

دور الريادية الادراكية في تحسين القرارات الاستراتيجية السلوكية- دراسة تطبيقية في الشركات الدولية العاملة في اقليم كردستان العراق

أ.د. علاء فرحان طالب أ.م.د. اكرم محسن الياسري م.م. زينب مكي البناء
كلية الادارة والاقتصاد/جامعة كربلاء كلية العلوم السياحية -جامعة كربلاء كلية الادارة والاقتصاد/جامعة كربلاء

Abstract

This study aims to identify the role of entrepreneurial cognitive explain any behavior entrepreneur through the perceptions of cognitive psychological, social and cognitive elements such as through self-efficacy and cognitive patterns and roles in strategic decision-making from the behavioral approach. Where integrates cognitive psychology with the theory and application of strategy and knowledge biases cognitive affecting the strategic decision taken by the entrepreneurship and how to avoid these biases to achieve effective strategic decision , which is expressed as a function of the success of the organization and represents a series of stages and continuing operations aimed at achieving the objectives of the organization.

This study is trying to detect the psychological and social foundations in strategic management in order to formulate theories usually present behavioral perspective. The study attempts to study the possibility of using the cognitive entrepreneurship approach in reducing the biases inherent in strategic decisions. So we began the study by the problem expressed in a number of intellectual and practical questions, aimed at answering them elucidate the philosophy and theoretical implications of intellectual variables addressed in the study, namely, (entrepreneur cognitive - behavioral strategy). It is one of the modern topics on the Arab and Iraqi environment, and then diagnose the level of importance and impact and the possibility of their application in the companies. This study was applied to a group of international companies operating in the Kurdistan region of Iraq through a sample composed of 129 member occupy senior management positions which has been designed to collect and measure the necessary data. In order to achieve researcher effort to illustrate the effects of the variables have been dealt with theoretical concepts for the study variables and thus contributing to the formulation of the necessary tools to measure the availability of these variables in the companies under study

المخلص

تهدف هذه الدراسة الى التعرف على دور الريادية الادراكية اي شرح السلوك الريادي من خلال الادراكات المعرفية النفسية والاجتماعية ومن خلال عناصر ادراكية مثل الكفاءة الذاتية وانماط الادراك والادوار في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية من مدخل سلوكي حيث يدمج الادراك المعرفي وعلم النفس مع نظرية وتطبيق الادارة الاستراتيجية ومعرفة التحيزات الادراكية التي تؤثر على القرار الاستراتيجي الذي يتخذه الريادي وكيفية تجنب هذه التحيزات لتحقيق قرار استراتيجي فاعل والذي يعبر عنه على انه دالة لنجاح المنظمة ويمثل مجموعة من المراحل والعمليات المستمرة الهادفة الى تحقيق اهداف المنظمة. وتحاول هذه الدراسة الكشف عن الاسس النفسية والاجتماعية في الادارة الاستراتيجية من اجل عادة صياغة النظريات الحالية بمنظور سلوكي. إذ تحاول الدراسة بإطارها النظري الفكري والعملية التطبيقي ان تدرس مدى امكانية استخدام المدخل الادراكي للريادة في الحد من التحيزات الملازمة للقرارات الاستراتيجية.

لذلك انطلقت هذه الدراسة من مشكلة معبر عنها بعدد من التساؤلات الفكرية والتطبيقية ، استهدفت من الاجابة عنها استجلاء الفلسفة النظرية والدلالات الفكرية لمتغيراتها التي تناولتها الدراسة وهي (الريادية الادراكية – الاستراتيجية السلوكية) . ومن ثم تشخيص مستوى اهميتها واثرها وامكانية تطبيقها في الشركات . وتم تطبيق هذه الدراسة على مجموعة الشركات الدولية العاملة في اقليم كردستان العراق من خلال عينة متكونة من (١٢٩) منتسب يشغلون مناصب ادارية عليا فيها ، وقد تم تصميم اداة قياس لجمع البيانات اللازمة.

المقدمة

يتجه العالم اليوم نحو مرحلة من التطور السريع جداً لم تسبق ان مرت بها منظمات الأعمال من قبل، وهذا ما حفزها الى مواكبة هذا التطور من اجل المحافظة على زبائنها وحصتها السوقية، ومن هذه التطورات الاهتمام الواضح بالريادية بوصفها توجهاً حديثاً يتطلب المنافسة من اجل المحافظة على الاداء المنظمي. إذ تؤدي الريادة دوراً هاماً في الاقتصاديات العالمية كونها من ابرز محركات النمو الاقتصادي، من خلال إنشاء منظمات أعمال محلية فاعلة تساهم في التطور المحلي، عن طريق توفير فرص العمل وزيادة العوائد، ومن ثم تحقيق أهدافها الاستراتيجية. لذلك تم تبني موضوعي الريادية الادراكية والاستراتيجية السلوكية التي تعد من المواضيع المهمة بالنسبة للشركات بصورة عامة، وذلك لحاجة هذه الشركات للاهتمام والاختصاص بالمواضيع الحديثة في مجال التطوير والإدارة، وذلك حتى تتمكن من تحقيق مستوى أداء يمكنها من الاستمرار بالعمل، وبالتالي خدمة أهدافها ومن خلالها خدمة المجتمع الذي تعمل فيه. وقد تم تقسيم الدراسة الى أربعة مباحث تضمن المبحث الاول منها منهجية الدراسة ومشكلتها وأهميتها وأهدافها وفرضياتها. أما المبحث الثاني فقد تناول الجوانب الفكرية والنظرية لمتغيرات الدراسة. وقد المبحث الثالث التحليل والتفسير للنتائج الاحصائية التي تم الحصول عليها من اجابات العينة على استمارة الاستبيان. وجاء المبحث الرابع بأهم الاستنتاجات التي توصلت لها الدراسة واختتم بالتوصيات التي يمكن ان تساهم في زيادة وعي وادراك الشركات المبحوثة بأهمية هذه المتغيرات.

المبحث الاول / دراسات سابقة ومنهجية الدراسة

اولاً : دراسات سابقة

١- دراسة (Baron,2007)

عنوان الدراسة (العوامل السلوكية والادراكية في الريادية : الرياديون كعنصر فعال في ايجاد المشاريع الجديدة)

هي دراسة نظرية هدفت الى اظهار ما تقدمه العناصر السلوكية والادراكية من افكار مفيدة في العمليات المعقدة وعملت الدراسة على استكشاف هذه العناصر السلوكية والادراكية وما يمكن ان تضيفه الى فهمنا حول العمليات الاساسية لاجاد المشاريع الجديدة (مثل ادراك الفرص أو ايجادها وكيف يمكن ان يتعلم الريادي ويراكم خبراته عند تقديم او تشغيل المشاريع الجديدة . وتوصلت الدراسة الى محدودية البحوث التي تهتم بالمجالات الادراكية للريادي خصوصاً البحوث التجريبية منها . على الرغم من اهمية المفاهيم والاطر الادراكية في مراحل توليد الافكار للمنتجات والخدمات الجديدة واقترحت الدراسة العمل على تصميم بحوث مستقبلية لتقديم تفسيرات اكثر لدور العوامل السلوكية والادراكية في ايجاد المشاريع الجديدة .

٢- دراسة (Lovallo & Sibony , 2010)

عنوان الدراسة (حالة الاستراتيجية السلوكية)

وهي دراسة نظرية هدفت الى وضع اسس للتفكير الاستراتيجي السلوكي . اعتمدت على دراسة مجلة ماكنزي لعينة من مدراء المشاريع الجديدة وكان عددهم ٢٢٠٧ مديراً وقد وجدت ان ٢٨% منهم فقط يرى ان جودة القرارات الاستراتيجية في شركاتهم كانت جيدة . وقد قدمت الدراسة مجموعة من اهم التحيزات التي تؤثر على القرارات الاستراتيجية منها الثقة المفرطة والتفاؤل المفرط والارساء والتعديل والتثبيت . وقد توصلت الدراسة الى تقديم اطار يتكون من اربع خطوات لتبني الاستراتيجية السلوكية هي :

- أ. تحديد القرارات التي يمكن ان تبرر الجهد المبذول .
- ب. تحديد الانحرافات الاكثر احتمالاً التي تؤثر على القرارات .
- ج. اختبار التطبيقات والادوات لمواجهة اكثر التحيزات تأثيراً .
- د. غرس التطبيقات في العمليات والاجراءات التنظيمية .

ثانياً : منهجية الدراسة

- ١- مشكلة الدراسة : يمكن صياغة مشكلة الدراسة بشكل تساؤلات على النحو الاتي :
 - أ. ما المرتكزات المفاهيمية لموضوعات (الريادية الادراكية – الاستراتيجية السلوكية) ومتغيراتها .
 - ب. ما الافكار والجدالات القائمة حول مفهوم الريادية الادراكية من مدخل سلوكي ومبررات تبنيها كموضوع معاصر في هذه الدراسة؟
 - ت. كيف يمكن الاستفادة من أبعاد الريادية الادراكية للحد من الآثار السلبية للتحيزات الادراكية في عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية ؟
 - ث. ما الدور الذي تلعبه الريادية الادراكية في عقلنة وترشيد عملية اتخاذ القرارات الاستراتيجية؟
- ٢- اهمية الدراسة : يمكن إظهار اهمية الدراسة الحالية من خلال :

- أ. حداثة الدراسة التي تناولت متغيرات البحث (الريادية الادراكية، الاستراتيجية السلوكية) كونها من الموضوعات الحديثة ، ولم تحظ بالاهتمام المطلوب من الدارسين والباحثين بصورة عامة والعرب منهم بصورة خاصة .
- ب. تجمع الدراسة بين موضوعات مختلفة (الادارة الاستراتيجية ، ونظرية منظمة) وتفاعل متغيراتها لاستنباط مفاهيم ومعطيات جديدة .
- ت. لمحدودية الدراسات المتعلقة بالريادية الادراكية والاستراتيجية السلوكية تسعى الدراسة الى تقديم اطار فكري يعد نقطة بداية لباحثين اخرين لاتمام واغناء هذا الموضوع الفكري .
- ٣- اهداف الدراسة : تسعى الدراسة الى تحقيق الاهداف الاتية :
- أ. عرض وتقديم اهم الجدليات والخلافات الفكرية حول الاستراتيجية السلوكية وقدرتها على توجيه وصنع القرارات المهمة، واهم ابعاد المدخل الادراكي للريادية.
- ب. رقد المكتبة العراقية والعربية باسهام معرفي استباقي في مجال الاستراتيجية السلوكية من خلال الية عمل الريادية الادراكية بالاعتماد على النماذج الذهنية والتفكير الموهوب، إذ ما زالت الاهتمامات المعرفية بهذه القضية محدودة.
- ت. قياس واختبار مدى تأثير ابعاد الريادية الادراكية على الاستراتيجية السلوكية .
- ٤- فرضيات الدراسة : في ضوء مشكلة الدراسة ومن اجل تحقيق اهداف الدراسة تم صياغة افرضيات الاتية:

- أ- الفرضية الرئيسية الاولى : (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد الريادية الادراكية وأبعاد الاستراتيجية السلوكية).
- وتتفرع من هذه الفرضية اربع فرضيات فرعية هي :
١. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد الريادية الادراكية وتحيز الثقة المفرطة.
٢. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد الريادية الادراكية وتحيز التفاؤل المفرط.
٣. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد الريادية الادراكية وتحيز التنافر الادراكي.
٤. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد الريادية الادراكية وتحيز الاعزاء الذاتي.
- ب- الفرضية الرئيسية الثانية:(يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للريادية الادراكية على الاستراتيجية السلوكية)
- وتتفرع من هذه الفرضية ثلاثة فرضيات فرعية :

١. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للكفاءة الذاتية على الاستراتيجية السلوكية.
٢. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للانماط الادراكية على الاستراتيجية السلوكية.
٣. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للدوار على الاستراتيجية السلوكية.
- ٥- مجتمع وعينة الدراسة

لقد تم اختيار الشركات العاملة في اقليم كردستان / العراق مجتمعاً للدراسة لعدة أسباب أهمها: أنها من الشركات التي تمتلك خبرة كبيرة في الاعمال الدولية والبحث عن الفرص المتاحة في الاسواق الناشئة، وثانياً لان الاقليم يوفر بيئة استثمارية آمنة نسبياً مما أسهم في زيادة عدد هذه الشركات الدولية العاملة هناك نسبة الى باقي مناطق العراق الاخرى وهذا الاختيار هو محاولة لدراسة الانشطة الدولية لمنظمات تعمل في بيئة عراقية مما يسهم في زيادة معرفة وادراك الشركات المحلية المتوجهة للدولية لاهم المتغيرات المؤثرة في عمل الشركات الريادية. ومن ثم امكانية تعميم النتائج المتحصلة والاستفادة منها في البيئة العراقية. لذا فإن عدد الشركات التي خضعت للبحث هي (١٧) شركة وتعدّ من الشركات العريقة في قطاعات صناعية وخدمية لتخصصات مختلفة. وقد تم اختيارها لانها من الشركات التي ابدت استعداد كبير للتعاون مع الباحثة عكس الشركات الاخرى العاملة في الاقليم. لقد تكونت عينة الدراسة من ١٢٩ من المستجيبين من المديرين العاملين في الشركات الدولية التي تم اختيارها ليقترّب العدد من التوزيع الطبيعي الضروري في اختبارات الارتباط والانحدار إذ أن عدد المشاهدات الذي يتجاوز (٣٠) يعد مقبولاً في مثل هذه الاختبارات لانه يقترّب من التوزيع الطبيعي (Palta,2003:6). وتم اعتماد المقياس الذي قدمته Survey System بمستوى ثقة ٠,٩٩، وهامش خطأ (١٠%). وهو مقياس لتحديد أقل حجم عينة مقبول لمجتمع كبير جداً أو غير معروف (www.surveysystem.com). وكان أقل عدد مقبول للعينة (١٢٤). ومع الأخذ بالحسبان نسبة من الاستثمارات التي قد لا يتم استرجاعها تم توزيع (١٤٥) استمارة على المستجيبين واسترجعت منها (١٢٩) أي بنسبة (٨٩%). واعتمدت الدراسة على النهج الاستنباطي بوصفه مدخلاً لاختبار النظريات الموضوعية ومحاولة تطبيقها على المجتمع المبحوث للوصول الى البيانات ومن ثم النتائج. واعتمدت الدراسة أيضاً على المنهج التحليلي الاختباري الذي يعتمد على قياس متغيرات الدراسة من خلال اجراء استبيان وتحليل نتائجه ومن ثم اختبار متغيرات الدراسة

المبحث الثاني / الجانب النظري

اولاً : الريادية الادراكية

١ - مفهوم الريادية الادراكية

يقدم المنظور الادراكي للريادية بعض الافكار المفيدة حول استكشاف الظاهرة الريادية وفهم بعض القضايا . فمن وجهة نظر الريادية الادراكية تعمل الظاهرة على فهم كيف يفكر الريادي ولماذا يقوموا بعمل اشياء دون اخرى. هناك بعض المشاكل التي تواجه عمليات الادراك الريادي منها الظروف المحيطة بالبيئة الريادية مثل الحمل الزائد للمعلومات - وعدم التأكد العالي - والعواطف القوية - وضغوط الوقت - والتعب - والبدع او الاشياء الجديدة التي تتضمن التفكير المضاد للحقيقة - وانحياز الثقة المفرطة - والتمثيلية - وهم السيطرة - وهم الارقام الصغيرة. فاذا كان جوهر الريادية هو التوجه نحو الفرص عندها من اين تظهر ادراكات هذه الفرص ؟ ان فهم ادراكات الريادي مهم جداً لفهم الريادية وكيفية ظهورها وتطورها. وأشار (Mitchell, et al, 1995: 2002) انه لم يحظى مجال فهم الريادة من خلال المدخل الادراكي بالاهتمام اللازم في عالم الاعمال لغاية اليوم. ويرى الباحثون في هذا الاختصاص اليوم بأن المجالات الادراكية هي مجموعة العناصر التي تميز الريادي عن غيره. وتمتد هذه المجالات من المعتقدات الى القيم الشخصية الى الانماط الادراكية والعمليات الذهنية. إذ يستعمل المدخل الادراكي للريادية هذه المجالات لدراسة وشرح السلوك المرتبط بايجاد وتحديد الفرص من اجل خلق اعمال جديدة او تنمية الاعمال الحالية. لذلك اصبح فهم الادراكات المعرفية للريادي من المستلزمات الضرورية لفهم جوهر الريادية وكيفية نشوئها وتطورها .

وجدت البحوث الاستراتيجية ان الرياديين يظهرون عمليات ادراكية مختلفة تنتج عنها ادراكات وتفسيرات مختلفة عن احوالهم وبيئاتهم (Burmeister & Schade , 2007 : 340). لذلك تحاول المدارس الادارية اليوم فهم كيف يفكر الريادي وكيف يتخذ القرار، لذلك هناك حاجة لتطوير المفاهيم والافتراضات الممكنة . ان التركيز على دور الادراك اصبح له امكانية لصنع مساهمة كبيرة في دراسة الريادية (Allinson,etal,2000:31). فالبحوث حول الريادية الادراكية تقدم وسيلة لارجاع الريادي الى الريادية . فبينما لازال هناك القليل من المضمون في فكرة الشخصية الريادية الا انه دأباً ما يبدو هناك حدس معكوس لتجاهل الفروقات الفردية خصوصاً النفسية منها . قد لا يختلف الريادي عن غيره في ميله لتقبل المخاطرة ولكنه يختلف في مدى قدرته على رؤية الفرص الجديدة (Krueger,2000:٥) .

اقترح (Koellinger,etal ,2007:502) ان سلوك الرياديين قد يعتمد بشكل كبير على الادراكات والموجهات وان قراراتهم قد تتحاز عن باقي الافراد على الاقل في بعض المجالات . وبسبب حالات عدم التأكد التي تحيط بنشاطات الريادي وبسبب الحساسية التي تختص بها قرارات الريادي ، فيمكن توقع ان الاحكام الاحتمالية بالخصوص تصبح صعبة جداً (Schad & Koellinger , 2007 : 41) . ويرى (Koellinger & etal, 2011 : 11) انه بالإضافة الى ذلك يمكن توقع ان الموجهات والتحيزات تساهم بشكل كبير في شرح العديد من القرارات الريادية مثل اختيار نشاطات الاعمال التي يلتزم بها الريادي وخيار موقع العمل واختيار الملاكات الوظيفية وشركاء العمل . ان استخدام الموجهات والتحيزات قد يقود الى نتائج غير مثلى مثل الدخول المفرط للأسواق ومعدلات فرص بقاء منخفضة للاعمال الجديدة . ومن ناحية اخرى يمكن القول ان استخدام الموجهات المبسطة قد يكون مرغوباً او حتى ضرورياً للقرارات الريادية في حالات التعقيد (Busenitz&Barney,1997 : 9) ويمكن تعريف الادراكات الريادية (Mitchell,etal,2002:96) على انها هياكل المعرفة التي يستخدمها الافراد لصنع التقييمات او الاحكام او القرارات التي تتضمن تقييم الفرصة وخلق المشاريع والنمو . بمعنى اخر ان البحث عن الادراكات الريادية يعني فهم كيف يستخدم الريادي النماذج الذهنية المبسطة ليجمع معاً المعلومات غير المترابطة والتي تساعد على تعريف وابتكار المنتجات او الخدمات الجديدة ومن اجل تجميع الموارد الضرورية للبدء بالاعمال او لنمو الاعمال (Barbosa,etal,2007:97). فالادراكات تهتم بدراسة ادراكات الافراد وذاكرتهم وتفكيرهم . والادراكات هي كل العمليات التي تحول مدخلات الحواس وتحرر وتخزن وتسترجع وتستخدم . ومع ادراك مدارس علم النفس لمحددات المداخل السلوكية فان علم النفس الادراكي ظهر ليشرح العمليات الذهنية التي تحدث داخل الافراد عندما يتفاعلوا مع الافراد الاخرين ومع البيئة من حولهم . فالريادي يلعب دور رئيسي في ايجاد المشاريع الجديدة ولانهم يعملون ذلك اصبح هناك اهتمام كبير بالمجالات الملانمة الخاصة بسلوكهم وادراكاتهم والتي تقدم افكار مفيدة حول المجالات الرئيسية لهذه العملية المعقدة. فاستكشاف العناصر السلوكية والادراكية ممكن ان تزيد الفهم حول العمليات الرئيسية المرتبطة بايجاد المشاريع الجديدة . ولان الريادي جزء اساسي لعملية ايجاد المشاريع الجديدة فمن المعقول القول ان بعض المجالات الادراكية والسلوكية له تلعب دور مهم في هذه العملية .

٢ - ابعاد الريادية الادراكية

أ. الكفاءة الذاتية Self-efficacy

الكفاءة الذاتية هي المقدرات الشخصية المدركة لتعلم او اداء النشاطات بمستويات محددة . وهي نوع من الادراك فهي تؤثر على العناصر الاجتماعية والسلوكية والعاطفية وتتأثر بالمتغيرات الشخصية والاجتماعية

والبيئية المتنوعة . فالكفاءة الذاتية هي اعتقاد المرء بقدرته على تحقيق الكفاءة في اي مهنة معينة . فالبشر يمتلكون مقدرات انعكاس ذاتي واستجابة ذاتية تمكن بعضهم من السيطرة على افكارهم ومشاعرهم ومحفزاتهم ونشاطاتهم (Bryant,2009:508). وتشير الكفاءة الذاتية الى اعتقاد الافراد بمقدراتهم الشخصية على انجاز وظيفة او مجموعة من الوظائف المحددة (Foleide,2011:3). وبذلك فان الكفاءة الذاتية هي اعتقاد المرء بقدرته على تنظيم وتنفيذ مسارات النشاطات المطلوبة لتحقيق المكاسب المحددة (Barbosa,etal,2007:88). وهي خاصية مهمة لتحقيق الوظيفة الادراكية في ادارة التعقيد وعدم التأكد والمخاطرة . حيث يتطلب من الوكلاء ثقة والتزام اكبر لاداء المهام الادراكية المعقدة ، وهي لا تتطلب بنفسها بالتركيز على الهدف ولا بالمهارات التي يمتلكها المرء ولكنها تهتم بالاحكام حول ماذا يستطيع المرء ان يصنع بالمهارات التي يملكها من اجل الوصول لاهدافه . فالكفاءة الذاتية تصنع الفرق في كيفية شعور وتفكير وتصرف وتحفيز الافراد لانفسهم . فمن ناحية الشعور، فان الاحساس المنخفض بالكفاءة الذاتية مرتبط مع الضغط والاحباط والقلق . ومثل هؤلاء الافراد يملكون تقدير منخفض ويصبحوا متشائمين حول انجازاتهم وتطوراتهم الشخصية . ومن ناحية التفكير فالحس القوي بالكفاءة يسهل العمليات الادراكية والاداء في العديد من المجالات بضمنها جودة صنع القرار والانجاز الاكاديمي . اما من ناحية السلوك فيمكن ان تؤثر الكفاءة الذاتية على خيار الافراد حول النشاطات . فالأفراد الذين لديهم كفاءة ذاتية عالية يعتبرون المهام الصعبة تحدي ولا يحاولون تجنبه . ان معتقدات الافراد بكفاءتهم الذاتية تحدد مستويات التحفيز وتنعكس على مقدار الجهد المبذول ومقدار مآثرتهم تجاه العقبات (Zulkosky,2009:94).

ب. الانماط الادراكية Cognitive Styles

يشار الى النمط الادراكي تاريخياً بأنه بعد نفسي يمثل مدى التوافق في اسلوب الوظيفة الادراكية للافراد بالخصوص في مجال اكتساب ومعالجة المعلومات . والانماط الادراكية هي مواقف او تفضيلات او استراتيجيات معتادة وثابته تحدد انماط الادراك والتذكر والتفكير وحل المشاكل للافراد. (Kozhevnikov,2007:464). والنمط الادراكي محدد مهم للسلوك الفردي في كتابات علم النفس . ويشير النمط الادراكي الى المدخل المفضل والمعتاد للافراد لتنظيم وتمثيل ومعالجة المعلومات ، وهو بذلك يؤثر على الفرد بتفضيله لاناوع المختلفة من التعلم وجمع المعرفة ومعالجة المعلومات وصنع القرار. وهو يقود الافراد لتوجيه اهتمامهم الى مجالات معينة من المعرفة والمهام المحددة ويقلل من مدى تركيزهم على المهام والمعارف المتشابهة بالاهمية (Kickul,etal,2009:440). ويرى (Allinson&Hayes,2012:2) ان النمط الادراكي هو الطريقة المفضلة للافراد في جمع ومعالجة وتقييم البيانات . وهو يؤثر على كيفية فحص البيئة من اجل الحصول على المعلومات وكيفية تنظيم وتفسير هذه المعلومات وكيفية تكامل تفسيراتنا لتحويلها الى نماذج ذهنية ونظريات شخصية توجه السلوك . وعرف (Sanchez,etal,2011:435) الانماط الادراكية على انها طريقة ادراك الافراد للمحفز البيئي وكيف يدركوا ويستخدموا المعلومات المتاحة من البيئة لتوجيه نشاطاتهم . ويجمع هذه التعاريف يصبح النمط الادراكي يعبر عن الاختلافات الفردية في ادراك المحفزات البيئية وعملية تنظيم واستخدام المعلومات . وهي تؤثر على طريقة بحث الافراد عن المعلومات في بيئتهم وكيف ينظمون ويفسرون هذه المعلومات وكيف يستخدمون هذه التفسيرات في توجيه نشاطاتهم . لقد اقترحت العديد من الدراسات بان الادراك الريادي يختلف عن الادراك الاداري وقد حددت عدد من الاختلافات بين الانماط الادراكية للريادي والانماط الادراكية للمدراء هي :

١- يظهر الريادي يقظة وحذر اكثر من المدراء . فالرياديون اقل من المدراء في الاعتماد على التحليل التقليدي عند تقييم الفرص ويعتمدون اكثر على انطباعاتهم الشخصية (Lindblom,etal,2008:6).

٢- يعمل الريادي عادة على الحدس وليس بالضرورة ان يوثق كل مفاهيم الحدس لديه (Hill&Levenhagen,1995:1057).

٣- الرياديين اكثر احتمالاً لادراك مواقف العمل غير الاكيدة بشكل ايجابي ، من المدراء (Palich&Bagby,1995:425).

٤- يستخدم الريادي الموجهات اكثر من المدراء (Busenitz&Barney,1997:9) . فالانماط الادراكية هي مؤشر فائق لمواقف الريادي (Allinson,etal,2000:31) فكلما اقتربت احتمالية ان يكون الافراد رياديون ويفكروا بالمهارات المطلوبة لاجاد المشاريع الجديدة كلما تبنت انماطهم الادراكية بعض الادراكات الذاتية ومنعت ادراكات اخرى (Urban,2010:1512).

ت. الادوار Scripts

الادوار من ناحية علم النفس الادراكي هي هيكل الذاكرة الداخلية لسلسلة النشاطات التي تحدد المواقف المعروفة عندما يكون هناك فهم مشترك للادوار والاجراءات التي يجب ان تتبع ، لذلك فان الدور هنا يعني انه دليل للادوار والخطوات التي يتبعها الافراد حول ماذا يعملون وكيف يعملون في موقف اجتماعي معين

(King,2007:15). تعرف الادوار بانها هيكل ادراكي من المعتقدات والمعايير التي تهتم بمجال معين من المحفزات (المنبهات) والتي تعطي الفرد نقطة مرجعية من خلالها يمكن تمثيل بيئة وتقدم له التوجيهات لاتخاذ النشاط وصنع القرار (Sanchez,etal,2011:434). والادوار هي الهياكل الادراكية التي تمثل المعرفة المنظمة عن مفهوم معين وتتعامل مع خصائص هذا المفهوم وعلاقات هذه الخصائص (Uygun&Akdemir,2012:80). وعرف (Sanchez,2012:28) الادوار على انها آليات ادراكية تتكون من عناصر رئيسية في القرار في موقف معين واحتمالية ترتيب الاحداث . ان الادوار في سياق الريادية تشير الى هياكل المعرفة التي يستخدمها الريادي لصنع التقديرات او الاحكام او القرارات بخصوص تقييم الفرص وخلق المشاريع ونمو الاعمال . بمعنى اخر البحوث حول الادوار الريادية تشير الى دراسة كيفية استخدام الريادي للنماذج الفكرية المبسطة لربط المعلومات التي لم تكن مترابطة سابقاً والتي تساعدهم على تحديد او ابتكار المنتجات او الخدمات الجديدة والموارد الضرورية للبدء بالاعمال والاعتناء بها (Mitchell,etal,2002:93) . ان الرياديين يمتلكون هيكل تفكير مرتبط بالريادية افضل بكثير من غير الرياديين . ان تحليل الدور تم اخذه اساساً من معالجة معلومات الخبرة من اجل اختيار الاختلافات بين الرياديين وغير الرياديين من ناحية صنع القرار وهو يعني ان الريادي يطور هياكل معرفية فريدة وهو يعالج المعلومات (نقل و تخزين واسترجاع واستخدام) بشكل مختلف عن غير الريادي (Sanchez,2012:28).

ثانياً : الاستراتيجية السلوكية

يعد ميدان الاستراتيجية السلوكية مجالاً مزدهراً في البحوث الحديثة. إذ تعمل على تعميق الفهم للمنظمات من خلال ربط الادراك والسلوك بالنتائج الاستراتيجية. فالاستراتيجية السلوكية تدمج الادراك المعرفي وعلم النفس مع نظرية وتطبيق الادارة الاستراتيجية، وهي بذلك تهدف لدمج الافتراضات الواقعية حول الادراك والعواطف والسلوك الاجتماعي البشري مع الادارة الاستراتيجية والبحاث والتطبيقات التجريبية في العالم الواقعي . تحاول الاستراتيجية السلوكية تقديم اجابة افضل حول الاسباب المؤدية لنشوء بعض الظواهر التنظيمية التي لم تستطع ان تفسرها النظريات الاستراتيجية التقليدية. فحسب النظرية السلوكية، المنظمات لاتهدف فقط الى تعظيم الارباح ولاتتمتلك العقلانية التامة ولكن المحدودة. فالمشاعر والعواطف وعوامل الجذب الاجتماعي بين اعضاء الشبكات الاجتماعية تؤثر بشكل كبير على عملية اتخاذ القرار الاستراتيجي.

١. مفهوم الاستراتيجية السلوكية

اعتمدت الاقتصاديات السلوكية والمالية السلوكية اصلاً على مفهوم العقلانية المحدودة (والتي تنص على ان الاشخاص لا يعظمون المنفعة ولكن هم يحاولون ارضاء انفسهم من خلال اختيار البديل الذي يحقق المعايير الكافية) . والتي تضع اسس للقرارات تختلف عن تلك المفترضة في نماذج الخيار العقلاني (والتي تنص على ان امتخذ القرار يكون لديه معرفة وعلم تام بجميع البدائل الممكنة). لذلك يمكن ربط الميدان الناشئ للاستراتيجية السلوكية مع بحوث Simon التجريبية حول الادراك البشري والذكاء الصناعي . تحاول هذه الدراسة فهم الاستراتيجية السلوكية بضمنها اهم الاعتبارات حول كل من الدراسات التجريبية والمؤشرات المشاهدة مركزة على تكامل البحث الادراكي الى بداية نظرية جديدة حول كيفية ايجاد القرار الاستراتيجي من قبل الاشخاص (٨١ : Schrager & Madansky , 2013) . وهناك اربعة خطوات لتبني مدخل الاستراتيجية السلوكية : (Lovallo& Sibon,2010: 7)

- ١- تحديد اي القرارات ممكن ان تبرر الجهد المبذول.
- ٢- تحديد الانحرافات الاكثر احتمالاً في تأثيرها على القرارات .
- ٣- اختبار التطبيقات والادوات لمواجهة اكثر الانحيازات الملائمة (ذات الصلة) .
- ٤- غرس التطبيقات في العمليات الرسمية .

٢. الموجهات والتحييزات الادراكية

يمكن تعريف التحيز بأنه انحراف عن نظرية السلوك المعياري أو الامثل أو العقلاني (Gilovich,etal,2002:3). ان التحييزات هي ليست اخطاء عشوائية كما تدعي النظرية العقلانية التامة ولكن هي اخطاء تتبع نموذج محدد. (Campitelli& Gobet , 2010: 356) . فالمدبرين يدركون بعض التحييزات ويأخذونها بالحسبان ، مثلاً عندما يشعر المدبرين بأن التوصية التي يقدمها احد الاشخاص العاملين قد ترتبط بمصالحه الشخصية ونحاول سؤال طرف ثالث من اجل الحصول على رأي محايد . بالرغم من ذلك فقد اظهرت محدودية الاستفادة من هذه التصحيحات. فالانحيازات في الشركة هي دالة للموهبة والتدريب وثقافة الشركة. ولكن بشكل اساسي التحييزات عامة هي ناتج عن الطبيعة البشرية وهي تقاوم التغذية العكسية بشكل كبير (Lovallo& Sibon,2010:7) . يستخدم الاشخاص الموجهات عند اتخاذ القرار . وهي مختصرات ذهنية تستخدم لتقليل عبء المعلومات وتحقيق عملية اتخاذ قرار سريعة (Wadson,2008:92). او هي آليات (قواعد ، استراتيجيات) لمعالجة المعلومات للوصول الى نتيجة سريعة (ليست مثلى بالضرورة) باستخدام جهد قليل (Goldberg& VonNitzsch,2001:34). وقد عرف (Koelling ,etal , 2011) استخدام الموجهات على انها ادوات رسمية او مختصرات يستخدمها الدماغ البشري من اجل سرعة تحديد

وتفسير النماذج في بيئات الاشخاص ومن اجل اختيار مسار النشاط بشكل عام للحصول على افكار ملخصة من المعلومات غير المتماثلة ، فان التفضيلات الفردية هي التوضيح الاقتصادي للاختلافات السلوكية بين الاشخاص في اي موقف وهي تؤثر على الادراك وعلى معالجة المعلومات وعملية الامثلية (الحدسية) المستخدمة من قبل الاشخاص في اختيار افضل نشاط ممكن . لذلك فان السلوك يعكس اكثر من التفضيلات وهو ايضاً يعكس بسبب استخدام الموجهات (Levesque & Schade , 2005:313) . اما الادراك **Cognition** فهو القدرة البشرية على المعرفة وهذه القدرة ليست مطلقة بل هي محدودة لثلاثة أسباب، أولها قدرة الانسان المحدودة على فهم المعلومات وقدرته المحدودة على معالجة المعلومات واخيراً قدرته المحدودة على خزن المعلومات. والسبب الثاني بالذات هو المسبب الاساس للموجهات الادراكية **Cognitive Heuristics** (Wit&Meyer,2010:28). فالموجهات الادراكية هي قواعد فكرية تعمل على تبسيط المشكلة بحيث يمكن ان تفهم وتحل بشكل سريع (Wit&Meyer,2010:30) . وقد اختلف بعض الكتاب والباحثين في وجهات النظر حول الموجهات والتحيزات التي تؤثر على القرارات الاستراتيجية للريادي ويمكن ان نبين بعض هذه التحيزات :

أ. الثقة المفرطة **Overconfidence**

وتعني الثقة بالمقدرات والخصائص التي يمتلكها الشخص . وقوة الشعور بالتأكد تحدد مستوى الثقة، فالشعور المقتنر بالثقة يصاحب أغلب أنواع النشاطات الذهنية. وهذا يعني انه حينما يضع المرء تنبؤاً ما أو يقدم اجابة عن سؤال معيناً فإنه يمتلك مستوى معين من الثقة باجابته أو قراره (Zakay&Tsal,1993:53). تظهر الثقة المفرطة حينما يكون متخذ القرار متفانلاً جداً في تقديراته الاولى للموقف ومن ثم يكون بطيئاً في دمج المعلومات الاضافية عن الموقف الى تقييماته بسبب الثقة الاولى المفرطة. بعدها قام الباحثون في مختلف الاختصاصات (بضمنهم الاقتصاديون) بتوسيع المعنى الى ما هو ابعد من معناه الاصلي. وقد اشتق مفهوم الثقة المفرطة من تجارب علم النفس الادراكي والاستطلاعات حول الاشخاص الذين يبالغون في مقدراتهم التنبؤية وفي دقة المعلومات التي يمتلكونها. فالثقة المفرطة تعني ان الاشخاص يضعون وزناً أحياناً كبيراً على نتائج او مخرجات معينة لا يمكن ان تبررها المعارف التي يمتلكها هؤلاء الاشخاص (Wadeson,2008:94). وبهذا المعنى فإن الثقة المفرطة تعد اعتقاداً منحازاً حول دقة المعلومات الخاصة والتي ينتج عنها وضع وزن مبالغ به لهذه المعلومات (Fellner&Krugel,2012:142) . لقد أظهرت الكثير من بحوث علم النفس بأن لدى الاشخاص ميلاً طبيعياً لان يتفوا بقدراتهم ومستوى معارفهم أكثر من حقيقة هذه القدرات وقدمت هذه البحوث العديد من الطرائق التي تبين كيفية تأثير الثقة المفرطة على السلوك البشري في العديد من المجالات. وتظهر آثار الثقة المفرطة بشكل كبير في القرارات الصعبة التي تتضمن حالات عدم التأكد، وهذا ما يجعل اتخاذ القرار اكثر احتمالاً للتأثر بالثقة المفرطة (BoDie,etal,2009:386) . ويمكن النظر الى الثقة المفرطة على انها خاصية ايجابية متى ما قادت الى البقاء والاستمرار على الأمد القصير والطويل أما سلبية التحيز فتظهر حينما لا يدرك الاشخاص محدداتهم وبذلك يتخذون قرارات خاطئة اعتماداً على مقدمات خاطئة (Chira,etal,2008:12).

لقد ميز (Lieberman&Tversky,1993:166) بين نوعين من الثقة المفرطة، الخاصة والعامة، فالثقة المفرطة الخاصة تحدث حينما يبالغ المرء بتقدير احتمالية فرضية او نتيجة معينة، على سبيل المثال "اعتقد ان هناك فرصة ٧٥% بأن تمطر غداً". أما الثقة المفرطة العامة تحدث حينما يبالغ المرء بتقدير احتمالية فرضية يظنها اكثر احتمالاً مثلاً "أنا متأكد بنسبة ٩٥% من أنها ستمطر غداً". وهذا التمييز يساعد على توضيح الاختلاف بين احتمالية الجواب المستند الى الحكم واحتمالية ان يكون جواب المرء صحيحاً . لقد وجد (Cooper&Artz,1995:439) ان الثقة العالية للريادي بقدراته على تطوير ونمو مشاريعه الجديدة تزيد من الرضا بغض النظر عن الاداء الفعلي لشركاتهم . كما ان دراسة (Forbes,2005a:623) اظهرت ان الرياديين الواثقين بقدراتهم يمكن ان يقودوا شركاتهم لتطوير خطط استراتيجية شاملة.

ب. التفاؤل المفرط **Overoptimism**

وهو الميل للاعتقاد بما يلائم المصلحة الذاتية. أي الرغبة بأن يكون الأمر صحيح تزيد من الإحتمالية الشخصية بصحة هذا الامر (Mayraz,2013:2). ويعني هذا التحيز الاعتقاد بأن المستقبل سيكون أفضل من الماضي والحاضر (Flyvbjerg,2008:5). فالاشخاص غالباً ما يحكموا على انفسهم بأن احتمالية تعرضهم لمخاطرة الاحداث السلبية أقل مقارنة بنظرانهم أي ان احتمالية تعرضهم للاحداث السلبية أقل من الاخرين ، واحتمالية تعرضهم للاحداث الايجابية أكثر من الاخرين (Price,etal,2002:242). وهذا يؤثر بشكل كبير على سلوك تقبل المخاطرة لديهم. لقد وصف (Lovallo & Kahenmen,2003: 57) تحيز التفاؤلية بأنه ميل الرياديين لتبني وجهة نظر داخلية على حساب الخارجية التي غالباً ما تكون اكثر ملائمة عند وضع القرارات الاستراتيجية . فالمنظور الداخلي يركز على الوضع الراهن ويعكس تطور الاشخاص. اما المنظور الخارجي فهو يقيم الوضع الحالي بموضوعية في سياق نتائج المواقف المرتبطة والمتحصلة في الماضي. ان عملية

التفكير الداخلي مقابل الخارجي تميز الرياديين الذين يظهرون تحيز التفاولية عن الرياديين الذين يظهرون العقلانية في عملية اتخاذ القرار الاقتصادي (Garven&Hilliard,2013:3). ان اغلب الناس سمعوا بمقولة (النظرات الوردية) ويعرفون الذي يرتدي هذه النظارات يميل لرؤية العالم بشكل متفائل (Pompian,2006:163). كما يميل أغلب الناس لترتيب انفسهم اعلى من معدل السكان ويعدون خصائصهم الشخصية ايجابية. والتفاؤل غير الواقعي تجاه المستقبل ينظر اليه على انه خطأ في تقييم الاحداث المستقبلية. لان اغلب التنبؤات الوردية غير المعقولة تشتت من الشعور المنحاز حول المواقف الحالية المحدودة بينما تتجاهل بشكل كبير نتائج المواقف الماضية ذات الصلة. فأغلب الاشخاص يميلون باتجاه المنظور الداخلي لقراراتهم. فالطريقة الطبيعية للتفكير حول المشروع المعقد لديهم هو من خلال التركيز على المشروع نفسه للحصول على البيانات المتوفرة والاهتمام بالتفاصيل الفريدة او غير العادية. يتأثر تحيز التفاولية بمجموعة من العوامل الوسيطة، منها المزاج، فالرياديين يظهرون تحيز تفاولية أقل حينما يكونوا بمزاج سيء وتحيز أعلى إذا كانوا بمزاج جيد. وارتفاع مستوى الكآبة يقلل من معدل التحيز، والسبب أن الرياديين الذين يعانون من الكآبة يعتقدون بعدم قدرتهم على الحصول على النتائج المرغوبة وادراكهم بعدم امكانية السيطرة على الاحداث يقودهم لتحيز تفاؤل أقل (Alloy&Ahrens,1987:366). كما أن زيادة القلق بشكل عام تساهم في تقليل التحيز (Eysenck&Derakshan,1997:5970).

ت. تحيز التنافر الادراكي Cognitive Dissonance

عندما تتصارع المعلومات المكتسبة حديثاً مع الفهم الموجود مسبقاً فإن الاشخاص سيعانوا غالباً من الانزعاج الذهني Mental Discomfort وهو ظاهرة نفسية تسمى التنافر الادراكي. لقد مثلت نظرية التنافر الادراكي علامة فارقة في تاريخ علم النفس الاجتماعي. إن أول من تحدث عن هذه النظرية عالم الاجتماع Leon Festinger في أواسط الخمسينيات (Festinger,1957:261) وقد اعتمدت هذه النظرية على إن الاشخاص يكافحون من أجل تحقيق التناغم consistency ومع عدم وجود هذا التناغم فإنهم يحاولون وضع تبريرات ملائمة من أجل تقليل الانزعاج والقلق النفسي (Discomfort(Aronson,1997:22). وعدم التناغم هذا ينتج من عدم التوافق المنطقي وعدم التوافق بين الادراك الحالي والادراكات السابقة، فهناك على الاقل واحد من العناصر الادراكية لا يتوافق مع العناصر السلوكية وبذلك يحاول الاشخاص تقليل هذا التنافر وتجنب المواقف التي تزيد من حدته (Metin&Camgos,2011:131). فالادراكات في علم النفس تمثل المواقف او العواطف او المعتقدات او القيم، والتنافر الادراكي هو حالة من عدم التوازن تحدث عن تقاطع الادراكات المتناقضة. وعرف (Akerlof&Dickens,2012:2) التنافر الادراكي على انه مصطلح يشمل الاستجابات التي تنشأ عندما يكافح الاشخاص من اجل توافق الادراكات وبالتالي يتحررون من الانزعاج الذهني. ينتج هذا التحيز من إمتلاك معتقدات متضاربة وله الكثير من المضامين في عملية اتخاذ القرار وتقييم المعلومات للأفراد. ولأن الاشخاص يرغبون بجعل معتقداتهم تتوافق أحدها مع الآخر فإنهم يشعروا بالانزعاج عند الوصول الى فكرتين تبدوان متناقضتين. على سبيل المثال قد يقوم المستهلك بشراء علامة معينة من منتج ما يعتقد بانها أفضل العلامات المتوفرة و عندما يظهر ادراك جديد بان هناك بديل أفضل قد تم تقديمه من هذا المنتج فان ذلك يسبب عدم توازن في المعتقدات، عندها يحصل التنافر الادراكي في محاولة للتخلص من الانزعاج الناتج عن فكرة ان المشتري لم يشتري السلعة المناسبة وقد يأخذ من الاشخاص فترة طويلة لاقناع انفسهم بان المنتج الذي اشتروه فعلاً افضل من ذلك الذي اخبروا عنه لتجنب عدم الارتياح الذهني المرتبط بشراهم الاول (Pompian,2006:84). ولتحسين التنافر الناشئ من ملاحظة هدفين غير متوافقين حسب ادراكهم - احترام الذات والاعتراف بالاطع السابقة - فانهم غالباً ما يعزون اخفاقاتهم الى الحظ وليس الى عملية اتخاذ القرار السينة. وطبعا الاشخاص الذين يفقدون فرص التعلم من الحسابات الخاطئة في الماضي من المحتمل ان يخطنوا بالحسابات من جديد ويعيدوا دورة القلق وعدم الراحة والتنافر والرفض. ومن اهم السلوكيات الناتجة عن التنافر الادراكي التي تسبب خسائر للرياديين الاحتفاظ بقراراتهم الخاطئة التي يجب ان يحتفظون بها لانهم يرغبون بتجنب الالم الذهني المرتبط بالاعتراف بانهم اتخذوا قرارات خاطئة. وان الاشخاص لا يسمحوا لانفسهم بقبول الادلة الجديدة التي تقترح عليهم بانه هذا هو الوقت للاستغناء المركز لانهم يشعرون بالالتزام لكل شي عقلائي ألهمهم سابقا باتخاذ القرارات (Goetzmann &Peles, 1997 : 145).

ث. تحيز الاعزاء الذاتي Self-Attribution Bias

الاعزاء الذاتي ظاهرة ادراكية يعزوا من خلالها الاشخاص فشلهم الى العوامل الموقفية (مثل الحظ والعوامل المناخية وحالة الاقتصاد) ونجاحهم الى العوامل الشخصية (مثل المقدرات والمهارات والجهد المبذول في المهمة) بمعنى الانحراف عن الواقع للحفاظ على احترام الذات أو لتحسينه (Forsyth,2008:429). يشير هذا التحيز الى ميل الاشخاص لاعزاء نجاحاتهم الى المجالات الداخلية مثل الموهبة بينما يلومون المؤثرات الخارجية، مثل الحظ السيئ على فشلهم (Choi&Lou,2010:1). ويرتبط تحيز الاعزاء الذاتي بامكانية السيطرة على الاحداث فالفرد الذي يحقق نتائج ايجابية يعتبر أن السبب في ذلك هو سيطرته الشخصية على

الموقف، بينما من يحقق نتائج غير مرغوبة يرى بأن اسباب هذه النتائج خارج سيطرته الشخصية (Shepperd,etal,2008:895). وهناك مجموعة من الشروح لتفسير هذا التحيز أهمها:

➤ **تهديد الذات Self-Threat:** التعريف المفاهيمي لتهديد الذات فهو التهديد الذي يشعر به المرء عندما تكون نظراته الجيدة حول ذاته محل شك، أو متناقضة أو مطعون بها أو معرضة للحرية أو لتحدي أو أي شيء يعرضها للخطر (Burmeister,1996:8). يحدث تهديد الذات عندما يتوقع المرء ظهور موقف غير مرغوب به وبالتالي يوصل هذا الموقف معلومات تتحدى أو تعارض أو تسخر من ادراك الذات له. ويزداد تهديد الذات متى ما كان الفشل مرتبط بقرار مهم، وعندما يكون توقع النجاح عالي وعند تبني توجه تنافسي مع النظراء (Sedikides&Strube,1995:330).

➤ **تحسين الذات Self_Enhancing:** ويعني حافظ الحفاظ أو تحسين ادراك المرء لقيمته الذاتية (Duval&Silvia,2002:49). فادراك المرء لمسؤوليته عن النتائج المرغوبة يحسن من قيمته الذاتية.

➤ **تقديم الذات Self-Presentation:** ويعني محاولة نقل الصورة الجيدة عن الذات للآخرين (Shepperd,etal,2008:898). فالاشخاص عادة حساسون لكيف يراهم الناس. وهم يحاولوا ادارة الانطباعات الشخصية بشكل ملائم، وبالتالي إظهار مسؤوليتهم عن النجاح وليس الفشل في محاولة للتأثير على الصورة التي يراهم بها الآخرون.

المبحث الثالث / الجانب العملي

أولاً : الوصف والتشخيص

١- وصف وتشخيص أبعاد الريادية الادراكية

يظهر من الجدول (١) الآتي:

أ- بلغ الوسط الحسابي الموزون لبعده الكفاءة الذاتية (٣,٧٧٦) وبشدة اجابة (٧٥,٥٢%) وبلغت قيمة t المحسوبة (١١,٩) وهي أكبر من قيمة t الجدولية البالغة (٢,٣٥٨) مما يشير لمعنوية النتائج بدرجة ثقة (٠,٠١). أي ان أفراد العينة يرون بأنهم يمتلكون الثقة بمقدراتهم الشخصية في انجاز المهام المكلفين بها.

ب- بلغ الوسط الحسابي الموزون لبعده الانماط الادراكية (٣,٤٩٦) وبشدة اجابة (٦٩,٩٢%) وبلغت قيمة t المحسوبة (٦,٥) مما يشير لمعنوية النتائج بدرجة ثقة (٠,٠١). ويظهر من النتائج أن هناك اختلافات فردية في ادراك المحفزات البيئية وعملية تنظيم واستخدام المعلومات مما يؤثر على طريقة بحث الافراد عن المعلومات في بيئتهم وكيف ينظمون ويفسرون هذه المعلومات وكيف يستخدمون هذه التفسيرات في توجيه نشاطاتهم وذلك طبقاً لاجابات العينة.

ت- بلغ الوسط الحسابي الموزون لبعده الادوار (٣,٣٠٨) وبشدة اجابة (٦٦,١٧%) وبلغت قيمة t المحسوبة (٤,٤١) مما يشير لمعنوية النتائج بدرجة ثقة (٠,٠١). مما يؤكد أن سلسلة الاحداث الفرعية لحدث أكثر تعقيداً تتشكل على وفق ترتيب معين يدركه المديرون بوصفه دوراً يستطيعون القيام به.

ث- بلغ الوسط الحسابي الموزون لمتغير الريادية الادراكية (٣,٥٢٧) وبشدة اجابة (٧٠,٥٤%) وبلغت قيمة t المحسوبة (٩,٠٩). مما يؤكد معنوية النتائج لهذا المتغير وأن العينة من المديرين ترى وجود اهمية نسبية لعمليات شرح السلوك المرتبط بايجاد وتحديد الفرص من اجل ابتكار اعمال جديدة او تنمية الاعمال الحالية.

الجدول (١) وصف وتشخيص ابعاد الريادية الادراكية

T	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	شدة الاجابة %	الوسط الحسابي	الابعاد
11.9	0.196	0.742	75.52	3.776	الكفاءة الذاتية
6.5	0.248	0.867	69.92	3.496	الانماط الادراكية
4.41	0.24	0.795	66.17	3.308	الادوار
9.09	0.187	0.658	70.54	3.527	الريادية الادراكية

المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

٢- وصف وتشخيص أبعاد الإستراتيجية السلوكية

يظهر من الجدول (٢) الآتي:

- أ- بلغ الوسط الحسابي الموزون لتحيز الثقة المفرطة (٤,٠٢٧) وشدة اجابة (٨٠,٥٤%) وبانحراف معياري عام بلغ (1.082) ومعامل اختلاف (٠,٢٦٩). وبلغت قيمة t المحسوبة (١٠,٨) وهي أكبر من قيمة t الجدولية مما يؤكد معنوية النتائج الاحصائية لتحيز الثقة المفرطة وأن العينة تميل للمبالغة في تقدير ما تمتلك من مهارات وقدرات شخصية وأن لديها ايماناً كبيراً بأحكامها وحدسها ومقدراتها الادراكية من دون مبرر كاف لهذا الايمان.
- ب- بلغ الوسط الحسابي الموزون لتحيز التفاؤل المفرط (٤,٠٨٧) وشدة اجابة (٨١,٧٤%) وبانحراف معياري عام بلغ (1.098) ومعامل اختلاف (٠,٢٦٩). وبلغت قيمة t المحسوبة (١١,٢) وهي أكبر من قيمة t الجدولية مما يؤكد معنوية النتائج الاحصائية لتحيز التفاؤل المفرط وأن العينة بشكل عام تمتلك مقدراً كبيراً من التيقن عن المستقبل وأنه سيكون افضل من الماضي والحاضر.
- ت- بلغ الوسط الحسابي الموزون لتحيز التنافر الادراكي (٣,٨١٦) وشدة اجابة (٧٦,٣٢%) وبانحراف معياري عام بلغ (1.048) ومعامل اختلاف (٠,٢٧٥). وبلغت قيمة t المحسوبة (٨,٨) وهي أكبر من قيمة t الجدولية مما يؤكد معنوية النتائج الاحصائية لتحيز التنافر الادراكي. وأن العينة بشكل عام تعاني من الانزعاج الذهني والشعور بعدم الارتياح نتيجة لتضارب المعلومات المكتسبة مسبقاً مع المعلومات الحديثة.
- ث- بلغ الوسط الحسابي الموزون لتحيز الاعزاء الذاتي (٣,٢٧١) وشدة اجابة (٦٥,٤٣%) وبانحراف معياري عام بلغ (1.313) ومعامل اختلاف (٠,٤٠١). وبلغت قيمة t المحسوبة (٢,٣٥) وهي أكبر من قيمة t الجدولية بنسبة معنوية (٠,٠٥) مما يؤكد معنوية النتائج الاحصائية لتحيز الاعزاء الذاتي وأن العينة تميل بصورة جزئية لاعزاء المديرين فشلهم الى عوامل موقفية مثل الحظ ونجاحهم الى عوامل شخصية مثل المقدرات والمهارات.
- ج- أما المتوسط الحسابي الموزون لمتغير الاستراتيجية السلوكية بلغ (٣,٣٣٤) وبشدة اجابة (٦٦,٦٩%) وبلغ الانحراف المعياري العام لهذا المتغير (٠,٦٤٩) ومعامل اختلاف (٠,١٩٥). كما بلغت قيمة t المحسوبة (٥,٨٥) وهي أكبر من قيمة t الجدولية البالغة (٢,٥٣٨) وهو يؤكد معنوية النتائج بنسبة (٠,٠١) وأن العينة من المديرين تعاني من التحيزات المرتبطة بالاستراتيجية السلوكية بشكل عام.

الجدول (٢) وصف وتشخيص تحيزات الاستراتيجية السلوكية

T	معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	شدة الإجابة %	الوسط الحسابي	الابعاد
10.8	0.269	1.082	80.54	4.027	الثقة المفرطة
11.2	0.269	1.098	81.74	4.087	التفاؤل المفرط
8.84	0.275	1.048	76.32	3.816	التنافر الإدراكي
2.35	0.401	1.313	65.43	3.271	الاعزاء الذاتي

المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية
ثانياً: فرضيات الدراسة

١- الفرضية الرئيسية الاولى : (توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين الريادية الادراكية وأبعاد الاستراتيجية السلوكية)

يظهر الجدول (٣) مصفوفة معاملات الارتباط البسيط بين أبعاد هذه المتغيرات. وقبل الدخول في اختبار الفرضيات الفرعية الخمس لهذه الفرضية فان الجدول (٣) يشير أيضاً إلى حجم العينة (١٢٩) ونوع الاختبار (2-tailed). ومختصر (Sig.) في الجدول يشير إلى اختبار معنوية معامل الارتباط من خلال مقارنة قيمة (t) المحسوبة مع الجدولية من غير أن يظهر قيمها. فوجود علامة (***) يدل على معنوية معامل الارتباط عند مستوى ٠,٠٠١.

وتتفرع من هذه الفرضية اربع فرضيات فرعية هي :

أ. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين أبعاد الريادية الادراكية وتحيز الثقة المفرطة.

يظهر جدول مصفوفة الارتباط بأن هنالك علاقات ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية عند مستوى (1%) بين ابعاد الريادية الادراكية (الكفاءة الذاتية والانماط الادراكية والادوار) وتحيز الثقة المفرطة. وقد بلغت قيم معاملات الارتباط بين هذه الابعاد والثقة المفرطة (0.442, 0.524, 0.596) على الترتيب. وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الفرعية (1). وهذا يدل على أن ابعاد الريادية الادراكية تسهم في زيادة ثقة الريادي باحكامه وتقديراته وتنبؤاته المستقبلية.

ب. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين ابعاد الريادية الادراكية وتحيز التفاؤل المفرط.

يظهر جدول مصفوفة الارتباط (3) بأن هنالك علاقات ارتباط موجبة وذات دلالة معنوية عند مستوى (1%) بين ابعاد الريادية الادراكية (الكفاءة الذاتية والانماط الادراكية والادوار) وتحيز التفاؤل المفرط. وقد بلغت قيم معاملات الارتباط بين هذه الابعاد والثقة المفرطة (0.371, 0.501, 0.605) على الترتيب. وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الفرعية (2). وهذا يدل على أن ابعاد الريادية الادراكية تسهم في زيادة معدلات التفاؤل لدى الريادي ومن ثم التيقن بان المستقبل سيكون أفضل من الحاضر.

ت. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين ابعاد الريادية الادراكية وتحيز التنافر الادراكي.

يشير جدول مصفوفة الارتباط (3) بأن هنالك علاقات ارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى (1%) بين ابعاد الريادية الادراكية (الكفاءة الذاتية والانماط الادراكية) والتنافر الادراكي. وقد بلغت قيم معاملات الارتباط بين هذه الابعاد (-0.328, -0.404, -0.442) على الترتيب. بينما لا توجد معنوية لعلاقة الارتباط بين الادوار وتحيز التنافر الادراكي. وتدعم هذه النتيجة جزئياً صحة الفرضية الفرعية (3). وهذا يدل على أن ابعاد الريادية الادراكية تحد من الظاهرة النفسية التي تحدث عندما تتعارض المعلومات المكتسبة مسبقاً مع المعلومات الحديثة اذ يعاني الاشخاص عندها من الانزعاج الذهني والشعور بعدم الارتياح.

ث. توجد علاقة ارتباط ذات دلالة معنوية بين ابعاد الريادية الادراكية وتحيز الاعزاء الذاتي.

يشير جدول مصفوفة الارتباط (3) بأن هنالك علاقات ارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى (1%) بين ابعاد الريادية الادراكية (الكفاءة الذاتية والانماط الادراكية) والاعزاء الذاتي. وقد بلغت قيم معاملات الارتباط بين هذه الابعاد (-0.311, -0.313, -0.328) على الترتيب. بينما لا توجد معنوية لعلاقة الارتباط بين الادوار وتحيز الاعزاء الذاتي. وتدعم هذه النتيجة جزئياً صحة الفرضية الفرعية (4). وهذا يدل على أن ابعاد الريادية الادراكية تحد من الظاهرة الادراكية التي يعزو عن طريقها الافراد فشلهم بسبب عوامل موقفية (مثل الحظ) ونجاحهم الى عوامل شخصية (مثل المقدرات والمهارات).

وبعد التأكد من صحة الفرضيات الفرعية السابقة يتم اختبار الفرضية الرئيسية الثانية. اذ يشير جدول مصفوفة الارتباط (3) بأن هنالك علاقات ارتباط ذات دلالة معنوية عند مستوى (1%) بين ابعاد الريادية الادراكية (الكفاءة الذاتية والانماط الادراكية) والاستراتيجية السلوكية. وقد بلغت قيم معاملات الارتباط بين هذه الابعاد (-0.245, -0.271, -0.271) على الترتيب. بينما لم تكن العلاقة معنوية بين بعد الادوار والاستراتيجية السلوكية. وتدعم هذه النتيجة جزئياً صحة الفرضية الرئيسية الاولى. وهذا يدل على أن ابعاد الريادية الادراكية تسهم في الحد من مشاكل واخطاء التحيزات الادراكية.

الجدول (3) : مصفوفة معاملات الارتباط بين ابعاد الريادية الادراكية وأبعاد الاستراتيجية السلوكية

الاستراتيجية السلوكية	الاعزاء الذاتي	التنافر الادراكي	التفاؤل المفرط	الثقة المفرطة		
					Pearson Correlation	الكفاءة الذاتية
-0.271(**)	-0.313(**)	-0.404(**)	0.605(**)	0.596(**)		
0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
129	129	129	129	129	N	
					Pearson Correlation	الانماط الادراكية
-0.245(**)	-0.311(**)	-0.328(**)	0.501(**)	0.524(**)		
0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	Sig. (2-tailed)	
129	129	129	129	129	N	

					Pearson Correlation	الادوار
			.371(**)	.442(**)		
			.000	.000	Sig. (2-tailed)	
			129	129	N	
						الريادية الادراكية
			.556(**)	.585(**)		
			.000	.000	Sig. (2-tailed)	
			129	129	N	

المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

** Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

٢- الفرضية الرئيسية الثانية: (يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للريادة الادراكية على الاستراتيجية السلوكية

لغرض اختبار الفرضية الرئيسية الثانية فإن الدراسة ستعتمد على تحليل الانحدار البسيط باستخدام معامل بيتا وقيمة (F) ومعامل التحديد (التفسير) (R^2). وتتفرع من هذه الفرضية ثلاثة فرضيات فرعية:

أ. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للكفاءة الذاتية على الاستراتيجية السلوكية. يظهر جدول نتائج تحليل الانحدار (4) هنالك تأثير عكسي ذو دلالة معنوية عند مستوى (١%) للكفاءة الذاتية على الاستراتيجية السلوكية. إذ بلغت قيم معامل بيتا (-٠,١٧). وقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (١٠,٤) وهي أكبر من قيمة F الجدولية البالغة (٦,٨٥). مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الخاص بهذه الفرضية، وقد بلغ معامل التحديد (٠,٠٧٣) بمعنى أن الكفاءة الذاتية تفسر ما نسبته ٧,٣% من التغيرات المعاكسة التي تطرأ على الاستراتيجية السلوكية. وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الفرعية (١).

ب. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للانماط الادراكية على الاستراتيجية السلوكية. يظهر جدول نتائج تحليل الانحدار (4) هنالك تأثير عكسي ذو دلالة معنوية عند مستوى (١%) للانماط الادراكية على الاستراتيجية السلوكية. إذ بلغت قيم معامل بيتا (-٠,١٣٦). وقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (٨,٩) وهي أكبر من قيمة F الجدولية البالغة (٦,٨٥). مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الخاص بهذه الفرضية، وقد بلغ معامل التحديد (٠,٠٦) بمعنى أن الانماط الادراكية تفسر ما نسبته ٦% من التغيرات المعاكسة التي تطرأ على الاستراتيجية السلوكية. وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الفرعية (٢).

ت. يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للادوار على الاستراتيجية السلوكية. يظهر جدول نتائج تحليل الانحدار (4) ليس هنالك تأثير ذو دلالة معنوية عند مستوى (١%) لبعده الادوار على الاستراتيجية السلوكية. وهذه النتيجة لا تدعم صحة الفرضية الفرعية (٣).

وبعد التأكد من الفرضيات الفرعية السابقة يتم اختبار الفرضية الرئيسية الاولى. إذ يظهر جدول (4) نتائج تحليل الانحدار، هنالك تأثير عكسي ذو دلالة معنوية عند مستوى (١%) للريادة الادراكية على الاستراتيجية السلوكية. إذ بلغت قيم معامل بيتا (-٠,١٥٨). وقد بلغت قيمة (F) المحسوبة (٦,٨٦) وهي أكبر من قيمة F الجدولية البالغة (٦,٨٥). مما يدل على معنوية نموذج الانحدار الخاص بهذه الفرضية، وقد بلغ معامل التحديد (٠,٠٥١) بمعنى أن الريادية الادراكية تفسر ما نسبته ٥,١% من التغيرات المعاكسة التي تطرأ على الاستراتيجية السلوكية. وتدعم هذه النتيجة صحة الفرضية الرئيسية الثانية.

الجدول (4) : ملخص معادلات الانحدار وقيم (R^2) و قيمة F المحسوبة للفرضية الرئيسية السادسة

قيمة R^2	قيم F	معادلة الانحدار	المتغيرات المستقلة	
٠,٠٧٣	١٠	$Y=3.395-0.170 X1$	الكفاءة الذاتية	الفرضية الرئيسية
٠,٠٦	٨,١	$Y=3.256-0.136 X2$	الانماط الادراكية	
		غير معنوي	الادوار	
٠,٠٥١	٦,٨٦	$Y=3.337-0.158 X$	الريادية الادراكية	

المصدر من اعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات الحاسبة الالكترونية

المبحث الرابع

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

١. جاء بعد الكفاءة الذاتية بالمرتبة الاولى من حيث الاهمية نسبة الى ابعاد الانماط الادراكية والادوار مما يؤكد اهمية هذا البعد طبقاً لآراء العينة وان اهتمام الريادي ضمن المدخل الادراكي ينصب اكثر على امتلاك الثقة والايمان بالمهارات والقدرات التي يمتلكها الريادي في انجاز المهام .
٢. هناك ميل لدى العينة بشكل عام لتحيز الثقة المفرطة وبالتالي المبالغة في تقدير المهارات والقدرات الشخصية لهم وان لديهم ايماناً كبيراً بالاحكام والمقدرات الادراكية دون ان يكون هناك مبرر كافٍ لهذا الاعتقاد .
٣. هناك تفاوت كبير عند العينة حول المستقبل وانه سيكون افضل من الماضي وهذا ما اكدته النتائج الاحصائية كما اظهرت النتائج ان العينة تميل بشكل عام الى استخدام التمثيلية في اتخاذ القرار ومن ثم تعميم الجزء على الكل اعتماداً على مشاهدات قد تكون قليلة او غير كافية لتبرير هذا التعميم .
٤. ان تصارع المعلومات المكتسبة سابقاً مع المعلومات الحديثة المعاكسة لها يسبب كثيراً من المشاكل عند العينة طبقاً لآرائها مما يسبب عدم الارتياح والانعراج الذهني وهو ما يسبب تحيز التنافر الادراكي ، كما ان النتائج الاحصائية اظهرت ميلاً واضحاً لدى عينة الدراسة لتحيز الاعزاء الذاتي وبالتالي فان هناك ميلاً لديهم لاعزاء النجاح الى مهاراتهم الشخصية واعزاء الفشل الى عوامل خارجية لا يمكن السيطرة عليها .
٥. اظهرت النتائج الاحصائية بان هناك علاقة معنوية سالبة لابعاد الريادية الادراكية (الكفاءة الذاتية والانماط الادراكية) والاستراتيجية السلوكية بمعنى ان هذه الابعاد تحد من الاثار السلبية لاغلب التحيزات الادراكية بينما تسهم في زيادة الثقة والتفاؤل لدى الريادي بشكل عام .

ثانياً: التوصيات

١. لايجاد اطار شامل يربط بين المجالات الادراكية والمعرفية للريادي ينبغي العمل على تكثيف الجهود الاكاديمية والتطبيقية لتحديد ماهية الانماط الادراكية وكيفية تحديد الادوار للريادي من خلال نشر مفهوم الريادية الادراكية لدى مديري المشاريع الجديدة وتطوير مفاهيم وسلوكيات الريادية لديهم عبر تدريبهم نظرياً وعملياً على كيفية اكتشاف وتكييف الفرص البيئية لمنفعة المنظمة .
٢. من اجل النجاح في تحقيق الريادية الادراكية يحتاج المديرين ان يضعوا اهدافاً تقدم تحدياً عند البدء بالمشاريع الجديدة مع العمل على تقديم المحفزات العاطفية لتغيير ايمان الاشخاص بقدرتهم على النجاح وزيادة فهم وادراك الاسباب الحقيقية لاي حدث يمكن حصوله ويتم ذلك من خلال التدريب النفسي والاجتماعي لزيادة التوجهات الايجابية لدى المديرين وبالتالي تحسين الكفاءة الذاتية لديهم .
٣. ان تفسير سلوك الريادي المرتبط بالكشف عن الفرص يسهم في تنمية الاعمال والتحول الى مراكز تنافسية افضل لذلك ينبغي على المنظمات الريادية دراسة سلوكيات مديري المشاريع وتحديد الاطر

11. Festinger, Leon, "A theory of cognitive dissonance", Stanford University Press, (1957).
12. Wadeson, Nigel, "Cognitive Aspects of Entrepreneurship: Decision-Making and Attitudes To Risk", From Book" The Oxford Handbook of Entrepreneurship", Edited by Basu, Ahuradha& Casson, Mark& Wadeson, Nigel& Yeung, Bernard, Oxford Handbook in Business and Management, 2008.
13. Wit, Bob Di& Meyer, Ron, "Strategic Synthesis" 3ed, South-Western, 2010.
14. Zulkosky, Kristen&MSN, RN, CCR. "Self-Efficacy: A Concept Analysis". Journal Compilation, Wiley periodicals, Inc. 2009.
15. BoDie ,zvi, Kane , Alex & Marcus , Alan J., " Investment ". 8th ed . McGraw – Hill 2009 .

B- Periodical

1. Akerlof, George A.& Dickens, William T., "The Economics Consequences of Cognitive Dissonance", Presented by Coase Team 87, 2012.
2. Allinson, C. W., Chell, E., & Hayes, J. "Intuition and entrepreneurial behavior ". Europeak Journal of work and Organizational Psychology, 9,2000.
3. Liberman, Varda & Tversky, Amos, "On the Evaluation of Probability Judgment: Calibration, Resolution and Monotonicity", Psychological Bulletin, Vol. 114, No.1, 1993.
4. Lévesque, M. and Schade, C. "Intuitive optimizing: Experimental findings on time allocation decisions with newly formed ventures". Journal of Business Venturing , Vol.20, No.3, 2005.
5. Chira, Inga& Adams, Michael& Thornton, Barry, "Behavioral Bias Within the Decision Making Process", Journal of Business& Economics Research, Vol. 6, No. 8, 2008.
6. Zakay, Dan & Tsal, Yehoshua, "The Impact of Using Forced Decision Making Strategies on Post-Decisional Confidence", Journal of Behavioral Decision Making, Vol. 6, No.1, 1993.
7. Forbes DP. "Are some entrepreneurs more overconfident than others?". Journal of Business Venturing , Vol.20, No.5, 2005a .
8. Cooper AC, Artz KW. "Determinants of satisfaction for entrepreneurs". Journal of Business Venturing , Vol.10, No.1, 1995 .
9. Fellner, Gerlinde & Krügel, Sebastian , "Judgmental overconfidence: Three measures one bias" , Journal of Economic Psychology, Vol. 33, Vol. 1, 2012.
10. Sedikides, Constantine & Strube , Micheal, " The Mutiply Motivated Self" , Personality and Social Psychology Bulleting Vol.21, No.12, 1995.
11. Alloy, Lauren B., & Ahrens, Anthony H., " Depression and pessimism for the future: Biased use of statistically relevant information in predictions for self versus others", Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 52, No. 2, 1987.
12. Barbosa, S., M. Gerhardt, et al. "The role of cognitive style and risk preference on entrepreneurial self-efficacy and entrepreneurial intentions." Journal of Leadership & Organizational Studies 13(4): 86, 2007.

13. Berstein, Daniel M.& Atance, Cristina& Meltzoff, Andrew N.& Loftus, Geoffrey R., " Hindsight Bias and Developing Theories of Mind", Child Development, Vol. 78, No. 4, 2007.
14. Berstein, Daniel M.& Erdfelder, Edgar & Meltzoff, Andrew N.& Peria, William& Loftus, Geoffrey R., " Hindsight Bias From 3 to 95 Years of Age", Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition, Vol. 37, No. 2, 2011.
15. Blank, Hartmut, & Nestler, Steffen, "Cognitive process models of hindsight bias", Social Cognition, Vol 25, No. 1, 2007.
16. Bryant, Peter. "Self- Regulation and moral awareness among entrepreneurs", Journal of Business Venturing (24),2009.
17. Burmeister, K. and Schade, C. "Are entrepreneurs' decisions more biased? An experimental investigation of the susceptibility to status quo bias". Journal of Business Venturing 22, 2007 .
18. Busenitz, L.&Barney " Differences between entrepreneurs and managers in large organizations: Bias and heuristic in strategic decision-making". Journal of Business Venturing, Vol. 12, No. 9, 1997.
19. Campitelli, G. and Gobet, F. "Herbert Simon's decision-making approach: investigation of cognitive processes in experts", Review of General Psychology, Vol. 14 No. 4, 2010.
20. Duval, Thomas Shelley& Silvia, Paul J., "Self-Awareness, Probability of Improvement, and the Self-Serving Bias", Journal of Personality and Social Psychology, Vol. 82, No. 1, 2002.
21. Flyvbjerg, Bent,"Curbing Optimism Bias and Strategic Misrepresentation in Planning: Reference Class Forecasting in Practice", European Planning Studies, Vol. 16, No. 1, 2008.
22. Gilovich, Thomas& Griffin, Dale& Kahneman, Daniel, " Heuristics and Biases: The Psychology of Intuitive Judgment", New York:Cambridge University Press,doi:10, 2002.
23. Goetzmann, William N.& Peles, Nadav, "Cognitive Dissonance and Mutual Fund Investors", Journal of Financial Research,Vol. 10, No.2, 1997.
24. Harley, Erin M., "Hindsight bias in legal decision making", Social Cognition, Vol, 25, No. 1, 2007.
25. Hill, R. & Levenhagen, M." Metaphors and Mental Models: Sensemaking and Sensegiving in Innovative and Entrepreneurial Activities". Journal of Management, Vol. 21 No. 6., 1995.
26. Johnson, Roy B., "Hindsight Bias and the Evaluation of Strategic Performance", Mountain Plains Journal of Business and Economics, General Research, Vol. 11, No. 1, 2010.
27. Koellinger, P., Minniti, M., and Schade, C."I think I can, I think I can: Overconfidence and entrepreneurial behavior." Journal of Economic Psychology 28,2007.
28. Kozhevnikov, Maria. " Cognitive Styles in the Context of Modern Psychology: Toward an Integrated Framework of Cognitive Style" Psychological Bulletin, Copyright by the American Psychological Association,Vol. 133, No. 3,2007
29. Krueger, N.F., Reilly, M.D. & Carsrud, A.L. " Competing models of entrepreneurial intentions". Journal of Business Venturing, 15(5/6),2000.

30. Lindblom, A., Olkkonen, R., & Mitronen, L." Cognitive styles of contractually integrated retail entrepreneurs: A survey study". *International Journal of Retail & Distribution Management*, 36(6), 2008.
31. Lovallo. Dan& Kahneman, Daniel, "Delusions of Success. How Optimism Undermines Executive Decisions", *Harvard Business Review*, Vol. 81, No. 7, 2003.
32. Metin, Irem& Camgos, Selin, "The Advances in History of Cognitive Dissonance Theory", *International Journal of Humanities and Social Science*, Vol. 1, No. 6, 2011.
33. Mitchell, R.K., Busenitz, L., Lant, T., McDougall, P.P., Morse, E. A., & Smith, B." Toward a theory of entrepreneurial cognition: Rethinking the people side of entrepreneurship research". *Entrepreneurship Theory & Practice*, 27, 2002.
34. Palich, L. – Bagby, D. "Using cognitive theory to explain entrepreneurial risk-taking: challenging conventional wisdom". *Journal of Business Venturing*, Vol. 10, No. 6,1995.
35. Price, Paul C.& Pentecost, Heather C.& Voth, Rochelle D., "Perceived Event Frequency and the Optimistic Bias: Evidence for a Tow-Process Model of Personal Risk Judgment", *Journal of Experimental Social Psychology*, Vol. 38, No.3, 2002.
36. Roese, Neal J.& Olson, James M., "Counterfactuals, Causal Attributions, and the Hindsight Bias: A Conceptual Integration", *journal of experimental social psychology*, Vol. 32, No. 1, 1996.
37. Sanchez, José C . "Entrepreneurial Intentions:The Role of the Cognitive Variables".. *Entrepreneurship – Born, Made and Educated*. Published online 14, March, 2012.
38. Sanchez,Jose C.&Carballo,Tania&Gutierrez,Andrea. " The entrepreneur from a cognitive approach ",*psicothema*,Vol. 23.No,3,2011.
39. Schade, C. and Koellinger, P."Heuristics, biases, and the behavior of entrepreneurs", in M. Minniti et al. (eds.) *Entrepreneurship; The Engin of Growth*. Westport, Connecticut London, USA: Praeger, Vol. 1, 2007.
40. Schrager, James E& Madansky,Albert . " Behavioral Strategy: a foundational View" *Journal of Strategy and Management* VOL.6 No1, 2013 .
41. Urban B." Cognitions and Motivations for New Venture Creation Decisions: Linking Expert Scripts to Self-Efficacy, a South African Study". *Int. J. Hum. Res. Manag.* 21(9),2010.
42. Uygun , Ramazan& Akdemir, Ali. " Entrepreneurial Behaviors of Turkish Entrepreneurs: A Research about Perception and Seize of Opportunities of Turkish Entrepreneurs ". *International Journal of Business and Social Science* Vol. 3 No. 15; August 2012.
- C- Entrnet
- 1- King, Alison." Scripting Collaborative Learning Proccses : Acognitive Perspective".*scripting computer-supported collaborative learning cognitive computational and Educational perspectives*, <http://www.springer.com/978-0-387-36947-1>, 2007.
- 2- Foleide & Lars. " The importance of Self-Efficacy for entrepreneurial success". www.Academia.edu/Entrepreneurial.com,2011

قياس الكفاءة التقنية لوحدات اتخاذ القرار بأسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA) بحث ميداني في الشركة العامة للنقل البري
 أ.د.صلاح الدين عواد الكبيسي
 م.م. ليث خليل ابراهيم
 كلية الادارة والاقتصاد-جامعة بغداد

Abstract:

this research aims it measure the technical efficiency of the branches of the General Company for Land Transport, That scattered geographically at country level, by Data Envelopment analysis (DEA) technique, as this technique relies on measuring the efficiency of a set of asymmetric Decision making units, which is one of the nonparametric mathematical methods for and application related to Linear Programming, and this is what helps the General Company for Land Transport to diagnose its branches performance by benchmarking with each other and determine the performance gap. The research found that there is variation in the level of efficiency in the company's branches.

المخلص:

يرمي هذا البحث الى قياس الكفاءة التقنية لفروع الشركة العامة للنقل البري المنتشرة جغرافيا على مستوى العراق من خلال اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (Data Envelopment analysis (DEA)، اذ يعتمد هذا الاسلوب في قياس كفاءة مجموعة من وحدات اتخاذ القرار المتماثلة والذي يعد من الطرق الرياضية اللامعلمية و تطبيق يتعلق بالبرمجة الخطية، وهذا ما يساعد الشركة العامة للنقل البري على تشخيص اداء فروعها من خلال المقارنة المرجعية فيما بينها و تحديد فجوة الاداء. توصل البحث الى ان هناك تبايناً في مستويات الكفاءة في فروع الشركة.
 الكلمات المفتاحية: الكفاءة، الفاعلية، الكفاءة التشغيلية، التحليل التطويقي للبيانات، البرمجة الخطية.
 مقدمة:

لطالما كانت الكفاءة والفاعلية الهف الرئيسي للمنظمات سواء كانت تلك المنظمات منظمات هادفة للربح ام منظمات غير هادفة للربح او منظمات عامة، لهذا السبب شغل هذا الموضوع حيز كبير في البحوث الادارية، ويصادف البحث في مفهوم الكفاءة الكثير من المعضلات الفكرية و مشاكل ترتبط بطريقة القياس المنطقية بين مكونات هذا المفهوم، وخصوصا في قياسات المقارنة بين وحدات انتاجية متشابهة الكيان و الهدف ومختلفة في حجم وكمية لمدخلات و المخرجات، وبغرض تقييم هذه الوحدات في سبيل تحسين ادائها كان لا بد من ايجاد تقنية تقييم تأخذ بنظر الاعتبار الاختلاف في كمية المدخلات و المخرجات للوصول الى مستويات الكفاءة الحقيقية لها مما يساعد في ايجاد مقارنات مرجعية لها تساعدها في تحديد افضل طرق في استخدام مدخلات للوصول الى اكبر مقدار من المخرجات ممكن، لذلك جاء اسلوب التحليل للبيانات كأداة لتقييم الكفاءة يأخذ بنظر الاعتبار تلك التفاوتات في المدخلات و المخرجات، ومن هنا جاءت فكرة هذا البحث المتمثل في تسخير هذا الاسلوب في قياس كفاءة وحدات اتخاذ القرار المتمثلة بالوحدات الانتاجية في الشركة العامة للنقل البري لمعرفة لتحديد مستويات الكفاءة و الفروع التي تعد مقارنات مرجعية لباقي الفروع.

اولاً: منهجية البحث

١. مشكلة البحث: يعد تحقيق الكفاءة و الفاعلية من المفاهيم التي تسعى الى تحقيقها المنظمات سواء أكانت منظمات اعمال خاصة ام حكومية عامة ام منظمات غير ربحية، ولطالما ارتبط مفهوم الكفاءة بمقدار المدخلات التي تستخدمها المنظمة في سبيل الحصول على مقدار معين من المخرجات تتمثل في اهداف المنظمة والتي ترتبط بغايات اوسع يكون محورها سبب وجود تلك المنظمة واستمرارية بقائها، وتظهر خلال محاولة تحقيق تلك المخرجات مشكلات تتعلق بكيفية قياس كفاءة الوحدات المنتجة لها ولاسيما عند تعدد نوعية المدخلات وعدم وجود مقاييس معيارية لمنظمات اخرى مماثلة، وكذلك تعدد الوحدات المنتجة و اختلافها في مقدار الطاقة و السعة و الامكانيات، وهذا ما ينطبق على الشركة العامة للنقل البري مما يستدعي الى استخدام اسلوب يمكن من قياس كفاءة وحدات القرار المتشابه من خلال المقارنة المرجعية فيما بينها و المتمثل في التحليل التطويقي للبيانات الذي يرمز له اختصاراً (DEA) للوقوف على مستوى الكفاءة لوحدات اتخاذ القرار ولاسيما الكفاءة التشغيلية و تشخيص مقدار و امكان الهدر في تلك الوحدات من خلال المقارنة المرجعية فيما بينها.

٢. هدف البحث: يتمثل هدف البحث في الوقوف على مستوى الكفاءة التشغيلية لوحدات اتخاذ القرار المتمثلة بالفروع الانتاجية للشركة العامة للنقل البري، وتشخيص مقدار الهدر في تلك الكفاءة و المدخلات التي سببت في هذا الهدر من خلال المقارنة المرجعية فيما بينها و باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات، للوصول الى معالجات تحسن من مستوى الكفاءة التشغيلية لوحدات لفروع الشركة العامة للنقل البري من خلال توصيات يقترحها هذا البحث.

٣. اهمية البحث: يعد نشاط النقل من النشاطات الاقتصادية المهمة في العالم، والنقل البري للبضائع الذي يعد جزءاً مهماً من هذا النشاط، والذي يتميز بسعة الانتشار الجغرافي للنشاطه وتعدد الوحدات الانتاجية التابعة لشركات النقل البري واختلاف مقدار مدخلاتها ومخرجاتها، لذلك تتمثل اهمية البحث في استخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات للمساعدة في التغلب على مشكلة قياس الكفاءة التشغيلية من خلال المقارنة المرجعية بين تلك الوحدات بالرغم من اختلاف مقدار المدخلات والمخرجات، وتحديد اماكن الخلل المسببة للهدر في هذه الكفاءة في سبيل اجراء التحسينات المطلوبة على تلك الوحدات.

٤. حدود البحث: الحدود المكانية، تتمثل الحدود المكانية بالشركة العامة للنقل البري وفروعها المنتشرة على مستوى العراق. الحدود الزمانية، امتدت من تاريخ ١/ ١٠ / ٢٠١٢ ولغاية ١٥ / ٢ / ٢٠١٤ في كل من جانبيها الاستكشافي والتحليلي. الحدود البشرية، عدد من العاملين اصحاب الخبرة في الشركة العامة للنقل البري.

٥. وسائل التحليل المستخدمة: التحليل التطويقي للبيانات و هو انموذج رياضي لاعملي من اساليب البرمجة، والغرض من هذا التحليل هو تقييم اداء مجموعة من وحدات اتخاذ القرار (DMU) ولاسيما فيما يخص الكفاءة النسبية. ويشمل هذا التحليل نموذجين هما نموذج اقتصاديات الحجم الثابتة (CCR) الذي يفترض ان التغيير في كمية المدخلات التي تستخدمها الوحدة غير الكفوءة يؤثر تأثيراً ثابتاً في كمية المخرجات التي تقدمها وقت تحركها الى حدود الكفاءة. والنموذج الآخر هو عوائد الحجم المتناقصة (NIRS).

ثانياً: مفهوم الكفاءة و الكفاءة التقنية

يرتبط مفهوم الكفاءة بمفهوم قياس الاداء (Kibe, 2014: 7)، اذ يمكن تحقيق الكفاءة وفق شروط تعظيم نتائج العمل بالنسبة الى الموارد المستخدمة، والتي تحسب من خلال مقارنة التأثيرات المتحصلة من الجهود المبذولة (Mihaiu et al., 2010: 132). وعادة ما تقاس الكفاءة من خلال العلاقة ما بين المدخلات و المخرجات او في كيفية تحويل المدخلات بشكل ناجح الى مخرجات (Bartuseviciene&Sakalyte, 2013: 49). اذ تشير الكفاءة الى تقليل الضياعات و تحسين استخدام الموارد بطريقة تجعل ذات الكمية من المدخلات تنتج مخرجات اكثر (Homayounizadpanah&Baquerkord, 2012: 1768). كما تشير الادبيات الادارية الى عدة انواع من الكفاءة، اذ اشار (Ismail et al., 2013: 93) الى خمس انواع من الكفاءة هي: الكفاءة التقنية (technical efficiency)، كفاءة الكلفة (cost efficiency)، كفاءة الحجم (scale efficiency)، الكفاءة التقنية الصرفة (pure technical efficiency) و كفاءة التخصيص (allocative efficiency).

ويشار الى الكفاءة ايضاً بمفهوم الكفاءة التشغيلية و الكفاءة الاقتصادية التي تضم كل من الكفاءة التقنية و كفاءة التخصيص. تعرف الكفاءة التشغيلية (operational efficiency) على انها نسبة المصاريف (النفقات) الى الدخل التشغيلي وكما يشار الى نسبة مصاريف العمال (العمل) الى الدخل التشغيلي (Noulas, 2001: 36). اما الكفاءة التقنية فهي تعكس براعة الشركة على تعظيم المخرجات من خلال مجموعة محددة من المدخلات، وتعكس كفاءة التخصيص كيف ان الشركة تستخدم مدخلاتها بتشكيلة مثلى مع الاخذ بالاعتبار اسعارها الخاصة و تكنولوجيا الانتاج (Sanjeev, 2007: 381). و يمثل مجموع كفاءة التخصيص و الكفاءة التقنية الكفاءة الاقتصادية (Bojnec&Latruffe, 2008: 260) التي تشير الى انتاج الوحدة الاقتصادية لمستوى معين من الانتاج عند ادنى مستوى من التكاليف (عبد القادر، ٢٠١٢: ١٥). ووفق مصطلحات الكفاءة، تعرف الكفاءة التقنية في النظرية الاقتصادية على انها مصطلح يوصف كيف هو اداء النظام في توليد اعظم المخرجات المرغوبة من خلال مدخلات معينة ووفق التكنولوجيا المتاحة، وبما ان الكفاءة يمكن تحسينها من خلال توليد مخرجات اكثر ومن دون تغيير المدخلات، اذا يكون النظام الاقتصادي كفوء عندما يستطيع تقديم سلع وخدمات اكثر للمجتمع و بدون استخدام موارد اكثر (Abd.Wahab&AbdulRahman, 2012: 198).

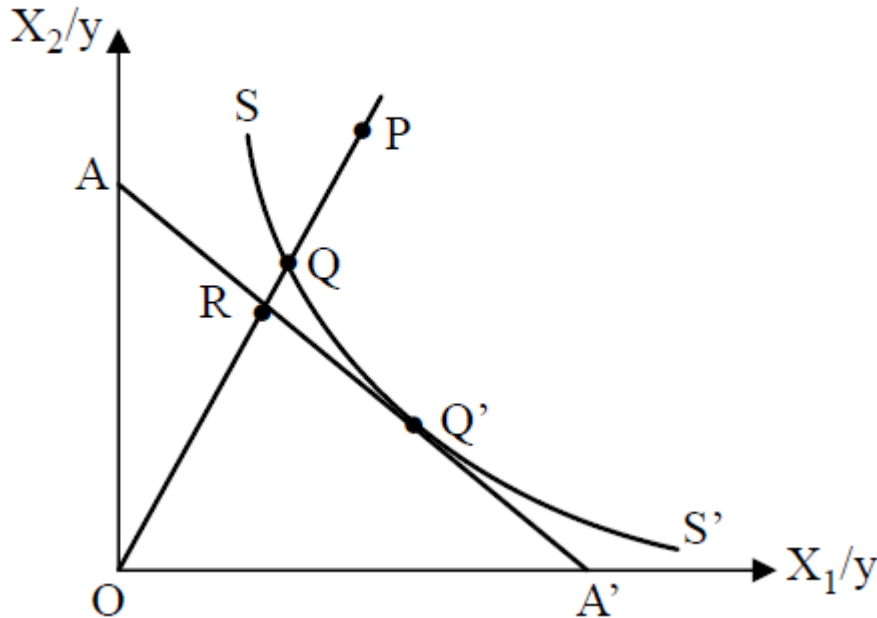
و بالمقابل فإن عدم الكفاءة الاقتصادية يمكن ان تقسم الى مكونين هما، عدم الكفاءة التقنية و عدم كفاءة التخصيص، عدم الكفاءة التقنية تنسب الى الضياع في المدخلات، وبتعبير ادق هي الفرط في استعمال المدخلات المستخدمة لانتاج مستوى معين من المخرجات، اما عدم كفاءة التخصيص فيشير الى المزج غير الصحيح للمدخلات لانتاج مستوى من المخرجات ومع الاخذ بالاعتبار اسعارها (Diaz-Mayans & Sanchez, 2004: 183). فاذا اشرنا الى عملية على انها غير كفوءة فهذا يشير الى نتائج غير مرغوبة، اما عدم الفعالية فيشير الى النقص في القابلية و المهارة على الاداء بفاعلية (Sternberg et al., 2013: 48). ويمكن تجزئة الكفاءة التقنية الى كفاءة تقنية صرفة و التي تاتي من استخدام الموارد الصحيحة للانتاج دون

حدوث ضياعات في الموارد، و الكفاءة القياسية (Scale Efficiency) التي تأتي من خلال تحقيق وحدة صنع القرار لعوائد حجم ثابتة، بمعنى ان زيادة مدخلات وحدة صنع القرار بوحدين يقود الى زيادة المخرجات بوحدين ايضا (صفوت، ٢٠١٢: ٥٥). اما الكفاءة في الخدمة فقد عرفها (Shu et al., 2013: 1335) على انها النسبة بين ساعات الخدمة الفعلية و المتوقعة، او انها نسبة الوقت المضيف للقيمة بالنسبة الى وقت دورة الخدمة. و من وجهة نظر الزبون تشير الكفاءة الى كيفية قيام الشركة بشكل اقتصادي باستخدام مواردها لتقديم مستوى محدد من رضا الزبون، في حين ان الفاعلية من وجهة النظر هذه تشير الى اي مدى تم تلبية متطلبات الزبون (Islam et al., 2013: 235).

ويرى الباحثان ان تحقيق الكفاءة يتمثل في تحقيق اهداف المنظمة من خلال استخدام الموارد بشكل رشيد، وكذلك ان تحقيق الكفاءة لايتعلق فقط بنسبة المخرجات الى المدخلات، بل ايضا في كيفية استخدام تلك المدخلات خلال عملية التحويل وكيفية الممازجة بينها للوصول الى المخرجات المطلوبة.

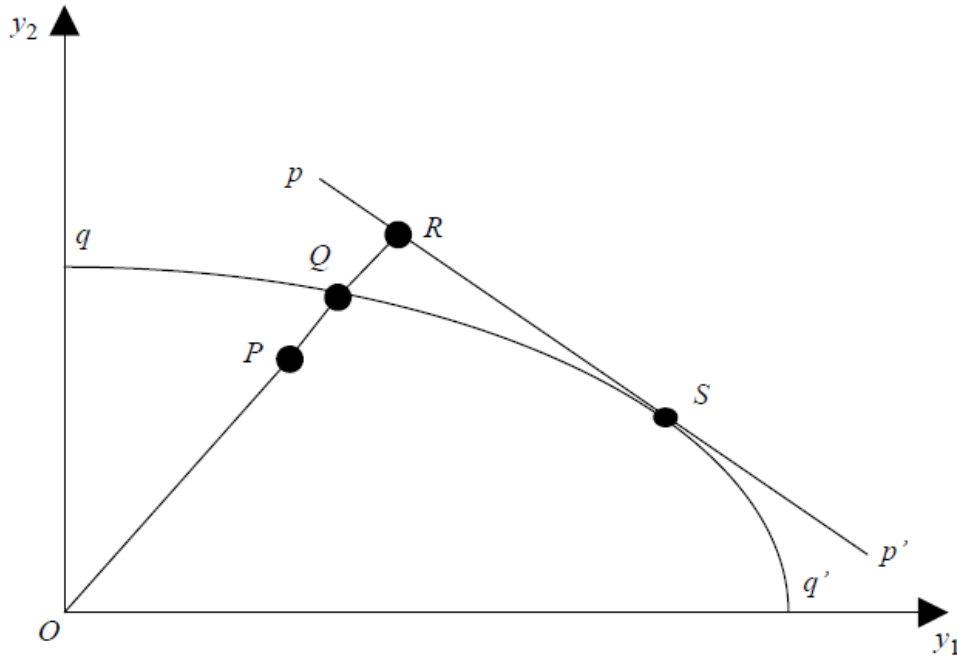
ثالثا: تحقيق الكفاءة التقنية

بالاشارة الى تحليل (Farrell) لمكونات الكفاءة، اوضح (Ogundari, 2010: 422) العلاقة بين الكفاءة التقنية و كفاءة التخصيص من خلال مثال توضيحي يمثله الشكل (١) وفق المؤشرات ذات التوجه الاستخدامي، اذ افترض ان الشركة تستخدم مدخلين هما (X_1) و (X_2) لانتاج مخرج واحد (Y) ، و يمثل المنحنى (SS) المزيج الاصغر من المدخل (X_1) و المدخل (X_2) المطلوب لانتاج (y) ، و ان اي نقطة تقع على المنحنى (SS) تعد كفاءة تقنية، في حين ان اي نقطة تقع فوق المنحنى او على يمينه مثل النقطة (p) تعد عدم كفاءة تقنية. و اذا استخدمت الشركة كمية مدخلات ممثلة بالنقطة (p) لانتاج وحده من المخرجات على المنحنى (SS) فأن الكفاءة التقنية (QP/OP) في اطار المدخلات و المخرجات المادية للشركة يمكن تمثيلها بنسبة المسافة بين (QP) الى (OP) و التي تمثل كمية الموارد التي يمكن تخفيضها بدون القيام بتخفيض المخرجات. و يمثل المنحنى (AA) كلف المدخلات، و يمكن تمثيل كفاءة التخصيص (OR/OQ) للشركة العاملة على النقطة (p) من خلال نسبة (OR) الى (OQ) ، ويحدث خفض لكلف الانتاج عندما تكون كفاءة التخصيص (و التقنية) في النقطة (Q') بدل من نقطة الكفاءة التقنية و عدم كفاءة التخصيص (Q) . و تقدم الكفاءة التقنية و التخصيص قياسا لكفاءة الكلفة الكلية.



شكل (١): الكفاءة التقنية و كفاءة التخصيص (Ogundari, Kolawole, (2010), source: "Estimating and analyzing cost efficiency of sawmill industries in Nigeria: A stochastic frontier approach", China Agricultural Economic Review, Vol. 2 No. 4, p. 422.

وتتوضح العلاقة بين الكفاءة التقنية وكفاءة التخصيص والكفاءة الاقتصادية بشكل أكثر وفق المؤشرات ذات المدخل الاخراجي كما موضح في الشكل (٢)، والذي يظهر منحنى الانتاج (qq') لنوعين من المخرجات هما (y_1) و (y_2) وباستخدام مدخل واحد، وتعد النقطتان Q و S نقطتي كفاءة كاملة و النقطة p نقطة عدم كفاءة، وتمثل المسافة PQ حجم المدخلات التي يمكن تعظيمها، وان نسبة OP/OQ تعطي مقياس للكفاءة التقنية لاعمال الشركة، ويمثل المنحنى (pp') سعر المخرجات، اما درجة كفاءة التخصيص فتتمثل بالنسبة OQ/OR، و تتحقق الكفاءة الاقتصادية من خلال تلامس منحنى الانتاج المحتمل و منحنى السعر كما في النقطة (S)، و تعطي الكفاءة الاقتصادية ايضا من خلال نسبة OP/OR و الذي يكون انتاج كل من الكفاءة التقنية و كفاءة التخصيص (Bojnec&Latruffe, 2008: 260).



شكل (٢): مفاهيم الكفاءة التقنية و التخصيص و الاقتصادية

source: Bojnec, Stefan, and Latruffe, Laure, (2008), " Measures of farm businessefficiency", Industrial Management & DataSystems, Vol. 108 No. 2,p. 260.

رابعا: الكفاءة التقنية في النقل

تعرف الكفاءة التقنية في النقل على انها العلاقة بين كلفة النقل و انتاجية النظام، اذ تتكون الكلف المباشرة للنقل من راس المال و التكاليف التشغيلية، و التكاليف غير المباشرة تتألف من الكلف غير القابلة للقياس و التخصيص (13: Khisty&Lall, 2006). و بالنسبة لصناعة النقل، تعد الكفاءة و الفاعلية مقياسين مختلفتين و ذلك بسبب أن خدمات النقل تكون غير قابلة للخرن، فعلى سبيل المثال خدمة النقل الجوي، تكون احد مخرجات النقل بصيغة (المقعد – المسافة) والتي يتم تحويلها من مدخلات مثل الطائرات، الوقود و العاملين، لذلك أن فان مؤشر (المقعد – المسافة) يجب أن يتم استهلاكها من قبل الركاب بشكل متزامن مع حدوث الخدمة، فإذا حدث العكس فإن كل المقاعد الشاغلة ستكون عبارة عن ضياع و استنزاف، لذلك فمن غير المناسب أن تعامل مثل هكذا بيانات للاستهلاك على أساس الركاب – كيلومتر أو طن- كيلومتر كمخرجات و تقييم الكفاءة باستبدال هذه البيانات بشكل بسيط في النموذج، وذلك أن كل من بيانات الخدمة – الاستهلاك تشتري من قبل الزبائن (الركاب أو الشاحنين)، بدلا من أن تكون المخرجات ناتجة بشكل مباشر من قبل شركة النقل، بمعنى آخر، أن عملية الإنتاج تختلف عن عملية الاستهلاك، و لإيجاد مصدر الأداء الضعيف، يجب أن يتم قياس المقياسين بشكل منفصل (YU & Lin, 2007: 1006). و يكمن مصدر الاختلاف الرئيس بين نقل

الركاب و البضائع هو ان الاشخاص يعودون بشكل عام الى نقطة البداية، في حين ان اغلب شحنات البضائع تتحرك باتجاه واحد، وهذا ما يعد تحدياً كبيراً في كيفية ايجاد الحمولات للمركبات العائدة، اذ ان كفاءة عمليات النقل تعتمد بشكل حاسم على درجة استغلال طاقة حمولة المركبة في كلا الاتجاهين (McKinnon & Ge, 2006: 391). والكفاءة الانتاجية لوسائل النقل تتوقف على عاملين اساسيين هما: تكلفة وسيلة النقل، و مستوى الخدمة التي تقدمها وسيلة النقل. و العوامل الرئيسية التي تؤثر في تكلفة النقل هي: حجم الشحنة، المسار، نوع وحجم و امكانيات وحدة النقل، الوقت المتاح و نوع المادة المنقولة، امكانيات و ظروف التحميل والتفريغ (ابراهيم، ٢٠٠٥: ١٣٥). و اكد (Kye, 2013: 708) هذه المؤشرات عندما اشار الى ان وزن و ارتفاع وحدة النقل تؤثر في كفاءة و تكلفة النقل.

خامساً: التحليل التطويقي للبيانات

يعد التحليل التطويقي للبيانات نموذجاً رياضياً لامعظمي (Sanjeev, 2007:382)، ومنهجية تعتمد على تطبيق يتعلق بالبرمجة الخطية، الذي تم توظيفه بنجاح في تقييم الاداء النسبي لمجموعة من الشركات الفرعية، والتي يطلق عليها عادة اسم وحدات اتخاذ القرار التي يرمز لها بالرمز (DMU)، التي تستخدم انواع من المدخلات المتماثلة في سبيل انتاج انواع من المخرجات المتماثلة (Alinezhad, 2007: 62). اذ يعد من اساليب تقييم الكفاءة النسبية لوحدة اتخاذ القرار ذات مدخلات متعددة و مخرجات متعددة (Morita & Avkiran, 2009: 163). و اكتسب اهمية متزايدة كأداة تقييم و تحسين لأداء لكل من العمليات التشغيلية الصناعية او الخدمية والذي يعد احد نتاجات مدارس تقييم و المقارنة المرجعية للأداء (Talluri, 2000: 8). ويتم تقييم وحدات اتخاذ القرار من خلال عدد من المدخلات (m) و عدد من المخرجات (r) مع قيم المدخلات (x_{ij}) اذ تكون ($i=1,2,\dots,m$) و ($j=1,2,\dots,n$)، وقيم المخرجات (y_{kj}) اذ تكون ($k=1,2,\dots,r$ و $j=1,2,\dots,n$)، وان كفاءة وحدة القرار (q-th) تقييم من خلال قسمة مجموع المخرجات الموزونة على مجموع المخرجات الموزونة مع الاوزان التي تعكس اهمية المدخلات المفردة (v_i) ($i=1,2,\dots,m$) و والمخرجات المفردة (u_k) ($k=1,2,\dots,r$) وحسب المعادلة الاتية (Jablonsky, 2013: 55):

$$\theta_q = \frac{\sum_{k=1}^r u_k y_{kq}}{\sum_{i=1}^m v_i x_{iq}}$$

و لغرض تعظيم المخرجات و الوصول الى الاوزان المثلى تم صياغة نموذج برمجة خطية و كالاتي (Sanjeev, 2007:382):

$$\text{Max}_{u,v} (u'y_i/v'x_j)$$

subject to:

$$u'y_j/v'x_j \leq 1, j = 1, 2, \dots, N$$

$$u, v \geq 0$$

والذي تم اقتراحه من قبل (Charnes et al., 1978)، ليعدل بعدها وفق نموذج البرمجة الخطية الاتي (Talluri, 2000: 8):

Maximize

$$\theta_q = \sum_{k=1}^r u_k y_{kq}$$

subject to

(1)

$$\sum_{i=1}^m v_i x_{iq} = 1,$$

$$\sum_{k=1}^r u_k y_{kj} - \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} \leq 0, \quad j = 1, 2, \dots, n,$$

$$u_k, v_i \geq \varepsilon, \quad k = 1, 2, \dots, r, i = 1, 2, \dots, m.$$

ويتم تقييم الاداء المقارن لوحدات اتخاذ القرار وفق هذا النموذج بصيغة درجة الكفاءة لوحة اتخاذ القرار و التي تساوي الواحد عدد صحيح، في حين ان الدرجة التي تكون قيمتها اقل من واحد فتشير الى اللاكفاءة لوحة اتخاذ القرار (Ramanathan, 2004: 37).

و للنموذج عدد من الشروط و الفرضيات، اذ اشار (Taner&Sezen, 2009: 95) ان عدد وحدات اتخاذ القرار الواجبة التحليل في نموذج (DEA) يعتمد على مجموع عدد المدخلات و المخرجات و وفق المعادلة الاتية:

عدد وحدات اتخاذ القرار = ٢ (عدد المدخلات + عدد المخرجات)

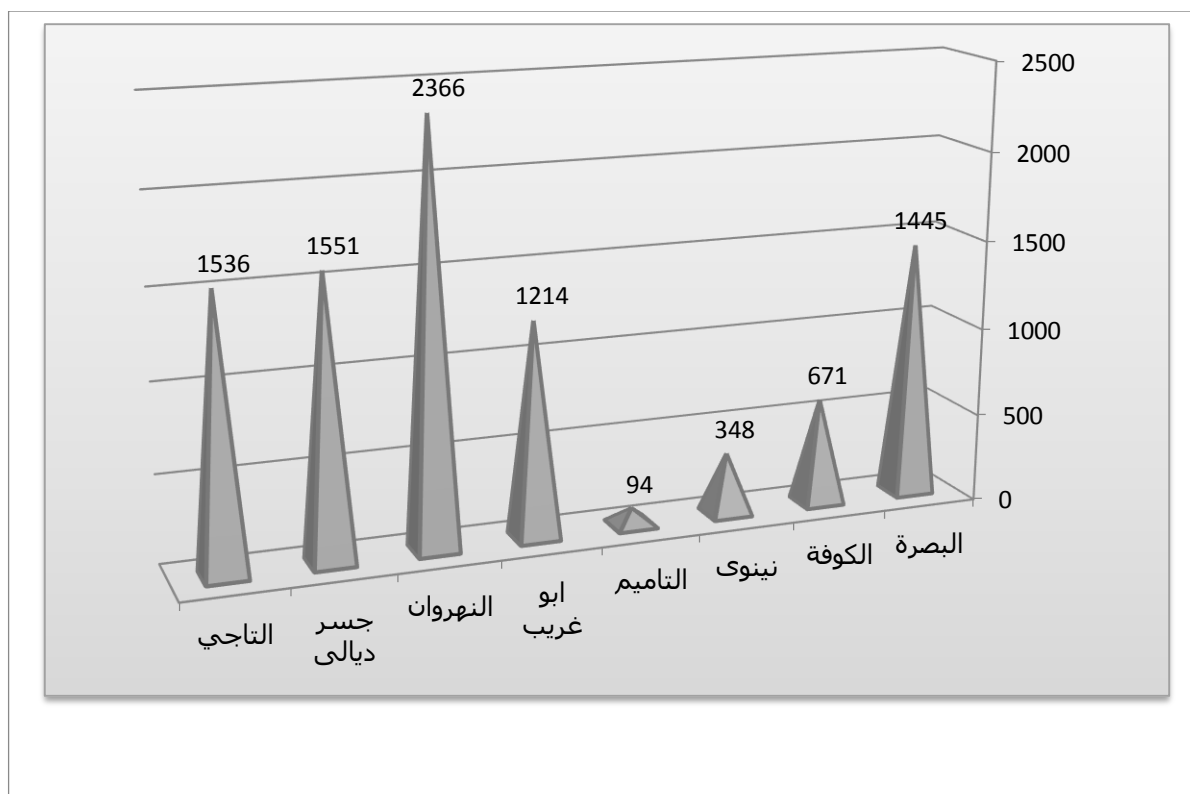
اما الشروط الواجب توفرها في الوحدات المختارة فهي (عبد القادر، ٢٠١٢: ٥٣):

١. يجب ان يعبر بارقام موجبة عن مدخلات و مخرجات لكل وحدة اتخاذ قرار.
٢. يجب تمثيل المتغيرات (مدخلات، مخرجات و اختيار وحدة اتخاذ القرار) بصدق سواء من قبل المحلل ام مقدم البيانات بحيث تكون هي العناصر الحقيقية المؤثرة في الكفاءة.
٣. ليس من الضروري ان تتطابق وحدات القياس سواء في المدخلات ام المخرجات (قيم نقدية، عدد الاشخاص، امتار.....الخ).

سادسا: الجانب العملي

١- الشركة العامة للنقل البري: تعد الشركة العامة للنقل البري احدى شركات وزارة النقل، وهي من الشركات المميزة في مجال نقل البضائع و المعدات في العراق، و تملك الشركة اسطولاً كبيراً من الشاحنات ذات حمولات مختلفة و متخصصة، وللشركة فروع في اغلب محافظات العراق فضلا عن مكاتب في جميع الموانئ و المنافذ الحدودية العراقية. و يبلغ عدد العاملين في الشركة العامة للنقل البري عند اعداد البحث (٣٦٨٣) موظف حسب سجلات الشركة، اما عدد الفروع المنتشرة في محافظات العراق يبلغ عددها ثمانية فروع و بملكية شاحنات يبلغ عددها (٥٠٩) شاحنة.

٢- نشاط فروع الشركة: يوضح الشكل (٣) عدد النقلات الاجمالية لشاحنات كل فرع من فروع الشركة لعام (٢٠١٣)، اذ كان اعلى نقلات قد تحقق من قبل فرع النهروان بواقع (١٧٣٥) نقلة بمعدل (٣٥) طن للنقطة الواحدة بالنسبة لمواد (الرز و الحنطة و السكر) اما عدد نقلات المعدات الكهربائية فقد بلغ (٦٣١) نقلة، اما اقل عدد نقلات فكان لفرع التأميم بواقع (٩٤) نقلة. اما فرع البصرة فقد بلغت عدد نقلاته (١٤٤٥) نقلة.



الشكل (3) عدد النقلات الخاصة بفروع الشركة

يوضح الجدول (1) اجمالي النقل على كل المحاور، اذ يوضح مدخلات كل فرع و الذي يرمز لها بالرمز (X_i) ، ومخرجات كل فرع الذي يرمز لها بالرمز (Y_i) . وتتمثل المدخلات بعدد الشاحنات، عدد العاملين، رواتب وحوافز، مصاريف وقود وصيانة وخدمية. اما المخرجات فتتمثل بعدد النقلات، كمية منقولة (طن)، ومؤشر مسافة النقل (كم)، والايرادات. وما هو جدير بالذكر ان محور ام قصر يشكل ما يقارب نسبة (73%) من اجمالي النقل.

جدول (1) مدخلات ومخرجات فروع الشركة

الفرع	شاحنات X_1	عاملين X_2	مجموع رواتب X_3	مصاريف سلعية X_4	نقلات كلي Y_3	طن كلي Y_4	المسافة المحتسبة Y_5	الايراد المحتسب Y_6
التاميم	4	330	2181327219	73488166	144	4807	123229	123229533
بصرة	62	320	2185414531	167660000	2327	77621	201778	201777778
جسر ديبالي	76	300	2600668369	1185308120	2281	68232	2118198	2118198489
كوفة	30	108	1360977129	263127572	778	49528	500982	500982148
ابو غريب	66	279	2458938760	485105064	1625	50603	1077174	1077173475
نهران	132	643	5918805887	819454380	3309	112442	1817383	1817383178
تاجي	98	706	4581695186	1291378830	2437	70924	2642396	2642395845
نينوى	36	111	804961235	152723000	570	17504	333333	333333333

ملاحظة: تم احتساب المسافة من خلال مصاريف الكاز و بواقع لتر ونصف لكل 2 كيلو متر. وتم احتساب الايراد من خلال نسبة الصيانة البالغة 10% من الايرادات.

اذ ان: X_1 = عدد الشاحنات، X_2 = عدد العاملين، X_3 = رواتب وحوافز، X_4 = مصاريف سلعية (كاز وصيانة وخدمية). Y_3 = عدد نقلات (كافة المحاور)، Y_4 = كمية منقولة (كافة المحاور)، Y_5 = مؤشر مسافة النقل (كم)، Y_6 = ايرادات

٣-التوجه نحو المدخلات وفق نموذج (DEA): لغرض معرفة كفاءة التخصيص للمدخلات على كل متغير من المخرجات سوف يتم تحليل ذلك وفق الاتي:

أ- تحليل كفاءة تخصيص كل من (عدد الشاحنات، كلفة العاملين، مصاريف سلعية) لانتاج الكمية المنقولة، و بصياغة نموذج (DEA) الموجه نحو المدخلات لكل فرع تشغيلي من افرع الشركة بدأ بفرع التأميم، علما ان نموذج كل فرع يختلف بدالة الهدف و قيد الترجيح فقط.
 اذ ان: X_1 = عدد الشاحنات، X_3 = رواتب وحوافز، X_4 = مصاريف سلعية (كاز وصيانة وخدمية).
 Y_4 = كمية منقولة (كافة المحاور).
 وبصياغة دالة الهدف نحو تقليل المدخلات يظهر النموذج الاتي:

$$\text{MIN } z = 4X_1 + 2181327219X_3 + 73488166X_4$$

S.T

$$4807.34Y_4 = 1$$

$$4807.34Y_4 - 4X_1 - 2181327219X_3 - 73488166X_4 \leq 0$$

$$77620.53Y_4 - 62X_1 - 2185414531X_3 - 167660000X_4 \leq 0$$

$$68232.35Y_4 - 76X_1 - 2600668369X_3 - 1185308120X_4 \leq 0$$

$$49527.78Y_4 - 35X_1 - 1360977129X_3 - 263127572X_4 \leq 0$$

$$50603.34Y_4 - 66X_1 - 2458938760X_3 - 485105064X_4 \leq 0$$

$$112442.11Y_4 - 132X_1 - 5918805887X_3 - 819454380X_4 \leq 0$$

$$70924.2Y_4 - 98X_1 - 4581695186X_3 - 1291378830X_4 \leq 0$$

$$17504.33Y_4 - 36X_1 - 804961235X_3 - 152723000X_4 \leq 0$$

وبتحليل هذا النموذج من خلال برنامج (Excel xIDEA) تظهر النتائج الاتية و كما موضحة في الجدول (٢)، و الذي يوضح مستوى كفاءة كل فرع من فروع الشركة العامة للنقل البري، و نسبة اسهام كل متغير من المتغيرات في هذه الكفاءة.

جدول (٢) نتائج تحليل (DEA) الموجه نحو المدخلات لفروع الشركة

NIRS score	CCR score	Returns-to-scale	Scale efficiencies	Efficiency scores	
0.8492	0.8492	increasing	0.8492	1.0000	التأميم
1.0000	1.0000	constant	1.0000	1.0000	بصرة
0.7344	0.7209	decreasing	0.9817	0.7344	جسر ديالي
1.0000	1.0000	constant	1.0000	1.0000	كوفة
0.5663	0.5655	decreasing	0.9986	0.5663	ابو غريب
1.0000	0.6215	decreasing	0.6215	1.0000	نهروان
0.5670	0.5114	decreasing	0.9020	0.5670	تاجي
0.5980	0.5980	increasing	0.5980	1.0000	نينوى

توضح النتائج ان فرع البصرة قد حقق نسبة كفاءة كاملة في استخدام مدخلاته بالنسبة الى باقي الفروع وهذه النسبة تحققت من خلال الكفاءة في استخدام الشاحنات، و حقق فرع كركوك و نينوى مقدار كفاءة بلغ (100%) والتي تعود الى الكفاءة في استخدام المصاريف السلعية المبينة في الجدول (١). اما باقي الفروع فقد كانت ذات كفاءة اقل فيما يخص استخدام مدخلاتها في سبيل تحقيق كمية النقل.

هذه النتائج تشير الى دلائل تتعلق بطريقة توجيه الشاحنات في فرع البصرة، اذ ان فرع البصرة له اتصال مباشر مع منظمي دخول الشاحنات الى الميناء و بما ان النقل من الميناء يشكل نسبة (٧٣%) من اجمالي النقل فان كفاءة استخدام الموارد قد حقق نسبة كاملة بالنسبة الى الفروع وذلك من خلال اطلاق الشاحنات بالوقت المناسب و المطلوب واستغلال حركتها و الوقت بشكل كفوء. اما فرع التأميم و نينوى فقد كانت نسبة كفاءته (١٠٠%) نتيجة الكفاءة في استخدام المصاريف السلعية التي تتكون من سلعية انتاجية المتمثلة بمصاريف الوقود و مصاريف الصيانة، و مصاريف خدمية و مصاريف ادارية، ولغرض معرفة اي من هذه المصاريف هي الاكثر تأثيرا في كفاءة الفروع فسوف يعمد الباحثان الى تحليلها بالتفصيل في الفقرة الاتية. و

يوضح الجدول (٣) اسباب حدوث النقص في الكفاءة و مقدار ذلك لكل فرع من الفروع التي لم تحقق كفاءة كاملة.

جدول (٣) اسباب ومقدار النقص في الكفاءة للمدخلات

مصارييف سلعية	مجموع رواتب	شاحنات	Input/ output slacks
0.00	0.00	0.00	التاميم
0.00	0.00	0.00	بصرة
670,900,032.00	0.00	2.84	جسر ديالى
0.00	0.00	0.00	كوفة
15,246,039.00	0.00	1.34	ابو غريب
0.00	0.00	0.00	نهروان
541,761,408.00	608,827,328.00	0.00	تاجي
0.00	0.00	0.00	نينوى

بافتراض ثبات المخرجات، يتضح ان هناك زيادة في عدد الشاحنات و المصارييف السلعية في فرع جسر ديالى و كذلك فرع ابو غريب، و زيادة في كلفة العاملين و المصارييف السلعية بالنسبة الى فرع التاجي.

ب- نموذج التحليل الموجه نحو المصارييف: تتكون مدخلات الفروع من متغيرات عدد الشاحنات و الرواتب و المصارييف السلعية، و يتكون مجموع الرواتب من ثلاث انواع وكما يوضحها الجدول (٤)، و كذلك المصارييف السلعية.

جدول (٤) تفاصيل الرواتب و المصارييف السلعية

الفرع	سلعية انتاج	سلعية خدمية	سلعية ادارية	رواتب سواق	رواتب خدمية	رواتب ادارية
التاميم	55453290	6126650	11908226	78267270	15328771	2087731178
البصرة	90800000	12060000	64800000	384717264	49385150	1751312117
جسر ديالى	953189320	1282000	230836800	1005820555	23393050	1571454764
الكوفة	225441967	1519500	36166105	417533182	16578450	926865497
ابو غريب	484728064	377000	0	923322155	6965700	1528650905
نهروان	817822430	1581950	50000	1750484812	209329550	3958991525
تاجي	1189078130	37635750	64664950	1078295871	29750407	3473648908
نينوى	150000000	2723000	0	182228800	11541800	611190635

اذ ان : X_5 = مصارييف انتاج، X_6 = مصارييف خدمية، X_7 = مصارييف ادارية، X_8 = رواتب سواق، و X_9 = رواتب خدمية، X_{10} = رواتب ادارية.

و بتطبيق تحليل التطويقي للبيانات على على المصارييف السلعية (X_5, X_6, X_7) و مقدار الكفاءة المتعلقة بتحقيق الكمية المنقولة (Y_4) تظهر لدينا النتائج الموضحة في الجدول (٥).

جدول (٥) نتائج تحليل (DEA) الموجه نحو المصارييف لفروع الشركة

NIRS score	CCR score	Returns-to-scale	Scale efficiencies	Efficiency scores
0.2454	0.2454	increasing	0.2454	التاميم
1.0000	1.0000	constant	1.0000	البصرة
0.5934	0.5934	increasing	0.9929	جسر ديالى
1.0000	1.0000	constant	1.0000	الكوفة
1.0000	1.0000	constant	1.0000	ابو غريب
1.0000	1.0000	constant	1.0000	نهروان
0.3105	0.3105	increasing	0.9861	تاجي
1.0000	1.0000	constant	1.0000	نينوى

توضح النتائج في الجدول (٥) ان كل الفروع قد حققت نسبة الكفاءة في المصارييف السلعية المتمثلة في مصارييف الانتاج، ما عدا فروع جسر ديالى و التاجي و التاميم فلم تحقق اي نسبة كفاءة في استخدام المصارييف السلعية.

ج- و باستخدام النموذج الموجه نحو المدخلات المتمثلة بالرواتب (X_8, X_9, X_{10}) لانتاج الايرادات (Y_6) تظهر لدينا النتائج الاتية وكما هي موضحة في الجدول (٦).

جدول (٦) نتائج تحليل (DEA) الموجه نحو المدخلات (الرواتب) لفروع الشركة

الفرع	Efficiency scores	Scale efficiencies	Returns-to-scale	CCR score	NIRS score
التاميم	1.0000	0.6425	increasing	0.6425	0.6425
البصرة	0.4434	0.4827	increasing	0.2140	0.2140
جسر ديالى	1.0000	1.0000	constant	1.0000	1.0000
الكوفة	0.7600	0.7040	increasing	0.5351	0.5351
ابو غريب	1.0000	1.0000	constant	1.0000	1.0000
نهروان	0.4687	0.9840	increasing	0.4612	0.4612
تاجي	1.0000	1.0000	constant	1.0000	1.0000
نينوى	1.0000	0.7465	increasing	0.7465	0.7465

نلاحظ من النتائج المشار اليها في الجدول (٦) ان فروع التاميم وجسر ديالى وابو غريب والتاجي ونينوى قد حققت نسبة كفاءة كاملة من خلال تشكيلة العاملين لتحقيق الايرادات ، وهذا يشير الى ان الفرع لا يستخدم سانقين زيادة عن الحاجة بالنسبة الى الايرادات المتحققة اما بالنسبة الى باقي الفروع التي كانت نسبة الكفاءة اقل من واحد عدد صحيح و هي كل من قسم البصرة و فرع الكوفة و النهروان فلم توظف تشكيلة العاملين المثلى لتحقيق الايرادات .
وكانت اسباب النقص في تحقيق الكفاءة كاملة بسبب الزيادة في مقدار بعض المدخلات وكما يوضحها الجدول (٧).

جدول (٧) اسباب ومقدار النقص في الكفاءة

رواتب سواق	رواتب خدمية	رواتب ادارية	الفرع
0.00	0.00	0.00	التاميم
0.00	9,931,842.00	0.00	البصرة
0.00	0.00	0.00	جسر ديالى
55,410,160.00	0.00	0.00	الكوفة
0.00	0.00	0.00	ابو غريب
0.00	75,918,952.00	0.00	نهروان
0.00	0.00	0.00	تاجي
0.00	0.00	0.00	نينوى

وان الفروع المرجعية التي يمكن للفروع التي لم تحقق نسبة الكفاءة كاملة الرجوع اليها في تحديد التشكيلة المثلى لمدخلاتها وحسب مقدار كل مدخل يتمثل في الجدول (٨).

جدول (٨) الفروع المرجعية لتحقيق الكفاءة

الفرع	التاميم	جسر ديالى	ابو غريب	تاجي	نينوى
التاميم	1.0000				
البصرة	0.1120				0.8880
جسر ديالى		1.0000			
الكوفة		0.0915	0.0058		0.9027
ابو غريب			1.0000		
نهروان		0.4755		0.2752	0.2494
تاجي				1.0000	
نينوى					1.0000

اذ يوضح التحليل ان الفرع المرجعي لفرع البصرة هو فرع التاميم وفرع نينوى، اما فرع الكوفة فالفروع المرجعية له هي فرع جسر ديالى و فرع ابو غريب و فرع نينوى، و يرجع فرع النهروان الى كل من فرع جسر ديالى و فرع التاجي و فرع نينوى، كل حسب نسب الكفاءة المذكورة في الجدول اعلاه.

سابعاً: الاستنتاجات

١. ظهر ان هناك تبايناً واضحاً في نشاط وكفاءة فروع الشركة مما انعكس على تباين معدلات انخفاض الكفاءة بين وحدات القرار في الشركة.
٢. تبين ان سيطرة ادارة الشركة على المصروفات الادارية ليست بالمستوى المطلوب وتعد احدى اسباب انخفاض الكفاءة، اذ تعد هي الاعلى وتكون اكثر من نصف اجمالي تكاليف الشركة.
٣. تبين ان رواتب الملاك الاداري هو الاعلى في المصروفات الادارية والذي انعكس على مستوى الكفاءة ما سبب في انخفاضها.
٤. هناك بعض الفروع التي حققت نسبة الكفاءة كاملة وبذلك تعد هي المقارنة المرجعية لباقي الفروع، مثل فرع البصرة من خلال حسن استخدامه للشاحنات، وفرع كركوك ونيوى من لالحسن استخدامها للمصاريف السلعية.
٥. يلاحظ ان هناك نسبة كفاءة كاملة قد حققها فروع التأميم وجسر ديالى وابو غريب والتاجي ونيوى من خلال تشكيلة العاملين لتحقيق الايرادات ، وهذا يشير الى ان الفرع لا يستخدم سائقين زيادة عن الحاجة بالنسبة الى الايرادات المتحققة .

ثامناً: التوصيات

١. ضرورة ان تقوم ادارة الشركة بالبحث عن اسباب التباين في اداء فروع الشركة الانتاجية وتشخيص اماكن الخلل ومعالجة هذا التباين.
٢. على مراجعة مسببات المصروفات الادارية واستخدام احدى اساليب محاسبة التكاليف الحديثة في تتبع تلك المسببات ومعالجة ذلك.
٣. على ادارة الشركة عمليات الشركة وتحديد الوظائف الادارية المطلوبة واعادة التوصيف الوظيفي بما يلائم تلك العمليات لغرض التقليل من رواتب الكادر الاداري.
٤. ضرورة ان تقوم ادارة الشركة بتعزيز اجراءات الفروع التي حققت نسبة كفاءة كاملة وارشاد ادارات الفروع الاخرى بمتابعة وتطبيق اجراءات الفروع ذات الكفاءة.
٥. ضرورة توزيع السائقين على الشاحنات بنسب تجعل من كفاءة استخدام السائقين والشاحنات ذات نتائج اعلى.

المصادر:

١. عبد القادر، طلحة، (٢٠١٢)، "محاولة قياس كفاءة الجامعة الجزائرية باستخدام اسلوب التحليل التطويقي للبيانات (DEA): دراسة حالة جامعة سعيدة"، رسالة ماجستير غير منشورة مقدمة لكلية العلوم الاقتصادية و التسيير و العلوم التجارية، جامعة ابي بكر بلقيد، تلمسان، الجزائر.
٢. ابراهيم، اسلام محمود، (٢٠٠٥)، "هندسة النقل"، الطبعة الاولى، مكتبة المجتمع العربي للنشر، عمان، الاردن.

1. Abd. Wahab, Norazlina and Abdul Rahman, Abdul Rahim, (2012), "Productivity growth of zakat institutions in Malaysia: An application of data envelopment analysis", Studies in Economics and Finance, Vol. 29 No. 3, pp. 197-210.
2. Alinezhada, A., A. Makuib, and R. Kiani Mavic, (2007), "An inverse DEA model for inputs/outputs estimation with respect to decision maker's preferences: The case of Refah bank of IRAN", Mathematical Sciences Vol. 1, No. 1,2, pp. 61- 70.
3. Bartuševičienė, Ilona, and Šakalytė, Evelina, (2013), "ORGANIZATIONAL ASSESSMENT: EFFECTIVENESS VS. EFFICIENCY", Social Transformations in Contemporary Society, No. 1, ISSN 2345-0126 (online).
4. Bojnec, Stefan, and Latruffe, Laure, (2008), " Measures of farm business efficiency", Industrial Management & Data Systems, Vol. 108 No. 2, pp. 258-270.
5. Bojnec, Stefan, and Latruffe, Laure, (2008), " Measures of farm business efficiency", Industrial Management & Data Systems, Vol. 108 No. 2, p. 260.

6. Diaz-Mayans, Maria Angeles and Sanchez, Rosario, (2004), "Temporary employment and technical efficiency in Spain", *International Journal of Manpower*, Vol. 25 No. 2, pp. 181-194.
7. Homayounizadpanah & Baqerkord, (2012), "Effect of Implementing Performance Management on the Productivity, Efficiency and Effectiveness of the Chabahr Municipal Employees", *Research Journal of Applied Sciences, Engineering and Technology* 4(12), pp. 1767-1784.
8. Ismail, Farhana, M. Shabri Abd. Majid and Rossazana Ab. Rahim, (2013), *Journal of Financial Reporting and Accounting*, Vol. 11 No. 1, pp. 92-107.
9. Jablonsky, Josef, (2013), "Two-Stage Data Envelopment Analysis Model with Interval Inputs and Outputs", *International Journal of Trade, Economics and Finance*, Vol. 4, No. 1, pp. 55- 59.
10. Khisty, C. Jotin, and Laii, B. Kent, (2006), "Transportation Engineering: an introduction", Third Edition, Prentice- Hall of India, New Delhi.
11. Kibe, Caroline Wanjiku, (2014), "Effects of Communication Strategies on Organizational Performance: A Case Study of Kenya Ports Authority", *European Journal of Business and Management*, Vol.6, No.11, pp. 6- 10.
12. McKinnon, Alan C., (2009), "Benchmarking road freight transport: Review of a government-sponsored programme", *Benchmarking: An International Journal*, Vol. 16 No. 5, pp. 640-656.
13. Mihaiu, Diana Mariera, Alin Opreana and Marian Pompiliu Cristescu, (2010), "EFFICIENCY, EFFECTIVENESS AND PERFORMANCE OF THE PUBLIC SECTOR", *Romanian Journal of Economic Forecasting*, No. 4, pp. 132-147.
14. Morita, Hiroshi and Avkiran, Necmi K., (2009), "S Inputs and Outputs in Data Envelopment Analysis by Designing Statistical Experiments", *Journal of the Operations Research Society of Japan*, Vol. 52, No. 2, pp. 163-173.
15. Noulas, Athanasios G., (2001), "Deregulation and Operating Efficiency: The Case of the Greek Banks", *Managerial Finance*, Volume 27, Number 8, pp. 35- 47.
16. Ogundari, Kolawole, (2010), "Estimating and analyzing cost efficiency of sawmill industries in Nigeria: A stochastic frontier approach", *China Agricultural Economic Review*, Vol. 2 No. 4, pp. 420-432.
17. Ramanathan, Ramakrishnan, (2004), "Business excellence of industrial groups in Oman", *Measuring Business Excellence*, VOL. 8, No. 4, pp. 34-44.
18. Sanjeev, Gunjan M., (2007), "Measuring efficiency of the hotel and restaurant sector: the case of India", *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, Vol. 19 No. 5, pp. 378-387.
19. Talluri, Srinivas, (2000), "Data Envelopment Analysis: Models and Extensions", *Decision Line*, May, Pennsylvania State University.