الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
République Algérienne Démocratique et Populaire
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

Mohamed Boudiaf - M'SILA Université
Faculté des Sciences Économiques
Commerciales et des Sciences de Gestion
Département Sciences de Gestion

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر (أكاديمي) في علوم التسيير
تخصص: إدارة أعمال

العنـــــوان:

أثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد بالمؤسسات الاقتصادية

دراسة ميدانية لمجموعة من المؤسسات الإقتصادية بالمسيلة

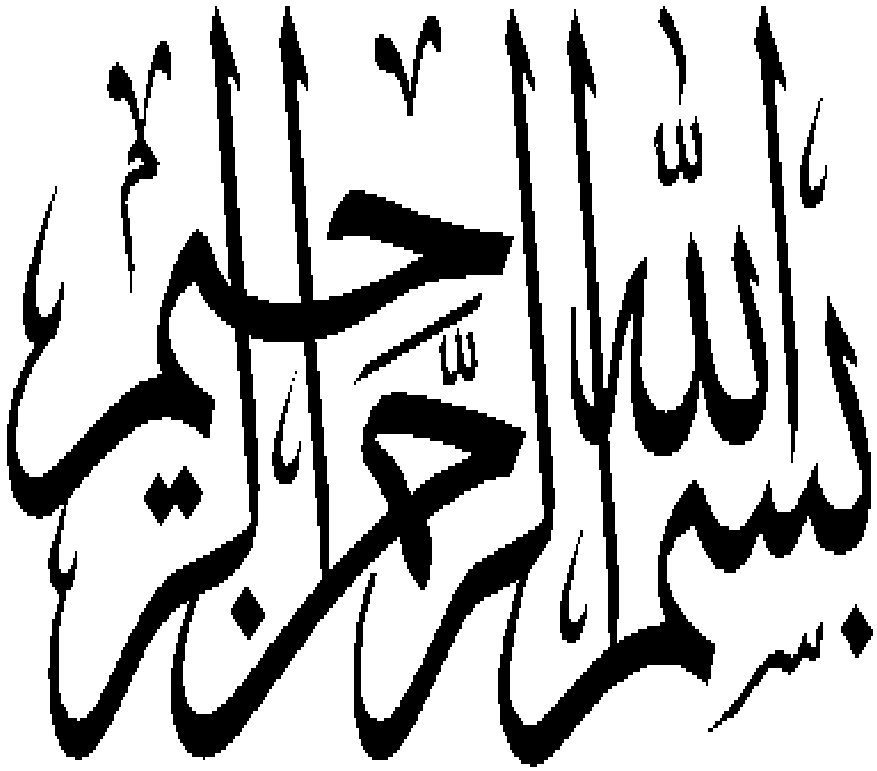
إعداد الطالبين:
دبي عبد النور
سالمي رنجة

الأستاذ المشرف:
د.حريزي فاروق

أمام لجنة المناقشة المكونة من:

أعضاء اللجنة	الرتبة	الجامعة	الصفة
د. مصطفى الباهي	أستاذ محاضر(أ)	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة	رئيسا
د. فاروق حريزي	أستاذ محاضر(ب)	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة	مشرفا ومقررا
د.موسى بن البار	أستاذ محاضر (أ)	جامعة محمد بوضياف بالمسيلة	مناقشا

السنة الجامعية 2019/2018


بسم الله الرحمن الرحيم

إهـــداء

أهدي ثمرة هذا الجهد المتواضع إلى:

الوالدين الكريمين بارك الله في عمرهما.

وإلى الزوجة التي تحملت عبء إنجاز هذا العمل.

الأولاد قصي، محمد، عبد المؤمن

كما أهديه إلى الأخوة و الأخوات

و جميع الأهل، الأقارب و الأصدقاء

إلى كل من ساعدني و أعانني على إتمام هذا العمل.

دربي عبد النور

إهداء

الحمد لله وحده ومهما شكرناه

لا نستوفي حقه

اهدي عملي هذا إلى الوالدة الكريمة

والأب الفاضل وكل أفراد العائلة وإلى كل

زميلاتي وزملائي في العمل وفي الجامعة

وإلى كل من يحب رنجة

من بعيد أو قريب

رنجة

شكر و تقدير

نحمد الله العلي القدير على توفيقه و إحسانه و له الشكر على عظيم أفضاله

الذي وفقنا وأعاننا على إتمام هذا العمل المتواضع.

نتقدم بالشكر الجزيل للأستاذ المشرف "د. حريزي فاروق" على تحمله عناء الإشراف على هذا العمل و على سعة صدره، بالرغم من كثرة إلتزاماته لم يدخر أي جهد و لم يبخل علينا بتوجيهاته و نصائحه فجزاه الله عنا خير الجزاء.

كما نتقدم بجزيل الشكر إلى أعضاء لجنة المناقشة الدكتور الباهي مصطفى و الدكتور بن البار موسى، كما لا يفوتنا أن لا ننسى الأساتذة المحكمين(قروش عيسى و عزوز منير)إلى جميع أساتذة و موظفي قسم علوم التسيير،ولا ننسى تقديم جزيل الشكر إلى الدكتور بوعبد الله الصالح لوقوفه معنا أثناء التحليل على برمجية SPSS.

كما نقدم جزيل الشكر إلى من ساعدنا أثناء الدراسة الميدانية بالمؤسسات خاصة بن يونس زين الدين و قمرة سليم.

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة دور استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الاقتصادية، ومن أجل دراسة هذا الأثر تم تقسيم المتغير التابع إلى خمسة أبعاد أساسية هي: نشاط الشراء، نشاط الإنتاج، نشاط التخزين، نشاط التوزيع، نشاط النقل.

وتمت الدراسة الميدانية في أربعة مؤسسات اقتصادية بالمسيلة وهي على التوالي"**LAFARGE HOLCIM**"، "**MOULIN EL-HODNA**" ، "**EATIT**" ، "**MAGHREP PIPE** " واعتمدنا على دراسة كمية، استخدمنا فيها الاستبيان كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات وتحليلها؛ وطبقت الدراسة على عينة عشوائية مكونة من 73 إطار وموظف، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج الحزم الإحصائية **SPSS V.25.**

و في الأخير أظهرت نتائج الدراسة أن هناك مستوى استخدام معتبر للبرمجيات في المؤسسات محل الدراسة، ولكن بنسب متفاوتة، وأن هناك أثر لاستخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد.

الكلمات المفتاحية: البرمجيات، المؤسسات الاقتصادية، إدارة أنشطة سلسلة التوريد .

Abstract

This study aims to know the role of using software on mangement of supply chain activities in economic institutions.

Furthermore, in order to examine this impact we divided our dependent variable into five main dimensions that are : purchasing activity ; production activity, stock activity, distribution activity, and tronsportation activity .

Therefore The field of study was done on four economic institutions in the M'sila's wilaya that are : Lafarge Holcim, Moulin El-Hodna, Eatit, and Maghrep Pipe ; we relied on a quantitative study, we used the questionnaire as a main research tool for collection and analysis of data and information. This study was applied on a random sample consist 73 managers and employees. The data was analyzed by using the SPSS V.25 program.

Finally the results of study showed that the degree of use the software in institutions was considerable , but in varying degrees ; and there is an impact of using software on management of supply chain activities.

Key words : software, economic institutions, management of supply chain activities.

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء	**III**
شكر و تقدير	**V**
الملخص	**VI**
فهرس المحتويات	**VII**
قائمة الجداول	**X**
قائمة الأشكال	**XII**
قائمة الملاحق	**XIII**
مقدمة	**أ– ن**
الفصل الأول: الإطار النظري للبرمجيات وإدارة سلسلة التوريد	
تمهيد	**32**
المبحث الأول: ماهية البرمجيات	**33**
المطلب الأول:مفاهيم حول البرمجيات	**33**
أولا: التطور التاريخي للبرمجيات	**33**
ثانيا: تعريف البرمجيات	**33**
ثالثا: جودة البرمجيات	**35**
رابعا: دورة حياة البرنامج	**35**
خامسا : هندسة البرمجيات	**36**
سادسا: المكونات الرئيسية للبرمجيات	**36**
المطلب الثاني: أنواع البرمجيات ومميزاتها	**37**
أولا: أنواع البرمجيات	**37**
ثانيا: مميزات برمجيات التطبيقات العامة والخاصة	**45**
المطلب الثالث: أنظمة أمن وحماية البرمجيات	**45**
أولا: تعريف أمن وحماية البرمجيات	**45**
ثانيا: أنواع برامج وتقنيات الحماية	**47**
المبحث الثاني: أساسيات إدارة سلسلة التوريد	**49**
المطلب الأول:ماهية إدارة سلسلة التوريد	**49**
أولا : التطور التاريخي للعمليات والتوريد	**49**
ثانيا: مفهوم سلسلة التوريد	**50**
ثالثا: أهداف و أهمية إدارة سلسلة التوريد	**52**

رابعا: أسباب الإهتمام بسلاسل التوريد	**53**
خامسا: إدارة سلسلة التوريد واللوجيستيات	**54**
المطلب الثاني: أنشطة سلسلة التوريد ومتطلبات نجاحها	**56**
أولا: أنشطة سلسلة التوريد	**56**
ثانيا:تكامل سلسلة التوريد	**57**
ثالثا: متطلبات نجاح سلسلة التوريد	**58**
المطلب الثالث: أجزاء سلسلة التوريد وأنظمتها	**59**
أولا: أجزاء سلسلة التوريد	**59**
ثانيا: أنظمة سلاسل التوريد	**59**
المطلب الرابع: التوجهات الحديثة لإدارة سلاسل التوريد	**60**
أولا: إدارة سلاسل التوريد الخضراء	**60**
ثانيا: سلسلة التوريد الرقمية	**61**
المبحث الثالث: البرمجيات وعلاقتها بإدارة أنشطة سلسلة التوريد	
المطلب الأول: النظريات المفسرة لبرمجيات إدارة أنشطة سلسلة التوريد	**62**
أولا: مقاربات الاستخدام	**62**
ثانيا: النظريات المفسرة لإدارة سلسلة التوريد	**62**
المطلب الثاني: استخدام البرمجيات في إدارة أنشطة سلسة التوريد	**66**
أولا: أهداف تكنولوجيا المعلومات لسلسلة التوريد	**66**
ثانيا: الأعمال الإلكترونية	**67**
ثالثا:برمجيات إدارة سلسلة التوريد	**68**
رابعا: أدوات وتقنيات إدارة سلسلة التوريد	**70**
خامسا: تحديات برمجيات المؤسسات	**74**
المطلب الثالث: تشكيل الإطار النظري للدارسة	**75**
أولا: صياغة فرضيات الدراسة	**75**
ثانيا: النموذج النظري للدراسة	**80**
خلاصة الفصل	**81**
الفصل الثاني: الدراسة الميدانية بالمؤسسات محل الدراسة	
تمهيد	**83**
المبحث الأول: إجراءات الدراسة الميدانية	**84**
المطلب الأول: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية.	**84**
أولا: منهج الدراسة.	**84**

ثانيا: مجتمع وعينة الدراسة.	**84**
ثالثا: أداة الدراسة	**84**
المطلب الثاني: التعريف بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة	**85**
أولا: معلومات عامة عن المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة	**85**
ثانيا:بطاقة فنية حول المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة	**85**
ثالثا: أهداف المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة	**86**
رابعا: أنشطة سلسلة التوريد بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة	**87**
المطلب الثالث: بناء أداة الاستبيان والمراجع المعتمد عليها	**91**
أولا: بناء الإستبيان	**91**
ثانيا: صياغة الأسئلة والمراجع المعتمد عليها	**92**
ثالثا: صدق الاستبيان	**93**
المبحث الثاني: عرض وتحليل بيانات الدراسة	**94**
المطلب الأول: الوصف الإحصائي لعينة الدراسة	**94**
أولا:توزيع عينات الدراسة حسب متغير العمر	**94**
ثانيا:توزيع عينات الدراسة المستوى التعليمي	**95**
ثالثا: توزيع عينات الدراسة حسب الأقدمية في العمل	**96**
رابعا: توزيع عينات الدراسة حسب التصنيف الوظيفي	**97**
خامسا: توزيع عينات الدراسة حسب المؤسسة	**98**
المطلب الثاني: إختبار فرضيات الدراسة	**99**
أولا: إختبار التوزيع الطبيعي للبيانات	**99**
ثانيا:عرض ومناقشة نتائج الفرضيات	**99**
خلاصة الفصل	**111**
الخاتمة	**113**
فهرس المراجع	**121**
قائمة الملاحق	**126**

قائمة الجداول

الرقم	إسم الجدول	الصفحة
01	الجدول رقم (م–01): الحدود المكانية للدراسة.	هـ
02	الجدول رقم (01–01): أنظمة تشغيل الكمبيوتر الشخصي والخادم الرائدة.	39
03	الجدول رقم (01–02): مكونات البرامج الأساسية الأربعة الأولى.	41
04	الجدول رقم (01–03): برامج وأدوات الأنترنت الأكثر استخداما.	41
05	الجدول رقم (01–04): برمجيات تطبيق الأعمال الأكثر استخداما.	43
06	الجدول رقم (01–05): تكامل سلسلة التوريد.	58
07	الجدول رقم (01–06): ملخص مقاربات الدراسة النظرية.	65
08	الجدول رقم (01–07): برمجيات سلسلة التوريد.	68
09	الجدول رقم (02–01): جدول تفصيلي لتوزيع إستمارات الإستبيان.	82
10	الجدول رقم (02–02): بطاقة تعريفية للمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	83
11	الجدول رقم (02–03): بطاقة تقنية للمؤسسات المدروسة.	83
12	الجدول رقم (02–04): أهداف المؤسسات محل الدراسة.	84
13	الجدول رقم (02–05): نشاط الشراء بالمؤسسات محل الدراسة.	85
14	الجدول رقم (02–06): نشاط التخزين بالمؤسسات محل الدراسة.	86
15	الجدول رقم (02–07): نشاط الإنتاج بالمؤسسات محل الدراسة.	87
16	الجدول رقم (02–08): نشاط التوزيع بالمؤسسات محل الدراسة.	88
17	الجدول رقم (02–09): نشاط النقل بالمؤسسات محل الدراسة.	88
18	الجدول رقم (02–10): توزيع بنود الإستبيان على الأبعاد والمحاور الرئيسية.	91
19	الجدول رقم (02–11): مقياس ليكارت سبع درجات.	91
20	الجدول رقم (02–12): تصميم استمارة الاستبيان والمراجع المعتمد عليها.	92
21	الجدول رقم (02–13): الاتساق الداخلي (قيمة معامل ألفا كرونباخ لجميع الأبعاد).	93
22	الجدول رقم (02–14): توزيع أفراد العينة حسب العمر.	94
23	الجدول رقم (02–15): توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي.	95
24	الجدول رقم (02–16): توزيع أفراد العينة حسب الاقدمية في العمل.	96
25	الجدول رقم (02–17): توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة.	97
26	الجدول رقم (02–18): توزيع أفراد العينة حسب المؤسسة.	98
27	الجدول رقم (02–19): مستوى استخدام البرمجيات في المؤسسات محل الدراسة.	99
28	الجدول رقم (02–20): مستوى إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة.	100
29	الجدول رقم (02–21): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمحوري البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد.	102

30	الجدول رقم (02–22): مختلف البرمجيات المستخدمة من طرف مؤسسة لافارج هولسيم.	103
31	الجدول رقم (02–23): نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الثالثة.	104
32	الجدول رقم (02–24): نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الأولى	105
33	الجدول رقم (02–25): المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الأولى	105
34	الجدول رقم (02–26): نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الثانية	106
35	الجدول رقم (02–27): المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الثانية	106
36	الجدول رقم (02–28): نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الثالثة	107
37	الجدول رقم (02–29): المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الثالثة	107
38	الجدول رقم (02–30): نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الرابعة	108
39	الجدول رقم (02–31): المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الرابعة	108
40	الجدول رقم (02–32): نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الخامسة	109
41	الجدول رقم (02–33): المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الخامسة	109
42	الجدول رقم (02–34): جدول نتائج الفرضيات	111

قائمة الأشكال

الرقم	إسم الشكل	الصفحة
01	الشكل رقم (01-01): دورة حياة البرنامج.	35
02	الشكل رقم (01–02): البنية الرئيسية للمكونات البرمجية.	36
03	الشكل رقم (01–03): الأنواع الرئيسية للبرمجيات.	37
04	الشكل رقم (01–04): الوظائف الأساسية لنظام التشغيل	38
05	الشكل رقم (01–05): أكثر التهديدات شيوعًا ضد أنظمة المعلومات المعاصرة.	46
06	الشكل رقم (01–06): نموذج جدران الحماية.	47
07	الشكل رقم (01–07): نموذج سلسلة التوريد.	51
08	الشكل رقم (01–08): تدفق المواد والأموال والمعلومات.	52
09	الشكل رقم (01–09): الترميز بالأعمدة.	71
10	الشكل رقم (01–10): نظام كاشف ترددات الراديو.	72
11	الشكل رقم (01–11): النموذج النظري للدراسة.	80
12	الشكل رقم (02–01): النسب المئوية لأفراد العينة حسب العمر.	94
13	الشكل رقم (02–02): النسب المئوية لأفراد العينة حسب المستوى التعليمي.	95
14	الشكل رقم (02–03): النسب المئوية لأفراد العينة حسب الأقدمية في العمل.	96
15	الشكل رقم (02–04): النسب المئوية لأفراد العينة حسب الوظيفة.	97
16	الشكل رقم (02–05): النسب المئوية لأفراد العينة حسب المؤسسات	98
17	الشكل رقم (02–06): التمثيل البياني للمتوسطات الحسابية و الإنحرافات المعيارية لمستوى استخدام البرمجيات.	99
18	الشكل رقم(02–07): التمثيل البياني للمتوسطات الحسابية لمستوى إدارة أنشطة سلسلة التوريد.	101
19	الشكل رقم(02–08): التمثيل البياني للمتوسطات الحسابية للبرمجيات و إدارة أنشطة سلسلة التوريد.	102
20	الشكل رقم (خ–01) نموذج الدراسة التجريبي.	114
21	الشكل رقم (خ– 02) نموذج تحقق الفرضية الأولى.	115
22	الشكل رقم (خ– 03) نموذج تحقق الفرضية الثانية.	115
23	الشكل رقم (خ–04) نموذج تحقق الفرضية الثالثة.	115
24	الشكل رقم (خ–05) نموذج تحقق الفرضية الرابعة.	116

قائمة الملاحق

الرقم	إسم الشكل	الصفحة
01	الملحق رقم (01) قائمة الأساتذة المحكمين.	126
02	الملحق رقم (02) إستمارة الإستبيان بعد التحكيم.	127
03	الملحق رقم (03)جدول التباين الكلي Total Variance Explained	131
04	الملحق رقم (04) KMO and Bartlett's Test	133
05	الملحق رقم (05) مصفوفة العوامل بعد التدوير Component Matrix	134
06	الملحق رقم (06)إختبار Cronbach's Alpha	138
07	الملحق رقم (07) مخرجات spss بالنسبة للفرضية الثالثة (العلاقة الإرتباطية)	140
08	الملحق رقم (08) مخرجات spss بالنسبة للفرضية الرابعة	
	الفرضية الفرعية الأولى: أثر استخدام البرمجيات عل نشاط الشراء	141
	الفرضية الفرعية الثانية: أثر استخدام البرمجيات عل نشاط التخزين	142
	الفرضية الفرعية الثالثة: أثر استخدام البرمجيات عل نشاط الإنتاج	143
	الفرضية الفرعية الرابعة: أثر استخدام البرمجيات عل نشاط التوزيع	144
	الفرضية الفرعية الخامسة: أثر استخدام البرمجيات عل نشاط النقل	145

مقدمة

مقدمة

أصبح الواقع الذي نعيشه اليوم من تسارع كبير جدا في مجال تكنولوجيا المعلومات، أمرا حتميا على جميع المؤسسات الإقتصادية بمختلف أحجامها وأنشطتها وأهدافها، من أجل مواكبة التطورات الحاصلة وسد الفجوة الكبيرة وتقليصها قدر الإمكان في هذا المجال، وذلك بتوظيف واستخدام أحدث التكنولوجيات في مجال الإدارة وتسيير الأعمال، لما لها من مميزات وخصائص تساعد المؤسسات في تعظيم الأرباح وجذب والحفاظ على العملاء، من خلال سرعة تلبية رغباتهم المتزايدة والمتجددة في الوقت المحدد بالإضافة إلى الإستغلال الأمثل للموارد المتوفرة والمتاحة.

تعد البرمجيات إحدى أهم مكونات تكنولوجيا المعلومات، التي قامت بفضلها إقتصاديات العديد من الدول عبر العالم، حيث بدونها لا يمكن للمكونات المادية (الحاسوب، الآلات وغيرها) من العمل لأنها تعتبر بمثابة الروح في الجسد، لذلك نجد مؤسسات عملاقة إستثمرت أموالا ضخمة من أجل التطوير والتحسين المستمر لهذه الصناعة، وطرح برمجيات وأنظمة قادرة على توفير الكثير من الحلول للمشاكل التي تعترض المؤسسات في تجسيد مشاريعها وأهدافها بشكل أسرع وأبسط، وبالتالي تحسين عملية إتخاذ القرار وتحقيق الإنتاجية والفعالية.

تحقق مختلف البرمجيات المستخدمة في الإدارة والتسيير حلولا شاملة لكل العمليات والمشكلات المعقدة، من خلال الإستفادة من تدفق وتحويل المعلومات عبر مختلف وحدات المؤسسة الداخلية، وعمليات الربط الخارجي مع الموردين والزبائن، وتسريع العمليات وبلوغ الأهداف المخطط لها وتحقيق النجاح والإستمرار في ساحة المنافسة الصعبة.

تعتبر إدارة سلاسل التوريد من بين الأنشطة والعمليات التي توليها المؤسسات اليوم إهتماما متزايدا من أجل تحقيق التكامل والتعاون بين جميع ذوي الصلة بالسلسلة من موردين ومتعاملين وعملاء، بهدف تحسين سرعة الإستجابة لطلبات الزبائن المتعددة وبالتالي زيادة الولاء والرضا لديهم، وتحقيق الكفاءة والفعالية والمرونة لتخفيض التكاليف وخفض المخزون لأدنى مستوى وإمتلاك رؤية شاملة حولها، بالإضافة إلى الإدارة الجيدة للمخاطر وتحقيق أو الإبقاء على القيمة.

أولا: الإشكالية

أصبحت المؤسسات اليوم تولي أهمية كبيرة لسلاسل التوريد الخاصة بها، نظرا للمشاكل والتعقيدات الكبيرة التي تعترضها لتجسيد مشاريعها و أهدافها كقيد التكلفة وضغط المنافسة وغياب الشفافية بالإضافة إلى إنتشار الكثير من الظواهر العالمية مثل العولمة وظاهرة التكامل والتحالف بين المؤسسات والموردين، مما أدى إلى ظهور مؤسسات كبرى في شتى أنحاء العالم، حيث سهلت ثورة تكنولوجيا المعلومات والإتصال من خلال الأدوات والتقنيات الناشئة عبر الأنترنت والبرمجيات المستخدمة في إدارة سلاسل التوريد من سرعة الحصول على المعلومات والتبادل الفوري لها، مما يؤدي من دون شك إلى زيادة التكامل والتعاون بين المؤسسة وموريديها وزبائنها وتحسين سرعة إتخاذ القرارات و تحقيق الكثير من الفوائد لجميع ذوي الصلة بالسلسلة.

حتى نتعرف أنواع البرمجيات واستخداماتها في إدارة أنشطة سلسلة التوريد بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، أردنا أن ندرس هذا الأثر من خلال واقع العمل بالبرمجيات والتقنيات والأدوات المختلفة فضلا عن معرفة الأثر الذي من الممكن أن يلعبه إستخدام هذا النوع من التقنيات في فهم وحل المشاكل المرتبطة بسلاسل التوريد بالمؤسسات الإقتصادية.

وعليه تكمن مشكلة دراستنا في ما إذا كان هنا أثر لاستخدام البرمجيات في إدارة أنشطة سلاسل التوريد بالمؤسسات الإقتصادية، لذلك قمنا بهذه على الدراسة في أربعة مؤسسات اقتصادية ناشطة بولاية المسيلة هي مؤسسة لافارج هولسيم – مؤسسة مطاحن الحضنة – مؤسسة الأقمشة ومؤسسة مغرب بايب، ومما سبق يمكن طرح الإشكالية الرئيسية التالية:

ما هو أثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة؟

وللإجابة على هذا التساؤل تم طرح الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما هو واقع استخدام البرمجيات الخاصة بإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة؟

2- ما هو واقع إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة؟

3- هل توجد علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة؟

4- ما هو تأثير استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد؟

ثانيا: فرضيات الدراسة

الفرضية الأولى واقع استخدام البرمجيات:

هناك مستوى استخدام جيد للبرمجيات في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

الفرضية الثانية واقع إدارة أنشطة سلسلة التوريد:

هناك مستوى إدارة جيد لأنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

الفرضية الثالثة: دراسة العلاقة الإرتباطية

- ✓ **الفرضية الفرعية الأولى:**

هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

- ✓ **الفرضية الفرعية الثانية:**

هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

الفرضية الرابعة دراسة الأثر بين البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد:

- ✓ **الفرضية الفرعية الأولى:**

يوجد أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الشراء من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

- ✓ **الفرضية الفرعية الثانية:**

يوجد أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التخزين من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

- ✓ **الفرضية الفرعية الثالثة:**

يوجد أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الإنتاج من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

- ✓ **الفرضية الفرعية الرابعة:**

يوجد أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التوزيع من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

- ✓ **الفرضية الفرعية الخامسة:**

يوجد أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط النقل من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

ثانيا: أسباب إختيار الموضوع

- ✓ تعتبر المواضيع المتعلقة بالتكنولوجيا والبرمجيات من المواضيع الحديثة والمتجددة باستمرار حيث نجد في كل فترة تقريبا تكنولوجيا جديدة أو برمجيات محدثة ومطورة لذا يجب دوما مواكبة هذا التطور بالبحث والدراسة.
- ✓ الأهمية الكبرى لسلاسل التوريد في المؤسسات الإقتصادية حيث تحولت التنافسية بين المؤسسات إلى التنافس بين سلاسل التوريد وأصبحت الأفضلية إلى المؤسسة التي تمتلك سلسلة التوريد التي تتميز بالكفاءة والرشاقة.
- ✓ الميل الشخصي لأصحاب البحث للمواضيع المتعلقة بالتكنولوجيا والبرمجيات وتماشيا مع التخصص إخترنا موضوع إدارة سلاسل التوريد بالمؤسسة الإقتصادية.
- ✓ إقتراح الموضوع من طرف المشرف.

ثالثا: الهدف من الدراسة

نسعى في نهاية هذه الدراسة إلى الوصول إلى جملة من الأهداف بعد الإجابة على التساؤلات وإختبار الفرضيات والمتمثلة في:

- ✓ معرفة واقع استخدام البرمجيات بمختلف أنواعها في المؤسسة الإقتصادية بصفة عامة والمؤسسات محل الدراسة بصفة خاصة.
- ✓ إبراز درجة تأثير استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد.
- ✓ التعريف بأهم البرمجيات المستخدمة في إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية.
- ✓ المقارنة بين وجهات نظر المستخدمين بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة لمعرفة واقع ودرجة استخدام البرمجيات.
- ✓ المقارنة بين وجهات نظر المستخدمين بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة لمعرفة واقع ودرجة إدارة أنشطة سلسلة التوريد.
- ✓ التعرف على التوجهات الحديثة وآخر التقنيات المستخدمة في إدارة سلاسل التوريد.

رابعا: أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذه الدراسة من أهمية سلاسل التوريد والتي من خلالها تسعى كل مؤسسة إلى حل الكثير من المشاكل والتعقيدات المرتبطة بها، كالسيطرة على التكاليف و إضفاء المزيد من الشفافية والمرونة وإدارة المخاطر، وعليه فإن دراستنا تستمد أهميتها من الجوانب والإعتبارات التالية :

- ✓ سوف نقوم من خلال هذه الدراسة بتقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات إلى المؤسسات المستهدفة مع إمكانية تعميمها على جميع المؤسسات الإقتصادية وأصحاب القرار المعنيين بسلسلة التوريد، من أجل الوصول إلى تحقيق نتائج تعود بالفائدة عليها وهذا عن طريق الإدارة الجيدة لإدارة أنشطة سلسلة التوريد، وكيفية إقامة علاقة دائمة مبنية على الثقة والتواصل بين المؤسسة وموردها وزبائنها.
- ✓ يمكن لهذه الدراسة أن تضيف دراسة أخرى لأدبيات البرمجيات و علاقتها بإدارة أنشطة سلسة التوريد والتي تهم الباحثين والأكاديميين.
- ✓ تنبيه المسؤولين على إدارة سلاسل التوريد في المؤسسات الإقتصادية بأهمية التحول من سلاسل التوريد التقليدية إلى سلاسل التوريد الممكنة إلكترونيا، لضمان إستخدام الموارد بكفاءة أفضل، وسرعة وسهولة تبادل المعلومات في الوقت الفعلي لمواجهة ضغوط المنافسة وضمان البقاء والاستمرار.
- ✓ تعميم إستخدام البرمجيات و مختلف التقنيات و الأدوات المختلفة على المؤسسات الإقتصادية الجزائرية، و نشر ثقافة العمل المستند على التكنولوجيا الحديثة و الإستغلال الأمثل لشبكات الأنترنت و الأنترانت.

خامسا: الحدود الزمانية والمكانية للدارسة

✓ **الحدود المكانية:** تمثلت في أربع مؤسسات إقتصادية ؛ والتي تمارس نشاطها على مستوى ولاية المسيلة، وهذه المؤسسات هي:

الجدول رقم(م–01): الحدود المكانية للدراسة

الرقم	إسم المؤسسة	الموقع الجغرافي
01	لافارج هولسيم **LAFARGE HOLCIM**	الدبيل حمام الضلعة المسيلة
02	المركب الصناعي التجاري مطاحن الحضنة **AGRODIV - MOULIN EL-HODNA**	حي 270 مسكن طريق برج بوعريريج المسيلة
03	الشركة الوطنية للأقمشة الصناعية والتقنية **ENTREPRISE ALGERIENNE DES TEXTILES ET INDUSTRIELS ET TECHNIQUES**	المنطقة الصناعية المسيلة
04	مؤسسة ذات المسؤولية المحدودة مغرب بايب **MAGRHEP PIPE INDUSTRIES**	المنطقة الصناعية المسيلة

المصدر: من إعداد الطالبين

✓ الحدود الزمانية: السداسي الثاني من السنة الدراسية 2019/2018

سادسا:منهج البحث وأدوات الدارسة

1– المنهج

لمعالجة الإشكالية المذكورة أعلاه وإختبار فرضيات الدراسة، سنعتمد على إستراتيجية بحث تستند على البيانات الميدانية، بالإعتماد على دراسة كمية والمنهج الوصفي من خلال إجراء مسح ميداني مع إدارة استبيان كمي وإجراء بعض المقابلات، حيث تسمح لنا المقابلات بالمؤسسات محل الدراسة، من معرفة واقع استخدام البرمجيات وعلاقتها بإدارة أنشطة سلسلة التوريد، كما سنقوم بدراسة نقدية للمقاربات في الإطار النظري.

2– مجتمع الدارسة

قبل الشروع في جمع البيانات يجب تحديد نوع العينة وحجمها من أجل التوصل إلى نتائج ذات مصداقية وقابلة للتعميم على المجتمع، ويجب أن تكون العينة ملائمة لهدف البحث لكي يمكن للغير تقييم مدى الثقة التي يمكن وضعها في نتائج البحث.

يتمثل مجتمع الدراسة في المؤسسات الإقتصادية بولاية المسيلة، نظرا لتقيدنا بالوقت الذي لم يكن كافيا وحجم المجتمع المحدود في ولاية المسيلة قمنا باختيار عينة قصدية مكونة من أربع مؤسسات، حيث تم إختيار مؤسستين تابعة للقطاع العمومي الإقتصادي ومؤسستين تابعة للقطاع الخاص هي:

LAFARG HOLCIM – EATIT – MOULIN EL-HODNA – MAGHREB PIPE

واستهدفنا فئة الإطارات والموظفين التابعين للمصالح المعنية بأنشطة بسلسلة التوريد، وبالتالي أصبحت وحدة الدراسة هي الإطارات والموظفين، حيث بلغ عدد الأفراد 73 إطار وموظف في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

3- أدوات الدارسة

تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي،**SPSS V.25** وتم اختبار فرضيات الدراسة باستخدام خمسة تقنيات إحصائية هي:

- ✓ التحليل العاملي الاستكشافي.
- ✓ إختبار (KMO and Bartlett's Test)
- ✓ تحليل الاتساق الداخلي **ألفا كرونباخ** Cronbach's Alpha.
- ✓ مقاييس **النزعة المركزية** (المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، النسب المئوية والتكرارات لوصف عينة الدراسة).
- ✓ تحليل الانحدار الخطي البسيط.

سابعا:الدراسات السابقة

نظرا لأهمية الدراسات السابقة في عملية جمع المعلومات سوف نقوم باستعراض مجموعة من الدراسات والبحوث السابقة العربية والأجنبية التي أتيح لنا الاطلاع عليها، والتي تتناول المتغيرات التي لها صلة وثيقة بالدراسة الحالية، حتى نتمكن من الإلمام بمحتوى ما جاء في الدراسات السابقة، استخدمنا تصميم نذكر فيه جميع العناصر الواجب ذكرها في هذه الدراسات حيث سيتم تحليل هذه الدراسات من حيث الموضوعات والأهداف، والعينة، والإجراءات المنهجية، والأدوات والنتائج وهي كالأتي :

1- الدراسات العربية:

دراسة: أ. إسمهان خلفي وأ.د سامية لحول 2017.	
عنوان الدراسة	**دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء اللوجستي –دراسة حالة مؤسسة نفطال وحدة CBR - باتنة**
نوع الدراسة	**مقال**
مجتمع الدراسة	مؤسسة نفطال وحدة CBR – باتنة
هدف الدراسة	التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء اللوجيستي بالمؤسسة محل الدراسة.
هيكل الدراسة	تم تقسيم الدراسة إلى جزء نظري وأخر تطبيقي تمحورت الدراسة النظرية حول ماهية اللوجيستيك وتكنولوجيا المعلومات أما الجزء التطبيقي فتمثل في الدراسة الميدانية بالمؤسسة ومعرفة دور تكنولوجيا المعلومات المستخدمة في المؤسسة تحسين أداء الأنشطة اللوجيستية.
حجم العينة	33 إطار من المؤسسة.
الأدوات	الإستبيان.
أهم النتائج	▪ بالرغم من تطبيق مؤسسة نفطال الأم لبعض التطبيقات التكنولوجية المتطورة إلا أن فرع وحدة نفطال باتنة يفتقر إلى ذلك بإستثناء بعض التطبيقات البسيطة. ▪ المعلومات الناتجة يتم تبادلها بصفة متوسطة بين الوحدة والمؤسسة الأصلية وكذا مع باقي الفروع والعملاء. ▪ المعلومات المنتجة بالوحدة ذات جودة لا بأس بها من حيث السرعة والدقة والشمولية.

	■العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ومستوى الخدمة قوية وضعيفة بين أداء التسليم وأضعف مع التكلفة. ■علاقة إيجابية متوسطة بين كل من استخدام تكنولوجيا المعلومات وجودة المعلومات الناتجة عنها ومدى تبادلهما مجتمعين كمتغير مستقل وبين الأداء اللوجيستي .
نقاط الإختلاف	■ركزت الدراسة على اللوجيستيات التي تعتبر جزء من سلاسل التوريد.
نقاط التشابه	■استخدام الإستبيان لجمع البيانات.
الفائدة	■الإستفادة من الإجراءات المنهجية المتبعة في تحليل البيانات بواسطة برمجية **SPSS**. ■مقارنة النتائج المتوصل إليها مع النتائج التي توصلت إليها دراستنا.
دراسة: د/ لالوش غنية 2017	
عنوان الدراسة	**توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات في بيئة المؤسسة**
نوع الدراسة	**مقال(مجلة دراسات في الإقتصاد والتجارة والمالية)**
مجتمع الدراسة	مجموعة من المؤسسات الجزائرية.
هدف الدراسة	كيف يؤثر توظيف واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات على بيئة المؤسسة من خلال علاقاتها الداخلية والخارجية وكذا العلاقات الخلفية والأمامية لها.
هيكل الدراسة	قسم المقال إلى جزئين. **الجزء الأول**: بيئة المؤسسة (ماهية بيئة المؤسسة، الإسهامات النظرية) **الجزء الثاني**: استخدام تكنولوجيا المعلومات في بيئة المؤسسة الجزائرية.
حجم العينة	مجموعة من المؤسسات الجزائرية.
المنهج المتبع	دراسة حالة.
أهم النتائج	■تكنولوجيا المعلومات هي أحد المتغيرات الهيكلية لأنها تؤثر بشكل مباشر ومستمر في علاقات المؤسسة مع كل ما يحيط بها. ■تؤثر تكنولوجيا المعلومات على العلاقات الداخلية للمؤسسة من خلال تطبيق البرمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة ERP وعلى العلاقات الخلفية والأمامية من خلال البرمجيات المتخصصة نظام إدارة سلسلة التوريد SCM ، نظام علاقات الموردين SRM ونظام إدارة علاقات الزبائن CRM. ■الإعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات كان له الأثر البالغ في ظهور أساليب تقنية ساعدت في مواجهة مختلف التحديات البيئية.
نقاط الإختلاف	■المنهج المتبع في الدراسة وأسلوب الحصول على البيانات. ■التركيز على بيئة المؤسسة الداخلية والخارجية.
نقاط التشابه	■التركيز على تطبيقات البرمجيات الحديثة المستخدمة في المؤسسات مثل CRM-ERP-SRM
الفائدة من الدراسة	■الاستفادة من المعلومات الموجودة لإثراء الجانب النظري من الدراسة.

	■ الإستفادة من النتائج المتوصل إليها ومقارنتها مع نتائج دراستنا.

دراسة أ. زواغي محمد 2016	
عنوان الدراسة	**واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال في المؤسسة الإقتصادية ودورها في تنمية تطوير المزايا التنافسية**
نوع الدراسة	مقال.
مجتمع الدراسة	03 مؤسسات إقتصادية هي (ENAD-SIDET) -ENAP-SCSEG.
هدف الدراسة	هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على إمكانية تبني وتطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصال وإنعكاس ذلك على تطوير المزايا التنافسية خاصة فيما تعلق بعنصر الإبداع البشري وجودة المنتجات ودفع المؤسسات الاقتصادية نحو تطوير مناهجها التسييرية.
هيكل الدراسة	إحتوت الدراسة على قسم واحد هو الدراسة الميدانية بالمؤسسات محل الدراسة حيث تم جمع المعلومات وتحليل النتائج وإختبار صحة الفرضيات ثم خاتمة تطرق فيها إلى تشخيص واقع استخدام المؤسسات لتكنولوجيا الإعلام والإتصال وتأثيرها على ميزة الإبداع البشري والمنتج والوقت.
حجم العينة	41 مفردة.
الأدوات	الإستبيان.
أهم النتائج	■ توصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات لا يزال بعيد عن ركب التطورات العالمية الحالة في هذا المجال وهذا راجع لعدم إدراك بعض المدراء لأهميتها وعدم إعطاء الأهمية المطلوبة في هذه المؤسسات. ■ كما توصلت الدراسة أن المؤسسات تقوم بإستعمال مجموعة من الوسائل المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات لكن ليس بالقدر الكافي كما تتوفر هذه المؤسسات على مواقع الأنترنت إلا أن دورها يقتصر فقط للتعريف بمنتجاتها. ■ توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إرتباط معنوية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير ميزة الإبداع لدى العنصر البشري وكذلك تطوير ميزة جودة المنتجات وتحسينها بما يتوافق ورغبات المستهلكين.
نقاط الإختلاف	■ الإختلاف فيما يخص المتغير التابع.
نقاط التشابه	■ إستعمال أداة الإستبيان لجمع المعلومات.
الفائدة من الدراسة	■ الاستعانة بأسئلة الاستبيان لصياغة بنود الإستبيان. ■ الإستفادة من منهجية تحليل البيانات بواسطة برنامج التحليل الإحصائي **SPSS** ■ مطابقة نتائج الدراسة مع ما توصلت إليه دراستنا. ■ الإستفادة من الفرضية المتعلقة بواقع ودرجة استخدام تكنولوجيا الإعلام والإتصال.
دراسة: أقاسم عمر وبن عبيد عبد الباسط 2015	
عنوان الدراسة	**دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في دعم قرارات سلسلة التوريد – مع الإشارة إلى برامج إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية.**
نوع الدراسة	ورقة بحثية.
هدف الدراسة	تحديد نوع تكنولوجيات المعلومات والإتصال المستخداماتها في توجيه قرارات سلسلة التوريد وواقع تطبيقها في سلسلة التوريد الإلكترونية.

هيكل الدراسة	تم تقسيم الدراسة إلى إلى محورين، المحور الأول تم التطرق فيه إلى قرارات سلسلة التوريد أما للمحور الثاني تناول دور تكنولوجيا المعلومات في دعم قرارات سلسلة التوريد.
المنهج المتبع	منهج وصفي تحليلي.
أهم النتائج	■ نجاح تطبيق نظام المعلومات يعتمد على شبكات إتصال جيدة وخاصة استخدام الإنترنت والأنترانت وكذلك الإكسترانت ■ استخدام نظم المعلومات يكون له الأثر الأكبر في الأسواق لما توفره للشركات من وقت كما أنها تخفض العديد من التكاليف وتساعد على إدارة العمليات بشكل أفضل. ■ حتى يتم ربط العلاقة بين المورد والعميل والمؤسسة بصورة أكثر دقة يتطلب وجود إرتباط عن طريق الأنترنت حتى تسمح بتدفق المعلومات من وإلى أعضاء السلسلة. وتوجيه قرارات سلسلة التوريد بما يضمن التنسيق وتوحيد الرؤى الإستراتيجية. ■ التكامل بين أعضاء السلسلة في إحتياجات العمليات الإنتاجية بما يضمن تفادي هدر الموارد وبالتالي تحقيق ميزة تنافسية للسلسلة داخل السوق.
نقاط الإختلاف	■ تناولت الدراسة دور تكنولوجيا المعلومات في دعم القرارات المتعلقة بسلاسل التوريد خاصة فيما تعلق بالمخزون والنقل بينما في دراستنا سنحاول إبراز دور البرمجيات في إدارة أنشطة سلسلة التوريد. ■ التركيز على البرمجيات بصفة خاصة في دراستنا.
نقاط التشابه	■ التشابه من حيث تناول برمجيات الأغراض العامة الخاصة بإدارة سلاسل التوريد.
الفائدة من الدراسة	■ أخد نظرة عامة حول أهم برمجيات المستخدمة في سلاسل التوريد الإلكترونية والأثر الذي تلعبه في حل معظم مشاكل التوريد بالمؤسسات. ■ الاستفادة من المعلومات الموجودة لإثراء الجانب النظري من الدراسة.
دراسة: أ.خالد بن ساسي وأ.بوبكر قواميد 2014	
عنوان الدراسة	**أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد بالمؤسسة الإقتصادية – حالة مشروعي الغاز عين صالح (ISG) وعين أميناس (IAP) بحاسي مسعود.**
نوع الدراسة	مقال.
مجتمع الدراسة	مجموعة شركات متمثلة في سوناطراك، بيرتيش بيترليوم، ستات ول.
هدف الدراسة	■ توضيح أهمية ودور سلاسل التوريد في المؤسسة. ■ التعرف على أنظمة وتكنولوجيا المعلومات والإتصال المستخدمة في سلاسل التوريد بمؤسسات اليوم. ■ إبراز أهم وأحدث التكنولوجيات والأنظمة المستخدمة من طرف إدارة المشروعين.
هيكل الدراسة	تم تقسيم البحث إلى أربع محاور أساسية: ■ سلسلة التوريد ومتطلبات تطبيقها. ■ تكنولوجيا المعلومات والاتصال المتجددة المستخدمة في إدارة سلسلة التوريد. ■ أنظمة المعلومات المستخدمة في إدارة سلسلة التوريد .

	▪ دراسة حالة مشروعي الغاز عين صالح وعين أميناس بحاسي مسعود.
المنهج المتبع	دراسة حالة.
أهم النتائج	▪ مقارنة مع ما تم تقديمه في الجانب النظري مع ما هو موجود ومتوفر من تطبيقات في المشروعين. ▪ ساهمت الأنظمة في وضع حلول كبيرة لإدارة سلسلة التوريد. ▪ خلصت الدراسة إلى أنه يوجد العديد من البرمجيات التي تستخدم لتغطية مراحل سلسلة التوريد، وأن من هذه البرمجيات ما هو أساسي، والأخرى مساعدة، وأن إدارة مشروعي الغاز بحاسي مسعود لا تطبق إلا الجزء القليل من هذه البرمجيات. ▪ عدم إستغلال إدارة المشروعين أحسن إستغلال للأنظمة التي تستخدمها بالإضافة إلى إهمالها لبعض الأنظمة المهمة الأخرى مثل APS وTMS وEMS.
نقاط الإختلاف	إعتمدت الدراسة على أسلوب و منهج دراسة الحالة.
نقاط التشابه	▪ تناولت الدراسة بالتفصيل واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات وبالأخص الأنظمة والبرمجيات المستخدمة من طرف إدارة المشروعين، حيث سنعتمد على نتائج هذه الدراسة لمقارنتها مع نتائج دراستنا.
الفائدة من الدراسة	▪ الاستفادة من المعلومات الموجودة لإثراء الجانب النظري من الدراسة. ▪ معرفة واقع استخدام البرمجيات من طرف إدارة المشروعين ومدى مساهمتها في وضع حلول لمشاكل سلسلة التوريد. ▪ الاعتماد على دراسة الحالة لبناء وصياغة بنود الإستبيان.
دراسة: حسين علي كاظم العامري 2011	
عنوان الدراسة	**أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسن أداء سلسلة التوريد الإلكترونية (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي)**
نوع الدراسة	رسالة ماجستير.
مجتمع الدراسة	مجموعة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.
هدف الدراسة	▪ التعرف على العوامل المؤثرة في كفاءة أداء سلسلة التوريد الإلكترونية في الشركات.
هيكل الدراسة	▪ تم تقسيم الرسالة إلى خمسة فصول شمل الإطار العام للدراسة في الفصل الأول ثم في الفصل الثاني الإطار النظري حيث تم التطرق إلى مفاهيم حول تكنولوجيا المعلومات وسلسلة التوريد، بالإضافة إلى الدراسات السابقة العربية والأجنبية والمقارنة بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة. ▪ أما الفصل الثالث فتناول منهجية الدراسة والتعريف بمجتمع الدراسة والعينة وأدوات الدراسة بالإضافة إلى نموذج الدراسة وأساليب جمع البيانات. ▪ الفصل الرابع نتائج الدراسة الميدانية تحليل وإختبار الفرضيات باستخدام الإحصاء الإستدلالي، الفصل الخامس والأخير الإستنتاجات والتوصيات.
حجم العينة	▪ المديرين العاملين في الإدارة العليا، ومدراء إدارة الشراء والتخزين.

الأدوات	الإستبيان.
أهم النتائج	▪ أشارت الدراسة إلى وجود تأثير كبير للعناصر المادية المتمثلة في الأجهزة على أداء سلسلة التوريد . ▪ وجود تأثير لعناصر البرمجيات على أداء سلسلة التوريد الإلكترونية في الشركات محل الدراسة.
نقاط الإختلاف	▪ ركزت الدراسة على تكنولوجيا المعلومات بكل مكوناتها أما الدراسة الحالية فهي أكثر تخصيصا وتركيز على البرمجيات بنوعيها العام والخاص. ▪ ركزت الدراسة على آراء مدراء الإدارة العليا بينما في بحثنا نستطلع آراء فئات إدارية أخرى. ▪ الإختلاف في المتغير التابع الأداء أما دراستنا فهي تخص أنشطة سلسلة التوريد.
نقاط التشابه	▪ استخدام الإستبيان في جمع المعلومات. ▪ الإعتماد على المنهج الكمي.
الفائدة من الدراسة	▪ الاستفادة من المعلومات الموجودة لإثراء الجانب النظري من الدراسة. ▪ الاستعانة بأسئلة الاستبيان لصياغة بنود الإستبيان.

2- الدراسات الأجنبية

دراسة: ***Sneha S Kothari , Simran V Jain and Abhishek Venkteshwar2018***	
عنوان الدراسة	***The Impact of IOT in Supply Chain Management***
نوع الدراسة	**مقال**
هدف الدراسة	تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر استخدام إنترنت الأشياء (**IoT**) بالترادف مع إدارة سلسلة التوريد، والبحث في التحديات المختلفة لإدارة سلسلة التوريد وكيف يمكن أن يصبح إنترنت الأشياء حلاً لمواجهة أوجه القصور بسلاسل التوريد، ويحاول تقييم تأثير إنترنت الأشياء على إدارة المخزون واللوجستيات، كما يلقي الضوء على الرؤية والشفافية من خلال استخدام إنترنت الأشياء في إدارة سلسلة التوريد.
هيكل الدراسة	تم تقسيم البحث إلى مقدمة ثم التعريف بسلسلة التوريد وأنترنت الأشياء وبعد ذلك تقديم النموذج المفاهيمي لدمج أنترنت الأشياء على سلاسل التوريد، وإستنتاج الآثار والنتائج المترتبة على هذا الدمج.
أهم النتائج	▪ خلصت الدراسة إلى أنه يمكن استنتاج أن استخدام أنترنت الأشياء **IOT** تساعد على تحقيق رؤية وشفافية في الوقت الحقيقي في إدارة سلسلة التوريد، من خلال الربط بين الأجهزة المختلفة في عملية الإنتاج، حيث يصبح من السهل تتبع المخزون ومراقبة عملية الإنتاج وتجنب أي انحراف في الجودة والكمية، وبالتالي حل التناقضات في إدارة سلسلة التوريد.
نقاط الإختلاف	المنهج المستخدم في الدراسة.
نقاط التشابه	من حيث العلاقة والأثر بين استخدام البرمجيات والتقنيات والأدوات على أنشطة سلسلة التوريد من خلال نشاطي الإنتاج والمخزون.
الفائدة من الدراسة	▪ الإستفادة من معرفة آخر التكنولوجيات المستخدمة في إدارة سلاسل التوريد في المؤسسات الإقتصادية.

	▪ الإستفادة من المعلومات الموجودة في الدراسة لإثراء الجانب النظري.
دراسة: 2013 *G.Vidyasagar Rao, Pannala Ram Reddy*	
عنوان الدراسة	***Impact of IT in Supply Chain Management***
نوع الدراسة	**مقال.**
هدف الدراسة	▪ إبراز أهمية تكنولوجيا المعلومات في سلسلة التوريد وإدارة الأعمال الإلكترونية، حيث عززت كل من سلسلة التوريد الكفاءة والإستجابة من خلال تبادل المعلومات في الوقت الحقيقي بشأن المخزون، وحالة الشحن والمعلومات الرئيسية الأخرى مثل تصميم المنتج، وتوافر المنتج والطلب بين الشركاء.
هيكل الدراسة	▪ طريقة تناول الموضوع بطرح تساؤلات رئيسية متعلقة بجانب سلاسل التوريد وتكنولوجيا المعلومات والإجابة عليها.
أهم النتائج	▪ البيئة التنافسية الحالية تجبر المؤسسات على تغيير تركيزها خارج حدودها والتعاون مع شركائها. ▪ حددت تكنولوجيا المعلومات المتزايدة على تغيير طريقة العمل بين الشركاء، مما يزيد من توقعات العملاء ويضع مطالب جديدة على أداء سلسلة التوريد. ▪ سمحت الإنترنت للمؤسسات بالوصول إلى درجة عالية من الحلول المبتكرة لسلسلة التوريد الأساسية على نطاق واسع. ▪ المؤسسات التي تستفيد من الأعمال الإلكترونية لإعادة تعريف تكامل سلسلة التوريد ستحقق زيادات كبيرة في الكفاءة واكتساب ميزة تنافسية هائلة على منافسيهم. ▪ في السنوات القليلة المقبلة، سنشهد انفجارًا في إدارة سلسلة التوريد الممكّنة إلكترونيًا مع قيام المؤسسات بتطوير نماذج جديدة لها. ▪ الأعمال الإلكترونية للمستقبل وبالتالي، من الواضح أن ساحة التنافس في العقد القادم ستكون بين سلاسل التوريد الممكّنة إلكترونيًا بدلاً من التنافس بين المؤسسات.
نقاط الإختلاف	▪ طريقة تناول وتحليل المعلومات المتعلقة بسلاسل التوريد وتكنولوجيا المعلومات. ▪ دراستنا إعتمدت على المنهج الكمي واستخدام الإستبيان.
نقاط التشابه	معرفة أثر وعلاقة تكنولوجيا المعلومات بإدارة سلاسل التوريد بالمؤسسات الإقتصادية.
الفائدة من الدراسة	▪ معرفة العلاقة التي تربط سلاسل التوريد بتكنولوجيا المعلومات والاستفادة من المعلومات الموجودة لإثراء الجانب النظري من الدراسة.
دراسة : 2009 *Kamel A. Fantazy and others*	
عنوان الدراسة	***The impact of strategy and information Systems flexibility on the supply chain performance***
نوع الدراسة	**مقال**

مجتمع الدراسة	المؤسسات متوسطة وصغيرة الحجم بكندا.
هدف الدراسة	▪ الهدف الرئيسي من هذه المقالة هو التحقيق في العلاقة بين الإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات على أداء سلسلة التوريد للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الكندية.
هيكل الدراسة	تم تقسيم الدراسة إلى جزئين، الأول نظري وتم التطرق فيه إلى التعريف بمتغيرات الدراسة، أما الجزء الثاني فكان للدراسة الميدانية بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة وتحليل البيانات وتقديم النتائج والتوصيات.
حجم العينة	175 مؤسسة.
الأدوات	الإستبيان.
أهم النتائج	قدمت الدراسة ثلاثة استنتاجات رئيسية: ▪ تقدم النتائج دليلاً على الآثار المباشرة للإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات على أداء سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة. ▪ التأثير الإجمالي للإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات تأثيراً إيجابياً على الأداء غير المالي. ▪ التأثير الإجمالي للإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات ليس له أي تأثير على الأداء المالي. ▪ قدمت النتائج دليل قوي على أن النجاح في مجال الأعمال اليوم ليس فقط يحدده تدفق نقدي قوي أو ميزانية مالية ضخمة وبدلاً من ذلك، فإن تطوير أنظمة المعلومات الملائمة والكفاءة والمهارات في مجالات مثل حل المشكلات في صفوف الفريق وخدمة العملاء والجودة والابتكار من أكثر الأمور أهمية.
نقاط الإختلاف	▪ الدراسة ركزت على أداء سلسلة التوريد ومرونة أنظمة المعلومات.
نقاط التشابه	▪ استخدام المنهج الكمي وأداة الإستبيان لجمع وتحليل البيانات. ▪ القيام بالدراسة في أكثر من مؤسسة إقتصادية.
الفائدة من الدراسة	▪ الإستفادة إجراءات تحليل البيانات الكمية بواسطة SPSS. ▪ الإستفادة من المعلومات الموجودة في بناء الإستبيان.

❖ **ملخص نقد الدراسات السابقة:**

أهم ما يميز دراستنا الحالية عن الدراسات السابقة هو تركيز معظم الدراسات على تكنولوجيا المعلومات بمختلف عناصرها ومكوناتها وربطها بسلاسل التوريد من خلال عدة متغيرات أهمها الأداء، الفاعلية، المرونة وإتخاذ القرارات وغيرها، أما في دراستنا حاولنا أن نتناولها بشكل مختلف من خلال التعمق و التخصيص في جانب مهم من تكنولوجيا المعلومات والمتمثلة في عنصر البرمجيات وربطه بسلسلة التوريد من خلال الأنشطة المختلفة لها، وإبراز التأثير المحتمل لها من خلال المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة ومن وجهة نظر المستخدمين كذلك.

كما تعتبر هذه الدراسة منطلقا للكثير من الدراسات و الأبحاث المستقبلية حيث تناولت الكثير من المفاهيم الجديدة كسلاسل التوريد الرقمية و إستخدام التقنيات الحديثة كأنترنت الأشياء في جميع مراحل العملية الإنتاجية، بدءا من تلقي أوامر الشراء من العملاء وحتى حصوله على المنتج أو الخدمة.

ثامنا:صعوبات الدراسة

يمكن ذكر صعوبات البحث أو الدراسة في النقاط التالية :

- ✓ القيام بالدراسة في أكثر من مؤسسة إقتصادية.
- ✓ صعوبة جمع استمارات الاستبيان بسب عدم تعاون المبحوثين في بعض المؤسسات.
- ✓ عدم إعطاء الأهمية اللازمة للإستبيان من طرف بعض المبحوثين.
- ✓ ضيق الوقت في إعداد هذه الدراسة.
- ✓ التكوين على برمجية التحليل الكمي **SPSS** النسخة 25.

تاسعا:خطوات الدارسة

تم تقسيم الدارسة إلى فصلين:

الفصل الأول:والذي يتمثل عنوانه في الإطار النظري للبرمجيات وإدارة سلسلة التوريد حيث أدرج تحت هذا الفصل ثلاث مباحث إذ سنتطرق في المبحث الأول إلى ماهية البرمجيات ويندرج تحته ثلاث مطالب، المطلب الأول يخص مفاهيم حول البرمجيات، أما المطلب الثاني فيتمثل في أنواع ومميزات البرمجيات، والمطلب الثالث أنظمة حماية وأمن البرمجيات؛ أما المبحث الثاني فيخص أساسيات إدارة سلسلة التوريد ويندرج تحته أربع مطالب، الأول نتطرق فيه إلى مفهوم إدارة سلسلة التوريد، والمطلب الثاني أنشطة سلسلة التوريد ومتطلبات نجاحها، أما المطلب الثالث يخص أجزاء سلسلة التوريد وأنظمتها وأخيرا المطلب الرابع والمتعلق بالتوجهات الحديثة لإدارة سلاسل التوريد؛ فيما يخص المبحث الثالث والذي سندرس فيه العلاقة بين البرمجيات وإدارة سلسلة التوريد حيث أدرجنا تحت هذا المبحث ثلاث مطالب، الأول متعلق بالمقاربات والمداخل النظرية المفسرة لبرمجيات إدارة أنشطة سلسلة التوريد أما المطلب الثاني استخدام البرمجيات في إدارة أنشطة سلسة التوريد، أما المطلب الثالث تشكيل الإطار النظري للدارسة.

الفصل الثاني: المتعلق بالدراسة الميدانية ويندرج عنه مبحثين فيما يخص المبحث الأول سنتطرق إلى إجراءات الدراسة الميدانية ويندرج تحته ثلاثة مطالب، في المطلب الأول سنقدم الإطار المنهجي للدراسة، أما المطلب الثاني متعلق بالتعريف بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة والمطلب الثالث يخص بناء أداة الاستبيان ومعالجتها إحصائيا، أما المبحث الثاني خصصناه لعرض وتحليل بيانات الدراسة ويندرج عنه مطلبين فالمطلب الأول يخص الوصف الإحصائي لعينة الدراسة أما المطلب الثاني فيتمثل في إختبار فرضيات الدراسة.

وفي الأخير الخاتمة حيث سنذكر فيها أهم النتائج المتوصل إليها مع تقديم إقتراحات وآفاق الدراسة المستقبلية .

الفصل الأول

الإطار النظري للبرمجيات وإدارة سلسلة التوريد

تمهيد

أثرت موجة ظهور الأعمال الإلكترونية بشكل كبير على سلاسل التوريد التقليدية من خلال تعزيز التنسيق والتواصل بين الشركاء بواسطة تقنيات التمكين، مثل التبادل الإلكتروني للبيانات، الإنترانت، والإكسترانت، تخطيط موارد المؤسساتERP، نظام إدارة المستودعات، إدارة علاقات الزبائن CRM... إلخ، مما أدى إلى تحسين التكامل بين شركاء سلسلة التوريد وجعل المؤسسة أكثر ذكاءً من ذي قبل.

إدارة سلسلة التوريد (SCM) تشمل كل تلك الأنشطة الإدارية المتعلقة بتدفق البضائع في مؤسسة ما، من وقت شراء المواد الخام إلى توزيع المنتج أو الخدمة على المستهلك النهائي لضمان تقليل التكاليف؛ تشمل أنشطة سلسلة التوريد كل شيء من تطوير المنتجات إلى الخدمات اللوجستية، بما في ذلك الإنتاج والتصنيع، وتوفير المصادر والنقل والمخزون وإدارة المستودعات والشحن، ومع ذلك تواجه المؤسسات اليوم الكثير من التحديات فيما يتعلق بإدارة سلسلة التوريد مثل تحدي العولمة والأسواق سريعة التغير، بالإضافة إلى ضمان الجودة وبالتالي فإن إدارة سلسلة التوريد أصبحت تشكل جانبا أساسيا ومهما في العديد من الصناعات، حيث من أجل الإستمرارية والبقاء في المنافسة يتعين على المؤسسات بناء سلسلة توريد قوية ومرنة من الناحية الهيكلية وخالية من المخاطر وسريعة الاستجابة، وعليه توفر تكنولوجيا المعلومات إمكانات هائلة من خلال البرمجيات والتقنيات المستخدمة في إدارة سلسلة التوريد.

وعلى هذا الأساس تم تخصيص هذا الفصل للدراسة النظرية المتعلقة بمتغيري الدراسة حيث تم تقسيمها إلى ثلاثة مباحث الأول سنتطرق فيه إلى البرمجيات بصفة عامة تم نركز على برمجيات التطبيقات العامة والخاصة التي يتم الإعتماد عليها أثناء العمل مع أجهزة الكمبيوتر والوصول إلى شبكات الكمبيوتر، والمستخدمة بكثرة من طرف منظمات الأعمال، أما المبحث الثاني نعرج فيه على سلاسل التوريد حيث سنعالج فيه العناصر المختلفة لسلسلة التوريد، بالإضافة إلى التطرق إلى التوجهات الحديثة لسلاسل التوريد والمتعلقة بسلسلة التوريد الخضراء والرقمية.

أما المبحث الثالث سوف نستعرض فيه العلاقة التي تربط بين البرمجيات وإدارة سلسلة التوريد.

المبحث الأول: ماهية البرمجيات (*Software*)

يتكون الحاسوب من عنصرين الأول مادي و المعروف بإسم ***Hardware*** والعنصر الآخر المكمل له والذي لا غنى عنه لجميع الأجهزة والمسمى بالبرمجيات ***Software*** والمسؤولة عن الوظائف المنطقية لأداء جميع عمليات المعالجة و التخزين، حيث لا يمكن للمكونات المادية أن تعمل بشكل صحيح من دون برمجيات مثبتة عليه سواء كانت أنظمة تشغيل أو برمجيات تطبيق جاهزة، والتي أصبحت ذات أهمية كبرى وصناعة رائجة لها مؤسسات عالمية تقوم بتطويرها و تحديثها بإستمرار.

وفي هذا المبحث سنسلط الضوء على البرمجيات وتاريخ ظهورها وتطورها مع التطرق إلى أنواعها و التركيز على أهم البرمجيات المستخدمة في مجال الإدارة و التسيير و التي لها علاقة مباشرة مع موضوع البحث.

المطلب الأول:مفاهيم حول البرمجيات

تمتد جذور البرمجيات لعشرات السنين حيث تطورت منذ إختراع الحواسيب الإلكترونية، وتعتبر البرمجيات من الصناعات التكنولوجية التي كان لها تطور سريع جدا و استخدام واسع النطاق، لذا سنقدم في هذا الجزء من البحث التطور التاريخي للبرمجيات مع تقديم مجموعة من التعاريف اللغوية والإصطلاحية لها.

أولا: التطور التاريخي للبرمجيات

ليس بمعزل عن التطورات التكنولوجية المختلفة، كان للبرمجيات طريقها الخاص في التطور والذي يمكن أن يحمل بأربعة مراحل رئيسية كالتالي[1]:

المرحلة الأولى ما بين (1950–1960): تميزت هذه المرحلة بظهور برمجيات التوجه نحو نظام المعالجة بالدفعات، إذ أن العمل المعتمد على الحاسوب لم يكن فوريا أو مباشرا، فضلا عن أنها إتسمت بتوزيع وتسويق محدود للنظم والبرمجيات وتميزت أيضا بتطبيقات محددة وعلى ضوء طلبات معينة.

المرحلة الثانية ما بين (1960–1975): وإمتازت بظهور نظم تعدد المستخدمين ونظم الإسترجاع الفوري بالوقت الحقيقي وبناء قواعد البيانات ومنتجات برمجية عديدة، فضلا عن تطور نظم البحث الآلي المباشر والتي تعد بدايات الجيل الأول من نظم إدارة قواعد البيانات.

المرحلة الثالثة ما بين (1975–1990): ظهرت في هذه المرحلة نظم التراسل وتوزيع البيانات أو البيانات الموزعة وبرمجياته الخاصة وعلى مستوى شبكات المعلومات وقد كانت هذه المدة تتميز بأنها الأكثر إنتعاشا في سوق البرمجيات من ذي قبل حيث ظهرت الحواسيب قليلة التكلفة والحواسب الشخصية، فضلا عن طلبات الزبائن وتأثيراتهم إلى بلورة نمو سوق البرمجيات بدرجة كبيرة جدا.

المرحلة الرابعة (1990–2012): تطورت في هذه المرحلة نظم الحواسيب المكتبية ذات القدرات الكبيرة، وظهرت النظم الخبيرة ونظم الذكاء الصناعي والتي حولت مجال التطبيقات العلمية ومواجهة المشكلات في عالم الحوسبة الحقيقية.

ثانيا: تعريف البرمجيات

من أجل تقدير الحاجة إلى مجموعة واسعة من البرامج المتاحة وقيمتها، يجب أن نتأكد من فهمنا الجيد لماهية البرنامج، توصف البرمجيات بأنها الجزء المشغل لأجهزة الكمبيوتر، إذ أن الكمبيوتر أو الحاسب شيء جامد لا يمكنه فعل أي شيء بدون البرمجيات.

[1] -.(Page consultée le 26/02/2019) (https://books.Google.dz/book) [En ligne]-حيدر شاكر البرزنجي،محمود حسن جمعة، تكنولوجيا و نظم المعلومات في المؤسسات المعاصرة (منظور إداري – تكنولوجي)، 2013، ص-ص، 128-129.

حيث تعرف البرمجيات **لغة** بأنها:

- البرامج ومعلومات التشغيل الأخرى المستخدمة بواسطة الكمبيوتر.(موقع قاموس ***Oxford***)[1].
- مجموعة من البرامج والعمليات والقواعد، والوثائق، المتعلقة بتشغيل مجموعة من معالجات البيانات. (على عكس المكونات المادية). (موقع قاموس ***larousse***)[2]
- عدة برامج تتحكم في وظيفة مكونات الحاسب ووحداته وتدير العمليات التي تقوم بها، ومن هذه البرامج: أنظمة التشغيل والتطبيق والترجمة وقوانين استخدام الحاسب الآليّ وغيرها.(**موقع المعاني لشرح الكلمات**)
- برامج الحاسب أو برمجيات (بالإنجليزية: ***software***) مصطلح عام يُستخدم لوصف مجموعة من عمليات الحاسوب المتكاملة لحل مسألة رياضية معينة أو القيام بعملية إحصائية أو لتصحيح صيغة تحريرية أو إنجاز عملية معينة أو غير ذلك. (الموسوعة الحرة ***Wikipedia***)

البرمجيات إصطلاحا:

وضع الباحثون والكتاب والمهتمون بعالم البرمجيات عدة تعاريف للبرمجيات نذكر منها:

- **تعريف*Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon*:** مجموعة تعليمات مبرمجة مسبقا والتي تسيطر على عمل المكونات المادية للحاسوب وتنسق عمله في نظم تكنولوجيا المعلومات.
- **تعريف *O'Brien & Markas*** البرنامج هو المصطلح العام لأنواع مختلفة من البرامج المستخدمة لتشغيل ومعالجة أجهزة الكمبيوتر والأجهزة الطرفية الخاصة بها[3].
- **تعريف *Claude Y. Laporte & Alain April*** :
  - ✓ كل أو جزء من البرامج والإجراءات والقواعد والوثائق المرتبطة بنظام معالجة المعلومات[4].
  - ✓ برامج الكمبيوتر ، والإجراءات ، الوثائق والبيانات المرتبطة والمتعلقة بتشغيل نظام الكمبيوتر.

– البرامج: التعليمات التي تمت ترجمتها إلى شفرة المصدر، والتي تم تحديدها وتصميمها ومراجعتها واختبارها وقبولها من قبل العملاء.

– الإجراءات: إجراءات المستخدم والعمليات الأخرى التي تم وصفها (قبل وبعد الأتمتة) ، ودراستها.

– القواعد: القواعد، مثل قواعد العمل أو قواعد العمليات الكيميائية، التي يجب فهمها ووصفها والتحقق من صحتها وتنفيذها واختبارها.

– الوثائق المرتبطة: جميع أنواع الوثائق المفيدة للعملاء ومستخدمي البرمجيات والمطورين والمراجعين.

تمكن الوثائق مختلف أعضاء الفريق من التواصل بشكل أفضل ومراجعة واختبار وصيانة البرنامج؛ يتم تعريف الوثائق وإنتاجها خلال المراحل الرئيسية من دورة حياة البرنامج.

– البيانات: المعطيات التي يتم جردها وتوحيدها وإنشائها من أجل تشغيل نظام الكمبيوتر.

- **تعريف حيدر شاكر البرزنجي،محمود حسن جمعة 2013**: وصف للبرامج والتعليمات والإرشادات المستخدمة في نظام تكنولوجيا الحاسوب لإنجاز الأوامر والوظائف والأنشطة، من خلال التنسيق للعمليات والمعالجات للمكونات المادية للحاسوب.

وعليه يمكن وضع تعريف عام للبرمجيات: *البرمجيات هي مجموعة من التعليمات والأوامر والتي صممت للقيام بمهمة أو مجموعة من المهام لإدارة أجهزة الكمبيوتر والأجهزة المرتبطة بها، وإنجاز الوظائف والعمليات المتعلقة بإدخال ومعالجة البيانات.*

---

[1]-[En ligne]-https://en.oxforddictionaries.com/definition/software (Page consultée le 26/02/2019).

[2]-[En ligne]--https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/logiciel/47666(Page consultée le 26/02/2019).

3 -James A. O'Brien &George M. Marakas , Management Information System, Tenth Edition, Published by McGraw-Hill/Irwin , USA, 2011, P130.

4-Claude Y. Laporte, Alain April. Software Quality Assurance, First Edition, Published by Wiley-IEEE Computer Society Inc, USA, 2017, P03.

ثالثا: جودة البرمجيات *Software Quality*

- قدرة منتج البرنامج على تلبية الاحتياجات المعلنة والضمنية عند استخدامها في ظل ظروف محددة (**ISO 25010**) (**ISO 11i**).
- درجة تلبية منتج البرنامج للمتطلبات المحددة؛ ومع ذلك تعتمد الجودة على الدرجة التي تمثل بها هذه المتطلبات المحددة بدقة احتياجات أصحاب المصلحة ورغباتهم وتوقعاتهم. (**معهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات IEEE**).[1]

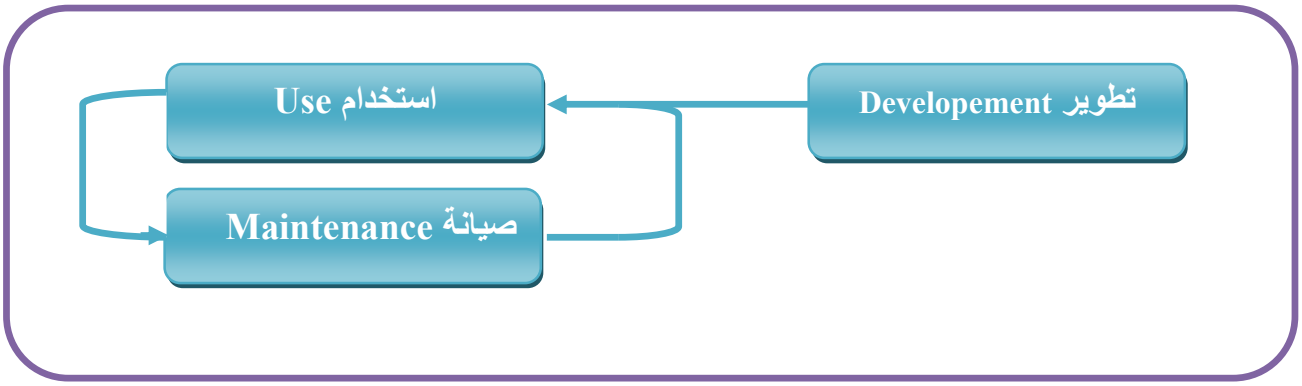
رابعا: دورة حياة البرنامج *life cycle of software*

بمجرد تطوير البرنامج، فإنه يدخل في دورة من الاستخدام والصيانة وهي دورة تستمر لبقية عمر البرنامج، مثل هذا النمط هو شائع للعديد من المنتجات المصنعة كذلك، الفرق هو أنه في حالة المنتجات الأخرى، تميل مرحلة الصيانة إلى أن تكون عملية إصلاح، بينما في حالة البرنامج تميل مرحلة الصيانة إلى التصحيح أو التحديث.[2]

في الواقع ينتقل البرنامج إلى مرحلة الصيانة بسبب اكتشاف الأخطاء، أو حدوث تغييرات في تطبيق البرنامج تتطلب تغييرات مقابلة في البرنامج، أو أن التغييرات التي تم إجراؤها أثناء التعديل السابق تثير مشكلات في أماكن أخرى من البرنامج.

بغض النظر عن سبب دخول البرنامج لمرحلة الصيانة، تتطلب العملية أن يقوم الشخص بدراسة البرنامج الأساسي ووثائقه حتى يتم فهم البرنامج، أو على الأقل الجزء المناسب من البرنامج، خلاف ذلك أي تعديل يمكن أن يقدم مشاكل أكثر مما يحل.

الشكل رقم (01-01) : يمثل دورة حياة البرنامج



***Source**: J. Glenn Brookshear, Computer Science An Overview, 11 th Edition, Published by Addison-Wesley,Pearson Education, USA, 2012, P302*

- عملية دورة حياة البرنامج التي تحتوي على أنشطة تحليل المتطلبات، والتصميم، الترميز والتكامل والاختبار والتركيب ودعم قبول منتجات البرمجيات.

أثناء تطوير البرمجيات، يتم باستمرار إدخال العيوب بشكل لا إرادي، يجب تحديد موقعه وتصحيحه في أسرع وقت ممكن، لذلك من المفيد جمع وتحليل البيانات حول العيوب الموجودة وكذلك العدد التقديري للعيوب في البرنامج.

من خلال القيام بذلك، يمكننا تحسين عمليات هندسة البرمجيات، وبالتالي تقليل عدد العيوب المقدمة في الإصدارات الجديدة من منتجات البرمجيات في المستقبل.

[1] -Ibid ,P19.

[2]- J. Glenn Brookshear, Computer Science An Overview, 11 th Edition, Published by Addison-Wesley,Pearson Education, USA, 2012, P302.

خامسا : هندسة البرمجيات *Software Engineering*

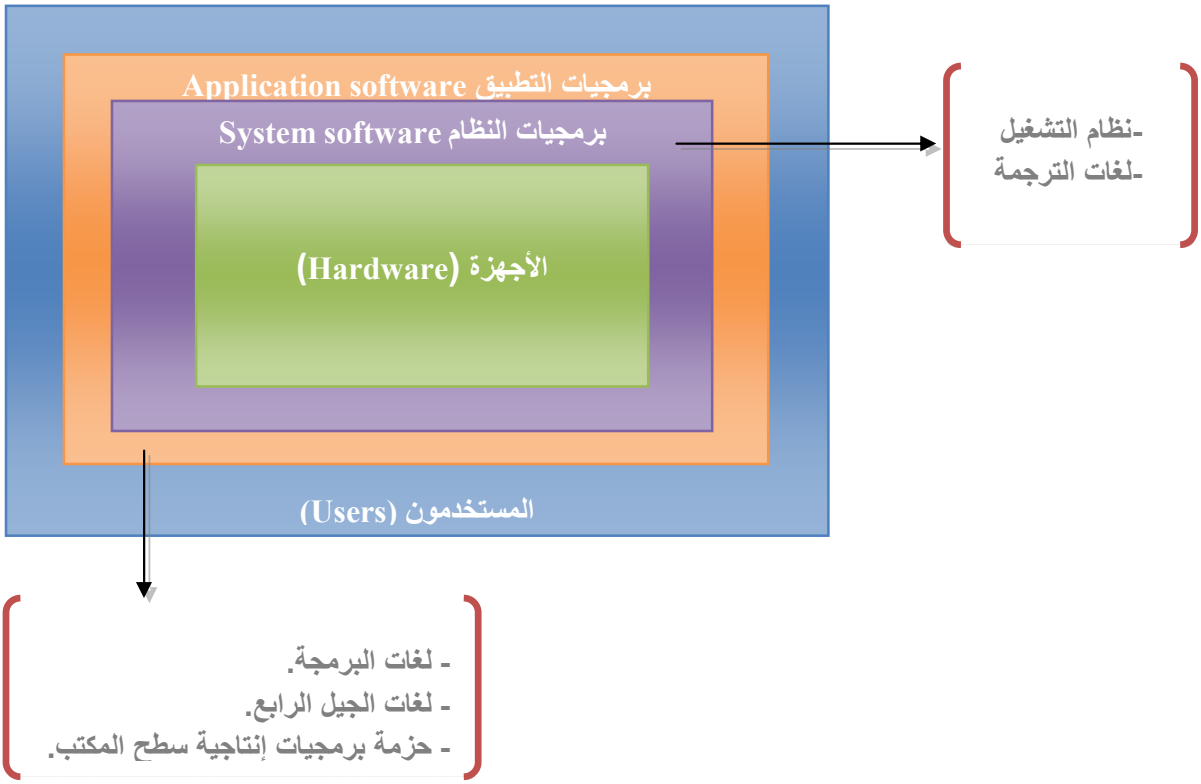
- التطبيق المنهجي للمعرفة العلمية والتكنولوجية، والأساليب والخبرة لتصميم وتنفيذ وإختبار وتوثيق البرامج.[1]
- علم هندسي غايته صنع الأنظمة المعلوماتية، وهي أنظمة معقدة في أغلب الأحيان، إذ تتضمن كل ما يتعلق بمعالجة المعلومات اللازمة للسير الحسن للصناعة ، وأشكال الإدارة والإتصال والأنظمة الدفاعية أي بإيجاز المنظومة الإجتماعية والإقتصادية بأسرها[2].

سادسا: المكونات الرئيسية للبرمجيات

من أجل استخدام أجهزة الكمبيوتر، سنحتاج إلى برنامج يوفر الإرشادات التفصيلية التي توجه عمل الكمبيوتر، برنامج النظام وبرنامج التطبيق مترابطان ويمكن اعتبارهما مجموعة من الصناديق المتداخلة، التي يجب أن يتفاعل كل منها مع الصناديق الأخرى المحيطة بها، الشكل التالي يوضح أكثر هذه العلاقة[3].

يسمح برنامج النظام بالوصول إلى الأجهزة ويتحكم فيها، حيث يجب أن يعمل برنامج التطبيق بما في ذلك لغات البرمجة من خلال برنامج النظام حتى يتمكن المستخدمين النهائيين من العمل في المقام الأول مع تطبيقات البرمجيات.

الشكل رقم (01-02) : يمثل البنية الرئيسية للمكونات البرمجية



***Source** : Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon ,Essentials of Management Information System ,10 Edition, Published by Pearson Education Inc, USA, 2013, P123*

[1] - Claude Y. Laporte, Alain April op.cit,P20.

[2]- جاك برينتز، ترجمة زينا مغربل، مراجعة محمد مراياتي، هندسة البرمجيات، مدينة الملك عبد الله للعلوم التقنية، السعودية، 2015، ص 05.

[3]- Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon ,**Essentials of Management Information System** ,10 Edition, Published by Pearson Education, Inc, USA, 2013, P123.

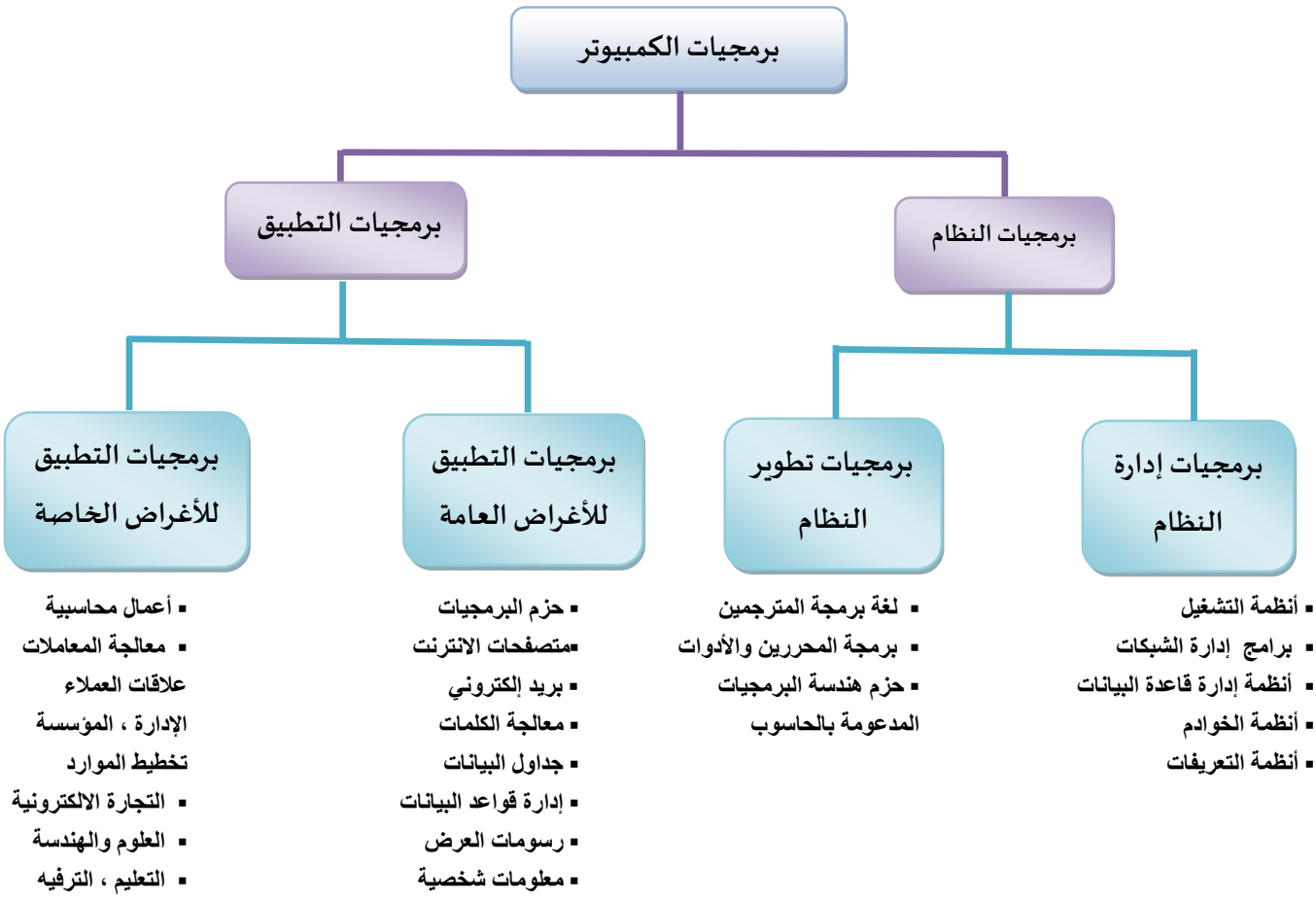
المطلب الثاني: أنواع البرمجيات ومميزاتها

صاحب ظهور الحواسيب وتطور استخدامها برامج تمكن المستخدمين من أداء مهام ووظائف كانت في وقت ما صعبة أو مستحيلة، حيث شهدنا على مر السنوات ظهور برمجيات في نسخ متتالية مكنت المستخدمين من إنجاز أعمالهم بسهولة ويسر.

أولا: أنواع البرمجيات *Type of Software*

من خلال إلقاء نظرة عامة على الأنواع والوظائف الرئيسية لبرامج التطبيق وبرامج النظام المتاحة لمستخدمي الكمبيوتر، كما هو موضح في الشكل (**01-03**) والذي يلخص الفئات الرئيسية لنظام التطبيق والبرمجيات، حيث تعتمد أنواع البرامج التي سنواجهها بشكل أساسي على أنواع أجهزة الكمبيوتر والشبكات التي نستخدمها وعلى المهام المحددة التي نريد تنفيذها[1].

الشكل (01–03):يمثل الأنواع الرئيسية للبرمجيات



***Source**:James A. O'Brien &George M. Marakas , Management Information System;Tenth Edition, Published by McGraw-Hill/Irwin , USA, 2011, P133*

[1] – O'Brien & Marakas,op.cit, P130.

سنحاول من خلال هذه الدراسة شرح وتفصيل بعض البرمجيات المهمة والمستعملة بكثرة في مجال الإدارة والأعمال والتي نوجزها فيما يلي:

1- برمجيات النظام *System Software*

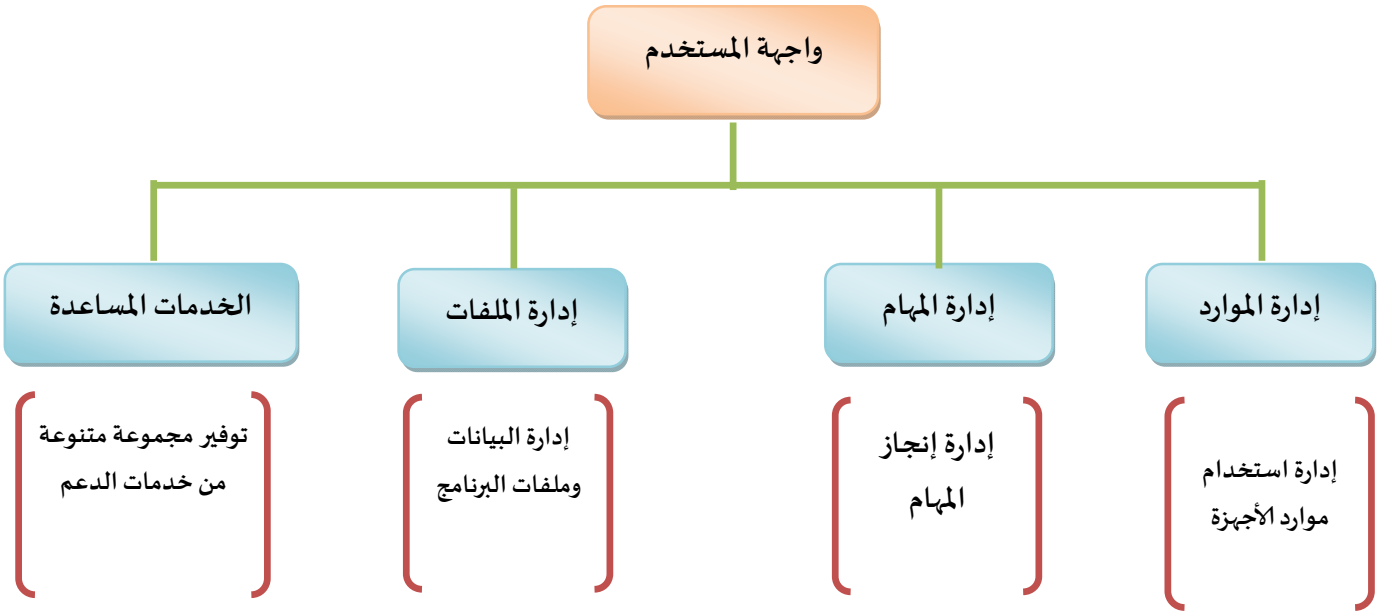
نظام التشغيل *Operating System*:

❖ يتحكم نظام التشغيل في طريقة تفاعل المستخدمين مع الكمبيوتر حيث تستخدم أنظمة تشغيل المعاصرة وأنواع كثيرة من برامج التطبيق واجهة مستخدم رسومية، ***(Graphical User Interface)*** أو إختصاراً ***(GUI)***، والتي تستخدم على نطاق واسع الأيقونات والأزرار والأشرطة والمربعات لتنفيذ المهام.[1]

تقنيات الواجهة الجديدة الناشئة لكل من أنظمة الأعمال والمنزل والتي تعتبر إحدى تقنيات الواجهات الواعدة وهي اللمس المتعدد، والتي تم استعمالها أول مرة بواسطة ***I Phone***، حيث تتيح واجهات اللمس المتعدد باستخدام إصبع واحد أو أكثر لتنفيذ إيماءات خاصة لمعالجة القوائم أو الكائنات على الشاشة دون استخدام الماوس أو لوحة المفاتيح.

وبالتالي فإن نظام التشغيل هو البرنامج الذي يتحكم في التشغيل الكلي لجهاز الكمبيوتر حيث يمكن التأكيد على أنه أكثر المكونات التي لا غنى عنها لواجهة البرنامج بين المستخدمين وأجهزة أنظمة الكمبيوتر الخاصة بهم حيث يؤدي نظام التشغيل أربع وظائف أساسية في تشغيل نظام الكمبيوتر كما يوضحه الشكل التالي :

الشكل رقم (01-04) :يمثل الوظائف الأساسية لنظام التشغيل



***Source**: James A. O'Brien &George M. Marakas , Management Information System, Tenth Edition, Published by McGraw-Hill/Irwin, USA 2011, P150*

يقوم نظام التشغيل بتخصيص وتعيين موارد النظام، وجدولة استخدام موارد ووظائف الكمبيوتر، ويرصد أنشطة نظام الكمبيوتر؛ يوفر نظام التشغيل مواقع في الذاكرة الأساسية للبيانات والبرامج، ويتحكم في أجهزة الإدخال والإخراج، مثل الطابعات، وصلات الاتصالات السلكية واللاسلكية، ينسق نظام التشغيل أيضًا جدولة العمل في مناطق مختلفة من الكمبيوتر بحيث يمكن العمل في أجزاء

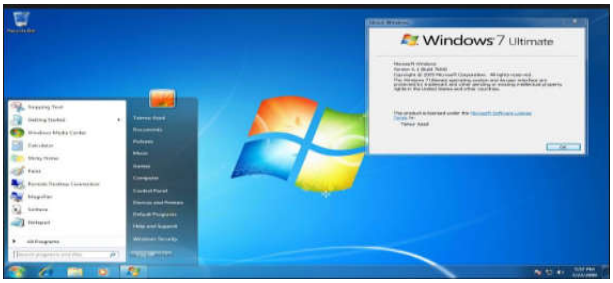
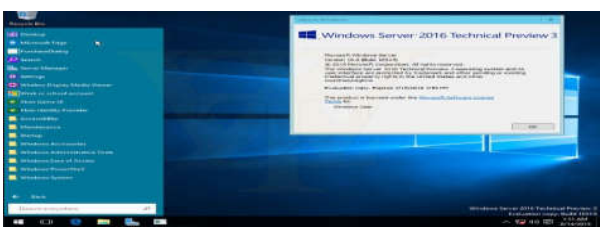
[1]- Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon op.cit, P124.

مختلفة من الوظائف في نفس الوقت، أخيرًا يقوم نظام التشغيل بتتبع كل مهمة كمبيوتر وقد يتتبع أيضًا من يستخدم النظام، وما هي البرامج التي تم تشغيلها، وأي محاولات غير مصرح بها للوصول إلى النظام.

ولعل أفضل مثال معروف لنظام التشغيل هو ***Windows***، والذي يتم توفيره في إصدارات عديدة بواسطة ***Microsoft*** ويستخدم على نطاق واسع في مجال الكمبيوتر الشخصي.

يوضح ويقارن الجدول رقم (**01-01**) بين أنظمة تشغيل الكمبيوتر الشخصي والخوادم الرائدة حيث يوجد اليوم مجموعة متنوعة من أنظمة التشغيل، والتي أصبحت أكثر مما كانت عليه في الماضي مع أنظمة تشغيل جديدة للحوسبة على الأجهزة الرقمية المحمولة باليد أو أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالسحابات الإلكترونية.

الجدول رقم (01-01): يوضح أنظمة تشغيل الكمبيوتر الشخصي والخادم الرائدة

نظام التشغيل	الواجهة	الميزات
نظام التشغيل ***Windows10***		آخر نسخة من نظام التشغيل ***Windows***
نظام التشغيل ***Windows8***		تم تحسين واجهة المستخدم من أجل اللمس، بحيث تعمل بشكل جيد على قدم المساواة مع الماوس ولوحة المفاتيح؛ يعمل البرنامج على مجموعة واسعة من الأجهزة بما في ذلك الأجهزة اللوحية وكذلك أجهزة الكمبيوتر المكتبية التقليدية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة.
نظام التشغيل ***Windows 7***		نظام تشغيل ***Windows*** للمستخدمين النهائيين، مع تحسين قابليتها للاستخدام، شريط المهام والأداء والأمن وكذلك دعم واجهات اللمس المتعدد.
Windows Server		يحتوي ويندوز للخوادم وظائف إدارة الشبكة، بما في ذلك أدوات لإنشاء وتشغيل مواقع الويب وخدمات الإنترنت الأخرى وإصدارات متعددة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والكبيرة.

UNIX		يستخدم لأجهزة الكمبيوتر الشخصية ومحطات العمل وخوادم الشبكة؛ يدعم تعدد المهام، معالجة متعددة للمستخدمين، والشبكات المحمولة على نماذج مختلفة من أجزاء الكمبيوتر.
Linux		بديل موثوق لأنظمة تشغيل ***UNIX*** و***Windows*** والذي يعمل على العديد من أنواع مختلفة من أجهزة الكمبيوتر.
نظام التشغيل ***Mac OS X***		لجهاز كمبيوتر ***Macintosh*** الذي يتميز بالثبات والموثوقية، مع قدرات بحث قوية، ودعم معالجة الفيديو والصور، واجهة مستخدم أنيقة. أحدث إصدار هو ***OS X Lion*** اي فون نظام التشغيل ***iOS*** مشتق من ***OS X***.لرجال الأعمال والمؤسسات.

المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على

Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon ,Essentials of Management information System,10 Edition, Published by Pearson Education Inc, USA, 2013, P124

2- برمجيات التطبيق: *Application Software*

1.2- **برمجيات التطبيق للأغراض العامة *General purpose- application programs***: وتظم مجموعة من البرمجيات المستعملة على نطاق واسع في مجال الأعمال والإدارة وجميع التخصصات حيث أنها تلعب دور كبير في إختيار نظام التشغيل المتكامل معها حيث لها العديد من المزايا والفوائد للأفراد والمؤسسات على حد سواء.[1]

1.1.2 برمجيات الحزم المتكاملة: *Softwares Suites and Integrated Packages*

من خلال النظر في مجموعات البرامج، يتم تجميع الحزم الإنتاجية الأكثر استخداما في شكل مجموعات برامج، مثل ***Microsoft Office*** و***Lotus SmartSuite*** و***Corel WordPerfect Office*** و***Sun's Star Office*** ومنتجها المفتوح المصدر ***Open Office*** حيث من خلال فحص مكوناتها تعطينا نظرة عامة على أدوات البرامج الهامة التي يمكننا استخدامها، يقارن الجدول رقم (**02-01**) البرامج الأساسية التي تشكل أفضل أربعة برامج مستخدمة:

[1] - O'Brien & Marakas op.cit P135-143.

الجدول رقم (01–02):يوضح مكونات البرامج الأساسية الأربعة الأولى

إسم البرنامج	Microsoft office	Lotus smart Suite	Corel WordPerfect Office	Sun Open Office
Word Processor	*Word*	*Word Pro*	*WordPerfect*	*Writer*
Spreadsheet	*Excel*	*1-2-3*	*Quattro Pro*	*Calc*
Presentation Graphics	*Power point*	*Freelance*	*Presentation*	*Impress*
Data Manager	*Access*	*Approach*	*Paradox*	*Bass*
Personal Information Manager	*Outlook*	*Organizer*	*Corel Central*	*Schdeule*

***Source**: James A. O'Brien &George M. Marakas , Management Information System, Tenth Edition, Published by McGraw-Hill/Irwin, USA 2011, P135*

نلاحظ أن كل مجموعة تدمج حزم البرامج لمعالجة النصوص وجداول البيانات ورسومات العروض التقديمية وإدارة قواعد البيانات وإدارة المعلومات الشخصية؛ تقوم ***Microsoft*** و***Lotus*** و***Corel*** و***Sun*** بتجميع العديد من البرامج الأخرى في كل مجموعة اعتمادًا على الإصدار الذي تحدده.

2.1.2 برامج وأدوات الأنترنت: *Internet Software and Tools*

الجدول رقم (01–03):يوضح برامج وأدوات الأنترنت الأكثر استخداما

البرامج والأدوات	التعريف بالبرنامج	أهم البرمجيات المستخدمة
متصفحات الأنترنت ***Internet browsers***	من أهم مكونات البرنامج للعديد من مستخدمي الكمبيوتر اليوم هو متصفح الويب وهي عبارة عن تطبيقات برمجية مصممة لدعم التنقل من خلال موارد الارتباط التشعبي الخاصة بالنقر على الشبكة العنكبوتية وبقية الإنترنت، فضلاً عن الشبكات الداخلية والخارجية للمؤسسات، أصبحت المتصفحات منصة البرامج العالمية التي يبدأ منها المستخدمون عمليات البحث عن المعلومات والبريد الإلكتروني ونقل ملفات الوسائط المتعددة ومجموعات المناقشة والعديد من التطبيقات الأخرى المستندة إلى الإنترنت.	***Microsoft Explorer*** ***Netscape Navigator.*** ***Mozilla Firefox*** ***Opera***
البريد الإلكتروني ***Electronic Mail***	يعتمد ملايين المستخدمين النهائيين الآن على برامج البريد الإلكتروني للتواصل مع بعضهم البعض عن طريق إرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية ومرفقات الملفات عبر الإنترنت أو الشبكات الداخلية، يتم تخزين البريد الإلكتروني على خوادم البريد المتصللة بالشبكة، حيث يمكننا قراءة البريد الإلكتروني عن طريق عرضه على محطة العمل مع بضع دقائق فقط من الجهد (وعدد قليل من ثواني وقت الإرسال)، يمكن تكوين رسالة إلى واحد أو العديد من الأفراد وإرسالها واستلامها، يعد برنامج البريد الإلكتروني الآن أحد المكونات الرئيسية لأحدث مجموعات البرامج ومتصفحات الويب.	***Microsoft Hot Mail*** ***Netscape Webmail*** ***Yahoo! Mail*** ***Google Mail***

الرسائل الفورية ***Instant Messaging***	باستخدام المراسلة الفورية يمكن لمجموعات المهنيين من رجال الأعمال أو الأصدقاء والمنتسبين إرسال واستقبال الرسائل الإلكترونية على الفور ومن ثم التواصل والتعاون في الوقت الحقيقي في وضع شبه محادثة، تنبثق الرسائل على الفور في نافذة الدردشة على الكمبيوتر لعشرات الأشخاص في مجموعة العمل الخاصة أو الأصدقاء في قائمة الأصدقاء الخاصة بـ **IM**، طالما أنهم متصلون بالإنترنت بغض النظر عن المهام الأخرى التي يعملون عليها في تلك اللحظة.	***MSN- Messenger*** ***Yahoo- Messenger*** ***AOL Messenger*** ***ICQ Messenger***
المدونات *Weblog*	هي موقع ويب ذو أصل شخصي أو غير تجاري يستخدم تنسيق سجل مؤرخ يتم تحديثه يوميًا أو بشكل متكرر مع معلومات جديدة حول موضوع معين أو مجموعة من الموضوعات، يمكن كتابة المعلومات بواسطة مالك الموقع أو الحصول عليها من مواقع ويب أو مصادر أخرى، أو المساهمة من قبل المستخدمين عبر البريد الإلكتروني.	
برنامج التعاون ***Groupware***	هي فئة من برامج التطبيقات العامة التي تجمع بين مجموعة متنوعة من ميزات ووظائف البرنامج لتسهيل التعاون، تعتمد منتجات ***Groupware*** على الإنترنت والشبكات الداخلية والشبكات الخارجية لجعل التعاون ممكنًا على نطاق عالمي بواسطة فرق افتراضية موجودة في أي مكان في العالم. يمكن للمؤسسات استخدام هذه المنتجات كمنصة لتطوير التطبيقات لتسهيل إنشاء بوابات العمل القائمة على الويب وتطبيقات معالجة المعاملات بكفاءة، يمكن لمواقع الويب التي تم إنشاؤها باستخدام أدوات التطوير التعاوني أن تدمج مجموعة واسعة من التطبيقات الفردية التي يمكن أن تساعد في زيادة إنتاجية كل من الأفراد والفريق.	***Microsoft Exchange*** ***Novell GroupWise*** ***Lotus Notes***

***Source**:James A. O'Brien &George M. Marakas , Management Information System;Tenth Edition, Published by McGraw-Hill/Irwin , USA, 2011, P136-137*

2.2- برمجيات التطبيق للأغراض الخاصة : *Application Specific Programs*

1.2.2- تعريف برنامج التطبيق الخاص:

- البرنامج الذي يعالج البيانات للمستخدم، باستثناء "برنامج النظام"، الذي يوفر البنية الأساسية في الكمبيوتر (نظام التشغيل والأدوات المساعدة والمكونات ذات الصلة)، فإن جميع البرامج هي برامج تطبيقية.

في عالم الترفيه، يشير إلى برامج الألعاب أما في عالم الأعمال، يشير إلى برامج إدخال البيانات والتحديث والاستعلام والتقرير التي تتألف منها أنظمة معلومات الخاصة بالمؤسسة (إدخال الطلبات، وإعداد الفواتير، والمخزون، والموارد البشرية، وكشوف الرواتب، والتصنيع، وما إلى ذلك). [1]

[1]-[En ligne]-https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/37919/application-program (page consultée le26/03/2019)

- هي برمجيات تنشأها وتطورها شركات برمجية متخصصة في موضوعات معينة، وقد انتشرت بشكل كبير جدا نتيجة لمميزاتها وفوائدها، إذ تستفيد منها المنظمات في أعمال التطوير والتوثيق والإلتزام وغيرها، وتدريب وتطوير أفرادها وتزويدهم بالمعلومات الخاصة بإجراءات التطبيق بغية تمكينهم من حل المشكلات التطبيقية[1].

تتوفر آلاف حزم برامج التطبيقات الخاصة بالوظائف لدعم تطبيقات محددة للمستخدمين النهائيين في مجال الأعمال والمجالات الأخرى، على سبيل المثال يدعم برنامج تطبيق الأعمال إعادة هندسة وأتمتة العمليات التجارية باستخدام تطبيقات الأعمال الإلكترونية الإستراتيجية، بالإضافة إلى مجموعة واسعة من البرمجيات في مختلف المجالات التعليمية والهندسية والفنية والأدبية والثقافية وغيرها من المجالات .

2.2.2- أنواع برمجيات تطبيقات الأعمال: يتمثل أحد الحلول في تطبيق برمجيات للمؤسسات والتي هي عبارة عن أنظمة تغطي مناطق وظيفية، وتركز على تنفيذ العمليات التجارية عبر مؤسسة الأعمال وتشمل جميع مستويات الإدارة[2].

تساعد هذه البرمجيات المؤسسات على أن تصبح أكثر مرونة وإنتاجية من خلال تنسيق ودمج عملياتها التجارية عبر مجموعات من العمليات بحيث تركز على الإدارة الفعالة للموارد وخدمة العملاء، هناك أربعة أنظمة رئيسية للمؤسسات: أنظمة المؤسسات وأنظمة إدارة سلسلة التوريد وأنظمة إدارة علاقات العملاء وأنظمة إدارة المعرفة، يندمج كل من تطبيقات المؤسسات مع مجموعة من الوظائف والعمليات التجارية ذات الصلة لتحسين أداء المؤسسة ككل.

الجدول رقم (01-04):يوضح برمجيات تطبيق الأعمال الأكثر استخداما

إسم البرنامج	التعريف بالبرنامج	الهدف من البرنامج
أنظمة إدارة علاقات العملاء(CRM)	أصبحت تستخدم المؤسسات أنظمة إدارة علاقات العملاء **(CRM)** للمساعدة في إدارة علاقاتها مع عملائها حيث توفر هذه الأنظمة معلومات لتنسيق جميع عمليات الأعمال التي تتعامل مع العملاء في المبيعات والتسويق والخدمات لتحسين الإيرادات ورضا العملاء والاحتفاظ بهم،كما تساعد هذه المعلومات المؤسسات في تحديد وجذب والاحتفاظ أكثر من غيرها بعملاء مربحون، وتقديم خدمة أفضل للعملاء الحاليين وزيادة المبيعات[3]. - تعالج عملية إدارة علاقة العملاء الواجهة بين المؤسسة وعملائها، الغرض من عملية إدارة العلاقة مع العملاء، هي تحديد وجذب وبناء العلاقات مع العملاء وتسهيل نقل الطلبات	- تقديم الخدمات والمنتجات وفق ما يريده العملاء. - الاحتفاظ بالعملاء الحاليين واكتشاف عملاء جدد. - تقديم أفضل خدمة للعملاء. - بيع المنتجات بشكل أكثر فعالية.

[1] -حيدر شاكر البرزنجي،محمود حسن جمعة، المرجع السابق الصفحة 136.

[2] - Kenneth_C.Laudon,Jane_P_.Laudon op.cit P83.

[3] - Ibid, P381.

	وتتبعها، تشمل العمليات المتداخلة الرئيسية عمليات التسويق، ووضع الطلبات، وخدمة العملاء[1].	
أنظمة إدارة المعرفة (KMS)	تعمل بعض المؤسسات بشكل أفضل من المؤسسات الأخرى لأن لديها معرفة أفضل بكيفية إنشاء وإنتاج وتقديم المنتجات والخدمات، هذه المعرفة القوية فريدة من نوعها، يصعب تقليدها، تمكن أنظمة إدارة المعرفة (**KMS**) المؤسسات من إدارة العمليات بشكل أفضل لالتقاط وتطبيق المعرفة والخبرات، تجمع هذه الأنظمة جميع المعارف والخبرات ذات الصلة في المؤسسة وتتيحها أينما ومتى كانت ضرورية.	– إدارة العمليات بشكل أفضل لالتقاط وتطبيق المعرفة والخبرات. – تجمع هذه الأنظمة جميع المعارف والخبرات ذات الصلة في المؤسسة. – تحسين العمليات التجارية وقرارات الإدارة – تربط المؤسسة بمصادر المعرفة الخارجية.
برنامج تخطيط موارد المؤسسة ERP	يعد تخطيط موارد المؤسسات بمثابة العمود الفقري التكنولوجي للأعمال الإلكترونية، وهو إطار معاملات مبتكر مع روابط معالجة أوامر المبيعات وإدارة المخزون ومراقبته وإنتاجه وتخطيط التوزيع والتمويل ،تخطيط موارد المؤسسة هو نظام مؤسسي متعدد الوظائف يرتكز على مجموعة متكاملة من وحدات البرامج التي تدعم عمليات الأعمال الداخلية الأساسية للمؤسسة.	– يمنح المؤسسة رؤية متكاملة في الوقت الفعلي لعملياتها التجارية الأساسية، مثل الإنتاج ومعالجة الطلبات وإدارة المخزون.
ذكاء الأعمال (BI)	تم إضافة ميزات ذكاء الأعمال في تطبيقات المؤسسة لمساعدة المديرين في الحصول على معلومات الأكثر أهمية من البيانات الهائلة التي تم إنشاؤها بواسطة هذه الأنظمة، تشمل أدوات للإبلاغ المرن، التحليل المخصص، التفاعلية ولوحات المعلومات وتحليل سيناريو ماذا لو؟ ويساعد على اتخاذ القرار، له القدرة على إنتاج المعلومات (تقارير، رسوم بيانية، مخططات) يطبق في مختلف مجالات المؤسسة والعلاقة مع زبائنها[2]	– يمد المؤسسة بأفضل القرارات (يأخذ قرارات ذكية) ويحسن من سيرورة عملياتها. – تمكين المستخدم من الاستفادة من المعلومات المخزنة في مستودع البيانات وعرضها على عدة أشكال في جداول ومنحنيات بيانية.

[1] – Lee J. Krajewski et al, op.cit, P448.

[2] – خالد بن ساسي، بوبكر قواميد، أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد في المؤسسة الاقتصادية، بحاسي مسعود حالة مشروعي الغاز (IAP)و(ISG) ، مقال، منشور بالبوابة الجزائرية ASJP 2014، ص58.

نظام إدارة علاقة الموردين SRM	طريقة منهجية لتقييم مساهمات الموردين في عمل المؤسسة الذي يساعدها في تحديد الموردين الذين يوفرون أفضل تأثير على نجاحها ويضمنون أداءً جيدًا، تستخدم إدارة سلسلة التوريد **SRM** في عمليات الشراء والعمليات وإدارة المشاريع[1]	– يساعد **SRM** في تعزيز العلاقات الإيجابية مع الموردين. – يساعد في توجيه الأنشطة التي يجب أن يشارك فيها مع كل مورد. – تحسين العمليات التجارية بين المؤسسة وموردیها من خلال إنشاء نهج مبسط، يمكنها من تحسين الكفاءة لكلا الطرفين.
نظام ذكاء التصنيع MI	يتضمن وظائف إدارة الإنتاج المصممة لتبسيط عمليات التصنيع من خلال الاستفادة من الخبرة المتراكمة والمعرفة المكتسبة من خلال تطوير المنتج.	التوفيق بين العروض والانحرافات التي لوحظت في التنفيذ الحقيقي لهذه العمليات وصنع القرار وفقًا لمحورين:– **في الوقت الحقيقي:** يتم التعامل مع الحالات الشاذة بشكل مباشر أثناء تنفيذ العملية من قبل الجهات الفاعلة لتنفيذه. **الوقت المؤجل:**من خلال ردود الفعل على تصميم العملية التي سيتم تصحيحها من قبل المدير.

ثانيا: مميزات برمجيات التطبيقات العامة والخاصة: تتمثل مزايا برمجيات التطبيقات الجاهزة في العمل بالآتي[2] :

التوثيق والتبسيط في العمل: تعد هذه البرامج موثقة ومدعمة بأدلة إرشادية لتشغيلها والعمل عليها وتغني عن الإعتماد على المبرمجين والمصممين لها، لذلك فهي تناسب جميع المستخدمين حتى ذوي الخبرة القليلة بالعمل الحاسوبي، وتعد سهولة الاستخدام لهذه البرمجيات من أهم صفاتها ومميزاتها .

– **الإدامة والتحديث** : يقدم المبرمجون والمصممون لهذه البرامج خدمات الإدامة والتحديث المستمرة والتطوير الدوري والذي يضمن للمنظمات الإستمرارية في النجاح .

– **تقليل وقت الإنجاز:** توفر هذه البرامج الوقت للمنظمات التي تبغي السرعة في انجاز الأعمال، ولأن أغلب هذه البرمجيات يعتمد عليها وتحدث باستمرار فإن ذلك ينعكس على زيادة وقت الإنجاز من خلال اختصار مراحل الإختبار والتجربة، فضلا عن تقليل أوقات تطوير البرامج نفسها، الأمر الذي ينعكس على كلفة البرامج وتطويرها .

– **تقليل كلف الإنجاز:** إذ بتقليل أوقات الإنجاز حتما ستقل معها الكلف وهذا منطقي جدا وبخاصة إذا كانت النتائج أيضا أفضل مما لو لم تستخدم هذه البرمجيات، فضلا عن رخص أسعارها، وما إغراق السوق العالمي بهذه البرمجيات إلا دليل على ذلك.

[1] -[En ligne]- https://www.purchasecontrol.com/blog/supplier-relationship-management (page consultée le 12/04/2019).

[2] - حيدر شاكر البرزنجي،محمود حسن جمعة،المرجع السابق ص- ص 135-136.

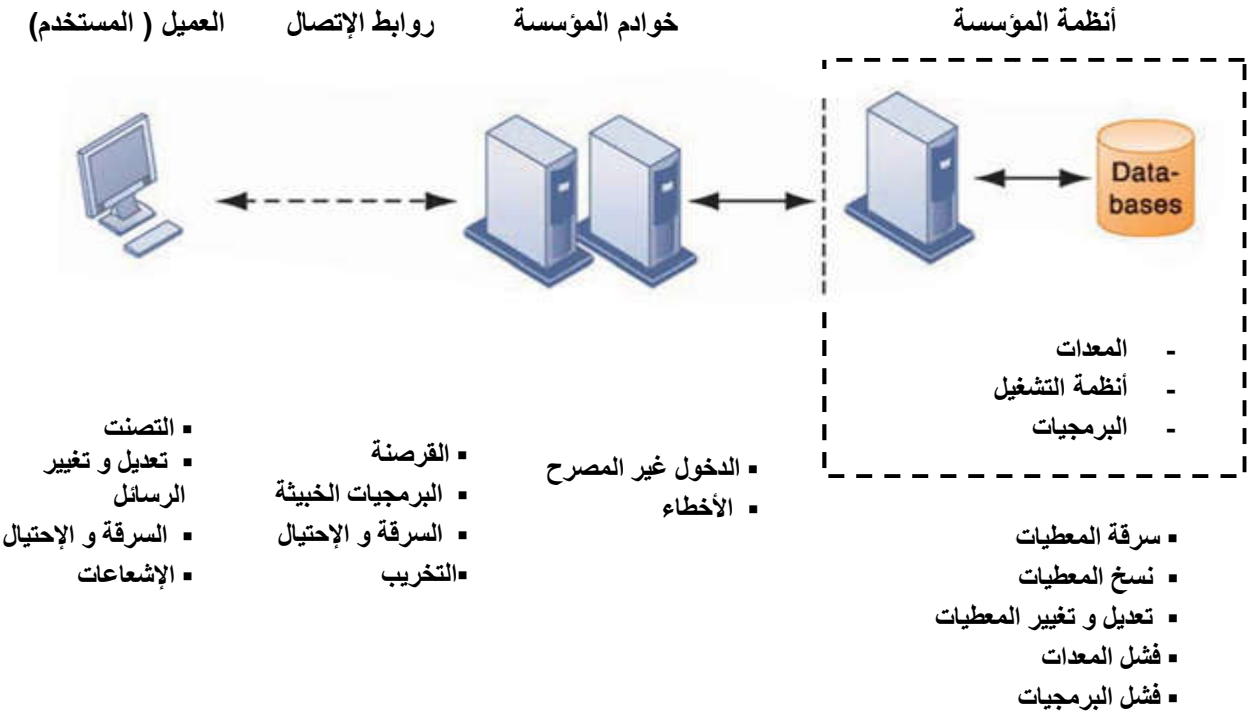
- **الإعتمادية في العمل:** إذ نسب نجاحها عالية جدا، وأصبحت تشكل عنصرا مهما لأي منظمة ترغب في الإنجاز الفاعل، ولأن هذه البرمجيات مجربة وعلى نطاق عالمي، فمن البديهي أن تكون ذات أمن في الاستخدام وذلك لأنها لا تعتمد الإحتمالات والإختبارات في العمل، فضلا عن أنها لا تحتمل الفشل .

المطلب الثالث: أنظمة أمن وحماية البرمجيات

أولا: تعريف أمن وحماية المعلومات: يشير الأمن إلى السياسات والإجراءات والتدابير التقنية المستخدمة لمنع الوصول غير المصرح به أو التغيير أو السرقة أو الأضرار المادية لنظم المعلومات. [1]

تكون النظم معرضة دوما للخطر عندما يتم تخزين كميات كبيرة من البيانات في شكل إلكتروني، حيث تكون عرضة لأنواع كثيرة من التهديدات أكثر منها عندما تكون موجودة في شكل يدوي، من خلال شبكات الاتصالات، يتم ربط أنظمة المعلومات في مواقع مختلفة، حيث لا تقتصر إمكانية الوصول غير المصرح به أو سوء الاستخدام أو الاحتيال على موقع واحد ولكن يمكن أن تحدث في أي نقطة وصول في الشبكة.

الشكل رقم (01-05) : يوضح أكثر التهديدات شيوعًا ضد أنظمة المعلومات المعاصرة.



***Source** : Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, **Management information System**, Thirteenth Edition, Published by Pearson Education limited, England 2014, P325.*

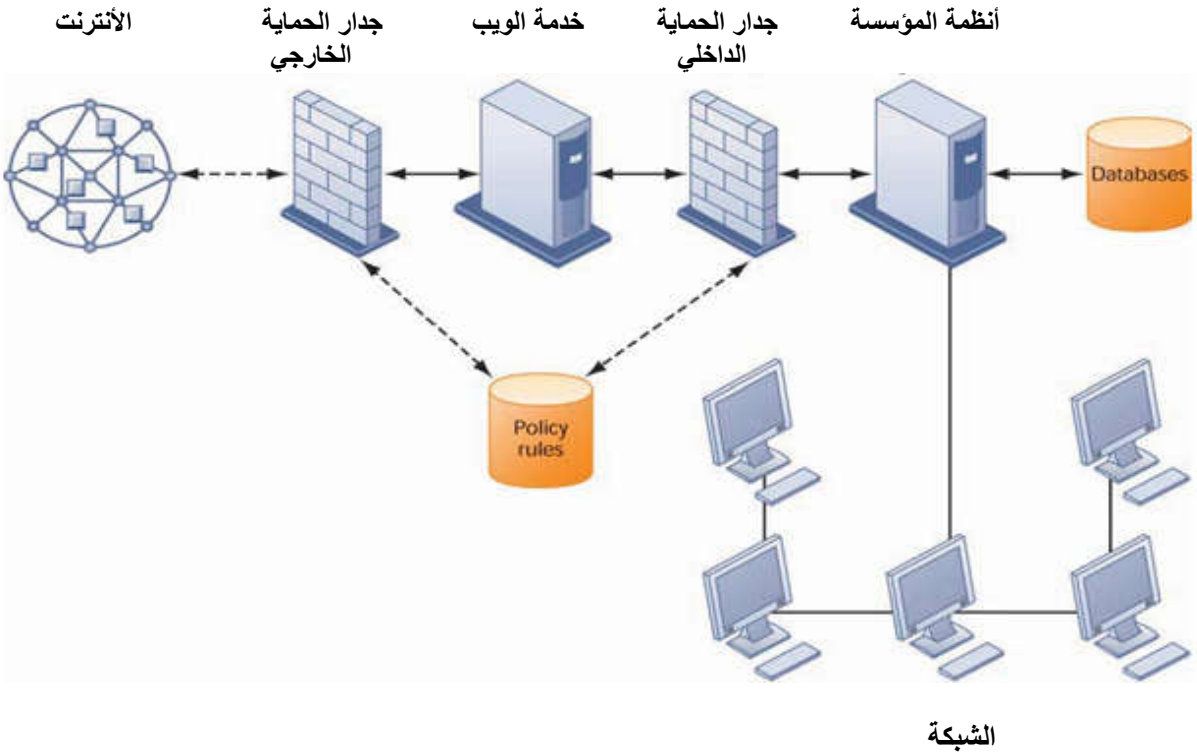
1 - Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, op cit, P325.

ثانيا: أنواع برامج وتقنيات الحماية

بدون الحماية من البرامج الضارة والقرصنة، سيكون الاتصال بالإنترنت خطيرًا جدًا، حيث أصبحت جدران الحماية وأنظمة الكشف عن التسلل وبرامج مكافحة الفيروسات أدوات عمل أساسية وضرورية.

1- **جدران الحماية *Firewall***: تمنع جدران الحماية المستخدمين غير المصرح لهم من الوصول إلى الشبكات الخاصة، جدار الحماية عبارة عن مجموعة من الأجهزة والبرامج التي تتحكم في تدفق حركة مرور الشبكة الواردة والصادرة، يتم وضعها بشكل عام بين الشبكات الداخلية الخاصة للمؤسسة والشبكات الخارجية غير الموثوق بها مثل الإنترنت.

الشكل رقم (01-06) :يمثل نموذج جدران الحماية



***Source** : Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, Management information System, Thirteenth Edition, Published by Pearson Education limited, England, 2014, P347.*

يعمل جدار الحماية كحارس بوابة يفحص أوراق اعتماد كل مستخدم قبل منح الوصول إلى شبكة، يحدد جدار الحماية الأسماء وعناوين **IP** والتطبيقات وغيرها من خصائص حركة المرور الواردة ويتحقق من هذه المعلومات عبر قواعد الوصول التي تمت برمجتها في النظام بواسطة مسؤول الشبكة.

يمنع جدار الحماية الاتصال غير المصرح به داخل الشبكة وخارجها، في المؤسسات الكبيرة يوجد جدار الحماية غالبًا على جهاز كمبيوتر مخصص بشكل منفصل عن بقية الشبكة، لذلك لا يصل أي طلب وارد مباشرةً إلى موارد الشبكة الخاصة؛ هناك عدد من تقنيات فحص جدار الحماية بما في ذلك تصفية الحزمة الثابتة والتفتيش الدقيق للشبكة.

2- **أنظمة كشف التسلل**: بالإضافة إلى جدران الحماية، يوفر بائعي الأمن التجاري الآن أدوات وخدمات لاكتشاف التسلل للحماية من حركة مرور الشبكة المشبوهة ومحاولات الوصول إلى الملفات وقواعد البيانات، تتميز أنظمة كشف التسلل بأدوات مراقبة بدوام كامل موضوعة في أكثر النقاط ضعفًا أو"النقاط الحساسة " في شبكات المؤسسات لاكتشاف المتسللين باستمرار؛ يولد النظام إنذارًا إذا وجد حدثًا مشبوهًا أو غير طبيعي، يبحث برنامج المسح الضوئي عن أنماط تدل على الأساليب المعروفة لهجمات الكمبيوتر، مثل كلمات المرور السيئة، ويتحقق مما إذا كانت الملفات الهامة قد تمت إزالتها أو تعديلها، ويرسل تحذيرات من التخريب أو أخطاء في إدارة النظام. يقوم برنامج المراقبة بفحص الأحداث أثناء حدوثها لاكتشاف الهجمات الأمنية قيد التقدم، يمكن أيضًا تخصيص أداة اكتشاف التسلل لإغلاق جزء حساس بشكل خاص من الشبكة إذا كانت تستقبل حركة مرور غير مصرح بها.

***3*- برامج مكافحة الفيروسات ومكافحة التجسس**: يجب أن تتضمن خطط التكنولوجيا الدفاعية لكل من الأفراد والمؤسسات حماية ضد البرامج الضارة لكل كمبيوتر، يعمل برنامج مكافحة الفيروسات على منع البرامج الضارة وكشفها وإزالتها، بما في ذلك فيروسات الكمبيوتر وديدان الكمبيوتر وأحصنة طروادة وبرامج التجسس والبرامج الإعلانية، ولكي تظل فعالة يجب تحديث برنامج مكافحة الفيروسات باستمرار.

4- تأمين الشبكات اللاسلكية: لا يعد معيار الأمان الأولي الذي تم تطويره لشبكة **Wi-Fi**، والذي يطلق عليه **Wired Equivalent Privacy (WEP)**، فعالًا للغاية لأن مفاتيح التشفير الخاصة به سهلة نسبيا، يمكن للمؤسسات تحسين أمان شبكة **Wi-Fi** من خلال استخدامه بالتزامن مع تقنية الشبكة الخاصة الافتراضية **(VPN)** عند الوصول إلى بيانات المؤسسة الداخلية.

قامت مجموعة **Wi-Fi Alliance** التجارية بتطوير مواصفات **i802.11** (يشار إليها أيضًا باسم **Wi-Fi Protected Access 2** أو**WPA2**) التي تحل محل **WEP** بمعايير أمان أقوى حيث بدلا من التشفير الثابت للمفاتيح المستخدمة في **WEP**، يستخدم المعيار الجديد مفاتيح أطول بكثير تتغير باستمرار، مما يجعل من الصعب كسرها، يستخدم أيضًا نظام مصادقة مشفر مع خادم مصادقة مركزي لضمان أنه معتمد فقط للمستخدمين من الوصول إلى الشبكة.

5- **أمن وحماية السحابات الإلكترونية**: عند إجراء المعالجة في السحابة، فإن المسؤولية عن حماية البيانات الحساسة لا تزال تقع على عاتق المؤسسة المالكة لتلك البيانات، إن فهم كيفية تنظيم مزود الحوسبة السحابية لخدماته وإدارة البيانات أمر بالغ الأهمية حيث يستخدم جميع مزودي السحابة تقريبًا التشفير، مثل بروتوكول توفير الأمان للإتصال عبر الأنترنت (***Secure Sockets Layer***) ، لتأمين البيانات التي يقومون بمعالجتها أثناء إرسال البيانات، يحتاج مستخدمو السحابة إلى التأكيد على أنه بغض النظر عن مكان تخزين بياناتهم، فإنهم محميون من فقدان بياناتهم وقرصنتها وأيضًا معرفة كيفية استجابة الموفر السحابي في حالة وقوع كارثة، وما إذا كان الموفر سيكون قادرًا على استعادة بياناتك بالكامل والوقت الذي سيستغرقه لذلك،كما يجب أن يتساءل مستخدمو السحابة أيضًا عما إذا كان مزودو السحابة سيقومون بإرسال المراجعات الخارجية وشهادات الأمان، يمكن كتابة جميع هذه التساؤلات في اتفاقية مستوى الخدمة **(SLA)** قبل التوقيع مع موفر سحابة.

6- **تأمين المنصات المحمولة**: إذا كانت الأجهزة المحمولة تقوم بالعديد من وظائف أجهزة الكمبيوتر، فيجب تأمينها مثل أجهزة الكمبيوتر المكتبية وأجهزة الكمبيوتر المحمولة ضد البرامج الضارة والسرقة والوصول غير المصرح به ومحاولات القرصنة، تتطلب الأجهزة المحمولة التي تصل إلى أنظمة المؤسسة وبياناتها حماية خاصة لذا يجب على المؤسسات التأكد من أن سياسة الأمان الخاصة بهم تشمل الأجهزة المحمولة، مع تفاصيل إضافية حول كيفية دعم الأجهزة المحمولة وحمايتها واستخدامها؛ يجب على جميع مستخدمي الجهاز المحمول استخدام ميزة كلمة المرور الموجودة في كل هاتف ذكي.

تتوفر منتجات أمان الأجهزة المحمولة من ***Kaspersky*** و***Lookout*** و***Droid Security*** مما يسمح للموظفين باستخدام هواتفهم الذكية، بما في ذلك هواتف ***iPhone*** و***Android***، من أجل العمل، لجعل الموظفين أكثر إنتاجية.

المبحث الثاني: أساسيات إدارة سلسلة التوريد

زاد إهتمام الباحثين والأكاديميين خلال السنوات الأخيرة بممارسات وقضايا سلاسل التوريد، في محاولة لفهم وحل أغلبية المشاكل التي تعترض المؤسسات في سبيل تحقيق التميز والإستمرار في ظل بيئة تنافسية دائمة التغير، لذلك يعتبر توفير المنتجات و الخدمات للعملاء في الوقت والمكان المناسبين بأقل التكاليف وبأسرع وقت ممكن من أهم القضايا التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها من أجل تلبية جميع توقعات ومطالب الزبائن المتجددة بإستمرار مما يضمن للمؤسسة البقاء في المنافسة وتحقيق السبق على باقي منافسيها.

المطلب الأول:ماهية إدارة سلسلة التوريد

سنتطرق في هذا المطلب إلى أصل ومفهوم سلاسل التوريد و التي تشير معظم الأدبيات على أن ممارساتها تعود لعشرات السنين من قبل حتى وإن لم تكن معروفة بهذا الشكل كما عليها هي الآن.

أولا : التطور التاريخي للعمليات والتوريد

تشير الدراسات أن أصل اللوجيستيات وإدارة سلسلة التوريد ليست مواضيع حديثة النشأة، حيث تمتد ممارساتها منذ بناء الأهرامات بمصر وحتى إمدادات الإغاثة من الجوع بإفريقيا، وطوال تاريخ البشرية كانت الانتصارات والهزائم في الحروب من خلال إكتساب القدرات والوسائل اللوجستية أو الافتقار إليها ،وقد قيل إن هزيمة البريطانيين في حرب الاستقلال الأمريكية يمكن أن تعزي إلى فشل الإمداد بالمستلزمات الحربية[1].

أما بالنسبة للمؤسسات الإقتصادية فإدارة العمليات وإدارة سلسلة التوريد لها جذور تاريخية ممتدة لأكثر من مائتي سنة، على الرغم من أن ممارستها كانت موجودة بشكل أو بآخر لعدة قرون ماضية، حيث مع اختراع جيمس وات "James Watt" للمحرك البخاري في عام 1785، والذي سهل من حركة نقل البضائع بالسكك الحديدية في جميع أنحاء أوروبا، وحتى إلى أماكن ومستعمرات بعيدة مثل الهند[2].

بحلول القرن التاسع عشر وبالموازاة مع إختراع المحرك البخاري تم استخدام الآلات الصناعية لا سيما في مجال الصناعات النسيجية مما أدى إلى ثورة صناعية كبيرة في إنجلترا وبقية أوروبا، امتدت الثورة الصناعية تدريجياً إلى الولايات المتحدة وبقية العالم في القرن التاسع عشر، ورافقها ابتكارات عظيمة مثل محرك الاحتراق الداخلي، السفن ذات القدرة البخارية، صناعة الحديد، وإنتاج المواد الكيميائية بكميات كبيرة، واختراع أدوات الماكينات، وغيرها.

استلهمت أسس التصنيع الحديث والاختراعات التكنولوجية من إنشاء تشارلز بابج (***Charles Babbage***)للكمبيوتر في أوائل القرن التاسع عشر، ومع ظهور ما يسمى بمفهوم تقسيم العمل، الذي وضع الأساس لدراسة إدارة سلسلة التوريد بالتزامن مع اختراع خط التجميع من قبل هنري فورد في عام 1909، وميلاد عصر الإنتاج الضخم، حيث أصبح بالإمكان تصنيع المنتجات المعقدة مثل السيارات بأعداد كبيرة وبأسعار معقولة من خلال التصنيع المتكرر، وخلال ثلاثينيات القرن العشرين قدم ألفريد سلون ***Alfred Sloan*** فكرة التخطيط الاستراتيجي لتحقيق تنوع المنتجات وتوزيعها.

كان التاريخ الحديث للعمليات وسلاسل التوريد على مدار العقود الثلاثة الماضية غارقًا في التقدم التكنولوجي حيث تميزت فترة الثمانينات بتوافر واسع للتصميم بمساعدة الكمبيوتر (***CAD***)، والتصنيع بمساعدة الكمبيوتر (***CAM***) والأتمتة، ثم بدأت تطبيقات تكنولوجيا

[1] -Martin Christooher, Logistics & Supply Chain Management, 04th Edition, Published by Pearson Education Limited, London, UK, 2011, P01.
[2] -Lee J. Krajewski et all, Operations Management Processes And Supply Chains-,Eleventh Edition Published by Pearson Education Limited, UK, 2016, P24.

المعلومات تلعب دوراً متزايد الأهمية في التسعينيات، من خلال نظم تخطيط موارد المؤسسات واستضافة التكنولوجيا من الخارج لحلول سلسلة التوريد، وشهدت الألفية الجديدة تسارعًا في هذا الاتجاه، إلى جانب زيادة التركيز على سلاسل التوريد الخضراء والاستدامة.

ثانيا: مفهوم سلسلة التوريد

تعددت تعريفات ومفاهيم سلسلة التوريد إلا أن هناك شبه إجماع وإتفاق من طرف الكتاب في مجال إدارة سلسلة التوريد وإدارة العمليات على الأهمية البالغة لإدارة سلسلة التوريد، وعلى أنها مجموعة من الأنشطة والعمليات والشبكات والكيانات المتكاملة التي تسعى المؤسسة من خلالها تحقيق الأهداف المنشودة والنمو والبقاء، وعليه سوف نسرد مجموعة من التعريفات والمفاهيم التي تناولت سلسلة التوريد:

1- **تعريف (*Stevenson* 2012)** سلسلة التوريد هي سلسلة المؤسسات، تسهيلاتها ووظائفها وأنشطتها، التي تشارك في إنتاج وتسليم المنتج أو الخدمة؛ يبدأ التسلسل الأساسي من موردي المواد الخام ويمتد على طول الطريق إلى العميل النهائي.

تشمل التسهيلات: المخازن، المصانع ومراكز التشغيل ومراكز التوزيع ومنافذ البيع بالتجزئة.[1]

تشمل الأنشطة: التنبؤ، الشراء، إدارة المخزون، إدارة المعلومات، ضمان الجودة، الجدولة، الإنتاج، التوزيع، التسليم، وأخيرا خدمة العملاء.

2- **تعريف (*Reid & Sanders* 2013):** هي شبكة الأنشطة التي توفر المنتج النهائي أو الخدمة للعميل، وتشمل مصادر المواد الخام وقطع الغيار والتصنيع وتجميع المنتجات والتخزين وإدخال الأوامر وتتبعها وتوزيعها عبر القنوات وتسليمها إلى العميل[2].

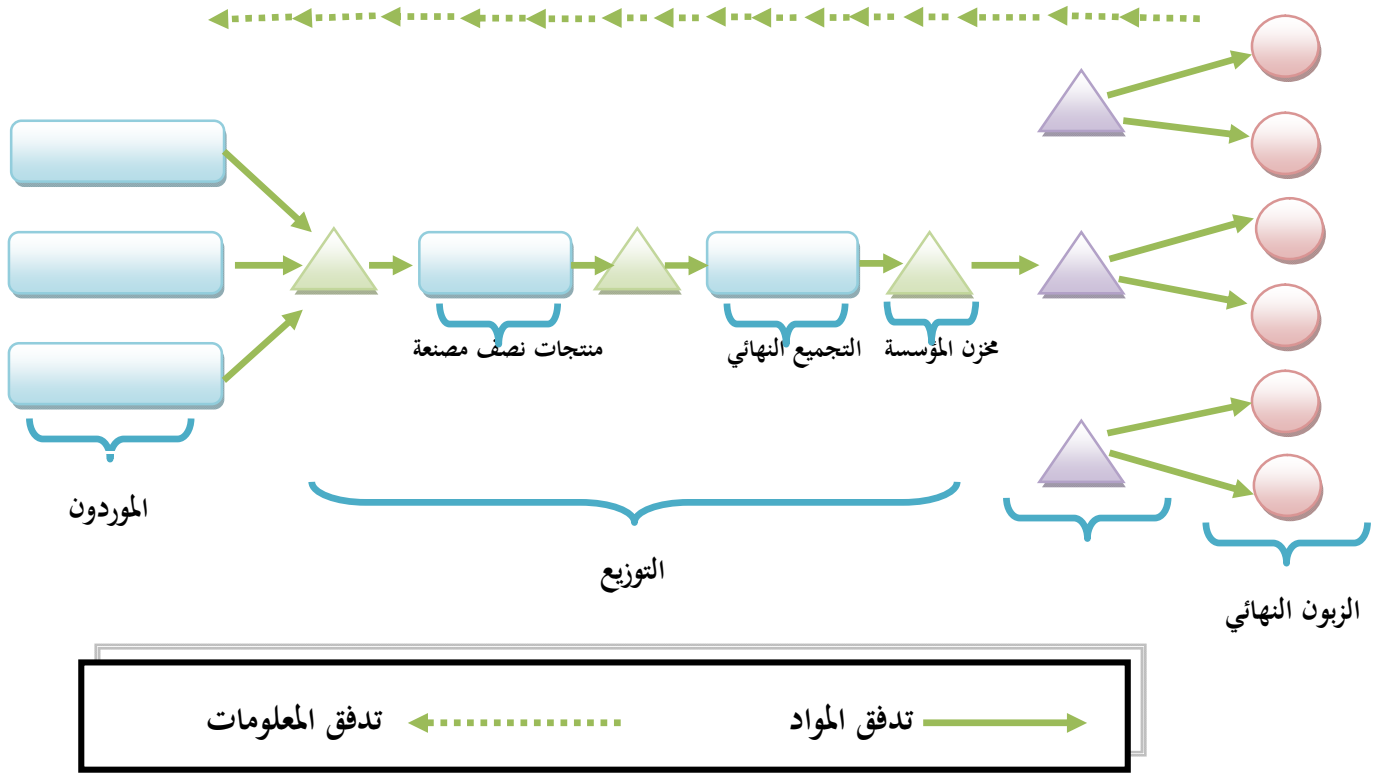
- يتم تسهيل سلسلة التوريد للمؤسسة من خلال نظام معلومات يسمح بمشاركة المعلومات ذات الصلة مثل بيانات المبيعات وتوقعات المبيعات والعروض الترويجية بين أعضاء سلسلة التوريد.

3- **تعريف*Nigel Slack, Stuart Chambers, and Robert Johnston*2013:** إدارة سلسلة التوريد هي إدارة التوصيل البيني للمؤسسات التي ترتبط مع بعضها البعض من خلال روابط المنبع والمصب والعمليات التي تنتج قيمة للمستهلك النهائي في شكل منتجات وخدمات[3].

4- **تعريف(*Kenneth C.Laudon,Jane_P.Laudon* 2014):**هي عبارة عن شبكة من المؤسسات والعمليات التجارية لشراء المواد الخام، وتحويل هذه المواد إلى منتجات وسيطة ومنتهية، وتوزيع المنتجات النهائية على العملاء، يربط بين الموردين ومصانع التصنيع، مراكز التوزيع ومنافذ البيع بالتجزئة والعملاء لتزويد السلع والخدمات من المصدر حتى الاستهلاك.[4]

[1] - William J. Stevenson Operations Management , eleventh edition, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2012,P663.
[2]- R. Dan Reid Nada R. Sanders Operations Management, 5th edition. printed by Quad Graphics-Versailles USA 2013, P105.
[3] - Nigel Slack, Stuart Chambers, and Robert Johnston, Operations Management, Sixth Edition, Pearson Education Limited, London UK, 2010, P375.
[4] - Kenneth C.Laudon,Jane_P.Laudon, op.cit, P372.

الشكل رقم (01-07): يمثل نموذج سلسلة التوريد



***Source**: Hartmut Stadtler, Christoph Kilger Supply Chain Management and Advanced Planning, third Edition, Germany,2005, P10.*

- في بداية السلسلة، يوجد الموردون الخارجيون الذين يقومون بتوريد ونقل المواد الخام والمكونات إلى المؤسسات المصنعة، يحول المصنعون هذه المواد إلى منتجات تامة الصنع يتم شحنها إما إلى مراكز التوزيع الخاصة بالمؤسسة المصنعة أو إلى تجار الجملة.

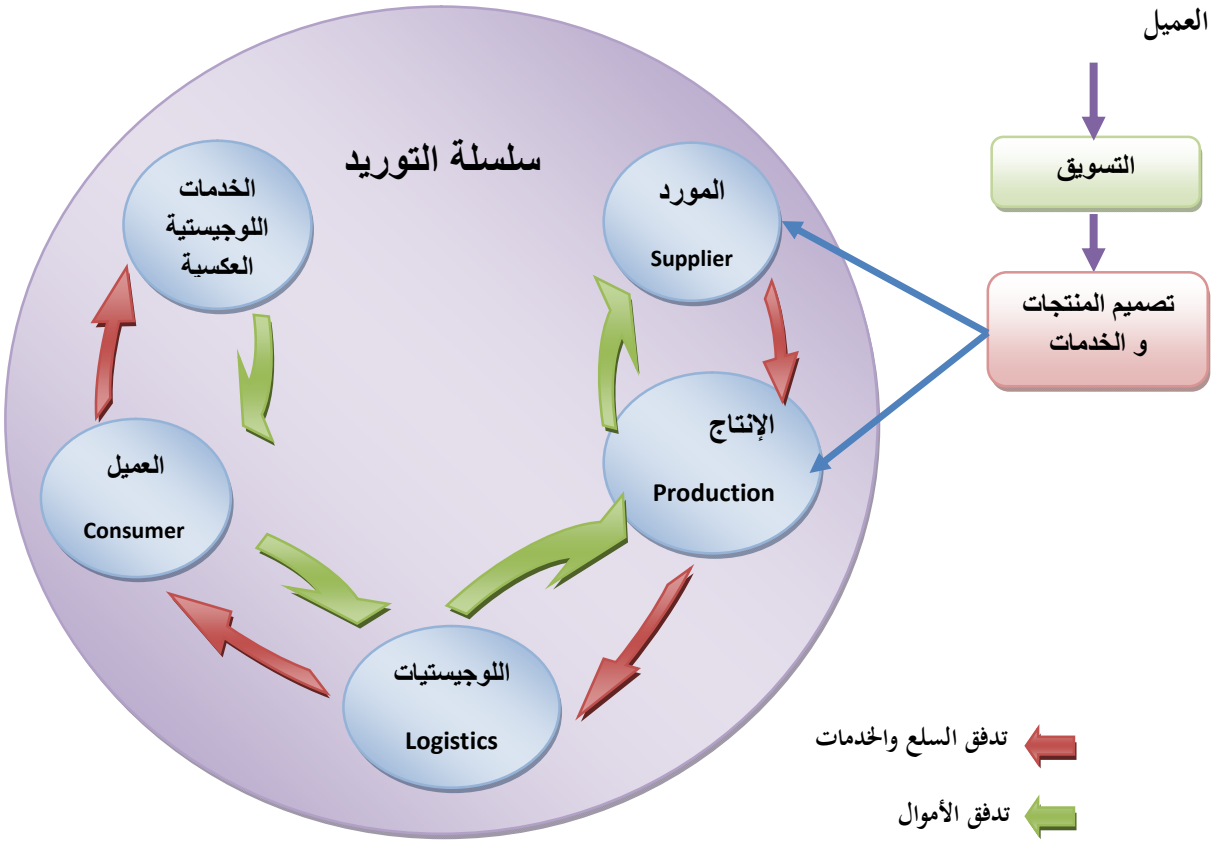
بعد ذلك يتم شحن المنتج إلى تجار التجزئة الذين يبيعون المنتج للعميل؛ تتدفق البضائع من بداية السلسلة عبر عملية التصنيع إلى العميل.تتدفق المعلومات ذات الصلة ذهابًا وإيابًا بين أعضاء سلسلة التوريد.

بناء على ما تقدم من تعاريف يمكن تلخيص مفهوم سلسلة التوريد بأنها " مجموعة من الأنشطة التي تتكامل فيما بينها في مؤسسة أو مجموعة مؤسسات للحصول على المواد الخام وتحويلها إلى منتجات نهائية وتقديمها إلى الزبون النهائي"[1].

[1] – أكرم أحمد الطويل، على وليد العبادي، إدارة سلسلة التجهيز وأبعاد إستراتيجية العمليات و الأداء التسويقي، الطبعة الأولى، دار الحامد، الأردن، 2013 ، ص 18.

الشكل رقم (01-08) : يمثل تدفق المواد والأموال والمعلومات

تتدفق السلع والخدمات في اتجاه عقارب الساعة في هذا المخطط ،والتدفقات النقدية عكس اتجاه عقارب الساعة



***Source : William J. Stevenson**, Operations Management, eleventh edition, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2012, P663*

ثالثا: أهداف إدارة سلسلة التوريد

يمكن تلخيص أهداف سلسلة التوريد فيما يلي[1]:

- **تحسين الموقف التنافسي للمنظمة:** يجب أن تركز أنشطة التوريد على قضايا الإسهام في الأهداف، وإستراتيجية المؤسسة، وأن يحدد مديرو التوريد كيفية استثمار الفرص التي تلوح في الأفق من خلال التوريد وذلك للإسهام في زيادة دخل المؤسسة وإدارة الأصول فضلا عن خفض النفقات.
- **ضمان التدفق غير المنقطع للمواد والمكونات والخدمات من وإلى المؤسسة:** إن التدفقات المختلفة من المكونات والمواد والقطع والخدمات يمكن أن تكون تكاليف باهظة، خصوصا التوريد المتأخر الذي يعمل على خفض الربحية للمؤسسة، وزيادة الفاقد من المواد والمكونات وإعادة الصنع للمنتجات ***Rework*** .

[1] – شوقي ناجي جواد، محمد سالم الشموط، إدارة سلسلة التوريد علاقات الموردين مدخل إداري، الطبعة الأولى، مكتبة الجامعة الشارقة ،إثراء للنشر والتوزيع الأردن، 2008 ، ص-ص، 61-62.

- **الإحتفاظ بمخزون آمن وبحده الأدنى لخفض الخسائر الناجمة عن الإحتفاظ بالمخزون من الطرق التقليدية للوقاية من انقطاع التوريد،** احتفاظ المؤسسات المختلفة بمخزون آمن وكاف إلا أن إدارة المخزون والإحتفاظ به يتطلب استخداما لرأس المال الذي لا يمكن استثماره في مواقع أخرى، وبشكل عام فإن تكلفة الإحتفاظ بالمخزون تتراوح عموما بين 20% -50% من قيمته الإجمالية سنويا.
- **إدامة وتحسين الجودة المستمر:** هنالك مستويات محددة للجودة يجب أن لا تتنازل عنها المؤسسات، وفي المقابل فإن المنتج النهائي يجب أن يلبي توقعات العملاء فيما يخص متطلبات الجودة نظرا لأن تكاليف تصحيح المنتجات ذات الجودة المتدنية لتتطابق والشروط الصحيحة ستكون باهظة الكلفة على المؤسسات المعنية .
- **العثور على وتطوير الموردين المحتملين:** إن نجاح أنشطة التوريد يعتمد على قابلية تلك الأنشطة على ربط قرارات التوريد مع الإستراتيجية الكلية للمنظمة، ومهارة تطوير الموردين وتحليل قدراتهم، فضلا عن اختيار المورد الأكثر ملاءمة للعمل مع المؤسسة للحصول على أفضل النتائج على الأمد البعيد .
- **معيارية المكونات المشتراة وعمليات الإنتاج:** تعني المعيارية ***Standardization*** وضع مواصفات أو خصائص ***Specifications*** عامة للمواد المشتراة من الموردين ولعمليات المؤسسة ومنتجاتها وخدماتها، وغالبا ما تقود المعيارية إلى مخاطر أقل في بيئة الأعمال وتعمل على خفض الأسعار من خلال المشتريات كبيرة الحجم.
- **شراء القطع ومكونات بأدنى تكلفة ممكنة:** تحتل المشتريات للمواد والقطع والمكونات اللازمة للإنتاج حصة كبيرة من التكاليف الكلية لأنشطة المؤسسات بشكل عام، ولغايات خفض النفقات يفضل أن تراعي المؤسسات قضايا الأسعار العناية المناسبة دون التضحية بالجودة.
- **رسم علاقات إنتاجية داخلية متناغمة:** لا يستطيع مديرو التوريد إتمام وإنجاز مهامهم وأهداف التوريد دون التوصل إلى التعاون الفاعل مع الأفراد المناسبين في الوظائف الأخرى للمؤسسة، وعليه فمن المفيد فحص العلاقات المتبادلة بين مجموعة التوريد والأعضاء الآخرين المشاركين داخل أقسام ووظائف المؤسسة الأخرى، كالهندسة، والإنتاج، والتصميم.

ثالثا: أهمية إدارة سلسلة التوريد: ينظر لإدارة سلسلة التوريد على أنها مبادرة جيدة لتعزيز الميزة التنافسية للمؤسسة في ظل تزايد المنافسة عالميا ومحليا، وقد تم الإعتراف بأن إدارة سلسلة التوريد تمثل مفهوما حديثا يؤدي إلى تحقيق مجموعة من الفوائد إذ تتطلع المؤسسات ومن خلال إدارة سلسلة التوريد إلى زيادة الإنتاجية وتخفيض المخزون في الأجل القصير وإلى زيادة رضا الزبائن وزيادة الحصة السوقية والأرباح لكل أعضاء السلسلة على المدى البعيد[1].

رابعا: أسباب الإهتمام بسلاسل التوريد:

الأسباب التي أدت بالمؤسسات إلى الاهتمام بسلاسل توريدها هي كالأتي[2]:

أ-الحاجة إلى تحسين العمليات: بسبب التطورات التكنولوجية تبنت المؤسسة ممارسات حديثه في التصنيع مثل الإنتاج الرشيق وإدارة الجودة الشاملة، والذي نتج عنها تحقيق تحسين مستويات الجودة وكذلك تخفيض التكاليف الخاصة بالأعمال.

ب-زيادة مستويات التوريد الخارجي: تقوم المؤسسات بزيادة مستوى شراءها للمواد والمكونات الأخرى من المصادر الخارجي بدل من إنتاجه، إذ تنفق المؤسسات مقدار كبير على التوريد والأنشطة المرتبطة وهي التغليف والرزم والفرز.

ت-ضغوط المنافسة: تقود ضغوط المنافسة إلى سعي المؤسسة إلى زيادة عدد المنتجات الجديدة وقصر دورة حياة المنتوج وزيادة الطلب على المنتجات الأمر الذي يودي إلى تبني بعض المؤسسات الصناعية استراتيجيات الاستجابة السريعة وتخفيض أوقات الانتظار.

---

[1] أكرم أحمد الطويل، على وليد العبادي، المرجع السابق، ص 27.

[2] ماجد جودة جاسم، استراتيجيات سلسلة التجهيز وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة حالة في مصنع نسيج الديوانية ، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية ، المجلد 12 العدد 2 السنة2010 ، ص- ص 42-43.

ث–انتشار مفهوم العولمة: إن زيادة العولمة توسع من النطاق المادي للسلسلة، إذ تواجه إدارة سلسلة التوريد العالمية تحديات كثيرة وهي بعد الزبائن وأوقات انتظار طويلة بالنسبة للموردين وتشتت فرص التسليم السريع، كذلك اختلاف التداول وعوامل التقلبات المالية واختلاف اللغة والثقافة.

ج–الحاجة إلى إدارة المخزون: يلعب المخزون دوراً رئيسياً في نجاح أو فشل سلسلة التوريد، وكذلك أهمية تنسيق مستويات المخزون خلال سلسلة التوريد.

ح –زيادة أهمية التجارة الالكترونية: إن زيادة أهمية التجارة الالكترونية تضيف أبعاد جديدة إلى أعمال الشراء والإنتاج والبيع مما يجعل الزبائن يتوقعون الحصول على حاجاتهم ورغباتهم من السلع والخدمات في وقت قصير.

خامسا :إدارة سلسلة التوريد واللوجيستيات

1– إدارة سلسلة التوريد:

- هي حلقة تبدأ وتنتهي مع العميل، فكل المواد والمنتجات التامة والمعلومات والصفقات تتدفق عبر هذه الحلقة، وإدارة سلسلة التوريد يمكن أن تكون مهمة معقدة جداً بسبب الواقع الفعلي، وهى أيضاً شبكة متحركة من التسهيلات والمؤسسات وذلك مع اختلافها وتناقض أهدافها، بالإضافة إلى أن سلسلة التوريد هي مصطلح يستخدم لتوصيف كل العناصر والعمليات المتداخلة واللازمة لضمان الكمية المناسبة من المنتج في الأماكن المناسبة وفى الوقت المناسب وبأقل تكلفة ممكنة، والعديد من شركات البرمجيات والاستشارات تضع برمجيات للوصول إلى إدارة سلاسل التوريد المعقدة للشركات الكبيرة وفق مدخل التكلفة والعائد لتعظيم قيمة سلسلة التوريد لديها ولتحقيق عوائد كبيرة ومتعددة [1].
- هي التنسيق الإستراتيجي لوظائف الأعمال داخل المؤسسة من خلال سلسلة التوريد الخاصة بها لغرض دمج إدارة العرض والطلب، والمشاركة في تخطيط وتنسيق الأنشطة التي تشمل تحديد مصادر وشراء المواد والخدمات وأنشطة التحويل والخدمات اللوجيستية، ومشاركة المعلومات ذات الصلة مثل توقعات المبيعات وبيانات المبيعات والحملات الترويجية بين أعضاء السلسلة، توفر إدارة سلسلة التوريد للمؤسسة ميزة تنافسية مستدامة، مثل وقت الاستجابة السريع، أو تصميم منخفض التكلفة، أو تصميم متطور للجودة، أو مرونة تشغيلية.
- ✓ تركز إدارة سلسلة التوريد (**SCM**) على توفير وإدارة توريد السلع والخدمات، تقليديًا تتم إدارة كل جزء من سلسلة التوريد ككيان منفصل (مستقل) يركز على أهدافه الخاصة، ونظرا لشدة التنافس في السوق العالمية اليوم تتطلب سلاسل التوريد تعاونًا وثيقًا وتعاونًا وتواصلًا فعالًا بين الأعضاء حيث يجب على الموردين والعملاء مشاركة المعلومات.

إن التدفق السريع للمعلومات بين العملاء والموردين والموزعين والمنتجين هو الذي يميز إدارة سلسلة التوريد الحالية لذا يجب أن يكون للموردين والعملاء نفس الأهداف وأن يكونوا قادرين على الوثوق ببعضهم البعض، يحتاج العملاء إلى أن يكونوا قادرين على الاعتماد على جودة وتوقيت المنتجات والخدمات الخاصة بمورديهم، علاوة على ذلك يجب على الموردين والعملاء المشاركة في تصميم التوريد لتحقيق أهدافهم المشتركة وتسهيل الاتصالات وتدفق المعلومات[2].

وعليه يمكن تلخيص مفهوم إدارة سلسة التوريد بأنها هي " إدارة التدفق النظامي للمواد والمعلومات من خلال مجموعة من الأنشطة والعمل على التنسيق والتكامل بين هذه الأنشطة من الموردين حتى الزبائن النهائيين.

[1] - ممدوح عبد العزيز رفاعي إدارة سلاسل التوريد "مدخل تحسين العمليات" ، دار الكتب و الوثائق القومية ، القاهرة، 2009، ص12.

2 - Roberta S. Russell &Bernard W. Taylor, op.cit P423.

2- مكونات إدارة سلسلة التوريد

تحاول المؤسسات المختلفة من خلال تبني قضايا البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات المرافقة لتخطيط مصادرها المختلفة لأن تجد حلولا لوضع وظائف الأعمال معا لتصبح هذه المؤسسات أكثر كفاءة وفاعلية، وفي واقع الأمر إن نظم دعم القرارات المختلفة التي تستخدمها المؤسسات تعتمد على عدة أشياء منها خصائص الصناعة، وتقلبات الطلب، وتكاليف النقل والتوصيل، وتكاليف المخزون فعلى سبيل المثال إذا كانت المؤسسة مهتمة بتكاليف النقل فإن أول تطبيق لنظم دعم القرارات هو تصميم مشروع معين لشبكة أعمال الأسطول الذي يخصها، وفي المقابل إذا كان هنالك ارتفاع في تباين الطلب مصحوبا بعمليات تصنيع معقدة، تتطلب إعادة تنصيب المعدات أو تغيير المنتجات فإن أنظمة تخطيط الطلب وجدولة الإنتاج قد تكون ذات صفة طارئة وملحة[1].

وتنقسم قدرات تكنولوجيا المعلومات إلى الأقسام التالية :

- **التصميم الإستراتيجي لشبكة الأعمال :**

ويسمح للمخططين بأن يحددوا العدد المثالي، والمواقع، وأحجام المخازن والمصانع مما يسمح بتحديد الإستراتيجية الأمثل للتزود من المصادر، وتحديد قنوات التوزيع الأمثل ومن هم العملاء الذين ستخدمهم، ويحتاج تخطيط مثل هذه الأنظمة من عدة أشهر إلى عدة سنوات باستخدام البيانات المجمعة أو المتراكمة، والتنبؤ طويل الأمد.

- **تخطيط سلسلة التوريد:** يتم تنسيق خطط الإنتاج، واستراتيجيات التوزيع، ومتطلبات التخزين من خلال تخصيص مصادر سلسلة التوريد لتعظيم أرباح المؤسسة، أو خفض النفقات الكلية، ويسمح هذا التوجه للمنظمات بأن تخطط للمستقبل، وأن تقوم بالتخطيط لترويج المنتجات وتخطيط الطاقات، مع ملاحظة أن أفق مثل هذا التخطيط عادة أسبوعي أو شهري.
- **تخطيط العمليات:** تعمل الأنظمة على إصلاح العجز في الإنتاج، والتوزيع، والمخزون، والنقل فيما يخص التخطيط قصير المدى، وأفق التخطيط عادة يومي أو أسبوعي؛ ويقوم كل نظام بالتركيز بشكل منفرد على وظيفة واحدة، على سبيل المثال (على الإنتاج)، ولذلك تركز هذه الأنظمة على توليد الإستراتيجيات الممكنة وليس على الحلول المثالية وذلك بسبب النقص الحاصل في التكامل مع الوظائف الأخرى، ويتضمن مستوى التحليل لهذا الجانب أربعة عوامل هي :

أ- يساعد تخطيط الطلب على توليد التنبؤ بالطلبات اعتمادا على معلومات تاريخية، فضلا عن أنه يسمح للمستخدم بتحليل أثر الترويج وطرح المنتجات الجديدة وخطط الأعمال ومن الطرق الشائعة بهذا الصدد التحليل الإحصائي.

ب- تعمل جدولة الإنتاج على توليد الجداول التفصيلية للإنتاج اعتمادا على خطة سلسلة التوريد الرئيسية ، أو التنبؤ بالطلب وأكثر الطرق شيوعا هي تحليل الجدوى لتلبية محددات أو معيقات الإنتاج.

ج- تعمل إدارة المخزون على توليد خطط المخزون للمرافق المختلفة في سلسلة التوريد اعتمادا على متوسط الطلب، ووقت الإنجاز لاستلام المواد الواردة من المصدر، ومن أفضل الطرق المستخدمة لهذه الغاية الحوسبة والإحصاء.

د- يعمل تخطيط النقل والتوصيل على تقديم مسارات النقل وجدولتها استنادا على توافر خطوط النقل ،التكاليف وجداول التوصيل ،إذ تتوافر خيارات متعددة للنقل تتراوح من تخطيط أسطول النقل ، واختيار أسلوب النقل وخطوط ومسارات التوزيع وذلك من خلال الأسلوب الموجه أو الذاتي لكشف الأخطاء ، وتقوم الأنظمة بتقديم البيانات ، ومعالجة تقديم البنية التحتية لتسيير المؤسسة مع احتفاظ هذه الأنظمة بمعلومات حديثة وصالحة زمنيا ونشرها بسرعة حسب تسلسل الأحداث.

[1] . شوقي ناجي جواد والدكتور محمد سالم الشموط المرجع السابق ص ص 93-95.

- **اللوجستيات Logistics** هي جزء من سلسلة التوريد المعنية بالتدفق الأمامي والخلفي للسلع والخدمات والأموال والمعلومات. تشمل إدارة اللوجستيات إدارة النقل الداخلي والخارجي ، ومناولة المواد ، والتخزين ، والمخزون ، وتنفيذ الطلبات وتوزيعها ، والخدمات اللوجستية للجهات الخارجية ، والخدمات اللوجستية العكسية (إعادة البضائع من العملاء)[1].
- اللوجيستيات تمثل جزء من عملية إدارة سلسلة التوريد الذي يخطط وينفذ ويراقب تدفق المنتجات والمعلومات المرتبطة بها وتخزينها بفعالية من نقطة الأصل إلى نقطة الإستهلاك بغرض تحقيق متطلبات الزبائن (مجلس إدارة اللوجيستيات).[2]

المطلب الثاني: أنشطة سلسلة التوريد ومتطلبات نجاحها

أولا: أنشطة سلسلة التوريد: لقد اتفق العديد من الباحثين على أن أنشطة التوريد هي على النحو الآتي[3] :

1. نشاط الشراء: وهو نشاط مسؤول عن الحصول على احتياجات المؤسسة من المواد الخام والأجزاء والمعدات والمهام الأخرى بالجودة المناسبة وبالكمية المناسبة وبالسعر المناسب وفي الوقت المناسب ومن مصدر التوريد المناسب، وقد أكدوا على أن نشاط الشراء يلعب دورا مهما في إدارة سلسة التوريد، لذا يجب التأكد من شراء الأجزاء والمواد المطلوبة بأن يكون وفقا لمواصفات المنتجات المطلوبة وبالجودة المطلوبة وتسليمها في الوقت المناسب، فإذا كانت المواد والأجزاء المستعملة ذات جودة رديئة، وإذا كان الاستلام من الموردين متأخرا فانه من المحتمل أن تكون المنتجات النهائية تصل إلى الزبون متأخرة.

2. نشاط التخزين: لنشاط التخزين تأثيرا مهم في وقت تدفق المواد وهو الوقت المحصور بين نقطة دخول المادة في سلسلة التوريد إلى نقطة خروجها من السلسة، كما ويلعب التخزين دورا مهما في قدرة سلسلة التوريد على دعم إستراتيجية المؤسسة التنافسية، إذا تطلب إستراتيجية المؤسسة التنافسية مستوى عالي جدا من الاستجابة، ويمكن تحقيق استجابة المؤسسة من خلال تحديد أماكن المخزون قريبة من الزبون ويعد نشاطا أساسيا مهما في السلسلة للعمل بطريقة كفؤة وفعالة، إذ يلعب دورا مهما في تخفيض التكاليف الكلية في سلسلة التوريد، ويشمل الغرض الرئيسي من ممارسات إدارة التخزين في سلسلة التوريد في كل مؤسسات الإنتاج هو أن تكون المواد المطلوبة جاهزة في الوقت المحدد مسبقا وبأدنى حد من التكاليف.

3. **نشاط الإنتاج:** يجب أن تتكامل كل الأنشطة الموجودة في خط تدفق المواد من الموردين أثناء الإنتاج والتجميع وبلوغ الذروة في توزيع المنتوج وذلك لصياغة إستراتيجية عمليات معقولة، ويمكن أن يقود أي ترك في أي جزء إلى استراتيجيات غير منسقة، وان الغرض الأساسي لتصميم سلسلة التوريد بالنسبة للمنتجين هو السيطرة على المخزون من خلال إدارة تدفق المواد، ويمكن للمنتجين أن يحصلوا على أرباح كبيرة مع انخفاض كبير في تكاليف المواد، الأمر الذي يجعل من إدارة سلسلة التوريد سلاحا تنافسيا ورئيسيا.

4. **نشاط التوزيع** : إن الأعمال المرتبطة إلى حد كبير بأنشطة التوزيع إذ يمكن أن تؤدي معا أفضل من أن تكون منفردة إذ يكون هناك توفير للتكاليف المحتملة في المشاركة في تسهيلات التوزيع نفسها أو استخدام العديد من موزعين بغية الوصول إلى الزبائن، حيث أن الموزعين يأخذون كميات كبيرة من مخزون المنتجات من المنتجين وتقديم هذه المنتجات إلى الزبائن، وقد يعرف الموزعين أيضا بتجار الجملة

---

[1] – William J. Stevenson, op.cit P664.

[2] أكرم أحمد الطويل، على وليد العبادي، المرجع السابق، ص 20.

3- أكرم احمد الطويل، علي وليد حازم العبادي أنشطة إدارة سلسلة التجهيز في تعزيز أبعاد إستراتيجية العمليات (دراسة استطلاعيه لآراء المديرين في الشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة في الموصل) ، بحث منشور في مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم ، العراق ، 2013، ص- ص 54-55.

وعادة ما تباع المنتجات لمؤسسات أخرى بكميات اكبر من زبون فردي يشتري عادة، حيث أن الموزعين يمثلون سند للمنتجين من تقلبات الطلب على المنتجات عن طريق تخزين المخزون فضلا عن ذلك تقوم من خلال المبيعات البحث عن خدمة الزبون ، والالتزام بالزمان والمكان أي إيصال المنتجات للزبائن متى وأين يريدون.

إن كفاءة التوزيع مرتبطة بمستوى التكامل الوظيفي على طول سلاسل التوريد وهذه الكفاءة لا تتوقف على التدفقات المادية فقط الناتجة عن طريق الوظائف المختلفة (الإنتاج ، التوزيع المادي ، خدمات ما بعد البيع وغيرها) ولكن كيف تكون هذه العناصر مرتبطة على نحو جيد مع بعضها البعض .

5. نشاط النقل : هنالك اتفاق على أن نشاط النقل يعد حلقة الوصل بين مصادر التوريد والسوق، والنقل يسهم في تحقيق المنفعة الزمانية والمكانية للمنتجات من خلال القيام بعملية نقلها من مناطق إنتاجها إلى مناطق شرائها واستهلاكها، وأضافوا انه في سلسلة التوريد المواد الأولية والمنتجات النهائية تنتقل من مراكز العمل إلى المكان المطلوب وقد يكون هذا موردا آخرا، مستخدما صناعيا ، مراكز توزيع، تجار جملة، أوقد يكون زبونا نهائيا فضلا عن ذلك فقد تكون الجهة المطلوبة محلية أو دولية، ولهذا يعد النقل عنصرا رئيسيا في سلسلة التوريد حتى ولو أن المنتجات تم إنتاجها وفقا للجدول الزمني وبالجودة المطلوبة وبالسعر المناسب فإذا كان النقل السليم غير متوفر سوف يؤدي إلى تأخر التسليم أوقد تصل المنتجات متضررة مما يؤدي ذلك على الأقل إلى انزعاج الزبون أو الأسوأ من ذلك قد لا يقبل المنتجات .

6. **نشاط إدارة اللوجستية العكسية:** واحدة من الاتجاهات أكثر إثارة للاهتمام في إدارة سلسلة التوريد هو إدراك الأهمية الاستراتيجية للعمليات اللوجستية العكسية، واللوجستية العكسية (RL) أصبحت جانبا هاما من جوانب إدارة سلسلة التوريد، وقد بدأت العديد من المؤسسات التي كانت في السابق لم تكرس الكثير من الوقت أو الطاقة لإدارة وفهم الخدمات اللوجستية العكسية، فقد بدأت بإظهار المزيد من الاهتمام بهذا الموضوع وذلك لما شهد من زيادة كبيرة للطلب على خدماتها، لذلك لابد من إدارة هذا التدفق المرتد في اتجاه عكسي عبر سلسلة التوريد بنفس كفاءة الأنشطة الأخرى بما يدعم المركز التنافسي للمؤسسة.

ثانيا: تكامل سلسلة التوريد

أحد مفاتيح وجود سلسلة توريد ناجحة وفعالة هو الوصول إلى أعضاء سلسلة التوريد المختلفة للتعاون والعمل معا، أي "**المزامنة**"، يشار إلى هذا المستوى من التنسيق باسم تكامل سلسلة التوريد، حيث تعتبر تكنولوجيا المعلومات هي العنصر الرئيسي في تكامل سلسلة التوريد من خلال أربعة مجالات هي تبادل المعلومات، والتخطيط التعاوني، وسير عمل التنسيق، واعتماد نماذج وتقنيات جديدة.

يوضح الجدول رقم (**01–05**) التأثير الإيجابي لكل عنصر من هذه العناصر حيث تتضمن مشاركة المعلومات والبيانات التي يمكن استخدامها لتوفير جداول البيانات والمخزون والإنتاج، يجب أن تكون المعلومات شفافة ويمكن الوصول إليها بسهولة عبر الإنترنت، يعرّف التخطيط التعاوني ما يتم بالمعلومات التي تتم مشاركتها، يحدد تنسيق سير العمل كيفية عمل شركاء سلسلة التوريد معًا لتنسيق أنشطتها وأخيرًا اعتماد نماذج وتكنولوجيات أعمال جديدة هو كيفية إعادة تصميم أعضاء السلسلة وتحسين أداء سلسلة التوريد الخاصة بهم.

جدول رقم (01–05) : يوضح تكامل سلسلة التوريد

تبادل المعلومات بين أعضاء سلسلة التوريد	التخطيط التعاوني، والتنبؤ، والتجديد، والتصميم	سير العمل المنسق ، الإنتاج والعمليات والمشتريات	إعتماد نماذج الأعمال الجديدة والتقنيات
إنخفاض تأثير السوط.	انخفاض التكاليف (المواد واللوجستيات والتشغيل ، وما إلى ذلك).	كفاءة الإنتاج.	إختراق أسواق جديدة.
اكتشاف المشكلة في وقت مبكر	إنخفاض تأثير السوط	إستجابة سريعة.	إنشاء منتجات جديدة.
استجابة أسرع	استخدام قدرة أعلى	تحسين الخدمة	تحسين الكفاءة.
بناء الثقة	تحسين مستويات خدمة العملاء	دخول أسرع للسوق.	التخصيص الشامل.

***Source** : Roberta S. Russell &Bernard W. Taylor, Operations Management Creating Value Along the Supply Chain, 7TH EDITION, Published by John Wiley and Sons, Inc, USA, 2011, P438*

لكي تكون السلسلة أكثر نجاحا وفاعلية يجب أن تكون هناك عمليات تكامل ودمج وربط لكل الأقسام المؤسسة وفروعها المختلفة الخارجية وعملية دمج مع الموردين وشركاء العمل وقنوات التوزيع لكل الأقسام بحيث تكون مربوطة ومدمجة معا باستخدام برامج تكون موزعة عند كل الأطراف الموجودون في السلسلة، وهذه البرامج يجب أن تكون لديها المقدرة على التخاطب والتواصل معا ومشاركة المعلومات ونقلها وبثها دون أي صعوبات، حتى مع إختلال الشبكات والأجهزة المستخدمة بين أطراف السلسلة وذلك لزيادة آلية السلسلة وضمان نجاحها[1].

ثالثا: متطلبات نجاح سلسله التوريد: من أجل أن تحقق المؤسسات النجاح في سلسلة التوريد الخاصة بها يجب توفر عدداً من العوامل وهي[2]:

1. **الثقة** : تعد الثقة عنصر ضروري بين الشركاء في السلسلة من أجل تحقيق أهداف الشراكة والتي تقود إلى تحقيق المنافع المتبادلة.
2. **التعاون والثبات:** وتتمثل بالمعقولية والتنسيق والعلاقات طويلة الأمد مع المورد.
3. **الاعتمادية** : وتتمثل بالمشاركة بالمعلومات والعمليات المشتركة والأهداف والغايات النهائية أي التعامل مع المورد كشريك.
4. **الاتصالات الفعالة** : وتتطلب تكامل التكنولوجيا ووسائل الاتصال بين الشركاء.
5. **وضوح سلسلة التوريد:** وهذا يتم من خلال قيام الشركاء في السلسلة بربط مكوناتها لغرض وصول البيانات عن المخزون الحقيقي.

[1] – خضر مصباح إسماعيل الطيطي، أساسيات إدارة المشاريع و تكنولوجيا المعلومات، دار الحامد للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، الأردن 2010، ص 168.

[2] - ماجد جودة جاسم، المرجع السابق، ص 43.

6. **القدرة على إدارة الحدث:** وتشير إلى القدرة على اكتشاف والاستجابة إلى الأحداث غير المخطط لها مثل تأخير الشحنة أو انخفاض تدفق المخزون لبعض المواد.

7. **قياس الأداء:** إن قياس أداء سلسلة التوريد ضروري لتعزيز وظائفها المتوقعة ومعرفة المشاكل التي تنجم وهناك تنوع في مقاييس أداء السلسلة مثل قياس دوران المخزون ووقت التسليم، وضمان الجودة، ووقت الاستجابة لطلب الزبون ومن خلال هذا يتضح إن نجاح إدارة سلسلة التوريد يتطلب تكامل كل مجالات السلسلة من الموردين والمصانع، والمخازن، والموزعين ومنافذ التجزئة وكذلك التعاون والتخطيط والتنسيق مع الشركاء في سلسلة التوريد من أجل تحقيق فاعلية العمليات لسلسلة التوريد.

المطلب الثالث: أجزاء سلسلة التوريد وأنظمتها

أولا: أجزاء سلسلة التوريد

يمكن تقسيم سلسلة التوريد إلى ثلاثة أجزاء رئيسية هي[1] :

1- سلسلة التوريد الداخلية: الجزء الداخلي من سلسلة التوريد يتضمن كل العمليات المستخدمة لتحويل عناصر الإدخال المستلمة من الموردين والتجارّ إلى داخل المؤسسة وذلك لتحويلها إلى مخرجات، هذا الجزء الممتد من الوقت الذي يتم فيه إدخال عناصر المواد الخام إلى الوقت الذي يتم فيه الإنتهاء من عملية صنع المنتج وتوزيعه إلى خارج المؤسسة.

في هذا الجزء من السلسلة يكون الإهتمام الأساسي منصبا على عملية إدارة الإنتاج والتصنيع ومراقبة المستودعات من صيانة وإدارة ، وتعتبر هذه النشاطات الداخلية من سلسلة التوريد من أهم المكونات التي تقيم المؤسسة من خلاله وذلك حسب ما يراه الزبون فكلما زادت الجودة في هذا القسم من عمليات التصنيع وإدارة المستودعات كلما كانت المؤسسة أكثر قيمة وأفضل أداء وسمعة عن غيرها من المؤسسات.

2- سلسلة التوريد التدفق للأعلى: جزء التدفق الأعلى من سلسلة التوريد يتضمن كل النشاطات مع الموردين والذين من الممكن أن يكونوا موردين مصنعين أو موردين عمليات التجميع وتصنيع أوكلاهما، عن الجزء الأهم من هذه السلسلة هو عملية الحصول على أفضل المواد والمصادر أو القطع من الموردين بأفضل الأسعار وذات جودة عالية إذا فالجزء العلوي من السلسلة يشمل العلاقات مع الموردين ويشتمل أيضا على عمليات النقل والشحن وتحويل الأموال والمواد الخام بين المؤسسة والموردين.

3- سلسلة التوريد التدفق للأسفل: وهو الجزء المتعلق بالزبون ويهدف إلى إنهاء عملية سلسلة التوريد وذلك بتسلسل المنتج أو الخدمة النهائية إلى الزبون، إن هذا الجزء من السلسلة يبدأ من عمليات التوزيع في المستودعات والنقل، ثم خدمة ما بعد البيع حيث يكون هناك تواصل كبير بين المؤسسات والزبائن لتسليم المنتجات وإجراءات الصيانة والدعم الفني والمساعدة وغيرها من الأمور الفنية المتعلقة بالصيانة والتدريب.

ثانيا:أنظمة سلاسل التوريد

1- **مكونات نظام سلسلة التوريد** : يتألف النظام الكلي لسلسلة التوريد من الأنظمة المتعلقة مباشرة في تخطيط وضبط أنشطة سلسلة التوريد ، وتقوم هذه الأنظمة بدمج نظم دعم القرارات **DSS** القصيرة والبعيدة الأمد مع العناصر الذكية الأخرى ويتوجب الإهتمام بقضايا المعيارية إذ أن التنبؤ يكون صعبا في الميادين أو الحقول المتغيرة باستمرار مثل حقل تكنولوجيا المعلومات، وأن حقل تكنولوجيا المعلومات دائب التطور وبشكل سريع ويتضمن مستويات عالية من المعيارية نظرا للأسباب التالية[2] :

- **قوى السوق** ، وذلك من أجل خفض التكاليف لتطوير وإدامة الأنظمة .

[1] - خضر مصباح إسماعيل الطيطي، المرجع السابق ص- ص 168-169.

[2] - شوقي ناجي جواد، محمد سالم الشموط المرجع السابق ص- ص 83 -84.

- **الربط الداخلي مابين الأنظمة**، والعمل من خلال شبكات الأعمال يدفعان نحو تطوير المعايير.
- **النماذج الجديدة والمتجددة للبرمجيات *Software***، إذ أفرز الانترنت الحاجة لبرامج شبكات الأعمال التي تفرز مشتريات جديدة مصحوبة بالتطور السريع والإنتشار المكثف.
- **اقتصاديات الحجم**، حيث تهدف عملية تنميط الأعمال وجعلها مسايرة لمعيارية ما إلى خفض أسعار ومكونات الأنظمة، وتطويرها والعمل على تكاملها وإدامتها.

2- الأنظمة المستخدمة في إدارة سلسلة التوريد

أ- أنظمة تخطيط سلسلة التوريد: *Supply Chain Planning(SCP)* تمكن أنظمة التخطيط المؤسسة من تصميم سلسلة التوريد الحالية، وإنشاء توقعات للطلب على المنتجات، ووضع خطط أفضل للمصادر والتصنيع.

تساعد هذه الأنظمة المؤسسات في اتخاذ قرارات أفضل مثل تحديد مقدار منتج معين لتصنيعه في فترة زمنية معينة، تحديد مستويات المخزون للمواد الخام والمنتجات الوسيطة والسلع التامة الصنع، تحديد مكان تخزين البضائع الجاهزة، وتحديد وضع النقل لاستخدامه لتسليم المنتج، على سبيل المثال إذا قدم عميل كبير طلبًا أكبر من المعتاد أو غير ذلك الطلب في غضون مهلة قصيرة، فقد يكون لذلك تأثير واسع النطاق في سلسلة التوريد؛ قد تحتاج المواد الخام الإضافية أو مزيج مختلف من المواد الخام إلى طلب من الموردين، قد تضطر الصناعة إلى تغيير جدولة الوظيفة، قد يتعين على مؤسسة النقل إعادة جدولة عمليات التسليم؛ يقوم برنامج تخطيط سلسلة التوريد بإجراء التعديلات اللازمة على خطط الإنتاج والتوزيع، تتم مشاركة المعلومات حول التغييرات بين أعضاء سلسلة التوريد ذات الصلة بحيث يمكن تنسيق عملهم.

تعد واحدة من أهم وظائف تخطيط سلسلة التوريد وأكثرها تعقيدًا هي تخطيط الطلب، الذي يحدد مقدار المنتج الذي تحتاجه الأعمال التجارية لتلبية جميع متطلبات عملائها.

ب- أنظمة تنفيذ سلسلة التوريد *Supply Chain Execution (SCE)* : تدير أنظمة تنفيذ سلسلة التوريد تدفق المنتجات من خلال مراكز التوزيع والمستودعات لضمان تسليم المنتجات إلى المواقع الصحيحة بأكثر الطرق فعالية، وتتتبع الحالة المادية للبضائع، وإدارة المواد والمستودعات وعمليات النقل، والمعلومات المالية التي تشمل جميع الأطراف.

المطلب الرابع: التوجهات الحديثة لإدارة سلسلة التوريد

أولا: إدارة سلاسل التوريد الخضراء GSCM والإستدامة :

يعد الانتقال إلى اللون الأخضر، والذي يشار إليه أيضًا باسم "**تحقيق الاستدامة**"، أحد أكثر الاتجاهات الحديثة بروزًا في العمليات وإدارة سلسلة التوريد.

الاستدامة: هي "تلبية الاحتياجات الحالية دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم.

بالنسبة للمؤسسات، يعني الحفاظ على الموارد البشرية والمسؤولية الاجتماعية، وأن تصبح صديقة للبيئة وواعيا اجتماعيًا.[1]

-جميع الباحثين والكتاب اتفقوا على أن **GSCM** هي عملية دمج الإدارة البيئية مع مفهوم إدارة سلسلة التوريد، كما أنها عملية تقوم بها المؤسسة لمقابلة الإحتياجات البيئية للزبائن واستخدام مدخلات صديقة للبيئة، إنتاج منتجات صديقة للبيئة وتنفيذ علاقات شراكة مع الموردين؛كما أنهم اتفقوا على أنه يمكن أن يطلق عليها مدخلا إستراتيجيا أو نموذجا، عملية، أداة، فلسفة إدارية.

1- Roberta S. Russell &Bernard W. Taylor,op.cit P423.

وعليه يمكن أن نقول أن سلاسل التوريد الخضراء هي منهجية وإستراتيجية إدارية تهدف إلى حماية البيئة من خلال تكامل الفكر الإداري مع الفكر البيئي في جميع حلقات سلسلة التوريد من أجل إضافة قيمة لكل من المنتوج، البيئة، الزبون ، المؤسسة بواسطة التعقب، المعالجة والسيطرة على مصادر التلوث والضياع، ويتم التكامل والتفاعل بين أنشطة السلسلة بالكامل من أجل التقليل من إستهلاك الطاقة والموارد مع تقليل فرص التلوث والأعباء البيئية[1].

الاستدامة في جميع أنحاء المؤسسة: يمكن لسلاسل التوريد المتكاملة أن تسهل تنفيذ العمليات المستدامة بسبب التدفقات الحاصلة للمعلومات والمواد.ومع ذلك، فإن تحقيق الاستدامة في جميع أنحاء سلسلة التوريد ليست مهمة سهلة؛ يتطلب تعاونًا بين الشركاء لمواجهة مثل هذه التحديات[2]:

حماية البيئة: يجب على المؤسسات مراقبة عملياتها وتلك الخاصة بمورديها لتحسين طرق التخلص من النفايات، وتقليل تلوث الهواء، والجداول، والأنهار، وزيادة الجهود في الإشراف البيئي لحماية النباتات والحيوانات.

تحسين الإنتاجية: يجب على الشركات فحص العمليات في سلسلة الإمداد لأعلى ولأسفل لزيادة حفظ المواد، وزيادة كفاءة الطاقة، والبحث عن طرق لتحويل النفايات إلى منتجات فرعية مفيدة.

تقليل المخاطر: مع نمو سلسلة التوريد لا سيما على أساس عالمي، يجب على المؤسسات أن تتوخى الحذر الشديد لضمان أن المواد التي تدخل في خدماتها أو منتجاتها أو عملياتها لا تشكل مخاطر على الصحة أو السلامة على العملاء.

الابتكار: نظرًا لتصميم وتطوير خدمات أو منتجات أو تقنيات جديدة ، يتعين على المؤسسات السعي للتأكد من أنها تدعم مسؤولياتها المالية والبيئية والاجتماعية مع تلبية احتياجات العملاء.

ثانيا : سلسلة التوريد الرقمية *digital-supply chain*

قامت ***SCM World*** بجمع بيانات منذ عام 2014 عن التحولات الإستراتيجية التي أحدثتها التقنيات الجديدة المستخدمة في إدارة سلسلة التوريد، وكان هناك اتجاه واضح هو أن التحول الرقمي كان ضخما للغاية ولا يزال في ارتفاع مستمر حيث كانت وتيرة التغيير والتحول سريعة للغاية ومن أهم مؤشرات هذه التحولات الإستراتيجية نجد أن [3]:

- الطباعة ثلاثية الأبعاد تضاعفت من 20٪ إلى 40٪.
- زاد استخدام الطائرات بدون طيار والمركبات ذاتية التوجيه ثلاثة أضعاف، من 11 ٪ إلى 35٪.
- تزايد تحليلات البيانات الكبيرة **Bigdata**، من 64 ٪ في عام 2014 إلى 81 ٪ في عام 2016

لقد أحدث التقدم التكنولوجي على مر السنوات عمليات أعمال أسرع وأكثر توحيدا حيث أصبحت سلسلة التوريد الرقمية الناشئة أكثر خفة ومرونة وكفاءة من خلال:

- ✓ التصنيع البسيط، الأخضر والدقيق.
- ✓ تركيز على الخدمة المقدمة إلى العميل النهائي.
- ✓ التركيز على أتمتة المستودعات وتسليمها.
- ✓ التركيز على الكفاءة وخفة الحركة.
- ✓ التركيز على تحسين الموارد.

[1] - أكرم أحمد الطويل، شهلة سالم خليل العبادي،إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM و الإستدامة البيئية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع،2018، ص26.

[2] – Lee J. Krajewski et al, op.cit P463.

[3]-[En ligne]- https://www.digitalistmag.com/digital-supply-networks/2017/02/28/supply-chain-leaders-create-greater-business-value-with-digital-transformation-04933153 (Page consultée le 24/04/2019).

المبحث الثالث: البرمجيات وعلاقتها بإدارة أنشطة سلسلة التوريد

المطلب الأول: النظريات المفسرة لبرمجيات إدارة سلسلة التوريد

حتى ندعم الجانب النظري من الدراسة لابد من التطرق إلى أهم النظريات التي تتعلق بموضوع البحث، والسبب في ذكر هذه النظريات هو معرفة علاقتها باستخدام البرمجيات، وتحديد الزاوية التي سندرس فيها هذا الاستخدام وأثره على أنشطة سلسلة التوريد في ميدان الدراسة، وبناء عليه سنتطرق إلى مقاربات أساسية وهي مقاربات الاستخدام بمكوناتها ثم نتطرق إلى نظرية تكلفة المعاملات ونظرية الوكيل الرئيسي ثم نظرية الرأي القائم على الموارد ونظرية الشبكات وفي الأخير نعرج على شكل بسيط ملخص على مختلف النظريات ذات الصلة بالموضوع.

أولا: مقاربات الاستخدام:

تحاول عموما هذه المقاربات من جهة الأخذ بعين الاعتبار الاستخدامات على حسب الزمان والمكان، ومن جهة أخرى تدرس عدم الاستخدام، وفي السنوات الأخيرة ظهر متغير جديد تمثل في التفاعل بين الإنسان والآلة، الحاسوب والذي أصبح يتدخل بشكل متزايد في جميع الأنشطة البشرية، حيث أصبح المستخدم منتج ومستهلك للمعلومة، وتوجد في مجال تكنولوجيا المعلومات أيضا طريقة لاستخدام المعلومة ونعني الأخذ بعين الإعتبار مفاهيم استخدام المعلومة ومنفعة المعلومة وتتمثل مقاربات الاستخدام فيما يلي[1]:

أ- **المقاربة الموجهة للمستخدم** : تستند هذه المقاربة "الموجهة للمستخدم" على هيكل الخدمة ومكوناته المختلفة، فنماذج علوم التسيير المختلفة تدعم وصف جودة الخدمة، والخدمة تلخص التفاعل في ثلاثة عناصر أساسية على حسب هايوود-فارمر *(Haywood-Farmer)*وهي الوسائل المادية والتي تتمثل في التجهيزات والتثبيت، والإجراءات والسلوكيات، والأحكام التي تتألف من المعرفة وخبرة المستخدمين، والقدرة على تشخيص واقتراح الحلول.

ب- **نموذج مرسل- مستقبل (عرض وطلب)**:تعتمد هذه المقاربة على رؤية الاقتصاديين للاستخدامات المستخدمين، ويفهم الدور في ميدان تكنولوجيا المعلومات عبر عمليات توحيد الرأسمالية العالمية، والمقارنات التي تتم على مستوى عالمي، وتصنف تكنولوجيا المعلومات من بين قطاعات الصناعة والخدمات التي تعتمد على ثلاثة قطاعات وهي المعلوماتية والاتصالات والإلكترونيك، فالمقاربة الاقتصادية لتكنولوجيا المعلومات يتم فهمها من خلال قطاعات النشاط، والاتصالات، وخدمات الحاسوب، وأجهزة الحاسوب، وتجارة الجملة في المعلوماتية والتصنيف العالمي للمؤسسات الكبرى في مجال تكنولوجيا المعلومات، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات والأسر، والإنفاق على تكنولوجيا المعلومات من قبل المؤسسات والأسر، نسبة الإنفاق على منتجات تكنولوجيا المعلومات من إنفاق الأسر كما تعتمد على أرقام استخدام تكنولوجيا المعلومات التي تتعلق بعدد الاتصالات وزيادتها ، عدد مواقع الويب وأنواعها، وكذلك أرقام حول استخدام تكنولوجيا المعلومات من طرف الأسر(السفر، التسوق، المعلوماتية، والحصول على التذاكر).

ثانيا: النظريات المفسرة لإدارة سلسلة التوريد في إطار شرح النظريات المفسرة لإدارة سلاسل التوريد على أساس النظرية القائمة على الموارد**RBV** وتحليل تكاليف المعاملات **TCA**، ونظرية الوكيل الرئيسي **PAT** ، ونظرية الشبكة **NT**، حيث لا تعتبر هذه النظريات هي الوحيدة التي يمكن استخدامها لإنشاء إطار نظري لإدارة سلاسل التوريد، ولكن هذه النظريات مفيدة للغاية لشرح كل من هيكل وإدارة سلاسل التوريد.

1- حريزي فاروق،أثر استخدام الانترانت على استدامة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة،(رسالة دكتوراه)، قسم علوم التسيير،كلية الاقتصاد،جامعة المسيلة،2017 ص 23.

أ- **النظرية القائمة على الموارد (*Resource-based view*(*RBV*)**:

يوضح كل (***Barney & Wright*, 1998**) أن النظرية القائمة على الموارد تذكر أن التنافسية تتدفق من القدرات الإبداعية الكامنة المحتملة (المتزامنة مع سياق محدد) وأن هذه الموارد الإستراتيجية يجب أن تكون ذات قيمة، نادرة الوجود، فذة، وذات فعالية تنظيمية.

توضح النظرية القائمة على الموارد أن المؤسسة تطور الميزة التنافسية ليس فقط من خلال الاكتساب ولكن أيضا من خلال كل من التطوير، الجمع، والنشر الفعال لمواردها المادية، البشرية والمؤسسية بطرق تضيف قيمة فريدة ويصعب على المنافسين تقليدها؛ وتمتد جذور معظم الحجج القائمة على الموارد إلى الموارد البشرية، المهارات، المعرفة، وسلوك العاملين، أو الموارد المؤسسية، أنظمة التحكم، الإجراءات، وآليات التعلم والتي هي نتاجا للبناءات الاجتماعية المعقدة والتي بنيت على مر الزمن، وبالتالي فمن الصعب فهمها وتقليدها، ومن منظور إستراتيجي سيتم وضع الموارد المؤسسية لخلق القيمة القصوى عندما نقوم بتوسيع حدود النظام ليشمل نوايا، خيارات، وإجراءات المستفيدين بالمؤسسة من عملاء، موردين، مساهمين، عاملين، مجتمعات عاملة، حكومات، منافسين، علي سبيل المثال. وتعتبر الديناميكية والتفاعل المعقد من بين مكونات النظام من قضايا العملية المؤسسية، والتي تتسق مع المفهوم الأولي لنظرية الموارد والاهتمام بعملية النمو بالطرق التي تنمو بها المؤسسات[1].

تتعامل النظرية القائمة على الموارد مع المزايا التنافسية المتعلقة بامتلاك المؤسسة لموارد غير متجانسة (المادية، البشرية، التكنولوجية والتنظيمية والسمعة والقدرات)، تشكل هذه الموارد والقدرات الكفاءة الأساسية لمؤسسة معينة وتخدم في نهاية المطاف كمصدر للميزة التنافسية؛ تعتبر الجوانب الأكثر ديناميكية للنظرية القائمة على الموارد أن الكفاءة الأساسية للمؤسسة هي قدرتها على الاستجابة السريعة للتغيرات الظرفية وبناء المزيد من الكفاءات أو القدرات الديناميكية وبالتالي فإن القدرة التنافسية للمؤسسة مرتبطة بتكوين الموارد والقدرات مع تطور الأسواق، ومع ذلك فإن العلاقات بين المنظمات قد تسهل وتقدم عمليات التعلم للمؤسسات، على هذا النحو فإن العلاقات ليست موجهة فقط نحو المخرجات ولكن أيضًا موجهة نحو التعلم؛ لا يمكن شرح الكفاءة فقط من حيث الإنتاجية أو التدابير التشغيلية، ولكن أيضًا فيما يتعلق بفرصة الوصول إلى الكفاءات الأساسية لمؤسسة أخرى من خلال الترتيبات التعاونية كبديل عن بناء مثل هذه الكفاءات.[2]

ب- **تحليل تكاليف المعاملات*Transaction cost analysis (TCA)*** يمكن للمؤسسة أن تقلل من إجمالي تكاليف معاملاتها من خلال التعاون مع الشركاء الخارجيين، وأجاب ***Ronalde Coase*** عن السؤال الرئيسي: لماذا توجد المؤسسات؟ أي لماذا لا يتم التعامل مع الأفراد العاملين والجهات المشتركة في الإنتاج يوما بيوم وفقا لأسعار السوق؟ ولماذا يتم التعاقد مع أطراف متعددة تتعاون في عملية الإنتاج، بدلا من شراء ما تنتجه هذه الأطراف باستمرار حيث أجاب أنه بافتراض أن المؤسسة بسبب تقلبات السوق من جهة ، وبسبب كلفة المعاملة من جهة أخرى تحاول إلغاء قانون السوق أو تتحاشاه قدر الإمكان، وبعبارة أخرى إذا لم تكن المعاملة في السوق مجانية، تستحسن المؤسسة تثبيت العلاقة مع الأطراف الأخرى بدلا من إعادة تنظيم تعاقداتها باستمرار والذي يكون أكثر كلفة، تعود مؤسسة في سلوكها إلى قرارات إدارية أكثر مما تعتمد على آلية السوق، إن النشاطات الضرورية في التنسيق التجاري في السوق لها كلفة تسمى كلفة المعاملات وتشمل تكاليف البحث والإعلام، تكاليف التفاوض وإتخاذ القرارات وتكاليف الحماية والرقابة والمتابعة[3].

---

[1] - ممدوح عبد العزيز رفاعي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية من منظور النظرية القائمة على الموارد "RBV " ص ص5 - 15

[2] Arni Halldorsson and al Complementary theories to supply chain management. An International Journal Volume 12, Number 4, 2007, P288.

[3] – عبد علي كاظم المعموري و أحمد شهاب الحمداني، أثر المؤسساتية الحديثة في الفكر التنموي، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والادارية، تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد جامعة واسط، العدد(25) مارس2017 ص 6.

في سياق إدارة سلال التوريد، يتم تناول هذا السؤال على النحو التالي: ما هي الأنشطة التي ينبغي القيام بها داخل حدود كل مؤسسة، وما هي الأنشطة التي يمكن الاستعانة بها بمصادر خارجية؟

تؤثر الافتراضات السلوكية للعقلانية المقيدة وخطر التعرض للسلوك الانتهازي من شريك أيضًا على تكاليف المعاملة، حيث قد تنجم العقلانية المقيدة عن عدم كفاية المعلومات أو حدود إدراك الإدارة أو السعة المحدودة لمعالجة المعلومات، تتضمن آليات التخفيف من مخاطر الانتهازية ضمانات والتزامات موثوقة مثل العقود طويلة الأجل، وشروط العقوبات إذا فشل شريك في الوفاء بالعقد، وتقاسم الأسهم ، والاستثمارات المشتركة، تعتمد الثقة بين الطرفين على "المخاطر المحسوبة" وليس على الثقة الشخصية بين الأفراد، غالبًا ما يتم استخدام تحليل تكاليف المعاملات في قرارات الشراء في سلاسل التوريد، ومن الأمثلة على ذلك الاستعانة بمصادر خارجية للأنشطة اللوجستية ، العلاقات بين المشترين وإعادة هيكلة سلاسل التوريد في جوهرها .

ج– نظرية الوكيل الرئيسي : *Principal agent theory (PAT)*

بناءً على الفصل بين الملكية والسيطرة على الأنشطة الاقتصادية بين الوكيل والمالك، قد تنشأ مشكلات الوكالة المختلفة، مثل المعلومات غير المتماثلة بين المالك والوكيل، والأهداف المتضاربة، والاختلافات، وعدم التأكد من النتائج والسلوك القائم على المصلحة الذاتية، يحكم العقد العلاقة بين المالك والوكيل، والهدف من هذه النظرية هو تصميم عقد يمكن أن يخفف من مشاكل الوكالة المحتملة؛ يشتمل "العقد الأكثر كفاءة" على المزيج الصحيح من الحوافز السلوكية والقائمة على النتائج لتحفيز الوكيل على التصرف لصالح المالك، تعد الحوافز قضية مهمة في إدارة سلاسل التوريد، حيث غالبًا ما ينبع الاختلال من الإجراءات المخفية أو المعلومات المخفية ومع ذلك، من خلال إنشاء عقود مع شركاء سلسلة التوريد التي توازن بين المكافآت والعقوبات بما يضمن تخفيف هذه الإختلالات.

عند تطبيق إطار الوكيل الرئيسي على سياق سلسلة التوريد، يمكن اعتبار مدير السلسلة بمثابة المالك ويمكن اعتبار الأعضاء الآخرين وكلاء، لدى شركاء سلسلة التوريد أهداف متضاربة جزئيًا حيث أنهم جميعًا يهدفون إلى خلق المزيد من القيمة بشكل جماعي، لكنهم قد يرغبون في الحصول على جزء أكبر، أو يرغبون في بذل جهد أقل للحصول على نفس المكافأة كما كان من قبل لا تعتمد النتائج الإجمالية فقط على جهد جميع الشركاء، حيث تساهم أيضًا الظروف الخارجية غير المؤكدة حيث يمكن للشركاء قياس النتائج الفعلية (من حيث التكاليف والجودة) لكل من سلسلة التوريد بأكملها وكل منها على حدة، ومع ذلك فإن الجهد الفردي معروف فقط للوكيل المعني (أي المعلومات غير المتماثلة).

د– نظرية الشبكة *Network theory*(*NT*): يمكن استخدام نظرية الشبكة لتوفير أساس للتحليل المفاهيمي للمعاملات في العلاقات التعاونية، هنا يصبح تفاعل المؤسسة المستمر مع شركاء آخرين عاملاً هامًا في تطوير موارد جديدة.

تجمع العلاقات بين موارد مؤسستين لتحقيق مزايا أكثر، تعتمد قيمة الموارد على دمجها مع الموارد الأخرى، وهذا هو السبب في أن العلاقات بين المؤسسات قد تصبح أكثر أهمية من امتلاك الموارد في حد ذاتها، وبالتالي يحدد هيكل الموارد هيكل سلسلة التوريد ويصبح القوة المحركة له، من خلال التواصل المباشر تنقل العلاقات شعورًا بالتفرد، مما يؤدي في النهاية إلى سلاسل التوريد كتخصيص لتلبية متطلبات العملاء الفردية؛ تتطور الروابط بين المؤسسات في إحدى الشبكات من خلال نوعين منفصلين ولكنهما مرتبطان ارتباطًا وثيقًا ، وهما: عمليات التبادل (المعلومات والسلع والخدمات والعمليات الاجتماعية) وعمليات التكيف (الشخصية والفنية والقانونية واللوجستية والإدارية)

نظرية الشبكة وصفية بطبيعتها وقد تم تطبيقها في المقام الأول في إدارة سلاسل التوريد لتعيين الأنشطة والجهات الفاعلة والموارد في سلسلة التوريد، ينصب التركيز على تطوير علاقات طويلة الأجل قائمة على الثقة بين أعضاء السلسلة، من بين الأمثلة على ذلك العلاقات بين المشتري والمورد، ولوجستيات الطرف الثالث وأدوار الإدارة في ملحق الشبكات.

ثالثا: ملخص نقد المقاربات بناء على ما سبق ذكره، يمكن التعرض لأهم المقاربات التي سنعتمد عليها في دراستنا الميدانية، ثم نشرح سبب اختيار هذه المقاربات، والهدف من إدراجها في بحثنا، كما نوضح العلاقة بين هذه المقاربات النظرية والجانب الميداني من دراستنا، حتى يكون هناك ربط بين ما هو نظري وما هو ميداني.

يمكن أن نبرر سبب اختيارنا لهذه المقاربات بعلاقتها بموضوع الدراسة وعلاقتها بالمفاهيم المكونة لموضوع البحث، فضلا عن أن هذه المقاربات أخذت من دراسات سابقة ومقالات وكتب، تم التعرف على تطبيقها في الجانب الميداني للعديد من الدراسات. وعليه سنركز في دراستنا عن كيفية توظيف هذه المقاربات في الدراسة الميدانية والتي تتعلق بمؤسسات اقتصادية جزائرية، لكي نخرج في خاتمة هذه الدراسة وفي جزء المساهمة النظرية بما ساهمت به هذه المقاربات في تفسير موضوع الدراسة، فنحن سنركز على المقاربات التي تبين علاقة استخدام البرمجيات بإدارة أنشطة سلسلة التوريد ، وسندرس العلاقة المباشرة بين البرمجيات وإدارة أنشطة سلسة التوريد.

الجدول رقم (01-06): ملخص مقاربات الدراسة النظرية

المقاربات والمداخل النظرية	المراجع	المفاهيم المفتاحية
مقاربات الاستخدام 1- المقاربة الموجهة للمستخدم 2- مقاربة نموذج مرسل- مستقبل	**حريزي فاروق 2017**	● التفاعل بين المستخدم والآلة. ● التفاعل بين المستخدمين. ● الاستخدام حسب الزمان والمكان. ● عدم الاستخدام. ● استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المؤسسات والأسر.
النظرية القائمة على الموارد	**(Barney & Wright, 1998) - Arni Halldorsson and al 2007**	● الموارد غير المتجانسة. ● الحصول على الكفاءات والموارد.
تحليل تكاليف المعاملات	**Arni Halldorsson and al 2007** **Ronalde Coase1937**	● العقلانية المقيدة. ● السلوك الإنتهازي.
نظرية الوكيل الرئيسي	**Arni Halldorsson and al 2007**	● إنشاء العقود. ● المعلومات غير المتماثلة ● التصرف لصالح المالك.
نظرية الشبكة		● عمليات التبادل. ● عمليات التكيف.

المصدر:من إعداد الطالبين بالإعتماد على حريزي فاروق،أثر استخدام الانترانت على استدامة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية : دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة،(رسالة دكتوراه)، قسم علوم التسيير،كلية الاقتصاد،جامعة المسيلة،2017 ص 33

والهدف من هذا الجدول هو توضيح مختصر للمقاربات وإعطاء مصداقية أكبر لبحثنا من خلال ذكر المؤلفين وسنعتمد على مقاربات الاستخدام والمداخل النظرية لسلسلة التوريد وهذا لأن لها علاقة مباشرة بالمفاهيم المكونة لفرضيات الدراسة كما سنعمل على اختبار هذه الفرضيات في ميدان الدراسة من أجل إثبات صحتها أو عدم صحتها في خاتمة الدراسة بناءا على نتائج اختبار الفرضيات.

المطلب الثاني: استخدام البرمجيات وأنشطة سلسة التوريد

أولا: أهداف تكنولوجيا المعلومات لسلسلة التوريد

تتوافر جملة من الأهداف المثالية لتكنولوجيا المعلومات الخاصة بسلسلة التوريد، ولا تزال بعض المؤسسات بعيدة عن تحقيق أغلب هذه الأهداف، بينما حققت العديد من المؤسسات جانبا كبيرا من تلك الأهداف[1] .

وللإفادة من المعلومات تحتاج المؤسسات للدخول إليها وجمعها من مصادرها المختلفة، وتحليلها، وتتلخص الأهداف بهذا الصدد بما يلي :

1- جمع المعلومات بخصوص كل منتج، منذ لحظة التصميم، فالإنتاج والتوصيل وتقديم هذه المعلومات للأطراف المعنية: تحتاج الأطراف المختلفة للبيانات أو المعلومات، لأهميتها في تكامل سلسلة التوريد، إذ يحتاج باعة التجزئة لمعرفة وضعية طلباتهم، ويحتاج الموردون لأن يستشرفوا مستقبل الطلبات القادمة من خلال المعلومات المتيسرة ومن خلال أنشطة التنبؤ، مع الأخذ بعين الإعتبار دور نظم المعلومات في الربط مابين الوظائف المختلفة في المواقع الجغرافية المختلفة داخل المؤسسة وخارجها .

2 – الدخول إلى وتمرير أي معلومات أو بيانات متوفرة في النظام من خلال ما يسمى بنقطة الإتصال الواحدة One ***Point Contact***

يعتبر مفهوم نقاط الإتصال ***Point of Contact*** من المفاهيم الهامة جدا، إذ يعني ذلك أن جميع البيانات والمعلومات المتاحة أو المتيسرة ***Available*** يمكن الحصول عليها في أي وقت، وبصرف النظر عن الأسلوب الذي تطلب من خلال هذه المعلومات، أو شخصية من يقوم بطلبها ضمن الشروط المتعارف عليها، سواء المعلومات المقدمة إلى المورد، أم المقدمة إلى العملاء، أم إلى منظمات أخرى مشاركة في سلسلة التوريد الكلية،أم المقدمة للوظائف الداخلية في المؤسسة الواحدة .

3- تحليل وتخطيط الأنشطة وصولا للتبادلية اعتمادا على المعلومات الواردة من سلسلة التوريد:

يتم التحليل بشكل عام استنادا للمعومات والبيانات الواردة من مصادرها المختلفة داخل سلسلة التوريد بشكل أو بآخر،وتهدف عملية تحليل البيانات لإنتاج وتوصيل المنتجات والخدمات المختلفة من وإلى المؤسسات المشاركة، مع الأخذ بعين الإعتبار شكل أو صورة سلسلة التوريد للإفادة منها من أجل اكتشاف أفضل السبل لتحقيق أهداف سلسلة التوريد الكلية.

وهنالك مستويات مختلفة من القرارات الممكن صنعها واتخاذها استنادا لتحليل البيانات، إذ تتراوح هذه القرارات من القرارات العملياتية ***Operational*** كطريقة إنجاز طلبات العملاء، إلى القرارات التكتيكية ***Tactical*** كالقرارات المتعلقة بتخزين منتج معين، أو خطة الإنتاج للفترات القادمة، وصولا إلى القرارات الإستراتيجية ***Strategic*** كاختيار مواقع المصانع أو المستودعات أو النشاط الذي تمارس المؤسسة ، أو تطوير منتجات معينة، ولتسهيل ذلك تحتاج الأنظمة المعلوماتية لأن تكون ***مرنة*** ***Flexible*** بدرجة مناسبة لأن تستجيب وتعمل على احتواء التغيرات المحتملة في استراتيجيات سلسلة التوريد من خلال معايير مناسبة.

4-التنسيق والتعاون مع الأطراف المشاركة بسلسلة التوريد :

إن قابلية التعاون مع المشاركين في سلسلة التوريد الكلية تعتبر عاملا حاسما لنجاح المؤسسات، وتحتاج المؤسسات عموما في هذا الصدد ليس مجرد التنصيب و الاستخدام المعقد لتكنولوجيا المعلومات بل للتكامل الفاعل مابين عمليات الأعمال، واعتمادا على دور سلسلة التوريد فإن المؤسسة تحتاج لأن تتكامل مع مورديها من خلال ربط الأنظمة المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات معهم، وقد تتجاوز ذلك إلى القطاع الصناعي بشكل عام.

[1]- شوقي ناجي جواد، محمد سالم الشموط، المرجع السابق، ص-ص 80 - 83.

ثانيا: الأعمال الإلكترونية E-business

أدى إزدهار الإنترنت التجاري إلى إنفجار في الأنشطة المتعلقة بالإنترنت، والتي يكون للعديد منها تأثير مباشر على سلاسل التوريد الخاصة بالمؤسسات، حتى لو لم تكن تلك المؤسسات نفسها من مستخدمي الإنترنت، تشير الأعمال الإلكترونية إلى استخدام التكنولوجيا الإلكترونية لتسهيل المعاملات التجارية وتشتمل الأعمال الإلكترونية أو التجارة الإلكترونية على تفاعل منظمات الأعمال المختلفة وكذلك تفاعل الأفراد مع منظمات الأعمال[1].

في الأعمال الإلكترونية، تتم معاملات سلسلة التوريد عبر مجموعة متنوعة من الوسائط الإلكترونية، بما في ذلك التبادل الإلكتروني للبيانات والبريد الإلكتروني والصناديق الإلكترونية النشر الإلكتروني، معالجة الصور، لوحات النشرات الإلكترونية، قواعد البيانات المشتركة الترميز الشريطي، الفاكس، البريد الصوتي الآلي، كتالوجات الأقراص المضغوطة، الإنترنت، مواقع الويب ... إلخ، تمكن الأتمتة من عملية نقل المعلومات إلكترونياً بين الموردين والعملاء مما يقلل من تكاليف العمالة والوقت.

- **أهمية الأعمال الإلكترونية في إدارة سلسلة التوريد:** عززت إدارة الأعمال الإلكترونية من كفاءة وإستجابة سلسلة التوريد من خلال تبادل المعلومات في الوقت الحقيقي بشأن المخزون، وحالة الشحن والمعلومات الرئيسية الأخرى مثل تصميم المنتج، وتوافره والطلب بين الشركاء. سيكون لسلسلة التوريد الإلكترونية عملاء وموردون مرتبطون مع بعضهم بسلاسة في جميع أنحاء العالم، ويقومون بتبادل المعلومات على الفور تقريبًا.

الوصول السريع إلى معلومات سلسلة التوريد ذات الصلة يمكن أن يؤتي ثماره بشكل كبير في تخفيض تكاليف اقتناء المنتج ، وتخفيض معاملات الشراء، ومخزون أقل، واتخاذ قرارات عالية الجودة، وأوقات دورات أقصر، ووسائل مربحة للتخلص من الفائض غير المستخدم من المخزون وتحسين خدمة العملاء.

يجب على مديري اليوم اتخاذ القرارات في "**الوقت الفعلي**" حيث من الممكن أن تتعرض المؤسسة لمخاطر أعلى، مثل فقدان عميل أو مورد مهم ، في حالة ما إذا كانت القرارات المتخذة خاطئة، لذلك من الضروري أن يكون لديهم كل المعلومات التي يحتاجون إليها بسرعة وبدقة، يسمح تبادل البيانات عبر الإنترنت للمديرين بالتقاط وتتبع البيانات المعقدة بشكل أكثر فعالية مما يمكن من سهولة تتبع الطلبات والمنتجات المختلفة المتعلقة بالطلب ويحسن بشكل كبير من العلاقات بين الكيانات داخل سلسلة القيمة.

[1] - William J. Stevenson, op.cit P675.

ثالثا:برمجيات إدارة سلسلة التوريد

✓ تتوفر اليوم مجموعة واسعة من البرمجيات التي يمكن دمجها في الكثير من الوظائف والعمليات بالمؤسسة والتي نوجزها كمايلي:

الجدول رقم (01-07):يوضح برمجيات سلسلة التوريد

إسم البرنامج	التعريف بالبرنامج	الهدف من البرنامج
برنامج التخطيط المتقدم والجدولة: (APS)	هو برنامج يستخدم خوارزميات رياضية متقدمة أو منطق لإجراء التحسين أو المحاكاة وتحديد المصادر، وتخطيط رأس المال، وتخطيط الموارد والتنبؤ، وإدارة الطلب، وغيرها تأخذ هذه التقنيات في الوقت نفسه في الاعتبار مجموعة من القيود وقواعد العمل لدعم التخطيط والجدولة في الوقت الفعلي، ودعم القرار، والقدرات المتاحة. تعتبر عملية التخطيط والجدولة جانبًا أساسيًا في اتخاذ القرارات في المؤسسات الصناعية، وبشكل أكثر دقة يُنظر إلى عملية صنع القرار على أنها عملية لتحديد المعلومات المتعلقة بالتخطيط وجدولة أنشطة الأعمال داخل المؤسسة[1].	بتحليل قدرة الموارد والقيود من أجل تقديم جدول زمني مفصل ومرن للإنتاج الأمثل. يدخل في جميع وظائف سلسلة التوريد،يقوم كالأتي[2]: **المشتريات:** التحقق من توفر المواد الأولية والمكونات وفقا لتسميات المنتجات. **الإنتاج:** التحليل والمساعدة على وضع مخطط إنتاج أمثل. **التخزين:** المساعدة على تحديد المساحة الضرورية للتخزين **النقل والتوزيع:** ترشيد التكاليف مع ضمان جودة الخدمة التي تقدم للعملاء
برنامج تخطيط الاحتياجات من المواد MRP	هو نظام معلومات محوسب تم تطويره خصيصًا لمساعدة المؤسسات المصنعة في إدارة مخزون الطلب التابع وجدولة أوامر الإنتاج، تتمثل المدخلات الرئيسية لنظام MRP في قاعدة بيانات المواد، وجدول الإنتاج الرئيسي، وقاعدة بيانات سجل المخزون[3].	– تحرير أوامر الإنتاج الجديدة ، وضبط كميات الطلبات ، وتسريع الطلبات المتأخرة. – ترجمة جدول الإنتاج الرئيسي ومصادر الطلب الأخرى، مثل الطلب المستقل على قطع الغيار ومواد الصيانة، إلى متطلبات جميع المجموعات الفرعية والمكونات والمواد الخام اللازمة لإنتاج العناصر الرئيسية المطلوبة.
برنامج تخطيط الاحتياجات من التوزيع	هو نظام ضروري لإدارة المخزون وتخطيط التوزيع حيث يعتبر إمتداد لمفهوم تخطيط الاحتياجات من المواد، ويقسم هذا النظام المخزون إلى مجموعات مختلفة من المخازن حيث يبدأ مع الطلب في نهاية قناة التوزيع والعمل للخلف من خلال نظام التخزين للحصول على أو	– تخطيط وتنسيق النقل والتخزين والعمالة والمعدات والتدفقات المالية، تخطيط موارد التوزيع. – تحقيق توازن بين العرض والطلب في جميع أنحاء السلسلة.

[1] - Audrone LUPEIKIENE, Albertas CAPLINSKAS, Advanced Planning and Scheduling Systems, Modeling and Implementation Challenges INFORMATICA, Vol 25, No. 4, 581–616), 2014, P585.

[2] - خالد بن ساسي ،بوبكر قواميد، المرجع السابق ص- ص 53-54.

[3]– Lee J. Krajewski et al, op.cit P566.

(DRP)	لتحقيق توقيت مرحلي لإحلال الجداول اللازمة لتحرك المخزون خلال شبكة التخزين أو المخازن[1]	
برنامج إدارة النقل TMS	نظام إدارة النقل هو نظام يقوم بتخطيط مواعيد التسليم على النحو الأمثل من الموردين للعملاء بأقل التكاليف والوقت، يسمح بتخصيص وسائل النقل والسائقين. كما يقوم بإطلاق معلومات التنبيه في حالة وجود مشكلة من خلال مؤشرات الأداء مثل معدل التعبئة واحترام مواعيد التسليم.	– تتبع الشحنات عن طريق تتبع التسليم في الوقت الحقيقي وتحسين تنظيم النقل. – التخطيط لعمليات التحميل والتفريغ وفقا لتواريخ التسليم
برنامج إدارة الطلبات المتقدمة AOM	يمكن أن تحسن أنظمة إدارة الطلبات عملية تنفيذ الطلبات للمواقع المصممة حسب الطلب، مثل التسليم المباشر من الموردين أومن أحد المستودعات الحالية أو المستودع الإقليمي أو المستودعات وجود مخزونات مهما كان مكانها. كما أنها يمكن أن تؤدي إلى تحديد الأوامر تلقائيا، وخاصة بالنسبة للمنتجات والمواد التي هي في تردد منتظم نسبيا.	–إنشاء أوامر بسرعة وكفاءة من لحظة اتصالها بأنظمة إدارة المخزون. – أنها تسمح بإدارة الأرصدة القائمة مع الأخذ بعين الاعتبار شروط العملاء وكذلك تبسيط عمليات الفوترة والخدمات والعائدات.
برنامج إدارة المستودعات WMS	تستخدم المؤسسات أنظمة إدارة مستودعات لتشغيل العمليات اليومية لمركز التوزيع وتتبع المخزونات، تتدفق الأوامر إلى WMS من خلال نظام إدارة الطلبات (AOM).	– يسمح بمعرفة بأن المنتج متاح للشحن، وإن لم يكن متاحًا، فسيحدد النظام للموردين في الوقت الفعلي متى سيكون متاحًا.
برنامج تنفيذ التصنيع MES	هو نظام معلومات يربط ويرصد ويتحكم في أنظمة التصنيع المعقدة وتدفقات البيانات في ورشة العمل.، تقوم MES بجمع بيانات المنتج والأداء وإمكانية التتبع وإدارة المواد والعمل الجاري (WIP) وأنشطة المصنع الأخرى فور حدوثها، تتيح هذه البيانات بدورها لصناع القرار فهم الإعدادات الحالية لأرض المصنع وتحسين عملية الإنتاج بشكل أفضل[2].	– ضمان التنفيذ الفعال لعمليات التصنيع وتحسين عملية الإنتاج – تتبع وجمع بيانات دقيقة في الوقت الحقيقي حول دورة حياة الإنتاج الكاملة، بدءًا من إصدار الطلب حتى مرحلة تسليم المنتج للعميل النهائي.

[1] - William J. Stevenson, op.cit P530.
[2]- [En ligne]- https://searcherp.techtarget.com/definition/manufacturing-execution-system-MES page consultée le 14/04/2019.

رابعا: أدوات وتقنيات إدارة سلسلة التوريد

هناك عدد من الأدوات المتاحة للمؤسسات لتسهيل إدارة سلسلة التوريد ويمكن عرض بعض هذه الأدوات الرئيسية كما يلي:

1- الإنترانت والإكسترانت: تنشئ تطبيقات المؤسسات تغييرات عميقة في الطريقة التي تدير بها المؤسسة أعمالها، وتقدم العديد من الفرص لدمج بيانات الأعمال المهمة في نظام واحد، غالبا ما تكون مكلفة وصعبة التنفيذ، تستحق الإنترانت والشبكات الخارجية ذكرها هنا كأدوات بديلة لزيادة التكامل والإسراع في تدفق المعلومات داخل المؤسسة، ومع العملاء والموردين، الشبكات الداخلية هي ببساطة مواقع ويب داخلية للمؤسسة لا يمكن الوصول إليها إلا من قبل الموظفين يشير مصطلح "إنترانت" إلى شبكة داخلية، على عكس شبكة الإنترنت، وهي شبكة تربط المؤسسات العامة والشبكات الخارجية الأخرى؛ تستخدم الشبكات الداخلية نفس تقنيات الإنترنت، وغالبًا ما تكون مجرد منطقة وصول خاصة في موقع ويب للمؤسسة الأكبر، الشبكات الخارجية هي مواقع الويب الخاصة بالمؤسسة والتي يمكن للموردين والموردين المعتمدين الوصول إليها. [1]

2- التبادل الإلكتروني للبيانات: ***Electronic data interchange*** : كان تبادل البيانات الإلكتروني (**EDI**) أحد أوائل استخدامات تكنولوجيا المعلومات لإدارة سلسلة التوريد؛ يتضمن التبادل الإلكتروني للبيانات التبادل الإلكتروني لوثائق المعاملات التجارية عبر الإنترنت والشبكات الأخرى بين شركاء سلسلة التوريد التجارية (المؤسسات وعملائها وموردیها)[2].

يتم تمثيل مجموعة متنوعة من مستندات المعاملات التجارية (مثل أوامر الشراء والفواتير وطلبات عروض الأسعار وإشعارات الشحن) تلقائيًا بين أجهزة الكمبيوتر باستخدام تنسيقات رسائل المستندات القياسية، يعد **EDI** مثالًا على الأتمتة الكاملة تقريبًا لعملية سلسلة التوريد للتجارة الإلكترونية.

يتتبع **EDI** تلقائيًا تغييرات المخزون، يطلق الأوامر والفواتير والمستندات الأخرى المتعلقة بالمعاملات والجداول ويؤكد التسليم والدفع من خلال دمج سلسلة التوريد رقميًا، يعمل التبادل الإلكتروني للبيانات على تبسيط العمليات وتوفير الوقت وزيادة الدقة، بالإضافة إلى ذلك باستخدام تقنيات الإنترنت أصبحت خدمات **EDI** المستندة إلى الإنترنت متاحة للمؤسسات الصغيرة.

3- التجارة الإلكترونية : E-Commerce تعمل التجارة الإلكترونية على تغيير شكل المنافسة وسرعة الحركة وتبسيط التفاعلات والمنتجات والمدفوعات من العملاء إلى المؤسسات ومن المؤسسات للموردين، بالنسبة لمعظم المؤسسات اليوم، تعتبر التجارة الإلكترونية أكثر من مجرد شراء وبيع المنتجات عبر الإنترنت حيث تشمل العملية الكاملة لتطوير الإنترنت، تسويق، بيع، تقديم، خدمة، ودفع ثمن المنتجات والخدمات المتداولة في الأسواق العالمية المشتركة بين العملاء، بدعم من شبكة عالمية من الشركاء التجاريين، تعتمد أنظمة التجارة الإلكترونية على موارد الإنترنت والعديد من تقنيات المعلومات الأخرى لدعم كل خطوة من هذه العملية، تمارس معظم المؤسسات كبيرها وصغيرها بشكل أو بآخر أنشطة متعلقة بالتجارة الإلكترونية لذلك أصبح تطوير قدرة التجارة الإلكترونية ضرورة تنافسية لمعظم المؤسسات في سوق اليوم.[3]

تتيح مزايا التجارة الإلكترونية للأعمال التجارية تقريبًا أي حجم موجود في أي مكان تقريبًا على هذا الكوكب لممارسة أعمال مع أي شخص تقريبًا في أي مكان، تخيل مؤسسة تصنيع زيت زيتون صغيرة في قرية نائية بإيطاليا تبيع بضاعتها إلى المتاجر الكبرى ومتاجر المواد الغذائية المتخصصة في نيويورك ولندن وطوكيو وغيرها من الأسواق الحضرية الكبرى لذلك تتيح قوة التجارة الإلكترونية اختفاء الحواجز الجيوفيزيائية، مما يجعل جميع المستهلكين والمؤسسات على الأرض عملاء وموردين محتملين.

[1] - ممدوح عبد العزيز رفاعي، إدارة سلاسل التوريد (مدخل بيئي)، دار الكتب و الوثائق القومية، القاهرة،2016،ص 57.

[2]- O'Brien & Marakas, op.cit P334.

[3] - Ibid, P350.

4- الرمز الشريطي BAR CODE: والذي يشار إليه باسم نظام "**الجمع الآلي البيانات " أو"المعرف التلقائي"**، في الترميز الشريطي يتم إرفاق الرموز القابلة للقراءة بالكمبيوتر بعناصر تتدفق عبر سلسلة التوريد، بما في ذلك المنتجات والحاويات والحزم، يحتوي الرمز الشريطي على معلومات تعريف حول العنصر والتي قد تشمل أشياء مثل وصف المنتج ورقم البند، المصدر والوجهة وإجراءات المناولة الخاصة والتكلفة ورقم الطلب، مثلا يمكن تحديد المنتج الغذائي وصولاً إلى المزارع الذي قام بزراعته والحقل الذي نمت فيه.

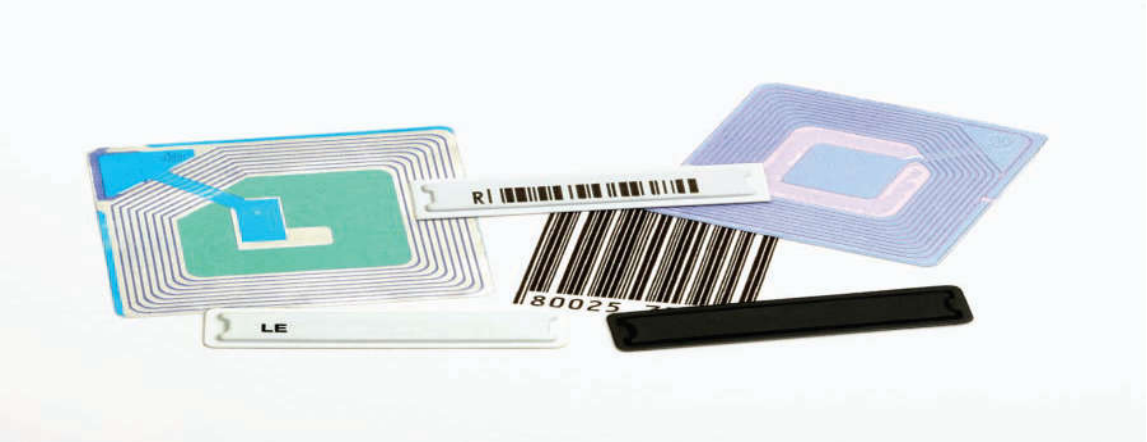
الشكل (1-09) يمثل الرمز الشريطي

عندما يتم مسح معلومات الرمز الشريطي في كمبيوتر المؤسسة بواسطة ماسح ضوئي إلكتروني، فإنها تزود أعضاء سلسلة التوريد بمعلومات مهمة حول موقع العنصر في سلسلة التوريد، كان لتكنولوجيا الرمز الشريطي تأثير كبير على إدارة سلسلة التوريد، وتستخدمها الآلاف من المؤسسات في مواقف مختلفة عندما يتم مسح الرموز الشريطية في عدادات السحب، فإنه يُنشئ أيضًا بيانات نقاط البيع هذه المعلومات يمكن أن تنتقل على الفور طوال سلسلة التوريد لتحديث سجلات المخزون، تتيح بيانات نقطة البيع العرض أعضاء السلسلة المورّدون والمنتجون والموزعون لتحديد الاتجاهات وأجزاء الطلب بسرعة والمواد، أوامر الجدول الزمني والإنتاج ، وخطة للتسليم[1].

5- كاشف ترددات الراديو*RADIO FREQUENCY IDENTIFICATION*: تستخدم تقنية موجات الراديو لنقل البيانات بين القارئ (الماسح الضوئي) ، وعنصر مثل حاوية شحن أو كرتون، يتكون **RFID** من رقاقة صغيرة غالبًا ما يكون شريطًا صغيرًا ورقيقًا، يمكن وضعه بأي شكل تقريبًا على سبيل المثال بين طبقات من الورق المقوى في صندوق، أو على قطعة من الشريط أو ملصق؛ تقوم ماسحات **RFID** بإرسال إشارة راديو عبر هوائي "للوصول" إلى العلامة، والتي تستجيب بعد ذلك برقمها، يمكن أن تكون العلامة رمز المنتج الإلكتروني (**EPC**) ، والذي يمكن ربطه بقواعد البيانات بمعلومات مفصلة حوله، ويمكن قراءة العديد من العلامات في وقت واحد على مسافة طويلة عند وصول المنتجات إلى موقع ما، مثل متجر بيع بالتجزئة أو قاعدة شحن أو مستودع؛ قارئات **RFID** الموضوعة في موقع الدخول (مثل الباب)يمكنها تلقائيًا مسح مجموعة كاملة من المنتجات المختلفة تلقائيً وفوريًا، على هذا النحو يوفر **RFID** رؤية كاملة لموقع المنتج وبشكل أسرع مما يقلل من استخدام العمل ومراقبة ما هو متاح ومتى بشكل مستمر، في علامات سلسلة **RFID** العالمية، تُمكّن المورد أو بائع التجزئة من معرفة السلع التي لديهم ومكان وجودهم في جميع أنحاء العالم تلقائيًا، على سبيل المثال، يمكن أن يفرق بائع التجزئة بين ثلاث علب من نفس المنتج ويعرف أن أحدها كان في المستودع في آسيا، والآخر كان في المتجر، والآخر في العبور عبر المحيطات، الأمر الذي سيسرع من موقع المنتج وتسليمه وتجديده، تتمتع تقنية **RFID** أيضًا بفوائد أمنية واضحة من خلال قدرتها على تحديد جميع العناصر التي يتم شحنها على متن طائرة أو سفينة، حيث من المحتمل أن تستخدم كل من الباركود و**RFID** من قبل المؤسسات لإدارة سلسلة التوريد لسنوات قادمة.

[1] - Roberta S. Russell &Bernard W. Taylor, op.cit P433.

الشكل (1–10) يمثل شريحة كاشف ترددات الراديو RFID



6– التقنيات والتوجهات الحديثة لإدارة سلسلة التوريد

أ– انترنت الأشياء *Internet of things* :

شبكة الإنترنت الآن تتوسع بشكل مهول وكل العالم بكل أقطاره تصله الإنترنت، الأمر الذي جعل تكلفة الحصول على الإنترنت تتناقص، صناعة الأجهزة الإلكترونية بمواصفات عالية تربط كل نقاط العالم بات كل شخص يمكنه أن يمتلكها بأسعار مناسبة لكل الطبقات، التكنولوجيا تكاليفها باتت أرخص، انتشار الهواتف الذكية بشكل لا يمكن لأي شخص تخيله،كل هذه الأمور إجتمعت على أن تكون لنا ما يسمى بإنترنت الأشياء أو أنترنت القيمة، ***Internet of things*** أو***(IoT)***.[1]

✓ **مفهوم أنترنت الأشياء :**

– تم تقديم مصطلح "**IOT**" في عام 2009 من قبل **Kevin Ashton** ،خبير **RFID** (كاشف الترددات الراديوية) ومؤسس **ID–ID**، التعريف المقدم من **Kevin Ashton** على إنترنت الأشياء (**IoT**) هو"شبكة الكائنات المادية المضمنة مع الإلكترونيات والبرامج وأجهزة الاستشعار واتصال الشبكة، والتي تمكن هذه الكائنات من جمع البيانات وتبادلها[2].

– عبارة عن شبكة من الأجهزة المادية المتنوعة التي ترتبط مع بعضها البعض وتتيح / تسهل تبادل البيانات، تتصل الأجهزة المادية المزودة بإلكترونيات وبرامج مدمجة بمجموعة كبيرة من المشغلات وأجهزة الاستشعار[3].

يمكن التعرف على كل جهاز من خلال نظام الحوسبة المدمج، مما يجعل الأجهزة تتفاعل داخل البنية التحتية القائمة.

يعتمد إنترنت الأشياء على مجموعة كاملة من التقنيات – مثل واجهات برمجة التطبيقات (**APIs**) التي تربط الأجهزة بالإنترنت. تقنيات **IoT** الرئيسية الأخرى هي أدوات إدارة البيانات الكبيرة، والتحليلات التنبؤية، والتعلم الآلي، والسحابة، وتحديد الترددات الراديوية (**RFID**).[4]

---

[1]- [En ligne] -https://www.cryptoarabe.com/2019/02/23 (page consulté le 18/04/2019).

2 - Sneha S Kothari, Simran V Jain and Prof Abhishek Venkteshwar, The Impact of IOT in Supply Chain Management, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), Volume: 05 Issue: 08 | Aug 2018, P257.

[3]- Avani Phase, Nalini Mhetre, Using IoT in Supply Chain Management, International Journal of Engineering and Techniques - Volume 4 Issue 2, Mar- Apr 2018 , P975.

[4]-[En ligne] -https://www.sap.com/mena-ar/trends/internet-of-things.html (Page consultée le 24/04/2019).

ب- إدارة سلسلة التوريد على البلوكشين blockchain: كيف تعرف أن القميص الذي ترتديه، المشروبات التي تشربها والطعام الذي تشتريه من السوق أشياء سليمة آمنة وغير مقلدة ؟

الإجابة هي أنك لا تعرف ذلك، بل تثق فقط، تثق لأنه لا توجد طريقة فعالة للعثور على إجابات لهذه الأسئلة فإما أنك تضحي وتستخدم المنتجات أو تفضل الاستغناء عنها.

لكن ماذا لو لم تعد بحاجة إلى تقديم تنازلات أو التخلي عن شراء الأشياء التي تريدها والاستمتاع بها ؟ وهذا مع ضمان الأمن والسلامة ! والمنتج المناسب الأصلي 100%. يمكن تحقيق هذا بطريقة فعالة من خلال تكنولوجيا ثورية تسمى البلوكشين. مستفيدا من إدارة سلسلة التوريد على البلوكشين[1].

ماهو البلوكشين: تتكون البلوكشين من سلسلة من كتل البيانات، والتي ترتبط ببعضها عن طريق تقنيات التشفير التي تضمن عدم تغيير البيانات المخزنة أو التلاعب بها، ما لم توافق الشبكة بالكامل على ذلك.

نظرا لأن البلوكشين مصممة كنظم موزعة فهي مقاومة للغاية للتعديل ويمكن أن تتناسب بشكل جيد للغاية على شبكات سلسلة التوريد، لذلك، توفر أنظمة البلوكشين بنية آمنة وموثوقة لنقل المعلومات[2].

على الرغم من أن استخدام تقنية البلوكشين غالباً ما يُستخدم لتسجيل معاملات العملات الرقمية إلا أنه يمكن أن يكون مفيداً للغاية في تأمين جميع أنواع البيانات الرقمية، ويمكن أن يحقق تطبيقه على شبكة سلسلة التوريد العديد من الفوائد.

فوائد استخدام البلوكشين في سلسلة التوريد:

- **سجلات شفافة وغير قابلة للتغيير:** تخيل أن يكون لدينا العديد من المؤسسات التي تعمل معًا، قد يستخدمون نظام البلوكشين لتسجيل بيانات حول موقع وملكية موادهم ومنتجاتهم، يمكن لأي عضو في سلسلة التوريد أن يرى ما يحدث مع انتقال الموارد من مؤسسة إلى أخرى، وبما أنه لا يمكن تغيير سجلات البيانات فلن يكون هناك أي شك فيما يتعلق بمن يكون الطرف المسؤول إذا حدث خطأ ما.
- **تقليل التكلفة:** تحدث الكثير من النفايات من خلال عدم الكفاءة داخل شبكة سلسلة التوريد، هذه المشكلة منتشرة بشكل خاص في الصناعات التي تحتوي على سلع قابلة للتلف؛ تساعد عملية التعقب المحسنة وشفافية البيانات الشركات على تحديد هذه المجالات المسرفة حتى يتسنى لها وضع تدابير لتوفير التكاليف.

كما يمكن أن تلغي البلوكشين الرسوم المرتبطة بالأموال التي تمر من وإلى مختلف الحسابات المصرفية ومعالجي الدفع، تقلص هذه الرسوم من هوامش ربح، لذا فإن القدرة على إخراجها من المعادلة تعتبر كبيرة.

- **إنشاء بيانات قابلة للتشغيل المتبادل:** واحدة من أهم المشاكل مع سلسلة التوريد الحالية هي أنها ليست قادرة على دمج البيانات عبر كل شريك في العملية، يتم إنشاء البلوكشين كنظم موزعة تعمل بمثابة مستودع بيانات فريد وشفاف، تساهم كل عقدة في الشبكة (كل طرف) في إضافة بيانات جديدة والتحقق من سلامتها، وهذا يعني أن جميع المعلومات المخزنة على البلوكشين يمكن الوصول إليها من قبل جميع الأطراف المعنية، بحيث يمكن لمؤسسة واحدة التحقق بسهولة من المعلومات التي يتم بثها من قبل الطرف الآخر.
- **استبدال أنظمة تبادل البيانات الإلكترونية:** تعتمد العديد من المؤسسات على أنظمة تبادل البيانات الإلكترونية (***EDI*** ***Electronic Data Interchange***) لإرسال معلومات الأعمال لبعضها البعض ولكن غالبًا ما تخرج هذه البيانات على دفعات وليس في الوقت الفعلي، إذا اختفت الشحنة أو تغير التسعير بسرعة فلن يحصل المشاركون الآخرون في سلسلة التوريد على هذه

[1] -[En ligne]- https://www.cryptoarabe.com/2019/02/23(page consultée le 18/04/2019).

[2] - [En ligne] https://www.binance.vision/ar/blockchain/blockchain-use-cases-supply-chain (Page consultée le 24/04/2019).

المعلومات إلا بعد خروج دفعة ***EDI*** التالية، مع البلوكشين يتم تحديث المعلومات بانتظام ويمكن توزيعها بسرعة على جميع الكيانات المعنية.

- **الاتفاقيات الرقمية وتقاسم الوثائق:** تعتبر نسخة واحدة من الحقيقة مهمة لأي نوع من مشاركة مستندات سلسلة التوريد. يمكن ربط الوثائق والعقود اللازمة مع معاملات البلوكشين والتوقيعات الرقمية بحيث يتمكن جميع المشاركين من الوصول إلى النسخة الأصلية من الاتفاقيات والوثائق.

يضمن البلوكشين ثبات المستند ولا يمكن تغيير الاتفاقات إلا إذا توصلت جميع الأطراف المعنية إلى توافق في الآراء، وبهذه الطريقة يمكن للمؤسسات قضاء وقت أقل مع محامين لمراجعة الأعمال الورقية أو على طاولة المفاوضات والمزيد من الوقت لتطوير منتجات جديدة أو تعزيز نمو الأعمال.

خامسا: تحديات برمجيات المؤسسات

لا تتطلب برمجيات المؤسسات تغييرات تكنولوجية عميقة فحسب، بل تتطلب أيضًا تغييرات أساسية في طريقة عمل المؤسسة، يجب على المؤسسات إجراء تغييرات شاملة على أعمالها للعمل مع البرمجيات، حيث يجب على الموظفين قبول وظائف ومسؤوليات العمل الجديدة، كما يجب تعلم كيفية تنفيذ مجموعة جديدة من أنشطة العمل وفهم كيف يمكن أن تؤثر المعلومات التي يدخلونها في النظام على أجزاء أخرى من المؤسسة، حيث يتطلب هذا التعلم التنظيمي الجيد، لذا يتعين على كل مشارك في النظام تغيير بعض عملياته والطريقة التي يستخدم بها المعلومات لإنشاء نظام يخدم سلسلة التوريد بشكل أفضل.

واجهت بعض المؤسسات مشاكل وخسائر تشغيل هائلة عندما طبقت لأول مرة برمجيات المؤسسة لأنها لم تفهم مقدار التغيير التنظيمي المطلوب، برمجيات المؤسسات يصعب تنفيذها فهي تتطلب تغييرًا تنظيميًا واسع النطاق، واستثمارات برمجية جديدة كبيرة، وتقييمًا دقيقًا لكيفية تعزيز هذه الأنظمة للأداء التنظيمي.

لا يمكن أن توفر برمجيات المؤسسات قيمة إذا تم تنفيذها وهي لا تعرف كيفية استخدام هذه البرمجيات لقياس الأداء والتحسينات التي يجلبها، يحتاج الموظفون إلى التدريب للتحضير لإجراءات وأدوار جديدة.

تقدم برمجيات المؤسسة أيضًا تكاليف التبديل، حيث بمجرد اعتماد تطبيق مؤسسي من بائع واحد، مثل SAP أوOracle أو غيرهم، يصبح تبديل البائعين مكلفًا للغاية، وتصبح المؤسسة تعتمد على البائع لترقية منتجه والحفاظ على التثبيت الخاص بها، تعتمد برمجيات المؤسسات على تعريفات البيانات على مستوى المؤسسة، ستحتاج إلى فهم بالضبط كيف سيتم تنظيم البيانات في إدارة علاقات العملاء أو إدارة سلسلة التوريد أو نظام المؤسسة.

المطلب الثالث: تشكيل الإطار النظري للدارسة

يتشكل عنوان الدارسة من بنيتين أساسيتين وهما البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد والهدف من هذه الدارسة هو معرفة دور البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد بالمؤسسة الإقتصادية.

سنتطرق في هذا المبحث إلى صياغة فرضيات الدارسة بعد عرض الدارسات السابقة التي لها علاقة بموضوع الدارسة والخروج بنموذج نظري نسعى إلى اختباره والتحقق من فرضياته في الجانب الميداني للدراسة.

أولا : صياغة فرضيات الدراسة

سنقسم دراستنا هذه إلى أربعة فرضيات رئيسية، حيث تعالج الفرضية الأولى و الثانية استخدام البرمجيات و إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسة، من حيث واقع و درجة استخدامها من طرف المصالح المعنية بالمؤسسة، أما الفرضية الثالثة سنعالج ونوضح فيها درجة الإرتباط بين البرمجيات وإدارة أنشطة بسلسلة التوريد فيما تخص الفرضية الرابعة درجة تأثير البرمجيات على أبعاد أنشطة سلسة التوريد:

1- **صياغة الفرضية الأولى و الثانية:** لصياغة الفرضية الأولى و الثانية المتعلقة ببعد أو واقع استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد اعتمدنا على الدراسات التالية:

- **دراسة زواغي محمد 2016**: مقال بعنوان **واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال في المؤسسة الإقتصادية ودورها في تنمية تطوير المزايا التنافسية** حيث هدفت الدراسة إلى معرفة درجة إستعانة المؤسسات الإقتصادية بتكنولوجيا المعلومات والإتصال وبيان وتحليل تأثير تكنولوجيا المعلومات على أداء المؤسسات بالجزائر، وكذلك التعرف على كفاءة وفعالية نظم المعلومات المستخدمة ومدى الإستفادة منها بما يعود بالنفع على هذه المؤسسات؛ حيث توصلت الدراسة إلى أن استخدام تكنولوجيا المعلومات لا يزال بعيد عن ركب التطورات العالمية الحالية في هذا المجال وهذا راجع لعدم إدراك بعض المدراء لأهميتها وعدم إعطاء الأهمية المطلوبة في هذه المؤسسات، كما توصلت الدراسة أن المؤسسات تقوم بإستعمال مجموعة من الوسائل المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات لكن ليس بالقدر الكافي كما تتوفر هذه المؤسسات على مواقع للأنترنت إلا أن دورها يقتصر فقط للتعريف بمنتجاتها، توصلت الدراسة كذلك إلى وجود علاقة إرتباط معنوية بين استخدام تكنولوجيا المعلومات وتطوير ميزة الإبداع لدى العنصر البشري وكذلك تطوير ميزة جودة المنتجات وتحسينها بما يتوافق ورغبات المستهلكين.

- **دراسة أقاسم عمر وبن عبيد عبد الباسط 2015**:وهي مقال بعنوان **دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في دعم قرارات سلسلة التوريد – مع الإشارة إلى برامج إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية** حيث تطرق البحث إلى تحديد نوع تكنولوجيات المعلومات والإتصال واستخداماتها في توجيه قرارات سلسلة التوريد وواقع تطبيقها في سلسلة التوريد الإلكترونية، توصلت الدراسة إلى نتائج مفادها أن نجاح تطبيق نظام المعلومات يعتمد على شبكات إتصال جيدة وخاصة استخدام الإنترنت والأنترانت وكذلك الإكسترانت، واستخدام نظم المعلومات يكون له الأثر الأكبر في الأسواق لما توفره للمؤسسات من وقت كما أنها تخفض العديد من التكاليف وتساعد على إدارة العمليات بشكل أفضل؛حتى يتم ربط العلاقة بين المورد والعميل والمؤسسة بصورة أكثر دقة يتطلب وجود إرتباط عن طريق الأنترنت حتى تسمح بتدفق المعلومات من وإلى أعضاء السلسلة وتوجيه قرارات سلسلة التوريد بما يضمن التنسيق وتوحيد الرؤى الإستراتيجية والتكامل بين أعضاء السلسلة في إحتياجات العمليات الإنتاجية و بالتالي تفادي هدر الموارد وتحقيق ميزة تنافسية للسلسلة داخل السوق.

- **دراسة خالد بن ساسي وبوبكر قواميد 2014**: وهي مقال بعنوان " **أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد بالمؤسسة الإقتصادية – حالة مشروعي الغاز عين صالح (ISG) وعين أميناس (IAP) بحاسي مسعود**" حيث هدفت الدراسة إلى توضيح أهمية ودور سلاسل التوريد في المؤسسة الإقتصادية والتعرف على أغلبية الأدبيات النظرية لأنظمة وتكنولوجيا المعلومات والإتصال

المستخدمة في سلاسل التوريد بمؤسسات اليوم، خلصت الدراسة إلى أنه يوجد العديد من البرمجيات التي تستخدم لتغطية مراحل سلسلة التوريد، وان من هذه البرمجيات ما هو أساسي، والأخرى مساعدة، وأن إدارة مشروعي الغاز بحاسي مسعود لا تطبق إلا الجزء القليل من هذه البرمجيات، مع عدم إستغلال إدارة المشروعين أحسن إستغلال للأنظمة التي تستخدمها بالإضافة إلى إهمالها لبعض الأنظمة المهمة الأخرى مثل APS وTMS وEMS، حيث ستساعدنا هذه الدراسة في معرفة نوعية البرمجيات المستخدمة في أدارة سلاسل التوريد.

مما سبق من شرح لواقع الاستخدام والاستدلال بالدراسات السابقة يمكن طرح الفرضية الأولى كما يلي:

الفرضية الأولى: هناك مستوى استخدام جيد للبرمجيات في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

الفرضية الثانية:هناك مستوى إدارة جيد لسلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة

2- **صياغة الفرضية الثالثة** : لصياغة الفرضية الثانية المتعلقة بالعلاقة الإرتباطية إعتمدنا على الدراسات التالية :

- **دراسة لالوش غنية 2017: و هي مقال بعنوان توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات في بيئة المؤسسة** حيث تمحورت الدراسة حول كيفية تأثير وتوظيف واستخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات على بيئة المؤسسة من خلال علاقاتها الداخلية والخارجية وكذا العلاقات الخلفية والأمامية لها، توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا المعلومات هي أحد المتغيرات الهيكلية لأنها تؤثر بشكل مباشر ومستمر في علاقات المؤسسة مع كل ما يحيط بها، حيث تؤثر تكنولوجيا المعلومات على العلاقات الداخلية للمؤسسة من خلال تطبيق البرمجيات نظام تخطيط موارد المؤسسة **ERP** وعلى العلاقات الخلفية والأمامية من خلال البرمجيات المتخصصة نظام إدارة سلسلة التوريد **SCM** ، نظام علاقات الموردين**SCM** ونظام إدارة علاقات الزبائن**CRM**، و أن الإعتماد المتزايد على تكنولوجيا المعلومات كان له الأثر البالغ في ظهور أساليب تقنية ساعدت المؤسسة في مواجهة مختلف التحديات البيئية المختلفة.

- **دراسة إسمهان خلفي و سامية لحول 2017:** مقال بعنوان **دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء اللوجستي –دراسة حالة مؤسسة نفطال وحدة CBR - باتنة** كان الهدف من الدراسة هو التعرف على دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء اللوجيستي بالمؤسسة محل الدراسة، توصلت الدراسة إلى أنه بالرغم من تطبيق مؤسسة نفطال الأم لبعض التطبيقات التكنولوجية المتطورة إلا أن فرع وحدة نفطال باتنة يفتقر إلى ذلك بإستثناء بعض التطبيقات البسيطة، المعلومات الناتجة يتم تبادلها بصفة متوسطة بين الوحدة والمؤسسة الأصلية وكذا مع باقي الفروع والعملاء، أما المعلومات المنتجة بالوحدة ذات جودة لابأس بها من حيث السرعة والدقة والشمولية أما العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات ومستوى الخدمة قوية بين أداء التسليم وأضعف مع التكلفة، بينت الدراسة عن وجود علاقة إيجابية متوسطة بين كل من استخدام تكنولوجيا المعلومات وجودة المعلومات الناتجة عنها ومدى تبادلهما مجتمعين كمتغير مستقل وبين الأداء اللوجيستي .
- **دراسة حسين علي كاظم العامري 2011:** وهي رسالة ماجستير بعنوان **أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الإلكترونية (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي)** هدفت الدراسة إلى التعرف على العوامل المؤثرة في كفاءة أداء سلسلة التوريد الإلكترونية في المؤسسات حيث بينت نتائج الدراسة إلى وجود تأثير كبير للعناصر المادية المتمثلة في الأجهزة على أداء سلسلة التوريد ووجود تأثير أيضا لعناصر البرمجيات على أداء سلسلة التوريد الإلكترونية في المؤسسات محل الدراسة.

وأشارت نتائج الدراسة كذلك إلى أن المؤسسة التي تتبادل المعلومات بشفافية ووضوح وإلتزام الموردين بعمليات الإنتاج والتوريد المرنة تسهم في تخفيض التكاليف، وتزيد من الحصة السوقية وأن سلسلة التوريد الإلكترونية تزيد من كفاءة التصنيع على كافة المستويات وتعمل على تحسين الأنشطة والأساليب المستخدمة.

مما سبق من شرح للعلاقة بين البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد والاستدلال بالدراسات السابقة يمكن طرح الفرضية الثانية كما يلي:

الفرضية الثالثة : توجد علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

صياغة الفرضية الرابعة: لصياغة الفرضيات المتعلقة بأبعاد أنشطة سلسلة التوريد إعتمدنا على الدراسات التالية:

- **دراسة *(Sneha S Kothari , Simran V Jain and Prof Abhishek Venkteshwar2018)* : مقال تحت عنوان *The Impact of IOT in Supply Chain Management*** تطرقت الورقة البحثية إلى دراسة إمكانية تطبيق إنترنت الأشياء في إدارة سلسلة التوريد بمساعدة الكائنات على التواصل بشكل مفتوح والتي تمكن من التحكم بشكل أفضل في الخدمات اللوجستية وجلب كفاءة العملية وطرق الإدارة الذكية، كما تهدف كذلك إلى سد الفجوة من خلال استكشاف المزايا المختلفة لـ **IOT** في تسهيل الرؤية من البداية إلى النهاية، وخلصت الدراسة أن **IOT** تساعد على تحقيق رؤية وشفافية في الوقت الحقيقي لإدارة سلسلة التوريد من خلال الربط بين الأجهزة المختلفة في عملية الإنتاج، حيث يصبح من السهل تتبع المخزون ومراقبة عملية الإنتاج وتجنب الازدواجية وأي انحراف في الجودة والكمية، وبالتالي حل المشاكل في إدارة سلسلة التوريد.
- **دراسة 2018*Avani Phase, Nalini Mhetre*** تحت عنوان***Using IoT in Supply Chain Management***

تناول التقرير بالتفصيل تاريخ تطور إدارة سلسلة التوريد، حيث تكشف معظم الأدبيات أنه على مر السنين تطورت الإدارة التقليدية لسلسلة التوريد والتي اعتمدت على الجمع اليدوي والشاق للمعلومات وتتبع المنتجات، إلى إدارة سلسلة التوريد الذكية، حيث لعبت التقنيات المستندة إلى المستشعرات وأجهزة الاتصال دورًا كبيرًا في التطوير الشامل لسلاسل التوريد الذكية، وخلص إلى أن إدارة سلاسل التوريد في مختلف الصناعات قد تطورت بشكل كبير من العمليات اليدوية الشاقة والمعرضة للمخاطر في وقت مبكر، إلى العمليات في الوقت الحقيقي التلقائي وخالية من المخاطر إلى حد كبير.

تطور ظهور إنترنت الأشياء وتطبيقاتها في إدارة سلسلة التوريد إلى حد لم يساعد في تتبع المنتجات فحسب بل أثر على الإدارة الفعالة للمخزونات وتقليل خسائر سلاسل التوريد مما أدى إلى فوائد اقتصادية واسعة النطاق للمؤسسات وساعدت في توسيع عمليات سلسلة التوريد عبر المناطق الجغرافية الكبيرة، بدءًا من أجهزة التعرف على المنتجات البسيطة إلى شبكة معقدة من الأجهزة المادية التي تعمل بطريقة منسقة، منح تطبيق إنترنت الأشياء رؤية أكبر في تصنيع السلع وكذلك سلاسل التوريد إلى تسليم المنتجات تامة الصنع حتى المستخدم النهائي.

- ***The Evaluation of Mobile Sector in Turkey*** مقال تحت عنوان **: 2017 *Zumrut Sati, Burak Oclu***

of in Terms Mobile Supply Chain Management Practices هدفت هذه الدراسة إلى تقييم قطاع المحمول في تركيا من حيث إدارة سلسلة التوريد المحمولة، حيث تهدف إدارة سلسلة التوريد المحمولة إلى استخدام أحدث تقنيات ومرافق الاتصالات المتنقلة لتعزيز التدفق السريع لرأس المال، والمعلومات، والخدمات اللوجستية للأعمال، وتعزيز الكفاءة التشغيلية وفعالية المشاركين في سلسلة التوريد؛

أصبحت إدارة محتوى الويب وإبحاره لمستخدمي الهواتف المحمولة، استنادًا إلى تفضيلاتهم ومواقعهم والتحكم في المنتجات أثناء الإنتاج والتوزيع والخدمات اللوجستية والتوزيع، نقطة رائدة في التجارة الإلكترونية المتنقلة (***m-commerce***) وإدارة سلسلة التوريد المحمولة، سلسلة التوريد المحمولة تشير أيضا إلى استخدام التطبيقات والأجهزة المحمولة للمساعدة في إجراء سلسلة التوريد بالسلع، وفي النهاية مساعدة المؤسسات على الحصول على تخفيضات في التكلفة، والحفاظ على الميزة التنافسية.

يسير تحول سلسلة التوريد بنفس سرعة التطورات التكنولوجية، أهم عاملين يقودان هذا التحول في سلاسل التوريد هما بيئة تنافسية بشكل متزايد ووعي العملاء من أجل التنافس في السوق، تقوم سلاسل التوريد المحمولة بمعالجة منتجاتها وخدماتها من أجل تلبية احتياجات التدفق المتزايد للمعلومات في المؤسسات الصغيرة إلى المؤسسات كبيرة الحجم، هذا يعني أن التقدم في تكنولوجيا الأجهزة المحمولة أمر بالغ الأهمية لسلاسل التوريد المحمولة لضمان نقل سريع ودقيق للبيانات لعملائها في الوقت نفسه.

خلصت الدراسة إلى أنه يجب على المؤسسات التركية تحديث سلاسل التوريد باستمرار بأحدث تكنولوجيا المعلومات، يمثل هذا الموقف فرصة متزايدة لسلاسل التوريد المتنقلة ومع ذلك واحدة من أكبر العقبات التي تواجه سلسلة التوريد المحمول عملية الانتقال والتحول ويبدو أن عدم وجود تكنولوجيا المعلومات داخل البنية التحتية للمؤسسات التركية، بالإضافة إلى ذلك ثقافة المؤسسات بجانب مراجعة العمليات التجارية من أكبر المشكلات التي تهدد بتأخير هذا التحول أو الإنتقال.

- **دراسة 2013 *G.Vidyasagar Rao, Pannala Ram Reddy*** : وهي مقال بعنوان ***Impact of IT in Supply Chain Management*** تناولت الدراسة تأثير استخدام تكنولوجيا المعلومات في سلسلة التوريد وذلك بالتركيز على البرمجيات والهدف من تثبيتها في إدارة سلسلة التوريد وما هي الحواجز التي تعيق تثبيتها وما هي سلسلة التوريد الموسعة بالإضافة إلى التطرق إلى بعض التقنيات الناشئة التي ستؤثر على سلسلة التوريد، خلصت الدراسة على أن البيئة التنافسية الحالية تجبر المؤسسة على تغيير تركيزها خارج حدودها والتعاون مع الشركاء التجاريين، حددت تكنولوجيا المعلومات المتزايدة على تغيير طريقة العمل بين الشركاء، مما يزيد من توقعات العملاء ويضع مطالب جديدة على أداء سلسلة التوريد؛ لقد سمحت الإنترنت للمؤسسات بالوصول إلى درجة عالية من الحلول المبتكرة التي تسرع في اعتماد مبادئ سلسلة التوريد الأساسية على نطاق واسع.

المؤسسات التي تستفيد من الأعمال الإلكترونية لإعادة تعريف تكامل سلسلة التوريد ستحقق زيادات كبيرة في الكفاءة والمكاسب وتحقيق ميزة تنافسية هائلة على منافسيها، في السنوات القليلة المقبلة سنشهد انفجارًا في إدارة سلسلة التوريد الممكّنة إلكترونيًا مع قيام المؤسسات بتطوير نماذج الأعمال الإلكترونية الجديدة للمستقبل وبالتالي من الواضح أن ساحة المعركة في العقد القادم ستكون بين سلاسل التوريد الممكّنة إلكترونيًا.

- **دراسة 2009 *Kamel A. Fantazy et al* :** وهي مقالة بعنوان ***The impact of strategy and information systems flexibility on the supply chain performance*** الهدف الرئيسي من هذه المقالة هو التحقيق في العلاقة بين الإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات على أداء سلسلة التوريد للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الكندية، أنتجت الدراسة ثلاثة استنتاجات رئيسية:

– الآثار المباشرة للإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات على أداء سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة.

– التأثير الإجمالي للإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات له تأثيراً إيجابياً على الأداء غير المالي.

– التأثير الإجمالي للإستراتيجية ومرونة أنظمة المعلومات ليس له أي تأثير على الأداء المالي.

مما يدل على أن النجاح في مجال الأعمال اليوم ليس فقط يحدده تدفق نقدي قوي أو ميزانية مالية ضخمة وبدلاً من ذلك، فإن تطوير أنظمة المعلومات الملائمة والكفاءة والمهارات في مجالات مثل حل المشكلات في صفوف فريق العمل وخدمة العملاء والجودة والابتكار من أكثر الأمور أهمية بالنسبة للمؤسسات الإقتصادية اليوم.

ما سبق من شرح لأبعاد الفرضية من الرابعة يمكن صياغة الفرضيات كما يلي:

الفرضية الفرعية الأولى: يؤثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** من ناحية إدارة نشاط الشراء.

الفرضية الفرعية الثانية: يؤثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** من ناحية إدارة نشاط التخزين.

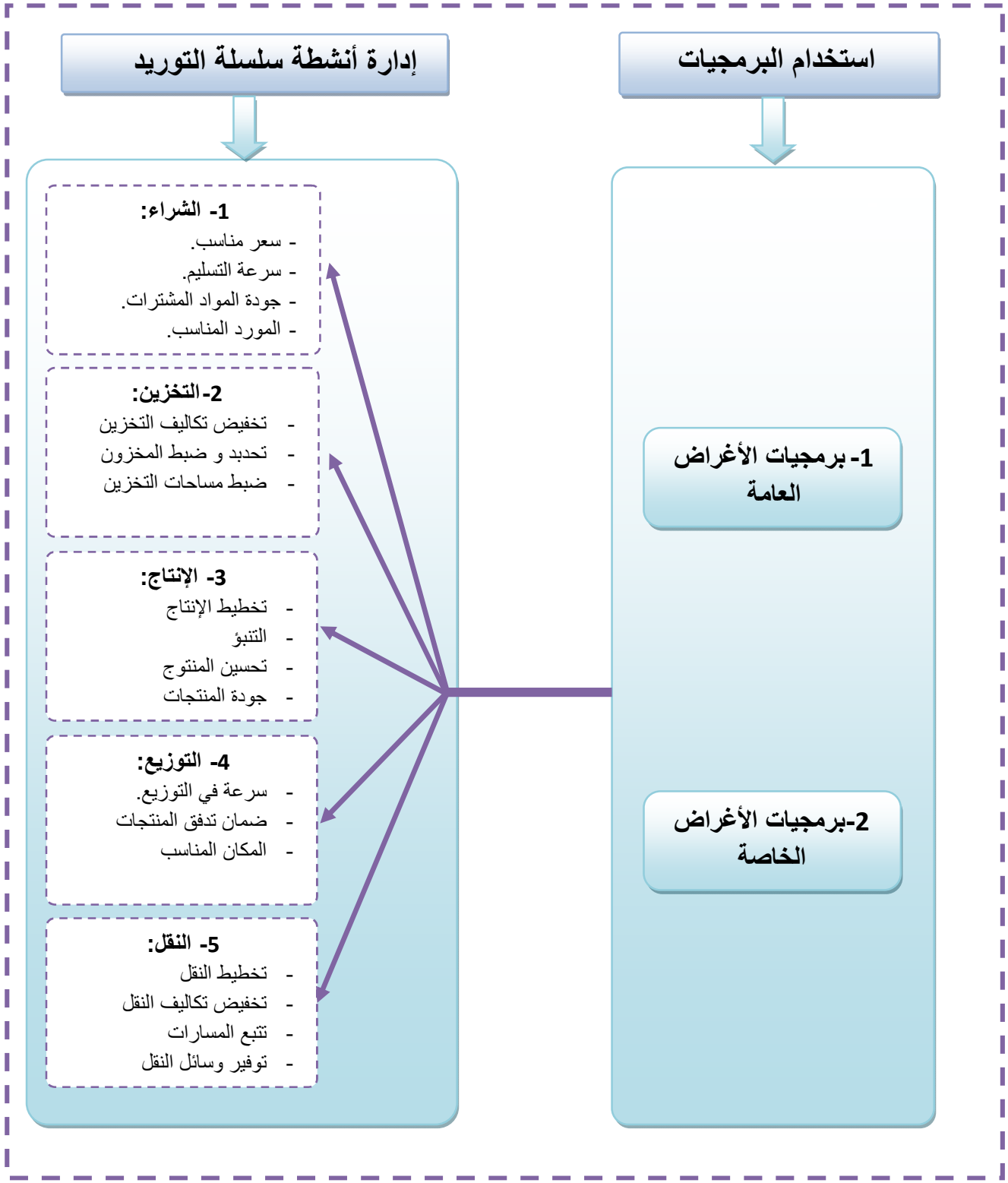
الفرضية الفرعية الثالثة: يؤثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** من ناحية إدارة نشاط الإنتاج.

الفرضية الفرعية الرابعة: يؤثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** من ناحية إدارة نشاط التوزيع.

الفرضية الفرعية الخامسة: يؤثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** من ناحية إدارة نشاط النقل.

ثانيا: التمثيل البياني لنموذج الدراسة

الشكل رقم (1-11) النموذج النظري للدراسة



المصدر: من إعداد الطالبين

خلاصة الفصل :

تناولنا في هذا الفصل المفاهيم النظرية والأدبية المتعلقة بمتغيري الدراسة، حيث تحولت العديد من المؤسسات اليوم إلى البرمجيات وتقنيات الإنترنت لتمكين عمليات سلسلة التوريد وصنع القرار وتدفق المعلومات الخاصة بهم على الويب، وإنشاء أنظمة الأعمال الإلكترونية بين المؤسسات، التي تساعد على تبسيط عمليات سلسلة التوريد التقليدية، حيث قامت بتطبيق أنظمة إدارة سلسلة التوريد وإدارة علاقات العملاء والموردين لكونها أدوات قوية تؤدي إلى تحقيق التميز التشغيلي وتعزز عملية صنع القرار.

تدفع متطلبات بيئة الأعمال التنافسية اليوم المؤسسات المصنعة لاستخدام الإنترانت والإكسترانت وبوابات التجارة الإلكترونية للمساعدة على إعادة هندسة علاقاتهم مع الموردين والموزعين وتجار التجزئة، الهدف هو تقليل التكاليف بشكل كبير وزيادة الكفاءة وتحسين أوقات دورة سلسلة التوريد الخاصة بهم، يمكن أن تساعد برامج سلاسل التوريد أيضًا في تحسين التنسيق بين المؤسسات وبين الفاعلين في السلسلة، والنتيجة هي شبكات توزيع وقنوات أكثر فعالية بين الشركاء.

الفصل الثاني

الدراسة الميدانية لمجموعة من المؤسسات الإقتصادية بولاية المسيلة

تمهيد

كنا قد تناولنا في الجانب النظري للدراسة من خلال الفصل الأول مفاهيم أساسية متعلقة بمتغيري الدراسة والذي يخص جانب البرمجيات بنوعيها العام والخاص وسلسلة التوريد، ومن أجل إتباع خطوات منهجية وعلمية سليمة في دراستنا، سوف نقوم بالدراسة الميدانية في المؤسسات محل الدراسة من خلال هذا الفصل، وهذا حتى يتسنى للقارئ معرفة المنهج الذي اعتمدنا عليه والطريقة المتبعة، مما يضمن مصداقية دراستنا وجودتها،كما سنتطرق في هذا الفصل إلى التعريف بالمؤسسات والتي تمثل عينة الدراسة، وقد قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين :

المبحث الأول:إجراءات الدراسة الميدانية يندرج تحته ثلاثة مطالب وهي:

المطلب الأول: الإطار المنهجي للدراسة.

المطلب الثاني: التعريف بالمؤسسات محل الدراسة.

المطلب الثالث: بناء أداة الإستبيان والمراجع المعتمدة فيها.

المبحث الثاني: يندرج تحته مطلبين وهما

المطلب الأول:الوصف الإحصائي للعينة.

المطلب الثاني:إختبار فرضيات الدراسة.

المبحث الأول: إجراءات الدراسة الميدانية

المطلب الأول: الإطار المنهجي للدراسة الميدانية

أولا: منهج الدراسة

اعتمدنا على المنهج الوصفي لوصف العلاقة بين المتغيرات (المتغير المستقل والمتمثل في البرمجيات والمتغير التابع أنشطة سلسلة التوريد) ، ومنه نلجأ أيضا إلى تفسير هذه العلاقة وذلك لقياس قوة العلاقة والأثر الناجم عنها.

و قد إعتمدنا على دراسة كمية إستخدمنا فيها مجموعة من الأدوات (الوثائق، الملاحظات، والمقابلة) و معرفة طبيعة العلاقة بين متغيرات الدراسة و المؤسسات ميدان الدراسة و الإتجاه إلى دراسة كمية من أجل تعميم النتائج.

ثانيا: مجتمع الدراسة وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة في المؤسسات التابعة للقطاع الصناعي بالمسيلة والإنتاجي على وجه التحديد والتي يتوافق نشاطها مع الموضوع المعالج وتم تحديد وتعيين أربع مؤسسات بطريقة قصدية لإجراء الدراسة الميدانية، حيث قمنا بتوزيع 100 استمارة إستبيان على المؤسسات الأربع محل الدراسة وتم إسترجاع 74 استمارة حيث كانت عينة دراستنا حسب الجدول الموالي:

الجدول رقم (02-01) جدول تفصيلي لتوزيع إستمارات الإستبيان

إسم المؤسسة	عدد الإستبيانات الموزعة	عدد الإستبيانات المسترجعة	النسبة %	عدد الاستبيانات الملغاة	عدد الاستبيانات القابلة للتحليل	النسبة %
LAFARGE HOLCIM	25	20	%80	0	20	%80
MOULIN EL-HODNA	25	23	%92	0	23	%92
EATIT	25	25	%100	0	25	%100
MAGRHEP PIPE	25	13	%52	7	6	%24
المجموع	100	81	%81	7	74	%74

المصدر: من إعداد الطالبين

ثالثا: أداة الدراسة

بعد دراسة منهجية لأدوات البحث والتعمق في إيجابياتها وسلبياتها، وعلى ضوء إشكاليات البحث وفرضياته أتضح لنا أن الدراسة الكمية باستخدام الاستبيان كأداة بحث هي أنسب أدوات البحث وأكثرها ملائمة لجمع المعلومات المتعلقة بالبحث موضوع الدراسة.

- يعد الاستبيان **Questionnaire** من أدوات البحث العلمي الأكثر شيوعاً، وفي الآونة الأخيرة ازداد استخدامه في البحوث العلمية حتى أنه أصبح الأداة الأولى التي تجمع بها المعلومات التي يمكن على ضوئها اختبار فروض الدراسة.
- **البرنامج المستخدم للتحليل**: تم تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي SPSS V.**25**
- تم اختبار فرضيات البحث باستخدام التقنيات الإحصائية التالية:

✓ التحليل العاملي الاستكشافي.

✓ إختبار (KMO and Bartlett's Test)

✓ تحليل الاتساق الداخلي **ألفا كرونباخ** Cronbach's Alpha.

✓ مقاييس **النزعة المركزية** (المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، النسب المئوية والتكرارات لوصف عينة الدراسة).

✓ تحليل الانحدار الخطي البسيط.

المطلب الثاني: التعريف بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة

سوف نتناول في هذا المطلب التعريف بالمؤسسات الإقتصادية المختارة لإجراء الدراسة الميدانية حيث قمنا بتصميم جداول خاصة لهذا الغرض وضعنا فيها جميع المعلومات التاريخية الفنية والتقنية المتعلقة بالمؤسسات المدروسة وكذلك أهدافها وإبراز مختلف الأنشطة المتعلقة بسلسلة التوريد لكل مؤسسة، حيث أردنا من خلال هذه الطريقة التعريف بالمؤسسات بطريقة مختلفة مع شرح مختصر للجداول.

أولا: معلومات عامة عن المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة

الجدول رقم (02-02) بطاقة تعريفية للمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

إسم المؤسسة باللغة العربية	إسم المؤسسة باللغة الأجنبية	العنوان	العلامة التجارية
لافارج هولسيم	LAFARGE HOLCIM	الدبيل –حمام الضلعة	LafargeHolcim
المجمع الصناعي والتجاري مطاحن الحضنة المسيلة	AGRODIV MOULIN EL-HODNA	حي 270 مسكن طريق برج بوعريريج المسيلة	Agrodiv أغروديف
الشركة الوطنية للأقمشة الصناعية والتقنية.	ENTREPRISE ALGERIENNE DES TEXTILES ET INDUSTRIELS ET TECHNIQUES	ص.ب 52 المنطقة الصناعية المسيلة	/
مغرب للأنابيب	MAGHREB PIPE INDUSTRIES	ص.ب 1174 المنطقة الصناعية المسيلة	MAGHREB PIPE SARL

المصدر: من إعداد الطالبين بالإعتماد على موقع الغرفة الجزائرية للتجارة والصناعة، والموقع الإلكتروني للمؤسسات المعنية.

ثانيا:بطاقة فنية حول المؤسسات الصناعية محل الدراسة

الجدول رقم (02-03) بطاقة تقنية للمؤسسات المدروسة [1].

إسم المؤسسة	بداية النشاط	نوع وحجم المؤسسة	طبيعة الملكية	نوع النشاط	عدد العمال	رأس مال (دج)
LAFARGE HOLCIM	2003	SPA كبيرة	خاصة	إنتاج الإسمنت مواد البناء	562	/
MOULIN EL-HODNA	1981	SPA متوسطة	عامة	إنتاج الفرينة، الدقيق، العجائن	221	1.449.460.000
EATIT	1979	SPA كبيرة	عامة	إنتاج الأقمشة	560	5.000.000.000
MAGHREP PIPE	2004	SARL كبيرة	خاصة	إنتاج الأنابيب	300	694.400.000

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على قسم الموارد البشرية لكل مؤسسة مدروسة وموقع غرفة التجارة والصناعة ومواقع المؤسسات على الأنترنت.

[1] - SPA (**S**ociété **P**ar **A**ction. مؤسسة ذات أسهم)- SARL(**S**ociété à **R**esponsabilité **L**imité – مؤسسة ذات مسؤولية محدودة)

يتضمن الجدول أعلاه مجموعة من المؤسسات التابعة للقطاع الصناعي بولاية المسيلة والذي هو عينة دراستنا حيث تتنوع هذه المؤسسات ما بين ملكيتها للقطاعين العام والخاص، وكذلك من حيث النوع والحجم بالإضافة إلى تنوع أنشطة هذه المؤسسات (غذائية، النسيج، البناء وصناعة الأنابيب) ومن حيث بدايتها في عملية الإنتاج، حيث منها ما يعود بداية نشاطها إلى سنوات السبعينات من القرن الماضي مثل مؤسستي مطاحن الحضنة والأقمشة التي كانت تابعة للدولة ثم حولت إلى مؤسسات ذات أسهم بعد ما تم فتح رأس مالها للخواص، وما هو حديث النشأة نوعا ما وملكية خاصة بالكامل مثل مؤسسة لافارج هولسيم (الفرنسية السويسرية) ومغرب بايب التابعة لمجمع بعلي.

ثالثا : أهداف المؤسسات الصناعية محل الدراسة

الجدول رقم (02-04) أهداف المؤسسات محل الدراسة.

إسم المؤسسة	الهدف
LAFARGE HOLCIM	– تلبية الإحتياجات المتزايدة من مواد البناء ومادة الإسمنت بالتحديد لتجسيد مشاريع البناء. – الإلتزام بالمسؤولية البيئية الإجتماعية وتحقيق التنمية المستدامة. – توسيع الأنشطة محليا سوا من خلال عقود شراكة مع مؤسسات أخرى أو فتح مصانع جديدة مثل مصنع سيلاس بسكرة الجديد بالشراكة مع مجموعة سواكري. – فتح متاجر ونقاط بيع جديدة.
MOULIN EL-HODNA	– فتح نقاط بيع جديدة، والعمل على تحسين وتنويع المنتجات. – محاولة الحفاظ وزيادة الحصة السوقية للمؤسسة في ظل بيئة تتسم بالتنافسية.
EATIT	– توفير الكمية المناسبة من المنتجات لتلبية إحتياجات المؤسسات العسكرية والمدنية من الأقمشة الصناعية. – السعي إلى توسيع نشاط المؤسسة من خلال المشاريع الإستثمارية وعقود الشراكة لمحاولة الوصول إلى الأسواق العالمية .
MAGRHEP PIPE	– تحقيق الاكتفاء محليا من الأنابيب المصنوعة بالألياف الزجاجية والتطلع إلى التصدير للخارج. – المساهمة في الإقتصاد الوطني بتوفير العملة الصعبة. – حماية المياه من التلوث والمحافظة على صحة الإنسان والبيئة.

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على قسم الموارد البشرية لكل مؤسسة مدروسة.

يقدم الجدول السابق أهداف كل مؤسسة تسعى إلى تحقيقها حيث تغلب الأهداف الإجتماعية و العامة بالنسبة للمؤسسات العمومية الإقتصادية مثل مطاحن الحضنة ومؤسسة الأقمشة حيث تسعى هذه المؤسسات إلى تلبية الإحتياجات الأساسية من المواد

المنتجة، وتوفير مناصب عمل...إلخ ، أما المؤسسات الأخرى فتسعى دائما بحكم ملكيتها الخاصة لتحقيق وتعظيم الأرباح وتوسيع وتنويع أنشطتها.

رابعا : أنشطة سلسلة التوريد بالمؤسسات محل الدراسة

1- نشاط الشراء :

الجدول رقم (02-05): نشاط الشراء بالمؤسسات محل الدراسة.

إسم المؤسسة	طبيعة المشتريات الأساسية	إختيار الموردين	مصادر التموين	مراقبة المشتريات
LAFARGE HOLCIM	- مواد كيميائية - الجبس، الرمل. - حبيبات الحديد. - صيصال.	- التنقيط على أساس المواصفات، الجودة السعر، الضمانات، مدة التموين...إلخ..	محلية +أجنبية	الوزن، النوعية، الوثائق.
MOULIN EL-HODNA	- قمح صلب - قمح لين - مواد تغليف وتعبئة	- على أساس أقل سعر. - أفضل عرض.	(محلية +أجنبية) (الجزائر- فرنسا- كندا)	الوزن، النوعية، الوثائق.
EATIT	- قطن طبيعي - قطن صناعي - مواد تلوين	- على أساس أقل سعر. - أفضل عرض.	محلية +أجنبية. (الجزائر- مصر- فرنسا)	الوزن، النوعية، الوثائق.
MAGRHEP PIPE	- ألياف زجاجية - رمل عالي النقاء - مختلف أنواع الراتنج **RESIN**(حبيبات البلاستيك).	- التنقيط على أساس المواصفات، الجودة السعر، الضمانات، مدة التموين...إلخ.	(محلية+أجنبية) (الجزائر-إسبانيا- روسيا-فرنسا)	الوزن، الطول، النوعية، الوثائق.

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على **مصلحة المشتريات** لكل مؤسسة مدروسة وبالإعتماد على عزوز منير **أثر فعالية إدارة سلسلة التوريد على أداء العمليات الإنتاجية في المؤسسات الصناعية** دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة،(رسالة دكتوراه)، قسم علوم التسيير،كلية الاقتصاد،جامعة المسيلة،**2017**.

- المهمة الأساسية لمصالح إدارة المشتريات هي تأمين الإحتياجات اللازمة للعملية الإنتاجية من مواد أولية، قطع غيار، بالإضافة إلى المواد والتجهيزات المكتبية وأدوات ومعدات الصيانة والتصليح حيث نجد أن جميع مصالح إدارة المشتريات بالمؤسسات الأربع لها نفس المهام والأدوار، في حين تختلف طبيعة المواد المشترات من مؤسسة إلى أخرى حسب نوع المنتج.
- يتم إختيار الموردين في المؤسسات الصناعية بواسطة طرق وأساليب مضبوطة ومدروسة حيث أن مؤسستي مطاحن الحضنة والأقمشة تلتزم بوضع دفتر شروط خاص وفق إجراءات وقواعد **قانون الصفقات العمومية** * الذي يلزمها بإجراء مناقصات وطنية ودولية وإختيار أفضل وأحسن الموردين من بين العروض المشاركة وفق أقل سعر وأفضل عرض، في حين أن مؤسسات القطاع الخاص تقوم بالمفاضلة بين الموردين وفق قواعد وشروط تحددها كل حسب أهدافها وإستراتيجياتها مثل الجودة، مدة التموين، إحترام المواصفات، الموافقة على طرق الدفع التي تفرضها المؤسسة، التخفيضات ...إلخ.
- الملاحظ أن أغلبية المؤسسات المدروسة تعتمد على مواد أولية مصدرها دول أجنبية وهذا نظرا لضعف وعدم كفاية الإنتاج المحلي مثل القمح بالنسبة لمطاحن الحضنة أو القطن بالنسبة لمؤسسة الأقمشة وفي بعض الأحيان عدم وجود جهات توفر بعض المواد محليا مثل مادة الراتنج (حبيبات البلاستيك) التي تقوم مؤسسة مغرب بايب بإستيرادها واللازمة لعملية صنع الأنابيب.
- نظرا للتأثير الكبير للمشتريات على مخرجات العملية الإنتاجية، تقوم المؤسسات بإتباع نهج صارم لمراقبة المشتريات ومقارنتها مع ما تم الإتفاق عليه سواء من حيث الكمية والنوعية أو المواصفات المطلوبة وضرورة فحصها قبل تخزينها.

2- نشاط التخزين:

الجدول رقم (02-06): نشاط التخزين بالمؤسسات محل الدراسة.

إسم المؤسسة	طبيعة المخزونات	موقع المخازن	الرقابة على المخزون	هيكل المخازن
LAFARGE HOLCIM	■ مواد أولية. ■ منتجات تامة الصنع.	داخل وخارج المؤسسة	دورية	متنوعة
MOULIN EL-HODNA	■ مواد أولية. ■ منتجات تامة الصنع.	داخل وخارج المؤسسة	دورية	مغطاة
EATIT	■ مواد أولية. ■ مواد كيميائية. ■ منتجات تامة الصنع.	داخل المؤسسة	دورية	مغطاة
MAGRHEP PIPE	■ مواد أولية ■ منتجات تامة الصنع	داخل المؤسسة	دورية	متنوعة

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على **مصلحة تسيير المخزونات** لكل مؤسسة مدروسة.

* المرسوم الرئاسي رقم 15-247 مؤرخ في 02 ذي الحجة 1436 الموافق 16 سبتمبر 2015 **يتضمن قانون الصفقات العمومية و تفويضات المرفق العام.**

- تكتسي عملية التخزين أهمية كبرى للمؤسسات الإقتصادية من خلال سعيها الدائم لخفض تكاليف التخزين وتموين الأقسام الإنتاجية بالمواد الأولية في الوقت اللازم، لذا نجد كل مؤسسة تحتوي على مخازن للمواد الأولية، قطع الغيار، المعدات الأدوات والمنتجات داخل كل وحدة منها أو خارجها بما يضمن توفير وإمداد للعمليات الإنتاجية.

- تتوفر المؤسسات محل الدراسة على مخازن تمكنها من الحفاظ على المواد الأولية والمنتجات النصف مصنعة وتامة الصنع كل حسب طبيعتها، حيث نجد أن مؤسستي مطاحن الحضنة والأقمشة وبحكم سرعة تلف المواد الأولية في حالة تعرضها للظروف الطبيعية مثل (الأمطار، الحرارة، الرطوبة، أشعة الشمس) حيث يجب تخزينها في ظروف وشروط آمنة في حين نجد أن مؤسسة مغرب بايب ونظرا لكون منتجاتها صممت خصيصا لتحمل الظروف الطبيعية القاسية لذا نجدها تعتمد على مخازن متنوعة مغطاة للمواد الأولية و غير مغطاة للمنتجات تامة الصنع وكذلك الأمر بالنسبة لمؤسسة لافارج هولسيم التي تعتمد على مخازن متنوعة بحكم طبيعة المواد الأولية والمنتجات النهائية.

- تختلف مؤسستي لافارج هولسيم ومطاحن الحضنة عن باقي المؤسسات في إعتمادها على مخازن خارج الوحدات الإنتاجية، حيث نجد ما هو ملك للمؤسسة أو مستأجر وهذا راجع لطبيعة المنتج المباع ذو الإستهلاك الواسع مما ألزمهم فتح مراكز تخزين وبيع قريبة من الزبائن.

3- نشاط الإنتاج:

الجدول رقم (02-07) نشاط الإنتاج بالمؤسسات محل الدراسة.

إسم المؤسسة	نظام الإنتاج	تخطيط الانتاج	الرقابة على الإنتاج	التنبؤ بالطلب	الكمية المنتجة	تصميم المنتجات
LAFARGE HOLCIM	مستمر	مصلحة الإنتاج	رقابة مستمرة	كمية.	**5.3** م.طن سنويا	منتجات نمطية
MOULIN EL-HODNA	مستمر	مراقبة التسيير		نوعية.	**7000** ق/يوم	
EATIT	حسب الطلب	مصلحة البرمجة		غير موجود.	**845953** $م^2$ سنويا	
MAGRHEP PIPE	حسب الطلب	مصلحة البرمجة		كمية ونوعية	**500** كلم/ سنويا	

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على **مصلحة الإنتاج** لكل مؤسسة مدروسة.

- يختلف الأسلوب الإنتاجي لكل مؤسسة عن الأخرى حيث نجد أن مؤسستي الأقمشة ومغرب بايب تتبع نفس أسلوب الإنتاج حسب الطلب حتى وإن كانت منتجاتهم تتميز بالنمطية وذلك تفاديا لإرتفاع تكاليف التخزين وتجميد للأصول على شكل منتجات تامة الصنع، قد لا يكون طلب مستقبلي عليها، في حين أن مؤسستي لافارج هولسيم ومطاحن الحضنة ونظرا للطلب الكبير والإستهلاك الواسع للمواد المنتجة نجد أنها تتبع أسلوب الإنتاج المستمر فيما تتشابه جميع منتجات المؤسسات من حيث تصميم المنتج لكون الزبون ليس له دخل في تحديد نوع وشكل وتركيبة المنتج والذي يحمل غالبا مواصفات وأشكال قياسية متعارف عليها دوليا.

- تتكفل مصالح البرمجة لمؤسستي الأقمشة ومغرب بايب بمهمة تخطيط العملية الإنتاجية وتحديد الكميات اللازمة لها، فيما تتكفل مصلحة مراقبة التسيير بمؤسسة مطاحن الحضنة مهمة تحديد الكميات المناسبة من المواد اللازمة للعملية الإنتاجية بناء على مستويات المخزون.

4- نشاط التوزيع:

الجدول رقم (02-08) نشاط التوزيع بالمؤسسات محل الدراسة.

إسم المؤسسة	الشريحة المستهدفة	نقاط البيع	إستراتيجية التوزيع	العلاقة مع الزبائن
LAFARGE HOLCIM	تجار بالجملة والتجزئة، مقاولات الأشغال والبناء.	موجودة	غير مباشر	مفعلة ومعمول بها
MOULIN EL-HODNA	تجار بالجملة والتجزئة.	موجودة	غير مباشر	
EATIT	المؤسسات العسكرية والمدنية.	غير موجودة	مباشر	
MAGRHEP PIPE	مؤسسات الري، مقاولات الأشغال.	غير موجودة	مباشر	

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على المصلحة التجارية لكل مؤسسة مدروسة.

- تعتمد كل من مؤسستي لافارج هولسيم ومطاحن الحضنة على الموزعين لتلبية الطلب اليومي الكبير على المنتجات بسبب الإستهلاك الواسع وفي مناطق جغرافية متباعدة الأمر الذي يتطلب فتح مراكز توزيع ونقاط بيع قريبة من الزبائن، فيما تستخدم مؤسستي الأقمشة ومغرب بايب وبحكم عدم وجود منافسين حيث تعتبر المؤسسة الوحيدة المنتجة للأنابيب المصنوعة بالألياف الزجاجية ومؤسسة الأقمشة التي تربطها عقود طويلة مع المؤسسة العسكرية وبالتالي لا تحتاج إلى موزعين حيث أن الإتصال والتوزيع يكون مباشرة دون أي وساطة.

5- نشاط النقل:

الجدول رقم (02-09) نشاط النقل بالمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

إسم المؤسسة	وسائل النقل	ملكية وسائل النقل	طبيعة المواد المنقولة	ملاحظات
LAFARGE HOLCIM	الشاحنات.	متعاقدة مع طرف خارجي	مواد أولية ومنتجات.	
MOULIN EL-HODNA		للمؤسسة مع إمكانية الإستعانة بمصادر خارجية.		
EATIT				
MAGRHEP PIPE				

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على قسم الموارد البشرية لكل مؤسسة مدروسة.

- الملاحظ من خلال الجدول رقم (2-9) إعتماد المؤسسات على وسائل نقل وحيدة تتمثل في الشاحنات لنقل ما يتم إستيراده من الموانئ بحكم أن المواد الأولية أغلبها مستورد من الخارج في ظل عدم وجود بدائل أخرى، كما تعتمد المؤسسات على الخواص ومؤسسات نقل لسد النقص أو العجز في بعض الأحيان لتجنب تكاليف إضافية وتعطيل العملية الإنتاجية.
- بالنسبة لمؤسسة لافارج هولسيم تعتمد على الخواص بشكل كامل في عمليات النقل سواء بالنسبة للمواد الأولية أو توزيع وتصريف المنتجات حيث أنها حاليا متعاقدة مع أربع متعاملين.

المطلب الثالث: بناء أداة الاستبيان والمراجع المعتمد عليها

أولا : بناء الإستبيان

1- أقسام الاستبيان يتكون الاستبيان في هذه الدراسة من 61 سؤالا مقسمة إلى ثلاثة أجزاء حسب الجدول التالي:

الجدول رقم (02-10) توزيع بنود الإستبيان على الأبعاد والمحاور الرئيسية.

المحاور	الأبعاد	ترتيب البنود	عدد البنود	النسبة (%)
المعلومات الشخصية والوظيفية	المعلومات الشخصية والوظيفية	من العبارة 01 إلى 05	**05**	**% 8.20**
المتغير المستقل (البرمجيات)	البرمجيات للأغراض العامة	من العبارة 06 إلى 20	**15**	**% 24.60**
	البرمجيات للأغراض الخاصة	من العبارة 21 إلى 29	**09**	**% 14.75**
المتغير التابع (إدارة أنشطة سلسلة التوريد)	الشراء	من العبارة 30 إلى 35	**06**	**% 9.83**
	التخزين	من العبارة 36 إلى 41	**06**	**% 9.83**
	الإنتاج	من العبارة 42 إلى 49	**08**	**% 13.11**
	التوزيع	من العبارة 50 إلى 54	**07**	**% 11.48**
	النقل	من العبارة 55 إلى 61	**05**	**% 8.20**
المجموع الكلي للعبارات			**61**	**% 100**

المصدر: من إعداد الطالبين

2- المقياس المستخدم: اشتمل الاستبيان على الأسئلة المقيدة للإجابة عنها باختيار واحد من بين الاختيارات السبعة المطروحة وذلك بوضع علامة (×) في الإجابة المناسبة لذلك، أي تم استخدام مقياس ليكارت **LIKERT** سبع درجات وهذا من أجل الحصول على مجال تباين أوسع وتحليل معطيات تعكس الظاهرة المدروسة وهو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (02-11) يمثل مقياس ليكارت سبع درجات.

الدرجة	1	2	3	4	5	6	7
مجال المتوسط الحسابي	[1.85-1]	[2.71-1.86]	[3.56-2.72]	[4.41-3.57]	[5.26-4.42]	[6.11-5.27]	[7-6.12]

المصدر: من إعداد الطالبين

ثانيا:صياغة الأسئلة والمراجع المعتمد عليها: جاءت الأسئلة بناءا على ما جاء في الجانب النظري للدراسة ومن الدراسات السابقة حيث تم بناء استمارة الاستبيان بالاعتماد على المراجع التالية:

الجدول رقم (02-12) تصميم استمارة الاستبيان والمراجع المعتمد عليها.

متغيرات الدراسة	الأبعاد	المراجع المعتمدة في بناء استمارة الاستبيان	عدد البنود
المعلومات الشخصية والوظيفية	المعلومات الشخصية والوظيفية	/	05 بنود
المتغير المستقل (البرمجيات)	بعد البرمجيات للأغراض العامة	تم صياغتها بالاعتماد على الجانب النظري *Nigel Slack, Stuart Chambers, and Robert -Johnsto* *-James A. O'Brien &George M. Marakas* *-Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon* أ .خالد بن ساسي أ .بوبكر قواميد 2014	15 بند
	بعد البرمجيات للأغراض الخاصة		09 بنود
مجموع بنود المتغير المستقل			24 بند
المتغير التابع (إدارة سلسلة التوريد)	بعد المشتريات	– **الجانب النظري للدراسة:** – أكرم احمد الطويل ، علي وليد حازم العبادي – ممدوح عبد العزيز رفاعي. – أ. شوقي ناجي جواد والدكتور مُحَمَّد سالم الشموط – **والدراسات السابقة التالية:** – دراسة: حسين علي كاظم العامري 2011 – *G.Vidyasagar Rao, Pannala Ram Reddy* 2013 – دراسة: أ.خالد بن ساسي وأ.بوبكر قواميد 2014 – دراسة: أقاسم عمر وبن عبيد عبد الباسط 2015 – دراسة : أ. إسمهان خلفي وأ.د سامية لحول 2017 – *Sneha S Kothari , Simran V Jain and Abhishek Venkteshwar 2018*	06 بنود
	بعد التخزين		06 بنود
	بعد الإنتاج		08 بنود
	بعد النقل		06 بنود
	بعد التوزيع		07 بنود
مجموع بنود المتغير التابع			34 بند
المجموع الكلي للبنود			61 بند

المصدر :من إعداد الطالبين، بالاعتماد على حريزي فاروق، **أثر استخدام الانترانت على استدامة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية**، دكتوراه علوم التسيير، جامعة المسيلة، 2017 ص.184

ثالثا : صدق الاستبيان

1- **الصدق الظاهري** : قام الطالبين بعرض أسئلة الاستبيان في صورتها الأولية على الأساتذة المحكمين (**أنظر الملحق رقم، 01 ص 126**)حيث تعددت توجيهاتهم وتركزت على ضرورة التقليص والحذف لبعض العبارات من بعض المحاور، وإضافة عبارات في محاور أخرى، وبناء على الملاحظات والتوجيهات التي أقرها المحكمون قمنا بإجراء التعديلات التي اتفق عليها معظم المحكمين لتكون الاستمارة في صورتها النهائية.(**أنظر الملحق رقم، 02 ص 127-130**)

2- الصدق البنائي (اختبار الثبات الكلي لمحاور الاستبيان)

أ- التحليل العاملي الإستكشافي: بعد استخدامنا للتحليل العاملي الاستكشافي من أجل دراسة الصدق البنائي لبنود الاستبيان تم الحصول على مجموعة من المخرجات المتعلقة بالبرمجية SPSS والتي منها الجدول المتعلق بالتباين الكلي Total Variance Explained، حيث تم الحصول على 8 عوامل تحتوي على 56 بند ناتج من التغاير أو التباين الحاصل في المتغيرات من خلال إجابات أفراد العينة، وهذا التباين مفسر من قبل العوامل، حيث قدر التراكم (**مجموع تراكم الجذر الكامن أي مجموع تباين كل عامل**) بنسبة 81.93 وتعتبر نسبة ممتازة وهي دليل على أن تحليل العاملي الاستكشافي ممتاز يبينه جدول التباين الكلي(**أنظر الملحق رقم، 03، ص 131-132**).

ب- إختبار (KMO and Bartlett's Test): نقول أن استخراج العوامل كان دالا معنويا تحت مؤشرKMO واختبار Bartlett's حيث قيمة Sig هي أقل من 0.05 أي أن البناء العاملي كان جيد جدا وهذا يدل على أن التحليل قام بإختزال العوامل بجودة عالية حيث يفوق نسبة (60 **%**) أين قدر هذا الإختزال بنسبة (73.6 %) (**أنظر الملحق رقم 04 ص133**) ثم انتقلنا إلى مصفوفة العوامل أين وجدنا نسبة التغاير تفوق 50 % في جميع بنود الإستبيان وعليه لم يتم حذف أي بند من البنود وبقي الاستبيان بعد عملية الصدق الظاهري والبنائي على 61 بندا يبينه جدول التباين الكلي ومصفوفة العوامل بعد التدوير(**أنظر الملحق رقم 05،ص 134-137**)

رابعا: الإتساق الداخلي

للبحث عن قوة درجة الارتباط بين بنود كل بعد قمنا باستخدام إختبار ألفا كرونباخ الذي كانت نتائجه كما يلي :

الجدول رقم (02-13): الاتساق الداخلي (قيمة معامل ألفا كرونباخ لجميع الأبعاد)

المتغير	البعد	اسم البعد	عدد البنود	قيمة *Cronbach's Alpha*	ملاحظة
البرمجيات	X	برمجيات الأغراض العامة	15	0.924	ممتاز
	Y	برمجيات الأغراض الخاصة	09	0.968	
أنشطة سلسلة التوريد	A	نشاط الشراء	06	0.948	
	B	نشاط التخزين	05	0.943	
	C	نشاط الإنتاج	08	0.942	
	D	نشاط التوزيع	05	0.937	
	E	نشاط النقل	07	0.953	
معامل الثبات الكلي لجميع البنود				97.60	ممتاز

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية **SPSS V.25**

الملاحظ من خلال بيانات الجدول السابق أن قيمة معامل ألفا كرونباخ مرتفعة جدا حيث لا تقل عن 0.90 في جميع الأبعاد المشكلة لمحاور الإستبيان فيما بلغت قيمة معامل الثبات الإجمالي0.976 مما يدل على صدق وثبات الأداة وقدرتها على تحقيق أغراض وأهداف البحث (**أنظر الملحق رقم، 06 ، ص 138-139**).

المبحث الثاني: عرض وتحليل بيانات الدراسة

المطلب الأول: الوصف الإحصائي لعينة الدراسة

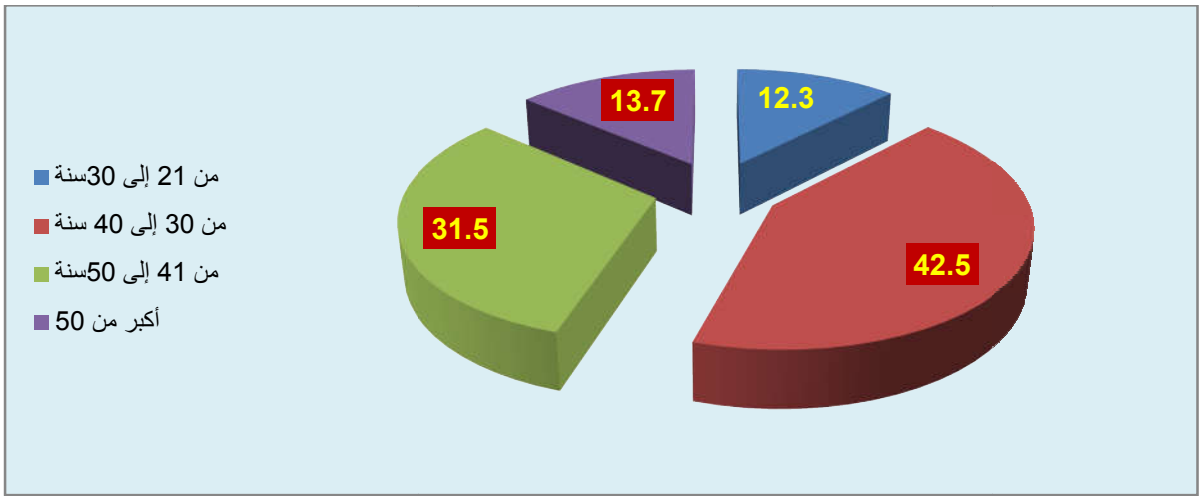
أولا: توزيع عينات الدراسة حسب متغير العمر

جدول رقم (02-14): توزيع أفراد العينة حسب العمر

الرقم	العمر	التكرارات	النسبة (%)
01	من 21 إلى30 سنة	9	12.30
02	من 30 إلى 40 سنة	31	42.50
03	من 41 إلى 50سنة	23	31.50
04	أكبر من 50	10	13.70
المجموع		**73**	**% 100**

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية **SPSS V.25**

الشكل رقم (02-01): النسب المئوية لأفراد العينة حسب العمر



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

توزعت أعمار عينة الدراسة على الفئات العمرية المشكلة لمتغير العمر، حيث تركزت في الفئة من (30- 40) والفئة من (41-50) بنسبة (42.50%) و(31.50%) على التوالي أي أن الفئتين الثانية الثالثة شكلت ما مجموعه (74 %) من الجموع الكلي للعينة، أما عدد الفئة العمرية أكبر من 50 سنة فقد بلغ عددهم أفراد 10بنسبة قدرت بـ (13.7 %) في حين أن الفئة العمرية الأقل هي من 21

إلى30 سنة حيث بلغ عددهم 9 أفراد بنسبة بلغت (12.30%)، وهي نتيجة طبيعية تدل على أن الوظائف المشغولة هي لأصحاب الخبرات والتي يمكن أن لا نجدها في الأفراد الذين هم ما دون الثلاثين.

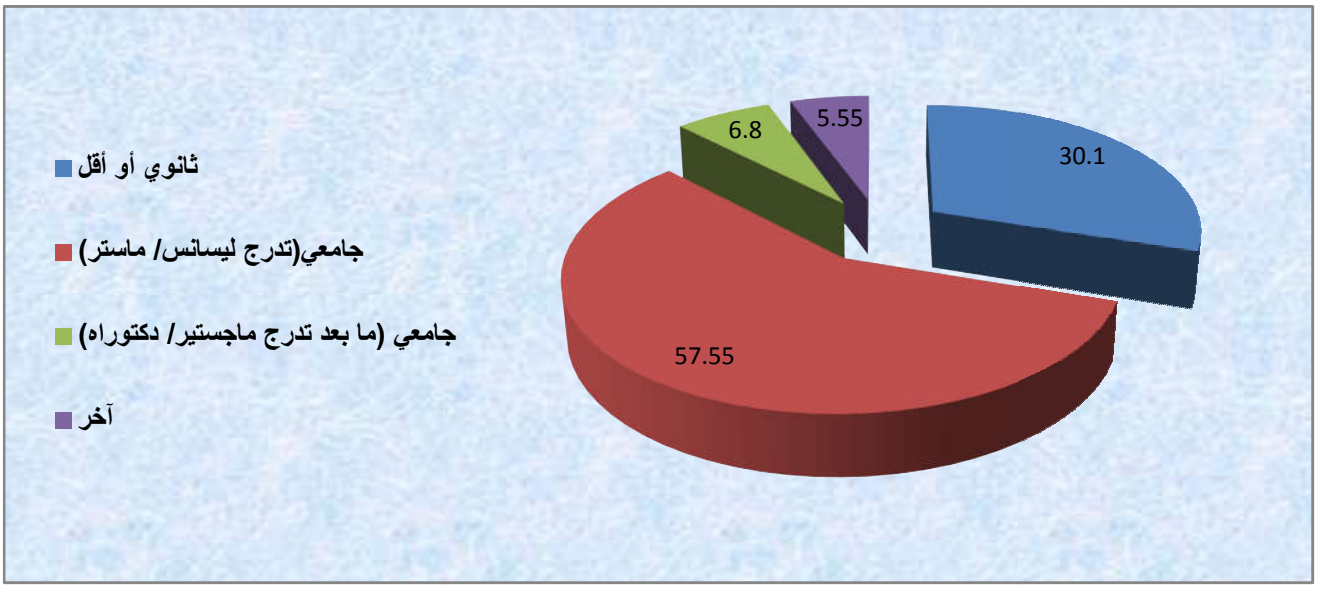
ثانيا: توزيع عينات الدراسة حسب متغير المستوى التعليمي

جدول رقم (02-15): توزيع أفراد العينة حسب المستوى التعليمي

الرقم	المستوى	التكرارات	النسبة (%)
01	ثانوي أوأقل	22	30.10
02	جامعي(تدرج ليسانس/ ماستر)	42	57.55
03	جامعي (ما بعد تدرج ماجستير/ دكتوراه)	5	6.80
04	آخر	4	5.55
المجموع		73	%100

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

الشكل رقم (02-02): النسب المئوية لأفراد العينة حسب المستوى التعليمي



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

يتضح لنا من خلال الجدول السابق أن أكثر من نصف أفراد العينة هم من حملة الشهادات الجامعية حيث نجد أعلى نسبة من الحاصلين على شهادة جامعي(تدرج ليسانس/ ماستر) والذي بلغ عددهم 42 فردا بنسبة بلغت (57.55%)، ثم تليها فئة المستوى ثانوي أو أقل بعدد 22 فردا بنسبة بلغت 30.10 % في حين أن المستويين الآخرين الأقل هم مستوى آخر ومستوى جامعي ما بعد التدرج ماجيستر/دكتوراه بنسبة 6.8% و5.55 % على التوالي، مما يؤكد إعتماد المؤسسات محل الدراسة على أصحاب المؤهلات العلمية المكونة تكوينا أكاديميا ومزجها مع الأفراد الذين لهم خبرات ميدانية في المجال.

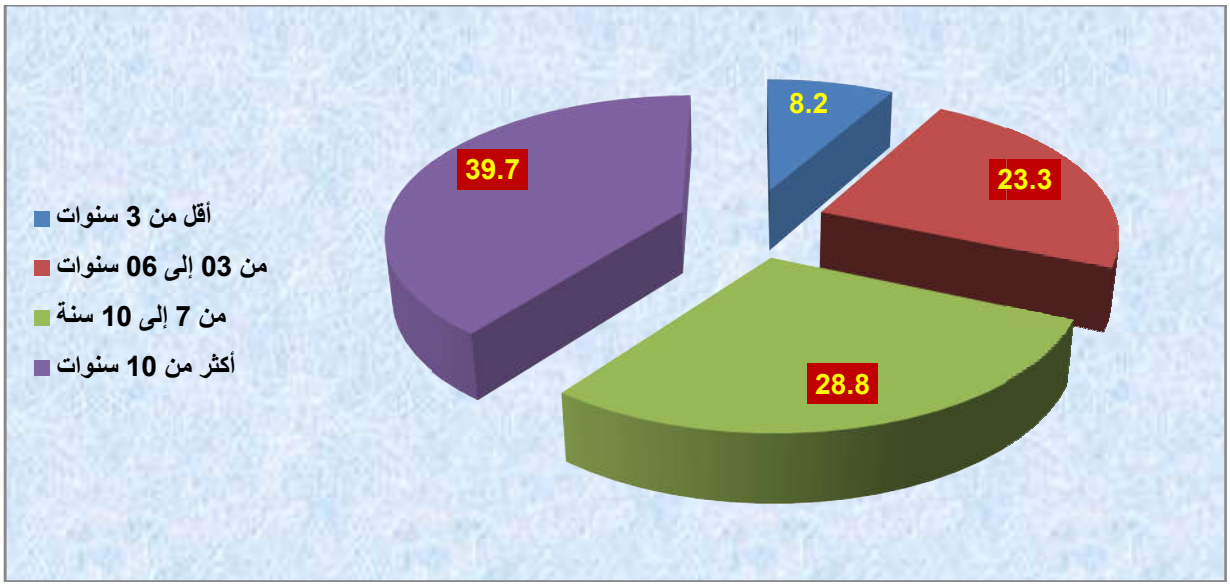
ثالثا: توزيع عينات الدراسة حسب متغير الأقدمية

جدول رقم (02-16): توزيع أفراد العينة حسب الأقدمية في العمل

الرقم	الأقدمية داخل المؤسسة	التكرارات	النسبة (%)
01	أقل من 3 سنوات	6	8.20
02	من 03 إلى 06 سنوات	17	23.30
03	من 07 إلى 10 سنة	21	28.80
04	أكثر من 10 سنوات	29	39.70
المجموع		**73**	**% 100**

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية **SPSS V.25**

الشكل رقم (02-03): النسب المئوية لأفراد العينة حسب الأقدمية في العمل



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

يتبين لنا من خلال الجدول السابق أن أكبر نسبة لمدة الأقدمية في الوظيفة هي 39.7% في المدة أكثر من 10 سنوات، تليها من 07 إلى 10 سنوات بنسبة 28.8% حيث شكلت الفئتين ما مجموعه 68.5 % فيما شكلت الفئة من 03 إلى 06 سنوات ما نسبته 23.3 % أما أقل نسبة فهي للفئة أقل من 03 سنوات ما يعني أن المؤسسات تمتلك أفراد ذوي خبرة لا بأس بها مما يدل على أن هناك رضا وإستقرار وظيفي لدى الفئة المستخدمة بهذه المؤسسات.

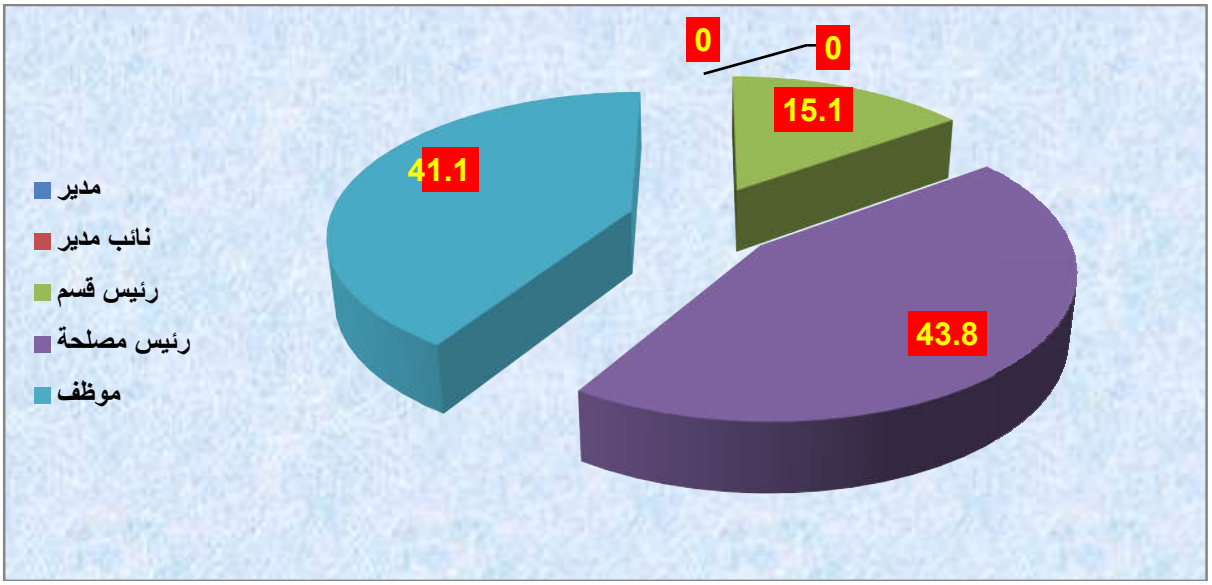
رابعا: توزيع عينات الدراسة حسب التصنيف الوظيفي

جدول رقم (02–17): توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة

الرقم	التصنيف الوظيفي	التكرارات	النسبة (%)
01	**مدير**	0	0.00
02	**نائب مدير**	0	0.00
03	**رئيس قسم**	11	15.10
04	**رئيس مصلحة**	32	43.80
05	**موظف**	30	41.10
المجموع		**73**	**%100**

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية **SPSS V.25**

الشكل رقم (02–04): النسب المئوية لأفراد العينة حسب الوظيفة



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

يوضح لنا الجدول السابق أن غالبية أفراد العينة هم من فئة رؤساء المصالح والموظفين بنسب بلغت **43.8%** و**41.10%** على التوالي، يأتي بعدها رؤساء الأقسام بنسبة **15.10%** أم فئة مدير ونائب مدير فهي منعدمة تماما، وهذا راجع لطبيعة البحث حيث تم الإعتماد على الأقسام والمصالح المتعلقة بنشاط سلاسل التوريد في المؤسسات المعنية والموظفين التابعين لهم والذين لهم علاقة بأنشطة سلسلة التوريد.

خامسا: توزيع عينات الدراسة حسب المؤسسة

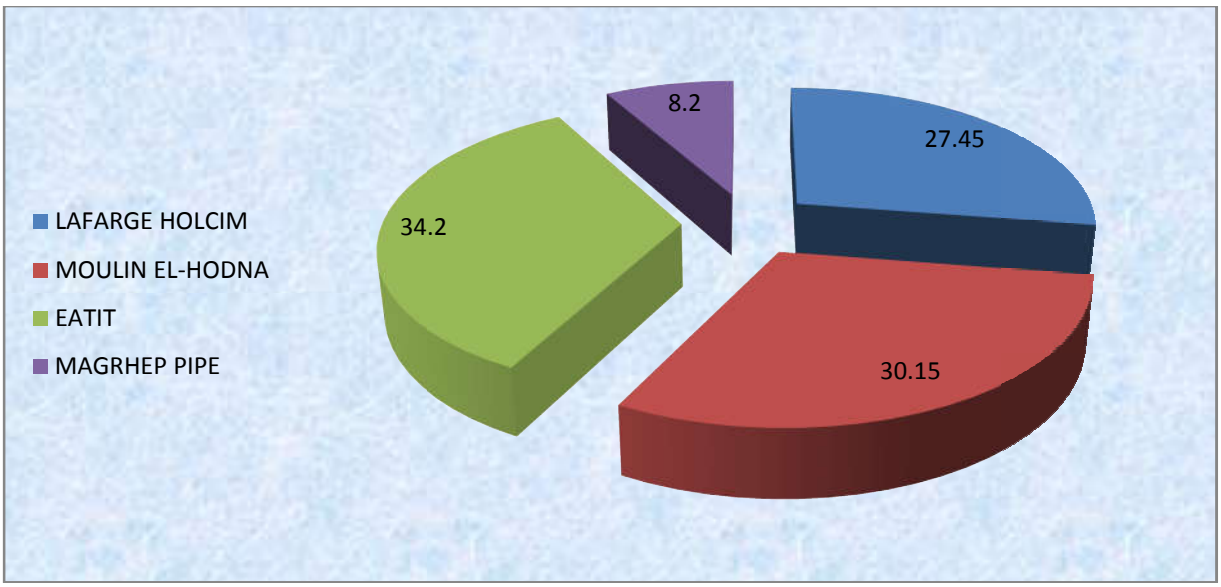
جدول رقم (02–18): توزيع أفراد العينة حسب المؤسسة

الرقم	التصنيف الوظيفي	التكرارات	النسبة (%)
01	**LAFARGE HOLCIM**	20	27.45
02	**MOULIN EL-HODNA**	22	30.15
03	**EATIT**	25	34.20
04	**MAGRHEP PIPE**	6	8.20
المجموع		**73**	**% 100**

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية **SPSS V.25**

توضح لنا بيانات الجدول السابق توزيع أفراد العينة حسب المؤسسات حيث نجد أن أكبر عدد هو لمؤسسة الأقمشة بواقع 25 فردا بنسبة بلغت 34.20% ثم تأتي بعدها كل من مؤسستي مطاحن الحضنة ومؤسسة لافارج هولسيم بعدد 22 و20 فردا على التوالي وبنسب 30.15% و27.45% تواليا، أما أضعف عدد كان لمؤسسة مغرب بايب بعدد لم يتجاوز 06 أفراد وبنسبة 8.20 % .

الشكل رقم (02–05): النسب المئوية لأفراد العينة حسب المؤسسات



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

المطلب الثاني: إختبار فرضيات الدراسة

أولا : إختبار التوزيع الطبيعي للبيانات:

- بما أن العينة تفوق **50** مفردة حيث لدينا **73** مفردة قابلة للتحليل، وحسب نظرية النهاية المركزية فإن جميع البيانات تقترب من التوزيع الطبيعي.
- بما أن نموذج الدراسة يحتوي على متغيرين مستقل (**البرمجيات**) وتابع (**إدارة أنشطة سلسلة التوريد**) نستخدم تقنية الانحدار البسيط لإثبات أو نفي فرضيات الدراسة.

ثانيا:عرض ومناقشة نتائج الفرضيات

1. الفرضية الأولى واقع استخدام البرمجيات:

H0: ليس هناك مستوى استخدام جيد للبرمجيات في المؤسسات محل الدراسة.

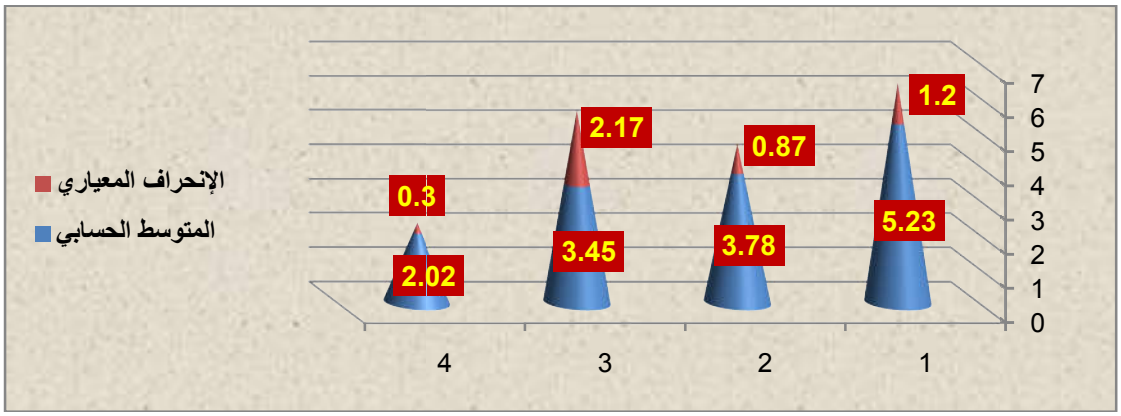
H1 : هناك مستوى استخدام جيد للبرمجيات في المؤسسات محل الدراسة.

جدول رقم (02–19): مستوى استخدام البرمجيات في المؤسسات محل الدراسة

الرقم	المؤسسات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
01	**LAFARGE HOLCIM**	5.23	1.20
02	**MOULIN EL-HODNA**	3.78	0.87
03	**EATIT**	3.45	2.17
04	**MAGRHEP PIPE**	2.02	0.30
المجموع		**3.92**	**1.74**

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية **SPSS V.25**

الشكل رقم (02–06) :التمثيل البياني للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى استخدام البرمجيات



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

❖ من خلال معطيات الجدول السابق والمتعلق بواقع ودرجة استخدام البرمجيات في المؤسسات محل الدراسة نجد أن هناك فرق كبير بين مؤسسة لافارج هولسيم وبقية المؤسسات الأخرى حيث بلغ المتوسط الحسابي (5.23) وإنحراف معياري قدره (1.20) وهو ما يقع في المجال [5.26-4.42] الذي يوافق الدرجة 5 بتقدير جيد مما يدل على الأهمية الكبيرة التي توليها المؤسسة لعنصر البرمجيات، وهذا بحكم تبعيتها لمجمع لافارج هولسيم العالمي، حيث نجد أنها تتوفر على أغلب العناصر البرمجية الحديثة وتقنيات وأدوات التمكين التي تستخدمها لإدارة مختلف الأعمال والأنشطة بما يضمن تحقيق الأهداف المسطرة ومساعدة المستخدمين على أداء مهامهم على أحسن وجه وتحسين موقفها التنافسي وتعظيم أرباحها، حيث نجد أن كل مصلحة تقريبا مزودة ببرنامج خاص بها بالإضافة إلى وسائل وأدوات الإتصال والتواصل المختلفة مما ساهم في ربط جميع الأطراف وتحقيق التكامل في الوقت الحقيقي بين جميع الأطراف .

❖ أما مؤسسة مطاحن الحضنة فكانت درجة الاستخدام مقبولة حيث بلغت (3.78) الواقعة في المجال [4.41-3.57] الذي يوافق الدرجة 4 في حين بلغ المتوسط الحسابي لمؤسسة الأقمشة (3.45) الواقعة في المجال [3.56-2.72] الذي يوافق الدرجة 3 بمستوى استخدام أقل من المتوسط، أما أقل نسبة فهي لمؤسسة مغرب بايب بمتوسط حسابي بلغ (2.02) الواقعة في المجال [2.71-1.86] الذي يوافق الدرجة 2 بمستوى ضعيف، حيث أن استخدام المؤسسات الثلاث للبرمجيات لا يعدو أن يكون سوى لتسيير بعض الأعمال الإدارية ذات الطبيعة الروتينية مثل برامج تسيير الرواتب وشؤون الموظفين وبرامج التسيير المالي والمحاسبي وتسيير المخزونات وبالتالي لا يرقى استخدامها إلى المستوى المطلوب، بالرغم من بعض الفوائد والحلول التي يمكن يوفرها استخدام هذه الأنواع من البرمجيات.

❖ بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام الذي بلغ [3.92] الواقع في المجال [4.41-3.57] الذي يوافق الدرجة 4 والتي يمكن إعتبارها نسبة مقبولة حيث أن هذه النسبة مساوية للمتوسط الحسابي الإفتراضي وهذا يدل على أن متوسط إجابات أفراد العينة على بنود المحور الأول المتعلق بالبرمجيات كان مقبولا نسبيا.

2. الفرضية الثانية إدارة أنشطة سلسلة التوريد:

H0: ليس هناك مستوى إدارة جيد لأنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة.

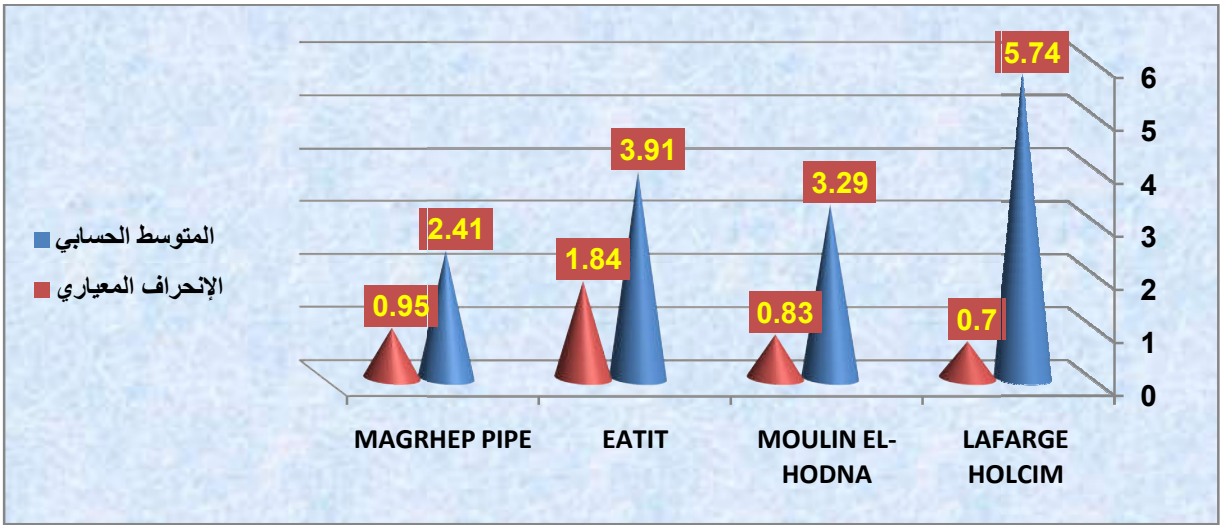
H1 : هناك مستوى إدارة جيد لأنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة.

جدول رقم (02–20): مستوى إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة

الرقم	المؤسسات	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
01	LAFARGE HOLCIM	5.74	.70
02	MOULIN EL-HODNA	3.29	0.83
03	EATIT	3.91	1.84
04	MAGRHEP PIPE	2.41	0.95
المجموع		**4.10**	**1.65**

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية **SPSS V.25**

الشكل رقم(02–07) :التمثيل البياني للمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمستوى إدارة أنشطة سلسلة التوريد



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

❖ من خلال بيانات الجدول السابق المتعلق بإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة يتضح لنا مرة أخرى وجود فرق واضح بين مؤسسة لافارج هولسيم وبقية المؤسسات في واقع استخدام المتغير الثاني إدارة أنشطة سلسلة التوريد حيث إخترنا هذه المؤسسة لكونها تتوفر على متغيرات الدراسة، إذ بلغ المتوسط الحسابي [5.74] وإنحراف معياري (0.70) الواقع في المجال [6.11-5.27] والذي يوافق الدرجة [6] وهي درجة ممتازة مما يؤكد على أن المؤسسة تدير أنشطة سلسلة التوريد الخاصة بها بشكل جيد وفعال فيما بلغ المتوسط الحسابي لمؤسستي مطاحن الحضنة والأقمشة [3.29] و[3.91] على التوالي بمستوى إدارة متوسط، أما أضعف نسبة فكانت لمؤسسة مغرب بايب بمتوسط حسابي بلغ [2.41]وإنحراف معياري قيمته (0.95)

بالمقارنة مع المتوسط الحسابي العام الذي بلغ [4.10] الواقع في المجال [4.41-3.57] الذي يوافق الدرجة 4 والتي يمكن إعتبارها نسبة مقبولة، حيث أن هذه النسبة مساوية للمتوسط الحسابي الإفتراضي وهذا يدل على أن متوسط إجابات أفراد العينة على بنود المحور الثاني المتعلق بإدارة أنشطة سلسلة التوريد كان مقبولا نسبيا.

3. الفرضية الثالثة: دراسة العلاقة الإرتباطية

1.3 دراسة العلاقة الإرتباطية بين البرمجيات وأنشطة سلسلة التوريد بين المؤسسات:

H0 : ليس هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة

H1: هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة.

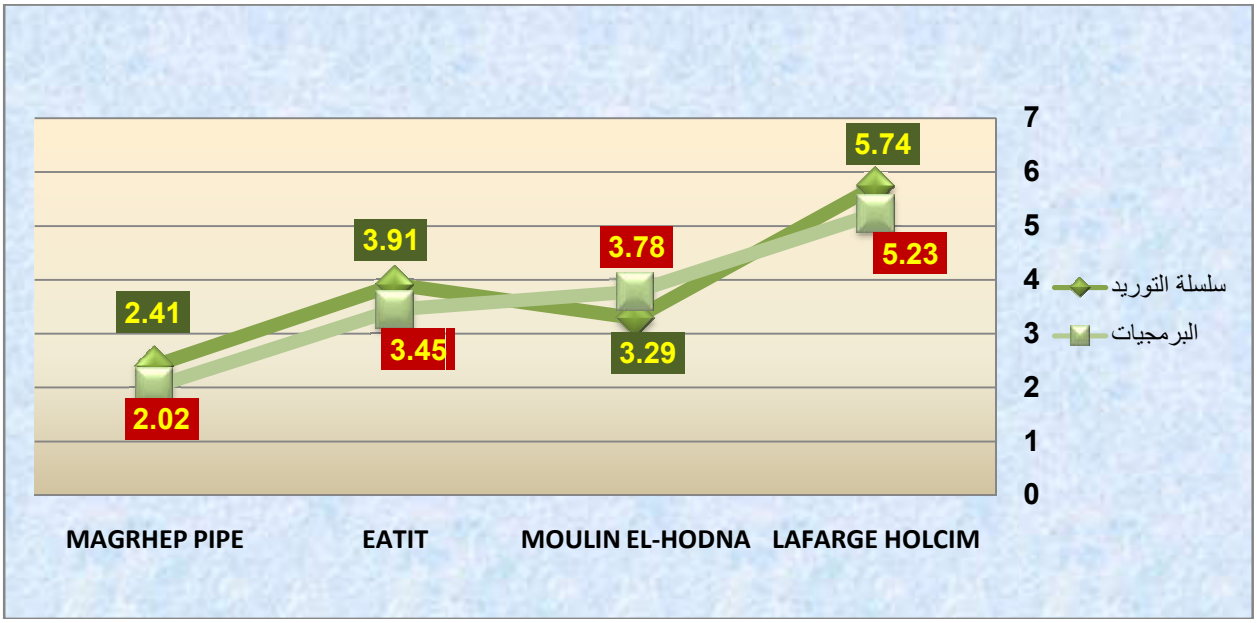
من أجل دراسة العلاقة الإرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد إعتمدنا على المقارنة بين المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمتغيري الدراسة في المؤسسات المبحوثة، حيث تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم (02–21): المتوسطات الحسابية والإنحرافات المعيارية لمحوري البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد

المؤسسات	البرمجيات		أنشطة سلسلة التوريد	
	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري
LAFARGE HOLCIM	5.23	1.20	5.74	0.709
MOULIN EL-HODNA	3.78	0.827	3.29	0.839
EATIT	3.45	2.17	3.91	1.84
MAGRHEP PIPE	2.02	0.307	2.41	0.953
المجموع	**3.92**	**1.74**	**4.10**	**1.65**

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

الشكل رقم (02–08): التمثيل البياني للمتوسطات الحسابية للبرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد



المصدر: من إعداد الطالبين باستخدام برنامج Excel 2007

✓ من خلال بيانات الجدول (02–21) وبمقارنة متوسطات المتغيرين البرمجيات و أنشطة سلسلة التوريد للمؤسسات الإقتصادية محل الدراسة نجد تقارب بين المتوسطات الحسابية لكل مؤسسة مدروسة بين البرمجيات المستخدمة وإدارة سلسلة التوريد الخاصة بها، حيث نجد أن مؤسسة لافارج هولسيم تدير مختلف أنشطة سلسلة التوريد الخاصة باستخدام مجموعة واسعة من البرمجيات الحديثة بدليل المتوسط الحسابي الذي بلغ (5.23)بالنسبة لمحور البرمجيات و(5.74) بالنسبة لمحور سلسلة التوريد، هذا ما أكدته الزيارة الميدانية التي قمنا بها للمؤسسة حيث وجدنا أن المؤسسة تستخدم البرمجيات لتسيير مختلف الأنشطة والأعمال المتعلقة بسلسلة التوريد ومنها:

جدول رقم (02-22): مختلف البرمجيات المستخدمة من طرف مؤسسة لافارج هولسيم.

الرقم	إسم البرنامج	المصلحة المستفيدة منه	ملاحظة
01	برنامج تخطيط سلاسل التوريد SCP.		
02	برنامج جدولة الإنتاج Numetrix	مصلحة الإنتاج.	
03	برنامج تخطيط موارد المؤسسة ERP.	برنامج متكامل بين المصالح	
04	برنامج تخطيط الإحتياجات من التوزيع DRP.	مصلحة الإنتاج	
05	برنامج تخطيط الإحتياجات من المواد MRP.	مصلحة المخزون	
06	إدارة علاقة الزبائنِ CRM.	المصلحة التجارية مصلحة الإنتاج	
07	ذكاء الأعمال BI.	مصلحة المخزون	
08	برنامج IP2	المصالح التقنية.	
09	البرنامج T-ONE	مصلحة الشراء.	
10	البرنامج SD6	المصلحة التجارية.	
11	برنامج TIS– Maximo – JDE	مصلحة الإنتاج.	
12	برنامج JDE و ORACL	مصلحة المخزون	
13	البريد الإلكتروني EMAIL	مختلف المصالح	
14	التبادل الإلكتروني للبيانات EDI.	مختلف المصالح	
15	أدوات مجموعة قوقل *google plus, Google Drive, Google Groupe)*.	مختلف المصالح	

المصدر :من إعداد الطالبين بناء على **قسم تكنولوجيا المعلومات** بمؤسسة لافارج هولسيم.

✓ كما أن المؤسسة تعكف حاليا على تحضير وإقتناء برنامج التطبيقات العالمي (*SAP)، حيث قامت بإرسال فريق من الموظفين للتكوين على هذا البرنامج، من أجل استخدامه في المستقبل القريب مما يوفر لها الكثير من الحلول والكفاءة في إدارة عملياتها لأن البرنامج يحتوي على مجموعة من حزم البرمجيات المتكاملة.

✓ كما أنها تستخدم معظم البرمجيات والتطبيقات العامة مثل أنظمة التشغيل وحزم البرمجيات، بالإضافة إلى القيام بالتحديثات اللازمة كلما دعت الحاجة إلى ذلك، كما نجدها تقوم بحماية الشبكات الخاصة بها وحماية برمجياتها من الفيروسات والاختراقات، مما أثر بالإيجاب على مختلف أنشطة سلسلة التوريد بالمؤسسة وأدى إلى إضفاء المزيد من المرونة والشفافية بين أعضائها حيث نجد أنها:

- تعمل على ضمان جاهزية متطلبات العملية الإنتاجية وإختيار الموردين الأكثر ملامة للعمل معها حيث تتم عملية إختيارهم وفق معايير الجودة والضمانات وفترة التموين إضافة إلى السعر المقترح من طرف المورد ونسبة التخفيض.
- كما تقوم بتوفير الأماكن الضرورية للتخزين وضبط مستوى مخزون الأمان بالإضافة إلى تخفيض التكلفة الكلية للتخزين.
- تسعى إلى تخفيض تكاليف الإنتاج الكلية ووضع جدول للإنتاج الأمثل وضمان المراقبة الجيدة للعملية الإنتاجية.
- تسعى إلى الحصول على جودة عالية لمنتجاتها وتوفير الكميات المناسبة في الوقت المناسب والمكان المناسب.

* – (SAP) **S**ystems **A**pplications and **P**roducts.

- تضمن توزيع منتجاتها وإختيار العملاء وفق شروط ومعايير يجب توفرها من اجل الإستفادة من منتوج المؤسسة، كما تتوفر المؤسسة على وسائل النقل الضرورية لنقل المنتوج إلى مراكز التوزيع ونقاط البيع و ورشات الأشغال والبناء في الوقت المحدد.
- نلاحظ من خلال مختلف الأنشطة المتعلقة بسلسلة التوريد الخاصة بالمؤسسة أن هناك تكامل وتنسيق بين مختلف أعضاء السلسلة بدأ من مصلحة الشراء التي تقوم بشراء وتخزين المواد الأولية وقطع الغيار من الموردين إنتقالا إلي مصلحة تسيير المخزون التي تقوم بتحديد الكمية المطلوبة بالتنسيق مع كل من مديرية الإنتاج ومديرية المالية والمحاسبة، أما المصلحة التجارية فتقوم بإنجاز كافة الإجراءات اللازمة وتسوية العمليات التي تحتاج إليها هذه المصلحة والتي تقوم بتوزيع الإسمنت.
- بالنسبة لباقي المؤسسات نلاحظ أن المتوسطات الحسابية بين استخدام البرمجيات وإدارة سلاسل التوريد هي متقاربة لكن بنسب تحت المتوسط وضعيف، مما يدل على عدم إهتمام هذه المؤسسات بتسيير وإدارة عملياتها بواسطة البرمجيات والتقنيات.

2.3 دراسة العلاقة الإرتباطية من وجهة نظر المستخدمين:

H0: ليس هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات محل الدراسة.

H1: هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات محل الدراسة.

ولإختبار هذه الفرضية قمنا بتحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة العلاقة الإرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة، حيث توضح بيانات الجدول رقم (**02–23**) على النتائج التالية:

جدول رقم (02–23) نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الثالثة

	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	مستوى الدلالة Sig	النتيجة
العلاقة الإرتباطية بين البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد	.449[a]	.201	0,000	دال إحصائيا

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

يقدر معامل الارتباط **R** بنسبة 44.9 % وتعتبر هذه النسبة مقبولة على وجود علاقة إرتباطية بين المتغير المستقل **البرمجيات** والتابع **إدارة أنشطة سلسلة التوريد**،كما أن التباين في المتغير المستقل (معامل التحديد) **R^2** يمثل نسبة 20.1 %وهودال إحصائيا وهذا يعني أن التباين في المتغير المستقل **البرمجيات** يفسر ما مقداره 20.1 % من التباين في المتغير التابع **إدارة أنشطة سلسلة التوريد** والنسبة الباقية تعود لعوامل أخرى.

كما يمكن الاعتماد على نسبة المتغير المستقل للتنبؤ بقيم المتغير التابع ولكون هذا الإرتباط دال إحصائيا وهذا ما يؤكده قيمة مستوى الدلالة Sig البالغة 0.00 حيث أنها أقل من 0.05 %وعليه فإننا نرفض الفرضية الصفرية **H0** ونقبل الفرضية البديلة **H1** ومنه يمكن القول أن: هناك علاقة إرتباطية بين استخدام **البرمجيات** و**إدارة أنشطة سلسلة التوريد من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

4. الفرضية الرابعة: دراسة أثر استخدام البرمجيات على أنشطة سلسلة التوريد

1.4 الفرضية الفرعية الأولى:

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الشراء من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

H1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشط سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الشراء من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

ولإختبار هذه الفرضية قمنا بتحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر استخدام البرمجيات على إدارة نشاط الشراء في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة، حيث أظهرت بيانات الجدول رقم (**02–24**) النتائج التالية:

الجدول رقم (02–24) نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الأولى

	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى الدلالة Sig	النتيجة
البرمجيات وإدارة نشاط الشراء	.452[a]	.205	18.262	0,000[b]	دال إحصائيا

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (02–24) أن قيمة F الجدولية دالة إحصائيا بما أن قيمة Sig أقل من 0.05 %والتي بلغت 0.000 %، مما يدل على ملائمة وصلاحية نموذج معادلة الإنحدار للتنبؤ بقيم المتغير التابع.

وأن معامل الارتباط **R** يقدر بنسبة 45.20 %وتعتبر هذه النسبة مقبولة على وجود علاقة إرتباطية بين المتغير المستقل **البرمجيات** والتابع **إدارة نشاط الشراء**، كما أن التباين في المتغير المستقل (معامل التحديد) R^2 يمثل ما نسبته 20.50% وهو دال إحصائيا وهذا يعني أن التباين في المتغير المستقل **البرمجيات** يفسر ما مقداره 20.5 **%** من التباين الحاصل في المتغير التابع **إدارة نشاط الشراء** والنسبة الباقية تعود لعوامل أخرى.

جدول رقم (02–25) المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الأولى

	معاملات غير معيارية		المعامل المعياري	قيمة Tستيودنت	مستوى الدلالة Sig
	B	الإنحراف المعياري	Bêta		
نموذج ثابت	2.131	.471	.452	4.523	0,000
البرمجيات	.470	.110		4.273	0,000

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم 02-25 أن قيمة **T** المحسوبة أكبر من 2 ، هذا ما يؤكده مستوى الدلالة Sig الذي يساوي 0.00 لدى المتغيرين المستقل والتابع وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05 ، حيث يمكن تحديد مقطع خط الإنحدار وفق المعادلة **Y=a+bx** وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية **H0** ونقبل الفرضية البديلة **H1** وعليه فإن معادلة خط الإنحدار هي من الشكل :

Y=2.131+0.470x

ومنه يمكن القول أن: هناك أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من **ناحية إدارة نشاط الشراء من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

2.4 الفرضية الفرعية الثانية:

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التخزين من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

H1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التخزين من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

ولإختبار هذه الفرضية قمنا بتحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر استخدام البرمجيات على إدارة **نشاط التخزين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة، حيث أظهرت معطيات الجدول رقم (**02–26**) النتائج التالية:

جدول رقم (02–26) نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الثانية

	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى الدلالة Sig	النتيجة
البرمجيات وإدارة نشاط التخزين	.377[a]	.142	11.765	0,01[b]	دال إحصائيا

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (02–26) أن قيمة **F** الجدولية دالة إحصائيا بما أن قيمة **Sig** أقل من 0.05% والتي بلغت 0.01 %، مما يدل على ملائمة وصلاحية نموذج معادلة الإنحدار للتنبؤ بقيم المتغير التابع.

وأن معامل الارتباط **R** يقدر بنسبة 37.70 %وتعتبر هذه النسبة مقبولة على وجود علاقة إرتباطية بين المتغير المستقل **البرمجيات** والتابع **إدارة نشاط التخزين**، كما أن التباين في المتغير المستقل (معامل التحديد) R^2 يمثل ما نسبته **14.20%** وهو دال إحصائيا وهذا يعني أن التباين في المتغير المستقل **البرمجيات** يفسر ما مقداره **14.20%** من التباين الحاصل في المتغير التابع **إدارة نشاط التخزين** والنسبة الباقية تعود لعوامل أخرى.

جدول رقم (02–27) المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الثانية

	معاملات غير معيارية		المعامل المعياري	قيمةT ستيودنت	مستوى الدلالة
	B	الإنحراف المعياري	Bêta		
نموذج ثابت	2.568	.476	.377	5.397	0,01
البرمجيات	.381	.111		3.430	0,01

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم 02–27 أن قيمة **T** المحسوبة أكبر من 2 ، هذا ما يؤكده مستوى الدلالة **Sig** الذي يساوي 0.01% لدى المتغيرين المستقل والتابع وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05% ، حيث يمكن تحديد مقطع خط الإنحدار وفق المعادلة **Y=a+bx** وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية **H0** ونقبل الفرضية البديلة **H1** وعليه فإن معادلة خط الإنحدار هي من الشكل :

Y=2.568+0.381x

ومنه يمكن القول أن:

هناك أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من **ناحية إدارة نشاط التخزين من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

3.4 الفرضية الفرعية الثالثة:

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الإنتاج من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

H1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الإنتاج من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

ولإختبار هذه الفرضية قمنا بتحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر استخدام البرمجيات على إدارة **نشاط الإنتاج** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة، حيث أظهرت معطيات الجدول رقم (**02–28**) النتائج التالية:

جدول رقم (02–28) نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الثالثة

	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى الدلالة Sig	القرار الإحصائي
البرمجيات وإدارة نشاط الإنتاج	.445[a]	.198	17.491	0,000[b]	دال إحصائيا

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (02–28) أن قيمة **F** الجدولية دالة إحصائيا بما أن قيمة **Sig** أقل من 0.05% والتي بلغت 0.000 %، مما يدل على ملائمة وصلاحية نموذج معادلة الإنحدار للتنبؤ بقيم المتغير التابع.

وأن معامل الإرتباط **R** يقدر بنسبة 44.50 %وتعتبر هذه النسبة مقبولة على وجود علاقة إرتباطية بين المتغير المستقل **البرمجيات** والتابع **إدارة نشاط الإنتاج**، كما أن التباين في المتغير المستقل (معامل التحديد) R^2 يمثل ما نسبته **19.80%** وهو دال إحصائيا وهذا يعني أن التباين في المتغير المستقل **البرمجيات** يفسر ما مقداره **19.80%** من التباين الحاصل في المتغير التابع **إدارة نشاط الإنتاج** والنسبة الباقية تعود لعوامل أخرى.

جدول رقم (02–29) المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الثالثة

	معاملات غير معيارية		المعامل المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
	B	الإنحراف المعياري	Bêta	ستيودنت	
نموذج ثابت	2.433	.451	.445	5.394	0,000
البرمجيات	.440	.105		4.182	0,000

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم 02–29 أن قيمة **T** المحسوبة أكبر من 2 ، هذا ما يؤكده مستوى الدلالة **Sig** الذي يساوي 0.000% لدى المتغيرين المستقل والتابع وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05% ، حيث يمكن تحديد مقطع خط الإنحدار وفق المعادلة

$Y=a+bx$ وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية **H0** ونقبل الفرضية البديلة **H1** وعليه فإن معادلة خط الإنحدار هي من الشكل :

$Y=2.433+0.440x$

ومنه يمكن القول أن: هناك أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من **ناحية إدارة نشاط الإنتاج من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

a. الفرضية الفرعية الرابعة:

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التوزيع من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

H1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التوزيع من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

ولإختبار هذه الفرضية قمنا بتحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر استخدام البرمجيات على إدارة **نشاط التوزيع** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة، حيث أظهرت معطيات الجدول رقم (**02–30**) النتائج التالية:

الجدول رقم (02–30) نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الرابعة

	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى الدلالة Sig	القرار الإحصائي
البرمجيات وإدارة نشاط التوزيع	.384[a]	.148	12.304	0,01[b]	دال إحصائيا

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (02–30) أن قيمة **F** الجدولية دالة إحصائيا بما أن قيمة **Sig** أقل من 0.05% والتي بلغت 0.01 %، مما يدل على ملائمة وصلاحية نموذج معادلة الإنحدار للتنبؤ بقيم المتغير التابع.

وأن معامل الإرتباط **R** يقدر بنسبة 38.40 %وتعتبر هذه النسبة مقبولة على وجود علاقة إرتباطية بين المتغير المستقل **البرمجيات** والتابع **إدارة نشاط التوزيع**، كما أن التباين في المتغير المستقل (معامل التحديد) **R^2** يمثل ما نسبته **14.80%** وهو دال إحصائيا وهذا يعني أن التباين في المتغير المستقل **البرمجيات** يفسر ما مقداره **14.80%** من التباين الحاصل في المتغير التابع **إدارة نشاط التوزيع** والنسبة الباقية تعود لعوامل أخرى.

جدول رقم (02–31) المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الرابعة

	معاملات غير معيارية		المعامل المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
	B	الإنحراف المعياري	Bêta	ستيودنت	
نموذج ثابت	2.701	.480	.384	5.624	0,000
البرمجيات	.393	.112		3.508	0,01[b]

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم 02-31 أن قيمة **T** المحسوبة أكبر من 2 ، هذا ما يؤكده مستوى الدلالة **Sig** الذي يساوي 0.000% لدى المتغير المستقل و 0.01 % لدى التابع وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05% ، حيث يمكن تحديد مقطع خط الإنحدار وفق المعادلة **Y=a+bx** وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية **H0** ونقبل الفرضية البديلة **H1** وعليه فإن معادلة خط الإنحدار هي من الشكل : **Y=2.701+0.393x**

ومنه يمكن القول أن: هناك أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من **ناحية إدارة نشاط التوزيع من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

5.4 الفرضية الفرعية الخامسة:

H0: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط النقل من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

H1 : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط النقل من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

ولإختبار هذه الفرضية قمنا بتحليل الإنحدار الخطي البسيط (Simple Regression) لمعرفة أثر استخدام البرمجيات على إدارة **نشاط النقل** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة، حيث أظهرت معطيات الجدول رقم (**02-32**) النتائج التالية:

الجدول رقم (02-32) نتائج إختبار الإنحدار الخطي البسيط للفرضية الفرعية الخامسة

	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	قيمة F	مستوى الدلالة Sig	النتيجة الإحصائية
البرمجيات وإدارة نشاط النقل	.435[a]	.189	16.543	0,000	دال إحصائيا

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال البيانات الواردة في الجدول (02-32) أن قيمة **F** الجدولية دالة إحصائيا بما أن قيمة **Sig** أقل من 0.05% والتي بلغت 0.000 %، مما يدل على ملائمة وصلاحية نموذج معادلة الإنحدار للتنبؤ بقيم المتغير التابع.

وأن معامل الإرتباط **R** يقدر بنسبة 43.50 % وتعتبر هذه النسبة مقبولة على وجود علاقة إرتباطية بين المتغير المستقل **البرمجيات** والتابع **إدارة نشاط النقل**، كما أن التباين في المتغير المستقل (معامل التحديد) **R^2** يمثل ما نسبته 18.90% وهودال إحصائيا وهذا يعني أن التباين في المتغير المستقل **البرمجيات** يفسر ما مقداره 18.90% من التباين الحاصل في المتغير التابع **إدارة نشاط النقل** والنسبة الباقية تعود لعوامل أخرى.

الجدول رقم (02-33) المعاملات المعيارية لخط الإنحدار للفرضية الفرعية الخامسة

	معاملات غير معيارية		المعامل المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة
	B	الإنحراف المعياري	Bêta	ستيودنت	
نموذج ثابت	2.363	.467	.435	5.060	0,000
البرمجيات	.443	.109		4.067	0,000

المصدر: من إعداد الطالبين بناء على بيانات الاستمارة باستخدام برمجية SPSS V.25

نلاحظ من خلال بيانات الجدول رقم 02-33 أن قيمة T المحسوبة أكبر من 2 هذا ما يؤكده مستوى الدلالة Sig الذي يساوي 0.000% لدى المتغيرين المستقل والتابع وهي أقل من مستوى المعنوية 0.05% ، حيث يمكن تحديد مقطع خط الإنحدار وفق المعادلة Y=a+bx وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية **H0** ونقبل الفرضية البديلة **H1** وعليه فإن معادلة خط الإنحدار هي من الشكل :

Y=2.363+0.443x

ومنه يمكن القول أن:

هناك أثر بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من **ناحية إدارة نشاط النقل من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.

خلاصة الفصل

حاولنا من خلال هذا الفصل إسقاط المفاهيم النظرية التي تم تناولها في الفصل الأول على الواقع الميداني، حيث قمنا بإجراء الدراسة الميدانية بأربع مؤسسات ناشطة ضمن القطاع الصناعي لولاية المسيلة، وهذا بإجراء إستبيان على هذه المؤسسات بهدف الإجابة على إشكالية الدراسة وهي:

ما هو أثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية لولاية المسيلة.

تم في هذا الفصل إعداد الإستبيان بناء على الجانب النظري للدراسة والدراسات السابقة ثم إختبار الفرضيات بالاعتماد على برنامج التحليل الإحصائي SPSS النسخة **25** ، حيث تحصلنا على النتائج التي قمنا بتلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (02-34)جدول نتائج الفرضيات

الفرضية		صياغتها	النتيجة
الفرضية الأولى		هناك مستوى استخدام جيد للبرمجيات في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
الفرضية الثانية		هناك مستوى إدارة جيد لأنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
الفرضية الثالثة	**ف.ج الأولى**	هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
	ف.ج الثانية	هناك علاقة إرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد **من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
الفرضية الرابعة	**ف.ج الأولى**	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الشراء من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
	ف.ج الثانية	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التخزين من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
	ف.ج الثالثة	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط الإنتاج من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
	ف.ج الرابعة	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط التوزيع من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**
	ف.ج الخامسة	يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد من ناحية **إدارة نشاط النقل من وجهة نظر المستخدمين** في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة.	**محققة**

المصدر :من إعداد الطالبين

الخاتمة

الخاتمة:

تمكن أغلب البرمجيات والتقنيات من وضع حلول للكثير من المشاكل التي تعترض المؤسسات في إدارة عملياتها وخاصة إدارة سلاسل التوريد الخاصة بها وما تعترضها من مشاكل مثل ارتفاع التكاليف، عدم التوازن بين العرض والطلب، نقص المعلومات وعدم تماثلها، غياب الشفافية وغيرها من المشاكل، وعلى هذا الأساس كان هدفنا من هذه الدراسة تسليط الضوء على العلاقة والتأثير الذي من الممكن أن يلعبه استخدام البرمجيات على أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية في مواجهة مختلف التحديات وضغوط المنافسة وإضفاء المزيد من المرونة والشفافية.

فبعد التطرق في الجانب النظري لأهم المفاهيم الأساسية والمرتبطة بكل من البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد حيث تم التطرق في هذا الفصل إلى مختلف أنواع البرمجيات العامة منها والخاصة وإبراز دورها وتعداد خصائصها وأدوارها ومن ثم عرجنا إلى سلسلة التوريد حيث قدمنا مختلف المفاهيم الأساسية المرتبطة بها وإعطاء فكرة حول التوجهات الحديثة لها، بعد ذلك قمنا بإسقاط هذه المفاهيم على الدارسة الميدانية والتي تمت على مستوى أربع مؤسسات إقتصادية ناشطة ضمن النسيج الصناعي لولاية المسيلة والتي حاولنا من خلالها إظهار واقع استخدام هذه البرمجيات ودرجة تأثيرها على مختلف أنشطة سلاسل التوريد الخاصة بها، وعليه سنلخص كل ما جاء في هذه الدارسة حيث سنقوم بمناقشة نتائجها ثم سنعرض المساهمات النظرية وفي الأخير سنستعرض النتائج والمقترحات.

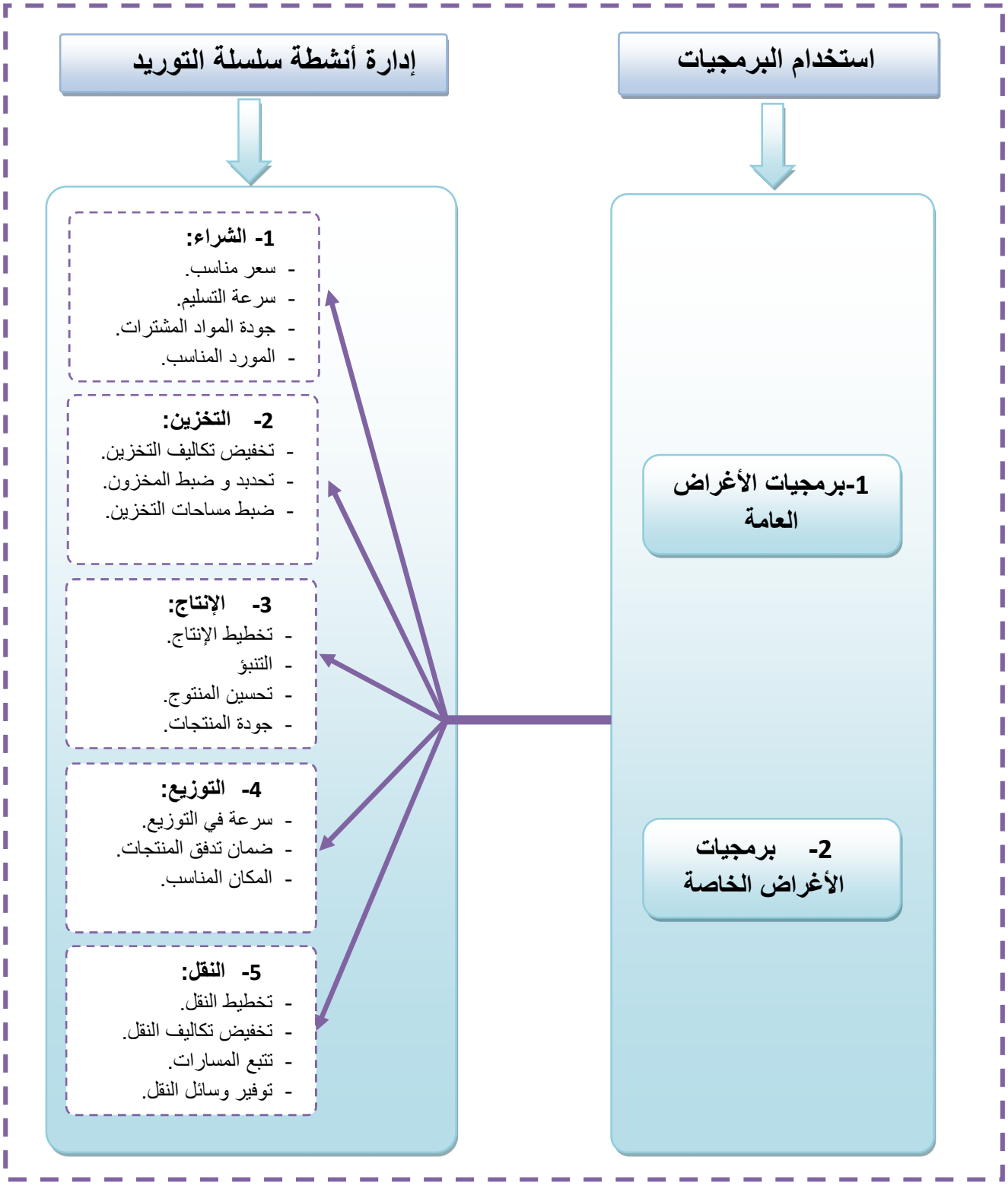
أولا:مناقشة النتائج

أردنا من خلال هذه الدارسة أن ندرس دور استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد ولذلك تم طرح الإشكالية التالية:

ما هو أثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة؟

ويندرج تحت هذه الإشكالية أربعة أسئلة فرعية في المقابل تم صياغة أربعة فرضيات رئيسية قمنا باختبارها وتحديد درجة تحققها وعليه تم الخروج بنموذج تجريبي حيث يتم إبراز كل الأبعاد والمتغيرات التي تحققت بالفعل بعد اختبار الفرضيات في ميدان الدارسة، ويمكن إظهار هذا النموذج على الشكل التالي:

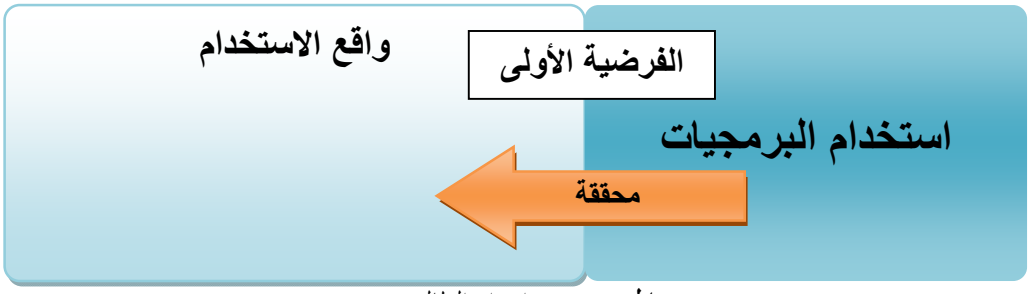
الشكل رقم (خ–01) نموذج الدراسة التجريبي



المصدر: من إعداد الطالبين

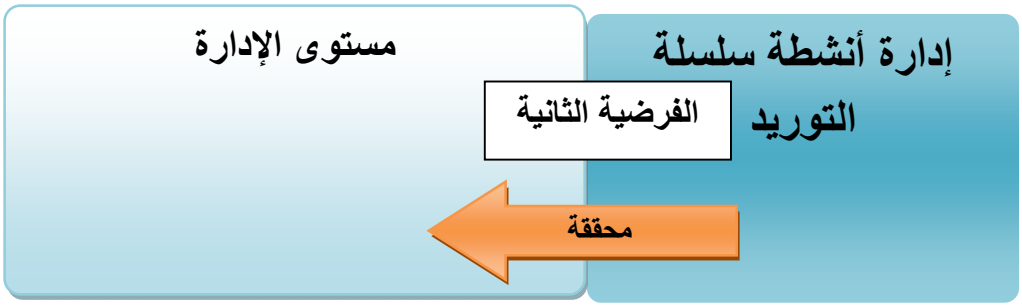
✓ ما نلاحظه من خلال التمثيل البياني هو ظهور وتحقق جميع الفرضيات، حيث فيما لو قارناه بالنموذج النظري للدراسة نجد نفس الأبعاد والمؤشرات، وقد قمنا باختبار فرضيات الدراسة بالاعتماد على عدة مؤشرات من محتوى الإستبيان لقياس العلاقة والأثر وتحديد درجة تحقق كل فرضية، فالفرضية الأولى التي تتعلق بواقع الاستخدام قد تحققت **بدرجة مقبول** من ناحية واقع الاستخدام ونوعيته، كما اختبرنا الفرضية الثانية والتي تخص إدارة أنشطة سلسلة التوريد من حيث المستوى نجدها تحققت **بدرجة مقبول** كذلك ويمكن توضيح درجة تحقق كل فرضية من خلال الشكلين المواليين:

الشكل رقم (خ:02) نموذج تحقق الفرضية الأولى



المصدر: من إعداد الطالبين

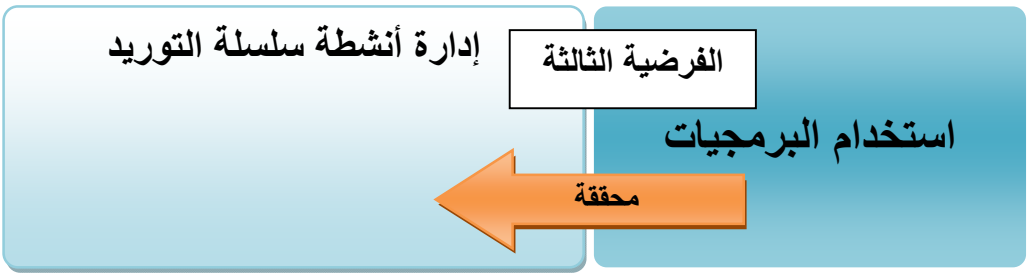
الشكل رقم (خ–03):نموذج تحقق الفرضية الثانية



المصدر: من إعداد الطالبين

✓ كما اختبرنا الفرضية الثالثة والتي تدرس العلاقة الإرتباطية بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات الإقتصادية محل الدراسة، نجدها تحققت أيضا **بدرجة مقبول** والتي يمكن توضيحها من خلال الشكل الموالي:

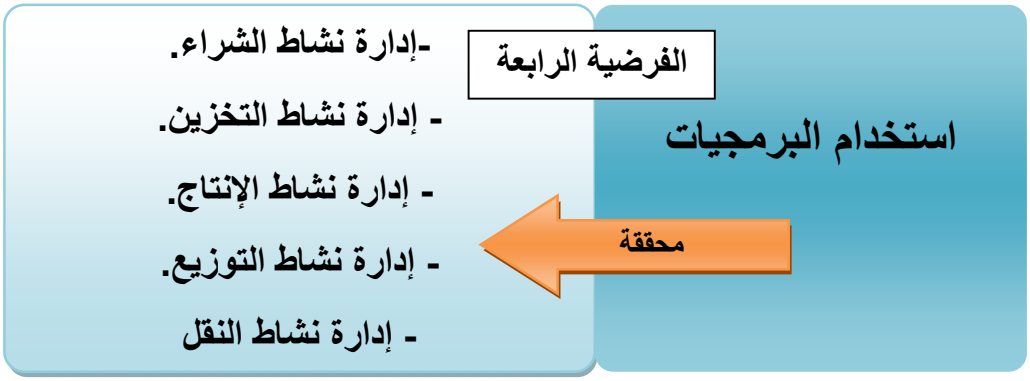
الشكل رقم (خ– 04) نموذج تحقق الفرضية الثالثة



المصدر: من إعداد الطالبين

✓ وكذلك الفرضية الرابعة والمتعلقة بأثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد فقد تحققت **بدرجة مقبول**

الشكل رقم (خ:05) نموذج تحقق الفرضية الرابعة



المصدر:من إعداد الطالبين

ويمكن الوصول إلى نتيجة مفادها أن جميع الفرضيات قد تحققت **بدرجة مقبول**، ولم تتحقق بدرجة كبيرة، حيث كان هدف دراستنا هو دراسة واقع الاستخدام وأثره على أنشطة سلسلة التوريد، حيث يرجع ذلك إلى عدة أسباب نذكر منها:

- وجود تفاوت كبير في درجة استخدام البرمجيات والتقنيات والأدوات بين مؤسسة لافارج هولسيم وبقية المؤسسات الأخرى نظرا لفوارق الإمكانيات المادية والبشرية.
- عدم إدراك وفهم مدارء ومسؤولي هذه المؤسسات للأهمية والفائدة الكبيرة من وراء استخدام هذه البرمجيات والنظر إليها كتكلفة وعبئ إضافي.
- النقص الكبير الذي تعاني منه أغلب المؤسسات الإقتصادية الجزائرية والتخبط الكبير في التسيير ونقص الدعم والتدريب والتكوين.
- عدم وجود فهم واضح لممارسات إدارة سلاسل التوريد كمفهوم حديث يهتم بتنسيق وتكامل الأنشطة الداخلية والخارجية للمؤسسة مع الموردين والزبائن وتشارك المعلومات وتبادلها عبر مختلف الأدوات والتقنيات الإلكترونية.
- عدم دعم وتشجيع الإدارة العليا للمؤسسة في إدخال هذه البرمجيات والإعتماد عليها في تسيير شؤونها وأعمالها.
- وجود مقاومة للتغيير خاصة في المؤسسات الإقتصادية العمومية والذي يعتبر من أكبر العوائق نحو التغيير التنظيمي.
- نوعية المستخدمين من حيث التكوين وعدم استجابتهم وتعاونهم على هذا النوع من البرمجيات.
- عدم توافر بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات من أجهزة كمبيوتر متطورة وشبكات ذات أداء عالي وثابت.
- عدم قدرة بعض المؤسسات إقتناء هذه البرمجيات نظرا للتكلفة الباهضة لبعض البرمجيات خاصة برمجيات الأغراض الخاصة والتي يتطلب إقتناؤها مبالغ ضخمة وكذلك تكاليف صيانتها وتحديثها.

ثانيا:خلاصة نتائج الدراسة

ندرج في هذا الجزء مساهمة دراستنا في الجانب النظري، ونبين مساهمة دراستنا أيضا في الجانب الميداني من الدراسة والموجه للمؤسسات الاقتصادية حيث ساهمت دراستنا هذه في اختبار المقاربات النظرية (مقاربة الاستخدام، ومقاربة نظريات سلسلة التوريد،

التي تم اختيارها في الفصل الأول، حيث وضحت مدى اعتماد المؤسسات الاقتصادية الجزائرية محل الدراسة على هذا النوع من المقاربات.

فحسب مقاربة الاستخدام وجدنا أن هناك تفاوت بين المؤسسات محل الدراسة نظرا لمجموعة من الأسباب المذكورة سابقا، ويمكن أن نصل إلى نتيجة مفادها أن كل من مقاربة الاستخدام ونموذج مرسل- مستقبل (عرض وطلب)، هي مقاربات يحتمل صحتها في دراستنا؛ أي هي مقاربات وجيهة مقارنة بنتائج تحقق فرضيات الاستخدام، العلاقة والأثر.

1. **المساهمة على المستوى النظري**: يمكن أن ندرج المساهمة النظرية لدراستنا من خلال عدة نقاط والتي هي كما يلي:

- ❖ تحقق المقاربات النظرية التي اعتمدنا عليها في دراستنا، ومنه تعتبر وجيهة، بعد تحقق كل من الفرضيتين الأولى والثانية المتعلقة بدرجة الاستخدام ومستوى إدارة سلسلة التوريد وتحقق الفرضية الثالثة التي اختبرنا فيها العلاقة بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسات محل الدراسة والفرضية الرابعة المتعلقة بأثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد.
- ❖ قدمنا في دراستنا النظرية من خلال الربط بين متغيرين وهما استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد، والذي أردنا من خلاله دراسة أثر الاستخدام البرمجيات بمختلف أنواعها بالإضافة إلى أدوات وتقنيات التمكين عبر الأنترنت والانترانت على مختلف الأنشطة المتعلقة بسلاسل التوريد؛ حيث تعتبر بمثابة قيمة مضافة في دراستنا النظرية، خاصة وأن دراسة العلاقة بين استخدام البرمجيات وإدارة أنشطة سلسلة التوريد يعتبر من الدراسات القليلة، كون أغلب الدراسات ربطت بين تكنولوجيا المعلومات بكل مكوناتها (التجهيزات –البرمجيات – وسائل الإتصال- قواعد البيانات ...الخ) مع سلسلة التوريد، بينما في دراستنا كانت أكثر تخصصا وتركيز على عنصر البرمجيات وأنشطة سلسلة التوريد.
- ❖ وسيفيد بحثنا هذا الكثير من الدراسات المستقبلية في مجال استخدام مختلف البرمجيات والأدوات والتقنيات على سلسلة التوريد، لما فيه من معلومات قيمة وحديثة، ستكون منطلقا لدراسات وأبحاث أخرى.

2. **المساهمة في الجانب الميداني** وبعد مقارنة بين محتوى الجانب النظري والجانب الميداني من وجهة نظر المستخدمين في مؤسسات الدراسة وبناءا على أوجه التشابه والاختلاف بينهم سواء على مستوى كل مؤسسة؛ أو في حالة المقارنة بين المؤسسات الأربعة توصلنا إلى نتائج مهمة تتعلق بكل مؤسسة، ومنه الخروج بنتائج كلية خاصة بالمؤسسات الاقتصادية الجزائرية، ويمكن ذكرها كما يلي:

ثالثا: النتائج الكلية للمؤسسات محل الدراسة

- درجة استخدام البرمجيات والتقنيات كبيرة وفعالة في مؤسسة لافارج هولسيم حيث نجد أن أغلب المصالح تتوفر على برمجيات خاصة بها، متوسطة في مؤسسة مطاحن الحضنة ومؤسسة الأقمشة وضعيفة في مؤسسة مغرب بايب.
- إقتصار استخدام البرمجيات بالنسبة للمؤسسات الإقتصادية الأخرى على البرمجيات ذات الطابع الروتيني، كتسيير الرواتب والمحاسبة والمخزون على الرغم من أهميتها إلا أنها غير كافية تماما على إعتبار غياب أغلبية برمجيات وأدوات إدارة سلسلة التوريد.
- تتم إدارة أنشطة سلسلة التوريد في مؤسسة لافارج هولسيم بشكل فعال ومرن أما بقية المؤسسات فتتم بشكل متوسط وضعيف.
- لا يوجد فهم وتصور واضح لدى الكثير من المؤسسات لمفهوم وممارسات سلسلة التوريد كما نجد غياب الممارسات والتوجهات الحديثة لسلاسل التوريد (الخضراء، العكسية، الرقمية).
- أغلب المؤسسات بعيدة بشكل كبير عن التطورات الحاصلة في ميدان البرمجيات، حيث أن أغلب توجهات المؤسسات في الوقت الراهن نحو الحلول السحابية واستخدام البرمجيات كخدمة عن طريق مزودي الخدمات السحابية (سلسلة التوريد الرقمية الموسعة).
- عدم الإستفادة من الحلول التي توفرها بعض التطبيقات المجانية مثل أدوات الويب والإيميل، حيث نجد أغلب المؤسسات تتوفر على الأنترنت إلا أن استخداماتها محدودة جدا في مجال تسيير الأعمال.
- بالرغم من إمتلاك المؤسسات للأجهزة والمعدات إلا أنها تستخدم برمجيات مقرصنة وغير أصلية مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى حدوث أعطال تشغيلية، بالإضافة إلى عدم حمايتها وتحديثها.

- عدم إمتلاك المؤسسات لثقافة العمل التشاركي التعاوني المبني على التفاعل الداخلي بين الموظفين والخارجي مع الموردين والزبائن.
- استخدام طرق العمل التقليدية المعتمدة على الورق ووسائل الإتصال القديمة كالهاتف والفاكس.

✓ ونظرا لأن درجة تحقق الفرضيات جاءت فوق المتوسط يمكن الخروج **بالاقتراحات العامة** لتفعيل أثر استخدام البرمجيات على لإدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية كما يلي:

1- الاستفادة من شبكات الأنترنت والأنترانت والتحكم في أدواتها وتقنياتها، لما لها من ميزات في عمليات الربط والإتصال والتواصل بين جميع أعضاء سلسلة التوريد في الوقت المحدد، وهذا لتبادل وتقاسم المعلومات وضمان إستمرارية تدفقها مما يساعد على إتخاذ أفضل القرارات في الوقت المناسب.

2-قبل استخدام أو إقتناء برمجيات الأغراض الخاصة يجب على المؤسسات القيام بدراسة جدوى من جميع الجوانب من خلال الفائدة التي سيجلبها، والتحسينات التي سيقوم بها بالإضافة إلى تحضير وتدريب الموظفين لتغيير طريقة العمل.

3-يجب على المؤسسات الإعتماد على البرمجيات العامة مثل أنظمة التشغيل وبرامج الحزم المكتبية الأصلية والإستفادة من تحديثاتها والقيام بصيانتها لتفادي التعطلات.

4-يجب على المؤسسات تنصيب برامج حماية قوية ومحدثة بإستمرار، سواء لمكافحة الفيروسات أو الإختراقات السرية من طرف المخربين والمتطفلين، مع وضع أنظمة لحماية الشبكات الداخلية وتأمين الإتصال بالأنترنت.

5- الإعتماد قدر الإمكان على البرمجيات الموجودة في مجال إدارة أنشطة سلاسل التوريد لما لها من أهمية كبيرة في تخفيض التكاليف و تقليل المخاطر والوصول السريع إلى معلومات سلاسل التوريد.

6- الإهتمام بالمورد البشري، عن طريق زيادة فرص التكوين في مجال استخدام البرمجيات وإدارة سلاسل التوريد وزيادة معارفه على إعتبار أنه هو أساس نجاح كل استخدام.

7- محاولة الإستفادة من بعض المواهب والطاقات الموجودة في المؤسسات التي على الرغم من عدم تكوينها على استخدام البرمجيات، إلا أنها تمتلك قدرات كبيرة في التعامل مع البرمجيات وتقنيات وأدوات الأنترنت فقط يجب دمجها وتأطيرها.

8-محاولة إجراء تغييرات تنظيمية على الهياكل الوظيفية للمؤسسات، وهذا بإنشاء مصلحة خاصة بسلسلة التوريد، مهمتها الربط، التنسيق والتكامل بين جميع الفاعلين في السلسلة داخليا وخارجيا.

9-إبرام عقود مع معاهد التكوين المتخصصة لإجراء دورات تكوينية دورية والإطلاع على أحدث المستجدات سواء بالنسبة للبرمجيات كتكنولوجيا أو سلسلة التوريد كعلم من علوم الإدارة.

10- إرساء ثقافة استخدام العمليات الإلكترونية لدى كافة الأعضاء في السلسلة، لتسهيل العمليات التجارية وتقليل تكاليف العمالة والوقت.

11- محاولة إستقطاب الكفاءات التي بإستطاعتها القيام بتصميم البرامج وتوفير الدعم اللازم والكافي لها.

12- إنشاء مخابر ومراكز لتكنولوجيا المعلومات مهمتها إنشاء ومتابعة برمجيات تابعة للمؤسسة وتحديثها وصيانتها وتوفير الإمكانيات المادية والبشرية لها.

رابعا: آفاق الدراسة

✓ دراستنا انحصرت على المؤسسات الإقتصادية لولاية المسيلة والتي تعتبر مجتمع محدود للدراسة وبالتالي يمكن أن يوزع استبيان على عينة كبيرة من المؤسسات الاقتصادية عبر المستوى الوطني مما يسمح بتعميم النتائج.

✓ قدمنا في الدراسة النظرية عدة مفاهيم وتقنيات حديثة ولذلك يمكن اقتراح العديد من المواضيع التي تكون مكملة لهذه الدراسة، أو تزيد في إثرائها من الناحيتين النظرية والعملية وتتمثل هذه المواضيع فيما يلي:

- **دراسة حول أثر استخدام أنترنت الأشياء على سلاسل التوريد.**
- **دراسة حول التحول الرقمي وأثره على سلاسل التوريد.**
- **دراسة حول أثر استخدام تقنية البلوكشين على سلاسل التوريد.**
- **دراسة حول سلاسل التوريد الخضراء والعكسية.**

المراجع

فهرس المراجع

I- باللغة العربية

أولا:الكتب

1. أكرم أحمد الطويل، على وليد العبادي، إدارة سلسلة التجهيز وأبعاد إستراتيجية العمليات والأداء التسويقي، الطبعة الأولى، دار الحامد الأردن، 2013.

2. أكرم أحمد الطويل، شهلة سالم خليل العبادي، إدارة سلسلة التوريد الخضراء GSCM والإستدامة البيئية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، 2018.

3. جاك برينتز، ترجمة زينا مغربل، مراجعة محمد مراياتي، هندسة البرمجيات، مدينة الملك عبد الله للعلوم التقنية، السعودية، 2015

4. حيدر شاكر البرزنجي، محمود حسن جمعة، تكنولوجيا ونظم المعلومات في المؤسسات المعاصرة (منظور إداري – تكنولوجي)، كتاب إلكتروني، 2013.

5. خضر مصباح إسماعيل الطيطي، أساسيات إدارة المشاريع وتكنولوجيا المعلومات، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2010.

6. زياد بن علي بن محمود الجرجاوي، القواعد المنهجية التربوية لبناء الاستبيان، الطبعة الثانية، مطبعة أبناء الجراح، فلسطين، 2010.

7. شوقي ناجي جواد والدكتور محمد سالم الشموط، إدارة سلسلة التوريد علاقات الموردين مدخل إداري، مكتبة الجامعة الشارقة، الطبعة الأولى، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.

8. ممدوح عبد العزيز رفاعي، إدارة سلاسل التوريد (مدخل بيئي)، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة، 2016.

9. ممدوح عبد العزيز رفاعي، إدارة سلاسل التوريد "مدخل تحسين العمليات"، دار الكتب والوثائق القومية، القاهرة، 2009.

ثانيا: المقالات والمجلات

10. إسمهان خلفي وسامية لحول، دور تكنولوجيا المعلومات في تحسين الأداء اللوجستي، دراسة حالة مؤسسة نفطال وحدة CBR – باتنة، مجلة الإقتصاد الصناعي، العدد 12، جوان 2017.

11. أقاسم عمر وبن عبيد عبد الباسط، دور تكنولوجيا المعلومات والإتصال في دعم قرارات سلسلة التوريد، مع الإشارة إلى برامج إدارة سلسلة التوريد الإلكترونية، 2015.

12. أكرم أحمد الطويل، علي وليد حازم العبادي، أنشطة إدارة سلسلة التجهيز في تعزيز أبعاد إستراتيجية العمليات(دراسة استطلاعية لآراء المديرين في الشركة العامة لصناعة الألبسة الجاهزة في الموصل)، بحث منشور في مجلة كلية الرافدين الجامعة للعلوم، العراق،2013 .

13. خالد بن ساسي، بوبكر قواميد، أنظمة المعلومات ومجالات تطبيقاتها في سلاسل الإمداد في المؤسسة الاقتصادية،حالة مشروعي الغاز (IAP)و (ISG)بحاسي مسعود، 2014.

14. زواغي محمد، واقع استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال في المؤسسة الإقتصادية ودورها في تنمية تطوير المزايا التنافسية مجلة معارف، السنة 11، العدد 21، 2016.

15. عبد علي كاظم المعموري وأحمد شهاب الحمداني، أثر المؤسساتية الحديثة في الفكر التنموي، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية تصدر عن كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة واسط، العدد(25)،مارس2017.

16. لالوش غنية، توظيف أدوات تكنولوجيا المعلومات في بيئة المؤسسة، مجلة دراسات في الإقتصاد والتجارة والمالية، المجلد 6، العدد 3، سنة 2017.

17. ماجد جودة جاسم، استراتيجيات سلسلة التجهيز وأثرها في تحقيق الميزة التنافسية، دراسة حالة في مصنع نسيج الديوانية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 12، العدد 2، السنة 2010.

18. ممدوح عبد العزيز رفاعي، الإدارة الإستراتيجية للموارد البشرية من منظور النظرية القائمة على الموارد"RBV ".

ثالثا:الرسائل

19. حريزي فاروق، أثر استخدام الانترانت على استدامة تسيير الموارد البشرية في المؤسسة الجزائرية، دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة، (رسالة دكتوراه)، قسم علوم التسيير،كلية الاقتصاد، جامعة المسيلة،2017.

20. حسين علي كاظم العامري، أثر فاعلية عوامل تكنولوجيا المعلومات في تحسين أداء سلسلة التوريد الإلكترونية (دراسة تطبيقية على الشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي)، دراسة مكملة لمتطلبات الحصول على شهادة ماجيستير في الأعمال الإلكترونية، جامعة الشرق الأوسط، عمان الأردن، 2011.

21. عزوز منير، أثر فعالية إدارة سلسلة التوريد على أداء العمليات الإنتاجية في المؤسسات الصناعية دراسة حالة مجموعة من المؤسسات الاقتصادية بولاية المسيلة، (رسالة دكتوراه)، قسم علوم التسيير،كلية الاقتصاد، جامعة المسيلة،2017.

رابعا:الملتقيات

22. حديد نوفل، بريم إيمان، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين تنافسية مؤسسات الصناعة الغذائية الملتقى الدولي التاسع حـول في ضوء المتغيرات والتحديات الاقتصادية الدولية، الشلف يومي 23-24نوفمبر 2014.

II- باللغة الأجنبية

Firstly: Books

23. Claude Y. Laporte, Alain April, Software Quality Assurance, First Edition , Published by Wiley-IEEE Computer Society, Inc USA, 2017.

24. Hartmut Stadtler, Christoph Kilge, Supply Chain Management and Advanced lanning,third edition,Germany,2005.

25. J. Glenn Brookshear, Computer Science An Overview,11 th Edition, Published by Addison-Wesley,Pearson Education, USA, 2012.

26. James A. O'Brien &George M. Marakas, Management Information System, Tenth Edition, Published by McGraw-Hill/Irwin, USA, 2011.

27. Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, Essentials of Management Information System ,10 Edition, Published by Pearson Education Inc, USA, 2013.

28. Kenneth C. Laudon & Jane P. Laudon, Management information System, Thirteenth Edition, Published by Pearson Education limited, England, 2014.

29. Lee J. Krajewski et al, Operations Management Processes And Supply Chains, Eleventh Edition, Published by Pearson Education Limited, UK, 2016.
30. Martin Christooher, Logistics & Supply Chain Management, 04th Edition, Published by Pearson Education Limited, London, UK, 2011.
31. Nigel Slack, Stuart Chambers, and Robert Johnston, Operations Management, Sixth Edition, Pearson Education Limited, London, UK, 2010
32. R. Dan Reid Nada R. Sanders Operations Management, 5th edition, printed by Quad Graphics-Versailles, USA, 2013.
33. Roberta S. Russell & Bernard W. Taylor Operations Management Creating Value Along the Supply Chain, 7th Edition, Published by John Wiley and Sons Inc, USA, 2011.
34. William J. Stevenson Operations Management, eleventh edition, McGraw-Hill/Irwin, New York, 2012.

Secondly: Academic journals

35. Arni Halldorsson and al Complementary theories to supply chain management, An International Journal Volume 12 , Number 4 2007.
36. Audrone LUPEIKIENE, Albertas CAPLINSKAS, Advanced Planning and Scheduling Systems, Modeling and Implementation Challenges INFORMATICA, , Vol. 25, No. 4, 581–616), 2014.
37. Avani Phase, Nalini Mhetre, Using IoT in Supply Chain Management, International Journal of Engineering and Techniques - Volume 4 Issue 2, Mar- Apr 2018.
38. G.Vidyasagar Rao, Principal, Pannala Ram Reddy, Impact of IT in Supply Chain Management, Journal of Business Management & Social Sciences Research, Volume 2, No.4, April 2013.
39. Kamel A. Fantazy et al, The impact of strategy and information systems flexibility on the supply chain performance**,** Int. J. Business and Systems Research, Vol. 3, No. 1, 2009
40. Sneha S Kothari, Simran V Jain and Prof Abhishek Venkteshwar, The Impact of IOT in Supply Chain Management, International Research Journal of Engineering and Technology (IRJET), Volume: 05 Issue: 08, Aug 2018.
41. Zumrut Sati, Burak Oclu, The Evaluation of Mobile Sector in Turkey in Terms of Mobile Supply Chain Management**,** 4.0 International License, 2016.

Thirdly: Websites

42. http://agrodiv.dz/index.php/fr/component/mymaplocations/location/cic-hodna-msila.html.
43. https://elmouchir.caci.dz/index.php.
44. https://en.oxforddictionaries.com/definition/software.
45. https://searcherp.techtarget.com/definition/manufacturing-execution-system-MES.
46. https://www.binance.vision/ar/blockchain/blockchain-use-cases-supply-chain
47. https://www.cryptoarabe.com/2019/02/23.
48. https://www.digitalistmag.com/digital-supply-networks/2017/02/28/supply-chain-leaders-create-greater-business-value-with-digital-transformation-04933153.

49. https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/logiciel/47666.
50. https://www.maghrebpipe.com/
51. https://www.purchasecontrol.com/blog/supplier-relationship-management.
52. https://www.sap.com/mena-ar/documents/2017/06/e825c3a3-c27c-0010-82c7eda71af511fa.html.
53. https://www.sap.com/mena-ar/trends/internet-of-things.html .
54. https://www.wikipedia.org/

الملاحق

الملحق رقم (01) قائمة الأساتذة المحكمين

متغيرات الدراسة	إسم ولقب المحكم	التخصص	ملاحظة
المعلومات الشخصية	الأستاذ بن البار موسى	الإعلام الآلي.	– تصحيح المعلومات الخاصة بالعمر داخل المؤسسة. – إضافة مستوى تعليمي آخر. – حذف البند المتعلق بالجنس لعدم أهميته في موضوع الإستبيان.
استخدام البرمجيات	الأستاذ قروش عيسى	الإعلام الآلي.	– حذف بعض البنود غير المفهومة والطويلة. – إعادة صياغة البنود المتعلقة بالبعد الثاني (برمجيات التطبيق للأغراض الخاصة) وذلك بتفادي صياغة البنود بصيغة أسئلة واستبدالها بعبارات. – توحيد كلمة (استخدام) في جميع البنود ال 24 المشكلة للمحور.
أنشطة سلسلة التوريد	الأستاذ عزوز منير	إدارة الإنتاج والعمليات	– زيادة تعريف لسلسلة التوريد ليفهم المستقصى منه بنود الاستبيان. – تعديل وإستبدال الكلمات غير المفهومة في بعض البنود. – زيادة بندان يتعلقان ببعد نشاط النقل (إمتلاك / كفاية سائل النقل)

المصدر : من إعداد الطالبين

الملحق رقم (02) إستمارة الإستبيان بعد التحكيم

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

إستمارة الاستبيان

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته.

في إطار الدراسة المكلمة لنيل شهادة الماستر في علوم التسيير، تخصص: إدارة الأعمال، والموسومة بعنوان: **"أثر استخدام البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد في المؤسسة الإقتصادية"**، استكمالا للجانب التطبيقي من الدراسة، ومن أجل معرفة مدى مساهمة **البرمجيات على إدارة أنشطة سلسلة التوريد** ، فإننا نضع بين أيديكم هذه الاستمارة راجين منكم الإجابة عن الأسئلة بكل دقة وموضوعية بغية الوصول إلى نتائج دقيقة حول الموضوع المذكور أعلاه.

الجزء الأول: المعلومات الشخصية والوظيفية

يرجى وضع علامة (X)في الخانة المناسبة :

1- العمر: من 21-30 | من 31-40 | من 41-50 | أكبر من 50

2-المستوى التعليمي:

ثانوي أو أقل | جامعي تدرج (ليسانس/ماستر) | جامعي مابعد التدرج (ماجيستر/دكتوراه) | آخر أذكره

3- الأقدمية داخل المؤسسة:

أقل من 03 سنوات | من 03-06 سنوات | من 07-10 سنوات | أكثر من 10 سنوات

4- التصنيف الوظيفي:

مدير | نائب مدير | رئيس قسم | رئيس مصلحة | موظف

5- إسم المؤسسة :

لافارج هولسيم | مطاحن الحضنة | تيندال | مغرب بيب

الجزء الثاني: فقرات الاستبيان: تتوفر مؤسستكم على مجموعة من البرمجيات الرجاء منكم وضع علامة (X) في الخانة التي تعبر (من وجهة نظرك الخاصة) عن مدى استخدام المؤسسة لهذه البرمجيات و مستوى إدارة أنشطة سلسلة التوريد لديها:

المحور الأول(المتغير المستقل): استخدام البرمجيات								
الرقم	العبارة	1	2	3	4	5	6	7
البعد الأول: برمجيات التطبيق للأغراض العامة								
6	تعمل المؤسسة على استخدام أنظمة تشغيل الكمبيوتر ***Operating System*** حديثة وأصلية.							
7	تقوم المؤسسة بتحرير وإنجاز الملفات والمستندات باستخدام حزم البرامج المكتبية مثل حزمة برامج(***Microsoft office***).							
8	يتبادل الأفراد العاملون تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة باستخدام الأنترانت **Interanet.**							
9	تعمل على استخدام البريد الإلكتروني **Email** لإرسال وتبادل الملفات والمعلومات.							
10	للتواصل والتعاون في الوقت الحقيقي تستخدم المؤسسة برمجية المراسلة الفورية (**Instant Messaging**).							
11	تتواصل المؤسسة مع زبائنها ومورديها باستخدام منصات التواصل الإجتماعي.							
12	من أجل تسهيل التعاون والعمل الجماعي تستخدم المؤسسة البرمجيات المشتركة ***Groupware.***							
13	تقوم المؤسسة باستخدام المدونات **blog** للتفاعل ونشر المواضيع وآخر المستجدات.							
14	تعمل المؤسسة على تحديث البرمجيات **Update** كلما دعت الضرورة لذلك.							
15	تسهر المؤسسة على حماية برمجياتها وملفاتها باستخدام برامج مكافحة الفيروسات **Antivirus.**							
16	تسعى المؤسسة إلى حماية وتأمين الشبكات الخاصة بها.							
17	تستخدم المؤسسة التبادل الإلكتروني للبيانات **EDI** لتبادل مستندات المعاملات التجارية.							
18	تقوم المؤسسة باستخدام الأنترنت للقيام بعمليات البيع والشراء.							
19	تقوم المؤسسة باستخدام نظام كاشف ترددات الراديو **RFID** لتتبع المنتجات.							
20	من أجل تتبع مسارات الشحنات والنقل تستخدم المؤسسة على أنظمة **GPS.**							
البعد الثاني: برمجيات التطبيق للأغراض الخاصة								
21	تقوم المؤسسة بإدارة وتنسيق علاقاتها مع عملائها باستخدام برنامج تطبيق إدارة العلاقة مع العملاء **CRM.**							

22	تعمل المؤسسة على إكتساب رؤية شاملة للعمليات التجارية في الوقت المحدد باستخدام برنامج تطبيق تخطيط موارد المؤسسة **ERP.**							
23	تعمل المؤسسة على إلتقاط وتطبيق المعرفة والخبرات لتحسين العمليات التجارية باستخدام برنامج تطبيق إدارة المعرفة **KMS.**							
24	تقوم المؤسسة بإدارة وتنسيق علاقاتها مع مورديها باستخدام برنامج تطبيق إدارة علاقة الموردين **SRM**.							
25	تسعى المؤسسة للحصول على المعلومات والمساعدة في إتخاذ القرار باستخدام على برنامج تطبيق ذكاء الأعمال **BI**.							
26	بهدف تقديم جدول زمني مفصل للإنتاج الأمثل تستخدم المؤسسة برنامج تطبيق التخطيط المتقدم والجدولة (**APS**).							
27	تعتمد المؤسسة في تأمين إحتياجاتها من المواد باستخدام برنامج تطبيق تخطيط الاحتياجات من المواد (**MRP**).							
28	تقوم المؤسسة بتنظيم النقل وتخطيط مواعيد التسليم على النحوالأمثل باستخدام برنامج تطبيق إدارة النقل (**TMS**).							
29	تحاول المؤسسة تشغيل العمليات اليومية لمركز التوزيع وتتبع المخزونات عن طريق برنامج تطبيق إدارة المستودعات (WMS).							

المحور الثاني(المتغير التابع): إدارة سلسلة التوريد (تعني إدارة التدفق النظامي للمواد والمعلومات من خلال مجموعة من الأنشطة والعمل على التنسيق والتكامل بين هذه الأنشطة من الموردين حتى الزبائن النهائيين).

الرقم	العبارة	1	2	3	4	5	6	7
	البعد الأول: نشاط المشتريات							
30	تعمل إدارة سلسلة التوريد على تحسين عملية إتخاذ قرار الشراء.							
31	تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى الحصول على متطلبات العمليات الإنتاجية.							
32	تعمل إدارة سلسلة التوريد إلى الحصول على المواد بالجودة المطلوبة.							
33	تتعامل المؤسسة مع الموردين المناسبين والأكثر ملائمة للعمل معها.							
34	تساهم إدارة سلسلة التوريد في توصيل وإستلام المشتريات في الوقت المحدد.							
35	تساهم إدارة سلسلة التوريد في تسريع عملية إستجابة الموردين للطلبيات.							
	البعد الثاني: نشاط التخزين							
36	تساهم إدارة سلسلة التوريد في جاهزية المواد المطلوبة في الوقت المحدد.							

37	تسعى إدارة سلسلة التوريد في تحسين القرارات المتعلقة بالمخزون.							
38	تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تخفيض التكاليف الكلية للتخزين.							
39	تعمل إدارة سلسلة التوريد على تحسين ظروف التخزين.							
40	تمكن إدارة سلسلة التوريد في تحديد وضبط مستوى مخزون الأمان.							
41	تمكن إدارة سلسلة التوريد من المساعدة في ضبط وتحديد المساحة الضرورية للتخزين.							
البعد الثالث: نشاط الإنتاج								
42	تمكن إدارة سلسلة التوريد من تحسين توقعات الإنتاج.							
43	تساهم إدارة سلسلة التوريد في وضع جدول الإنتاج الأمثل (تحديد متطلبات الإنتاج).							
44	تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تخفيض تكاليف الإنتاج.							
45	تسعى المؤسسة من خلال إدارة سلسلة التوريد إلى تخفيض وقت دورة الإنتاج.							
46	تساهم إدارة سلسلة التوريد من سرعة تطوير المنتجات.							
47	تعمل إدارة سلسلة التوريد إلى الحصول على جودة عالية للمنتجات.							
48	تزيد إدارة سلسلة التوريد في كفاءة الإنتاج على كافة المستويات.							
49	تمكن إدارة سلسلة التوريد من المراقبة الجيدة والتحكم في العملية الإنتاجية.							
البعد الرابع: نشاط التوزيع								
50	تعمل إدارة سلسلة التوريد إلى التسريع في عملية التوزيع.							
51	ساعدت إدارة سلسلة التوريد في تحسين سرعة الوصول إلى الأسواق.							
52	تعمل إدارة سلسلة التوريد على ضمان تدفق وانسياب المنتجات في المكان الذي يطلبه ويتوقعه العملاء.							
53	تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تحسين كفاءة التوزيع.							
54	تمكن إدارة سلسلة التوريد من تواصل المؤسسة في الوقت المحدد مع الموزعين والعملاء.							
البعد الخامس: نشاط النقل								
55	تقوم إدارة سلسلة التوريد بتحسين تخطيط النقل وتدفق المواد عبر السلسلة.							
56	تساهم إدارة سلسلة التوريد في توفير وسائل النقل في الوقت المحدد.							
57	تساعد سلسلة التوريد على تحسين تتبع المسارات والمركبات والسائقين.							
58	تمكن إدارة سلسلة التوريد من تخفيض تكاليف النقل.							
59	تتوفر المؤسسة على وسائل نقل كافية.							
60	تسعى المؤسسة إلى استخدام وسائل نقل مناسبة.							
61	تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تحسين تنظيم النقل.							

الملحق رقم (03) جدول التباين الكلي **Total Variance Explained**

Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	26.566	47.439	47.439	26.566	47.439	47.439	20.479	36.570	36.570
2	10.350	18.483	65.922	10.350	18.483	65.922	12.734	22.739	59.309
3	2.377	4.245	70.167	2.377	4.245	70.167	4.152	7.415	66.723
4	1.650	2.947	73.114	1.650	2.947	73.114	2.394	4.275	70.998
5	1.370	2.447	75.561	1.370	2.447	75.561	1.907	3.405	74.403
6	1.360	2.429	77.990	1.360	2.429	77.990	1.786	3.190	77.593
7	1.142	2.039	80.029	1.142	2.039	80.029	1.333	2.380	79.973
8	1.065	1.901	81.930	1.065	1.901	81.930	1.096	1.957	81.930
9	.967	1.726	83.656						
10	.846	1.511	85.167						
11	.760	1.357	86.524						
12	.656	1.172	87.696						
13	.613	1.095	88.792						
14	.552	.986	89.777						
15	.532	.949	90.727						
16	.468	.836	91.563						
17	.428	.764	92.327						
18	.396	.706	93.034						
19	.372	.665	93.698						
20	.327	.584	94.282						
21	.305	.544	94.826						
22	.270	.482	95.308						
23	.247	.442	95.750						
24	.217	.388	96.137						
25	.211	.378	96.515						
26	.194	.346	96.861						
27	.178	.318	97.179						
28	.166	.297	97.476						
29	.158	.282	97.759						
30	.137	.246	98.004						
31	.125	.223	98.227						
32	.119	.213	98.440						
33	.097	.174	98.614						
34	.095	.170	98.784						
35	.093	.165	98.949						
36	.077	.138	99.087						

37	.070	.126	99.213
38	.064	.114	99.327
39	.054	.096	99.424
40	.045	.081	99.504
41	.043	.076	99.581
42	.037	.066	99.647
43	.033	.059	99.706
44	.028	.051	99.757
45	.026	.047	99.804
46	.023	.041	99.844
47	.020	.036	99.880
48	.015	.026	99.906
49	.014	.025	99.931
50	.010	.018	99.949
51	.010	.018	99.967
52	.007	.012	99.979
53	.004	.008	99.987
54	.004	.006	99.993
55	.003	.005	99.998
56	.001	.002	100.000

Extraction Method: Principal Component Analysis.

KMO and Bartlett's Test

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.736
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	5869.865
	df	1540
	Sig.	.000

الملحق رقم (05) مصفوفة العوامل بعد التدوير Component Matrix

Component Matrix[a]

	Component							
	1	2	3	4	5	6	7	8
تعمل المؤسسة على استخدام أنظمة تشغيل الكمبيوتر Operating System حديثة وأصلية.	.624		.525					
تقوم المؤسسة بتحرير وإنجاز الملفات والمستندات باستخدام حزم البرامج المكتبية مثل حزمة برامج.(Microsoft office)	.625		.512					
يتبادل الأفراد العاملون تكنولوجيا المعلومات داخل المؤسسة باستخدام الأنترانت.Interanet	.636		.522					
تعمل على استخدام البريد الإلكتروني Email لإرسال وتبادل الملفات والمعلومات.	.637		.613					
للتواصل والتعاون في الوقت الحقيقي تستخدم المؤسسة برمجية المراسلة الفورية (Instant Messaging).	.595							
تتواصل المؤسسة مع زبائنها وموردیها باستخدام منصات التواصل الإجتماعي.		.667						
من أجل تسهيل التعاون والعمل الجماعي تستخدم المؤسسة البرمجيات المشتركة Groupware.		.711						
تقوم المؤسسة باستخدام المدونات blog للتفاعل ونشر المواضيع وآخر المستجدات.		.753						
تعمل المؤسسة على تحديث البرمجيات Update كلما دعت الضرورة لذلك.	.633							
تسهر المؤسسة على حماية برمجياتها وملفاتها باستخدام برامج مكافحة الفيروسات.Antivirus	.698							
تسعى المؤسسة إلى حماية وتأمين الشبكات الخاصة بها.	.737							
تستخدم المؤسسة التبادل الإلكترونى للبيانات EDI لتبادل مستندات المعاملات التجارية.		.647						
تقوم المؤسسة باستخدام الأنترنت للقيام بعمليات البيع والشراء.	.513	.581						
تقوم المؤسسة باستخدام نظام كاشف ترددات الراديو RFID لتتبع المنتجات.		.717						
من أجل تتبع مسارات الشحنات والنقل تستخدم المؤسسة على أنظمة.GPS		.634						

تقوم المؤسسة بإدارة وتنسيق علاقاتها مع عملائها باستخدام برنامج تطبيق إدارة العلاقة مع العملاء.CRM		.679						
تعمل المؤسسة على إكتساب رؤية شاملة للعمليات التجارية في الوقت المحدد باستخدام برنامج تطبيق تخطيط موارد المؤسسة.ERP	.505	.757						
تعمل المؤسسة على إلتقاط وتطبيق المعرفة والخبرات لتحسين العمليات التجارية باستخدام برنامج تطبيق إدارة المعرفة.KMS		.757						
تقوم المؤسسة بإدارة وتنسيق علاقاتها مع مورديها باستخدام برنامج تطبيق إدارة علاقة الموردين.SRM		.677						
تسعى المؤسسة للحصول على المعلومات والمساعدة في إتخاذ القرار باستخدام على برنامج تطبيق ذكاء الأعمال.BI	.505	.738						
بهدف تقديم جدول زمني مفصل للإنتاج الأمثل تستخدم المؤسسة برنامج تطبيق التخطيط المتقدم والجدولة.(APS)	.547	.714						
تعتمد المؤسسة في تأمين إحتياجاتها من المواد باستخدام برنامج تطبيق تخطيط الاحتياجات من المواد.(MRP)		.741						
تقوم المؤسسة بتنظيم النقل وتخطيط مواعيد التسليم على النحوالأمثل باستخدام برنامج تطبيق إدارة النقل.(TMS)	.559	.697						
تحاول المؤسسة تشغيل العمليات اليومية لمركز التوزيع وتتبع المخزونات عن طريق برنامج تطبيق إدارة المستودعات .(WMS)	.511	.688						
تعمل إدارة سلسلة التوريد على تحسين عملية إتخاذ قرار الشراء.	.819							
تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى الحصول على متطلبات العمليات الإنتاجية.	.840							
تعمل إدارة سلسلة التوريد إلى الحصول على المواد بالجودة المطلوبة.	.774							
تتعامل المؤسسة مع الموردين المناسبين والأكثر ملائمة للعمل معها.	.769							
تتعامل المؤسسة مع الموردين المناسبين والأكثر ملائمة للعمل معها.	.796							
تساهم إدارة سلسلة التوريد في تسريع عملية إستجابة الموردين للطلبيات.	.804							

تساهم إدارة سلسلة التوريد في جاهزية المواد المطلوبة في الوقت المحدد.	.801							
تسعى إدارة سلسلة التوريد في تحسين القرارات المتعلقة بالمخزون.	.833							
تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تخفيض التكاليف الكلية للتخزين.	.860							
تعمل إدارة سلسلة التوريد على تحسين ظروف التخزين.	.768							
تمكن إدارة سلسلة التوريد في تحديد وضبط مستوى مخزون الأمان.	.736							
تمكن إدارة سلسلة التوريد من المساعدة في ضبط وتحديد المساحة الضرورية للتخزين.	.705							
تمكن إدارة سلسلة التوريد من تحسين توقعات الإنتاج.	.648							
تساهم إدارة سلسلة التوريد في وضع جدول الإنتاج الأمثل) تحديد متطلبات الإنتاج.(	.767							
تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تخفيض تكاليف الإنتاج.	.763							
تسعى المؤسسة من خلال إدارة سلسلة التوريد إلى تخفيض وقت دورة الإنتاج.	.675							
تساهم إدارة سلسلة التوريد من سرعة تطوير المنتجات.	.790							
تعمل إدارة سلسلة التوريد إلى الحصول على جودة عالية للمنتجات.	.758							
تزيد إدارة سلسلة التوريد في كفاءة الإنتاج على كافة المستويات.	.874							
تمكن إدارة سلسلة التوريد من المراقبة الجيدة والتحكم في العملية الإنتاجية.	.767							
تعمل إدارة سلسلة التوريد إلى التسريع في عملية التوزيع.	.815							
ساعدت إدارة سلسلة التوريد في تحسين سرعة الوصول إلى الأسواق.	.764							
تعمل إدارة سلسلة التوريد على ضمان تدفق وانسياب المنتجات في المكان الذي يطلبه ويتوقعه العملاء.	.806							
تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تحسين كفاءة التوزيع.	.819							
تمكن إدارة سلسلة التوريد من تواصل المؤسسة في الوقت المحدد مع الموزعين والعملاء.	.722							
تقوم إدارة سلسلة التوريد بتحسين تخطيط النقل وتدفق المواد عبر السلسلة.	.844							

تساهم إدارة سلسلة التوريد في توفير وسائل النقل في الوقت المحدد.	.822							
تساعد سلسلة التوريد على تحسين تتبع المسارات والمركبات والسائقين.	.833							
تمكن إدارة سلسلة التوريد من تخفيض تكاليف النقل.	.698							
تتوفر المؤسسة على وسائل نقل كافية.	.827							
تسعى المؤسسة إلى استخدام وسائل نقل مناسبة.	.807							
تسعى إدارة سلسلة التوريد إلى تحسين تنظيم النقل.	.794							

Extraction Method: Principal Component Analysis.

a. 8 components extracted.

الملحق رقم (06)إختبار Cronbach's Alpha

✓ المحور الأول :

- البعد الأول: برمجيات الأغراض العامة

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.924	.925	15

- البعد الثاني: برمجيات الأغراض الخاصة

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.968	.968	9

✓ المحور الثاني : أنشطة سلسلة التوريد

– البعد الأول: نشاط الشراء

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.948	.948	6

البعد الثاني: نشاط التخزين

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.943	.944	6

البعد الثالث: نشاط الإنتاج

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.942	.943	8

البعد الرابع: نشاط التوزيع

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.937	.939	5

البعد الخامس: نشاط النقل

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.953	.953	7

- المجموع الكلي لجميع البنود

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.978	.978	56

الملحق رقم (07) مخرجات spss بالنسبة للفرضية الثالثة العلاقة الإرتباطية

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	Durbin-Watson
1	.449[a]	.201	.190	1.48789	.201	17.913	1	71	.000	1.617

a. Predictors: (Constant), البرمجيات

b. Dependent Variable: السلسلة

ANOVAa

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	39.657	1	39.657	17.913	.000[b]
	Residual	157.181	71	2.214		
	Total	196.838	72			

a. Dependent Variable: السلسلة

b. Predictors: (Constant), البرمجيات

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	2.439	.431		5.663	.000			
	البرمجيات	.425	.100	.449	4.232	.000	.449	.449	.449

a. Dependent Variable: السلسلة

الملحق رقم (08) مخرجات spss بالنسبة للفرضية الرابعة

الفرضية الفرعية الأولى: أثر استخدام البرمجيات عل نشاط الشراء

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.452[a]	.205	.193	1.62754	.205	18.262	1	71	.000

a. Predictors: (Constant), البرمجيات

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	48.374	1	48.374	18.262	.000[b]
	Residual	188.071	71	2.649		
	Total	236.445	72			

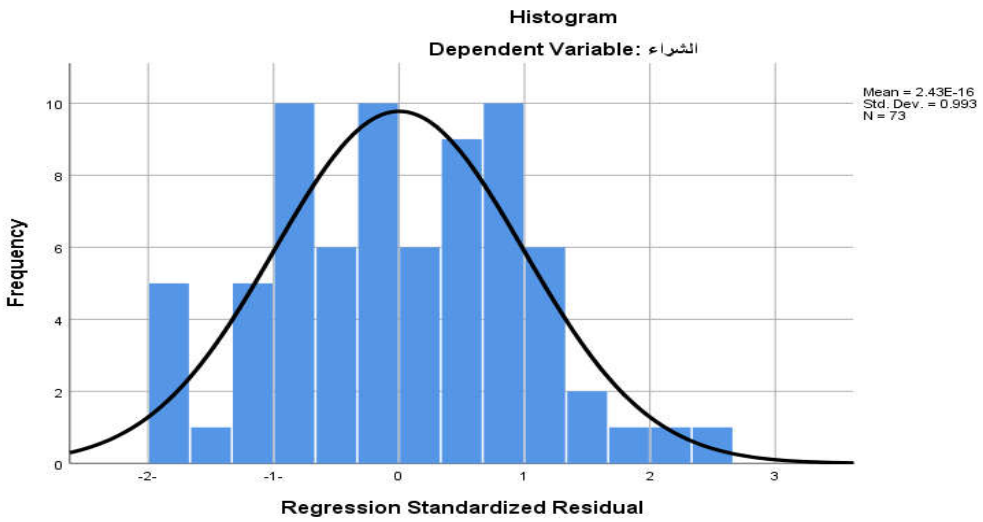
a. Dependent Variable: الشراء

b. Predictors: (Constant), البرمجيات

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.131	.471		4.523	.000					
	البرمجيات	.470	.110	.452	4.273	.000	.452	.452	.452	1.000	1.000

a. Dependent Variable: الشراء



الفرضية الفرعية الثانية: أثر استخدام البرمجيات على نشاط التخزين

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.377[a]	.142	.130	1.64357	.142	11.765	1	71	.001

a. Predictors: (Constant), البرمجيات

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	31.781	1	31.781	11.765	.001[b]
	Residual	191.793	71	2.701		
	Total	223.575	72			

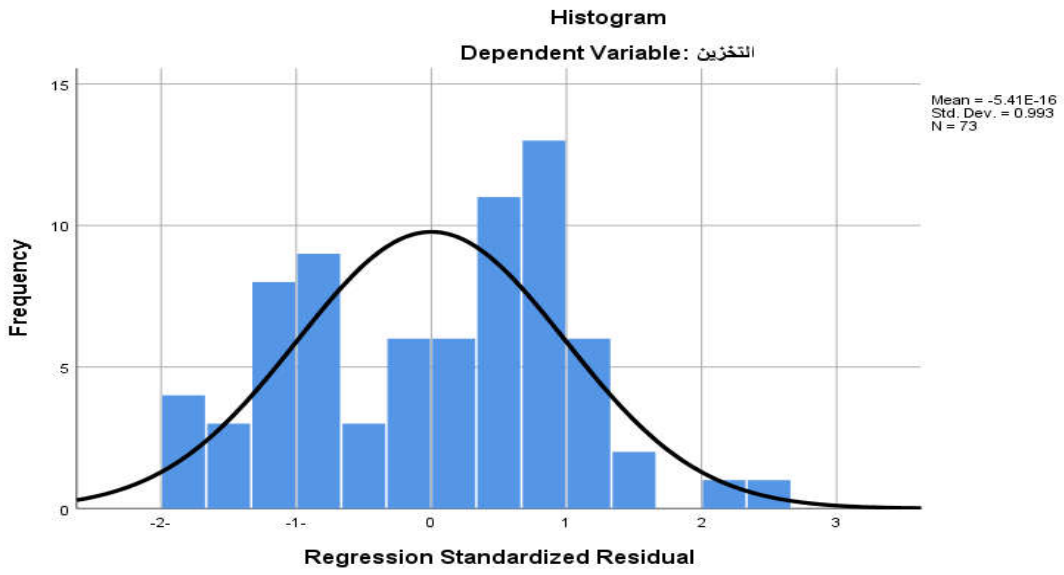
a. Dependent Variable: التخزين

b. Predictors: (Constant), البرمجيات

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.568	.476		5.397	.000					
	البرمجيات	.381	.111	.377	3.430	.001	.377	.377	.377	1.000	1.000

a. Dependent Variable: التخزين



الفرضية الفرعية الثالثة: أثر استخدام البرمجيات على نشاط الإنتاج

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.445[a]	.198	.186	1.55782	.198	17.491	1	71	.000

a. Predictors: (Constant), البرمجيات

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	42.447	1	42.447	17.491	.000[b]
	Residual	172.304	71	2.427		
	Total	214.751	72			

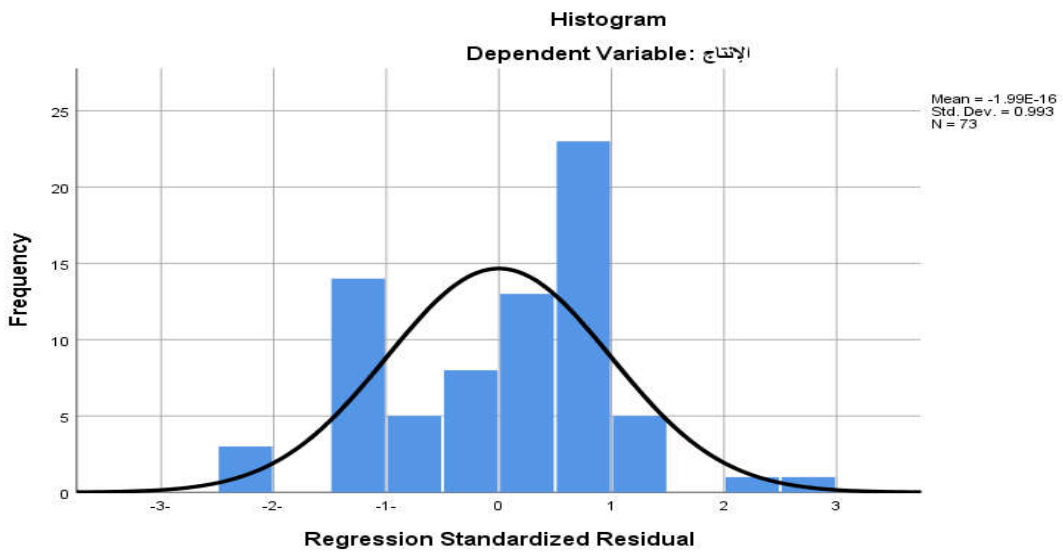
a. Dependent Variable: الإنتاج

b. Predictors: (Constant), البرمجيات

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.433	.451		5.394	.000					
	البرمجيات	.440	.105	.445	4.182	.000	.445	.445	.445	1.000	1.000

a. Dependent Variable: الإنتاج



الفرضية الفرعية الرابعة: أثر استخدام البرمجيات على نشاط التوزيع

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.384[a]	.148	.136	1.65871	.148	12.304	1	71	.001

a. Predictors: (Constant), البرمجيات

b. Dependent Variable: التوزيع

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	33.852	1	33.852	12.304	.001[b]
	Residual	195.345	71	2.751		
	Total	229.197	72			

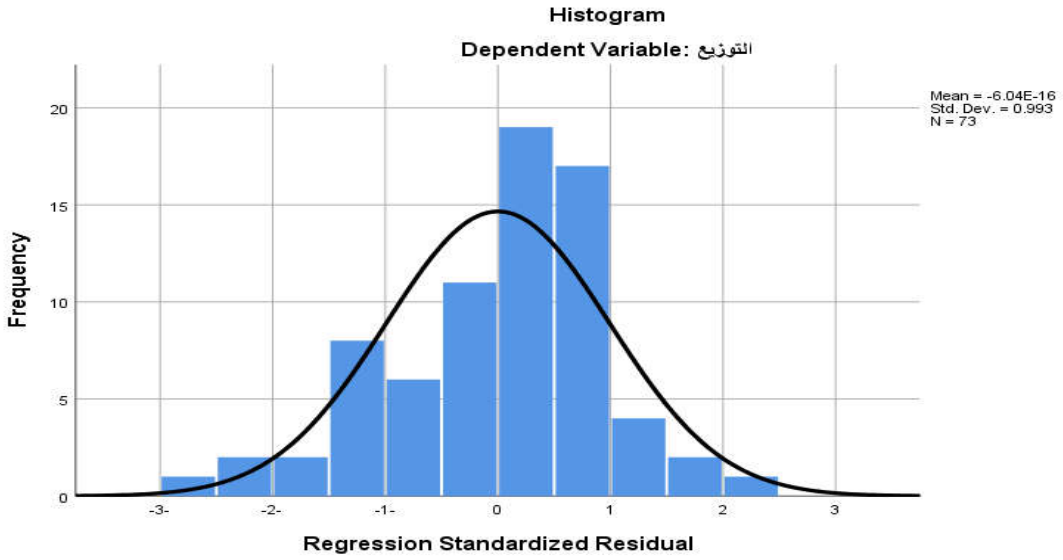
a. Dependent Variable: التوزيع

b. Predictors: (Constant), البرمجيات

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.701	.480		5.624	.000					
	البرمجيات	.393	.112	.384	3.508	.001	.384	.384	.384	1.000	1.000

a. Dependent Variable: التوزيع



الفرضية الفرعية الخامسة: أثر استخدام البرمجيات على نشاط النقل

Model Summary[b]

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.435[a]	.189	.178	1.61306	.189	16.543	1	71	.000

a. Predictors: (Constant), البرمجيات

b. Dependent Variable: النقل

ANOVA[a]

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	43.045	1	43.045	16.543	.000[b]
	Residual	184.738	71	2.602		
	Total	227.783	72			

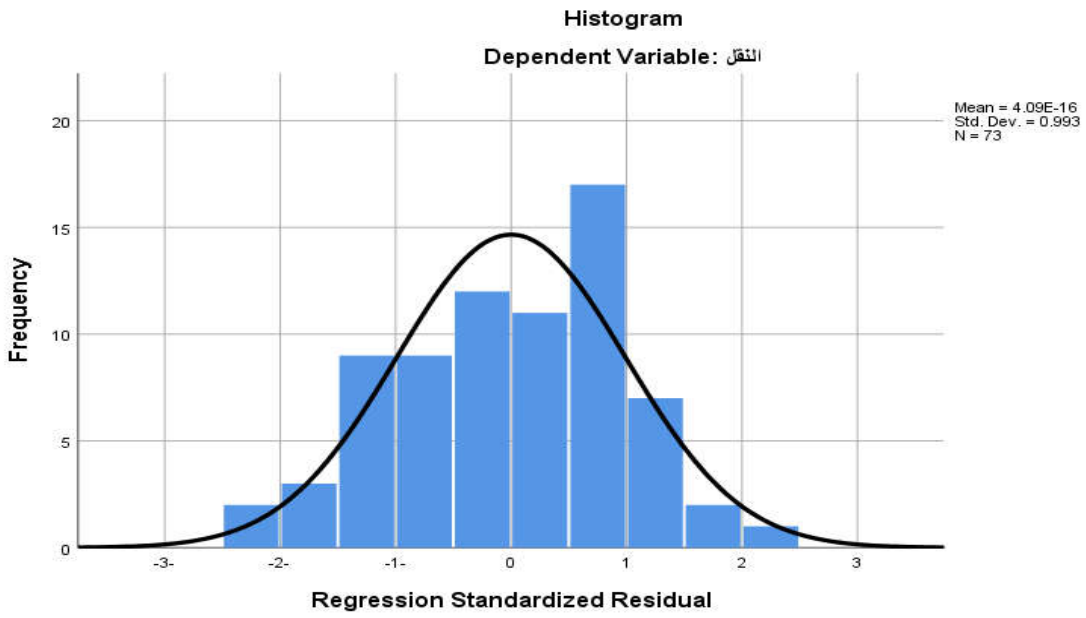
a. Dependent Variable: النقل

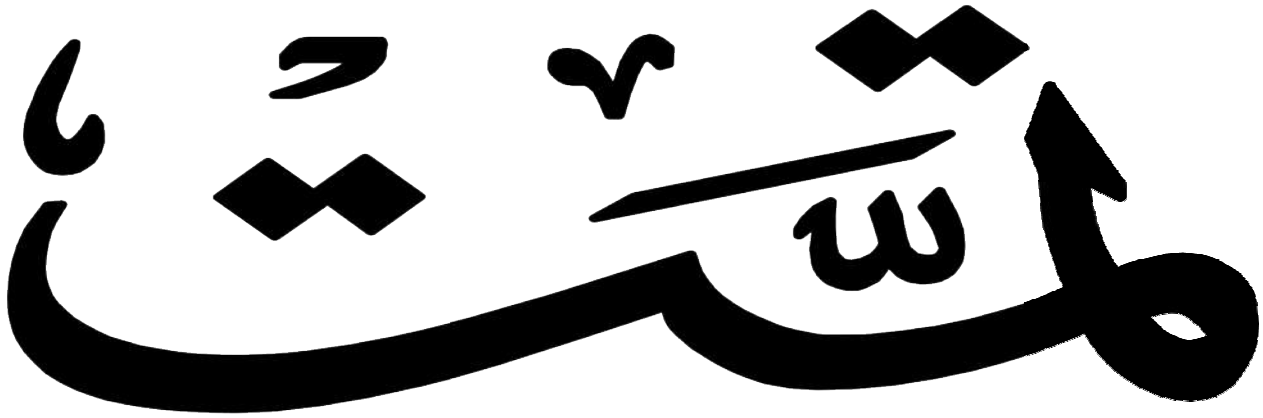
b. Predictors: (Constant), البرمجيات

Coefficients[a]

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	2.363	.467		5.060	.000					
	البرمجيات	.443	.109	.435	4.067	.000	.435	.435	.435	1.000	1.000

a. Dependent Variable: النقل





بحمد الله