مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: معوقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية في عملية اتخاذ القرارات الإدارية "دراسة ميدانية على الشركات الصناعية العاملة في الساحل السوري"
اسم الكاتب: د. سعيد عزيز إسبر، جعفر كنعان
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/5161
تاريخ الاسترداد: 2026/11/04 00:06 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (40) العدد (4) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (40) No. (4) 2018

معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة

"دراسة ميدانيَّة على الشَّركات الصِّناعيَّة العاملة في السَّاحل السُّوري"

الدكتور سعيد عزيز إسبر*
جعفر كنعان**

(تاريخ الإيداع 20 / 6 / 2018. قُبِل للنشر في 31 / 7 / 2018)

□ ملخّص □

جاء هذا البحث للوقوف على مدى تأثير معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية (المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار، المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته، المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة، والمعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة) على استخدام هذا الأسلوب في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة، وذلك في عيِّنة من الشَّركات الصِّناعيَّة العاملة في السَّاحل السُّوري. قام الباحث بتوزيع (90) استبياناً على المديرين ورؤساء الأقسام والمراقبين وأفراد الكوادر الإداريَّة المسؤولة عن اتِّخاذ أشكال وأنواع مختلفة من القرارات الإدارية في الشَّركات محل الدراسة ، وقد بلغ عدد الاستبانات المستردَّة والصَّالحة للتَّحليل والَّتي تمَّ تفريغها (75) استبانة. قام الباحث بتحليل البيانات باستخدام برنامج التَّحليل الإحصائي (SPSS 20).

وفي نهاية هذا البحث توصَّل الباحث إلى مجموعة من الاستنتاجات وأهمّها: يوجد تأثير معنوي لجميع المعوِّقات المدروسة (المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار، المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته، المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة، والمعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة) على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة. كما تقدَّم الباحث في نهاية البحث بمجموعة من التَّوصيات والَّتي كان أهمُّها: الاهتمام بتدريب المدراء ومتَّخذي القرارات والعاملين في الشَّركات محل الدراسة على استخدام أسلوب البرمجة الخطية وزيادة معارفهم به وبمجالات استخدام الحاسوب والبرامج ذات العلاقة من خلال الدَّورات التَّدريبيَّة وورش العمل بطرق حديثة تحاكي النَّمط الواقعي للمساهمة في بناء نظم فعَّالة توافق بيئة العمل، وضرورة المواكبة المستمرة للمستجدَّات التِّقنيَّة في مجال هذا الأسلوب.

الكلمات المفتاحيَّة: أسلوب البرمجة الخطية، القرار، عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة، الشركات الصناعية.

* **مدرِّس – قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**
** **طالب ماجستير– قسم إدارة الأعمال – كلية الاقتصاد – جامعة تشرين – اللاذقية – سورية.**

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (40) العدد (4) 2018
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (40) No. (4) 2018

The Constraints Of Using The Linear Programming Method In Managerial Decision Making

A Field Study On The Industrial Companies Operating In The Syrian Coast

Dr. Said Aziz Esber[*]
Gaafar Kanaan[**]

(Received 20 / 6 / 2018. Accepted 31 / 7 / 2018)

□ ABSTRACT □

This research was conducted to determine the extent to which the constraints of the use of the linear programming method (constraints related to the decision maker, the constraints related to the linear programming method itself, constraints related to the institution, and constraints related to external environment) affect the use of this method in the decision making process in a sample of industrial companies Operating in the Syrian coast. The researcher distributed (90) questionnaires to managers, heads of departments, supervisors and administrative personnel responsible for taking various forms and types of administrative decisions in the companies in question. The number of recovered and valid questionnaires which were discharged was (75). The researcher analyzed the data using the Statistical Analysis Program (SPSS 20).

At the end of this research, the researcher reached a number of conclusions, the most important of which is: There is a significant effect on all the studied obstacles (constraints related to the decision maker, constraints related to the linear programming method itself, constraints related to the institution and external environment constraints). At the end of the research, the researcher presented a set of recommendations, the most important of which were: Attention to the training of managers, decision makers and employees in the companies under study on the use of the linear programming method and increasing their knowledge of it and the use of computers and related programs through training courses and workshops in modern ways. Building effective systems that are compatible with the work environment, and the need to keep abreast of technical developments in this field.

Key words: Linear programming method, decision, decision making process.

[*]**Assistant Professor - Business Administration Department- Faculty Of Economics- Tishreen University- Lattakia- Syria.**

[**]**Postgraduate Student- Business Administration Department- Faculty Of Economics- Tishreen University- Lattakia- Syria.**

مُقدِّمة:

تساهم المنظَّمات الاقتصاديَّة بشكلٍ فعَّال في دفع عمليَّة التَّنمية الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة للدُّول المتقدِّمة والنَّامية على حدٍّ سواء. وبغض النَّظر عن النَّشاط الذي تمارسه هذه المنظَّمات فإنَّ للقرارات الإداريَّة المتَّخذة فيها بالغ الأثر على الاقتصاد الوطني برمَّته. ولأنَّ هذه القرارات مرتبطة دوماً بالمستقبل المحفوف بالمخاطر والذي يكتنفه الغموض والضبابيَّة وعدم التَّأكُّد، أصبح من الصَّعب على إدارة المنظمات الاقتصادية اتِّخاذ القرارات اللَّازمة لحل المشاكل التي تعترضها بواسطة الطُّرق التَّقليديَّة الَّتي تعتمد على الحدس والتَّخمين والبديهة والخبرة الذَّاتيَّة والتَّقدير الشَّخصي لمتَّخذ القرار، الأمر الَّذي أدَّى إلى خلق ضرورة ملحَّة لتنمية مهارات المديرين في مختلف المستويات الإداريَّة باستخدام الأساليب الكمِّيَّة الَّتي تساعد في الاعتماد على المعلومات الكمِّيَّة القابلة للقياس والَّتي تستفيد من قوَّة النَّماذج الاحصائيَّة والرِّياضيَّة في التَّحليل دون تحيُّز شخصي في التوصُّل إلى القرار الأمثل.

يعد أسلوب البرمجة الخطية من أهم الأساليب الكمية المستخدمة في المنظمات الاقتصادية، وخاصة الإنتاجية منها، نظراً للدور الهام الذي يستطيع هذا الأسلوب أن يلعبه في تحسين جودة عملية اتخاذ القرارات الإدارية وتحديد المزيج الإنتاجي الأمثل في هذه المنظمات. وعلى الرغم من الدراسات القليلة التي أُنجزت حول استخدام أسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإدارية في المنظَّمات الاقتصاديَّة في سورية، إلاَّ أنَّ هذه الدراسات لم تتطرَّق بشكلٍ رئيسي ومباشر للمعوِّقات التي تحول دون استخدام هذا الأسلوب في عمليَّة اتِّخاذ القرارات بشكلٍ مؤثِّر وفعَّال، وهذا ما سيحاول الباحث أن يقوم بتوضيحه في هذا البحث من خلال دراسة وتحليل أهم معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة، وذلك في الشَّركات الصِّناعيَّة الآتية العاملة في السَّاحل السُّوري: شركة طرطوس لصناعة الإسمنت ومواد البناء والشركة العامة للخيوط القطنية باللاذقية.

مشكلة البحث:

من خلال الزِّيارة الاستطلاعيَّة التي قام بها الباحث للشَّركات الصِّناعيَّة الآتية العاملة في السَّاحل السُّوري: شركة طرطوس لصناعة الإسمنت ومواد البناء، الشَّركة العامَّة للخيوط القطنيَّة باللَّاذقيَّة، ومن خلال اللِّقاءات التي قام بإجرائها مع بعض أفراد الكوادر الإداريَّة لتلك الشَّركات والمسؤولة عن اتِّخاذ أشكال وأنواع مختلفة من القرارات الإدارية، فقد توصَّل إلى المؤشِّرات الآتية لمشكلة البحث:

1-لا تزال إدارة الشركات محل الدراسة تعتمد حتى الآن في حل الكثير من المشكلات واتخاذ العديد من القرارات الإدارية على الأساليب والطرق التقليدية المعتمدة على الحدس والتَّخمين والخبرة الذَّاتيَّة والتَّقدير الشَّخصي لمتَّخذ القرار، إذ أن هناك قصور كبير في استخدام الكوادر الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة للأساليب الكمية بشكل عام، ولأسلوب البرمجة الخطية بشكل خاص، ونقص كبير في إدراكهم للدَّور المؤثِّر والفعَّال الذي يمكن أن تقوم به هذه الأساليب في تحسين جودة القرار الإداري، الأمر الذي انعكس سلباً على جودة أغلب القرارات الإدارية المتخذة في هذه الشركات.

2-تعاني الشَّركات محل الدراسة من عدم وجود الكوادر البشريَّة المؤهَّلة والمدرَّبة على استخدام الأساليب الكمية الحديثة (وعلى رأسها أسلوب البرمجة الخطية) في عمليَّة اتِّخاذ القرارات من جهة، ومن عدم توافر المستلزمات الماديَّة والتكنولوجيَّة الضروريَّة اللَّازمة لاستخدام هذه الأساليب من جهةٍ ثانية.

3-إنَّ عدم استقرار الأوضاع الأمنيَّة والاقتصاديَّة التي تعيشها سورية هذه الفترة أجبر الشَّركات محل الدراسة على اتِّباع استراتيجيَّات انكماشيَّة في ممارسة أنشطتها واتِّخاذ قراراتها، كما جعل الكثير من المشاكل والظَّواهر التي يجب

على هذه الشَّركات اتِّخاذ قرارات بشأنها غير قابلة للقياس الكمِّي الدَّقيق، كما جعل من الصَّعب على الإدارة اعتماد نتائج تطبيق أسلوب البرمجة الخطية في حال تمَّ تطبيقه في ظل مثل هذه الظروف.

بناءً على الدراسات السَّابقة التي اطَّلع عليها الباحث وعلى الزِّيارة الميدانيَّة التي قام بها، يمكن تلخيص مشكلة البحث من خلال طرح التَّساؤل الرَّئيس الآتي:

ما هي أهم المعوِّقات التي تؤثِّر على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة؟

ومنه تتفرَّع التَّساؤلات الفرعيَّة الآتية:

1-ما هو مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بمتَّخذ القرار** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة؟

2-ما هو مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بأسلوب البرمجة الخطية ذاته** على استخدامه من قبل الإدارة في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة؟

3-ما هو مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بالمؤسَّسة** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة؟

4-ما هو مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بالبيئة الخارجيَّة** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة؟

أهمِّيَّة البحث وأهدافه:

أهمِّيَّة البحث:

الأهمِّيَّة النَّظريَّة: نظراً لأهميَّة أسلوب البرمجة الخطية ودوره الفعَّال في اتِّخاذ قرارات عالية الجودة، فإنَّه من الأهمِّيَّة البالغة بمكان دراسة واقع استخدامه في الشَّركات الصِّناعيَّة السوريَّة، فضلاً عن تحليل أهم المعوِّقات الَّتي تقف سدَّاً منيعاً أمام تطبيق هذا الأسلوب بالشَّكل الصَّحيح والمناسب. وبالتَّالي قد تسهم الدِّراسة الحاليَّة في تقديم إطار نظري مبسَّط وتوضيحي لأسلوب البرمجة الخطية وأهم المعوِّقات الَّتي تعترض تطبيقه، يمكن من خلاله التَّعامل مع هذه المعوِّقات بشكلٍ عملي والتَّقليل قدر المستطاع من تأثيرها على عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة.

الأهمِّيَّة العمليَّة: تستمد هذه الدِّراسة أهمِّيَّتها العمليَّة من أهمِّيَّة أسلوب البرمجة الخطية ذاته من جهة، ومن أهميَّة الشَّركات الصِّناعيَّة السُّوريَّة محل الدراسة من جهةٍ ثانية، وذلك نظراً لأهمِّيَّتها الكبيرة ومساهمتها الفعَّالة في دعم عمليَّة التَّنمية الاقتصاديَّة والاجتماعيَّة، ولبنيتها التَّنظيميَّة الَّتي تسمح باستخدام أسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات، ولاحتكاكها المتواصل بالشَّركات الأجنبيَّة الَّتي تستخدم هذا الأسلوب بشكلٍ مؤثِّر جدَّاً في عمليَّة اتِّخاذ قراراتها سواء عن طريق الشَّراكة أو المنافسة. بالإضافة إلى ذلك، قد تساعد نتائج هذه الدِّراسة في إيجاد مؤشِّرات موضوعيَّة يُعتمد عليها في بناء برامج لتدريب المديرين على استخدام أسلوب البرمجة الخطية في المؤسَّسات الاقتصاديَّة في سورية. كما قد تسهم التَّوصيات الَّتي تمَّ اقتراحها في إلقاء الضَّوء على بعض الإجراءات والممارسات الإداريَّة الَّتي يمكن أن تقوم بها الإدارة من أجل تخفيض تأثير معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية على إمكانيَّة استخدامه الأمثل في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة.

أهداف البحث:

يسعى البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1-تحديد مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بمتَّخذ القرار** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

2-تحديد مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بأسلوب البرمجة الخطية ذاته** على استخدامه من قبل الإدارة في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

3-تحديد مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بالمؤسَّسة** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

4-تحديد مدى تأثير المعوِّقات المتعلِّقة **بالبيئة الخارجيَّة** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

فرضيَّات البحث:

تتمثَّل الفرضيَّة الرَّئيسة للبحث بالآتي:

لا يوجد تأثير معنوي لمعوِّقات استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

ومن هذه الفرضيَّة تنبثق الفرضيَّات الفرعيَّة الآتية:

1-لا يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة **بمتَّخذ القرار** على مدى استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

2-لا يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة **بأسلوب البرمجة الخطية ذاته** على مدى استخدامه من قبل الإدارة في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

3-لا يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة **بالمؤسَّسة** على مدى استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

4-لا يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة **بالبيئة الخارجيَّة** على مدى استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

منهجيَّة البحث:

تمَّ إنجاز هذا البحث بالاعتماد على المنهج الوصفي التَّحليلي، حيث تمَّ جمع البيانات الثانوية من خلال الكتب والمراجع العربيَّة والأجنبيَّة والمقالات والدَّوريَّات الصادرة في مجال البحث، وذلك لدراسة واقع استخدام أسلوب البرمجة الخطية وبيان أهميَّته في تحسين جودة القرارات الإداريَّة. أمَّا البيانات الأوَّليَّة فقد تمَّ جمعها عن طريق قيام الباحث بإجراء العديد من المقابلات الشخصيَّة مع القائمين على اتِّخاذ القرارات في الشَّركات محل الدراسة، فضلاً عن قيامه بتصميم استبيان تضمَّن مجموعة من الأسئلة المتعلِّقة بموضوع البحث. ومن ثمَّ تمَّ استخدام الأساليب الإحصائيَّة المناسبة اعتماداً على البرنامج الإحصائي (SPSS 20) في تحليل البيانات والمعطيات واختبار فرضيَّات البحث.

مجتمع البحث وعيِّنته:

تمثَّل مجتمع البحث بجميع الشَّركات الصِّناعيَّة في سورية، أمَّا عيِّنة البحث فقد تمثَّلت بالشَّركات الصِّناعيَّة الآتية العاملة في السَّاحل السُّوري: شركة طرطوس لصناعة الإسمنت ومواد البناء، الشَّركة العامَّة للخيوط القطنيَّة باللَّاذقية.

حدود البحث:

الحدود المكانيَّة: تتمثَّل الحدود المكانيَّة للبحث بالشَّركات الصِّناعيَّة الآتية العاملة في السَّاحل السُّوري: شركة طرطوس لصناعة الإسمنت ومواد البناء، الشَّركة العامَّة للخيوط القطنيَّة باللَّاذقية.

1-الحدود الزَّمانيَّة: تمثَّلت الحدود الزَّمانيَّة للبحث بالفترة الزَّمنيَّة الممتدَّة من 2018/01/10 وحتَّى 2018/06/15.

الدِّراسات السَّابقة:

1- دراسة (Agrawal et al., 2010) بعنوان: **<u>دور بحوث العمليَّات المعاصرة في اتِّخاذ القرارات الإداريَّة [1]:</u>** نبعت مشكلة الدِّراسة من عولمة الأسواق الحاليَّة التي جعلت البيئة أكثر تعقيداً بالنِّسبة للمؤسَّسات الاقتصاديَّة والسِّياسيَّة والاجتماعيَّة العاملة فيها، وبالتَّالي أصبحت هذه المؤسَّسات أكثر عرضة للتَّدهور والخروج من السُّوق في حال عدم اعتمادها على أساليب علميَّة حديثة تساعد متَّخذي القرار فيها في اتِّخاذ القرارات الإداريَّة الصَّحيحة والسَّليمة. وبالتَّالي تمركزت مشكلة الدِّراسة في الإجابة على التَّساؤل البحثي الآتي: هل هناك حاجة ملحَّة لاستخدام أساليب بحوث العمليَّات في اتِّخاذ القرارات الإداريَّة العصريَّة والقادرة على مواجهة تعقيدات الأسواق؟ اتَّبع الباحث المنهج الوصفي التَّحليلي، حيث قام بتصميم استبانة وتوزيعها على المديرين والعاملين في عدَّة مؤسَّسات حكوميَّة ربحيَّة وغير ربحيَّة في مدينة (أوتار خاند– الهند)، ومن ثمَّ تمَّ تحليل البيانات عن طريق برنامج (SPSS). وفي نهاية البحث تمَّ التَّوصُّل إلى العديد من النتائج وأهمها: أصبحت المؤسَّسات تعمل في بيئة شديدة التَّعقيد، لذلك وجب عليها تطبيق أساليب كمِّيَّة إلى جانب الأساليب الكيفيَّة في حالة رغبتها بالاستمراريَّة والرِّيادة. كما أنَّ لبحوث العمليَّات القدرة على تطوير وتحسين عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة من خلال تطبيق الأساليب الكمِّيَّة المختلفة. هذا وأوصت الدِّراسة بأهميَّة استيعاب الحكومة لفوائد الأساليب الكمِّيَّة وتعميم تطبيقها على مؤسَّساتها المختلفة لتحسين جودة قراراتها السياسيَّة والاقتصاديَّة والاجتماعيَّة بما يحقِّق حياة أفضل للمجتمع ككل.

2- دراسة (الشِّيخ حسن، 2013) بعنوان: **<u>تقييم مدى استخدام أساليب بحوث العمليَّات في اتِّخاذ القرارات الخاصَّة باختيار المزيج الإنتاجي الأمثل، دراسة ميدانيَّة على شركات الصِّناعة الهندسيَّة في السَّاحل السُّوري [2]</u>:** تمثلت مشكلة الدِّراسة بالتَّساؤل البحثي الآتي: هل سيسهم استخدام بحوث العمليَّات في مساعدة الشَّركات محل الدِّراسة على اتِّخاذ قرارات دقيقة فيما يتعلَّق باختيار المزيج الإنتاجي الأمثل؟ اتُّبع في هذا البحث المنهج الوصفي التَّحليلي، حيث تمَّ جمع البيانات من خلال عمليَّة الملاحظة وتوزيع الاستبانة، ومن ثمَّ تمَّ تحليلها عن طريق البرنامج الإحصائي (SPSS). من أهم النتائج الَّتي توصَّلت إليها الدِّراسة يمكن ذكر الآتي: تتمثَّل أهم معوِّقات تطبيق أساليب بحوث العمليَّات بـ: عدم توافر الأشخاص المتخصِّصين والبيانات المطلوبة، طبيعة العمل الَّتي لا تساعد على تطبيق هذه الأساليب وعدم توافر الدعم المادي. كما كان من أهم توصيات الدِّراسة: ضرورة تنمية الوعي والإدراك لدى المعنيين باتِّخاذ القرارات بأهميَّة الأساليب الكمِّيَّة والدَّور الفعَّال الَّذي يمكن أن تلعبه في اتِّخاذ القرارات الخاصَّة باختيار المزيج الإنتاجي الأمثل في الشَّركات محل الدِّراسة.

3- دراسة (Asadpoor et al., 2013) بعنوان: **أثر بحوث العمليَّات في العلوم والصِّناعة [3]:** تمركزت مشكلة الدِّراسة في الإجابة على التَّساؤلات الآتية: ما هو مدى مساهمة بحوث العمليَّات في اتِّخاذ قرارات أكثر دقَّة وموضوعيَّة في مجال الصِّناعة والعلوم؟ وإلى أيِّ مدى ساهمت الأساليب التقنية الحديثة لبحوث العمليَّات في تحسين قدرة المدير على اتِّخاذ قرارات بالسُّرعة المطلوبة والمرونة اللَّازمة لتلبية متطلَّبات البيئة المتغيِّرة لبيئة الأعمال؟ تمَّ الاعتماد على المنهج الوصفي في توصيف الأساليب الكمِّيَّة الواردة في الدراسة وهي: المحاكاة وشجرة القرارات ونظريَّة صفوف الانتظار ونظريَّة الألعاب. كما تمَّ جمع البيانات عن طريق توزيع استبانات في عدَّة شركات بريطانيَّة صناعيَّة وعلميَّة، ليتمَّ أخيراً تحليل البيانات عن طريق برنامج (SPSS). أظهرت الدراسة العديد من النَّتائج، والتي كان أهمها: تساعد أساليب بحوث العمليَّات المدير في اتِّخاذ قرارات عن طريق إدخال معادلات رياضيَّة لتقييم العديد من الاستراتيجيَّات والمتغيِّرات الغير منضبطة والتي لا يمكن التحكُّم بها. كما أنَّ أساليب بحوث العمليَّات تساعد على إنشاء طرق علميَّة لتحديد المتغيِّرات التي تؤثِّر بشكلٍ كبير على القرار الذي تمَّ أو سيتم اتِّخاذه من قبل المدير. كما أظهرت الدراسة أنَّ بحوث العمليَّات تساهم في زيادة إبداع المدير في اتِّخاذ القرارات لأنَّها توفِّر له السُّرعة في معالجة البيانات عن طريق المعالجة الرياضيَّة للمتغيِّرات المؤثِّرة في القرار. هذا وأوصت الدراسة بضرورة وأهميَّة تطبيق أساليب بحوث العمليَّات، إذ أنَّها تتسم بتحميل المنظَّمة تكاليف منخفضة نسبيَّة مقارنةً بما تقدِّمه لها من فوائد في مجال صنع القرار الصناعي والعلمي.

4- دراسة (بوشارب، 2014) بعنوان: **دور نموذج البرمجة الخطية متعددة الأهداف في اتخاذ القرار الإنتاجي، دراسة حالة: المؤسسة الجزائرية للأنسجة الصناعية والتقنية (EATIT) بالمسيلة [4]**. هدفت الدراسة إلى: التعرف على استخدام نموذج البرمجة الخطية بالأهداف المتعددة في اتخاذ القرار الإنتاجي الفعال، إلقاء الضوء حول كيفية بناء نموذج البرمجة الخطية في ظل تعدد أهداف المؤسسة الإنتاجية، معرفة مدى مساهمة تقنيات البرمجة الخطية متعددة الأهداف في اتخاذ القرار عند وجود تغيرات مفاجئة على الخطط الإنتاجية في المؤسسة، إبراز دور تقنيات البرمجة الخطية متعددة الأهداف في ترشيد القرار الإنتاجي الأمثل، ومساعدة أصحاب القرار داخل المؤسسة محل الدراسة على اختيار القرارات التي تحافظ على النتائج المثلى التي تم التوصل إليها من طرف النموذج المستخدم. اعتُمد في البحث على أسلوب التحليل الكمي ودراسة الحالة. ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها: إن نسبة إنتاج للمؤسسة كانت ضعيفة مقارنة بالبرنامج المقترح، فهي لا تستغل الطاقة الإنتاجية الكمية المتاحة، ويعود السبب في ذلك بالدرجة الأولى إلى محدودية الموارد الأولية المتاحة المستعملة في العملية الإنتاجية. كما أن نسبة استغلال المواد الأولية من طرف البرنامج الرياضي المقترح كانت أحسن من النسبة التي حققتها المؤسسة محل الدراسة، ويرجع ذلك بالدرجة الأولى إلى الانقطاعات المفاجئة في التموين بالمواد الأولية والمتمثلة في القطن الطبيعي، أثناء القيام بالعملية الإنتاجية، فضلاً عن أن النموذج الرياضي المقترح مكّن من الحصول على زيادة في قيمة الإيرادات والأرباح السنوية.

القسم النَّظري:

1- مفهوم القرار ومراحل اتِّخاذه:

ينظر البعض للقرار على أنَّه ذلك الاختيار الَّذي يفضِّله المدير بعد تحليله لموقف معيَّن، ويعبِّر هذا الموقف عن تحديد سلوك معيَّن يختص بما يجب القيام به وما يجب تجنُّبه [5]. أمَّا البعض الآخر فيرى القرار على أنَّه عبارة عن عمليَّة اختيار بديل محدَّد من بين عدَّة بدائل، وذلك بهدف معالجة وحل مشكلة معيَّنة في الوقت المناسب وفي حدود الموارد المتاحة [6].

ومن الضَّروري عند الحديث عن القرار التَّفريق بين صنع القرار واتِّخاذ القرار، فعمليَّة صنع القرار تتضمَّن سلسلة من الخطوات المترابطة المؤدِّية إلى تحديد قرار، ومن ثمَّ تنفيذ هذا القرار ومتابعته، أمَّا اتِّخاذ القرار فهو عمليَّة عقليَّة واعية تتطلَّب نوعاً من التَّروِّي والتَّفكير المنظَّم الهادف إلى تحديد المشكلة موضع القرار والحلول الممكنة حالياً ومستقبلاً لمعالجة هذه المشكلة بأقلّ تكلفة ممكنة في الوقت والجهد وبأفضل كفاءة وعائد ممكنين [7].

عند رغبة المدير في اتِّخاذ قرار حول معالجة مشكلة ما فإنه عليه اتِّباع الخطوات والمراحل الآتية: [8] [9]

- **تحديد المشكلة:** أي تشخيص المشكلة وتحليل نقاطها الجوهريَّة ومعرفة أبعادها وتوقيت حلِّها والمشاكل المترتِّبة عن عدم حلِّها، بالإضافة إلى المشاكل النَّاتجة عن حلِّها، فعلى صحَّة تحديد حجم المشكلة وأبعادها تتوقَّف صحَّة القرار أو عدم صحَّته، إذ أنَّ أيَّ خطأ بسيط في تحديد المشكلة سيترتَّب عليه خطأ في المراحل القادمة لعمليَّة اتِّخاذ القرار.
- **البحث عن الحلول البديلة:** وهنا يجب أن يتمتَّع متَّخذ القرار بتفكير خلاَّق مبدع للوصول لبدائل مختلفة، واستبعاد البدائل الضَّعيفة، وحصرها في أقل عدد ممكن من الحلول. وللنَّجاح في تحقيق ذلك يجب أن يستعين متَّخذ القرار بآراء الآخرين من أجل دراسة كل حل من الحلول المتاحة وتحليله ومعرفة مزاياه وعيوبه.
- **تقييم الحلول البديلة المتاحة لحل المشكلة:** يقوم متَّخذ القرار في هذه المرحلة بتقييم جميع الحلول البديلة الَّتي تمَّ حصرها في المرحلة السَّابقة، ويجب أن تتمَّ عمليَّة التَّقييم هذه وفقاً لمعايير واعتبارات موضوعيَّة يستند إليها المدير في عمليَّة فرز وتصنيف البدائل، وأهم هذه المعايير: تحقيق البديل للهدف أو الأهداف المحدَّدة، ، درجة السُّرعة المطلوبة في الحل البديل، مدى ملاءمة كل بديل مع العوامل البيئيَّة الخارجيَّة للمنظَّمة (كالعادات والتَّقاليد مثلاً)، ومدى ملاءمة كل بديل مع العوامل البيئيَّة الخارجيَّة للمنظَّمة (كالعادات والتَّقاليد والقيم وأنماط السُّلوك)، وما يمكن أن تفرزه هذه البيئة من عوامل مساعدة أو معوِّقة لكل بديل، وكفاءة البديل، تكلفته والعائد الَّذي يمكنه تحقيقه.
- **اختيار البديل الأفضل (اتِّخاذ القرار):** بعد أن يكون متَّخذ القرار قد قام في المرحلة السَّابقة بتقييم جميع الحلول البديلة في ضوء المعايير آنفة الذِّكر، يقوم بعمليَّة المفاضلة بين البدائل المتاحة بناءً على النَّتائج المتوقَّعة من كل بديل ومقارنتها مع الأهداف الموضوعة، ومن ثمَّ اختيار البديل الأنسب الَّذي يتيح أكبر قدر من الفوائد والمزايا المحتملة ويقلِّص السَّلبيَّات والعيوب إلى أقل ما يمكن.
- **تنفيذ القرار ومتابعته:** في هذه المرحلة يتمُّ وضع القرار موضع التَّطبيق الفعلي، ولضمان تنفيذ القرار بطريقة سليمة يقوم المدير بتوجيه القائمين على التَّنفيذ من خلال تعريفهم بإجراءات التَّنفيذ والموارد المتاحة للتَّنفيذ وتحفيزهم على تنفيذ القرار بالشَّكل الأمثل.

2- تعريف أسلوب البرمجة الخطية، شروط استخدامه وأهميته:

تعرَّف البرمجة الخطِّيَّة على أنَّها إحدى أساليب البرمجة الرِّياضيَّة الَّتي تهتمُّ بالتَّوزيع أو التَّخصيص الفعَّال للموارد والإمكانيات المحدودة المتاحة في المنظَّمة على الأنشطة والأعمال المحدَّدة والواجب تنفيذها، بحيث يتمُّ استغلال تلك الموارد والإمكانيَّات بالشَّكل الأمثل الَّذي يحقِّق للمنظمة أقصى ربح ممكن أو يحمِّلها أقل تكلفة ممكنة. وتبنى المسائل أو النماذج الخطية على علاقات رياضية تكون جميعها خطية، وتتضمن النقاط الآتية: [10]

1-الهدف: إذ يتمثل الهدف المأمول من حل النموذج الخطي بتعظيم الأرباح إلى أقصى حد أو بتخفيض التكاليف إلى أدنى حد.

2-متغيرات القرار: والتي يجب أن يتم تحديدها بدقة للوصول إلى الهدف المرغوب.

3-قيود فنية: وهي القيود التي تفرض على متغيرات القرار وتحد من حرية متخذه.

يستند نموذج البرمجة الخطِّيَّة على الافتراضات الثَّلاث الرَّئيسة الآتية: الخطِّيَّة، التَّأكُّد التَّام، والقابليَّة للتَّجزئة. ولكن حتَّى يستطيع نموذج البرمجة الخطِّيَّة أن يساعد إدارة المنظَّمة في اتِّخاذ القرارات ووضع الخطط الَّلازمة لحل جميع أنواع المشكلات الَّتي تواجهها، لا بدَّ أن تتوافر الشُّروط الآتية: [11] [12]

1-وجود هدف (Objective): من أجل استخدام البرمجة الخطِّيَّة في حل المسائل، يجب أن يكون هناك هدف واضح ومحدَّد ومعبَّر عنه بطريقة كمِّيَّة للمسألة المطروحة. حيث يمكن لهذا الهدف أن يتَّخذ شكل المعادلة الرِّياضيَّة وأن تتمَّ صياغته على شكل تابع خطِّي يسمَّى بـ "تابع الهدف **(Objective Function)**"، وقد يعبِّر تابع الهدف عن الحصول على أعلى الأرباح أو عن تخفيض التَّكاليف إلى أدنى حد.

2-وجود عدَّة بدائل (Alternative): من أجل تحقيق الهدف يجب أن يكون هناك عدَّة خطط أو حلول بديلة لمعالجة وحل المسألة المطروحة، ليتمَّ اختيار البديل الأمثل من بينها بواسطة البرمجة الخطِّيَّة. ويجب أن تتَّسم البدائل المتاحة بالآتي:

- أن يكون لكل بديل عائد متوقَّع.
- أن تكون جميع البدائل قابلة للقياس الكمي.
- أن يكون هناك ارتباط بين هذه البدائل.

أمَّا في حال عدم وجود خطط أو حلول بديلة للمسألة المطروحة، فهذا يعني أنَّ الحل وحيد ولا توجد خيارات أمام متَّخذ القرار.

3-وجود قيود (Constraints): وهذه القيود ناتجة عن أنَّ الموارد والإمكانيَّات المتاحة في المنظَّمة هي "محدودة"، وبالتَّالي فهي تحدُّ من حرِّيَّة متَّخذ القرار الَّذي يجب عليه الالتزام بها ومراعاتها والأخذ بها. وهذا يؤدِّي إلى تخفيض عدد الحلول الممكنة، الأمر الَّذي يؤثِّر مباشرةً على تحقيق الهدف. وقد تتعلَّق هذه القيود بكمِّيَّات أو ساعات تشغيل أو أسعار مدخلات أو احتياجات السُّوق من المنتجات أو ... إلخ. فعلى سبيل المثال، من أجل إنتاج كمِّيَّة محدَّدة من المنتج **(X)** تتوافر موارد وإمكانيَّات محدَّدة من المواد الأوَّلية والقوى العاملة والتَّجهيزات الإنتاجيَّة، وبالتَّالي فإنَّ هذه العناصر ستؤثِّر مباشرةً على حجم الإنتاج. وتجدر الإشارة هنا إلى أنَّ جميع قيم المتغيِّرات المؤثِّرة في المشكلة المطروحة يجب أن تكون موجبة أو مساوية للصِّفر (≤)، وهذا ما يطلق عليه تسمية "القيود اللاسلبيَّة" أو "قيود عدم السَّلبيَّة".

4-الكمِّيَّة (Quantitative): أي قابليَّة قياس الهدف وجميع القيود والمحدِّدات والطَّاقات، بحيث يمكن التَّعبير عنها بأرقام عدديَّة. فمثلاً، يعبَّر عن الطَّاقة الإنتاجيَّة بعدد ساعات العمل، وعن حجم الإنتاج بعدد الوحدات المنتَجة، وهكذا.

5-الخطِّيَّة (Linearity): وتعني إمكانيَّة التَّعبير عن هدف وقيود المشكلة المطروحة في صورة معادلات أو متراجحات خطِّيَّة. إذ يفترض نموذج البرمجة الخطِّيَّة أن تكون جميع العلاقات بين متغيِّرات حل المشكلة، سواء المتمثِّلة في دالَّة الهدف أو قيود المشكلة، من الدَّرجة الأوَّلى. كما يفترض كذلك أن تكون العلاقة بين مدخلات النَّموذج ومخرجاته هي علاقة "خطِّيَّة"، بمعنى أنَّ قيم المخرجات تتغيَّر تناسبيَّاً تبعاً لتغيُّر قيم المدخلات بنفس النِّسبة والاتِّجاه. فمثلاً، يمكن التَّعبير بشكل رياضي خطِّي عن العلاقة بين الطَّاقة الإنتاجيَّة وزمن عمل التَّجهيزات والآلات، أو عن العلاقة بين الإيرادات وسعر البيع، أو عن العلاقة بين حجم الإنتاج والتَّكاليف.

6-عدم التَّناقض بين عناصر المزيج المستهدَف: من أهم الشُّروط الجوهريَّة لتطبيق أسلوب البرمجة الخطِّيَّة هو عدم وجود أيَّ تناقض، سواءٌ بين عناصر مزيج المدخلات أو بين عناصر مزيج المخرجات، وإمكانيَّة إحداث تشكيلة فيما بينها دون أن يكون كلٌّ منها نقيضاً للآخر. وكمثال على ذلك أن تقوم إحدى الشَّركات بإنتاج برَّادات وغسَّالات معاً، بينما لا تستطيع هذه الشَّركة أن تقوم بإنتاج الملابس والمواد الغذائيَّة في آنٍ واحد.

7-قابليَّة العناصر للتَّجزئة أو الحلول الكسريَّة: يتعامل نموذج البرمجة الخطِّيَّة مع متغيِّرات المشكلة الَّتي قد تأخذ قيماً صحيحة أو قيماً كسرية. فقد يتحدَّد حجم الإنتاج الأمثل بإنتاج عدد صحيح أو عدد صحيح وجزء من الوحدة في كلِّ منتج من المنتجات.

8-ضرورة توافر عنصر التَّأكُّد: يجب أن تكون البيانات المتوافرة عن المشكلة المطروحة مؤكَّدة تماماً وغير قابلة للاحتمال، وذلك ليتسنَّى وضعها في صورة معادلات. فإذا كانت هذه البيانات غير مؤكَّدة، فإنَّ النَّتائج الَّتي سيتمُّ التوصُّل إليها ستخضع لتغيُّرات قيم هذه البيانات، الأمر الَّذي يضعف من دقَّة وأهمِّيَّة هذه النَّتائج.

ويمكن توضيح أهمية استخدام أسلوب البرمجة الخطية في المنظمات الاقتصادية بالنقاط الآتية: [13]

- تقدم نظرية البرمجة الخطية مفهوماً جيداً لنظرية الازدواجية في البرمجة الغير خطية.
- يعد أسلوب البرمجة الخطية من أهم الأساليب التي تستخدم في تحليلات نظرية القيود وفي تحقيق أهدافها خصوصاً في ظل تعدد القيود وتعدد المنتجات.
- يعتبر أسلوب البرمجة الخطية أداة فعالة تساعد المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من التحكم في استغلال مواردها وفق حاجيات السوق.
- على المؤسسات الصغيرة والمتوسطة استخدام الطرق التقنية الحديثة وتوفير الوسائل لجمع المعلومات الكافية وبالدقة اللازمة لتكوين نموذج خطي يكون من خلاله تحقيق الأهداف أمر أكثر سهولة.
- إمكانية إضافة قيد جديد من القيود المؤثرة على زيادة الأرباح أو تقليل التكاليف وهذا القيد يفرضه واقع الحال أثناء تنفيذ الخطة الإنتاجية.

النَّتائج والمناقشة:

1- أداة الدراسة:

بعد اطِّلاع الباحث على مجموعة من الدراسات والأبحاث العربيَّة والأجنبيَّة التي تناولت واقع استخدام أسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات، وبناءً على نتائج الزِّيارة الاستطلاعيَّة التي قام بها للشَّركات محل الدراسة، قام الباحث بتصميم استبانة تضمَّنت مجموعة من الأسئلة المتعلِّقة بموضوع البحث.

قام الباحث بتوزيع (90) استبياناً على المديرين ورؤساء الأقسام والمراقبين وأفراد الكوادر الإداريَّة المسؤولة عن اتِّخاذ أشكال وأنواع مختلفة من القرارات الإدارية في الشَّركات محل الدراسة، تمَّ استرداد (81) استبياناً، واستبعاد (6) استبيانات منها لعدم استكمال بياناتها، وبذلك يكون عدد الاستبانات التي تمَّ تفريغها (75) استبانة. قام الباحث بتحليل البيانات باستخدام برنامج التَّحليل الإحصائي (SPSS 20).

2- اختبار صدق وثبات الاستبانة:

تمَّ التأكُّد من صدق الاستبانة بأن قام الباحث بعرضها على (5) من المحكِّمين المتخصِّصين في الإدارة والإحصاء. وفي ضوء الملاحظات والتَّوجيهات التي قدَّمها المحكِّمون قام الباحث بإجراء التَّعديلات التي تركَّزت معظمها على تحسين صياغة بعض العبارات وحذف بعض العبارات غير الملائمة.

تمَّ التأكُّد من "ثبات الاستبانة" عن طريق حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ. يتم حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ عن طريق برنامج (SPSS)، وعادةً ما تكون قيمته مقبولة إذا زادت عن (0.60)، حيث تزداد قيمة هذا المعامل كلما زادت عبارات الاستبانة، ممَّا يدلُّ على أنَّ الاستبانة تشمل كل تفاصيل البحث، كما تزداد قيمة هذا المعامل أيضاً كلَّما كانت

إجابات أفراد العيِّنة متباينة وغير متجانسة. وللتأكُّد من ثبات الاستبانة قام الباحث بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لكل محور من محاور الاستبانة من جهة، ولجميع فقرات الاستبانة من جهةٍ ثانية، وكانت النَّتائج كما هي مبيَّنة في الجدول الآتي:

الجدول رقم (1): معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات الاستبانة

م	المحور	معامل ألفا كرونباخ	الثَّبات
1	معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بمتَّخذ القرار	0.932	0.965
2	معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته	0.914	0.956
3	معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالشَّركة محل الدراسة	0.953	0.976
4	معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة	0.879	0.937
5	عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة	0.861	0.927
	جميع المحاور السَّابقة معاً	0.946	0.972

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يظهر من الجدول رقم (1) أنَّ قيمة معامل ألفا كرونباخ مرتفعة لكل محور من محاور الاستبانة، فهي تتراوح بين (0.861) و (0.953)، أمَّا قيمة هذا المعامل لجميع محاور الاستبانة مجتمعة فقد بلغت (0.946). كذلك الأمر بالنسبة لقيمة الثَّبات التي كانت أيضاً مرتفعة لكل محور من محاور الاستبانة، إذ أنَّها تراوحت بين (0.927) و (0.976)، أمَّا قيمة الثَّبات بالنِّسبة لجميع محاور الاستبانة فقد بلغت (0.972).

وبذلك يمكن القول أنَّ الاستبانة تتمتَّع بدرجة جيِّدة جدَّاً من الصِّدق والثَّبات، ممَّا يعني أنَّها قابلة للتَّوزيع على أفراد العيِّنة وصالحة للحصول على البيانات المطلوبة.

3- اختبار فرضيَّات البحث:

لاختبار فرضيَّات البحث تمَّ إدخال البيانات إلى الحاسب الآلي تمهيداً لمعالجتها باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS 20)، حيث تمَّت المقارنة بين احتمال ثقة الباحث (P = Sig.) مع مستوى الدّلالة ($\alpha = 0.05$)، وتمَّ تقرير النَّتيجة كما يلي: يتم قبول الفرضيَّة الابتدائيَّة إذا كانت القيمة الاحتماليَّة (P = Sig.) أكبر من مستوى الدّلالة ($\alpha = 0.05$)، بينما يتم رفض الفرضيَّة الابتدائيَّة إذا كانت القيمة الاحتماليَّة (P = Sig.) تساوي أو أصغر من مستوى الدّلالة ($\alpha = 0.05$).

1/3- اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الأولى:

H0: لا يوجد تأثير معنوي **<u>للمعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار</u>** على مدى استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

لاختبار هذه الفرضيَّة قام الباحث بحساب متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بمتَّخذ القرار، ومن ثَّم اختبار وجود فرق بين المتوسِّط المحسوب ومتوسِّط الحياد باستخدام اختبار ستودينت (**One-Sample-Test**)، وهذا ما يبيِّنه الجدول الآتي:

الجدول رقم (2): متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بمتَّخذ القرار"

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بمتَّخذ القرار.	75	4.32	.53174	.03619

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بمتَّخذ القرار" قد بلغ (4.32)، وهو ما يعني أنَّ إجابات أفراد العيِّنة تميل باتِّجاه الموافقة الشَّديدة على أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار تؤثِّر بشكلٍ كبير جدَّاً على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.
ولكن بما أنَّ حساب المتوسِّط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتِّجاه الموافقة من عدمها يُعدُّ شرطاً لازماً ولكنَّه غير كافٍ، فقد قام الباحث باختبار وجود فرق بين قيمته وقيمة متوسِّط الحياد (3) في مقياس ليكرت المستخدم من جهة، وإجراء تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة من جهةٍ ثانية، وهذا ما يبيِّنه الجدولين الآتيين:

الجدول رقم (3): نتائج اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الأولى الخاصَّة بمحور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بمتَّخذ القرار"

One-Sample-Test

	Test Value = 3					
	T	DF	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بمتَّخذ القرار.	27.536	74	.000	1.05234	1.0274	1.1638

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (3) أنَّ القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وهو ما يعني **<u>رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الأولى</u>**.

الجدول رقم (4): نتائج تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار على استخدام أسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة"

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	-.812	.659	.657	.267	.659	37.425	1	73	.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (4) أنَّ قيمة معامل الارتباط تبلغ (R = −0.812)، مِمَّا يعني أنَّ العلاقة عكسيَّة ومتينة بين المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار واستخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ قيمة معامل التَّحديد تبلغ (0.659)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار تؤثِّر تقريباً بنسبة (66%) على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول أنَّ قيمة معامل التَّباين بلغت (37.425) عند القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة (α = 0.05)، وهو ما يعني **رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الأولى**، وبالتَّالي يمكن القول: **يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.**

2/3- اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الثَّانية:

H0: لا يوجد تأثير معنوي **للمعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته** على مدى استخدامه من قبل الإدارة في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

لاختبار هذه الفرضيَّة قام الباحث بحساب متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته، ومن ثَّم اختبار وجود فرق بين المتوسِّط المحسوب ومتوسِّط الحياد باستخدام اختبار ستودينت (**One-Sample-Test**)، وهذا ما يبيِّنه الجدول الآتي:

الجدول رقم (5): متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته"

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته.	75	3.09	.44637	.03241

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته" قد بلغ (3.09)، وهو ما يعني أنَّ إجابات أفراد العيِّنة تميل باتِّجاه الموافقة على أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته تؤثِّر بشكل كبير على استخدامه من قبل الإدارة في الشَّركات محل الدراسة.

ولكن بما أنَّ حساب المتوسِّط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتِّجاه الموافقة من عدمها يُعدُّ شرطاً لازماً ولكنَّه غير كافٍ، فقد قام الباحث باختبار وجود فرق بين قيمته وقيمة متوسِّط الحياد (3) في مقياس ليكرت المستخدم من جهة، وإجراء تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته على استخدامه من قبل الإدارة في الشَّركات محل الدراسة من جهةٍ ثانية، وهذا ما يبيِّنه الجدولين الآتيين:

الجدول رقم (6): نتائج اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الثَّانية الخاصَّة بمحور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته"

One-Sample-Test

	Test Value = 3				
	T	DF	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference

					Lower	Upper
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته.	23.372	74	.000	1.04862	1.0182	1.1369

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (6) أنَّ القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وهو ما يعني **رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الثَّانية**.

الجدول رقم (7): نتائج تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته على استخدامه من قبل الإدارة في الشَّركات محل الدراسة"

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	-.703	.494	.489	.187	.494	31.359	1	73	.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (7) أنَّ قيمة معامل الارتباط تبلغ ($R = -0.703$)، مِمَّا يعني أنَّ العلاقة عكسيَّة ومقبولة بين المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته واستخدامه من قبل الإدارة في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ قيمة معامل التَّحديد تبلغ (0.494)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته تؤثِّر تقريباً بنسبة (50%) على استخدامه من قبل الإدارة في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول أنَّ قيمة معامل التَّباين بلغت (31.359) عند القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وهو ما يعني **رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الثَّانية**، وبالتَّالي يمكن القول: **يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته على استخدامه من قبل الإدارة في الشَّركات محل الدراسة**.

3/3- اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الثَّالثة:

H0: لا يوجد تأثير معنوي **للمعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة** على مدى استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

لاختبار هذه الفرضيَّة قام الباحث بحساب متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالمؤسَّسة، ومن ثَّم اختبار وجود فرق بين المتوسِّط المحسوب ومتوسِّط الحياد باستخدام اختبار ستودينت (**One-Sample-Test**)، وهذا ما يبيِّنه الجدول الآتي:

الجدول رقم (8): متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالمؤسَّسة"

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالمؤسَّسة.	75	4.53	.55769	.04835

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالمؤسَّسة" قد بلغ (4.53)، وهو ما يعني أنَّ إجابات أفراد العيِّنة تميل باتِّجاه الموافقة الشَّديدة على أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة تؤثِّر بشكلٍ كبير جدَّاً على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.
ولكن بما أنَّ حساب المتوسِّط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتِّجاه الموافقة من عدمها يُعدُّ شرطاً لازماً ولكنَّه غير كافٍ، فقد قام الباحث باختبار وجود فرق بين قيمته وقيمة متوسِّط الحياد (3) في مقياس ليكرت المستخدم من جهة، وإجراء تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة من جهةٍ ثانية، وهذا ما يبيِّنه الجدولين الآتيين:

الجدول رقم (9): نتائج اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الثالثة الخاصَّة بمحور "معوقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالمؤسَّسة"

One-Sample-Test

	Test Value = 3					
	T	DF	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالمؤسَّسة.	29.647	74	.000	1.07461	1.0205	1.1875

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (9) أنَّ القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وهو ما يعني **<u>رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الثَّالثة</u>**.

الجدول رقم (10): نتائج تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة"

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	-.889	.790	.788	.319	.790	39.514	1	73	.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (10) أنَّ قيمة معامل الارتباط تبلغ (R = -0.889)، مِمَّا يعني أنَّ العلاقة عكسيَّة ومتينة بين المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة واستخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ قيمة معامل التَّحديد تبلغ (0.790)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة تؤثِّر تقريباً بنسبة (79%) على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول أنَّ قيمة معامل التَّباين بلغت (39.514) عند القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وهو ما

يعني **رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الثَّالثة**، وبالتَّالي يمكن القول: **يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.**

4/3- اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الرَّابعة:

H0: لا يوجد تأثير معنوي **للمعوقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة** على مدى استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة.

لاختبار هذه الفرضيَّة قام الباحث بحساب متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة، ومن ثَّم اختبار وجود فرق بين المتوسِّط المحسوب ومتوسِّط الحياد باستخدام اختبار ستودينت **(One-Sample-Test)**، وهذا ما يبيِّنه الجدول الآتي:

الجدول رقم (11): متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على العبارات الخاصَّة بمحور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة"

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة.	75	4.76	.61468	.05118

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور "معوقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة" قد بلغ (4.76)، وهو ما يعني أنَّ إجابات أفراد العيِّنة تميل باتِّجاه الموافقة الشَّديدة على أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة تؤثِّر بشكلٍ كبير جدَّاً على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.

ولكن بما أنَّ حساب المتوسِّط الحسابي ومعرفة قيمته وميله باتِّجاه الموافقة من عدمها يُعدُّ شرطاً لازماً ولكنَّه غير كافٍ، فقد قام الباحث باختبار وجود فرق بين قيمته وقيمة متوسِّط الحياد (3) في مقياس ليكرت المستخدم من جهة، وإجراء تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة من جهةٍ ثانية، وهذا ما يبيِّنه الجدولين الآتيين:

الجدول رقم (12): نتائج اختبار الفرضيَّة الفرعيَّة الرَّابعة الخاصَّة بمحور "معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة"

One-Sample-Test

	Test Value = 3					
	T	DF	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
					Lower	Upper
متوسِّط إجابات أفراد العيِّنة على محور: معوِّقات استخدام أسلوب البرمجة الخطية المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة.	32.124	74	.000	1.09234	1.0115	1.1923

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (12) أنَّ القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000) أصغر من مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$)، وهو ما يعني **رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الرَّابعة.**

الجدول رقم (13): نتائج تحليل الانحدار البسيط لتأثير المعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة"

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	DF 1	DF2	Sig. F Change
1	-.934	.872	.870	.372	.872	41.817	1	73	.000

المصدر: الجدول من إعداد الباحث بناءً على نتائج التَّحليل الإحصائي باستخدام برنامج (SPSS 20)

يتَّضح من الجدول رقم (13) أنَّ قيمة معامل الارتباط تبلغ (R = −0.934)، مِمَّا يعني أنَّ العلاقة عكسيَّة ومتينة جدَّاً بين المعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة واستخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول السَّابق أنَّ قيمة معامل التَّحديد تبلغ (0.872)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة تؤثِّر تقريباً بنسبة (87%) على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة. كما يبيِّن الجدول أنَّ قيمة معامل التَّباين بلغت (41.817) عند القيمة الاحتماليَّة (Sig. = 0.000)، وهي أصغر من مستوى الدلالة (α = 0.05)، وهو ما يعني **رفض الفرضيَّة الفرعيَّة الرَّابعة**، وبالتَّالي يمكن القول: **يوجد تأثير معنوي للمعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.**

الاستنتاجات والتَّوصيات:

أسفر البحث عن التوصُّل إلى الاستنتاجات الآتية:

1-يوجد تأثير معنوي **للمعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة. إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لإجابات أفراد العيِّنة المدروسة على العبارات الخاصَّة بهذا المحور (4.32) وهي تميل إلى الموافق بشِّدة. كما بلغت قيمة معامل الارتباط بين المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار واستخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية (0.812−)، مِمَّا يعني أنَّ الارتباط بينهما عكسي ومتين. أمَّا قيمة معامل التَّحديد فقد بلغت (0.659)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بمتَّخذ القرار تؤثِّر تقريباً بنسبة (66%) على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.

2-يوجد تأثير معنوي **للمعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته** على استخدامه من قبل الإدارة في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة. إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لإجابات أفراد العيِّنة المدروسة على العبارات الخاصَّة بهذا المحور (3.09) وهي تميل إلى الموافق. كما بلغت قيمة معامل الارتباط بين المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته واستخدامه من قبل الإدارة (0.703−)، مِمَّا يعني أنَّ الارتباط بينهما عكسي ومقبول. أمَّا قيمة معامل التَّحديد فقد بلغت (0.494)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بأسلوب البرمجة الخطية ذاته تؤثِّر تقريباً بنسبة (50%) على استخدامه من قبل الإدارة في الشَّركات محل الدراسة.

3-يوجد تأثير معنوي **للمعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة. إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لإجابات أفراد العيِّنة المدروسة على العبارات الخاصَّة بهذا المحور (4.53) وهي تميل إلى الموافق بشِّدة. كما بلغت قيمة معامل الارتباط بين المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة واستخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية (0.889−)، مِمَّا يعني أنَّ الارتباط بينهما عكسي ومتين. أمَّا قيمة معامل التَّحديد فقد بلغت (0.790)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بالمؤسَّسة تؤثِّر تقريباً بنسبة (79%) على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.

4-يوجد تأثير معنوي **للمعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة** على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة. إذ بلغت قيمة الوسط الحسابي لإجابات أفراد العيِّنة المدروسة على العبارات الخاصَّة بهذا المحور (4.76) وهي تميل إلى الموافق بشِّدة. كما بلغت قيمة معامل الارتباط بين المعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة واستخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية (0.934-)، مِمَّا يعني أنَّ الارتباط بينهما عكسي ومتين جداً. أمَّا قيمة معامل التَّحديد فقد بلغت (0.872)، مِمَّا يعني أنَّ المعوِّقات المتعلِّقة بالبيئة الخارجيَّة تؤثِّر تقريباً بنسبة (87%) على استخدام الإدارة لأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة.

في ضوء النَّتائج السَّابقة الَّتي أسفر عنها البحث، وتأكيداً على أهمِّيَّة استخدام أسلوب البرمجة الخطية في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة في الشَّركات محل الدراسة، اقترح الباحث التَّوصيات الآتية:

1-ضرورة تطبيق أسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة، لما لهذا الأسلوب من تأثير كبير على تحسين جودة القرارات الإداريَّة. والاهتمام بتدريب المدراء ومتَّخذي القرارات والعاملين في الشَّركات محل الدراسة على استخدام أسلوب البرمجة الخطية وزيادة معارفهم بمجالات استخدام الحاسوب والبرامج ذات العلاقة.

2-يجب على المديرين ومتَّخذي القرارات في الشَّركات محل الدراسة التَّوقُّف فوراً عن استخدام الأساليب التَّقليديَّة المعتمدة على التَّجربة والخطأ والحدس والتَّخمين والتَّقدير الشخصي في اتِّخاذ قراراتهم وأداء وظائفهم وأعمالهم، لما لها من آثار سلبيَّة على جودة القرارات المتَّخذة من جهة، وعلى جودة المنتجات المقدَّمة والخِدمات المُخرجة للعُملاء من جهةٍ ثانية.

3-العمل على زيادة المعرفة بأسلوب البرمجة الخطية في الشَّركات محل الدراسة من خلال الدَّورات التَّدريبيَّة وورش العمل بطرق حديثة تحاكي النَّمط الواقعي للمساهمة في بناء نظم فعَّالة توافق بيئة العمل. وضرورة تنمية الوعي بأهميَّة ومزايا استخدام أسلوب البرمجة الخطية، وذلك عن طريق عقد النَّدوات واللِّقاءات والمحاضرات المفتوحة بين الأكاديميين ومتَّخذي القرارات في المؤسَّسات السُّوريَّة، إذ يمكن في مثل هذه اللِّقاءات نشر الحالات العمليَّة الَّتي توضِّح كيفيَّة استخدام هذا الأسلوب والفوائد الناتجة عن استخدامه.

4-يجب على إدارة الشَّركات محل الدراسة: العمل على التَّحسين المستمر لنمط الثَّقافة المستخدم والمرافق والتَّجهيزات والأدوات والمعدَّات التِّقنية والإداريَّة الخاصَّة بهذه الشَّركات، إشراك العاملين في تقييم فاعليَّة البرامج المستخدمة بشكلٍ مستمر، توفير البدائل المتعدِّدة عند اتِّخاذ القرارات الإداريَّة، المواكبة المستمرَّة للمستجدَّات التِّقنيَّة في مجال أسلوب البرمجة الخطية.

المراجع:

1- AGRAWAL, S.; SUBRAMANIAN, K. R.; KAPOOR, S. *Operations Research Contemporary Role in Managerial Decision Making*. International Journal of Research and Reviews in Applied Sciences. Vol. 3, No. 2, 2010, 200-208.

2-الشَّيخ حسن، فداء. *تقييم مدى استخدام أساليب بحوث العمليَّات في اتِّخاذ القرارات الخاصَّة باختيار المزيج الإنتاجي الأمثل*. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلميَّة، سلسلة العلوم الاقتصاديَّة والقانونيَّة، المجلَّد 35، العدد 1، 2013، 120-142.

3- ASADPOOR, ALIREZA; GHAYOMI, AMIN; MAJLESI, LATIFEH; SHAKOORI, ELMIRA; AHMADZADEH, MASOUMEH; MAHMOUDZADEH, HAJAR. .*Effect of*

Operations Research in Science and Industry. IJCRB Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business. Vol. 5, No. 1, 2013, 127-157.

4-بوشارب، خالد. *دور نموذج البرمجة الخطية متعددة الأهداف في اتخاذ القرار الإنتاجي، دراسة حالة: المؤسسة الجزائرية للأنسجة الصناعية والتقنية (EATIT) بالمسيلة*.. كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2014، 115-135.

5-الغزّاوي، خليل. *إدارة اتِّخاذ القرار الإداري*. دار كنوز المعرفة، عمّان، الأردن، 2006، 673.

6-تعلب، سيِّد صابر. *نظم دعم واتِّخاذ القرارات الإداريَّة*. دار الفكر للنَّشر والتَّوزيع، الأردن، 2011، 350.

7- SINGLA, SAURABN. *Operations Research: A Study of Decision Making Process*. Journal of multidisciplinary Engineering Science and Technology, Vol. 3, No. 5, 2016, 35-49.

8-إسبر، سعيد. *تقييم مدى استخدام الأساليب الكميَّة في عمليَّة اتِّخاذ القرارات الإداريَّة – دراسة حالة: الشَّركة العامَّة للخيوط القطنيَّة باللَّاذقية*. مجلَّة جامعة تشرين للبحوث والدِّراسات العلميَّة، سلسلة العلوم الاقتصاديَّة والقانونيَّة، المجلَّد 2 ، العدد 1، 2018، 1-20.

9-حجاب، عياش. *مساهمة لتحديد متغيرات القرار المتعلق بالمخزون الأمثل لاستخدام بحوث العمليات في المؤسسات الاقتصادية الجزائرية*. رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية بجامعة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2015، 327.

10- الفرجابي، مصعب علي إبراهيم محمد. *دور الأساليب الكمِّيَّة في تحميل التكاليف الصناعية غير المباشرة في القطاع الصناعي وأثرها على اتخاذ القرارات الإدارية*. رسالة دكتوراه في التكاليف والمحاسبة الإدارية، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، 2016، 312.

9- 11- SINGLA, SAURABN. *Operations Research: A Study of Decision Making Process*. Journal of multidisciplinary Engineering Science and Technology, Vol. 3, No. 5, 2016, 35-49.

12-عاشور، يوسف. رستم، رفعت. البحيصي، منال. *استخدام الأساليب الكمِّيَّة في اتِّخاذ القرارات: استخدام محاكاة بالحاسوب لحل مشكلة خطوط الانتظار في عيادة صحيَّة*. مجلة الجامعة الإسلاميَّة للدِّراسات الاقتصاديَّة والإداريَّة، المجلَّد 10، العدد 2، 2012، 1-26.

13-العلي، إبراهيم. شيخ ديب، صلاح. *بحوث العمليَّات*. مديريَّة الكتب والمطبوعات الجامعيَّة، جامعة تشرين، 2015، 579.