التقييم اللاحق للمشاريع
مصفى صلاح الدين للمنتجات النفطية نموذجا

د .عبد الرسول عبد الرزاق الموسوي

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين وعلى اله الطيبين وصحبه المنتجبين. في توصية سابقة لمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية إشارة إلى إجراء إعادة تقييم للمشاريع التي تم تنفيذها سابقا في الدول النامية لأكثر من مرة بغية الاستفادة من الانحرافات التي حصلت بين ما كان مستهدفا في دراسة الجدوى الأصلية وما تحقق على ارض الواقع بعد التنفيذ بغية معالجة نقاط الإخفاق والاستفادة من مجالات النجاح لأخذها بنظر الاعتبار في التطبيقات القادمة.

ان تقييم المشاريع في العراق كان محصورا في السابق بيد المكاتب الاستشارية الأجنبية التي أعطت الجانب الفني (الهندسي) جل اهتمامها وبالأخص في مشاريع الري والسدود واستصلاح الأراضي. وفي سبعينيات القرن الماضي ظهرت المشاريع الصناعية المتنوعة بإعداد كبيرة في جميع المحافظات العراقية, التي شكلت بداية الاهتمام في إعطاء موضوع التقييم المكان المناسب في الحساب الاقتصادي على أساس إن المشروع هو حجر الأساس في التنمية.

ولمعالجة حالة نقص الكادر الفني في هذا المجال , فقد تم استقدام خبراء من ذوي الاختصاص وعقد الدورات التدريبية وإصدار التعليمات[1] التي تلتزم بها الجهات المنفذة للمشاريع (صناعة , زراعة , نفط , ... الخ) بضرورة التقيد بها عند طلب الموافقة على إدراج المشروع في خطة التنمية بالنسبة لمشاريع القطاع العام , وضرورة إرفاق دراسة الجدوى مع طلب إقامة المشروع بالنسبة للقطاع الخاص.

أي أن هناك اهتماماً ومجهودات بذلت لإدخال موضوع التقييم في مجال التطبيق أوجبتها خطط التنمية الاقتصادية في تلك الفترة.

أما إعادة التقييم فان هذا الموضوع لم يحظ بالاهتمام الكافي لأسباب متعددة منها ان إعادة التقييم تعني ابتداء فهما معمقا ومن ثم تطبيقا لعملية التقييم ودراسة الآثار اللااقتصادية والاجتماعية المترتبة عنه من قبل الدوائر المنفذة للمشاريع وهذا لم يمكن بالشكل المطلوب. ثم ان الظروف غير المستقرة التي كانت سائدة في السابق حدت كثيرا من التوسع في مجال الاستثمار عموما وبالتالي أدت إلى تبعثر الكادر الفني الذي تكون خلال الفترة السابقة. وما حصل بعد ذلك لم يكن إلا محاولات فردية لم تخرج عن النطاق البحثي.

وفي مجمع التصفية للمنتجات النفطية في صلاح الدين (الذي يحتل 58٪ من اجمالي طاقة التصفية في العراق) سنلاحظ إلى أي حد استطاع المخطط الإحاطة بجوانب التقييم الأساسية: الاقتصادية آو

[1] تعليمات رقم (1) لسنة 1984 الصادرة عن وزارة التخطيط.

الموقعية آو الآثار الاقتصادية المباشرة وغير المباشرة التي خلقها المجمع بعد إنشائه والذي بلغت تكاليفه مئات الملايين من الدنانير. وهذا ما سنلاحظه في صفحات البحث التالية.

هدف البحث

يهدف البحث إلى إعادة تقييم مصفى صلاح الدين للمنتجات النفطية في العراق والمقارنة بين المتحقق فعلا وبين ما كان مستهدفا أصلا في دراسة الجدوى والارتقاء بعملية تقييم المشاريع الصناعية في العراق من خلال معالجة نقاط الإخفاق والحصول على نتائج افضل للاستفادة منها مستقبلا.

فرضيات البحث

1- تحقق عوائد تجارية صافية
2- تحقق عوائد اقتصادية – اجتماعية صافية
3- ان التقييم يستند إلى معايير مالية (تجارية) واقتصادية – اجتماعية تأخذ بنظر الاعتبار جميع عناصر التقييم الأساسية.

حدود البحث

- الحدود المكانية: مجمع التصفية في صلاح الدين.
- الحدود الزمانية: منذ العام 1986 – 2001.

أولاً: نبذة عن مجمع التصفية في صلاح الدين:

1-مكونات مجمع التصفية في صلاح الدين:

يتكون المجمع من ثلاث وحدات رئيسة هي: مصفى صلاح الدين رقم (1), ومصفى صلاح الدين رقم (2)، ومصفى الشمال، حيث يقوم بتكرير النفط الخام الوارد من حقول بأي حسن، وجمبور من منطقة كركوك بطاقة إجمالية تصميمية تصل إلى (300) ألف برميل يومياً.

يتكون المجمع من الوحدات الرئيسة التالية:

- وحدة التكرير.
- وحدات التعامل بالهيدروجين، وتشمل: وحدة هدرجة المقطر الخفيف, ووحدة هدرجة زيت الغاز, ووحدة تحسين البنزين, ووحدة إنتاج الغاز السائل والكبريت, ووحدة إنتاج الهيدروجين, ووحدة تحلية النفتا, ووحدة التقطير الفراغي.
- وحدة الخدمات لإنتاج: بخار الماء, والهواء المضغوط, والماء للخدمات.

1- المسلك – التكنولوجي:

بموجب دراسة الجدوى كانت الإجابة عن هذا السؤال على الشكل التالي: إن مستوى التكنولوجيا هو عال أخذاً بنظر الاعتبار آخر التطورات الحديثة في تكنولوجيا صناعة تصفية النفط.

وفيما يتعلق بمدى تطابق التنفيذ والتشغيل الفعلي مع ما ورد في دراسة الجدوى، فكانت الإجابة تم التنفيذ كما هو مخطط له من قبل شركات يابانية وبلجيكية بالكامل.

2- ترابط المجمع مع المشاريع الأخرى:

يستفاد من الخام المختزل في الأنشطة الصناعية التالية:

- كمادة مغذية إلى مصفى الدهون الملحق بالمجمع.
- الاستفادة من بعض المشتقات النفطية للمشروع الخاص بالشركة العربية للكيمياويات والمنظفات.
- الاستفادة من بعض المشتقات النفطية لمشروع الأسمدة رقم (4) الذي يقام قرب المجمع.
- تشغيل المراجل التجارية والخاصة بتوليد الطاقة الكهربائية في محطة كهرباء بيجي.

يتضح مما سبق أن علاقة المجمع مع المشاريع السابقة هي ترابطات نحو الأسفل، وقد استفادت من قيام المجمع، وأقيمت بالقرب منه تجنباً لتكاليف النقل. أما الترابطات نحو الأعلى فهي محدودة للغاية؛ إذ إن الحقول التي تزود المجمع بالنفط الخام هي من الكثافة في الإنتاج والاحتياطي، بحيث إن حاجة المجمع من النفط الخام لا يحتاج إلى أعباء استثمارية إضافية تذكر.

3- موقع المجمع:

يخضع اختيار موقع المشروع لكثير من الاعتبارات الاقتصادية: (السوق, والقوى العاملة, والمواد الأولية,.... الخ) الفنية كترابط المشروع بوحدات إنتاجية قائمة أو ستقوم مستقبلاً انسجاماً مع مبدأ الاعتماد المتبادل بين الصناعات, كما تلعب طبيعة المنتجات الخارجة من المجمع دوراً لا يستهان به في تحديد الموقع من حيث السعر والوزن، وهناك عوامل أخرى لا تقل أهمية مما سبق في جذب المشروع إلى منطقة معينة دون أخرى كتوفر البنى الارتكازية: الطرق, والمباني, والخدمات, والإسكان,... إلخ.

وعند النظر إلى موقع مجمع التصفية في صلاح الدين في منطقة بيجي، والاستفسار عن ماهية المبررات الاقتصادية التي دفعت المخطط إلى اتخاذ قرار بإقامة المجمع في هذه المنطقة, لم نعثر على مبرر اقتصادي معقول (توفر القوى العاملة الماهرة في المنطقة , المشاريع ذات العلاقة المترابطة, مركز الاستهلاك الرئيسي,... الخ). فمنطقة الاستهلاك الرئيسة هي في بغداد، إضافةً إلى محافظات قريبة منها.

نتيجة لما سبق, فقد تحملت منشاة التوزيع أعباء استثمارية كبيرة تمثلت بإنشاء شبكة من خطوط أنابيب التوزيع من المجمع إلى أحدى المناطق القريبة من بغداد، وقرارات غير مدروسة من هذا

النوع تظهر بالتأكيد على تكلفة الوحدة المنتجة والطريق الأسلم يستوجب إجراء المقارنة بين عدة مواقع لإقامة المشروع آخذاً بنظر الاعتبار موقع السوق, والمواد الأولية,..... إلخ.

4- ثانياً: التحليل المالي (التجاري):

يعطي التحليل المالي تصوراً عاماً عن عائدية الاستثمار في المشروع بشكل مطلق دون البحث في أثر المشروع في الاقتصاد. وعند ملاحظة الجدول (1) استطعنا استخلاص نتائج تطبيق المعايير المعتمدة في مجال التحليل المالي كما يلي:

الجدول (1): ربحية الاستثمار في مجمع التصفية في صلاح الدينخلال الفترة 1986-2001 (ألف دينار)

السنوات / العوائد والتكاليف	1986	1987	1988	1989	1990	1991-2000	2001
الموارد	-	6654	133251	209908	228228	268478	279409
القيمة المتبقية	-	-	-	-	-	-	10931
التكاليف	100515	159925	106186	47580	79176	81565	81565
الاستثمار الصافي	100515	155438	78581	(3486)	1796	-	
المستلزمات السلعية	-	2464	16510	41389	69519	73328	73328
المستلزمات الخدمية	-	290	819	1042	1114	1268	1268
مصاريف أخرى	-	605	308	-	-	-	-
الأجور	-	1128	9968	8635	6745	6969	6969
الموارد الصافية	(100515)	(153269)	27065	16238	132883	186913	197844
معامل الخصم عند السعر 10٪	0.909	0.826	0.751	0.683	0.621	3.812	0.218
القيمة الحالية الصافية	91368	126600	20326	110870	82520	712891	43130

1- صافي القيمة الحالية:

يعتبر هذا المعيار هو الوسيلة المناسبة التي تتم بواسطتها مقارنة الاستحقاقات مقارنة الاستحقاقات المتعددة للعوائد والتكاليف السنوية استنادا لسعر خصم محدد , والمعادلة العامة لهذا المعيار هي:

$$B = \frac{P^R - P^D}{(1+i)p} - I$$

حيث :

B = العوائد الصافية

P^R = العوائد الإجمالية

P^D = التكاليف السنوية

I = الاستثمارات

i = سعر الخصم

ومما هو معروف عن هذا المعيار, ان زيادة صافي القيمة الحالية للمشروع ترتبط بانخفاض سعر الخصم للعوائد والتكاليف المتدفقة من المشروع سنويا, وعند إجراء المقارنة بين المشاريع أو البدائل ضمن المشروع , فانه يتم اختيار المشروع أو البديل الذي يحقق اعلى قيمة حالية صافية.

ومن خلال البيانات التي توفرت في الجدول رقم (1) اتضح ان المجمع يحقق صافي قيمة صافية بحدود (809261) ألف دينار.

ومما تجدر الإشارة إليه, إن هذه القيمة الحالية المتحققة في المجمع ممكن ان تنخفض إذا أخذنا بنظر الاعتبار ان سعر البرميل الواحد من النفط الخام الداخل إلى المجمع يقل بكثير عن سعر التصدير المتحقق, فسعر البرميل من النفط الخام الداخل إلى المجمع بلغ حوالي (2.4)[1] دولار عام 1986.

في حين ان معدل سعر التصدير المتحقق للأشهر السنة الأخيرة من نفس العام قد بلغ حوالي (12.56)[2] دولار F.0.B للبرميل الواحد .

2- معدل العائد البسيط:

يستخرج هذا المعدل من خلال قسمة العوائد الصافية مضافا إليها الفوائد على راس المال إلى إجمالي الاستثمارات, والعلاقة لهذا المعدل تكون على الشكل التالي:

$$T = \frac{B+i}{I}$$

حيث تمثل:

T = معدل العائد

[1] سعر صرف الدينار العراقي الرسمي = 3.25 دولار

[2] OPEC DULLETIN, r, 32, Vienne, 1987.

B = العوائد الصافية بعد طرح الاندثارات

i = الفوائد السنوية على راس المال

I = اجمالي الاستثمارات

يلاحظ من أعلاه أن معيار معدل العائد البسيط يوفر أداة سريعة ومهمة للتحليل السريع لعائدية الاستثمارات المنفقة في المشروع كما توضح العلاقة السابقة أنها مبنية على معلومات مركزة وتستخدم خاصة بالنسبة لمشاريع ذات الاماد القصيرة.

ومن البيانات المستحصلة ظهر ان معدل العائد البسيط قد بلغ :

161211 / 336789 = 48%

3- معدل العائد الداخلي

هو المعدل الذي يرجع القيمة الحالية للمشروع إلى الصفر.

$$T.R.I = r_1 + \frac{V.A.N.P}{V.A.N.P + V.A.N.N}(r_2 - r_1)$$

حيث:

T.R.I = معدل العائد الداخلي

V.A.N.P = القيمة الحالية الصافية الموجبة

V.A.N.N = القيمة الحالية الصافية السالبة

r1 = معدل الخصم الأصغر عند القيمة الحالية الصافية الموجبة

r2 = معدل الخصم الأكبر عند القيمة الحالية الصافية السالبة

يلاحظ مما تقدم ان حساب معدل العائد الداخلي يتم بشكل تدريجي من خلال الوصول إلى قيم موجبه قريبه من الصفر والى قيم سالبة اقل من الصفر, كما يلاحظ أيضا أن المشاريع ممكن ان تقدم عدة معدلات تتساوى فيها مجموع العوائد الحالية مع مجموع النفقات الحالية.

وبموجب هذا المعيار, فان اختيار المشروع أو ترتيب عدة مشاريع أو متغيراتها تعتمد على تحقيق أي منها على اعلى معدل عائد داخلي حيث يسهل في هذه الحالة على متخذ القرار قبول المشروع أو رفضه. وحسب البيانات التي أظهرها الجدول رقم (1) , فان تطبيق هذا المعيار قد افرز النتائج التالية:

= (45-50) 31291 / 14497 - 31291 + 0.45

= 5 X 31291 / 16793 + 0.45

= 54.5٪ هو معدل العائد الداخلي للمجمع وعدد مقارنته مع معدل سعر الخصم (10٪)[1] الذي اعتمد في الحساب,

يتضح مقدار العائد الذي يتحقق من جراء الإنفاق الاستثماري للمجمع, حيث سيكون بمقدور المشروع من سـداد الفوائد وتحقيق معدل عائد مرتفع, وهو مايؤيد إقامة الشروع.

[1] وزارة التخطيط تعليمات رقم (1) لسنة 1984.

4 – نقطة التعادل

على مستوى الإنتاج, تعتبر نقطة التعادل هي الحد الأدنى الذي لايمكن التنازل عنها بدون ان يلغي التوازن المالي للمشروع. وعلى مستوى الاسعار هي الحد الأدنى لمبيعات الإنتاج أو النقطة العليا لشراء المدخلات ولكلفة الوحدة المنتجة. والمعادلة العامة لنقطة التعادل تتمثل في :

$$E = \frac{KF}{R - KV}$$

حيث:

E : نقطة التعادل

KF : التكاليف السنوية الثابتة

R : الإيرادات

KV : التكاليف المتغيرة

تعتبر نقطة التعادل إحدى الوسائل المعتمدة في تحليل عدم التأكد للمشروع قبل ان تكون معيارا للتقييم. وان أهمية عرضها في هذا المجال من حيث إمكانياتها في إعطاء فكرة واضحة عن حالة الإنتاج خلال وقت محدد للحكم على طاقة بعض الوحدات الإنتاجية أو على المشروع ككل, بسبب تركيزها على المستوى الأدنى المقبول لتشغيل المعدات .

ولكن من الجانب الآخر يستلزم لتطبيق هذا المعيار:

- ثبات أسعار العوائد والنفقات.
- ان المشروع سينتج سلعة واحدة, إذا أنتج أكثر من ذلك, فلابد من جمعه في منتوج رئيسي.

واعتمادا على البيانات المجتمعة, فان قيم المعلمات كانت كما يلي:

KF = 26401 ألف دينار

R = 328228 ألف دينار

KV = 76537 ألف دينار

ومن هذه البيانات, فقد اتضح ان نقطة التعادل قد وصلت إلى:

E = 26401 / 76537 - 328228

E = 10,4 %

حيث تعبر هذه النقطة عن مستوى منخفض جدا, تستطيع بواسطته إدارة المجمع من تشغيل المشروع بأقل من طاقته دون تحقيق أية خسائر أو إرباح. كما أن هذا المستوى يوفر مرونة عالية للإدارة لاستغلالالطاقات الإنتاجية حسب طبيعة نمو الطلب.

5 – فترة الاسترداد

بموجب هذا المعيار يتم اختيار المشروع الذي تكون فترة استرجاعه لرؤوس الأموال المستثمرة أكثر قصرا.

والمعادلة العامة لهذا المعيار هي:

$$T = \frac{I}{B}$$

حيث تمثل:

T : فترة الاسترجاع

I : الاستثمارات

B : العائد السنوي الذي يتكون من الفرق بين العوائد والتكاليف خلال عمر المشروع متضمنا الاندثارات والفوائد على راس المال.

نظرا لبساطة هذا المعيار وسرعة استخراج النتائج منه فان العديد من المخططين قد استخدموا هذا المعيار في اختيار مشروع من مجموعة مشاريع, وبالأخص بالنسبة للمشاريع التي تتطلب استبدال طريقة الإنتاج خلال أوقات متقاربة.

لكن مشكلة معيار فترة استرجاع انه يهمل قيمة الموجودات المتبقية بعد استرجاع راس المال الثابت: إضافة إلى تركيزه

على القيمة الاسمية للاستثمار, دون الأخذ بنظر الاعتبار تأكل القيمة الحقيقية للاستثمارات.

ومن واقع البيانات المتجمعة فقد كان العائد السنوي الذي يمثل الفرق بين العوائد والتكاليف لسنة تشغيل اعتيادية بضمنها الاندثارات (161211) ألف دينار, في حين كانت الاستثمارات قد وصلت إلى (336789) ألف دينار. وقد كانت فترة الاسترجاع:

$$T = 336789 / 161211 = \quad 2.1 \quad \text{سنة}$$

أي ان راس المال المستثمر ممكن ان يسترد خلال حوالي سنتين وشهر من أصل العمر الاقتصادي لراس المال الثابت المستثمر في المجمع.

6 – معامل راس المال

هو كلفة الاستثمارات اللازمة لزيادة وحدة القيمة المضافة المتحققة في المشروع وتسمى ايضا معيار كثافة راس المال :

$$C = \frac{It}{VA}$$

حيث تمثل :

C = معامل راس المال

It = مجموع الاستثمارات اللازمة للمشروع

VA = الزيادة في القيمة المضافة

ترجع اهمية هذا المعيار وشيوعه في الاستخدام على مستوى التخطيط القومي إلى انه يعطي فكرة اولية وسريعة عن عائد الاستثمار الموظف في المشروع, والى اتخاذ قرار للاستمرار في اعداد دراسة تفصيلية.

او إلى إجراء بعض التعديلات الفنية او إلى رفض المشروع كليا ان تقرر ذلك. ومشكلة هذا المعيار انه لا ياخذ بنظر الاعتبار تغير قيمة الاستثمارات مع الزمن وعند حساب كل من الاستثمارات والقيمة المضافة المتحققة من المشروع عن معدل خصم 10٪ لكل منهما وطيلة سنوات المجمع ظهر ان:

- القيمة الحالية للاستثمارات المتحققة في المجمع قد بلغت ما مقدارها (279162) الف دينار.
- وان القيمة الحالية للقيمة المضافة المتحققة قد بلغت مامقدارها (109878) الف دينار ومن ذلك فقد بلغ معامل راس المال:

$$C = 279162 / 109878$$
$$= 1: 2.54$$

وهو مستوى مقبول يعبر عن مقدار الاستثمارات اللازمة لتحقيق وحدة القيمة المضافة الجديدة. وخاصة في صناعات تتطلب كثافة في الاستثمار.

يلاحظ مما تقدم, ان النتائج التي اظهرها تحليل الربحية التجارية, ان مجمع التصفية في صلاح الدين ذو جدوى اقتصادية كبيرة من خلال تطبيق كل المعايير التي وردت سابقا. ولابد من التاكيد ان هذه النتائج المنوه عنها ستكون مختلفة بعض الشيء لو توفرت البيانات المتعلقة بسنوات تنفيذ الاستثمارات منذ البدء باول وحدة من وحدات المصفى.

ثالثاً: التحليل الاقتصادي:

خلت الدراسة الأصلية للمشروع من أي تحليل اقتصادي يوضح أبعاد الاستثمار في الاقتصاد العراقي كما هو معروف. وفي هذا المجال يستوجب اعتماد معيار أو عدة معايير يتم بموجبها قياس الآثار التي يخلقهاالمشروع بشكل مباشر أو غير مباشر بالارتباط بالأنشطة الاقتصادية ذات الصلة بالمشروع،

وبالأخص المغذية له. كما أن الاختبار يرتكز على حجم القيمة الجديدة التي سيخلقها المشروع مقارنة بما كان متحققاً سابقاً، أي قبل إنشاء المشروع.

وفي هذا الشأن سنعتمد على القيمة المضافة التي تعني: مجموع القيم المتحققة من جراء عملية تحويل المواد الوسيطة ضمن إطار المشروع. وتكون القيمة المضافة المعيار الممثل لكل الجهات الاقتصادية المساهمة في خلق القيم الجديدة في الدولة، والقطاع العائلي، وقطاع المؤسسات، والعالم الخارجي، وأن تحققها لا ينشأ فقط في مرحلة التشغيل التجاري بل ينشأ أيضاً في سنوات التنفيذ، ويمكن أن يترك آثاراً على الناتج المحلي وميزان المدفوعات.

1-مرحلة التنفيذ: إن التدفق النقدي الداخل للمشروع هو سلبي في هذه المرحلة من العمل، حيث تتوزع الأعمال على: الهندسة المدنية، وشراء المكائن ونصبها، والتشغيل التجريبي للمشروع، وأن تأثير الإنفاق الاستثماري رغم محدوديته؛ لكونه يستمر لفترة التنفيذ فقط، إلا أن له تأثيراً على ميزان المدفوعات وعلى الناتج المحلي، ففيما يتعلق بميزان المدفوعات نجد أن:

- الآلات والمعدات، ووسائل النقل، وعدد وقوالب، وأثاث وأجهزة مكتب بمجموعها تقريباً من منشأ خارجي مباشر أو غير مباشر، تبلغ (180448) ألف دينار.

- الهندسة المدنية، حيث قدر أن المواد المستوردة الداخلة في البناء تصل إلى حوالي (61.3٪) من القيمة الاستثمارية البالغة (25017) ألف دينار.

- يضاف إلى ذلك تحويلات العاملين غير العراقيين إلى الخارج، وبالنسبة المسموح بها من قبل المركزي العراقي بمعدل (60٪) تقريباً من الراتب، لكننا لم نستطع حساب هذا المبلغ بسبب تعدد شركات التنفيذ وعدم وجودها في الوقت الحاضر.

إن النقاط الواردة أعلاه تترك آثاراً سلبية على ميزان المدفوعات خلال سنوات التنفيذ، عند أخذها بنظر الاعتبار في مرحلة التشغيل التجاري.

أما فيما يتعلق بأثر المشروع في مرحلة التنفيذ على الناتج المحلي فإنه يتمثل:

- بالأجور المستلمة والمنفقة في الاقتصاد خلال تلك الفترة وأثرها على العرض من السلع في السوق.
- بالمستخدمات من أصل محلي والتي استخدمت في هذه المرحلة، وخاصة المواد الإنشائية: الإسمنت، الرمل،... الخ،
- وتأثيرها في خلق قيم اقتصادية غير مباشرة محفزة للأنشطة المرتبطة.

1- مرحلة التشغيل: إن تشغيل المشروع بشكل كامل لطاقته الإنتاجية أو بدرجة أقل، يعني خلق حركة اقتصادية يعتمد حجمها

2- على موقع ذلك المشروع في الهيكل الصناعي، ومقدار ما يستهلكه أو ينتجه من مواد. وبالطبع فكما في فترة التنفيذ،

3- فإن نتائج التشغيل تكون واضحة على ميزان المدفوعات وعلى الناتج المحلي.

اولا: الأثر على ميزان المدفوعات: وهذا يظهر من خلال استيرادات: المواد المساعدة، والأدوات الاحتياطية، وتحويلات العاملين غير العراقيين إلى الخارج، ويقابله جانب التصدير من المنتجات النفطية. وعند ملاحظة الجدول (2) يلاحظ في جانب الاستيرادات أن تحويلات غير العراقيين البالغة (60٪) من الأجور المستلمة قد بلغت (1722) ألف دينار، وأما الاندثارات لرأس المال الثابت المدفوع بالعملة الأجنبية فقد بلغت (10368) الف دينار.وبهذا تصبح فقرة الاستيرادات والتحويلات (13136) ألف دينار فقط.أما في جانب الصادرات، فإن المبلغ المشار إليه في الجدول (2) يتضمن (65٪) من مبلغ التصدير، وأن (35٪) المتبقية تستلمها جهة أخرى خارج المجمع وهي المسؤولة عن التسويق داخل البلد وخارجه. وإجمالاً فإن قيمة الصادرات من المنتجات النفطية تصل إلى (32578)

ألف دينار، بأكثر مما ورد في الجدول. أي أن صافي أثر المجمع على ميزان المدفوعات خلال الفترة يصل إلى (19442) ألف دينار،

وبعد استبعاد الاندثارات من المنشأ الأجنبي سيصل المبلغ إلى (29810) ألف دينار.

وهنا قد يثار التساؤل: أي من الأسعار يستوجب استخدامه في التقييم؟. إن سعر التصدير لبرميل النفط في السوق العالمية قد تجاوز (30) دولاراً في بداية الثمانينيات، وهو وقت إعداد الدراسة. ناهيك عما وصل إليه في الوقت الحاضر، أما الأسعار التي تستلم بموجبها المصافي فهي محددة بقرار إداري.

الجدول (2): استيرادات وصادرات مجمع التصفية في صلاح الدين وتحويلات العاملين غير العراقيين خلال الفترة من 1989/1/1 لغاية 1989/5/31

الاستيرادات والمبالغ المحولة خلال الفترة		الصادرات خلال الفترة	
- خامات مساعدة	842	- منتجات نفطية	24132
- أدوات احتياطية	205		
- تحويلات العاملين غير العراقيين	1722		
- الاندثارات المدفوعة بالعملة الصعبة	10368		
المجموع	13237	المجموع	24132

المصدر: فيما يتعلق بالخامات وأجور العاملين غير العراقيين، فقد استحصلت من وزارة النفط، أما الاندثارات والأدوات الاحتياطية فمن الميزانيات السنوية للمنشأة العامة لتصفية النفط في المنطقة الشمالية.

ثانيا: الأثر على الناتج المحلي:

إن الآثار على الناتج المحلي يعتبر أكثر وضوحاً وأهمية من الأثر على ميزان المدفوعات، وخاصة إذا كان المشروع مخصصاً لسد الطلب المحلي كهدف حدد أصلاً في دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية.

وفيما يتعلق بمجمع التصفية في صلاح الدين، فقد كان الهدف الأساسي من إنشائه وبوحداته المتعددة هو لسد الاستهلاك المحلي من مختلف المنتجات النفطية.

ولقد أدى تشغيل المجمع منذ البدء بالإنتاج في أول وحدة إنتاجية مصفى صلاح الدين رقم (1)، وتحقيق قيمة مضافة أخذت بالزيادة سنة بعد أخرى بحيث وصلت عام 1990 إلى (159353) ألف دينار وبمعدل خصم احتسب بمقدار[1] (10٪).

الجدول التالي يوضح تطور القيمة الحالية للقيمة المضافة خلال سنوات عمر المشروع المقدرة 1986 – 2001.

الجدول (3): القيمة المضافة المباشرة المتكونة في مجمع التصفية في صلاح الدين خلال الفترة (1986 -2001) (القيمة: ألف دينار)

السنوات / العوائد والتكاليف	1986	1987	1988	1989	1990	1991-2000	2001
الموارد	-	6654	133251	209908	228228	268478	279409
القيمة المتبقية	-	-	-	-	-	-	10931
التكاليف	100515	158710	95681	38104	71621	73658	73658
الاستثمارات الصافية	100515	155438	78581	(3486)	1796	-	-
المستلزمات السلعية	-	2464	16510	41389	69519	73328	73328
المستلزمات الخدمية	-	290	819	1042	301	329	329
مصاريف أخرى	-	605	308	-	-	-	-
القيمة المضافة	(100515)	(152055)	37569	1804	256607	194819	205750
الأجور	-	1128	9968	8635	6745	6969	6969
الاندثارات	+-	5074	22784	22726	25559	25700	20700
أقساط التأمين	-	88	257	848	842	952	952
فائض العمليات السنوية	-	(145763)	4279	9894	223460	161197	172986
الفوائد على رأس المال	-	-	-	-	-	-	-
القيمة الحالية للقيمة المضافة بسعر الخصم 10٪	(91368)	(125597)	28214	7342	159352	743087	44853
القيمة الحالية للقيمة المضافة بسعر الخصم 10٪ بالأسعار الثانية لسنة 1988	(91368)	(112140)	15177	54781	69043	321742	19433

المصدر: ميزانيات المؤسسة خلال الفترة السابقة وكذلك البيانات المستخلصة من دراسة الجدوى للمشروع.

الجدول السابق يوضح اجزاء القيمة المضافة: الاجور, الاندثارات, اقساط التامين السنوية, فائض العمليات, والفوائد على راس المال التي لم تدفعها المنشاة لقاء استثماراتها لراس مال المشروع. وان هذا القيمة المضافة قد شكلت عام 1991 (بداية فترة استقرار الانتاج وبطاقات انتاجية عالية) حوالي (73٪) من قيمة انتاج المشروع. اما عناصر القيمة المضافة فقد كانت كما يلي:

1- ان فائض العمليات يشكل حوالي (83٪) من اجمالي القيمة المضافة. وهذه نسبه عالية تدلل على زيادة العوائد المقدرة على إعادة الاستثمار في الاقتصاد الوطني.

[1] تعليمات قم (1) لسنة 1984 مجلس التخطيط, بغداد.

2- ان الاندثارات والاجور يشكلان حوالي (13٪) و (4٪) لكل منهما على التوالي من اجمالي القيمة المضافة وهاتان النسبتان المنخفضتان قد اديتا إلى ارتفاع نصيب فائض العمليات كما اشرنا في (1) اعلاه.

3- ويلاحظ عدم وجود أية فوائد على رأس المال المستثمر، وهو ما نعتبره إخلالاً بعملية التقييم من جهة، وانتقاصاً لقيمة رأس المال المستثمر من جهة أخرى.

4- يتضح مما ورد أعلاه، واستناداً إلى ما أفرزته القيمة المضافة كونها معياراً لقياس الرفاه الاقتصادي والاجتماعي المتحقق من المشروع، إن المجمع قد حقق قيماً اقتصادية تستوجب مقارنتها عند اختيار عدة بدائل معروضة أو مقارنتها في حالة كون المشروع معوضاً عن الاستيراد.

5- إن هناك قيمة مضافة مباشرة متكونة من الأتاوة التي تفرضها الدولة على السلع المستوردة للمجمع بواقع (0.5٪) لكل مئة دينار والتي بلغت 1991 ما مقداره (97.3) ألف دينار.

6- ان مساهمة المجمع تبلغ حوالي 05٪ من القيمة المضافة الاجمالية لعام 1986.

1- الآثار غير المباشرة:

عند البدء بتشغيل المشروع تجارياً، تبدأ معه مجموعة من التذبذبات المتكونة من الضغوط التي تفرزها عملية التشغيل على مصادر تجهيز المواد الوسيطة الداخلة في الإنتاج سواءً كانت من مصدر محلي أو خارجي، أي التأثير على علاقة المشروع بروابطه الأمامية.

في حين أن هذه الآثار غير المباشرة ممكن أن تظهر أيضاً بروابط نحو الأسفل؛ أي من خلال استخدام المواد التي ينتجها المشروع كمدخلات في صناعات أخرى، أو في مجال التوزيع خاصة إذا كانت الوحدة الإنتاجية المعنية يرتكز عملها في مجال الإنتاج دون التوزيع، وهذا ما سنوضحه لاحقاً.

2- الروابط الأمامية للمجمع:

إن المدخلات الوسيطة هي من منشأ محلي ومستورد، فالمدخلات ذات المنشأ المحلي هي: النفط الخام، والكهرباء، والمستلزمات الخدمية، وأخرى. فالمستلزمات الخدمية تشمل العديد من تكاليف المجمع التي تدفعها لقاء الحصول على هذه الخامات؛ كالدعاية، والإيفاد، والضيافة، واستئجار الآلات... الخ.

أما الأخرى فهي تتعلق بشراء اللوازم والمهمات والقرطاسية، ومواد غذائية، ومواد طبية، وبالطبع فإن هذه البضائع المدفوعة وتعدد مصادر إنتاجها بين المحلي والمستورد، وتعذر إجراء حساب تفصيلي لكل منها.

والأثر الواضح لإنشاء المجمع هو على مصدري النفط الخام والكهرباء، حيث بلغت قيمة مشتريات المجمع لعام 1991 (68297) ألف دينار، و(2589) ألف دينار لكل منهما على التوالي.

- النفط الخام:

عند مراجعة نشرة دائرة الحسابات القومية في الجهاز المركزي للإحصاء[1] والخاصة بالناتج المحلي الإجمالي، نلاحظ أن قيمة الإنتاج المحلي قد بلغ (3553500) ألف دينار، وأن القيمة المضافة الإجمالية تبلغ (3517635) ألف دينار؛ أي أنها تشكل حوالي (99٪) من قيمة الإنتاج، حيث تظهر هذه النسبة ضآلة نسبة المستلزمات الخدمية في قيمة الإنتاج.

وبسبب أهمية المعلومات وصعوبة الحصول عليها بيسر فقد استخدمنا هذه النسبة للوصول إلى تقدير القيمة المضافة الإجمالية المتحققة في مادة النفط الخام والمستخدمة كمستلزمات وسيطة، حيث بلغت عام 1991 حوالي (67609) ألف دينار.

- الكهرباء:

بلغت قيمة المستلزمات السلعية من الكهرباء ما مقداره (2089) ألف دينار في عام 1991، وأن مصدر تزويد المجمع بالكهرباء هو محطة كهرباء التي بلغت قيمة الطاقة المتحققة فيها في نفس العام (15909) ألف دينار، وقيمة المواد الوسيطة (3764) ألف دينار. إن هذه المحطة تقوم بتوفير الطاقة الكهربائية من خلال الشبكة الوطنية بضمنها منظمة بيجي بأسعار مختلفة حسب طبيعة الاستهلاك، وإجمالاً فإن الأهمية النسبية لاستهلاك المجمع إلى قيمة الطاقة الكهربائية المتحققة قد بلغت حوالي (13٪).

وإذا استخدمنا النسبة نفسها في حساب القيمة المضافة المتحققة في محطة كهرباء بيجي من جراء الطلب الناشئ من مجمع التصفية في صلاح الدين، فإننا نحصل على ما مقداره (1579) ألف دينار من مجموع (12145) ألف دينار، وهي تعادل إجمالي القيمة المضافة المتحققة في بيجي عام 1991.

3- الروابط السفلى للمجمع:

إن الروابط نحو الأسفل تتحدد في المجالات التي يتم فيها استخدام منتجات المجمع وتحويلها إلى منتجات أقرب ما تكون للاستهلاك النهائي، وفيما يتعلق بمخرجات مجمع التصفية في صلاح الدين، فهناك عدة أنشطة تستفاد من منتجات هذا المجمع منها ما هو مخصص للاستهلاك النهائي: العائلي، والآليات... إلخ، وللاستهلاك الوسيط: محطات الكهرباء، ومصفى الدهون... الخ، والتوزيع: المنشأة العامة لتوزيع المنتجات النفطية في المنطقة الوسطى داخل القطر وخارجه.

ما يجب أن ينصب عليه البحث هو في نشاطي الاستهلاك الوسيط والتوزيع، فبالنسبة للاستهلاك الوسيط، نلاحظ أن مجمع التصفية في صلاح الدين يسد احتياجات محطة كهرباء بيجي مثلاً من المنتجات النفطية، وبحدود (3764) ألف دينار والتي تمثل (24٪) من قيمة إنتاج محطة كهرباء بيجي.

وبالنظر للإمكانات الكبيرة التي يملكها هذا المجمع من حيث الطاقات الإنتاجية، فقد أقيمت العديد من المشاريع الصناعية في المنطقة اعتماداً على منتجات هذا المجمع كمصفى الدهون مثلاً.

4- مصفى الدهون في بيجي:

قدرت طاقة مصفى الدهون في بيجي بحدود (250) ألف طن سنوياً من مختلف أنواع الدهون الأساسية اعتماداً على نفط خام كركوك المختزل والمنتج من مصفى صلاح الدين رقم (1) و(2).

[1] نشرة الناتج المحلي لا جمالي ف العراق لسنة 1984, دائرة الحسابات القومية, الجهاز المركزي للاحصاء, بغداد, 20 ايلول 1986.

أما في مجال التوزيع، فقد أوضحنا أن مجمع التصفية في صلاح الدين هو جهة منتجة فقط، وأن مسؤولية التوزيع تتولاه جهة أخرى تعود إلى وزارة النفط أيضاً، ولكنها تتقاضى نسبة (35٪) من قيمة المبيعات. وعند النظر إلى مبيعات المنشأة العامة لتوزيع المنتجات النفطية للمنطقة الوسطى، فإننا نلاحظ أنها قد حققت قيمة بلغت (448435) ألف دينار عام 1991، وأن قيمة الإنتاج للمجمع لهذا العام قد بلغت (268478) ألف دينار؛ أي أن نسبة (60٪) من مبيعات منشأة التوزيع يكون مصدرها من مجمع التصفية في صلاح الدين.

وإذا أردنا اعتماد النسبة نفسها للوصول إلى تقدير القيمة المضافة المتكونة في نشاط التوزيع والتي جاءت بالأساس من مجمع التصفية في صلاح الدين، فإننا نلاحظ أنها تشكل حوالي (125345) ألف دينار في سنة 1991.

أوضح التحليل السابق ما يلي:

- إن العائد الذي يؤول إلى الدولة: فائض التعليمات، والاندثارات، وأقساط التأمين السنوية والتي بلغت بمجموعها عام 1991 ما مقداره (187850) ألف دينار هي أكبر بكثير من حصة قطاع الأعمال غير المنظم والتي بلغت (6969) ألف دينار في السنة نفسها.

- إن مساهمة هذا المجمع في عملية إعادة الاستثمار في الاقتصاد الوطني هي أكبر بكثير من الجزء الذي سيوجه نحو الاستهلاك.

- إن المجمع يخلق سنوياً قيمة مضافة مباشرة بلغت (194819) ألف دينار عام 1991 وقيمة مضافة غير مباشرة نحو الأعلى ونحو الأسفل سنوياً تبلغ بمجموعها (194532) ألف دينار تقريباً.

إجمالاً، فإن الجدول التالي يوضح الآثار المباشر وغير المباشرة التي نشأت من جراء قيام المجمع في عام 1991:

الجدول (4): القيمة المضافة المباشرة وغير المباشرة المقدرة في عام 1991

الآثار الاقتصادية	المبلغ – القيمة (الف دينار)
1- القيمة المضافة المباشرة الإجمالية	194838
2- تقدير القيمة المضافة غير المباشرة	
1-2 القيمة المضافة غير المباشرة نحو الأعلى	
1-1-2 القيمة المضافة في النفط الخام	67609
2-1-2 القيمة المضافة في الكهرباء	1579
2-2 القيمة المضافة غير المباشرة نحو الأسفل	
1-2-2 القيمة المضافة في نشاط التوزيع	125345
إجمالي القيمة المضافة المباشرة وغير المباشرة	389371

المصدر: بيانات هذا الجدول استخلصت من الجدولين السابقين ومن التحليل السابق.

5- الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات: توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات اهمها مايلي:

أ- تحققت الفرضية الاولى في البحث والمتعلقة بتحقيق المشروع لعوائد مالية (تجارية) بعد اعتماد وسعر صرف رسمي (10٪) وكما افرزتها المعايير التالية:

x- صافي القيمة الحالية (809261) الف دينار
x- معدل العائد البسيط (48٪)
x- معدل العائد الداخلي (54.4٪)
x- نقطة التعادل (10.4٪)
x- فترة الاسترداد (2.1) سنة
x- معامل راس المال (1: 2.54)

ب- وكذلك تحققت الفرضية الثانية من خلال تحقيق عوائد اقتصادية-اجتماعية بعد عملية إعادة التقييم وما توصل اليه البحث. حيث ادى قيام المجمع إلى تحقيق:

x- قيمة مضافة مباشرة بلغت (194838) الف دينار
x- قيمة مضافة غير مباشرة:

نحو الاعلى في قطاع النفط الخام (67609) الف دينار
نحو الاعلى في قطاع الكهرباء (1579) الف دينار
نحو الاسفل في نشاط التوزيع (125345) الف دينار

ج- اما ما لم تحققه الفرضية الثالثة فهي:

اولا – اعتماد سعر صرف رسمي بلغ (10٪) وهذا في واقع الحال لا يعكس طبيعة الحركة الاقتصادية في البلد. ولايصلح ان يكون اداة سليمة في تطبيق المعايير الاقتصادية والنتائج المستخلصة منها.

ثانيا – ان كلفة سعر برميل النفط الخام الداخل إلى المجمع لغرض التصفية هو (2.4) دولار اي بسعر كلفة استحراج في حين ان سعره في السوق العالمية قد تجاوز ذلك بكثير.

ثالثا – ان اختيار موقع المجمع لم يكن قد جرى على أساس اختيار بديل من عدة بدائل. بل جاء بقرار حكومي ولم تتم مراعاة العوامل الاقتصادية والاجتماعية المقررة لاقامة المشاريع. وان هيئة التخطيط الاقليمي في وزارة التخطيط المسؤولة عن توزيع المشاريع ليست لديها اي معلومات عن هذا المشروع وسبب اختيار هذه المنطقة كموقع له. وقد ادى اختيار هذا الموقع بالتالي إلى تحميل المستهلك كلفة نقل المنتجات من المصفى إلى المستهلكين وخاصة في العاصمة وضواحيها.

د – ونستنتج اخيرا من كل ما سبق ان عملية تقييم المشاريع مع كل ما بذل من من جهود طيلة الفترة السابقة لم تكن قد احتلت المكان المنايب في مجال التخطيط الاستثماري سواء من حيث استيعابها او ادراك اهميتها. حيث تم التركيز فقط على الجوانب الفنية وكان هناك اهمال واضح في دراسة الاثار الاجتماعية والاقتصادية: الاثر على ميزان المدفوعات, الاثر على العمالة, الاثر على المنطقة الجغرافية, ... الخ.

2- التوصيات

أ- دراسة الحركة الاقتصادية ومتابعتها باستمرار بهدف استخلاص سعر صرف حقيقي يعبر عن الواقع لغرض الاستفادة منه في تحليل المشاريع ومراجعته متى تطلب الامر ذلك. ولهذا

الغرض يتطلب الامر تشكيل لجنة فنية مكونة من وزارات التخطيط والمالية والتجارة والبنك المركزي لدراسة مؤشرات النمو ومراجعة سعر الصرف.

ب- مراجعة اسعار النفط الخام الذي تزود به المصافي والاخذ بنظر الاعتبار تطورات اسعار النفط الخام العالمية وقد يكون مفيدا إجراء المقارنة بين اسعار صادرات النفط الخام العراقية واسعار صادرات المنتجات النفطية عند التفكير بانشاء مصاف مخصصة للتصدير.

ج- عدم اهمال عوامل الجذب الاقتصادية والاجتماعية التي تعمل على توفير المقومات الاساسية لاقامة المشاريع واعطائها الاولوية في منطقة دون اخرى. وبعكسه سيتحمل المشروع والاقتصاد اعباء اضافية لا داعي لها.

د- ضرورة الاهتمام بالجوانب الاقتصادية في عملية التقييم كدراسة اثار المشروع المباشرة وغير المباشرة وبالاقتصاد العراقي ككل وعدم التركيز فقط على الجوانب الفنية بالرغم من اهميتها.

هـ- تشجيع الباحثين والمراكز العالمية (المعاهد والجامعات خاصة) على توجيه الابحاث العلمية نحو إعادة تقييم المشاريع وفق اسس علمية سليمة وفي مختلف الانشطة الاقتصادية: صناعة, زراعة نفط,... الخ. بهدف الوصول إلى طرق ومعالجات سليمة تسهم في تكوين قاعدة اقتصادية متنامية.

المصادر

1- الدراسة الفنية والاقتصادية لمشروع مصفى صلاح الدين ومصفى بيجي, وزارة النفط, دائرة المشاريع, بغداد.

2- الميزانيات الخاصة بالمنشاة العامة لتصفية النفط في المنطقة الشمالية, بغداد.

3- الناتج المحلي الاجمالي والدخل القومي في العراق لسنة 1989, دائرة الحسابات القومية, الجهاز المركزي للاحصاء, بغداد.

4- تقارير متابعة خطط الانتاج في مجال تصفية النفط وصناعة الغاز, وزارة التخطيط, بغداد, 1990.

5- تعليمات رقم (1) لسنة 1984, وزارة التخطيط, بغداد, 1984.

6- Directives Pour l'evaluation des Projets, UNIDO, Vienne, 1973.

7- Bulletin DPEC, Vienne, 1987.