

la République Algérienne
Démocratique et Populaire
Ministre de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique
Centre Universitaire Maghnia



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المركز الجامعي مغنية

ليسانس "علوم اقتصادية"

تخصص "اقتصاد وتسيير المؤسسة"

مقياس "نماذج التنبؤ"

المحاضرة 03 الطرق الحتمية

لفائدة طلبة السنة الثالثة

من اعداد: د. قادري رياض

السنة الجامعية: 2019-2020

المحاضرة 30 الطرق الحكيمة

سميت بهذا الاسم لأنها تعتمد على أحكام وآراء الخبراء، رجال البيع، والمستهلكين وتبدأ بآراء فردية ثم يتم جمعها ومراجعتها من طرف الهيئات العليا، للفصل في نتائجها النهائية وتتضمن الطرق التالية:
(1) طريقة دلفي⁽⁸⁾:

تعتبر طريقة دلفي من أهم طرق التنبؤ الكيفية المعتمدة من طرف الشركات الكبرى خاصة اليابانية والأمريكية.

طورت هذه الطريقة في نهاية الخمسينيات من قبل المؤسسة الأمريكية راند (Rand) من طرف أولف هلمر، حيث استخدمت لأول مرة للتنبؤات التكنولوجية للمدى البعيد ولم يتوقف على هذا بل تعدت لتشمل التنبؤ بالمبيعات والعوامل المؤثرة فيه، التطورات الاقتصادية والاجتماعية...إلخ.

تهدف هذه الطريقة إلى الحصول على إجماع أو اتفاق بين مجموعة من آراء الخبراء نقطة معينة، وتقليص عدم اليقين اعتماداً على مبدأ التغذية العكسية وتمر طريقة دلفي بثلاث مراحل كما يلي:

1- صياغة المشكلة⁽⁹⁾: من أجل الوصول إلى نتائج عالية يجب أن تصاغ إشكالية الموضوع المراد دراسته بشكل جيد لذلك يجب:

⁸ - نجم، المرجع السابق، ص 165؛ نعيم نصير، الأساليب الكمية وبحوث العمليات في الإدارة، ط1، أريد: عالم الكتب الحديث، 2004، ص 215.

- Anne gratacap; Piere médan, Management de la production : Concepts, méthode, cas, 2^éméditation (paris:Dunod, 2005), p.102. J-lendrevie; J-lévy; D-lindon, Mercator, 8^{ém} édition, (Paris:Dunod, 2006), p.213.

⁹ - Ibid, p 215.

- تجنّب الخبراء التفكير في مواضيع عامة جداً، لهذا من الضروري التحديد الجيد والدقيق للمواضيع وللأسئلة.
- أن تحرر الأسئلة بطريقة بسيطة ومختصرة.
- أن تكون هذه الأسئلة منفصلة عن بعضها البعض لتجنّب تأثير إجابة السؤال الموالي.

2- الأعضاء المشاركون⁽¹⁰⁾: في هذه الطريقة هناك ثلاث أنواع من المشاركين: متخذو القرار، أفراد المشورة، الخبراء.

- متخذو القرار: تتكون مجموعة متخذي القرارات من مجموعة من الأفراد الذين سيقومون بالتنبؤ الحقيقي والنهائي أي يتولون اتخاذ قرار التنبؤ ولتصبح هذه المجموعة معقولة يجب أن يتراوح عددها من 5 إلى 10 أفراد.
- أفراد المشورة: هم مجموعة من الأفراد تساعد متخذي القرار في تحضير الاستبيانات، توزيعها على الخبراء، جمع النتائج ثم تلخيصها وتقديمها لمتخذي القرار كما أنها مسؤولة على جميع الواجبات الكتابية.
- الخبراء: هم الأفراد الذين يجيبون على الاستبيان المقدمة لهم من طرف متخذي القرار تتوفر فيهم مجموعة من الخصائص:
 - يتميزون بالحكمة القيمة والمطلوبة يتم اختيارهم على أساس المعرفة التي يملكونها حول الموضوع، أما الخبرة فتحدد على أساس شروط وليس على أساس اسم الشخص أو مركزه.
 - يفضل عددهم أن يكون كبير وعادة ما يتراوح بين 5-20 خبير.
 - لا يكون للخبراء طرف في اتخاذ القرار، فالمطلوب منهم هو إجابتهم فهي تعتبر مدخلات قيمة لمتخذي القرار.
 - هوية كل خبير مجهولة بالنسبة للخبراء المشاركين، لأن اختيارهم يتم بسرعة تامة، ومن طرف مناطق جغرافية مختلفة، لتفادي في تقديم الآراء.

¹⁰ - محسن عبد الكريم، مجيد النجار صباح، إدارة الإنتاج والعمليات، ط2، الأردن، دار وائل، 2006، ص 90؛

3- تنفيذ الدراسة: تتضمن هذه الطريقة العشرات من المراحل، يتم فيها استجواب الخبراء بشكل انفصالي لتفادي الآثار السلبية للعمل الجماعي والحصول على معطيات متحيزة⁽¹¹⁾، في بادئ الأمر يطلب من الخبراء إعطاء رأيهم حول سؤال يقدم لهم، وتكون الإجابة عليه مرتبة وفق تصنيف خاص، ومن خلال هذه الآراء التمهيدية يقوم متخذو القرار بتحضير استبيان دلفي⁽¹²⁾.

المرحلة الأولى: يرسل المستجوبون استبيان دلفي الأول ويطلب من هؤلاء إعطاء إجاباتهم في عبارات مختصرة، مع وضع في بعض الأحيان وزن أو علامة أمام كل عبارة توضح أهمية الإجابة⁽¹³⁾، ومراعاة أن تكون الإجابات المقدمة على ورقة سواء عادية أو إلكترونية. يجمع المنسقون الاستبيانات، تحلل الإجابات والفروض المعتمد عليها ويلخص مدلولها في جداول إحصائية في شكل تقرير.

المرحلة الثانية⁽¹⁴⁾: يبعث لكل خبير التقرير المنجز للاطلاع على نتائج الاستبيان الأول، كذلك الإطلاع على آراء الخبراء الآخرين ويطلب منهم مراجعة آرائهم ونقاط الاختلاف، فإذا كان الاختلاف كبير ويمثل 25% أعلى أو أقل من آراء الآخرين يطلب من الخبير مراجعة إجابته والفرضية التي اعتمد عليها.

يرفق هذا التقرير باستبيان دلفي ثاني بحيث يكون محرر بناء أو بمساعدة المعلومات المتحصل عليها من نتائج الاستبيان الأول ونفس الشيء يطلب من الخبراء إعطاء إجاباتهم والتبريرات لذلك، وتعاد تجمع وتكرر نفس الخطوات؛ تكرر الخطوات السابقة على عدة جولات قد تصل إلى 4 أو أكثر، ليحصل على اتفاق أو تقارب بين آراء الخبراء. بالرغم من نجاعة هذه الطريقة وفعالية نتائجها إلا أن لهذه الطريقة عيوب ومميزات تتمثل فيما يلي:

• مميزاتها⁽¹⁵⁾:

¹¹ - Larry Ritsman; Lee Krueger; Jin Mitchell; Christophe Tournley, **Management des opérations: principes et applications** (Paris: Presse Pearson Éducation, 2004), p.320.

¹² - C-rene, Dominique, **l'économie appliquée en gestion: théorie exercices et cas** (Québec: Presse de l'université Laval, 1982), p.121.

¹³ - السيد، مرجع سابق، ص 201.

¹⁴ - سونيا محمد البكري، إدارة الإنتاج والعمليات: مدخل النظم، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2000، ص 78. Lendrvie et al., 2006, p.214.

¹⁵ - Ritsman, *Op.cit.*, p.320; J-stevenson, Bendetti, *Op.cit.*, p.68.

- تسمح هذه الطريقة بتنبؤات طويلة المدى لمبيعات المنتجات الموجودة وإنجاز عروض لمنتجات جديدة.
- تستخدم للتنبؤات التكنولوجية.
- يمكن التوصل لتنبؤات تفوق دقتها تنبؤات الطرق الأخرى وهذا إذا ما اختبر أعضاء الفريق بعناية كبيرة.

● عيوبها:

- تتجاهل آراء المستهلكين الذين يتم التعامل معهم⁽¹⁶⁾.
- التكلفة العالية في صياغة الاستبيانات، دراساتها، انتظار الإجابة عليها والانتقال من جلسة إلى أخرى.
- طول عملية التنبؤ قد تمتد إلى 5 سنوات مما يجعل التنبؤات الناتجة عديمة الجدوى بسبب التغيرات التكنولوجية⁽¹⁷⁾.

(-II) رجال البيع⁽¹⁸⁾:

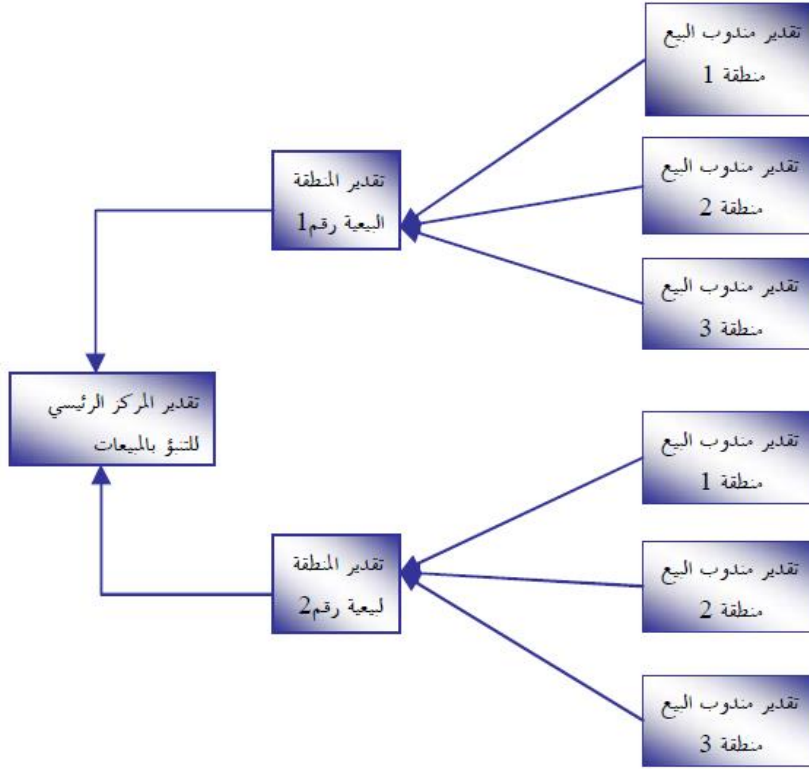
يعتبر رجال البيع (الخدمات) وسطاء التوزيع مصدراً مهماً للمعلومات للقيام بعملية التنبؤ بحكم اتصالهم المباشر والثيق بالعملاء وكذلك معرفتهم الجيدة بظروف المنطقة. بموجب هذه الطريقة يقوم كل رجل بيع أو وسيط توزيع بإعداد توقعات لكمية السلع (الخدمات) المطلوبة في المنطقة الجغرافية التي ينشط فيها، خلال فترة زمنية معينة وبعد ذلك تجمع هذه التوقعات وتراجع من طرف مدير مبيعات المنطقة لترسل فيما بعد إلى مدير مبيعات المركز الرئيسي للمؤسسة لتوحد على الصعيد المحلي ثم على الصعيد الوطني.

الشكل (1): خطوات التنبؤ وفق طريقة رجال البيع

¹⁶ - رمضان محمد عبد السلام، بحوث التسويق: المنهجية والتطبيق، المنصورة، المكتبة العصرية، 2006، ص 96.

¹⁷ - محسن عبد الكريم، مجيد النجار صباح، إدارة الإنتاج والعمليات، مرجع سابق، 2006، ص 90.

¹⁸ - المرجع نفسه، ص 88: J-stevenson, Bendetti, *Op.cit.*, p.68.



المصدر: من إعداد الاستاذ اعتمادا على: البكري سونيا محمد، إدارة الإنتاج والعمليات:
مدخل النظم، الإسكندرية، الدار الجامعية، 2000، ص: 79.

يوضح الشكل أنه للوصول إلى تنبؤات نهائية يتركز على تنبؤات رجال المبيعات (مندوبي المبيعات). تملك هذه الطريقة مميزات وعيوب تتمثل فيما يلي:

- مميزات⁽¹⁹⁾:
- دقة التنبؤات التي يقدمها رجال البيع باعتبارهم الأشخاص أكثر إدراكاً للمنتجات والخدمات التي يحتاجها العملاء في المستقبل وبالكمية اللازمة.
- إن انتشار رجال البيع في مختلف المناطق الجغرافية يسهل عملية تسيير المخازن، عملية التوزيع، تحديد الاحتياجات رجال البيع.
- إذا كان رجال البيع يتمتع فعلاً بدراية كافية عن عملائه تكون تقديراته أحسن من الطرق الحديثة..
- تستخدم هذه الطريقة في التنبؤات طويلة وقصيرة المدى.
- عيوبها⁽²⁰⁾:

¹⁹ - Ritsman, *Op.cit.*, p.318; Lendrevie et al, 2006, *Op.cit.*, p.229.

- عدم القدرة الدائمة لرجال البيع على التمييز أو اكتشاف الفرق بين رغبات العميل (Liste de vœux) وحاجاته (مشترياته) الفعلية (Achat incontournable).
- إن انعدام المعرفة الجيدة لإمكانيات المنطقة وبيئتها قد يؤدي إلى تحديد تقديرات غير دقيقة.
- ربط المؤسسات حجم المبيعات المحقق بحوافز مغرية، جعل من رجال البيع يقدمون توقعات منخفضة للوصول إليها بسهولة وتحصيل هذه الحوافز.
- اللاموضوعية في القيم المتنبأ بها بسبب اختلاف شخصيات رجال البيع، فالمتفائل يميل إلى توقعات عالية والمتشائم يميل إلى توقعات منخفضة لأنهم أكثر تأثراً بالنجاحات التي قد تحدث.
- تأثر رجال البيع في تقديرهم للمبيعات بحالات الرواج والكساد التي قد يعرفها السوق.
- قد تنعدم الدقة في التقديرات المقدمة من طرفهم لاعتمادهم فقط على الحدس الشخصي والتخمين.
- هذه الطريقة غير ملائمة لإعداد تنبؤات طويلة الأجل.

(III-) آراء الإطار أو المديرين⁽²¹⁾:

تتمثل هذه الطريقة في تشكيل فريق يضم مديري الإدارات الفرعية، وعادة يتمثلون في مدير التسويق، الإنتاج، المالية، المستخدمين... إلخ، بهدف انجاز التنبؤات خلال فترة الخطة. يقوم كل عضو بتقديم تنبؤاته في ظل المعرفة والخبرة التي يملكها عن الموضوع، بعدها يتم جمعها التوفيق بينها للوصول إلى تنبؤ نهائي مستخدمين في ذلك بعض الأساليب الإحصائية مثل المتوسطات، ثم يرسل إلى المدير العام للفصل النهائي في التنبؤات التي سيعتمد عليها.

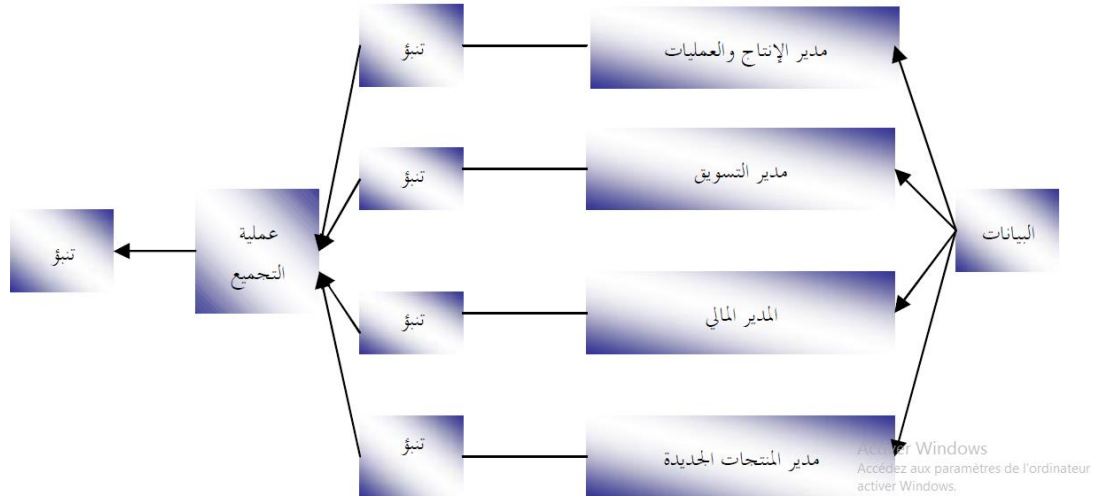
الشكل (2): عملية التنبؤ للإطارات أو المديرين

²⁰ - محمد عبيدات، هاني الضمور، شفيق حداد، إدارة المبيعات والبيع الشخصي، ط 4، عمان: دار وائل للنشر، 2005، ص

Lendrevie et al, 2006, *Op.cit.*, p.229, 197

²¹ - محمد فريد الصحن، دراسات جدوى المشروعات، الإسكندرية، ديوان المطبوعات، 2005، ص 118؛ عفيف شريف عبد

الله، عطية محمد عطية، إدارة العمليات الإنتاجية، ط1، عمان، دار الفكر، 1990، ص 34؛ J-stevenson, Bendetti, *Op.cit.*, p.67



المصدر: من إعداد الاستاذ، اعتماداً على: البكري، مرجع سابق، ص 77.

- مميزاتهما:
 - تتميز هذه الطريقة بتوفر المهارة، الخبرة وتخصص الأعضاء.
 - عيوبهما:
 - العمل في شكل فريق يؤدي إلى خطر سيادة رأي أحد الأعضاء على الآخرين، مما يؤدي إلى تنبؤات متحيزة.
 - في حالة وقوع الأخطاء لا يمكن تحديد المسؤول عليها.
- (-IV) طريقة السيناريوهات⁽²²⁾:

يُمكن تعريفها على أنها وصف كتابي للأحداث والأوضاع المتوقعة في المستقبل اعتماداً على خبرات الشركة والفرضيات الأكثر ترجيحاً لما سيحدث في المستقبل، مثل النموذج المعقد الذي أعدته جنرال إلكتريك؛ وكذلك يمكن أن نقول هي وصف أو سرد مجموعة من الأحداث والتصرفات المتوقعة حدوثها في المستقبل ووصف القوى المؤدية لوقوعها بناءً على ترتيب منطقي لتسلسل الأحداث، وتستخدم هذه الطريقة للتنبؤات متوسطة وطويلة الأجل.

(-V) لجنة الخبراء⁽²³⁾:

²² نجم، المرجع السابق، ص 166.

²³ - اعتمادنا على:

- محسن النجار، المرجع السابق، ص 89.
- عبد الله، عطية، المرجع السابق، ص 35.
- Sylvie martin; Jean-pierre védrine, **Marketing: les concepts-clés**, 4^{ème} tirage (paris: les édition

تعتمد هذه الطريقة على تلخيص آراء مجموعة من الخبراء ذوي خبرة وجدارة حول موضوع التنبؤ أو موضوع مماثل له استعانة بالطرق الإحصائية.

يتراوح عددهم بين 7-10 خبير من أفراد الشركة أو خارجها وفي الغالب يكون من خارجها ذوي مهارات وتخصصات مختلفة، فقد يكون الخبير: مهندس ديكور، موزع، مسؤول أو إيطار في المؤسسة؛ كل واحد يقدم رأيه حسب رصيده المعرفي، إمامشك لفردى أو التحدث إليهم في شكل فريق وأحياناً تكون آرائهم مماثلة لحالات معروف في ميدان.

• مميزاتهما: يعتمد على هذه الطريقة لأنها⁽²⁴⁾:

○ تتميز بالسرعة في الحصول على الآراء.

○ تستعمل في التنبؤ طويل الأجل؛ وهي طريقة جيدة للتنبؤ بالمنتجات الجديدة.

• عيوبها⁽²⁵⁾:

○ يعاب على هذه الطريقة ارتفاع تكاليفها.

(VI) الحكم الشخصي:

يتم التنبؤ فيها وفقاً للحدس الشخصي دون الأخذ بعين الاعتبار المنافسين ومايقومون به من نشاطات، وتبع الردود فعل العملاء حول المزيج التسويقي⁽²⁶⁾.

-
- d'organisation, 1998), p.36.
 - Lendrevie et al, 2006, Op.cit., p.213.
 - - Martin, védrine, Op.cit., p.36.

²⁴ - ناجي معلا، رائف توفيق، أصول التسويق: مدخل تحليلي، الطبعة الثانية (الأردن: دار وائل، 2005، 14، Martin،

Védrine, Op.cit., p36

²⁵ - محسن النجار، المرجع السابق، ص89.

²⁶ - معلا توفيق، المرجع السابق، ص148.