تطبيق قواعد المنافسة المشروعة وفق منظور كمي
(دراسة تطبيقية في واقع السوق العراقية / الألبسة الجاهزة)

الأستاذ المتمرس الدكتور
مؤيد عبد الحسين الفضل
جامعة المستقبل
كلية العلوم الإدارية / بابل

م.م. باسم عبد المحمد عيسى
جامعة الفرات الأوسط التقنية
كلية العلوم الإدارية / كوفة

المقدمة

تمتاز السوق العراقية في كونها سوق مفتوحة تظهر فيها أنواع مختلفة من البضائع والسلع ومن مناشئ مختلفة، وعلى وجه التحديد الألبسة الجاهزة، حيث يلاحظ فيها المنافسة والصراع من اجل تحقيق المكاسب والامتيازات، كذلك تسود فيها قواعد الحفاظ على الميزة التنافسية (Competitive Advantages) والحصص السوقية (Markets shares) لمنظمات الاعمال المتنافسة، وفي هذا الصدد ومن اجل ترشيد القرارات المتعلقة بالمنافسة المشروعة، يتم استخدام أساليب وأدوات المنهج الكمي في إدارة الاعمال وذلك مثل نظرية الألعاب (Games Theory) الذي هو احد أدوات نظرية القرار (Decision Making) حيث ان احد اطراف المنافسة والصراع والذي يسمى باللاعب الأول Pcayer no.١ (في دراستنا) هذه يتمثل في معمل الألبسة الجاهزة في النجف) يعمل على منافسة منظمات الاعمال الأخرى اطلقنا عليها اسم مجازي وهو الوكالات التجارية في حين تعتبر هذه الوكالات المتخصصة في بإنتاج وبيع الألبسة الجاهزة بمثابة اللاعب الثاني Pcayer no.٢، ومن ذلك فان هذه الأطراف المتنافسة تمثل عينة الدراسة، وان مجتمع الدراسة هو كافة منظمات الاعمال التي تعمل بالألبسة الجاهزة من حيث الإنتاج او التسويق. ان أسلوب نظرية الألعاب يمكن متخذ القرار من تحديد الاستراتيجية المثلى وبشكل مشروع لأجل الفوز بالحصص السوقية من الزبائن وتحقيق اعلى المكاسب المادية وفقاً لاثنين من الإستراتيجيات الاساسية وهي:

١- المنافسة والصراع على أساس نقطة الالتقاء Games with saddle point
٢- المنافسة والصراع على أساس الإستراتيجيات المختلطة Games with mixed strategies

وهنا تتجسد قواعد واسس المنافسة والصراع مبنية بشكل علمي يمكن الرجوع اليها من اجل إرساء دعائم الاقتصاد والاستثمار الامن، وهذه الأساليب تعتبر سائدة في الاقتصادات المتطورة وذلك من خلال ما يعرف بالمنهج الكمي في إدارة الاعمال والذي يهدف الى ترشيد القرارات المختلفة مع الاستعانة بالبرمجيات الجاهزة مثل Q.S.B و Q.Mوغيرها.

وقد تقدم الباحثان بنموذج واقعي مستمد من واقع السوق العراقية، حيث ان هذه النموذج يتطلب نوع معين من المتخصصين في مجال الحاسوب والبرمجيات بهدف متابعة حركة السوق وتحليل الأسعار لكافة الأطراف المتنافسة في السوق، حيث يمكن ان تعمل بموجب ذلك كافة منظمات الاعمال المشمولة بقانون الشركات رقم ٢١، ٢٢ لسنة ١٩٩٧ والمعدل في سنة ٢٠٠٤.

الفصل الأول: المنهجية العلمية ودراسات سابقة

١,١ المنهجية العلمية للدراسة

١,١,١ مشكلة الدراسة:

ان مشكلة دراستنا الحالية يمكن التعبير عنها من خلال التساؤلات التالية:

اولاً: هل ان أساليب نظرية القرار وبالذات نظرية الألعاب (Games Theory) يمكن ان تساهم في ترشيد قرارات المنافسة والصراع للاستحواذ على الحصص السوقية المتاحة.

ثانياً: ان قرارات المنافسة والصراع على الحصص السوقية من الزبائن، يمكن ان تحسم النتيجة الإيجابية او السلبية لاحد الطرفين المتنافسين او لكلاهما.

٢,١,١ فرضيات الدراسة

تم بناء دراستنا على أساس الفرضيات التالية:

١- نفرض ان أساليب نظرية القرار وبالذات نظرية الألعاب (Games Theory) يمكن ان تساهم في ترشيد قرارات المنافسة والصراع للاستحواذ على الحصة السوقية من الزبائن في السوق العراقية وبما يدعم تطور ونمو الاقتصاد العراقي.

٢- نفرض ان قرارات المنافسة والصراع على الحصة السوقية من الزبائن يمكن ان تحسم بشكل إيجابي او سلبي (ربح او خسارة) لاحد الطرفين المتنافسين او لكليهما.

٣,٢,١ اهداف الدراسة

ان هدف دراستنا الحالية يمكن يتم اجمالها على النحو التالي:

اولاً: ترشيد قرارات المنافسة والصراع بشكل مشروع يستند الى قواعد واسس علمية بالشكل الذي يساعد متخذ القرار في ترشيد قراراته التنافسية وبالشكل الذي يدعم قواعد المنافسة في السوق العراقية التي يمكن ان تنعكس بشكل إيجابي على الاقتصاد العراقي.

ثانيا: الوقوف على النتائج النهائية لكل عملية منافسة وصراع باستخدام الأساليب العلمية، بحيث يمكن حساب مقدار الربح والخسارة من كل عملية منافسة.

٢,١ دراسات سابقة

١,٢,١ دراسات سابقة عربية

١- **ذكر (جواد وسوادي، ٢٠١٢) في دراستهما بعنوان "استخدام نماذج نظرية الألعاب في تحديد سياسات تعظيم الأرباح لشركتي بيبسي كولا وكوكا كولا في محافظة بغداد"** يهدف البحث إلى تحليل المنافسة بين الشركتين من خلال تطبيق نماذج اقتصادية مثل نموذج كورنوت، الذي يدرس كيفية تحديد الأسعار والكميات في سوق احتكاري، ويتضمن البحث مجموعة من النماذج هي:

١- نظرية (كورنو) تقوم على افتراض أنَّ الكمية الكلية المباعة ثابتة ويتم تقاسمها بين أطراف الاحتكار.

٢- نموذج (فون ستاكلبرج) يطبق عندما تكون هنالك شركة رائدة وبقية الشركات تكون تابعة لها.

٣- نموذج (بيرتراند) يعتمد في الاساس على تحديد الاسعار وليس الكميات كما في نموذجي كورنو وفون ستاكلبرج ويفترض أن سعر الشركات المتنافسة يؤثر بشكل ما على سعر الشركة الواحدة

وقد قام الباحثان بوضع نماذج مقترحة لتوسيع النماذج الثلاثة السابقة الذكر وذلك بضم جميع السياسات المستعملة من قبل شركات احتكار القلة كالإعلان وغيرها وذلك بربط النموذج بنظريات القياس الاقتصادي.

٢- **شارة (عويسي ومومني،٢٠١٨) في دراستهما بعنوان " العلاقة التكاملية بين الذكاء الاقتصادي ونظرية الألعاب ودورها في إكساب المؤسسة ميزة تنافسية - تحليل تنافسية سوق الهاتف النقال بالجزائر"** يهدف الباحثون من خلال هذه الدراسة إلى فهم كيفية استخدام هذه الأدوات في تحسين استراتيجيات الشركات في سوق الهاتف النقال، الذي يتميز بتنافسية عالية.

تستند الدراسة إلى فرضية أن دمج الذكاء الاقتصادي مع نظرية الألعاب يمكن أن يوفر رؤى قيمة تساعد المؤسسات على اتخاذ قرارات استراتيجية أكثر فعالية. من خلال تحليل البيانات والمعلومات المتعلقة بسوق الهاتف النقال في الجزائر.

وأظهرت الدراسة أن نظرية الألعاب تساهم في تحديد الاستراتيجيات المثلى من خلال تحليل تفاعلات المنافسين. وبالتالي، فإن التكامل بين هذين المفهومين يمكن أن يؤدي إلى تحسين الأداء التنافسي وزيادة الحصة السوقية.

أما بالنسبة للتوصيات، فإن الدراسة توصي بضرورة تعزيز تطبيق مبادئ نظرية الألعاب في استراتيجيات الشركات، مما يساعدها على اتخاذ قرارات مستنيرة في بيئة تنافسية. يُنصح أيضًا بتعزيز التعاون بين المؤسسات الأكاديمية والصناعية لتبادل المعرفة والخبرات، مما يسهم في تحسين الأداء العام للسوق.

٢,٢,١ دراسات سابقة اجنبية

١- وضح (Padilla, ٢٠٢١) في دراسته بعنوان " DECISION THEORY AND LEGAL PROCESS IN EU COMPETITION LAW"

تتناول الدراسة تقييم المنافسة في سياق قانون المنافسة الأوروبي، مع التركيز على كيفية تحسين عمليات اتخاذ القرار من قبل المفوضية الأوروبية، تهدف الدراسة إلى تطوير معيار إجرائي لتقييم كيفية إجراء المفوضية الأوروبية لتقييمات المنافسة، بما يتماشى مع المعايير القانونية ومبدأ تقليل تكاليف الخطأ. يسعى المؤلف إلى تقديم إطار يمكن من خلاله تقييم الممارسات الفعلية للمفوضية، ويستعرض أهمية تقديم نظرية القرار الواضحة والمتماسكة في قضايا المنافسة، حيث يجب أن تتضمن هذه النظرية تحليلًا دقيقًا للآثار المحتملة على المنافسة والمستهلكين. كما يشير إلى ضرورة أن تكون المفوضية أكثر انفتاحًا في تقييم الدفاعات المتعلقة بالكفاءة التي يقدمها المدعى عليهم.

٣- بين (Burguillo,٢٠١٠) في دراسته بعنوان "Using Game-Theory and Competition-based Learning to Stimulate Student Motivation and Performance"

كيفية دمج نظرية الألعاب في التعليم من خلال استخدام منهجية التعلم القائم على المنافسة لتعزيز دافعية الطلاب وتحسين أدائهم الأكاديمي، وتهدف الدراسة إلى استكشاف كيفية استخدام المنافسة كوسيلة لتحفيز الطلاب على التعلم وتحسين نتائجهم الأكاديمية، مع التركيز على تطبيقات نظرية الألعاب في هذا السياق.

تم تطبيق منهجية CnBL في دورة "Paradigms of Programming" في جامعة فيغو، حيث تم تنظيم مسابقات بين الطلاب لتعزيز التعلم. تم جمع البيانات من استطلاعات رأي الطلاب وتحليل نتائجهم الأكاديمية على مدى عشر سنوات.

أظهرت النتائج أن الطلاب الذين شاركوا في التعلم القائم على المنافسة حققوا معدلات نجاح أعلى (٩٦,٥٦٪ في المتوسط) مقارنة بالسنوات التي لم يتم فيها استخدام هذا النهج (٩٠٪ في المتوسط)، وكما أظهرت الدراسة أن متوسط الدرجات كان أعلى في الفصول التي استخدمت CnBL (٨,٦ من ١٠) مقارنة بتلك التي لم تستخدمه (٧,٨ من ١٠)، أشار الطلاب في استطلاعات الرأي إلى أن المنافسة عززت دافعيتهم وأدت إلى تحسين أدائهم. تؤكد الدراسة على فعالية استخدام التعلم القائم على المنافسة كأداة تعليمية، مشيرة إلى أنه يمكن تطبيق هذا النهج في مختلف التخصصات الأكاديمية. كما توصي الدراسة بتبني استراتيجيات مشابهة في الفصول الدراسية لتعزيز التفاعل والمشاركة بين الطلاب.

٤- إشارة (Ramdani & Arifin, ٢٠٢١) في دراستهما بعنوان " An Application of Game Theory in Determining Competitive Strategies on Smartphone Products "

الدراسة تتناول تطبيق نظرية الألعاب في تحديد استراتيجيات المنافسة في سوق الهواتف الذكية، وتهدف الدراسة إلى تحليل كيفية تميز كل نوع من الهواتف الذكية لجذب المستهلكين، مع التركيز على العلامات التجارية مثل شاومي وأوبو.

تشير النتائج إلى أن الاستراتيجية المثلى التي تستخدمها شركات مثل شاومي وسامسونج لتحقيق توازن في المنافسة هي استخدام استراتيجيات نقية، حيث تعتمد شاومي على استراتيجية السعر بينما تستجيب سامسونج باستخدام استراتيجية الجودة.

تستند الدراسة إلى بيانات تم جمعها من استبيانات، وتم تحليلها باستخدام طرق نظرية الألعاب، مما يساعد في فهم تفاعلات السوق وكيفية اتخاذ القرارات المثلى في بيئة تنافسية، وأظهرت النتائج أن العوامل مثل السعر والجودة والترويج تلعب دورًا حاسمًا في قرار المستهلكين عند اختيار الهواتف الذكية.

ويُنصح الشركات بتطوير استراتيجيات تسويقية متكاملة تأخذ في الاعتبار تفضيلات المستهلكين، مع التركيز على تحسين الجودة والسعر، وينبغي على الشركات الاستمرار في جمع وتحليل البيانات حول تفضيلات المستهلكين وسلوكهم، مما يساعد في اتخاذ قرارات مستنيرة، ويُوصى بتطبيق نظرية الألعاب بشكل أوسع في استراتيجيات التسويق، حيث يمكن أن توفر رؤى قيمة حول كيفية التفاعل مع المنافسين.

٥- ذكر (Oliva, ٢٠٠٦) في دراسته بعنوان " A beautiful mind meets free software: game theory, competition and cooperation "

حول العلاقة بين نظرية الألعاب وتطوير البرمجيات الحرة، ويستعرض كيف أن المنافسة والتعاون يمكن أن يتعايشا في أسواق البرمجيات الحرة، ويقدم مقارنة بين نماذج الترخيص المختلفة، يبرز البحث أهمية نظرية الألعاب في فهم كيفية اتخاذ القرارات الاقتصادية، حيث يمكن أن تؤدي استراتيجيات التعاون إلى نتائج أفضل من المنافسة البحتة.

يُنصح المطورون بانتقاء نماذج الترخيص التي تعزز التعاون، مثلGPL ، لتعزيز الابتكار وتقليل التكاليف، يجب على المطورين فهم كيفية تأثير قراراتهم على السوق ككل، بما في ذلك تأثير المنافسة والتعاون.

ويدعو الباحث إلى التفكير في كيفية تحسين التعاون في أسواق البرمجيات الحرة لتحقيق نتائج أفضل لجميع الأطراف المعنية، ويستنتج البحث أن استخدام نظرية الألعاب، يمكن أن يؤدي إلى تحسينات كبيرة في تطوير البرمجيات الحرة، ويشجع على استخدام نماذج الترخيص التي تعزز هذه الديناميكية.

الفصل الثاني: الإطار الفكري للدراسة:

١,٢ أساليب نظرية القرار ونظرية الألعاب

وهي الأساليب التي تستخدم في ترشيد القرارات في عمليات المنافسة والصراع للاستحواذ على اعلى عائد ممكن، ومن هذه الأساليب:

١- معايير نظرية اتخاذ القرار

٢- نظرية الألعاب والمباريات

وبقدر تعلق الامر بدراستنا الحالية فان الأسلوب الثاني هو الأساس في دراستنا الحالية، وقد اوجد هذه النظرية العالم الرياضي Emile Brogr، حيث ان فكرة هذه النظرية تستند الى ما يعرف بمصفوفة الدفع Payoff Matrix، وتعني مقدار ما يدفعه المتنافس الثاني للمتنافس الأول في حالة الفوز بعملية المنافسة.

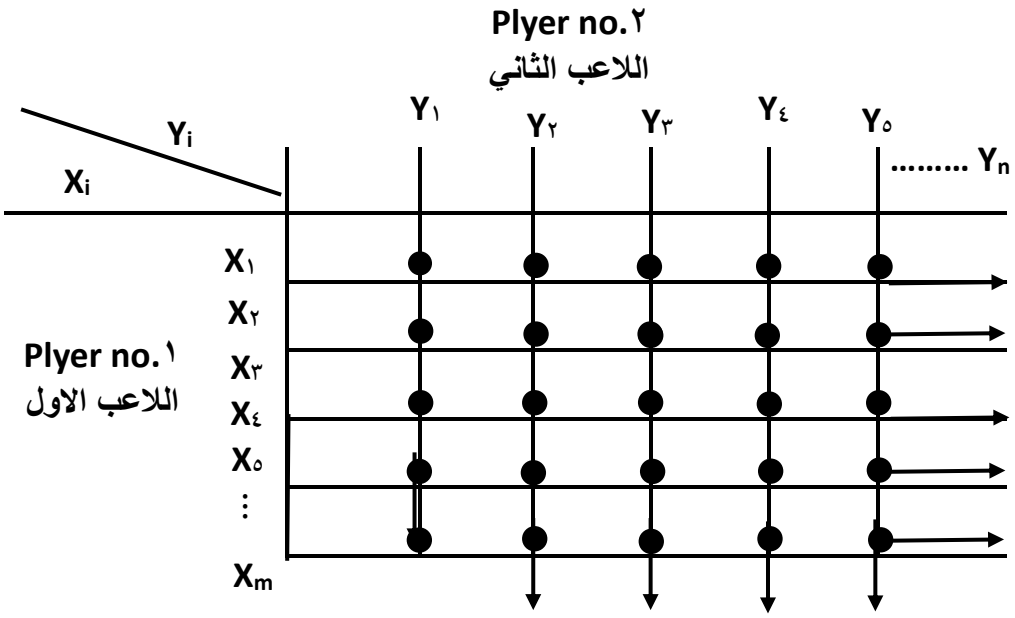
ان عناصر مصفوفة الدفع يرمز لها (a_{ij}) على افتراض ان:

i ⟸ قرار المتنافس (اللاعب) الأول

j ⟸ قرار المتنافس (اللاعب) الثاني

فاذا كانت هذه العناصر موجبة، فأنها تعبر عن مقدار العائد (الربح) والذي يمكن ان يحصل علية اللاعب الأول عند اتباع الستراتيجية (X_i) في نفس الوقت الذي يقوم فيه اللاعب الثاني باتباع الستراتيجية (Y_i)، اما إذا كانت سالبة فأنها تعبر عن الخسارة للاعب الأول وهكذا.

ان علمية تقاطع رغبات وتطلعات كل واحد منهم في عملية المنافسة والصراع ينتج عنها نتائج مالية، كما ذكرنا سابق، كما هو واضح في الشكل ادناه:



ان مصفوفة الدفع هذه توضح في النهاية الموقف النهائي الذي سوف تكون علية عملية المنافسة، فاذا كان لدينا:

$٣ = i$

$٣ = j$

فان مصفوفة الدفع تكون على النحو التالي:

$$a_{ij} = \begin{pmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{pmatrix}$$

وهكذا بالنسبة لبقية أنواع المنافسات ومهما كان عدد الصفوف والاعمدة.

٢,٢ العلاقات الرياضية وانواعها في نظرية الألعاب

بشكل عام، ان قيمة المنافسة للاعب الأول تحسب من خلال العلاقة الرياضية التالية:(١)

$$\max_i \min_j (a_{ij}) = V_1$$

في حين ان قيمة المنافسة للاعب الثاني هي:

$$\max_j \max (a_{ij}) = V_2$$

---

(١)لمزيد من التفاصيل في اشتقاق العلاقات الرياضية ننصح بمراجعة:

الفضل، مؤيد عبد الحسين "الأساليب الكمية والنوعية في دعم قرارات المنظمة" اصدار مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع ٢٠٠٨، ص٥٧

حيث ان

V_1 ⟸ قيمة المنافسة او اللعب للاعب الأول

V_2 ⟸ قيمة المنافسة او اللعب للاعب الثاني

ويرد في هذه الخصوص الأنواع التالية من حالات المنافسة:

اولاً: اللعب على أساس نقطة الالتقاء Games With Saddle Point

حيث بموجب هذا النوع من أساليب المنافسة يكون للاعب الأول والثاني إستراتيجية وحيدة ينبغي اعتمادها، حيث تلتقي كل من إستراتيجية اللاعب الأول والثاني، أي ان

$$V_1 = V_2$$

حيث ان:

V_1 ⟸ قيمة المنافسة او اللعب المادية للاعب الأول

V_2 ⟸ قيمة المنافسة او اللعب المادية للاعب الثاني

وفي هذه الحالة يكون مقدار الاحتمال (١) حيث ان هنالك إستراتيجية واحدة لا غير لكلا اللاعبين واجبة الاتباع من قبل كل واحد منهما.

ثانياً: اللعب على أساس الاستراتيجيات المختلطة Games With Mixed Strategies

وتعرف هذه الحالة بانها المنافسة ليس على أساس نقطة الالتقاء Games With non – Saddle Point، حيث ان في هذه الحالة يكون امام كل متنافس أكثر من استراتيجية واحده باحتمال مختلف، وتقسم هذه الحالة الى:

١- اللعب على أساس ان ربح الأول هي خسارة للثاني، ويتم التعبير عن ذلك رياضياً كما يلي:

$$V_1 + V_2 = 0$$

حيث ان

$$V_1 = -V_2$$

$$V_2 = -V_1$$

٢- اللعب على أساس ان قيمة العائد للمتنافس الأول لا تساوي قيمة العائد للمتنافس الثاني، أي ان:

$$V_1 \neq V_2$$

ومن الجدير بالذكر هنا ان مصفوفة الدفع Payoff Matrix يمكن ان يتم اختزالها باعتماد أسس وقواعد معينة تعرف ب (Dominance Rolles)، حيث ان الاختزال يمكن ان يكون بالنسبة للمصفوفة يتعلق بعدد الصفوف او بالنسبة للأعمدة وبما يؤدي الى تقليل عددها، وذلك حسب أهمية العناصر بالنسبة لكل من المتنافسين الأول او المتنافس الثاني. (١)

الفصل الثالث: الجانب التطبيقي للدراسة

١,٣ نبذه عن مجتمع وعينة الدراسة

ذهب الباحثان باختيار المنظمات التي تخضع لقانون الشركات رقم ٢١ وكذلك رقم ٢٢ لسنة ١٩٩٧ المعدل في سنة ٢٠٠٤ باعتبارها مجتمع الدراسة كونها تبحث عن تعظيم العوائد لتغطية تكاليفها وبالتحديد تعتمد أسلوب التمويل الذاتي، في حين وقع الاختيار على اثنين او نوعين من المنظمات في السوق العراقي باعتبارها عينة الدراسة وهي كما يلي:

اولاً: معمل الألبسة الرجالية الجاهزة في النجف

وهو أحد المعامل الحكومية التابعة الى الشركة العامة لصناعات النسيجية والجلدية التابعة الى وزارة الصناعة والمعادن في العراق الذي تم تأسيسه في عام ١٩٨٥ في منطقة النجف الاشرف. ويعمل المعمل وفق قاعدة التمويل الذاتي، أي اعتباره منظمة اعمال حكومية حسب تصنيف قانون الشركات المشار الية أعلاه، لذلك علية ان يسدد مصاريفه من ايراداته ويعمل على تحقيق عائد ربح معقول من خلال انتاج وتسويق أنواع مختلفة من الألبسة الجاهزة سواء كانت رجالية او نسائية او أطفال وكذلك العمل على تلبية حاجة مختلف الدوائر والمؤسسات الحكومية من الألبسة النظامية المدنية والعسكرية وذلك مثل:

---

(١) لمزيد من التفاصيل حول هذا الموضوع، ننصح بمراجعة:

الفضل، مؤيد عبد الحسين، الشكري، هديل مهدي "بحوث العمليات – تطبيقات ودراسات حالة" اصدار مؤسسة الجزيرة للنشر والتوزيع، ٢٠٢٣، ص١١٢.

١- الزي الموحد للطلبة / لحساب وزارة التعليم العالي

٢- الزي الموحد لرجال الشرطة والدفاع المدني/ لحساب وزارة الداخلية

٣- الملابس العسكرية على اختلافها/ لحساب وزارة الدفاع

٤- الارواب والمتطلبات الصحية/ لحساب وزارة الصحة

٥- غير ذلك من الألبسة والاكسسوارات والحقائب وغيرها.

ويعاني المعمل من إشكاليات وصعوبات في مجال التسويق لمنتجاته المختلفة في السوق العراقية، وقد كان يعمل سابقاً وفق إستراتيجية الإنتاج الواسع Mass production، الا انه حالياً يعمل وفق إستراتيجية الايصاء الواسع Customization Strategies.(١)

ثانياً: الوكالات التجارية

وهي كافة منظمات الاعمال التي تعمل في حقل الألبسة الجاهزة وذلك مثل:

١- منظمات الاعمال الصغيرة العاملة في السوق والمتخصصة في استيراد وتسويق الألبسة الجاهزة التي تحصل عليها من مختلف المناشئ العالمية او المحلية مثل (المواقع التجارية الخاصة بالعلامات التجارية المختلفة بشكل منفرد او من خلال المولات التجارية)

٢- معامل الألبسة الصغيرة والمتوسطة العاملة في السوق العراقية في مجال انتاج وتسويق الألبسة الجاهزة وتعمل هذه المعامل من خلال فتح المعارض الخاصة بها لتسويق بضائعها ولها علامات تجارية وتتعامل مع المواطنين بشكل مباشر او مع مختلف المؤسسات الحكومية والأهلية.

٣- بعض الشركات العالمية العاملة في السوق العراقية مثل (LC) و(Defacto co.) وغيرها.

ان هذه المنظمات والتي تم إطلاق عليها تسمية الوكالات التجارية عليها (مجازياً) زادت بينها المنافسة في ضل سياسة السوق المفتوحة المعتمدة من قبل الحكومة العراقية. لذلك فان السوق العراقية يتواجد فيها أنواع مختلفة من البضائع من الألبسة الجاهزة، تضع امام الزبائن على اختلافهم خيارات متعددة.

٢,٣ بيانات المشكلة وتطبيق نظرية الألعاب:

كما ذكرنا سابقاً ان نظرية الألعاب تعتبر أسلوب كمي لترشيد عملية اتخاذ القرار في منظمات الاعمال، لأجل المنافسة المشروعة وذلك على أساس السيطرة والهيمنة على أكبر حصة سوقية من الزبائن في السوق. ان دراسة الحالة هذه هي عبارة عن منافسة وصراع بين اثنين من المنظمات وهي:

---

(١)زيارة الى معمل الألبسة الرجالية في النجف الاشرف في يوم الاثنين ٢٠٢٥/١/١٣.

١- معمل الألبسة الرجالية في النجف (اللاعب الأول X)

٢- مجموعة من الوكالات التجارية العاملة في منطقة الفرات الاوسط (اللاعب الثاني Y)

ولأجل تنفيذ هذه العملية التنافسية، تم اختيار عشره منتجات ذات مواصفات جديدة من المتوقع دخولها الى الحملة التسويقية القادمة لكل من اللاعب الاول المتمثل في معمل الالبسة والثاني المتمثل في الوكالات التجارية، وهذه المنتجات هي:

٦- فستان بناتي حجم / ٦
٧- بجامة ولادي حجم / ٨
٨- بجامة ولادي حجم / ٦
٩- سروال بجامة

١- كوستم نسائي حجم / ٦

٢- كوستم بناتي حجم / ٤

٣- دشداشة بناتي حجم / ٦

٤- دشداشة بناتي حجم / ٤

٥- فستان بناتي حجم / ٨

وهذه المنتجات أجريت عليها حسابات كلفوية وسعرية مستمدة من السوق وتم حساب الربح لكل سلعة او منتج كما في الجدول رقم (١) والجدول رقم (٢) ومن ثم وضعت في عشرة أعمدة وصفوف لكل من الأطراف المتنافسة بالاعتماد على مجموع الارباح والايرادات لكل طرف في علاقة المنافسة كما في الجدول رقم (٣) باعتبارها (الاستراتيجيات) المعتمدة ضمن اللعبة والتي تم تفريغ بياناتها النهائية في جدول خاص، ومن تلك العوائد استخرجت مصفوفة الدفع (Pay-off matrix) لكلا الطرفين كما في الجدول رقم (٤)[١]، حيث ان بيانات المصفوفة المذكورة اعلاه الذي تمثل كل قيمة فيه مقدار العائد المتحقق للاعب الأول (X) في مصفوفة الدفع وتمثل ايضاً مقدار الخسارة للاعب الثاني (Y). وكل قيمة سالبة تمثل مقدار الربح للاعب الثاني (Y) ولكنها تمثل مقدار الخسارة للاعب الأول (X)، وهكذا.

ان البيانات الواردة في الجدول تسمى بمصفوفة الدفع والتي يعبر عنها من خلال الرمز (a_{ij}) وتمثل الصيغة (A). وتظهر في هذه المصفوفة بعض القيم السالبة. ومن أجل تطبيق أحد الاساليب المعروفة لنظرية الالعاب يتطلب الامر تحويل عناصر المصفوفة (a_{ij}) او المصفوفة ذات الصيغة (A) من كونها سالبة الى موجبة ويتم ذلك بإضافة قيمة موجبة (m) بحيث تضمن هذه القيمة المضافة ان تصبح جميع القيم من مصفوفة الدفع موجبة او أكبر من صفر او صفر وبذلك نحصل على مصفوفة أخرى تسمى بالمصفوفة (B) ذات قيم موجبة بعد ان كانت لدينا المصفوفة (A) التي تحتوي على بعض القيم السالبة. ولتكن القيمة المضافة (m) تساوي (٢٧٧) باعتبارها تمثل أكبر قيمة في المصفوفة (A) فعليه ستكون المصفوفة (B) كما في الجدول (٥). الذي يمثل جدول الصيغة العامة والنهائية للاستراتيجيات المقترحة لمعمل النجف (اللاعب الأول X) والوكالات التجارية (اللاعب الثاني Y) في طرح منتجاتها في اللعبة.

---

(١) تحسب البيانات الواردة في الجدول المذكور من حاصل الفرق بين القيم الواردة في حقل معمل النجف (X) مع القيم الواردة في حقل الوكالات التجارية (Y) على سبيل المثال القيمة (-٧١) تحسب من العملية الحسابية الاتية:

٦٨٩ – ٧٦٠ = ٧١- وهكذا.

الجدول رقم (١) الستراتيجية الأولى للاعب الأول (X) معمل الألبسة الرجالية في النجف

اسم المنتوج	معدل سعر البيع للقطعة (دينار)	معدل سعر المصنع للقطعة (دينار)	معدل كلفة القطعة (دينار)	الربح للقطعة (دينار)
حقيبة مدرسية	٤٦٢	٤٤٠	٤٠٠	٦٢
سروال بجامة	٨٠٠	٧٦٥	٦٩٣	١٠٧
دشداشة بناتي حجم / ٦	٧٥٠	٧٢٥	٤٥٦	٢٩٤
فستان بناتي حجم /٨	١٣١٢	١٢٥٠	١٢٠٩	١٠٣
بجامة ولادي حجم /٨	٩٠٠	٨٥٥	٧٧٧	١٢٣
المجموع				٦٨٩

الجدول رقم (٢) الستراتيجية الأولى للاعب الثاني (Y) الوكالات التجارية

اسم المنتوج	معدل سعر البيع للقطعة (دينار)	معدل سعر المصنع للقطعة (دينار)	معدل كلفة القطعة (دينار)	الربح للقطعة (دينار)
حقيبة مدرسية	٥٤٠	٤٩٠	٤٤٠	١٠٠
سروال بجامة	٢٤٠	٢١٠	١٩٠	٥٠
دشداشة بناتي حجم / ٦	٩٤٠	٨٥٠	٧٧٠	١٧٠
فستان بناتي حجم /٨	٦٥٠	٤٨٠	٤٣٠	٢٢٠
بجامة ولادي حجم /٨	٧٥٠	٥٨٠	٥٣٠	٢٢٠
المجموع				٧٦٠

جدول رقم (٣) النتيجة النهائية التي تعبر عن الأرباح والايرادات لكل من معمل الألبسة في النجف والوكالات التجارية عند طرحها في الإستراتيجيات المقترحة لكل منهما

معمل الألبسة الرجالية في النجف اللاعب الأول (X)		معمل الخياطة في بغداد اللاعب الثاني (Y)	
الستراتيجية	مجموع الأرباح (دينار)	الستراتيجية	مجموع الأرباح (دينار)
X_1	٦٨٩	Y_1	٧٦٠
X_2	٨٥٣	Y_2	٨٠٠
X_3	٨٨٣	Y_3	٧٨٠
X_4	٦٩١	Y_4	٧٠٢
X_5	٨٥٥	Y_5	٩٢٠
X_6	٦٩٢	Y_6	٨٣٠
X_7	٩٢٥	Y_7	٩٣٠
X_8	٩٥٧	Y_8	٨٣٠
X_9	٩٢٧	Y_9	٦٨٠
X_{10}	٧٣١	Y_{10}	٩١٠

جدول رقم (٤) يوضح مصفوفة الدفع Payoff matrix (A) لكل من معمل الألبسة في النجف والوكالات التجارية

Y / X	Y١	Y٢	Y٣	Y٤	Y٥	Y٦	Y٧	Y٨	Y٩	Y١٠
X١	٧١-	١١١-	٩١-	١٣-	٢٣١-	١٤١-	٢٤١-	١٤١-	٩	٢٨٣
X٢	٩٣	٥٣	٧٣	١٥١	٦٧-	٢٣	٧٧-	٢٣	١٧٣	٥٧-
X٣	٢٣	٨٣	١٠٣	١٨١	٣٧-	٥٣	٤٧-	٥٣	٢٠٣	٢٧-
X٤	٦٩-	١٠٩-	٨٩-	١١١-	٢٠٣	١٣٩-	٢٣٩-	١٣٩-	١١	٢١٩-
X٥	٩٥	٥٥	٢٤٢-	١٥٣	٦٥-	٢٥	٧٥-	٢٥	١٧٥	٥٥-
X٦	٦٨-	١٠٨-	٨٨-	١٠-	٢٢٨-	١٣٨-	٢٣٨-	١٣٨-	١٢	٢١٨-
X٧	١٦٥	١٢٥	١٤٥	١٢٧-	٥	٩٥	٥-	٩٥	٢٤٥	١٥
X٨	١٩٧	١٥٧	١٧٧	٢٥٥	٣٧	١٢٧	٢٧	٧٣-	٢٧٧	٤٧
X٩	١٦٧	١٢٧	١٤٧	٢٢٥	١٠٧	٩٧	٣-	٩٧	٢٤٧	١٧
X١٠	٢٩-	٦٩-	٤٩-	٢٢٩	١١١	٩٩-	١٩٩-	٩٩-	٥١	١٧٩-

جدول رقم (٥) يوضح مصفوفة الدفع Payoff matrix (B) لكل من معمل الألبسة في النجف والوكالات التجارية

Y / X	Y١	Y٢	Y٣	Y٤	Y٥	Y٦	Y٧	Y٨	Y٩	Y١٠
X١	٢٠٦	١٦٦	١٨٦	٢٦٤	٤٦	١٣٦	٣٦	١٣٦	٢٨٦	٥٦٠
X٢	٣٧٠	٣٣٠	٣٥٠	٤٢٨	٢١٠	٣٠٠	٢٠٠	٣٠٠	٤٥٠	٢٢٠
X٣	٣٠٠	٣٦٠	٣٨٠	٤٥٨	٢٤٠	٣٣٠	٢٣٠	٣٣٠	٤٨٠	٢٥٠
X٤	٢٠٨	١٦٨	١٨٨	٢٦٦	٤٨٠	١٣٨	٣٨	١٣٨	٢٨٨	٥٨
X٥	٣٧٢	٣٣٢	٣٥	٤٣٠	٢١٢	٣٠٢	٢٠٢	٣٠٢	٤٥٢	٢٢٢
X٦	٢٠٩	١٦٩	١٨٩	٢٦٧	٤٩	١٣٩	١٣٩	١٣٩	٢٨٩	٥٩
X٧	٤٤٢	٤٠٢	٤٢٢	١٥٠	٢٨٢	٣٧٢	٢٧٢	٣٧٢	٥٢٢	٢٩٢
X٨	٤٧٤	٤٣٤	٤٥٤	٥٣٢	٣١٤	٤٠٤	٣٠٤	٢٠٤	٥٥٤	٣٢٤
X٩	٤٤٤	٤٠٤	٤٢٤	٥٠٢	٣٨٤	٣٧٤	٢٧٤	٣٧٤	٥٢٤	٢٩٤
X١٠	٢٨٤	٢٠٨	٢٢٨	٥٠٦	٣٨٨	١٧٨	٧٨	١٧٨	٣٢٨	٩٨

وبعد ان حددت مصفوفة الدفع (B) الموجبة بشكل نهائي وعام تفحص هذه المصفوفة لبيان مدى إمكانية اختزال وتبسيط عملية الحل من خلال تطبيق قواعد السيطرة (Domanic Rolles) التي ذكرناها سابقاً او أحد طرق الحل الأخرى.

ويلاحظ من هذه المصفوفة انها غير خاضعة لقواعد السيطرة او أحد طرق الحل الأخرى، لذلك يتم اللجوء الى تطبيق البرمجة الخطية ومن اجل ذلك توضع الفرضيات الاتية:(١)

- معمل الألبسة في النجف
- الوكالات التجارية

} يكررون عملية طرح وتسويق المنتجات (٥٢) مرة في السنة (٢)

X_1 = النسبة الاحتمالية لطرح الخطة التسويقية رقم ١ (او اعتماد الستراتيجية رقم ١)

X_2 = النسبة الاحتمالية لطرح الخطة رقم ٢

---

(١) تستخدم البرمجة الخطية في حالة عدم إمكانية اختزال المصفوفة. للمزيد من التفاصيل راجع:

- الفضل، مؤيد عبد الحسين "الأساليب الكمية والنوعية في دعم قرارات المنظمة" اصدار مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع – الأردن/عمان ٢٠٠٨، ص٦٦٨

(٢) على اعتبار ان السنة ٥٢ أسبوع (٧/٣٦٤ = ٥٢) ومن المعروف ان إدارة معمل النجف تطرح أسبوعيا في المعرض الخارجي المنتجات المخصصة للبيع المباشر للمواطنين.

$\mathbf{X_3}$ = النسبة الاحتمالية لطرح الخطة رقم ٣

⋮

$\mathbf{X_{10}}$ = النسبة الاحتمالية لطرح الخطة رقم ١٠

$\mathbf{V_1}$ = قيمة اللعب للاعب الأول (معمل النجف)

صياغة النموذج الرياضي (تركيب المعادلات الرياضية)

$$٢٠٦X_1 + ١٦٦X_2 + ١٨٦X_3 + \ldots\ldots + ٥٦٠X_{10} \geq V_1$$

$$٣٧٠X_1 + ٣٣٠X_2 + ٣٥٠X_3 + \ldots\ldots + ٢٢٠X_{10} \geq V_1$$

⋮ ⋮ ⋮

$$٢٨٤X_1 + ٢٠٨X_2 + ٢٢٨X_3 + \ldots\ldots + ٩٨X_{10} \geq V_1$$

$$X_1 + X_2 + X_3 + \ldots\ldots + X_{10} = ١$$

$$X_1 , X_2 , X_3 , \ldots\ldots , X_{10} \geq ٠$$

لغرض تبسيط النموذج الرياضي أعلاه يتم تقسيم طرفي المعادلة على قيمة (V_1)

$$٢٠٦ \frac{X_1}{V_1} + ١٦٦ \frac{X_2}{V_1} + ١٨٦ \frac{X_3}{V_1} + \ldots\ldots + ٥٦٠ \frac{X_{10}}{V_1} \geq \frac{V_1}{V_1}$$

$$٣٧٠ \frac{X_1}{V_1} + ٣٣٠ \frac{X_2}{V_1} + ٣٥٠ \frac{X_3}{V_1} + \ldots\ldots + ٢٢٠ \frac{X_{10}}{V_1} \geq \frac{V_1}{V_1}$$

⋮ ⋮ ⋮

$$٢٨٤ \frac{X_1}{V_1} + ٢٠٨ \frac{X_2}{V_1} + ٢٢٨ \frac{X_3}{V_1} + \ldots\ldots + ٩٨ \frac{X_{10}}{V_1} \geq \frac{V_1}{V_1}$$

$$\frac{X_1}{V_1} + \frac{X_2}{V_1} + \frac{X_3}{V_1} + \ldots\ldots + \frac{X_{10}}{V_1} = \frac{١}{V_1}$$

نفرض ان:

$$a_1 \Leftarrow \frac{X_1}{V_1}$$

⇦

$a_{٢}$ $\frac{X_{٢}}{V_{١}}$

$a_{٣} \Leftarrow \frac{X_{٣}}{V_{١}}$

⋮ ⋮

$a_{١٠} \Leftarrow \frac{X_{١٠}}{V_{١}}$

وبالتعويض نحصل على ما يلي:

$$٢٠٦\ a_{١} + ١٦٦\ a_{٢} + ١٨٦\ a_{٣} + \ldots\ldots + ٥٦٠\ a_{١٠} \geq ١$$

$$٣٧٠\ a_{١} + ٣٣٠\ a_{٢} + ٣٥٠\ a_{٣} + \ldots\ldots + ٢٢٠\ a_{١٠} \geq ١$$

⋮ ⋮ ⋮

$$٢٨٤\ a_{١} + ٢٠٨\ a_{٢} + ٢٢٨\ a_{٣} + \ldots\ldots + ٩٨\ a_{١٠} \geq ١$$

$$a_{١} + a_{٢} + a_{٣} + \ldots\ldots + a_{١٠} = \frac{١}{V_{١}}$$

ملاحظة:

اذا كان المطلوب هو ان تصبح $V_{١}$ Max بالنسبة الى $X_{١}$ اللاعب الأول.

فان $\frac{١}{V_{١}}$ ينبغي ان يصل الى Min

وبالتعويض في العلاقة الأخيرة أعلاه لنحصل على ما يلي:

$$a_{١} + a_{٢} + a_{٣} + \ldots\ldots + a_{١٠} \Longrightarrow \text{Min}$$

وبعبارة أخرى:

$$Z = a_{١} + a_{٢} + a_{٣} + \ldots\ldots + a_{١٠} \Longrightarrow \text{Min}$$

حيث ان $a_{١}, a_{٢}, a_{٣}, \ldots\ldots, a_{١٠} \geq ٠$

يتم حل النموذج الرياضي المذكور انفاه باستخدام البرمجة الخطية وبالذات بموجب طريقة السمبلكس (Simplex method) وذلك باستخدام الحاسبة الالكترونية ومن خلال البرنامج المعروف باسم (QSB+) وقد كانت النتائج كما في الجدول رقم (٦).

جدول (٦) ملخص نتائج اللعبة التي يلعبها اللاعب الأول (X) معمل الألبسة في النجف

Variable No.	Name	Solution	Variable No.	Name	Solution
١		٠,٠٠٠٧٨٤٣١٣	١٦	A٣	٠
٢		٠	١٧	S٤	٠,٠٣٥٧٢١٠١١
٣		٠	١٨	A٤	٠
٤		٠	١٩	S٥	٠,٣٥٧٨٨٧١١
٥		٠	٢٠	A٥	٠
٦		٠	٢١	S٦	٠,٠٩٥٧١٢١٣
٧		٠	٢٢	A٦	٠
٨		٠,٠٠٠٥٨٨٢٣٥	٢٣	S٧	٠
٩		٠	٢٤	A٧	٠
١٠		٠,٠٠٠٣٩٢١٥٦	٢٥	S٨	٠,٢١٧٣١٢١٥
١١	S١	٠,٣١٤٥٢٠١٠	٢٦	A٨	٠
١٢	A١	٠	٢٧	S٩	٠,٥٢٠١٣١١٧٠
١٣	S٢	٠,٣٣١٢٠٤٥٢	٢٨	A٩	٠
١٤	A٢	٠	٢٩	S١٠	٠,٠٧١١٨٩٥١٢٠
١٥	S٣	٠,٤٢٣١٢٥٥٠	٣٠	A١٠	٠
Minimized Obj Function = ٠,٠٠١٧٦٤٧٠٤ E-٠٣;					Iteration = ١٠

من الجدول رقم (٦) السابق يتضح ان:

$\bar{X}_{١} = ٠,٠٠٠٧٨٤٣١٣ \Longrightarrow \frac{40}{51000}$ (*)

$\bar{X}_{٨} = ٠,٠٠٠٥٨٨٢٣٥ \Longrightarrow \frac{30}{51000}$ (*)

$\bar{X}_{١٠} = ٠,٠٠٠٣٩٢١٥٦ \Longrightarrow \frac{20}{51000}$ (*)

أي ان:

$a_{١} \Longrightarrow \frac{40}{51000}$

$a_{٨} \Longrightarrow \frac{30}{51000}$

$a_{١٠} \Longrightarrow \frac{20}{51000}$

(*) ظهرت هذه الأرقام من خلال تحويل الأرقام المقابلة لها بواسطة برنامج حاسوب تم صياغته بلغة بيسك لغرض تحويلة من كونه مكتوب بصيغة كسرية الى صيغة عشرية.

ولما كانت قيمة

$a_{١} \Longleftarrow \frac{X_{١}}{V_{١}}$

$a_{٨} \Leftarrow \frac{X_{٨}}{V_{١}}$

$a_{١٠} \Leftarrow \frac{X_{١٠}}{V_{١}}$

وبالتعويض:

$$\frac{٤٠}{٥١٠٠٠} = \frac{X_{١}}{V_{١}}$$

$$\frac{٣٠}{٥١٠٠٠} = \frac{X_{٨}}{V_{١}}$$

$$\frac{٢٠}{٥١٠٠٠} = \frac{X_{١٠}}{V_{١}}$$

وبالعودة الى العلاقة الرياضية:

$$\frac{X_{١}}{V_{١}} + \frac{X_{٢}}{V_{١}} + \frac{X_{٣}}{V_{١}} + \ldots\ldots + \frac{X_{١٠}}{V_{١}} = \frac{١}{V_{١}}$$

وبالتعويض نحصل على ما يلي:

$$\frac{٤٠}{٥١٠٠٠} + \frac{٣٠}{٥١٠٠٠} + \frac{٢٠}{٥١٠٠٠} = \frac{١}{V_{١}}$$

$$\frac{٩٠}{٥١٠٠٠} = \frac{١}{V_{١}} = ٠,٠٠١٧٦٤٧٠٤$$

وهي قيمة دالة الهدف في الجدول

$$\therefore V_{١} \Leftarrow \frac{٥١٠٠٠}{٩٠}$$

وبالتعويض

$$X_{١} = \frac{٤٠}{٩٠} = ٠,٤٤٤٤٤٥$$

$$X_{٨} = \frac{٣٠}{٩٠} = ٠,٣٣٣٣٣٣$$

$$X_{١٠} = \frac{٢٠}{٩٠} = ٠,٢٢٢٢٢٢$$

$$X_{١} + X_{٢} + X_{٣} + \ldots\ldots + X_{١٠} = ١$$

حيث ان ذلك يتحقق الشرط التالي:

$$\frac{٤٠}{٩٠} + \frac{٣٠}{٩٠} + \frac{٢٠}{٩٠} + \frac{٩٠}{٩٠} = ١$$

ولما كان معمل الألبسة في النجف (اللاعب الأول X) والوكالات التجارية (اللاعب الثاني Y) قد كرروا عمليات تسويق المنتجات (٥٢) مرة بالسنة وهو عدد الأسابيع الممكنة خلال السنة التي تعرض فيها البضاعة الجاهزة في المعرض الخارجي لكل منها. لذلك فان معمل النجف اللاعب الأول يمكن ان يحقق اعلى وأفضل النتائج إذا كان

$$X_{١} = \frac{٤٠}{٩٠} \times ٥٢ = ٢٣ \text{ مرة}$$

$$X_{٨} = \frac{٣٠}{٩٠} \times ٥٢ = ١٧ \text{ مرة}$$

$$X_{١٠} = \frac{٢٠}{٩٠} \times ٥٢ = ١٢ \text{ مرة}$$

أي ان تفسير النتائج أعلاه يشير الى ان تكرار تسويق المنتجات الواردة في الخطة التسويقية ($X_{١}$) (٢٣) مرة وتكرار تسويق المنتجات الواردة في الخطة ($X_{٨}$) (١٧) مرة وتكرار تسويق المنتجات الواردة في الخطة ($X_{١٠}$) (١٢) مرة. وهذا القرار سوف يؤدي الى تكون النتائج النهائية المعبر عنها بقيمة المنافسة بينها او مصفوفة الدفع اعلى ما يمكن والتي تحسب كما يلي:

$$\text{Min} \Longrightarrow w(x,y) = V_{١} = V_{٨} = \frac{٥١٠٠٠}{٩٠}$$

$$V_A = V_{٨} - ٢٧٧$$

$$V_A = \frac{٥١٠٠٠}{٩٠} - ٢٧٧$$

$$V_A = \frac{٥١٠٠٠ - ٢٤٩٣٠}{٩٠}$$

$$V_A = \frac{٢٦٠٧٠}{٩٠}$$

$$V_A = ٢٨٩,٦٦٦ \quad \text{وحدة نقدية}$$

وهو مقدار ما سوف يحصل علية اللاعب الأول فيما لو اتبع الإستراتيجيات المتعلقة بطرح:

- الخطة التسويقية $X_{١}$ ⟸ ٢٣ مرة
- الخطة التسويقية $X_{٨}$ ⟸ ١٧ مرة
- الخطة التسويقية $X_{١٠}$ ⟸ ١٢ مرة

المجموع ٥٢ مرة

وبالطريقة نفسها المذكورة انفا يمكن صياغة النموذج الرياضي وتحليل الموقف بشكل عام من جهة نظر اللاعب الثاني (الوكالات التجارية)

الفصل الرابع: الاستنتاجات والتوصيات

١,٤ الاستنتاجات

نستنتج مما تقدم ما يلي:

اولاً: ان المنافسة والصراع القائم على أسس علمية مشروعة هي سمة النشاطات التجارية في الأسواق المفتوحة وينبغي ان تكون وتمارس بصيغة مشروعة وعادة تكون بين الأطراف اللذين يمارسون علمية انتاج وتسويق السلع والبضائع المتشابه.

ثانياً: ان الفوز بالنتائج الإيجابية لعملية المنافسة تكون مضمونه أكثر فيما لو تم اتباع الأساليب العلمية وبالذات الأساليب الرياضية مثل نظرية الألعاب Games Theory والتي من شانها ان ترشد القرارات.

ثالثاً: ان الفوز بالحصة السوقية الأكبر يكون لذلك الطرف الذي يعتمد الأساليب العلمية المستندة الى دراسة السوق بشكل جيد واعتماد الأساليب العلمية.

رابعاً: ان أسلوب نظرية الألعاب Games Theory يضع بيد متخذ القرار المشروعية الكافية لحسم عمليات المنافسة كونه يستند الى أسس علمية.

خامساً: ان العمل وفق الأسس العلمية المشروعة في المنافسة بين منظمات الاعمال المختلفة، يدعم الاقتصاد الوطني من خلال البحث عن متطلبات الميزة التنافسية Competitive advantage التي تدفع بها للبحث عن أفضل وأحسن المنتجات.

٢,٤ التوصيات

تم استنباط التوصيات التالية:

أولاً: عدم الركون الى حسابات الصدفة او التقديرات الشخصية في عمليات المنافسة في السوق وقبول نظرية البقاء للأصلح.

ثانياً: تهيئة وتحضير المتخصصين في مجال استخدام وتطبيق الأساليب العلمية وبالذات أساليب نظرية القرار ومنها نظرية الألعاب Games Theory.

ثالثاً: ضرورة توفير البرمجيات الجاهزة مثل Q.S.B وكذلك Q.M من اجل دعم علمية تطبيق الأساليب العلمية في المنافسة والصراع.

رابعاً: التوجه نحو دراسة وتحليل السوق بشكل مستمر من اجل استنباط المؤشرات الكمية اللازمة في علمية اتخاذ القرارات المتعلقة بالمنافسة.

خامساً: العمل على توفير الأفضل والاحسن من المنتجات والتي تمكن كافة أطراف المنافسة وفق قواعد المنافسة المشروعة في كسب الزبائن وتحقيق الميزة التنافسية والذي سوف ينعكس في النهاية بشكل ايجابي على دعم الاقتصاد الوطني.

المصادر

اولاً: المصادر العربية

١- الفضل، مؤيد عبد الحسين، الشكري، هديل مهدي (٢٠٢٣) "بحوث العمليات – تطبيقات ودراسات حالة" اصدار مؤسسة الجزيرة للنشر والتوزيع، ص١١٢.

٢- لميعه باقر جواد، & احمد عبد العزيز سوادي. (٢٠١٢). استخدام نماذج نظرية الألعاب في تحديد سياسات تعظيم الأرباح لشركتي بيبسي كولا وكوكا كولا في محافظة بغداد. *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية المجلد ١٨ العدد* (٦٦)، ٢٦٧-٢٦٧.

٣- سعيدة، & بورديمة. (٢٠١٣). "الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرار". *مجلة الحقيقة*، المجلد ١٢ العدد (٣)، ١٠٩-١٤٤.

٤- أمين، عويسي، اسماعيل، & مومني. (٢٠١٨). العلاقة التكاملية بين الذكاء الاقتصادي ونظرية الألعاب ودورها في إكساب المؤسسة ميزة تنافسية-تحليل تنافسية سوق الهاتف النقال بالجزائر. *مجلة أبحاث ودراسات التنمية، المجلد ٥ العدد* (١)، ٦٨-٨٧.

٥- الباقر، فاروق يحي. (٢٠١٧). "الأساليب الكمية ودورها في اتخاذ القرار الإداري" *دراسة تطبيقية شركة المدينة ٢٠١٣ - ٢٠١٦م*.

٦- الفضل، مؤيد عبد الحسين (٢٠٠٨) "الأساليب الكمية والنوعية في دعم قرارات المنظمة" اصدار مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، ص٥٧

٧- عطياني، مراد سليم & الناظر، نهلة نهاد. (٢٠١٦). "دور الأساليب الكمية في ترشيد القرارات الإدارية دراسة ميدانية على شركات الأدوية المدرجة أسهمها في سوق عمّان المالي". *مجلة سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، المجلد ٣١ العدد ٣

ثانياً: المصادر الأجنبية

١- Oliva, A. (٢٠٠٦). A beautiful mind meets free software: game theory, competition and cooperation. *Exacta*, *4*, ٢٥-٣٠.

٢- Burguillo, J. C. (٢٠١٠). Using game theory and competition-based learning to stimulate student motivation and performance. *Computers & education*, *55*(٢), ٥٦٦-٥٧٥.

٣- **Ramdani, D. A., & Arifin, J. (٢٠٢١). An Application of Game Theory in Determining Competitive Strategies on Smartphone Products. *Jurnal Serambi Engineering*, *6*(٢).**

٤- **Padilla, J. (٢٠٢١). Decision Theory and Legal Process in EU Competition Law. *Available at SSRN 3859937*.**

٥- **Wisniewski Mik (٢٠٠٤) Quntitative Methods for Decision Makers, FT prentice Hall, USA.LAPIN**

٦- **LAPIN L. (١٩٩٥) Quntitative Methods/for Business Decisions with Cases, Prentice Hall, USA.**

٧- **Targett D. (١٩٩٦) Analytical Decision Making, Prentice Hall, USA.**

٨- **Morris C. (٢٠٠٣) Quantitative Approaches in Business Studies, FT. Prentice Hall, USA.**

٩- **RENDERB. (٢٠٠٣) Quantitative Analysis for Management, P.E.I. Prentice Hall, USA**

١٠- **RENDERB. STAIR R. (٢٠٠٠) Quantitative Analysis for Management Prentice Hall, USA.**

١١- **TAHA H.A. " Operations Research- An – Introduction Printice Hall, New York, ٢٠٠٥**