



## دراسة الجدوي الإقتصادية لفرن إنتاج الخبز البلدي

### إعداد

محمد الشوادي عبد الرحمن عطية  
طالب بمعهد العبور

محمد عبد الحفيظ النعمان عيسى  
طالب بمعهد العبور

يعتبر الخبز بأنواعه المختلفة من المنتجات ذات معدلات الاستهلاك العالي جداً، حيث يتناوله الناس بمفرده كوجبة هامة وغنية بالقيم الغذائية العالية كما أنه يدخل في صناعة أكلات ووجبات كثيرة جداً ومتنوعة، والخبز من المنتجات القديمة وليست مستحدثة ولكن حدث ولا زال يحدث تطور كبير في صناعته، كما أن الطلب عليها كبير جداً، حيث تزداد أعداد السكان المستهلكين في الوطن العربي باستمرار ولهذا يمكن إنشاء فرن قائم على أساس صناعة الخبز بجودة عالية وبأشكال مختلفة بحيث تغطي كافة أذواق المستهلكين. ولأن الخبز العادي غني بالكربوهيدرات وفقير في المحتويات المعدنية والفيتامينات ويحتوى على نسبة قليلة من البروتين. وعليه سيتم تناول هذا الفصل من خلال النقاط التالية:

### أولاً: الدراسة التسويقية:

تعتبر أولى الخطوات لنجاح أى مشروع هو مدى توافر السوق لاستيعاب المنتجات المتوقعة لهذا المشروع، ويشمل السوق تحديد العدد المتوقع من المستهلكين وكذلك الأماكن التى سيتم توزيع منتجات المشروع فيها.

ومما لا شك فيه فى ظل النمو المستمر فى عدد السكان فى مصر وبالتالي زيادة الطلب المستمر على المنتجات الغذائية ومنها الخبز، وكذلك انخفاض مستوى الدخل وتزايد المناطق الشعبية مما يؤكد توافر الأماكن التى يمكن تسويق منتجات المشروع فيها.

#### ١- أهمية انشاء فرن لإنتاج الخبز البلدي:

تعتبر مصر هي أكبر مستورد للقمح في العالم، حيث يتم إستيراد نحو ٩ مليون قمح سنوياً، والخبز يعتبر سلعة غذائية لكثير من الفقراء في مصر، حيث تشير التقارير الأخيرة أن نحو ٤٠٪ من سكان مصر يقعون تحت خط الفقر، والذي يقدر بالإنفاق دولارين في اليوم<sup>(١)</sup>.

#### ٢- مدى توافر الطلب على منتجات المشروع:

فى ظل معدل النمو السكانى فى مصر والذي بلغ حالياً ١٠٠ مليون نسمة، ويتوقع أن يستمر معدل النمو على ما هو عليه، مما يؤكد توافر الطلب على منتجات المشروع، علاوة على تزايد الأسواق الشعبية والتي تعتبر من أهم المناطق التى يستهدفها المشروع لتصريف منتجاته.

## ثانياً: الدراسة الفنية:

### ١- اختيار الموقع المناسب للمشروع:

اختيار الموقع المناسب للمشروع، بحيث يجب أن يكون متوازناً من الناحية المثالية، ينبغي أن يكون الموقع مناسب للموظفين والعملاء والموردين، يراعى عوامل مثل: المنافسه والتكاليف والعوامل الأخرى، ودون أن يكون مكلفاً جداً.

### أ- نظره على الموظفين:

فإن أفضل مكان هو الذى يسهل الانتقال إليه. هو المكان الذى به مواقف جيدة للسيارات، وصلات النقل والمرافق العامة المحلية أو لمسافات تجعل من يسهل على الموظفين الذين لا يعيشون على مسافة قريبة الوصول إليه بسهولة. كما يميل الموظفون أيضاً إلى تفضيل العمل في مكان يتميز بوجود المرافق المحلية الجيد مما يجعله مكان مناسب لوجود مشروعك.

### ب- نظرة على العملاء:

معرفة الزبائن هي عامل رئيسي في اختيار الموقع المناسب. إذا كان المشروع يعتمد فقط على العملاء من المنطقة مباشرة، وتورد مبيعاتك لسوق خدمات المطاعم الراقية، يصبح من غير الضروري أن يكون موقع المشروع في حي يسكنه متوسطى أو منخفضى الدخل. نحن فى حاجة لسكان مرتفعى الدخل.

وإذا كان سيتم الاعتماد فى المشروع على التوزيع للمنتجات، يجب أن يكون المكان فى منطقة يرانا فيها عدد كاف من الناس الذين يريدون المنتج أو الخدمة. على سبيل المثال، غالباً ما تقع محلات بيع الكتب والمجلات والصحف حول محطات القطارات أو مواقف أتوبيسات السفر. فيمكن أيضاً أن تستفيد من العملاء الذين تجذبهم المتاجر الأخرى حولك أو فى مركز تجاري.

### ج- نظره على الموردين:

ربما تريد أن تكون بالقرب من الموردين للحصول على خدمة سريعة ومرنة. وجود المورد فى مكان قريب يوفر على العاملين فى مجال البيع بالتجزئه تكاليف تخزين كميات كبيرة من السلع، كما يجعل من السهل تسلم البضائع من المورد إذا كانت هناك طرق جيدة ووسائل نقل كافية.

### د- نظره على المنافسه:

قد لا تريد أن تكون بالقرب من منافسيك، على الرغم من أن وجود مجموعات من المنشآت المماثلة لنوع التجارة فى بعض الأحيان سبباً لجذب المزيد من الزبائن. إن جيرانك وموقعك تؤثر على صورة المنشأ.

### هـ- نظره على التكاليف:

الموقع له تأثير كبير على التكاليف. ربما اذا كنا بحاجة الى مكان للمشروع فى موقع بارز وراقى، يمكن تبرير ما تدفعه من تكاليف اضافية قد يضطر أصحاب المشاريع إلى دفعها.



## و- عوامل مؤثرة هامة أخرى:

- التكاليف: قد يذهب صاحب المشروع الى حيث يستطيع استئجار المكان أو حيث يمكن أن يعمل بشكل أكثر كفاءة.
- الأمن: نوعية الحي تؤثر بشكل كبير على القرار أين تضع عمالك.
- الكم المتاح من الأماكن: إختيار المكان يتحدد بما هو متاح من أماكن للمشروع في الوقت الذي كانوا يخططون لبدأ المشروع.
- البنية التحتية: أحيانا تستند القرارات على الموقع من إختيار المنطقة التي توجد فيها العديد من المهنيين ورجال الأعمال لدعم المشروع.
- الاعتبارات الشخصية: قد يتوقف إختيار الموقع على المدى الذي تتحمله للانتقال من البيت للعمل يوميا.

## ★اهم الاسئلة الواجب طرحها عند اختيار المكان المناسب:

- س١: هل المنطقة مخصصة لنوع العمل الذي تريد إنشائه؟
- س٢: هل أنت قادرا على إقامة علاقة عمل جيدة مع مالك العقار إذا كان بالإيجار؟
- س٣: هل الحي آمن؟
- س٤: هل المنشأة نفسها في حالة جيدة أم سيكون من الضروري إصلاح المكان؟
- س٥: هل المنشأة قابله للتعديل إذا تحتم ذلك؟ إذا كنت بحاجة إلى توسيع، هل يمكن ذلك؟
- س٦: هل سيكون هناك مكان يكفي لوقوف سيارات العملاء؟ وسائل النقل العام في مكان قريب؟
- س٧: هل هناك أي منظمات الأعمال المحلية التي من شأنها أن تساعد في التسويق؟

## ٢- المواد الخام اللازمة لإنتاج الخبز البلدي:

### أ- الدقيق:

فيتم استهلاك ملايين الأطنان سنوياً في صناعة الخبز البلدي، لأنه يعتبر الغذاء الأساسي لمعظم الناس، وهم يشكلون الطبقة الكبيرة في المجتمع المصري.

### ب- الماء:

يضاف بكمية كافية لإنتاج عجينة ذات محتوى رطوبي نحو ٣١% يجب أن يكون الماء المستخدم في صناعة المخبوزات الأفرنجية رائقاً وخالي من الطعم والرائحة وخالي من الكائنات الحية الدقيقة، ويصلح الماء الصالح للشرب لهذه الصناعة.

وتؤثر درجة حرارة الماء المستخدم علي جودة المنتج لذا فيستخدم الماء الدافئ (٤٠ - ٦٠م) الذي يساعد علي الحفاظ علي اللون، وإنتاج منتج ناعم الملمس، كما يساعد علي الحصول علي عجينة أكثر ليونة يسهل دفعها أثناء عملية التشكيل بإستخدام ضغط منخفض نسبياً.

### ج- إضافات أخرى:

قد تضاف بعض الإضافات الأخرى للمخبوزات الأفرنجية مثل الملح الذي يضاف بنسبة ١ - ٢ كجم لكل ١٠٠ كجم دقيق، ويضاف أحياناً البيض أو التمر أو أنواع مختلفة من الحلويات.

### ٣- مراحل التصنيع (العملية الإنتاجية):

#### المرحلة الأولى: الخلط:

يخلط الماء بالدقيق ويمثل الماء نحو ٣٥ ٪ من وزن الخامات لإنتاج عجينة ذات محتوى رطوبي ٣١ ٪، ويتم الخلط في ظروف تفريغ ويراعي تجانس الخلط، وتستخدم وحدة عجن آلية لخلط المكونات التي تدفع ألياً، وتؤثر جودة الخلط ومواصفات الخامات المستخدمة ودرجة حرارة الماء المستخدم علي جودة المنتج.

#### المرحلة الثانية: التشكيل:

تدفع العجينة المتجانسة المطاطية عقب إراحتها إلي وحدة كبس العجين التي تستخدم بها بريمة حلزونية تقوم بتحريك ودفع وكبس العجين لضمان التجانس، ويتم التحكم في السرعة الدورانية للحلزون وبالتالي التحكم في الضغط والإنتاجية.

#### المرحلة الثالثة: التجفيف:

تجري عملية تجفيف للخبز الناتج بهدف التخلص من الرطوبة الزائدة والوصول بالمحتوي الرطوبي إلي الحد المسموح به بالمواصفات القياسية ١٢ ٪.

#### المرحلة الرابعة: التعبئة:

قد يعبأ الخبز بعد تهويته والوصول لدرجة حرارة الجو في عبوات جديدة وسليمة ومتينة وجافة ونظيفة وخالية من الرائحة الغريبة ومتماثلة في النوع والمواصفات. وتبعاً للإستهلاك فقد يعبأ الخبز في أكياس من البلاستيك المنسوج أو أكياس بولي بروبيلين للإستهلاك التجاري أو أكياس غير منفذة للرطوبة، كعبوات أولية فرنة الكرتون للإستخدام المنزلي.

ويشترط أن تكون العبوات محكمة الغلق، وتستخدم ماكينات تعبئة أتوماتيكية مع تدوين البيانات اللازمة علي العبوة.

#### المرحلة الخامسة: البيانات الخارجية للعبوة:

- عبارة "خبز بلدي".
- المكونات ( دقيق ٧٢ ٪ + ماء + ملح.....إلخ).
- الوزن الصافي.
- جهة الصنع.
- العلامة التجارية.
- صنع في مصر.
- أسلوب الحفظ (تحفظ في مكان بارد وجاف بعيداً عن ضوء الشمس).



-سعر البيع للمستهلك.

وتكتب هذه البيانات باللغة العربية ويجوز إضافتها بلغة أجنبية، وتكتب البيانات جميعها بحروف ظاهرة تتناسب مع حجم العبوة وبمادة ثابتة اللون لا تؤثر على محتويات العبوة.

المرحلة السادسة: تخزين المنتج:

يراعي توفير ظروف الحفظ والتخزين المناسبة حيث يتم وضع أكياس المنتج المعبأة بالطريقة المثلى فى كراتين أو أكياس ويمكن حفظها لمدة ١٨ شهر من تاريخ الإنتاج فى مكان جاف بارداً بعيداً عن ضوء الشمس، ويراعى التهوية والتطهير لمنع الإصابة بالحشرات والفطريات وتستخدم بالتات خشبية أو بلاستيكية بأرضية المخزن بحيث يكون المنتج غير ملامس للأرضية وكذلك الجدران للحد من نفاذ الرطوبة للمنتج.

المرحلة السابعة: مرحلة التسويق:

يعد الخبز من المنتجات سهلة التسويق حيث تعد من السلع الأساسية والضرورية، وبناء على ما سبق يمكن إختيار مجموعة من الأماكن التالية:

- المطاعم.
- محلات السوبر ماركت.
- محلات البقالة.
- محلات الكشري.
- معارض المنتجات الغذائية.
- أو إمكانية التصدي للخارج.
- وغيرها والتسويق اليهم أو التعاقد على توريد كميات كل فترة معينة أو على حسب الطلب.

المرحلة الثامنة: الالتزامات الصحية والبيئية:  
الشروط العامة:

- توفير مصادر التهوية الطبيعية الأزيمة.
- تواجد وتوفير مصدر دائم للمياه من الشبكة العامة.
- توفير وسائل الامان مثل وسائل إطفاء الحرائق.
- تواجد شبكة عامة للصرف الصحى الصناعى.

الشروط الخاصة:

- استخدام القفازات وضمائم سلامة وصحة العاملين.
- النظافة العامة للمكان وخلوه من الحشرات.
- التخلص من مخلفات الفرز بالبيع او استخدامها فى تصنيع منتجات أخرى.



#### ٤- عناصر الجودة:

المواد الغذائية بصفة عامة من المنتجات التي يجب الاهتمام بالتأكد على عناصر الجودة بها نظرا لخطورتها على الصحة العامة وسهولة تعرضها للتلوث والتلف من مصادر عديدة داخلية وخارجية تؤثر على جودة المنتج وصلاحيته للاستخدام.

#### ثالثاً: الدراسة المالية والاقتصادية:

تنطوي الدراسة المالية والاقتصادية للمشروع على دراسة الجوانب المالية والاقتصادية للمشروع المقترح للتعرف على جدوى تنفيذه من الناحية المالية ومدى تحقيقه لأرباح اقتصادية خلال سنوات عمره المفترضة. أي اتخاذ القرار بالجدوى الاقتصادية للمشروع من عدمها في ضوء المؤشرات المالية والاقتصادية.

وتتناول هذه الدراسة العديد من الموضوعات المتمثلة في:

(١) التكاليف الاستثمارية وهيكل ومصادر التمويل.

(٢) تكاليف التشغيل.

(٣) الإيرادات.

(٤) التحليل المالي.

(٥) تحليل الحساسية.

(٦) الرأي والتوصيات.

(١) التكاليف الاستثمارية ومصادر التمويل:

#### أ- التكاليف الاستثمارية:

يحتاج المشروع لكي يبدأ الانتاج إلى عدة أنواع من التكاليف الاستثمارية، ويوضح الجدول التالي أنواع هذه التكاليف:

جدول (٣-١): إجمالي التكاليف الاستثمارية للمشروع

البيان	القيمة
- أرض (١٥٠ متر)	٥٥٠,٠٠٠
- مباني وانشاءات	٣٠٠,٠٠٠
- المعدات والأثاث:	-----:
- آلة العجن	١٥٠٠٠
- قطاعات	١٥٠٠٠
- فرادة	١٥٠٠٠
- دواليب خشب شغل	١٥٠٠٠
- جهاز تسوية الخبز + خط سير التهوية	٥٠٠٠٠
- ديزل صناعي	١٠٠٠٠٠
- تراخيص وتصاريح	٤٠٠٠٠
الإجمالي	١,١٠٠,٠٠٠



### ب- هيكل ومصادر التمويل:

تقدر التكاليف الاستثمارية للمشروع بمبلغ ١,١٠٠,٠٠٠ جنيه، وسيتم تمويل كافة احتياجات المشروع تمويل ذاتي بنسبة ١٠٠٪.

### (٢) تكاليف التشغيل:

في ضوء ما تم الحصول عليه من بيانات ومعلومات عن السوق المصرى الذى ستعمل فيه الشركة، ونتائج بعض الدراسات السابقة في مجال السياحة، قدرت تكاليف التشغيل السنوية للمصنع كما في الجدول التالي:

### جدول (٢-٣): إجمالي تكاليف التشغيل للشركة في السنة

البيان	القيمة فى	القيمة فى
- أجور (٣ عمال + مدير)	١٥٠٠٠	١٨٠٠٠٠
- مصاريف كهرباء	١٠٠٠	١٢٠٠٠
- مصاريف مياه + غاز	١٠٠٠	١٢٠٠٠
- مصاريف صيانة وقطع غيار	١٥٠٠	١٨٠٠٠
- دقيق (١٠ شيكارة وزن ٥٠ كجم) =	٤٥٠٠٠	٥٤٠٠٠٠
- سولار	٦٥٠٠	٧٨٠٠٠
الإجمالي	٧٠٠٠٠	٨٤٠٠٠٠

أي أن تكلفة التشغيل السنوية المتوقعة للمشروع تقدر بمبلغ ٨٤٠٠٠٠ جنيه. وهناك تكاليف أخرى يتحملها المشروع، هي:

### أ- الضرائب:

يتم احتساب تكاليف الضرائب للمشروع بنسبة ٢٢,٥٪ من صافى دخل المشروع الذى يحصل عليه سنوياً، ويتحملها المشروع ابتداء من العام الأول للتشغيل.

### (٣) الإيرادات المتوقعة للمشروع:

في ضوء برنامج التشغيل المتوقع للمشروع، حيث سيتم العمل بنسبة ١٠٠٪ لتنفيذ خطط وبرامج التشغيل منذ السنة الأولى للمشروع حتى نهاية العمر المفترض للمشروع. وفي ضوء الأسعار الحالية فى السوق المصرى، تقدر الإيرادات المتوقعة للمشروع فى السنة على النحو التالي:

عدد الأرغفة المباعة = ١٠ شيكارة X ٦٥٠ رغيف X ٠,٥ جنيه للرغيف = ٣٢٥٠ جنيه يومياً  
الإيرادات الشهرية = ٣٢٥٠ جنيه X ٣٠ = ٩٧٥٠٠ جنيه  
الإيرادات السنوية = ٩٧٥٠٠ جنيه X ١٢ = ١١٧٠٠٠٠ جنيه



أى أن:

اجمالي الإيرادات المتوقعة للمشروع تقدر بنحو ١١,٧ مليون جنيه (١,١٧ مليون في السنة X ١٠ العمر الافتراضي) مليون جنيه، وأن صافي الدخل الاجمالي المتوقع للمشروع بعد كافة التكاليف والضرائب يقدر بنحو ١,٦٨٠,٢٥٠ جنيه، وأن متوسط الدخل السنوي للمشروع يقدر بنحو ١٦٨,٠٢٥ جنيه.

#### (٤) التحليل المالي:

##### مؤشرات التحليل المالي للمشروع:

- يقوم التحليل المالي للمشروع على عدة افتراضات، هي:
- يفترض أن شراء مقر الشركة وتجهيزه في السنة الأولى.
  - يتم سداد التكاليف الاستثمارية للمشروع على خمس سنوات.
  - يفترض أن المشروع سوف يعمل بكامل طاقتة القصوى من السنة الأولى للمشروع حتى السنة العاشرة.
  - يفترض أن عمر المشروع ١٠ سنوات.

##### معايير التقييم المالي:

في ضوء الافتراضات السابقة قدرت التدفقات النقدية السنوية للمشروع على النحو الوارد بالمحرق رقم (١)، ويمكن تلخيص نتائج التحليل المالي في الجدول التالي:

جدول (٣-٣)

##### أهم مؤشرات الربحية المالية المقدرة للمشروع

البيان	على افتراض أن عمر المشروع
١- معدل العائد الداخلي IRR	٣٥%
٢- صافي القيمة الحالية NPV عند معدل	٣٤٤,٢٠٢
٣- فترة الاسترداد	٣ سنوات و ٥ شهور

وتشير هذه المؤشرات الى أن المشروع يتمتع بجدوى اقتصادية كبيرة، وأنه قادر على تغطية كافة التكاليف وتحقيق أرباح جيدة.

#### (٥) تحليل الحساسية:

هناك العديد من المتغيرات التي تؤثر في عالم الاستثمار العالى والمحلى، مما قد يؤثر بشكل كبير في الظروف والأحوال التي افترضت عند إعداد دراسة الجدوى للمشروع، وقد تكون هذه الظروف أفضل من الظروف التي تم افتراضها مثل انخفاض التكاليف الاستثمارية، أو ارتفاع

الأسعار البيعية، وفي هذه الحالات تزداد الربحية عن ذلك المعدل المفترض في الدراسة، ويصبح المشروع أكثر جدوى اقتصادية. ومن الناحية الأخرى قد تحمل الظروف الجديدة المشروع بتكاليف أكبر، أو تحقق له إيرادات أقل من تلك المقدرة في الدراسة، ومن أمثلة ذلك ارتفاع التكاليف الاستثمارية عن المقدرة، أو انخفاض الأسعار المقدرة للمنتجات، أو عدم القدرة على التشغيل الكامل للآلات، وحتى يتعرف أصحاب المشروع على آثار هذه العوامل الأخيرة على ربحية المشروع يتم حساب حساسية معدل العائد الداخلي للمشروع وذلك لتوضيح قدرة المشروع على مواجهة الظروف المختلفة عن تلك التي تم افتراضها عند اعداد دراسة الجدوى للمشروع.

ويخلص الجدول التالي تحليل الحساسية للحالات المذكورة المبينة بالملحق رقم (٢):  
جدول (٣-٤): نتائج تحليل حساسية معدل العائد الداخلي

الافتراضات	نتائج تحليل IRR
١- زيادة التكاليف الاستثمارية بنسبة ٥ %	٣٣ %
٢- زيادة تكلفة الصيانة والتشغيل بنسبة ٥ %	٢٨ %
٣- زيادة إجمالي التكاليف الرأسمالية بنسبة ٥ %	٢٦ %
٤- نقص الإيرادات بنسبة ٥ %	١٦ %

ويؤكد تحليل الحساسية للمشروع الى أن المشروع ذات جدوى اقتصادية كبيرة، حتى في ظل أسوأ الظروف، وأنه قادر على تغطية كافة التكاليف وتحقيق أرباح جيدة.

### (٦) الرأي والتوصيات:

- يتضح من نتائج دراسة التحليل المالي والاقتصادي للمشروع، أنه قادر على تحقيق أرباح حتى في ظل افتراض أسوأ الحالات التي قد تواجهه، علاوة على أن المناخ الاستثماري في مصر مشجع جدا لقيام وإنشاء المشروعات السياحية.
- ينصح صاحب المشروع بالعمل الدؤوب يوميا باستمرار حتى يستطيع تحقيق الإيرادات المتوقعة ويسترد التكاليف الاستثمارية، ويحقق الأرباح المتوقعة.
- ينصح صاحب المشروع بأن يعمل بصفة مستمرة على خفض تكاليف التشغيل لأنها تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر على ربحية المشروع كما هو واضح من نتائج التحليل المالي السابقة.
- يجب العمل على خفض التكاليف الاستثمارية حتى تحقق الشركة أرباحاً أكثر من ذلك.
- وفي النهاية فإن المشروع ذو جدوى اقتصادية ممتازة مقارنة بمعدلات العائد المتحققة في قطاع الصناعة الصغيرة والمتوسطة ومتناهية الصغر في مصر، مما يؤكد نجاحه في ظل تغير كافة الظروف وتحقيقه معدلات عائد مرتفعة. ولذلك ينصح بسرعة تنفيذ المشروع.

(١) الجهاز المركزي للعبئة العامة والاحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، سنوات مختلفة.