للحصول على المواد اللازمة .

تقوم إدارة الهندسة الصناعية باختبار المواد والمعدات والأدوات والعمليات اللازمة لعملية الإنتاج وفي أثناء عمليات التصنيع يأتي دور عمال ومشرفي الإنتاج في التأثير على مستوى جودة المنتج أو الخدمة .

يقوم رجال الفحص الفني من التأكد من مطابقة المواصفات من خلال اختبارات السلع التي يتم إنتاجها .

كما تؤثر عمليات النقل والتوزيع على جودة السلعة أو الخدمة

---

(<sup>1</sup>) فيليب كوتلر وجارى ارسترونج، أساسيات التسويق، ترجمة سرور على إبراهيم، الرياض، دار المريخ للنشر 2012 ص456

## المطلب الثاني : النظام اللوجستي

كما تم ذكره سابقا ، أن إدارة اللوجستيات قد تأثرت في عمليات تخطيطها وفلسفتها بعدد من المدارس والاتجاهات منها على سبيل المثال مدرسة النظم واتجاه تحليل عناصر التكلفة الإجمالية وغيرها إلا انه في سبيل الوصول إلى جودة الأداء والفعالية والكفاءة ، لا بد من وضع تصور عام للخدمات اللوجستية في إطار نظام الجودة مثال تخطيط دورة أمر العميل أو المناولة أو التعبئة والتغليف والنظر إليها على أنها تشكل نظاما يحتوى على ثلاث عناصر هي في الأصل مدخلات وتشغيل ثم مخرجات كما يلي :

### مدخلات النظام اللوجستي : input of logistic system

المواد الخام ، المنتجات النهائية والمعلومات كأمر الطلب أو التوريد ومستويات ورقابة المخزون في المخازن .... الخ .

### عمليات التشغيل (إنتاج الخدمة اللوجستية) : logistic operation

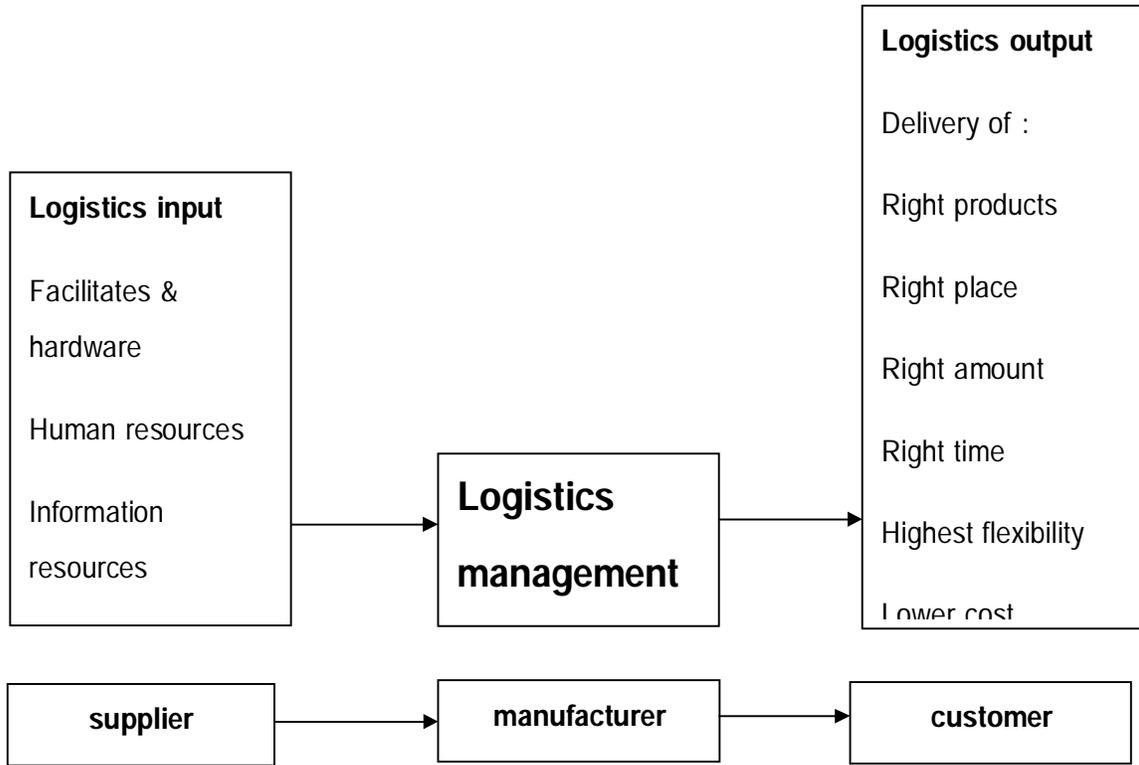
ويتم ذلك من خلال تحويل المدخلات اللازمة لإنتاج الخدمة فيحدث ذلك في تشغيل ومعالجة أمر التوريد ، تحريك المواد والمنتجات من مكان إلى آخر عن طريق أجهزة المناولة ، تحميل أو شحن سيارات النقل أو وسائل النقل الأخرى وتحديد خطوط مساراتها وانتقالها من مكان الخدمة إلى العميل أو المستفيد أو كما يحدث عند تحضير وتجهيز مواد التعبئة للقيام بتعبئة وتغليف المنتجات ... الخ

### مخرجات النظام : output of logistic system

يمكن أن يطلق عليها تسليم الخدمة والذي يتم من خلاله تقديم الخدمة والانتهاء من أدائها مثال وصول شاحنة النقل إلى مكان العميل المقرر وتفريغ الشحنة واستلام العميل للبضاعة ، أو الانتقال الفعلي للمواد أو المنتجات إلى المكان المرغوب أو الصف الفعلي للمواد أو المنتجات من المخازن ، إلا انه تلاحظ في الآونة الأخيرة هو استخدام التكنولوجيا الحديثة في العمليات التشغيلية للخدمة اللوجستية وكذلك في عمليات تسليمها وان ذلك قد حقق درجة عالية من الأداء

والكفاءة والفعالية وبالتالي زيادة مستوى جودتها من وجهة نظر العميل ودعم المركز التنافسي للمنظمة وزيادة الربحية وذلك من خلال السرعة في أداء الخدمة وفي تقديمها أو تسليمها أو من ناحية أخرى قلة الأخطاء في أداء وتقديم الخدمة أو حتى من جهة زيادة الطاقة الإنتاجية لنفس الخدمة والتوسع في إنتاجها وخفض تكلفة إنتاجها

الشكل (12.1) مدخلات ومخرجات النظام اللوجستي المستند إلى الإدارة اللوجستية



الشكل ( 12.1 ) : مدخلات ومخرجات النظام اللوجستي

المصدر :

العناصر التي تتحكم في أداء الأنشطة اللوجستية من خلال هذا النظام :

نجد أن هنالك ثلاث عناصر ابتدائية تتحكم في أداء الخدمة اللوجستية كما يلي :

العنصر الأول : مدى قدرة النظام اللوجستي على توفير احتياجات المنشأة من المواد والمنتجات النهائية .

العنصر الثاني : يشير إلى مدى قدرة النظام اللوجستي على تلبية طلبيات العملاء وبالسعة المطلوبة وبنفس الجودة خلال الفترة الزمنية المطلوبة وكل مرة .

العنصر الثالث : يشير إلى مدى استطيع النظام أن يقلل معدلات الأخطاء في نقل وتوزيع المواد والمنتجات ، وبصفة عامة لا بد من وضع نظام لمعايرة الأداء (وضع معيار)، في ظل افتراضات واقعية معينة وفي ظروف العمل الفعلية .

### **المطلب الثالث : مؤشرات الجودة في الخدمات :**

على الرغم من تزايد إدراك الباحثين والممارسين في صناعة الخدمات بأهمية الجودة في خدمة الزبائن وأثرها على رضائهم فإن التعرف على المؤشرات التي يلجأ إليها الزبائن للحكم على جودة تلك الخدمة المقدمة لهم وكيفية تحديد نماذج لقياسها لا تزال قيد البحث والتتقيب ، سنحاول استعراض أهم مؤشرات الجودة في مجال الخدمات عموماً والخدمات اللوجستية خصوصاً ، كما اهتم العديد من الباحثين السابقين باعتماد مؤشرات لقياس ذلك مثل ما هو الحال باراشورمان ، وبيري ، وزيتلنوال ، وتيلور وكرانين وغيرهم إلا انه يمكن تلخيص تلك المؤشرات كما يلي :

### **تطور المفهوم جودة الخدمات :**

لم تحمل المبادرات الأولى للجودة سوى اهتمام محدود بالأنشطة اللوجستية حيث كان التركيز على موضوع جودة خصائص المنتج بدلاً عن جودة وكفاءة نظام اللوجستيات عامة وجودة الخدمات اللوجستية خاصة ، ويظهر ذلك جليا في تعريفات الرواد والمعاصرين للجودة أمثال جوزيف جوران والذي عرف الجودة بأنها ملائمة المنتج للاستعمال fitness for use ، أو فيليب كروسبي والذي يرى أن الجودة تعنى المطابقة للمواصفات conformance to requirement ، لذلك لم يكن اهتمامهم كبيرا بموضوع الجودة في الخدمات اللوجستية ربما لان ذلك جاء بسبب أن مبادرات الجودة الأولى بدأت في حقل الإنتاج والتصنيع بهدف تحسين جودة المنتج product quality ويؤكد ذلك ما ورد في إحدى الإحصاءات للدراسة التي نشرت في

التسعينات من القرن الماضي عن الشركات الأمريكية بان 67 % من هذه الشركات اهتمت بالجودة ، إلا أن 55 % منها لم تكن لديه اهتمام بجودة الخدمات اللوجستية<sup>1</sup>.

إلا انه في الآونة الأخيرة اتسع نطاق الاهتمام بذلك ليشمل أيضا تحسين الجودة في مجال الخدمات ، والسبب هو تركيز رجال التسويق على ذلك لارتباطه برضاء العميل ، وأصبح رجال التسويق يطلقون على ذلك رضاء العميل الشامل total customer satisfaction بحيث أصبح هذا المفهوم إلى جانب مفهوم إدارة الجودة الشاملة total quality management بمثابة الساقان اللتان تمشى عليهما عملية تحسين خدمة العملاء وتحقيق القيمة في المنظمات المعاصرة .

هذان المفهومان في الواقع يكملان بعضيهما البعض في عملية الوصول إلى الأهداف المشتركة من حيث التنبؤ باحتياجات العملاء ومتطلباتهم ومن ثم تصميم توليفة المنتجات أو الخدمات التي تقابل بالفعل هذه الاحتياجات والرغبات .

أن بيئة الأعمال تشهد تحركات جديّة من قبل العديد من الشركات نحو عملية تحسين الجودة في الأنشطة اللوجستية كواحد من المسارات التي تهدف إلى خفض التكلفة وتعزيز الخدمة المقدمة وزيادة رضاء العميل ويحدث ذلك من خلال مبادرات تحسين الجودة walk about ، إلا أن هذه المبادرات تبدأ بالرقابة على جودة الأنشطة اللوجستية ويطلق عليها quality control وذلك باعتماد النظرة الداخلية للجودة بهدف تقديم خدمات لوجستية بصورة خالية من الأخطاء أو العيوب defect free service ، ثم تأتي بعد ذلك مرحلة تأكيد الجودة quality assurance ، وذلك بالانتقال من النظرة الداخلية إلى النظرة الخارجية والتشديد على رضاء العميل ، ثم الانتقال إلى إدارة الجودة الشاملة للخدمات اللوجستية total quality management، حيث يتم تبني فلسفة الجودة كمصدر للميزة التنافسية من قبل جميع المشاركين في العمل نحو هدف مشترك common goal ثم أخيرا إعلاء قيمة للعميل . هذا يعكس الجهد الكلى نحو تحسين

(<sup>1</sup>) ثابت عبد الرحمن إدريس ، جودة وكفاءة الخدمات اللوجستية، الدار الجامعية للكتب الإسكندرية مصر 2006م ، ص133

الجودة بشكل عام ، وجودة الأنشطة اللوجستية بشكل خاص والذي يمكن تلخيصه على النحو التالي<sup>1</sup>:

جدول (8.1) : الجودة في الخدمة اللوجستية من الرقابة إلى مرحلة إعلاء قيمة العميل

المرحلة	الخصائص والاهتمامات
1 الرقابة على الجودة quality control	التوجه بإدارة الخدمات الخالية من العيوب
2 تأكيد الجودة quality assurance	رضاء العميل 100% (التوجه بالعملاء)
3 إدارة الجودة الشاملة (TQM) Total quality management	ميزة تنافسية ملحوظة ، الإدارة والعاملين والعملاء والبائعين وأعضاء قنوات الإمداد يعملون نحو هدف مشترك
قيمة العميل customer value	توفير أفضل قيمة صافية مقارنة للعميل

المصدر : إعداد الدارس (2013م)

#### المطلب الرابع : صعوبات تعريف جودة الخدمات عموماً :

أن عملية تحسين جودة الخدمة أصعب مما نجده في عملية تحسين جودة المنتجات السلعية ، وذلك بسبب أن جودة الخدمات تختلف عن جودة السلع المادية مما يجعل ثمة صعوبات في تعريف جودة الخدمة وفق عدة نقاط منها :

(1) أن تعريف جودة الخدمة لا يمكن تحديده بشكل قاطع وحاسم واستناداً لمعايير موضوعية ، وذلك إذا ما تم مقارنته بتعريف جودة المنتجات السلعية إلى الحد الذي جعل البعض يرى أن جودة الخدمات . مثل الجمال . هي عبارة عن إدراك perception أكثر من كونها واقع reality .

(2) أن الشركات الصناعية ظلت فترات طويلة من العمل مع العملاء حتى تمكنت من الفهم الكامل لمتطلبات المنتج والمواصفات إلا أنها لم تستخدم تلك الطرق الموضوعية والدقيقة للتعريف بجودة الخدمة

<sup>1</sup> lbit,p3

(3) أن جودة الخدمة لا يمكن فحصها قبل تقديمها للعميل إلا انه يمكن القيام بذلك بالنسبة لجودة السلع المادية ، لذلك فان جودة الخدمة يجب الاهتمام بها عند التصميم اي أنها يتم تصميمها وليس فحصها عند التسليم ، إلا انه وقبل الحديث عن مفهوم الخدمات وعناصرها ثم جودة الخدمات، لا بد لنا من التعرف على الإطار العام للجودة في الأنشطة اللوجستية كمقدمة لجودة الخدمات المدركة بواسطة العملاء .

### المطلب الخامس : جودة الخدمة اللوجستية

لقد أصبح مفهوماً من خلال البحث والممارسة العملية أن التطوير في جودة الخدمة اللوجستية يمثل إضافة مهمة للقيمة الحقيقية للعملاء (زيادة رضائهم ) وزيادة ربح المنظمة ، إذاً ما هي جودة الخدمة اللوجستية ؟ وكيف يتم تقييمها ؟ وما هي الأبعاد الأساسية فيها والتي يمكن الاعتماد عليها ؟

عموماً لم يتم التوصل إلي تعريف محدد قاطع جازم لجودة الخدمة اللوجستية بسبب الخصائص التي تميز الخدمات عموماً سواء لوجستية أو غيرها ، سواء كانت هذه الخدمات تقدمها منظمات هادفة للربح أو غير ساعية للربح ، خاصة إذا تمت مقارنة ذلك بالسلع المادية . هذه الصعوبات أعاقت محاولات قياس وتقييم مستوي جودة الخدمة اللوجستية ومن ثم الارتقاء بها

إلا أنه علي الرغم من هذه الصعوبات لم تتوقف محاولات الباحثين الجادة في هذا الحقل للتوصل إلي نموذج عملي وعلمي لقياس جودة الخدمة اللوجستية خصوصاً وجودة الخدمات عموماً ، وفقاً لمعايير وأدوات موضوعية وواقعية ، وترجع دوافع وأسباب هذه المحاولات إلي الوعي المتنامي من قبل هؤلاء الباحثين بهذا المفهوم لما له من تأثير على فعالية وكفاءة قنوات النقل والتوزيع أو أنشطة المناولة والتعبئة والتغليف أو غيرها أو ما يمكن أن نطلق عليه الكفاءة الإنتاجية أو رضاء العاملين والربحية أو العائد علي الاستثمار من خلال جودة الأداء والعناية بالعميل .

واستنادا لما تقدم يهتم هذا المطلب بمفهوم جودة الخدمة اللوجستية وأبعادها وطرق قياسها وتقييمها ، وذلك استنادا علي النماذج العلمية التي ظهرت ، وتم اختبارها وتطبيقها في أمريكا أو أوروبا أو بعض الدول العربية ، حيث نسعى لتطبيق ذلك في بيئة أعمال السودان .

من ناحية أخرى نجد أن مفاهيم جودة الخدمة اللوجستية ، وأساليب قياسها وتقييمها ، يمكن الإستفادة منها إلي حد كبير في تحسين جودة الخدمة اللوجستية ، حيث يمكن للممارسين في الشركات عموماً الاستفادة منها .

### **المطلب السادس : المداخل المختلفة التي تناولت صعوبة وتفاعل وأبعاد ونماذج جودة الخدمة .**

نستعرض في هذا الجزء المحاولات المختلفة التي تعرضت إلي الموضوع ومفهوم وأبعاد جودة الخدمة عامة ، بما في ذلك جودة الخدمة اللوجستية

#### **1 - صعوبة تقييم جودة الخدمة**

يرى البعض أن جودة الخدمة من المفاهيم غير المحددة والمحيرة في نفس الوقت والتي يصعب الحكم عليها وتقييمها ، كما أن المعرفة بجودة السلعة غير كافية لتفهم جودة الخدمة ، فالأخيرة تنفرد بخصائص عدم الملموسية وعدم التجانس وعدم القدرة علي الفصل بين إنتاجها واستهلاكها

#### **2- جودة الخدمة هي نتاج تفاعل بين عدة عناصر**

حيث يراها البعض نتيجة تفاعل بين ثلاث عناصر وفق ما يلي : <sup>1</sup>

الخدمة المادية : physical service التسهيلات والأدوات والمعدات المستخدمة في إنتاج الخدمة

جودة المنظمة : corporate quality (الانطباع الذهني عن المنظمة )

---

(<sup>1</sup>) Lebtinan,u& lebtinan,j,srevice **quality A study of quality dimensions, working paper , service management institute ,1998,helsinki,finland,pp210\_240**

الجودة التفاعلية : interactive quality وهي التي تنتج عن تفاعل الأفراد مقدمي الخدمة وبين المستخدمين الفعليين من الخدمة ، وكذلك بين المستخدمين من الخدمة وبين غيرهم من المواطنين أو العملاء .

### 3- أبعاد جودة الخدمة ؟ A process with deferent dimensions

يري البعض أن أبعاد جودة الخدمة تتمثل في بعدين اثنين هما :

الجودة الفنية : technical quality والتي تشمل علي ما يحصل عليه بالفعل طالب الخدمة أو العميل من الخدمة المقدمة له .

الجودة الوظيفية : functional quality وتتضمن الطريقة التي يتم من خلالها تقديم أو تسليم الخدمة ، إلا أن هذا البعد يتضمن مظاهر عديدة مثل الاتجاهات ومظهر شخصية مقدم الخدمة من العاملين في الشركة ، والوصول إلي المسؤولين عن مقدمي هذه الخدمة ، والعلاقات الداخلية بين العاملين منتجي هذه الخدمة وقدميها ، والاتصالات مع طالب الخدمة ، وملائمة مكان الخدمة والمداخل المستخدمة في التعامل مع طالب الخدمة .

إلا أن الباحث يتفق مع رأي البعض في أن عدم رضا المستفيد من الخدمة (العميل ) يرجع بدرجة أكبر إلي سوء الجودة الوظيفية بالمقارنة مع الجودة الفنية ، حيث نجد أن البعد الوظيفي يعتبر أكثر الأبعاد أهمية في خلق الانطباع السريع .

### 4- نماذج جودة الخدمة : measuring services quality

يسعي هذه المطلب إلي تحديد القياس من خلال الأبعاد والعناصر المعيرة عن جودة الخدمة ، إلا أننا نستعرض النماذج المختلفة في قياس جودة الخدمة ، وكذلك سيتم التركيز علي أكثر النماذج انتشارا والذي حظي بدرجة كبيرة من القبول والتطبيق ، والذي يمكن تطبيقه في قياس جودة الخدمة اللوجستية .

## (أ) نموذج النتائج والعمليات Outcome services quality

يركز هذا النموذج في قياس جودة الخدمة علي مكونات الخدمة والتي تتمثل في النتائج والعمليات ، وينظر للنتائج علي أنها إنجاز Achievement أو عدم الإنجاز للغاية النهائية من الخدمة التي يسعى إليها طالب هذه الخدمة أو العميل مثال لذلك في الخدمة اللوجستية كل من الحصول علي البضاعة في الوقت المناسب والمكان المناسب بالنسبة لخدمة النقل .

أما العمليات فإنها تمثل الخدمة الوظيفية التي تنطوي علي التفاعل بين مقدمي الخدمة والمستفيد الفعلي منها الذي يطلب هذه الخدمة ، إلا أن قياس جودة الخدمة لا بد وأن يتضمن أداء الخدمة فنياً وكذلك التفاعل والعلاقة مع طالب الخدمة عند تقديم هذه الخدمة .

إلا أنه يعاب علي هذا المدخل عدم الدقة وذلك لسببين :

- إن هذا النموذج يركز علي عمليات الخدمة (عمليات التشغيل ، عمليات التسليم وغيرها بدلاً من التركيز علي الأبعاد الكمية لهذه الخدمة والتي يمكن قياسها )
- لم يقدم مقياس محدد يمكن إستخدامة في التطبيق العملي لقياس وتقييم جودة الخدمة .
- 

## (ب) نموذج أبعاد وعناصر جودة الخدمة : dimensions of services quality

في ظل هذا النموذج يمكن تقييم جودة الخدمة من خلال قياس الأبعاد والعناصر الأساسية التي تنطوي عليها هذه الخدمة وتتمثل في خمس أبعاد مهنية ومهارات مقدمي الخدمة ، شهرة منظمة الخدمة ، المصداقية ، سلوك واتجاهات مقدمي الخدمة ، وإمكانية الوصول إلي الخدمة والثقة والاعتمادية .

إلا أنه بالرغم من القصور في هذا المدخل إلا أنه ساهم بشكل ملموس وفعال في تنمية النموذج الأشهر المعروف بـ servqual model

## (ج) نموذج الفجوة بين الإدراك والتوقعات

وذلك بتحديد خمسة محددات لقياس الانطباع حول جودة الخدمة وهي :

العناصر المادية الملموسة : وهى تشمل جميع المكونات الملموسة للمؤسسة والتي تقدم الخدمة مثل الأدوات والآلات والمباني ومظهر العاملين والأجزاء الملموسة التي تتشكل كجزء من الخدمة نفسها

الثقة والاعتمادية : وهذا يعنى الاعتماد على الشركة في قدرتها على تقديم الخدمة بمستوى معين من الجودة كلما طلب منها ذلك أو بمعنى آخر تقديم الخدمة السليمة من أول مرة

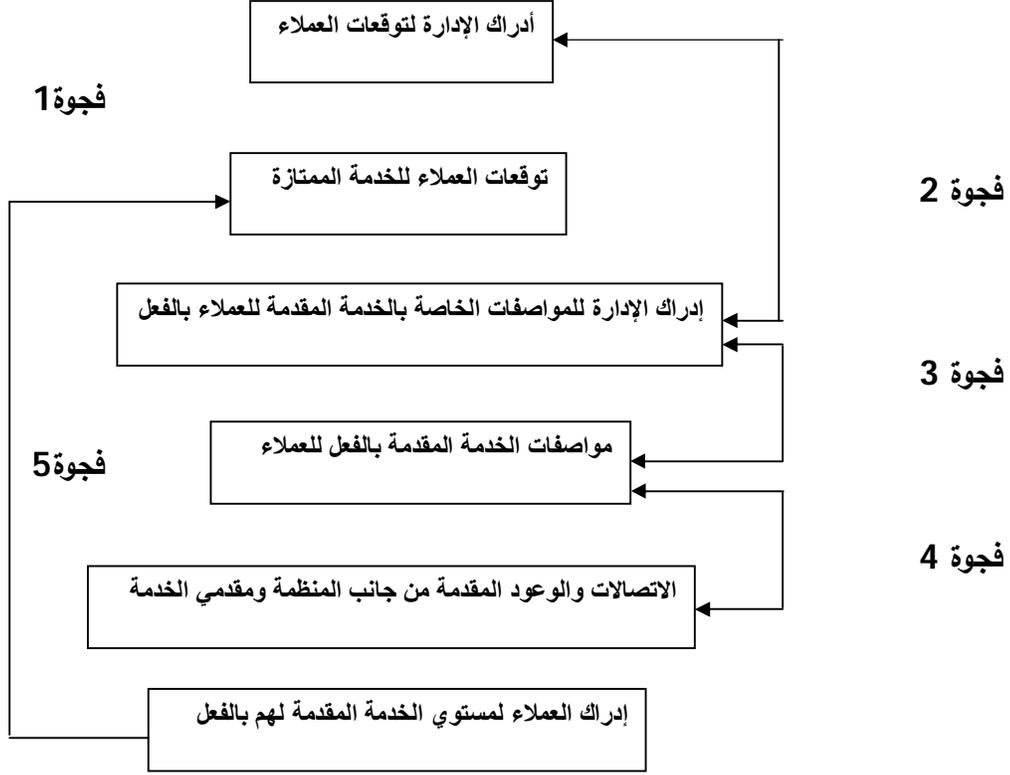
سرعة الاستجابة من العاملين : وهذا يعنى رغبة واستعداد وقدرة العاملين في الشركة لتقديم الخدمات والرد على استفسارات العملاء وتلبية طلباتهم في الوقت المحدد

الأمان : شعور العميل بالراحة والاطمئنان إلى المعلومات التي يأخذها وعدم استخدام معلومات أو مصطلحات لا يفهمها العميل وكذلك شعوره بالأمان من المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها نتيجة سوء الخدمة ومن المهم أيضا شعوره بالثقة إلى العاملين لديهم الكفاءة لتقديم الخدمة ، وهذا كله يوفر شعور بالثقة لدى العميل

التعاطف : يعنى أن يشعر العميل بأنه محور اهتمام الموظف ، وان مصلحته هي الأساس وأنه قادر على الاتصال والاستفسار في أي وقت ومن الضروري شعوره بان الشركة تفهم حاجاته .

## نموذج الفجوات لقياس جودة الخدمة اللوجستية

الشكل (12.1) : خمسة فجوات لقياس جودة الخدمة



المصدر<sup>1</sup>: كفاءة وجودة الخدمة اللوجستية، مفاهيم أساسية وطرق القياس، الدار الجامعية للكتب، مصر

عليه ، فإن الإدراك يستهدف قياس خمسة فجوات تعلق بكل من منظمة الخدمة والمستفيد منها أو الاثنين معاً كما يلي :

(<sup>1</sup>) ثابت عبد الرحمن إدريس ، كفاءة وجودة الخدمة اللوجستية ، الدار الجامعية للكتب ، مصر ، 2008 ص 299

## الفجوة رقم 1

تنتج عن الاختلاف بين توقعات العملاء لمستوى الخدمة الممتازة وبين إدراك الإدارة في منظمة الخدمة لتوقعات هؤلاء العملاء ، فإذا كانت نتيجة القياس سلبية فإن هذا يشير إلى عجز الإدارة في تفهم حاجات العملاء ورغباتهم .

## الفجوة رقم 2

تنتج عن الاختلاف بين إدراك الإدارة في المنظمة لمواصفات الخدمة المقدمة للعملاء وبين إدراك وتوقعات العملاء للخدمة الممتازة ، فإذا كانت نتيجة القياس سلبية فإن هذا يعني أنه بالرغم من إدراك الإدارة لتوقعات العملاء فإنه لم يتم ترجمة هذه التوقعات إلى مواصفات محددة فعلية للخدمة المقدمة للعملاء بسبب قيود تتعلق بموارد المنظمة أو التنظيم أو عدم قدرة الإدارة علي تبني فلسفة الجودة في الخدمة أو العكس .

## الفجوة رقم 3

وتظهر بسبب أن مواصفات الخدمة المقدمة للعملاء بالفعل لا تتطابق مع ما تدركه الإدارة بخصوص هذه المواصفات ، فإذا كانت نتيجة القياس وجود فجوة سلبية ، فإن هذا يعني اختلاف مواصفات الخدمة المقدمة للعملاء عن ما تدركه الإدارة وذلك بسبب تدني الأداء والمهارات الخاصة بمقدمي الخدمة أو عدم وجود الدافعية لديهم لتقديم خدمة متطابقة مع المواصفات المخططة والعكس صحيح .

## الفجوة 4

وتظهر بسبب اختلاف مواصفات الخدمة المقدمة بالفعل للعملاء عما يقدم من وعود للعملاء حول الخدمة ، فإذا كانت نتيجة القياس أظهرت فجوة سلبية فإن هذا يشير إلى وجود خلل في المصادقية والثقة في منظمة الخدمة أو العكس صحيح .

## الفجوة 5

تعتبر المحور الرئيسي لمقياس جودة الخدمة ، حيث تركز علي الاختلاف بين إدراك العملاء لمستوي الخدمة المقدمة لهم بالفعل وبين توقعاتهم للخدمة الممتازة .

فإذا أظهرت نتيجة القياس وجود فجوة سلبية ، فإن هذا يؤدي إلي عدم رضا العملاء والمجتمع عن الخدمة المقدمة واحتمالات التذمر وبداية تكوين الانطباعات السيئة عن المنظمة أو الشركة

### ملاحظة

إن الفجوات الأربعة الأولى غالباً ما ينظر إليها علي أنها تمثل الأسباب الرئيسية لحدوث فجوة جودة الخدمة التي يتعرض له المستفيد أو العميل والتي تتمثل في الفروق بين إدراكه للأداء الفعلي المقدم له وبين توقعاته للخدمة الممتازة الفجوة 5

وبالمقابل فإنه حتي يتم سد الفجوة رقم 5 فإنه أولاً لا بد من سد جميع الفجوات من 1 حتى 4 ، حيث أن وجود أي فجوة سلبية في هذه الفجوات الأربعة سوف يتسبب في إحداث قصور في الخدمة المقدمة للعملاء ومن ثم وجود فروق سلبية بين إدراك العملاء للخدمة المقدمة لهم بالفعل وبين توقعاتهم .

### الدليل العملي لاستخدام نموذج التوقعات والنتائج في قياس جودة الخدمة اللوجستية

إن تطبيق أي من محاور هذا المقياس المقترح في تقييم جودة الخدمة اللوجستية مثال النقل أو التخزين أو المناولة أو التغليف والتعبئة أو استقبال وتشغيل دورة أمر الطلب يساعد الإدارة اللوجستية في المنظمة أو الشركة في عدة أمور منها :

- الكشف عن مجال القوة في الخدمة المقدمة للعملاء ، وذلك من خلال تحديد الأبعاد والعناصر الخاصة بكل بعد في هذه الخدمة والتي تتميز بها المنظمة مثال نوع الشاحنات ، أساليب الشحن والتفريغ ، سهولة الاتصال من العملاء بالعاملين أو الإدارة في حالة خدمة النقل .
- الكشف عن نقاط الضعف في الخدمة اللوجستية المقدمة بالفعل للعملاء ممثلة في الأبعاد والعناصر الخاصة بكل بعد في هذه الحالة مثال ذلك البعد الخاص بالثقة

والمصادقية في المنظمة أو الشركة وخاصة عدم الوفاء بالوعد الخاصة بالتسليم للبضاعة أو تنفيذ أمر التوريد .

- التوصل لما يمكن تسميته بمحددات الجودة الشاملة للخدمة المقدمة للعملاء والتي تؤثر بشكل مباشر سواء سلباً أو إيجاباً في مستوى الجودة الشاملة ، وعلي سبيل المثال فإن هذه المحددات قد تكون ممثلة في البعد الخاص بسرعة الاستجابة أو قد تكون ممثلة في البعد الخاص بالأمان وعناصر معينة مرتبطة به .
- تحديد مجالات التطوير في الخدمة المقدمة للعملاء .
- التحقق من تقديم خدمة لوجستية علي مستوي عالي من الجودة لا تقتصر علي المعايير المهنية أو القانونية ، وإنما تشمل المعايير الخاصة بالعميل للحكم الحقيقي علي جودة الخدمة .

### المطلب السابع : المعايير وأدوات قياس الخدمة اللوجستية

لا يمكن إتباع المنهجية العلمية في تطوير أو تحسين الأداء والإنتاجية أو الجودة لأي نشاط بما في ذلك الخدمات اللوجستية بدون التطرق إلى القياس measurement ، فالقياس هو التعبير الكمي أو الرقمي للخصائص الخاضعة للدراسة وفقاً لضوابط وقواعد معينه ، والقياس هو أساس التحليل والمقارنات .

ولذلك فقد تم مناقشة هذا الموضوع من خلال هذا المطلب مع إبراز دوره في عملية التطوير والتحسين للإنتاجية والجودة في مجال الخدمات اللوجستية وذلك من خلال التطرق إلى الآتي :

(1) قياس أداء إدارة الإمداد

(2) نماذج المقاييس اللوجستية

(3) اثر القياس في تحسين الإنتاجية والجودة في الخدمات اللوجستية

عليه نتناول كل ذلك وفقاً للإطار العام الذي يحكم هذه الدراسة وفقاً للآتي :

#### ▪ قياس أداء إدارة الإمداد

أن نجاح إدارة الإمداد في مهمتها يعتمد على كفاءة وفاعلية التشغيل ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الحصة السوقية ، زيادة الإيراح ، أو خفض التكلفة أو زيادة العائد على الاستثمار أو زيادة

الإيرادات ، وفي المقابل عدم تحقيق ذلك أو أيا منه يعتبر فشلاً لهذه الإدارة في المهمة المسندة إليها داخل منظمة الأعمال .

عليه ، يعتبر القياس مطلوب لتحسين أداء الأنشطة اللوجستية هو الذي يؤدي إلى خفض التكلفة وتحقيق درجة عالية من رضا العملاء ، فخفض التكلفة يتم من خلال عدة طرق كالتغيير في التكاليف كنسبة من المبيعات أو كنسبة من قيمة الوحدة التي تم شحنها أو التغيير في التكلفة في وسيلة النقل أو في تكلفة المخزون أو تكلفة الوحدة المشتراة ( كفاءة قسم الشراء ) ، هذا كله يجعل قياس أداء إدارة الإمداد يخضع لها في جانب خفض التكلفة من خلال تحسين الإنتاجية الأساسية للعمليات اللوجستية .

### ■ نماذج المقاييس اللوجستية

هنالك ثلاث مقاييس مستخدمة في مجال جودة وإنتاجية الخدمات اللوجستية وهي كالتالي :

- نموذج قياس جودة الخدمات service quality يستخدم للعملاء،البائعين،الخ
- نموذج قياس الإنتاجية ( متضمنة التكلفة ) productivity
- نموذج فعالية العمليات: process effectiveness

### (1) نموذج قياس جودة الخدمات

من أهم الدراسات التي تم إجرائها لقياس جودة الخدمات بشكل عام النموذج المبسط

الذي قام بتطويره العالم باراشورمان وزملائه 1985 إلى 1988 م servqual

حيث توصل إلى أن العملاء يقيمون الخدمة وفقاً لمحددات عامة وأبعاد معينة بغض النظر عن نوع الخدمة أو السلعة ، وذلك بتحديد خمسة محددات لقياس الانطباع حول جودة الخدمة وهي :

العناصر المادية الملموسة : وهي تشمل جميع المكونات الملموسة للمؤسسة والتي تقدم الخدمة مثل الأدوات والآلات والمباني ومظهر العاملين والأجزاء الملموسة التي تتشكل كجزء من الخدمة نفسها .

الثقة والاعتمادية : وهذا يعنى الاعتماد على الشركة في قدرتها على تقديم الخدمة بمستوى معين من الجودة كلما طلب منها ذلك أو بمعنى آخر تقديم الخدمة السليمة من أول مرة .

سرعة الاستجابة من العاملين : وهذا يعنى رغبة واستعداد وقدرة العاملين في الشركة لتقديم الخدمات والرد على استفسارات العملاء وتلبية طلباتهم في الوقت المحدد .

الأمان : شعور العميل بالراحة والاطمئنان إلى المعلومات التي يأخذها وعدم استخدام معلومات أو مصطلحات لا يفهمها العميل وكذلك شعوره بالأمان من المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها نتيجة سوء الخدمة ومن المهم أيضا شعوره بالثقة إلى العاملين لديهم الكفاءة لتقديم الخدمة ، وهذا كله يوفر شعور بالثقة لدى العميل .

التعاطف : يعنى أن يشعر العميل بأنه محور اهتمام الموظف ، وان مصلحته هي الأساس وانه قادر على الاتصال والاستفسار في أي وقت ومن الضروري شعوره بان الشركة تفهم حاجاته وتتفاعل معها .

### (ب) نموذج قياس الإنتاجية (متضمنة التكلفة)<sup>1</sup>

أن المقياس السابق والذي ورد في بحوث باراشورمان حول قياس جودة الخدمات يعنى حرفياً تقييم الفعالية effectiveness والتي تهدف إلى مقابلة احتياجات ومتطلبات العميل ، إلا أن نموذج قياس الإنتاجية يعنى بقياس الكفاءة efficiency والتي معها يمكن للعمليات اللوجستية أن تقابل المتطلبات سواء للعملاء أو الشركة .

وبلغة أخرى فان نموذج قياس جودة الخدمات يساعدنا على معرفة إلى اى مدى العملية اللوجستية تتم بفعالية على النحو الذي يدعم أهداف ورسالة المنظمة ، بينما نموذج قياس الإنتاجية يساعدنا على معرفة مقدار الجهد ( التكلفة ) المبذول من جانب العملية اللوجستية لتحقيق ذلك الهدف .

(<sup>1</sup>) ثابت عبد الرحمن إدريس ، بحوث التسويق ، أساليب القياس والتحليل واختبار الفروض ، الدار الجامعية بالإسكندرية ، مصر ، 2004 م ص157

عليه فإن قياس الإنتاجية يعبر عنه عادة بالوصول إلى معدل المخرجات والتي تم الحصول عليها منسوبه إلى المدخلات ، وبتطبيق ذلك على العملية اللوجستية فان :

المخرجات فهي مقياس لمقدار العمل الذي تم انجازه بواسطة نشاط معين مثال ما يلي :

عدد الشاحنات التي تم تفريقتها ، عدد أصناف خط المنتجات التي تم تجميعها ، عدد الأوامر التي تم استلامها وتنفيذها ، أوامر التوريد أو الأوامر التي تم تسليمها . إذ في إطار قياس الإنتاجية فان قياس المخرجات يتم من خلال معرفة مقدار الجهد المبذول مثال ذلك أن تسير شاحنة (عربة نقل) طول اليوم ومحملة بكمية بسيطة (ليس بكل طاقتها) ، ومن ثم تقطع عدد كبير من الكيلومترات (جهد كبير مبذول) ، أن هذه الكيلومترات واستهلاك العربة يمثل شيء قليل كقيمة أو بلا قيمة .

كذلك مثال للمخرجات ، عند تطبيق نظام للحوافز للعاملين في المخازن على أساس عدد الأوامر التي يتم تجميعها يومياً فان ذلك ربما يؤدي إلى زيادة عدد مرات الخطأ في تجهيز الأوامر أو عدم اكتمال البعض الآخر ( عدم إعطاء كل أمر توريد الوقت الكافي ) فان ذلك يقلل من القيمة ولا يجعل المخرجات حقيقية .

### (ج) نموذج فاعلية العمليات (process effective measurement)

هو النمط الثالث من نماذج ومقاييس الجودة في الخدمة اللوجستية ويقسم هذا المقياس إلى قسمين هما :

- مقياس جودة خدمة العملاء الداخليين
  - العلامات المرجعية المقارنة بفاعلية العمليات
- حيث لا يقتصر استخدام مصطلح العملاء على العملاء الخارجيين external customers دائماً وإنما يمتد ليشمل العملاء الداخليين وهؤلاء هم الأفراد والأقسام والإدارات والوحدات التي تشترك في العمليات اللوجستية وتستقبل المخرجات من الآخرين مثال :
- الموظف الذي يقيد أمر طلب ، حيث يستقبل الأمر وما يحتويه من بيانات من مندوب المبيعات

- مخطط الإنتاجية الذي يستقبل معلومات الطلب من قسم التنبؤ بالطلب بالشركة ومن إدارة المخازن عن المخزون المتاح .
  - عامل المخزن الذي يستقبل قائمة بالأصناف والكميات المطلوب تجميعها عن قسم من قسم إدخال أوامر الطلب .
  - عامل التخزين في المخازن الذي يستقبل أوعية المنتجات ليقوم بتجميعها على عربة النقل وذلك من قسم تجميع الأمر .
  - قسم الحسابات الذي يستقبل من المخازن المعلومات الخاصة بشحن كل أمر توريد .
- أن العملاء الداخليين والذين يشكلون الأنشطة الداخلية للشركة التي تتضمنها العمليات اللوجستية يستحقون نفس الاهتمام الذي يجده العملاء الخارجيين .

### المطلب الثامن : الطرق الثلاث لتحسين إنتاجية العمليات اللوجستية

هنالك ثلاث طرق لتحسين إنتاجية العمليات اللوجستية في منظمات الأعمال وهي إعادة هندسة العمليات الأساسية ، الاستخدام الأمثل للموارد و تعزيز الأداء في مقابل الأهداف الموضوعه ، كما يلي :

#### إعادة هندسة العمليات الأساسية re engineering logistics process

لكل عملية لوجستية الطرق الخاصة بها لإنجاز مهامها ، وإذا نظرنا لعدد /حجم / الموقع الخاص بالمخازن ، واستراتيجيات نشر المخازن وحجم واستخدام أسطول النقل ونوع وعناصر نظم المعلومات فإنها جميعا تعتبر عناصر هامة لأي عملية لوجستية ، ومن ناحية أخرى فان لكل جزء من العملية اللوجستية الكلية له مستوى إنتاجية خاص به ، وهكذا فان المدير اللوجستي يمكنه تحسين الإنتاجية الخاصة بالعمليات اللوجستية الكلية من خلال اختيار واستخدام عمليات نوعية أكثر إنتاجية حتى يمكنه مقابلة متطلبات العملاء وتحقيق مستويات عالية من رضائهم .

والتحسينات التي يمكن أن تتم على العملية اللوجستية تمتد من إحداث تغييرات هيكلية رئيسية ( إعادة تصميم شبكة التسهيلات) إلى تحديث طرق تشغيل محدد (تحديد مواصفات عربات النقل) ومقاييس الإنتاجية تساعد على تقييم المستوى الخاص بإنتاجية عملية أو مستوى معين في مقابل عمليات أخرى .

## الاستخدام الأمثل للموارد better use of resources

أن تغيير العمليات اللوجستية في الشركات يهدف تحسين الإنتاجية من خلال تحقيق الموائمة بين الطاقة اللازمة للإنجاز وبين العمل المطلوب تنفيذه ، مثال إذا كان احد المخازن قادر على تخزين 200000 الف وحدة من المنتجات فان لديه تكس فانه لا يمكنه إلا تخزين 10000 وحدة فقط ففي هذه الحالة فان الطاقة غير المستخدمة تؤدي إلى تكلفة زيادة على كل وحده تدخل المخزن وبالمثل فان الشركة إذا كانت تحتاج إلى 20 عربة نقل للتسليم يوميا ولكن يوم الخميس لديها 16 عربة فقط طوال اليوم عندئذ سيكون هنالك 4 عربات نقل بدون تحميل وغير مستخدمة

الخلاصة : إن الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة يتطلب حسن التخطيط للعمل المطلوب في حدود الطاقة المتاحة ، والقياس هنا يساعد الإدارة في تخطيط متطلبات الطاقة لإنجاز العمل المطلوب .

### تحسين الأداء في ضوء الأهداف : Improving performance against goals

هي الطريقة الأخيرة لتحسين الإنتاجية ، فهي تركز على مستويات الأداء بالتركيز على المقاييس الداخلية والتي من بينها على سبيل المثال كما يلي :

- التوقيت المناسب للتبؤ بالطلب من جانب المسؤولين عن المبيعات
- الالتزام بجداول الإنتاج
- دقة التسجيل في دفاتر المخازن
- دقة العد /الوزن بالنسبة لمستويات المخازن
- عدم الأخطاء في الفواتير المحررة
- تخفيض الوقت الإجمالي لدورة الأمر
- تخفيض نسبة الأضرار الداخلية أو الفاقد أو التقادم في المنتجات

بالإضافة إلى المقاييس السابقة والخاصة بالجودة الداخلية والتي تساعد على تحقيق فاعلية العمليات الداخلية فان هنالك مقياس آخر يطلق عليه العمليات المرجعية المقارنة (benchmark)

وهو يوفر أيضا للإدارة معلومات مفيدة عن فعالية العمليات اللوجستية ، وهذه العلامات المرجعية تحدد إلى أي مدى العمليات اللوجستية يتم إدارتها وتنفيذها باستخدام مداخل متطورة ومبتكرة ، مثال:

- نسبة العاملين في الخدمات اللوجستية والمؤهلين وذوى الخبرات المتميزة
  - نسبة العاملين في الخدمات اللوجستية والمدربين على أساليب تحسين الجودة والإنتاجية
- إلا انه لا بد من الإشارة إلى أن هذه المقاييس أو غيرها لا تضمن تحقيق أداء متميز من حيث الجودة والإنتاجية في العمليات اللوجستية ، ولكنها بمثابة مؤشرات جيدة good indicators يمكن أن تساعد الإدارة على إتخاذ قرارات سليمة لتحسين مستوى الجودة والإنتاجية ، كما تساعد هذه المقاييس في تحديد فرص التحسين والتي يمكن استغلالها بأساليب متعددة منها تحسين أساليب الإشراف والتدريب .

### تصميم نظام القياس

لقد ساعدت تكنولوجيا المعلومات واستخدام الحاسب الآلي على إثراء البيانات اللازمة إتخاذ القرارات من جانب الإدارة ، خاصة في مجال الخدمة اللوجستية ، عليه فان اللبنة الأولى في عملية تصميم نظام القياس في الأنشطة اللوجستية هي المعلومات والبيانات ، وفي الواقع هناك جزأين يتعلقان بنظام القياس وهما اختيار المقاييس الأساسية وتنمية القدرة على إعداد التقارير وذلك على النحو التالي :

#### (أ) اختيار مقاييس أساسيه : selecting key measures

أن القياس لغرض القياس نفسه يصبح عديم الفائدة ولتقدير ما يجب قياسه فان إدارة الإمداد يجب أن تسأل نفسها أربعة أسئلة على النحو التالي :

السؤال الأول : يحدد ما الذي تحاول إدارة الإمداد اللوجستيات انجازه ؟ ، مثلا انجاز كل أوامر التوريد .

السؤال الثاني ، يجب أن يكون حول ما هو المقياس المناسب لتحقيق هذا الهدف؟ ، فإذا اعتبرنا إكمال أمر التوريد هو الهدف ، فإن العدد الكلي للأصناف المطلوبة مقابل الأصناف التي تم شحنها ربما تكون احد المقاييس المناسبة لإنجاز الهدف السابق .

السؤال الثالث : ماهى الصيغة المناسبة التي سوف تستخدم لحساب هذا المقياس ؟ ففي المثال السابق فإننا نختار الصيغة الخاصة بعدد الأصناف التي تم شحنها في الجدول الأول للتسليم وذلك كنسبه من إجمالي الأصناف التي تم طلبها من العميل في أمر الطلب .

السؤال الأخير : هو ماهى مصادر البيانات ؟ ففي مثالنا السابق فان البيانات الخاصة بالأصناف التي تم شحنها في أول جداول التسليم تأتي من نظام بيان الحمولات أو الشحنات shipment manifest والبيانات الخاصة بالأصناف المطلوبة يمكن توفيرها من الأصناف والكميات التي يحتوى عليها أمر الطلب .

### (ب) تنمية القدرة على إعداد التقارير developing a reporting capability

أن قياس الجودة والإنتاجية في الخدمات اللوجستية يتضمن الكثير من البيانات ، مما يجعل تصميم نظام القياس يجب أن يسمح بالقدرة المرنة على إعداد التقارير ويجب أن تأخذ احد الأشكال الثلاث المعروفة كالتقارير الملخصة summary ، استثناء exception أو التقرير المعتاد custom كما يلي :

#### ■ التقارير الملخصة : summary reporting

يأخذ هذا النوع من التقارير عدة أشكال كما هو الحال للشكل ( 8 ) نموذج لتقرير تلخيصي للخدمات اللوجستية ، فأنا إذا تحركنا من اليمين إلى اليسار فأنا نلاحظ في العمود الأول أنواع المقاييس الخاصة بقياس إبعاد الخدمة اللوجستية وفي العمود الثاني نجد قائمة بنتائج القياس الفعلية والتي تغطي الشهر الحالي ويلي ذلك ثلاث أهداف الأدنى ، الأجل القصير (6.3 شهر القادمة ) والأجل الطويل (2.1 سنة المقبلة) أما العمود الأخير فانه يتضمن مؤشر للاتجاه العام.

جدول (9.1) نموذج تقرير تلخيصي للخدمة اللوجستية

المقاييس	نتائج القياس الفعلية			المقاييس	الاتجاه العام
م	الحد الأدنى	الحد القصير	الحد الطويل	م	
اكتمال أمر التوريد	%94	%96	%98	جيد	
التسليم في المعاد المحدد	%90	%94	%100	سيء	
دقة الفواتير	%92	%95	%100	جيد	
شحن بدون أضرار	%90	%98	%99	سيء	

المصدر: ثابت عبد الرحمن إدريس ، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية ، الدار الجامعية

**تقارير الاستثناء : exception reporting**

يمثل هذا النوع من التقارير المستوى الثاني من التقارير كما هو الحال في الشكل ( ) والذي يتضمن نفس قاعدة البيانات التي يتضمنها التقرير التلخيصي ، ولكنه يجمع بين النتائج الايجابية والسلبية والتي تمثل استثناء مثال :

جدول (10.1) استثناءات ايجابية (العميل إفا ماركت سنتر)

المقياس	النتائج الفعلية للقياس	الحد الأدنى	الفترات المتعاقبة	اتجاه عام 4 شهور
التسليم في المعاد	%96	%94	2	جيد

جدول(11.1) استثناءات سلبية (العميل كار فور سنتر)

المقياس	النتائج الفعلية للقياس	الحد الأدنى	الفترات المتعاقبة	اتجاه عام 4 شهور
التسليم في المعاد	%86	%90	3	سيء
دقة الفواتير	%82	%90	1	سيء

المصدر: ثابت عبد الرحمن إدريس ، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية ، الدار الجامعية للكتب

، القاهرة ، مصر 2006 م 282 .

وبالنظر إلى الجدول ( 10.1 ) في الجزء الأعلى (العميل إفا ماركت سنتر) يحصل على تقرير عالي بالنسبة للتسليم في المعاد المحدد وذلك بمستوى أداء %96 درجتين أعلى من

المستوى الخاص بالهدف وذلك في الأجل القصير وهذه هي الفترة الثانية المتعاقبة التي يفوق أداء التسليم الهدف المحدد في الأجل القصير ، إضافة إلى ذلك فإن الاتجاه العام عن الشهور الأربعة السابقة قد طرا عليها تحسن ومن ثم فهو جيد .

من ناحية أخرى فإن الجزء الأسفل من نفس الشكل نجد صورته مختلفة حيث أن ( العميل كار فور سنثر ) لديه مشاكل بالنسبة لكل من التسليم في المواعيد المحددة ودقة الفواتير ففي كلتا الحالتين فإن نتائج القياس الفعلي تشير إلى أن الأداء اقل من الحد الأدنى ، وحدث ذلك في ثلاث مرات متعاقبة بالنسبة للتسليم في الوقت المحدد وفي مره واحده بالنسبة لدقة الفواتير ، كما أن الاتجاه العام عبر الشهور الأربعة الماضية يشير إلى التدهور فهو سيء .

#### ▪ التقارير المعتادة custom report

يعرض هذا النوع من التقارير المعتادة مستوى آخر من التفاصيل في تحليل عمليه ما أو نشاط معين وباستخدام المقاييس التشخيصية يمكننا أن تشخيص الأداء السيئ لأحد مجالات الخدمة التي تم قياسها من قبل وذلك لمعرفة وفهم الأسباب التي أدت إلى ذلك وكذلك طرق العلاج الممكنة في تقارير مفصله .

#### أثر القياس في تحسين الأداء و الإنتاجية في الخدمة اللوجستية

إن أساليب القياس ومؤشرات الأداء التقليدية تعتمد على تحليل معلومات محاسبية التكاليف والتي تستند إلى مبدأ التكلفة التاريخية لقياس أداء الأنشطة اللوجستية قد عفا عليها الزمن في ضوء تطور أساليب ومؤشرات أداء حديثة قامت بتوفيرها بحوث إدارة الجودة الشاملة المعاصرة في سياق سعيها المستمر نحو تحسين أداء الجودة quality improvement حيث أصبحت غير ممكنة التطبيق في ضوء الفترات الزمنية الطويلة ، إلا أن المنظمات المعاصرة أصبحت لا تعتمد في قياس أدائها على الأرباح ، أو حجم الحصة السوقية أو حجم المبيعات فحسب وإنما تستند على العميل أولاً .

أن قياس جودة أداء الأنشطة اللوجستية يهدف إلى تحسين معايير خدمة العميل أولاً ، حيث يتم ذلك من خلال ما يلي :

(1) تحسين الجودة في الأنشطة اللوجستية ( quality improvement in logistics )

(2) مقارنة الأداء بالمعايير الذاتية (process control and improvement)

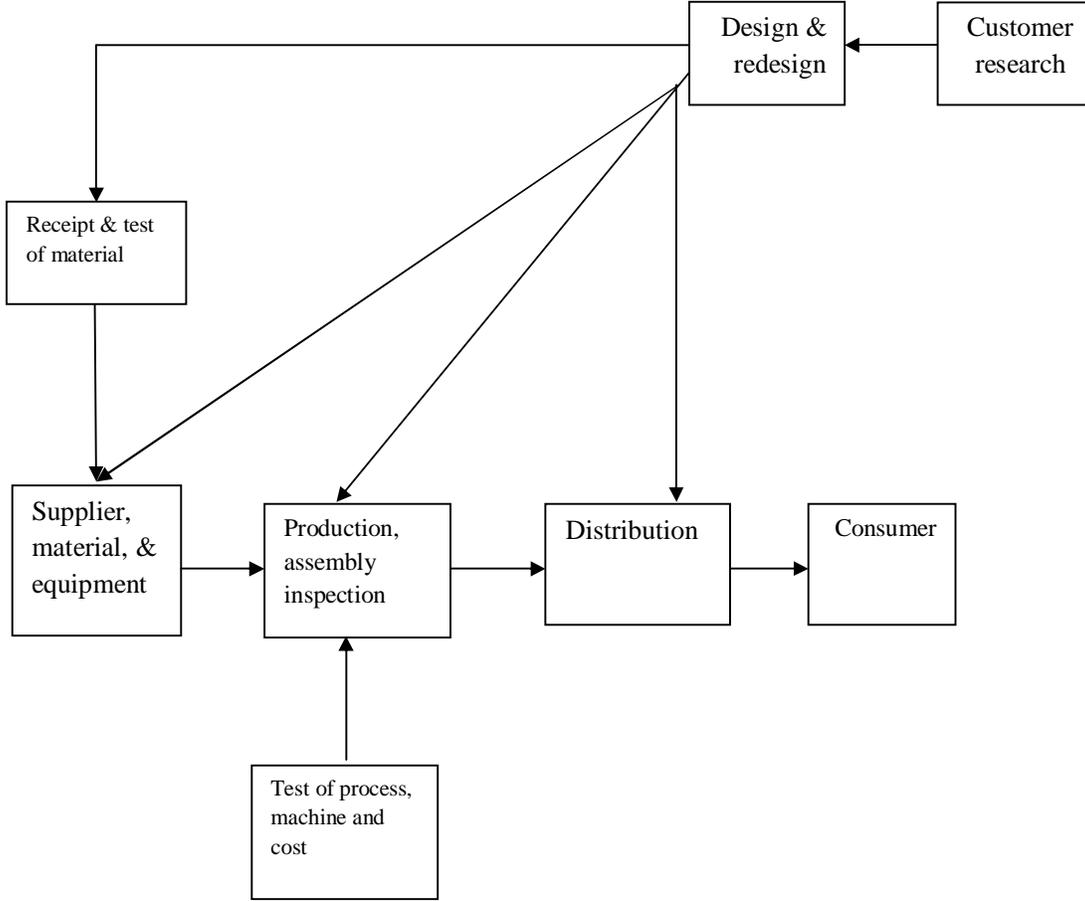
(3) مقارنة الأداء بالمعايير الخارجية (benchmarking)

عليه من الممكن للمنشأة أن تصل إلى أعلى مستوى ممكن من أداء الأنشطة اللوجستية في ضوء المعايير المعتمدة لديها ابتداء من تحديد هذه المعايير سواء كانت ذاتية أو خارجية ، ثم قياس الأداء الفعلي ، ثم مقارنة الأداء الفعلي بالأداء المخطط وتحديد الانحراف أو الفجوة وأخيراً اتخاذ الإجراءات التي تكفل عملية التحسين والتطوير .

### (1) تحسين الجودة في الأنشطة اللوجستية :

اتسمت المحاولات الأولى للرواد في مجال الجودة بالتفكير الإحصائي المنظم كمنهجية دقيقة لقياس العمليات الإنتاجية سواء كان ذلك أثناء العملية الصناعية أو خارجها ، حيث امتدت محاولاتهم لعمل نظام للتحسين المستمر في هذه العمليات الإنتاجية ، حيث برزت في هذا السياق مساهمات العالم إدوارد ديمينج 1900 إلى 1993 م ، حيث يرى أن التغيير والتخفيض في العمليات بالاستخدام الشامل للأدوات والأساليب الإحصائية سوف يؤدي إلى التحسين المستمر في الجودة ويزيد معدلات الإنتاجية ، إلا أنه تحدث عن جوانب أخرى ذات صلة مثل الإبداع وطريقة فوز - فوز والتعاون وبشكل عام عن الثقافة التنظيمية إلى أن توصلت محاولاته الفلسفية الجريئة والتي اشتهرت بنقاط الجودة الـ 14 والتي أصبحت لاحقاً فلسفة الجودة الشاملة، إلا أنها بدأت كمحاولات لخلق إطار عام لتحسين العمليات الإنتاجية كما يصورها الشكل التالي :

الشكل (13.1) : تسلسل عمليات تحسين الجودة



المصدر: إدوارد ديمينج ، الخروج من الأزمة ،

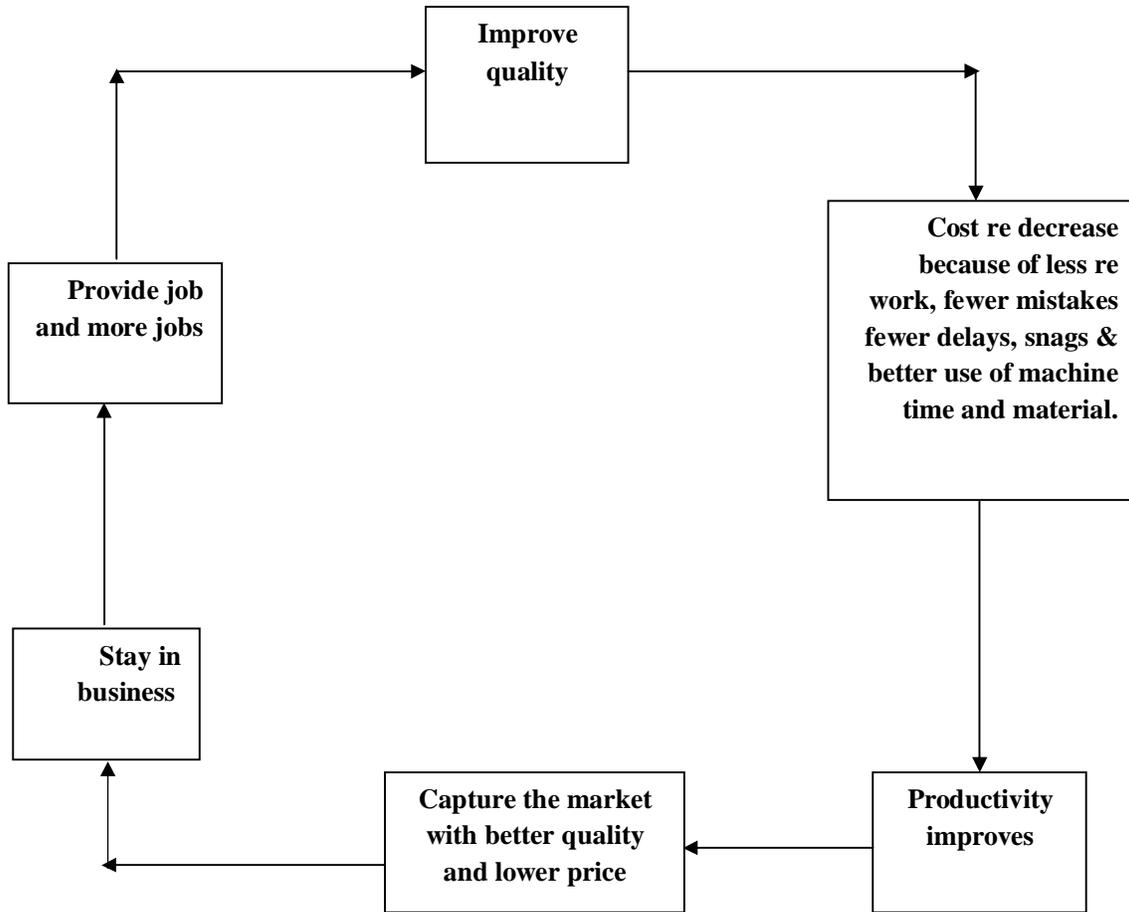
## (2) مقارنة الأداء بالمعايير الذاتية :

أن تبنى الشركات اليابانية لوجهة النظر هذه جعل الرواد الأوائل في مجال الجودة يبحثون في تفاعل عدد من الفرضيات المهمة والتي أطلق عليها إدوارد ديمينج 1900 إلى 1993 م " سلسلة التفاعل " بين الجودة ومعدل الإنتاجية والتكاليف الأقل بسبب أن ذلك يقود إلى الاستحواذ على السوق وما يترتب على ذلك من نتائج .

عليه يمكننا تصور النظام شامل الذي يعالج المشكلات في مجال الأنشطة اللوجستية ، مثال وضع معايير داخلية للأداء في كافة عناصر الأنشطة اللوجستية بحيث يكون الأداء منسجماً مع هذه المعايير باعتبار أن الجودة هي مسئولية الإدارة اللوجستية أيضاً وتشمل الأنشطة المشتركة معها وكما أنها عملية شاملة comprehensive تشمل جميع وظائف وأنشطة ومستويات العملية الإدارية والأنشطة اللوجستية ليست استثناء ، إذا لماذا تتحسن الإنتاجية بسبب التحسين في نظام الجودة في الأنشطة اللوجستية ؟

الإجابة على ذلك ببساطة يراها ادوارد ديمينج في أن ذلك يعنى انخفاض معدل إعادة العمل و تقبل الهدر في الوقت وتحسين كفاءة استخدام الآلات الصناعية سواء للسلع أو الخدمات حيث نجد الأنشطة اللوجستية في قلب تسلسل عمليات الجودة كما يلي :

الشكل (14.1) : تسلسل عمليات الجودة في الأنشطة اللوجستية



شكل رقم (13)

المصدر : Edward .deeming , out of the cries

## عجلة التحسين المعروفة ب PDCA .:

يطلق عليها اليابانيون kaizan ، حيث وردت في إطار مساهمات ادوارد ديمينج  
1900 إلى 1993 م في مجال الجودة بهدف بناء إطار محدد لعملية التحسين في العمليات  
وتتكون من أربعة مراحل واضحة ، وضعت على شكل العجلة ، إلا انه نصح الشركات ممارسة  
تطبيقات هذه العجلة كالتالي :

(1) التخطيط لعملية التحسين plan

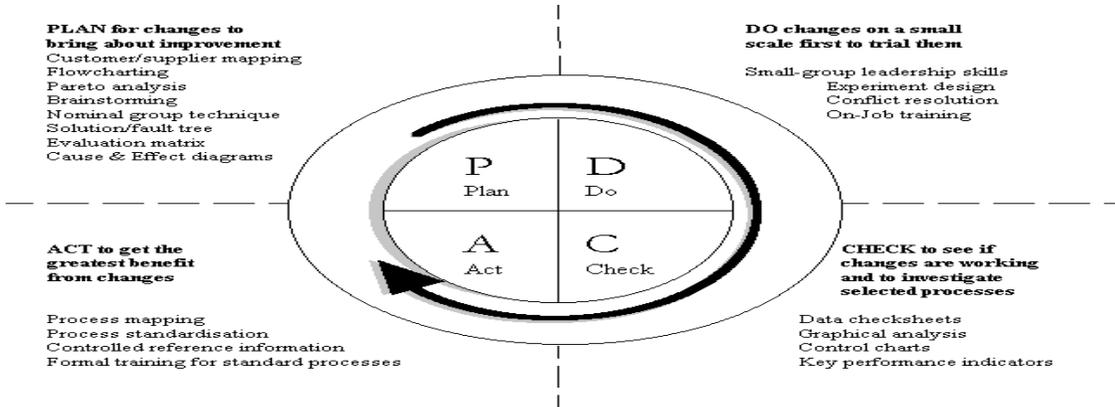
(2) تنفيذ الخطة do

(3) التحقق ما إذا كان التحسين المرغوب فيه أصبح مدركاً check

(4) التصرف عن طريق ضبط الخطة إذا فشل التحسين ليصبح عملية منتظمة act

أن هذه العجلة تشير إلى أن عملية تقييم الأداء عملية مستمرة تتطوي على تحدى كبير لا  
يتحقق إلا بتمية خطط محددة وواضحة لتحقيقه وای تحسين إضافي باعتباره المفتاح الرئيسي  
لعملية التحسين المستمرة .

### الشكل (15.1) : عجلة التحسين المستمرة



المصدر: إدوارد ديمينج ، الخروج من الأزمة

وفيما يلي شرح موجز لمفهوم كل خطوة من خطوات دورة PDCA لتحسين

الأنشطة اللوجستية: <sup>1</sup>

#### الخطوة الأولى : خطط Plan

وفي هذه الخطوة نجد هنالك نوعين من الأنشطة هما التقييم وخطة التنفيذ ، أما التقييم فيكتشف المشكلات أو الفرص الممكنة ويشير إلى الحاجة إلى التطوير والتحسين وفي هذه الخطوة تقوم الشركة بتجميع فريق عمل لدراسة الموقف ووظيفة أعضاء هذا الفريق تتمثل في تفهم المشكلة حيث يقوموا باستخدام أساليب تحليل العملية process analysis technique ومن ثم استخدام التحليل الإحصائي للتوصل إلى الأسباب التي أدت إلى المشكلة ، أما المهمة الثانية لفريق العمل تتمثل في تحديد البدائل للتطوير والتحسين .

#### الخطوة الثانية : افعل do

كما تمت الإشارة في الخطوة الأولى ، فان التصرفات المخططة والفعالة للتطوير والتحسين تعبر عن مضمونها الخطوة الثانية وهي do افعل ، أن التنفيذ يستلزم عادة القيام بإجراء تغييرات في العملية والأساليب وتدفقات العمل والمعدات والطرق المستخدمة في العمل .

#### الخطوة الثالثة: افحص check

في هذه الخطوة يستخدم فريق التطوير والتحسين المقاييس المناسبة وزيادة المواقع للفحص الميداني on site inspection ومقابلة العاملين للإجابة على الأسئلة التالية :

هل تم تنفيذ التغيير كما كان مخططاً له ؟

هل تم تحقيق النتائج المرغوبة ؟

ماهى التصرفات التصحيحية corrective action المطلوب اتخاذها ؟

#### الخطوة الرابعة : act

(<sup>1</sup>) ثابت عبد الرحمن إدريس ، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية ، الدار الجامعية للكتب ، الإسكندرية 2006م ص 232

أن الإجابة على الأسئلة التي وردت في نهاية الخطوة السابقة تقود إلى الخطوة الرابعة والأخيرة ، فإن لم يتم التنفيذ للتغيير والتحسين كما كان مخططاً له أو فشل في تحقيق النتائج المرغوبة فإنه يجب العودة إلى بداية العملية لمعرفة الأسباب اى إعادة لعجلة PDCA أما إذا نجحت نتائج التنفيذ فإن فريق التطوير يتصرف بطريقة أخرى تتمثل في القيام بتكرار تطبيق العملية أو العجلة في مكان آخر .

أن العديد من منظمات الأعمال يستخدمون بنجاح عجلة التحسين PDCA لعمل التحسين المستمر في الجودة والإنتاجية في مجال الأنشطة اللوجستية

### (3) مقارنة الأداء بالمعايير الخارجية (الإطار المرجعي benchmarking) <sup>1</sup>

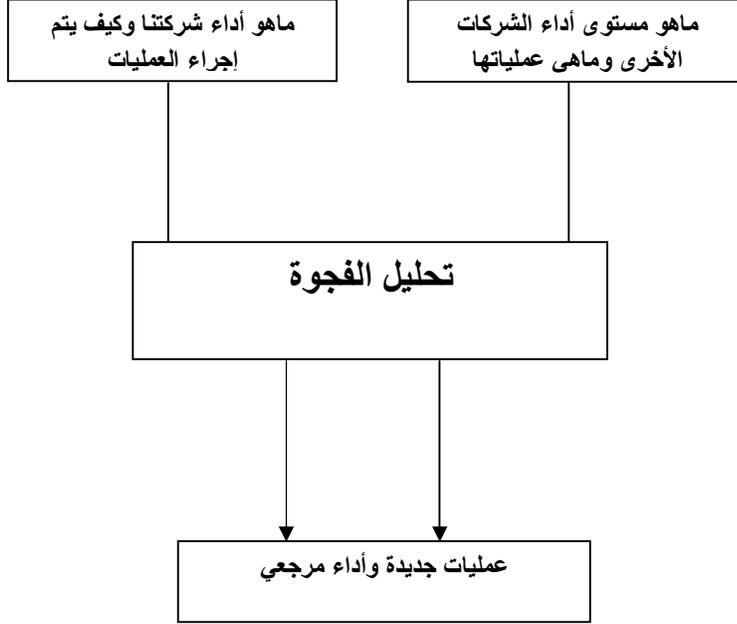
أن مفهوم الإطار المرجعي في الأنشطة اللوجستية هو عملية مقارنة الشركة بمستويات الأداء العالمية أو المنافسين والذين يمارسون أنشطة لوجستية مماثلة اى انه يمثل الفجوة في الأداء بين شركة ما و أداء أفضل الشركات المماثلة بهدف تحديد طرق تقليل هذه الفجوة بقدر الإمكان .

إن الإطار المرجعي في الأنشطة اللوجستية يحقق العديد من الفوائد كمساعدة الشركة على تعلم أفضل الطرق وأحسن الممارسات العالمية لممارسة الأنشطة اللوجستية ، كما انه يفيد في تقييم الإستراتيجية التي تتبناها الشركة ، وعموماً يقودها إلى تحسين أدائها ، و الشكل التالي يشرح عملية الإطار المرجعي لإدارة الأنشطة اللوجستية كما يلي :

---

(<sup>1</sup>) محمد على إبراهيم ، الاتجاهات الحديثة في إدارة اللوجستيات ، ورقة علمية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، مصر ، القاهرة

الشكل (16.1) : خطوات الإطار المرجعي



المصدر: محمد على إبراهيم ، الاتجاهات الحديثة في الإدارة اللوجستية ، ورقة علمية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، مصر ، القاهرة 19 الى 2006/11/23

إلا أن إنشاء هذا العملية يترتب عليه أولاً ، تحديد الأنشطة التي يجب وضع إطار لها وكيفية وضع ذلك الإطار ، ثم ماهية التغييرات التي يجب إجراؤها بناء على نتائج الإطار المرجعي إلا أن ذلك يتم وفق الخطوات التالية :

**الخطوة الأولى : اختيار العملية وتحديد الفريق**

تبدأ هذه الخطوة بتحديد العناصر الحرجة والتي تؤثر على أداء الأنشطة اللوجستية ، ومن ثم تحديد الأعمال التي من شأنها رفع أداء هذه الأنشطة مع التركيز على العناصر التي يكثر فيها الشكاوى وانخفاض كفاءة الجودة .

حيث تقوم عادة الشركة بتكوين فريق عمل ليقوم بتنفيذ الإطار المرجعي ويمنح أعضائه كل الصلاحيات والاختصاصات والتي تمكنه من انجاز مهمته كتجميع البيانات وتحليلها وتنفيذ الإجراءات القانونية ويتم تكوين الفريق من عدد من الأفراد من الإدارات المطلوب عمل إطار مرجعي لها ، وأفراد من الإدارات التي تقوم بمهام متشابهة ، كما يتضمن هذا الفريق أعضاء من الإدارات المالية وتشغيل البيانات والتسويق ويجب أن يتم اختيارهم وتدريبهم على انجاز مهمتهم توفير المواد اللازمة لها .

### الخطوة الثانية : وضع معايير الأداء

وتعتبر هذه الخطوة في غاية الأهمية ، حيث أن عدم تحديد المعايير بشكل واضح لن يكشف عن الفجوة الحقيقية بين أداء الشركة وأداء أفضل الشركات، ويجب أن تكون تلك المعايير بسيطة وسهلة الاستخدام كما يجب أن تكون مفيدة في عمليات التحليل والمقارنة من مختلف وجهات النظر .

### الخطوة الثالثة

اختيار الشركاء والمستخدمين :تعتمد هذه الخطوة على الخطوة الأولى والتي بمقتضاها يتحدد نوع العملية ومداهما ومستوى الإطار المرجعي ويكون الشركاء في الإطار المرجعي عملاء أو موردين أو منافسين أو إدارات ووحدات تابعة أو غير ذلك .

### الخطوة الرابعة : تجميع البيانات

تختلف البيانات تبعاً لنوع العملية ومداهما والشركاء في الإطار المرجعي ، إلا أن المتعاقدين كطرف ثالث 3party logistic أو المقاولين يتيحون قدر من البيانات والمعلومات التي تستخدم في الإطار المرجعي .

### الخطوة الخامسة : تحليل الفجوة gap analysis

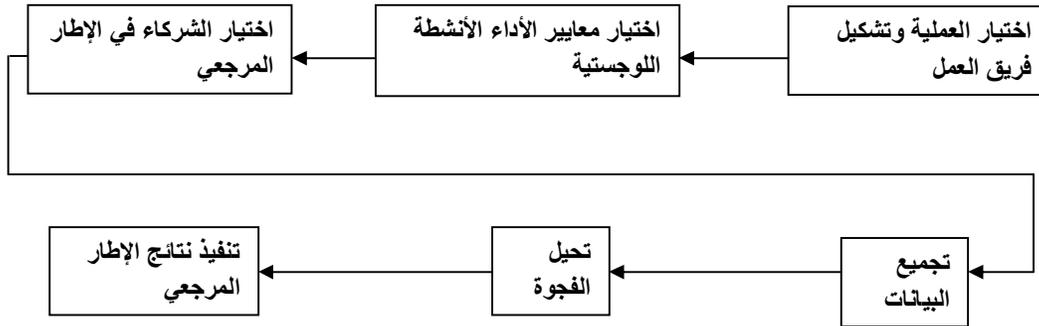
تتضمن المقارنة بين أداء وإجراءات وعمليات الشركة والشركاء ، ويتم ذلك من خلال تفهم البيانات المتاحة ودراسة مدى تكاملها ودقتها ، كما يجب أن يختبر مدى صلاحية واتساق هذه

البيانات ويجب أن ينصب التحليل على تحديد أسباب ارتفاع مستوى الأداء وانخفاضه بالمقارنة بالشركاء وكيفية رفع مستوى الأداء في حالة انخفاضه ، ويجب أن يقدم الفريق تقريراً مفصلاً تحدد فيه النتائج التي تم التوصل إليها ونقاط القوة والضعف في العمليات وتحليل مقارن مرتكزاً على المعايير السابقة

### الخطوة السادسة : تنفيذ النتائج

وتتضمن هذه الخطوة تحديد ما يجب عمله لتنفيذ نتائج الدراسة ومن الأهمية بما كان أن تكون هذه النتائج قابلة للتنفيذ ، كما يجب أن تقرر الشركة البدائل المتاحة لتنفيذ التغييرات المطلوبة ، وتكون بعض هذه البدائل مستندا على العمليات التي تؤديها الشركة ، وبدائل أخرى قد تكون مرتكزة على إعادة هيكلة عمالة الشركة ، ثم تقييم هذه البدائل في ضوء الموارد والأثر المترتب عليها ، وبمجرد اختيار البديل الملائم يجب تخصيص الموارد اللازمة وتحديد المسؤوليات لتنفيذ التطوير والتحسين المطلوب . الشكل التالي يوضح كيفية عمل الإطار المرجعي في الأنشطة اللوجستية كما يلي <sup>1</sup>:

### الشكل (17.1) : مراحل تنفيذ الإطار المرجعي للجودة في الخدمة اللوجستية



<sup>(1)</sup> المصدر : د. محمد محمد على إبراهيم ، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل ، ملتقى الإدارة اللوجستية، ورقة عمل الاتجاهات الحديثة في مجال اللوجستيات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة ، مصر ، الفترة من 23.19 نوفمبر 2006 م

## المطلب التاسع : المبادئ العشرة للجودة في الخدمة اللوجستية :<sup>1</sup>

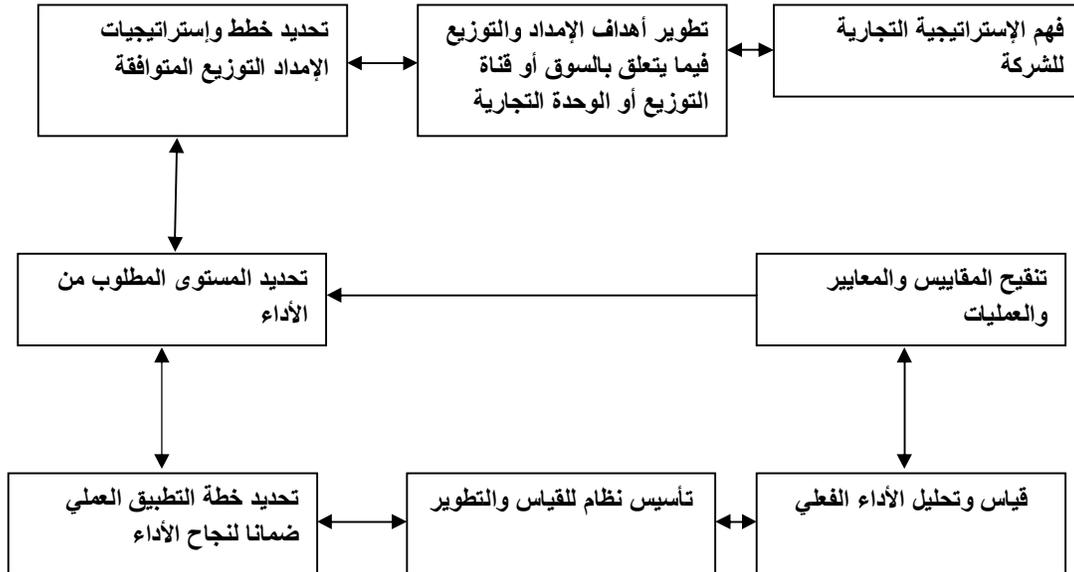
أن تطبيق المبادئ الخاصة بالجودة في الخدمة اللوجستية سوف تحسن من ربحية الشركة ، وذلك عند قيام إدارة الإمداد اللوجستيات بتطبيق تلك المبادئ من خلال ممارسة الأنشطة المرتبطة بالأهداف التجارية فان التحسينات الكمية سوف تحدث وفقاً لعدد من المقاييس كمقياس الحصص السوقية أو نمو العائد على الاستثمار أو العائد على رأس المال الكلي أو غيرها.

عليه ، ماهي تلك المبادئ العشرة للجودة في الخدمات اللوجستية ؟

(1) المبدأ الأول : ربط إدارة الإمداد بالإستراتيجية الكلية للشركة :

يجب ربط كل مظاهر عمليات الإمداد والتوزيع مباشرة بالخطوة الإستراتيجية للشركة ، حيث يمثل ذلك القاعدة الأولى والمهمة لاحتمال تحسين كفاءة الخدمات اللوجستية ، وهذا يعني أن من يقومون بإدارة الإمداد والتوزيع عليهم القيام بذلك في سبيل دعم إستراتيجية الشركة ، حيث يتم ذلك عن طريقين هما إدارة التكلفة أو تمييز الخدمة أو بالاثنتين معاً .

الشكل (18.1) : هيكل العمليات اللوجستية المتوافقة مع الإستراتيجية الرئيسية



(<sup>1</sup>) جون جاتورنا ، إدارة الإمداد والتوزيع ، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم ودار الفروق للنشر ، 2008 م ص 32

(2) المبدأ الثاني : التنظيم الشامل :

يدعو المبدأ الثاني للجودة في الخدمة اللوجستية إلى التنظيم الشامل للإمداد والذي يتحكم في كل أنشطة الإمداد والتوزيع داخل الشركة في ظل وحدة إدارية واحدة ، حيث يجب توحيد أنشطة إدارة الخامات و النقل والتخزين والإمداد الوارد وأية أنشطة أخرى وثيقة الصلة تحت وحدة واحدة ويمكن أن تدار مركزياً أو لا مركزياً .

(3) المبدأ الثالث : الإستفاده من تكنولوجيا المعلومات :

تستفيد أقسام الإمداد الناجحة من تكنولوجيا المعلومات استفادة كاملة حيث تأخذ تلك الأقسام في الاعتبار كل من النظم القائمة على أساس تبادل المعلومات ، ونظم دعم القرار كموارد رئيسية لتحقيق النفع المتوقع من عملية الإمداد .

(4) المبدأ الرابع : التأكيد على أهمية الموارد البشرية :

تعد الإدارة المستنيرة للموارد البشرية ضرورية للجودة في الخدمات اللوجستية .

(5) المبدأ الخامس : تشكيل التحالفات الإستراتيجية :

يدعو المبدأ الخامس للجودة في الخدمات اللوجستية الشركات إلى تشكيل شراكات مع الشركاء الآخرين في سلسلة الإمداد أو قنوات التوزيع ( مثال التجربة اليابانية في عمل الشراكات الإستراتيجية مع الموردين )

(6) المبدأ السادس : التركيز على الأداء المالي :

يجب أن يستخدم نشاط الإمداد والتوزيع العائد على الأصول أو القيمة المضافة أو معايير التشغيل والتكلفة أو أية مؤشرات مالية أخرى كمقاييس للأداء

(7) المبدأ السابع : مستويات الخدمة المثلى المستهدفة :

تحقق الشركات التي تسعى وراء مستويات الخدمة المثلى زيادة في الربح ، لذلك يجب أن يكون استهداف مستويات الخدمة المثلى احد العناصر الرئيسية للإستراتيجية اللوجستية للشركة . (8) المبدأ الثامن : الاهتمام بالتفاصيل :

يعد تسهيل الإجراءات والعمليات أمراً مهماً في زيادة الأرباح ، وكذلك ينتج عن الاهتمام بالتفاصيل تقليص حقيقي للتكلفة وزيادة الأرباح ، فتبقى إدارة الإمداد والتوزيع الجيدة العوائق الرئيسية تحت سيطرتها ، وتحل بانتظام المشاكل التي تبدو صغيرة وبالتالي تزيد تلك الحول من سلاسة أداء الخدمة اللوجستية ، إلا انه ينتج عن سياسات الإمداد والتوزيع الخاطئة ضياع ربح المبيعات من خلال عدم القدرة على التغلب على تفاصيل صغيرة كان يمكن التغلب عليها بكل سهولة .

(9) المبدأ التاسع : زيادة رأس مال الإمداد والتوزيع :

ينص المبدأ التاسع للإمداد والتوزيع على أن عمليات الإمداد والتوزيع الناجحة تقوم بتوحيد أحجام الشحنات وقوائم الجرد أو غيرها بهدف تحقيق كفاءة التشغيل وينتج عن ذلك التوحيد أيضاً تحسين مستوى الأداء بالنسبة لتقديم الخدمة اللوجستية سواء في جانب التكلفة أو تمييز الخدمة . ويجب على المدير اللوجستي داخل الشركة أن يكون على دراية تامة بالأموال التي تم دفعها لعمليات الشحن خلال الفترة السابقة وما تم تخزينه في المخازن التي تمتلكها الشركة خلال فترة محدده وعدد الشحنات التي خرجت من المخازن لتوزيعها على العملاء والمستهلكين خلال الفترة الماضية .

(10) المبدأ العاشر : قياس الأداء :

يجب دعم الأداء الجيد عند تحقيقه أو سوف تصبح المكاسب قصيرة المدى فيجب على الشركات قياس مستوى أداء الخدمات اللوجستية لديها والتفاعل مع النتائج بأسلوب مستمر .

## الفصل الثاني

ويشتمل علي :

المبحث الأول : البترول والمشتقات البترولية في العالم

المبحث الثاني أنشطة البترول في السودان

المبحث الثالث : الشركات العاملة ضمن سلسلة إمداد و قنوات توزيع

المشتقات البترولية

## المبحث الأول : البترول والمشتقات البترولية

عرف الإنسان البترول منذ زمن قديم ، ما قبل عصر اكتشاف الآثار ، والثابت هو أن شعوب الشرق الأوسط هم أول من اكتشف البترول ، إلا أن استخداماته لديهم كانت بدائية ، فكانوا يستخدمونه لتحضير تشييد جدران المنازل، كما كان يصب في قاع خزانات المياه بعد تسخينه حتى لا تتسرب المياه ، كما كان يستخدم في الإضاءة وفي تحنيط جثث الموتى ، وسمى بالنفطة والتي صارت أخيرا بالنفط .

### تعريف البترول

البترول كلمة لاتينية الأصل معناها زيت الصخر ويوجد عند سطح الأرض وكما يوجد في باطنها ، وقد يأخذ البترول شكل سائل ويسمى حينئذ بالزيت الخام (كرود أويل) وأيضا يأخذ شكل غازيا ويسمى حينئذ بالغاز الطبيعي (نيتشورال غاز) .

وكذلك يطلق عليه النفط أو الناقتا وهي من اللغة الفارسية حيث تعنى القابلية للسريان ، إلا أن البعض يرى أن كلمة نفط تعود إلى الأصل المصري القديم لكلمة تعنى خام الزيت ، أو الغاز الطبيعي أو تعنى الاثني معاً ، وهو مزيج من الهيدروكربونات والتي تتكون بشكل رئيسي من الكربون والهيدروجين ، والتي يمكن أن تتجزأ أشكالا عديدة من تركيبها الجزئي فينتج عنها في كل حالة منتج بترولي ذو خصائص تختلف عن المنتجات الأخرى ، ونستطيع عن طريق التصنيع أن نحصل على عدد كبير من المنتجات البترولية التي تتراوح في كثافتها من الغازات الخفيفة إلى الغازات الكثيفة إلى السوائل الخفيفة فالتوسطة والشبه السائلة فالمواد الصلبة ، إلا أن النفط كيميائيا يتكون من العناصر التالية<sup>1</sup>:

الكربون 87.82 %

الهيدروجين 15.11 %

الكبريت 4.2 %

(<sup>1</sup>) محمد الفاتح محمد بليك ، محاسبة التكاليف في الشركات المنتجة للبترول ، المكتبة الوطنية الأردن 2008 ص 16

الأوزون 1. %

الأكسجين 1 %

الفسفور اقل من 1 %

الرماد 5. .11 %

كما يحتوى النفط على مجموعة من العناصر الأخرى والمعادن الأخرى مثل الميغنيوم والكالسيوم والنحاس وغيرها .

### أصل البترول وتكوينه

اختلف الباحثون في أصل ومصدر ونشأة البترول ، هل هو نتيجة عمليات كيميائية تمت في باطن الأرض بين المياه التي تتركب من عنصرين هما الهيدروجين والاكسجين وبعض المعادن الأخرى الحاوية للكربون ولذلك تسمى بالنظرية غير الحيوية أم أن هذا التكوين يرتبط بعملية البراكين وذلك عندما تم العثور على سوائل بترولية في محيط من الصخور النارية ، ولكن ظهر فيما بعد أن هذا التواجد هو عبارة عن عملية تخزين فقط لهذه المواد وان هذه الصخور ليست هي أساس النشأة ، إلا انه في السياق العام نجد ثلاثة نظريات تفسر نشأة البترول وتكوينه وهى النظرية البيولوجية والنظرية الكيميائية ثم النظرية المعدنية ونكتب عنها بالترتيب كما يلي :

### 1/ النظرية البيولوجية ( العضوية )

وترى هذه النظرية أن أصل البترول يعود إلى بقايا بعض الكائنات الحية ، الحيوانية أو النباتية حيث تجمعت مع بعض كائنات أخرى بعد موتها في قيعان البحار والمحيطات واختلطت برمالها وبرواسب معدنية أخرى وتحولت تدريجيا إلى صخور رسوبية وتزايد سمكها ، ثم تعرضت لضغوط هائلة ، وارتفعت حرارتها إلى درجات بالغة العلو بفعل تحركات القشرة الأرضية وتأثيرات حرارة باطن الأرض ، فتكونت طبقات الصخور الرسوبية والتي تسمى بصخور المصدر وفى

ثناياها تحولت البقايا العضوية الغنية بالكربون والهيدروجين إلى مواد هيدرو كربونية تكون منها زيت الصخر أو الغاز الطبيعي<sup>1</sup>.

أى بمعنى آخر الافتراضات الأساسية لهذه النظرية هي وجود عناصر ومواد عضوية عاشت وماتت ثم طمرت في داخل ترسبات جيولوجية وبيئة مناخية معينة تسمح لها بان تتحول إلى بترول بفعل الزمن والضغط ودرجات الحرارة المناسبة إلى هيدرو كربونات أو غازات .

تعد هذه النظرية الأكثر قبولا بين النظريات الأخرى بين العلماء المعاصرين لأسباب عديدة أولها اكتشاف الغالبية العظمى من الحقول البترولية في الصخور الرسوبية وبالقرب من شواطئ البحار أو قيعانها مثل خليج السويس أو الخليج العربي أو بحر الشمال ، أما البترول الموجود في بعض الصخور النارية أو المتحولة ، فان مصدره هو الهجرة من صخور رسوبية مجاوره ، ثانيا أن الزيت المستخرج من باطن الأرض يحتوى على بعض المركبات العضوية التي يدخل في تركيبها النيتروجين والفسفور والكبريت وهى عناصر لا تدخل في كبريدات الفلزات carbides بل توجد في خلايا الكائنات الحية فقط ، سواء كانت حيوانية أو نباتية ، ثالثا ، تميز البترول بخاصية النشاط الضوئي والتي تكاد تنفرد بها المواد العضوية .

## 2/ النظرية المعدنية

تفترض هذه النظرية أن نشأة البترول غير عضوية ، وانه معدني الأصل ، وتكون نتيجة لتعرض بعض رواسب كبريدات الفلزات الموجودة في باطن الأرض لبخار الماء ، وذلك لان كبريدات الكالسيوم تتفاعل مع الماء لتكون الهيدروجين غير المشبع ( الاسيتلين ) ولكن الندرة الشديدة لرواسب الكبريدات يصعب معها تصور أنها كانت موجودة بكميات هائلة وكافية لتكوين ما استخرج فعليا من زيت الصخر هذا ، وما لا يزال موجود في باطن الأرض ، أما من الناحية الجيولوجية فان هذه الكبريدات أن وجدت فلا بد أن تكون في ثنايا الصخور البركانية volcanic

(<sup>1</sup>) محمد إسماعيل عمر ، صناعة البترول وتكريره ، دار الكتب العلمية للنشر ، لطبعة الأولى ، القاهرة 2007 م ص47

rocks بدليل خروج غازات هيدرو كربونية من فوهات البراكين بينما لا يوجد البترول إلا في طبقات الصخور الرسوبية.<sup>1</sup>

### 3/ النظرية الكيميائية

إلى جانب النظريتين العضوية المعدنية لنشأة البترول ، هنالك النظرية الكيميائية والتي تفترض أن الهيدروكربونات قد تكونت في الزمن القديم باتحاد الهيدروجين مع الكربون ثم انتشرت في باطن الأرض واختزنت فيها وتحولت إلى زيت البترول ، والذي بدأ يتسرب إلى سطح الأرض عن طريق بعض الشقوق والصدوع في القشرة الأرضية أو عن طريق حفر الآبار الاستكشافية أو المياه ، وظهرت الهيدروكربونات على هيئة غازات طبيعية وبترول وقيت في بعض الطبقات المسامية.<sup>2</sup>

ومن قرئن النظرية الكيميائية وجود احتياطات هائلة من البترول في مناطق صغيرة جدا في مساحتها كالخليج العربي تقترب من ثلثي الاحتياطي المؤكد للبترول العالمي .

ولا يعقل أن تكون هذه المساحة الصغيرة مكان تجمع عدد بالغ الضخامة من بقايا الكائنات الحية ، وهذه النظرية تعنى أن هنالك احتمالات كبيرة للغاز الطبيعي والبترول في أماكن كثيرة من الأرض ، وان باطن الأرض يحتوى على مصدر لا ينضب من الهيدروكربونات المكونة للبترول ، ويثق علماء من الولايات المتحدة الأمريكية والسويد وروسيا بصدق هذه النظرية ، لذا جرى الحفر إلى أعماق تناهز الخمسة ألاف متر أو أكثر بل أن عمق بعض الآبار الاستكشافية في روسيا وصل إلى 15 كلم في الدرع الجرانيتية لشبه جزيرة كولا شمال الدائرة القطبية .

بعد استعراضنا للنظريات الثلاثة التي تناولت نشأة البترول ، يعتقد أن البترول لا يوجد بكميات تجارية في نفس الصخور التي نشأ فيها ، لذا يعتقد أن البترول قد هاجر أولا من صخر المصدر إلى صخر الخزان ، كما انه هاجر إلى مرة أخرى خلال صخر الخزان إلى أن تمكن

(<sup>1</sup>) المرجع السابق ص49

(<sup>2</sup>) محمد حلمي صبوح ، طرق الاستخلاص المحسن للبترول ، النشر العلمي والمطابع ، جامعة الملك سعود ، السعودية الرياض

2003 م ص4

من الظهور إلى سطح الأرض أو احتجز في نوع من المصائد الصخرية الطبيعية natural petroleum trap لذا يعتقد أن هجرة البترول مرحلة في تاريخ البترول تقع بين نشأته وتجمعه ويتكون حقل البترول من مكن واحد أو عدة مكامن ويجب أن يتوافر في المنطقة تركيب جيولوجي مناسب يضمن حبس الزيت أو الغاز حبساً فعالاً ، ويهيئ التكوين المسامي من مسامه مكانا لتخزين البترول كالإسفنج الذي يحفظ الماء بداخله ، والبحث عن المصائد البترولية هو العمل الفني والعلمي لعلماء وباحثي الجيولوجيا البترولية ، ومعرفة جيولوجيا بترول الحقل الرسوبي يعد أمراً أساسياً لأي مستكشف للبترول .

ولتكون المكن البترولي لا بد من توافر الشروط التالية :<sup>1</sup>

1/ وجود الصخر الخازن والذي عادة ما يكون صخور رسوبية

2/ وجود مسامية porosity ، ونفاذية permeability في هذه الصخور

3/ وجود موانع في تلك الصخور الخازنة هي الزيت والغاز والماء

4/ وجود المصيدة ، وهي التركيب الجيولوجي اللازم لحبس الموانع .

## مكامن البترول petroleum reservoirs

أن تجمع الزيت والغاز بكميات اقتصادية يتطلب وجود الزيت والغاز مع بعض الماء ومصيدة بترولية كونتها مجموعة من الظروف الجيولوجية الملائمة لكي تحفظ وتجمع الزيت والغاز حتى مراحل استكشافه ، ومكن البترول هو صخر مسامي قادر على احتواء الزيت أو الغاز أو الماء على أن يكون سمك هذا الصخر قادر على احتواء الزيت أو الغاز أو الماء على أن يكون هذا السمك ومساحة هذا الصخر كافيا لكي يكون اقتصاديا ، وان يسمح بإنتاج المائع المختلفة بمعدلات كافية عند حفر البئر well.

---

(<sup>1</sup>) مرجع سابق ص111

وتعتبر الصخور الرملية sandstones والصخور الجيرية carbonates أشهر صخور  
المكامن البترولية ، ولكي توجد الموائع مثل الزيت أو الغاز أو الماء في الصخر الرملي أو  
الجيري فيجب أن تحتوى هذه الصخور على المسامية المناسبة<sup>1</sup>.

### موائع مكمن البترول petroleum reservoirs fluids

المائع هو المادة التي لها القدرة على السريان أو الفيض flow لذلك يعتبر الماء أو الزيت أو  
الغاز من الموائع ، ويوجد الماء في تجمع مكامن البترول أسفل الطبقة ويوجد الزيت في المكمن  
البترولي أعلى تجمعات الماء لقلّة كثافته وزيادة كثافة الماء ، حيث يدفع الماء دائما إلى أسفل .

إلا أن وزن الزيت لا يقدر على دفع وإزاحة كل الماء بل تبقى كميات الماء الأصلي والتي  
تكون مصاحبة للزيت في طبقاته ، ويوجد على هيئة طبقة رقيقة ممتصة أو مبللة لسطح  
المساحات الشعرية الموجودة بالصخر .

وباختصار فان طبقة الزيت تحتوى على كمية من الماء غير المتحرك ، والعلاقة بين تشبع  
الزيت والغاز في المكمن البترولي تعتمد على الدرجة التي يتشبع بها الغاز في الزيت ( اى كمية  
الغاز المذاب dissolved gas ) في الزيت السائل ، أما الغاز الطبيعي فانه يوجد دائماً  
مصاحب للزيت المنتج من المكمن .

وتعتمد الطاقة المستمدة من ضغط الغاز هي طريقة الدفع الفعالة في سحب الزيت من مكامنه ،  
ويصاحب الغاز الزيت السائل في المكمن بطريقتين هما :

1/ كغاز مذاب

2/ كغاز حر طليق في قانسوة الغاز free gas in gas cap

---

(<sup>1</sup>) مرجع سبق ذكره 113

## خواص النفط

تعتبر الخواص الفيزيائية والكيميائية للنفط الخام ومنتجاته تبعا لنسب ونوع المواد الهيدرو كربونية الموجودة بداخله ، ومن ضمن تكوينه ، وقد قامت عدة جمعيات علمية منها الجمعية الأمريكية لاختبار المواد ASTM ومعهد النفط البريطاني IP بوضع طريقة معيارية لفحص النفط ومنتجاته إلا أنه سيتم إلقاء الضوء على بعض منها : .

### 1/ الكثافة

تعتبر الكثافة إحدى الخواص التي تميز المواد ومن بينها النفط فما هي الكثافة ؟ الكثافة لمادة ما هي كتلة وحدة الحجم عند درجة حرارة معينة ، فمثلا نجد أن درجة كثافة المادة على كثافة الماء نحصل على ما يسمى بالثقل النوعي specific gravity (SG) للمادة وقد وضع معهد البترول الأمريكي American petroleum institute (API) وحدة قياس الثقل النوعي للنفط ، حيث أطلق عليها (API) .

عليه كلما قل الثقل النوعي للنفط اى قلت كثافته وكان غنياً بالمنتجات النفطية المرغوبة مثل الجازولين هذا يؤدي إلى زيادة قيمة النفط الاقتصادية وبالتالي زيادة سعره .

وتتبنى شركات النفط العالمية والمؤسسات الدولية للطاقة والحكومات هذا المقياس لتحديد أسعار النفط .

### 2/ اللزوجة

واللزوجة هي مقاومة المائع ( سواء كان غاز أو سائل للحركة ) فللزوجة العسل الأبيض مثلاً أعلى من لزوجة الماء ، وتقاس اللزوجة بأجهزة خاصة تعتمد على زمن سيلان حجم معين من سائل ماء عند درجة حرارة معينة من خلال الأنبوب الشعري المدرج لقياس اللزوجة ، وهناك وحدات مختلفة لقياس اللزوجة منها البواز والسنتبواز الستوك والسانتى ستوك وغيرها وكلما زادت درجة الحرارة كلما قلت اللزوجة وعلى العكس تماما بالنسبة للضغط .

### 3/ اللون

بينما تتلون اغلب الخامات النفطية باللون الأحمر البني فان بعضها الآخر يتلون باللون الأسود والقليل النادر يكون عديم اللون ، أما اللون الذي يتمتع به هذا النفط أو ذاك فمرده إلى المواد الداخلة في تركيب النفط ، فكلما زادت المركبات الإسفلتية كان النفط أكثر ثقلا وكان أكثر سوادا ، وعلى هذا فان الخامات ذوات الألوان الفاتحة تعتبر خامات خفيفة ، بينما الخامات ذوات الألوان الداكنة تعتبر خامات ثقيلة .

### 4/ الرائحة

تتميز الخامات النفطية بروائح كريهة نفاذة ، وهذه الخاصية ذات فائدة جمة إذ انه يمكن بواسطة حاسية الشم معرفة أماكن تسرب الخامات النفطية واتخاذ التدابير اللازمة لمواجهتها ، وقد يرجع السبب في وجود تلك الروائح الكريهة إلى وجود المركبات الكبريتية في الخام ، وقد استفاد خبراء صناعة النفط من هذه الظاهرة وذلك بإضافة بعض المواد ذات الرائحة النفاذة للغاز المعبأ في الاسطوانات للاستعمال المنزلي ، وذلك بهدف اكتشاف تسرب الغازات داخل المنزل فور حدوثه ومن ثم تقادى المشاكل المترتبة على ذلك .

### 5/ الخواص الكهربائية للنفط

يكون النفط والمنتجات النفطية الخالية من الماء عازلا من الماء تجاه الكهرباء ، وقد استغلت هذه الظاهرة لاستعمال المنتجات النفطية في تشغيل المعدات الكهربائية ، فالبرافين الصلب يستعمل في الصناعة كعازل كما تستعمل بعض الزيوت النفطية في المحولات والمكثفات وفي عزل الأجزاء الحاملة للتيار الكهربائي وذلك لتخليصها من الحرارة ، إلا انه يجب الحذر من استعمال الزيوت النفطية العازلة قد تؤدي إلى تحميل سطوحها بشحنات كهربائية ساكنة والتي يمكن أن تؤل إلى شرارة ومن ثم احتراق المادة النفطية ومن ثم فالحريق فالانفجار ، وان أفضل وسيلة للتخلص من تراكم الكهرباء الساكنة هو توصيل جميع الأجزاء المعدنية للأجهزة بالأرض<sup>1</sup>

(<sup>1</sup>) محمد السيد محمد عثمان ، مرجع سبق ذكره ص36

## المشتقات البترولية

تعتبر الهيدروكربونات السائلة والغازية ومنها النفط تحت ظروف محددة كامنة في صخور قشرة الأرض وعلى أعماق متفاوتة وتحت ظروف بيئية مناسبة حتى يتم العثور عليها بالطرق المتعددة ، ثم تجرى عليها عمليات الإنتاج ، فينتج منها مشتقات بترولية .

وفي إحصائية لمعهد البترول الأمريكي أعلن أن هنالك أكثر من ألفي منتج يمكن إنتاجها من البترول في مصافي البترول وفي المصانع البتر وكيميائية

غير انه لا يمكن بالطبع إنتاج هذا العدد الهائل من المنتجات والمشتقات البترولية في مصفاة واحدة ولكن عادة تقوم مصافي البترول بإنتاج عدد قليل ومحدود من هذه المنتجات مثل الغازات ، الجازاويل ، الكيروسين ، وزيت الديزل ، الوقود والإسفلت

الجدير بالذكر انه توجد مصافي بترول تصل سعتها الإنتاجية اليومية إلى مليون برميل ويمكن إنتاج أنواع أكثر من المنتجات .

الأنواع الرئيسية التي يمكن الحصول عليها في اغلب عمليات البترول

### الجازاويل : gasoil

الاسم العلمي جازا ويل أما الاسم التجاري بنزين ، هو الاسم المستعمل حاليا بنزين السيارات ، وهو يعتبر من أهم منتجات تكرير البترول وهو يستخدم كوقود للاحتراق الداخلي ، ويزداد الطلب عليه في كل مكان نظرا لانتشار استخدام السيارات في عمليات النقل والمواصلات ويمثل الجازاويل 40 إلى 45 % من زيت البترول المستخدم اليوم ، فهو ينتج إما بالتقطير المباشر للبترول الخام أو عن طريق العمليات الأخرى ، مثل عمليات التكسير الأخرى ويستهلك 90 % من الجازاويل المنتج على مستوى العالم في إدارة محركات السيارات والشاحنات فيما يستهلك القدر المتبقي ومقداره 10% في إدارة محركات الطائرات والجرارات .

## الكيروسين

يمثل الكيروسين القطفة الثانية بعد الجازويل في عملية التقطير الجزئي وحتى العام 1909 م كان الكيروسين يمثل 23 % من مجموع قطرات البترول وكان يستخدم في عمليات الإضاءة قبل استخدام الكهرباء ، ثم تناقصت الكميات المستخدمة منه تدريجيا حتى وصلت إلى 3 % فقط أصبح يستخدم في بعض المجالات الضيقة مثل التسخين والطهي في المنازل في بعض الدول .

### زيت الوقود الخفيف Light foul oil

ويستخدم هذا الزيت في عمليات التسخين وفي الأفران وفي بعض الصناعات وهو يعتبر احد المنتجات الهامة لصناعة البترول .

### زيت الوقود الثقيل Diesel foul oil

يعرف أحيانا باسم المازوت وهو زيت ثقيل يستخدم في عمليات التسخين وفي الافرام وفي بعض الصناعات ، كما يستخدم كوقود للسفن ويعتبر من ارخص منتجات البترول ، ولذلك يستعمل كثيرا كوقود محطات القوى لتوليد الكهرباء .

### زيت التشحيم Lubricating oil

تمثل هذه الزيوت نسبة صغيرة من منتجات البترول وتتصف هذه الزيوت بقدرتها العالية على الاحتمال ومقاومة التأكسد وهي تستعمل في تشحيم الآلات النسيج ومنها م يستخدم في تشحيم الآلات البحار ومنها أنواع خاصة تستخدم في تشحيم الآلات المستعملة في صناعة المواد الغذائية إلى غير ذلك من الأنواع .

### زيت الديزل Diesel oil

يطلق هذا الاسم على بعض المقطرات التي تزيد درجة غليانها قليلا على الكيروسين وتستخدم هذه المقطرات في إدارة محركات الديزل المستخدمة في الشاحنات في السفن وفي

القاطرات وكذلك بعض محطات الكهرباء ، وقد ازداد الطلب حديثا على زيت الديزل وتبلغ الكميات المنتجة حديثا مئات الملايين من البراميل سنويا .

## الإسفلت Asphalted

هذا هو الجزء الثقيل الذي يتخلف من عمليات تكرير البترول الخام ، وهو يستخدم أساسا في رصف الطرق وفي عزل الأسقف والجدران من مصادر الرطوبة .

## كوك البترول : Coke

وهو ما يسمى بفحم الكوك وينتج من عمليات التكسير والتقطير الإتلافي ، وفي بعض الأحيان في عمليات تقحيم المازوت ويستخدم كمصدر للحرارة في عمليات التسخين في الصناعات ، كما تستخدم عامل اختزال في بعض الصناعات الفلزية وفي صناعة كبريت الكالسيوم الذي يحضر منه غاز الاسيتلين وفي غير ذلك من الأغراض .

## السناج Carbon black

وهو يعرف بأسود الكربون ويحضر بحرق غازات البترول حرق غير كامل اى في وجود قدر كافي من الأكسجين كما يحضر جزء كبير من السناج من عمليات التكسير كما يستعمل في عمليات صناعة أحبار الطباعة وبعض أنواع الطلاء كما يستعمل في صنع إطارات السيارات .

## الغازات Gas

تتصاعد كثير من الغازات أثناء عمليات تكرير البترول ، خاصة في عمليات التكسير والإصلاح ، ويتنوع تركيب هذه الغازات فهي تحتوى على الهيدروجين ،الميثان ، البر ويان ، البيوتان ، وهى هيدرو كربونات مشبعة كما تحتوى على قدر صغير من بعض الغازات غير المشبعة مثل الاثيلين ، والبريولين والبيوتتين ويتم عادة فصل الغازات غير المشبعة من هذا الخليط وهى تستخدم في صنع أنواع متعددة من المواد الكيماوية التي تحتاجها الصناعات الكيماوية المختلفة .

أما الغازات البرافينية المشتقة مثل البر وبان البيوتان فيتم إسالتها وتعبئتها لاستخدامها وقود في المنازل تحت اسم البيروغاز .

من المعلوم لو بيع البترول خاما فان مردودة الفعلي يكون قليلا بالنسبة لمشتقات التكرير لان هذه المنتجات تباع بأكثر من عشرة أضعاف ثمن الخام نفسه على اقل تقدير اى أن تقدير البترول الخام يمثل إهدار لأكثر من 95% من ثمنه لو انه استخدم في صناعات البتروكيماوات .

مما سبق يتبين لنا البترول إذا استخدم كوقود فقط فانه يحترق هباء وتضيع معه فرص كثيرة للإنسان فهو يستطيع أن يلبس من منتجاته النايلون والتريون والصوف وان يسكن في المنازل يوتقها بالبلاستيك من البترول .

## مراحل صناعة النفط

تمر عملية صناعة النفط بثلاث مراحل رئيسية ، التنقيب والاستكشاف ، عمليات الإنتاج والتكرير ثم التسويق والتوزيع كما يلي :

### 1/ التنقيب الاستكشاف exploration

تعتبر عملية البحث عن مكامن جديدة للنفط عملية معقدة للغاية من الناحية الفنية ، والنجاح فيها غير مضمون ، ففي البداية يجب تعيين بعض المواضع والتي تشمل على تراكيب جيولوجية تبشر بوجود البترول فيها ، ثم يتم مباشرة الحفر التجريبي فيها ، فإذا أكدت هذه التجارب وجود النفط ، يصبح من الضروري بعدها حفر آبار إضافية أخرى لتحديد جسم الحوض المنتج للنفط و قابليته للتسويق .

وفى الحقيقة فان تكلفة نشاطات التنقيب تعتبر عالية جدا ، وقد لا تؤدي إلى نتائج ايجابية ، ولكن حين يتم اكتشاف مكامن النفط بكميات تجارية فان الأرباح تكون مجزية جدا تفوق كل تكاليف التنقيب والتطوير .

ويمثل اختيار المناطق التي سيتم فيها المسح الجيولوجي احد القرارات الإستراتيجية التي تنفرد بها الشركات النفطية الكبرى ، وبالإضافة إلى الكثير من العوامل الأخرى التي تجعل هذه

القرارات قائمة بصورة كبيرة على الحظ ، فالأوضاع السياسية ومدى استقرار الحكومة التي تسيطر على المناطق التي تم مسحها جيولوجيا له أهمية خاصة وكذلك التشريعات التجارية والقوانين الحالية وحجم الموارد المالية التي سيتم اعتمادها لعمليات المسح والحفر والالتزامات والامتيازات الممنوحة للشركة المباشرة لعمليات التنقيب <sup>1</sup>.

وتأتى في المرتبة الثانية لاتخاذ القرار بإمكان مباشرة عمليات التنقيب والمواقع التي يتم فيها التنقيب والمساحة التي يشملها الحفر ومدى العمق وهذه تمثل مرتبة القرار التكتيكي وتتمثل في حفر بئر ذات قطر صغير وبعمق عدة أميال تحت سطح الأرض حتى الوصول إلى موضع الصخور المسامية لتحديد ما إذا كان المصيدة الجيولوجية تحتوى على مركبات هيدرو كربونية !

وهناك أيضا عوامل اقتصادية تلعب دور في صناعة القرار الخاص بالتنقيب والاستكشاف تشمل التصورات المستقبلية الخاصة باتجاهات العرض والطلب على النفط وتشمل المقارنة بين مستقبل أسعار المنتجات النفطية من جهة ، والتكاليف المتوقعة لإنتاج النفط من جهة أخرى ، وتكاليف النقل إلى أسواق الاستهلاك من جهة ثالثة <sup>2</sup>.

وتتطلب عملية الحفر في عصرنا الحالي استخدام العديد من الأجهزة والآلات والمعدات ، ويمثل حفر الآبار الاستكشافية أهمية كبرى لا تقل عن المسح الجيولوجي أو الجيوفيزيائي، حيث يطلق على أول بئر يتم حفرها في منطقة لم يثبت فيها وجود البترول ( القط البرى ) wild cat وهى لبئر الاستكشافية الأولى .

لم يستطع العلم بعد أن يصل إلى طريقة مباشرة تمكن الباحث عن البترول من تحديد موقع الحفر بل يتم ذلك بالطرق الجيولوجية أو الجيوفيزيائية أو الجيوكيميائية ، ثم يتم اختيار ما يصلح منها لحفر الآبار الاستكشافية والتي قد تنجح في استكشاف البترول أو قد لا تنجح ، فتتكرر

---

(<sup>1</sup>) الليساندرو رونكاليا ، سوق النفط الدولية ، ترجمة عباس المجرن ، دار الوطن، الكويت 1987 م ص 25

(<sup>2</sup>) عمر محمد عبد الرحيم ، البترول في السودان التحدي والإعجاز ، المركز القومي للإنتاج الإعلامي ، الطبعة الأولى 2005 م

العملية ثم الحفر وهكذا ، لذا تعتبر عمليات الكشف عن البترول من أكثر العمليات مخاطرة بالأموال <sup>1</sup>.

وتشتمل عمليات التنقيب عن البترول والكشف عنه القيام بما يلي :

## 1/ المسح الجيولوجي geological survey

والغرض منه إعداد الخرائط الجيولوجية لطبقات الأرض والتي تظهر فوق سطح القشرة والتي توضح أنواع الطبقات وطبيعتها من صخور رملية أو طينية أو جيرية أو غيرها ، فهي تقدم معلومات مفيدة عن طبغرافية الأرض وتضاريسها .

كما تبين الخرائط العصور الجيولوجية المختلفة التي تنتمي إليها هذه الطبقات وما يظهر فيها من تراكيب كالكسور والالتواء الذي يهتم به الباحث الجيولوجي باعتبارها تمثل المصادد التي يتجمع فيها البترول ويقوم الباحث برسمها بدقة شديدة وبصوره تفصيلية .

## 2/ المسح الجيوفيزيائي geophysical methods

ويقوم على قياس الصفات الطبيعية لطبقات الأرض مثل درجة المغناطيسية أو قوة الجاذبية أو مدى توصيل الطبقات في باطن الأرض مما يعطى صورة تقريبية عن تركيبها وما يعتبر فيها من كسور والتواء والتي تمثل مصادد البترول التي يجرى البحث عنها .

## 3/ الدراسات الجيوكيميائية geo cimical study

تساعد هذه الدراسات الجيوكيميائية على تقييم أحواض الترسيب ، وترجيح احتمالات تواجد تجمعات البترول أو الغاز التي أسفرت عنها طرق المسح الجيوفيزيائي وتقدير أعماق الصخور المولدة أو الخازنة والحابسة ونوعيات المصادد البترولية وهي تخدم مباشرة اختيار أماكن الحفر وتعتبر أعمال الحفر الاستكشافي والتحديدى من ضمن مراحل التنقيب والاستكشاف <sup>2</sup>.

(<sup>1</sup>) المرجع السابق

(<sup>2</sup>) عمر محمد خير ، مجلة النفط والغاز ، العدد الرابع عشر ، المؤسسة السودانية للنفط ، السودان الخرطوم ص-12

على الرغم من قدم استخدام النفط في عدة دول فإن استكشاف مكامن النفط لم يحدث إلا في النصف الثاني من القرن التاسع عشر ، ولعدم تطور عمليات التنقيب عن النفط والغاز في ذلك الوقت كان النفط يستخرج من الآبار الضحلة أو من وجوده السطحي ، حيث لم يبدأ التنقيب عنه بالحفر للأعماق إلا في القرن التاسع عشر ، كما أن صناعة البترول لم تبدأ بالشكل الواسع إلا في النصف الثاني من القرن التاسع عشر وأوائل القرن العشرين ، وقد استخرج النفط لأول مرة من الآبار التي حفرت عام 1857 م في كندا وفى عام 1959 م في ولاية بنسلفانيا في الولايات المتحدة الأمريكية عن عمق 69.5 مترا تقريبا بمعدل استخراج 25 . 35 برميل يوميا بواسطة أودين ديرك ، ليعلن بذلك بداية صناعة النفط الحديثة ، وبعد فترة وجيزة عرف الناس وسيلة بدائية لتقطير الزيت لاستخراج الكيروسين .

جدول (1.2) أهم الاكتشافات البترولية في العالم والوطن العربي والسودان

م	التاريخ	الاكتشاف النفطي
1	1859	دريك تيتوسفيك بنسلفانيا . أمريكا
2	1901	سيتدكتوب تكساس . أمريكا
3	1905	جلين بول . اكلاهوما . أمريكا
4	1912	كوشينج . اكلاهوما . أمريكا
5	1923	سيميتول . اكلاهوما . أمريكا
6	1928	اكلاهوما سيتي . أمريكا
7	1937	سالم الينويز
8	1946	رينجلى . كلورا دو . أمريكا
9	1947	ليدوك . البرتا . كندا
10	1967	بحر الشمال بريطانيا . النرويج

المصدر: محمد السيد محمد عثمان ، النفط، جامعة الإمارات العربية المتحدة ، الطبعة الأولى أبو ظبي 2001

ص 48

جدول (2.2) : التسلسل الزمني والتاريخي لاكتشاف البترول

تاريخ الإنتاج	تاريخ الاكتشاف	القطر
1934	1909	العراق
1932	1932	البحرين
1946	1938	الكويت
1938	1938	المملكة العربية السعودية
1949	1940	قطر
1962	1953	الإمارات العربية المتحدة
1968	1956	الجمهورية العربية السورية
1969	1962	سلطنة عمان
1986	1982	اليمن
1985	1983	المملكة الأردنية الهاشمية
1914	1907	مصر
1932	1928	المغرب
1956	1956	الجزائر
1964	1958	ليبيا
1966	1964	تونس
1999	1979	السودان

المصدر: محمد مختار البايدي ، مبادئ التنقيب عن النفط ، الدورة الخامسة عشر لأساسيات صناعة النفط والغاز ، الجزء الثاني وابع ، الكويت 1997 م

## المبحث الثاني : أنشطة البترول في السودان

### لمحة تاريخية

في الواقع هذا الفصل يركز على تسليط الضوء على النشاطات الاستكشافية ونشاطات التنقيب والإنتاج ثم عمليات النقل للخام أو المشتقات البترولية فيما يمكن أن نطلق عليه سلسلة الإمداد وقنوات توزيع البترول في السودان عن منذ تولى الحكومات الوطنية مقاليد الحكم في السودان العام 1956 م ، حيث صدر قانون الثروة النفطية في عام 1959 م مع بداية التنقيب عن النفط وبداية رحلة استكشافه على مشارف البحر الأحمر على يد شركة ايجب الايطالية العالمية ، أعقب ذلك دخول عدة شركات في أوقات لاحقة .

لكن لم تكن النتائج المحففة تتماشى مع الأهداف المخططة تجاريا ، بسبب تدنى أسعار النفط في ذلك الوقت ، فضلا عن بدائية التقنية المستخدمة حينها مقارنة بتطورها الآن .

ولكن ثمة تعديلات لحقت بقانون الثروة النفطية عام 1972 م وتعديل آخر العام 1974 م ، وذلك لمعالجة أمر علاقة المستثمر مع الدولة في فترة البحث والإنتاج ، مقارنة بمسألة البحث فقط عن البترول . وخول تعديل 1974 م أمر استرداد التكلفة وتقسيمات اتفاقية قسمة الإنتاج ، والهدف منها في ذلك الوقت معالجة مسألة الأرباح بين الدولة والمستثمر .

الفترة من 1960 إلى 1976 م تركز العمل بواسطة شركة ايجب العالمية الايطالية وذلك بان حفرت عدد ست آبار نفطية على طول ساحل البحر الأحمر من منطقة قرورة إلى رأس أبو شجرة تلا ذلك دخول شركة يشفرون الأمريكية بتركيزها على مناطق جنوب سواكن على شاطئ البحر الأحمر ، وكذلك في داخل المياه الإقليمية للسودان ، ولكن النتائج لم تكن مشجعة ، الأمر الذي أدى إلى انتقال نشاط هذه الشركات إلى أواسط السودان وشماله وجنوبه ، خاصة في منطقة المجدل فيما يعرف عالميا بحوض البقارة ، إضافة إلى مناطق النيل الأزرق .

تم تخصيص مساحة إجمالية قدرها 516 ألف كيلومتر مربع استنادا لقانون قسمة الإنتاج ، والتي تخول أمر استرداد تكلفة التنقيب يضاف إليها تنمية الحقول على مدى خمسة سنوات بنسبة 20% للعام .ولمقابلة استرداد هذه النسبة من التكاليف ، يتم تخصيص 30% من جملة الإنتاج

للعام بما يمكن الشركة من الحصول على 20 % من إجمالي التكاليف وعلى مقدار 30 % من الزيت المنتج ، أما ال 40 % فيتم تقسيمها بنسبة 40 % للدولة ، و 30 % للمستثمر ويطلق عليه زيت الربح ( بوقت أويل ) .

أما الفترة من العام 77 إلى 1984 م فتركز النشاط أساسا على حوض المجلد ( حوض البقارة ) وهى الفترة الحقيقية لاكتشاف البترول بكميات تمكن من الاستخدام الداخلي والتصدير إلى الخارج ، خاصة بعد إجراء مسوحات جيوفيزيائية وجيولوجية بجميع أنواعها ، فتم على أثرها حفر 86 بئر نفطية إلا أن 79 منها في حوض المجلد حيث توجد الاكتشافات المهمة ويتوزع الباقي على منطقة ملوط والنيل الأزرق .

تقدر كمية المخزون بـ 250 إلى 300 مليون برميل ، تشتغل حسب الاتفاق بين شركة يشفرون الأمريكية والحكومة السودانية إنتاجا وتصديرا تنقل بخط الأنابيب الذي يربط المنطقة مرورا بأواسط السودان عند منطقة ريك / كوستى / سنار ثم يتجه شمالا إلى ميناء عثمان دفنة جنوب بورتسودان 1 . 1 ( تقارير وزارة الطاقة والتعدين 1999 م )

نسبة لطبيعة الزيت المنتج من حيث اللزوجة التي تصعب عملية ضخه ، اقترح الباحثون أن يصاحب هذا الخط ، خط أنابيب آخر يسير باتجاه معاكس من بور تسودان إلى ولاية الوحدة يحمل بمنتج الناфта ، حيث يتم الخلط في مناطق الإنتاج ومن ثم يصبح سريان البترول الخام أمرا سهلا دون الحاجة إلى وسائط أخرى كالتسخين مثلاً .

ميزة هذا المسار المعاكس المقترح الذي يعبر مناطق الإنتاج الزراعية ( الجزيرة ، القرض ارف ، كسلا ) حيث يمكن تزويدها بالمنتجات البترولية منه ، والذي يحمل الناфта والذي يمكن أن يحمل الجازولين أيضا .

حيث أن خط الأنابيب عند منطقة ريك ، يرتبط بمصفاة سعة 10 ألف برميل في اليوم ويمكن زيادة هذه السعة مستقبلاً . لتصفية الخام المحلى . ويتم نقل المنتجات البيضاء إلى غرب السودان بالسكك الحديدية ، وجنوبا عن طريق النهر بالبواخر .

. لكن اندلاع الحرب العام 1984 م في فبراير أوقف كل هذه النشاطات والمجهودات الجبارة .

. لكن ثمة اتصالات مكثفة تمت بين الحكومات الوطنية المتعاقبة وشركة شيفرون الأمريكية لإقناعها بالعودة واستئناف نشاطاتها مرة أخرى بالبلاد إلا أنها جميعها باءت بالفشل على الرغم من أن الشركة ظلت محتفظة بحقوقها القانونية في مناطق التراخيص ، إلى أن نجحت الحكومة السودانية أخيرا في استعادة حق ولايتها على تلك الأراضي الأمر الذي أتاح لها فرصة إعادة ترخيصها مرة أخرى ، وإجراء مزيد من المسوحات وحفر المزيد من الآبار الأمر الذي أدى زيادة المخزون النفطي الأمر الذي أدى إلى تقليل مخاطر الاستثمار ودفع بكثير من الشركات الأخرى للدخول في مجال التنقيب والاستكشاف واستغلال الثروة النفطية المكتشفة .

بدا الحفر في أواسط السودان العام 1977 م بحفر بئر برلة رقم (1) وتلا ذلك حفر بئر الوحدة (2) 1978 م حيث تحقق منها وجود نفط ، وفى عام 1979 جرى انسياب لا باس به من النفط من بئر ابوجابرة رقم (1) وأعقب ذلك تدفق النفط الخام من بئر الوحدة عام 1980 وعدادييل 1983 م

وحسب نصوص الاتفاق تخلت شركة شيفرون الأمريكية عن جزء من الأراضي على الحدود الجنوبية من حوض المجد ، وتم ترخيصه فيما بعد بواسطة شركة توتال الفرنسية ، أما الجزء الشمالي الغربي المجاور لمصر وليبيا وتشاد الذي لم ينال حظه من الاهتمام ولم تجر به مسوحات تذكر سوى المسح المغنطيسي الجوى بواسطة شركة كنتنتال الأمريكية 1968 م .

شركة اجب الايطالية 1959 إلى 1966 م :

المساحة المرخصة : 8500 كيلومتر مربع

المنطقة : خليج سواكن ودلتا طوكر ومحمد قول وودنقناب

قامت الشركة بمسح جيولوجي عام جوى ومغنطيسي ثم أخيرا مسح زلزالي وقد تم حفر عدد ستة آبار نفطية تتراوح أعماقها من 5100 إلى 13000 ألف قدم وتم اكتشاف شواهد غازات هيدرو كربونية .

**شركة جنرال اكسيوليشن كاليفورنيا 1959 م**

المساحة المرخصة : 8500 كيلومتر مربع

المنطقة : محمد قول وودنقناب والجرف الغاري طوكر

قامت الشركة بعمل جيولوجيا صورية ومسح زلزالي بحري

**شركة دفنا للبترول 1967 إلى 1968 م**

ذات جنسية سودانية كويتية أمريكية

المساحة المرخصة : 20400 كيلومتر مربع

المنطقة الممتدة من سواكن إلى قرورة جنوبا وتشمل المناطق الساحلية والجرف الغاري .

قامت الشركة بمسح جيولوجي ثم مسح مغنطيسي جوى وذلك بغرض تحديد سمك الصخور الرسوبية للمنطقة .

**شركة شل الفرنسية 1959 م**

المساحة المرخصة : 48000 كيلومتر مربع

وموجب إذن مؤقت من حكومة السودان قامت الشركة بمسح جيولوجي مبدئي للتعرف على المنطقة وذلك لفترة امتدت لخمسة شهور .

**شركة كونتننتال أويل 1968 م**

قامت هذه الشركة ونيابة عن حكومة السودان بإجراء مسوحات جيو مغنطيسية في مساحة 4000 كيلومتر مربع وهى جزء من المساحة الشمولية لشركة شل .

## استكشافات التسعينيات

تمثلت أهم الأنشطة الاستكشافية التي قامت بها وزارة الطاقة والتعدين في مجال إنتاج واستكشاف النفط في السودان تمثلت في الآتي :

تكثيف عمليات الاستكشاف ، حيث تم توقيع عدة اتفاقيات مع شركات مختلفة منها:

الشركة الكندية تلسمان 1991 م

الشركة الكندية ستيت بتروليوم 1993 م

شركة الخليج 1995 م

الشركة الوطنية الصينية 1995 م

أثمرت كل هذه الاتفاقيات بين الحكومة وهذه الشركات أثمرت القيام بمسوحات جيولوجية جيوفيزيائية لمناطق جديدة وكان نتاجها حفر عدد 64 بئر نفطية استكشافية موزعة كما يلي :

52 بئر نفطية منتجة

12 بئر نفطية جافة

عليه ، تم اكتشاف حقول التور ، نيوماتاو ، النار ، الحرام ، ساقورا ، الخيرات ، جراد ، البخ والفل

صيانة الآبار الموجودة في كل الحقول ، وتركيب منشاتها السطحية وخطوط الأنابيب الداخلية الخاصة بها وربطها بالمنشأة المركزية .

وفي عام 1993 م منح الامتياز لشركة ستيت الكندية على مربع 3/2/1 ، وهذه الشركة مملوكة بنسبة 100 % للشركة الكندية اراكس ، إلا أن الامتياز شمل بعض الحقول في منطقة أعالي النيل الكبرى وولاية الوحدة بدولة جنوب السودان ويضاف إلى ذلك حقلي وهجليج وطلح بالسودان .

بدأت شركة ستيت نشاطها بصورة بطيئة ومتعثرة بسبب صعوبات التمويل ، وبعد مضي وقت طويل بحسب وزارة الطاقة حوالي العامين لم تتمكن هذه الشركة سوى إنتاج 250 برميل في اليوم ، وهذا لا يتماشى مع مخططات وزارة الطاقة والتعدين وطموحاتها الأمر الذي أدى إلى تدخل وزارة الطاقة بهدف دفع عجلة الإنتاج وتسريع عمليات الإنتاج بعمل اتفاقيات جديدة ، إلى أن وصل الإنتاج إلى 600 إلف برميل في اليوم .

وفي عام 1996 م تم ، الاتفاق على أن تدخل شركات أخرى تساهم مع شركة ستيت في تطوير هذه الحقول ، فتدخلت معها شركة بترو ناس الماليزية ، والشركة الوطنية الصينية للبتترول واتحدت هذه الشركات في كونسرتيوم للعمل سويا في الامتياز الذي حصلت عليه شركة ستيت الكندية فيما يعرف بشركة النيل العظيم الكبرى لعمليات البترول .

حتى هذا الوقت تعتبر المالك الأساسي للامتياز هو شركة ستيت الكندية ، إلى أن قامت هي الأخرى ببيع أسهمها بالكامل إلى شركة تلسمان الكندية ، فيما ظل الاتحاد يشمل شركات متعددة كل حسب مساهمته ومشاركته كما يلي :

الشركة الوطنية الصينية للبتترول	40 %
شركة بترو ناس الماليزية	30 %
تلسمان الكندية	25 %
الشركة السودانية للبتترول	5 %

. وقد قام نفس الاتحاد بتبني مشروع خط أنابيب البترول الذي رسا عقده في أواخر 1997 وبداية العام 1998 م بتكلفة 1.1 مليار دولار ، ويغضى امتياز الاتحاد مربع 4/1 ويشمل أيضا حقول وهجليج وطلح والوحدة .

وأخيرا ، يمكن القول بان المرحلة التي بدأت في عام 1997 م هو تاريخ تكوين مجموعة المشاركة فيما عرف بشركة النيل العظيم الكبرى لعمليات البترول هي المرحلة الأهم في قصة البترول السوداني . لجهة أن هذا الاتحاد لعدد من الشركات التي يعود جذورها إلى عدد من

الدول مثل الصين ، كندا ، ماليزيا والسودان ، بنسبة امتلاك 5 % وهو شريك لا يقوم بدفع نصيبه في عمليات الدفع الأولى ولكن يتم الدفع بعد بداية الإنتاج .

أما الدولة فتحصل على نصيبها من الخام بحق السيادة سواء كانت الشركة السودانية للبتترول مشاركة أو غير مشاركة في الاتحاد ، اى أن نصيب الدولة منفصل تماما عن نسبة الشركة .

### **الاستكشافات النفطية في السودان ( مربعات النفط في السودان ):**

#### **(1) مربعات 1،2 و 4 :**

عملت فيها شركة سيفرون الأمريكية مطلع الثمانينيات واكتشفت حقول وهجليج إضافة إلى حقل الوحدة بدولة جنوب السودان

تخلت سيفرون عن الامتياز العام 1991م وآل إلى شركة ستيت الكندية ، وازدادت الاكتشافات بحقول ( التور ، توماثاوث ، النار ، الحر ، بامبو ، أم ساقورا ، الفل ، باركي ، كنفقا المحافير ، وتم تكوين مجموعة الكونسورتيوم في عام 1996 م من شركات CNPC ، بترو ناس ، سودا بت ، شركة ستيت تحت مسمى شركة النيل الكبرى لعمليات البترول .

#### **(2) مربعات 3 و 7 :**

بدا النشاط الاستكشافي فيها شركة سيفرون الأمريكية وحددت ثلاث أحواض ملوط بدولة جنوب السودان ، أولو والرووات ، وقامت شركة الخليج بتطوير حقل وعداريبيل 1 و 2 وبيل وفي عام 2001 م عملت مجموعة من الشركات تحت مسمى شركة بترو دار في هذين المربعين والشركات هي الخليج ، آل ثاني ، سودا بت ، الشركة الوطنية الصينية .

تخلت شركة الخليج عن نصيبها لشركة بترو ناس وشركة SINOPEC الصينية وتخلت شركة آل ثاني عن جزء من أنصبتها لشركة CNPC الصينية .

### (3) مربع SA :

رخص لشركة شيفرون الأمريكية في بداية عام 1979 م وحفرت فيه بئر واحد ، تم تكوين كونسرتيوم من سودا بت IPCL وبترو ناس و شركة OMV كان هذا في العام 1997 م واكتشفت هذه الشركات حقل ثار جاس ،تخلت شركة IPCL عن نصيبها لشركة بترو ناس وشركة OMV الهندية .

### (4) مربع B 5 :

تعمل فيه مجموعة من الشركات بترو ناس و OMVI CP أو سودا بت وتخلت OMV عن نصيبها لشركة ONGC الهندية .

### (5) مربع 6 :

هذا المربع يضم أول بئر يتم بها اكتشاف نفطي في السودان ، وهى بئر أبو جابره والتي اكتشفت بواسطة شركة شيفرون ، تخلت شركة شيفرون عن المربع عام 1991 م ، وبدأت العمل بعدها شركة CNPC الصينية واكتشفت حقول الفولة ، الفولة شمال وموقا .

### (6) مربع 8 :

رخص لشركة شيفرون الأمريكية عام 1979 م وحفرت بئر الدن در 1 وتخلت شركة شيفرون عن الامتياز 1992 م . فتم ترخيص المربع في عام 2003 م لشركة بترو ناس الماليزية وشركة سودا بت وشركة هاى تك السودانية .

### (7) مربع 9 و 11 :

رخص لشركة صن أويل الأمريكية عام 1982 حتى 1990 وحفرت ثلاث آبار بمربع 9 وثلاث آبار بمربع 11. فمخ مربع 9 لشركة إسلاف نفت الروسية عام 2002م ، ثم رخص المربعين لشركة ظافر الباكستانية وسودا بت السودانية .

## (8) مربع 12 :

منح لشركة شل و BP في عام 1959 م ، طلبت الحكومة من شركة كونتنتال العاملة جنوب البحر الأحمر 1958 رعمل مسوحات مغناطيسية ، وتم تقسيمه إلى A12 و B12 .

## (9) مربع 13 :

بدأت فيه شركة اجب عام 1959 ، وتم منحه لمجموعة شركات CORAL ( سودا بت ، الوطنية الصينية ، ترامينا الاندونيسية ، الدن در ، AFRICA ENERGY و EXPRESS في العام 2007 م )

## (10) مربع 14

تم ترخيصه لشركة SALIMA والتي تضم و PETROASIA وشركة سودا بت

## (11) مربع 15 :

بدأت النشاط فيه شركة اجب ، ثم رخص لشركة البحر الأحمر .

## (12) مربع 16

بدأت فيه شركة تكساس أسبرت عام 79 الى 1983 م رخص إلى شركة IPSL عام 1991 م

## (13) مربع A

رخص لشركة ZPG الباكستانية وشركة سودا بت تحت مسمى شركة سودا باك .

## (14) مربع B

رخص لعدد من الشركات توتال الفرنسية ومارتون الأمريكية والكويت وشركة سودا بت تحت مسمى توتال .

## (15) مربع C :

رخص لشركة PANENERGY OIL وشركة OMD GAS وشركة هاى تك ، وشركة وهجليج ،  
وشركة الخرطوم ، وشركة سودا بت تحت مسمى شركة أبكوا .

### قوانين النفط واتفاقيات قسمة الإنتاج في السودان :

صدر أول قانون للبتروول في السودان سنة 1931م وكان ينظم النشاطات اللوجستية للبتروول كالنقل وتخزين المشتقات البترولية من حيث الرقابة والترخيص والترحيل وإجراءات السلامة من الحرائق والمخاطر الأخرى ، ثم صدرت بموجب ذلك اللوائح المنبثقة من القانون ، إلا انه كانت تقوم أكثر من جهة بتنفيذ القانون .

في العام 1958 م صدر قانون عرف بقانون الثروة النفطية ، إلا انه ألغى بموجب قانون الثروة النفطية لعام 1972 م وعدل القانون المذكور في عام 1975 م بإدخال ماده تمكن من إبرام اتفاقيات قسمة الإنتاج في غيرها مع الشركات المستثمرة ، بحيث تسود تلك الاتفاقيات على القانون في حالة التعارض ، نسبة لان القانون نفسه لم يكن مواكبا لتطور السودان والعالم في هذا المجال .

مع زيادة حركة التعامل مع الشركات العالمية أضحي ضرورياً مواكبة التطور في صناعة النفط كصناعة متكاملة ، إنتاجاً ونقلأً وتكريراً وتوزيعاً وتسويقاً في الخارج ، حيث برزت الحاجة إلى قيام جهة قانونية واحده تنظم قطاع النفط في السودان ، عليه صدر قانون سنة 1998م والذي عرف بقانون الثروة النفطية .

من أهم سمات وملامح القانون انه عرف في المادة (3) العمليات النفطية " أنها عمليات الاستكشاف والحفر والاستغلال والتطوير والإنتاج وتحديد الحقول والتكرير والتصنيع والتخزين والنقل والتوزيع والاستيراد والتصدير للنفط "

وبذلك شمل هذا التعريف كافة الأنشطة اللوجستية للبتترول في السودان في شقيها الأنشطة الرئيسية و المعاونة ، من مصادر الخام البترولي إلى بحر السوق الداخلي في حالة توزيع المشتقات البترولية أو الصادر في حالة البتترول الخام وأحيانا المشتقات البترولية .

وبموجب هذا القانون أيضا يعتبر النفط الموجود بحاله الطبيعية في طبقات الأرض أو الجرف القاري لجمهورية السودان ثروة قومية ملكا للدولة تديره الحكومة الاتحادية بواسطة المؤسسة السودانية للنفط ، ويتسق هذا النص مع إحكام دستور جمهورية السودان والتي تنص على أن الثروات الطبيعية في باطن الأرض وظاهرها وفي المياه الإقليمية ملك عام وتقع ضمن اختصاصات وسلطات الأجهزة الاتحادية ، وبموجب قانون الثروة النفطية لسنة 1998 م ، فان المؤسسة السودانية للنفط هي الجهة المناط بها إدارة ورقابة الثروة النفطية .

وبموجب القانون يختص وزير الطاقة والتعدين بمتابعة السياسات العامة في مجال الثروة النفطية والإشراف على إدارة المؤسسة السودانية للنفط على أسس تجاربه وعلميه سليمة ، ومن ضمن اختصاصاته الإشراف على عطاءات شركات النفط المحلية والأجنبية ومفاوضتها بشأن اتفاقيات الاستكشاف والإنتاج ، وتحديد المساحات المخصصة للعمليات النفطية ، وتحديد سقف الإنتاج النفطي وسياسيات التصدير ، ولجاجة خطط وتطوير صناعة النفط في البلاد ، وتحديد سياسيات تسعير النفط ومشتقاته بالتشاور مع وزير المالية والاقتصاد الوطني ، والتوقيع على الاتفاقيات في مجال النفط ، وكذلك يبين القانون التعامل مع الشركات العاملة في مجال النفط .

## مناطق إنتاج البترول في السودان

بدا الإنتاج النفطي في السودان في حقول ابوجابرة وشارف ، ثم لحقه الإنتاج في حقول وعداربييل وهجليج ، ثم حقل الفولة ومنقا على النحو التالي :

### حقول ابوجابرة وشارف

قامت الدولة بتطوير حقل ابوجابرة وشارف ، وقدمت كافة التسهيلات والشروط الميسرة للمستثمرين في مجال التنقيب والاستكشاف ، حيث بدأ الخطوط العلمية لاستغلال البترول بحقلي ابوجابرة وشارف في أكتوبر 1991 ، حيث بلغ الاحتياطي المقدر بالحقلين 32 مليون برميل

وقد قامت شركة كون كورب باستجلاب وتركيب مصفاة ابوجابرة ، حيث بدأ التشغيل التجريبي للمصفاة في أغسطس 1992 م وبلغ الإنتاج حوالي 100 برميل في اليوم ، وفى نهاية العام 1999 م وصل معدل الإنتاج اليومي للمصفاة لحقلي ابوجابرة وشارف 430 إلى 600 برميل ، هذا في المرحلة الأولى ، لكن في المرحلة الثانية وصل الإنتاج اليومي 12 ألف برميل في اليوم ، فيما بلغ الاحتياطي النفطي الحقيقي تقديرا 32 مليون برميل .

### حقل هجليج

يقع هذا الحقل في ولاية غرب كرد فان ، ويتكون من ثمانية آبار نفطية ، وتم افتتاحه في 1996 م ، وينتج هذا الحقل 10 ألف برميل في اليوم في المرحلة الأولى ، أما في المرحلة الثانية فيصل الإنتاج إلى 25 ألف برميل في اليوم بينما يصل الإنتاج اليومي الحالي 180 ألف برميل في اليوم .

في البداية ينقل الخام من وهجليج إلى المجلد عن طريق الشاحنات ، ثم إلى مصفاة الأبيض بولاية شمال كرد فان بواسطة السكك الحديدية ليتم تكريره هناك .

### حقل وعداريبيل

وكذلك أفتتح حقل في مارس 1998 م بولاية اعالي النيل ويضم ثلاثة حقول وعداريبيل (1) ، (2) ، و (3) على التوالي . بلغت إنتاجية هذا الحقل في المرحلة الأولى 5 ألف برميل يوميا ، ثم 20 ألف برميل يوميا في المرحلة الثانية .

وقد قامت شركة الخليج للبترول (سودان) بعمليات صيانة الآبار وحفر آبار جديدة وبلغ الاحتياطي الكلى 182 مليون برميل ، ويتم نقل الخام إلى ريك عن طريق الشاحنات ثم إلى مصفاة بور تسودان

لقد كان مجمل الإنتاج في الحقول السابقة حتى يوليو 1998 م مجتمعه 3 مليون برميل في اليوم وهو 3185960 ، أما بعد يوليو 1998 كان مجمل الإنتاج النفطي في تلك الحقول 206731 أما الاحتياطي النفطي في تلك الحقول يقدر بـ مائة مليار برميل .

جدول (3.2) : استخراج البترول من حقول أبو جابره وشارف وعداديبيل وهجليج

الحقل	جملة الإنتاج 1998	جملة الإنتاج 2002
أبو جابره / شارف	47129	827914
وعداديبيل	196347	196347
وهجليج	2517705	259648842
جملة إنتاج الحقول	3185691	260673103

المصدر : مجلة النفط والغاز ، العدد الثاني ، سبتمبر 2003 م

### سلسلة إمدادات وقنوات توزيع البترول في السودان

نظراً لأن المصادر الأساسية للبترول الخام في دولة جنوب السودان الوليدة، ومصافي تكريره وتصنيعه ، ثم نقاط الاستهلاك والتوزيع في السودان ولا تقع في نطاق جغرافي واحد ، وبما أن هناك تتابع في عمليات الإنتاج والتسويق ، فإن الأنشطة اللوجستية يتم ممارستها عدة مرات ويعاد تكرارها ، قبل أن تصل المشتقات البترولية إلى بحر السوق الداخلي والخارجي ، فإن كل ذلك يمثل بيئة مثالية لاختبار مدى واقعية وعلمية هذا الفرع من فروع إدارة الأعمال والذي يسعى إلى الجمع بين إدارة الطاقة والبترول والإدارة اللوجستية .

إن تطبيق الإدارة اللوجستية في قطاع البترول في السودان ينصب على سلسلة الإمداد المادي ومعها توأمتها التي يطلق عليها قناة التوزيع المادي ، بما أن قناة الإمداد المادي تهتم بالفجوة في الوقت و المكان بين مصادر المواد الخام البترولية وبين نقاط وأماكن المصافي ، أما قناة التوزيع المادي فتهم بالفجوة في الوقت والمكان بين نقاط المصافي وبين الأسواق والعملاء والمستهلكين .

وبسبب التشابه بين هذين النشاطين في القنوات أي قناة الإمداد والتي يطلق عليها أحيانا إدارة المواد البترولية ، والتوزيع المادي والتي يطلق عليها أحيانا نشاط التسويق فإن كليهما يشكلان ما يعرف بالإدارة اللوجستية . والتي تعرف أحيانا بإدارة سلاسل الإمدادات البترولية.

عطفاً على ذلك ، يعتبر هذا النشاط في السودان جزء من قطاع الخدمات الذي لا يزال يتعثر مقارنة بالدول المتقدمة في الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة أو حتى مع دول المنطقة والإقليم الذي نحن جزء منه ، حيث يشكل 42 % من هيكل الاقتصاد في السودان بحسب ما ورد بصحيفة السوداني العدد 2144 بتاريخ 2011/12/10 م نقلا عن موقع وكالة الاستخبارات الأمريكية كما يلي :<sup>1</sup>

جدول (4.2) قطاع الخدمات بالنسبة لهيكل الاقتصاد السوداني

م	الدولة	الزراعة	الصناعة	الخدمات
1	الولايات المتحدة الأمريكية	1,2	22,2	76,6
2	كندا	2,2	26,3	71,5
3	استراليا	3,9	25,5	70,6
4	السودان	(45)31,6	(45)26	(10)42,1
5	الصومال	60	7,4	32
6	إفريقيا الوسطى	53,8	14,5	31,7
7	إثيوبيا	50	11	39

المصدر: (صحيفة السوداني العدد 2144 ،بتأريخ 2011/11/10م)

### البنية التحتية للنشاطات اللوجستية البترولية :

تم إنشاء وزارة الطاقة والتعدين بموجب القرار الوزاري رقم (147) لسنة 1977 م ، وكانت تضم الإدارة المركزية للكهرباء والمياه . مصلحة الجيولوجيا . هيئة توفير المياه الريفية . المؤسسة العامة للبترول . الإدارة العامة لنقل المنتجات البترولية . الإدارة العامة للبترول .

أضيفت وحدات جديدة للوزارة في مرحلة لاحقة وهي مؤسسة التعدين السودانية والشركة السودانية المصرية للتعدين والشركة العربية الإفريقية للمياه الجوفية .

(<sup>1</sup>) صحيفة السوداني ،العدد 2144 ، 2011/12/10 م

إلا أن ثمة تحولات هيكلية واسعة قد حدثت لاحقاً تم بموجبها فصل الكهرباء المياه لتصبح الكهرباء ، الهيئة القومية للكهرباء بينما صارت المياه الهيئة القومية لمياه المدن ، كما تم تحويل مصلحة الجيولوجيا إلى الهيئة العامة للأبحاث الجيولوجية ، بينما ضمت مؤسسة أنابيب منتجات البترول والإدارة العامة للبترول ونقل المواد البترولية للمؤسسة العامة للبترول ، وتم إنشاء الإدارة القومية للطاقة وشركة بترول ناس وبشائر للنقل البري .

في الخمسة سنوات الأولى من عمر الإنقاذ ، حدثت بعض التطورات الهيكلية دون المساس بالمهام والاختصاصات بصورة جوهرية ، حيث تم تحويل قطاع المياه إلى وزارة الري وخصصت مؤسسة التعدين السودانية بجانب شراء أسهم شركة شل في مصفاة بور تسودان وبقية أسهم شركة توتال في شركة النيل لتوريد وتجارة الزيوت ، كما تم إلغاء قانون المؤسسة العامة للبترول وتشمل وزارة الطاقة والتعدين والنفط والكهرباء والطاقات الجديدة والمتجددة .<sup>1</sup>

### المؤسسة السودانية للنفط :

أنشئت المؤسسة السودانية للنفط بموجب قانون الثروة النفطية لسنة 1998م وذلك لعدة أغراض أهمها :<sup>2</sup>

- (1) تنمية الثروة النفطية وحسن استغلالها .
- (2) إدارة جميع العمليات النفطية في البلاد والرقابة والإشراف على تلك العمليات ، وبذلك تكون صاحبة الامتياز الوحيد والحصري في جميع العمليات النفطية .
- (3) توفير احتياجات البلاد من الموارد البترولية المختلفة

(<sup>1</sup>) مجلة بشاير الخير ، وزارة الطاقة والتعدين ، عدد وثائقي الخرطوم ، عام 2000 م ص 28

(<sup>2</sup>) مجلة النفط والغاز ، العدد الأول ، المؤسسة السودانية للنفط ، الخرطوم ، مارس عام 2003 م ص 58

(4) القيام بعمليات الاستكشاف والبحث عن النفط وإنتاجه (داخل وخارج البلاد) وذلك بذاتها أو عن طريق الشركات المملوكة لها أو بالاشتراك مع الشركات الأخرى .

حيث جاء تنظيم المؤسسة السودانية للنفط متوافقا ومتسقا مع أهدافها ، فحوى هيكلها التنظيمي كافة الأنشطة المنوط بها تحقيق تلك الأهداف ، وترجمت في شكل إدارات للاستكشاف والإنتاج النفطي ، والإدارة العامة لعمليات المصب والإدارة العامة لتسويق عمليات النفط ومراكز المعلومات والمختبرات والتدريب وغيرها <sup>1</sup> .

وكذلك امتلكت المؤسسة عدد من الشركات العاملة في مجال النفط مثل شركة النيل للبترول والشركة السودانية لخطوط وأنابيب البترول وشركة سودا بت وشركة مصفاة الأبيض وشركة مصفاة ابوجابرة وشركة مصفاة بور تسودان بالإضافة إلى دخولها كشريك مع الشركة الصينية في شركة مصفاة الخرطوم <sup>2</sup> .

تقع المؤسسة تحت إدارة أمين عام يعاونه عدد من المدراء العاميين في كافة أنشطة المؤسسة وتقع المؤسسة تحت الإشراف المباشر لوزير الطاقة والتعدين .

كما تقع على عاتقها الإشراف التام على كافة العمليات النفطية بالبلاد وعلى كافة الشركات التي تزاوّل العمل في الصناعة النفطية ( أجنبية ووطنية ) مثل :

### شركة سودا بت

وهي شركة حكومية تمثل الزراع الفني والتجاري للدولة في النشاط النفطي وقد أنشئت الشركة وفقا لأهداف الإستراتيجية القومية الشاملة لقطاع النفط كإحدى اللبّات الأساسية لصناعة النفط ، والآليات لامتلاك المقدرات والخبرات الفنية في هذا المجال ، وقد تم تأسيس الشركة في 16/2/1997م لتقوم بمشاركة الشركات النفطية الأجنبية في اتفاقية قسمة الإنتاج .

أهداف الشركة :

(<sup>1</sup>) مجلة النفط والغاز ، لعدد الأول ، المؤسسة السودانية للنفط ، الخرطوم ، مارس عام 2003 م ص-58

(<sup>2</sup>) مجلة النفط والغاز ، العدد الأول ، المؤسسة السودانية للنفط ، الخرطوم ، مارس عام 2003 م ص-58

تجميع المعلومات وعمل الدراسات الأولية لتحديد مناطق الاحتمالات لوجود البترول .

القيام بدور رائد في مجال عمليات الاستكشاف في السودان وتوجيه الجهود للبحث عن مشاريع خارج الحدود لتصبح شركة عالمية .

تقديم الدعم الفني وخدمات البني الأساسية للنفط بواسطة الشركة أو بالمشاركة مع شركات أخرى

نقل الخبرة والمعرفة

تحقيق عائد مادي

الأنشطة الحالية للشركة :

تشارك الشركات الأجنبية العاملة في السودان في عمليات استكشاف الإنتاج ونقل الخام واهم نشاطاتها .:

دراسة تطوير الحقول حيث تقوم سودا بت حاليا بإعداد دراسات تطوير الحقول وتقوم ذلك بمفردها أو بالمشاركة مع شركات أخرى .

تطوير أساليب الرقابة المالية والاقتصادية من خلال تجميع النماذج المالية والاقتصادية لحسابات التكلفة والعائد من المشاركات وعمل دراسات جدوى مالية أو اقتصادية لمشاركات سودا بت والاستفادة من التمازج الاقتصادية لعمل تقييم مالي واقتصادي لمشاريع مستمرة حاليا .

وتمتلك شركة سودا بت شركتين متخصصتين في مجالات معالجة المعلومات والمسوحات الزلزالية وهما<sup>1</sup>:

(1) شركة النيل الأزرق لمعالجة المعلومات الزلزالية

تم إنشائها في عم 1999م شراكة بين سودا بت 65% وشركة BGP الصينية بنسبة 35%  
بدا عمل الشركة في عام 2000م لمعالجة المعلومات الزلزالية SEIMIC وقد أثبتت الشركة

---

(<sup>1</sup>) مجلة النفط والغاز ، وزارة الطاقة والتعدين ، السودان ، العدد الرابع ، مايو 2004 م صـ54

جدارتها ، وأصبحت تعالج 70% من المعلومات الخاصة بالمربعات السودانية،وقد قامت الشركة بتدريب الكوادر السودانية .

(2) شركة المسوحات الزلزالية :

تم تأسيس شركة المسوحات الزلزالية (شركة النيل الأزرق الجيوفيزيائية ) بالتعاون مع شركة BGP الصينية للمساهمة في توطین نشاط المسوحات الزلزالية ، وامتلاك المعرفة وتحقيق عائد مادي للشركة بنسبة مشاركة 35% لسودا بت و65% لشركة BGP الصينية ونصيب سودا بت يتزايد وسيكون في 2009م الفريق الزلزالي سوداني 100% ويعمل حالياً في قيام قسم seismic interpretation بحيث تغطي سودا بت الجانب الاستكشافي له <sup>1</sup>.

جدول (5.2) نسبة مشاركة سودا بت في اتفاقية قسمة الإنتاج مع الشركات الصينية

م	المربع	نسبة سودا بت
1	4،2،1	5%
2	7 ، 3	8%
3	A5	8%
4	B5	13%
5	6	5%
6	15، 13، 9، 8	15%
7	A12	20%
8	A17	34%
9	2	35%
10	14	100%

المصدر: مجلة النفط والغاز، العدد الرابع، 2004م والعدد الثاني وعشرون 2009م

(<sup>1</sup>) مجلة النفط والغاز ، وزارة الطاقة والتعدين ، السودان ، العدد الرابع ، مايو 2004 م ص54

## مركز المعلومات الزلزالية

من المعلوم أن كافة المعلومات السودانية بمختلف أشكالها وأنماطها تلك المتعلقة بالنشاط النفطي عموماً ، سواء في عمليات الاستكشاف أو التنقيب أو غيرها كان يتم حفظها وتخزينها في مراكز خارجية في كندا أو الولايات المتحدة الأمريكية أو انكلترا وذلك لعدم توافر ظروف ومتطلبات التخزين الملائمة في ذلك الوقت وذلك رغم ما في ذلك الوضع من سلبيات ومخاطر منها ما يلي :<sup>1</sup>

التكلفة العالية التي كانت تفرضها تلك المؤسسات والمراكز والشركات كرسوم تخزين وخدمة معلومات .

عدم إمكانية الحصول على المعلومات المراد و في الوقت المناسب وبالسرعة اللازمة

والنقطة الهامة هي انتشار هذه المعلومات وتعدد مراكز حفظها في أصقاع مختلفة من العالم يشكل ثغره كبيره بتسريها وضياعها ، كما أنها كانت مادة خصبة للدراسات والبحوث بمكاتب تلك المراكز والجامعات كما هو الحال مع جامعة أوكلاهوما

عليه فقد دعت الضرورة لإنشاء تلك المراكز كمركز المعلومات النفطية بهدف حفظ وتخزين كل المعلومات النفطية السودانية الناتجة عن أنشطة الشركات العاملة في البلاد الآن ، بل واستجلاب كل المعلومات التي كانت مخزونه بالخارج باعتبار أنها ثروة قومية تجب المحافظة عليها .

## مختبرات النفط المركزية

مختبرات النفط المركزية تعتبر من أهم البنيات التحتية التي تقوم عليها صناعة النفط في السودان وتتبع للمؤسسة السودانية للنفط وهي مختبرات متكاملة ومتخصصة تعمل على توفير خدمات التحليل والدراسات والبحوث لدعم وخدمة صناعة النفط في السودان أنشئت عام 1999م معتمدة بصورة أساسية على الخبرات والإمكانات الذاتية مدعومة ومستهدية بخبرة وتجارب

---

(<sup>1</sup>) مجلة بشاير الخير ، ص27

المختبرات العالمية ، خاصة خبرة مركز الدراسات الماليزية والذي يتبع لشركة بترول ناس للخدمات البحثية والعلمية وذلك بالمساهمة في توفير المعلومات الفنية وتقديم الاستشارات اللازمة في كل مراحل إنشاء المشروع وتدريب الكوادر العاملة في مجال المختبرات .

أنشئت المختبرات على أحدث المواصفات العالمية ، وروعت في التصميم متطلبات السلامة ، كما تم وضع نظام للصحة والسلامة المهنية .

### الجهات المستفيدة من خدمات مختبرات النفط المركزية

المؤسسة السودانية للنفط هي المستفيد الرئيس من خدمات مختبرات النفط المركزية باعتبارها الزراع الفني للمؤسسة الذي يمكن أن يعتمد عليه في توفير المعلومات والاستشارات والخدمات الفنية فيما يخص صناعة النفط ، وكذلك الشركات العاملة في مجال الاستكشاف وإنتاج وتوزيع النفط والمؤسسات الأكاديمية والأفراد و اي جهات أخرى ذات صلة .

### مركز التدريب النفطي<sup>1</sup>

اهتمت المؤسسة السودانية للنفط عند إنشائها بالأبعاد الإستراتيجية لصناعة النفط ، وتم ترجمة ذلك في إنشاء عدد من المراكز تمثل في حجمها البني التحتية للصناعات النفطية في البلاد ولا سيما في أن الصناعة النفطية تعتبر صناعة جديدة ومستحدثة في البلاد .

مركز التدريب النفطي هو مؤسسة تدريبية استشارية مهنية متخصصة في مجال النفط تتبع للمؤسسة السودانية للنفط ويمثل احدي آلياتها في تحقيق أهداف تنمية الموارد البشرية وتطوير الأداء في المؤسسة بصفة خاصة وفي صناعة النفط بصفة عامة .

---

(<sup>1</sup>) مجلة النفط والغاز ، وزارة الطاقة والتعدين ، السودان ، العدد الثاني ، سبتمبر 2003م ص45

## التكرير والمصافي

### مصفاة بور تسودان

تقع على بعد ثمانية كلم جنوب مدينة بور تسودان وقد صممت لتكرير البترول الخام لمشتقاته المختلفة ، وطاقتها حوالي 8000000 طن في العام ، ويجرى توسعتها وتطويرها بواسطة شركة بترو ناس الماليزية في شراكة مع وزارة الطاقة والتعدين .

### مصفاة ابوجابرة

بدا العمل فيها عام 1991 م كأول مصفاة لتكرير البترول السوداني ، حيث كان أول إنتاج لها في أغسطس 1992 م ، بطاقة تصميمية تبلغ 2000 برميل في اليوم ، ويتم تغذيتها من آبار ابوجابرة 1 و2 و حقل شارف 2 3 1

### مصفاة الخرطوم

وهي شراكة بين وزارة الطاقة والتعدين 50% والشركة الصينية للبترول 50% ، وتقع على بعد 70 كلم شمال الخرطوم ، وطاقة تكرير المصفاة تبلغ سنويا 2258000 طن في شكل بنزين ، الجازولين ، الكيروسين ، زيت الفرنس ثم البوتاجاز للاستعمال المنزلي ، وبدا الإنتاج في 2000/5/16م .

### مصفاة الأبيض

أنشئت مصفاة الأبيض عام 1996م ، استغرق مشروع انجازها فترة زمنية لم تتجاوز 6 أشهر فقط ، وهي تعتبر رقم قياسي ، طاقة المصفاة التصميمية 15000 برميل خام يتم تكريرها يوميا ويستخلص منها المشتقات التالية فبرنس ، جازا ويل و الكيروسين ، وتعتمد على آبار حقل هجليج في إمدادها بالبترول الخام .<sup>2</sup>

(1) مجلة بشاير مرجع سابق ص22

(2) مجلة النفط والغاز ، وزارة الطاقة والتعدين ، السودان ، العدد الرابع ، مايو 2004 م ص22

## مصفاة الشجرة

تم تشييد المصفاة في يوليو 1999م بواسطة شركة كون كورب ، وطاقة المصفاة السنوية تبلغ 1914000 برميل خام ، ومن أهم المنتجات التي تنتجها المصفاة الناقتا ، الكيروسين ، جازا ويل ثم الفرنس<sup>1</sup>.

جدول (6.2) مصافي التكرير والسعات التكريرية

المصافي	بدء التشغيل	السعة التكريرية (برميل/اليوم)	نوع الخام المكرر
1- مصفاة ابوجابرة	1992	2000	
2- مصفاة الأبيض	1996	15000	فرع النيل
3- مصفاة بور تسودان الجديدة	2009	150000	مزيج دار
4- مصفاة الخرطوم	2000	50000	مزيج النيل

المصدر : دليل النفط والغاز / وزارة الطاقة والتعدين .

## وسائل نقل البترول في السودان

### أولاً : خطوط الأنابيب

وهي ارضى واهم وسيلة لنقل البترول حيث يبلغ عددها ستة خطوط لنقل خام البترول والمنتجات البترولية ، وتتنوع كما يلي :

### (1) خط صادر المنتجات البترولية وتسودان . الخرطوم سابقا

طوله حوالي 740 كلم وقطره 8 بوصات ، حيث ظل عطاؤه يتدفق منذ سبتمبر 1977م لنقل المواد البترولية من بور تسودان إلى الخرطوم وحتى ابريل 2000م عقب قيام مصفاة الخرطوم والاكتفاء الذاتي ، تم تأهيل الخط ليعمل إلى جانب مهمته الأولى ( النقل من بور تسودان )

(<sup>1</sup>) دليل النفط والغاز ، وزارة الطاقة والتعدين ، ص28

لتصدير البنزين الفائض عن حاجة البلاد وقدره 600000 طن بينما طاقته التشغيلية 1400000 برميل في الاتجاهين<sup>1</sup>.

## (2) خط أنابيب الصادر :

تم التوقيع على اتفاقية إنشاء الخط مع شركات الكونسورتيوم (النيل الكبرى) في مارس 1997 م يبلغ طوله حوالي 1610 كلم وقطره 28 بوصة من هجليج مرورا بمصفاة الأبيض والخرطوم وحتى ميناء بشائر جنوب بور تسودان سعة الخ 450000 برميل يوميا ، بلغت تكلفة المشروع مليار و مائتي ألف دولار أمريكي<sup>2</sup>.

## (3) خط صادر البنزين

بدأت فكرته بعد قرار توسعة مصفاة الخرطوم لتغطية حاجة الاستهلاك المتزايدة ومن ثم تصدير الفائض من منتج البنزين والمنتجات الأخرى ، وينشا الخط من الخرطوم إلى بور تسودان بطول 742 كلم وقطره 12 بوصة

## (4) خط الفولة الخرطوم

طوله 723 كلم وقطره 24 بوصة ، حيث ربط حقل الفولة في مربع 6 بمصفاة الخرطوم .

## (5) خط أنبوب عدارييل . بشاير2

تم تشييده بطول 1500 كلم وقطره 32 بوصة وتبلغ طاقته التصميمية حوالي 500000 برميل في اليوم لنقل مزيج دار المستخرج بواسطة شركة بترو دار في مريعي 3 و 7 إلى ميناء بشاير 2.

(<sup>1</sup>) مجلة النفط والغاز ، وزارة الطاقة والتعدين ، السودان ، العدد الثاني ، سبتمبر 2003 م ص76

(<sup>2</sup>) مجلة بلادي ، العدد 21 يوليو 1999م ص21 ودليل النفط ص34

## (6) خط أنابيب ثار جاز . هجليج

ويربط حقل ثار جاز وحقول هجليج بطول 76 كلم .

## وسائل أخرى لنقل المشتقات البترولية

### النقل البرى

ظهر النقل البرى اثر تزايد معدلات استهلاك المواد البترولية مقابل الطاقة المحدودة للناقل الأساسى فى ذلك الوقت وهو السكة حديد ، ويعتبر الناقل البرى من أهم وسائل نقل المواد البترولية فى السودان ، حيث كانت السكة حديد هي الناقل الأساسى للمواد النفطية فى السودان ، وعند زيادة الطلب على الطاقة تأسست شركة بترولى ترانس كاول ناقل برى حكومى ، وقد تطور هذا القطاع ليساهم بجزء مقدر من جملة حجم المنقولات .

### السكك الحديدية

تعتبر السكة حديد من الوسائل الهامة لنقل المواد البترولية ، حيث تبلغ طاقتها فى العام 507,2 ألف طن ، وبهذا فهي تنقل 24% من كل المواد النفطية المنقولة خلال العام .

### النقل النهري

يمثل النقل النهري الوسيلة الرابعة لنقل المنتجات النفطية ، إضافة لنقل منتجات واليات ومعدات التنقيب النفطى ، وتبلغ الطاقة الكلية للصنديل فى السودان 900 طن موزعة على 31 صنديل تعمل منها 21 صنديل فقط ، الجراران مملوكة لهيئة النقل النهري والشركة السودانية للنقل النهري .

## مواني النفط السودانية

### ميناء بشاير

تقع ميناء بشاير بين خطى عرض 19 و 23,99 درجة شمالا ، وخطى طول 37 و 16 درجة شرقا ، على بعد 25 كلم جنوب مدينة بور تسودان ، سابقا كان يسمى مرسى نميرى ، حيث تم إنشاء كل الدراسات الأولية بواسطة شركة شيفرون الأمريكية في أوائل ثمانينيات القرن الماضي .

صمم الميناء بسعة تخزينية 2 مليون برميل على أن يقبل التوسعة إلى 3,2 مليون برميل . بدأ العمل في تشييد الميناء في مايو 1998م واكتمل في يونيو 1999م ، وبدأ استلام خام النفط بمستودعات بشاير في يوليو 1999 م ، وبلغت تكلفة إنشائه مائة وعشرون مليون دولار أمريكي ، تم شحن أول باخرة صادر من الميناء يوم الاثنين 1999/8/30 م إلى سنغافورة .

### ميناء بشاير الثاني

شيدت وزارة الطاقة والتعدين وشركة بترول دار لعمليات البترول الميناء الثاني لتصدير النفط السوداني ( ميناء بشاير الثاني ) ، وهو من المكونات الأساسية لمشروع استخراج وتصدير النفط السوداني ، والذي يعد من أهم وأضخم الانجازات الاقتصادية وتشمل الطاقة التخزينية للميناء ستة صهاريج تخزين سعة 500000 برميل لكل منها إلى إجمالي السعة التخزينية تساوى ثلاثة ملايين برميل ، وخصص الميناء لتصدير خام النفط من الحقول بولاية اعالي النيل المنتج بواسطة شركة بترول دار .

### ميناء الخير

يقع ميناء الخير جنوب شرق الميناء الجنوبي بمدينة بور تسودان ، وشمال شرق مصفاة بور تسودان ، على بعد 2 كلم من المصفاة ، وتم تنفيذه مشاركة بين مصفاة بور تسودان وهيئة

الموانئ البحرية ، وأنشئ ميناء الخير أساسا لصادرات المشتقات البترولية واستقبال الواردات من المنتجات البترولية عند الضرورة <sup>1</sup>.

### المبحث الثالث : الشركات العاملة في مجال نقل وتوزيع المشتقات البترولية

يبلغ عدد شركات تسويق المشتقات البترولية بالسودان حوالي 34 شركة ، يتوزع نشاطها ما بين تسويق البنزين ، الجازاويل ، الغاز وغاز الطائرات وصادر الغاز .

#### جدول (7.2) الشركات التي تعمل في مجال تسويق البنزين الجازاويل

م	الشركة
1	موبيل أويل سودان
2	ماثيو للبترول
3	الوطنية للبترول
4	نيبة للبترول
5	سنابل للبترول
6	كون كورب للبترول
7	بشائر للبترول
8	البحار الدافئة للبترول
9	الميثاق للبترول
10	نوافل للبترول
11	شل سودان
12	الطريفى للبترول
13	الصينية للبترول

#### جدول (8.2) الشركات التي تعمل في مجال تسويق البنزين ، الجازاويل والغاز

م	الشركة
1	النيل للبترول
2	قابكو للبترول
3	النحلة للبترول

(<sup>1</sup>) مجلة النفط والغاز ، وزارة الطاقة والتعدين ، السودان ، العدد 21 ، أكتوبر 2006 م ص56

أمان غاز	4
----------	---

جدول (9.2) الشركات التي تعمل في مجال توزيع الغاز

الشركة	م
إيران غاز	1
أبرسي غاز	2
سودا غاز	3

جدول (10.2) الشركات التي تعمل في مجال تسويق غاز الطائرات

الشركة	م
شركة نايل بكري	1

جدول (11.2) شركات تعمل في مجال صادر الغاز

الشركة	م
جيكو	1

جدول رقم (12.2) : الشركات التي تعمل في قناة توزيع المشتقات البترولية يبلغ عددها 34 شركة ويشمل نشاطها تسويق البنزين والجاز أويل وغاز الطائرات وصادر الغاز وهذه الشركات هي :

الرقم	اسم الشركة	تاريخ التأسيس	الرقم	اسم الشركة	تاريخ التأسيس
1	شركة شل	1928	17	شركة ماثيو للبترول	2000
2	شركة البحار الدافنة	1989	18	شركة نبثا للبترول	2000
3	الوطنية للبترول	1993	19	شركة سودا غاز	2000
4	شركة أبرسي	1993	20	كنودكلتجارة البتروكيماوات	2000
5	شركة آمونيا	1993	21	جيكو لتصدير الغاز	2000
6	شركة النيل للبترول	1993	22	يونابند للبترول	2000
7	شركة إيران غاز	1994	23	إيران للبترول	2000
8	شركة منتجات البترول	1994	24	نايل بكرى لغاز الطائرات	2001
9	شركة نمولى	1994	25	شركة كون كورب	2001
10	شركة النحلة	1995	26	شركة قادرة للبترول	2001
11	شركة سنابل	1997	27	شركة الميثاق للبترول	2001
12	شركة بنتا للبترول	1998	28	شركة وادي السنندس	2001
13	الطريفى للبترول	1999	29	شركة سيدون	2001
14	شركة قابكو	1999	30	الرضوان للبترول	2001
15	شركة بشاير	1999	31	الأصفياء للبترول	2002
16	شركة نوافل	2000	32	الكريمت للبترول	2002
33	بترو ناس للبترول	2003	34	شركة المقرن للبترول	2012

## الفصل الثالث

المبحث الأول: إجراءات الدراسة الميدانية

المبحث الثاني: عرض وتحليل بيانات الدراسة الميدانية

# المبحث الأول

ويشتمل علي إجراءات الدراسة الميدانية :

- المقدمة
- منهجية الدراسة
- نموذج الدراسة
- فرضيات الدراسة
- أسلوب الدراسة
- أداة الدراسة ومقاييس الإستبانة
- الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة
- مجتمع الدراسة وعينة الدراسة
- الاختبار المبدئي لاعتمادية الدراسة

## مقدمة

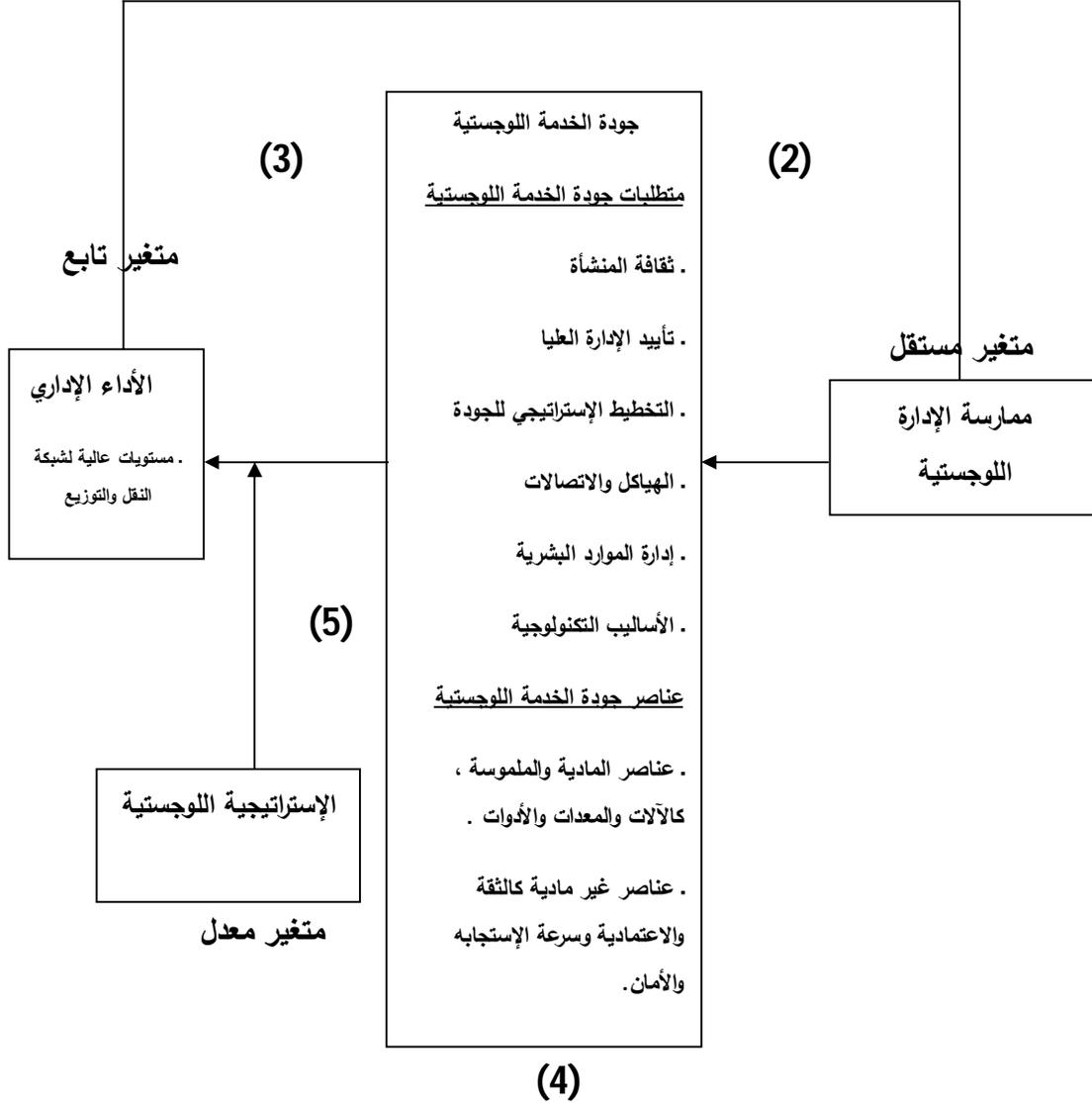
إن الهدف من هذا الفصل هو توضيح المنهجية التي تم إتباعها في الإجابة علي تساؤلات الدراسة وذلك باستعراض هذه التساؤلات من خلال بيان نموذج الدراسة ، فرضيات الدراسة وفقاً للنموذج المقترح ، أسلوب البحث ووسيلة جمع البيانات من خلال تطوير الإستبانة وتحكيمها ، المقاييس المستخدمة في تصميمها ، وأدوات التحليل الكمي والإحصائي التي تم استخدامها ، مجتمع وعينة الدراسة والاختبار المبدئي لأداة الدراسة لتوفيق صدق وثبات القياس للمتغيرات المختلفة . .

## نموذج الدراسة

يستند نموذج الدراسة الموضح في الشكل (1.3) علي نموذج جودة الخدمات وأدبيات الدراسة والدراسات السابقة التي تناولت دراسة الأنشطة اللوجستية علي نحو منفصل عن بعضها البعض كإدارة المخازن والمخزون ، معايير خدمة العميل ، دراسات النقل أو مستويات شبكة النقل والتوزيع ... الخ إلا أنه وفي هذا النموذج تم إضافة جودة الخدمة اللوجستية (QLS) كمتغير يتوسط علاقة ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع (الأداء الإداري) ، كذلك الإستراتيجية اللوجستية كمتغير يعدل العلاقة بين مستوي جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع (الأداء الإداري) وذلك بسبب أن هذه الإستراتيجية اللوجستية باعتبارها خطة (plan) تم تصميمها أساساً لإنجاز الأهداف اللوجستية العديدة ولا سيما المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، و قد تم إبانته في الشكل التالي :

(1)

متغير وسيط



الشكل ( 1.3 ) : نموذج الدراسة

المصدر إعداد الباحث

## فرضيات الدراسة

استناداً علي نموذج الدراسة الذي تم توضيحه بالشكل (1.3) وأدبيات الدراسة الواردة في صدر هذه الدراسة فإن فرضيات الدراسة قد تم صياغتها علي النحو التالي :

### الفرضية الرئيسية الأولى

▪ ممارسة الإدارة اللوجستية في منظمات الأعمال تعزز فرص هذه الشركات والمنظمات في تحسين أدائها مثلما تم في دراسة ( داوتيرى 2003) ودراسة ( باتان جرو وديو 2010 ) ، عليه فإن هذه الفرضية تنص علي أن "ممارسة الإدارة اللوجستية مؤثرة في الأداء الإداري" (المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع )

### الفرضية الرئيسية الثانية

أن تستند الممارسات الإدارية الناجحة في مجال اللوجستيك إلي المعرفة العلمية ، حتى تساهم هذه الممارسات في تحقيق رؤية هذه الشركات وخلق ميزات تنافسية وذلك لما توفره المعرفة بهذا المجال وتطبيقاته المختلفة من معلومات ومقاييس واستراتيجيات تساعد في الوصول إلي أهداف الأداء كما ورد في دراسة (Dehning2003) ، لذلك فإن هذه الفرضية تنص علي " أنه هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية ومستوي جودة الخدمة اللوجستية " وتفرع هذه الفرضية للآتي :

- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية وثقافة الشركة في الشركات المبحوثة
- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية وتأييد الإدارة العليا في الشركات المبحوثة
- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية والتخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية في الشركات المبحوثة
- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية والهياكل والاتصالات في الشركات المبحوثة

- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية وإدارة الموارد البشرية في الشركات المبحوثة
- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأساليب التكنولوجية المستخدمة في الشركات المبحوثة
- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية والعناصر المادية كالآلات والمعدات الأدوات في الشركات المبحوثة
- هنالك ارتباط إيجابي بين ممارسة الإدارة اللوجستية والعناصر غير المادية كالثقة والاعتمادية وسرعة استجابة العاملين والأمان في الشركات المبحوثة .

### الفرضية الرئيسية الثالثة

هنالك أثر إيجابي بين جودة الخدمة اللوجستية المقدمة والأداء الإداري (المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ) وتتفرع هذه الفرضية للاثي :

- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين ثقافة الشركة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع لدى الشركات المبحوثة
- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين تأييد الإدارة العليا والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع لدى الشركات المبحوثة
- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين التخطيط الإستراتيجي للجودة عموماً والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع لدى الشركات المبحوثة
- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين الهياكل والاتصالات والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع لدى الشركات المبحوثة
- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين إدارة الموارد البشرية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع لدى الشركات المبحوثة
- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين الأساليب التكنولوجية المستخدمة لدى هذه الشركات والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع لدى الشركات المبحوثة

- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين العناصر المادية كالألات والمعدات والأدوات المستخدمة لدى الشركات المبحوثة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .
- توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين العناصر غير المادية كالثقة والاعتمادية وسرعة استجابة العالمين لتلبية طلبات العملاء والأمان لدى الشركات المبحوثة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

#### الفرضية الرئيسية الرابعة

" تتوسط جودة الخدمة اللوجستية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري (المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع)" و تنفرع هذه الفرضية للأتي :

- تتوسط ثقافة الشركة العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
- يتوسط تأييد الإدارة العليا العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
- يتوسط التخطيط الإستراتيجية للجودة العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
- تتوسط إدارة الموارد البشرية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
- تتوسط الهياكل والاتصالات العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
- تتوسط الأساليب التكنولوجية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
- تتوسط العناصر المادية كالألات والمعدات والأدوات العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع

- تتوسط العناصر غير المادية كالثقة والاعتمادية وسرعة الإستجابة والأمان العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع

### الفرضية الرئيسية الخامسة

تتبدى الفائدة من الإستراتيجية اللوجستية باعتبارها خطة لإنجاز أهداف اللوجستية عديدة ولا سيما " المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع " أبرز تلك الأهداف اللوجستية المطلوبة ، عليه يمكن صياغة هذه الفرضية علي النحو التالي :

" أن أثر جودة الخدمة اللوجستية علي الأداء الإداري يصبح قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية ويتفرع منها الفرضيات الفرعية التالية :

- أن أثر ثقافة الشركة علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية

- أن أثر تأييد الإدارة العليا علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية

- أن أثر التخطيط الإستراتيجي للجودة علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية

- أن أثر إدارة الموارد البشرية علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية

- أن أثر الهياكل والاتصالات علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية

- أن أثر الأساليب التكنولوجية المستخدمة في الشركات المبحوثة علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية

- أن أثر العناصر المادية كالألات والمعدات والأدوات علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية
- أن أثر العناصر غير المادية كالثقة والاعتمادية وسرعة الاستجابة والأمان علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع يكون قوياً في وجود الإستراتيجية اللوجستية

## أسلوب الدراسة

استخدم الباحث المنهج التحليلي والوصفي ، وذلك لأنه يتناسب مع هذا النوع من الدراسة وأهدافها ، والمنهج الوصفي وهو المنهج الذي يهتم بتحديد الوضع الحالي للمشكلة ومن ثم العمل على وصفها وتحليلها وتفسيرها وربطها بالظواهر الأخرى كما هو الحال بالنسبة لهذه الدراسة والتي تسعى إلى وصف أثر ممارسة الإدارة اللوجستية على تفاعل العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري .

وكذلك تتضمن الدراسة الأسلوب الميداني في جمع البيانات بإعداد استمارة الاستبيان، حيث تم إعدادها لتتناسب مع الدراسة من حيث سهولة استخدام التحليل الإحصائي لاختبار صحة فرضيات الدراسة و إثباتها ، بما أن الوسيلة المستخدمة لجمع البيانات الميدانية هي الإستبانة فقد تم تصميم إستبانة تشتمل علي أسئلة البيانات الديموغرافية وأسئلة لمتغيرات الدراسة المتمثلة في تطبيق وممارسة الإدارة اللوجستية ، مستوى أداء شبكة النقل والتوزيع ، جودة الخدمات اللوجستية و الإستراتيجية اللوجستية ، وذلك بالاستفادة من العبارات التي استخدمت في الدراسات السابقة لقياس هذه المحاور . وقد اشتمل محور البيانات الشخصية الديموغرافية علي (7) أبعاد متعلقة بالنوع ، الفئة العمرية ، المستوى التعليمي ، التخصص العلمي ، الإدارة التي يعمل فيها الفرد، سنوات الخبرة الوظيفية ، المستوى الوظيفي بالشركة . بينما اشتمل محور تطبيق الإدارة اللوجستية علي (3) عبارات تغطي مراحل ومجالات تطبيق الإدارة اللوجستية ، أما محور أداء شبكة النقل والتوزيع بصفته مقياس للأداء الإداري فقد اشتمل علي (4) عبارات تغطي الكفاءة والفاعلية ومعقولية نسبة الفاقد والأضرار وغيرها، . أما محور جودة الخدمة

اللوجستية فقد اشتمل علي (46) عبارة تغطي المتغيرات الفرعية لقياس مستوى جودة الخدمة اللوجستية فتم قياس ثقافة الشركة (8) عبارات ، تأييد الإدارة العليا (4) عبارات ، التخطيط الإستراتيجي للجودة (7) عبارات ،إدارة الموارد البشرية (5) عبارات ، الهياكل والاتصالات (7) عبارات ، الأساليب التكنولوجية (4) عبارات ، العناصر المادية (3) عبارات والعناصر غير المادية (8) عبارات . أما محور الإستراتيجية اللوجستية (9) عبارات . راجع الإستبانة في الملحق رقم (1) .

مقاييس تطبيق الإدارة اللوجستية استخرجت اعتمادا علي دراسة<sup>1</sup>( Michael s.Garver and others2012 ) ومقاييس جودة الخدمة اللوجستية استخرجت اعتمادا علي دراسات ( teemu reiman ، boba Md & anthers ، Yu, Rouh- Yun & Chiong ، hardani widhistuti ، Richard E,winder ، Yun-Hwa 2010 ، Bjorn Andersen & Tom Fagerhoug ) ، أما مقاييس أداء شبكة النقل والتوزيع فقد تم اعتماد مقاييس دراسة ((Eng & Jones2009))

## مباحث الدراسة

تم اقتراح أربعة محاور رئيسية لإنجاز الدراسة على النحو التالي :

- ممارسة وتطبيق الإدارة اللوجستية في الشركات المبحوثة
- مستوى جودة الخدمة اللوجستية الحالية وكفاءة العمليات المرتبطة بها من وجهة نظر العملاء ومتخذي القرار بالشركات موضوع الدراسة .
- مستوى الأداء في عمليات شبكة النقل والتوزيع البترول و المشتقات البترولية بالشركات المبحوثة وذلك باستخدام مؤشر أداء يتسق مع طبيعة النشاط ككفاءة وفاعلية عمليات النقل والتوزيع في تلبية حاجات العملاء " المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع " .

---

<sup>1</sup> Michael S.Garver, Zachary Williams ,Stephen Almay / Measuring the Importance of Attributes in logistic research .,International journal of logistic management ,2010 ,Vol.211ss-1, pp22\_ 44 .

- درجة تقبل مجتمع البحث لأهمية التخطيط اللوجستي السليم ، ومدى درجة وعمق تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية وذلك باستطلاع اتجاه العينة والمشاركين في الاستبيان .

كما اشتملت الدراسة وفرضياتها على المتغيرات الآتية :

#### ▪ المتغير المستقلة

ممارسة وتطبيق الإدارة اللوجستية

#### ▪ أما المتغير التابع

يتضمن المتغير التابع مؤشر للأداء الإداري للشركات المبحوثة علي النحو التالي :

كفاءة وفاعلية أداء شبكة النقل والتوزيع وما يمكن أن نطلق عليه المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع

#### ▪ أما المتغير الوسيط :

يتضمن المتغير الوسيط جودة الخدمة اللوجستية وذلك يسعى الباحث إلي معرفة أثر متوسط المتغيرات الفرعية كثقافة الشركة وتأييد الإدارة العليا والتخطيط الإستراتيجي للجودة وإدارة الموارد البشرية بالشركة والهياكل الاتصالات والأساليب التكنولوجية والعناصر المادية والعناصر غير المادية في تقييم مستوي جودة الخدمة اللوجستية .

#### ▪ أما المتغير المعدل

أن يعدل وجود الإستراتيجية اللوجستية العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري بهذه الشركات والذي يتمثل في هذه الحالة في أن جودة الخدمة اللوجستية تؤدي إلي مستويات عالية لشبكة النقل والتوزيع بالشركات المبحوثة في وجود الإستراتيجية اللوجستية .

#### مقاييس الإستبانة

إلا انه لتحديد العبارات المستخدمة في قياس متغيرات الدراسة في الإستبانة والتي قام الباحث باقتراحها تصميماً اعتماداً على عدد من المقاييس والتي تم استخدامها مسبقاً من قبل بعض الباحثين الذين قاموا بنشر بحوثهم و أوراقهم في دوريات علمية محكمة ، وفيما يلي توثيقاً لهذه المقاييس التي تم استخدامها لقياس كل متغير ، إضافة إلى ذلك تم استخدام مقياس لكرت

الخماسي لقياس مستوى درجة الإستجابة لكل محور من محاور الإستبانة ، ومن ثم إعطاء وزن نسبي لكل درجة اتفاق كما يلي :

جدول (1.3) : مقياس لكرت الخماسي الذي تم استخدامه في الإستبانة

لا أوافق بشدة	لا أوافق	محايد	أوافق	أوافق بشدة	الاستجابة
1	2	3	4	5	الدرجة / النسبة

### ■ قياس ممارسة وتطبيق الإدارة اللوجستية

لقد تم وضع العبارات التي تستخدم لقياس مستوي ممارسة الإدارة اللوجستية في منظمات الأعمال اعتمادا علي دراسة<sup>1</sup> (Michael s.Garver & others) حيث تناول في دراسته الضوابط التي ترتبط بجودة البحوث والبحث عن منهجية جديدة تقوم علي تحسين صحة قياس الخدمات اللوجستية وكيفية التغلب علي العقبات العديدة في الطرق التقليدية للقياس وأن ذلك يتم من خلال تحديد قطاعات الخدمة اللوجستية والتي تمثل أكبر حوجة من القطاعات الأخرى ، حيث استخدم البحث أسلوب التحليل والارتباطات ذات متغيرين ، فضلاً عن تحليل الضوابط والتحجيم ومقارنة مجموعتين من النتائج .

الأثر العملي الذي تركه البحث يتمثل في تحسين وجهة نظر الممارس وكيفية التحسين والمساعدة في استثمار الموارد المتاحة لتحسين اتخاذ القرار ورفع العائد علي الاستثمار ، كذلك تحدث عن سمات خدمة العملاء وأهمية السمات النوعية للخدمة اللوجستية وأهمية سمات خدمة العملاء .

<sup>1</sup> Michael S.Garver, Zachary Williams ,Stephen Almay / Measuring the Importance of Attributes in logistic research .,International journal of logistic management ,2010 ,Vol.211ss-1, pp22\_ 44 .

▪ قياس مدى جودة الخدمات اللوجستية الحالية وكفاءة العمليات المرتبطة بها

لقد تم وضع العبارات التي تستخدم لقياس مدى جودة الخدمة اللوجستية في إستبانة الدراسة اعتماداً على دراسة (teemu reiman)<sup>1</sup> والذي استخدم في دراسته المقاييس التالية لقياس جودة الخدمات اللوجستية باعتماد عدد من المتغيرات الفرعية التالية "ثقافة المنظمة":

Groups ,core task ,field ,culture ,research & environment

حيث اعتمدت هذه الدراسة على دراسة أساسية ل (schein,s) والتي قامت بدراسة المحاور التالية :

**Artifacts : visible organizational structure & process**

**Espoused values : strategies ,goals ,philosophies (espoused justifications)**

**Underlying assumptions : unconscious ,taken for granted beliefs ,perceptions ,thoughts & feelings(ultimate sources of values & culture**

وقد احتوت أداة الدراسة على 10 عبارة لقياس وتقييم ثقافة المنظمة .

إما التزام الإدارة العليا بموضوع الجودة عموماً فقد قام بدراسته<sup>2</sup> (boba Md & anthers) وذلك لقياس مدى التزام الإدارة العليا في المنظمة بإدارة الجودة الشاملة في المؤسسات الماليزية الصغيرة والمتوسطة وفق الاستبيان بعدد 9 عبارات لمعرفة ذلك ، إلا أن الدراسة اهتمت بالآتي :

---

<sup>1</sup> Teemu reiman & pia oedewald, The assessment of organizational culture, A methodological study, VTT,research notes 2140,ESPOO 2008.

<sup>2</sup> Boba Md.Deros,Mod.Nizam,Ad.Rahman,Jahra A.Ghani,Dzuraidah,Abd.wahab,Moh.Hashim& Nor Kamaliana Khamis, The Role of senior management in TQM implementation Malaysian small & medium enterprises .Journal- the institute of engineering , Malaysia Vol.72,No3,septemper 2009.

The first thing which senior management must realize from the outset is that TQM is a long-term business strategy. The senior management should start TQM implementation because they are the primary internal change agent for quality improvement.

In this situation, the senior management has two major roles; they are shaping organizational values and establishing a managerial infrastructure to actually bring about change. They have to prepare themselves with knowledge about the criteria of TQM and put in their mind the TQM agenda .

TQM is the management process used to make continuous improvement to all functions in organizations. The ideal continuous improvement process is the ones that begin with and have genuine senior management involvement. On the other hand, Leonard and McAdam , believe TQM implementation needs commitment to quality and continuously improving from all levels of staff.

لقد تم قياس إمكانات المنظمة في التخطيط الإستراتيجي للجودة استنادا على دراسة

<sup>1</sup>(Richard E,winder) والتي قامت على أساس دورة إدوارد ديمينج للجودة ، فقامت الدراسة

بدراسة ما يلي :

Cultivate a consecration culture

Plan the paradigm (the plan step)

Employ experience (the do step)

Manage measurement (the study step)

---

<sup>1</sup> Richard E winder, strategic quality planing,throu quality five dimensions, note presented at 40<sup>th</sup> annual Minnesota quality conference ,3,1993.

## Reinforce relationship (the act step)

لقد تم قياس أثر الهياكل و الاتصالات إستاداً على دراسة (hardani widhistuti)<sup>1</sup> حيث ركزت الدراسة على أثر الاتصالات الرسمية على نسق المنظمة من حيث قدرة المنظمة على التأثير في الأشخاص بطريقة ثابتة إلا إن كل شخص لديه خصائص فردية مختلفة وكذلك بين الرجال والنساء ، فهدفت الدراسة إلي كيفية الوصول إلى التجويد والنطق من منظور الغرض من الاتصال ، حيث ترى الدراسة إن نمط الاتصال له تأثير على فعالية الاتصال في المنظمة وكيفية استخدام ذلك لممارسة التأثير عليه فدرست نوعية الأفراد ومدى تأثيرهم بذلك مهم :

Assertive

Aggressive

Nan assertive

وكانت أداة الدراسة مكونة من 10 عبارات مقسمة إلى مجموعة أسئلة فردية

أما إدارة الموارد البشرية فقد تم وضع العبارات لقياس هذا المتغير اعتماداً على

دراسة<sup>2</sup> (Yu, Rouh- Yun & Chiong, Yun-Hwa 2010)

أما الأساليب التكنولوجية والعناصر المادية تعتبر هامة في عمليات تجويد مستوي الأنشطة

اللوجستية فقد تم قياسها اعتماداً على دراسة<sup>3</sup> (Bjorn Andersen & Tom Fagerhoug)

العناصر غير المادية كالنقطة والطمأنينة والأمان وسرعة الاستجابة فقد ورد قياسها في العديد من

الدراسات التي تناولت جودة الخدمة كقياس باراشورمان 1988 فقد تم قياسها ب(4) عبارات .

---

<sup>1</sup> hardani widhistuti, the effectiveness of communication in hierarchical organization structure, international journal of societal science & humanity ,vol.2,No.3,may2012.

<sup>2</sup> Yu, Rouh- Yun & Chiong, Yun-Hwa : Matching Human Resources Managements Strategy with Logistics Strategy to Inhance Firm performance , 2010.

<sup>3</sup> Bjorn Andersen & Tom Fagerhoug: Performance Measurement of Logistics Processes , Journal of Norwegian University of science & Technology 1999.

ثالثاً : قياس درجة تقبل مجتمع البحث لأهمية وجود إستراتيجية لوجستية تستند على التخطيط اللوجستي السليم ، ومدى درجة وعمق تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية

فشل العديد من شركات توزيع المشتقات البترولية في السودان وإعلان إفلاسها بسبب عدم التخطيط اللوجستي السليم فضلاً على عدم وجود إستراتيجيات لوجستية ملائمة كما أن التغيرات المستمرة في بيئة النشاط وظروف المنافسة الحالية والمستقبلية تمثل تحديات إضافية ، لا تستطيع هذه الشركات تجاوزها إلا بالتخطيط الإستراتيجي السليم وتنفيذ الإستراتيجيات اللوجستية الملائمة . ولتحقيق ذلك لابد من تغيير النظرة السلبية تجاه الأثر الإيجابي الذي يمكن أن يحدثه تطبيق جودة الخدمة اللوجستية ويتمثل في تحقيق مستويات عالية لشبكة النقل والتوزيع وتحقيق رضا العملاء وتحسين مخرجات النظام اللوجستي لديها .

#### ■ قياس مستوى أداء شبكة النقل والتوزيع في الشركات المبحوثة

تم قياس أداء هذه الشركات من زاوية المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، من أجل الحصول علي البيانات والمعلومات اعتمدت هذه الدراسة علي مقياس دراسة<sup>1</sup>(Eng & Jones2009) ، حيث تم استخدام مقياس لكرت الخماسي المتدرج من ( لا أوافق بشدة = 1 إلي أوافق بشدة = 5 ) وعدد العبارات 5 عبارات وكذلك دراسة<sup>2</sup>( Fiorenzo Francechini 1994 ) وهذه الدراسة قامت باعتماد عدد من مؤشرات الأداء اللوجستي لشبكة النقل والتوزيع وهذه المؤشرات كما يلي :

List of the main indicator for the evaluation of the logistic services :

Lead time – regularity – reliability– completeness–flexibility –correctness  
– harmfulness- productivity.

<sup>1</sup> Eng Teck- young, Jones j. Graham Spickett , 2009 , op. cit , p.473.

<sup>2</sup> Fiorenzo Francechini / quality evaluation in logistic services , the international journal of the logistic management ,Vol.5 No.2,Pp.11-28 (1994) .

وكما تم ذكره فقد تم توفير مقاييس سابقة من قبل الباحثين الذين قاموا بنشر بحوثهم في دوريات علمية محكمة سودانية أو عربية أو أجنبية .

تم عرض أداة الدراسة المقترحة في شكلها الأولي علي الأستاذ المشرف علي هذه الدراسة ، كما تم الاستفادة من بعض المختصين المحكمين ، حيث طلب منهم واستشارتهم لإبداء آرائهم وإصدار أحكامهم عليها من حيث مدى اتساق الفقرات والعبارات مع فروض الدراسة ، وقد تم في ضوء ذلك إجراء التصويبات التالية :

حذف الفقرات التي طلبوا حذفها

تعديل بعض الفقرات إعادة صياغتها لتعطي المدلول الأوضح منها

تمت مراعاة الحيادية الممكنة في صياغة عبارات الإستبانة من حيث تجنب العبارات التي يصعب فهمها أو يلتبس معناها .

بناءً علي ذلك تم تصميم الإستبانة لتفي بالغرض المطلوب منها لمجتمع الدراسة والعينة المختارة ، وبعدها تم إعداد الإستبانة في صورتها النهائية واشتملت علي قسمين (راجع الملحق رقم1)

القسم الأول

تتضمن البيانات الديموغرافية لأفراد العينة وهي النوع ،الفئة العمرية ، المستوى التعليمي ، التخصص الدراسي ، الإدارة التي يعمل بها ، المستوى الوظيفي ، سنين الخبرة .

القسم الثاني

يحتوي علي عدد 63 عبارة .

وقد طلب لأفراد عينة الدراسة أن يحددوا إجاباتهم علي ما تصفه كل عبارة وفق مقياس لكرت الخماسي المتدرج ، وقد تم توزيع هذه العبارات علي فروض الدراسة ، كما تم ترميز إجابات المبحوثين حني يسهل إدخالها في الحاسب الآلي للتحليل الإحصائي وذلك علي النحو التالي :

مقياس لكرت الخماسي والذي تم إستخدامة في الدراسة

الإستجابة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
الدرجة / النسبة	5	4	3	2	1

الوسط الفرضي = مجموع الأوزان / عددها

$$3 = 5 / 1+2+3+4+5$$

والهدف من هذا الوسط الفرضي هو مقارنته بالوسط الحسابي الفعلي للعبارة ، حيث إذا زاد الوسط الفعلي عن الوسط الفرضي دل ذلك علي موافقة المبحوثين علي العبارة ، أما إذا قل عن الوسط الفرضي دل ذلك علي عدم موافقة المبحوثين علي العبارة .

### تقييم الصدق الظاهري لأداة الدراسة

لقد تم اختبار صدق المحتوى لعبارات المقاييس من خلال تقييم صلاحية المفهوم وصلاحية أسئلته من حيث الصياغة والوضوح ، حيث قام الباحث بعرض الإستبانة علي عدد من الباحثين الأكاديميين المتخصصين في مجال الدراسة والبالغ عددهم ثلاث محكمين وتم إجراء التصويبات التي اقترحوها وهو ما يطلق عليه الصدق الظاهري .

### الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

تستخدم الدراسة برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss version 16) وذلك لتحليل بيانات الدراسة وداخلة يتم استخدام الأساليب الإحصائية التالية :

### أساليب الإحصاء الوصفي

تم استخدام ( التكرارات ، النسب المئوية ، الوسط الحسابي والانحراف المعياري ) لمعرفة تكرارات بنود متغيرات الدراسة ووصف الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة وكذلك عينة الدراسة .

## الإحصاء التحليلي

تم استخدام ( معامل الارتباط ألفا كرونباخ وذلك لقياس اعتمادية الأداة المستخدمة في الدراسة وكذلك أسلوب التحليل العاملي وهي ما تعرف بطريقة المكونات الأساسية للوصول إلى جودة توفيق متغيرات الدراسة ونموذج الدراسة ، حيث تجري تغييرات في النموذج وكذلك تجري تعديلات في الفرضيات بناءً على نتائج التحليل العاملي إضافةً إلى معامل بيرسون للارتباط بهدف قياس درجة الارتباط بين متغيرات الدراسة والتي تعكس قوة الارتباط بين المتغيرات من جهة وبين بنود المتغير الواحد من جهة أخرى إضافةً إلى الانحدار الخطي البسيط لاختبار العلاقات بين المتغيرات المستقلة والتابعة والانحدار المتعدد لاختبار توسط المتغير الوسيط بين المتغير المستقل والتابع .

## مجتمع الدراسة

للاختيار المحكم لمجتمع الدراسة المستهدف ، فإنه من الضروري استكمال البحث تحديد مجتمع الدراسة المتمثل في متخذي قرار والعملاء في الشركات المبحوثة في شركات نقل وتوزيع المشتقات النفطية ، ووكلاء الشحن والترحيل لغرض جمع المعلومات وبسبب وعيهم للمعلومات المتعلقة بالجودة في مجال الخدمات اللوجستية والأداء في هذه الشركات ، وهؤلاء لديهم سنوات خبرة في هذه الشركات ، وهم الذين تم اختيارهم لاستعراض مجتمع البحث .

يتميز مجتمع البحث لهذه الدراسة بالتشابه في طبيعة النشاطات ، لذلك اعتمد الباحث في مصادر جمعه للبيانات ، واختياره للفرضيات على المقابلات الشخصية مع أطراف مجتمع البحث ويتألف مجتمع البحث من الأطراف المشاركة في العمليات اللوجستية في نقل وتوزيع المشتقات البترولية من متخذي القرار ووكلاء الشركات باعتبارهم عملاء من جانب الشراء الداخلي للمشتقات البترولية بسبب أنهم الأقدر علي تقييم مستوي الممارسات الإدارية الناجحة للإدارة اللوجستية وكذلك حكمهم علي مستوي جودة الخدمة اللوجستية في الشركات المبحوثة

تعمل في قطاع نقل البترول والمشتقات البترولية سبعة شركات في مجال إمداد البترول و 34 شركة عاملة في مجال توزيع المشتقات البترولية ، أما الشركات العاملة في سلسلة إمداد البترول يبلغ عددها سبعة شركات .

الشركات التي تمثل مجتمع البحث

جدول (2.3) شركات الإمداد في السودان

العدد	الشركة
1	شركة بترولانز للأنايب والأعمال الهندسية القابضة المحدودة
2	الشركة السودانية للإنشاءات والخدمات النفطية
3	الشركة السودانية لنقل المنتجات البترولية
4	شركة أس بي فينل للأنشطة المتعددة
5	شركة كورال لخدمات وتموين السفن
6	شركة بايبلينز إسكان المحدودة
7	شركة الساحل بانكريفينق

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

جدول (3.3) شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية

الرقم	اسم الشركة	تاريخ التأسيس	الرقم	اسم الشركة	تاريخ التأسيس
1	شركة شل	1928	17	شركة ماثيو للبترول	2000
2	شركة البحار الداغنة	1989	18	شركة نبعا للبترول	2000
3	الوطنية للبترول	1993	19	شركة سودا غاز	2000
4	شركة أبرسى	1993	20	كنودك لتجارة البتروكيماوات	2000
5	شركة أمونيا	1993	21	جيكو لتصدير الغاز	2000
6	شركة النيل للبترول	1993	22	يوناييتد للبترول	2000
7	شركة إيران غاز	1994	23	إيران للبترول	2000
8	شركة منتجات البترول	1994	24	نايل بكرى لغاز الطائرات	2001
9	شركة نمولى	1994	25	شركة كون كورب	2001
10	شركة النحلة	1995	26	شركة قادرة للبترول	2001
11	شركة سنابل	1997	27	شركة الميثاق للبترول	2001
12	شركة بنتا للبترول	1998	28	شركة وادي السندس	2001
13	الطريفى للبترول	1999	29	شركة سيدون	2001
14	شركة قابكو	1999	30	الرضوان للبترول	2001
15	شركة بشاير	1999	31	الأصفياء للبترول	2002
16	شركة نوافل	2000	32	الكريميت للبترول	2002
33	بترو ناس للبترول	2003	34	شركة المقرن للبترول	2012

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

## توزيع شركات إدارة الإمداد وقنوات توزيع البترول والمشتقات البترولية



شكل (2.3) المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية .

### عينة الدراسة

تم اختيار عينة عشوائية من الأفراد والعملاء بالشركات محل الدراسة من متخذي القرار ووكلاء محطات الخدمة بشكل عشوائي وذلك بسبب تشابه أنشطة هذه الشركات وعدم وجود فروق معنوية في طبيعة هذه الأنشطة ، إلا أنه تمت مراعاة أن يكون حجم العينة ممثلاً لمجتمع الدراسة وهو متخذي القرارات في هذه الشركات من شاغلي الوظائف العليا والوسطي ووكلاء محطات الخدمة ، من كل الإدارات الأساسية كالنقل والترحيل ، تخطيط الإمداد ، التشغيل والعمليات ، الموارد البشرية ، التخطيط والبحوث ، التسويق والمبيعات بسبب أنهم الأقدر علي تقييم مستوى جودة الخدمة وأثر ذلك علي الأداء والذي يتم قياسه بمستوي كفاءة وفاعلية قنوات النقل والتوزيع وتقييم وجود وأهمية الإستراتيجية اللوجستية بهذه الشركات ، إلا انه قد نواجه مشكلة تعميم النتائج ولكنها هي البديل المتاح طالما هي تستعرض قاعدة بيانات ذوى الخبرة من العاملين والعملاء في هذا القطاع الهام .

عليه تم استخدام طريقة عدد المتغيرات لتحديد حجم العينة وبما أن عدد متغيرات هذه الدراسة يساوي أربعة متغيرات (4) فإن حجم عينة الدراسة يساوي (4×20=80) مفردة من بين متخذي القرارات والعملاء في الشركات المبحوثة ، إلا انه في سبيل الوصول إلى تمثيل أفضل

لمجتمع الدراسة تم اعتماد 101 مفردة لعينة الدراسة لقد تم اختيارها عشوائياً لتوزيع العينة في قطاعات البترول في مجالات الإمداد أو التوزيع والتخزين أو غيرها بالتركيز على المشتقات البترولية ، وكذلك من حيث طبيعة حجم الشركة ، كبيرة ، متوسطة وصغيرة ، فيما يختلف وضع الإدارة اللوجستية ومدى ملائمته لذلك للنشاط وحجم الشركة ، وهو من الأسباب الرئيسية التي تحدد قرار الإدارة العليا من مسألة ممارسة وتطبيق الإدارة اللوجستية من عدمه ، وعلى سبيل المثال وجدنا بالملاحظة أن حجم الشركات الصغيرة دائماً لا يحتاج إلى قسم لإدارة اللوجستيات بعكس الحال في الشركات الكبيرة .

تعمل في السودان العديد من الشركات البترولية والبالغ عددها 7 شركات في مجال نقل خام البترول عبر الأنابيب من مناطق الإنتاج داخل وخارج السودان (دولة جنوب السودان) إلى موانئ الصادر في بور تسودان وسواكن والمصافي الداخلية في كل من الخرطوم وبور تسودان والأبيض والأنشطة المرتبطة بذلك (سلسلة الإمداد المادي) ، إلى جانب 34 شركة بترول عاملة في مجال توزيع المشتقات (قنوات التوزيع المادي) ، حيث يشكلان معاً الأنشطة اللوجستية للمشتقات البترولية في السودان .

يتكون مجتمع البحث من أعضاء الإدارة العليا (مجلس الإدارة والإدارة التنفيذية) ومديري الإدارات ورؤساء الأقسام والوكلاء (عملاء) ونظراً لعدة عوامل وعلى رأسها عامل الزمن والجهد للحصول على بيانات دقيقة وصحيحة إلى حد كبير عن مشكلة البحث ، رأى الباحث سحب عينه عشوائية بسيطة من مجتمع البحث تفوق نسبة الـ 10% المتعارف عليها على أنها حجم مناسب لتمثيل المجتمع .

### الاختبار المبدئي لاعتمادية أداة الدراسة

للتأكد من درجة اعتمادية أداة الدراسة (الإستبانة) قام الباحث بتوزيع عينة استطلاعية شملت 20 إستبانة على جزء من عينة الدراسة المستهدفة (الإدارات العليا والعملاء) عشوائياً و تم حساب اعتمادية الإستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ وذلك بغرض الاختبار المبدئي لأداة الدراسة قبل توزيعها ، حيث إن قيم معاملات الثبات لأداة الدراسة تعد مرتفعة مما يشير إلى إمكانية ثبات النتائج المتوقعة والتي يمكن الحصول عليها من الإستبانة عند تطبيقها .

جدول (4.3): نتائج اختبار قياس درجة الاعتمادية لأسئلة الإستبانة باستخدام معامل

الفاكرونباخ

الرقم	المتغير	نوع المتغير	عدد العبارات	معامل الفاكرونباخ
1	ممارسة الإدارة اللوجستية	مستقل	3	0.990
2	ثقافة الشركة	وسيط	8	0.712
3	التزام الإدارة العليا	وسيط	4	0.939
4	التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية	وسيط	7	0.904
5	إدارة الموارد البشرية	وسيط	5	0.908
6	الهياكل والاتصالات	وسيط	7	0.958
7	القدرات التكنولوجية	وسيط	4	0.938
8	العناصر المادية	وسيط	3	0.979
9	العناصر غير المادية	وسيط	8	0.938
10	التخطيط اللوجستي	معدل	3	0.899
11	تنفيذ الإستراتيجية	معدل	6	0.937
12	الأداء الإداري ( المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع )	تابع	4	0.828

المصدر: إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية 2013م

## المبحث الثاني

ويشتمل علي :

- تحليل بيانات الدراسة الميدانية
- اختبار فرضيات الدراسة

## المقدمة

يهدف هذا الفصل إلى تحليل بيانات الدراسة ، واختبار الفرضيات وذلك من خلال توضيح نسبة الإستجابة لأداة الدراسة في مجتمعها ، تحليل البيانات الديموغرافية لأفراد عينة الدراسة ، التحليل العملي لأداة الدراسة ، نموذج الدراسة بعد إجراء التحليل العملي ، فرضيات الدراسة وفقاً لنموذج الدراسة المعدل (بعد إجراء التحليل العملي) إستبانة الدراسة ومعامل ثباتها بعد إجراء التحليل العملي ، وعرض نتائج اختبار الفرضيات .

### أولاً: عينة الدراسة وخصائصها

اعتمد الباحث عينة الدراسة بغرض الحصول على البيانات المطلوبة ، وتم اختيارها من مجتمع البحث الموضح في الجداول السابقة ، حيث قام الباحث بتوزيع استمارات البحث على المستهدفين من مجتمع الدراسة كما يلي :

جدول(1.4) توزيع أداة الدراسة علي عينة البحث

م	المجتمع	عدد الاستمارات الموزعة	عدد الاستمارات المستلمة
1	شركة النيل للبتروال المحدودة	15	11
2	شركة بترولاينز القابضة	15	14
3	شركة بشاير للبتروال المحدودة	15	15
4	شركة سيدون للبتروال المحدودة	15	11
5	شركة كنودك للبتروال المحدودة	15	9
6	شركة بترولاينزللأنابيب والأعمال الهندسية القابضة المحدودة	15	13
7	الشركة السودانية للإنشاءات والخدمات النفطية	15	15
8	شركة النحلة للبتروال المحدودة	15	13
	الإجمالي	120	101

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

## نسبة الاستجابة لأداة الدراسة

بعد إجراء عملية الاختبار المبدئي لقياس اعتمادية أداة الدراسة باستخدام معامل الفايكرونباخ تم توزيع إستبانة الدراسة ، وقد تم توزيع عدد 120 إستبانة على متخذي القرار والعملاء في ثمانية شركات إمداد وتوزيع البترول والمشتقات البترولية في السودان .

جدول (2.4) نسبة استجابة أفراد العينة لأداة الدراسة

البيان	العدد	نسبة
الاستبيانات الموزعة	120	%100
الاستبيانات المستردة	101	% 84
الاستبيانات التي لم ترد	19	% 16
استبيانات غير صالحة للتحليل	00	% 00
استبيانات صالحة للتحليل	101	% 84

المصدر: إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013) م

يتبين من الجدول (2.4) أن عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل بلغ 101 إستبانة بنسبة 84 %

### الوصف الإحصائي لعينة الدراسة وفق المعلومات العامة و الأولية

يتناول هذا الجزء من الفصل الرابع عرض لأعداد ونسب توزيع أفراد عينة الدراسة على حسب النوع ، الفئة العمرية ، المستوى التعليمي ، التخصص الدراسي ، الإدارة التي يعمل بها ، سنوات الخبرة الوظيفية ، المستوى الوظيفي .

## 1/ توزيع أفراد العينة حسب النوع

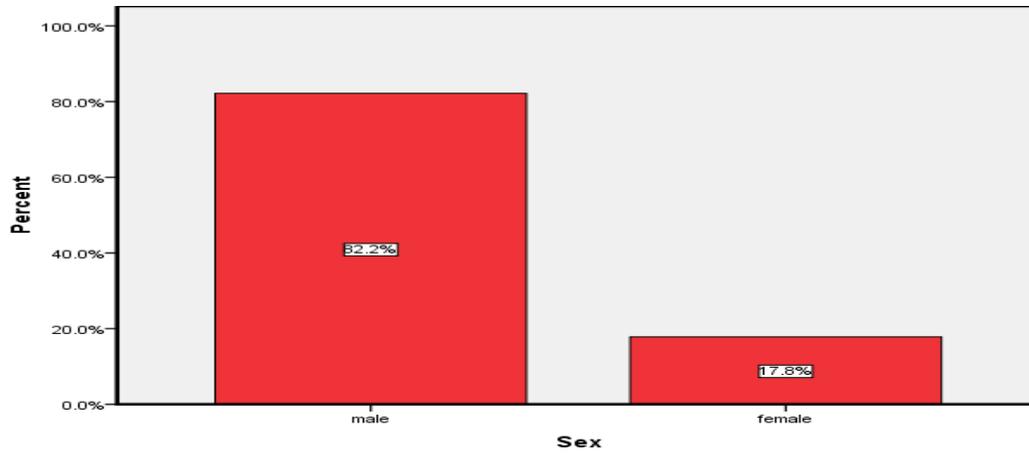
يتضح من الجدول رقم (3.4) أن 83 من أفراد العينة من الذكور بنسبة 82.2 % ، أما الإناث فعددهن 18 فرد. بنسبة 17.8 % فقط ، عليه يمكن تفسير ذلك بسبب طبيعة عمل الشركات العاملة القاسية نجد أن غالبية أفراد العينة من الذكور بينما بلغت نسبة الإناث 17.8 % فقط . وليس بسبب التمييز حسب النوع لدي هذه الشركات

جدول (3.4) : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب النوع

النوع	العدد	النسبة (%)
ذكر	83	82.2
أنثي	18	17.8
المجموع	101	100

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية

الشكل (1.4)



المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013) م

## 12/ توزيع أفراد العينة حسب الفئة العمرية

يتبين من الجدول رقم (4.4) والشكل رقم (4.3) أن عدد أفراد العينة الذين تقل أعمارهم من 30 سنة قد بلغ عددهم 32 بنسبة 31.7 % ، والفئة العمرية من 31 إلى 50 عاماً فعددهم 57 بنسبة 56.4% أما الفئة العمرية الذين بلغوا أكثر من 50 عاماً فعددهم 12 بنسبة 11.9 فقط ،

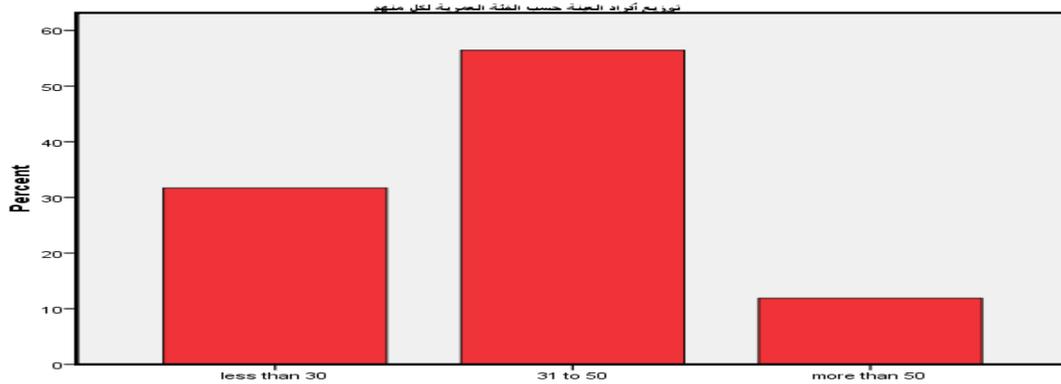
عليه تعتبر الفئة الأكثر في عينة الدراسة هم من الشباب الذين تقل أعمارهم عن خمسين عاماً

جدول (4.4) : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب الفئة العمرية

العمر (سنة)	العدد	النسبة (%)
أقل من 30	32	31.7
من 31 إلى 40	57	56.4
أكثر من 50	12	11.9
المجموع	101	100

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية

الشكل (2.4)



المصدر: إعداد الباحث من البيانات الميدانية للدراسة (2013) م

### 3/ توزيع أفراد العينة على حسب المؤهل التعليمي

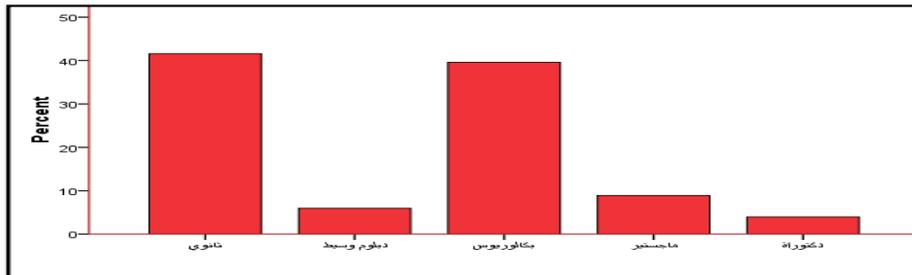
يتبين من الجدول (5.4) أن عدد أفراد العينة من الذين مؤهلهم ثانوي 42 بنسبة 41.6 % ، مؤهلهم دبلوم عددهم 6 أفراد بنسبة 5.9 % ، مؤهلهم بكالوريوس عددهم 40 فرد بنسبة 39.6 % ، مؤهلهم ماجستير عددهم 9 أفراد بنسبة 8.9 % والأفراد الذين مؤهلهم العلمي درجة دكتوراه عددهم 4 أفراد بنسبة 4 % . من النسب والأعداد المبينة في الجدول ( ) يتضح أن متخذي القرار والعملاء لدي الشركات في عينة الدراسة ولديهم درجات علمية جامعية وفوق جامعية بنسبة كبيرة خاصة درجة البكالوريوس .

جدول(5.4): توزيع أفراد العينة حسب المؤهل العلمي

المؤهل	العدد	النسبة (%)
الثانوي	42	41.6
دبلوم وسبت	6	5.9
بكالوريوس	40	39.6
ماجستير	9	8.9
دكتوراه	4	4
المجموع	101	100

المصدر : إعداد إدارس : من

توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي



بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

الشكل (3.4)

المصدر : إعداد الباحث من البيانات الميدانية للدراسة (2013) م

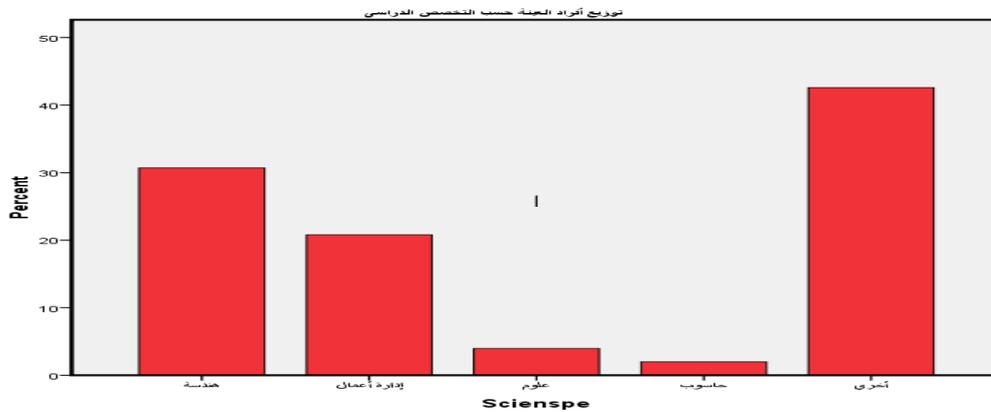
#### 4/توزيع أفراد العينة حسب التخصص الدراسي

يتبين من الجدول رقم (6.4) والشكل (6.3) أن التخصص العلمي لغالبية أفراد العينة هو أخرى إلى جانب تخصص الهندسة والعلوم التجارية ، بلغ عدد المتخصصين في أخرى 43 بنسبة 42.6 % والهندسة عددهم 31 بنسبة 30.7 % ، إدارة الأعمال عددهم 21 بنسبة 20.8 % ، العلوم 4 بنسبة 4 % والحاسوب وعددهم 2 بنسبة 2% فقط  
جدول (6.4) : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب التخصص الدراسي

التخصص الدراسي	العدد	النسبة (%)
الهندسة	31	30.7
العلوم التجارية	21	20.8
العلوم	4	4
الحاسوب	2	2
أخرى	43	42.6
المجموع	101	100

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

#### الشكل (4.4)



المصدر : إعداد الباحث من البيانات الميدانية للدراسة (2013 م)

## 5/ توزيع أفراد العينة حسب الإدارة التي يعمل بها كل منهم

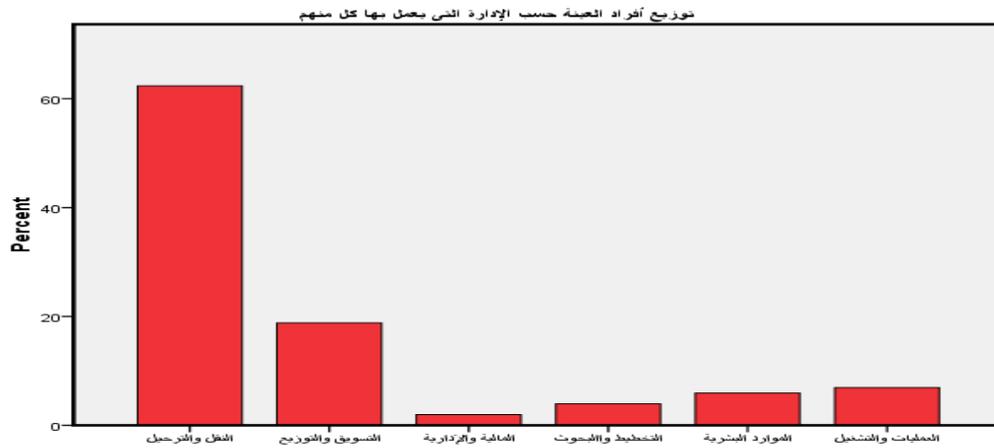
يتبين من الجدول رقم (7.4) ، أن العدد الأكبر من عينة الدراسة يعملون في أو يتبعون لإدارة النقل والترحيل حيث بلغ عددهم 63 بنسبة 62.3% وذلك بسبب طبيعة هذا النشاط اللوجستي ، التسويق والتوزيع عددهم 19 بنسبة 18.8% ، العمليات والتشغيل عددهم 7 بنسبة 6.9% ، الموارد البشرية عددهم 6 بنسبة 5.9% التخطيط والبحوث عددهم 4 بنسبة 4% وأخيرا المالية والإدارية فعددهم 2 بنسبة 2% فقط .

جدول (7.4) : توزيع أفراد العينة حسب الإدارة التي يعمل بها كل منهم

النسبة (%)	العدد	الإدارة التي يعمل بها كل منهم
62.4	63	النقل والترحيل
18.8	19	التسويق والتوزيع
2	2	المالية والإدارية
4	4	التخطيط والبحوث
5.9	6	الموارد البشرية
6.9	7	العمليات والتشغيل
100	101	المجموع

المصدر: إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

## الشكل (5.4)



المصدر : إعداد الباحث من البيانات الميدانية للدراسة (2013 م)

#### 6/توزيع أفراد العينة حسب سنوات الخبرة الوظيفية

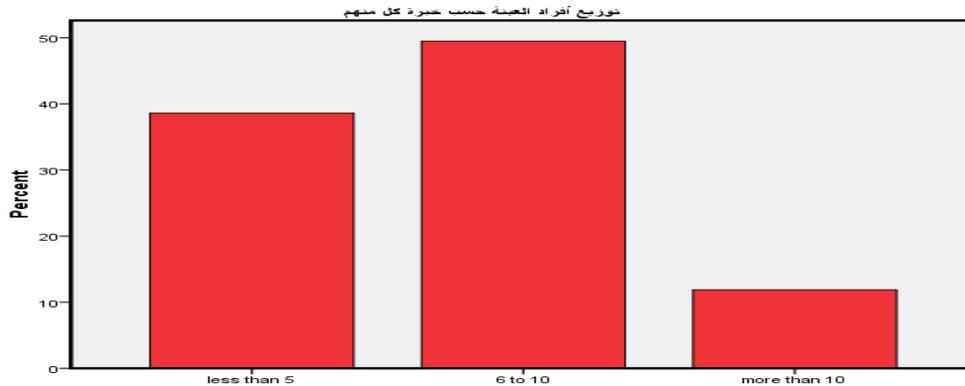
يتبين من الجدول (8.4) أن متخذي القرار والعملاء في هذه الشركات لديهم سنوات خبرة كبيرة تتراوح من 6 إلى 10 سنوات قد بلغ عددهم 50 من عينة الدراسة بنسبة 49.5 % ، أما البقية والذين لديهم سنوات خبرة أكثر من 10 سنوات عددهم 12 بنسبة 11.9 % ، أما الذين يتمتعون بسنوات خبرة أقل من 5 سنوات فبلغ عددهم 39 بنسبة 38.6 % .

جدول (8.4) : توزيع أفراد عينة الدراسة حسب سنوات الخبرة الوظيفية

سنوات الخبرة الوظيفية	العدد	النسبة (%)
أقل من 5 سنوات	39	38.6
6 إلى 10 سنوات	50	49.5
أكثر من 10 سنوات	12	11.9
المجموع	101	100

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

الشكل (6.4)



المصدر: إعداد الباحث من البيانات الميدانية للدراسة (2013 م)

## 7/توزيع أفراد العينة حسب المستوى الوظيفي

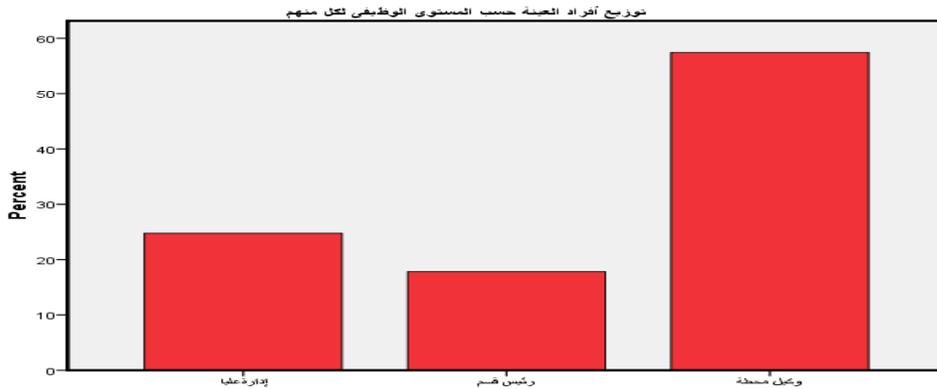
يتبين من الجدول رقم (9.4) أن عينة الدراسة تشمل العدد الأكبر من العملاء وهم وكلاء شركات البترول والمتعاملون معهم والذين بلغ عددهم 58 بنسبة 57.4 % مما يعطى تقييم مناسب لجودة الخدمة اللوجستية من وجهة نظر العملاء ، أما متخذي القرار من الإدارة العليا فعددهم 25 بنسبة 24.8 % ، بينما العملاء الداخليين من فئة رئيس قسم فعددهم 18 بنسبة 17.8 فقط .

جدول ( 9.4 ) : توزيع أفراد العينة حسب المستوى الوظيفي

المستوى الوظيفي	العدد	النسبة (%)
إدارة عليا	25	24.8
رئيس قسم	18	17.8
وكيل محطة	58	57.4
المجموع	101	100

المصدر : أعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2103م)

الشكل (7.4)



المصدر :إعداد الباحث من البيانات الميدانية للدراسة (2013) م

## ثانياً : تحليل بيانات الدراسة الميدانية

إن هدف الباحث من تحليل البيانات الميدانية للدراسة هو التمكن من معرفة مدى تمثيل عينة الدراسة لمجتمع الدراسة ، ومن ثم تلخيص البيانات في جداول ونسب مئوية حتى يتمكن من توضيح قيم كل متغير وإبراز أهم المميزات الأساسية للعينة في شكل أرقام ونسب مئوية لعبارات الدراسة الواردة في إستبانة الدراسة ، وفيما يلي التوزيع التكراري لإجابات العينة حسب نطاق عمل الشركات العاملة في سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية المبحوثة في جميع محاور الإستبانة :

جدول (10.4) : توزيع شركات مجتمع الدراسة المستهدفة

الإجابة	التوزيع التكراري	العدد الكلي للشركات	حجم العينة	النسبة المئوية
شركات إمداد البترول		7	2	29%
شركات توزيع		34	6	17%
المشتقات البترولية المتوسط		23	4	23%

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

## المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة

- عبارات المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية في الشركات المبحوثة ، إلى أي مدى تمت الاستفادة من المفاهيم والتطبيقات المختلفة والتخطيط المستند إلى المعرفة والعلم إتخاذ الإجراءات الصحيحة لتحقيق الفائدة المرجوة من ذلك وتم من خلال معرفة المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري لعبارات هذا المتغير .
- عبارات المتغير الوسيط " مستوى جودة الخدمة اللوجستية " المقدمة بواسطة شركات سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية إلى عملائها ومدى تفيد هذه الشركات بالجودة في تقديم الخدمة اللوجستية إلى هؤلاء العملاء ، وتم ذلك من خلال معرفة المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للعناصر التي تم تحديدها كثقافة الشركة وتأييد الإدارة العليا ، التخطيط الإستراتيجي للجودة ، إدارة الموارد البشرية ، الهياكل الاتصالات ، الأساليب التكنولوجية ، العناصر المادية والعناصر غير المادية لتقييم مستوى جودة الخدمة اللوجستية .
- المتغير التابع " الأداء الإداري (المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ) وذلك لقياس المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابة أفراد العينة علي عبارات المتغير .
- المتغير المعدل " الإستراتيجية اللوجستية وذلك لمعرفة مدى موافقة استجابة أفراد العينة علي العبارات التي تستهدف تقييم إستراتيجية الشركات المبحوثة اللوجستية علي مستوى التخطيط والتنفيذ .

جدول رقم (11.4) حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لمتغيرات الدراسة

الانحراف المعياري		المتوسط		م	متغير	بيان
شركة إمداد	شركة توزيع	شركات إمداد	شركات توزيع	عدد العبارات	نوع المتغير	اسم المتغير
0.83	0.05	3.53	2.81	3	مستقل	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.75	0.52	3.57	1.82	8	وسيط	ثقافة الشركة
0.56	0.01	4.12	1.75	4	وسيط	تأييد الإدارة العليا
0.10	0.63	4.09	1.86	7	وسيط	التخطيط الإستراتيجي للجودة
0.85	0.28	3.67	2.29	5	وسيط	إدارة الموارد البشرية
0.07	0.70	3.92	2.47	7	وسيط	الهيكل والاتصالات
0.04	0.10	4.06	1.77	4	وسيط	الأساليب التكنولوجية
0.10	0.22	4.04	3.15	3	وسيط	العناصر المادية
0.94	0.50	3.35	2.07	8	وسيط	العناصر غير المادية
0.04	0.95	4.06	2.92	3	معدل	التخطيط اللوجستي
0.19	0.61	4.10	2.25	6	معدل	تنفيذ الإستراتيجية
0.35	1.02	3.99	1.97	4	تابع	المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
				63		الإجمالي

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

جدول رقم (12.4) التوزيع التكراري لعبارات قياس ممارسة الإدارة اللوجستية لدي

شركات سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان .

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	ممارسة الإدارة اللوجستية
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	لكرت	
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة	العبارات
										الشركة	
21.1	16	34.2	26	6.6	5	23.7	18	14.5	11	توزيع	تتبع الشركة المعايير العلمية في تخطيط المعلومات والبيانات الصحيحة لصياغة أهداف لوجستية ملائمة للرؤية والقيم والرسالة والأهداف الكلية
12	3	12	3	12	3	36	9	28	7	إمداد	
18.4	14	31.6	24	11.8	9	26.3	20	11.8	9	توزيع	تنفيذ الخطط اللوجستية يتماشى مع تنظيم العلامات والإشارات المعتمد عالمياً (logistic label & signs regulation) وتصحيح الأخطاء
8	2	12	3	16	4	40	10	24	6	إمداد	
18.4	14	36.8	28	6.6	5	17.1	13	21.1	16	توزيع	تقوم الشركة بالمراجعة للأداء وتحليل وتفسير النتائج في ضوء الأهداف الموضوعية لجعل النتائج المحققة تتماشى مع الأهداف المخططة
12	3	16	4	8	2	44	11	20	5	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

يتبين من الجدول رقم (12.4) ما يلي :

(1) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات توزيع المشتقات

البترولية لا يوافقون علي " لدي الشركة رؤية واضحة حول الممارسة العلمية للأنشطة

اللوجستية حيث بلغ عددهم 42 فرد بنسبة (55.3) % وبلغ عدد المحايدون 5 فرد بنسبة (6.6) % أما الذين يوافقون علي ذلك فعددهم 29 بنسبة (38.2) % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من متخذي القرار وعملاء شركات سلسلة الإمداد فغالبيتهم يوافقون علي ذلك حيث يبلغ عددهم 16 بنسبة (64) % بينما نجد عدد الذين أبدوا إجابة محايد فعددهم 3 أفراد بنسبة (12) % ، والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 3 فرد بنسبة (12) % فقط .

(2) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع لا يوافقون علي أنه " يتم التأكد من مدى ملائمة ممارسة الأنشطة اللوجستية الحالية للخطط المعتمدة (الإستراتيجية اللوجستية) وعددهم 38 فرد من أفراد عينة الدراسة بنسبة (50) % وعدد الأفراد المحايدون 9 أفراد بنسبة 11.8 % وبلغ عدد الأفراد الموافون علي ذلك 29 فرد بنسبة 38 % ، أما عينة شركات الإمداد فعدد الذين لا يوافقون علي ذلك 5 أفراد من أفراد العينة بنسبة 20% وعدد الأفراد المحايدون 4 أفرا بنسبة 16% بينما بلغ عدد الموافون علي ذلك 16 فرد بنسبة 64 % .

(3) غالبية أفراد العينة من شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أنه يتم إجراء التعديلات اللازمة في كل المستويات وكل الأنشطة طبقاً لمتطلبات تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية وعددهم 42 فرد أفراد العينة بنسبة 55.2 % وبلغ عدد الأفراد المحايدون 5 فرد بنسبة 6.6 % أما الموافون فعددهم 29 فرد بنسبة 38.2 % . أما أفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 7 أفراد بنسبة 28 % فقط ، وعدد الأفراد المحايدون 2 فرد بنسبة 8% بينما الأفراد الذين يوافقون علي ذلك عددهم 16 فرد بنسبة 64 % .

جدول (13.4) التوزيع التكراري للعبارات لقياس مستوى ثقافة الجودة لدي شركات سلسلة إمداد  
وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس لكرت	ثقافة الشركة
1	2	3	4	5							
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة الشركة	العبارات
50	38	43.4	33	5.3	4	1.3	1	0	0	توزيع	ثقافة العمل الحالية في الشركة تتفق مع ثقافة الجودة
0	0	0	0	4	1	68	17	28	7	إمداد	
55.3	42	44.7	34	0	0	0	0	0	0	توزيع	تعقد الشركة ورش عمل لترسيخ ثقافة الجودة في تقديم الخدمة اللوجستية
0	0	0	0	0	0	92	23	8	2	إمداد	
68.4	52	31.6	24	0	0	0	0	0	0	توزيع	الأفراد العاملين في الشركة لديهم فهم عميق لمفاهيم جودة الخدمة اللوجستية
24	6	28	7	4	1	32	8	12	3	إمداد	
48.7	37	51.3	39	0	0	0	0	0	0	توزيع	الإدارة العليا تسمح للعاملين بالمشاركة في وضع السياسات الكفيلة بتحقيق جودة الخدمة اللوجستية
24	6	28	7	4	1	28	7	16	4	إمداد	
44.7	34	27.6	21	15.8	12	11.8	9	0	0	توزيع	إن العلاقة بين العاملين والمعملاء والإدارة تقوم على الاحترام والتقدير والتعاون
0	0	0	0	0	0	76	19	24	6	إمداد	

81.6	62	15.8	12	2.6	2	0	0	0	0	توزيع	يعبر كل فرد في الشركة بحرية عن آرائه حول طريقة تنفيذ الأعمال
52	13	0	0	20	5	8	2	20	5	إمداد	
67.1	51	15.8	12	9.2	7	7.9	6	0	0	توزيع	تشجع الشركة علي تكوين فرق عمل
0	0	12	3	16	4	60	15	12	3	إمداد	
14.5	11	26.3	20	21.1	16	38.2	29	0	0	توزيع	قوانين العمل اليومية واضحة لدي جميع العاملين ومفهومة لدي العملاء
0	0	0	0	0	0	76	19	24	6	إمداد	

المصدر: إعداد الدارس من البيانات الميدانية للدراسة (2013) م

يتبين من الجدول رقم (13.4) ما يلي :

(1) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي أن ثقافة العمل الحالية في شركاتهم تتوافق مع ثقافة الجودة في تقديم الخدمة اللوجستية ، حيث بلغ عددهم 71 فرد بنسبة (93.4) % وبلغ عدد المحايدون 4 فرد بنسبة (5.3) % أما الذين يوافقون علي ذلك فعددهم 1 بنسبة (1.3) % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من متخذي القرار وعملاء شركات سلسلة الإمداد فغالبيتهم يوافقون علي ذلك حيث يبلغ عددهم 24 بنسبة (96) % بينما نجد عدد الذين أبدوا إجابة محايد 1 بنسبة (4) % فقط .

(2) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي أن شركاتهم تعقد ورش عمل بهدف ترسيخ ثقافة الجودة في تقديم الخدمة اللوجستية حيث بلغ عددهم 76 بنسبة (100) % ، مقارنة بأفراد العينة من العملاء

ومتخذي القرار في شركات إمداد البترول من الذين يوافقون علي ذلك حيث بلغ عددهم 25 بنسبة (100)% .

(3) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن العاملين في هذه الشركات لديهم فهم عميق لمفاهيم الجودة في تقديم الخدمة اللوجستية حيث يبلغ عددهم 76 فرد بنسبة (100) % ، مقارنة بعدد غير الموافقين علي ذلك من العاملين في شركات الإمداد والذين يبلغ عددهم 13 فرد بنسبة (52) % وعدد الأفراد الذين أبدوا إجابة محايد عددهم 1 بنسبة (4) % والذين يوافقون علي ذلك عددهم 11 بنسبة (44)% .

(4) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي أن الإدارة العليا تسمح للعاملين بالمشاركة في وضع السياسات الكفيلة بتحقيق جودة تقديم الخدمة اللوجستية حيث بلغ عددهم 76 بنسبة (100) % مقارنة بعدد 13 فرد من أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات الإمداد بنسبة (52)% يوافقون علي ذلك وعدد 1 فرد محايد بينما 11 فرد من العينة يوافقون علي ذلك بنسبة (44) % .

(5) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن العلاقة بين العاملين والعملاء والإدارة تقوم علي الاحترام والتقدير والتعاون حيث بلغ عددهم 55 فرد من العينة بنسبة (72.3) % وهناك عدد 12 فرد أبدوا إجابة محايدة بنسبة (15.8)% بينما الذين أبدوا موافقة فعددهم 9 أفراد بنسبة (11.8) % ، مقارنة بنظرائهم في شركات الإمداد حيث يوافق كل أفراد العينة علي ذلك وعددهم 25 بنسبة (100) % .

(6) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن الأفراد العاملون في هذه الشركات يعبرون بحرية عن آرائهم حول طريقة تنفيذ الأعمال ، حيث بلغ عددهم 74 فرد من أفراد العينة بنسبة (97.4) % بينما نجد عدد اثنان منهم أبدوا إجابات محايدة بنسبة (2.6) % فقط .

فإذا تمت مقارنة ذلك بأفراد العينة من العاملين في شركات الإمداد ، نجد توافق في الإجابات فغالبيتهم أيضاً لا يوافقون علي أن ذلك حيث بلغ عددهم 13 فرد من أفراد العينة بنسبة (52) % وخمسة أفراد من العينة أبدوا إجابات محايدة بنسبة (20) % ، بينما بلغ عدد الأفراد الموافون 7 بنسبة (28) % فقط .

(7) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن شركاتهم تشجع علي تكوين فرق عمل ، حيث بلغ عددهم 63 بنسبة (82.9) % بينما نجد عدد 7 محايدون بنسبة (9.2) % ، أما الذين يوافقون علي ذلك فعددهم 6 بنسبة(7.9) % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من العملاء ومتخذي القرارات في شركات الإمداد حيث يبلغ عددهم 3 بنسبة (12)% بينما نجد 4 من أفراد العينة محايدون بنسبة(16) % ، أما الغالبية فيوافقون علي ذلك حيث يبلغ عددهم 18 فرد من العينة بنسبة(72) % .

(8) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " قوانين العمل اليومية واضحة لدي جميع العاملين ومفهومة لدي العملاء ، حيث يبلغ عددهم 31 فرد بنسبة(40.8) % ويبلغ عدد المحايدون 16 بنسبة(21.1) % بينما الذين يوافقون علي ذلك فيبلغ عددهم 29 بنسبة(38.2) % ، مقارنة بعدد 25 فرد بنسبة(100)% يوافقون علي ذلك من عينة مجتمع الشركات العاملة ضمن سلسلة الإمداد .

جدول رقم (14.4) التوزيع التكراري لعبارات "التزام الإدارة العليا" لدى شركات سلسلة

إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس لكرت	تأييد الإدارة العليا
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	عينة الشركة	العبارات
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد		
42.1	32	44.7	34	6.6	5	6.6	5	0	0	توزيع	الإدارة العليا واعية وساعية لنشر ثقافة الجودة في تقديم الخدمة اللوجستية
0	0	0	0	4	1	84	21	12	3	إمداد	
43.4	33	43.4	33	9.2	7	3.9	3	0	0	توزيع	تلتزم الإدارة العليا بعمليات تحسين جودة النقل ، التخزين والتوزيع
0	0	0	0	4	1	80	20	16	4	إمداد	
39.5	30	47.4	36	10.5	8	2.6	2	0	0	توزيع	تسعى الإدارة العليا إلى توفير الموارد اللازمة لتنفيذ برامج تحسين الأداء
0	0	0	0	4	1	80	20	16	4	إمداد	
26.3	20	18.4	14	9.2	7	46.1	35	0	0	توزيع	تشجع الإدارة العليا العاملين إلى المشاركة والمساهمة في حل مشكلات العمل
0	0	0	0	0	0	80	20	20	5	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

يتبين من الجدول رقم (14.4) ما يلي :

(1) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرارات في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن الإدارة العليا في شركاتهم واعية وساعية نشر ثقافة الجودة في تقديم الخدمة اللوجستية حيث بلغ عددهم 66 بنسبة 86.8 % وبلغ عدد أفراد العينة الذين أيدوا إجابات محايدة 5 أفراد من العينة بنسبة 6.6 % بينما بلغ عدد الذين يوافقون علي ذلك 5 أفراد بنسبة 6.6 % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات الإمداد حيث لا يوجد أحد من أفراد العينة يوافق علي ذلك ، بينما بلغ عدد الموافقين 24 من أفراد العينة بنسبة 96 % بينما الذين أيدوا إجابات محايدة 1 فرد بنسبة 4 % فقط .

(2) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن " الإدارة العليا ملتزمة بعمليات تحسين جودة النقل والتخزين والتوزيع " وبلغ عددهم 66 بنسبة 86.8 % بينما بلغ عدد المحايدون 7 بنسبة 9.2 % من أفراد العينة ، إلا أن الذين يوافقون علي ذلك عددهم 3 فقط من أفراد العينة بنسبة 3.9 % فقط ، بينما مقارنة ذلك مع عينة شركات الإمداد نجد أن الذين يوافقون علي ذلك عددهم 24 فرد من أفراد العينة بنسبة 96 % بينما هنالك فرد واحد فقط أيدى إجابة محايدة بنسبة 4 % فقط .

(3) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي " أن الإدارة العليا ساعية إلي توفير الموارد اللازمة لتنفيذ برامج تحسين الأداء " وبلغ عددهم 66 فرد من العينة بنسبة 86.9 % وعدد المحايدون 8 بنسبة 10.5 % ولا أحد يوافق علي ذلك ، ومقارنة ذلك مع أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات الإمداد نجد أن لا أحد يوافق علي ذلك بينما عدد الموافقين 24 فرد من العينة بنسبة 96 % بينما عدد المحايدون 1 بنسبة 4 % فقط .

(4) أن عدد أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار من شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية والذين يوافقون علي أن " الإدارة العليا تسمح للعاملين بالمشاركة والمساهمة في حل مشكلات العمل عددهم 34 فرد من أفراد العينة بنسبة 44 % بينما الموافقين علي ذلك عددهم 35 بنسبة 46.1 % والمحايدون 7 بنسبة 9.2 %

%مقارنة بأفراد العينة من مجتمع شركات الإمداد والذين يوافقون علي ذلك حيث بلغ عددهم 25 فرد من أفراد العينة بنسبة 100% .

جدول رقم (15.4) التوزيع التكراري لعبارات " التخطيط الإستراتيجي للجودة " لدي شركات سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	التخطيط الإستراتيجي للجودة
1	2	3	4	5	لكرت						
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة الشركة	العبارات
15.8	12	22.4	17	7.9	6	53.9	41	0	0	توزيع	يقوم التخطيط الإستراتيجي للجودة في الشركة علي إشباع رغبات العملاء
0	0	0	0	0	0	84	21	16	4	إمداد	
43.4	33	42.1	32	3.9	3	10.5	8	0	0	توزيع	تنفذ برامج الجودة في الشركة علي أساس التخطيط الإستراتيجي طويل المدى
0	0	0	0	0	0	88	22	12	3	إمداد	
27.6	21	50	38	22.4	17	0	0	0	0	توزيع	ليس هنالك تضارب بين سياسات الجودة والسياسات العامة للشركة
0	0	0	0	0	0	88	22	12	3	إمداد	
51.3	39	48.7	37	0	0	0	0	0	0	توزيع	يتشارك الجميع في وضع الخطة الإستراتيجية للشركة
0	0	0	0	0	0	80	20	20	5	إمداد	

52.6	40	42.1	32	2.6	2	2.6	2	0	0	توزيع	أهداف الخطة الإستراتيجية لجودة الخدمة اللوجستية
0	0	8	2	4	1	80	20	8	2	إمداد	مفهومه لدي جميع العاملين
19.7	15	57.9	44	1.3	1	21.1	16	0	0	توزيع	إجراءات تنفيذ الخطة الإستراتيجية للجودة مرنة وقابلة للتغير إذا لزم الأمر
0	0	0	0	0	0	88	22	12	3	إمداد	
100	76	0	0	0	0	0	0	0	0	توزيع	الإمكانات اللازمة لتنفيذ سياسات الجودة متوفرة
0	0	0	0	0	0	68	17	24	6	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

يتبين من الجدول رقم (15.4) ما يلي :

(1) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرارات في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية يوافقون علي " التخطيط الإستراتيجي في شركاتهم يقوم علي إشباع رغبات العملاء حيث بلغ عددهم 41 بنسبة 53.9 % بينما الذين لا يوافقون يبلغ عددهم 39 فرد من أفراد العينة بنسبة 38.2 % ويبلغ عدد المحايدون 6 بنسبة 7.6 % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات إمداد البترول والذين يوافقون علي ذلك يبلغ عددهم 25 فرد من أفراد العينة بنسبة 100 % .

(2) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن تنفيذ برامج الجودة في شركاتهم يتم علي أساس التخطيط الإستراتيجي طويل المدى حيث يبلغ عددهم 66 فرد من العينة بنسبة 85.5 % بينما يبلغ عدد الأفراد المحايدون 3 بنسبة 3.9 % ، أما الذين يوافقون علي ذلك يبلغ عددهم 8 بنسبة 10.5 % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد

والذين لا يوافقون حيث لا يوجد أحد من أفراد العينة بينما كلهم من الموافقين علي ذلك  
ويبلغ عددهم 25 بنسبة 100 % .

(3) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن سياسات الجودة لا تتضارب مع السياسات  
العامة للشركة يبلغ عددهم 59 بنسبة 77.6 % بينما بلغ عدد الأفراد المحايدون 17  
فرد بنسبة 22.4 بينما لا يوجد فرد يوافق علي ذلك بينهم ، مقارنة بأفراد العينة من  
عملاء ومنتخذي القرار في شركات إمداد البترول من الذين لا يوافقون علي ذلك لا أحد  
و إنما جميع أفراد العينة يوافقون علي ذلك وعددهم 25 بنسبة 100% .

(4) أما العبارة " يتشارك الجميع في وضع الخطة الإستراتيجية للشركة فإن أفراد العينة  
بغالبهم لا يوافقون علي ذلك وعددهم 76 فرد بنسبة 100 % مقارنة بأفراد العينة من  
عملاء ومنتخذي القرار في شركات الإمداد والذين يبلغ عددهم 25 بنسبة 100 % .

(5) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن أهداف الخطة الإستراتيجية لجودة الخدمة  
اللوجستية واضحة ومفهومة لدي جميع العاملين وعددهم 72 فرد من العينة بنسبة  
94.7 % وبلغ عدد الذين يوافقون علي ذلك 2 بنسبة 2.6 وبلغ عدد المحايدون 2  
أيضاً بنسبة 2.6 فقط . وعند مقارنة ذلك بالذين لا يوافقون من عملاء ومنتخذي القرار  
في شركات الإمداد يبلغ عددهم فقط 2 بنسبة 8 % فقط بينما يبلغ عدد المحايدون 1  
بنسبة 4 % ، أما الذين يوافقون علي ذلك فيبلغ عددهم 22 فرد بنسبة

(6) أن غالبية أفراد العينة الذين لا يوافقون علي أن " إجراءات تغيير الخطة الإستراتيجية  
للجودة مرنة وقابلة للتغيير إذا لزم الأمر يبلغ عددهم 55 فرد بنسبة 77.6 و يبلغ عدد  
المحايدون 1 بنسبة 1.3 فقط أما الموافقين علي ذلك فعددهم 16 بنسبة 21.1 ،  
مقارنة ذلك بغالبية أفراد العينة من شركات الإمداد والذين يبلغ عددهم 25 فرد بنسبة  
100 % .

(7) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن الإمكانيات اللازمة لتنفيذ سياسات جودة  
الخدمة اللوجستية متوفرة في شركات توزيع المشتقات البترولية وعددهم 76 بنسبة

100 % مقارنة بالذين يوافقون علي توفر الإمكانيات في شركات الإمداد وعددهم 25  
بنسبة 100% .

جدول رقم (16.4) التوزيع التكراري لعبارات " إدارة الموارد البشرية " لدي شركات سلسلة

إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	إدارة
1	2	3	4	5	لكرت	البشرية					
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة	العبارة
الشركة											
31.6	24	57.9	44	10.5	8	0	0	0	0	توزيع	تتم عملية الاختيار والتعيين علي أسس ومعايير الكفاءة
0	0	8	2	0	0	84	21	8	2	إمداد	
0	0	0	0	51.3	39	48.7	37	0	0	توزيع	خطط إدارة الأفراد تتسجم مع توجه إستراتيجية الشركة
0	0	8	2	0	0	84	21	8	2	إمداد	
6.6	5	39.5	30	7.9	6	46.1	35	0	0	توزيع	تتبع إدارة الأفراد معايير عادلة في تقييم أداء العاملين
0	0	8	2	0	0	76	19	16	4	إمداد	
15.8	12	63.2	48	9.2	7	11.8	6	0	0	توزيع	تقدم إدارة الأفراد التدريب الكافي لتطوير مهارات العاملين
0	0	8	2	20	5	56	14	16	4	إمداد	
18.4	14	69.7	53	3.9	3	7.9	6	0	0	توزيع	أنظمة الأجور والمكافآت المستخدمة في الشركة علي قدر كبير من العدالة
0	0	4	1	8	2	76	19	12	3	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (16.4) يتبين الآتي :

(1) غالبية أفراد عينة الدراسة من شركات النقل والتوزيع لا يوافقون علي أن " عملية الاختيار والتعيين تتم علي أسس ومعايير الكفاءة بلغ عددهم 68 فرد من العينة بنسبة 89.5 % ، بينما بلغ عدد المحايدون 8 أفراد بنسبة 10.5 ولا أحد من أفراد العينة وافق علي ذلك مقارنة بأفراد العينة من شركات إمدادات البترول والذين لا يوافقون علي ذلك بلغ عددهم 2 فرد بنسبة 8 % فقط ، بينما لا توجد إجابة محايد إلا أن عدد الموافقين علي ذلك بلغ عددهم 23 فرد بنسبة 92 % .

(2) غالبية أفراد العينة من شركات النقل والبترول قد أجابوا إجابات محايدة حيث بلغ عددهم 39 فرد بنسبة 51.3 % ، بينما بلغ عدد الموافقين علي ذلك 37 فرد بنسبة 48.7 % ، مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمدادات والذين يوافقون علي ذلك يبلغ عددهم 23 فرد بنسبة 92 % ، والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 2 بنسبة 8 % فقط

(3) غالبية أفراد العينة يوافقون علي أن إدارة الأفراد تتبع معايير عادلة في تقييم أداء العاملين ويبلغ عددهم 35 فرد بنسبة 46.1 % وعدد الذين لا يوافقون من أفراد العينة عددهم 35 فرد بنسبة 46 % ، بينما بلغ عدد الذين أجابوا بمحايد بلغ عددهم 6 أفراد بنسبة 7.9 % فقط ، أما أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات الإمداد من الذين وافقوا علي ذلك عددهم 23 بنسبة 92 % ، بينما الذين لا يوافقون علي ذلك بلغ عددهم 2 بنسبة 8 % فقط .

(4) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي العبارة " تقدم إدارة الأفراد التدريب الكافي لتطوير مهارات العاملين حيث يبلغ عددهم 50 فرد بنسبة 79 % بينما الذين أيدوا إجابات محايدة بلغ عددهم 7 أفراد بنسبة 9.2 % بينما الذين وافقوا علي ذلك بلغ عددهم 6 أفراد بنسبة 11.8 % فقط مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك بلغ عددهم 2 فرد بنسبة 8 % فقط والمحايدون عددهم 5 فرد بنسبة 20 % أما الذين أيدوا إجابات موافقة قد بلغ عددهم 18 فرد بنسبة 72 % .

(5) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن علي أن أنظمة الأجور والمكافآت المستخدمة في شركاتهم علي قد كبير من العدالة حيث بلغ عددهم 76 فرد بنسبة 88.1 % والمحايدون 7 أفراد بنسبة 9.2 % ، أما الذين يوافقون علي ذلك فعددهم 6 أفراد بنسبة 11.8 % فقط ، مقارنة بالذين لا يوافقون علي ذلك من أفراد شركات الإمدادات والذين يبلغ عددهم 1 فرد بنسبة 4 % فقط وعدد المحايدون 2 بنسبة 8 % والذين يوافقون علي ذلك عددهم 22 بنسبة 88 % .

جدول رقم (17.4) التوزيع التكراري لعبارات " الهياكل والاتصالات " لدى شركات

سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	الهياكل والاتصالات
1	2	3	4	5	لكرت						
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة الشركة	العبارات
28.9	22	26.3	20	9.2	7	35.5	27	0	0	توزيع	الهيكل التنظيمي العام للشركة مفهوم وموجود في جميع أقسام الشركة
	0	0	0	0	0	76	19	16	4	إمداد	
10.5	8	39.5	30	7.9	6	42.1	32	0	0	توزيع	يحدد الهيكل التنظيمي بوضوح المهام والواجبات لكل إدارة
	0	0	0	8	2	76	19	16	4	إمداد	
31.6	24	51.3	39	0	0	17.1	13	0	0	توزيع	يتضمن الهيكل التنظيمي للشركة قسماً متكاملًا للجودة
	0	0	0	4	1	8	2	72	18	إمداد	
18.4	14	64.5	49	0	0	17.1	13	0	0	توزيع	يعطي الهيكل التنظيمي للشركة حرية التصرف لمديري الإدارات في اتخاذ القرارات اللازمة المتعلقة بعمل كل إدارة
	0	4	1	0	0	76	19	20	5	إمداد	
19.5	8	80.3	61	2.6	2	6.6	5	0	0	توزيع	يسمح الهيكل التنظيمي في الشركة لجميع الأقسام في مناقشة تقارير العمل مع الإدارة
	4	0	0	0	0	88	22	8	2	إمداد	

26.4	20	39.5	30	26.3	20	7.9	6	0	0	توزيع	تحدث مشكلات في العمل بسبب عدم وضوح الهيكل التنظيمي
40	10	0	0	52	13	8	2	0	0	إمداد	
28.9	22	28.9	22	22.4	17	19.7	15	0	0	توزيع	يسهل نظام الاتصالات في الشركة عملية الحصول علي المعلومات بسهولة
0	0	0	0	8	2	4	1	88	22	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (17.4) يتبين الآتي :

(1) أن غالبية أفراد العينة من العملاء ومتخذي القرار في شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي أن " الهيكل التنظيمي العام للشركة مفهوم وموجود في جميع أقسام الشركة " وعددهم 42 فرد من أفراد العينة بنسبة 55.2 % بينما بلغ عدد المحايدون 7 أفراد بنسبة 9.2 % ، والذين يوافقون علي ذلك عددهم 27 فرد بنسبة 35.5 % ، مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا يوجد منهم من لا يوافق علي ذلك ، بينما يبلغ عدد المحايدون 2 فرد بنسبة 8 % ، بينما الذين يوافقون علي ذلك عددهم 23 فرد من أفراد العينة بنسبة 92 % .

(2) غالبية أفراد العينة من شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن الهيكل التنظيمي يحدد بوضوح المهام والواجبات لكل إدارة وعددهم 38 فرد من أفراد العينة بنسبة 50 % ، أما الذين يوافقون علي ذلك عددهم 32 فرد بنسبة 42 % والمحايدون يبلغ عددهم 6 بنسبة 7.9% فقط ، مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا أحد من أفراد العينة لا يوافق علي ذلك بينهم ، فيما بلغ عدد

المحايدون 2 فرد بنسبة 8% ، أما الموافقون علي ذلك فعددهم 23 فرد بنسبة 92% .

(3) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي " أن الهيكل التنظيمي يتضمن قسماً متكاملاً لإدارة الجودة " وعددهم 63 فرد بنسبة 82.9 % ، أما الذين أبدوا الموافقة علي ذلك فعددهم 13 بنسبة 17.1 % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا أحد منهم لا يوافق علي ذلك علي العكس بلغ عدد الموافقين منهم 20 فرد بنسبة 80% ، أما المحايدون فعددهم 5 فرد بنسبة 20 %

(4) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن الهيكل التنظيمي لشركاتهم التي يعملون بها يعطي حرية التصرف لمديري الإدارات في إتخاذ القرارات التي تخص إداراتهم وعددهم 63 فرد بنسبة 82.9 % ، أما الذين يوافقون علي ذلك فعددهم 13 فرد بنسبة 17.1 % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد من الذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 1 فرد بنسبة 4 % فيما بلغ عدد الموافقون 24 فرد بنسبة 96 % .

(5) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي " عدم حدوث مشكلات في العمل بسبب عدم وضوح الهيكل التنظيمي ، وعددهم 50 فرد بنسبة 65.8 % ، بينما عدد المحايدون 20 فرد بنسبة 26.3 % ، بينما عدد الذين يوافقون علي ذلك قد بلغ 6 أفراد بنسبة 7.9 % فقط ، مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 10 أفراد بنسبة 40 % ، وعدد المحايدون 13 فرد بنسبة 52 % ، والذين يوافقون علي ذلك عددهم 2 فرد بنسبة 8 % فقط .

(6) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن " نظام الاتصالات في الشركة يسهل عملية الحصول علي المعلومات بسهولة ويسر " وعددهم 44 فرد بنسبة 57.8 % ، بينما الذين أبدوا إجابة محايد عددهم 17 فرد بنسبة 22.4 % ، بينما عدد الموافقين 15 فرد بنسبة 19.7% من أفراد العينة ، مقارنة بغالبية أفراد العينة في شركات الإمداد

والذين يوافقون علي ذلك وعددهم 23 فرد بنسبة 92 % ، وعدد المحايدون 2 فرد بنسبة 8 % فقط .

جدول رقم (18.4) التوزيع التكراري لعبارات " الأساليب التكنولوجية " لدي شركات

سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	الأساليب التكنولوجية
1	2	3	4	5	لكرت						
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة الشركة	العبارات
18.4	14	77.6	59	3.9	3	0	0	0	0	توزيع	تستخدم الشركة آلات ومعدات نقل وتوزيع وتخزين ومناولة كافية وحديثة
0	0	0	0	4	1	92	23	4	1	إمداد	
21.1	16	75	57	3.9	3	0	0	0	0	توزيع	تلتزم الشركة بتطبيق المعايير الدولية في تقديم الخدمة اللوجستية في النقل والتخزين ومعايير خدمة العملاء
0	0	4	1	0	0	80	20	16	4	إمداد	
23.7	18	72.4	55	3.9	3	0	0	0	0	توزيع	تتبع الشركة أساليب متطورة في التخزين والنقل والتوزيع والمناولة
0	0	4	1	0	0	80	20	16	4	إمداد	
40.8	31	56.6	43	2.6	2	0	0	0	0	توزيع	تتعامل الشركة مع المخلفات والنفايات

0	0	4	1	0	0	80	20	16	4	إمداد	بالأساليب العلمية للحفاظ علي البيئة من التلوث
---	---	---	---	---	---	----	----	----	---	-------	-----------------------------------------------------

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (18.4) يتبين الآتي :

(1) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن " الشركات التي يعملون لديها تستخدم آلات ومعدات نقل وتخزين ومناولة كافية وحديثة " وعددهم 73 فرد من أفراد عينة البحث بنسبة 96 % ، وبلغ عدد الأفراد المحايدون 3 أفراد بنسبة 3.9 % ، أما أفراد نفس العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك لا أحد بينما بلغ عدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4 % وغالبية أفراد العينة يوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد بنسبة 96% .

(2) غالبية أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي عبارة " تلتزم الشركات التي يعملون بها أو يتعاملون معها بالمعايير الدولية في تقديم الخدمة اللوجستية في النقل والتخزين والمناولة ومعايير خدمة العملاء " حيث بلغ عددهم 73 فرد بنسبة 96 % ، بينما الذين أيدوا إجابات محايدة فعددهم 3 أفراد بنسبة 3.9 % ، وعند مقارنة ذلك بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 1 فرد بنسبة 4% فقط ، بينما الذين يوافقون علي ذلك عددهم 24 فرد بنسبة 96 % .

(3) أن غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي " أن شركاتهم تتبع أساليب متطورة في التخزين والنقل والتوزيع والمناولة وعددهم 73 فرد من أفراد العينة بنسبة 96 % وعدد الذين أيدوا إجابات محايدة 3 فرد بنسبة 3.9 % ، ومقارنة ذلك بنفس أفراد العينة من شركات الإمداد حيث أن غالبيتهم موافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد بنسبة 96 % ، وان الذين أيدوا إجابات محايدة عددهم 1 فرد بنسبة 4 % فقط .

(4) غالبية أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات توزيع المشتقات البترولية

لا يوافقون علي " أن الشركات التي يعملون بها أو يتعاملون معها تتعامل مع المخلفات والنفايات بالأساليب العلمية للحفاظ علي البيئة من التلوث وبلغ عددهم 74 فرد بنسبة 97.4 % وبلغ عدد الأفراد المحايدون 2 بنسبة 2.6 %

أما الأفراد من متخذي القرار وعملاء شركات الإمداد فالذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 1 فرد بنسبة 4 % ، أما الغالبية فيوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد بنسبة 96% .

جدول رقم (19.4) التوزيع التكراري لعبارات" العناصر المادية " لدي شركات سلسلة

إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

العناصر المادية	مقياس لكرت	أوافق بشدة		أوافق		محايد		لا أوافق		لا أوافق بشدة	
		عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة		
العبارات	عينة الشركة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة
تتبع الشركة نظاماً دورياً معتمداً في صيانة معداتها	توزيع	0	0	39	51.3	7	9.2	20	26.3	10	13.2
	إمداد	4	16	18	72	1	4	2	8	0	0
تمتلك الشركة نظاماً لمنع و إزالة التلوث الداخلي والخارجي للمعدات وأماكن النقل وتخزين وتوزيع المشتقات البترولية	توزيع	0	0	43	56.6	4	5.3	20	26.3	9	11.8
	إمداد	2	8	22	88	0	0	1	4	0	0
تستخدم الشركة وسائل يدوية لقياس	توزيع	23	30.3	23	30.3	0	0	22	28.9	8	10.5

0	0	0	0	0	0	84	21	16	4	إمداد	مستوي المخزون والرقابة عليه
---	---	---	---	---	---	----	----	----	---	-------	-----------------------------

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (19.4) يتبين الآتي :

(1) غالبية أفراد العينة من شركات توزيع المشتقات البترولية والذين يوافقون علي العبارة "تتبع الشركات نظاماً دورياً معتمداً لصيانة معداتها ويبلغ عددهم 39 فرد من أفراد العينة بنسبة 51.3 % ، فيما بلغ عدد الأفراد المحايدون 7 أفراد بنسبة 9.2 % ، أما عدد الأفراد الذين لا يوافقون علي ذلك فعددهم 30 فرد بنسبة 39.5 % ، أما أفراد العينة من شركات الإمداد والذين يوافقون علي ذلك عددهم 22 فرد بنسبة 88 % ويبلغ عدد المحايدون 1 فرد بنسبة 4% والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 2 فرد بسبة 8% فقط .

(2) غالبية أفراد العينة يوافقون علي أن العبارة " تمتلك الشركة نظام لمنع و إزالة التلوث الداخلي والخارجي للمعدات وأماكن تقديم الخدمة التخزين والنقل والمناولة وعددهم 43 فرد من أفراد العينة بنسبة 56.6 % أما الأفراد المحايدون فعددهم 4 أفراد بنسبة 5.3 % ، بينما بلغ عدد الأفراد الذين لا يوافقون علي ذلك 29 فرد بنسبة 38.1 % ، أما آراء العينة من شركات الإمداد والذين يوافقون علي ذلك عددهم 24 فرد بنسبة 96 % وبلغ عدد الأفراد الذين لا يوافقون علي ذلك من شركات الإمداد 1 فرد بنسبة 4 % فقط .

(3) غالبية أفراد العينة من الذين يوافقون علي " أن شركاتهم تمتلك وسائل يدوية لقياس مستوي المخزون والرقابة عليه " فعددهم 46 فرد بنسبة 60 % ، أما الأفراد الذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 30 فرد بنسبة 39.4 % ، بينما أراد العينة من شركات الإمداد والذين يوافقون علي ذلك عددهم 25 فرد بنسبة 100% .

جدول رقم (20.4) التوزيع التكراري لعبارات " العناصر غير المادية كالثقة والاعتمادية

وسرعة الإستجابة والأمان " لدي شركات سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات

البتروولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	العناصر غير المادية كالثقة والاعتمادية وسرعة الإستجابة والأمان
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	لكرت	
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة الشركة	العبارات
23.7	18	56.6	43	0	0	19.7	15	0	0	توزيع	توفر الشركة المشتقات البتروولية الأساسية للعملاء في كل الأوقات ودون تأخير
4	1	68	17	4	1	16	4	8	2	إمداد	
36.8	28	56.6	43	0	0	6.6	5	0	0	توزيع	تقوم الشركة بتوفير عدد كافي من العاملين في جميع مراكز خدماتها
48	12	24	6	4	1	24	6	0	0	إمداد	
22.4	17	56.8	50	11.8	9	0	0	0	0	توزيع	العاملين بالشركة يتم تدريبهم داخلياً وخارجياً وفق برامج محددة
40	10	36	9	0	0	24	6	0	0	إمداد	
19.7	15	19.7	15	13.2	10	47.4	36	0	0	توزيع	يتمتع العاملون بالشركة بمظهر لائق ، كما تجد آلية لدي الشركة للتحقق من ذلك
0	0	8	2	4	1	68	17	20	5	إمداد	
10.5	8	39.5	30	11.8	9	38.2	29	0	0	توزيع	يقدم العاملون بالشركة المساعدة للعملاء دون تردد
0	0	8	2	8	2	64	16	20	5	إمداد	

27.6	21	57.5	44	14.5	11	0	0	0	0	توزيع	تتم عملية الخدمة بالسرعة الكافية
0	0	0	0	0	0	88	22	12	3	إمداد	
51.3	39	48.7	37	0	0	0	0	0	0	توزيع	يشعر العاملون بالشركة بالأمن الوظيفي والاستقرار
0	0	4	1	0	0	84	21	12	3	إمداد	
22.4	17	77.6	59	0	0	0	0	0	0	توزيع	تقدم الشركة خدماتها للعلاء علي مدار الساعة
0	0	0	0	4	1	88	22	8	2	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (20.4) يتبين الآتي :

(1) غالبية أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن توفر الشركة المشتقات البترولية الأساسية للعملاء في كل الأوقات ودون . تأخير وعددهم 61 فرد من أفراد العينة بنسبة 80.3 % ، أما الأفراد الذين يوافقون علي ذلك عددهم 15 فرد بنسبة 19.7 % .

أما أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات الإمداد فغالبهم لا يوافقون علي ذلك وعددهم 18 فرد بنسبة 72 % ، بينما بلغ عدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4 % فقط والذين يوافقون علي ذلك عددهم 6 أفراد بنسبة 24 % .

(2) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي العبارة " تقوم الشركة بتوفير عدد كافي من العاملين في جميع مراكز خدماتها وعددهم 71 فرد من أفراد العينة بنسبة 93.4 % أما الذين يوافقون علي ذلك عددهم 5 أفراد بنسبة 6.6 % . أما أفراد العينة من شركات الإمداد فغالبهم لا يوافقون علي ذلك أيضاً وعددهم 18 فرد من أفراد

العينة بنسبة 72 % وعدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4% ، والذين يوافقون علي ذلك عددهم 6 أفراد بنسبة 24 % فقط .

(3) غالبية أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن العاملين بالشركة يتم تدريبهم داخلياً وخارجياً وفق برامج محددة وعددهم 67 فرد من أفراد العينة بنسبة 79.2 % بينما بلغ عدد الأفراد المحايدون 9 أفراد بنسبة 11.8 % بينما معظم أفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 19 فرد بنسبة 76 % ، والذين يوافقون علي ذلك عددهم 24 فرد بنسبة 24 % فقط .

(4) غالبية أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية يوافقون علي " أن العاملين بالشركة يتمتعون بمظهر لائق كما توجد آلية لدي الشركة للتحقق من ذلك وعددهم 36 فرد من أفراد العينة بنسبة 47.4 % ، أما الأفراد الذين أبدوا أفراد محايدة عددهم 10 أفراد بنسبة 13.2 % ، بينما الذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 30 فرد بنسبة 39.4 % ، ومقارنة ذلك بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين يوافقون علي ذلك عددهم 22 فرد بنسبة 88 % بينما الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4 % بينما الذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 2 فرد بنسبة 8 % فقط .

(5) غالبية أفراد العينة من عملاء ومتخذي القرار في شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن العاملين في الشركة يقدمون المساعدة للعملاء دون تردد " وعددهم 38 فرد من أفراد العينة بنسبة 50 % ، وبلغ عدد الأفراد المحايدون 9 أفراد بنسبة 11.9 % وبلغ عدد الأفراد الموافقين 29 فرد بنسبة 38.2 % . أما أفراد العينة من شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 2 فرد بنسبة 8 % فقط وبلغ عدد المحايدون 2 فرد بنسبة 8 % وغالبية أفراد العينة من الموافقين وعددهم 21 فرد بنسبة 84 % .

(6) غالبية أفراد العينة من شركات توزيع المشتقات البترول لا يوافقون علي العبارة " تتم عملية تقديم الخدمة بالسرعة الكافية وعددهم 65 فرد من أفراد العينة بنسبة 85.1 % وبلغ عدد الأفراد المحايدون 11 فرد بنسبة 14.5 % . أما الأفراد من عينة شركات الإمداد فمعظمهم يوافقون علي ذلك وعددهم 25 فرد بنسبة 100% .

(7) معظم فراد العينة من شركات توزيع المشتقات البترولية لا يوافقون علي " أن يشعر العاملين بالأمن الوظيفي والاستقرار وعددهم 76 فرد بنسبة 100% ، أما الأفراد من نفس العينة في شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 1 فرد بنسبة 4 % ومعظم أفراد العينة يوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد من أفراد العينة بنسبة 96% .

(8) كل أفراد العينة لا يوافقون علي " أن تقدم الشركة خدماتها للعملاء علي مدار الساعة 24 ساعة عددهم 76 فرد بنسبة 100 % مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد والذين أبدوا إجابات محايدة عددهم 1 فرد بنسبة 4% بينما معظم أفراد العينة يوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد بنسبة 92 % .

جدول رقم (21.4) التوزيع التكراري لعبارات" التخطيط اللوجستي " لدي شركات سلسلة

إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	التخطيط اللوجستي
1	2	3	4	5	لكرت	عينة	العبارات				
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	الشركة	
18.4	14	81.6	62	0	0	0	0	0	0	توزيع	التخطيط اللوجستي
0	0	0	0	4	1	88	22	8	2	إمداد	في الشركة يتم وضعه علي أسس علمية سليمة
23.7	18	76.3	58	0	0	0	0	0	0	توزيع	التخطيط اللوجستي
0	0	0	0	4	1	80	20	16	4	إمداد	في شركتكم يحقق الأهداف اللوجستية
7.9	6	17.1	13	1.3	1	73.7	56	0	0	توزيع	التخطيط اللوجستي
0	0	0	0	12	3	72	18	16	4	إمداد	يؤدي إلي إتخاذ القرارات الصائبة

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (21.4) يتبين الآتي :

(1) كل أفراد العينة والبالغ عددهم 76 فرد من عملاء ومتخذي القرار لا يوافقون علي

"أن التخطيط اللوجستي في شركاتهم يتم وضعه علي أسس علمية سليمة

بنسبة 100% مقارنة بأفراد العينة من شركات الإمداد فغالبيتهم يوافقون علي ذلك

وعددهم 24 فرد بنسبة 96 % بينما بلغ عدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4 %

فقط .

(2) كل أفراد العينة والبالغ عددهم 76 فرد من عملاء ومتخذي القرار لا يوافقون علي "أن التخطيط اللوجستي في شركاتهم يتم وضعه علي أسس علمية سليمة بنسبة 100% ، مقارنة ذلك بأفراد العينة من شركات الإمداد فغالبيتهم يوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد من أفراد العينة بنسبة 96 % ، وبلغ عدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4% فقط

(3) غالبية أفراد العينة من شركات توزيع المشتقات البترولية يوافقون علي " التخطيط اللوجستي يؤدي إلي إتخاذ القرارات السليمة والصائبة وعددهم 56 فرد بنسبة 73.7 % وعدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 1.3 5 والأفراد الذين لا يوافقون علي ذلك من أفراد العينة فعددهم 19 فرد بنسبة 25 % فقط ، أما الأفراد من شركات الإمداد فقد بلغ عدد المحايدون 3 أفراد بنسبة 12 % بينما غالبية أفراد العينة يوافقون علي ذلك وعددهم 22 فرد بنسبة 88% .

جدول رقم (22.4) التوزيع التكراري لعبارات " تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية " لدي

شركات سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس	تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية
1	2	3	4	5	لكرت	عينة	الشركة				
نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	عينة	الشركة
17.1	13	81.6	62	1.3	1	0	0	0	0	توزيع	التقييم الداخلي للأنشطة يتم من خلال تحليل العناصر الداخلية والخارجية لتحديد جوانب القوة والضعف للشركة
0	0	8	2	8	2	76	19	8	2	إمداد	
9.2	7	42.1	32	39.5	30	9.2	7	0	0	توزيع	تطبيق الإستراتيجية اللوجستية في الشركة يعني أن تنتقل المسؤوليات من المخططين إلي المدير اللوجستي والأقسام المرتبطة به
0	0	0	0	0	0	84	21	16	4	إمداد	
18.4	14	67.1	51	14.5	11	0	0	0	0	توزيع	تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية في الشركة يرتبط بعدة جوانب تشمل الأفراد والوظيفية والسياسات والهيكل والمعلومات
0	0	0	0	0	0	84	21	16	4	إمداد	
17.1	13	65.8	50	17.1	13	0	0	0	0	توزيع	تقييم موقف الشركة يتم من خلال معرفة الفرص الخارجية ونقاط القوة الداخلية
0	0	0	0	4	1	80	20	16	4	إمداد	

2.6	2	21.1	16	15.8	12	53.9	41	6.6	5	توزيع	التقييم والمتابعة والمراجعة الدقيقة للإستراتيجية اللوجستية والخطط المرتبطة بها يؤثر إيجاباً في تصحيح أخطاء التنفيذ
0	0	0	0	4	1	88	22	8	2	إمداد	
39.5	30	39.5	30	21.1	16	0	0	0	0	توزيع	إتخاذ الإجراءات التصحيحية بالشركة يؤدي إلي التأكد من تماشي الأداء مع الخطط الموضوعه في مرحلة تنفيذ الإستراتيجية
0	0	0	0	0	0	56	14	44	11	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (22.4) يتبين الآتي :

(1) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع لا يوافقون علي " أن التقييم الداخلي للشركة يتمن خلال تحليل العناصر الداخلية والخارجية لتحديد جوانب القوة والضعف للشركة " وعددهم 75 فرد بنسبة 98.7 % ، وبلغ عدد الذين أيدوا إجابات محايدة 1 فرد بنسبة 1.3 فقط . أما أفراد عينة شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 2 فرد بنسبة 8 % وعدد الأفراد المحايدون 2 فرد بنسبة 8% وغالبية أفراد العينة يوافقون علي ذلك وعددهم 21 فرد بنسبة 84% .

(2) معظم أفراد عينة شركات التوزيع لا يوافقون علي العبارة " تطبيق الإستراتيجية اللوجستية في الشركة يعني أن تنتقل المسئوليات من المخططين إلي المدير اللوجستي والأقسام المرتبطة به ويبلغ عددهم 39 فرد من أفراد عينة الدراسة بنسبة 51.3 % وبلغ عدد الأفراد الذين أيدوا إجابات محايدة فعدهم 30 فرد بنسبة 39.5 % وبلغ عدد الموافقين علي ذلك 7 أفراد بنسبة 9.2 % فقط . ، أما أفراد

العينة من شركات الإمداد والذين لا يوافقون علي ذلك لا أحد بينما غالبية أفراد العينة يوافقون علي ذلك وعدددهم 25 فرد بنسبة 100%.

(3) غالبية أفراد عينة شركات التوزيع لا يوافقون علي أن " تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية يرتبط بجوانب أخرى تشمل الأفراد والاحتياجات الوظيفية والموارد والسياسات والهياكل والمعلومات ويبلغ عددهم 65 فرد من أفراد العينة بنسبة 85.5 % وعدد الأفراد المحايدون 11 فرد بنسبة 14.5 % ، أما الأفراد من عينة شركات الإمداد فغالبهم يوافقون علي ذلك وعدددهم 25 فرد بنسبة 100% .

(4) غالبية أفراد العينة لا يوافقون علي أن " تقييم موقف الشركة يتم من خلال معرفة الفرص الخارجية ونقاط القوة الداخلية حيث بلغ عددهم 63 فرد من أفراد بنسبة 82.9 % وعدد الأفراد المحايدون 13 فرد بنسبة 17.1 % . أما الأفراد عينة شركات الإمداد فغالبهم يوافقون علي ذلك وعدددهم 24 فرد من أفراد العينة بنسبة 96 % وعدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4 % فقط .

(5) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع يوافقون علي " أن التقييم والمتابعة الدقيقة للإستراتيجية اللوجستية والخطط المرتبطة بها يؤثر إيجاباً في تصحيح أخطاء التنفيذ ويبلغ عددهم 46 فرد من أفراد العينة بنسبة 60.5 % ، وعدد الأفراد المحايدون 12 فرد بنسبة 15.8 % وعدد الذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 18 فرد من أفراد العينة بنسبة 23.7 % فقط . أما أفراد العينة من شركات الإمداد من الذين يوافقون علي ذلك فعددهم 14 فرد بنسبة 96 % بينما عدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4 % فقط

(6) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع لا يوافقون علي " أن إتخاذ الإجراءات التصحيحية تؤدي إلي التأكد من تماشي الأداء مع الخطط الموضوعة في مرحلة تنفيذ الإستراتيجية بلغ عددهم 60 فرد من أفراد العينة بنسبة 79 % وعدد الأفراد المحايدون 16 فرد بنسبة 21.1 % ، أما أفراد العينة من شركات التوزيع فغالبهم يوافقون علي ذلك وعدددهم 25 فرد بنسبة 100% .

جدول رقم (23.4) التوزيع التكراري لعبارات " قياس الأداء الإداري المستويات العالية  
قنوات النقل والتوزيع

لا أوافق بشدة		لا أوافق		محايد		أوافق		أوافق بشدة		مقياس لكرت	المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
1		2		3		4		5			
عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عدد	نسبة	عينة الشركة	العبارات
41	53.9	35	46.1	0	0	0	0	0	0	توزيع	شبكة النقل والتوزيع بالشركة تغطي كل احتياجات العملاء
0	0	0	0	4	1	68	17	28	7	إمداد	
39	51.3	37	48.7	0	0	0	0	0	0	توزيع	تتمتع شبكة النقل والتوزيع بالكفاءة والفاعلية
0	0	4	1	0	0	60	15	36	9	إمداد	
42	55.3	34	44.7	0	0	0	0	0	0	توزيع	نسبة الفاقد والأضرار أثناء عمليات النقل والتوزيع والمناولة قليلة
0	0	4	1	0	0	96	24	0	0	إمداد	
10	13.2	9	11.8	5.3	4	50	38	19.7	15	توزيع	مشكلات النقل والتوزيع بالشركة تؤدي إلي زيادة التكلفة
0	0	40	10	0	0	28	7	32	8	إمداد	

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول رقم (23.4) يتبين الآتي :

(1) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع لا يوافقون علي "أن شبكة النقل الحالية بالشركة تغطي كل احتياجات العملاء وعددهم 76 فرد من أفراد العينة بنسبة 100% ، أما أفراد العينة من شركات التوزيع فغالبيتهم يوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد بنسبة 96 فرد ، وبلغ عدد الأفراد المحايدون 1 فرد بنسبة 4% فقط .

(2) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع لا يوافقون علي "أن شبكة النقل والتوزيع الحالية تتمتع بالكفاءة والفاعلية وعددهم 76 فرد من أفراد العينة بنسبة 100% ، أما أفراد العينة من شركات الإمداد فغالبيتهم يوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد بنسبة 96% وان الأفراد المحايدون بلغ عددهم 1 فرد بنسبة 4% فقط .

(3) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع لا يوافقون علي " أن نسبة الفاقد والأضرار في عمليات النقل والتخزين والتوزيع قليلة وعددهم 76 فرد من أفراد العينة بنسبة 100% ، أما الأفراد من عينة شركات الإمداد فغالبيتهم يوافقون علي ذلك وعددهم 24 فرد من أفراد العينة بنسبة 96% وبلغ عدد الذين لا يوافقون علي ذلك 1 فرد بنسبة 4% فقط.

(4) غالبية أفراد العينة من شركات التوزيع يوافقون علي "أن مشكلات النقل والتوزيع بالشركة تؤدي إلي زيادة التكلفة وعددهم 53 فرد من أفراد العينة بنسبة 69.7% وبلغ عدد المحايدون 4 فرد بنسبة 5.3 فرد وبلغ عدد الذين لا يوافقون علي ذلك عددهم 19 فرد من أفراد العينة بنسبة 25% فقط ، أما أفراد العينة من شركات الإمداد فغالبيتهم يوافقون علي ذلك وعددهم 15 فرد من أفراد العينة بنسبة 60% بينما بلغ عدد الذين لا يوافقون علي ذلك 10 أفراد من أفراد عينة الدراسة بنسبة 40% .

## الارتباطات بين متغيرات الدراسة

تسمى العلاقة بين ظاهرتين بالارتباط (correlation) مثلاً العلاقة بين الدخل والاستهلاك فمن البديهي زيادة دخل الفرد تؤدي إلى زيادة استهلاكه من السلع والخدمات (علاقة طردية) كما أن ارتفاع سعر سلعة ما يؤدي إلى تدني الطلب عليها (علاقة عكسية) علماً بأن الارتباط قد يكون خطي (linear) أو غير خطي (non linear) ، وأن المقياس المستخدم الذي يقيس درجة الارتباط يعرف بمعامل الارتباط (correlation coefficients) ويرمز له بالحرف (r) وتتراوح قيمته بين -1 إلى +1 .

عليه تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس درجة الارتباط بين متغيرات الدراسة والتأكد من مدى استقلال المتغير المستقل وتوسط المتغيرات الوسيطة كما هو مبين في الجدول ( ) لبيان ارتباط متغيرات الدراسة فيما بينها إلا أنه قد تم استخدام اختصارات لمتغيرات الدراسة علي النحو التالي :

م1 : ممارسة الإدارة اللوجستية ، م2: ثقافة الشركة ، م3 : تأييد الإدارة العليا ، م4 التخطيط الإستراتيجي للجودة في الخدمة اللوجستية ، م5 : الهياكل والاتصالات ، م6 : إدارة الموارد البشرية ، م7 : الأساليب التكنولوجية، م8 : العناصر المادية الملموسة لدي الشركة ، م9 : العناصر غير المادية وغير الملموسة في الشركة والتي تؤثر في مستوى جودة الخدمة اللوجستية ، م10 : التخطيط اللوجستي ، م11 : تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ، م12 المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع

جدول (24.4) : معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات الدراسة

المتغير	1م	2م	3م	4م	5م	6م	7م	8م	9م	10م	11م	م 12
1م	1											
2م	.956**	1										
3م	.989**	.898**	1									
4م	.893*	.794**	.936**	1								
5م	.940**	.799**	.967**	.727**	1							
6م	.794	.729*	.808*	.739*	.874**	1						
7م	.986**	.896**	.998**	.947**	.973**	.820*	1					
8م	.944**	.816*	.951**	.825*	.847*	.802	.949**	1				
9م	.562	.497*	.383	.566*	.256	.167	.341	.450	1			
10م	.764	.636	.715	.413	.681	.980**	.712	.799	.090	1		
11م	.960**	.710**	.980**	.791**	.596*	.752*	.982**	.929**	.590*	.800	1	
12م	.995**	.829*	.830*	.667	.751*	.578	.803*	.936**	.400	.722	.795*	1

ملحوظة \*\* مستوي المعنوية 0.01 ، مستوي المعنوية \* 0.05 n(225)

المصدر: إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

يتبين من الجدول رقم (24.4) توجد علاقة طردية بين ممارسة الإدارة اللوجستية مع كل من : ثقافة الشركة ( $r= 0.96$ ) تأييد الإدارة العليا ( $r= 0.99$ ) ، التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية ( $r= 0.89$ ) ، الهياكل والاتصالات ( $r= 0.94$ ) ، إدارة الموارد البشرية ( $r= 0.79$ ) ( 0.79 ) الأساليب التكنولوجية ( $r= 0.99$ ) ، العناصر المادية ( $r= 0.94$ ) ، وترتبط ارتباطاً معنوياً ضعيفاً مع كل من العناصر غير المادية ( $r= 0.56$ ) وترتبط ممارسة وتطبيق الإدارة اللوجستية ارتباطاً إيجابياً قوياً مع كل من : التخطيط اللوجستي ( $r= 0.76$ ) ، وتنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ( $r= 0.96$ ) و المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r= 0.99$ ) تحت مستوى معنوية (0.01) .

أما ثقافة العمل الحالية ومدى تماشيها مع جودة الخدمة فترتبط ارتباطاً طردياً قوياً وبصورة معنوية مع كل من : تأييد الإدارة العليا ( $r = 0.90$ ) ، التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية ( $r = 0.79$ ) الهياكل والاتصالات ( $r = 0.80$ ) ، إدارة الموارد البشرية ( $r = 0.73$ ) الأساليب التكنولوجية ( $r = 0.90$ ) العناصر المادية ( $r = 0.82$ ) ولا يوجد ارتباط معنوي مع كل من العناصر غير المادية ( $r = 0.49$ ) .

أما ثقافة الشركة ومدى ارتباطها بالإستراتيجية اللوجستية فترتبط إيجابياً وبصورة معنوية مع التخطيط اللوجستي ( $r = 0.64$ ) تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ( $r = 0.71$ ) ، المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.83$ ) .

أما التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية يرتبط إيجابياً وبصورة معنوية مع تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ( $r = 0.79$ ) ، المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.67$ ) وارتباطاً ضعيفاً مع كل من التخطيط اللوجستي ( $r = 0.41$ ) .

أما الهياكل والاتصالات ترتبط إيجابياً وبصورة معنوية مع كل من التخطيط اللوجستي ( $r = 0.68$ ) تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ( $r = 0.60$ ) ، المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.75$ ) .

أما إدارة الموارد البشرية ترتبط إيجابياً وبصورة معنوية مع كل التخطيط اللوجستي ( $r = 0.98$ ) وتنفيذ الإستراتيجية ( $r = 0.75$ ) ، والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.58$ ) .

أما الأساليب التكنولوجية فترتبط طردياً بصورة معنوية مع كل من التخطيط اللوجستي ( $r = 0.71$ ) ، و تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ( $r = 0.98$ ) ، والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.80$ ) .

العناصر المادية ترتبط ارتباطاً إيجابياً وبصورة معنوية مع التخطيط اللوجستي ( $r = 0.80$ ) ، تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ( $r = 0.93$ ) ، والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.94$ ) .

أما العناصر غير المادية ترتبط ارتباطاً إيجابياً مع تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية ( $r = 0.59$ ) ، ولا يوجد ارتباطاً مع كل من المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.400$ ) .

أما التخطيط اللوجستي يرتبط ارتباطاً إيجابياً وبصورة معنوية مع كل من تنفيذ الإستراتيجية ( $r = 0.80$ ) والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.72$ ) .

وأخيراً تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية يرتبط ارتباطاً طردياً وبصورة معنوية مع المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( $r = 0.80$ ) مستوى معنوية ( $0.05$ ) .

## اختبار فروض الدراسة

يتناول هذا المبحث من الدراسة في الفصل الرابع اختبار فرضيات الدراسة والتي تم صياغتها بعد عمل القياس اللازم لأداة الدراسة كالصدق الظاهري والصدق والثبات وتحديد مقاييس أداة الدراسة ، عليه يتم استخدام اختبار الانحدار البسيط والانحدار المتعدد لاختبار العلاقة بين المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية " والمتغير التابع " المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع " إضافة إلى المتغير الوسيط " مستوى جودة الخدمة اللوجستية " والذي يشمل ( ثقافة الشركة ، تأييد الإدارة العليا ، التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية ، الهياكل والاتصالات ، إدارة الموارد البشرية ، الأساليب التكنولوجية ، العناصر المادية ، والعناصر غير المادية ) والمتغير التابع ، إضافة للانحدار التدريجي لاختبار توسط المتغير المعدل "

الإستراتيجية اللوجستية للعلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري " المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع.

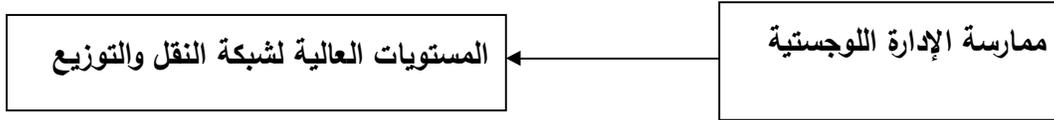
أولاً : اختبار الفرضية الأولى :

تمت صياغة الفرضية علي انه " توجد علاقة ايجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري ( المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ) " .

لاختبار العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، تم استخدام الانحدار البسيط لمعرفة اتجاه العلاقة وتأثير المتغير المستقل في المتغير التابع ، تم الحصول علي كل من قيمة بيتا ( $\beta$ ) ، وقيمة معامل التحديد (R square) ، ومعامل التحديد المعدل ( Adjusted R square )،التغير في معامل التحديد (change R square) ، قيمة (F) المحسوبة .

الشكل رقم (8.4) العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري (المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع )

الأداء الإداري



المصدر : إعداد الدارس ، (2013م)

جدول (25.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغير المستقل ممارسة الإدارة اللوجستية والتابع ( الأداء الإداري)

المتغير		المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
ممارسة الإدارة اللوجستية		معامل بيتا
		مستوي المعنوية (Sig)
		0.995
		0.000
النسب الإحصائية		
معامل التحديد (R Square)		0.991
معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)		0.989
التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)		0.991
قيمة (F) المحسوبة		434.419

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة F المحسوبة هي 0.00 مستوي المعنوية 0.05 .

المصدر : إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (25.4) يتبين أن هنالك علاقة طردية بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري ( المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ) و ( قيمة بيتا 0.995 ) ، ومستوي المعنوية 0.00 . بمعني أنه إذا حدث تغير بمقدار % في ممارسة تطبيق الإدارة اللوجستية فإن أداء شبكة النقل والتوزيع يتغير بمقدار 99% عليه أن الإدارة اللوجستية مؤثرة في الأداء ومستوي معنوية 0.000

كما أن التغير الذي يحدث في الأداء الإداري ( المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ) يفسره المتغير المستقل ( ممارسة الإدارة اللوجستية ) بنسبة 99.1 % ، وبقيّة النسبة تكون لعوامل أخرى غير مضمنة في هذا النموذج .

## ملخص نتائج إثبات الفرضية الرئيسية الأولى

كما تم ذكره سابقاً أن هذه الفرضية تنص علي " أن ممارسة الإدارة اللوجستية مؤثره في المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع " عليه تبين من الجدول ( ) أن هذه الفرضية قد دعمت بشكل كامل ، وفيما يلي ملخص إثبات الفرضية كما يلي :

الجدول (26.4) : ملخص إثبات نتائج الفرضية الأولى

رقم الفرضية	نص الفرضية ( توجد علاقة إيجابية بين :	التعليق
1-1	ممارسة الإدارة اللوجستية مؤثرة في المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت بالكامل

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م) .

### ثانياً: اختبار الفرضية الثانية :

تمت صياغة الفرضية علي انه " توجد علاقة ايجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية ومستوي جودة الخدمة اللوجستية من خلال المتغيرات الفرعية التالية / ثقافة الشركة ، تأييد الإدارة العليا ، التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية ، الهياكل والاتصالات ، إدارة الموارد البشرية ، الأساليب التكنولوجية ، العناصر المادية ، والعناصر غير المادية " .

لاختبار العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية وجودة الخدمة اللوجستية تم استخدام الانحدار البسيط لاختبار قوة وضعف العلاقة ، إضافة إلي سلبيتها وإيجابيتها ، تم الحصول علي كل من قيمة بيتا ( $\beta$ ) ، وقيمة معامل التحديد (R square) ، ومعامل التحديد المعدل ( Adjusted R square) ، والتغير في معامل التحديد (change R square) ، قيمة (F) المحسوبة .

الشكل رقم (9.4) يوضح العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية و جودة الخدمة اللوجستية .



## العلاقة بين المتغير المستقلة وثقافة الشركة

جدول (27.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغيرات المستقلة وثقافة الشركة

ثقافة الشركة		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.956	0.003	
		النسب الإحصائية
معامل التحديد (R Square)		0.914
معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)		0.892
التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)		0.914
قيمة (F) المحسوبة		42.432

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.003 ، مستوي المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (27.4) يتبين أن هنالك علاقة إيجابية طردية بين ممارسة الإدارة اللوجستية وثقافة الشركة الإيجابية نحو ذلك ، ( قيمة بيتا 0.95 ومستوي المعنوية 0.003 ) كما أن التغير الذي يحدث في ثقافة الشركة يفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 91.4 % وبقيّة النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي أو متغيرات أخرى لم ترد في نموذج الدراسة .

## العلاقة بين المتغيرات المستقلة تأييد الإدارة العليا

جدول (28.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغيرات المستقلة تأييد الإدارة العليا

تأييد الإدارة العليا		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.989	0.000	
		النسب الإحصائية
معامل التحديد (R Square)		0.977
معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)		0.971
التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)		0.977
قيمة (F) المحسوبة		171.006

ملحوظة : قيمة مستوى المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.000 ، مستوى المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (28.4) يتبين أن هنالك علاقة إيجابية وبصورة معنوية بين ممارسة الإدارة اللوجستية وتأييد الإدارة العليا والإيجابية نحو ذلك ، ( قيمة بيتا 0.98 ومستوي المعنوية 0.000 ) كما أن التغير الذي يحدث في ثقافة الشركة تفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 97.7% وبقية النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي .

## العلاقة بين المتغير المستقل و التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية

جدول (29.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغيرات المستقلة التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية

التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.893	0.017	
		النسب الإحصائية
معامل التحديد (R Square)		0.797
معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)		0.746
التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)		0.797
قيمة (F) المحسوبة		15.683

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.017 ، مستوي المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (29.4) يتبين أن هنالك علاقة ضعيفة بين ممارسة الإدارة اللوجستية و التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية ، ( قيمة بيتا 0.89 ومستوي المعنوية 0.017 ) كما أن التغير الذي يحدث في التخطيط الإستراتيجي للجودة تفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 79.9 % فقط وبقية النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي .

## العلاقة بين المتغير المستقل و الهياكل والاتصالات

جدول (30.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغير المستقل والهياكل والاتصالات

الهياكل والاتصالات		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.940	0.005	
		النسب الإحصائية
معامل التحديد (R Square)		0.883
معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)		0.853
التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)		0.883
قيمة (F) المحسوبة		30.108

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.005 ، مستوي المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (30.4) يتبين أن هنالك علاقة ايجابية قوية بين ممارسة الإدارة اللوجستية و الهياكل والاتصالات ، ( قيمة بيتا 0.94 ومستوي المعنوية 0.005 ) كما أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع يفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 88.3 % فقط وبقية النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي .

## العلاقة بين المتغير المستقل وإدارة الموارد البشرية

جدول (31.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغير المستقل و إدارة الموارد البشرية

إدارة الموارد البشرية		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.794	0.056	
		النسب الإحصائية
معامل التحديد (R Square)		0.631
معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)		0.539
التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)		0.631
قيمة (F) المحسوبة		6.837
الأساليب التكنولوجية		المتغير

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.056 ، مستوي المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (31.4) يتبين أنه لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين ممارسة الإدارة اللوجستية و إدارة الموارد البشرية ، ( قيمة بيتا 0.79 ومستوي المعنوية 0.056 ) كما أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع يفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 63.1 % فقط وبقية النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي والتي لم تضمن في هذا النموذج .

## العلاقة بين المتغير المستقلة والأساليب التكنولوجية

جدول (32.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغير المستقل والأساليب التكنولوجية

الأساليب التكنولوجية		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.986	0.000	
		النسب الإحصائية
0.971		معامل التحديد (R Square)
0.964		معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)
0.971		التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)
135.208		قيمة (F) المحسوبة

ملحوظة : قيمة مستوى المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.000 ، مستوى المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (32.4) يتبين أن هنالك علاقة ايجابية ضعيفة بين ممارسة الإدارة اللوجستية و الأساليب التكنولوجية ( قيمة بيتا 0.98 ومستوي المعنوية 0.000 ) كما أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع يفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 97.1% فقط وبقية النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي .

## العلاقة بين المتغير المستقل و العناصر المادية

جدول (33.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغير المستقل والعناصر المادية

العناصر المادية		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.944	0.005	
		النسب الإحصائية
0.892		معامل التحديد (R Square)
0.865		معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)
0.892		التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)
32.985		قيمة (F) المحسوبة

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.005 ، مستوي المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (33.4) يتبين أن هنالك علاقة ايجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية والعناصر المادية، ( قيمة بيتا 0.94 ومستوي المعنوية 0.005 ) كما أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع يفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 89.2% فقط وبقيّة النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي .

## العلاقة بين المتغير المستقل و العناصر غير المادية

جدول (34.4) : نتائج اختبار تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين المتغير المستقل والعناصر غير المادية

العناصر غير المادية		المتغير
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	ممارسة الإدارة اللوجستية
0.562	0.245	
		النسب الإحصائية
0.316		معامل التحديد (R Square)
0.145		معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)
0.316		التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)
1.849		قيمة (F) المحسوبة

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.245 ، مستوي المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (34.4) يتبين أن هنالك علاقة ايجابية ضعيفة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والعناصر المادية، ( قيمة بيتا 0.56 ومستوي المعنوية 0.245 ) كما أن التغير الذي يحدث في المتغير التابع يفسره المتغير المستقل " ممارسة الإدارة اللوجستية بنسبة 31.6% فقط وبقية النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي .

## ملخص إثبات الفرضية الرئيسية الثانية

كما ذكر سابقاً أن هذه الفرضية تنص علي أنه " توجد علاقة ايجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية و مستوى جودة الخدمة اللوجستية المقدمة . من الجدول ( ) يتبين أن هذه الفرضية قد دعمت جزئياً ، وفيما لي ملخص إثبات الفرضيات الفرعية المتعلقة بهذه الفرضية :

الجدول (35.4) : ملخص إثبات الفرضية الثانية

رقم الفرضية	نص الفرضية : توجد علاقة بين :-	التعليق
1 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية وثقافة الشركة	دعمت بالكامل
2 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية تأييد الإدارة العليا	دعمت بالكامل
3 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية والتخطيط الإستراتيجي للجودة	دعمت
4 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية الهياكل والاتصالات	دعمت بالكامل
5 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية وإدارة الموارد البشرية	لم تدعم
6 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية والأساليب التكنولوجية	دعمت بالكامل
7 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية والعناصر المادية	دعمت بالكامل
8 - 8	ممارسة الإدارة اللوجستية والعناصر غير المادية	لم تدعم

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

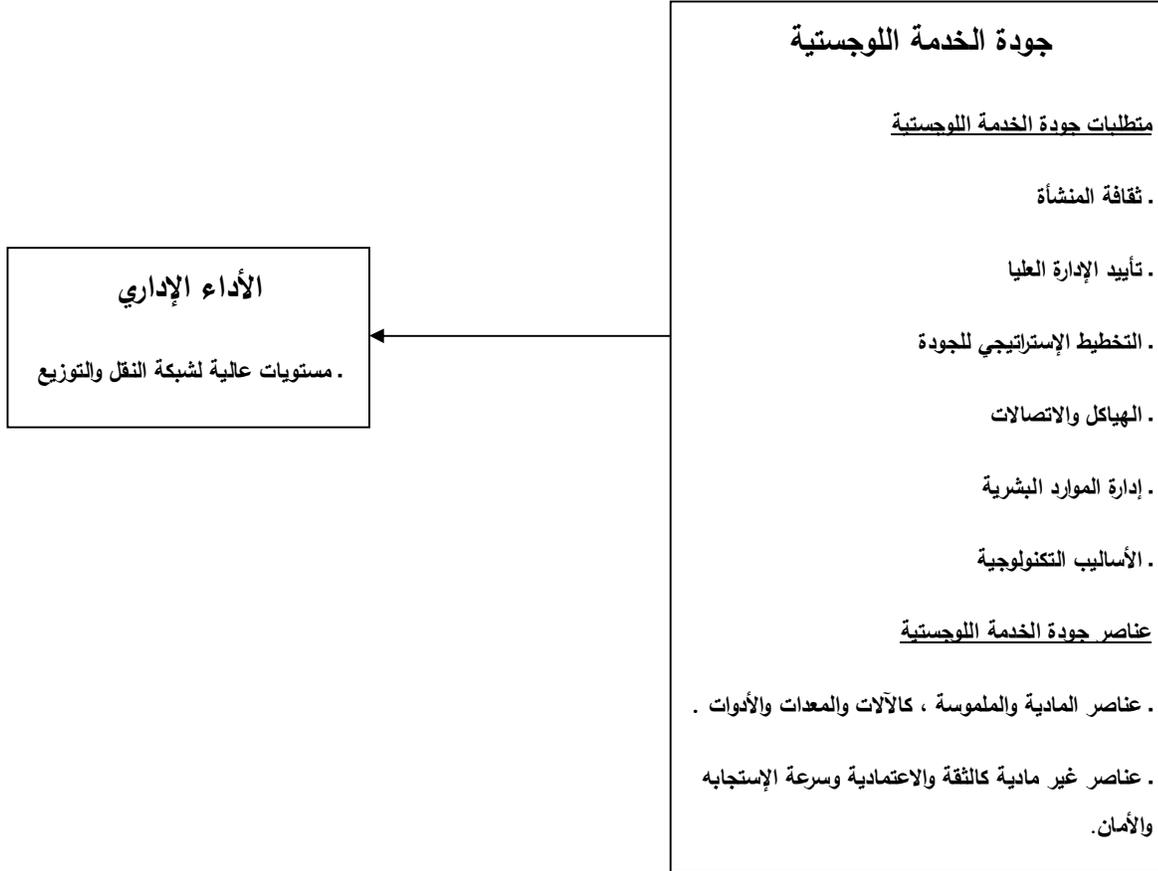
### ثانياً: اختبار الفرضية الثالثة :

تمت صياغة الفرضية علي انه " توجد علاقة ايجابية بين مستوى جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ."

لاختبار العلاقة جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع تم استخدام الانحدار البسيط لاختبار قوة وضعف العلاقة ، إضافة إلي سلبيتها وإيجابيتها ، تم الحصول علي كل من قيمة بيتا ( $\beta$ ) ، وقيمة معامل التحديد (R square) ، ومعامل التحديد المعدل

( Adjusted R square ) ،التغير في معامل التحديد ( change R square ) ، قيمة (F) المحسوبة .

الشكل رقم (10.4) يوضح العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .



**العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية و المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع**

لاختبار العلاقة بين مستوي جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري ( المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ) . ، تم استخدام اختبار الانحدار البسيط ، وتم الحصول علي نتائج تحليل الانحدار ، وتم توضيحها في الجدول ( )

الجدول(36.4):نتائج تحليل الانحدار البسيط للعلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري

المتغير		المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع
معامل بيتا	مستوي المعنوية (Sig)	
0.892	0.011	ثقافة الشركة
0.830	0.011	تأييد الإدارة العليا
0.667	0.071	التخطيط الاستراتيجي للجودة
0.751	0.032	الهيكل والاتصالات
0.578	0.134	إدارة الموارد البشرية
0.803	0.016	الأساليب التكنولوجية
0.936	0.006	العناصر المادية
0.400	0.326	العناصر غير المادية
النسب الإحصائية		
معامل التحديد (R Square)		0.688
معامل التحديد المعدل (Adjusted R Square)		0.636
التغير في معامل التحديد ( $\Delta$ R Square)		0.688
قيمة (F) المحسوبة		13.230

ملحوظة : قيمة مستوي المعنوية عند قيمة f المحسوبة هي 0.011 ، مستوي المعنوية 0.05.

المصدر : إعداد الدارس من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

من الجدول (36.4) يتبين أن هنالك علاقة ايجابية بين ثقافة الشركة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.89 ومستوي المعنوية 0.011 ) ، كما أن هنالك علاقة ايجابية بين تأييد الإدارة العليا والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.83 ومستوي المعنوية 0.011 ) ، وهنالك علاقة ايجابية بين التخطيط الإستراتيجي للجودة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.66 ومستوي المعنوية 0.071 ) وهنالك علاقة ايجابية بين الهيكل والاتصالات والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.75 ومستوي المعنوية 0.032 ) إلا أنه لا توجد علاقة بين إدارة الموارد البشرية والمستويات العالية لشبكة النقل

والتوزيع ( قيمة بيتا 0.57 ومستوي المعنوية 0.134 ) ، توجد علاقة إيجابية بين الأساليب التكنولوجية المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.80 ومستوي المعنوية 0.016) ، وتوجد علاقة إيجابية بين العناصر المادية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.93 ومستوي المعنوية 0.006 ) بينما لا توجد علاقة بين العناصر غير المادية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.40 ومستوي المعنوية 0.326 ) كما أن التغيير الذي يحدث في المتغير التابع يفسره المتغير المستقل ثقافة الشركة بنسبة 68.8% فقط وبقيّة النسبة تكون لمتغيرات أخرى منها قد يكون الخطأ العشوائي ، قيمة معامل التحديد المعدل 0.636 أما قيمة f المحسوبة عند مستوي المعنوية 0.011 تساوي 13.230 .

### ملخص إثبات الفرضية الرئيسية الثالثة

كما ذكر سابقاً أن هذه الفرضية تنص علي أنه " توجد علاقة ايجابية بين جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . من الجدول (74.4) يتبين أن هذه الفرضية قد دعمت بصورة جزئية ، وفيما يلي ملخص إثبات الفرضيات الفرعية المتعلقة بهذه الفرضية :

الجدول (37.4) : ملخص نتائج إثبات الفرضية الثالثة .

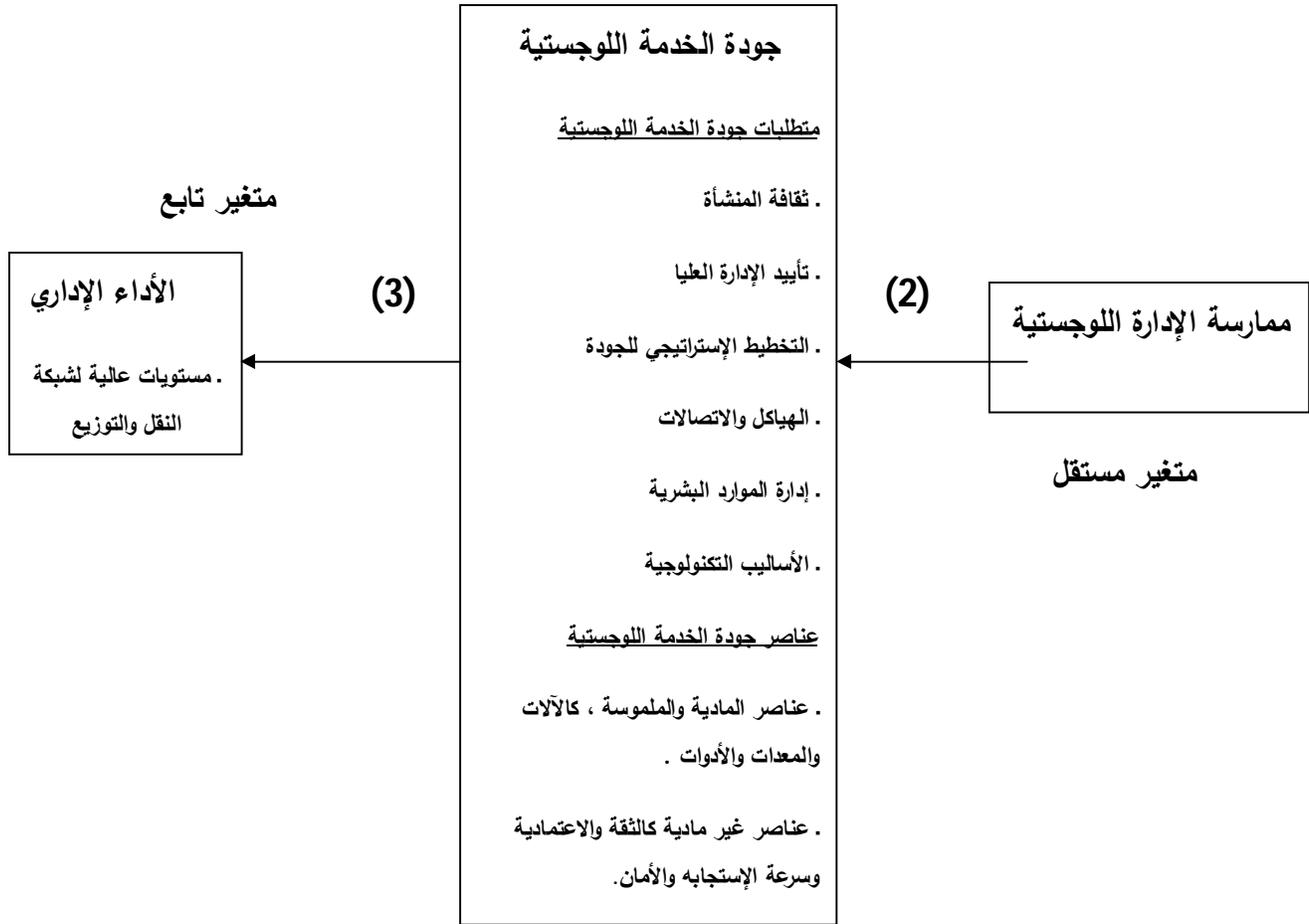
رقم الفرضية	نص الفرضية : توجد علاقة بين :-	التعليق
1 - 8	ثقافة الشركة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
2 - 8	تأييد الإدارة العليا والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
3 - 8	التخطيط الإستراتيجي للجودة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
4 - 8	الهيكل والاتصالات والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
5 - 8	إدارة الموارد البشرية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	لم تدعم
6 - 8	الأساليب التكنولوجية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
7 - 8	العناصر المادية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
8 - 8	العناصر غير المادية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	لم تدعم

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م) .

ثانياً: اختبار الفرضية الرابعة :

" تتوسط جودة الخدمة اللوجستية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري (المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع)"

متغير وسيط



(4)

الشكل (11.4)

المصدر إعداد الباحث

لإثبات توسط متغير للعلاقة بين متغيرين وحسب دراسة<sup>1</sup> Baron & Kenny هناك ثلاثة شروط يجب أن تتحقق وهي :

- أن تكون علاقة المتغير المستقل بالمتغير التابع إيجابية ومعنوية
  - أن تكون علاقة المتغير المستقل بالمتغير الوسيط إيجابية ومعنوية
  - أن تكون علاقة المتغير الوسيط بالمتغير التابع إيجابية ومعنوية
- من الجدول ( ) وملخص نتائج تحليل الانحدار للعلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية بالأداء الإداري يتضح " أن هذه العلاقة إيجابية ومعنوية ( قيمة بيتا 0.995 ، ومستوي المعنوية 0.00 ) .، وكذلك ممارسة الإدارة اللوجستية ومستوي جودة الخدمة اللوجستية علاقة إيجابية ومعنوية ( مع كل من ثقافة الشركة بيتا 0.96 ، ومستوي المعنوية 0.003 تأييد الإدارة العليا بيتا 0.98 ، ومستوي المعنوية 0.000 ،التخطيط الإستراتيجي للجودة بيتا 0.89 ، ومستوي المعنوية 0.017 ، الهياكل والاتصالات بيتا 0.94 ، ومستوي المعنوية 0.005 إدارة الموارد البشرية بيتا 0.79 ، ومستوي المعنوية 0.056 ، الأساليب التكنولوجية بيتا 0.98 ، ومستوي المعنوية 0.000 ، العناصر المادية بيتا 0.94 ، ومستوي المعنوية 0.005 العناصر غير المادية بيتا 0.56 ، ومستوي المعنوية 0.245 )، وعلاقة جودة الخدمة اللوجستية بالمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع إيجابية ومعنوية بين ثقافة الشركة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.89 ومستوي المعنوية 0.011 ) ، كما أن هناك علاقة إيجابية بين تأييد الإدارة العليا والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.83 ومستوي المعنوية 0.011 ) ، وهناك علاقة إيجابية بين التخطيط الإستراتيجي للجودة والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.66 ومستوي المعنوية 0.071 ) وهناك علاقة إيجابية بين الهياكل والاتصالات والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.75 ومستوي المعنوية 0.032 )

---

<sup>1</sup> Reuben M. Baron & David A. Kenny ,The Mediator - Mediator variable Distinction in social Psychological Research : Conceptual , strategic , & Statistical Considerations , Journal of Personality and Social Psychology , 1986 , Vol.51,No. 6, pp.1173-1182.

إلا أنه لا توجد علاقة بين إدارة الموارد البشرية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.57 ومستوي المعنوية 0.134 ) ، توجد علاقة إيجابية بين الأساليب التكنولوجية المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.80 ومستوي المعنوية 0.016 ) ، وتوجد علاقة إيجابية بين العناصر المادية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.93 ومستوي المعنوية 0.006 ) بينما لا توجد علاقة بين العناصر غير المادية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.40 ومستوي المعنوية 0.326 ). وكننتيجة لذلك فإن جودة الخدمة اللوجستية قد استوفت شروط توسط العلاقة بين متغيرين ولذلك تؤكد دعم الفرضية

الجدول (38.4) : ملخص نتائج إثبات الفرضية الرابعة .

رقم الفرضية	نص الفرضية: جودة الخدمة اللوجستية تتوسط العلاقة بين :-	التعليق
1 - 8	ثقافة الشركة تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
2 - 8	تأييد الإدارة العليا يتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
3 - 8	التخطيط الإستراتيجي للجودة يتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
4 - 8	الهياكل والاتصالات تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
5 - 8	إدارة الموارد البشرية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	لم تدعم
6 - 8	الأساليب التكنولوجية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
7 - 8	العناصر المادية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	دعمت
8 - 8	العناصر غير المادية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع	لم تدعم

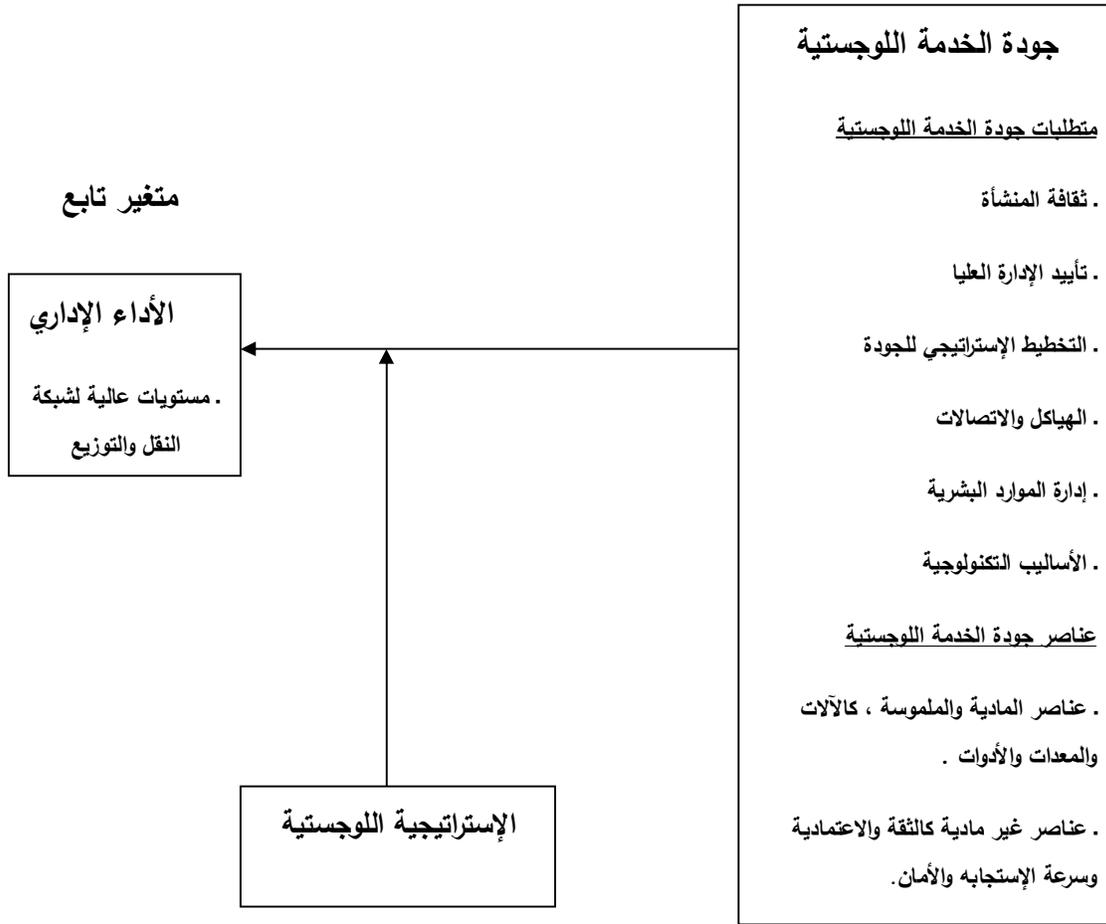
المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

ثانياً: اختبار الفرضية الخامسة :

" أن أثر جودة الخدمة اللوجستية علي الأداء الإداري يصبح قوياً عندما تقوم الشركة بتخطيط وتنفيذ إستراتيجية اللوجستية محكمة " ويكون الشكل العام لهذه الفرضية كما يلي :

الشكل (12.4) العلاقة بين الإستراتيجية اللوجستية وجودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

### متغير وسيط



متغير معدل

المصدر: إعداد الباحث

لاختبار هذه الفرضية وبناءا علي دراسة<sup>1</sup> (SUDHASH) ، هنالك ثلاث خطوات تستخدم في تحليل الانحدار لكل متغير معدل ، في الخطوة الأولى يتم إدخال المتغير المستقل " جودة الخدمة اللوجستية " ومعه المتغير التابع ، ويتم القراءة وفي الخطوة الثانية يتم إدخال المتغير المعدل ويتم القراءة وفي الخطوة الثالثة والأخيرة يتم إدخال حاصل ضرب المتغير المعدل ( الإستراتيجية اللوجستية ) في المتغير المستقل ( جودة الخدمة اللوجستية ) .

ولتحديد ما إذا كان هنالك أثر واضح للمتغير المعدل ( الإستراتيجية اللوجستية ) في العلاقة المقترحة بين جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع هنالك ثلاثة شروط إضافية لا بد من توفرها هي :

أولا : يجب أن يكون النموذج معنويا

ثانيا : قيمة F المحسوبة تكون معنوية

ثالثاً : حاصل ضرب المتغير المعدل في المتغير المستقل معنويا

إضافة للشروط السابقة ولتحديد نوع المتغير المعدل هل هو pure moderating أو quasi- moderating تم استخدام (Sharma ..al 1981) فإذا كان معامل بيتا لحاصل ضرب بين الإستراتيجية اللوجستية في جودة الخدمة اللوجستية معنوي فإن ذلك يعني متغير معدل quasi -moderating ، أما إذا كان معامل بيتا لحاصل الضرب معنوي ومعامل بيتا للمتغير المعدل غير معنوي فإن ذلك المتغير المعدل يعتبر pure moderating .

أثر الإستراتيجية اللوجستية علي العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع

الجدول (39.4) : ملخص نتائج إثبات الفرضية الخامسة .

رقم الفرضية	نص الفرضية : أثر جودة الخدمة اللوجستية علي	التعليق
1 - 8	المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع تتحقق بتخطيط وتنفيذ الإستراتيجية اللوجستية	دعمت

المصدر: إعداد الباحث من بيانات الدراسة الميدانية (2013م)

## الخاتمة

النتائج والتوصيات :

- أولاً : النتائج
- ثانياً : التوصيات وتشتمل علي الآتي :
- توصيات عامة
- توصيات خاصة
- توصيات لبحوث أخرى مستقبلية

## الخاتمة :

تشتمل الخاتمة علي خلاصة النتائج والتوصيات ، حيث توصل الباحث من خلال الدراسة النظرية وتحليل بيانات الدراسة الميدانية لهذا البحث إلي النتائج التي تم استخلاصها من اختبار فروض الدراسة وذلك في ضوء الأهداف والتساؤلات البحثية إضافة إلي الإسهامات النظرية للدراسة ، الإسهامات العملية للدراسة ، محددات الدراسة ، التوصيات العامة والخاصة للدراسات المستقبلية .

## النتائج :

لقد تم اختبار فرضيات الدراسة من واقع بيانات الدراسة الميدانية والتي تم جمعها من عدد من شركات إمداد وتوزيع البترول والمشتقات البترولية (7+34 شركة) وقد تم توزيع 120 إستبانة وتم استرداد 101 إستبانة صالحة للتحليل بنسبة 84% ، وتم إجراء عمليات التحليل باستخدام برنامج الإحصاء SPSS16.0 وفيه تم استخدام اختبارات الانحدار البسيط والمتعدد والتدرجي ، الارتباط ، النسب المئوية ، التكرارات ، للإجابة علي أسئلة الدراسة التالية :

- هل هنالك أثر لممارسة الإدارة اللوجستية علي أداء الشركات المبحوثة ؟
- هل هنالك أثر لممارسة الإدارة اللوجستية من حيث التطبيقات والأدوات وتخطيط وتنفيذ الخطط بإتباع تنظيم العلامات والإشارات المعتمدة عالمياً علي مستوي جودة الخدمة اللوجستية لدي الشركات المبحوثة ؟
- ما تأثير مستوي جودة الخدمة اللوجستية علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع خصوصاً والأداء الإداري عموماً ؟
- هل تتوسط جودة الخدمة اللوجستية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري
- هل يؤثر تخطيط وتنفيذ الإستراتيجية اللوجستية (متغير معدل) علي العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري ؟

للإجابة علي تساؤلات الدراسة تم اختبار العلاقة التي تربط بين المتغير المستقل ( ممارسة الإدارة اللوجستية ) والمتغير التابع ( الأداء الإداري "المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع " ) ،

إضافة للمتغير الوسيط ( مستوى جودة الخدمة اللوجستية ) بين المتغير المستقل والمتغير التابع ، كما تم اختبار ما إذا كان تخطيط وتنفيذ الإستراتيجية اللوجستية في الشركات المبحوثة يؤثر علي العلاقة بين مستوى جودة الخدمة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، للإجابة علي أسئلة الدراسة تم وضع 5 فرضيات رئيسة تنفرع منها الفرضيات الفرعية ، وفيما يلي عرض نتائج فرضيات الدراسة :

### (1) مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية الأولى

#### العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية و الأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة اختبار فرضية الدراسة التي تنص علي انه " توجد علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع " وتهدف هذه الفرضية إلي الإجابة علي سؤال البحث هل هنالك أثر لممارسة الإدارة اللوجستية علي الأداء الإداري ، وعليه تم اختيار المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع كميّار للأداء الإداري نظراً لطبيعة هذه الأنشطة، فإن نتيجة هذه الدراسة تتفق مع عدد الدراسات التي تناولت تأثير الإدارة اللوجستية علي الأداء بصورة عامة والتي وردت في مقدمة هذه الدراسة .

### (2) مناقشة نتائج الفرضية الثانية :

#### العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية ومستوي جودة الخدمة اللوجستية

تنص هذه الفرضية علي أنه توجد علاقة ايجابية بين "ممارسة الإدارة اللوجستية "ومستوي "جودة الخدمة اللوجستية" وأن ذلك المستوي تحدده متغيرات فرعية تتمثل المتغيرات الفرعية للجودة كثقافة الشركة ، تأييد الإدارة العليا ، التخطيط الإستراتيجي للجودة ، الهياكل والاتصالات ، إدارة الموارد البشرية ، الأساليب التكنولوجية ، العناصر المادية ، العناصر غير المادية ) وتهدف هذه الفرضية للإجابة علي سؤال الدراسة هل هنالك أثر (لممارسة الإدارة اللوجستية من حيث التطبيقات والأدوات وتخطيط وتنفيذ الخطط و تنظيم العلامات والإشارات المعتمدة عالمياً ) علي مستوى (جودة الخدمة اللوجستية) لدي الشركات المبحوثة وقد أشارت النتائج إلي وجود علاقة إيجابية معنوية بين ممارسة الإدارة اللوجستية وكل من (ثقافة الشركة ، تأييد الإدارة العليا

، التخطيط الإستراتيجي للجودة ، الهياكل والاتصالات ، الأساليب التكنولوجية ، العناصر المادية) بينما لا توجد علاقة ترابطية ذات دلالة إحصائية بين ممارسة الإدارة اللوجستية وكل من (إدارة الموارد البشرية و(العناصر غير المادية كالثقة والاعتمادية وسرعة الاستجابة والأمان )) .

### (3) مناقشة نتائج الفرضية الرئيسية الثالثة

#### العلاقة بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري

تنص هذه الفرضية علي وجود علاقة إيجابية بين جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري والذي تم اختباره بالمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع بسبب طبيعة النشاط ، وتهدف هذه الفرضية للإجابة علي سؤال البحث الذي ينص علي " ما تأثير مستوى جودة الخدمة اللوجستية علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع خصوصاً والأداء الإداري عموماً ؟

فقد أشارت نتائج الدراسة علي عدم وجود علاقة ذات أثر بين جودة الخدمة اللوجستية عند المتغيرين (العناصر غير المادية وإدارة الموارد البشرية ) بينما توجد علاقة إيجابية ومعنوية مع المتغيرات الأخرى ، حيث لا توجد علاقة بين العناصر غير المادية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.40 ومستوي المعنوية 0.33 ) وأيضاً لا توجد علاقة بين إدارة الموارد البشرية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ( قيمة بيتا 0.57 ومستوي المعنوية 0.13 ) إلا أن ثقافة الشركة ، تأييد الإدارة العليا، التخطيط الإستراتيجي للجودة ، الهياكل والاتصالات، الأساليب التكنولوجية و العناصر المادية تفسر 68.8 % من التغيرات التي تحدث في المستويات العالية لقنوات النقل والتوزيع . ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن الشركات موضوع الدراسة تستخدم عناصر أخرى لجودة الخدمة اللوجستية مما يؤثر علي المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

#### (4) مناقشة نتائج الفرضية الرابعة

##### توسط جودة الخدمة اللوجستية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

تنص هذه الفرضية علي أن " مستوي جودة الخدمة اللوجستية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري " وتهدف هذه الفرضية إلي الإجابة علي سؤال البحث ما تأثير جودة الخدمة اللوجستية علي توسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري وتم ذلك من خلال الآتي :-

##### 1\_ توسط ثقافة الشركة العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن " ثقافة الشركة تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي أن ثقافة الشركة تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

##### 2\_ توسط تأييد الإدارة العليا للعلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن " تأييد الإدارة العليا تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي تأييد الإدارة العليا تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

##### 3\_ توسط التخطيط الإستراتيجي للجودة العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن " التخطيط الإستراتيجي للجودة يتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي أن التخطيط الإستراتيجي للجودة يتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

#### 4\_ توسط الهياكل والاتصالات العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن " الهياكل والاتصالات تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي أن الهياكل والاتصالات تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

#### 5\_ توسط إدارة الموارد البشرية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن " إدارة الموارد البشرية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي أن إدارة الموارد البشرية لا تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

#### 6\_ توسط الأساليب التكنولوجية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن الأساليب التكنولوجية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي أن الأساليب التكنولوجية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

#### 7\_ توسط العناصر المادية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن " العناصر المادية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي أن العناصر المادية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

## 8\_ توسط العناصر غير المادية العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأداء الإداري

الغرض من هذه العلاقة هو اختبار فرضية البحث الفرعية التي تنص علي أن " العناصر غير المادية تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع ، حيث أشارت نتائج الدراسة إلي العناصر غير المادية لا تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع .

### (5) مناقشة نتائج الفرضية الخامسة

أشارت النتائج إلي أن الإستراتيجية اللوجستية مؤثرة في علاقة جودة الخدمة اللوجستية بأداء قنوات النقل والتوزيع .

(6) هنالك تجاهل واضح ، تم إثباته بالدليل الإحصائي بعدم تطبيق الإدارة اللوجستية في

الممارسات الإدارية لشركات نقل وتخزين وتوزيع المشتقات البترولية ، مقارنةً بالشركات العاملة في مجال إمداد البترول في السودان .

(7) إن ثقافة العمل الحالية بشركات نقل وتخزين وتوزيع المشتقات البترولية لا تتماشى

مع ثقافة الجودة في الخدمات اللوجستية .

(8) إن شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا تقوم بعقد ورش وبرامج تدريب كافية

لترسيخ ثقافة الجودة في الخدمة اللوجستية لديها .

(9) الأفراد العاملون بشركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية لا يتمتعون بفهم عميق

لمسألة جودة الخدمات اللوجستية التي يمارسونها .

(10) الإدارات العليا بشركات نقل وتخزين وتوزيع المشتقات البترولية غير ساعية ولا

مهمة بنشر ثقافة جودة الخدمات اللوجستية .

(11) شركات نقل وتخزين وتوزيع المشتقات البترولية لا تمتلك نظاماً محددًا وثابتاً

لإزالة مخلفاتهم وملوثاتهم للبيئة ، فضلاً علي أنها لا تتعامل مع هذه الملفات والنفايات

بالأساليب العلمية للحفاظ علي البيئة مما يؤكد إدعاء الباحث حول أن الممارسات

الإدارية في هذه الشركات لا تؤكد الالتزام بمبادئ الجودة في هذا المجال .

- (12) تمتلك شركات الإمداد خطط لوجستية سليمة ، بينما لا يتحقق ذلك بالنسبة لشركات نقل توزيع المشتقات البترولية .
- (13) لا توفر شركات نقل المشتقات البترولية جميع المشتقات البترولية للعملاء .
- (14) يتمتع العاملون في شركات الإمداد بمظهر لائق وتمتلك شركاتهم آليات ووسائل للتحقق من ذلك ودعمه بينما لا يتوفر ذلك بالنسبة لشركات النقل والتوزيع .
- (15) يشعر العاملون في شركات الإمداد بالأمن الوظيفي ، بينما لا يتوفر ذلك بالنسبة لشركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية .
- (16) لا تتمتع قنوات النقل والتوزيع عامة ووسائل النقل والتوزيع خاصة بالكفاءة والفاعلية .
- (17) أتساع نسبة الفاقد والأضرار أثناء عمليات النقل والتخزين والتوزيع والمناولة للمشتقات البترولية في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية مقارنة بشركات إمداد البترول والتي يقل فيها ذلك .
- (18) لا تسعى الإدارات العليا في شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية إلي توفير الموارد اللازمة لتنفيذ برامج الجودة في الخدمات اللوجستية هذا إذا توفرت هذه البرامج أساساً .
- (19) هنالك تشابه في درجات استجابة بين شركات الإمداد والتوزيع فيما يخص تشجيع العاملين بهذه الشركات من قبل الإدارات المختلفة إلي المشاركة والمساهمة في حل مشكلات العمل .
- (20) تلتزم شركات الإمداد بالمعايير الدولية المنظمة للجودة في الخدمات اللوجستية سواء في النقل أو التخزين أو المناولة أو معايير خدمة العملاء ، وأن ذلك لا يتوافر بالنسبة لشركات نقل وتخزين وتوزيع المشتقات البترولية .
- (21) تحتاج شركات نقل وتوزيع المشتقات البترولية إلي أن توازن في أداء خدماتها بين العناصر المادية وغير المادية ومتطلبات الجودة في الخدمات اللوجستية في ظل التطبيق الناجح للإدارة اللوجستية وأن ذلك يحسن أدائها ويوسع فرصها في النمو و المنافسة .

## الإسهامات النظرية

توصلت الدراسة إلى عدد من المساهمات النظرية ، حيث أوضحت المساهمة النظرية الأولى للدراسة وجود علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية و تحقيق المستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . المساهمة النظرية الثانية أوضحت أن هنالك علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية وثقافة الشركة نحو الالتزام بجودة الخدمة . المساهمة النظرية الثالثة أوضحت أن هنالك علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية وتأييد الإدارة العليا لتطبيقات جودة الخدمة . المساهمة النظرية الرابعة أوضحت أن هنالك علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية والتخطيط الإستراتيجي للجودة . المساهمة النظرية الخامسة أوضحت الدراسة أن هنالك علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية والهياكل والاتصالات . المساهمة النظرية السادسة أوضحت أن هنالك علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية والأساليب التكنولوجية المستخدمة بالشركة . المساهمة النظرية السابعة أوضحت أن هنالك علاقة إيجابية بين ممارسة الإدارة اللوجستية العناصر المادية . المساهمة النظرية الثامنة أوضحت الدراسة بأن جودة الخدمة اللوجستية ( ثقافة الشركة) تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . المساهمة النظرية التاسعة أوضحت الدراسة بأن جودة الخدمة اللوجستية ( تأييد الإدارة العليا) تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . المساهمة النظرية العاشرة أوضحت الدراسة بأن جودة الخدمة اللوجستية ( التخطيط الإستراتيجي للجودة) تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . المساهمة النظرية الحادي عشر أوضحت الدراسة بأن جودة الخدمة اللوجستية ( الهياكل والاتصالات) تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . المساهمة النظرية الثانية عشر أوضحت الدراسة بأن جودة الخدمة اللوجستية ( الأساليب التكنولوجية) تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . المساهمة النظرية الثالثة عشر أوضحت الدراسة بأن جودة الخدمة اللوجستية ( العناصر المادية) تتوسط العلاقة بين ممارسة الإدارة اللوجستية والمستويات العالية لشبكة النقل والتوزيع . المساهمة النظرية الرابعة عشر أوضحت الدراسة أن الإستراتيجية اللوجستية تؤثر علي العلاقة بين مستوي جودة الخدمة اللوجستية والأداء الإداري .

## الإسهامات العملية للدراسة

من بيانات الدراسة الميدانية التي تم جمعها من مجموعة الشركات العاملة ضمن سلسلة إمداد وقنوات توزيع المشتقات البترولية في السودان أوضحت نتائج الدراسة أن " الممارسات التي تتم " في شركات توزيع المشتقات البترولية السودانية تؤدي إلي تدني مستوى جودة الخدمة اللوجستية مما انعكس سلباً علي أداء قنوات النقل والتوزيع مقارنةً بالشركات العاملة ضمن سلسلة الإمداد والتي تتميز بجودة مستوى الخدمة اللوجستية وانعكس ذلك إيجاباً علي أداء قنوات النقل لديها .

### التوصيات :

#### توصيات عامة :

- (1) علي الدولة دعم وتشجيع مشاريع البني التحتية التي تساهم في دعم نمو القطاع اللوجستي عامة ، وقطاع النقل والتخزين والتوزيع خاصة وان ذلك يخدم قطاعي الإنتاج ، الخدمات .
- (2)تنظيم الخدمات اللوجستية في قطاع البترول إستاداً إلي المعايير الدولية في هذا الشأن وابتكار آليات جديدة لجعل أداء الشركات يتماشى مع جودة الخدمات اللوجستية .
- (3) رعاية ورش العمل والمؤتمرات لتغيير انطباعات الممارسين اتجاه الإدارة اللوجستية والجودة في الخدمات اللوجستية .
- (4) وضع خارطة استثمارية متخصصة لتحديد فرص الاستثمار في قطاع الأنشطة اللوجستية عامة و لوجستيات البترول خاصة .
- (5) قيام مراكز بحثية متخصصة في معلومات الأنشطة اللوجستية والتدريب تجمع خبراء الإدارة المتخصصين في ذلك .

## توصيات خاصة :

- (1) علي الشركات العاملة في مجال الخدمات اللوجستية سواء في سلسلة الإمداد أو قنوات التوزيع أن توفر الموارد المادية والبشرية والفنية لتنفيذ برامج تحسين جودة الخدمة اللوجستية
- (2) اعتماد برامج تدريبية متطورة وحديثة في الجودة في الخدمات اللوجستية وتوفير التمويل اللازم لها .
- (3) توفير الدعم اللازم لأقسام الإمداد والتوزيع وتفويضها بالصلاحيات الكاملة بأن تكون إدارة تابعة للإدارة العليا بالشركات والمؤسسات .
- (4) العمل علي تغيير الأدوات والمعدات والآليات اليدوية بالمعدات الإلكترونية الحديثة.
- (5) الاستعانة بالخبرات الأجنبية ذات الكفاءة في مجال الإدارة اللوجستية
- (6) أن تمارس إدارات الإمداد والتوزيع نشاطها بحرية وذلك لتحقيق جودة الخدمة اللوجستية .
- (7) دخول الشركات الممارسة للأنشطة اللوجستية في شركات بحثية مع مؤسسات البحث والمؤسسات الأكاديمية في مجال الإدارة اللوجستية ( باعتباره ذلك أحد أهم أهداف جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، كلية الدراسات العليا الوصول إلي تلك الشراكة) .

## توصيات للدراسات المستقبلية

يوصي الباحث بإجراء البحوث الآتية :

- (1) تطبيق الدراسة في قطاعات أخرى
- (2) يمكن تطبيق الدراسة لتحسين عمليات النقل والمناولة لحل مشكلة النفايات التجارية والسكنية في ولاية الخرطوم من أجل جعل ولاية الخرطوم نظيفة .



القرءان الكريم

## المراجع العربية

- 1- جون جاتورنا ، إدارة الإمداد والتوزيع ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم 2008م
- 2- ثابت عبدا لرحمن إدريس ، مقدمة في الأعمال اللوجستية ، الدار الجامعية ، مصر 2006م
- 3- فوزي شعبان مذكور ، الإدارة الإستراتيجية أبعاد جديدة ، مركز المحترفون لنشر توزيع الكتب العلمية القاهرة 2003م .
- 4- عبد الفتاح المغربي ، الإدارة الإستراتيجية، مجموعة النيل العربية ، مصر، القاهرة 1999م .
- 5- عبد الرحمن توفيق ، تطوير أداء وحدات الأعمال الإستراتيجية في مصر، مركز الخبرات المهنية للإدارة ، مصر 2004م .
- 6- جمال الدين مرسى ، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية ، الدار الجامعية ، مصر 2003م .
- 7- عبد الحكم احمد الخزامي ، تكنولوجيا الأداء من التقييم إلى التحسين ، مكتبة ابن سينا للنشر ، مصر، القاهرة 2005م .
- 8- توفيق محمد عبد المحسن ، تخطيط ومراقبة جودة المنتجات ، دار النهضة العربية ، مصر ، القاهرة 2001م .
- 9- ريتشارد ل. وليمز ، أساسيات إدارة الجودة الشاملة ، ترجمة عبد الكريم العقيل ، مكتبة جرير ، السعودية 1999م .
- 10- عايدة خطاب ، الإدارة والتخطيط الاستراتيجي في قطاع الأعمال والخدمات ، دار الفكر العربي ، مصر . 1985م .
- 11- احمد القطامين ، الإدارة الإستراتيجية حالات ونماذج ، الأردن ، دار المجدلوي للنشر والتوزيع ، الاردن 2001م .

- 12- فاروق محمد ملس ، إدارة اللوجستيات والنقل متعدد الوسائط ، مفاهيم أساسية
- 13- مأمون الدرادكة وآخرين ، الجودة في المنظمات الحديثة ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الأردن 2003م .
- 14- نهال فريد مصطفى ، وآخرون ، إدارة اللوجستيات ، المكتب الجامعي الحديث ، مصر 2006م .
- 15- ثابت عبد الرحمن إدريس ، جمال الدين مرسى ، المنشآت التسويقية ، مدخل وصفى تحليلي ، مكتبة الفلاح ، الكويت 1994م .
- 16- رونالد اتش بألو، إدارة اللوجستيات تخطيط وتنظيم سلسلة الإمداد ، ترجمة د. تركي سلطان وأسامة مسلم ، دار المريخ ، الرياض المملكة العربية السعودية 1999م .
- 17- استوك جيمس ولا مبارد دوقلاس ، الإدارة الإستراتيجية الامدادات، ترجمة د. سرور علي إبراهيم دار المريخ ، الرياض، المملكة العربية السعودية 2009م .
- 18- ستيفن شاميان وتوني ارن ولد ، مقدمة لإدارة المواد ، إمدادات الأعمال وتخطيط العمليات والتوريد ، ترجمة د.سرور علي إبراهيم ، دار المريخ ، المملكة العربية 2012م .
- 19- حاكم محسن محمد ، مؤيد الفضل، إدارة المواد ، منهج كمي دار زهرات للنشر والتوزيع ، عمان الأردن 2008م .
- 20- ممدوح عبد العزيز الرفاعي ، أساسيات سلاسل التوريد ، مدخل تحليلي ، جامعة عين شمس 2006م الدار الجامعية للنشر، القاهرة ، جمهورية مصر العربية 2006م .
- 21- سليمان خالد عبيدات، أسامة جميل كنعان ، استكشاف مدي تطبيق سلسلة التوريد المتكاملة ، دراسة ميدانية علي كبري المؤسسات في عمان ، المجلة الأردنية لإدارة الأعمال ، المجلد 3 العدد ، 4 2007م .
- 22- هاني حامد الضمور ، إدارة التوزيع والإمداد ، دار وائل للنشر ، الطبعة الثانية ، عمان الأردن 2002م .
- 23- صلاح الدين الحسين الهيتي ، المعشر ، العلاقة بين إدارة الجودة الشاملة ومجالات إدارة الموارد البشرية وأثرها علي الأداء ، دار النهضة ، الأردن 2002م

- 24- زين الدين فريد ، المنهج العلمي لتطبيق إدارة الجودة الشاملة في المؤسسات العربية ، دار النهضة ، القاهرة مصر 1999م .
- 25- فيليب كوتلر وجارى ارمسترونج ، أساسيات التسويق، ترجمة سرور على إبراهيم ، الرياض ، دار المريخ للنشر، الرياض المملكة العربية السعودية 2012م .
- 26- محمد الفاتح محمد بليك ، محاسبة التكاليف في الشركات المنتجة للبتترول ، المكتبة الوطنية ، عمان الأردن 2008 م .
- 27- محمد إسماعيل عمر ، صناعة البترول وتكريره ، دار الكتب العلمية للنشر ، لطبعة الأولى ، القاهرة 2007م .
- 28- محمد حلمي صبوح ، طرق الاستخلاص المحسن للبتترول ، النشر العلمي والمطابع ، جامعة الملك سعود ، السعودية الرياض 2003 م .
- 29- الليساندر ورونكاليا ، سوق النفط الدولية ، ترجمة عباس المجرن ، دار الوطن ، الكويت ، الكويت 1987 م .
- 30- عمر محمد عبد الرحيم ، البتترول في السودان التحدي والإعجاز ، المركز القومي للإنتاج الإعلامي ، الطبعة الأولى 2005 م .
- 31- محمد مختار البايدي ، مبادئ التنقيب عن النفط ، الدورة الخامسة عشر لأساسيات صناعة النفط والغاز ، الجزء الثاني وابلك ، الكويت 1997م .
- 32- ثابت عبد الرحمن إدريس ، كفاءة وجودة الخدمات اللوجستية ، الدار الجامعية للكتب ، القاهرة ، مصر 2006 م .

- 1- JOEL D. WISNER, **principle of supply chain management / south-western , 5191 NATROP boulevard mason , oh 45040, USA, 2012.**
- 2- REZA ZANJIRANI FARAHANI ,(2011), **LOGISTICS OPERATION AND MANAGEMENT ( CONCEPTS AND MODELS) /Elsevier foundation 32 Jamestown road London /NW1 7BY/ first edition ,& U.S.A, 2011.**
- 3- JOHN FERNIE, & LEIGH SPARK, **logistics and retail management (insights into current practice and trends from leading experts )**, kogan page limited , great Britain, 2004.
- 4- Betty A. kildow , **A supply chain management ( guide to business ) continuity , American Management A association** , New York 21011.
- 5- Y.H.V.LUN, Lai, Cheng , **Shipping and Logistics management** , Springer Verlag London limited 2010, London UK.
- 6- Peter Lorange, **Shipping company Strategies (global management under turbulent condition)** Elsevier foundation limited , London UK.
- 7- Alan Harrison ,**Logistics management & strategy , competing through the supply chain** ,3<sup>rd</sup> edition, FT printing Hall financial times ,England 2008.
- 8-Douglas M. Lambert. James R. stock , Lisa Ell arm , **Council of Logistics Management , fundamentals of logistics management**

- 1- Long Douglas ,C., Wood Donald F., **Logistics of famine Relief , Journal of business logistics , business publication** 1995.USA
- 2- Mc. Ginnis , Michael A. , kohn jonathan W. ,**Logistics strategy Re-visited , Journal of business logistics , business publication** 2002.USA
- 3-Lynch Clifford F., **Leadership in logistics , Journal of business logistics , business publication** 1998.USA.
- 4- Harding , Forrest E., **Logistics services provider, quality private measurements (evaluation and improvement) , Journal of business logistics , business publication** 1998.USA
- 5- Lombard Douglas, **role of logistics managers in the cross-functional(implementations of supply chain management , Journal of business logistics , business publication** 2008.USA
- 6- Chaw,G.and henriksson, l,e1995 **strategy structure and performance . framework for : logistic research and transportation review** .
- 7- Michael S.Garver, Zachary Williams ,Stephen Almay / **Measuring the Importance of Attributes in logistic research .,International journal of logistic management** ,2010 ,Vol.211ss-1 .
- 8- Bhatnagar,R,Teo,c,"**Role of logistic in Enhancing Competitive Advantage , A Value chain for global supply chain ' international journal of physical distribution & logistics management** 2008 .
- 9- Sterling, j, and Lambert ,(1989), **Customer service research: past, present and future International journal of physical distribution & materials management**.USA .

10- Guixiuqia ,f.lu Charles m clean,(2010), Process control & logistic management for mass customization manufacturing system integration division. national institute journal USA, 2010.

## المجلات العلمية العربية

- 1- السيد معين أمين ،أثر إدارة الجودة الشاملة علي رشد إتخاذ القرار،المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية ، المجلد 8 العدد 1 2005 م .
- 2- محمد على إبراهيم ، أهداف النظام اللوجستي وعناصر تكلفته وأساليب إدارته ، ملتقى الإدارة اللوجستية وسلسلة الإمداد ، ورقة عمل ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة ، الفترة من 5 إلى 9 /2008.
- 3- محمد على إبراهيم ، الاتجاهات الحديثة في إدارة اللوجستيات ، ورقة علمية ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، مصر ، القاهرة 19 إلى 23 ، 2006 .
- 4- محمد على إبراهيم ، المفاهيم الحديثة في إدارة خدمات النقل ، ملتقى الإدارة اللوجستية، ورقة عمل الاتجاهات الحديثة في مجال اللوجستيات ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية ، القاهرة ،مصر ، الفترة من 19.23 نوفمبر 2006 م
- 5- مجلة بشاير الخير ، وزارة الطاقة والتعدين ، عدد وثائقي الخرطوم ، عام 2000 م ص28
- 6- مجلة النفط والغاز ، العدد الأول ، المؤسسة السودانية للنفط ، الخرطوم ، مارس عام 2003 م ص58
- 7- استخدام النموذج اللوجستي في تقدير دالة مرض السرطان يناير إلى يونيو 2006 م رسالة دكتوراه مقدمة عبد الله احمد عبد الله الحسن ، إشراف الدكتور بسام يونس إبراهيم 2006 م.

مواقع شبكة الإنترنت

(1) [ww.arado.org.eg/homepage/Contactus.aspx](http://ww.arado.org.eg/homepage/Contactus.aspx)

(2) [www.12manage.com/login.asp?EM=adamkhamis78@ymail.com&PG=menu\\_comments\\_open.aspmethods\\_kim\\_blue\\_ocean\\_strategy.html](http://www.12manage.com/login.asp?EM=adamkhamis78@ymail.com&PG=menu_comments_open.aspmethods_kim_blue_ocean_strategy.html)

(3) [www.emeralinside.com](http://www.emeralinside.com)

(4) [www.arab-ency.com](http://www.arab-ency.com)

(5) [www.moqatel.com/openshare/behoth/sirzatia17/usa/sec006.doc\\_cvt.htm](http://www.moqatel.com/openshare/behoth/sirzatia17/usa/sec006.doc_cvt.htm)

(6) [www.massira.jo/content](http://www.massira.jo/content)

(7) [www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=846511&show=abstract](http://www.emeraldinsight.com/journals.htm?articleid=846511&show=abstract)

بسم الله الرحمن الرحيم

## قانون الثروة النفطية لسنة 1998

ترتيب المواد

الفصل الأول

أحكام تمهيدية

1. اسم القانون

2. إلغاء واستثناء

2. تفسير .

الفصل الثاني

ملكية النفط واستكشافه وضوابط الترخيص

4. ملكية الدولة للنفط.

5. نفاذ اتفاقية النفط ورخصة الاستكشاف..

6. الشروط الواجب توافرها في الشركات .

7. طلب رخصة الاستكشاف .

8. التزام الشركات بمواصلة العمليات الاستكشافية.

9. مدة سريان اتفاقية النفط.

10. خط الأنابيب.

11. الرقابة على النفط.

12. البيانات والمعلومات الفنية.

13. التزامات الشركات المتعاقدة .

## الفصل الثالث

### أجهزة النفط

#### الفرع الأول

##### مجلس شؤون النفط

14. إنشاء المجلس وتشكيله.
15. اختصاصات المجلس وسلطاته.
16. اجتماعات المجلس.
17. الإقضاء بالمصلحة.

#### الفرع الثاني

##### المؤسسة

18. إنشاء المؤسسة ومقرها والأشراف عليها.
19. أغراض المؤسسة وسلطاتها.
20. اختصاصات الوزير.
21. تعيين الأمين العام واختصاصاته.
22. مراعاة السرية.

## الفصل الرابع

### الأحكام المالية

23. أيلولة الممتلكات.
24. الموارد المالية للمؤسسة.
25. استخدام موارد المؤسسة المالية

## الفصل الخامس

### أحكام متنوعة

- 26 الإعفاء الجمركي والضريبي.
- 27 الشركات المملوكة للمؤسسة.
- 28 حسابات الشركات المتعاقدة ودفاتها والمراجعة.
- 29 حسابات المؤسسة ودفاتها والمراجعة.
- 30 المراجعة.
- 31 استمرارية العاملين بالمؤسسة.
- 32 سيادة أحكام هذا القانون.
- 33 الجرائم والعقوبات.
- 34 سلطة المؤسسة في إصدار توجيهات لتصحيح الأوضاع.
- 35 سلطة إصدار اللوائح.

بسم الله الرحمن الرحيم

قانون الثروة النفطية لسنة 1998<sup>1</sup>

(1998/11/11)

الفصل الأول

أحكام تمهيدية

1. اسم القانون.  
يسمى هذا القانون، " قانون الثروة النفطية لسنة 1998".
2. إلغاء واستثناء.  
(1) يلغى:  
(أ) قانون البترول لسنة 1931،  
(ب) قانون الثروة البترولية لسنة 1972،  
(2) في قانون الهيئة العامة للأبحاث الجيولوجية لسنة 1986:  
(أ) في المادة 7:  
(أولاً) تلغى الفقرات (ب) و (ج) و (ح)،  
(ثانياً) في الفقرات (ز) و (ل) و (و) تحذف عبارة "البترول" و "البترولية" أينما وردت.  
(ب) في المادة 21(أ) .  
(3) على الرغم من الإلغاء الوارد في البندين (1) و (2) تظل جميع اللوائح والأوامر والإجراءات والتراخيص الصادرة بموجب تلك القوانين سارية المفعول، مع مراعاة جهة الاختصاص والسلطة المرخصة إلى أن تلغى أو تعدل.

<sup>1</sup> صدر كمرسوم مؤقت رقم (9) لسنة 1998 وتأييد وأصبح قانون رقم (12) لسنة 1998

"الاحتياطي"  
 يقصد به الاحتياطي الممكن حسابه بعد الحفر والتطوير أو الانتهاج  
 من حقول النفط ويحتوى على ذلك الجزء الممكن استخراجه من المواد  
 الهيدرو كربونية طبقا للشروط الاقتصادية والتقنيات السائدة عند  
 حسابها،  
 يقصد بها:

(أ) أي أرض داخل حدود السودان الإقليمية بما في ذلك  
 الأرض المغمورة بالمياه بصفة دائمة أو متقطعة،

(ب) الجرف القاري للسودان أو الإقليم المتاخم للبحر إلى مساحة  
 داخل البحر بالعمق والمساحة التي يحددها القانون،

"الأمين العام"  
 يقصد به الأمين العام للمؤسسة المعين وفق أحكام المادة 21.

"الاستكشاف"  
 يقصد به كل عمليات البحث عن النفط لأغراض الكشف عنه ويشمل  
 المسوح والدراسات الجيولوجية والجيوفيزيائية الجيوكيميائية والمسوحات  
 الجوية والاختبارات وكذلك الحفر والاستكشاف وتحديد الحقول وذلك  
 للنفط،

"الإنتاج"  
 يقصد به استخراج النفط من أي حقل وتناول النفط المستخرج  
 ومعالجته ونقله إلى فناطيس أو أنابيب أو معمل تكرير في الحقل أو  
 بالقرب منه،

"اتفاقية النفط"  
 يقصد بها الاتفاقية المبرمة بين المؤسسة والشركات وفقاً لأحكام المادة 6

<p>يقصد به جميع العمليات والأنشطة النفطية وفقا لبرامج العمل والموازنات المعتمدة في كل اتفاقية وتشمل ما يلي:</p> <p>(أ) حفر الآبار ، تركيب السدادات، الحفر المائل ولتمامها وتجهيزها لغرض الإنتاج،</p> <p>(ب) التصميم والإنشاء والتركيب والتشغيل والخدمة والصيانة للمعدات وخطوط الأنابيب وشبكات الطرق وغيرها من البنية التحتية، والماء والكهرباء وغيرها من الشبكات والتسهيلات والمنشآت اللازمة للإنتاج من هذه الآبار واستخراج النفط والاحتفاظ به ومعالجته وإعداده وتخزينه وإحراق الغاز غير المستفاد منه ونقل الخام وتصديره.</p>	<p>"التطوير"</p>
<p>يقصد به ثقب سطح الأرض سواء كان الحفر عمودياً أو مائلاً أو أفقياً وتشمل العمليات التي من شأنها منع الحفرة من الانهيار،</p>	<p>"الحفر"</p>
<p>يقصد به منطقة من الأرض ثبت وجود النفط بها في طبقة واحدة أو عدة طبقات وبكميات اقتصادية.</p>	<p>"حقل النفط"</p>
<p>يقصد به خط أنابيب يستخدم لنقل المواد الهيدروكربونية عن طريق الأنابيب مصمم حسب المواصفات التي تضعها المؤسسة أو توافق عليها ويشمل ذلك تحديد مسار الخط،</p>	<p>"خط الأنابيب"</p>
<p>"الحساب الموحد للأرباح والخسائر" يقصد به الحساب الختامي للمؤسسة وشركاتها الفرعية وأسهمها في الشركات والمؤسسات الأخرى التي تساهم فيها وذلك عن كل سنة مالية.</p>	<p>"الحساب الموحد للأرباح والخسائر"</p>
<p>يقصد بها عمليات الاستكشاف والحفر والاستغلال والتطوير والإنتاج وتحديد الحقول والتكرير والتصنيع والتخزين والنقل والتوزيع والاستيراد والتصدير، وذلك للنفط،</p>	<p>"العمليات النفطية"</p>
<p>يقصد به مجلس شئون النفط المنشأ وفق أحكام المادة 14(1)،</p>	<p>"المجلس"</p>
<p>يقصد به أي مكان مرخص لتخزين النفط أو التعامل فيه، ويشمل بالإضافة إلى الخزانات والمظلات للتخزين ومحتوياتها وكل وسائل نقل النفط ومحطات التوزيع،</p>	<p>"المستودع"</p>

"المؤسسة"	يقصد بها المؤسسة السودانية للنفط المنشأة بموجب أحكام المادة 18،
"منطقة النفط"	يقصد بها المنطقة التي تمنح عليها حقوق استكشاف النفط وإنتاجه بموجب اتفاقية نفط، والموضحة بخطوط الطول والعرض،
"منطقة الاستكشاف"	يقصد بها المنطقة التي تغطيها رخصة الاستكشاف والتي تحدد مساحتها في اتفاقية قسمة الإنتاج
"رخصة الاستكشاف"	يقصد بها الرخصة التي تمنحها المؤسسة للتقيب عن النفط وفقاً لأحكام هذا القانون،
"النفط"	يقصد به:

- (أ) جميع المواد الهيدروكربونية بحالتها الطبيعية سواء كانت سائلة بجميع الكثافات أو غازاً طبيعياً أو مواد غازية مصاحبة للزيوت والمنتجات التي يمكن إنتاجها من باطن الأرض
- (ب) مواد الإسفلت والمواد الهيدروكربونية الصلبة التي يمكن إنتاجها مباشرة أو بإدابتها في الزيت أو الغاز،
- (ج) كل المواد الهيدروكربونية المشتقة من المواد المشار إليها في (أ) و (ب)

"الوزير" يقصد به وزير الطاقة والتعدين

## الفصل الثاني

### ملكية النفط واستكشافه وضوابط الترخيص

- ملكية الدولة 4 (1) يعتبر النفط الموجود بحالته الطبيعية في طبقات الأرض أو الجرف القاري لجمهورية السودان ثروة قومية ملكا للدولة تديره الحكومة الاتحادية بوساطة المؤسسة. للنفط.
- (2) تورد المؤسسة للحكومة الاتحادية نصيبها الصافي من النفط المنتج وفق ما تحدده اتفاقيات قسمة الإنتاج كنصيب للدولة بعد خصم كل المصروفات والعمولات وما يخصصه المجلس للمؤسسة حسب أحكام المادة 24(و) من هذا القانون.
- (3) لا يجوز لأي شخص أن يقوم باستكشاف أو يبحث أو تنقيب أو استخراج النفط أو أي عمليات نفطية أخرى بأي مكان في جمهورية السودان ما لم يرخص له بذلك وفق أحكام هذا القانون.
- نفاذ اتفاقية النفط 5 لا تكون اتفاقية النفط أو رخصة الاستكشاف التي يبرمها الوزير مع الشركات وفقا لأحكام هذا القانون نافذة إلا بعد أن يوافق عليها المجلس. ورخصة الاستكشاف
- الشروط الواجب توافرها في الشركات 6 يجب عند إبرام أي اتفاقية نفط أو منح رخصة الاستكشاف للشركات التابعة لها أو لمجموعة نفطية أو لشركات قابضة، أن تتوفر الشروط الآتية في تلك الشركات وهي:
- (أ) الكفاءة الفنية والخبرة الكافية من خلال نشاطها السابق في صناعة النفط،
- (ب) المقدرة المالية على تنفيذ التزاماتها التعاقدية،
- (ج) التزامها بالسياسات العامة للدولة المقررة في مجال النفط،
- (د) تسجيل فرع لها في السودان،
- (هـ) قبول واستيفاء أي شروط أخرى يقرها المجلس من وقت لآخر.

طلب رخصة 7. (1) يقدم للأمين العام طلب الحصول على رخصة الاستكشاف على الأنموذج المقرر وفقا لأحكام هذا القانون واللوائح الصادرة بموجبه. الاستكشاف.

(2) تخول رخصة الاستكشاف لحاملها وأثناء سريانها حق الاستكشاف عن النفط وتنفيذ الأعمال الضرورية لأغراض الرخصة في منطقة الاستكشاف.

(3) على الرغم من أحكام البند (2) لا تخول رخصة الاستكشاف لحاملها أي حق في:

(أ) استغلال النفط أو العمل على إنتاجه في منطقة الاستكشاف ما لم يرخص له بذلك

(ب) حفر أي بئر لغرض الإنتاج في منطقة الاستكشاف ما لم يرخص له بذلك بموجب اتفاقية نפט .

8. التزام الشركات بمواصلة العمليات الاستكشافية. لا يجوز لأي شركة تعاقبت بموجب اتفاقية أو منحت رخصة استكشاف الاحتفاظ بمناطق الترخيص دون أن تقوم فيها بأعمال استكشافية بشكل مستمر ما لم يمنحها الوزير استثناءً موقنا لأسباب معقولة، وفي جميع الأحوال يجب أن تتضمن أي اتفاقية نפט أو رخصة استكشاف نظاما وصيغا للتخلي بحيث لا تحتفظ تلك الشركات إلا بمناطق الحقول المنتجة أو تلك المناطق التي يجري فيها الاستكشاف أو تلك المناطق التي تكون الشركات ملزمة بتنفيذ برنامج استكشافي أو تطويري فيها.

9. مدة سريان اتفاقية النفط. (1) لا تتجاوز مدة سريان اتفاقية النفط في جملتها خمس وعشرين سنة في حدها الأقصى لأغراض التطوير والإنتاج على أن تشمل هذه المدة فترات استكشاف على مراحل لا تتجاوز في مجملها ست سنوات.

(2) لا تتجاوز مدة سريان رخصة الاستكشاف ثلاث سنوات في حدها الأقصى وتكون قابلة للتجديد مرة واحدة فحسب ولذات المدة.

(3) على الرغم من أحكام البند (2) إذا قام المرخص له بالوفاء بجميع التزاماته وفقاً لشروط الترخيص يجوز للوزير بناء على طلب المرخص له وتوصية الأمين العام أن يمد فترة سريان الترخيص لمدة لا تتجاوز سنتين لاستكمال أي عمليات استكشافية إضافية.

**خط الأنابيب. 10.** (1) لا يجوز لأي شركة متعاقدة مع المؤسسة أن تنشئ أو تدير خط أنابيب أو مرافق شحن وتخزين للنفط وتصديره إلا بعد الحصول على موافقة الوزير على ذلك وفقاً للشروط المقررة

(2) على جميع الشركات المتعاقدة التي يكون لديها فائض عن حاجتها في طاقة نقل النفط بالأنابيب أو أي وسيلة أخرى أن تضع تحت تصرف المؤسسة الطاقة الفائضة ويحق للمؤسسة التصرف فيها بالطريقة التي تراها مناسبة.

(3) على جميع الشركات المتعاقدة التي يكون لديها نفط يتعذر نقله بالأنابيب أو أي وسيلة أخرى أن تضع تحت تصرف المؤسسة ذلك النفط ويحق للمؤسسة نقله أو التصرف فيه بالطريقة التي تراها مناسبة.

**الرقابة على النقد. 11.** تخضع الشركات المتعاقدة مع المؤسسة لقانون تنظيم التعامل بالنقد الأجنبي لسنة 1981 واللوائح والأوامر والمنشورات التي يصدرها بنك السودان لإدارة موارد النقد الأجنبي مع مراعاة الآتي :

- (أ) أن يكون للشركة المتعاقدة الحق في أن تحتفظ في الخارج بالمبالغ التي تحصل عليها من نصيبها من حصيلة صادرات النفط وذلك وفقا لاتفاقية النفط المبرمة معها على أن توفر المعلومات المتعلقة بذلك لبنك السودان عن طريق المؤسسة
- (ب) يكون للشركة المتعاقدة الحرية في استجلاب العملات الحرة للقيام بأعمالها وتنفيذ التزاماتها وفقا لاتفاقية النفط التي تبرم معها
- (ج) يجوز للشركة المتعاقدة الحصول على العملة السودانية والاحتفاظ بها لتنفيذ التزاماتها التعاقدية وذلك عن طريق بيع النقد الأجنبي حسب الأسعار السائدة وعبر القنوات الرسمية
- (د) يجوز للشركة أن تعيد إلى خارج السودان المبالغ التي تزيد عن متطلبات أعمالها وفقا لاتفاقية النفط المبرمة معها على أن يتم التحويل بنفس العملة التي استجلبت بها تلك المبالغ أو بأي عملة أخرى قابلة للتحويل وذلك بعد إجراء المراجعة بوساطة المؤسسة،
- (هـ) يجب على الشركات المتعاقدة أن تسجل لدى بنك السودان رأس مالها عينا ونقدا وكذلك القروض التي تحصل عليها لتنفيذ التزاماتها التعاقدية
12. يجب على الشركة المتعاقدة أن تحتفظ في داخل السودان بأصل جميع البيانات والمعلومات والتحليل والعينات الناتجة عن العمليات النفطية التي تقوم بها في السودان ولا يجوز لها تصديرها إلى الخارج أو التخلص منها بأي طريقة أخرى إلا بعد الحصول على إذن مسبق كتابة من الأمين العام على أن تعاد بحالتها الأصلية إلى السودان مرة أخرى في حالة تصديرها.
13. (1) تلتزم الشركة المتعاقدة في عملياتها النفطية كافة إتباع الأصول الفنية السائدة في الصناعة النفطية وفقا لأحكام هذا القانون واللوائح الصادرة بموجبه .
- (2) لا يجوز لأي شركة متعاقدة أن تقوم بأي عمل في الأراضي المستغلة كمرافق عامة أو المملوكة ملكية خاصة إلا بعد الحصول على إذن مسبق من الأمين العام بالتنسيق مع السلطات المختصة.

- (3) لا يجوز للشركة المتعاقدة مباشرة أعمال التنقيب أو الحفر أو أي أعمال أخرى تؤثر على المرافق العامة أو المباني الثابتة أو أي منشآت قائمة إلا بعد الحصول على موافقة الأمين العام.
- (4) على الشركات المتعاقدة مراعاة صحة البيئة وإجراءات السلامة واتخاذ التدابير اللازمة لمنع تلوث البيئة نتيجة للقيام بأي من العمليات النفطية تنفيذًا للاتفاقيات المبرمة معها.
- (5) تخضع الشركات المتعاقدة للقيود التي تفرضها الدولة على الإنتاج والتصدير والتصدير الداخلي للنفط

### الفصل الثالث

#### أجهزة النفط

#### الفرع الأول

#### مجلس شؤون النفط

14. إنشاء المجلس  
وتشكيله

(1) ينشأ مجلس يسمى "مجلس شؤون النفط" يتولى . مسئولية النفط  
وجميع العمليات النفطية ووضع السياسة والموجهات المتعلقة بالنفط  
والمؤسسة والإشراف عليها.

(2) يشكل المجلس على الوجه الآتي:<sup>2</sup>

(أ) رئيس الجمهورية رئيساً

(ب) وزير الطاقة والتعدين عضو ونائباً للرئيس

(ج) وزير المالية والاقتصاد الوطني عضواً

(د) وزير الاستثمار عضواً

(هـ) وزير العدل عضواً

(و) ستة أعضاء من ذوى الاختصاص والخبرة والاهتمام بشؤون النفط  
يعينهم رئيس الجمهور

(3) يكون الأمين العام مقررًا للمجلس.

تكون للمجلس الاختصاصات والسلطات الآتية :

15. اختصاصات  
المجلس  
وسلطاته.

(أ) تحديد الأهداف ووضع السياسات وإجازة الخطط والبرامج العامة  
للنفط ،

(ب) الموافقة على موازنة المؤسسة وحسابها الموحد للأرباح والخسائر  
والحساب الختامي عن كل سنة مالية وإجازة الأرباح المحولة للحكومة وتحديد  
الأموال الاحتياطية،

(ج) الموافقة على عقود النفط مع الشركات ومنح رخص الاستكشاف،

(د) الموافقة على الخطط التي تضعها المؤسسة لتحسين وتطوير طرق

<sup>2</sup> قانون رقم 40 لسنة 1974

أساليب عملها،

(هـ) منح الإعفاءات الجمركية لمدخلات صناعة النفط حسب أحكام الاتفاقيات المبرمة،

(و) منح الإعفاءات الضريبية حسب أحكام الاتفاقيات المبرمة

(ز) الحصول على التقارير الدورية عن سير العمل بالمؤسسة ويجوز له طلب أي تقارير أخرى،

(ح) إجازة لائحة لتنظيم أعماله وإجراءات اجتماعاته

اجتماعات المجلس. 16. (1) يجتمع المجلس دورياً مرة كل ثلاثة أشهر على الأقل ويجوز له عقد اجتماع طارئ بدعوة من رئيسه.

(2) يكتمل النصاب القانوني لأي اجتماع بحضور ستة أعضاء شريطة أن يكون من بينهم الرئيس ونائبه.

(3) تتخذ القرارات بأغلبية أصوات الأعضاء الحاضرين وفي حالة تساوى الأصوات يكون للرئيس صوت مرجح.

الإفضاء بالمصلحة 17. يجب على كل عضو بالمجلس تكون له مصلحة مباشرة أو غير مباشرة في أي أمر معروض على المجلس للنظر فيه أن يفضى إلى المجلس بطبيعة المصلحة التي تربطه بذلك الأمر ولا يجوز له الاشتراك في أي مداولة أو في أي قرار يصدره المجلس بالنسبة لذلك الأمر.

الفرع الثاني

المؤسسة

إنشاء المؤسسة ومقرها 18. (1) على الرغم من أحكام قانون المؤسسات العامة لسنة 1996 تتشأ مؤسسة عامة تسمى "المؤسسة السودانية للنفط" وتكون لها شخصية اعتبارية مستقلة.

(2) يكون المقر الرئيسي للمؤسسة بالخرطوم ويجوز لها بموافقة الوزير أن عليها.

تنشئ فروعاً أو مكاتب داخل السودان وخارجه .

(3) تخضع المؤسسة لإشراف الوزير .

19. (1) في إطار الأهداف والخطط والسياسات التي يقرها المجلس تكون للمؤسسة الأغراض والسلطات الآتية:

أغراض  
المؤسسة  
وسلطاتها.

(أ) تنمية الثروة النفطية وحسن استغلالها

(ب) إدارة جميع العمليات النفطية في البلاد والرقابة والأشراف على تلك العمليات وتكون صاحبة الامتياز الوحيد في جميع العمليات النفطية،

(ج) مسئولية توفير احتياجات البلاد من المواد النفطية المختلفة،

(د) القيام داخل السودان وخارجه بعمليات الاستكشاف والبحث عن النفط وإنتاجه وذلك بذاتها أو عن طريق الشركات المملوكة لها أو بالاشتراك مع الغير،

(هـ) تكرير النفط وتصفيته،

(و) تسويق المواد النفطية ومنتجاتها وتوزيعها،

(ز) مد خطوط الأنابيب وإنشاء مستودعات التخزين والمنشآت النفطية الأخرى وتشغيلها وصيانتها،

(ح) نقل النفط ومشتقاته وتسويقه داخل السودان وخارجه والقيام بجميع العمليات اللازمة لتحقيق هذا الغرض،

(ط) وضع مواصفات المنتجات النفطية ومراجعتها واعتمادها ومراقبة جودتها،

(ي) إتباع أفضل الطرق للمحافظة على الثروة النفطية،

(ك) الرقابة على جميع العمليات النفطية والأشخاص القائمين على تلك العمليات بما يحقق أغراض هذا القانون،

(ل) وضع البرامج اللازمة لتدريب الكوادر وتأهيلها لتنفيذ العمل في صناعة النفط والعمليات النفطية بذاتها أو بالاشتراك مع أي جهة أخرى ذات اختصاص

(م) إنشاء وامتلاك الموانئ النفطية وتشغيلها وصيانتها لاستعمالها لأغراض المواد النفطية وذلك بالتنسيق والاتفاق مع الجهات ذات الاختصاص،

(ن) إجراء البحوث والدراسات لجميع العمليات النفطية،

(س) تشييد العقارات والمصانع والمنشآت اللازمة للقيام بمهامها وتملكها واستثمارها،

(ع) اقتراض الأموال من أي جهة داخل السودان وخارجه أو إقراضها للقيام بأعمالها وتمويل مشاريعها وذلك طبقاً للشروط التي يضعها الوزير بالتشاور مع بنك السودان ويوافق عليها المجلس،

(ف) تأسيس شركات تابعة لها وتملك الأسهم في أي شركة قائمة،

(ص) إبرام العقود أو الدخول في أي التزامات داخل السودان وخارجه وذلك للقيام بأعمالها،

(ق) إبرام اتفاقيات النفط والتوصية للمجلس بمنح رخص الاستكشاف وفق السياسات التي يجيزها المجلس وتكون مسئولة عن متابعة تنفيذها أي اختصاصات أخرى تكون لازمة للقيام بأعمالها.

(2) يجوز للمؤسسة أن ترخص لأي جهة مقتدرة فنياً ومالياً بمزاولة أي من الأغراض الواردة في البند (1) متى ما دعت الضرورة لذلك.

اختصاصات الوزير. 20. (1) يكون الوزير مسئولاً عن متابعة تنفيذ السياسات العامة التي يضعها المجلس ويختص بالإشراف على إدارة المؤسسة واتخاذ الإجراءات اللازمة لتمكينها من تحقيق أغراضها على أسس فنية وتجارية سليمة.

(2) دون المساس بعموم أحكام البند (1) يختص الوزير بالآتي:

(أ) متابعة تنفيذ المؤسسة للسياسات التي يقرها المجلس والتأكد من أنها تباشر اختصاصاتها وسلطاتها على أسس فنية وتجارية واقتصادية سليمة،

(ب) الأشراف على الإجراءات والشروط لدعوة شركات البترول الوطنية والأجنبية للمشاركة في المفاوضات مع المؤسسة بشأن إبرام اتفاقيات قسمة الإنتاج أو الحصول على رخص الاستكشاف ،

(ج) تحديد المساحة الإجمالية التي يمكن تخصيصها لكل شركة أو مجموعة من الشركات،

(د) تحديد سقف إنتاج النفط وسياسات التصدير ،

(هـ) إجازة خطط المؤسسة لتطوير صناعة النفط في مختلف المجالات

(و) تحديد سياسات تسعير النفط المصدر والمستورد ومشتقاته بالتشاور مع وزير المالية والاقتصاد الوطني

(ز) التوقيع على اتفاقيات النفط ورخص الاستكشاف نيابة عن المؤسسة بعد موافقة المجلس عليها،

(ح) تمثيل المؤسسة في المنظمات الدولية،

(ط) التوقيع على الاتفاقيات الدولية في مجال النفط بعد موافقة المجلس،

(ي) رفع مقترح للهيكل التنظيمي وشروط خدمة العاملين بالمؤسسة للمجلس للموافقة عليه،

(ك) رفع مشروعات اللوائح الإدارية والمالية للمجلس للموافقة عليها،

(ل) الإشراف على الشركات المملوكة للدولة التي تعمل في قطاع النفط وإصدار توجيهات عامة تتعلق بسياساتها وخطط عملها وعلى تلك الشركات الالتزام بتلك التوجيهات

(م) الموافقة على فتح الحسابات في المصارف بالنقد المحلى والأجنبي داخل السودان وخارجه بالتشاور مع بنك السودان،

(ن) تعيين العاملين بالمؤسسة بناء على توصية الأمين العام وفقاً للوائح المؤسسة،

(3) يجوز للوزير تفويض أي من سلطاته الواردة في البند (2) للأمين العام أو أي شخص آخر وذلك وفقاً للشروط والضوابط التي يراها مناسبة .

21 (1) يكون للمؤسسة أمين عام من الأشخاص ذوى المؤهلات المناسبة والخبرة يعينه المجلس بتوصية من الوزير .

**تعيين الأمين العام واختصاصاته.**

(2) يكون الأمين العام هو الموظف التنفيذي الأول المسئول لدى الوزير عن إدارة المؤسسة وفقاً لسياسة المجلس وتوجيهاته والسياسات والقرارات التي يصدرها الوزير وعلى وجه الخصوص يكون مسئولاً عن حسن إدارة أموالها وممتلكاتها وتدعيم أجهزتها، ومع عدم الإخلال بعموم ما تقدم تكون للأمين العام الاختصاصات الآتية:

(أ) وضع البرامج والخطط التفصيلية لتنمية وتطوير المؤسسة وعرضها على الوزير للموافقة عليها والإشراف على تنفيذها،

(ب) اتخاذ أي إجراءات يراها ضرورية لإدارة المؤسسة وتنظيمها وتسييرها اليومي

(ج) الإشراف على جميع الإدارات بالمؤسسة والتأكد من دقة الأداء والتجويد والتنسيق بين الإدارات المختلفة بما يحقق الانسجام في الأداء،

(د) إعداد تقديرات الموازنة السنوية وموازنة التنمية ورفعها للوزير،

(هـ) صرف الأموال المخصصة لمصروفات التشغيل وفقا للموازنة المصدق بها،

(و) القيام بأعمال التشييد المصدق بها،

(ز) تمثيل المؤسسة والتحدث باسمها أمام الجهات القانونية والجهات الأخرى ذات العلاقة داخل السودان والتوقيع على العقود ماعدا اتفاقيات النفط ورخص الاستكشاف،

(ح) إعداد التوصيات المتعلقة بشروط خدمة العاملين بالمؤسسة وعرضها على الوزير .

(ط) اقتراح الهيكل التنظيمي للمؤسسة وعرضه على الوزير،

(ى) أي أعمال أخرى تكون ضرورية لمباشرة اختصاصاته،

(3) لا يجوز للأمين العام أن يجرى أي تغييرات جوهرية في أجهزة المؤسسة دون موافقة الوزير .

(4) يجوز للأمين العام أن يفوض أياً من سلطاته أو اختصاصاته لأي من مساعديه وفقاً للشروط والضوابط التي يراها مناسبة

مراعاة 22 على أعضاء المجلس وجميع العاملين بالمؤسسة مراعاة الأمانة في جميع السرية. الأمور السرية المتعلقة بالمؤسسة وفق اللوائح والقرارات والنظم.

#### الفصل الرابع

#### الأحكام المالية

أيلولة الممتلكات 23 (1) يؤول للمؤسسة ما يخصصه مجلس الوزراء من الأصول الثابتة والمنقولة الخاصة بالنفط ودون الإخلال بعموم ما تقدم يؤول للمؤسسة ما يلي:

(أ) جميع الأجهزة والمعامل وأي أشياء أخرى مملوكة للدولة وذات ارتباط بالنفط وذلك وفق ما يقرره مجلس الوزراء،

(ب) جميع مشاريع الاستغلال والاستخراج للنفط السوداني  
المملوكة للدولة

(ج) أسهم الحكومة في الشركات القائمة التي يقرر مجلس الوزراء  
أيلولتها للمؤسسة.

(2) يتم تقدير الممتلكات والحقوق والديون والالتزامات التي تؤول للمؤسسة بموجب أحكام البند  
(1) ويدرج بدفاتها مبلغ مساو للقيمة الصافية لذلك.

تتكون الموارد المالية للمؤسسة من: -24

الموارد

المالية

للمؤسسة.

(أ) ما يدرج في دفاتها وفق أحكام المادة 23،

(ب) الأسهم والحصص التي تساهم بها المؤسسة في الشركات المملوكة  
لها كلياً أو جزئياً

(ج) ما يعود عليها من صافي أرباح أعمالها وصافي أرباح الشركات  
التابعة لها أو التي تساهم فيها،

(د) ما يعود عليها من استثمار أموالها،

(هـ) ما تقتضيه من أموال،

(و) الأموال المخصصة لها من المجلس،

(ز) الرسوم وبيع الأرض والهبات والمكافآت (البونص) التي تؤول إليها  
من اتفاقيات التنقيب وإنتاج النفط

- استخدام  
موارد  
المؤسسة  
المالية.
- 25 (1) تستخدم الموارد المالية للمؤسسة لتحقيق أغراضها فحسب.
- (2) دون المساس بعموم أحكام البند (1) تستخدم موارد المؤسسة في الآتي:
- (أ) إدارة المؤسسة وأداء أعمالها،
- (ب) سداد التزامات المؤسسة المالية،
- (ج) الصرف على جميع مصروفات تشغيل المؤسسة بما في ذلك تخصيص الاعتماد المناسب للاستهلاك والإبدال.
- (د) سداد رأسمال الشركات التي تقوم بالمساهمة في إنشائها أو المساهمة في الشركات التي تشترك فيها،
- (هـ) دفع الرواتب والعلاوات والمكافآت وفوائد ما بعد الخدمة للعاملين بالمؤسسة ومكافآت أعضاء المجلس.<sup>3</sup>

#### الفصل الخامس

#### أحكام متنوعة

- الإعفاء  
الجمركي
- 26 (1) يجوز للشركات التي تكون طرفاً في اتفاقية النفط أو لمن تستخدمهم من المقاولين والمهندسين أن تستورد بموافقة المجلس ووفقاً لأحكام اتفاقيات النفط المبرمة بإعفاء من الرسوم الجمركية والضريبية كلياً أو جزئياً:
- (أ) الأجهزة والآليات والمعدات والموارد الأخرى المخصصة للاستعمال في العمليات النفطية وذلك بتوصية من المؤسسة،
- (ب) البضائع والسلع التي تصدر بشأنها من وقت لآخر قرارات من الوزير بناء على توصية بذلك من المؤسسة وذلك حسب أحكام المادة 15(1)(هـ) من هذا القانون.
- (2) تسرى أحكام البند (1) على السلع والأشياء التي يمكن شراؤها من المنتجات الوطنية.

<sup>3</sup> قانون رقم 40 لسنة 1974

(3) تخضع الأجهزة والآلات والمعدات المخصصة للعمليات النفطية والبضائع والمواد الأخرى للرسوم الجمركية وفقا لأحكام قانون الجمارك لسنة 1986 عند بيعها في السودان بموافقة المؤسسة، وعلى كل شخص وافقت له المؤسسة على بيع أو نقل ملكية أي من الأشياء المذكورة في البند (1) أن يقدم إلى سلطات الجمارك قبل البيع أو التملك إقرارا بذلك بعد الحصول على موافقة المؤسسة وأن يدفع عند الطلب ما تقدره سلطات الجمارك من رسوم الاستيراد إلا إذا تم بيع أو نقل الملكية إلى الشركات الأخرى المتعاقدة مع المؤسسة والتي تتمتع بذات الإعفاءات

(4) يجوز تصدير النفط الناتج في السودان ومشتقاته بأنواعها والبضائع والأشياء المستوردة، المحددة في البند (1) إلى الخارج بدون رسوم الصادر.

(5) تعفى المؤسسة من الضرائب والرسوم الجمركية بالنسبة للآلات والأجهزة والمعدات والمواد والعربات والآليات المستوردة، اللازمة لمشروعاتها في مجال عمليات النفط وذلك بموافقة المجلس

الشركات المملوكة للمؤسسة. 27 تعتبر الشركات المملوكة للمؤسسة بالكامل أو المساهمة المشاركة فيها والعاملة في مجال النفط في حكم الشركات المتعاقدة لتنفيذ أحكام هذا القانون فيما يتعلق بالأنشطة المماثلة.

حسابات الشركات المتعاقدة 28 (1) يجب على الشركة المتعاقدة أن تحتفظ بجميع دفاترها وسجلاتها التجارية والحسابية داخل السودان، على أن تراعى في حفظها النظام المحاسبي الذي يتفق والمبادئ العامة للمحاسبة المعروفة عالميا في صناعة النفط.

ودفاترها والمراجعة. (2) تتم مراجعة الحسابات وسجلات الشركات المتعاقدة بوساطة المؤسسة لأغراض تطبيق أحكام اتفاقيات قسمة الإنتاج

- حسابات المؤسسة ودفاتها والمراجعة.
- 29 (1) تقوم المؤسسة بأخطار المجلس من طريق الوزير عند فتح حسابات بالمصارف وفق أحكام القانون.
- (2) تحتفظ المؤسسة بحسابات صحيحة ومستوفاة للإيرادات والمصروفات وفقا للأسس المحاسبية السليمة.
- (3) تعد موازنة المؤسسة على أسس محاسبية سليمة ورفعها مع موازنة التنمية للمجلس لإجازتها
- (4) تحتفظ المؤسسة بمال للاحتياطي العام يغذى من وقت لآخر من فائض موارد المؤسسة بموافقة المجلس
- (5) تحتفظ المؤسسة بسجل منتظم للأصول الثابتة والمنقولة ويراجع هذا السجل سنويا
30. يقوم ديوان المراجعة العامة أو أي مراجع قانوني آخر يوافق عليه المراجع العام وتحت إشرافه بمراجعة حسابات المؤسسة سنويا.<sup>4</sup>
31. يستمر العاملون بقطاع النفط بوزارة الطاقة والتعدين في الخدمة ويتم استيعابهم في العاملين بالمؤسسة وفقا لما يتيح هيكلا وظائفها حسب الوصف الوظيفي الجديد.
32. تسود أحكام هذا القانون في حالة التعارض مع أحكام أي قانون آخر إلى المدى الذي يزيل ذلك التعارض. القانون.
- 33 (1) يعد مرتكباً الجريمة كل شخص:
- (أ) يقوم بالاستكشاف أو البحث عن النفط دون أن تكون لديه رخصة للاستكشاف أو اتفاقية نفل سارية المفعول وصادرة بموجب أحكام هذا القانون، ويعاقب بالسجن لمدة لا تتجاوز خمس سنوات أو بالغرامة أو بالعقوبتين معاً ، وفي حالة استمرار ارتكاب الجريمة يعاقب بغرامة إضافية عن كل يوم يستمر فيه ارتكاب الجريمة.

<sup>4</sup> قانون رقم 40 لسنة 1974

(ب) يقوم بإنتاج النفط أو يشرع في ذلك دون أن تكون لديه اتفاقية نפט صادرة بموجب أحكام هذا القانون ويعاقب بالسجن لمدة لا تتجاوز سبع سنوات أو بالغرامة أو بالعقوبتين معاً، وفي حالة استمرار ارتكاب الجريمة يعاقب بغرامة إضافية عن كل يوم يستمر فيه ارتكاب الجريمة.

(ج) يقوم بمباشرة أي أعمال نفطية خارج منطقة الترخيص مخالفاً بذلك أحكام الاتفاقية أو الترخيص، ويعاقب بالغرامة، وفي حالة الاستمرار في المخالفة يجوز إلغاء رخصة الاستكشاف أو اتفاقية النفط.

(2) أي أشياء يحصل عليها الشخص نتيجة لارتكابه لجريمة بموجب أحكام الفقرتين (أ) و (ب) من البند (1) تكون ملكاً للدولة ويحق لها استرداد تلك الأشياء أو قيمتها والأرباح المتحصل منها

(3) مع عدم الإخلال بأحكام البندين (1) و (2) أو أي عقوبات أشد أخرى منصوص عليها في أي قانون آخر، يعاقب كل من يخالف الأحكام الواردة في الفصل الثاني من هذا القانون واللوائح الصادرة بموجبه بالغرامة

34- إذا رأت المؤسسة أن هناك تبديداً للمواد النفطية

أو هناك عملاً يعرض حياة الناس أو ممتلكاتهم للخطر نتيجة للعمليات النفطية الجارية، فتخطر المؤسسة القائمين بذلك لتصحيح الأوضاع وصلاح الضرر خلال فترة معقولة تحددها هي، فإذا لم يجد ذلك التوجيه أي استجابة من القائمين بذلك، يحق لها اتخاذ الإجراءات القانونية الخاصة بتلك المخالفات أمام المحاكم المختصة

35(1) يقوم المجلس بإجازة اللوائح اللازمة لتنفيذ أحكام هذا القانون.

(2) مع عدم الإخلال بعموم أحكام البند (1) يجوز أن ينص في تلك اللوائح على المسائل

الآتية:

(أ) النظم الإدارية والمالية والفنية المتعلقة بالعمليات النفطية،

(ب) النظم المتعلقة بممارسة الحقوق الممنوحة بمقتضى تراخيص التنقيب وعقود الإيجار،

(ج) طريقة تحصيل الرسوم والإتاوات والضرائب والنسب الخاصة بالمؤسسة التي تدفعها

الشركة المتعاقدة،

- (د) الأسس المنظمة لعمليات نقل النفط والغاز واستعمالات خطوط الأنابيب وقواعد وإجراءات الترخيص بإنشاء هذه الخطوط ومرافق التصدير والتخزين واستعمالاته،
- (هـ) قواعد ومواصفات تنظيم عمليات وتخزين وتوزيع المنتجات النفطية والغاز،
- (و) النظم المالية والإدارية والفنية المتعلقة بصناعة النفط ونظم الرقابة المالية والإدارية والفنية للشركات المتعاقدة،
- (ز) إنشاء الإدارات المتخصصة للمؤسسة وتنظيمها ضمن الهيكل التنظيمي
- (ح) تنظيم العلاقة مع الشركات المملوكة للمؤسسة وتلك التي تساهم فيها مع مراعاة القوانين السارية التي تحكم هذا المجال،
- (ط) تنظيم المعلومات الفنية والسجلات وكيفية إعدادها وحفظها وتخزينها
- (ي) تكوين اللجان الفنية المتخصصة وتحديد صلاحياتها،
- (ك) الشكل والطريقة التي تعد بها حسابات المؤسسة وموازنتها وتنظيم المخازن وقواعد الشراء والتعاقد
- (ل) ضمانات الأمن والسلامة والحفاظ على المؤسسة وعلى العمليات النفطية،
- (م) شروط خدمة العاملين بالمؤسسة



		( )	( )	( )	العملية
		( )	( )	( )	المستوي الوظيفي

يرجى التفضل بوضع علامة (✓) في الخانة التي تتفق مع وجهة نظركم حول العبارة المذكورة

العبارات التالية تستهدف معرفة وقياس مدى عمق تطبيق وممارسة الإدارة اللوجستية في

الشركة.

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تتبع الشركة المعايير العلمية في تخطيط المعلومات والبيانات الصحيحة لصياغة أهداف لوجستية ملائمة للرؤية والقيم والرسالة والأهداف الكلية					
2	تنفيذ الخطط اللوجستية يتماشى مع تنظيم العلامات والإشارات المعتمد عالمياً (logistic label & signs regulation) وتصحيح الأخطاء					
3	تقوم الشركة بالمراجعة للأداء وتحليل وتفسير النتائج في ضوء الأهداف الموضوعية لجعل النتائج المحققة تتماشى مع الأهداف المخططة					

العبارات التالية تستهدف معرفة وقياس مدى توفر متطلبات تحقيق جودة الخدمة اللوجستية في

الشركة (ثقافة الشركة) .

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	ثقافة العمل الحالية في الشركة تتفق مع ثقافة الجودة					
2	تعقد الشركة ورش عمل لترسيخ ثقافة جودة الخدمات					
3	الأفراد العاملين في الشركة لديهم فهم عميق لمفاهيم الجودة					
4	الإدارة العليا تسمح للعاملين بالمشاركة في وضع السياسات الكفيلة بتحقيق جودة الخدمة اللوجستية					
5	إن العلاقة بين العاملين والإدارة تقوم علي الثقة والاحترام والتعاون					
6	يعبر كل فرد في الشركة بحرية عن آرائه حول طريقة تنفيذ الأعمال					
7	تشجع الشركة علي تكوين فرق العمل					
8	قوانين العمل اليومية واضحة لدي جميع بالشركة					

(تأييد الإدارة العليا )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	الإدارة العليا واعية وساعية لنشر ثقافة جودة الخدمة اللوجستية					
2	تلتزم الإدارة العليا بعمليات تحسين جودة النقل والتخزين والتوزيع					
3	تسعى الإدارة العليا لتوفير الموارد اللازمة لتنفيذ برامج تحسين الأداء					
4	تشجع الإدارة العليا العاملين إلى المشاركة في حل مشكلات العمل					

(التخطيط الإستراتيجي لجودة الخدمة اللوجستية )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تقوم إستراتيجية جودة الخدمة اللوجستية علي إشباع رغبة العملاء					
2	تنفذ برامج الجودة في الشركة علي أسس التخطيط الإستراتيجي طويل المدى					
3	ليس هنالك تضارب بين سياسات جودة الخدمة اللوجستية والسياسات العامة للشركة					
4	يتشارك الجميع في وضع الخطة الإستراتيجية للشركة					
5	أهداف الخطة الإستراتيجية لجودة الخدمة اللوجستية مفهومة لدي العاملين					
6	إجراءات تنفيذ الخطة الإستراتيجية لجودة الخدمة اللوجستية مرنة وقابلة للتغير إذا لزم الأمر					
7	الإمكانات اللازمة لتنفيذ سياسات جودة الخدمة اللوجستية متوفرة					

(إدارة الموارد البشرية )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تتم عملية الاختيار والتعيين للعاملين علي أسس ومعايير الكفاءة					
2	خطط إدارة قسم الأفراد تنسجم مع توجه إستراتيجية الشركة					
3	تتبع إدارة الأفراد معايير عادلة في تقييم أداء العاملين					
4	تقدم إدارة الأفراد التدريب الكافي للعاملين لتطوير مهاراتهم وتحسينها					
5	أنظمة الأجور والمكافآت المستخدمة في الشركة عادلة ومجزية					

(الهيكل الاتصالات )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	الهيكل التنظيمي العام للشركة مفهوم وموجود في أقسام الشركة					
2	يحدد الهيكل التنظيمي بوضوح المهام والواجبات لكل إدارة					
3	يتضمن الهيكل التنظيمي للشركة قسماً متكاملًا للجودة					
4	يعطي الهيكل التنظيمي للشركة حرية التصرف لمديري الإدارات في إتخاذ القرارات اللازمة المتعلقة بعمل كل إدارة					
5	يسمح الهيكل التنظيمي في الشركة لجميع الأقسام المشاركة في مناقشة تقارير العمل مع الإدارة					
6	تحدث مشكلات في العمل بسبب عدم وضوح الهيكل التنظيمي					
7	يسهل نظام الاتصالات في الشركة الحصول علي المعلومات بيسر وسهولة ويسر					

(الأساليب التكنولوجية )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	تستخدم الشركة الآلات ومعدات نقل وتخزين وتوزيع كافية وحديثة					
2	تطبق الشركة المعايير الدولية لممارسة وتقديم الخدمة اللوجستية المنظمة لنشاط النقل والتخزين والمناولة والتعبئة والتوزيع					
3	تتبع الشركة أساليب متطورة في التخزين والنقل والتوزيع والتعبئة					
4	تتعامل الشركة مع ملوثات البيئة بالأساليب العلمية ضمن خططها					

(العناصر المادية )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
1	تبع الشركة نظاماً دورياً معتمداً في صيانة معداتها وأدواتها					
2	تمتلك الشركة نظاماً محدداً لمنع تلوث المعدات وأماكن تقديم الخدمة					
3	تستخدم الشركة وسائل يدوية لقياس مستوي المخزون والرقابة عليه					

(العناصر غير المادية كالثقة والأمان والاعتمادية وسرعة الاستجابة )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق بشدة	لا أوافق
1	توفر الشركة المشتقات البترولية للعملاء في كل الأوقات ودون تأخير					
2	تقوم الشركة بتوفير عدد كافي من العاملين في جميع مراكز خدماتها					
3	العاملين بالشركة يتم تدريبهم اخلياً وخارجياً وفق برامج محددة					
4	يتمتع العاملون بالشركة بمظهر لائق كما توجد آلية للتحقق من ذلك					
5	العاملون بالشركة يقدمون المساعدة للعملاء دون تأخير وتردد					
6	تتم عملية تقديم الخدمة للعملاء بالسرعة الكافية					
7	يشعر العاملون بالشركة بالأمن والوظيفي والاستقرار					
8	تقدم الشركة خدماتها علي مدار الساعة (24 ساعة)					

العبارات التالية تستهدف معرفة أهمية وجود خطة إستراتيجية للشركة لإدارة النشاطات اللوجستية ومدى درجة وعمق تنفيذ هذه الخطة (يقصد بالإستراتيجية اللوجستية "خطة عمل صممت من أجل انجاز الأهداف اللوجستية"): (التخطيط اللوجستي)

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	التخطيط اللوجستي في الشركة يتم وضعة علي أسس علمية سليمة					
2	التخطيط اللوجستي يحقق الأهداف اللوجستية للشركة					
3	إن التخطيط اللوجستي يؤدي إلي إتخاذ القرارات الصائبة إدارياً					

(تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية )

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	التقييم الداخلي للأنشطة اللوجستية يتم من خلال تحيل العناصر الداخلية والخارجية لتحديد جوانب القوة والضعف بالنسبة للشركة					
2	تطبيق الإستراتيجية اللوجستية في الشركة يعني انتقال المسؤوليات من المخططين إلي المدير اللوجستي والأقسام المرتبطة به					
3	تنفيذ الإستراتيجية اللوجستية يرتبط بعدة جوانب تشمل الأفراد والاحتياجات الوظيفية والموارد والسياسات والهيكل والمعلومات					
4	تقييم موقف الشركة يتم من خلا لمعرفة الفرص الخارجية ونقاط القوة الداخلية					
5	التقييم والمتابعة والمراجعة الدقيقة للإستراتيجية اللوجستية والخطط المرتبطة بها يؤثر إيجاباً في تصحيح أخطاء التنفيذ					
6	إتخاذ الإجراءات التصحيحية بالشركة يؤدي إلي التأكد من أن الأداء يتماشى مع الخطط الموضوعه في مرحلة تنفيذ الإستراتيجية					

العبارات التالية تستهدف قياس أداء قنوات النقل والتوزيع و مستوى الكفاءة والفاعلية بالشركة

م	العبارة	أوافق بشدة	أوافق	محايد	لا أوافق	لا أوافق بشدة
1	قنوات النقل والتوزيع الخاصة بالشركة تغطي كل احتياجات العملاء					
2	تتمتع قنوات النقل والتوزيع بالكفاءة والفاعلية					
3	نسبة الفاقد والأضرار أثناء عمليات النقل والتوزيع والمناولة قليلة					
4	مشكلات النقل والتوزيع بالشركة تؤدي إلي زيادة التكلفة					

---