وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الدكتور مولاي الطاهر – سعيدة –

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر اكاديمي

الميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

التخصص: إدارة الإنتاج والتموين

بعنوان:

تحديد المزيج الانتاجي باستخدام البرمجة بالاهداف

– دراسة حالة مجمع ملبنة سعيدة –

من إعداد الطالبين:

-دواجي سمير

-بيضة محمد الأمين

تحت إشراف الأستاذ:

-بومعزة عبد القادر

نوقشت وأجيزت بتاريخ:

أمام اللجنة المكونة من السادة:

رئيسا جامعة سعيدة

مشرف جامعة سعيدة

ممتحنا جامعة سعيدة

السنة الجامعية: 2024/2023

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

التشكرات

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب ووفقنا إلى انجاز هذا العمل نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على انجاز هذا العمل وفي تذليل ما واجهنا من صعوبات، ونخص بالذكر الأستاذ المشرف"بومعزة عبدالقادر" الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه القيمة التي كانت عونا لنا في إتمام هذا البحث.

كما نشكر الأساتذة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة على قبولهم مناقشة هذه المذكرة.

الاهداءات

نهدي هذا العمل إلى أنوار دربنا

"والدينا"

صانهم الله ورعاهم

وتعبيرا عن محبتنا العميقة لهم وشهادة اعتراف لما بذلوه من جهد وسهر

لحسن رعايتنا وتربيتنا أطال الله أعمارهم

إلى إخوتنا وإخواننا

إلى جميع الأقارب والأصدقاء

نهدي ثمرة جهدنا

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أهمية البرمجة بالأهداف في تحديد المزيج الانتاجي.

وتستخدم المؤسسة البرمجة بالأهداف في تحديد المزيج الانتاجي للمؤسسة واتخاذ العديد من القرارات الخاصة بهذا المزيج وتبرز أهمية البرمجة بالأهداف في تقليل التكاليف وتساهم في الاستغلال الأمثل لموارد المؤسسة.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرمجة بالأهداف تؤثر بشكل إيجابي في تحديد المزيج الانتاجي.

الكلمات المفتاحية:

البرمجة بالأهداف، المزيج الانتاجي، مجمع ملبنة سعيدة

Abstract :

This study aims to know the importance of goal programming in determining the production mix.

The organization uses goal programming in determining the organization's production mix and making many decisions related to this mix. It highlights the importance of goal programming in reducing costs and contributing to the optimal exploitation of the organization's resources.

The results of the study showed that goal programming has a positive effect in determining the production mix.

Key words:

Goal programming, Production mix, Milk factory SAIDA

فهرس المحتويات:

العنوان	رقم الصفحة
التشكرات والاهداءات	I
الملخص باللغة العربية	II
الملخص باللغة الإنجليزية	II
فهرس المحتويات	III-IV-V-VI
قائمة الجداول	VII
قائمة الاشكال	VIII
قائمة الملاحق	VIII
المقدمة	2-3-4-5
الفصل الأول: البرمجة بالاهداف والمزيج الانتاجي	5
تمهيد	6
المبحث الأول: مفاهيم عامة حول البرمجة بالأهداف	6

المطلب الأول: لمحة تاريخية حول البرمجة بالأهداف	6
المطلب الثاني: تعريف، أهداف، أهمية البرمجة بالأهداف.	8
المطلب الثالث: مكونات، الصياغة العامة، وأنواع نماذج البرمجة بالأهداف.	10
المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول المزيج الانتاجي	15
المطلب الأول: تعريف، ابعاد المزيج الانتاجي	15
المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في تحديد المزيج الانتاجي	18
المطلب الثالث: استراتيجيات المنتوج حسب المزيج الانتاجي	19
خلاصة	23
الفصل الثاني: الدراسات السابقة	24
تمهيد	25
المبحث الأول: الدراسات السابقة	25
المطلب الأول: الدراسة الأولى (عربية)	25
المطلب الثاني: الدراسة الثانية (اجنبية)	27
المبحث الثاني: المقارنة بين الدراسات السابقة	29
المطلب الأول: مقارنة بين الدراسة العربية والأجنبية	29

خلاصة	29
الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية "دراسة حالة مؤسسة مجمع الحليب سعيدة"	30
تمهيد	31
المبحث الأول: الاطار النظري للدراسة	31
المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مؤسسة مجمع الحليب سعيدة والتعريف بالمؤسسة	31
المبحث الثاني: عرض النتائج التطبيقية وتحليلها	40
المطلب الأول: تصميم الدراسة التطبيقية	40
المطلب الثاني: عرض وتحليل النتائج	41
خلاصة	54
الخاتمة العامة	55
قائمة المراجع	56
الملاحق	59

قائمة الجداول:

الرقم	العنوان	رقم الصفحة
(03-01)	توزيع أفراد العينة حسب الجنس	41
(03-02)	توزيع أفراد العينة حسب المستوي التعليمي	41
(03-03)	توزيع أفراد العينة حسب السن	42
(03-04)	توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة	43
(03-05)	توزيع أفراد العينة حسب الخبرة	43
(03-06)	تكاليف التموين الوحدية للمواد الأولية	47
(03-07)	تشكيلات المواد الأولية لمنتجات الملبنة	48
(03-08)	حل النموذج باستخدام البرمجة بالأهداف المرجحة	53

قائمة الأشكال:

الرقم	العنوان	رقم الصفحة
01	أبعاد المزيج الانتاجي	**17**

قائمة الملاحق:

الرقم	العنوان	رقم الصفحة
1	استمارة الاستبيان	59

المقدمة

تمهيد:

تعتبر نماذج بحوث العمليات من العلوم التطبيقية التي حققت نجاحا واسعا في مختلف مجالات الحياة وذلك نظرا للتطور الصناعي وما نتج عنه من اتساع في حجم المنظمات وتعدد وتنوع نشاطاتها وكبر حجم أعمالها والحاجة إلى اتخاذ قرارات لحل المشكلات المختلفة.

يعتبر نموذج البرمجة بالاهداف من أهم النماذج التي تستخدم في ايجاد حلول مرضية للمشكلات التي يواجهها متذي القرارات في حال تعدد الأهداف ومن هذه القرارات عملية اختيار المزيج الانتاجي وهو من المشكلات التي يجب على الادارة التفكير في حلها بشكل دقيق وعليها استخدام ادوات علمية لذلك.

ولهذا يعد التحديد المزيج الانتاجي قرار مهم ومؤثر على استمرار المؤسسة وربحيتها وذلك لوجود الكثير من البدائل وعلى متخذي القرار اختيار المزيج الأمثل الذي يحقق أهداف المؤسسة.

2- إشكالية الدراسة:

أدركت المؤسسات الاقتصادية في البلدان المتطورة الدور الفعال الذي تلعبه البرمجة بالأهداف في تحديد المزيج الانتاجي لتحقيق أهداف المؤسسة عامة وتحديد المزيج الانتاجي خاصة ومنه إشكالية الدراسة تتمثل في ما يلي:

- كيف يمكن تطبيق أسلوب البرمجة بالأهداف لتحديد المزيج الانتاجي؟

3- الفرضية البحثية للدراسة:

- **يساعد أسلوب البرمجة بالأهداف في تحديد المزيج الانتاجي.**

4- أهداف الدراسة:

- التطرق لأسلوب البرمجة بالأهداف باعتباره أحد أهم أساليب بحوث العمليات وإلى طريقة الاستفادة من هذا الاسلوب في اتخاذ القرار وبالتحديد فيما يخص تحديد المزيج الانتاجي بالمؤسسة الجزائرية.
- توضيح مفهوم المزيج الانتاجي وتبيان مدى أهميته في تحقيق الاستخدام الامثل لموارد وإمكانات المؤسسة.

- بناء نموذج بالاعتماد على أسلوب البرمجة بالأهداف يمكن أن يساعد المؤسسة محل الدراسة في عملية تحديد المزيج الانتاجي الأمثل.
- تقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي قد تساهم في تقليل المشكلات وتمكن من استخدام هذه الأساليب في المؤسسة محل الدراسة.

5- أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في تسليط الضوء على أحد المواضيع المهمة بالمؤسسة الانتاجية، والمتمثل في قرار إختيار المزيج الإنتاجي الأمثل، وذلك من خلال تطبيق طريقة البرمجة بالأهداف باعتبارها أنسب طريقة لمعالجة هذا النوع من القرارات.

6- أسباب اختيار الموضوع:

- أصبحت البرمجة بالاهداف في الآونة الأخيرة تحتل مكانة لا بأس بها بالنسبة للمؤسسات نظرا لدورها الكبير في تحقيق الارباح للمؤسسة.

7- منهج وأدوات الدراسة:

- بغية تحقيق الأهداف المرجوة للبحث فسيتم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي باعتباره الأنسب لمثل هذا النوع من الدراسات لأنها تستهدف محاولة تطبيق أسلوب **البرمجة بالأهداف في تحديد المزيج الانتاجي.**

- أما فيما يخص أدوات البحث فهي مجموعة الوسائل والتقنيات التي يستخدمها الباحث في جمع المعلومات والبيانات حول موضوع الدراسة وسوف نعتمد في دراستنا هذه على استمارة الاستبيان، ومن ثم استرجاعها وتحليل بياناتها وفق الطرق الإحصائية المعمول بها باستخدام برنامج SPSS فيما يخص المتغيرات النوعية أما فيما يخص المتغيرات الكمية فقمنا باستعمال برنامج Lingo v15 للقيام بالحساب.

8- حدود الدراسة:

- **البعد المكاني:** تركز الدراسة دراسة حالة مجمع الحليب على مستوى ولاية سعيدة.

– **البعد الزماني:** تم تصميم الاستبيان الذي وزع على أفراد العينة من عمال المجمع حيث كانت عملية تصميمه وتوزيعه ثم جمعه وتحليل البيانات المحصل عليها خلال شهر ماي وجوان 2024.

9- تقسيمات البحث وهيكل الدراسة:

من أجل إنجاز هذه الدراسة سوف يتم تقسيم البحث إلى أربعة فصول وهي:

الفصل الأول: البرمجة بالأهداف والمزيج الانتاجي، حيث سنتطرق إلى مفاهيم عامة حول البرمجة بالأهداف مرورا لمحة تاريخية حول هذا المفهوم ثم إعطاء (تعريف، أهداف، أهمية البرمجة بالأهداف) ثم (مكونات، الصياغة العامة، وأنواع نماذج البرمجة بالأهداف) بالإضافة إلى مفاهيم عامة حول المزيج الانتاجي (تعريف، ابعاد المزيج الانتاجي) ثم ذكرنا العوامل المؤثرة في تحديد المزيج الانتاجي بالاضافة إلى استراتيجيات المنتوج حسب المزيج الانتاجي.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة وتم التطرق في هذا الفصل إلى دراستين الأولى عربية والثانية أجنبية، ثم المقارنة بينهما.

الفصل الثالث: ويشمل الجانب التطبيقي ويتلخص في دراسة ميدانية حول تأثير البرمجة بالأهداف في تحديد المزيج الانتاجي وتم التطرق في هذا الفصل إلى تعريف عام بمؤسسة مجمع الحليب بسعيدة ثم تحليل البيانات المتحصل عليها من الاستبيان.

وفي الاخير الخاتمة التي تضمنت أهم النتائج المتحصل عليها من الجانب النظري والتطبيقي بالإضافة إلى بعض التوصيات.

الفصل الأول: البرمجة بالاهداف والمزيج الانتاجي

تمهيد

أصبحت البرمجة بالأهداف تطرق أبوابا " وأفكارا" جديدة في مختلف مجالات التطبيق العلمي، مثل تخطيط القوى العاملة وتخطيط الإنتاج القومي وادارة المستشفيات وغير ذلك من الأهداف المختلفة للمؤسسات الاقتصادية، ويعد تطور برامج الحاسبات الالكترونية من بين الدوافع التي ساهمت في حل مشاكل البرمجة بالأهداف من الناحية الحسابية والفاعلي.

ويعتبر هدف تعظيم الربح أو تدنية التكاليف ليس الهدف الأوحد الذي تسعى المؤسسة الاقتصادية لتحقيقه، بل هناك أهداف أخرى لها أهمية وأولوية عن هدف الربح مثل هدف استغلال الطاقات المتاحة, واستخدام عدد محدد من ساعات تشغيل الوقت الإضافي, والوفاء بالطلب على المنتجات في السوق وهنا تبرز أهمية الاختيار الأمثل للمزيج الإنتاجي.

المبحث الأول: مفاهيم عامة حول البرمجة بالأهداف

المطلب الأول: لمحة تاريخية حول البرمجة بالأهداف

تاريخيا يرجع الفضل الى كل من كوبر وفيرغيسون في ظهور فكرة برمجة الأهداف وذلك حينما عهدت اليهم مؤسسة جينيرال الكتريك في عام 1952 بإعداد جدول للأجور للعاملين بأحد الاقسام الانتاجية بالمؤسسة، عل ان يراعي في هذه الاجور وتحقي عدد من الأهداف منها ما ان يتناسب مع مستوى المسؤولية الملقاة عل شاغل الوظيفة،قيمة الخدمة المتوقعة، مستوى المعيشة، التحفيز، نمو المؤسسة زيادة الخبرة وغيرها من الأهداف ولهذا فقد استطاعا ان يتوصلا الى نموذج رياضي يعمل على تخفيض الانحرافات عن مجموعة الأهداف المتعددة الى ادنى حد ممكن.[1]

وفي عام 1965 افاض يرجي (ايجيري) في دراسة مفهوم برمجة الاهداف وتبيان أهميته وفعاليته وفي عام 1968دخل مفهوم برمجة الأهداف حيز التطبيق العملي عندما استخدمه تشارنز وآخرون في تخطيط الحملات الاعلانية من خلال وسائل الاعلام.[2]

[1] بوشارب خالد "دور نموذج البرمجة الخطية متعدد الاهداف في اتخاذ القرار الانتاجي- دراسة حالة المؤسسة الج ائرية للأنسجة الصناعية وتقنيةEATIT بالمسيلة" مذكرة تخرج ماجستير في علوم التسيير تخصص اساليب كمية في التسيير –جامعة محمد خيضرة- بسكرة -2014 ص47

[2] جلال ابراهيم العيد "استخدام الاساليب الكمية في اتخاذ القرارات الادارية دار الجامعة الجديدة للنشر الاسكندرية 2004 ص354

أول الاستخدامات والتطبيقات الموسعة والفعلية لنموذج البرمجة بالأهداف في الميدان العملي ترجع لسنوات السبعينات من قبل كل من Clagtonlee 1972 بعده Igniziou 1976 وبالخصوصفي الميدان الصناعي ثم توسعت بعد ذلك لتشمل العديد من المجالات والتخصصات المختلفة والمتنوعة كتسيير الانتاج والعمليات، تسيير الموارد البشرية، اختيار المواقع، التخطيط المالي، اختيار الاستثمارات، النقل والفلاحة.[1]

لقد اتاحت برمجة الاهداف لمتخذ القرار ضم أو احتواء العديد من الأهداف المراد تحقيقها والقيم المقابلة لكل هدف والتي تعرف بالقيم المستهدفة ثم يعبر عن كل هدف بقيد يعرف بقيد الهدف في صور معادلة تحتوي على متغيّرين يمثل احداهما الكمية الزائدة عن القيمة الدستهدفة + d ويمثل الآخر الكمية الناقصة عن القيمة الدستهدفة d –ويعرفان بالمتغيرات الانحرافية ويتم صياغة دالة الهدف في صورة تصغير تمثل مجموع متغيرات الانحرافات ويمكن تقدير معامل يقابل كل هدف يسمى معامل أولوية يعكس درجة تفضيل متخذ القرار للهدف وتشمل القيود الهيكلية لبرمجة الأهداف قيود البرنامج الأصلي بالإضافة الى قيود الأهداف ويتم حله باستخدام طريقة Simplex Method وذلك بعد تعديلها حتى تأخذ في الاعتبار معاملات الأولوية.

في السنوات الأخيرة أثبتت التجربة للمؤسسات أنها لا تسعى لتحقيق هدف واحد، وانما هي مجبرة على تحقيق عدة أهداف، فمتطلبات الحياة العملية والظروف والضغوط التي تفرضها وكذلك واقع المؤسسة وظروفها الداخلية، كل ذلك جعل المؤسسة تسعى لتحقيق أهداف متعددة اقتصادية وغير اقتصادية، ونتيجة للاهتمام المتزايد بدراسة مشاكل تعدد الأهداف، وما قد ينتج عنه من تعارض وتناقض بين تلك الأهداف، ونتيجة لقصور النماذج التقليدية للبرمجة الخطية في معالجة هذا النوع من المشاكل.[2]

[1] انيسة بن رمضان –بومدين محمد رشيد "البرمجة بالأهداف كأداة مساعدة عل اتخاذ القرار "المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية العدد 02=2011ص176

[2]باسم عباس حسن، طريقة مقتّحة لحل مسائل البرلرة الخطية متعددة الأهداف، مجلة تكريت للعلوم المصرفية، العدد ،17،الموصل ،2011ص255

المطلب الثاني: تعريف، أهداف، أهمية البرمجة بالأهداف.

أولا: تعريف البرمجة بالأهداف

يعتبر أسلوب برمجة الأهداف امتداد لأسلوب البرمجة الخطية ويتم صياغة برمجة الأهداف بتحديد الأهداف المراد تحقيقها والقيم المقابلة لكل هدف والتي تعرف بالقيم المستهدفة، ثم تعبر عن كل هدف بقيد يعرف بقيد الهدف في صورة معادلة تحتوي عل متغيرين يمثل احدهما الكمية الزائدة عن القيمة المستهدفة ويمثل الاخر الكمية الناقصة ويعرف هذين المتغيرين بالمتغيرين الإنحرافيين ويتم صياغة الدالة الاقتصادية للأهداف في تصغير أو تقليص مجموع متغيرات الانحرافات[1].

عرفها Belaid Aouni سنة 1998: نموذج البرمجة بالأهداف هو ذلك النموذج الذي يأخذ بعين الاعتبار عدة أهداف دفعة واحدة، ويكون ذلك تحت إطار اختيار الحل الأمثل من بين الحلول الممكنة.[2]

أما حسب M.Tamz and C.Rmeo سنة 1998: برمجة الأهداف هي طريقة رياضية تميل الى المرونة والواقعية في حل المسائل القرارية المعقدة والتي تأخذ بعين الاعتبار عدة أهداف والعديد من المتغيرات والقيود.[3]

ويرى Sang M.Lee :أن نموذج البرمجة بالأهداف يعتبر إحدى طرق التسيير العلمي الأول لحل مسائل القرار ذات الأهداف المتعددة .[4]

---

[1] وسليم حسين "انواع نماذج البرمجة الخطية بالأهداف المبهمة مع دراسة حالة :لعملية الائتمان في بنكBDL بمغنية ,اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص ادارة الانتاج والعمليات ,جامعة ابي بكر بلقايد ,الجزائر، 2013 ص54

[2] Belaid Aouni, Le modèle de programmation mathématique avec buts dans un environnement imprécis : sa formulation, sa résolution et une application, thèse de doctorat, faculté des sciences de l'administration, université Laval Canada, 1998, p15

[3] M.Tamiz, C.Romero and D.Jones, Goal Programming for Decision Making An overview of the current state of the art, European Journal of Operational Research, ELSEVIER, Volume 111, Issue3, December 1998, p 579

[4] طالب سمية، تصميم نظام مراقبة الجودة باستعمال نموذج البرمجة بالأهداف مع دراسة حالة في ملبنة فلاوسن بالرمشي، مذكرة ماجستر في العلوم الاقتصادية تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة تلمسان، 2009،ص135.

ثانيا: الأهداف والأهمية[1]

الأهداف المتعارضة:

ترغب المؤسسات في تحقيق العديد من الأهداف المتعارضة التي تطورت مع حاجتها و مع توجهاتها المستقبلية نتيجة للتداخل و التفاعل بين البيئة الداخلية و الخارجية للمؤسسة فمثلا :تقليل التكاليف و زيادة الخدمات المقدمة للعملاء إلى أقصى ما يمكن هي في مجملها أهداف متعارضة، لأنه من الناحية المنطقية كلما زاد مستوى الخدمات زادت التكاليف المرافقة لها.

الأهداف ذات الأبعاد المختلفة:

توضع الأهداف في أغلب الأحيان على شكل نوعين يمكن قياسهما بوحدات مختلفة ترتبط مع بعضها بجوانب متعددة بحيث يمكن لإحداهما أن يؤثر على الآخر مثل: تحقيق أقصى الأرباح و زيادة الحصة السوقية لأقصى حد ممكن.

الأهداف التي يصعب تحديدها كميا:

هناك العديد من الأهداف لا يمكن وضع قياسات رقمية لها (كمية) تعبر عن كميتها و عددها وبهذا يتعذر وضعها في نموذج البرمجة الخطية ويتطلب التعامل معها بشكل آخر يعطيها هيكلا ملائما لشكل النموذج الذي يمكننا من التعامل معها رياضيا.

إن أسلوب البرمجة بالأهداف الذي يعد امتدادا للبرمجة الخطية يمكننا من التعامل مع الأهداف باعتبارها واجبة التحقيق إلى درجة مطابقة ما أمكن في حدود القيود العملية للمشكلة فبدلا من أن يكون كل هدف جزء من معادلة الهدف ويتم التعبير عنه على انه قيد تتضمن تلك المعادلة المتغيرات المعروفة بمتغيرات الانحرافات التي تقيس مقدار انجاز الأهداف عن القيم الحقيقة المستهدفة وهنا تبرز أهمية البرمجة بالأهداف في تقليل هذه الانحرافات لأقصى ما يمكن.

[1] مظهر خالد عبد الحميد، بناء نماذج برمجة الأهداف لتقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط ، جامعة تكريت ،كلية الإدارة و الاقتصاد ،مجلة تكريت للعلوم الإدارية و الاقتصادية ،مجلة الاقتصاد، المجلد 5، العدد 14، 2009 ص189=190

المطلب الثالث: مكونات، الصياغة العامة، وأنواع نماذج البرمجة بالأهداف.

أولا: المكونات[1]

يتكون نموذج البرمجة بالأهداف من ثلاثة عناصر رئيسية هي:

1-دالة الهدف: تعتبر دالة الهدف المكون الرئيسي في تقنية البرمجة بالأهداف، والتي تمثل تعبيرا رياضيا لمتغيرات الانحراف الغير مرغوب فيها حيث تتمي دالة الهدف بأنها دائما تحاول تقليل الانحرافات الغير مرغوب فيها عن الاهداف المخططة الى ادنى حد ممكن وتخفيضها، أي ان المتغيرات الانحرافية يمكن ان تكون سالبة (وهو عندما يكون المحقق اصغر من قيمة الهدف) او موجبة (وهو عندما يكون المحق اكبر من قيمة الهدف)والطريقة الاساسية في برمجة الاهداف هي تحقيق الاهداف المتعددة عن طريق صياغة دالة منفصلة لكل هدف وإعطاء كل منها قيمة رقمية (في الطرف الايمن من المعادلة)في محاولة للتوصل الى هذا الهدف الرقمي،والهدف العام هومحاولة التوصل الى حل يؤدي الى تدنية مجموع الانحرافات غير مرغوب فيها الناتجة من تحقي الاهداف المختلفة وقد يكون هذا المجموع مرجحا.

2-القيود: يوجد نوعان من القيود في نموذج برمجة الاهداف؛

أ-القيود الهيكلية: وهي تعبر عن القيود الاساسية التي تفرضها المشكلة وهي تعتبر مؤشرا ولكنها لا ترتبط مباشرة بالأهداف، وتكون عل شكل معادلات اومتباينات خطية يتم تحويلها الى معادلات بإدخال متغيرات انحراف اضافية عليها؛

ب- قيود الاهداف:وهي التي تتضمن الاهداف كافة التي تسع المنظمة لتحقيقها وبالتالي ترتبط مباشرة بالأهداف والقيود في نموذج برمجة الاهداف قد تكون عل شكل اصغر او تساوي ($\leq$) او اكبر او تساوي ($\geq$) او يساوي (=)وبالتالي فانه وبشكل عام اذا كان قيد الهدف اصغر من او تساوي($\leq$) فانه يجب اضافة متغير الانحراف الموجب الى دلة الهدف، اما اذا كان قيد الهدف اكبر من او تساوي ($\geq$) فانه يجب اضافة متغير

[1] صلاح شيخ ديب وآخرون "استخدام نموذج برمجة بالأهداف في اختيار المزيج الانتاجي الامثل دراسة تطبيقية عل شركة الانشاءات العسكرية اللاذقية ,مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ,سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية مجلد 35 –العدد 5 – 2013 –ص174

الانحراف السالب الى دالة الهدف، اما اذا كان قيد الهدف بشكل مساواة(=) فانه يجب اضافة متغيري انحراف الموجب والسالب الى دالة الهدف

ثانيا: الصياغة العامة

تتضمن الصياغة الرياضية لمبرمجة بالأداف الخطوات التالية:

1-التعرف على الأهداف والمتغيرات الخاصة.

2-تحديد أولويات الأهداف.

3-بناء دالة الهدف باستخدام متغيرات الأهداف وأولوياتها.

وتكون هذه الخطوات كالتالي[1]:

•الأهداف والمتغيرات:

نعبر عن الأهداف التي تسعى الإدارة الى تحقيقيا من خلال المشاريع الاقتصادية بدوال القيود المفروضة على حل المشكلة، والإدارة ترجو من خلال المشاريع الى تحقيق الاهداف او إلغاء الانحرافات عنها سواء كانت الانحرافات السالبة او الانحرافات الموجبة , يمثل الانحراف السالب النقص عن قيمة الهدف المحدد، والانحراف الموجب الزيادة عن قيمة الهدف, وفي الحل النهائي يكون على الأقل واحد من هذه الانحرافات مساوي للصفر، اي ان الاحتمالات المختلفة لما يمكن ان تبدو عليه قيم الانحرافات الموجبة والسالبة يكمن حصربا فيما يلي:

1 . في حالة تحقق الهدف فان كلا الانحرافين يجب ان يساوي الصفر.

2 . في حالة القصور عن تحقيق الهدف فان الانحراف السالب يكون اكبر من الصفر والانحراف الموجب مساوي للصفر.

3 . في حالة تخطي الهدف فان الانحراف الموجب يكون اكبر من الصفر والانحراف السالب مساوي للصفر.

بصفة عامة يستخدم الرمز X للتعبير عن المتغير القراري للنموذج الرياضي وبالتالي فان Xn تمثل المتغيرات القرارية حيث ان k.....2, 1=n يمثل عدد المكونات القرارية المكونة للنموذج.

[1] وايني علي – حمادو عبدالرحمن، محاولة استخدام البرمجة يالاهداف في التحليل المالي، دراسة حالة مؤسسسة إنتاج مواد البناء EPMC، مدكرة ماستر،جامعة ادرار، 2018، ص31-33

تحديد أولويات الأهداف:

ان أسلوب البرمجة بالأهداف يستخدم لتلبية مختلف الأغراض سواء تلك الحالات التي تتساوى فيها الاهمية بالنسبة للأهداف او تختلف عن بعضها, او في الحالات المختلفة بالنسبة للغرض الذي يجب تحقيقه بالنسبة لكل هدف.

بناء دالة الهدف:

ان دالة الهدف تسعى إلى تخفيض الانحرافات عن الأهداف المرجوة ومنفذ القرار يسعى الى تحقيق مستوى معين من رقم الأعمال او الربح , فيمكن التعبير عن عدم قدرتها تحقيق الربح او رقم الأعمال بالانحراف السالب, كما يعتبر تخطي الإدارة للأهداف بالانحراف الموجب, وفي حال ما اذا كانت الإدارة ترغب في تخفيض واحد من بين الانحرافين الى حد أدنى جدا", فان دالة الهدف تقتصر على تخفيض هذا الانحراف مع إهمال الانحرافات الأخرى.

ويكون النموذج الرياضي العام كالآتي[1]:

Min $a = \{ P_1 (d_1^- , d_1^+) , P_2(d_2^- , d_2^+) \ldots\ldots P_k(d_k^- , d_k^+)$

Subject to :

$$\sum_{i=1}^{n} C_{ij}X_{ij} + d_i^- - d_i^+ = b_i \qquad j = 1,2,\ldots\ldots m$$

$$d_i^-, d_i^+ \geq 0 \qquad i = 1,2,\ldots\ldots n$$

اذ ان :

a = تمثل دالة الانجاز ، k = عدد الاهداف ، X_{ij} = متغيرات القرار ، b_i = قيمة دالة الهدف (i)

في القيود الهدفية اما في القيود غير الهدفية فتمثل موارد متاحة .

C_{ij}= معامل المتغيرات، n = عدد المتغيرات ، m = عدد القيود ، P_k= الاهداف ،

d_i^-= متغير انحراف يشير الى ادنى انجاز لدالة الهدف i

d_i^+= متغير انحراف يشير الى اعلى انجاز لدالة الهدف i

[1] **Dr.Zuhair The Iraqi Journal For Mechanical And Material Engineering, Vol.13, No4, 2013, p5**

ثالثا: وأنواع نماذج البرمجة بالأهداف

نموذج البرمجة بالأهداف المرجحة[1]:

يعتمد هذا النموذج على اضافة بعض المعاملات على النموذج المعياري وهي مخصصة للانحرافات الموجبة والسالبة تتماشى هذه المعاملات مع اهمية الهدف،فكلما كان الهدف مهما كلما كانت المعاملات المضافة للانحرافات مرتفعة والعكس صحيح والشكل التحليلي لهذا النموذج يكتب على الشكل التالي:

$$\Sigma aij\ xj - di^{+} + di^{-} = bi\ (\ i= 1,2,,,,,p\ ).$$

$$Cx \leq c$$

$$Xj \geq 0\ (\ j = 1,2,,,,,n\ )$$

$$di^{+} \text{et}\ di^{-} > 0\ (\ i= 1,2,,,,p)$$

وبالتالي تعد البرمجة بالأهداف المعيارية حالة خاصة من البرمجة بالأهداف المرجحة.

البرمجة بالأهداف الليكسوكوغرافية:

قدم هذا النوع من نماذج البرمجة الخطية بالأهداف من طرف Romero Tmis et Jones وتم استخدامه في الكثير من الجوانب الاقتصادية،كالتخطيط الاقتصادي، وفي مرحلة الانتاج، وكذا في تسيير الموارد البشرية، وحتى في الجانب الاستثماري، وقد تم تعريف هذا النموذج في صياغة رياضية:

ويتم حل هذه العلاقة الرياضية وف مرحلتين :

المرحلة الاولى:في هذه المرحلة تمنح الاولوية للهدف الاول Z1 أي نعمل عل ايجاد حلا للنموذج.

حلول هذا النموذج الاول يتم اعتبارها قيود جديدة نضيفها الى القيود الاولى.

المرحلة الثانية: يتم هنا حل النموذج الثاني $\min Z=2\ (D^{2}+\ ;\ D^{2})$

مع ادراج حلول المرحلة السابقة كقيود جديدة إضافية وبهذه الخطوة نصل الى اخر حل لنموذج في المسألة

[1] نسيمه لعرج مجاهد ,مصطف طويطي "تحديد مثلوية سلاسل الامداد باستخدام البرمجة الخطية بالأهداف المرجحة –دراسة حالة شركة اطلس كيمياء, بمغنية "مجلة الباحث ,جامعة تلمسان، الجزائر، العدد 09-2011 ، ص121

$$\text{minZ}= Z_n + (D_n^+ ; D_n^-)$$

حيث n يمثل عدد النماذج المكونة للشكل

البرمجة بالأهداف الكمبرومازية:

العبارة التحليلية لهذا النموذج كما يلي:

$$f1(x)f2(x)$$

أي لدينا هدفان، حيث تقوم بتعظيم الدالة الاولى وتدنية الدالة الثانية تحت قيود معينة.

البرمجة الخطية باستعمال دوال الكفاءة:

اقترح هذا النموذج من طرف الباحث Martel.Aouni وقد عرف هذا النموذج عدة تغيرات في البرمجة الخطية السابقة الذكر، ومن ايجابيات هذا النموذج يمكن للمسير ان يتحكم في معطياته التي يريد ان يضيفها للنموذج فقد طبق في عدة مجالات مختلفة كما تلقى نجاحا كبيرا.

وهذا ما يوضح ذلك:

$$\sum_{i=1}^{p} aij\ xj - Di^+ + Di^- = \text{bi}\ (\ \text{i}= 1,2,,,,,\text{p}\ ).$$

$$\text{Cx} \leq \text{c}$$

$$di^+, di^- \leq \text{aiv}\ (\ \text{i} = 1,2,,,,,\text{p}\ )$$

$$di^+, di^-, xj \geq 0\ (\ \text{i}= 1,2,,,,\text{p})(\ \text{j} = 1,2,,,,,\text{n}\ )$$

Fi^+ (Di^+) حيث تمثل دالة الكفاءة المتعلقة بالانحراف الموجب $(^{Di^+})$ للهدف i

Fi^- (Di^-) حيث تمثل دالة الكفاءة المتعلقة بالإنحراف السالب (Di^-) للهدف i

المبحث الثاني: مفاهيم عامة حول المزيج الانتاجي

المطلب الأول: تعريف، ابعاد المزيج الانتاجي

وفقا ل ليفيت:

"إن المنافسة الجديدة ليست بين ما تنتجه الشركات من منتجاتها في مصانع، ولكن بين ما يضيفونه إلى إنتاج مصانعهم على شكل التغليف، الخدمات، الإعلان، نصائح العملاء، التمويل، ترتيبات التسليم، التخزين، وغيرها من الأشياء التي يقدرها الناس".

يعرف مزيج المنتجات بأنه تلك التركيبة التي تكون مجموعة من المنتوجات أو خطوط المنتجات التي تقوم المؤسسة بإنتاجها و عرضها للبيع في سوق ما.

كما يعرف على انه "قائمة من المنتجات(سلع أو خدمات) ترغب المؤسسة ببيعها في الأسواق[1]"

إن مزيج المنتجات يتكون من منتج واحد يطلق عليه المزيج البسيط، بينما يتكون من مجموعة من المنتوجات(خطوط المنتجات) يسمى بالمزيج المتعدد أو بتشكيلة المنتوجات (سلع أو خدمات)، ويعرف أيضا أن جميع خطوط الإنتاج والبنود /أنواع السلع التي تقدمها المؤسسة إلى المشتري.

إن مزيج المنتجات هو عبارة عن مجموعة متكاملة من المنتجات وأشكالها التي تنتجها وتقدمها منظمات الأعمال لأسواقها المختلفة ويعرف مزيج المنتجات بأنه تلك التركيبة التي تكوّن مجموعة من المنتجات أو خطوط المنتجات التي تقوم المنظمة بإنتاجها وعرضها للبيع في سوق ما أو أنه قائمة من المنتجات (سلع وخدمات) ترغب المنظمة ببيعها في الأسواق، إن مزيج المنتجات عندما يتكون من منتج واحد يطلق عليه المزيج البسيط، بينما عندما يتكون من مجموعة من المنتجات (خطوط الإنتاج) يسمى بالمزيج المتعدد أو بتشكيلة المنتجات (سلع أو خدمات). [2]

[1] محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، تسويق الخدمات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ،2010، ص165
[2] محمود جاسم الصميدعي وردينة عثمان يوسف، ادارة المنتجات، ص102

ثانيا: أبعاد (تركيبة) مزيج المنتجات:

تتألف تركيبة أو هيكلة مزيج المنتجات من أربعة نقاط أساسية هي:

1-اتساع مزيج المنتجات:

إن اتساع مزيج المنتجات يقصد به عدد خطوط الإنتاج الرئيسية التي تقدمها المؤسسة للأسواق، إن اتساع مزيج المنتجات يساعد المؤسسة على تنويع منتوجاتها بهدف تلبية حاجات ورغبات الزبائن في الأسواق وكذلك يساعدها على الوقوف أمام المنافسين.

2-عمق مزيج المنتجات:

يشير عمق مزيج المنتجات إلى عدد الأشكال أو الأنواع لكل خط إنتاجي ولكل منتوج وبعبارة أخرى فإنه يمثل التشكيلة التي يتألف منها كل منتج في خط المنتجات.

3-طول مزيج المنتجات:

يقصد به إجمالي عدد المنتجات وأشكالها التي تتكون منها كافة خطوط المنتجات الخاصة بالمؤسسة والتي تقدم للأسواق المختلفة، وبعبارة أخرى فإنه يمثل العمق + الاتساع.

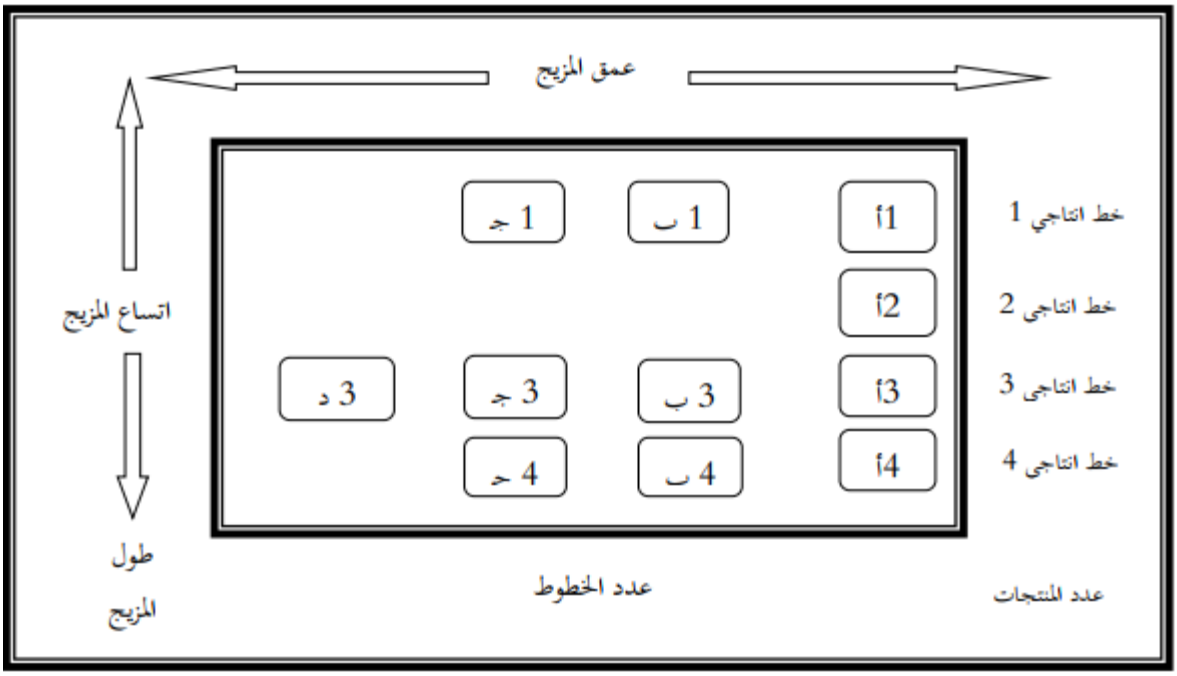
4-تناسق مزيج المنتجات:

ويقصد به درجة الترابط والتكامل والانسجام بين خطوط المنتجات المقدمة من قبل المؤسسة بمختلف الأسواق.

إن تجديد هيكلة أو أبعاد مزيج المنتجات لا يتم إلا من خلال دراسة معمقة وتحليلية للأسواق وحاجات ورغبات الزبائن فيه، وكذلك من خلال التحليل الموقفي والواقعي لكل منتوج وأشكاله بشكل فردي أو خط المنتجات في الأسواق التي تقوم بها هذه المنتجات وأشكالها.

والشكل التالي يوضح هذه الأبعاد:

الشكل رقم (01-01) أبعاد المزيج الانتاجي:



kotler p, marketing management analysis plementayion and control Prentice Hall 9th New Jersey 1997,p441

المطلب الثاني: العوامل المؤثرة في تحديد المزيج الانتاجي

هناك العديد من العوامل التي لابد من أخذها بعين الاعتبار من قبل المؤسسة وادارة تسويقها ومنتجاتها والتي تؤثر في تحديد مزيج المنتجات الواجب اعتماده من المؤسسة، ومن بين هذه العوامل نذكر:

ولا–العوامل الداخلية :

وتتمثل في العوامل والمتغيرات الخاصة بالمنظمة، وتشمل الإمكانيات المادية والبشرية، عدد خطوط الإنتاج، أساليب وطرق الابتكار وتصميم وتطوير وتقديم، وانتاج المنتجات، التوجه الاستراتيجي لتخطيط وتطوير المنتجات، الخبرة والمهارة والتقنيات المستخدمة في عمليات الإنتاج.

ثانيا–العوامل الخارجية:

وتتمثل بظروف البيئة الخارجية والتي لا تتمكن المنظمة من السيطرة عليها، وتشمل احتياجات الأسواق والزبائن، المنافسين ومستوى التطور والتقنيات المستخدمة في مزيج المنتجات، العوامل الاقتصادية (الدخل، والقوة الشرائية للمستهلكين، حجم الاستثمار وتوزيعه على القطاعات الاقتصادية، تقلبات الأسعار ومنها أسعار المنتجات، أسعار الفائدة، التضخم، المجهزين،) وكذلك العوامل التكنولوجية وانعكاساتها على طرق ووسائل الإنتاج، والاتصالات ووسائل النقل. إضافة إلى العوامل الطبيعية، وغيرها والتي تؤثر على نظام الإمداد التسويقي.

المطلب الثالث: استراتيجيات المنتوج حسب المزيج الانتاجي

من اجل تقوية وتعزيز المركز التنافسي وبناء شهرة وسمعة في الأسواق، فإن على المؤسسات وادارة التسويق والمنتجات فيها أن تتبنى عدة اقرارات لمزيج منتجاتها هي:

أ- إضافة خطوط إنتاج جديدة، وهذا يعني توسيع مزيج منتجاتها.

ب- إطالة خطوط الإنتاج الموجودة كي تملك المنظمة خطوط إنتاجية أكثر.

ج- تطويرية بإضافة تعديلات لكل منتج، وهذا بدوره يعمق مزيج منتجاتها.

د- إضافة أشكال جديدة للمنتوج لتجعل مزيج منتجاتها أكثر تناسقاً، وبالتالي تحصل على سمعة قوية في مجال واحد أو عدة مجالات. ويعتبر اختيار الاستراتيجيات البديلة لمزيج المنتجات من المسائل الإستراتيجية المهمة التي يجب العناية بها وبدقة لاختيارها بشكل يناسب مع الاتجاهات الفكرية الإستراتيجية والإمكانيات المادية والبشرية والتقنية والتي تتمتع بها المؤسسة.

إن إستراتيجية مزيج المنتجات تتضمن تلك القرارات التي تتعلق بالمنتوجات بالكمية الإنتاجية والأصناف والنوعيات، الأسعار ومستويات الجودة، عدد خطوط المنتوجات الرئيسية والثانوية، إضافة إلى عدد خطوط المنتجات التي من الممكن إنتاجها وفق الإمكانيات والطاقة الإنتاجية المتاحة ومدى الترابط والتناسق بالخطوط بين المنتوجات ضمن كل خط إنتاجي واحد.

إن التطرق لبدائل الاستراتيجيات يسلط الضوء على البدائل التي يتم تناولها في مجال الاختيار الاستراتيجي المتعلقة بمزيج المنتجات، وكذلك لتوضيح أهم الاستراتيجيات التي ترغب المؤسسة بتغيير مزيج منتجاتها على ضوء توفر الإمكانيات والموارد المتاحة وطبيعية المنافسين القائمة، ومؤشرات العرض والطلب في الأسواق المختلفة. هنالك العديد من الخيارات الإستراتيجية إلي تمثل استراتيجيات المنتوجات ومنها المنتوجات الصناعية البديلة لمزيج المنتجات، وهذه الاستراتيجيات حددت على النحو التالي[1]:

-إستراتيجية التميز.

- إستراتيجية التنويع.

[1] دوغم آسيا، دور الاستراتيجيات البديلة لمزيج المنتجات في تحقيق الميزة التنافسية، مذكرة ماستر، جامعة المسيلة، 2015، ص27-32

- إستراتيجية التعديل.

- إستراتيجية الانكماش.

أولا-إستراتيجية التمييز

وفق هذه الإستراتيجية فإن المؤسسة وإدارة تسويقها ومنتجاتها تحاول أن تميز منتجاتها عن منتجات المنافسين من ذات النوع، أي تطوير الاتساع بإضافة منتجات جديدة لخطوط منتجاتها وذلك بزيادة عدد المنتجات التي تتعامل بها، ولكن دون التخلي عن منتجات قائمة، ويمكن للمؤسسة أيضا والتي تعمل في نفس الصناعة أن تميز منتجاتها عن طريق التصميم، الاستخدام، الشكل، وهذا يعني أن المؤسسة تقوم بإجراءات التمييز والتطوير والتغيير على منتجاتها القائمة بهدف جعلها أكثر ملائمة لمتطلبات الإنتاج في المؤسسة والذي يكون بدوره مواكباً للتطوارت الحاصلة في الحاجات ورغبات الزبائن في الأسواق.

و تكون الإستراتيجية أكثر ملائمة في الحالات التالية:

-اشتداد المنافسة داخل الأسواق المختلفة ويسعى كل منافس لتقديم أفضل المنتجات التي تحقق الرضا للزبون

ظهور تكنولوجيا جديدة ومتطورة بالإمكان استخدامها في تطوير منتجاتها قائمة وطرح منتجات جديدة للأسواق بشكل يختلف ميزة التمايز في الأسواق.

-استخدام الطاقات الإنتاجية العاطلة أو الفائضة التي يمكن استخدامها في إضافة خطوط إنتاجية أو تطوير منتجات قائمة.

- وجود قدرات مالية وبشرية بالإمكان الاستفادة منها في منتجات جديدة متشابهة في ظروف إنتاجية وتسويقها مع منتجات قائمة، وهذا ما يطلق عليه تناسق مزيج المنتجات الذي هو أحد أبعاد مزيج المنتجات.

ثانيا-إستراتيجية التنويع

أساس هذه الإستراتيجية قيام المؤسسة وادارة تسويقها ومنتجاتها بإضافة منتجات جديدة لمنتوجاتها القائمة والتي تختلف في الاستخدام عن المنتجات القائمة أو تكون أكثر ملائمة لإستخدام محدد في الإنتاج لمنظمات الأعمال التي تنتج لسوق المستهلك الأخير، وهذا يعني أن المؤسسة الصناعية تسعى إلى توسيع الاتساع والعمق لمزيج منتجاتها.

فإستراتيجية التنويع تعني وضع الكثير من الخيارات أمام منظمات الأعمال وذلك عن طريق تقديم مجموعة متكاملة من المنتجات الجديدة أو الأشكال الجديدة فالاختيار من بينها يخضع لظروف ومتطلبات عمليات الإنتاج لدى هذه المنظمات وسعيها لمواجهة طلب الأسواق المستهلكين المتغيرة والمتطورة والمتجددة

وتتطلب هذه الإستراتيجية:

-تمتع المنظمة بمهارات وخيارات ابتكاريه وانتاجية عالية

-تقنيات إنتاجية جديدة.

-تسهيلات مالية متعددة

- تغيرات تنظيمية عالية في هيكل الأعمال داخل المنظمة

-البحث والتطوير لإنتاج منتوجات جديدة تساعد هذه الإستراتيجية:

-تقليل المخاطر نتيجة لانخفاض الطلب على بعض المنتجات.

-تقليل اثر تقلبات الطلب وخاصة الموسمية منها في سوق المستهلك الأخير وأثره على الطلب في السوق الصناعي.

-تقليل الخسائر: حيث أن المنتجات التي تتأثر بانخفاض الطلب عليها وتقابلها منتجات أخرى قد يرتفع الطلب عليها أو لا يتأثر الطلب عليها بشكل كبير.

إن استخدام هذه الإستراتيجية يجعل المؤسسة أكثر قدرة ومرونة للتعامل مع اتجاهات الطلب، فمثلاً المؤسسة التي تتعامل في منتجات تدخل في إنتاج وسائل التدفئة والتبريد، فإن انخفاض الطلب على المنتجات التي تدخل في إنتاج وسائل التدفئة يقابله ارتفاع في الطلب على المنتجات التي تدخل في إنتاج وسائل التبريد، وفي هذه الحالة فإن الطلب على منتجات هذه المؤسسة يأخذ مستوى الاستقرار وبالتالي فإن ربحيتها سوف تتأثر كثيرا وذلك بسبب التنويع في المنتجات.

ثالثا–إستراتيجية التعديل

استناداً لهذه الإستراتيجية فإن المؤسسة تقوم بتطوير أو تغيير بعض الصفات أو الخصائص لمنتجاتها القائمة مع بقاء عدد خطوط المنتجات ثابتا، وقد يعود السبب في التعديل نتيجة إلى التغيرات التي تحدث في اتجاهات ومتطلبات الزبائن في مختلف الأسواق.

–إن التطور التكنولوجي السريع ينعكس على التطورات المتسارعة في وسائل الإنتاج وطرقه، وكذلك في التقنيات المستخدمة في الإنتاج الصناعي أو الاستهلاكي على حدٍ سواء.

–التطور الحاصل في تقنيات الإنتاج وتطور رغبات وأذواق الزبائن أدى إلى عدم نجاح بعض المنتجات بمواصفاتها الحالية مما أثر على حجم الطلب عليها، الأمر الذي يتطلب تعديل تلك المنتجات بإضافة خصائص جديدة تجعلها أكثر قدرة على الاستجابة لمتطلبات سوق العمل.

–التعديلات قد تفرضها ظروف بيئة الأعمال.

إن التعديل يمكن أن يكون:

–**تدريجيا** :أي إضافة الخصائص الجديدة بشكل تدريجي وخلال فترة زمنية محددة، من اجل أخذ ردود أفعال المشترين من اجل إجراء التعديل الكامل. إن هذا الأسلوب يسمح للمؤسسات الصناعية المنافسة بإجراء التعديل بشكل سريع وبالتالي تفقد المؤسسة الصناعية الأولى مبادرة في الابتكار والتطوير والإبداع.

–**سريعا** :أي تتم إضافة خصائص الجديدة بشكل كامل وسريع دون أخذ أري الزبائن المشترين، وبذلك تبقى المؤسسة هي صاحبة المبادرة في التطوير قبل المنافسين. إن ما يعاب على هذه الطريقة عدم الأخذ بملاحظات الزبائن المشترين بالنموذج المعدل، الأمر الذي قد لا يأتي وفقاً لحاجات هؤلاء المشترين لمتطلبات العملية الإنتاجية والاتجاهات الإستراتيجية المتعلقة بتطوير مزيج المنتجات.

رابعا–إستراتيجية الانكماش

وفق هذه الإستراتيجية تقوم المؤسسة باستبعاد بعض خطوط الإنتاج القائمة أو تبسيط بعض التشكيلات داخل خطوط المنتجات.

إن عملية التبسيط في خطوط المنتجات واسقاط المنتجات غير مربحة، أو إسقاط المنتجات ذات الطراز القديم ذات التكنولوجيا غير المتطورة، والتي أصبحت لا تمثل حاجات ومتطلبات العمليات الإنتاجية لمؤسسات الأعمال التي تستخدم تكنولوجيا متقدمة في إنتاج منتجات لسوق المستهلك الأخير.

ووفقاً لهذه الإستراتيجية فإن المؤسسة تركز مجهوداتها في إنتاج وتوفير المنتوجات المربحة ذات الطلب المستمر في السوق. إن عمليات الإسقاط والتقليص بعدد المنتجات الداخلية(الأشكال) تكون في خط إنتاجي الواحد أو عدة خطوط إنتاجية، وان عملية الإسقاط أو التقليص تعتمد على تحليل الكلف والمبيعات للصول إلى تحديد المنتوجات أو الأشكال ذات الربحية المرتفعة سواء على المدى القريب أو البعيد، كما يمكن للمؤسسة أن تبسط من خطوط إنتاجها عندما يكون هناك نقص في الطاقات الإنتاجية المتوفرة والتي لا تستوعب إنتاج جميع المنتجات المطلوبة بنفس النوعية، أو عندما تكون الظروف الاقتصادية السائدة سيئة أو هناك عدة مشاكل في توفير المواد الأولية اللازمة لإنتاج منتجات للأسواق المختلفة.

خلاصة

وفي نهاية هذا الفصل نستنتج أن البرمجة بالأهداف هي تمثيل المشكلة بنموذج رياضي يسعى الى ايجاد اقرب واحسن الحلول للقيم المعدة مسبقا لعدد من الاهداف أما المزيج الانتاجي أو مزيج المنتجات هو مجموعة السلع التي تسوقها منظمة معينة، ارتبط هذان المجالان ببعضهما البعض لتشكيل ثأثير بمضمون يستهدف تحقيق أهداف المؤسسة.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

تمهيد

يحتل موضوع الدراسات السابقة جانباً رئيسياً في عملية تحقيق الدراسة العلمية، لما لها من أهمية بالغة في إكتشاف مشكلة الدراسة وأهدافها وضبط المحتوى النظري، إضافة الى تحديد عينة ومتغيرات وأدوات الدراسة التطبيقية، وصولا الى إختبار الفرضيات وبالتالي تمكننا من إجراء مقارنة معها، كما تساعد هذه الدراسات الباحث في مناقشة نتائج دراسته على ضوء ما تم التوصل اليه من نتائج وتوصيات في الدراسات السابقة.

المبحث الأول: الدراسات السابقة

المطلب الأول: الدراسة الأولى (عربية)

عبارة عن مقال علمي من اعداد صلاح شيخ ديب و محمد فهمي بلال وفداء علي الشيخ حسن بمجلة جامعة تشرين العدد 35 بعنوان استخدام نموذج برمجة الاهداف في اختيار المزيج الإنتاجي الأمثل دور الرقابة في تحسين جودة المنتج دراسة تطبيقية على شركة الإنشاءات العسكرية في اللاذقية سنة 2013.

تتمثل مشكلة البحث في أسئلة بحثية يسعى البحث للإجابة عليها:

1 –هل يساعد استخدام نموذج برمجة الأهداف على استخدام الموارد المتاحة بشكل أمثل في شركة الإنشاءات العسكرية للوصول إلى إنتاج كميات مستهدفة من المنتجات بأقل تكلفة ممكنة.

2– هل يساعد استخدام نموذج برمجة الأهداف على تخفيض تكلفة الإنتاج في الشركة محل الدراسة.

أهمية البحث:

تنبع أهمية هذا البحث من أنه يوجه الانتباه إلى أهمية استخدام نموذج برمجة الأهداف في اتخاذ القرار السليم لمشكلة اختيار المزيج الإنتاجي الأمثل, حيث سيتم تطبيق البحث على شركة الإنشاءات العسكرية التي تعمل في القطاع العام والتي تعتبر من كبرى الشركات الإنشائية.

ويهدف البحث إلى استخدام نموذج برمجة الأهداف في اختيار المزيج الإنتاجي الأمثل في الشركات محل الدراسة, بشكل يسهم في:

1 –تحقيق الاستخدام الأمثل لجميع الموارد والإمكانات المتاحة لدى الشركة.

2 –تدنية الانحرافات غير المرغوب فيها عن الأهداف المخططة إلى أدنى حد ممكن.

3 –تقديم مجموعة من الاقتراحات والتوصيات التي قد تساهم في تذليل المعوقات وتمكن من استخدام هذه الأساليب في الشركة محل الدراسة.

وكانت نتائج الدراسة كالتالي:

1–يعتبر نموذج برمجة الأهداف من النماذج المهمة التي يمكن استخدامها في اتخاذ قرارات مثالية لمشكلة اختيار المزيج الإنتاجي الأمثل في الشركة محل الدراسة، لذلك يجب على الشركة العمل على تخفيض تكاليف الإنتاج لديها وذلك لتعزيز قدراتها التنافسية الداخلية والخارجية.

2–ضرورة العمل على تحقيق كمية الإنتاج المطلوبة من كل صنف، وذلك من أجل تحقيق أهدافها بشكل متكامل في كافة خطوط الإنتاج لديها.

3–ضرورة قيام الشركة باستغلال مستلزمات الإنتاج المتاحة لديها استغلالاً أمثلاً عن طريق تقدير احتياجات الإنتاج من المستلزمات لمختلف الأصناف بشكل سليم وعلى أسس علمية من أجل تقليل الهدر والفاقد في المستلزمات وزيادة نسب الانتفاع من المستلزمات المتاحة لديها ولمختلف الأصناف، وعدم وجود نقص في مستلزمات الإنتاج من أجل تحقيق الإنتاج المطلوب.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

المطلب الثاني: الدراسة الثانية (اجنبية)

مقال علمي في مجلة Managerial auditing Journal تأثير مزيج المنتجات والتكنولوجيا على محاسبة المسؤولية وانتشار الحسابات وتفكيك المنتجات في صناعة المرافق في تكساس من تأليف Joe E.Dowd العدد 16 سنة 2001.

تبحث هذه الدراسة في كيفية تأثير عدم تجانس مزيج المنتجات وتكنولوجيا الإنتاج على استخدام ممارسات محاسبة المسؤولية، و"تفكيك" المنتجات لأغراض إدارة التكلفة، وممارسة زيادة عدد حسابات النفقات لإنشاء مجموعات تكاليف متجانسة. ولاختبار هذه العلاقات، تم جمع البيانات من 31 مرفقًا للكهرباء في تكساس. توصلت التحليلات إلى أنه كلما كانت المنتجات المعروضة غير متجانسة وأكثر تنوعًا في تقنيات الإنتاج المستخدمة، زادت درجة تفكيك المنتج فرعيًا لأغراض جمع التكاليف والإبلاغ عنها، وزاد عدد مراكز التكلفة، وزاد عدد النفقات.

وكانت نتائج الدراسة كالتالي:

-كلما زاد تنوع المنتجات أو الخدمات المقدمة للعملاء الخارجيين:

– كلما زاد استخدام الممارسات المحاسبية للمسؤولية، كلما زاد عدد المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة للعملاء الخارجيين، وزاد عدد مراكز محاسبة المسؤولية التي يتتبعها النظام المحاسبي (يتم قياسها هنا بعدد مراكز التكلفة)، تبدو هذه العلاقة قوية جدًا وذات دلالة إحصائية.

– كلما زاد حجم جدول الحسابات وخاصة كلما زاد عدد حسابات النفقات المطلوبة لإدارة المنظمة، كلما زاد مزيج المنتجات، وزاد ميل المؤسسات إلى توسيع مخطط حساباتها، وأشار المشاركون في المقابلة إلى أن ذلك ضروري لإدارة التكاليف بشكل أفضل، وكانت هذه العلاقة أيضًا قوية جدًا وذات دلالة إحصائية.

-كلما زاد عدد المنتجات التي يتم الإبلاغ عن تكاليفها بشكل منفصل، هذه العلاقة كلما زاد عدد المنتجات التي تنتجها المنظمة، وزاد عدد المنتجات التي تجمع تكاليفها، من المتوقع أن تمثل فحصًا للصحة أكثر من "النتيجة" الحقيقية.

-كلما زادت تقنيات الإنتاج المستخدمة، كلما زاد استخدام الممارسات المحاسبية للمسؤولية، وزاد تنوع أساليب الإنتاج التي تستخدمها المنظمة، وزاد عدد مراكز محاسبة المسؤولية التي يتتبعها النظام المحاسبي (يقاس هنا

بعدد مراكز التكلفة)، ورغم أن هذه العلاقة ذات دلالة إحصائية، إلا أنها لا تبدو قوية مثل بعض العلاقات الأخرى، بمعنى آخر، يبدو أن إضافة منتج له تأثير أكبر على تعقيد نظام المحاسبة من إضافة تقنية إنتاج إضافية.

باختصار كل من مزيج المنتجات وتكنولوجيا الإنتاج لهما تأثيرات يمكن اكتشافها إحصائيًا على الأنظمة المحاسبية، ومن بين الاثنين، يكون لمزيج المنتجات تأثير أقوى على تفكيك المنتج، ومحاسبة المسؤولية، وانتشار حساب التكلفة.

الفصل الثاني: الدراسات السابقة

المبحث الثاني: المقارنة بين الدراسات السابقة

المطلب الأول: مقارنة بين الدراسة العربية والاجنبية

من خلال تحليلنا للدراستين باللغة العربية والاجنبية

أوجه التشابه بين الدراستين:

-دراسة تأثر المزيج الانتاجي.

-تحقيق الاستخدام الأمثل لجميع الموارد والإمكانات المتاحة لدى الشركة.

-تدنية الانحرافات غير المرغوب.

أوجه الاختلاف بين الدراستين:

استخدم في الدراسة الأولى برنامج **Lindo** للتحليل الرياضي **goal programing**

بينما استخدم في الدراسة الثانية الطريقة اليدوية **SAS v6.12**

خلاصة:

خلال تطرقنا للدراسات السابقة التي أتيحت لنا حول نموذج البرمجة بالأهداف في تحقيق مختلف الأهداف المراد الوصول اليها في دالة الهدف لمتختلف النماذج.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية "دراسة حالة مؤسسة مجمع الحليب سعيدة"

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

تمهيد

يعتبر المزيج الانتاجي من بين أهم مكونات المؤسسات، فهو بمثابة بطاقة تعريف لها اذ يعتبر حلقة الوصل بين المؤسسة وجهورها، ويمثل نشاطها الأساسي ونوعها، لهذا أعطي له اهتمام كبير من طرف الباحثين، حيث اهتموا بدراسة مكوناته وأهميتها وتأثره بالبرمجة الهدفية وهذا ما سنتطرق له في هذا الفصل.

المبحث الأول: الاطار النظري للدراسة

المطلب الأول: لمحة تاريخية عن مؤسسة مجمع الحليب سعيدة والتعريف بالمؤسسة

نبذة حول ملبنة المنبع[1]

–سعيدة–

I. <u>عموميات حول مؤسسة إنتاج الحليب و مشتقاته:</u>

1. <u>التعريف بمؤسسة إنتاج الحليب و مشتقاته :</u>

أنشئت المؤسسة بأمر رقم 69–63 في 20 نوفمبر 1996 وهي في شكل مؤسسة عمومية ذات طابع تجاري وصناعي تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلالية المالية، نلاحظ أن الديوان للحليب تحت سلطة وزارة الفلاحة وقد تم تقسيم هذا الديوان حسب النواحي التالية:

- الناحية الشرقية ORELAIT .
- الناحية الوسطى OROLAC .
- الناحية الغربية OROLAIT .

A. <u>التعريف ب OROLAIT</u> :

يعتبر الديوان الجهوي الغربي للحليب ومشتقاته مؤسسة عمومية اقتصادية، وهي مختصة في إنتاج الحليب ومشتقاته عن طريق وحداتها المنتشرة عبر الجهة الغربية من الوطن، مقرها الرئيسي في مدينة وهران.

[1] من إعداد الطلبة وبالاعتماد على المعلومات المقدمة من المؤسسة محل الدراسة

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

تأسست هده المؤسسة في سنة 1948 عن طريق مجموعة من منتجي الحليب كان عددهم 150 منتج برأس مال يقدر ب 900000 فرنك فرنسي قديم وبطاقة إنتاجية تقدر ب 420 ألف لتر يوميا ، وهذا تحت اسم مركب حليب وهران (CLO) .

عرفت المؤسسة عدة تغيرات، حيث سنة 1967 أصبحت تسمى بتعاونية حليب وهران، وفي عام 1970 حل محلها الديوان الوطني للحليب ومشتقاته والذي هو مؤسسة إنتاجية وتجارية.

أما في 12-12-1981 أنشئ الديوان الغربي للحليب ومشتقاته OROLAIT في إطار إعادة تركيب المؤسسات بمرسوم رقم 81-354، وهذا الديوان كانت له مجموعة من المهام الرئيسية كمعالجة الحليب ومشتقاته.

وبعد الإصلاحات الاقتصادية دخلت المؤسسة الاستقلالية في ماى 1990، وتحررت من ناحية التسيير والتمويل وإقامة المشاريع الاستثمارية واختيار الموردين وأصبح الديوان مؤسسة عمومية اقتصادية في شكل أسهم تنتمي لقطاع التغذية، ومزودة برأس مال يقدر ب 40 مليون دينار جزائري ويحتوي على الوحدات التالية :

- وحدة الإنتاج بوهران .
- وحدة الإنتاج بسيدي بلعباس .
- وحدة الإنتاج بمستغانم .
- وحدة الإنتاج بسعيدة .
- وحدة الإنتاج بمعسكر .
- وحدة الإنتاج بتيارت .
- وحدة الإنتاج ببشار .
- وحدة الإنتاج بتلمسان .

B. لمحة تاريخية عن الوحدة :

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

وحدة سعيدة * المنبع* تقع بالقرب من مدينة سعيدة شمالا بالمنطقة الصناعية كانت البداية في بنائها سنة 1984 ودخلت ميدان إنتاج في 13-2-1988بقدرة إنتاجية تقدر ب 40000 لتر من الحليب و10000 لتر من اللبن .

كانت هده الوحدة تابعة إلى المؤسسة الأم OROLAIT بوهران إلى غاية 30-12-1997 ،من 1-10-1997 أصبحت هذه الوحدة تسمى بوحدة المنبع للحليب وهي وحدة مستقلة رأس مالها يقدر ب 1000000 دج ويتمثل إنتاجها في الحليب ومشتقاته كما تتسع مناطق توزيع إلى كل من وهران، مشرية، عين الصفراء، فرندة، البيض، سيق، المحمدية.

تنقسم الوحدة إلى ثلاثة بنايات :

1- المخزن الخاص بالمواد الأولية ومواد التغليف.

2- الورشة الخاصة بالإنتاج مقسمة إلى خمسة أقسام:

أ – ورشة إعادة التركيب.

ب – ورشة التعقيم أو البسترة.

ت – ورشة التكييف أو التعليب.

ث – قسم التنظيف.

ج – غرفة التبريد.

C. البناية الإدارية:

تشغل الوحدة 2*8 سا يوميا بحيث أن عدد العمال الإجمالي هو 86 عاملا موزعين حسب المصالح وذلك كتوزيع أولي كما يلي :

- المديرية والإدارة العامة والمراقبة والتسيير: 5 عمال .
- المحاسبة والمالية: 5 عمال .
- الإنتاج: 23 عامل.

- الصيانة: 7 عمال.
- التموين: 3 عمال.
- البيع: 17 عامل.
- مصلحة الاستقبال: هذه المصلحة يستقبل فيها حليب البقر من عند الفلاحين، العدد: 3 عمال .
- المخبر: 2 عمال .
- الأمن: 11 عامل .

كما يوجد توزيع ثانوي لعدد عمال الوحدة وذلك يتم كما يلي :

- منفذين: 49 عامل .
- السيطرة: 18 عامل .
- الإطارات : 9 عمال .
- الإطارات العليا : 10 عمال .

يتم إنتاج الحليب على نوعين، الكيس والعلبة، وكذلك بالنسبة للبن، كما أنه تم البدء في إنتاج الزبدة * السمن*.

ومستقبلا تحضر المؤسسة مشروع إنتاج الجبن لكن هذا المشروع تعترضه بعض العراقيل الإدارية رغم وصول التجهيزات الخاصة بالإنتاج وتوفر الإمكانيات والأرضية اللازمة لذلك .

ملاحظة :

العمل في الورشات يتم على شكل نظام أفواج ويوجد فوجين كل فوج متكون من 17 عامل مقسم إلى :

2 تقنيين و 15 منفذا ويكون العمل لمدة 8سا يوميا لكل فوج.

2. الهيكل التنظيمي للوحدة :

بالنسبة للهيكل التنظيمي للمؤسسة فهو يظم عدة مصالح تابعة لهده الأخيرة لا يمكن الاستغناء عنها وهي مرتبة حسب الشرح التابع لها.

شرح الهيكل التنظيمي للوحدة:

ويتكون هذا الهيكل من 6 مديريات أو مصالح رئيسية تابعة لها مصالح ثانوية:

1- المديرية التقنية: وتضم هذه 4 مصالح ثانوية:

أ - مصلحة الإنتاج:

وهذه المصلحة بدورها تضم ورشتين : ورشة التحضير، ورشة التعقيم.

* ورشة التحضير:

ويتم في هذه المرحلة تخليط المادة الأولية * مسحوق الحليب * مع إضافة الماء وبعض المستلزمات الضرورية للحصول على الحليب هذه المواد التي تستورد غالبا من الدول الاسكندنافية بالتحديد من النرويج .

* ورشة التعقيم :

هذه المرحلة يتم تعقيم الحليب أو ما يعرف بعملية البسترة حتى يكون صالحا للاستهلاك البشري .

إضافة إلى الورشتين السابقتين هناك غرفتين للتبريد تفصلان بينهما، الغرفة الأولى مخصصة لخزن مشتقات الحليب التي تحتاج إلى برودة شديدة وهي منتجات ذات مدة صلاحية طويلة، أما الغرفة الثانية فدرجة البرودة فيها متوسطة ويتم فيها تخزين المنتجات التي تكون مدة فسادها سريعة جدا كالجبن مثلا، وتفكر المؤسسة في زيادة إنتاج بإضافة فرقة ثالثة من العمل لضمان الإنتاج على مدار الساعة.

ب - مصلحة الصيانة :

تقوم هده المصلحة بصيانة وإصلاح آلات وتجهيزات مستعملة في الإنتاج، ولها علاقة أيضا مع مصلحة التموين والتوزيع عن طريق إصلاح وسائل النقل حيث تسهر هده المصلحة على :

- ضمان المحافظة على وسائل الإنتاج .

- ضمان الصيانة والتشغيل المتواصل لكل التجهيزات المرتبطة والمشاركة في الإنتاج.
- تحقيق الأهداف المسطرة ضمن برنامج الصيانة المعدة سابقا.
- إعداد وتنسيق ومراقبة الصيانة السنوية للوحدة.

وتضم مكتبا للدراسات وورشة لعملية الصيانة المجهزة بالوسائل اللازمة لذلك.

ج – المخبر :

يقوم باستقبال حليب المربين وإجراء تحليلات للتأكد من مدى مطابقته للمعايير المطلوبة سواء تعلق الأمر بنسبة الماء أو درجة الحموضة وهذا عن طريق تحاليل فيزيوكميائية ثم تحاليل بكترولوجية للتأكد من خلوه من أي أمراض ويقوم بتحليل المواد المستوردة من الوحدات الأخرى .

د – مصلحة تجميع و استقبال الحليب :

دورها استقبال حليب المربين وتسييرهم إداريا حيث تعادل مساهمة المربين بالحليب الطبيعي 1 من الإنتاج الكلي ويتم تسييرهم وتنظيمهم بالتعاون مع المخبر.

2 – مديرية المحاسبة و المالية : تحتوي هده الوظيفة على المصالح التالية :

أ – مصلحة المحاسبة العامة :

والتي تعني بضبط العمليات والحسابات المالية التجارية وفقا لأصول المحاسبة المتعارف عليها، وبناءا على الوثائق التي يحتفظ بها لغرض الإثبات والتطهير ومن أهم مهامها :

- مراقبة ومتابعة الصندوق وتوجيه المداخيل إلى البنك .
- مراقبة خزينة المؤسسة .
- تبرير نفقات و مداخيل المؤسسة .
- إعداد قوائم الحسابات الختامية كالميزانية ، جدول حسابات النتائج والتي تمكن من تحليل وضعية التسيير داخل المؤسسة .
- القيام بعملية الجرد ، الترحيل إلى دفتر الأستاذ و تسجيل العمليات يوميا .

ب – المحاسبة التحليلية :

والتي تم الشروع في تطبيقها نظرا للنقائص الناتجة عن المحاسبة العامة، فبواسطة المحاسبة التحليلية يتم تصنيف التكاليف وتحليلها، وحساب التكلفة النهائية بدقة.

3 – الإدارة العامة :

وظيفتها الرئيسية هي تسيير المستخدمين و تنقسم إلى المصالح الآتية :

أ – تسيير المستخدمين :

تهتم هده المصلحة بشؤون المستخدمين والتأكد من صلاحية العاملين وتأهيلهم من كونهم في الأماكن المناسبة ومن كون شروط عملهم الحسنة ومشجعة على بدل الجهد وتكريس الطاقات من أجل العمل كما أنها تسهر على ضمان حقوق وواجبات العامل في إطار ما يعرف بعلاقات العمل .

ب – مصلحة التكوين :

دورها يتمثل في إطارات المؤسسة أو إطارات أخرى غير تابعة للمؤسسة *التكوين المهني، المتربصين ... الخ.

ج – المصلحة الاجتماعية :

تسهر هذه الأخيرة على حل كل مشاكل العمال الاجتماعية والمهنية، وتشرف على تلبية متطلبات العمل في ظروف أفضل، كما تقوم بالتامين على كافة العمال داخل الوحدة.

4 – مديرية البيع :

تنقسم هده المديرية إلى المصالح الآتية :

أ – مصلحة تسيير المبيعات :

ويتلخص دورها في الاستقبال والبيع وتسيير هذه العمليات إداريا.

ب – مصلحة البيع :

تهتم ببيع منتوج الحليب ومشتقاته وتسيير موزعي الحليب سواء داخل الولاية أو خارجها.

ت – مصلحة الفوترة :

يتلخص دورها في إعداد الفواتير لكل المبيعات سواء تعلق الأمر بالحليب أو مشتقاته.

د – مصلحة النزاعات القضائية :

تهتم بكل النزاعات القضائية التي تخص الوحدة سواء تعلق الأمر بالموزعين أو العمال، فأحيانا يخل أحد الموزعين بالعقد الذي يربطه بالوحدة فهنا يأتي دور هذه المصلحة في متابعته قضائيا.

و – مصلحة النقل :

المهمة الأساسية لهده المصلحة تتمثل في توفير وسائل النقل سواء نقل المواد الأولية أو المنتجات أو قطع الغيار.

5 – مديرية التموين :

تقوم بتموين الوحدة بكل مستلزمات الإنتاج من غبرة، الحليب، مادة دسمة، مواد التغليف ...الخ.

إذ تحصل على المادة الأولية الغبرة عن طريق المؤسسة الأم وهذا عبر مؤسسة أنشئت لغرض تموين الوحدات بالمواد الأولية، حيث ترسل الوحدة الكمية المطلوبة وتقوم تلك المؤسسة بشرائها والتفاوض مع الشركات الأجنبية مباشرة، أما فيما يخص مواد التغليف من نوع الكيس فإنها كانت تجلب من إسبانيا ثم انطلق إنتاجها محليا بمركب المدية وهي ذات جودة متوسطة ولكنها تتحسن مع مرور الوقت، كما أنها تحصل على مادة التغليف من نوع علب ألمانيا.

كان قرار بدء إنتاج العلب قد تم على مستوى المديرية الجهوية بوهران وهذا ضمن خطة وطنية تهدف إلى التخلص من الكيس التقليدي لكن هذا المشروع لم يكتمل ولقد عادت المؤسسة بعد مدة إلى الطريقة الأولى نظرا لعدم رواج هذه الفكرة، واتجهت بهذا النوع من التغليف إلى ولايات أخرى وبالأخص وهران، وتنقسم هذه المديرية إلى مصلحتين:

* مصلحة تسيير المخزون:

تهتم بتسيير وإدارة المدخلات والمخرجات للمواد الأولية المختلفة مواد التغليف، مواد التنظيف، قطع الغيار، وبالتالي فهده المصلحة تتعامل مع كل أقسام الوحدة.

* مصلحة الشراء :

تهتم بكل ما يتعلق بشراء المواد الأولية وكل مستلزمات الإنتاج .

6 – مصلحة الأمن و النظافة :

(تضم مصلحة الوسائل العامة) تقوم بمراقبة المعدات وأمن العمال كما أنها مسؤولة عن مراقبة دخول وخروج العمال والشاحنات وتقوم بحفظ الوحدة وتنقسم بدورها إلى :

- مصلحة الوسائل العامة :

تسهر على توفير كل مستخدمات المكتب ومستلزمات التنظيف.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

المبحث الثاني: عرض النتائج التطبيقية وتحليلها

المطلب الأول: تصميم الدراسة التطبيقية

تم تصميم هذا الاستبيان الذي وجه إلى عينة من عمال مجمع ملبنة المنبع سعيدة بولاية سعيدة محل الإقامة، والمكونة من 60 فرد وقد تم استرجاع 55 وحدة من هذا الاستبيان وبنسبة استرداد بلغت 91.66% ولقد تم الاعتماد في هذا الاستبيان على الأسئلة المغلقة، تم تقسيم الاستبيان إلى جزئيين:

الجزء الأول يشمل البيانات الشخصية لأفراد العينة المدروسة والمتمثلة في العمر، الجنس، المستوي الدراسي، الوظيفة، الخبرة.

أما **الجزء الثاني** فهو خاص بالبرمجة بالأهداف ودورها في تحديد واختيار المزيج الانتاجي.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

المطلب الثاني: عرض وتحليل النتائج

أولا: تحليل البيانات الشخصية

1- توزيع أفراد العينة حسب الجنس:

الجدول (01-03): توزيع أفراد العينة حسب الجنس

الفئات	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	35	63.6
أنثى	20	36.4
المجموع	55	100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Spss وفق معطيات الدراسة.

إن نسبة الذكور أكبر من نسبة الإناث حيث تمثل نسبة الذكور 63.6% أما الإناث 36.4%

2- توزيع أفراد العينة حسب المستوي التعليمي

الجدول (02-03): توزيع أفراد العينة حسب المستوي التعليمي

الفئات	التكرار	النسبة المئوية
ثانوي	15	27.3
جامعي	30	54.5
دراسات عليا	10	18.2
المجموع	55	100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Spss وفق معطيات الدراسة.

نلاحظ من خلال الجدول أن أفراد العينة المدروسة معظمهم من مستوى جامعي، حيث تمثل نسبة الجامعين 54.5% وهذا ما يفسر أن هذا القطاع المهني يتطلب كفاءة عالية .

3- توزيع أفراد العينة حسب السن

الجدول رقم(03-03): توزيع أفراد العينة حسب السن

الفئات	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 30 سنة	25	45.5
من 30 سنة إلى 40 سنة	10	18.2
من 40 سنة إلى 50 سنة	20	36.4
أكثر من 50 سنة	0	0
المجموع	55	100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Spss وفق معطيات الدراسة.

نلاحظ من خلال الجدول أن أفراد العينة المدروسة الذين سنهم أقل من 30 سنة يمثلون أكبر نسبة ب 45.5 % و تعتمد بنية المؤسسة على فئة الشباب في إنجاز وظائفها، وهذا ما يفسر أن العمل بهذه المؤسسة يتطلب مجهود بدني في أغلب الحالات.

4- توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة

الجدول رقم(04-03): توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة

الفئات	التكرار	النسبة المئوية
عون تنفيذ	25	45.5
عون تحكم	20	36.4
إطار	10	18.2
المجموع	55	100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Spss وفق معطيات الدراسة.

من خلال الجدول يتبين أن بنية الوظائف للمؤسسة موزعة بنسب متفاوتة ما بين ثلاثة وظائف هي على التوالي: عون تنفيذ 45.5 % يليه عون تحكم بنسبة 36.4 % واخيرا إطار 18.2 %.

5- توزيع أفراد العينة حسب الخبرة

الجدول رقم(05-03): توزيع أفراد العينة حسب الخبرة

الفئات	التكرار	النسبة المئوية
أقل من 5 سنوات	25	45.5
من 5 سنوات الى 10 سنوات	10	18.2
10 سنوات فأكثر	20	36.4
المجموع	55	100

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على برنامج Spss وفق معطيات الدراسة.

نلاحظ من خلال الجدول أن أفراد العينة المدروسة يمثلون أكبر نسبة ب وهذا ما يفسر أن من خلال الجدول يتبين أن النسب متفاوتة حيث تمثل نسبة 45.5 % من عينة الدراسة يمتلكون خبرة أقل من 5 سنوات، مما يدل على أن المؤسسة تحاول منح فرص ومناصب شغل للشباب.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

-تحديد المزيج الانتاجي عن طريق البرمجة بالأهداف:

بعد استخراج النموذج الرياضي يمكن للملبنة اختيار المزيج الانتاجي من بين عدة استراتيجيات على أساس الأهمية والأوزان التي تعطى للأهداف من طرف متخذ القرار، لذلك سنحاول نمذجة مشكلة البحث في مجمع الحليب سعيدة باستخدام مختلف متغيرات البرمجة بالأهداف ليتم في الأخير اختيار احسن نموذج من ناحية تحقيقه لأهداف الملبنة وهذا بالتنسيق مع اهداف مورديها وعملائها.

مشكلة البحث:

من خلال التشخيص الداخلي والخارجي للملبنة لمختلف وظائف المؤسسة ، تبين لنا أن المؤسسة تعتمد على الطرق التقليدية في عملية اختيار المزيج الانتاجي والتي ترتكز أساسا على خبرة متخذ القرار وتجاربه السابقة وتهمل الأساليب العلمية الحديثة بالإضافة الى التسيير العشوائي لعملية الانتاج وعدم وجود مخططات مدروسة له، مما يجعلها تتحمل تكاليف إضافية هي في غنى عنها، ويمكن اجتنابها او التخلص منها وذلك عن طريق اختيار المزيج الانتاجي المناسب من بين عدة استراتيجيات على اساس الأهداف التي تسعى ادارة المؤسسة الى تحقيقها (أهداف المؤسسة بالتنسيق مع اهداف مورديها وعملائها) وعلى أساس الأهمية التي تعطى للأهداف من طرف متخذ القرار.

لذلك سنحاول اقتراح استراتجية لاختيار المزيج الانتاجي الامثل والذي يحقق أكبر ربح للمؤسسة على اساس النمذجة الرياضية لهذه المشكلة وذلك بالاعتماد على البرمجة بالأهداف لما لهذا الاسلوب الرياضي من دور في التعامل مع الأهداف المتعددة والمتعارضة لنقوم من خلاله بتحديد الكمية الواجب انتاجها من كل منتج.

فرضيات النمذجة :من أجل نمذجة المزيج الانتاجي لمجمع الحليب-سعيدة هناك مجموعة من الفرضيات التي تقوم عليها النمذجة بالبرمجة بالأهداف نتناولها فيما يلي:

فرضيات متغيرات النموذج :تتمثل في ما يلي:

-المتغيرات من X_1 إلى X_3 : تمثل المتغيرات الخاصة بمنتجات المؤسسة، بحيث ان كل من حليب البقر منزوع الزبدة جزئيا، الزبدة والقشدة لا يتم انتاجها يوميا وإنما مرة في الأسبوع وحسب الطلب، ويقل ويزيد انتاجها حسب المواسم ومدى توفر حليب البقر، لذلك في دراستنا هذه سنعتمد فقط على دراسة ثلاث منتجات وهي: الحليب المبستر، حليب البقر واللبن.

وبالتالي متغيرات القرار التي تكون موضوع البحث هي:

X_1 : الكمية المنتجة من الحليب المبستر.

X_2 : الكمية المنتجة من حليب البقر.

X_3 : الكمية المنتجة من اللبن.

المتغيرات من F_1 إلى F_6: تمثل متغيرات خاصة بالموردين من تلبية الاحتياجات المختلفة للمؤسسة.

F_1 : كمية غبرة الحليب 0% التي يلبيها الموردون.

F_2 : كمية المادة الدسمة MGLA التي يلبيها الموردون.

F_3 : كمية بوليتيلان الحليب المبستر التي يلبيها الموردون.

F_4 : كمية بوليتيلان حليب البقر التي يلبيها الموردون.

F_5 : كمية بوليتيلان اللبن التي يلبيها الموردون.

F_6 : كمية حليب البقر الطازج التي يلبيها مربي المواشي.

المتغيرات من I_1 إلى I_3 : تمثل متغيرات خاصة بالمخزون.

I_1 : كمية المخزون من الحليب المبستر.

I_2 : كمية المخزون من حليب البقر.

I_3 : كمية المخزون من اللبن.

متغيرات الانحراف :من δ_1 إلى δ_3 مثل الانحراف عن تحقيق مستوى الطموح :

رضيات قيود النموذج :تتمثل في:

قيود الأهداف :تتضمن كافة أهداف مجمع الحليب–سعيدة بالتنسيق مع أهداف مورديها وعملاءها، وثمتلت هذه الأهداف كما يلي:

–**الهدف الأول:** تخفيض التكاليف.

–**الهدف الثاني:** تعظيم ربح الملبنة.

–**قيد الانتاج الأسبوعي الادنى الذي يجب على الملبنة انتاجه.**

–**قيد المبيعات الأسبوعية المتنبأ بها على منتجاتها.**

قيد عدم السلبية :توضح ان متغيرات النموذج (الكمية التي يلبيها الموردون، الكمية المخزنة، الكمية الموزعة والكمية المنتجة) لا يمكن ان تأخذ قيم سالبة.

فرضيات وحدات القياس: نستعمل:

–اللتر لقياس سعة الحليب المبستر، حليب البقر واللبن وحليب البقر الطازج.

–الكيلوغرام لقياس وزن المواد الأولية.

–الدينار الجزائري لقياس الربح الكلي، تكاليف سلسلة الامداد وتكاليف الجودة.

الصياغة القانونية لنموذج البرمجة بالأهداف:

صياغة دالة الهدف :توضح مجموع الانحرافات السالبة والموجبة التي يجب تخفيضها الى أدنى حد ممكن، وبما أنه لدينا هدفين فإن دالة الهدف تأخذ الشكل التالي:

$$Min\ Z = \sum_{i=1}^{3} \left(\delta_i^+ + \delta_i^- \right)$$

صياغة القيود :تتمثل في تحديد قيود الأهداف وقيود الموارد المتاحة :

قيود الأهداف :نوردها فيما يلي:

الهدف الثاني: تخفيض التكاليف، تم حساب تكاليف سلسلة الامداد للمنتجات الثلاث من المعطيات مقدمة من مديرية المالية والمحاسبة نلخصها في الجدول التالي:

الجدول رقم (06-03) تكاليف التموين الوحدية للمواد الأولية

	غبرة الحليب (كغ)	المادة الدسمة (كغ)	بوليتان الحليب المبستر	بوليتان حليب البقر (كغ)	بوليتان اللبن (كغ)	حليب البقر الطبيعي (ل)
تكاليف التموين	0.15	0.048	0.6	0.6	0.6	1.5

من انجاز الطلبة وبالاعتماد على المعلومات المقدمة من المؤسسة محل الدراسة.

بالتالي يكتب هدف التكلفة رياضيا بالشكل التالي:

$$\text{Min } Z_2 = 1.12\sum_{i=1}^{3} I_i + 0.75\sum_{i=1}^{3} D_i + 0.15F_1 + 0.048F_2 + 0.6F_3 + 0.6F_4 + 0.6F_5 + 1.5F_6 + 22x_1 + 32x_2 + 34.50x_3$$

تعظيم ربح المؤسسة: تم حساب الربح المترتب عن بيع كل وحدة من منتجات مجمع الحليب-سعيدة انطلاقا من الجدول:

الربح = سعر بيع الوحدة – سعر التكلفة.

وبالتالي يكتب هدف الربح رياضيا بالشكل التالي:

$$\text{Max } Z_3 = 1.35D_1 + 7D_2 + 5.64D_3$$

قيود الموارد المتاحة : نوردها فيما يلي :

قيد التموين :ويتمثل في قيد التموين بغبرة الحليب ،قيد التموين بالمادة الدسمة ، MGLA قيد التموين ببوليتيلان الحليب المبستر، قيد التموين ببوليتيلان حليب البقر، قيد التموين ببوليتيلان اللبن وقيد التموين بحليب البقر الطبيعي. ويتم ايجادهم كما يلي:

الجدول رقم (07-03) تشكيلات المواد الأولية لمنتجات الملبنة :

	غبرة الحليب (كغ)	المادة الدسمة (كغ)	بوليتان الحليب المبستر	بوليتان حليب البقر (كغ)	بوليتان اللبن (كغ)	حليب البقر الطبيعي (ل)
الحليب المبستر	0.088	0.015	0.0068	-	-	-
حليب البقر	-	-	-	0.0068	-	1
اللبن	-	-	-	-	0.0068	1
الكمية المتوفرة في الاسبوع	38281.4	4312	2989	847	224	157304

من اعداد الطلبة ة وبالاعتماد على المعلومات المقدمة من المؤسسة محل الدراسة.

وبالتالي تكتب قيود التموين بمختلف المواد الأولية رياضيا بالشكل التالي:

$$0.088x_1 - F_1 \leq 0 \qquad F_1 \leq 38281.4$$

$$0.015\ x_1 - F_2 \leq 0 \qquad F_2 \leq 4312$$

$$0.068\ x_1 - F_3 \leq 0 \qquad F_3 \leq 2989$$

$$0.068\ x_2 - F_4 \leq 0 \qquad F_4 \leq 847$$

$$0.068\ x_3 - F_5 \leq 0 \qquad F_5 \leq 224$$

$$x_1 + x_2 - F_6 \leq 0 \qquad F_6 \leq 157304$$

قيد الانتاج :حسب تقديرات رئيس مصلحة الانتاج فإن الحد الادنى الأسبوعي الذي يجب على الملبنة انتاجه من (الحليب المبستر، حليب البقر واللبن) هي كما يلي:

$$D_1 \geq 140000$$

$$D_2 \geq 98000$$

$$D_3 \geq 10500$$

قيد التوزيع :بالنسبة للمبيعات الاسبوعية المتنبأ بها من طرف رئيس مصلحة المبيعات فهي كما يلي:

$$D_1 \leq 840000$$

$$D_2 \leq 266000$$

$$D_3 \leq 126000$$

شرط عدم السلبية :

$$X_i, D_i, I_i, F_j \geq 0 \ / \ i = 1,2,3 \ ; \ j=1,2,\ldots,6.$$

مما سبق يمكن صياغة نموذج البرمجة بالأهداف كما يلي:

$$
\begin{cases}
goal \begin{cases}
\text{Max } Z_1 = 14.86D_1 + 12D_2 + 7.69D_3 \\
\text{Min } Z_2 = 1.12\sum_{i=1}^{3} I_i + 0.75\sum_{i=1}^{3} D_i + 0.15F_1 + 0.048F_2 + 0.6F_3 \\
+ 0.6F_4 + 0.6F_5 + 1.5F_6 + 22x_1 + 32x_2 + 34.50x_3 \\
\text{Max } Z_3 = 1.35D_1 + 7D_2 + 5.64D_3
\end{cases} \\
St \begin{cases}
0088x_1 - F_1 \le 0 \\
0.015x_1 - F_2 \le 0 \\
0.0068x_1 - F_3 \le 0 \\
0.0068x_2 - F_4 \le 0 \\
0.0068x_3 - F_5 \le 0 \\
x_2 + x_3 - F_6 \le 0 \\
F_1 \le 38281.4 \\
F_2 \le 4312 \\
F_3 \le 2989 \\
F_4 \le 847 \\
F_5 \le 224 \\
F_6 \le 157304
\end{cases}
\quad
\begin{cases}
x_1 - D_1 - I_1 = 0 \\
x_2 - D_2 - I_2 = 0 \\
x_3 - D_3 - I_3 = 0 \\
I_1 \le 66 \\
I_2 \le 72 \\
I_3 \le 37 \\
140000 \le D_1 \le 840000 \\
98000 \le D_2 \le 266000 \\
10500 \le D_3 \le 126000 \\
x_i, D_i, I_i, F_j \ge 0 / i = 1,2,3; j = 1,2,...,6
\end{cases}
\end{cases}
$$

من اعداد الطلبة عن طريق برنامج lingo v15

تحديد المزيج الانتاجي باستخدام البرمجة بالأهداف المرجحة :ان الصيغة الرياضية لنموذج البرمجة بالأهداف المرجحة لمشكلة البحث التي قمنا بصياغتها سابقا تأخذ الشكل التالي:

$$
WGP\begin{cases}
\text{Min } Z = W_1\delta_1^- + W_2\delta_2^+ + W_3\delta_3^- \\
St\begin{cases}
14.86D_1 + 12D_2 + 7.69D_3 - \delta_1^+ + \delta_1^- = g_1 \\
1.12I_1 + 1.12I_2 + 1.12I_3 + 0.75D_1 + 0.75D_2 + 0.75D_3 + 0.15F_1 + 0.048F_2 \\
+0.6F_3 + 0.6F_4 + 0.6F_5 + 1.5F_6 + 22X_1 + 32X_2 + 34.5X_3 - \delta_2^+ + \delta_2^- = g_2 \\
1.35D_1 + 7D_2 + 5.64D_3 - \delta_3^+ + \delta_3^- = g_3 \\
0088x_1 - F_1 \le 0 \\
0.015x_1 - F_2 \le 0 \\
0.0068x_1 - F_3 \le 0 \\
0.0068x_2 - F_4 \le 0 \\
0.0068x_3 - F_5 \le 0 \\
x_2 + x_3 - F_6 \le 0 \\
F_1 \le 38281.4 \\
F_2 \le 4312 \\
F_3 \le 2989 \\
F_4 \le 847 \\
F_5 \le 224 \\
F_6 \le 157304 \\
x_1 - D_1 - I_1 = 0 \\
x_2 - D_2 - I_2 = 0 \\
x_3 - D_3 - I_3 = 0 \\
I_1 \le 66 \\
I_2 \le 72 \\
I_3 \le 37 \\
140000 \le D_1 \le 840000 \\
98000 \le D_2 \le 266000 \\
10500 \le D_3 \le 126000 \\
x_i, D_i, I_i, F_j, \delta_i^+, \delta_i^- \ge 0 / i = 1,2,3; j = 1,2,\ldots,6.
\end{cases}
\end{cases}
$$

حيثg1,g2,g3 :تعبر عن مستوى الهدف والمحدد من طرف متخذ القرار ويمكن حسابها بطريقة البرمجة الكمبرومازية. و $W1, W2, W3$تعبر عن الأوزان المرجحة المتعلقة بكل هدف وقيمتها تحدد من طرف متخذ القرار على حسب أهمية كل هدف ويمكن حسابها باستخدام عملية التحليل الهرمي

حل النموذج الرياضي باستخدام البرمجة بالأهداف المرجحة WGP:

بعد استخراج القيم المستهدفة نقوم بحل نموذج البرمجة بالأهداف المرجحة، علما أن اوزان الاهداف $W3, W2, W1$ تم تحديدها من طرف متخذ القرار كما يلي:

0.4: 0.3; 0.3;على التوالي.

وبالتالي تصبح صياغة النموذج الرياضي باستخدام البرمجة بالأهداف المرجحة كما يلي:

$$
WGP\begin{cases}
\text{Min } Z = 0.4_1\delta_1^- + 0.3\delta_2^+ + 0.3\delta_3^- \\
St\begin{cases}
14.86D_1 + 12D_2 + 7.69D_3 - \delta_1^+ + \delta_1^- = 6018271 \\
1.12I_1 + 1.12I_2 + 1.12I_3 + 0.75D_1 + 0.75D_2 + 0.75D_3 + 0.15F_1 + 0.048F_2 + 0.6F_3 \\
+ 0.6F_4 + 0.6F_5 + 1.5F_6 + 22.18X_1 + 32X_2 + 34.5X_3 - \delta_2^+ + \delta_2^- = 6930338 \\
1.35D_1 + 7D_2 + 5.64D_3 - \delta_3^+ + \delta_3^- = 1444675 \\
0088x_1 - F_1 \le 0 \\
0.015x_1 - F_2 \le 0 \\
0.0068x_1 - F_3 \le 0 \\
0.0068x_2 - F_4 \le 0 \\
0.0068x_3 - F_5 \le 0 \\
x_2 + x_3 - F_6 \le 0 \\
F_1 \le 38281.4 \\
F_2 \le 4312 \\
F_3 \le 2989 \\
F_4 \le 847 \\
F_5 \le 224 \\
F_6 \le 157304
\end{cases}
\begin{cases}
x_1 - D_1 - I_1 = 0 \\
x_2 - D_2 - I_2 = 0 \\
x_3 - D_3 - I_3 = 0 \\
I_1 \le 66 \\
I_2 \le 72 \\
I_3 \le 37 \\
140000 \le D_1 \le 840000 \\
98000 \le D_2 \le 266000 \\
10500 \le D_3 \le 126000 \\
x_i, D_i, I_i, F_j, \delta_i^+, \delta_i^- \ge 0 / i = 1,2,3; j = 1,2,\ldots,6
\end{cases}
\end{cases}
$$

بالاستعانة بالبرنامج LINGO 15.0 نحصل على النتائج التالية

الجدول رقم (08-03) حل النموذج باستخدام البرمجة بالأهداف المرجحة

الكمية المنتجة والموزعة	المخزون الابتدائي	الكمية الموردة	الانحرافات السالبة والموجبة	الاهداف
$x_1 = D_1 = 140000$ $x_2 = D_2 = 98000$ $x_3 = D_3 = 10500$	$I_{1=0}$ $I_{2=0}$ $I_{3=0}$	F_1=12320 F_2=2100 F_3=952 F_4=666.4 F_5=71.4 F_6=108500	δ^-_1=2681126 δ^+_2=0 δ^-_3=510455 δ^+_1=0 δ^-_2=0 δ^+_3=0	$MaxZ_1$=337145 $MinZ_2$=6930337 $MaxZ_3$=934220

المصدر :من اعداد الطلبة بالاعتماد على مخرجات البرنامج LINGO.

وهكذا فحل برمجة الأهداف المرجحة من أجل المشكلة المطروحة في الملبنة يوصي بإنتاج أسبوعيا 140000ل من الحليب المبستر،980000 ل من حليب البقر و10500 ل من اللبن. وان يكون مخزون البداية معدوم. أما التموينات الأسبوعية بالمواد الأولية اللازمة من أجل العملية الانتاجية (غبرة الحليب، المادة الدسمة، بوليتيلان الحليب المبستر، بوليتيلان حليب البقر، بوليتيلان اللبن وحليب البقر الطبيعي) تكون 12320 كغ، 2100 كغ، 952 كغ، 666 كغ، 71 كغ و108500 ل على التوالي ونلاحظ أن هدف تدنية التكاليف قد تحقق، وهدف تعظيم الربح نلاحظ أنه قد تحقق أيضا.

الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية

خلاصة:

حاولنا من خلال هذا الفصل دراسة تحديد المزيج الانتاجي في الوحدة الفرعية لمجمع انتاج الحليب ومشتقاته سعيدة، وحاولنا اختبار مدى فعالية استخدام النموذج المقترح في لتحديد المزيج الأمثل وتمكنا من أن نخرج بنتيجة مهمة والتي تأكد الفرضيات التي انطلقنا منها، وهي إن استعمال البرمجة بالأهداف يمكن من تحديد المزيج الانتاجي الأمثل وذلك لما لاستخدام برنامج الاعلام الآلي LINGO في تحليل الحساسية من دور في تمكين متخذ القرار من تكرار عمليات الفحص والتحليل وبسهولة وجهد ووقت بسيط وبالتالي تؤدي الى سرعة الاستجابة.

وتساهم البرمجة بالأهداف في تحقيق أهداف الملبنة، العملاء والموردين من خلال تحقيق الكميات المطلوبة من المنتجات الثلاث للملبنة والمبيعات المستهدفة وكمية المواد الأولية التي يتم تموينها.

خاتمة عامة

خاتمة عامة:

يعتبر نموذج برمجة الأهداف من النماذج المهمة التي يمكن استخدامها في اتخاذ قرارات مثالية لمشكلة اختيار المزيج الإنتاجي الأمثل في الشركة محل الدراسة، لذلك يجب على الشركة العمل على تخفيض تكاليف الإنتاج لديها وذلك لتعزيز قدراتها التنافسية الداخلية والخارجية ومن أهم نتائج دراستنا ضرورة العمل على تحقيق كمية الإنتاج المطلوبة من كل صنف، وذلك من أجل تحقيق أهدافها بشكل متكامل في كافة خطوط الإنتاج لديها.

وضرورة قيام الشركة باستغلال مستلزمات الإنتاج المتاحة لديها استغلالا أمثلا عن طريق تقدير احتياجات الإنتاج من المستلزمات لمختلف الأصناف بشكل سليم وعلى أسس علمية من أجل تقليل الهدر والفاقد في المستلزمات وزيادة نسب الانتفاع من المستلزمات المتاحة لديها ولمختلف الأصناف، وعدم وجود نقص في مستلزمات الإنتاج من أجل تحقيق المزيج الإنتاجي الأمثل.

التوصيات:

بعد التطرق الى النتائج في الجانب النظري والتطبيقي وبناءا عليها يمكن اقتراح مجموعة من التوصيات لمؤسسة مجمع الحليب بسعيدة في استخدامها البرمجة الهدفية من أجل تحديد المزيج الإنتاجي الأمثل للمؤسسة:

-التخلي عن المنتجات التي لا تحقق المستوى المطلوب من الارباح.

-تدعيم المزيج الانتاجي بمنتجات جديدة.

-ادخال تعديلات على المنتجات الحالية من حيث الجودة والتغليف.

آفاق الدراسة:

-دور البرمجة الخطية في تحديد المزيج الإنتاجي للمؤسسات.

-دور الذكاء الإصطناعي في تحديد المزيج الإنتاجي للمؤسسات.

قائمة المراجع:

المراجع باللغة العربية:

قائمة الكتب:

1- محمود جاسم الصميدعي، ردينة عثمان يوسف، تسويق الخدمات، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ،2010.
2- محمود جاسم الصميدعي وردينة عثمان يوسف، ادارة المنتجات.
3- جلال ابراهيم العيد "استخدام الاساليب الكمية في اتخاذ القرارات الادارية دار الجامعة الجديدة للنشر الاسكندرية 2004.

قائمة المذكرات:

4- واياني علي – حمادو عبدالرحمن، محاولة استخدام البرمجة يالاهداف في التحليل المالي، دراسة حالة مؤسسة إنتاج مواد البناء EPMC، مذكرة ماستر،جامعة ادرار، 2018.

5-واياني علي – حمادو عبدالرحمن، محاولة استخدام البرمجة يالاهداف في التحليل المالي، دراسة حالة مؤسسة إنتاج مواد البناء EPMC، مذكرة ماستر،جامعة ادرار، 2018.

6-طالب سمية، تصميم نظام مراقبة الجودة باستعمال نموذج البرمجة بالأهداف مع دراسة حالة في ملبنة فلاوسن بالرمشي، مذكرة ماجستر في العلوم الاقتصادية تخصص بحوث العمليات وتسيير المؤسسات، جامعة تلمسان، 2009.

7-وشارب خالد "دور نموذج البرمجة الخطية متعدد الاهداف في اتخاذ القرار الانتاجي- دراسة حالة المؤسسة الج ائرية للأنسجة الصناعية وتقنيةEATIT بالمسيلة" مذكرة تخرج ماجستير في علوم التسيير تخصص اساليب كمية في التسيير –جامعة محمد خيضرة- بسكرة –2014.

8-وسليم حسين "انواع نماذج البرمجة الخطية بالأهداف المبهمة مع دراسة حالة :لعملية الائتمان في بنك BDLبمغنية ,اطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص ادارة الانتاج والعمليات، جامعة ابي بكر بلقايد ,الجزائر، 2013.

9-دوغم آسيا، دور الاستراتيجيات البديلة لمزيج المنتجات في تحقيق الميزة التنافسية، مذكرة ماستر، جامعة المسيلة، 2015.

قائمة المجلات:

10–انيسة بن رمضان –بومدين محمد رشيد "البرمجة بالأهداف كأداة مساعدة عل اتخاذ القرار "المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية العدد 02=2011.

11–مظهر خالد عبد الحميد، بناء نماذج برمجة الأهداف لتقدير نموذج الانحدار الخطي البسيط، جامعة تكريت ،كلية الإدارة و الاقتصاد ،مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ،مجلة الاقتصاد، المجلد 5، العدد 14، 2009.

12–صلاح شيخ ديب وآخرون "استخدام نموذج برمجة بالأهداف في اختيار المزيج الانتاجي الامثل دراسة تطبيقية عل شركة الانشاءات العسكرية اللاذقية ,مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية ,سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية مجلد 35 –العدد 5 – 2013.

14–نسيمه لعرج مجاهد ,مصطف طويطي "تحديد مثلوية سلاسل الامداد باستخدام البرمجة الخطية بالأهداف المرجحة –دراسة حالة شركة اطلس كيمياء, بمغنية "مجلة الباحث ,جامعة تلمسان، الجزائر، العدد 09–2011.

قائمة المراجع

المراجع باللغات الأجنبية:

الكتب باللغات الأجنبية:

1-kotler p, marketing management analysis plementayion and control Prentice Hall 9th New Jersey 1997.

المذكرات باللغات الأجنبية:

2-Belaid Aouni, Le modèle de programmation mathématique avec buts dans un environnement imprécis : sa formulation, sa résolution et une application, thèse de doctorat, faculté des sciences de l'administration, université Laval Canada, 1998.

قائمة المجلات باللغات الأجنبية:

3-M.Tamiz, C.Romero and D.Jones, Goal Programming for Decision Making An overview of the current state of the art, European Journal of Operational Research, ELSEVIER, Volume 111, Issue3, December 1998

الملاحق

الملحق رقم (01) إستمارة الإستبيان الموجه لعمال مجمع الحليب سعيدة

بسم الله الرحمن الرحيم

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة الدكتور مولاي الطاهر – سعيدة –

كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: علوم التسيير

استمارة مخصصة لدراسة ميدانية من أجل إعداد مذكرة ماستر

تخصص: تسويـق إدارة الإنتاج والتموين

أخي الكريم /أختي الكريمة:

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته....وبعد

تهدف هذه الاستمارة إلى معرفة تأثير دور البرمجة بالاهداف في تحديد المزيج الإنتاجي للمؤسسات وبالتحديد مجمع الحليب سعيدة

لذلك نرجو منكم تقديم الإجابة المعبرة عن موقفكم وآرائكم، وأرجوا أن تتأكدوا بأن إجابتكم ستحظى بكل السرية، وسنأخذها بعين الاعتبار للقيام بدراستنا هذه لا حسب.

وأنتهز هذه الفرصة لأعبر لكم عن شكري وتقديري لتخصيصكم جزءا من وقتكم لتعبئة هذه الاستمارة متمنيا أن يتم قراءة العبارات بعناية ووضع علامة (X) في الخانة التي تعبر عن مدى موافقتكم عليها.

تقبلوا منا فائق الاحترام والتقدير

القسم الأول: معلومات شخصية

1- الجنس:

ذكر ☐ **أنثى** ☐

2- السن:

أقل من 30 سنة ☐ **من 30 سنة إلى 40 سنة** ☐

من 40 سنة إلى 50 سنة ☐ **أكثر من 50 سنة** ☐

3-المستوى التعليمي:

ثانوي ☐ **جامعي** ☐

دراسات عليا ☐

4-الوظيفة:

إطار ☐ **عون تحكم** ☐

عون تنفيذ ☐

5-الخبرة:

أقل من 5 سنوات ☐ **من 5 سنوات الى 10 سنوات** ☐

10 سنوات فأكثر ☐