التخطيط الاقتصادي البيئي واثره في نجاح المشروعات الاستثمارية لمحافظة ديالى العراقية

مشتاق طالب سلمان الجنابي

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى معرفة واقع التخطيط البيئي للمشاريع الاستثمارية قيد التنفيذ من قبل القطاع الخاص في محافظة ديالى العراقية، وعلاقة التخطيط البيئي واثره في الأداء التنفيذي لتلك المشاريع، ولتحقيق هدف البحث تم صياغة أداة تقييم استخدمها الباحث ضمن المنهج التحليلي الوصفي لعينة من المشاريع بلغ عددها (٣٢) مشروعًا مرخصًا إلى القطاع الخاص في محافظة ديالى، وتوصلت الدراسة إلى وجود ضعف في التخطيط البيئي من قبل القطاع الخاص،كما تبين أن هناك علاقة ارتباط وتأثير للتخطيط البيئي على الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في المحافظة، وأوصت الدراسة الجهات المسؤولة عن منح الترخيص الاستثماري ضرورة الاعتماد على نماذج قياسية للحكم على المشروعات المقترحة قبل منح الترخيص، كما أوصت الدراسة القطاع الخاص (المستثمرين) بأهمية التعمق في الدراسات المتخصصة من اجل التوصل إلى تقديرات صحيحة للتكاليف ومنها ذات الطابع الاجتماعي (تكاليف بيئية) قبل الانتقال إلى مرحلة التنفيذ، لتجاوز المشاكل المحتملة في المستقبل نتيجة عدم الدراسات الجادة.

Abstract:

The purpose of this research is to know the reality of the environmental planning of the investment projects under implementation by the private sector in Diyala Governorate, and the relationship of environmental planning and its impact on the executive performance of these projects, and to achieve the research objectives, An evaluation tool was used by the researcher in the descriptive approach to analyze the sample planning methods of 32 projects A project licensed to the private sector in the province of Diyala, and the study found a weakness in environmental planning by the private sector, and found that there is a relationship and impact of environmental planning on the executive performance of investment projects in the province, The entities responsible for granting the investment license should rely on standard models to judge the proposed projects

before granting the license, The study also recommended that the private sector should pay attention to specialized studies in order to arrive at correct estimates of costs, including social ones (environmental costs) before moving on to implementation stages, in order to overcome potential problems in the future due to lack of serious studies.

المقدمة:

تزايدت المشاكل البيئية في جميع الدول وخاصة النامية، وما نتج عن ذلك من اثأر سلبية كبيرة على مختلف الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية...إلخ، وتستمر تزايد المشاكل البيئية في غياب المعايير والالتزامات البيئية، والرقابة، وعمليات التقييم للمشاريع والأنشطة الخاصة، من قبل الإدارات المختصة، حيث لازال بعض من قطاع الأعمال يتعامل مع البيئة على أنها نظام مفتوح لديها قدرة غير محدودة على التجديد لمواردها، مما زادت تعقيدات الأثار السلبية وارتفعت تكاليف معالجة الضرر البيئي نتيجة لذلك، فتعثر تنفيذ العديد من الأنشطة والمشروعات، ولعل ما سبق يوضح أن نجاح تنفيذ المشاريع والأنشطة المختلفة يتطلب وضع آليات ومعايير بيئية محددة، وتقييم شامل للتأثيرات التي ستنتج عن تلك المشاريع ضمن اطار زمني ومكاني، وهذا ما يركز عليه بحثنا الحالي.

مشكلة البحث: تعثر تنفيذ المشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية.

فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: توجد علاقة ارتباط معنوي ذي دلالة إحصائية بين مستوى التخطيط الاقتصادي البيئي ومستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية.

الفرضية الثانية: يوجد اثر معنوي ذي دلالة إحصائية لمستوى التخطيط الاقتصادي البيئي في مستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية.

أهمية البحث: توضيح أساليب التخطيط الاقتصادي البيئي لتنفيذ المشاريع الاستثمارية.

أهداف البحث: معرفة واقع التخطيط الاقتصادي البيئي ومتطلباتها، من قبل القطاع الخاص في محافظة ديالى العراقية.

أسلوب البحث: تم أجراء مسح ميداني لعينة بلغ عددها (٣٢) مشروعاً استثمارياً في محافظة ديالى العراقية، جمعت الوثائق (دراسات الجدوى وخطط العمل كأساليب

تخطيطية لها)، وصاغ الباحث أداة قياسية ضمن المنهج الوصفي لتحليل وتقييم أساليب التخطيط البيئي المستخدمة لتلك المشاريع من قبل القطاع الخاص (المستثمرين) في المحافظة.

المبحث الأول: الاطار النظري للبحث

أولاً) الأبعاد البيئية للأنشطة المختلة والأثار الاقتصادية لمعالجاتها:

- **أبعاد مخلفات المشاريع الاستثمارية في البيئة:**

منذ أن ادرك الأنسان مدى أساءته لاستخدام عناصر الكون المختلفة حوله، كانت الدعوة إلى يوم الأرض في عام ١٩٧٠، ومنذ ذلك الحين تعالت صيحات المدافعين عن البيئة في الكثير من البلاد، وتشكل عند الكثيرين وعياً بيئيا ورغبة حقيقية في وقف نزيف الموارد، وظهر جيل يعرف المفردات الجديدة مثل:النظام البيئي، والاحتباس الحراري، وثقب الأوزون، وإعادة التدوير،وتعلق الكثير بهذا التعبير الأخير للحفاظ على البيئة من مخلفات المصانع، فاصبح هذا المصطلح شائعا في الكثير من الدول الصناعية لخلق بيئة خالية من الملوثات.

وفي ضوء ما تقدم ومن اجل معرفة أبعاد المخلفات المختلفة، يوضح الباحث في الجدول أدناه مدة التحلل البيولوجي لبعض المخلفات التي يتم طرحها من قبل المشاريع في البيئة على النحو الآتي:

جدول رقم (١) مدة التحلل البيولوجي لبعض المخلفات من المواد

المادة	مدة التحلل البيولوجي	المادة	مدة التحلل البيولوجي
الإطارات	١٠٠٠ سنة	محارم الورق	٣ اشهر
عبوة بلاستيك	٨٠٠ سنة	عقب السيجارة	١٢ سنة
عبوة الأمونيوم	٣٥٠ سنة	عود كبريت	٦ اشهر
الزجاج	٤٠٠٠ سنة	علكة	٥ سنوات
النايلون	٤٠٠ سنة	الحفاظ	٥٠٠ سنة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات جمعية أركينسيال للاتحاد الأوروبي ٢٠١٠.

مما سبق يتضح جليا أن رمي هذه النفايات في الطبيعة دون معالجات يؤدي إلى كارثة بيئية على المدى الطويل، فتحلل هذه المواد بيولوجياً بطيء جداً،ويمكن أن يدوم أكثر من ألف سنة لبعض المواد. لذا لابد من توجهات سليمة من قبل القطاعان العام والخاص في الحد من الآثار السلبية على البيئة ومعالجتها.

- **متطلبات التوجيه الاستثماري السليم:**

لابد من التخطيط البيئي واعتماد المعايير المناسبة للحكم على آثار المشروعات المقترحة قبل اتخاذ القرارات الاستثمارية من قبل القطاع العام، وتبني استراتيجيات

بيئية مناسبة للحد من الآثار السلبية للأنشطة المقترحة قبل الانتقال إلى مراحل التنفيذ من قبل القطاع الخاص، كالاعتماد على عمليات التقييم المستمرة وتبني استراتيجية إعادة التدوير أو التقليص أو إعادة الاستخدام...إلخ من وسائل ومتطلبات تسهم في الحد من الآثار السلبية المتوقعة.

انتشرت عمليات إعادة التدوير بشكل كبير في النصف الثاني من القرن الماضي، إذ وضعت فيها استثمارات كبيرة، وفي عام ٢٠١٤ قدرت نسبة إسهام الاتحاد الأوربي من الحصة العالمية في إعادة التدوير والصناعة الناتجة منها بنحو ٥٠% تقريباً لذلك فإن عملية إعادة التدوير لها آثار اقتصادية لكثير من الدول ولاسيما في المجالات الآتية:

١- إعادة تدوير الورق: تعد عملية اقتصادية من الدرجة الأولى وذلك طبقا لإحصائية وكالة حماية البيئة بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث أن إنتاج طن واحد من الورق بنسبة ١٠٠% من مخلفات ورقية سوف يوفر (٤١٠٠ كيلو وات/ ساعة) طاقة، وكذلك يوفر ٢٨ متر مكعباً من المياه، فضلا عن انخفاض التلوث الهوائي الناتج بمقدار ٢٤ كجم من الملوثات الهوائية، وبالرغم من ذلك، فانه يتم في الولايات المتحدة الأمريكية إعادة تدوير ٢٠.٩ طناً ورقياً سنوياً فقط مقابل ٥٤.٤ طناً من الورق يتم التخلص منها دون إعادة التدوير،أما الورق المعاد تدويره فأنه يستخدم في طباعة الجرائد اليومية.

٢- إعادة تدوير البلاستك: تشكل النفايات البلاستيكية ما بين ١٦-١٨% من النفايات الصلبة في كثير من بلدان العالم، معظمها يأتي من مواد التعبئة والتغليف والتسويق، وتدوير النفايات البلاستيكية يوفر نحو ٨٥% من الطاقة التي تصرف لإنتاج البلاستيك الجديد، كما يوفر مادة النفط المستخدمة في إنتاج هذه المادة، فضلا عن كونه يقلل من الآثار الصحية والبيئية الضارة الناجمة عن تلوث البيئة بهذه النفايات التي تصل إلى ٩.٥% طنا تقريباً.

٣- إعادة تدوير المخلفات المعدنية: ترتكز أهم المخلفات المعدنية على علب الصفيح والألمونيوم التي يمكن جمعها وإعادة صهرها في مسابك الحديد ومسابك الألمونيوم، ليتم تجميعها وبيعها لمصانع الحديد الصلب لإعادة تصنيعها، أن إعادة تصنيع كيلو واحد من الألمونيوم المستعمل في صورة علب معدنية وعبوات أو خردة الألمونيوم سيوفر ٨ كجم من مادة البوكسيت التي تعد واحدة من المواد الأولية لصناعة الأمونيوم، وكذلك يوفر ٤ كيلو جرام من المواد الكيمياوية التي تدخل أيضا في تصنيع الألمونيوم الجديد، وتحليله مما يؤدي إلى توفير كمية كبيرة من الطاقة الكهربائية تصل إلى ١٥ كيلو وات في الساعة.

٤- إعادة تدوير الزجاج: تدوير الزجاج عملية مهمة من الناحية الاقتصادية ولها فوائد كثيرة إذ أن كل واحد طناً من مسحوق الزجاج المدور يوفر ١.٢ طناً من المواد الأولية، يستهلك مسحوق الزجاج وقود أقل مما يحتاجه من المواد الأولية بمقدار ٣٤ لتراً من الوقود، وان كأساً واحداً من الزجاج المعاد تصنيعه يوفر مقداراً من الطاقة يعادل إضاءة مصباح بقوة ١٠٠ وات لمدة ٤ ساعات متتالية، لذلك يسهم إعادة تدوير الزجاج في خفض تلوث الهواء بنسبة ٢٠% وتلوث المياه بنسبة ٥٠%.
٥- إعادة تدوير المخلفات الحيوية: تتمثل المخلفات الحيوية في بقايا الأطعمة ومخلفات الأسواق والأماكن التجارية التي تتراوح نسبة المواد العضوية فيها ما بين ٤٤-٥٠% بالنسبة للدول النامية، أما بالنسبة للدول المتقدمة تكون قليلة أي ما يقارب ٢٠-٢٥% والتي يعاد تدويرها في وحدات تصنيع السماد العضوي لإنتاج مواد ذات قيمة سمادية عالية، هذه العملية لها قيمة اقتصادية مهمة إذ تعمل على تقليل نسبة التلوث في الطبيعة وتنتج مواد سمادية تستخدم في مجال الزراعة بدلاً من استيرادها وتحمل كلف الشراء والنقل وما إلى ذلك.

مما سبق يستنتج الباحث أن العشوائية في عمليات الإنتاج دون تخطيط لكافة مراحله ابتداء من فكرة المنتج ثم الإنتاج من قبل قطاع الأعمال وانتهاء بالاستهلاك من قبل القطاع العائلي، يؤدي إلى عواقب بيئية لا يحمد عقباها، لذا لابد من التخطيط البيئي والتقييم السليم بوصفه أسلوبا اقتصاديا منذ المراحل الأولى (مرحلة الإعداد والتخطيط للمشروع)،من أجل تلافي المشاكل ومنها البيئية، المحتملة على المجتمع في المستقبل.

وعلى هذا الأساس يركز الباحث على الجوانب الوظيفية لاقتصاديات البيئية وجدواها ومتطلباتها، وكيف يمكن للمنتج سواء كان في القطاع العام أو الخاص الاستفادة منها، بوصفها أسلوباً اقتصادياً تخطيطياً من جانب، وكذلك لمعرفة تقييم وتقدير صلاحية المشروع بيئيا بوصفها أداة تقييم من جانب آخر، للتمكن من اتخاذ القرار الاستثماري الرشيد، من أجل تجنب المشاكل العديدة قدر الإمكان، التي قد تؤدي إلى تعثر المشروع الاستثماري في المستقبل. وسيتضح ذلك من خلال الفقرات ثانيا وثالثاً الآتية.

ثانياً) دراسة الجدوى البيئية:

إن الهدف الأساسي من تقييم الآثار البيئية للمشاريع هو ضمان حماية البيئة و مواردها الطبيعية، و الهدف بعيد المدى هو ضمان تنمية اقتصادية متواصلة (إيكولوجية، اقتصادية واجتماعية). وتختص دراسة الجدوى البيئية بتقييم الأثر البيئي من خلال تحديد الأضرار والمنافع البيئية المتوقعة من المشروع، وتتم بواسطة التحليل الشامل والواقعي لعناصر البيئة الخارجية، خاصة ما تعلق منها بالجانب الطبيعي

والاجتماعي والمادي، فمفهوم البيئة يشمل عدة جوانب مختلفة، تمس حتى الظروف الطبيعية، حيث تؤثر هذه الأخيرة وبصورة كبيرة في نشاط المشروع وعلى طبيعته، كما تؤثر في سير المشروع وبالتالي المنتوج. وكذلك التأثيرات التي سيسببها المشروع في البيئة. وقبل الخوص في هذه الدراسة ومضمونها لابد من توضيح أهمية تقييم الجانب البيئي للمعنيين بإجرائها،حيث إن تقييمها يؤدي إلى ضمان قبول المشروع والموافقة عليه من السلطات المختصة ومنح التراخيص المناسبة في حالة إيجابيتها. تحقيق مصلحة المستثمر خاصة في ظل طلب تمويلي من جهات دولية، لأن كثيراً من المؤسسات التمويلية كالبنك الدولي بدأ يدخل الاعتبارات البيئية في اعتماد المشاريع الإنمائية التي يمولها. استبعاد اختيار مواقع معينة لبعض المشروعات نتيجة لما تحدثهُ من تلوث وأضرار خطيرة يتعذر إصلاحها. تفادي الغرامات المالية والعقوبات المختلفة نتيجة المخلفات البيئية، وتلافي منازعات بيئية بين ملاك المشروع وأطراف أخرى، فقد تؤدي هذه المنازعات إلى مطالبات بتعويضات ضخمة أو تكاليف كبيرة من أجل إصلاح الأضرار، وربما ينجم عن تلك المنازعات الحبس وغيرها من العقوبات التي تعيق النشاط الاقتصادي أو توقفهُ. (١)

إن العلاقة بين البيئة والمشروع علاقة تبادلية (Feed back) من حيث الآثار المترتبة، وينطوي الإطار التحليلي لأثر المشروع في البيئة في بحث مدى تأثيره، فقد يكون هناك أثران الأول إيجابي مما يجعلهُ ذا جدوى بيئية، وقد يكون الأثر الآخر سلبياً يسبب أضراراً للبيئة سواء من خلال تلوث الهواء أو الماء أو المكان أو عناصر البيئة الأخرى،وهنا نكون أمام ثلاثة احتمالات، الأول يتمثل في احتمال وجود آثار ضارة بالبيئة يمكن معالجتها من خلال تركيب معدات خاصة تضيف تكاليف كبيرة على المشروع، وبالتالي ستؤثر في التدفقات النقدية الخارجة، والثاني هو احتمال وجود آثار ضارة بالبيئة يمكن علاجها دون إضافة تكاليف استثمارية كبيرة، والاحتمال الثالث هو وجود آثار بيئة ضارة لا يمكن معالجتها، وفي هذه الحالة غالبا ما يرفض المشروع، وبهذا تصنف المشروعات ضمن ثلاثة أصناف، الأول هي مشروعات القائمة البيضاء، وتشمل المشاريع ذات الآثار التي يمكن معالجتها بكلفة قليلة، وهناك مشروعات القائمة الرمادية ذات الآثار السلبية في البيئة والتي يمكن علاجها بإضافة كلف استثمارية، وأخيرا مشروعات القائمة السوداء وهي المشروعات التي لا يمكن تفادي أضرارها وغالبا ما يتم رفضها في موقع معين. أما من الناحية الأخرى المتمثلة بتأثير البيئة في المشروع فيقصد بها البيئة الاستثمارية التي توفر للمستثمرين المناخ الاستثماري، وهذا المناخ إما أن يكون إيجابياً أو سلبياً، ويقصد بالمناخ الاستثماري كما ذكرنا سابقاً،بأنه مجموعة الأطر المؤسسية والمؤشرات الاقتصادية والنظم

السياسية والاجتماعية والثقافية والقانونية المؤثرة في القرارات الاستثمارية إما إيجابيا أو سلبياً.[٢]

ثالثاً) خطوات دراسة و تقييم جدوى الأثر البيئي

لا بد أن تتم دراسة التقييم البيئي بصورة منطقية من خلال عدد من الخطوات الرئيسة المدروسة، وهي: وصف المشروع المقترح، حيث يحتاج الأمر إلى الحصول على تفاصيل المشروع المقترح من موقعه، وحجمه، والعمر الافتراضي لمكوناته وغيرها، حتى يمكن تقييم الآثار المحتملة للمشروع. تصنيف المشروع، ويبحث فيما إذا كان هناك احتياج إلى التقييم بصورة كاملة أو ضئيلة أو متوسطة لآثار المشروع المقترح ويسمى بالتصنيف البيئي (مشروعات القائمة البيضاء، الرمادية، والسوداء.) ويحدد بعد التنسيق مع الجهات المعنية. وصف البيئة المحيطة بالمشروع فيجب إعطاء رؤية شاملة لمكان المشروع لتوفير قاعدة تستعمل في سياق التقدير، وهنا يمكن استخدام معايير اقتصاديات الموقع المحدد وفق أوزان نسبية تعكس مدى كفاءته، إضافة إلى دراسة وتحديد الاعتبارات القانونية والتشريعية عن طريق وصف وتحديد القوانين والتشريعات المعمول بها لحماية البيئة، والمعايير المنظمة لنوعية البيئة. دراسة وتحديد الآثار البيئية المتولدة عن المشروع، فلابد من التمييز في هذه المرحلة بين الآثار الإيجابية منها والسلبية، المباشرة وغير المباشرة، الآنية والمستقبلية. وضع خطة تخفيف الآثار السلبية وتحديد الاستراتيجيات البيئية التي سيتم اتباعها من اجل التخلص أو علاج الآثار السلبية إلى حدود مقبولة بيئياً أو الاستفادة من النفايات والمخلفات الناتجة عن تنفيذ وتشغيل المشروع. ثم تحليل التكلفة والعائد كأسلوب اقتصادي لتقييم الآثار البيئية من خلال مقارنة التكاليف الخاصة، والبيئية (التكاليف الاجتماعية) التي بتكبدها المشروع بالعوائد المحتملة له، وربط قبول المشروع بزيادة المنافع على التكاليف، (ستتضح أهمية وكيفية تحليل العائد/التكلفة وفق الشكل رقم ١ و٢)، وهذا يساعد على وضع تقرير التقييم البيئي، أي كتابة التقرير بناءً على جميع بيانات ونتائج الأقسام السابقة، كأداة لاتخاذ قرار بجدوى المشروع من عدمه في ما يتعلق بالدراسة البيئية.[٣] (وهذا التقرير يضعهُ المستثمر باستشارة الجهة المسؤولة) أن ما سبق يؤكد أهمية المشاركة التخطيطية بين القطاعان العام والخاص لأن ما يمكن أن يعتمده القطاع العام من أساليب تخطيطية يمكن أن يدعم ويكمل ما يحتاجه القطاع الخاص في إطار التخطيط السليم.

أن الأداء الخاص يترتب عليه تكاليف تجاه البيئة والمجتمع (تكاليف اجتماعية)، تتطلب المسؤولية الاجتماعية قياسها وتحديدها من قبل المشروع (المستثمر) وقد تم حصرها بعدة جوانب، بشرية وطبيعية ومادية، يعبر عنها بتكاليف معالجة المياه العادمة والصرف الصحي، وتكاليف التخلص من النفايات والمخلفات، وتكاليف منع

التلوث البيئي (مكافحة الحشرات وآثارها، استخدام التقنيات...إلخ)، وتكاليف تشجير وتجميل أرصفة مناطق المجتمع والبيئة المحيطة، وتكاليف الإسهام بالعلاج والأدوية (التأمين الصحي). تكاليف النشرات الدورية والمجلات الشهرية للمشروع إن وجدت(إسهام ثقافي واجتماعي)...الخ.(٤).

أن الجدول أدناه يلخص بعض العوامل أو الجوانب البيئية التي قد يتسبب فيها المشروع أو يؤثر في بعضها وحسب طبيعته، والتي يجب أخذها بعين الاعتبار وقياسها عند وضع أو تقييم الدراسة البيئية.(٥)

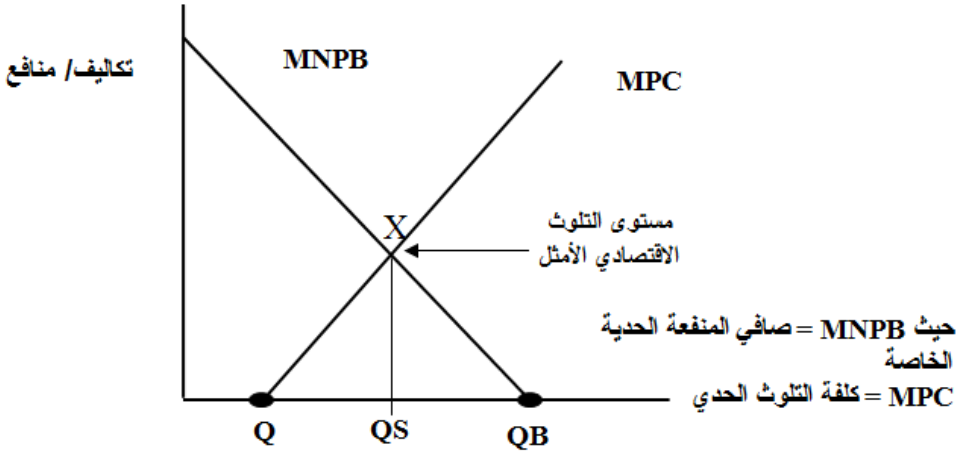
جدول رقم (٢) العوامل البيئية والآثار المترتبة على إقامة وتشغيل المشروع

المخلفات	الأخطار	الإتلاف للمواد الطبيعية	التدهور في الهياكل الاجتماعية
المواد الملوثة للهواء الغازات- الغبار الأدخنة- النفايات السائلة والصلبة- الروائح المواد الكيميائية المتفاعلة المنتجة للألوان والروائح والسموم. إلخ	خطر الحوادث التي تؤثر في كل من البيئة الاجتماعية والطبيعية أثناء التنفيذ والتشغيل وأثناء نقل المواد الخطرة. زيادة المخاطر الموجودة أصلا. المخاطر الصحية التي يتعرض لها. العمال والموظفون إلخ	الأضرار المباشرة وغير المباشرة لموارد الحياة الطبيعية. **الإضرار بموارد الأرض:** تعرية التربة--خفض الغلات الطبيعية. الإهدار في استخدام الموارد الطبيعية غير المحددة. الإضرار بمجموعات النباتات والغابات. انقراض بعض أنواع الحيوانات والنباتات... الخ	تشريد السكان.(الهجرة). تدهور الظروف المعيشية العامة. اضطراب العلاقات الاجتماعية ذات الصلة بثقافة معينة. نقل الأنشطة الاقتصادية الموجودة: - قطاع التجارة غير الرسمي. - الصناعات الصغيرة: الزراعة...الخ

المصدر: د. يحيى عبد الغني أبو الفتوح، أسس و إجراءات دراسات جدوى المشروعات، دار الجامعة الجديدة للنشر، ٢٠٠٣، ص٨٣.

كما ويمكن استخدام مصفوفة الأثر البيئي، بوصفها أسلوباً يساعد على تقييم مدى تأثير المشروع في العوامل أو العناصر البيئية المختلفة أو العكس.

وفيما يتعلق بوسائل تحليل التكاليف الخاصة (تكاليف الإنتاج) والاجتماعية (التي ذكرت أعلاه) مع العوائد الخاصة والاجتماعية، فأن الشكل رقم (١) والشكل رقم (٢) الآتيين، يعطيان صورة بسيطة عن عملية التحليل الاقتصادي التي تساعد على اتخاذ القرارات المناسبة بهذا الجانب.



الشكل رقم (١): نموذج تحليل المنفعة /التكلفة في تحديد الأثر البيئي

يعد تحليل الكلفة/ المنفعة من الأدوات المهمة في تقييم الوحدات الاقتصادية معبراً عنها بالنقود سواءً من جانبي التكاليف والمنافع المدركة لأي منشأة استثمارية وبالإمكان استخدام هذا التحليل لتقييم أثر المنشأة الاستثمارية الساعية إلى تحسين جودة البيئة وتحقيق الكفاءة الاقتصادية. والشكل أعلاه يوضح أنموذجاً مبسطاً تكون فيه تكاليف التلوث الحدية (MPC) نسبة إلى الإنتاج المتزايد مع زيادة الإنتاج أي بعد مستوى QA. فعند النقطة QA تظهر كمية التلوث المتولدة ضمن الاقتصاد، وأن هذه الكمية يفترض أن تكون مستوعبة من قبل البيئة أي أن مقدارها = صفراً. ونفترض في هذا الأنموذج أن التلوث هو وفورات خارجية سالبة، وذلك يعني أن المنشأة الملوثة تكون فارضة تكاليف وأعباء على المجتمع ولم تتحمل دفعها، وفي ذات الحالة فإن صافي المنفعة الحدية الخاصة (MNPB) لكل وحدة من الإنتاج من المفروض أن تنخفض كلما شهد مستوى النشاط الاقتصادي ارتفاعاً، وصافي المنفعة الحدية الخاصة هي المستلمة من قبل المنشأة جراء بيع آخر وحدة من الإنتاج مطروحاً منها قيمة الإضافة إلى التكاليف الخاصة جراء إنتاج الوحدة الأخيرة من الإنتاج. وإذا لم تؤخذ الوفورات السلبية للتلوث بنظر الاعتبار فعند ذلك المستوى ستعمل المنشآت على تزايد الإنتاج إلى حدود (QB) والتي عندها يكون صافي المنفعة الحدية يساوي (صفراً) وعند هذه النقطة فقط سيكون المجموع الكلي لصافي المنفعة الخاصة (أي الربح الكلي) في أقصى حد له، لذا فإن المستوى الأمثل اجتماعياً من الإنتاج يكون عند نقطة (QS) والتي فيها تتساوى صافي المنفعة الحدية الخاصة مع الكلفة الحدية للتلوث. فكل وحدة إنتاج بعد (QS) تضيف مزيداً من تكاليف التلوث إلى المجتمع بدلاً مما تضيفه المنفعة الحدية الخاصة، وبالتالي لا يكون الإنتاج كفئاً اجتماعياً، وبصورة مماثلة لا

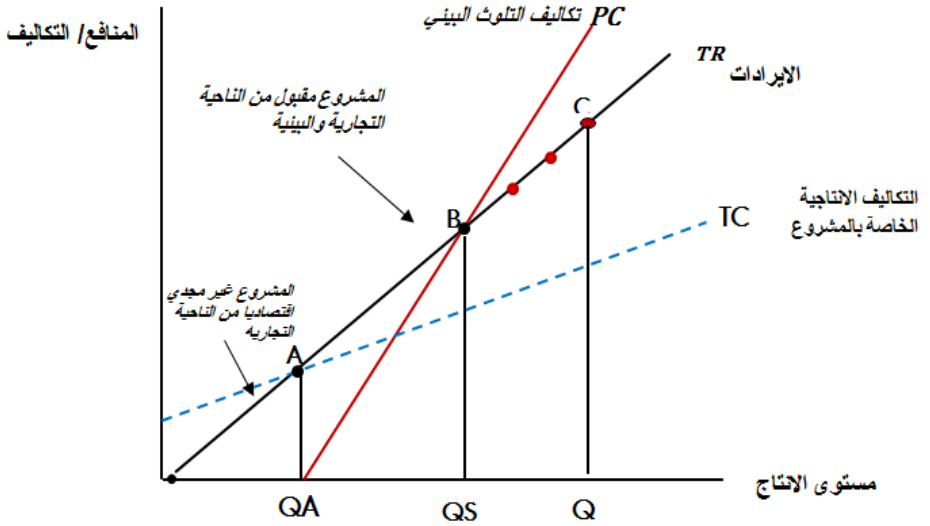
يكون التخلي عن إنتاج وحدات قبل (QS) في حالة كفاءة اجتماعية، لأن المزيد من صافي المنفعة الحدية هو أكبر من الإضافة إلى تكاليف التلوث بالنسبة للمجتمع.(٦)

ومن هذا التحليل نلاحظ أنّ الحد الأمثل لا يعني أن يكون التلوث صفراً، إلا أن المنافع للمجتمع تكون أعظم عند مستوى الإنتاج (QS) مع أن التكاليف موجبة عند QS وهذا يعطينا فكرة السعي لجعل مستويات التلوث (مقبولة) أدنى ما يمكن عليه. إن العنصر الرئيس في هذه الحالة هو البحث والكشف عن أي حلول تأخذ بالحسبان الكفاءة الاجتماعية للتأثيرات البيئية العكسية، للإنتاج المتزايد وهذا يشتمل على وضع قيمة نقدية للتكاليف الحدية الخاصة والاجتماعية "أو المنافع" للإنتاج. ووفقاً للشكل رقم (١) فإننا بحاجة إلى التقييم النقدي والذي سيسمح لنا بتقدير كل من صافي المنفعة الحدية الخاصة والكلفة الحدية للتلوث. وفكرة الموافقة على الدفع (Willingness-to-pay) ستوضح الكثير من الطرق التي يمكن أن يستخدمها الاقتصاديون في محاولة منهم لوضع القيمة النقدية للمنافع والتكاليف وسيما في حالة غياب لوجود أسعار سوق لها، ومن هذه الطرق:

- يتم توجيه أسئلة للأفراد باستخدام المسح الميداني والاستبيان، عما هو المقدار الذي سيكون الأفراد موافقين على دفعه لقاء سلع بيئية محددة مثل نوعية محسنة من المياه أو صيانة أسباب الراحة المهدورة محلياً.
- أو قد تكون طرق تقييم أخرى مستخدمة فعلى سبيل المثال حيث لا يكون هناك سعر مفروض على الدخول إلى مواقع الترفيه فإن الاقتصاديين بحثوا عن سوق سلع خاص، والذي يكون فيه الاستهلاك تكميلياً،ومثال ذلك كلفة السفر إلى مواقع الترفيه والاستجمام أو ساحات الوقوف، وبمراقبة موافقة الأفراد على الدفع لقاء السلعة التكميلية، عندها يكون من الممكن تحديد سعر لوسائل الراحة البيئية غير المسعرة.
- غالباً ما يستخدم في اشتقاق التقييمات حينما لا يكون هناك أسعار موجودة هي ما يسمى بطرق سعر المتعة (Hedonic Price). وهذه الطريقة من شأنها أن تقدر الحد الذي يكون فيه الأفراد موافقين على دفع مبلغ إضافي على سعر المبيت، لقاء فائدة العيش ضمن منطقة سهلة الوصول إلى الراحة البيئية.

إن الميزة الرئيسة لهذه الطريقة أنها تعتمد على التقديرات النقدية لتياري المنافع الخاصة والاجتماعية والتكاليف الخاصة والاجتماعية، وبالتالي فإنها توفر أداة كمية لمتخذ القرار.(٧)

ومن وجهة نظر الباحث يمكن أيضاً تقييم المشروع الاستثماري المرخص من الناحية البيئية من خلال مقارنة كل من التكاليف الخاصة والاجتماعية (البيئية) مع الإيرادات الكلية للمشروع، والشكل رقم (٢) يوضح مدى إمكانية الموافقة من الناحية البيئية على تنفيذ مشروع استثماري معين من عدمه.



شكل رقم (٢): شكل مفترض يوضح عملية تقييم المشروع من الناحية البيئية

المصدر: نموذج نقطة التعادل تم تعديله من قبل الباحث تحقيقا لأهداف الدراسة البيئية

نلاحظ من الشكل المفترض من قبل الباحث والموضح أعلاه، أن تكاليف التلوث (Polluter Cost) (PC) تظهر عند الكمية(AQ)، وأن النقطة (A) وهي نقطة تعادل الإيرادات (TR) مع تكاليف الإنتاج الخاصة(TC) والنقطة (B) التي توضح تعادل تكاليف التلوث(PC) مع الإيرادات أو المنافع الكلية (TR) ولكي يكون المشروع مقبول اجتماعيا(بيئاً) وكذلك تجارياً، فالمنتج (المستثمر) مقيد بالمساحة الواقعة بين النقطتين (A) و(B)، حيث إن النقطة (B) هي أقصى ما يمكن أن يصل إليها المنتج(المستثمر) عند كمية الإنتاج (QS)، وأي إنتاج بعدها سيحقق له خسارة لأن التكاليف التي سيتحملها لمعالجة المخلفات الناتجة عن أنشطة المشروع ستفوق إيراداته، (وبيئياً سيتم رفضه) (وهناك حالة واحدة فقط هي عدم تحمل المنتج أي تكاليف أو أعباء لمعالجة الأضرار البيئية عندها وفي ضوئها يعمل على زيادة أنشطته وصولا إلى النقطة (C) عند كمية الإنتاج (QB)) ومن ناحية أخرى فإن أي نشاط قبل النقطة (A) ستكون غير مجدية اقتصاديا من الناحية التجارية للمستمر، وبالتالي فالمساحة الواقعة بين النقطتين(A) و(B) هي المساحة المتاحة للمنتج (المستثمر) لقبول المشروع بيئا(اجتماعياً) وكذلك تجارياً.

كما يوضح الباحث أن العائد (الربح) الذي سيحصل عليه المنتج (المستثمر) يظهر بعد النقطة (A) ويجب أن يخصص جزءًا من هذا العائد تجاه المجتمع (أي معالجة أي ضرر بيئي) وبخلافه ستزداد الأضرار البيئية عند كل زيادة إنتاج، وتتفاقم بسرعة

كبيرة، وقد ينتج عنها رفض المشروع اجتماعيا(بيئاً) عند مرحلة معينة وهي مرحلة بعد النقطة(B). ولذلك لا بد من إيجاد وسائل لتخفيض تكلفة الضرر البيئي من قبل المستثمر.

الخلاصة تتمثل بمراعاة التكاليف الاجتماعية (تكلفة التلوث PC) إذا ما أريد الحصول على موافقات الجهات المعنية تجاه تنفيذ وقبول المشروع المحدد. وعليه تؤخذ المعادلات أدناه بعين الاعتبار عند دراسة الجدوى البيئية للمشروع المعني، والسعي لتحقيق المعادلة رقم (٢) من خلال وسائل تخفيض تكلفة الضرر البيئي.

TC < TR = يقبل المشروع من الناحية التجارية فقط.....(١)

PC +TC < TR يقبل المشروع من الناحيتين البيئة والتجارية....(٢)

PC < TR = يرفض المشروع من الناحية البيئية من قبل المجتمع.....(٣)

كما ويمكن استخدام منهجية باتل في معرفة وتقييم التأثيرات البيئة للمشاريع المقترحة إيجابية كانت أم سلبية.

وسائل تخفيض تكلفة الضرر البيئي:

إن البيئة الطبيعية تولد منفعة الاستهلاك إلى المجتمع في شكل معيشة وفراغ متجدد وجمال طبيعي وما شابه ذلك. وتعد البيئة الطبيعية مصدراً للمدخلات المختلفة في عملية الإنتاج مثل المواد الخام من المعادن والغابات وموارد المياه... وغيرها، ومقابل ذلك ينتج عن العمليات الإنتاجية (للمستثمرين) وكذلك العمليات الاستهلاكية من قبل (المجتمع)، انبعاثات ونفايات ضارة تطرح إلى الهواء وممرات المياه والى الأرض، وهذا يعني أن البيئة الطبيعية هي المكان النهائي لإغراق فضلات كل من الإنتاج والاستهلاك. [٨]

إن حماية البيئة تتطلب إضافة إلى دراسة وتقييم جدوى الأثر البيئي، الاهتمام بعدة جوانب منها التكامل بين الأهداف الخاصة، والاقتصادية والبيئية والاجتماعية. تطويع مصادر الطاقة المتجددة أو النظيفة. وكذلك لابد من استخدام التكنلوجيا الأقل تلوثا، والعمل على إعادة استخدام المخلفات بجميع أنواعها لتخفيف الأثر البيئي السالب من ناحية، وتحقيق عائد اقتصادي من ناحية أخرى، ولا بد من الإدارة الرشيدة للموارد المتاحة. [٩]

ويرى الاقتصاديون أن زيادة التكلفة الاجتماعية في النشاط المحدد عن التكلفة الخاصة، يُكون مشكلة تلوث، والتكلفة الخاصة هي التكلفة التي يتحملها المستفيد من سلعة معينة أو مورد إنتاجي معين مقابل استثماره، دون تحقيق الاستفادة لغيرهُ، أما التكلفة الاجتماعية فهي التكلفة الخاصة مضافاً اليها ما يترتب على هذا الاستخدام من أضرار أخرى تلحق طرفاً آخر لم يكن مقصوداً.

إن مكافحة تلوث البيئة وتخفيض تكلفتها، تتطلب أولا ضرورة تدخل الدولة لتحديد الحجم الأمثل للتلوث وعلاجه للاسترشاد به من قبل المستثمرين، وقد كان الاقتصادي Pigou (1920) أول من اهتم بالسياسات الاقتصادية التي تحاول التعامل مع مشكلة التلوث البيئي،واقترح فرض ضريبة على الأنشطة الملوثة تعادل التكلفة الحدية، وعرفت هذه الضريبة باسمه (Pigovian Tax) وهي عبارة عن الفرق بين التكلفة الحدية الخاصة والتكلفة الحدية الاجتماعية للسلوك الملوث، فإذا كان هناك أحد الأنشطة الإنتاجية الملوثة للبيئة بحيث إن كل وحدة من السلعة المنتجة تصاحبها كمية محددة من التلوث معروفة، فإنه يمكن فرض ضريبة مساوية لتكلفة التلوث يلتزم المنتج بدفعها قانوناً وإن كان عبؤها سيتوزع على كل من المنتج والمستهلك، وتكون بذلك ضريبة عادلة يتحملها كل من المنتج (المستثمر) الذي يحقق أرباحا من النشاط الذي يُكون التلوث، والمستهلك(المجتمع) الذي سينتفع بالاستهلاك الذي ينتج عنه تلوث بيئي. (١٠)

ومن الأساليب الأخرى للحد من التلوث وتخفيض تكاليفها، هو إصدار تراخيص أو ببيان حدود حقوق الأطراف المختلفة في قضية التلوث(طبيعة الموقع، صاحب الحق من أجل التفاوض). وكان أول من أوصى بهذه السياسة(تحديد حقوق التلوث) هو الاقتصادي رونالد كوش Ronal Couse (1960) في مقالته الشهيرة "مشاكل التكلفة الاجتماعيةThe Problem of Social Cost حيث توصل إلى أن حق التلوث يمكن بيعه في السوق، بين الطرفين،المسبب للتلوث والمتضرر والنتيجة واحدة. (١١)

قد تكون هناك طرق بديلة تعطي نفس النتيجة بنفس الكفاءة، كتخفيض الأثر البيئي عن طريق تدوير المخلفات Recycle او دفن النفايات، فهنا يصبح عنصر التكلفة هو العامل الوحيد المؤثر على عملية الاختيار، وهنا يكون معيار تحليل(MCA) انسب معيار لمعرفة أقل الطرق تكلفة. (١٢)

مما سبق يرى الباحث، إمكانية تخفيض تكلفة الضرر البيئي، لتحقيق منافع للطرفين المستهلك (تخفيف حدة التلوث) والمنتج المستثمر(تخفيض عبء تكاليف التلوث)، من خلال عدة طرق منها أتباع استراتيجيات الإدارة البيئية (3RS) خاصة في مراحل التشغيل، وبالنسبة لمرحلة الإعداد يمكن إجراء مسوحات من قبل المنتج من خلالها يمكن معرفة مدى رغبة المجتمع (المستهلكين)من دفع قيمة نقدية إضافية للسعر المحدد للمنتج محل الدراسة،كمساهمة اجتماعية في تقليل الأثر البيئي السالب إن وجد بشكل كبير، (وهنا ستكون الدراسة البيئية مترابطة مع دراسة السوق) إضافة إلى إسهام الجهات المسؤولة، في التوعية الاجتماعية للإسهام الضريبي في تخفيض الأضرار البيئية، وهنا قد تنشأ مشكلة للمجتمع وهي ارتفاع

أسعار المنتجات، إلا أن ذلك سيكون مقابل منفعة اجتماعية مستقبلية (بيئة سليمة وأقل تلوثاً) والخلاصة هي المشاركة بين المنتج والمستهلك.

المبحث الثاني: الجانب التطبيقي للبحث

أولا) تحليل واقع التخطيط الاقتصادي البيئي للمشروعات المرخصة في محافظة ديالى العراقية من قبل القطاع الخاص (المستثمر).

من أجل تحليل واقع التخطيط البيئي وبيان المؤشرات الخاصة بالمشروعات الاستثمارية المرخصة في محافظة ديالى العراقية، لابد من توضيح إحصائية بسيطة عن طبيعة تلك المشروعات وعددها، ثم الانتقال إلى تحليل مستوى الأساليب التخطيطية المعتمدة لها من قبل القطاع الخاص، وهذا ما سيتم تناوله ضمن العرض الآتي.

جدول رقم (٣) المشروعات الاستثمارية المرخصة في محافظة ديالى العراقية

ت	نوع الاستثمار	تاريخ الترخيص	أسماء المشروعات المرخصة	ت	نوع الاستثمار	تاريخ الترخيص	أسماء المشروعات المرخصة
١	زراعي	٢٠٠٩	مشروع المخازن المبردة	١٧	سياحي	٢٠١١	مجمع الصدور السياحي
٢	زراعي	٢٠٠٩	مشروع اجداد الدواجن- فروج اللحم	١٨	تجاري	٢٠١١	الأسواق المركزية الحديثة
٣	تجاري	٢٠٠٩	مول تجاري ملامح	١٩	سياحي	٢٠١١	مدينة سد العظيم السياحية
٤	سكني	٢٠١٠	مجمع اورانوس ستي السكني	٢٠	سكني	٢٠١١	مجمع الياسمين السكني
٥	زراعي	٢٠١٠	مخازن تبريد المنتجات الغذائية	٢١	تجاري	٢٠١٢	مول ومجمع خالد علي
٦	سكني	٢٠١٠	قرية الشمس العصرية	٢٢	ترفيهي	٢٠١٢	مدينة العاب رمز الصفوة
٧	زراعي	٢٠١٠	مشروع الخزن المبرد – صالح هادي	٢٣	سياحي	٢٠١٢	برج بعقوبة
٨	سكني	٢٠١٠	مجمع ارض الافراح السكني	٢٤	زراعي	٢٠١٣	مخازن التمور- كاظم تركي منصور
٩	سكني	٢٠١٠	مشروع او ر نج	٢٥	زراعي	٢٠١٣	مخازن التمور –

				ستي-الفيض الهامع			حازم ابراهيم
١٠	زراعي	٢٠١٠	الحديقة النباتية	٢٦	ترفيهي	٢٠١٤	مدينة العاب المقدادية فاضل
١١	تجاري	٢٠١٠	مول تجاري محمد مكي	٢٧	سكني	٢٠١٤	مجمع الوند السكني - سكرمة
١٢	ترفيهي	٢٠١٠	مدينة العاب منافذ اسيا	٢٨	سكني	٢٠١٤	الوه ن ستي السكني في خانقين- بيريز
١٣	تجاري	٢٠١١	مول سنتر التجاري هيفين	٢٩	زراعي	٢٠١٤	محطة ابقار لحليب
١٤	تجاري	٢٠١١	مول تجاري رائد محمد	٣٠	زراعي	٢٠١٤	فروج اللحم (المواسم)
١٥	خدمي	٢٠١١	الميازين المحورية	٣١	خدمي	٢٠١٤	المدارس لؤلؤة
١٦	زراعي	٢٠١١	المزرعة النموذجية الاستراتيجية	٣٢	سكني	٢٠١٤	مجمع سكني لموظفي النزاهة

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات هيئة استثمار محافظة ديالى العراقية.

اعتمد الباحث في تحليل وتقييم صلاحية الأساليب التخطيطية البيئية المعتمدة من قبل القطاع الخاص في تخطيط المشروعات المرخصة لهم، ضمن محافظة ديالى العراقية والموضحة ضمن الجدول أعلاه، على صياغة نموذج تقييمي يرتكز على معايير رئيسة مقسمة إلى عناصر فرعية [١٣]، كأداة قياسية تناسب متطلبات الدراسة، وبشكل يلائم تقييم المشروعات الاستثمارية بيئياً في محافظة ديالى العراقية حصراً، حيث أعطيت وفق هذا النموذج أوزان تقديرية لعناصر التخطيط البيئي، ويقسم كل عنصر رئيس إلى عناصر فرعية ذات أوزان نسبية، ثم تجمع الأوزان المعيارية الفرعية وفق التقييم المرجح، وتحسب على أساسها الوزن النسبي لتقييم صلاحية كل عنصر رئيس(أسلوب تخطيطي) على حدة من ناحية، ومن ثم تقييم وتقدير الصلاحية إجمالا من ناحية ثانية، وفي ما يأتي فكرة ومحتوى النموذج التقييمي.

نموذج التوزيع النسبي في تقييم التخطيط البيئي للمشاريع الاستثمارية قيد التنفيذ

معاير التخطيط البيئي وتقيمه	الأوزان التقديرية	العناصر الفرعية لمعايير التخطيط البيئي	الأوزان	التقييم المرجح	تقدير الصلاحية %
التصنيف البيئي للمشروع	١٠%	العناصر الفرعية - ملئ استمارة التصنيف البيئي	لكل عنصر ٢.٥%	لكل عنصر	

		- تحكيم استمارة التصنيف البيئي - الحصول على شهادة التصنيف البيئي - توثيق شهادة التصنيف البيئي ضمن الدراسة الشاملة للمشروع للحصول على الترخيص الاستثماري.	٢.٥% ٢.٥% ٢.٥%		
وصف البيئة المحيطة بالمشروع	١٥%	العناصر الفرعية - دراسة السكان المحيط بالمشروع على امتداد قطره (٥) كم٢من حيث العدد والسلوكيات البيئية. - تحديد المنشآت الصناعية والخدمية القريبة من موقع المشروع من حيث السلوك البيئي وحجم الملوثات. - تحديد ووصف المناطق السياحية والطبيعية القريبة والمحيطة بموقع المشروع - القوانين والأنظمة الحاكمة لحماية البيئة وتشغيل المشروع واثرها على تدفقاته	لكل عنصر ٥ % ٣% ٢% ٥%	لكل عنصر	
(٢٥%)		**مستوى الأسلوب التخطيطي الأول ورمزه قياسيا X_1**			
دراسة الآثار البيئية	٢٥%	العناصر الفرعية - تحديد الأثر على المنظر العام (التخطيط العمراني-والجمالية) - تحديد الأثر على جودة الهواء (تلوث الهواء وحجمه) - تحديد الأثر على الأنسان كالتلوث الصحي أو السمعي أو البصري أو الاجتماعي أو النفسي أو الثقافي. - تحديد الأثر على الطبيعة البرية (النبات-الحيوانات) - تحديد الأثر على المنشآت القريبة. - تحديد الأثر على الجوانب الاقتصادية للمجتمع (الأسعار،	لكل عنصر ٥% ٥% ٥% ٣% ٢% ٥%	لكل عنصر	

		تكلفة النقل، التشغيل،النقد الأجنبي..الخ			
(٢٥%)	**مستوى الأسلوب التخطيطي الثاني ورمزه قياسيا X_2**				
استراتيجية معالجة الملوثات أو المخلفات وخطة الاستفادة منها	٣٠%	العناصر الفرعية - استراتيجية تقليدية (جمع ونقل ووزن لمدة سنة) - استراتيجية إعادة الاستخدام وتغذية مشاريع أخرى - استراتيجية التقليص بالمواد في عمليات الأنشاء - تركيب معدات وأدوات للحد من مخلفات المشروع	لكل عنصر ٥% ١٠% ١٠% ٥%	لكل عنصر	
وضع التقرير البيئي (ملخص لما سبق من عناصر)	٢٠%	العناصر الفرعية - تحديد التكاليف البيئية (الخاصة والاجتماعية) - دراسة العوائد والمنافع البيئية(الخاصة والعامة) - مقارنة المنافع بالتكاليف وبيان جدوى الأثر البيئي للمشروع (سلبي أو إيجابي) - اعتماد شهادة الأثر البيئي من قبل إدارة البيئية وإرفاقها مع دراسة الجدوى الشاملة للحصول على الرخصة الاستثمارية للمشروع ككل.	لكل عنصر ٥% ٥% ٥% ٥%	لكل عنصر%	
(٥٠%)	**مستوى الأسلوب التخطيطي الثالث ورمزه قياسيا X_3**				
التقدير العام لمستوى التخطيط البيئي ورمزه قياسيا (X)	**% (المستوى)**				

المصدر: هيكلية النموذج/ توجيهات وتوصيات الدكتور عبد المطلب عبد الحميد، مصدر سبق ذكرهُ

تم تحديد الأهمية النسبية للمعايير (الرئيسية والفرعية) ضمن النموذج التقييمي المعتمد في دراستنا الحالية، بعد عدة مقابلات شخصية[١٤][١٥][١٦][١٧]،أجراها الباحث مع مختصين ومن أصحاب الخبرة والكفاءة في مجتمع الدراسة،(محافظة ديالى) وخارجها[١٨]، ولذلك يشير الباحث إلى أن توزيع الأهمية النسبية لتلك لمعايير، جاء بشكل يلائم البيئة الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية حصراً، وهذا يعني إن هذا النموذج، ربما لا يلائم منطقة أو بيئة استثمارية أخرى، أو قد يكون قاصرًا من حيث توزيع الأهمية النسبية للمعايير المعتمدة، بالنسبة لبيئة أخرى.

كما أن فكرة النموذج التقييمي السابق، تأتي إضافة إلى تحقيق متطلبات الدراسة، كأحد الوسائل التي يمكن أن تخدم أصحاب القرار (القطاعين العام والخاص)،خاصة بعد توظيف اقتصاديات المعرفة في تطبيق مدخلات هذا النموذج.

وبعد تحديد النموذج الذي تم اعتمادهُ في تحليل والحكم على مستوى الأساليب التخطيطية، سواء بشكل عام وإجمالي، أو بشكل منفرد لكل أسلوب، كمتغيرات مستقلة في دراستنا الحالية، سيتم في هذه المرحلة تحليل دراسات الجدوى وخطط العمل وجدولة الأنشطة ومدى الاعتبارات البيئية ضمنها، والمعتمدة من قبل القطاع الخاص(المستثمرين) من أجل تقييمها والحكم عليها وإعطائها تقديرات كمية محددة (٩٠-١٠٠ ممتاز)،(٨٠- ٨٩ جيد جدا)،(٧٠-٧٩ جيد)،(٦٠-٦٩ متوسط)،(٥٠-٥٩ مقبول)،(٠-٤٩ ضعيف)، وحسب المعايير والأوزان التي تم توضيحها وفق النموذج التقييمي السابق، وذلك لاستخدام مخرجات هذا النموذج كمدخلات للنموذج القياسي لاحقاً.

وبما أن تقييم المشاريع البالغة عددها(٣٢) مشروع تحتاج إلى مساحة كبيرة، فقد تم عرض أساليب تخطيطية لمشروعين ضمن نفس التخصص(السكني)، لتوضيح الأسلوب الذي أُعتمد في الحصول على تقديرات كمية تعكس مستوى الأساليب التخطيطية البيئية لها، أما باقي المشاريع فسيكون الجدول رقم(٤) ملخصاً لنتائج تقييمها، وأدناه المشروع الأول: وهو المشروع الثالث ضمن الجدول رقم (٤) الذي يعرض مستوى أساليب التخطيط البيئي.

١- مشروع المجمع السكني لشركة أورانوس ستي (١) العراقية:

نوع المشروع وأهدافه:

الصفة الخدمية المتمثلة بالإسكان، من خلال توفير (٤٥٤) وحدة سكنية مع خدماتها.[١٩]

ومن أجل تقدير صلاحية هذه الأساليب وفق النموذج التقييمي قام الباحث بتقييم عناصر الجدوى الاقتصادية وخطط العمل المعتمد من قبل الجهة المستثمرة للمشروع أعلاه وفق الشكل الآتي:

- دراسة الأثر البيئي للمشروع المقترح: (١٥%)

من حيث التصنيف البيئي اتضح أن المستثمر وضح أن المشروع يعتبر من الفئة الثانية (ذات التأثيرات الهامة على البيئة) كما قام بدراسة الأثار البيئية ووضح في الصفحة رقم (٢٦) من دراسته،أن المشروع يعد من المشروعات التي ليس لها تأثيرات سلبية كبيرة في البيئة، بأستثناء المخلفات الخاصة بالبناء (الأنقاض) خلال مرحلة التنفيذ، وأشار إلى سهولة التخلص منها، عدا ذلك سيحدث المشروع تغيرات إيجابية في البيئة ضمن حدود المشروع، حيث ستكون هناك مناطق خضراء كثيرة وبالتالي ستضيف ناحية من الجمالية على المنطقة، وسيقل الزحام ضمن مساحة المشروع، بسبب توفر خدمات متكاملة ضمن المجمع السكني، مما سيقلل من حاجة الساكنين للتبضع من خارج المجمع، وقد أشار المستثمر إلى ذلك ضمن الصفحة رقم (١١) من دراسته،، كما درس المستثمر البيئة المحيطة بالمشروع ضمن الصفحة رقم (٦) من دراسته المعتمدة، وأشار إلى خطة معالجة المخلفات اليومية لساكني الوحدات السكنية، إلا أن المستثمر لم يشر إلى موضوع معالجة الصرف الصحي وكيف سيتم ذلك، وكيف يمكن الاستفادة منها، ومع ذلك وضح المستثمر ضمن دراسته تقرير التقييم البيئي بشكل موجز موضحاً أن الأثار الإيجابية تفوق الأثار السلبية بكثير.[٢٠]

- دراسة الجدوى القانونية ومتطلباتها:(١٠%)

في ضوء الدراسة المقدمة إلى الجهات المعنية لاحظ الباحث أن المستثمر لم يدرس جيدا معايير الدراسة القانونية، المتمثلة بتحليل التسهيلات المقدمة للمشاريع الاستثمارية وآثارها الاقتصادية على التدفقات النقدية، إلا أنه أشار بشكل موجز إلى القيود المفروضة على المشروع لحماية البيئة وغيرها، وآثارها الاقتصادية بالنسبة للمستثمر، كما أشار المستثمر ضمن دراستهُ إلى الشكل القانوني للمشروع ضمن الصفحة رقم (١٣) من دراسته والمتمثل في أن المستثمر هو نفسه مدير المشروع، وبالتالي فالمشروع يأخذ شكل المشروع الفردي.

وفق العرض السابق يمكن تقدير مستوى التخطيط البيئي المعتمد، من قبل المستثمر في المجمع السكني أورانوس، بشكل كمي بالاعتماد على النموذج التقييمي المشار اليه سابقا، وكما يأتي:

نموذج التوزيع النسبي لتقييم الأساليب التخطيطية المعتمدة من قبل المستثمر لمشروع المجمع السكني

معايير التخطيط البيئي وتقيمه	الأوزان التقديرية	العناصر الفرعية لمعايير التخطيط البيئي	الأوزان	التقييم المرجح	تقدير الصلاحية %
التصنيف البيئي	١٠%	العناصر الفرعية	لكل	لكل	١٠

للمشروع		- ملئ استمارة التصنيف البيئي - تحكيم استمارة التصنيف البيئي. - الحصول على شهادة التصنيف البيئي - توثيق شهادة التصنيف البيئي ضمن الدراسة الشاملة للمشروع للحصول على الترخيص الاستثماري.	عنصر ٢.٥% ٢.٥% ٢.٥% ٢.٥%	عنصر ٢.٥% ٢.٥% ٢.٥% ٢.٥%	
وصف البيئة المحيطة بالمشروع	١٥%	العناصر الفرعية - دراسة السكان المحيط بالمشروع على امتداد قطره (٥) كم^2 من حيث العدد والسلوكيات البيئية. - تحديد المنشآت الصناعية والخدمية القريبة من موقع المشروع من حيث السلوك البيئي وحجم الملوثات. - تحديد ووصف المناطق السياحية والطبيعية القريبة والمحيطة بموقع المشروع - دراسة القوانين والأنظمة الحاكمة لحماية البيئة وتشغيل المشروع واثرها على تدفقاته	لكل عنصر ٥ % ٣% ٢% ٥%	لكل عنصر ٥ % ٣% ٢% ٣%	١٢
(٢٥%) جيد جدا	**مستوى الأسلوب التخطيطي الأول ورمزه قياسيا X_1**				**٨٨%**
دراسة الآثار البيئية	٢٥%	العناصر الفرعية - تحديد الأثر على المنظر العام(التخطيط العمراني- والجمالية) - تحديد الأثر على جودة الهواء (حجم تلوث الهواء) - تحديد الأثر على الأنسان كالتلوث الصحي أو السمعي أو البصري أو الاجتماعي أو النفسي أو الثقافي. - تحديد الأثر على الطبيعة البرية (النبات-الحيوانات) - تحديد الأثر على المنشآت القريبة	لكل عنصر ٥% ٥% ٥% ٣% ٢%	لكل عنصر ٥% ٥% ٥% ٣% ٢%	٢٥

		- تحديد الأثر على الجوانب الاقتصادية للمجتمع (الأسعار، تكلفة النقل، التشغيل، النقد الأجنبي..الخ	٥%	٥%
(٢٥%) ممتاز	**مستوى الأسلوب التخطيطي الثاني ورمزه قياسيا X_2**			**١٠٠%**
استراتيجية معالجة الملوثات أو المخلفات وخطة الاستفادة منها	٣٠%	العناصر الفرعية - استراتيجية تقليدية (جمع ونقل ووزن لمدة سنة) - استراتيجية إعادة الاستخدام وتغذية مشاريع أخرى - استراتيجية التقليص بالمواد في عمليات الأنشاء - تركيب معدات وأدوات للحد من مخلفات المشروع	لكل عنصر ٥% ١٠% ١٠% ٥%	لكل عنصر ٥% ٥% ٥% ٥%	١٠
وضع التقرير البيئي (ملخص لما سبق من عناصر)	٢٠%	العناصر الفرعية - تحديد التكاليف البيئية (الخاصة والاجتماعية) - دراسة العوائد والمنافع البيئية(الخاصة والعامة) - مقارنة المنافع بالتكاليف وبيان جدوى الأثر البيئي للمشروع (سلبي أو إيجابي) - اعتماد شهادة الأثر البيئي من قبل إدارة البيئية وإرفاقها مع دراسة الجدوى الشاملة للحصول على الرخصة الاستثمارية للمشروع ككل.	لكل عنصر ٥% ٥% ٥% ٥%	لكل عنصر ٥% ٥% ٥% ٢%	٧
(٥٠%)	**مستوى الأسلوب التخطيطي الثالث ورمزه قياسيا X_3 ضعيف**			**٣٤%**
التقدير العام لمستوى التخطيط البيئي ورمزه قياسيا (X)	**٦٤ % (متوسط)**			

من خلال الجدول أعلاه يتضح أن المستوى العام للتخطيط البيئي(X) المعتمد من قبل المستثمر(شركة أورانوس ستي ١العراقية) كجز من تخطيط مشروع المجمع السكني في قضاء خانقين ضمن محافظة ديالى كان متوسط منذ بداية المراحل الأولى للمشروع (مرحلة بلورة فكرة المشروع والتخطيط والإعداد)، وقد ينعكس هذا

المستوى التخطيطي على مستوى الأداء التنفيذي للمشروع. حيث إن سلامة تخطيط الأعمال لأصحاب المشاريع لا يدل على احتمال نجاح المشروع فحسب بل أيضا على قدرتها في تحقيق الأهداف.[٢١]

٢- مشروع مجمع الياسمين السكني والتجاري للمستثمر العراقي (عباس مكي أحمد)

ملاحظة: المشروع أعلاه هو المشروع رقم (٣٠) ضمن الجدول رقم(٤) الذي يعرض مستوى أساليب التخطيط البيئي.

نوع المشروع وأهدافه:

المشروع سكني بطاقة إنتاجية (٢٢٧) وحدة سكنية، وأنشاء مراكز تجارية،وسيوفر (٦٠٠) فرصة عمل.

ومن أجل تقدير صلاحية الأساليب والحكم عليها وفق النموذج التقييمي قام الباحث بتقييم عناصر الجدوى الاقتصادية وخطط العمل المعتمدة من قبل المستثمر للمشروع أعلاه وفق الشكل الآتي:

- دراسة الأثر البيئي للمشروع المقترح: (١٥%)

من حيث التصنيف البيئي أتضح أن المستثمر لم يعتمد أي أسلوب في ذلك، كملء استمارة التصنيف، وتحكيمها، والحصول على شهادة التصنيف من الجهات المختصة، ولم يوثق ذلك في دراسته المقدمة إلى الجهات المسؤولة عن منح الترخيص الاستثماري للمشروع ككل، كما لم يدرس البيئة المحيطة بالمشروع حيث كان من المفترض حسب وجهة نظر الباحث أن يدرس المستثمر ويوضح سلوكيات المجتمع القريب أو أي جوانب لها تأثير بيئي سلبي قريب من موقع المشروع وتوثيقها، تلافيا لاتهامات توجه للمشروع مستقبلا،سببها أمراض أو آثار سلبية تنتشر لا علاقة للمشروع بها، وإنما قد يكون سلوك هذا المجتمع أو عاداته أو وجود أنشطة أخرى هي من يتسبب بحدوثها وليس المشروع، فهنا كان واجباً على المستثمر أن يوثق السلوكيات البيئية للمجتمع القريب والأنشطة المحيطة ويحددها،تلافيا لأي تهديدات محتملة على المشروع، كما أن المستثمر لم يدرس الآثار المختلفة للمشروع، الإيجابية منها أو السلبية على البيئة باستخدام الأدوات المعروفة مثل نظام القوائم وغيرها،ولم يبين كيفية معالجة مخلفات الصرف الصحي لكون المشروع سكنيا وتجارياً بنفس الوقت، ولم يحدد استراتيجية معينة أو خطة مسبقة لمعالجة المخلفات اليومية لساكني الوحدات السكنية والمنشآت الخدمية التابعة للمشروع وإلى أي مدى يمكن الاستفادة منها ، كما لم يتم اعتماد تقرير بيئي من قبل الجهات المختصة بموجب تحليل المنافع والتكاليف، عن المشروع المراد تنفيذه.[*]

- دراسة الجدوى القانونية ومتطلباتها:(١٠%)

لاحظ الباحث في ضوء الدراسة المقدمة من قبل المستثمر إلى الجهات المعنية، بوصفها تعكس الأسلوب التخطيطي له، أن المستثمر أشار بشكل مختصر جداً في الصفحة رقم (٣) من الدراسة إلى إن القوانين منسجمة مع فكرة المشروع، ولا تضيف أعباء أو كلف تؤثر في عائدات المشروع،ولم يدرس الآثار الاقتصادية في ضل الإعفاء وبعد رفع الإعفاء، كذلك لم يدرس المستثمر القيود المفروضة بموجب قانون الاستثمار والخاصة بتشغيل العمالة، وساعات العمل،إضافة إلى شروط التصاميم والبناء وحماية البيئة لما لها من علاقة وثيقة بتكاليف المشروع، كما لم يدرس المستثمر القيود الإدارية ذات الطابع القانوني كاستحصال الموافقات ومددها الزمنية، لما لذلك من أثر في التخطيط الزمني لتنفيذ المشروع، ولم يدرس المستثمر أو يحدد الشكل القانوني وكذلك العمر القانوني للمشروع.

بعد التحليل السابق يمكن تقدير مستوى التخطيط البيئي المعتمد، من قبل المستثمر في مجمع الياسمين السكني، بشكل كمي بالاعتماد على النموذج التقييمي المعتمد في دراستنا الحالية، وفق العرض الآتي:

نموذج التوزيع النسبي لتقييم الأساليب التخطيطية المعتمدة من قبل المستثمر لمشروع مجمع الياسمين

معايير التخطيط البيئي وتقيمه	الأوزان التقديرية	العناصر الفرعية لمعايير التخطيط البيئي	الأوزان	التقييم المرجح	تقدير الصلاحية
التصنيف البيئي للمشروع	%١٠	العناصر الفرعية - ملئ استمارة التصنيف البيئي - تحكيم استمارة التصنيف البيئي - الحصول على شهادة التصنيف البيئي. - توثيق شهادة التصنيف البيئي من الدراسة الشاملة للمشروع للحصول على الترخيص الاستثماري.	لكل عنصر ٢.٥ % ٢.٥ % ٢.٥ % ٢.٥ % ٢.٥ %	لكل عنصر %٠ %٠ %٠ %٠	٠
وصف البيئة المحيطة بالمشروع	%١٥	العناصر الفرعية - دراسة السكان المحيط بالمشروع على امتداد قطره (٥) كم من حيث العدد والسلوكيات البيئية. - تحديد المنشآت الصناعية	لكل عنصر ٥ % %٣	لكل عنصر %٠ %٠	٠

		والخدمية القريبة من موقع المشروع من حيث السلوك البيئي وحجم الملوثات.			
		- تحديد ووصف المناطق السياحية والطبيعية القريبة والمحيطة بموقع المشروع	%٢	%٠	
		- القوانين والأنظمة الحاكمة لحماية البيئة وتشغيل المشروع واثرها على تدفقاته	%٥	%٠	
(%٢٥)	**مستوى الأسلوب التخطيطي الأول ورمزه قياسيا X_1 ضعيف جداً**				**%٠**
دراسة الآثار البيئية	%٢٥	العناصر الفرعية	لكل عنصر	لكل عنصر	٠
		- تحديد الأثر على المنظر العام(التخطيط العمراني- والجمالية)	%٥	%٠	
		- تحديد الأثر على جودة الهواء (حجم تلوث الهواء)	%٥	%٠	
		- تحديد الأثر على الأنسان كالتلوث الصحي أو السمعي أو البصري أو الاجتماعي أو النفسي أو الثقافي.	%٥	%٠	
		- تحديد الأثر على الطبيعة البرية (النبات-الحيوانات)	%٣	%٠	
		- تحديد الأثر على المنشآت القريبة.	%٢	%٠	
		- تحديد الأثر على الجوانب الاقتصادية للمجتمع (الأسعار، تكلفة النقل، التشغيل، النقد الأجنبي..الخ	%٥	%٠	
(%٢٥)	**مستوى الأسلوب التخطيطي الثاني ورمزه قياسيا X_2 ضعيف جداً**				**%٠**
استراتيجية معالجة الملوثات أو المخلفات وخطة الاستفادة منها	%٣٠	العناصر الفرعية	لكل عنصر	لكل عنصر	٠
		- استراتيجية تقليدية (جمع ونقل ووزن لمدة سنة)	%٥	%٠	
		- استراتيجية إعادة الاستخدام وتغذية مشاريع أخرى	%١٠	%٠	
		- استراتيجية التقليص بالمواد في عمليات الأنشاء	%١٠	%٠	
		- تركيب معدات وأدوات للحد من مخلفات المشروع	%٥	%٠	
وضع التقرير البيئي (ملخص لما سبق من عناصر)	%٢٠	العناصر الفرعية	لكل عنصر	لكل عنصر	٠
		- تحديد التكاليف البيئية (الخاصة والاجتماعية)	%٥	%٠	

		- دراسة العوائد والمنافع البيئية(الخاصة والعامة)	%٥	%٠	
		- مقارنة المنافع بالتكاليف وبيان جدوى الأثر البيئي للمشروع (سلبي أو إيجابي)	%٥	%٠	
		- اعتماد شهادة الأثر البيئي من قبل إدارة البيئة وإرفاقها مع دراسة الجدوى الشاملة للحصول على الرخصة الاستثمارية للمشروع ككل.	%٥	%٠	
(%٥٠)		مستوى الأسلوب التخطيطي الثالث ورمزه قياسيا X_3 ضعيف جدا			%٠

التقدير العام لمستوى التخطيط البيئي ورمزه قياسيا (X)	صفر % (ضعيف جدا)

من خلال النموذج التقييمي أعلاه يتضح أن المستوى العام للتخطيط البيئي(X) المعتمد من قبل المستثمر(عباس مكي محمد)) كجزء من تخطيط مشروع مجمع الياسمين السكني والتجاري، كان ضعيفاً جدًا منذ بداية المراحل الأولى للمشروع (مرحلة بلورة فكرة المشروع والتخطيط والإعداد له) ويرجع السبب في ذلك إلى ضعف الوعي الاستثماري وقلة الخبرة والمفهوم تجاه الأساليب الاقتصادية التخطيطية، مما قد ينعكس ضعف ذلك المستوى التخطيطي على مستوى الأداء التنفيذي لهذا المشروع.

أن النموذج التقييمي يعتبر أداة مهمة تساعد رجال الأعمال على اتخاذ القرارات المناسبة كما انه يُمكن من الحكم على مدى سلامة الأعمال من عدمها.[٢٢]

وبعد تحليل وتقييم الأساليب التخطيطية البيئية المعتمدة للمشروعين السابقين، بموجب النموذج التقييمي المعتمد في دراستنا الحالية، يعرض الجدول رقم (٤) نتائج عملية تقييم وتحليل الأساليب التخطيطية البيئية لبقية المشاريع بشكل كمي، وكما يأتي:

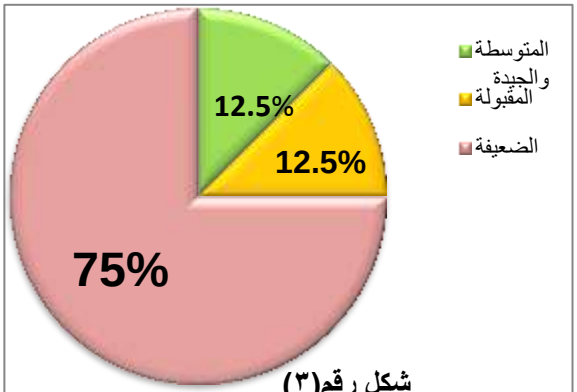
جدول رقم (٤) المؤشرات الكمية لمستوى التخطيط البيئي المعتمد من قبل القطاع الخاص

مستوى متغيرات الدراسة / Samples	مستوى التخطيط الاقتصادي البيئي (%)
مشروع المخازن المبردة	٦١.٥
مشروع أجداد الدواجن	٧٠.٥
٣- مجمع أورانوس السكني	٦٤
مول سنتر التجاري هيفين	٦١.٥
مخازن تجميد المنتجات	٥١.٥
مجمع النزاهة السكني	٥٠

مخازن التمور- كاظم	٥١
قرية الشمس العصرية	٥٠
مشروع الخزن المبرد-ص	٣٠.٥
مجمع سكرمة السكني	٢٣.٥
الأسواق المركزية الحديثة	١
الوه ن ستي السكني- بيريز	٢٣.٥
مول تجاري رائد محمد	٢٠.٥
الميازين الجسرية	١٠.٥
مخازن التمور – حازم	٢٠.٥
مول ومجمع خالد علي	٢٠.٥
مدينة ألعاب رمز الصفوة	١٠.٥
مجمع الصدور السياحي	٣٢.٥
المزرعة النموذجية	١٤
مدينة ألعاب المقدادية فاضل	٢٢.٥
مجمع أرض الأفراح السكني	١٩
مشروع اورنج- الفيض	١٩
مدينة سد العظيم السياحية	١٤
الحديقة النباتية	١
مول تجاري محمد مكي	١
محطة أبقار لحليب	١
فروج اللحم (المواسم)	٧
مول تجاري -ملامح الأعمار	١٣.٥
المدارس لؤلؤة	١
٣٠- مجمع الياسمين السكني	١
مدينة ألعاب منافذ آسيا	١
برج بعقوبة	١

المصدر: من إعداد الباحث بموجب نتائج النموذج التقييمي

ومن خلال الجدول أعلاه يمكن توضيح التوزيع النسبية لمستوى أساليب التخطيط البيئي المستخدمة من قبل القطاع الخاص ضمن الشكل رقم (٣) الاتي:



شكل رقم(٣)
التوزيع النسبي لمستويات الأساليب التخطيطية المعتمدة من قبل القطاع الخاص لاجمالي مشاريعهم المرخصة

المصدر: إعداد الباحث بناء على نتائج النموذج التقييمي

يوضح الشكل رقم (٣-١٠) أعلاه، والجدول (٤) السابق، أن هناك ٧٥% من المشروعات المرخصة أستخدمت لها أساليب تخطيطية من الناحية البيئية ضعيفة جداً، من قبل أصحابها، أما تلك التي اتسمت من حيث القبول إلى حد ما، فهي تشكل ما نسبته (١٢.٥%) والمتمثلة في مشروع تبريد وتجميد المنتجات الغذائية، ومجمع النزاهة السكني، ومشروع مخازن التمور، ومشروع قرية الشمس العصرية، والمتبقي التي تشكل ما نسبتهُ(١٢.٥%) فقد كانت الأساليب التخطيطية البيئية لها ذات مستوى جيد ومتوسط، وبالتحديد تلك المعتمدة من قبل المستثمرين لكل من مشروع المخازن المبردة،ومشروع أجداد الدواجن، ومشروع أورانوس السكني، ومشروع مول هيفين التجاري، حيث استخدم لها القطاع الخاص (المستثمرين) أساليب تخطيطية معتمدة على جوانب علمية.

- بعد تحليل أساليب التخطيط البيئي المعتمدة،يتضح وجود ضعف في التخطيط البيئي ومتطلباته، من قبل القطاع الخاص للمشروعات المرخصة في محافظة ديالى العراقية. و بهذا تم تحقيق هدف البحث الحالي.

بعد تحليل أساليب التخطيط البيئي في الفقرة (أولاً) السابقة، لا بد من معرفة مستوى أداء المشروعات المرخصة للقطاع الخاص في محافظة ديالى العراقية، لتحديد مدى علاقة ضعف التخطيط البيئي، بمستوى الأداء التنفيذي من عدمه، وهذا ما سيتضح بعد عرض الفقرة (ثانياً) الآتية.

(ثانياً) مؤشرات أداء ومستويات التنفيذ للمشروعات المرخصة:

من أجل توضيح مؤشرات أداء المشروعات المرخصة للقطاع الخاص في محافظة

ديالى العراقية، قام الباحث بجمع بيانات عن الطاقات الإنتاجية المخططة، والفعلية لتلك المشروعات، خلال فترة زمنية لا تقل عن (٥) خمس سنوات من تاريخ حصولها على ترخيص استثماري، على اعتبار أن المشروعات الاستثمارية لا يظهر اثرها في الأجل القصير وإنما قد تحتاج إلى مدى زمني طويل أو مناسب، ويرى الباحث هنا أن اعتماد فترة (٥) خمس سنوات من تاريخ منح الترخيص، مناسبة إلى حد ما لطبيعة وحجم اغلب المشروعات المرخصة ضمن المحافظة قيد البحث، من أجل تقييمها والحكم على أدائها التنفيذي، كما تم جمع بيانات عن عملية تقدم العمل محددة بنسب إنجاز لكل مشروع مرخص، وهي معتمدة وتم توثيقها من قبل الجهات الحكومية المسؤولة عن التخطيط الاستثمارية في المحافظة، إضافة إلى ذلك قام الباحث بعملية الاستطلاع الميداني للمشاريع المرخصة فلاحظ أن أغلبها تعاني من مشاكل تأخر وتعثر في عمليات التنفيذ، وقد انحرفت بشكل كبير عن المخطط لها، إلا أن الصعوبات التي واجهها الباحث في تحليل مؤشرات تلك المشاريع بشكل متكامل من حيث المعايير تكمن في الرفض غير المبرر من قبل أصحابها في دخول منطقة مشروعاتهم من أجل تقييمها، لذلك اعتمد الباحث في التقييم على معيار الطاقة المخططة(مكونات المشروع) فقط، أما عن بيان النتائج فقد تم الاعتماد في تحليلها على مؤشر معاملات الأداء وكذلك على مؤشر الطاقة الفعلية إلى المخطط، حيث أن فكرة معامل تقييم الأداء تقوم على ناتج الفرق بين أرقام التنفيذ الفعلي والأرقام المخططة مقسوما على الأرقام المخططة، ويمكن إن يكون الناتج سالباً أو موجباً أو صفرا، وهي تحتسب لكل نشاط ولكل مستوى من مستويات العمل التنفيذي، أما مؤشر الطاقة الفعلية فيعكس نسبة المنفذ إلى المخطط.

إن الجدول الآتي يوضح المؤشرات الكمية لأداء للمشروعات الاستثمارية المرخصة، وقبل الانتقال اليه، يشير الباحث إلى أن هناك مدخلات تم عرضها فيما سبق، تتمثل في إحصائية عن نوع الاستثمار وتاريخ الترخيص لكل مشروع، وكان ذلك التوضيح ضمن الجدول رقم(٣) الذي يمكن الرجوع إليه في معرفة نوع وتاريخ ترخيص أغلب المشاريع التي سيتم ذكرها، وهي مدخلات مكملة للجدول رقم (٥) المتعلق بالمؤشرات الكمية لأداء تنفيذ المشروعات المرخصة، وهو ما سيتم الانتقال اليه.

جدول رقم (٥) مؤشرات الأداء التنفيذي للمشروعات المرخصة بموجب مؤشر معاملات الأداء والطاقة الفعلية

N	المشاريع Samples	الطاقة الإنتاجية المخططة	الطاقة الإنتاجية الفعلية	مؤشر معاملات الأداء (مستوى التعثر)	نسبة التنفيذ الفعلي مؤشر الطاقة الفعلية/المخططة
١	مشروع المخازن المبردة	١٠ مخازن بمساحة (١٣٥)م٢ للمخزن الواحد	١٠ مخازن	صفر	%١٠٠
٢	مشروع أجداد الدواجن	(٢) قاعة بطاقة ٦٥٠٠ جدة	(٢) قاعة بطاقة ٦٥٠٠ جدة	صفر	%١٠٠
٣	مجمع أورانوس السكني	٤٥٤ وحدة سكنية	٣٤٥ وحدة سكنية	-٢٤%	%٧٦
٤	مول سنتر التجاري هيفين	(٣) طوابق على مساحة ٩٠٠م٢	(٣) طوابق منجزة بالكامل.	صفر	%١٠٠
٥	مخازن تبريد وتجميد المنتجات الغذائية- احمد إبراهيم عكاب	٤ قاعات خزن	٤ قاعات خزن مشيدة	صفر	%١٠٠
٦	مجمع سكني لموظفي النزاهة	٢٤ وحدة سكنية	١٨.٥ وحدة سكنية	-٢٢%	%٧٨
٧	مخازن التمور- كاظم تركي منصور	٣ مخازن ٤٥٠م٢	٢مخزن وما نسبته ٦٠%من المخزن الثالث	-١٣%	% ٨٧
٨	قرية الشمس العصرية	٣٠٠ وحدة سكنية	١٥٠ وحدة سكنية	-٥٠%	%٥٠
٩	مشروع الخزن المبرد –صالح هادي	٣ قاعة خزن	(١)قاعة حزن وما نسبته ٣٥% من القاعة الثانية	- ٥٥%	% ٤٥
١٠	مجمع الوند السكني في خانقين- سكرمة	٣٥٢ وحدة سكنية	٩٠.٥ وحدة سكنية فقط	- ٧٤.٣	%٢٥.٧
١١	الأسواق المركزية الحديثة	١قاعة +موقف سيارات	(٧٦%) من القاعة فقط	- ٦٢%	%٣٨
١٢	الوه ن ستي السكني في خانقين- بيريز	٢٥٩ وحدة سكنية	٢٥ وحدة هيكل فقط	- ٩٠.٤	%٩.٦

١٣	مول تجاري رائد محمد	٣ طوابق تجارية على مساحة ٨٥٠ م٢	٨١% من الطابق الأول فقط	-٧٣%	٢٧ %
١٤	الميازين الجسرية	١٢ ميزان محوري	١ ميزان محوري فقط	-٩١%	١١%
١٥	مخازن التمور – حازم إبراهيم شهاب	٢مخزن بمساحة ٢٥٠م٢	تم تنفيذ الهيكل للمخزن الأول فقط ونسبته هي ٣٠% فقط	-٨٥%	١٥%
١٦	مول ومجمع خالد علي	(٣) طوابق على مساحة ١٨١٥م٢	لم تنفذ أي منها إلى الآن	-١٠٠ %	٠%
١٧	مدينة ألعاب رمز الصفوة	١٠ ألعاب ومساحات خضراء	لم تنفذ إلى الآن	-١٠٠%	٠%
١٨	مجمع الصدور السياحي	٧٤ غرفة مبيت	صفر	-١٠٠%	٠%
١٩	المزرعة النموذجية لإنتاج الحبوب والبذور الاستراتيجية	تنفذ على مساحة ٤٠ الف دونم	تم نصب المضخات فقط ولم تحصل على نسبة إنجاز	-١٠٠%	٠ %
٢٠	مدينة ألعاب المقدادية فاضل	٨ ألعاب ومساحات خضراء على مساحة ٤ دونم	تم تخطيط مساحات الأرض وبناء السور للمدينة فقط، ولم تحتسب لها نسبة إنجاز	-١٠٠%	٠%
٢١	مجمع أرض الأفراح السكني	٥١٣ وحدة سكنية	٥١ هيكل سكني	-٩٠%	١٠%
٢٢	مشروع اورنج - الفيض الهامع	٢٠١٦ وحدة سكنية	٥٠٤ وحدة سكنية	-٧٥%	٢٥%
٢٣	مدينة سد العظيم السياحية	٢٥٠٠ وحدة سياحية	صفر	-١٠٠%	٠%
٢٤	الحديقة النباتية	٢ مليون شتلة سنويا	٢٣٠ الف شتلة سنويا	-٨٨.٥%	١١.٥%
٢٥	مول تجاري محمد مكي	٦ طوابق تجارية	صفر	-١٠٠%	٠%
٢٦	محطة أبقار الحليب	٥٠٠ طن حليب	صفر	-١٠٠%	٠%

٢٧	فروج اللحم (المواسم)	٤ قاعات	٢ قاعة منفذة	-٥٠%	٥٠ %
٢٨	مول تجاري ملامح	٤ أقسام مختلفة التخصصات	صفر	-١٠٠%	٠%
٢٩	المدارس اللؤلؤة	٦ صفوف على مساحة ٦دونم	صفر	-١٠٠%	٠%
٣٠	مجمع الياسمين السكني	٢٢٧ وحدة سكنية	٢٩ وحدة سكنية	-٨٧%	١٣%
٣١	مدينة ألعاب منافذ آسيا	٣٠٠٠مواطن	صفر	-١٠٠%	٠%
٣٢	برج بعقوبة	برج بارتفاع ٢٠م ٢	صفر لحد الآن	-١٠٠%	٠%

المصدر: قاعدة بيانات هيئة استثمار محافظة ديالى

استطلاع ميداني لمواقع أغلب المشروعات:

من خلال الجدول السابق يتضح جلياً، وجود تعثر (انخفاض المستوى التنفيذ) لأغلب المشروعات المرخصة، باستثناء المشروعات ذات التسلسل (١- ٧) ضمن الجدول أعلاه، حيث إن مستوى تنفيذها تراوح بين ممتاز وهي التي انتهت من مرحلة التنفيذ (المرحلة التي ترتكز عليها دراستنا الحالية) بشكل كامل وهذه المشروعات حالياً بدأت في الدخول لمرحلة التشغيل التجاري وتتمثل تحديدا بالتسلسل (٥،٤،٢،١)، وبعضها الآخر كان مستواها التنفيذي بين جيد، وجيد جدا، وهي في مراحل متقدمة،وبالتحديد المشروعات ذات التسلسل (٣،٦،٧) من الجدول أعلاه إضافة إلى المستوى المقبول إلى حد ما بالنسبة للمشروعين ذات التسلسل رقم(٨) و(٢٧) من نفس الجدول السابق، في حين أن بقية المشروعات المرخصة والموضحة في الجدول رقم (٥) السابق،كانت ضعيفة، أي إنها متعثرة (ذات مستوى تنفيذي منخفض) وهي كما ذكرنا، تشكل الأغلبية، وهنا يعرض الباحث مشاكل مشروعين كما يأتي: بعد أجراء مقابلة مع أحد موظفي الشركة المنفذة لمشروع مجمع الياسمين السكني وتسلسله (٣٠) ضمن الجدول السابق، والذي سبق تحليل مستوى التخطيط البيئي له بموجب النموذج التقييمي، تبين بأن المشكلة تكمن في ظهور تكاليف جديدة للمشروع لم تأخذ بعين الاعتبار في مرحلة الأعداد والتخطيط منها تكاليف منظومة الصرف الصحي والمساحات الخضراء،مما يستوجب إعادة عمليات الأنشاء لها حسب الشروط والمواصفات الحديثة، وغيرها من الجوانب ذات الطابع البيئي والاجتماعي(توفير معدات وأدوات للمخلفات المختلفة) لم تؤخذ بعين الاعتبار، وبالتالي ارتفعت التكاليف المخططة قبل التنفيذ عن الفعلية أثناء مرحلة التنفيذ مما أدى إلى مشاكل في إنجاز المشروع وانحراف في مدة التنفيذ عن المخطط لها. كما تم أجراء مقابلة مع احد أعضاء الشركة المنفذة لمشروع ارض الأفراح السكني وتسلسله (٢١) ضمن الجدول

رقم (٥) السابق، وهذا المشروع لم يتم عرض أساليب التخطيطية البيئية له، حيث وكما ذكرنا في دراستنا أن عرض جميع الأساليب التخطيطية تأخذ مساحة كبيرة ضمن البحث الحالي لذا تم الاكتفاء بعرض الجدول رقم (٤) سابقاً، ومن المقابلة تبين أن سبب انخفاض المستوى التنفيذي لمشروع ارض الأفراح السكني وتعثره هو نتيجة الأبعاد الاجتماعي والبيئية التي لم يتم أخذها بعين الاعتبار أثناء مرحلة الأعداد والتخطيط، حيث اتضح بان بناء الوحدات السكنية تم تشيدها بشكل قريب من خط الكهرباء الناقل (الضغط العالي) الواقع أمام المجمع السكني،مما حدث تجاوز على المساحة وتجاهل لاعتبارات التوسعات المستقبلية للطريق العام، المار أيضا من أمام المجمع السكني، إضافة إلى الوسائل التقليدية التي اعتمدت أثناء مرحلة الأعداد في تصريف مياه الصرف الصحي للمجمع السكني والتي لم توافق عليها الجهات البيئية، لذا فأن هدم جميع الوحدات(هياكل البناء) المشيدة، يعتبر خسارة كبيرة للمستثمر، واستمرا تنفيذه يعتبر خسارة وأضرار اجتماعية وبيئية على المجتمع مستقبلا، مما أدى ذلك إلى توقف تنفيذ المشروع. وكان من بين اكثر الأسباب لتعثر المشاريع الموضحة ضمن الجدول رقم (٥) سابقاً،تجاهل الأبعاد والأثار البيئية.

وهنا يشير الباحث إلى نقطة مهمة، ضمن البحث الحالي، تتمثل في الآتي:

تبين من خلال الفقرة (أولا) من هذا المبحث ضعف التخطيط الاقتصادي البيئي المعتمد من قبل القطاع الخاص (أغلب المستثمرين) بموجب التحليل المعتمد على أداة تم صياغتها من قبل الباحث، وهو يعبر عن المتغير المستقل في بحثنا الحالية، وعند الانتقال إلى مؤشرات أداء المشروعات الاستثمارية(الفقرة ثانياً)، والتي تعكس المتغير التابع في بحثنا، اتضح وجود تعثر (انخفاض مستوى الأداء) في تنفيذ تلك المشروعات، بشكل كبير.

مما سبق يمكن أن يستنتج الباحث أن هناك علاقة ارتباط بين أساليب التخطيط البيئي المعتمدة من قبل القطاع الخاص، ومستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية، وإن كان هذا الاستنتاج بشكل استقرائي، وليس بشكل قياسي.

ومن أجل تحليل العلاقة والأثر المحتمل بين متغيرات الدراسة بشكل كمي قابل للقياس، خاصة بعد أن أصبحت لدى الباحث بيانات مناسبة إلى حد ما، كمدخلات للنموذج القياسي(بيانات كمية بموجب الجدول رقم (٤) عن مستوى أساليب التخطيط البيئي كمتغير مستقل، وأخرى عن المستوى التنفيذي كمتغير تابع بموجب المؤشرات الكمية للمشروعات المرخصة وفق الجدول السابق رقم(٥)، سينتقل الباحث إلى المبحث الثالث، الذي يختص بعرض النماذج القياسية، والمقاييس المستخدمة، ومراحل التحليل والتفسير لنتائجها، من أجل اختبار فرضيات البحث، بموجب البيانات

المتاحة عن أساليب التخطيط البيئي كمتغير مستقل (X)، ومستوى الأداء التنفيذي للمشروعات، كمتغير تابع ورمزه (Y)، للتمكن من تأكيد أو دعم الاستنتاج النظري أو التحليلي السابق، وكذلك للتمكن من اتخاذ القرارات المناسبة، وعليه فإن المبحث الثالث هو ما سيتم عرضهُ لتحقيق ما سبق ذكرهُ.

المبحث الثالث: قياس علاقة التخطيط الاقتصادي البيئي وأثره في نجاح تنفيذ المشروعات الاستثمارية لمحافظة ديالى العراقية.

جدول رقم (٦) مدخلات النموذج القياسي في برنامج Eviews.7

مستوى متغيرات الدراسة / Samples	مستوى التخطيط الاقتصادي البيئي X	مستوى الأداء التنفيذي Y
مشروع المخازن المبردة	61.5	100
مشروع أجداد الدواجن	70.5	100
مجمع أورانوس السكني	64	76
مول سنتر التجاري هيفين	61.5	100
مخازن تجميد المنتجات	51.5	100
مجمع سكني لموظفي النزاهة	50	78
مخازن التمور- كاظم	51	87
قرية الشمس العصرية	50	50
مشروع الخزن المبرد-صالح	30.5	45
مجمع الوند السكني -سكرمة	23.5	26
الأسواق المركزية الحديثة	1	38
الوه ن ستي السكني- بيريز	23.5	9.5
مول تجاري رائد محمد	20.5	27
الميازين الجسرية	10.5	1
مخازن التمور – حازم	20.5	15
مول ومجمع خالد علي	20.5	1
مدينة ألعاب رمز الصفوة	10.5	1
مجمع الصدور السياحي	32.5	1
المزرعة النموذجية	14	1
مدينة ألعاب المقدادية فاضل	22.5	1
مجمع أرض الأفراح السكني	19	10
مشروع اورنج- الفيض	19	25
مدينة سد العظيم السياحية	14	1
الحديقة النباتية	1	11.5
مول تجاري محمد مكي	1	1
محطة أبقار لحليب	1	1
فروج اللحم (المواسم)	7	45

مول تجاري -ملامح الأعمار	13.5	1
المدارس لؤلؤة	1	1
مجمع الياسمين السكني	1	13.3
مدينة ألعاب منافذ آسيا	1	1
برج بعقوبة	1	1

المصدر:
- هيئة استثمار محافظة ديالى ، قاعدة البيانات لعام ٢٠١٦، صفحات متعددة.
- إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج النموذج التقييمي لأساليب التخطيط الاقتصادي المعتمد.

ملاحظة: تم التعبير عن قيمة المستوى التنفيذي الحقيقية (صفر) بالقيمة المقدرة (١) تحقيقا لمتطلبات البرامج والوسائل القياسية.

- **المقاييس المستخدمة لاختبار فرضية البحث:**

هذا الجزء يوضح مقاييس واختبارات الفروض، التي تبين دور مستوى أساليب التخطيط الاقتصادي البيئي (X) في مواجهة تعثر (انخفاض مستوى) تنفيذ المشروعات الاستثمارية (Y)، وقد تم إدخال بيانات جدول رقم (٦) في برنامج Eviews.7 للحصول على أفضل النتائج، بغية اختبار صحة الفرضيات من عدمها. حيثُ يُعد اختبار الفروض إحدى الوسائل التي تفيد في تحليل البيانات والتخطيط والتنبؤ واتخاذ القرار، ومن أهم الأساليب والمقاييس الإحصائية التي تستخدم في دراسة ووصف العلاقة بين متغيرين أو أكثر هي مقاييس الانحدار، والارتباط الذي يُعنى بقياس مدى قوة العلاقة بين الظواهر المختلفة، وكذلك تحديد اتجاه هذه العلاقة (طردية آم عكسية)، وهناك مقاييس مختلفة لقياس الارتباط وأهمها معامل ارتباط بيرسون، وارتباط الصفات، ومعامل ارتباط الرتب (سيبرمان) Spearman Correlation coefficient.[٢٣]

ومن اجل اختبار صحة الفرضية الرئيسة: فقد تم استخدام معامل ارتباط (بيرسون) لمعرفة العلاقة بين المتغير المستقل (X) والمتغير التابع (Y) في محافظة ديالى العراقية.

كما تم استخدام نموذج الانحدار الخطي البسيط والمتعدد Linear Regression، لمعرفة العلاقة والأثر المحتمل للمتغير المستقل (التخطيط الاقتصادي البيئي) في المتغير التابع (تعثر "انخفاض مستوى" تنفيذ المشروعات الاستثمارية) في محافظة ديالى العراقية.

وبما أن حجم العينة بلغ (٣٢) مفردة، ففي هذه الحالة يتم الاستعاضة عن اختبارات التوزيع الطبيعي لبيانات متغيرات الدراسة.[٢٤]

فقد استخدم الباحث الاختبارات المعلمية ومنها اختبار "t"- test و"Z"- test لاختبار معنوية المعلمات المقدرة للعلاقة بين المتغير المستقل(X) والمتغير التابع Y تعثر (انخفاض مستوى) تنفيذ المشروعات الاستثمارية، في محافظة ديالى العراقية، ولاختبار معنوية نموذج الدراسة كلها،تم استخدم اختبار "F-Test"، ولمعرفة القوة التفسيرية للدالة المقدرة، فقد تم استخدام معامل التحديد (R^2).

وبعد أن تم توضيح وتحديد المقاييس والأدوات اللازمة، لتحليل العلاقة بين متغيرات الدراسة، يمكن للباحث الآن، أن يعرض نتائج الاختبار والتحليل، للفرضيات البحث الحالي.

تمثيل متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل (X) مستوى التخطيط البيئي.

المتغير التابع (Y) مستوى الأداء التنفيذي للمشروعات

الفرضية الأولى:

توجد علاقة ارتباط معنوي ذي دلالة إحصائية بين مستوى التخطيط الاقتصادي البيئي ومستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية.

فرض العدم: لا يوجد ارتباط معنوي.

الفرض البديل: يوجد ارتباط معنوي.

جدول رقم (٧) نتائج معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة

Covariance Analysis: Ordinary
Date: 07/30/17 Time: 00:17
Sample: 1 32
Included observations: 32

Correlation t-Statistic Probability	Y	X
Y	1.000000 ----- -----	
X	0.859877 9.225713 0.0000	1.000000 ----- -----

المصدر: برنامج**Eviews.7**

يشير الجدول رقم (٧) أعلاه، إلى نتائج معامل الارتباط بين أساليب التخطيط البيئي مجتمعة (X) ومستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية(Y)، حيث ظهرت قيم معامل الارتباط (R)، ما قيمته (٠.٨٦) تقريباً وباحتمالية (٠.٠٠٠) وهذا

يعني أن الارتباط طردي قوي جداً، وتُفسر هذه النتيجة على أن تحسن مستوى أساليب التخطيط البيئي والمستخدمة من قبل القطاع الخاص، سينعكس على تحسن المستوى التنفيذي للمشروعات الاستثمارية، ومن ناحية أخرى فإن انخفاض مستوى أو كفاءة أساليب التخطيط البيئي، سيؤدي إلى انخفاض المستوى التنفيذي (حدوث التعثر) للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية.

وهذه النتيجة تتفق مع المنطق الاقتصادي الذي يؤكد أن نجاح أساليب تخطيط المشروعات، سوف يؤدي إلى نجاح تنفيذها (المشروعات) وتحقيق الأهداف الكلية للمجتمع.[٢٥]

كما نلاحظ من الجدول رقم(٧) السابق، أن الارتباط معنوي بين متغيرات الدراسة(X.Y) حيث بلغت قيمة (t) المحتسبة ما قيمته (٩.٢٢٥) وأن القيمة الاحتمالية (probability) تساوي (٠.٠٠٠)، وهي أصغر من مستوى الدلالة (٥%)،مما يدل ذلك على أن (t)أو حتى(Z) المحتسبة أكبر من (t) أو(Z) الجدولية عند مستوى كل من ١% -٥% ودرجة حرية (d.f 30).

مما سبق يستنتج الباحث أن قيمة الارتباط (٨٦%) الظاهرة في الجدول أعلاه، هي قيمة معنوية، كما أن نسبة الخطأ أو الشك أو الدلالة في قوة الارتباط هي (٥%) فقط، في حين أن درجة الثقة في صحة البيانات الدالة على قوة الارتباط فهي (٩٥%).

وفي ضوء التحليل السابق المعتمد على نتائج الجدول رقم (٧)،تم رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة (الفرضية الأولى) التي تنص على ما يأتي:

توجد علاقة ارتباط معنوي ذي دلالة إحصائية بين مستوى التخطيط الاقتصادي البيئي ومستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية.
الفرضية الثانية: يوجد اثر معنوي ذي دلالة إحصائية لمستوى التخطيط الاقتصادي البيئي في مستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية.

- **فرضية العدم**: لا يوجد أثر معنوي
- **الفرضية البديلة**: يوجد أثر معنوي

جدول رقم (٨) تقدير معلمات العلاقة بين متغيرات الدراسة بطريقة OLS

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 07/29/17 Time: 22:54
Sample: 1 32
Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-4.039928	4.993120	-0.809099	0.4248
X	1.427651	0.154747	9.225713	0.0000

R-squared	0.739388	Mean dependent var	30.29063
Adjusted R-squared	0.730701	S.D. dependent var	36.29169
S.E. of regression	18.83321	Akaike info criterion	8.769582
Sum squared resid	10640.70	Schwarz criterion	8.861191
Log likelihood	-138.3133	Hannan-Quinn criter.	8.799948
F-statistic	85.11378	Durbin-Watson stat	1.739147
Prob(F-statistic)	0.000000		

من خلال الجدول رقم (٨) السابق، يتضح مدى القوة التفسيرية للمتغير المستقل X (مستوى التخطيط البيئي) على المتغير التابع Y (مستوى الأداء التنفيذي) حيث بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ما قيمته (٠.٧٤) تقريباً، وهذا يعني أن مستوى أساليب التخطيط الاقتصادي البيئي تفسر ما نسبته (٧٤%) تقريباً، من التغيرات التي تحدث في المستوى التنفيذي (ارتفاعا أو انخفاضا "تعثر") للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية حصرا، والنسبة المتبقية والبالغة (٢٦%) تفسرها باقي الدراسات، الفنية والمالية ودراسة السوق وعوامل أخرى لم يتم دراستها ضمن بحثنا الحالي، ويأمل الباحث أن يتم دراستها من قبل الباحثين اللاحقين، أو من خلال البحوث المستقبلية.

ويشير الباحث إلى إمكانية صياغة معادلة الانحدار، التي قد تساعد المختصين في عمليات اتخاذ القرارات الاستثمارية ضمن محافظة ديالى العراقية حصراً، وفق الصيغة المعدلة الآتية:

$$Y = C(1) + C(2)*X$$

$$Y = -4.04 + 1.43$$

إن (C1) أعلاه تمثل (B_0) الحد الثابت،وهي عبارة عن القيمة التي يتخذها المتغير التابع(Y) عندما تكون قيمة المتغير المستقل(X) مساوية للصفر، أما (C2) فهي تمثل (B_1) وتعني من الناحية الاقتصادي الميل الحدي وهو عبارة عن مقدار التحسن أو الزيادة المتحققة في قيمة المتغير التابع(Y) نتيجة التحسن أو زيادة المتغير المستقل (X) بمقدار وحدة واحدة.[٢٦]

ومن خلال العلاقة الخطية السابقة، يتضح أن العلاقة طردية، ويستدل من الصيغة السابقة أن (B_1) تقدر بـ (١.٤٣) بالتقريب، وهذا يعني أن مستوى المتغير المستقل (X) (التخطيط البيئي) مجتمعة تؤثر طرديا في مستوى المتغير التابع (Y) (الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية) في محافظة ديالى العراقية، حيث أن زيادة مستوى المتغير المستقل (X) بمقدار(١%)، قد يترتب عليه زيادة في تحسن المستوى التنفيذي بمقدار (١.٤٣%) مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة، ومن ناحية أخرى فإن انخفاض مستوى المتغير المستقل (X) إلى الصفر، قد يترتب عليه انخفاض (تعثر) في المستوى التنفيذي إلى (4.04 -).

وهذه النتيجة تتفق أيضا مع المنطق الاقتصادي الذي يؤكد أن تنفيذ مشروعات استثمارية بدون دراسة كافية من الناحية الفنية والاقتصادية والبيئية (أساليب تخطيطية) سوف يترتب عليه ظهور الكثير من صور التبدد، وبالتالي التضحية بتلك المشروعات.[٢٧]

ومن أجل اختبار صلاحية النموذج السابق، يتضح أن إحصائية (F) المحتسبة والظاهرة ضمن الجدول رقم(٨) بلغت (85.113) عند احتمالية (0.000000) وهي معنوية عند مستوى (1%) و (5%) و(10%) وهذا يعني أن إحصائية (F) المحتسبة أكبر من (F) الجدولية، مما يدل على صلاحية النموذج أو أن النموذج مناسب إلى حد ما.

كما يتضح أن إحصائية كل من (t) و(z) المحتسبة لمعلمة الانحدار الخاصة بالمتغير المستقل (X) بلغت قيمتها (9.225) عند احتمالية (0.0000) وهي معنوية عند مستوى (1%) و(5%) وهذا يعني أن (t) المحتسبة أو حتى (z) المحتسبة أكبر من (t) و(z) الجدولية، أي أن المتغير المستقل (X) له أثر معنوي في المتغير التابع(Y)، وبعبارة أخرى يشير ذلك إلى أهمية المتغير المستقل (X) في تفسير المتغير التابع(Y) ومعنويته.

وفق التحليل السابق المعتمد على نتائج الجدول رقم (٨) تم رفض فرضية العدم، وقبول الفرضية البديلة (الفرضية الرابعة) التي تنص على ما يأتي:

"يوجد اثر معنوي ذي دلالة إحصائية لمستوى التخطيط الاقتصادي البيئي في مستوى الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في محافظة ديالى العراقية".

<u>نتائج الدراسة:</u>

توصلت الدراسة الحالية إلى أن (٧٥%) من إجمالي المشروعات المرخصة في محافظة ديالى العراقية كان تخطيطها البيئي ضعيف جداً من قبل المستثمرين لها، كما تبين أن هناك علاقة ارتباط وتأثير للتخطيط البيئي على الأداء التنفيذي للمشروعات الاستثمارية في المحافظة.

توصيات الدراسة:

توصي الدراسة الجهات المسؤولة عن منح الترخيص الاستثماري ضرورة الاعتماد على نماذج قياسية بعد التنسيق مع الجهات والإدارات البيئية في المحافظة، للحكم على المشروعات المقترحة قبل منح الترخيص الاستثماري، كما أوصت الدراسة القطاع الخاص (المستثمرين) بأهمية التعمق في الدراسات المتخصصة بعد استشارة الجهات المعنية،من اجل التوصل إلى تقديرات صحيحة للتكاليف ومنها ذات الطابع الاجتماعي (تكاليف بيئية) قبل الانتقال إلى مرحلة التنفيذ، لتجاوز المشاكل المحتملة في المستقبل نتيجة عدم الدراسات الجادة.

وأخيرا يعرض الباحث الجدول أدناه لتوضح مدى تحقيق محاور البحث الحالي من عدمه.

جدول رقم(٩) خطة تنفيذ محاول البحث ونتائجها

المحاور الرئيسية للبحث		الوسائل والأدوات المستخدمة لتحقيقها	النتائج
الفرضيات	توجد علاقة ارتباط معنوي بين التخطيط البيئي والأداء التنفيذي	التحليل القياسي	ثبت صحة الفرضية
	يوجد اثر معنوي للتخطيط البيئي في الأداء التنفيذي للمشروعات	التحليل القياسي	ثبت صحة الفرضية
هدف البحث:	معرفة واقع التخطيط الاقتصادي البيئي المعتمد من قبل القطاع الخاص في محافظة ديالى العراقية.	صياغة أداة قياسية ضمن المنهج الوصفي بموجبها تم تحليل وتقييم أساليب التخطيط البيئي المعتمد.	تبين ضعف التخطيط البيئي المعتمد من قبل القطاع الخاص للمشروعات المرخصة لهم في محافظة ديالى، مما كان له اثر في ظهور مشكلة الدراسة (التعثر)
أهمية البحث:	توضيح أساليب التخطيط الاقتصادي البيئي لتنفيذ المشاريع الاستثمارية.	الجانب النظري ضمن المبحث الثاني	تبين وجود منهج علمي يعتمد على التحليل والقياس يساعد على اتخاذ القرارات السليمة.
التوصيات:	أوصت الدراسة الجهات المسؤولة عن منح الترخيص الاستثماري ضرورة	بموجب نتائج الدراسة الحالية.	إضافة دراسة متواضعة إلى المكتبة العلمية في محافظة ديالى يمكن أن تخدم الفئات

	الاعتماد على نماذج قياسية للحكم على المشروعات المقترحة قبل منح الترخيص، كما أوصت الدراسة القطاع الخاص (المستثمرين) بأهمية التعمق في الدراسات المتخصصة من اجل التوصل إلى تقديرات صحيحة للتكاليف ومنها ذات الطابع الاجتماعي(تكاليف بيئية) قبل الانتقال إلى مرحلة التنفيذ، لتجاوز المشاكل المحتملة في المستقبل.		المهتمة بأساليب التخطيط والتقييم البيئي للمشاريع قيد التنفيذ للإسهام في تحسين أداء العمليات الاستثمارية في المحافظة.

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج الدراسة الحالية

المراجع

(١) يحيى عبد الغني أبو الفتوح، **أسس وإجراءات دراسات جدوى المشروعات**، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، طبعة ٢٠٠٣، ص٧٩.
(٢) شقري نوري، أسامة عزمي، دراسات جدوى المشروعات وتقييم المشروعات الاستثمارية دار المسرة،عمان-الاردن، ط٢، ٢٠١١،ص٤٧-٤٨.
(٣) اوسرير منور، بن حاج جيلاني، دراسة الجدوى البيئية للمشروعات الاستثمارية، مجلة اقتصاديات شمال أفريقيا، العدد (٧)،٢٠٠٩،ص٣٤٦-٣٤٩.
(٤) أياد محمد عودة، قياس التكاليف الاجتماعية ومدى مساهمتها بتحقيق الرفاهية الاجتماعية، رسالة ماجستير، كلية العلوم المالية والادارية، جامعة الشرق الاوسط للدراسات العليا،٢٠٠٨، ص٩٢-٩٤.
(٥) يحي عبد الغني أبو الفتوح، أسس وإجراءات دراسات جدوى المشروعات، دار الجامعة الجديدة للنشر، مصر، طبعة ٢٠٠٣، ص٧٩.
(٦) إياد الجلبي، التنمية الاقتصادية والبيئة بين فشل السوق والسياسة الاقتصادية، دراسة في اقتصاد البيئة، أطروحة دكتوراه، قسم اقتصاد،كلية الإدارة والاقتصاد،جامعة الموصل،٢٠٠٣،ص١٠٤-١٠٦.
(٧) المعهد العربي للتخطيط في الكويت، التقييم البيئي للمشاريع، العدد الثالث والأربعون، يوليو /تموز ٢٠٠٥، ص١١.

(٨) اياد الجلبي، مصدر سبق ذكرهُ، ص٩٢.
(٩) اوسرير منور، بن حاج جيلاني، مصدر سبق ذكرهُ ص٣٣٧-٣٣٨.
(١٠) محمدي فوزي ابو السعود واخرون، مقدمة في: اقتصاديات الموارد والبيئية، الدار الجامعية، الاسكندرية، ٢٠٠٦، ص ٣٨٧-٣٨٨.
(١١) السيد محمد السريتى، اقتصاديات الموارد الطبيعية والبشرية والغذائية والبيئية، الدار الجامعية، الاسكندرية، ٢٠١١، ص ٣٨٨-٣٩٣.
(12) A. Brigss and BO'drien, "The death of cost-minimization Analysis",Health Economics (10),2001,pp.179-184.
(١٣) مقابلة ميدانية مع استاذ الاقتصاد بأكاديمية السادات وعميد المعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم المعلومات د. عبد المطلب عبد الحميد، إرشادات نموذج، مقر جامعة قناة السويس بالقاهرة،٢٠١٦/٧/١٩.
(١٤) مقابلة شخصية مع مستشار الدراسات والبحوث الهندسية والاقتصادية، مردان محمد علي، معايير نسبية، مقر الإقامة/ بعقوبة، ،٢٠١٦/١١/١٩.
(١٥) مقابلة شخصية مع مدير عام مديرية التخطيط العمراني في محافظة ديالى العراقية، ٢٠١٦/١١/٢٠.
(١٦) مقابلة شخصية مع مدير دائرة بيئة محافظة ديالى، ٢٠١٦/١٢/٢٢.
(١٧) مقابلة شخصية مع الاستاذ الدكتور محسن السعيدي، أستاذ الاحصاء الاقتصادي، والمدير الاسبق لدائرة إحصاء ديالى، تحديد أوزان نسبية، مقر كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة ديالى، خلال الايام ١٥-١٦-١٧-٢٠١٧/١/١٨.
(١٨) مقابلة ميدانية مع استاذ الاقتصاد بأكاديمية السادات وعميد المعهد العالي للتسويق والتجارة ونظم المعلومات د. عبد المطلب عبد الحميد، ارشادات نموذج، مقر جامعة قناة السويس بالقاهرة،٢٠١٦/٧/١٩
(١٩) سجلات قسم النافذة الواحدة، هيئة استثمار محافظة ديالى، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع، ٢٠١٦، ص٣-٨.
(٢٠) مكتب بايز، مصدر سبق ذكره، ص ١٠، ص٢٦.
(21)Thompson, A.(2003a) Business Feasibility Studies : Dimensions of Business viability. Perth, Best Entrepreneur
(*) يمكن ملاحظة ضعف هذا الجانب من خلال الاطلاع على دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع أعلاه، ص٣.
(22)Thompson, A.(2005 H)Business Feasibility Studies : Dimensions of Business viability. P1.

(٢٣) أحمد الألفي، محمود حلمي، **أساسيات التحليل الاحصائي - المدخل الكمي لاتخاذ القرارات**، مطبعة أكتوبر الهندسية، بدون تاريخ ص ٢٣١ – ٢٣٤.
(٢٤) محمود عبد الرزاق، **الاقتصاد القياسي الاسس النظرية وتطبيقات spss**،الدرار الجامعية، ط ١، ٢٠١٥، ص١٨٦.
(٢٥) أحمد رمضان، تخطيط المشروعات الاستثمارية دراسات الجدوى الاقتصادية،المكتبة المصرية، الإسكندرية، ٢٠٠٣، ص٥.
(٢٦) حسين بخيت، سحر فتح الله، مقدمة في الاقتصاد القياسي، دار الكتب، ٢٠٠٩، ص٣٢.
(٢٧) أحمد رمضان، دراسات الجدوى ومعايير الاستثمار،المكتبة المصرية،الإسكندرية،٢٠٠٤،ص١١.