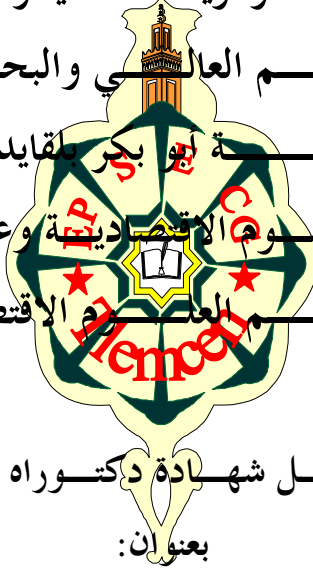


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة أبو بكر بلقايد - تلمسان

كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية



أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية
بعنوان:

تقييم المشاريع الاجتماعية

-دراسة حالة جامعة أدرار-

إشراف الأستاذ الدكتور:

بلمقدم مصطفى

إعداد الطالب:

بن العارية حسين

لجنة المناقشة:

رئيسا	جامعة تلمسان	أستاذ العليم العالي	أ.د طويل أحمد
مشرفا	جامعة تلمسان	أستاذ العليم العالي	أ.د بلمقدم مصطفى
ممتحنا	جامعة تلمسان	أستاذ العليم العالي	أ.د شعيب بغداد
ممتحنا	جامعة وهران	أستاذ العليم العالي	أ.د سالم عبدالعزيز
ممتحنا	جامعة أدرار	أستاذ محاضر	الدكتور أقاسم عمر
ممتحنا	جامعة سيدي بلعباس	أستاذ محاضر	الدكتور بن سعيد محمد

السنة الجامعية: 2012-2013

الإهداء

أهدي هذا العمل إلي:

روح والدي الطاهرة رحمة الله، وإلى الوالد العزيز أطال الله
في عمره...

إلى زوجتي الغالية..

إلى ابني...

إلى إخوتي وجميع أفراد عائلتي...

إلى كافة الأهل والأقارب ...

إلى كل الأصدقاء والأحباب...

إلى هؤلاء جميعاً أهدى صادق جهدي وثمرتي عملي.

حسين

تشكرات

أتوجه بخالص الشكر والتقدير والعرفان إلى أستاذي الفاضل
الأستاذ الدكتور بله محمد مصطفى، على ما أسداه لي من نصي
وتوجيه وإرشاد خلال إعداد هذه الرسالة.

كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من أمدني
بيد العون والمساعدة في طبع وإخراج هذه الرسالة وأخص
 بالذكر كل من السيد معلاش عبد الرزاق، و عبد الرحمان عبد القادر.
وأخيراً أتمنى التوفيق والسداد في إعداد هذا البحث.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

فهرس المحتويات

رس المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	التسلسل
	الإهداء	I
	التشكرات	II
	فهرسة المحتويات	III
	فهرس الأشكال	IV
	فهرس الجداول	V
	فهرس الملاحق	VI
أ	مقدمة عامة	VII
1	مدخل نظري إلى المشاريع الاستثمارية	الفصل الأول
2	تمهيد	
2	مفهوم الاستثمار والمشروع الاستثماري	المبحث الأول
3	تعريف الاستثمار وأهدافه	أولاً
6	تصنيفات الاستثمار ومحدداته	ثانياً
9	مفهوم المشروع وأنواعه	ثالثاً
11	مفهوم القرار الاستثماري ومراحله	رابعاً
22	ماهية عملية تقييم المشاريع الاستثمارية.	المبحث الثاني
22	مفهوم عملية تقييم المشاريع	أولاً
27	مراحل تقييم مشاريع الاستثمار	ثانياً
32	مراحل عملية تقييم المشاريع	ثالثاً
33	معايير تقييم المشاريع	رابعاً
37	صعوبات ومشاكل تقييم المشاريع الاستثمارية	خامساً
40	مفهوم المشاريع الاجتماعية	المبحث الثالث

40	المرافق العامة Public Utilities	أولاً
45	المشاريع العامة	ثانياً
51	مفهوم المشاريع الاجتماعية	ثالثاً
59	خلاصة	
60	طرق تقييم المشاريع	الفصل الثاني
61	تمهيد	
63	الطرق العامة لتقييم المشاريع الاجتماعية	المبحث الأول
63	أساسيات تقييم المشاريع	أولاً
66	تحديد المنافع الصافية للمشاريع الاجتماعية	ثانياً
69	تقييم المنافع والتكاليف الاجتماعية	ثالثاً
74	المقارنة بين المنافع والتكاليف الاجتماعية	رابعاً
80	المناهج الدولية لتقييم المشاريع الاجتماعية	المبحث الثاني
80	منهج ليتل /ميرلس Little/Mirrless	أولاً
83	منهم التحليل للتكاليف والمنافع حسب اليونيدو UNIDO	ثانياً
87	منهج مركز التنمية الصناعية للدول العربية IDCAS	ثالثاً
90	منهج تحليل المنافع والتكاليف حسب وكالة التنمية الأمريكية USAID	رابعاً
93	مقترح لتقييم المشاريع الاجتماعية	المبحث الثالث
93	تقييم مناهج التقييم العالمية	أولاً
100	تطبيق نظري لتقييم المشاريع الاجتماعية	ثانياً
104	التسعير	ثالثاً
108	خلاصة	
109	تقييم مشاريع النقل	الفصل الثالث
110	تمهيد	
112	مشاريع النقل - الأهمية والخصائص -	المبحث الأول
112	أهمية مشاريع النقل	أولاً
115	الخصائص المميزة للطلب على خدمة النقل	ثانياً

118	خصائص خدمة عرض النقل	ثالثاً
124	تقييم تكاليف ومنافع مشاريع النقل	المبحث الثاني
124	المداخل النظرية لتقييم مشاريع النقل	أولاً
130	تقييم تكاليف مشاريع النقل	ثانياً
134	تقييم منافع مشاريع النقل	ثالثاً
142	بعض الدراسات العالمية لتقييم مشاريع النقل	المبحث الثالث
142	دراسة وكالة التنمية الأمريكية USAID عن تقييم مشاريع النقل	أولاً
144	دراسة Schofield عن التحليل الاجتماعي للتكلفة والعائد	ثانياً
148	دراسي Nash & Pearce عن التقييم الاجتماعي للتكلفة	ثالثاً
152	خلاصة	
153	تقييم مشاريع الخدمات الصحية	الفصل الرابع
154	تمهيد	
155	مفاهيم الخدمات الصحية	المبحث الأول
155	ماهية الصحة	أولاً
162	الطلب على الخدمات الصحية	ثانياً
170	عرض الخدمات الصحية	ثالثاً
175	تقييم تكاليف ومنافع مشاريع الصحة	المبحث الثاني
175	المستوى الأمثل للنشاط في مؤسسات الخدمات الصحية	أولاً
181	تقييم منافع مشاريع الخدمات الصحية	ثانياً
183	الكفاءة الاجتماعية والتقييم الاقتصادي للخدمات الصحية	ثالثاً
189	بعض دراسات تقييم مشاريع الصحة	المبحث الثالث
189	دراسة Schofield عن الصحة المحلية والخدمات الاجتماعية	أولاً
192	دراسة زرع الجهاز السمي Cochlear في المملكة المتحدة 1994	ثانياً
194	دراسة "وكالة التنمية الأمريكية" USAID	ثالثاً
197	خلاصة	
198	تقييم مشاريع التعليم الجامعي	الفصل الخامس
199	تمهيد	

201	التعليم وقيمتة الاقتصادية	المبحث الأول
201	التعليم ورأس المال البشري	أولاً
209	مختلف الآراء حول التعليم	ثانياً
214	قيمة التعليم الاقتصادية	ثالثاً
224	العائد من الاستثمار في التعليم	المبحث الثاني
224	تكاليف التعليم	أولاً
228	عائدات التعليم	ثانياً
231	قياس العائد من التعليم	ثالثاً
238	بعض الدراسات العالمية لتقييم مشاريع التعليم	المبحث الثالث
238	دراسة George Psacharopoulos حول اقتصاديات التعليم الجامعي	أولاً
247	دراسة Kim Cameron عن قياس فعالية التعليم العالي	ثانياً
248	دراسة Maureen Woodhall عن تقييم التكلفة والعائد	ثالثاً
252	دراسة Schultz عن القيمة الاقتصادية للتعليم	رابعاً
254	دراسة أفكار محمد قنديل عن تقييم العائد الاجتماعي من التعليم الجامعي	خامساً
257	دراسة بوطيبة فيصل عن العائد من التعليم في الجزائر	سادساً
258	دراسة تطبيقية على جامعة ادرار	الفصل السادس
259	تمهيد	
260	الإطار العملي لتقدير العائد الاجتماعي والفردى من التعليم الجامعي	المبحث الأول
260	النموذج المستخدم لتقييم الاستثمار في التعليم الجامعي	أولاً
263	الخطوات العملية لتقدير تكاليف وعوائد التعليم الجامعي	ثانياً
270	كيفية جمع المعلومات	ثالثاً
272	دراسة تطبيقية للنموذج المقترح على جامعة ادرار	المبحث الثاني
272	حساب التكاليف التعليم بجامعة ادرار	أولاً

285	تقدير التكلفة الفردية والاجتماعية	ثانيا
287	تقدير عوائد التعليم الجامعي بجامعة ادرار	ثالثا
296	حساب العائد الاجتماعي والفردى على الاستثمار من التعليم الجامعي	رابعا
303	خلاصة	
304	خاتمة عامة	
309	قائمة المراجع	
322	الملاحق	

IV قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
21	مراحل دراسة الجدوى الاقتصادية	1
49	منحنى الطلب الفردي للخدمة العامة	2
50	منحنى طلب السوق للخدمة العامة	3
64	منافع المشروع وفائض المستهلك	4
70	تعديل معدل الخصم الاجتماعي	5
99	نموذج تحليل فعالية التكاليف	6
114	أهمية النقل على مستوى الوحدات الإنتاجية	7
116	العلاقة بين خدمة ووحدات الراكب والكمية المنقولة	8
121	ارتفاع منحنى التكاليف كلما ازداد التدفق	9
125	فائض تقديم خدمات النقل	10
128	تسعير خدمة النقل	11
134	فائض المستهلك لمشروع بحسب الطريق	12
166	الطلب على الخدمات الصحية	13
171	منحنى العرض على الخدمات الصحية	14
172	أثر تغير أسعار المنتجات المتنافسة على استخدام نفس المدخلات على منحنى العرض	15
177	منحنيات الإيراد للمشروع	16
178	تعظيم الربح لمشاريع الخدمات الصحية	17
180	المنافع الخارجية ومستوى الإنتاج الاجتماعي الأمثل في المشاريع	18
185	فائض المستهلك والتقييم النقدي لمنافع الخدمات الصحية	19
215	علاقة النظام التعليمي في المجتمع بالاقتصاد	20
221	العلاقة بين التعليم والتكنولوجيا والإنتاج	21
239	معدل العائد الخاص وفقا للطريقة المفصلة	22
240	معدلات العوائد الخاصة والاجتماعية	23
243	تأثير التعليم على الدخل	24
245	التكلفة الاجتماعية والتكاليف الخاصة للمستويات الدراسية	25

IV قائمة الأشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
21	مراحل دراسة الجدوى الاقتصادية	1
49	منحنى الطلب الفردي للخدمة العامة	2
50	منحنى طلب السوق للخدمة العامة	3
64	منافع المشروع وفائض المستهلك	4
70	تعديل معدل الخصم الاجتماعي	5
99	نموذج تحليل فعالية التكاليف	6
114	أهمية النقل على مستوى الوحدات الإنتاجية	7
116	العلاقة بين خدمة ووحدات الراكب والكمية المنقولة	8
121	ارتفاع منحني التكاليف كلما ازداد التدفق	9
125	فائض تقديم خدمات النقل	10
128	تسعير خدمة النقل	11
134	فائض المستهلك لمشروع بحسب الطريق	12
166	الطلب على الخدمات الصحية	13
171	منحنى العرض على الخدمات الصحية	14
172	أثر تغير أسعار المنتجات المتنافسة على استخدام نفس المدخلات على منحني العرض	15
177	منحنيات الإيراد للمشروع	16
178	تعظيم الربح لمشاريع الخدمات الصحية	17
180	المنافع الخارجية ومستوى الإنتاج الاجتماعي الأمثل في المشاريع	18
185	فائض المستهلك والتقييم النقدي لمنافع الخدمات الصحية	19
215	علاقة النظام التعليمي في المجتمع بالاقتصاد	20
221	العلاقة بين التعليم والتكنولوجيا والإنتاج	21
239	معدل العائد الخاص وفقا للطريقة المفصلة	22
240	معدلات العوائد الخاصة والاجتماعية	23
243	تأثير التعليم على الدخل	24
245	التكلفة الاجتماعية والتكاليف الخاصة للمستويات الدراسية	25

مقدمة عامة

مقدمة عامة

1- توطئة

تعتبر المشاريع الاستثمارية من أهم الركائز التي يبنى عليها التقدم في أي دولة، إذ بواسطتها تتحقق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، ومما لا شك فيه فإن مستوى الرفاهية التي ينعم بها الأفراد في أي مجتمع من المجتمعات بغض النظر عن الفلسفة الاقتصادية التي يؤمن بها بدون أخذ بعين الاعتبار درجة نموه الاقتصادي، سوف تتوقف على حجم الخدمات المقدمة لهاته المشاريع ومستوى جودة تلك الخدمات (الطرق، المواصلات، الكهرباء، التعليم، الصحة.... الخ) والتي تتوقف بدورها على حجم الموارد الاقتصادية المخصصة لهاته المشاريع.

في هذا السياق أصبح من المعروف الآن أن أي بلد أو مجتمع يريد تحقيق تنمية اقتصادية مستدامة، الاستثمار في رأس المال البشري مادامت الموارد الطبيعية والمادية محدودة. هذا ما تؤكده نظريا البحوث الحديثة المستندة إلى نظرية رأس المال البشري (Baker , Shultz, Denison). وعمليا تجربة الاقتصادات الصاعدة التي ركزت في استراتيجياتها التنموية على أولوية الاستثمار في الإنسان. والواقع أن لرأس المال المادي دورا مهما في التنمية الاقتصادية، إلا أنه لا يكفل وحده حدوث التنمية الاقتصادية والاجتماعية مالم يتوفر معه رأس مال بشري يكون الحاسم في إحداث التنمية.

لهذا السبب أصبح من الضروري تبني طرق وأساليب تستخدم لضمان التوزيع الأمثل للموارد الاقتصادية بقصد تحقيق الأهداف المنشودة ولعل الطريقة الأمثل لتوزيع الموارد المحدودة، تتمثل في اختيار المشاريع التي تحقق الأهداف. وتُعتبر عملية تقييم المشاريع على المستوى الاجتماعي - بمعنى تحليل العوائد والتكاليف الاجتماعية للمشاريع- الأساس الذي يُعتمد عليه في تقييم المشاريع بُغية اختيار المشاريع التي تحقق أقصى منفعة اجتماعية صافية، وتحقيق التخصيص الأمثل للموارد المتاحة، وتحقيق أهداف المجتمع.

هنا وقد يرى البعض بأن التقييم الاجتماعي للمشاريع ينصب فقط على المشاريع التي تهتم برأس المال المادي مثل المشاريع الصناعية والزراعية، بحيث تظهر مساهمة المشروع في النمو واضحة، وذلك دون المشاريع الاجتماعية كمشاريع التعليم والصحة، التي لا يكون لها مخرجات ملموسة، وحيث جرى عدم الاهتمام الكبير بتقييم مثل هذه المشاريع بالرغم من مساهمتها غير المباشرة في تحقيق التنمية.

وتعتبر المشاريع الاجتماعية تلك المشاريع التي تقوم ليس بغرض تحقيق ربح أو عائد مادي، لكنها توفر خدمة أو سلعة تُعد حاجة اجتماعية حيوية فمنتجاتها غالباً ما تُقدم مجاناً أو بقيمة لا تعكس قيمة تكلفتها الحقيقية، ويمكن التمييز في هذا الصدد بين قسمين من المشاريع الاجتماعية، القسم الأول يتضمن المشاريع التي تهتم بالاستثمار المادي مثل مشاريع النقل والإسكان والري، والقسم الثاني يتضمن المشاريع التي تهتم برأس المال البشري مثل مشاريع التعليم والصحة والتدريب. وبمأن الجزائر خصصت اعتمادات مالية كبيرة للمشاريع الاجتماعية، فقد بلغت هاته الاعتمادات لمختلف القطاعات حوالي 72020.7 مليار دينار وذلك خلال الفترة 2005-2009، وبلغ ما تم تخصيصه على المرافق العامة 1003.15 مليار دينار أي نسبة 23.86% من إجمالي الاستثمارات، أما النقل والمواصلات فنخصص له 700 مليار دينار أي نسبة 16.6%، ويليه قطاع الإسكان 355 مليار دينار أي نسبة 7.1%¹ كما بلغ الإنفاق على قطاع التعليم والتربية نسبة 15.7% من ميزانية الدولة لسنة 2012، ونسبة 5.6% بالنسبة لقطاع التعليم العالي لنفس السنة، لذلك كان لابد من تقييم المشاريع الاجتماعية مثلها مثل المشاريع الأخرى لكونها تستخدم جزءاً كبيراً من موارد الدولة.

وتعتبر مشاريع التعليم من أهم المشاريع الاجتماعية، فلقد أدرك الاقتصاديون وجود عامل كامن لكنه حاسم في نهوض الحضارات وتطور البلدان، وهو ما يسمى برأس المال البشري، ويعتمد هذا العمل بشكل أساسي على فرض مؤداه أن الناس ينهضون بقدراتهم كمنتجين ومستهلكين عن طريق الاستثمار في أنفسهم، في هذا السياق ينظر إلى التعليم على أنه استثمار في رأس المال البشري يُدر كثيراً من العوائد الاقتصادية وغير الاقتصادية التي تعود على الأفراد كما تعود على المجتمع.

وقد أولت الدول ومنها الجزائر اهتماماً خاصاً بقطاع التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة، وذلك من أجل أن يُحقق أهدافه والتي تتمثل أساساً في خدمة المجتمع والارتفاع به حضارياً، وكذلك تزويد الدولة بالمتخصصين والفنيين والخبراء في مختلف المجالات، وبالتالي تعد الجامعة المصدر الأساسي لاستثمار أهم وأعلى ثروات المجتمع وهي الثروة البشرية.²

ونظراً لتزايد الشكوك حول جدوى الاستثمار في التعليم الجامعي، وذلك بعد تفشي بعض النتائج السلبية غير المتوقعة التي أسفر عنها ذلك النوع من الاستثمار، ونظراً كذلك لاستخدامه قدر

1- انظر: رشيد بن يوب، الدليل الاقتصادي والاجتماعي، الطبعة الأولى، الجزائر، 2009، ص 27.

2- سليم عبد القادر، اقتصاديات التعليم العالي، بحث مقدم للمؤتمر العلمي لاقتصاديات التعليم الجامعي في الوطن العربي، جامعة القاهرة، أكتوبر 2001، ص 03.

كبير من الموارد كان من الضروري بذل المحاولات لتقييم الاستثمار في التعليم الجامعي، وكذلك قول بعض الاقتصاديين بأنه من الصعب تقييم مشاريع التعليم الجامعي بالطرق المتبعة في تقييم الاستثمارات الأخرى، نظراً لتعدد أهدافه ووجود قدر كبير من عوائده على شكل غير اقتصادي، يجب ألا يوقف المحاولات عن العمل على تقييمه.

2- إشكالية البحث

بناء على ما سبق من المهم إذا معرفة الطريقة أو الأسلوب الذي يمكن به تقييم المشاريع الاجتماعية من وجهة نظر المجتمع لذلك سيكون طرح الإشكالية كالاتي:

كيف تتم عملية تقييم المشاريع الاجتماعية من وجهة نظر المجتمع مع التطبيق على مشاريع التعليم الجامعي؟

وللإجابة على الإشكالية السابقة نتطرق إلى الأسئلة التالية:

- ماهي طرق وأساليب تقييم المشاريع الاستثمارية؟
- كيف يُمكن تقييم عوائد إنشاء طريق أو مشروع نقل وان كان يمكن تحديد تكلفته؟
- كيف تتم عملية تقييم مشاريع الخدمات الصحية؟
- كيف تتم عملية تقييم عوائد وتكاليف مشاريع التعليم الجامعي؟
- كيف يتم تقدير معدل العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي؟

3- الفرضيات

- إن طريقة تحليل العائد/الكلفة تطبق على مختلف أنواع المشاريع، صناعية كانت، أم زراعية، أم اجتماعية، فتقييم المشاريع يهدف إلى تعظيم القيمة الحالية للعوائد المتوقعة مستبعدا منها تكاليف الحصول على تلك العوائد.
- إن طرق تقييم مشاريع التعليم بصفة عامة والتعليم الجامعي بصفة خاصة لا يختلف عما يطبق على المشاريع الاستثمارية الأخرى.

4- أهداف الدراسة

- من خلال العرض السابق لإشكالية البحث فإن البحث يسعى إلى تحقيق الأهداف التالية:
- التعرف بطرق المناهج الدولية لتقييم المشاريع الاستثمارية
- تحديد الطريقة أو الأسلوب الذي يتم به تقييم المشاريع الاجتماعية وبالأخص مشاريع النقل، مشاريع الصحة والتعليم.

- التوصل إلى إطار لتقييم العوائد والتكاليف المترتبة عن المشاريع الاجتماعية.
- محاولة تقدير كلا من العوائد والتكاليف الغير مباشرة الناتجة عن الاستثمار في التعليم الجامعي.
- تقدير معدل العائد الاجتماعي ومعدل العائد الفردي على الاستثمار في التعليم الجامعي بإجراء دراسة حالة على إحدى كليات جامعة ادرار وهي كلية الآداب والعلوم الإنسانية.

5- أهمية الدراسة

تكمن أهمية هذا البحث في أنه يتطرق إلى موضوع مهم وهو تقييم المشاريع الاجتماعية وما تحققه من عوائد اجتماعية، ونذكر في هذا الصدد ببعض الأهمية والأدوار التي ينعقد عليها الإجماع على إيجابية الارتباط الوثيق بين أوضاعها، وأثار مشاريع الإستثمار الاجتماعية في أهدافها وأنشطتها. ومن بين هذه الأدوار:

- للمشاريع الاجتماعية أثر في تحسين الأحوال الصحية في المجتمع وقايةً وعلاجاً.
- لهذه المشروعات ارتباط واضح بتكوين الوعي السياسي وممارسة الديمقراطية والمشاركة الإيجابية في مؤسساتها والتزام المواطن بحقوقه وواجباته.
- إن الشواهد والبحوث تقطع بأن زيادة الإفادة من فرص مشاريع الإستثمار الاجتماعية تُسهم بصورة إيجابية في توفير الظروف المؤدية إلى توزيع عادل للدخل، وإلى التخفيف من الظروف المسببة للفقر، وإلى احتمالات أقوى للتماسك والسلام الاجتماعي. ثم إنه لا يمكن تصور النجاح في أي سياسة اجتماعية تهدف عدالة التوزيع، دون الأخذ إتاحة فرص التعليم بعين الإعتبار والذي هو من أهم المشروعات الاجتماعية. وتلك عوائد لهاته المشاريع يمكن وضع مؤشرات لقياس مدخلاتها، لكن عوائدها الجلييلة لا تخضع ولا تسلم نفسها للقياس والتقييم بموضوعية ويسر، نظراً لما لها من تأثيرات متشابكة ومعقدة ومبثوثة في جميع خيوط النسيج المجتمعي.

ومما يُتوقع من إسهامات المشاريع الاجتماعية، فإنه لا يفوتنا أن نشير باختصار إلى أن الدور الفعال لهذه المشاريع كقاطرة دافعة للتقدم والنماء، إلا أن قوة تلك القاطرة تتوقف على عملية تقييم هاته المشاريع.

- معرفة مدى ربحية الاستثمار في المشاريع الاجتماعية بالتطبيق على مشاريع التعليم الجامعي بالنسبة للفرد والمجتمع.

- استخدام العائد من التعليم كأداة لتقييم التعليم الجامعي وكأداة من أدوات التخطيط التعليمي.

6- منهج الدراسة

أما المنهج المتبع في هذا البحث فسنستخدم المنهج الوصفي ويتمثل في وصف المشاريع الاستثمارية والخصائص التي تتميز بها والاستنباطي ويتمثل في تحليل وتطبيق بعض أسس وطرق تقييم المشاريع الاستثمارية والتي يمكن استعمالها في تقييم المشاريع الاجتماعية.

7- حدود البحث:

- ينصب اهتمامنا في هذا البحث حول المشاريع الاجتماعية التي تقوم بها الدولة، دون التي يقوم القطاع الخاص بتنفيذها. ومن أجل ذلك سيتم اختيار ثلاث أنواع من المشاريع الاجتماعية لبيان كيفية تقييمها والتي تتمثل في مشاريع النقل، ومشاريع الصحة، ومشاريع التعليم. وسيركز البحث بدرجة كبيرة على النوع الأخير في محاولة لتحديد إمكانية تقييمها عمليا.

- يركز الجزء العملي في هذه الدراسة على التعليم الجامعي، وهو جزء أضيق لأن التعليم الجامعي هو مرحلة من مراحل العملية التعليمية التي تشمل المراحل التالية: المرحلة الابتدائية والمتوسطة والثانوية ثم مرحلة التعليم العالي.

- يركز البحث على عملية تقييم المشاريع دون التطرق إلى جوانب أخرى مثل كيفية تمويلها.
- الدراسة التطبيقية تمت خلال الفترة من الموسم الجامعي 2007/2008 حتى الموسم 2010/2011 (4 سنوات). والتي طبقت على كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة ادرار.

8- الدراسات السابقة

يعتبر البحث في موضوع تقييم المشاريع الاجتماعية موضوعا واسعا بشكل عام لأنه يتناول تقييم مختلف أنواع هاته المشاريع، وفي الموضوع محل الدراسة، وكما أشرنا سابقاً فقد اهتمنا بثلاثة أنواع من هاته المشاريع وهي مشاريع النقل، مشاريع الصحة وركزنا بشكل كبير على مشاريع التعليم الجامعي، لذلك تم عرض بعض الدراسات العالمية والمحلية لكل نوع من هاته المشاريع. لكن بالمقابل استفدنا كثيرا من الدراسات الدولية في تقدير العائد الاقتصادي من التعليم من حيث المنهجية وطريقة البحث.

9- خطة البحث

وانطلاقاً من طبيعة الموضوع وأهدافه فقد تم تقسيم هذا البحث إلى ستة فصول، سيعتبر الفصل الأول كمدخل إلى ماهية المشاريع الاستثمارية وكيفية تقييمها والذي سوف يُتناول فيها التعريف بالمشاريع الاجتماعية وخصائصها. أما الفصل الثاني سنتعرض فيه إلى طرق تقييم المشاريع مركزين على الأساليب العامة لتقييم المشاريع الاجتماعية والمناهج الدولية لتقييم المشاريع الاستثمارية. أما الفصل الثالث فكان يختص بتقييم مشاريع النقل وتضمن أهمية وخصائص هاته المشاريع بالإضافة بعض الطرق والأساليب المستخدمة في عملية تقييم تكاليف وعوائد هاته المشاريع، وفي الأخير تم عرض بعض الدراسات العالمية في هذا المجال. والفصل الرابع فاختص كذلك بتقييم مشاريع الصحة مركزين على كيفية تقدير تكاليف وعوائد هاته المشاريع ثم تم عرض بعض دراسات تقييم مشاريع الصحة. أما الفصل الخامس فتعلق بتقييم مشاريع التعليم والذي تضمن بعض التفاصيل والعناصر الإضافية والتي كانت خدمة للتطبيق العملي مثل الطرق المستخدمة في قياس القيمة الاقتصادية للتعليم كما تم عرض أهم الدراسات العالمية السابقة والتي كان لا بد من عرضها. وأخيراً الفصل السادس الذي هو عبارة عن دراسة حالة جامعة ادرار والتي تم فيها تقييم الاستثمار في التعليم الجامعي، وحاولنا فيه حساب العائد الفردي والاجتماعي من التعليم الجامعي من خلال حصر التكاليف والعوائد لهذا النوع من التعليم.

الفصل الأول

مدخل نظري إلى المشاريع
الاستثمارية

تمهيد

تحتل عملية الاستثمار باهتمام كبير، حيث تنوعت مجالات وقطاعات توظيف الأموال التي من شأنها زيادة مداخيل الفرد، وتحقيق الرفاهية للفرد والمجتمع، وبالتالي إحداث التنمية الاقتصادية. وتعتبر المشاريع الاستثمارية الإطار الحقيقي لعملية الاستثمار بحيث تبنى عليه عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي دولة، ولهذا فإن نجاح خطة التنمية يعتمد بالدرجة الأولى على نجاح مشاريعها، وحيث أن معظم الدول تعاني من ندرة في مواردها الاقتصادية المتاحة لذلك هي أحوج من غيرها إلى حسن استخدام وتوزيع هذه الموارد المحددة - مثل الموارد الطبيعية، ورأس المال البشري- وبالتالي تحقيق أفضل النتائج الاقتصادية.

وتعتبر عملية تقييم المشاريع الاستثمارية ترجمة عملية للسياسات الاستثمارية، حيث أن عملية التقييم في حقيقتها ما هي إلا بحث موسع لكافة جوانب وآثار الاستثمار سواء كان هذا البحث موجهاً إلى خدمة المستثمر الخاص أو لخدمة الأهداف الوطنية للدولة المعنية بالاستثمار.

ويتناول هذا الفصل من الدراسة مفهوم الاستثمارات والمشاريع الاستثمارية بصفة عامة ومختلف أنواعها، وعملية تقييم المشاريع الاستثمارية بصفة عامة، ومفهوم مشاريع الاستثمار الاجتماعية بصفة خاصة، وخصائصها والطرق الشائعة في تقييمها. وتم تقسيم هذا الفصل إلى ثلاثة مباحث هي كما يلي:

المبحث الأول: مفهوم الاستثمار والقرار الاستثماري.

المبحث الثاني: ماهية عملية تقييم المشاريع الاستثمارية.

المبحث الثالث: مفهوم المشاريع الاجتماعية.

المبحث الأول: مفهوم الاستثمار والمشروع الاستثماري

الاستثمار هو إحدى الوسائل الأساسية لتطوير المؤسسة وتوسيعها، كما أن لفظ مشروع يشير إلى وجود مجموعة مترابطة ومتكاملة من الأنشطة والتي من خلالها يتم توظيف مزيج من الموارد لتحقيق أهداف معينة.

أولاً: تعريف الاستثمار وأهدافه

إن للاستثمار أهمية كبيرة -حيوية- لكل من الاقتصاد الوطني والمؤسسات الاقتصادية، حيث أنه يمثل السبيل الرئيسي لتعظيم قيمة المؤسسة، وسواءً كان هذا الاستثمار استثماراً مادياً أو بشرياً. فالمفهوم العام للاستثمار هو "إرجاء أو تأجيل الاستهلاك لفترة قادمة، ثم توجيه هذه الأموال إلى الاستثمار وليس الاكتناز"¹.

1- تعريف الاستثمار

تعددت التعاريف المقدمة لتحديد مفهوم الاستثمار ويرجع ذلك لاختلاف وجهات النظر انطلاقاً من تعدد المجالات والبيئات التي توجه إليها هذه الاستثمارات، وفيما يلي نتعرض إلى بعض تعريف الاستثمار:

التعريف الأول: "يمثل كل نفقة منتجة للإيرادات في المستقبل أو يؤدي إلى التقليل في النفقات على المدى البعيد، كأن يتم شراء آلة تؤدي إلى رفع حجم الإنتاج أو إلى تقليل تكاليف اليد العاملة، وفي كلتا الحالتين فإنها تؤدي إلى رفع الإيرادات أو إلى التقليل في التكاليف"².

التعريف الثاني: "الاستثمار هو التخلي عن استخدام أموال حالية ولفترة زمنية معينة من أجل الحصول على مزيد من التدفقات النقدية في المستقبل تكون بمثابة تعويض عن القيمة الحالية للأموال المستثمرة، وكذلك تعويض عن الانخفاض المتوقع في القوة الشرائية للأموال المستثمرة بسبب التضخم مع إمكانية الحصول على عائد معقول مقابل تحمل عنصر المخاطرة"³.

1- عبد الغفار حنفي، الاستثمار في الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 17.

2- عبد الغفار حنفي، رسمية قرياقص، أسياسيات الاستثمار والتمويل، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 241.

3- محمد عبد الفتاح الصبري، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع، دار الفكر، الأردن، 2002، ص 21.

التعريف الثالث: " الاستثمار هو عملية إنفاق، أو تمويل، أو توظيف لأموال بغرض إنتاج سلعة، أو خدمة ينتج عن تسويقها عائد أو منفعة أكبر من الإنفاق على الأصول الأساسية المستثمرة في المدى المستقبلي"¹.

ومن خلال هذه التعاريف، يمكننا القول أن الاستثمار هو: "التضحية بموارد في الحاضر من أجل الحصول على عوائد في المستقبل"². فالمستثمر يجازف برأس ماله مع احتمال تحقيقه للربح أو الخسارة، وقد يكون الاستثمار مادياً كالاستثمار بإنشاء مصنع، أو معنوياً كالاستثمار الأجنبي في مجال الاتصالات.

كما يمكن تحديد مميزات الاستثمار من التعاريف السابقة فيما يلي:³

- التضحية بقيمة أو مبالغ نقدية حالية.
- توقع الحصول على قيم أو مبالغ نقدية أكبر.
- عائد مستقبل غير مؤكد الحدوث.

فمثلاً الأموال الغير مستثمرة أو الغير مستقلة لا تمثل استثماراً حيث أن قيمتها تنخفض باستمرار نتيجة التضخم، وحتى اعتبار ذلك استثماراً يتطلب ذلك زيادة في قيمة الأموال وما يتولد عنها من عوائد ايجابية⁴.

وينظر إلى الاستثمار من عدة نواحي نذكر منها:

أ- من الناحية المحاسبية

الاستثمار يعبر عن الزيادة في أصول المؤسسة كسواء التجهيزات والمعدات والعقارات والأسهم، فهو أصل ثابت يجب تسجيله في الصنف الثاني من المخطط الوطني المحاسبي، والذي كان معمولاً به في السابق ثم تم تعديله تماشياً مع تغيرات المحيط القانوني والاقتصادي في الجزائر.

وحسب نص النظام المحاسبي المالي فإن الاستثمارات بقيت في حساب الصنف الثاني والتي سميت بالتشبيات Immobilisation، والتي تعبر عن الأصول الثابتة أو القيم الثابتة والتي يتوقع من إدراجها الاستفادة من تدفق تقدي مستقبلي¹.

1- Gorden J. Alexander, William F. Sharpe, Jeffery V. Bailey, **Fundamentals of Investments**, Second Edition, Prentice – Hall International Editions, 1993, P 1

2-Gorden J. Alexander, William F. Sharpe, Jeffery V. Bailey, op cit, 1993, P 2.

3- عزمي مصطفى علي، دليل دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية، بيكو للنشر والتوزيع، مصر، 1990، ص 15.

4- Gitman and Joehnk, **Fundamentals of Investing**, Lawrence J. Gitman and Michael D. Joehnk, 1990, P 4.

وتعرف المعايير المحاسبية الدولية IAS/IFRS أن الاستثمار يعبر عن أصل تحتفظ به المؤسسة لتنمية ثروتها من خلال ما يتولد عنه من إيرادات مكتسبة - مثل الفوائد وتوزيعات الأرباح وعوائد الإيجار- أو من خلال تزايد في القيم الرأسمالية في هذا الأصل، أو من أجل حصول المؤسسة المستثمرة على منافع أخرى².

ب) من الناحية المالية

حسب هذا المفهوم فإن الاستثمار هو: " كل اكتساب للأصول سواء كانت ثابتة أو متداولة، ملموسة أو غير ملموسة، إضافة إلى الاحتياجات المتولدة من دورة الاستغلال". و يشترك هذا المفهوم مع المفهوم المحاسبي من حيث المدة، إلا أن المفهوم المالي أوسع من ذلك، و من هذه الزاوية فإن الاستثمار يؤدي إلى التقليل في النفقات على المدى البعيد و زيادة الإيرادات، كما يهتم هذا المفهوم بالتوازن عبر الزمن بين الاستخدامات والموارد، و يجب التفريق هنا بين نقطتين:

- الأصول المتعلقة بالاستغلال التي تستعمل كوسائل و آلات عمل.
- الأصول خارج الاستغلال (تستعمل بطريقة غير مباشرة في الإنتاج مثل تحسين ظروف العمال، الأمن).

معنى الاستثمار لا يتعد عما سبق، إذ يأخذ أكثر الجانب المالي سواً لما يقدم لتوظيف الموارد المالية أو تحقيق التدفقات المالية التي تلي ذلك، وإيرادات و نفقات أخرى تعطي في الأخير النتائج بطرح النفقات من الإيرادات³.

ج) من الناحية الاقتصادية

يعتبر الاستثمار حسب هذا المفهوم أمر لازم للإنتاج لأنه ينطوي على مبادلة رأس المال الحالي مقابل إيرادات مستقبلية يكون مبلغها أكبر، إذ أن خاصية الاستثمار هي الإنتاج. وعموماً يمثل "تضحية آنية بالأموال على أمل الحصول في المستقبل على عدد من التدفقات، بحيث تكون أكبر من قيمة الاستثمار الأولية"، وفي هذا المفهوم توجد 03 عناصر أساسية تأخذ بعين الاعتبار⁴: الزمن - مردودية و فعالية العملية - المخاطر المستقبلية.

1- نص القانون رقم 07-11 المؤرخ في 15 ذي القعدة 1428 الموافق 25 نوفمبر 2007 والمتضمن النظام المحاسبي المالي.
2- Les Normes Comptables Internationales IAS/IFRS, Copyright Pages Bleues, 2008, P 145.

3 - قاسم ناجي حمدي، مدخل نظري و تطبيقي في أسس إعداد دراسات الجدوى و تقييم المشاريع (منظور تنموي)، الطبعة الأولى، دار المناهج، مصر، الجزء الأول، 2000، ص 154.

4 - براهيم عبد الله، تسيير الخطر في المؤسسة، مجلة الباحث، العدد 03-2005، جامعة ورقلة، الجزائر ص 81.

انطلاقاً من التعريفات السابقة للاستثمار من مختلف النواحي يتضح لنا أنه من الناحية المحاسبية يركز على الجانب المادي، بينما يظهر أوضح من الناحية الاقتصادية بتركيزه على الجانب التمويلي للاستثمار، أما من الناحية المالية فتعريف الاستثمار مقيد بالزمن.

2- أهداف الاستثمار

تقوم المؤسسة بعملية الاستثمار بهدف تحسين أوضاعها المالية والاقتصادية، والذي ترجو من ورائه تحقيق العديد من الأهداف أهمها:¹

- الهدف العام للاستثمار هو تحقيق العائد.
- تكوين الثروة و تنميتها.
- تأمين الحاجات المتوقعة وتوفير السيولة لمواجهة تلك الحاجات.
- الزيادة أو المحافظة على قدرات المؤسسة في مجابهة المنافسة.
- توسيع نشاط المؤسسة.
- الإبقاء والتحسين المستمر للقدرات الإنتاجية للمؤسسة، وذلك عن طريق تجديد الآلات والمعدات الإنتاجية تماشياً مع مقتضيات التكنولوجيا والعصرنة.
- خلق المنفعة الاجتماعية والمساهمة في القضاء على البطالة.

ثانياً : تصنيفات الاستثمار ومحدداته.

سنتناول في هذا الجزء تصنيفات الاستثمار ثم محددهاته.

1- تصنيفات الاستثمار

للاستثمار عدة تصنيفات، وهذا راجع لتعدد المعايير التي يمكن للإستثمارات أن تصنف بها، وفيما يلي ستناول كل تصنيف على حدى:

1-1 تصنيف الاستثمارات وفق للهدف أو الغرض²

أ- الاستثمار الإحلالي: ويمكن التمييز بين نوعين من هذه الاستثمارات، الأول يهدف إلى إحلال أصول جديدة مكان الأصول القائمة والتي انتهى عمرها الإنتاجي بالإهتلاك. وهذا النوع لا يؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية للوحدة الاقتصادية بل المحافظة على الطاقة القائمة أما الثاني فيهدف إلى إحلال أصول قائمة مازالت صالحة للاستخدام، إلا أنها تعتبر متقدمة فنياً، وهذا النوع من الاستثمار

1- Carso Patrice, **Méthode d'évaluation des Politique Régionales de Formation en France**, Université de Franche-Comté, 2011, P 11.

2 - عبد الغفار حنفي، رسمية قرياقص، مرجع سابق، ص ص 46-47.

هو الأكثر شيوعاً، ويرمي أساساً إلى تخفيض تكلفة الإنتاج أو تحسين الأداء ويطلق عليها استثمارات بغرض التطوير.

ب- الاستثمارات التوسعية: الهدف منها تمكين المؤسسة من مواجهة زيادة الطلب في المستقبل وهذا يتم إما بزيادة الإنتاج القائم دون تغيير في تشكيلة المنتجات الحالية، وإما بإضافة خطوط إنتاجية جديدة وهنا تتغير تشكيلة المنتجات القائمة، وهذا النوع من الاستثمارات يهدف إلى توسيع الطاقة الإنتاجية.

ج- الاستثمارات الإستراتيجية: وهذا النوع يصعب تقدير عائده المتوقع كميّاً على عكس الأنواع السابقة، وذلك لارتباطها بعوامل غير مالية من الصعب قياسها، ويندرج تحت هاته الاستثمارات ما ترى المؤسسة أنها ضرورية لبقائها واستمرارها.

د- الاستثمارات التحسينية: يكتسي هذا النوع من الاستثمار أهمية خاصة بالنسبة للمؤسسة، والمشاريع الكبرى، الصناعية منها على وجه الخصوص، وهي غالباً ما تكون منتجتها عرضة للمنافسة، فالمؤسسة التي تطور منتجتها وتحسنها أما من حيث النوعية أو الكلفة باستطاعتها السيطرة على الأسواق¹.

1-2 تصنيف الاستثمارات حسب الطبيعة

أ- الاستثمارات المادية: وهي التي تأخذ الطابع المادي، وتقوم بها المؤسسة من خلال تكثيف ذمتها المالية والمتمثلة في القروض الطويلة الأجل والودائع في المراكز المصرفية.

ب- الاستثمارات المعنوية: وهي تلك الاستثمارات غير الملموسة والتي تتمثل في العلامات التجارية وبراءة الاختراع، إضافة إلى البحوث العلمية والحملات الإشهارية... الخ.

1-3 تصنيف الاستثمارات حسب طبيعة آثارها

أ- الاستثمارات الإنتاجية: وهي الاستثمارات الموجهة لإنتاج السلع والمنتجات بمختلف أنواعها هذا من جهة، ومن جهة أخرى هي تلك الاستثمارات التي يكون القصد من ورائها الحصول على موارد مالية حقيقية (عوائد وأرباح).

ب- استثمارات غير إنتاجية: هي تلك الاستثمارات التي لا يكون القصد من إنشائها تحقيق الأرباح وإنما خدمة الصالح العام، كإنجاز الإطارات، السدود... الخ.

1 - عقيل حاسم عبد الله، تقييم المشاريع (إطار نظري و تطبيقي)، مجدلاوي، عمان، الطبعة الثانية، 1999، ص 15.

1-3 تصنيفات أخرى للاستثمارات

توجد عدة تصنيفات أخرى للاستثمارات ومن أهمها:¹

أ- الاستثمار البشري: يعتبر توظيف شخص ذو كفاءة معينة في مشروع معين، نوعاً من الاستثمار باعتبار أن ما يقدمه من خدمات لمصلحة المؤسسة يؤدي إلى زيادة أرباحها.

ب- الاستثمار المالي: ويتجسد هذا النوع من الاستثمار من خلال استخدام الفائض من أرباح أي مؤسسة في شراء الأسهم و السندات الأمر الذي يقوي مركز المؤسسة.

ج- الاستثمار التجاري (الدعائي): تعتبر حملات الدعاية والإعلان لأهداف تجارية، فالمردود المتوقع من وراء مصاريف الدعاية والإعلان يختلف عن المرودود المتوقع من الاستثمارات الأخرى، فهذا الأخير قد يكون لحظياً وقد يكون آجلاً، ومن هنا تأتي الصعوبة في تحديد مدى التأثير الفعلي على زيادة حجم المبيعات مثلاً.

وقد يكون الاستثمار عاماً أو خاصاً أو مختلطاً، فالاستثمار العام تقوم به الدولة من خلال مؤسساتها العامة، فتقوم الدولة بمشاريع مشابهة لمشاريع القطاع الخاص بهدف تحقيق إيرادات للدولة، أو تكون مشاريع يعزف عنه القطاع الخاص لكونها لا تحقق أرباحاً مرتفعة، ولكنها تحقق نفعاً للمجتمع والاقتصاد على نحو يفوق الربح، وعادة ما يتعلق بمشاريع البنية الأساسية للاقتصاد، كمشاريع النقل ومشاريع التعليم والصحة. أما الاستثمار الخاص فيقوم به القطاع الخاص ويهدف أساساً إلى تحقيق معدلات مرتفعة من الأرباح، سواء من المستثمر الوطني أو الأجنبي.

2- محددات الاستثمار

تشتمل الاستثمارات باختلاف أصنافها على جملة من المحددات المشتركة و التي تتمثل فيما يلي:²

أ- تكلفة الاستثمار: تشمل قيمة الحيازة على الاستثمار ومختلف مستلزماته والنفقات التي يتطلبها من بداية الحيازة و الاستعمال حتى نهاية حياته، وترتبط قيمة تكلفة المشروع ارتباطاً وثيقاً بحجم وطبيعة الاستثمار.

ب- إيرادات الاستثمار: تشمل مختلف الإيرادات التي يقدمها الاستثمار عند تشغيله أثناء مدة حياته حتى آخرها و ما قد تبقى لديه من قيمة حتى ذلك التاريخ، فهدف كل مشروع استثماري هو الحصول على إيرادات عبر فترات زمنية مختلفة.

1- المرجع السابق ص 14.

2- ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة التسيير، الجزء الأول، دار المحمدية العامة، الجزائر، 1997، ص 156.

ج- مدة حياة الاستثمار: وهي المدة الزمنية التي يجباها الاستثمار ويكون قابلا للتشغيل فيها وإعطاء نواتج عن ذلك، وتختلف هذه المدة حسب طبيعة الاستثمارات وطرق استعمالها.

د- سعر الفائدة: في هذه النقطة نلاحظ أن هناك نوعين من هذا السعر هما:¹

- الأول: هو العادي الذي يطبق على القروض المحصل عليها، و هو يتوافق مع سعر الفائدة الموجود في السوق المالية وقد يكون محددًا و ميسرًا.

- الثاني: هو المعدل المطبق على إيرادات ونواتج الاستثمار لحساب قيمتها الحالية وقد يدعى سعر الخصم، ويختلف عن سعر الفائدة للأموال.

هـ- ظروف النشاط للاستثمار: يعتبر المحيط الاقتصادي من أهم العوامل المؤثرة في نتائج و تكاليف الاستثمارات، ومن جهة أخرى هذه الظروف تتغير بنفس المستوى والميزات التي تكون تحت الدراسة.

و- زمن تحديد الإيرادات والأعباء: يختلف تاريخ تحقيق الإيرادات ودفع الأعباء خلال السنة بين استثمار واستثمار آخر، ولكن تعتبر نهاية السنة هي زمن التحقيق وزمن الدفع في كل الاستثمارات.

ثالثاً: مفهوم المشروع و أنواعه

إن كل من المشروع والاستثمار له مدة حياة معينة ومحددة، إلا أن الاستثمار يهتك حسب مدة حياته على عكس المشروع، وهناك بعض الاستثمارات لا تمتلك مثل الأراضي، وبالتالي فإنه يظهر لنا وجود مشروع استثماري وآخر غير استثماري والفرق بينهما يكمن في مدى أهمية العائد المحقق من هذا المشروع.

1- تعريف المشروع

قبل الإقدام على تنفيذ المشاريع الاستثمارية يجب القيام بتحديد دقيق لمفهوم المشروع لإيجاد لغة واضحة مفهومة لدى القائمين على إدارة تنفيذها ولذلك سيتم في هذا المقام عرض بعض هذه التعاريف:

1-1. التعريف الأول: عرف المشروع على أنه " مجموعة من العمليات التحويلية لمجموعة من عناصر الإنتاج تكون فيه قيم مخرجاته تفوق مدخلاته بفارق يعرف بعوائد العملية الإنتاجية في المشروع وتحت تأثير البيئة العامة للمشروع"¹.

1 - Chouam Bouchama, **Evaluation et Choix des investissements**, Edition Dar Elgarb, oran 2^{ème} Edition 2002, P 36.

1-2. **التعريف الثاني:** " مجموعة من الأنشطة المترابطة التي تهدف إلى استغلال موارد معينة للحصول على منافع معينة"².

1-3. **التعريف الثالث:** " تصور أو فكرة عن تخصيص موارد معينة لكي تستخدم في إيجاد طاقة إنتاجية حالية، وذلك بغرض تحقيق منفعة مستقبلية من تشغيل المشروع لتقديم منتج معين أو خدمة معينة"³.

1-4. **التعريف الرابع:** "المشروع هو هدف يراد تحقيقه، بتدخل عدة أطراف في إطار معين خلال مدة زمنية، باستعمال وسائل محددة، يستدعي إتباع منهجية وأدوات مناسبة"⁴.

من خلال هذه التعاريف يمكننا أن نعرف المشروع على أنه: مجموعة من الأنشطة الأساسية والفرعية التي يوجد بينها ترابط وتكامل، ويهدف إلى تحقيق الأهداف والمنافع باستخدام الموارد والإمكانات أفضل استخدام⁵.

2- خصائص المشروع

للمشروع مجموعة من الخصائص نلخصها فيما يلي:⁶

- لا يعد إنشاء المشروع أو تطبيق فكرة المشروع هدفاً في حد ذاته، وإنما يعد وسيلة تهدف إلى تحقيق مجموعة مترابطة من المنافع.
- يستلزم إنشاء بدء وتشغيل المشروع إجراء دراسات جدوى تفصيلية للتأكد من جاذبيته وجدواه.
- يتطلب استمرار ونمو واستقرار المشروع ممارسة العملية الإدارية وبصورة فعالة لكل من وظائف التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة.
- يتوقف نجاح المشروع بدرجة كبيرة في ممارسة أعماله وفي تحقيق أهدافه.

1- قاسم ناجي حمدي، مرجع سابق، ص 13.

2- عزمي مصطفى علي، دليل دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية، بيكو للنشر والتوزيع، مصر، 1990، ص 14.

3- مصطفى محمود أبو بكر، معالي فهمي حيدر، دليل إعداد دراسات جدوى المشاريع وتحقيق فعالية قرارات الاستثمار، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 36.

4-Henri Pierre Maders et Etienne Clet, **Comment Manger Un Projet**, Edition d'organisation 2 eme triage 2003, P 08.

5- نعيم نصير، إدارة وتقييم المشاريع، بحوث ودراسات منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية 2003، ص ص 8-9.

6- مصطفى محمود أبو بكر، معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص 37.

- تتأثر فعالية ممارسات وأداء المشروع بدرجة كبيرة بكل من الاعتبارات والخصائص الداخلية للمشروع والمتغيرات والاتجاهات الخارجية.
- يعتبر المشروع بمثابة النواة الأساسية لأي مجتمع أو نظام لتحقيق خطة التنمية سواء على المستوى القومي أو المحلي أو القطاعي أو في مجالات الإنتاج أو الخدمات.

3- أنواع المشاريع

إن المشاريع الاستثمارية تختلف باختلاف قوة الترابط بينها ويمكن أن نذكر منها أربعة أنواع:¹

أ- **المشاريع المستقلة:** نقول عن مشروعين أنهما مستقلان إذا كانت التدفقات النقدية لأحدهما لا تتأثر بقبول أو رفض المشروع الثاني، وكذلك إذا كان من الممكن فنياً أن نختار كلا المشروعين أو أحدهما.

ب- **المشاريع المكتملة:** نقول عن مشروعين أنهما متكاملان إذا نتج عن اختيار أحدهما زيادة في إيرادات المشروع الثاني أو انخفاض في نفقاته.

ج- **المشاريع المتناقضة:** نعتبر أن مشروعين متناقضان، إذا أدى قبول أحدهما إلى رفض الآخر.

د- **المشاريع المترافقة:** نعتبر أن مشروعين مترافقان إذا أدى قبول أحدهما إلى ضرورة قبول الثاني والعكس صحيح.

من خلال ما سبق يكون المشروع استثمارياً إذا كان الهدف منه تحقيق عائد أكبر أو يساوي ما أنفق عليه، بينما المشروع غير الاستثماري هو الذي يكون الهدف منه تحقيق عائد لا يعبر عنه بربحية مادية، وبالتالي يجب أن يكون العائد المحقق من المشروع أكبر من قيمة الاستثمارات المدفوعة لإنجازه، بالإضافة إلى أن للمشروعات الاستثمارية أهداف عامة تختلف باختلاف نوعية المشاريع، فالمشاريع الخاصة تهدف إلى تحقيق أقصى ربح ممكن، وتحقيق أهداف اجتماعية، أما المشاريع العامة فالهدف الرئيسي منها هو تحقيق الأهداف العامة للاقتصاد القومي وتعظيم المنافع العامة، وسيتم التطرق إلى مفهوم وخصائص هذه المشاريع بالتفصيل لاحقاً.

رابعاً: مفهوم القرار الاستثماري ومراحله

تولي المؤسسات لعملية اتخاذ القرارات الاستثمارية اهتماماً كبيراً، مما يجعل هذه العملية من أصعب المهام، خاصة القرارات المالية منها نظراً للتعقيدات المحيطة بها وكثرة التقلبات الاقتصادية.

1 - فركوس محمد، الموازنات التقديرية - أداة فعالة للتسيير - ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2001، ص 168.

ويحيط بالقرار الاستثماري العديد من المتغيرات الاقتصادية المهمة والخطيرة في نفس الوقت والتي يصعب التنبؤ بسلوكها أحياناً، حيث يترتب على نجاح القرار الاستثماري العديد من الآثار الاقتصادية المرغوب فيها، كتعظيم الدخل ويترتب عنه العكس في حالة فشله.

1- تعريف القرار الاستثماري وأهميته

إن قرار الاستثمار من أهم القرارات التي تتخذها المؤسسة لكونه يتعلق بنشاطها المستقبلي وأثاره تلازم المؤسسة لفترة طويلة من الزمن، وفيما يلي نتطرق إلى تعريف القرار الاستثماري وأهميته.

1-1. تعريف القرار الاستثماري.

القرار الاستثماري هو " قرار حيازة وسائل الإنتاج المادية الموجهة للاستعمال وبصفة دائمة في المؤسسة"، ويعرف أيضاً بأنه: " قرار حيازة رأس المال إنتاج موجه لغرض استعماله على صفة الدوام بغرض انتظار فائض نقدي عبر مجموعة من دورات النشاط"¹.

وورد تعريف آخر على أنه " القرار الذي يقوم على اختيار البديل الاستثماري الذي يعطي أكبر عائد استثماري من بين بديلين على الأقل، والمبني على مجموعة من دراسات الجدوى التي تسبق عملية الاختيار"².

وانطلاقاً مما سبق، يمكننا تعريف القرار الاستثماري على أنه قرار حيازة أو امتلاك أصول دائمة موجهة للاستغلال بغرض الحصول على قيم مالية عبر مجموعة من دورات النشاط.

ومن خلال التعاريف السابقة يظهر أن للقرار الاستثماري أهمية من الناحية الاقتصادية، حيث أن نجاح المؤسسات مستقبلاً يتوقف على القرارات المتخذة في الحاضر، فعملية اتخاذ القرار الاستثماري تبدأ بتحديد الهدف من المشروع الاستثماري ثم حصر البدائل لتنتهي باختيار البديل الأمثل، ويتم التوصل إليه بعد المفاضلة بين المشاريع الاستثمارية بناءً على معايير وأسس علمية. و من أهم العوامل الواجب أخذها في الحسبان عند اتخاذ قرار الاستثمار:³

- التدفقات النقدية الداخلة و الخارجة ويدخل فيها ثمن شراء الأصول الثابتة، كإقامة مبنى أو إنشاء مصنع.

1- انظر: عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية - مدخل اتخاذ القرارات-، مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2002، ص265.

2- عبد المطلب عبد الحميد، دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرار الاستثماري، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002، ص39.

3 - عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية - مدخل اتخاذ القرارات، مرجع سابق، ص 266.

- التدفقات النقدية المتوقعة في نهاية المدة للأصل الاستثماري، كالتدفقات النقدية الداخلة من بيع الأصل كخردة، و على الرغم من صعوبة تقدير هذه القيمة إلا أن إهمالها يؤدي إلى اتخاذ قرار خاطئ.
- الأخذ في الحسبان التدفقات النقدية الخارجة و المتمثلة في الضرائب.
- و القرار الاستثماري الرشيد هو ذلك القرار الذي يقوم على اختيار البديل الاستثماري الذي يعطي أكبر عائد. و المبني على مجموعة من دراسات الجدوى التي تسبق عملية الاختيار.

1-2. أهمية القرار الاستثماري

- يحظى القرار الاستثماري بأهمية معتبرة من الناحية الاقتصادية من وجهة نظر الإدارة المسؤولة عن المشروع الاستثماري، وذلك للأسباب التالية:¹
- الإنفاق الاستثماري يستمر لمدة طويلة.
- يتعرض الإنفاق الاستثماري للمخاطر المختلفة الوقوع خلال المدة التي تسترجع فيها الأموال المستثمرة.
- ضرورة اعتماد الإدارة على مصادر متعددة للتمويل (مصادر خارجية وأخرى داخلية).
- ضرورة توفير البيانات والمعلومات اللازمة لوضع المخطط الاستثماري تمهيداً لاتخاذ القرار المناسب.
- ضرورة وضع خطة زمنية لتمويل الاستثمار.
- ضرورة التفكير المسبق الارتباط بالإنفاق الاستثماري ولمدة كافية نظراً لضخامة قيمة المؤسسة.

2- مبادئ القرار الاستثماري وأنواعه

سنتناول في هذا العنصر مبادئ القرار الاستثماري ثم أنواعه.

1-2. مبادئ القرار الاستثماري

- تتوقف عملية المفاضلة أو الاختيار بين بدائل الاستثمار المتاحة على مجموعة من المبادئ العامة المتعلقة بقرار الاستثمار والتي تتمثل فيما يلي:²
- أ- مبدأ الاختيار: إن المستثمر الرشيد يبحث دائماً عن فرص استثمارية متعددة لما لديه من مدخرات ليقوم بالاختيار المناسب منها بدلاً من توظيفها في أول فرصة تتاح له، كما يفرض هذا المبدأ على المستثمر الذي ليست له خبرة في الاستثمار بأن يستخدم الوسطاء الماليين ممن لديهم مثل هذه الخبرة.

1 - Henri Pierre et Etienne Clet, op cit, P 12.

2 - زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي، الطبعة الثانية، دار وائل، الأردن، 2002، ص ص 28-29.

ب- مبدأ الملائمة: يطبق المستثمر هذا المبدأ عملياً عندما يختار من بين مجالات الاستثمار وأدواته ما يلائم رغباته وميوله، ويقوم هذا المبدأ على أساس أن لكل مستثمر نمط تفضيل يحدد درجة اهتمامه، والتي يكشفها التحليل الأساسي (الجوهري) وهي:¹

- معدل العائد على الاستثمار.

- درجة المخاطر التي يتصف بها ذلك الاستثمار.

- مستوى السيولة التي يتمتع بها كل من المستثمر وأداة الاستثمار.

ج- مبدأ المقارنة: يقوم هذا المبدأ على عملية المقاضلة بين البدائل الاستثمارية المتاحة لاختيار البديل المناسب منها، وتتم عملية المقارنة بالاستعانة بمعطيات ونتائج التحليل الجوهري (الأساسي) لكل بديل ومقارنة نتائج هذا التحليل لاختيار البديل الأفضل من جهة نظر المستثمر حسب مبدأ الملائمة.

د- مبدأ التنوع: وفق هذا المبدأ يلجأ المستثمر إلى تنوع استثماراته للحد من مخاطر الاستثمار، ونميز بين نوعين من التنوع وهما: التنوع عند الاستثمار في المحفظة المالية، و التنوع في الأصول الرأسمالية.

2-2. أنواع القرار الاستثماري

إن القرارات الاستثمارية متنوعة، وسيتم تناولها على النحو التالي:²

أ- قرارات تحديد أولويات الاستثمار Ranking Decisions: في هذه الحالة يتم اتخاذ القرار الاستثماري من بين عدد معين من البدائل الاستثمارية المحتملة والممكنة لتحقيق نفس الأهداف، ويصبح المستثمر أمام عملية اختيار البديل الأفضل بناءً على ما يعود عليه من عائد أو منفعة خلال فترة زمنية معينة، ويفيد ذلك بصفة خاصة إذا كانت المدخلات المتاحة للاستثمار محدودة، سواءاً تعلق ذلك بالسيولة النقدية أو بالكفاءات البشرية اللازمة للتشغيل، أو بدرجة التكنولوجيا المستخدمة. وفي مثل هذه الحالات لا يبنى القرار الاستثماري فقط على الربحية الكلية للمشروع، ولكن يتوقف أيضاً على المنفعة النسبية للمدخلات المحدودة بحيث يتم اختيار المشاريع التي تعظم مقدار العائد من المدخلات المحددة. وغالباً ما تستخدم بعض الأساليب الكمية المعقدة في تركيبها وفي تنفيذها عملياً للوصول إلى قرارات استثمارية ناجحة.³

1 - H.M.Temmar, L'analyse Economique des Projets Présentation

Comparative des Méthodes, ED, OPU 2002, P 18.

2 - عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص ص 43-45.

3- مراد علي نشأت، دراسات الجدوى وتقييم المشاريع الاستثمارية، جامعة الزقازيق، القاهرة، مصر، 2007، ص 36.

ب- قرارات قبول أو رفض الاستثمار Accept/Reject Decisions: في هذا النوع من القرارات يكون للمستثمر إما بديل واحد لاستثمار أمواله في نشاط معين أو الاحتفاظ بها، وهذا القرار يجعل فرص الاختيار محدودة جداً أمام المستثمر، وما عليه إلا قبول قرار البديل الاستثماري الذي اكتملت له دراسة الجدوى التفصيلية أو رفضه. غير أنه يجب أن نفهم أن البديل الاستثماري الأمثل هنا لا يعني بالضرورة أن يكون مشروعاً وحيداً بذاته، بل يمكن أن يكون مجموعة مشاريع مرتبطة معاً، لأنه من الممكن أن تصنف المشاريع ليس على أساس فردي ولكن على أساس مجموعات متعددة، تضم كل منها أكثر من مشروع، وليس بالضرورة أن كل مجموعة من هذه المجموعات يجب أن تضم مشاريع ذات طبيعة واحدة مثل المشاريع الصناعية، أو المشاريع الزراعية، أو المشاريع الخدمية.

وفي مثل هذه الحالات يتم مناقشة وتقييم المجموعات الاستثمارية المختلفة بشكل نسبي بين المجموعات وبعضها وليس بين مكوناتها من المشاريع، ثم يتم اختيار أفضل بديل منها وهو في هذه الحالة مجموعة استثمارية متكاملة¹.

ج- قرارات الاستثمار المانعة تبادلياً Mutually Exclusive Decisions: في هذا النوع من القرارات توجد العديد من فرص الاستثمار، ولكن في حالة اختيار المستثمر إحدى هذه الفرص في نشاط معين، فإن ذلك لا يمكن للمستثمر من اختيار نشاط آخر، فالنشاط يمنع تبادلياً النشاط الأخر، فإذا تم اختيار الاستثمار في مشروع صناعي، فإن ذلك يمنع الدخول في مشروع زراعي في نفس الوقت، وهنا نتحكم في هذه العملية بمفهوم تكلفة الفرصة البديلة، كما عادة نواجه في مثل هذا الموقف عندما تكون البدائل المقترحة للاستثمار تؤدي نفس الخدمة أو تنتج نفس السلعة. وفي مثل هذه الحالة يتم الاختيار وفقاً لأفضلية شكل أو مقدار العائد أو المنافع التي يحققها كل مشروع أو مجموعة، ويرفض الباقي بالضرورة.

د- القرارات الإستثمارية في ظروف التأكد، المخاطرة وعدم التأكد: في حالة التأكد نتخذ القرارات الإستثمارية بسهولة وبساطة وهذا راجع لتوفر معلومات كاملة وكافية عن المستقبل ونتائجه، وهذا الوضع لا يحدث إلا قليلاً، لأن القرارات الإستثمارية دائماً تكون مصحوبة بدرجة معينة من المخاطرة.

أما في حالة المخاطرة فالقرارات الإستثمارية تحتاج إلى دقة كبيرة، وإجراء دراسات الجدوى للمشاريع الإستثمارية، وتطبيق معايير على درجة علمية مرتفعة من التقدم لكي يتم اتخاذ القرار الأمثل.

وعموماً فإن دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع تعتبر القاعدة الأساسية التي يتم على أساسها صناعة واتخاذ القرارات الإستثمارية.

3- تحديد مراحل اتخاذ القرار الاستثماري

لاتخاذ أي قرار استثماري لابد من دراسة الجدوى الاقتصادية لهذا المشروع التي تعتبر من بين الأمور الضرورية خاصة في الوقت الراهن، فالمستثمر الذي لا يقوم بإجراء دراسة الجدوى يكون مشروعه قائماً على العشوائية، وتنقسم دراسة الجدوى الاقتصادية إلى نوعين وهي دراسة الجدوى المبدئية ودراسة الجدوى التفصيلية والتي تضم عدة جوانب منها الدراسة الفنية، الاجتماعية.

3-1. مفهوم دراسة الجدوى

3-1-1. تعريف دراسة الجدوى

من بين التعاريف التي تناولت مفهوم دراسة الجدوى يمكن إدراجها كما يلي:

أ. **التعريف الأول:** "إن دراسة الجدوى هي عبارة عن مجموعة متكاملة من الدراسات المتخصصة تجرى لتحديد صلاحية المشروع الاستثماري من عدة جوانب قانونية وسوقية وإنتاجية ومالية واقتصادية واجتماعية لتحقيق أهداف محددة، التي في الأخير تمكن المستثمر من اتخاذ القرار الاستثماري المتعلق بقبول أو رفض المشروع"¹.

ب. **التعريف الثاني:** "هي منهجية لاتخاذ القرارات الإستثمارية تعتمد على مجموعة من الأساليب والأدوات والاختبارات والأسس العلمية التي تعمل على المعرفة الدقيقة لاحتمالات نجاح أو فشل مشروع استثماري معين، واختبار مدى قدرة هذا المشروع على تحقيق أهداف محددة تتمحور حول الوصول إلى أعلى عائد ومنفعة للمستثمر الخاص والاقتصاد القومي أو لكليهما على مدى عمره الافتراضي"².

ج. **التعريف الثالث:** "تعني دراسة الجدوى تقييم وتقرير مدى صلاحية الفكرة الإستثمارية أو مدى جاذبية المشروع الاستثماري محل الدراسة، ومن ثم فإن دراسة الجدوى هي بمثابة مجموعة من الدراسات المتكاملة التي تهدف إلى تحديد والتعرف على مدى جدوى أو صلاحية فكرة معينة لمشروع أو عدة مشروعات محددة لتحقيق أهداف أو غايات يسعى المستثمر إلى تحقيقها"³.

1 - عاطف جابر طه عبد الرحيم، دراسات الجدوى " التأسيس و التطبيق العملي"، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 02.

2 - عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص 24.

3 - مصطفى محمود أبوبكر، معالي فهمي حيدر، مرجع سابق، ص 34.

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن الوصول إلى تعريف دراسة الجدوى على أنها: مجموعة من الأساليب والاختبارات والأسس العلمية الدقيقة التي تهدف إلى تقييم المشاريع الإستثمارية من عدة جوانب مما يساعد المستثمر على إتخاذ القرار بشأن قبول أو رفض تنفيذ هذا المشروع. وتنقسم دراسات الجدوى الاقتصادية إلى نوعين رئيسيين هما:¹ دراسات الجدوى المبدئية ودراسات الجدوى التفصيلية.

ويعرف النوع الأول بأنه دراسة استكشافية للأوضاع والظروف التي يمكن من خلالها اتخاذ قرار بالدخول في دراسات الجدوى التفصيلية أو لا؟ وفي نفس الوقت، دراسة الجدوى المبدئية تحدد تكلفة إجراء دراسات الجدوى التفصيلية. وكثيراً ما يحدث ألا يتمكن المستثمرون من تنفيذ المشروع الاستثماري، وقد يرجع ذلك إلى أسباب فنية أو قانونية أو اقتصادية، فإذا ما قام هؤلاء المستثمرون بتكليف الخبراء والاستشاريين بإعداد دراسة كاملة لجدوى المشروع فإنها غالباً ما تحملهم نفقات مرتفعة قد تبين في النهاية أن المشروع عديم الجدوى، والبديل لذلك هو القيام بدراسة جدوى مبدئية قبل الدراسة التفصيلية الهدف منها هو التأكد من عدم وجود مشاكل جوهرية تعيق تنفيذ المشروع الاستثماري، ودراسة الجدوى المبدئية أو الدراسة السابقة للجدوى لا تتطلب الفحص الدقيق والتفصيلي كما هو الحال في دراسات الجدوى التفصيلية الأمر الذي يؤدي إلى عدم تحمل من يقوم بها لنفقات كبيرة.

وتنطوي هذه الدراسة على مجموعة من المؤشرات والتقديرات الأولية لعدد من الجوانب التي يتم جمع المعلومات عنها وتحليلها.

3-1-2. خصائص دراسة الجدوى

تتضمن دراسة الجدوى عدة خصائص نذكر منها:²

- تهتم بدراسة جدوى المشاريع الجديدة للتأكد من جدواها الاقتصادية.
- تقييم فكرة المشروع من عدة جوانب متكاملة يتوقف عليها اتخاذ قرار تنفيذ وتمويل المشروع من عدمه.
- وجود ترابط وتداخل بين مكونات ومراحل دراسات الجدوى حيث تعد مخرجات كل مرحلة بمثابة مدخلات المرحلة الموالية.

1 - Squire L. and H. G van dertak, **Economic Analysis of Projects**, Johns Hopkins, University Press 1976, P 23.

- تعتبر عامة وضرورية لكل المشاريع بغض النظر عن نوعها أو حجمها.
- تتصف دراسة الجدوى بالارتفاع النسبي في تكاليف إعدادها وخاصة بالنسبة للمشاريع الجديدة والكبيرة، وذلك راجع إلى الحاجة إلى جميع المعلومات المتنوعة والقيام بدراسات متخصصة لعناصر ومكونات المشروع.

3-2. دراسة الجدوى المبدئية

- تعتبر دراسة الجدوى المبدئية الركيزة التي على أساسها يقرر المستثمر إذا كان بإمكانه الدخول أو عدم الدخول في الجدوى التفصيلية.
- ويبدأ المشروع الاستثماري المقترح بفكرة استثمارية تطرأ على ذهن المستثمر، وتمثل هذه الفكرة النواة الأساسية لسلسلة من التحليلات الكمية والوصفية التي ينتج عنها قرار تنفيذ فرصة استثمارية معينة، وتعرض الفكرة الاستثمارية في نطاق دراسة الجدوى المبدئية إلى مزيد من التحليل والمناقشة¹.

ومن المعلومات التي توضحها دراسة الجدوى المبدئية هي:²

- معرفة مدى الحاجة إلى منتجات المشروع، و بالتالي وصف السوق على سبيل المثال تقدير حجم الاستهلاك واتجاهه.
 - تحديد الجوانب الرئيسية في الجدوى التفصيلية والتركيز عليها.
 - تحديد الصعوبات التي قد تواجه المشروع إذا قام المستثمر بتنفيذه والمخاطر التي يمكن أن تحدث.
 - تقدير حجم التكاليف التي يتحملها المستثمر للقيام بدراسة الجدوى التفصيلية.
- وبالتالي يمكن القول إن دراسة الجدوى المبدئية تهدف إلى التأكد من عدم وجود مشاكل تعرقل تنفيذ هذا الاستثمار.

3-3. الدراسة التفصيلية

- تعتبر دراسة الجدوى التفصيلية امتداداً للدراسة المبدئية، والهدف من دراستها هو تحديد مدى صلاحية المشروع في ضوء المتاح من الموارد المادية والبشرية في إطار البيئة المحيطة به³.
- وتتضمن دراسة الجدوى التفصيلية عدة جوانب منها:

1 - عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص: 47-48.

2- سمير محمد عبد العزيز، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 1994، ص ص 17-18.

3 - عزمي مصطفى علي، مرجع سابق، ص 26.

3-3-1. الدراسة السوقية

تتم بدراسة السوق وتعتبر مرحلة أساسية بالنسبة لكل الدراسات الأخرى. لأنه على أساسها يتم التعرف على وجود أو عدم وجود سوق لمنتجات المشروع موضوع الدراسة، فإذا ثبت أنه ليس هناك سوق لمنتجات المشروع فليس هناك أي مبرر للاستمرار في مراحل دراسات الجدوى الأخرى. وتتضمن الدراسة السوقية دراسة العرض، دراسة الطلب، تحليل الطلب والعرض، تحديد الفجوة ما بين الطلب والعرض. ومما سبق نستنتج أنه بناء على دقة وشمولية السوق تتوقف كفاءة ودرجة الثقة ودراسة الجدوى¹.

3-3-2. الدراسة الفنية

انطلاقاً من الدراسة السوقية نقوم بإعداد الدراسة الفنية، ونعني بالدراسة الفنية كلما هو مرتبط بإنشاء المشاريع الإستثمارية أي التعرف على إمكانية تنفيذه حالياً من الناحية الفنية خاصة فيما يتعلق بتوفر الموقع المناسب وسهولة الحصول على التكنولوجيا اللازمة للإنتاج وتوفر اليد العاملة التي لديها الخبرة الكافية للتعامل مع أساليب الإنتاج الحديثة².

3-3-3. الدراسة التمويلية

تهدف الدراسة التمويلية إلى التأكد من مدى توفر الموارد المالية اللازمة لإقامة وتشغيل المشروع في الأوقات المناسبة وبتكلفة معقولة، وتحديد مدى مقدرة المشروع على الوفاء بالتزاماته، ومن ثم فإنها تركز على تحليل الهيكل التمويلي للمشروع من خلال تحديد مصادر واستخدامات الموارد المالية المختلفة المتاحة لتمويل المشروع، وينقسم التمويل إلى تمويل ذاتي (الأموال الخاصة)، و تمويل خارجي (قروض). وتهدف الدراسة التمويلية أيضاً إلى تحديد معدل تكلفة الأموال، ويقصد به السعر الذي يتم دفعه للحصول على الأموال اللازمة لتمويل المشروع، وبالطبع يختلف هذا السعر من مصدر تمويل لآخر، ولذلك فإنه يعتبر من أهم العوامل التي تؤثر في هيكل التمويل و تتأثر به³. مع الإشارة إلى أنه في حالة كان المشروع غير قابل للتمويل بناء على هذه الدراسة، فلا بد من التفكير في بديل تمويلي آخر، وإلا اتخذ القرار بالإلغاء والتوقف عن الدراسة مهما كانت الجدوى الاقتصادية للمشروع.

1 - المرجع السابق، ص ص 26-29.

2 - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، دراسات الجدوى التجارية و الاقتصادية والاجتماعية، الدار الجامعية، مصر، 2000، ص 99.

3 - المرجع السابق، ص 155.

3-3-3. الدراسة المالية

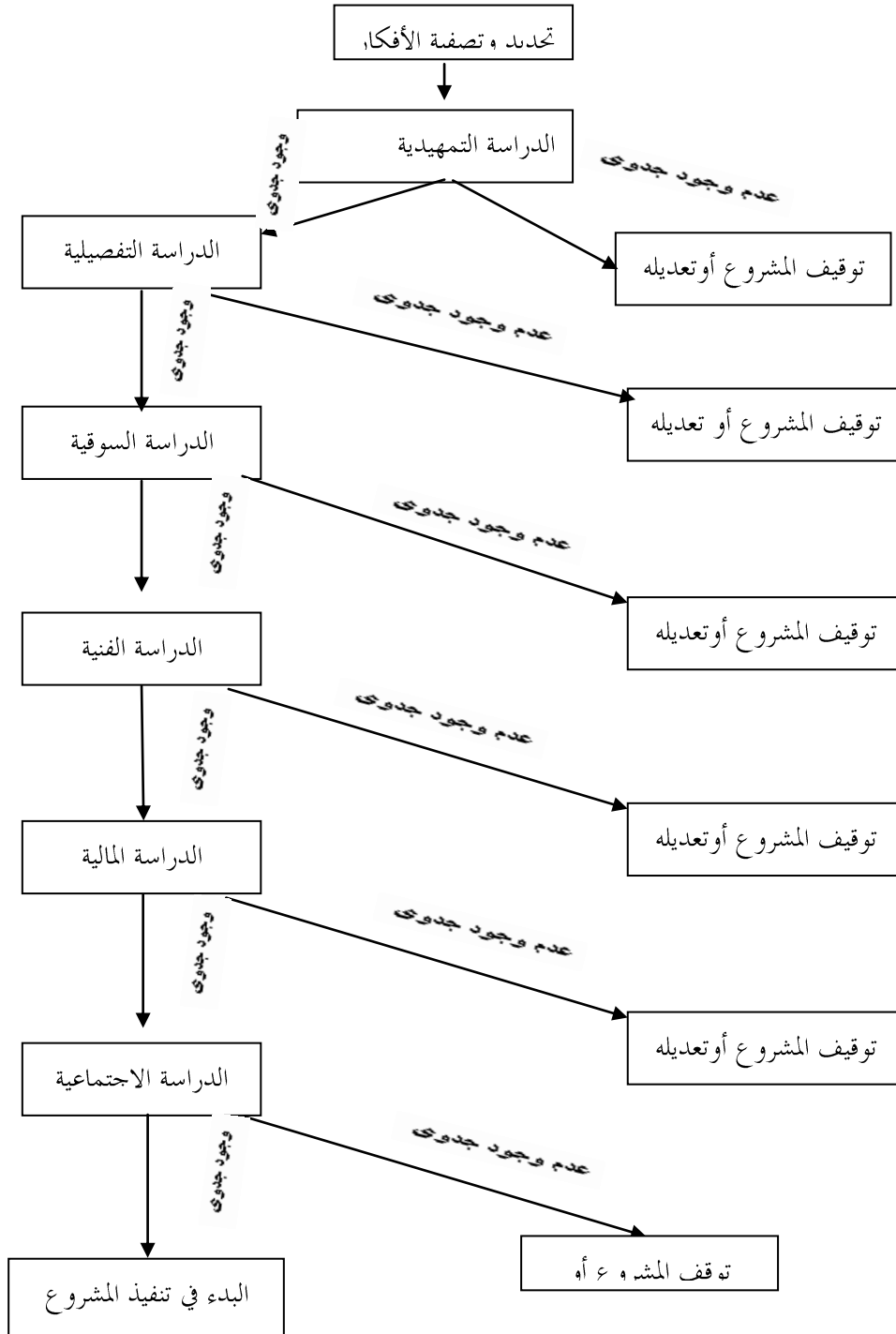
تعتمد على معطيات الدراسات السابقة وخصوصا الدراسة السوقية والدراسة الفنية لما تعكسه من نتائج وآثار على التدفقات النقدية الخارجة (التكاليف) والتدفقات النقدية الداخلة (الإيرادات) خلال العمر الافتراضي للمشروع الاستثماري. والهدف من الدراسة المالية هو تحديد المنافع المالية والاقتصادية والتكاليف والأعباء التي يتحملها أصحاب المشروع في مقابل الحصول على تلك المنافع، وتتم الدراسة المالية عن طريق تحليل مختلف الإيرادات والتكاليف طوال العمر الافتراضي للمشروع.

3-3-4. الدراسة الاجتماعية

تهدف إلى تقييم الآثار الناجمة عن تنفيذ هذا المشروع على المجتمع ككل وذلك من خلال معرفة أثره على التوظيف، الدخل القومي، ميزان المدفوعات، وعلى استقرار قيمة العملة والبيئة¹. ومن خلال القيام بالدراسة التفصيلية يمكننا القول أن جميع هذه الدراسات متكاملة ومترابطة وتؤثر نتائجها في بعضها البعض، والهدف الأساسي منها هو الحصول على المعلومات الخاصة بمختلف البدائل التي يمكن الاستثمار فيها مع تبيان مختلف الإيجابيات والسلبيات لها بهدف تسهيل عملية المفاضلة بينها. وفيما يلي سنتطرق إلى مراحل دراسة الجدوى للمشروع الاستثماري من خلال الشكل التالي:

1- عبد المطلب عبد الحميد، مرجع سابق، ص ص 54-55.

شكل رقم 01: مراحل دراسة الجدوى الاقتصادية.



المصدر: من إعداد الطالب.

المبحث الثاني: ماهية عملية تقييم المشاريع الاستثمارية

سوف يتم التعرض في هذا المبحث إلى معالجة المسائل الأساسية في مجال تقييم المشاريع، سواء ما يتعلق منها بتحديد المفهوم والأهمية والأهداف، إضافة إلى تحديد الأسس والمبادئ التي تقوم عليها التقييم والمراحل التي تمر بها تلك العملية.

أولاً: مفهوم عملية تقييم المشاريع Concept of Evaluation Project Procès

إن الفكرة الأساسية في تقييم المشاريع الاستثمارية الجديدة، هي ضرورة الاقتناع بأن المبدأ الأساسي في اتخاذ القرارات هو تقييم قيمة المشروع وطرق تقييم المشاريع الاستثمارية تستعمل للإجابة على إشكالتين:

- الأولى: ما هو المشروع الذي يتم اختياره من بين المشاريع، والذي يحقق عائد أكبر، وذلك لتعزيز الوضع الاقتصادي للمؤسسة ومحيطها وتدعيم قدرتها على التنافس؟
- والثانية: ما هو عدد المشاريع التي يتم قبولها؟

وهذا ما سنحاول معالجته في هذا المبحث، الذي ارتأينا أن نتطرق فيه لبعض المفاهيم الأساسية في عملية التقييم.

1- تعريف عملية تقييم المشاريع الاستثمارية

يمكن أن تعرف عملية تقييم المشاريع بأنها عبارة عن " عملية وضع المعايير اللازمة التي يمكن من خلالها التوصل إلى البديل أو المشروع المناسب من بين عدة بدائل مقترحة، الذي يضمن تحقيق الهدف المحددة واستنادا إلى أسس عملية"¹.

حيث يتضح من التعريف أعلاه أن عملية تقييم المشاريع، ماهي إلا وسيلة يمكن من خلالها المفاضلة بين عدة مشروعات مقترحة وصولاً إلى اختيار البديل الأفضل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة.

وعادةً فإن عملية المفاضلة هنا ليست كأية مفاضلة أخرى وإنما مفاضلة يترتب عليها تبني قرار استثمار أموالاً كبيرة وهذه الأموال لا بد وأن تواجه مستوى معين من الخطر، نظراً لأنها تتعامل مع مستقبل مجهول تكتنفه العديد من المتغيرات الداخلية والخارجية، لذا ومن أجل تحقيق مستوى من

1- Abdellah Boughaba, **Analyse et Evaluation de Projets**, Berti Edition, Alger, 2005, P 15.

الأمان للأموال المستثمرة سواءً كانت عامة أو خاصة، فإنه لا بد أن تستند عملية تقييم المشاريع على دراسات الجدوى الاقتصادية والفنية التي تكون الأساس في نجاح تلك العملية في تحقيق أهدافها¹.

وعلى هذا الأساس يمكن القول بأن جوهر عملية تقييم المشاريع تتمثل في المفاضلة بين المشاريع المقترحة لاختيار البديل الأفضل، تلك المفاضلة التي تتمثل بما يلي:²

- المفاضلة بين توسيع المشاريع القائمة أو إقامة مشاريع جديدة.
- المفاضلة بين إنتاج أنواع معينة من السلع.
- المفاضلة بين أساليب الإنتاج للوصول لاختيار الأسلوب المناسب.
- المفاضلة بين المشاريع استناداً إلى الأهداف المحددة لكل مشروع.
- المفاضلة بين المواقع البديلة للمشروع المقترح.
- المفاضلة بين الأحكام المختلفة للمشاريع المقترحة.
- المفاضلة بين البدائل التكنولوجية.

من ناحية أخرى، يمكن القول أن عملية تقييم المشاريع والتي تعتبر جزءاً من عملية التخطيط سواءً كانت على مستوى المشروع أو على مستوى الاقتصاد الوطني، ماهي إلا مرحلة لاحقة لدراسات الجدوى الاقتصادية والفنية للمشروع ومرحلة سابقة لمرحلة تنفيذ المشروع، تلك المرحلة التي يترتب عليها اتخاذ قرار أما بتنفيذه أو تأجيله إلى فترة أخرى³.

2- أهمية تقييم المشاريع Importance of Evaluation Project

لقد حظي موضوع تقييم المشاريع بأهمية كبيرة في الدول المتقدمة وبخاصة ما بعد الحرب العالمية الثانية، كجزء من اهتمامها بأهمية تحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتاحة، انطلاقاً من إيمانها المطلق بأن المحافظة على معدلات النمو الاقتصادي أو زيادتها لا يعتمد على مدى وفرة أو ندرة الموارد الاقتصادية فقط - كما كان التركيز عليه سابقاً - بل يعتمد أساساً على مدى الاستخدام والتوزيع الأمثل لتلك الموارد بين الاستخدامات المختلفة⁴.

1- Introduction à l'évaluation participative 2006, <www.ddrhonealpesraee.org/dump/EvaluationpresentationRAE_52.pdf>

2- عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية مدخل اتخاذ القرارات، مرجع سابق، ص 244.

3 - Abdellah Boughaba, op cit, P 106.

4- سمير محمد عبد العزيز، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1997، ص 283.

وتظهر أهمية تقييم المشاريع إذا أخذنا بعين الاعتبار أن جوهر تلك العملية تتمثل في المفاضلة بين عدة مشروعات مقترحة وصولاً إلى اختيار البديل أو المشروع الأفضل والذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة، وما يتطلب ذلك من تبني قرار استثماري يضمن تنفيذ ذلك المشروع الذي يتطلب أموالاً كبيرة تصل أحياناً إلى الملايين أو المليارات وما تواجهه تلك الأموال من مخاطر التي لا بد منها، وإذا كان الموضوع هكذا، وقد يقود ذلك القرار إلى خسائر كبيرة. لذا لا بد أن يتصف القرار الاستثماري بمستوى معين من العقلانية الرشيدة والمعرفة، ومن أجل تحقيق ذلك لا بد أن يستند على عملية تقييمية تشمل كافة المشاريع المقترحة ومن كافة الزوايا، سواء كانت الاقتصادية، الفنية والمالية وكل ذلك من أجل الوصول إلى قرار استثماري يضمن مستوى معين من الأمان للأموال المستثمرة وبأقل مستوى من المخاطرة.

حيث يلاحظ أن المشاريع الفاشلة والخاسرة تكون قليلة في الدول المتقدمة نظراً لأن معظم المشاريع سواء كانت عامة أو خاصة، صغيرة أو كبيرة يتم إخضاعها لعملية التقييم.

من ناحية أخرى يمكن القول أن أهمية تقييم المشاريع يمكن أن تعود إلى عاملين أساسيين: هما ندرة الموارد الاقتصادية خاصة رأس المال نتيجة لتعدد المجالات والنشاطات التي يمكن أن يستخدم فيها وهذا يعني أن هناك عدة فرص يمكن أن تستثمر فيها الأموال المتاحة، من هنا تأتي أهمية المفاضلة بين تلك الفرص من أجل اختيار الفرصة الاستثمارية المناسبة، كما أن استخدام رأس مال معين في مجال معين يعني التضحية في استخدامه في مجال آخر وهذا ما يطلق عليه بتكلفة الفرصة البديلة. أما العامل الآخر الذي يدعو إلى الاهتمام هو موضوع التقدم العلمي والتكنولوجي الذي أصبح سمة العصر الحاضر، والذي وفر العديد من البدائل سواء في مجال وسائل الإنتاج أو بدائل الإنتاج أو طرق الإنتاج، إضافة إلى سرعة تناقل المعلومات من خلال ثورة الاتصالات والمعلومات، بمعنى آخر أن التقدم العلمي وفر العديد من البدائل أمام المنتج والمستثمر وما عليه إلا أن يختار البديل المناسب، إذا أخذنا بعين الاعتبار أن بدائل التكنولوجيا تختلف فيما بينها من حيث الحجم والطاقة الإنتاجية والتكاليف وفي الحاجة إلى مستلزمات الإنتاج والقوى العاملة ومن مختلف الاختصاصات، كما أن ما يتلاءم منها لصناعة معينة، قد لا يتلاءم مع صناعة أخرى¹.

وإذا كانت البلدان المتقدمة قد أولت هذا الموضوع اهتماماً أكثر، نظراً لما له من علاقة وثيقة بتحقيق عملية التنمية الاقتصادية إذا أخذنا بعين الاعتبار النقص الحاد الذي تواجهه تلك الدول

1 - أنظر: مراد علي نشأت خليل، دراسة الجدوى وتقييم المشاريع الاستثمارية، جامعة الزقازيق، معهد الكفاية الإنتاجية، مصر، 2007، ص 36.

خاصة في مجال رأس المال، إضافة إلى ذلك النقص، فهناك إسراف وتبذير وهدر كبير في رأس المال المتاح، نتيجة لعدم الوعي بأهمية تقييم المشاريع وما يجعل أغلب المشاريع المقامة في تلك الدول، تكون عادة من نوع المشاريع الفاشلة أو غير المجدية اقتصادياً¹.

3- أهداف عملية تقييم المشاريع

إن الاهتمام الكبير بموضوع تقييم المشاريع، ما هو إلا انعكاس للوظائف أو الأهداف العديدة لذلك الموضوع والتي تتمثل بما يلي:²

أ- تعتبر بمثابة وسيلة يمكن أن تساعد في تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، حيث كما قلنا سابقاً، أن جوهر هذه العملية يتمثل بمحاولة تبني قرار استثماري يتعلق باختيار مشروع معين من بين عدة مشروعات مقترحة، ولكي يكون ذلك القرار ناجحاً، لا بد أن يستند على دراسة علمية و شاملة، أما القرارات العفوية والفردية، فلا بد أن تقود إلى ظهور مشروعات فاشلة، ذلك الفشل الذي يمثل هدراً للموارد المتاحة والنادرة.

من هنا تظهر طبيعة العلاقة الوثيقة بين عملية تقييم المشاريع وتحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتاحة، تلك العلاقة التي تظهر بصورة واضحة بين المشاريع وأثرها على مسار وحركة الاقتصاد الوطني إذا أخذنا بعين الاعتبار أن لكل مشروع هدف أو عدة أهداف، وهذه الأهداف قد تتعارض مع أهداف خطة التنمية الوطنية لذا فعن طريق عملية تقييم المشاريع يمكن تجاوز ذلك التعارض، وهذا يعني أن عملية تقييم المشاريع يمكن أن تساعد على تحقيق الانسجام والتوافق بين أهداف المشاريع وبين أهداف خطة التنمية القومية وبذلك الشكل الذي يضمن تحقيق مصالح جميع الأطراف، سواء كان المستثمرين أو الاقتصاد الوطني.

ففي بعض الأحيان يتم تجاوز بعض المشاريع، نظراً لتعارضها مع أهداف خطة التنمية الوطنية، لذا يمكن القول أن عملية تقييم المشاريع لا يمكن فصلها عن محل العملية التخطيطية، بل هي جزء أساسي منها.

1 - أحمد لطفي عبد العظيم، دليل تقييم المشاريع الصناعية، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، القاهرة، مصر، 1995، ص 14.

2- حامد العربي الحضيري، تقييم الاستثمارات، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2000، ص 62.

ومن أجل تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، لا بد أن تتضمن عملية تقييم المشاريع العلاقات الترابطية بين المشروع المقترح والمشاريع القائمة، إذ أن فشل بعض المشاريع من تحقيق أهدافها يعود إلى تجاهل مثل تلك العلاقات.

ب- كما تعتبر بمثابة وسيلة تساعد في التخفيف من درجة المخاطرة للأموال المستثمرة حيث من خلال عملية تقييم المشاريع يمكن اختيار بديل مناسب من بين عدة بدائل مقترحة البديل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة، كما يضمن مستوى معين من الأمان من تلك أموال.

وكما تظهر أهمية هذه المسألة إذا أخذنا بعين الاعتبار بأن تلك الأموال والتي قد تصل إلى الملايين وحتى أحياناً إلى المليارات وخاصة بالنسبة للمشروعات الكبيرة والعملاقة، ذلك الإنفاق الذي لا بد أن يواجه مستوى معين من المخاطرة لكن عن طريق تلك العملية والتي لا بد وأن تستند على دراسة علمية وشاملة وعلى أسس ومبادئ علمية وعلى معايير معينة، تلك الدراسة التي لا بد وأن تأخذ في الاعتبار كافة الاحتمالات سواء في ظل ظروف التأكد أو عدم التأكد، يمكن أن تفضي إلى تجاوز تلك المخاطر أو على الأقل تخفيفها، وبذلك الشكل الذي يضمن مستوى معين من الأمان للأموال المستثمرة.¹

ج- كما تساعد عملية تقييم المشاريع إلى توجيه المال المراد استثماره إلى ذلك المجال الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة، فمن خلال المفاضلة بين المشاريع المقترحة، يمكن التوصل إلى اختيار الفرصة الاستثمارية المناسبة، أما في حالة عدم الاعتماد على عملية تقييم المشاريع وما تتطلبه من دراسات حول المشاريع المقترحة، فقد يؤدي ذلك إلى توجيه الأموال المتاحة إلى مشروعات قد تكون فاشلة، أو إلى فرصة استثمارية قد لا تكون هي الفرصة المثلى التي تضمن تحقيق الأهداف المحددة، وهذا ما يظهر واضحاً في البلدان النامية، ذلك الفشل، الذي ما هو إلا تبذير وهدر للموارد النادرة التي تكون تلك البلدان بأمر الحاجة إليها.

4- أسس ومبادئ عملية تقييم المشاريع Fundamentals And Principles Of Projects Evaluation Process

من الأسس والمبادئ التي تستند عليها عملية تقييم المشاريع هي:²

- لا بد أن تقوم عملية تقييم المشاريع على إيجاد نوع من التوافق بين المعايير التي تتضمنها تلك العملية بين أهداف المشاريع المقترحة، إذا أخذنا بعين الاعتبار المعيار الذي يستخدم أو يتناسب لقياس هدف

¹ - Chouam Bouchama, op cite, P 44.

² - كاضم جاسم العيساوي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشاريع، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2001،

معين قد لا يناسب لقياس هدف آخر لذلك يلاحظ أن المعايير التي تستخدم في المجال المشاريع العامة هي غير المعايير التي تستخدم في مجال المشاريع الخاصة نظراً لاختلاف الأهداف بين المشاريع العامة والخاصة. لذلك لا بد من اختيار المعايير المناسبة للهدف المطلوب.

- لا بد أن تضمن عملية تقييم المشاريع تحقيق مستوى معين من التوافق بين هدف أي مشروع وأهداف خطة التنمية الوطنية من جهة وبين الهدف المحدد للمشروع المقترح وبين الإمكانيات المادية والبشرية والفنية المتاحة والمدة اللازمة لتنفيذه من جهة ثانية.

- لا بد أن تضمن عملية تقييم المشاريع مستوى من التوافق والانسجام بين أهداف المشاريع المتكاملة والمترابطة والتي تعتمد بعضها على البعض الآخر وإزالة التعارض بين أهدافها المختلفة، وهذا يعني أنه لا بد أن يؤخذ بعين الاعتبار في عملية تقييم المشاريع العلاقات الترابطية بين المشروع المقترح والمشاريع القائمة التي يمكن أن يعتمد عليها أو تعتمد عليه.

- ومن أجل ضمان نجاح عملية تقييم المشاريع في تحقيق أهدافها لا بد من توفر المستلزمات اللازمة لنجاحها خاصة فيما يتعلق منها بتوفر المعلومات والبيانات الدقيقة والشاملة.

- كما لا بد من أخذ بعين الاعتبار أن عملية تقييم المشاريع، هي جزء من عملية التخطيط، كما تمثل مرحلة لاحقة لمرحلة دراسات الجدوى ومرحلة سابقة لمرحلة التنفيذ.

- إن عملية تقييم المشاريع، لا بد وأن تفضي إلى تبني قرار استثماري إما بتنفيذ المشروع المقترح أو التخلي عنه.

- إن عملية تقييم المشاريع تقوم أساساً على المفاضلة بين عدة مشاريع أو بدائل وصولاً إلى البديل المناسب.

ثانياً: مبررات تقييم مشاريع الاستثمار

يمكن تحديد المبررات الأساسية التي تدعو بالاهتمام بتقييم المشاريع الاستثمارية بالنقاط التالية:

1- دور تقييم المشاريع في التنمية الاقتصادية

إن اختلاف أهداف عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية اليوم تماماً عما كانت عليه في السابق، وقد أجمع الاقتصاديون والاجتماعيون على أن التغيير الذي أدخل على هذه العملية المصرية -التنمية- يشمل مفاهيم ومقومات عديدة ومتباينة وأنه يتطلع إلى تحقيق أهداف جد مختلفة، ويستخدم للقيام بها أدوات جديدة تختلف جميعاً عما كانت عليه منذ أربعين عاماً، وتعد دراسات التقييم من أهم الأدوات، وتأكيداً على ذلك، فإن المتخصصون في حق العلوم الاقتصادية عامة ودراسات التقييم خاصة يؤكدون على أن نجاح عملية التنمية وإمكانات تنفيذ أهدافها وتمويل

استثماراتها تعتمد بين ما يعتمد عليه من عوامل سلامة دراسة المشاريع المكونة لها، ويتركز هذا النجاح على إنجاز هذه الدراسات بدقة وحسب أساليب وأسس صحيحة تبني على إحصاءات دقيقة وعلى تنبؤات تمثل متغيرات المشروع المستقبلية¹.

توجد علاقة قوية بين معدلات التنمية في دولة ما ودراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع، حيث أن معدل التنمية المتحقق لا يحدده فقط حجم ونوعية الموارد الاقتصادية المتاحة، بل أيضا على درجة تحقيق التخصيص الكفء لهذه الموارد. والهدف النهائي من إجراء دراسات الجدوى هو ضمان الوصول إلى قرارات استثمارية رشيدة وتحقيق التخصيص الكفء للموارد من خلال السعي لتحقيق أقصى ربح ممكن في حالة القطاع الخاص، أو تحقيق الربحية القومية، إنجاز أهداف الخطة على المستوى الوطني، وتتضح العلاقة بين دراسات الجدوى والتنمية الاقتصادية مما يلي:²

أ . تساعد دراسات الجدوى على تحديد الأفضلية النسبية للفرص الاستثمارية المتاحة من وجهة نظر التنمية الاقتصادية وبما يساعد متخذي القرار على اتخاذ القرارات وتقرير السياسات التي تشجع القطاع الخاص على انتهاز هذه الفرص في دور مكمل لما تقوم به الحكومة من مشاريع لا يقدم عليها القطاع الخاص.

ب. يترتب على القيام ببعض المشاريع دون أن تسبقها دراسات جدوى جادة - إهدار للموارد الاقتصادية النادرة والتضحية ببعض الفرص الاستثمارية التي يتوفر لها مقومات النجاح، مما يرفع أهمية القيام بدراسات الجدوى حفاظا على الموارد النادرة وزيادة العائد منها. وحالة الاقتصاد الجزائري حافلة بالمشاريع التي تمت دون دراسة كافية مما ترتب عليها ضياع الموارد والتسبب في اختناقات، أسفرت في النهاية عن إغلاق هذه المشاريع.

ج . تمكن دراسات التقييم من كشف التعارض بين دراسات الجدوى الخاصة ودراسات الجدوى القومية، فبعض المشاريع تعد ناجحة من وجهة النظر الخاصة حيث أنها تحقق مبدأ تحقيق أقصى ربح ممكن ولكنها ليست كذلك من وجهة النظر الوطنية، وهذا يرجع إلى اختلاف الأهداف والمحددات لمكونات القرار الاستثماري في الحالتين. ودور دراسة الجدوى في هذه الحالة اكتشاف وتحليل أسباب هذا التعارض واتخاذ القرارات والسياسات الكفيلة بإزالته والتي تجعل قرارا استثماريا غير مرغوب فيه

1- عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، دراسة الجدوى وتقييم المشاريع، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2004، ص 18.

2- أنظر: خليل محمد خليل عطية، دراسات الجدوى الاقتصادية، مركز تطوير الدراسات والبحوث، جامعة القاهرة، مصر، 2008 ص 10.

من القطاع الخاص محل طلب من خلال الحوافز والإعفاءات الضريبية أو تقديم دعم وغيرها من السياسات التي تحقق التناسق بين القرارات الاستثمارية الخاصة والعامه.

2- أهمية تقييم المشاريع لمختلف المتعاملين الاقتصاديين

تتجلى أهمية دراسة الجدوى في صناعة القرار الاستثماري بالنسبة للعديد من الأطراف يمكن إيجازها فيما يلي:

أ. بالنسبة للمستثمر: تعتبر دراسة التقييم أداة لاتخاذ القرار الاستثماري الرشيد، حيث تساعد على الوصول إلى اختيار أفضل البدائل الاستثمارية باستخدام الموارد المتاحة أحسن استخدام ممكن، كما أنها تجنب المستثمر المخاطر وتحمل الخسائر وضياع الموارد خاصة في المشاريع الكبيرة التي يرصد لها موارد ضخمة، وهي بذلك تمثل مرشدا للمستثمر على ضوء ما تحمله من نتائج ومعلومات خلال مراحل التنفيذ، كما تساهم في تحديد الهيكل الأمثل لتمويل المشروع والذي ينتج عنه مفهوم في غاية الأهمية وهو تكلفة رأس المال ويعتبر إحدى الأسس التي يقوم عليها صناعة القرار الاستثماري والتمويلي، والذي حاز على اهتمام كبير من الباحثين في مجال الإدارة المالية¹.

ب. بالنسبة للبنوك: تساعد عملية تقييم المشاريع البنك التعرف على ظروف وأحوال البيئة التي يعمل فيها المشروع من خلال المعلومات المتاحة ومراحل نمو تلك البيئة والتفاعل معها، كما يجدر الإشارة إلى أن هناك أوجه تشابه كثيرة بين أساليب التحليل الائتماني التي يقوم البنك بغرض منح الائتمان المصرفي، وأساليب التحليل في دراسات الجدوى الاقتصادية والذي يتقاطع كلاهما في الوصول إلى التأكد من قدرة العميل على سداد القرض في المواعيد المحددة - قياس الجدارة الائتمانية- لهذا فالبنك لا يكتفي بالنظر إلى المعلومات التاريخية حول نشاط العميل ولكن يلجأ إلى استخدام أساليب التحليل التي تهتم بالمستقبل مثل الموازنات التخطيطية وتقدير التدفقات النقدية المستقبلية، وبذلك تفيد دراسة الجدوى في تحجيم المخاطر عند اتخاذ قرارات الاقتراض في المستقبل وترفع من درجة التأكد من إمكانية استرداد القرض في مواعيده².

ج. بالنسبة للدولة: إن القيام بتنفيذ بعض الفرص الاستثمارية دون القيام بعملية تقييم المشاريع يترتب عليه ضياع الموارد الاقتصادية، وأمام الحاجيات المتزايدة لأفراد المجتمع تساهم عملية التقييم في

1- عبد المطلب عبد الحميد، دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية، وقياس الربحية التجارية والقومية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر، 2002، ص ص 27-28.

2- عبد الحميد الشورابي، محمد عبد الحميد الشورابي، إدارة المخاطر الائتمانية من وجهتي النظر المصرفية والقومية، مؤسسة المعارف، الإسكندرية، مصر، 2002، ص ص 109-110.

تحقيق التخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية على المستوى القومي وذلك بتحديد الفرص الاستثمارية المتاحة على المستوى الكلي ثم ترتيب تلك الفرص حسب أهميتها وأولويتها، كما أن اختيار المشاريع ذات النفع العام من طرف الدولة يستوجب وجود أسلوب يساعد على المفاضلة بين هذه المشاريع من خلال مجموعة من المعايير توفرها دراسات التقييم، وتعمل أيضا على تحديد علاقة المشروع محل الدراسة بغيره من المشاريع الأخرى لضمان تجانس الأهداف المحددة في الخطة التنموية، وتشترط الدولة أيضا لمنح تراخيص بإقامة مشروع، التأكد من أن الأعباء الاجتماعية الناتجة عن المشروع أقل مما يمكن، وأن العوائد والمنافع الاجتماعية التي يحققها المشروع أكبر مما يمكن، ومع التسارع الذي يشهده العالم اليوم في الميدان التكنولوجي تتزايد بدائل التكنولوجيا في أساليب وطرق الإنتاج، وهذا ما يرفع من درجة المنافسة بين المشاريع وهنا تتعاضد أهمية دراسات الجدوى والإقبال عليها خاصة بالنسبة للبلدان النامية التي تجد صعوبات في تسويق منتجاتها في مثل هذه الظروف.

3- شروط تقييم المشاريع الاستثمارية

يهدف اختيار البديل الأفضل من بين البدائل المتاحة، أي القرار الاستثماري السليم، يتطلب توفر بيانات وحقائق تفصيلية تتعلق بالمشروع ذاته مع الاستعانة بالبيانات التي يمكن الحصول عليها من مشاريع تمارس ذات النشاط بالإضافة إلى خبرة صاحب المشروع وأية معلومات أخرى يمكن توفيرها لأن سلامة ودقة النتائج التي يمكن التوصل إليها تتوقف إلى حد كبير على حجم البيانات والمعلومات ودقتها أيضا، ومع هذا ولغرض إخضاع أي مشروع للتحليل والتقييم يجب أن تتوفر فيه الشروط التالية:¹

أ. المعرفة التفصيلية لحجم المشروع تنفيذاً وتشغياً سواء كانت تلك المتطلبات والمستلزمات داخل الحدود الإقليمية للبلد أم كانت من الأسواق الخارجية، يعني ذلك يتطلب تحديد مقدار النقد الأجنبي اللازم لتوفير تلك المستلزمات في مرحلة التنفيذ والتشغيل خلال حياة المشروع المتوقعة، وبمعنى آخر تحديد تكاليف المشروع بالعملة المحلية والأجنبية معاً.

ب. تحديد طبيعة وحجم السلع والخدمات التي سيتولى المشروع إنتاجها مع المعرفة الدقيقة لمستويات الطاقة الإنتاجية للمشروع، لغرض معرفة مدى قدرة المشروع لتلبية حاجة السوق المحلية أو الخارجية أو كليهما معاً، وعلى ضوء هذه المعلومات بالإمكان تقدير العوائد المتوقعة من المشروع خلال كل سنة من سنوات عمر المشروع المتوقع.

1 - عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، مرجع سابق، ص ص 21-22.

ج. المعرفة الدقيقة والتفصيلية لمراحل تنفيذ المشروع وعمره الإنتاجي، ذلك لأن النمو والتطور الاقتصادي والاجتماعي لا يمكن أن يكون بمعزل عن البعد الزمني، وأن كل المتغيرات تقاس عادة عبر وحدة زمنية متعارف عليها وهي عادة سنة. كما تتنافس الاستخدامات المختلفة على الموارد المحدودة والنادرة نسبياً يستلزم بالضرورة العمل على اختيار أفضل الاستخدامات لتلك الموارد ضمن وحدة الزمن.

د. قابلية مستلزمات المشروع أي تكاليفه ومنافعه للقياس والتقييم، ذلك لأن عملية المقارنة لاختيار البديل الأفضل من البدائل المتاحة والمتنافسة على الموارد تكون صعبة في حالة عدم القدرة للتعبير عن تقييمها بوحدات النقود.

هـ. القدرة على قياس مخرجات المشروع من السلع بوحدات نقدية، أما بالنسبة للمشاريع التي تتولى تقديم خدمات والذي يعالج هذا البحث كيفية تقييمها فان عملية المقاضلة تتم باختيار البديل الأفضل باستخدام معايير خاصة مثل معيار فاعلية التكاليف¹. شريطة مراعاة نوعية الخدمات وكميتها معاً.

4- مستويات تقييم المشاريع

تتم عملية تقييم المشاريع وفق أربعة مستويات:²

أ. **التقييم على مستوى المشروع:** ويتحقق عن طريق قياس العائد المباشر والكلفة المباشرة، أي الربحية للمشروع خلال عمره الإنتاجي المتوقع ذلك باستخدام مجموعة من المعايير.

ب. **التقييم على مستوى القطاع:** ويكمن في أثر المشروع وقياسه على مستوى القطاع الإنتاجي، إنتاجاً، وقيمة مضافة، يمكن بعدها ترتيب المشروع بين الوحدات الإنتاجية ضمن هذا القطاع على أساس العائد والتكلفة الاجتماعية المباشرة للمشروع، وتتمثل التكلفة الاجتماعية في مقدار ما يستنفذه المشروع من موارد نادرة متاحة للقطاع ذاته.

ج. **التقييم على المستوى الوطني:** ومضمون هذا التقييم قياس تأثير المشروع في الأهداف الأساسية للخطة وقياس تكلفة المشروع من وجهة نظر الاقتصاد القومي في مجموعته، والتي تحدد الترتيب النهائي للمشاريع وعلى أساس هذا الترتيب يتم اختيار المشاريع.

وبعد الانتهاء من عملية التقييم تأتي عملية الاختيار، وبهدف أن تتم عملية الاختيار بشكل سليم يفترض أن تحدد المعايير التي على أساسها سيتم اختيار المشاريع، والواقع ليس هناك معايير

1 - Ceri Phillips, What is costeffectiveness?,2009

< www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/Cost-effect.pdf >

2 - عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، مرجع سابق، ص ص 23-24.

محددة يمكن تطبيقها على نحو عام والواقع لا يمكن في الدول النامية تطبيق تلك المعايير التي تستخدم في الدول المتقدمة بسبب انعدام التوازن في الهيكل الاقتصادي فيها، فضلا عن اختلاف أهداف خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية في كل منها.

ثالثا: مراحل عملية تقييم المشاريع

تمر عملية تقييم المشاريع - ولقد أشرنا إلى ذلك سابقا - بعدة مراحل وهي كما يلي:

1- مرحلة إعداد وصياغة الفكرة الأولية عن المشروع أو المشاريع المقترحة.

2- مرحلة تقييم المشاريع تتضمن الخطوات التالية:¹

- وضع الأسس و المبادئ الأساسية لعملية التقييم.

- دراسات الجدوى الاقتصادية و الفنية الأولية.

- دراسات الجدوى الاقتصادية و الفنية التفصيلية.

- تقييم دراسات الجدوى.

- اختيار المعايير المناسبة لعملية التقييم.

3- مرحلة تنفيذ المشاريع.

4- مرحلة متابعة تنفيذ المشاريع.

وعادة فإن هذه المراحل لا بد وأن تكون متتالية، حيث لا يمكن البدء أولا بدراسات الجدوى دون أن تتوفر الفكرة الأولية عن المشروع المقترح أي لا يمكن أن تبدأ عملية التقييم من العدم، بل لا بد أن تستند على فكرة معينة وذات أهداف معينة، كما لا يمكن البدء بدراسات الجدوى التفصيلية، التي تتطلب مزيد من الجهد والمال والوقت قبل البدء بدراسات الجدوى الأولية أو التمهيديّة، وهكذا لباقي المراحل.

وعلى هذا الأساس يمكن القول، أن عملية تقييم المشاريع تمثل جزءا أو ركنا أساسيا في مجمل العملية التخطيطية، حيث تبدأ هذه العملية من تشخيص أو تحديد المشاريع وتنتهي باختيار أفضلها. كما تعتبر عملية تقييم المشاريع من أدق المراحل، حيث في هذه الرحلة يتم ترجمة الأهداف إلى واقع ملموس مستندا إلى مبدأ الاختيار، واختيار البديل الأفضل من بين عدة بدائل مقترحة. وكما قلنا بأن عملية تقييم المشاريع تمثل مرحلة لاحقة لمرحلة دراسات الجدوى ومرحلة سابقة لمرحلة التنفيذ.

1 - صلاح الدين السيسي، دراسات الجدوى وتقييم المشاريع، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2003، ص 26.

إذا كان في دراسات الجدوى يتم تهيئة كافة البيانات والمعلومات التي تشمل كافة الزوايا لكل بديل من البدائل المقترحة، ففي عملية تقييم المشاريع يتم المفاضلة بين تلك البدائل وصولاً إلى اختيار البديل الأفضل، تلك المفاضلة التي تستند على المعايير العلمية دقيقة.

إن الهدف الأساسي لعملية تقييم المشاريع هو الوصول إلى قرار استثماري سليم والذي قد يقود أما إلى الانتقال إلى مرحلة التنفيذ أو التخلي عن المشروع المقترح.

رابعاً: معايير تقييم المشاريع

إن عملية تقييم المشاريع تقوم أساساً على المفاضلة بين عدة مشاريع وصولاً إلى اختيار البديل الأفضل وما يترتب على تلك العملية من تبني قرار استثماري يقود بالتالي أما إلى تنفيذ المشروع أو التخلي عنه.

من هنا تظهر أهمية هذه العملية من جهة وخطورتها من جهة أخرى، لذا ومن أجل تجاوز المخاطرة التي يمكن أن تواجه هذه العملية، وإيجاد مستوى من الأمن للأموال المستثمرة، فإنه لا بد أن تستند عملية المفاضلة بين المشاريع المقترحة على معايير عملية دقيقة، بحيث يمكن من خلالها التوصل إلى البديل الذي يضمن تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً.

ونظراً لأن لكل مشروع مقترح هدفاً أو أهدافاً متعددة من جهة، وأن المعيار الذي يستخدم لقياس هدفاً معيناً قد لا يتناسب لقياس هدفاً آخر، إضافة إلى كثرة وتعدد المعايير الممكن استخدامها، من هنا تظهر أهمية اختيار المعيار المناسب مع الهدف من إقامة المشروع المقترح.

وعلى هذا الأساس يمكن القول، أن المعايير التي تستخدم لتقييم المشاريع العامة قد تكون غير مناسبة لتقييم المشاريع الخاصة، نظراً لاختلاف الأهداف بين المشاريع العامة والخاصة، لذلك يلاحظ أن هناك معايير تستخدم لقياس الربحية التجارية – تتعلق بالمشاريع الخاصة – ومعايير تستخدم لقياس الربحية القومية – تتعلق بالمشاريع العامة – وأن هناك عدة أنواع من المعايير التي تستخدم لقياس الربحية التجارية منها معايير تستخدم في ظل ظروف التأكد وأخرى في ظل ظروف عدم التأكد كما أن هناك عدة معايير تستخدم لقياس الربحية القومية.¹

وقبل التعرض إلى المعايير المستخدمة لتقييم المشاريع من وجهة نظر اجتماعية كان لا بد من تحديد نقاط الاختلاف الأساسية بين المعايير المستخدمة لقياس الربحية التجارية والمعايير المستخدمة

1 – Feasibility Studies, Project Management Services Design tools :

Studies within our www.citecfi/default.aspx?id=305706

لقياس الربحية القومية، من أجل إزالة أو تجاوز الغموض فيما بينها تلك النقاط التي يمكن تحديدها كالاتي:

إن أهم نقاط الاختلاف بين معايير الربحية التجارية ومعايير الربحية القومية تتمثل بالآتي:¹

1- عند تقييم المشاريع وفقا لمعايير الربحية التجارية، فإنه يؤخذ بعين الاعتبار الأهداف التي تساعد على تعظيم الأرباح، وهذا يعني أن معيار الربحية التجارية ما هو إلا انعكاس لوجهة نظر المشروع الخاص.

بينما معيار الربحية القومية، يركز على قياس الأهداف التي تتعلق بالمنافع العامة، لذلك فإن معيار الربحية القومية يمكن أن تكون بمثابة انعكاس لوجهة نظر الاقتصاد القومي ويستخدم لقياس المنافع الاجتماعية التي يمكن أن يحققها المشروع المقترح. وتتم المفاضلة بين المشاريع العامة وذلك استنادا إلى المنافع العامة التي يحققها كل مشروع واختيار المشروع الذي يحقق أكبر المنافع إضافة إلى ذلك فإن معيار الربحية يستخدم لقياس مدى الكفاءة في استخدام الموارد المتاحة.

2 - عند استخدام معيار الربحية التجارية، فإنه يتم التركيز على عناصر التكاليف والإيرادات المباشرة المتحققة على مستوى المشروع المقترح، بينما في معيار الربحية القومية، كأن يدرس أثر المشروع على:²

- نمو الدخل القومي وتوزيعه.
- على الاستخدام.
- على ميزان المدفوعات.
- أثر المشروع على تحقيق الاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة.
- أثر المشروع على البيئة.
- أثر المشروع في تطويع ونقل التكنولوجيا.
- أثر المشروع في تهيئة القوى العاملة المؤهلة (اكتساب الخبرات و المهارات).
- أثر المشروع في تحقيق التشابك الصناعي.

3- عند استخدام معيار الربحية التجارية، فإنه يتم التركيز على قياس الآثار المباشرة للمشروع المقترح والتي تتمثل بمنافع المشروع وتكاليف، بينما عند استخدام معيار الربحية القومية، فإنه يتم التركيز على قياس الآثار المباشرة وغير المباشرة والمقصود هنا بالآثار غير المباشرة المنافع التي يمكن أن تحصل عليها

1 - طلال كداوي، تقييم المشاريع الاستثمارية، دار البازوري العلمية للنشر، الأردن، 2008، ص ص 41-42.

2 - المرجع السابق، ص 43.

المشاريع القائمة من إقامة المشروع الجديد كأن تكون مهمة المشروع الجديد هو إنتاج مادة أولية كانت تستورد من الخارج وبالعملات الصعبة أو المنافع التي يمكن أن يحصل عليها المشروع المقترح من المشاريع القائمة كأن يكون المشروع الجديد قد يعتمد على المشاريع القائمة في تزويده ببعض المواد الخام أو السلع الوسيطة.

4- عند استخدام معيار الربحية التجارية، فإنه يتم الاعتماد على الأسعار الجارية في السوق في تقدير التكاليف والعوائد المباشرة التي لا تمثل انعكاسا للكلف والعوائد الحقيقية والندرة النسبية لعوامل الإنتاج، نظرا لتضمنها التضخم أو قد تكون أسعار احتكارية، بينما عند استخدام معيار الربحية القومية فإنه يتم الاعتماد على ما يسمى أسعار الظل التي يتم تحديدها وفق معايير معينة من قبل أجهزة الإحصاء المركزية، تلك الأسعار التي تمثل انعكاس للكلف الحقيقية والندرة النسبية لعناصر الإنتاج.

5- عند استخدام معيار الربحية التجارية فإنه لا يتم الاعتماد على الأوزان الترجيحية التي تعكس أهداف المجتمع، بل بالنظر إلى المشاريع بأهمية واحدة في حين أنه عند استخدام معيار الربحية القومية، فإنه تعطى أهمية للأوزان الترجيحية التي تبين الأهمية النسبية لكل مشروع ولكل هدف أو أثر المشروع المقترح على الاقتصاد القومي.

6- أنه عند استخدام معيار الربحية التجارية، فإنه يتم تجاهل موضوع التشابك الصناعي بين المشروع المقترح والمشاريع القائمة، بل ينظر إلى المشروع وكأنه وحدة قائمة بذاتها، بينما عند استخدام معيار الربحية القومية، فإنه يتم الأخذ بنظر الاعتبار مسألة التشابك الصناعي والعلاقات التبادلية بين المشروع نفسه والمشاريع القائمة.

7- إن الأساليب المستخدمة لقياس الربحية التجارية، تختلف عادة عن الأساليب المستخدمة لقياس الربحية القومية، نظرا لاختلاف الأهداف المحددة لكل منهما وعادة فإن هناك العديد من المعايير التي تستخدم لقياس الربحية التجارية و التي منها مايلي:¹

أ- المعايير التي تتجاهل القيمة الزمنية للنقود أي المعايير التي تتعامل مع التدفقات النقدية الداخلية والخارجية وبالأسعار الجارية، دون القيام بخصم تلك التدفقات والتي منها: معايير فترة الاسترداد والمعدل المتوسط للعائد المعياري المحاسبي و نقطة التعادل.

1- انظر: شوام بوشامة، تقييم واختيار الاستثمارات، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران الطبعة الثانية 2003، ص ص 40-

ب- المعايير التي تؤخذ بنظر الاعتبار القيمة الزمنية للنقود، أي المعايير التي تقوم بخصم كل من التدفقات النقدية الداخلية والخارجية وصولاً إلى ما يسمى بالقيمة الحالية والتي منها معيار صافي القيمة الحالية، معيار التكلفة / العائد، معيار معدل العائد الداخلي.

ج- هناك معايير أخرى تستخدم لقياس الربحية، والتي تعتمد على بحوث العمليات أو شبكة المسار الخروج، أو طريقة نظرية القرارات وأنظمة المعلومات وشجرة القرارات أسلوب تحليل الحساسية.

أما الأساليب التي تستخدم لقياس الربحية القومية فهي كثيرة ومتعددة وتخضع لحسابات أكثر شمولاً ودقة نظراً لأنها تتعلق بالاقتصاد القومي. وقد يتم أحياناً وفي بعض المجالات الاعتماد على بعض معايير الربحية التجارية لغرض قياس بعض الآثار المباشرة والمحددة للمشروع المقترح، كمعيار فترة الاسترداد مثلاً.

إن بعض هذه المعايير جزئية يمكن أن تعكس جانباً أو هدفاً معيناً والتي منها:¹

- معامل رأس المال، إنتاج.
- معامل رأس المال / العمل.
- معامل النقد الأجنبي.
- معامل القيمة المضافة / التكاليف الاستثمارية.
- معامل قيمة مستلزمات الإنتاج المستوردة / قيمة الإنتاج.
- معامل قيمة مستلزمات الإنتاج المستوردة / قيمة الصادرات.
- معامل إنتاجية العمل.

هناك نوع آخر من المعايير التي تدعى بالمعايير الكلية، والتي يمكن أن تكون بمثابة انعكاس لحركة ومسار الاقتصاد القومي والتي منها:

- معيار المنافع / التكاليف.
- معيار الإنتاجية الحدية الاجتماعية.

خامسا: صعوبات ومشاكل تقييم المشاريع الاستثمارية

1- صعوبات تقييم المشاريع الاستثمارية

يعد قرار الاستثمار من القرارات الهامة والخطيرة في مجال الأعمال والذي يترتب عليه بقاء واستمرارية المؤسسات، حيث يشكل ارتباطا ماليا بمبالغ كبيرة نسبياً وآجال طويلة وفي ظل ظروف مستقبلية تتسم بعدم التأكد وارتفاع المخاطر، مما يجعل من عملية الاستثمار كما عبر عنها الاقتصادي "Schumpeter" مثل محاولة إصابة هدف ليس فقط غير واضح، وإنما أيضا متحرك وبطريقة لا يمكن توقعها، كما أنه يمكن تصور الاستثمار على أنه إجراء مبادلة استهلاك أو منفعة حالية مؤكدة مقابل منفعة مستقبلية، كما عرفناه سابقا ومن المؤكد أنه إجراء يكتنفه الخطر¹.

ولقد بات واضحا اليوم أن المؤسسات والدولة تعيش في ظل محيط أقل ما يقال عنه هو أن الشيء الوحيد الثابت فيه هو التغيير، فلقد تطور مفهوم المؤسسة من نظام مغلق إلى نظام مفتوح يبحث عن التأقلم مع المحيط، ولكن مع التطورات السريعة والمعقدة في محيط المؤسسة لم تعد مسألة التأقلم كافية وإنما أصبحت المؤسسات تحاول معرفة تطورات المحيط قبل حدوثها قصد اتخاذ التدابير والقرارات. المناسبة مسبقا، فلقد تحولت المؤسسات من نظام متأقلم بواسطة رد الفعل Reaction إلى كيان يسبق الأحداث بواسطة الفعل Pro-action².

إن هذا التغيير السريع وما أحدثه من تقلبات جذرية ولد حالة من عدم اليقين والذي قد نقصد به عدم يقين داخلي أي يخص المؤسسة في إطار حدودها أو عدم يقين خارجي يخص محيطها وبالتالي خارج نطاق حدودها³. ويمكن أن تواجه المؤسسة أثناء قيامها باتخاذ قرار إنشاء مشروع ما مجموعة من المخاطر كالتخفيض حجم الطلب على منتجات المشروع مما يترتب عليه انخفاض الإيرادات المتوقعة، أو تحول الطلب إلى منتجات أخرى بديلة، احتمال دخول منافسين جدد إلى السوق، ارتفاع أسعار المدخلات في المنتج النهائي مما يؤثر على ربحية المشروع، انخفاض أسعار البيع تحت تأثير المنافسة وهو ما يؤثر سلبا على التدفقات النقدية الداخلة للمشروع، بالإضافة إلى مخاطر

1 - لسوس مبارك، تقييم المشاريع الاستثمارية في قطاع الري بالجزائر، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة الجزائر، 2003، ص 05.

2 - عيسى حيرش، محاولة لخصر بعض معايير التمويل الإسلامي للمشروعات، ورقة بحثية، مقدمة للدورة التدريبية حول: تمويل المشاريع الصغيرة والمتوسطة وتطوير دورها في الاقتصادات المغاربية، جامعة سطيف، 25-28 ماي 2003، ص 03.

3 - Alain Spalanzani, **Précis de Gestion Industrielle et de Production**, Office des Publications, Universitaires, 1994, PP 19-20.

تقلبات أسعار الصرف خاصة إذا كان المشروع يعتمد في نشاطه على استيراد مكون أجنبي من الخارج، وكذا عدم استقرار الهياكل الإدارية والتنظيمية¹.

وأمام هذه المخاطر والخصائص التي يتميز المحيط الذي تعمل في إطاره المشاريع لابد من التحسب والاحتياط لذلك واعتماد أساليب وأدوات تسمح بمواجهة هذه المخاطر وتقليل آثارها إلى أكبر درجة ممكنة. إن ما يعرف بالمعايير التقليدية في تقييم المشاريع الاستثمارية والمتمثلة خاصة في القيمة الحالية الصافية، ومعدل العائد الداخلي قائمة على فرضيات أساسية تصطدم في الواقع مع الظروف الحالية المحيطة بالمشاريع، مما يجعلنا نعيد النظر في مدى صلاحيتها في عملية التقييم وإلى أي درجة يمكن الاعتماد عليها؟ ويتضح ذلك من خلال فحص هذه المعايير والتي تبين أنها قائمة على عنصر واحد وهو رأس المال وتهمل العناصر الأخرى التي تؤثر على نشاط المؤسسات كالعمل والتسيير والمحيط، بالإضافة إلى أنها لا تأخذ في الحسبان ما يعرف بالتقييم الاجتماعي لهذه المشاريع وذلك باعتماده على الجانب الاقتصادي البحت.

ولابد من الإشارة إلى أن التدفقات النقدية الداخلة للمشروع تتأثر بمجمل السياسات المختلفة داخل المشروع مثل: السياسة الإنتاجية، البيعية، الشرائية، التمويلية، وسياسات المخزون وسياسات التسعير وأن تفاعل هذه السياسات وسلامة تقييم المشاريع هي أساس نجاح أو فشل المشروع، وهو ما يؤكد أهمية الجانب التنظيمي والإداري في صناعة مثل هذه القرارات.

2- مشاكل تقييم المشاريع الاستثمارية

بالرغم من زيادة الاهتمام بموضوع دراسات جدوى المشاريع باعتبارها من الأساليب العلمية المساعدة لكل من المستثمر والحكومات على تحديد مدى جاذبية المشاريع التي تخدم خطط وأهداف التنمية، إلا أن هناك العديد من المشاكل والصعوبات التي تقف أمام إنجاز هذا النوع من الدراسات وما يتسبب ذلك في ارتفاع حالات الفشل في المشاريع الاقتصادية، ويمكن إبراز أهمها في مسألتين أساسيتين:

أ- **عدم توافر ودقة المعلومات:** تعتبر مشكلة عدم توافر ودقة المعلومات العقبة الأولى أمام الدراسة العلمية لجدوى المشاريع، والتي تؤدي إلى صعوبات كثيرة في إعداد التقديرات الصحيحة التي يمكن الاستناد عليها في اتخاذ قرار استثماري سليم، وتزداد حدة هذه المشاكل مع عدم دقة المعلومات الصادرة من الجهات المختلفة، وفي الكثير من الحالات الامتناع عن تزويد القائم بالدراسة بالمعلومات المطلوبة بدعوى سريتها، ويرجع ذلك بصفة أساسية إلى عدم وضوح دور أجهزة المعلومات في توفير

1 - أحمد غنيم، قرارات إنشاء المشاريع الجديدة نظرياً وتطبيقياً، المكتبات الكبرى، القاهرة، مصر، 1998، ص 20.

المعلومات لطالبيها، ومثل هذه المشكلات تزيد من صعوبة الاعتماد على الدراسات المقدمة لمشروع ما.

ب- **النقص الواضح في المتخصصون في دراسات الجدوى:** إذ يتطلب القيام بدراسات الجدوى وجود فريق من الخبراء ذوي الاختصاصات المختلفة، وقد أدى النقص في ذلك إلى دخول العديد من غير المتخصصين في هذا المجال مما ترتب عليه ضعف وقصور الدراسات المقدمة التي يغلب عليها الطابع الشكلي والبعد عن المصداقية المطلوبة. بالإضافة إلى صعوبات أخرى تواجه القائمون على دراسات الجدوى بخصوص تقدير المتغيرات الداخلة في دراسة الجدوى كالتكاليف والطلب لاسيما عندما يكون حجم المشروع كبيراً وعمره المتوقع طويلاً، أو أن تكون بعض المتغيرات من النوع الغير المباشر أو غير القابل للقياس الكمي كما هو في حالة المشاريع الاجتماعية أو العامة التي تتولى تقديم خدمات كالتعليم والصحة والتي يعالج بحثنا هذا النوع من المشاريع. وأيضاً ارتفاع تكاليف دراسة الجدوى بخاصة عندما يكون المشروع صغير وميزانيته ضئيلة، وكذلك الصعوبات الفنية المتمثلة في تحديد وقت البدء والانتهاج للمشروع والتصاميم الهندسية، ومخاطر عدم التأكد في تقدير المتغيرات الداخلة في دراسة الجدوى خلال فترة حياة المشروع، وخاصة ما يتعلق منها بالتغيرات المفاجئة في الأسعار والطلب ذات الطبيعة الاستثنائية، وكذا مشكلة اختيار المعيار أو المعايير الملائمة للتقييم، فليس هناك معايير محددة يمكن تطبيقها في كل مكان وزمان، كما أن المعايير التي نطبقها على بعض المشاريع قد لا تصلح تطبيقها على البعض الآخر بسبب تباين الهيكل الأساسي والاقتصادي لكل منها.

المبحث الثالث: مفهوم المشاريع الاجتماعية

نحاول من خلال هذا المبحث اشتقاق مفهوم دراسي محدد لكل من مشاريع الخدمات والمشاريع العامة وفي الأخير تحديد المقصود بالمشاريع الاجتماعية التي هي موضوع هذا البحث ونظرا للأهمية الاقتصادية التي تتمتع بها هذه المشاريع في كافة الدول فقد نالت اهتمام العديد من الكتاب وأثار الجدل بينهم حول التفرقة بين المشروع العام ومشروعات الخدمات أو الخدمات العامة فالبعض استند إلى بعض المعايير القانونية والبعض الآخر استند إلى بعض المعايير الاقتصادية.¹ وقبل الوصول إلى تحديد المقصود بمشاريع الاستثمار الاجتماعية بهذا البحث سوف يتم التطرق إلى بعض المفاهيم المرادفة وسوف نوضح ذلك من خلال ما يلي:

أولاً: المرافق العامة Public Utilities

تتولى المرافق العامة في غالبية الدول عددا من الأنشطة الرئيسية والتي ترتبط ارتباطا مباشرا برفاهية الأفراد بعض هذه الأنشطة يستطيع نظام السوق إتباعها جزئيا ولكن بكميات اقل بكثير من الاحتياجات الحقيقية لإفراد المجتمع مثل إنتاج الطاقة وتنقية المياه واستغلال وسائل النقل البري والبحري والجوي والاتصالات السلكية واللاسلكية حيث يطلق على هذه الخدمات بالخدمات شبه العامة أو الخدمات الجديدة بالإشباع والبعض الآخر يفشل نظام السوق في إشباعها كلية حيث أن غالبية أن لم يكن جميع خدمات هذه المشاريع يصعب بل مستحيل استبعاد احد الأفراد من استهلاكها مثل العدالة والأمن والدفاع ويطلق على هذه المجموعة الخدمات العامة الصافية " Pure Public Service".² وسعياً لتحديد مفهوم علمي لهذه المشاريع يتماشى مع هذه الدراسة سوف نعرض بعض التعريفات الواردة في هذه المجال.

1- تعريف المرافق العامة

1-1 التعريف الأول: يتبلور هذا التعريف أن المرفق العام "يعبر عن نشاط أو خدمة ترتبط بحاجات المجتمع ويتولى هذا النشاط الحكومة أو أحد أشخاص القانون العام كما أن هذه الخدمات يتم تقديمها بشكل مستمر ومنتظم".³

نستنتج من هذا التعريف ما يلي:

1- انظر: المرسي حجازي، سعيد عبد العزيز، اقتصاديات الخدمة العامة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، ص 07.
2- سعيد عبد العزيز عثمان، اقتصاديات الخدمات والمشاريع العامة، دراسات نظرية - تطبيقية، الدار الجامعية، الإسكندرية 2000، ص: 21.
3- المرجع السابق، ص: 22.

➤ أن مشروع الخدمات يُعبر عن نشاط أو خدمة.

➤ ارتباط الخدمة المقدمة باحتياجات المجتمع.

➤ الذي يتولى هذا النشاط أو تقديم الخدمة أحد أشخاص القانون العام.

➤ أن النظام والاستمرار في الخدمة من الشروط التي تستدعي قيام هذا المشروع.

1-2 التعريف الثاني: لا يفرق هذا التعريف بين المرفق العام والمشروع العام حيث لا تتم التفرقة بين

النشاط ووسائل وأساليب تحقيق هذا النشاط.

وفي نطاق هذا الاتجاه نجد "يعرف المرفق العام بأنه كل مشروع تقوم به هيئة عامة وبهدف

سد حاجات ذات نفع عام"¹.

ويظهر هذا التعريف خلطاً واضحاً بين مفهوم المشروع العام والمرفق العام ومشروع الخدمات

وهو ما لا يتفق مع هذا البحث.

كما يرى بأن المرفق العام "مشروع مكون من أشخاص وأموال يهدف إلى إشباع حاجة

عامة ذات نفع عام للمواطنين"².

وبالرغم من التباين في التعريفات إلا أنه يتسم بعدم التمييز بين المشروع العام والمرفق العام

كما يوجد شبه اتفاق إلى إن هذه المشاريع تتناول تقديم منتجات أو خدمات عامة تسد حاجة من

الاحتياجات الضرورية للمجتمع كما أن الدولة هي المسؤولة عن تقديم هذه الحاجات سواء بصورة

مباشرة أو من خلال تكليف بعض الأفراد وهذا ليس صحيح بالضرورة.

1-3 التعريف الثالث: يعرف عبد المعطي عساف مشروع الخدمات "يعبر عن نشاط أو خدمة إلى

اتساع حاجة عامة للشعب على سبيل الانتظام والاضطراد"³ وهكذا فإن هذا المشروع سوف ينشأ

لمجرد حاجة عامة متخصصة ومؤكدة إليه وبمجرد المباشرة في العمل الذي يستهدف إشباعها.

1-4 التعريف الرابع: استناداً إلى بعض المعايير الاقتصادية في تحديد مفهوم المرافق العامة تميزا لها عن

المشاريع العامة يرى فريق من الكتاب الاقتصاديين أن المرافق العامة صناعات تنتج خدمات حيوية

وضرورية لأفراد المجتمع كما إنها تتمتع بمركز احتكاري طبيعي وتقتضي المنفعة العامة لأفراد المجتمع

قيام الدولة بالرقابة عليها ومن هذا المنطلق يمكن تحديد بعض الخصائص التي تتميز بها مثل أنها تخضع

1 - المرجع السابق، ص: 23.

2 - مصطفى أبو زيد، الوجيز في القانون الإداري، الجزء الأول، دار النهضة، القاهرة، مصر، 1992، ص 10.

3 - عبد المعطي عساف، إدارة المشاريع العامة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، ص 17.

لظاهرة الاحتكار الطبيعي "Natural Monopoly" كما أنها كثيفة رأس المال وتعمل في ظروف تزايد غلة الحجم ولا مجال لذكر هذه الخصائص لأنه سيتم التطرق لها في عناصر لاحقة.

وبعد استقراء العديد من المفاهيم السابقة واستنادا لبعض الاستنتاجات العلمية يمكن أن تساعدنا في تحديد الإطار العام للمرفق العام بما يخدم البحث العام ومن بين هذه الاستنتاجات:¹
أ- المرفق العام يمكن إدارته وتشغيله من خلال القطاع الخاص ولكن في ظل ضوابط وقيود على الهدف من قيام وإنشاء هذا المشروع وبالتالي لا تقتصر الإدارة والتشغيل على الدولة فقط ومن هذا المنطلق فإنه قد تحقق نتائج أعماله أرباحا موجبة وهذا لا يعني بالضرورة أن نشاط مشروع الخدمات يستهدف الربح حيث أن تحقيق الربح لا يخل بالهدف الرئيسي من قيام المشروع وهو تقديم خدمات تشبع حاجات عامة للأفراد.

ب- المحافظة على طبيعة الخدمات التي يؤديها المشروع من حيث كونها خدمات ذات طبيعة عامة تشبع حاجات عامة.

ج- أن بصاحب الإدارة الخاصة للمرفق العام انتظار سير المشروع واضطراء وارتفاع جودة الخدمات المقدمة.

د- مهما اختلفت طريقة تمويل مشروع الخدمات ومهما اختلفت أساليب إدارته فإن طبيعة النشاط الذي يتولاه سوف يظل كما هو من حيث كونه نشاط يشبع حاجات عامة.

2- أنواع وخصائص المرافق العامة

1-2 أنواع المرافق العامة

قام الباحثين الاقتصاديين بتقسيم المرافق العامة إلى قسمين رئيسيين هما:

أ- **مرافق عامة غير اقتصادية:** أصبح من الضروري التمييز بين المرافق العامة الإدارية والتنظيمية والمرافق العامة الاقتصادية. فالمرافق العامة الإدارية والتنظيمية يمكن تعريفها بأنها "نوع من الوحدات الحكومية تمارس من خلالها الدولة الوظيفة الإدارية والتنظيمية البحتة، وأن منتجاتها ضرورية وحيوية لأفراد المجتمع، كما أن غالبية منتجاتها إن لم يكن جميعها خدمات اجتماعية غير قابلة لمبدأ الاستبعاد، وتتم بخاصية الاستهلاك المشترك، وهذه الوحدات الحكومية تدار وفقا لاعتبارات إدارية وتنظيمية تسعى من خلالها الدولة إلى تحقيق الوظائف التقليدية بعيدا كل البعد عن الاعتبارات الاقتصادية،

1 - مفهوم المرفق العام، 2010، انظر الموقع:

<<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/arado/unpan020844.pdf>>

وهذه المرافق أو الوحدات الحكومية ليس لها ميزانيات مستقلة بل إن إيراداتها تصب في الموازنة العامة للدولة كما أن نفقاتها تنبثق منها"¹.

ب- مرافق عامة اقتصادية: تعتبر المرافق العامة الاقتصادية جزءاً متميزاً وقد يطلق البعض على هذا النوع من المرافق مفهوم صناعة المنتجات العامة تمييزاً لها عن باقي الصناعات الأخرى في المجتمع، ويمكن تحديد مفهوم واضح ومفهوم للمرافق العامة يستند إلى خصائص منتجاتها. هذا المفهوم يتمثل في أن المرافق العامة الاقتصادية عبارة عن "مجموعة من الوحدات الاقتصادية تمارس من خلالها الدولة بعض الأنشطة الحيوية لأفراد المجتمع، هذه الأنشطة تنتج منتجات قد تكون في شكل تجاري أو صناعي أو زراعي، خدماتي، سلعي، كما أنها تتولى تقديم منتجات قابلة للاستبعاد، حيث يمكن استبعاد أي فرد من استهلاكها طالما لم يدفع المقابل، ولكنها منتجات يصاحبها نفع عام ونفع خاص"².

ونتيجة لأن خدمات المرافق العامة الاقتصادية خدمات تتصل مباشرة برفاهية أفراد المجتمع مثل الكهرباء والمياه والتعليم والصحة، فإن الدولة تفضل القيام بها أو ترك القطاع الخاص للقيام بها ولكن في نطاق رقابتها وملكيته.

2-2 خصائص المرافق العامة

واستناداً إلى المعايير الاقتصادية فإننا نستنتج أن السمة العامة للمرافق الاقتصادية هي أنها تتولى إنتاج خدمات عامة تتمتع بالخصائص التالية:³

- منتجات قابلة لمبدأ الاستبعاد Excludability.

- منتجات لها نفع عام ونفع غالب Positive Externalities.

- منتجات قابلة للتسويق، وبالتالي يمكن إنتاجها في القطاع الخاص.

إن الاعتماد على خصائص وطبيعة المنتجات في حالة المرافق العامة الاقتصادية والمرافق العامة الإدارية والتنظيمية يعد أفضل معايير التفرقة بين تلك الوحدات الحكومية. فاستناداً على هذا المعيار فغن كافة الوحدات الحكومية التي تتولى الوظائف الإدارية والتنظيمية للدولة وتكون منتجاتها غير قابلة لمبدأ الاستبعاد تتسم بظاهرة الاستهلاك المشترك، وتكون نسبة المنافع الخارجية عالية جداً تعد من قبيل المرافق العامة الإدارية والتنظيمية. أما الوحدات الحكومية التي تنتج منتجات عامة تتسم

1- المرجع السابق.

2- سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص: 28.

3- المرجع السابق، ص: 29.

بقابليتها للاستبعاد وقدرة نظام السوق على إشباعها جزئياً ولها منافع خارجية، فإنها تعد من المرافق العامة الاقتصادية. ولا ينقص من أهمية هذا المعيار أن بعض وحدات المرافق العامة الاقتصادية قد تندمج ميزانيتها في موازنة الدولة¹.

3- أشكال المرافق العامة

إن المرافق العامة يمكن أن تتعدد أشكالها من حيث أسلوب إدارتها، ولكن مهما تعددت تلك الأشكال فإنها تظل تعمل في إطار واحد وهو إشباع حاجات عامة بكل ما تتمتع به من خصائص ومن بين الأشكال المختلفة الشائعة للمرافق العامة ما يلي:²

أ- مجموعة من المرافق العامة تتولى إدارتها وتشغيلها والسيطرة عليها الدولة لأسباب اقتصادية أو اجتماعية أو سياسية، نظراً لما يتمتع به المرفق العام من طبيعة احتكارية والحفاظ على أمن وسلامة المجتمع. في هذه الحالة فإن تشغيل المرفق سوف يتم من قبل إدارة حكومية تخضع للقانون العام.

ب- مجموعة من المرافق العامة يتم تشغيلها وإدارتها من خلال عقود الالتزام حيث تلتزم جهة معينة بمسئولية إدارة وتشغيل المرفق العام على حسابها وتحت مسؤوليتها وفي ظل مجموعة من القيود والشروط تضمن تشغيل المرفق بكفاءة، كما تضمن تقديم الخدمة بجودة عالية وبصورة منتظمة ومستمرة وبأسعار ملائمة دون تمييز لبعض المستهلكين على حساب البعض الآخر.

ج- مجموعة من المرافق العامة يتم إدارتها وتشغيلها من خلال إحدى الجهات العامة أو الخاصة من خلال عقود التشغيل. فقد تتعاقد الدولة مع جهة متميزة بكفاءتها الإدارية لتشغيل المرفق العام على أن تتعهد الدولة بتقديم كافة النفقات المطلوبة لتشغيل المرفق بالإضافة إلى تكلفة إضافية مقابل خدمة الإدارة.

د- مجموعة من المرافق يتم إدارتها وتشغيلها من خلال القطاع الخاص بحريته ومبادئه، ولكن في ظل تدخلات معينة من قبل الدولة تتم من خلال مجموعة التشريعات والقوانين المصدرة من قبل الحكومة المركزية أو الحكومات المحلية والتي تتضمن العديد من النصوص تحدد الإطار العام لتشغيل هذه المرافق من قبل القطاع الخاص، وبما يحافظ في النهاية على الوظيفة الاجتماعية للمرفق ويمنع استغلال محتمل من قبل القطاع الخاص لمستهلكي الخدمة.

1 - المرجع السابق، ص: 30.

2- مفهوم المرفق العام، 2010، انظر الموقع

ثانيا: المشاريع العامة

1- تعريف المشروع العام

يتم تعريف المشروع العام بأنه "وحدة انتقالية تملكها الدولة إما كلياً أو جزئياً مستقلة عن الجهاز الإداري للدولة تتولى إنتاج السلع والخدمات التي قد تكون خاصة أو جديرة بالإشباع أو العمل في نطاق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية التي تسعى الدولة لتحقيقها"¹.

ومن هذا التعريف يتضح لنا ما يلي:²

أ- أن المشروع يكون عاماً إذا كانت ملكيته للدولة سواء ملكية كاملة لرأس المال أو ملكية جزئية، وفي حالة الملكية الجزئية يتعين أن تكون مساهمة الملكية العامة في رأس المال هي الغالبة وبما يسمح لها التأثير الفعال على إدارة المشروع العام وعلى توجيه السياسات الاقتصادية له، بما يتفق والأهداف التي تحددها الدولة.

ب- أن الذي يفرق بين المشروع العام ومختلف المشاريع، هو أن المشروع العام يتم إدارته وفقاً لاعتبارات اقتصادية من بينها تحقيق الربح ومن ثم فإن الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها المشروع العام قد تكون تجارية صناعية أو زراعية أو خدماتية.... الخ، وقد يكون المشروع العام منافساً للمشاريع الأخرى أو محتكراً للنشاط ولكن في حالات معينة غالباً، فإن المشروع العام قد يقوم بإنتاج سلع لها نفع خارجي بالإضافة إلى النفع الخاص وبالإضافة إلى ذلك فإن منتجات المشروع العام تكون قابلة للتجزئة وقابلة لمبدأ الاستبعاد ومن ثم يمكن تركها للسوق لإشباعها كلياً أو جزئياً ولكن لأسباب اجتماعية يفصل إنتاجها وتقديمها من خلال المشروع العام إما في مشاريع الخدمات الإدارية والتنظيمية فإن العديد من هذه الخصائص لا تكون متوفرة، ومن ثم لا يستطيع السوق إشباع الخدمات التي تقدمها مثل خدمات الأمن والدفاع، لأنها خدمات اجتماعية صافية.

ج- إن المشروع العام يتمتع بشخصية مستقلة عن شخصية الوحدات الإدارية والحكومية، وهذه الشخصية الإدارية المعنوية المستقلة تسمح للمشروع العام بإدارة النشاط على أسس اقتصادية بل إنه قد يدار على نفس الأسس والمبادئ السائدة في القطاع الخاص.

د- من التعريف السابق قد يتضح أن المشروع العام قد يعمل في نطاق مشاريع الخدمات العامة مثل الصحة والتعليم، ولكن ليست جميع مشاريع الخدمات هي مشاريع عامة.

1 - المرسى السيد حجازي، اقتصاديات المشاريع العامة بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 25.

2 - المرجع السابق، ص: 25-26.

هـ- وفقا للمفهوم السابق فإن مفهوم المشروع العام يمتد ليشمل ما يسمى بالمشروع العام الاستثماري والذي يتمتع بقدر كبير من المرونة في إدارة عملياته. حيث تنفصل الملكية تماما عن الإدارة، ومن ثم غالبا يتم إدارتها على نفس الأسس والمبادئ المستخدمة في القطاع الخاص، فهي تعامل على أنها مؤسسة خاصة مقيدة بأهداف معينة هي في خدمة المجتمع. وبالرغم من أن هذه المشاريع تتمتع بشخصية معنوية مستقلة وأن الإدارة بها تكون منفصلة عن الملكية إلا أنها تظل تعمل في نطاق السياسة العامة للدولة بل أنها تعتبر أحد الأدوات التي تستخدمها الدولة لتحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية والسياسية¹.

2- خصائص منتجات المشاريع العامة

تتسم المنتجات العامة بعدد من الخصائص تميزها عن غيرها من المنتجات الخاصة. بعض هذه الخصائص تشترك فيه كل من المنتجات العامة الاجتماعية والجديرة بالإشباع (خاصة الآثار الخارجية) والبعض الآخر يقتصر على المنتجات العامة الاجتماعية دون الجديرة بالإشباع (خاصة عدم القدرة على الاستبعاد). وفيما يلي دراسة وتحليل لأهم هذه الخصائص:

1-2. وجود الآثار الخارجية Externalities

تتسم المنتجات العامة (الاجتماعية / الجديرة بالإشباع) بظاهرة وجود الآثار الخارجية سواء في جانب الإنتاج أو في جانب الاستهلاك.

وقد تكون هذه الآثار موجبة في صورة منافع تعود على المجتمع، أو سالبة في صورة تكاليف إضافية يتحملها المجتمع بجانب التكاليف الخاصة والمنافع والتكاليف الإضافية أو الخارجية لا يستطيع نظام السوق إظهارها، ومن ثم فإن السعر السوقي لا يعكس مثل هذه الآثار.

وبصفة عامة فإن وجود المنافع الخارجية أو التكاليف الخارجية يجعل نظام السوق غير قادر على تحقيق التخصيص الكفء للموارد، أو كما يسمى بالتخصيص الأمثل، والذي يتحقق عندما تتعادل المنافع الحدية الاجتماعية (MSB) Marginal Social Benefits مع التكاليف الحدية الاجتماعية (MSC) Marginal Social Costs أي أن شرط الكفاءة يتحقق عندما:²

$$MSB = MSC$$

$$MSB = MEB + MPB$$

1 - سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 33.

2- David N. Hyman, Public Finance: A contemporary Application of Theory to Policy- The Dryden Press, Chicago, 1990. Ch. 5, P 41.

حيث:

MPB: تشير إلى المنفعة الحدية الخاصة - أو بمعنى آخر المنفعة التي يستمدّها المستهلك المباشر من الوحدة الأخيرة، مثل المنفعة التي تعود على الشخص المتعلم من استكمال تعليمه الجامعي مثل الزيادة المتوقعة في الدخل نتيجة لحصوله على تعليم عالي.

MEB: تشير إلى المنفعة الحدية الخارجية التي تعود على الأفراد الآخرين من استهلاك أو إنتاج الوحدة الأخيرة، مثل المنافع التي تعود على المجتمع من استكمال فرد ما أو مجموعة من الأفراد تعليمهم العالي مثل زيادة الوعي القومي وزيادة معدلات التنمية الاقتصادية.

$$MSC = MEC + MPC$$

حيث :

MPC: تشير إلى التكلفة التي يتحملها المنتج المباشر في سبيل إنتاج آخر وحدة من الإنتاج (سلعة / خدمة) مثل تكاليف إنتاج آخر طن من الورق مثلاً.

MEC: التكلفة التي يتحملها الآخرون نتيجة لتنتاج الوحدة الأخيرة أو استهلاكها . أو تتمثل في هذه التكاليف في: التكاليف الناتجة عن تلوث البيئة نتيجة لإنتاج آخر طن من الورق (انتشار الأمراض)، والتكاليف الناتجة عن زيادة الضوضاء (التلوث السمعي)، وإزعاج السكان والأفراد الناتجة عن تشغيل مصنع الورق مثلاً.

توجد العديد من المشاريع والصناعات يتولد عنها منافع إضافية أو خارجية ضخمة مثل مشروعات الري والصرف والطرق... الخ. فبالرغم من أن هذه المشاريع لها منافع خارجية ضخمة مقارنة بمنافعها الخاصة إلا أن رجال الأعمال في القطاع الخاص قد يجمعون عن استثمار أموالهم في تلك المشاريع نظراً لانخفاض منافعها الخاصة، وكذلك لارتفاع درجة المخاطرة المرتبطة بها، واحتياجها إلى مبالغ ضخمة لتنفيذها قد يعجز القطاع الخاص عن توفيرها . ونظراً لأن هذه المشاريع تعتبر حيوية للاقتصاد القومي وينجم عنها منافع خارجية ضخمة جداً فإن الأمر يستلزم تدخل الدولة لإنتاجها لتتماشى الكميات المتاحة منها مع اعتبارات الكفاءة الاقتصادية¹.

وأيضاً هناك بعض المنتجات الأخرى التي تكون لها منافع خارجية كبيرة مثل خدمات التعليم والصحة، فمثل هذه الخدمات تكون تكلفتها إنتاجها مرتفعة نسبياً، مما يدفع جهاز الثمن إلى تحديد أسعارها عند مستويات مرتفعة تعجز معها الطبقات الفقيرة من إشباع احتياجاتها من تلك الخدمات، بالرغم من أن هذه الطبقات هي الأكثر حاجة إلى الاستفادة بهذه الخدمات، فأصحاب الدخل

1- سعيد عبد العزيز، مرجع سابق، ص 42.

المنخفضة هم الأكثر حاجة إلى تعليم أبنائهم رغبة في تحسين مستوى دخولهم في المستقبل (باعتبار أنه كلما زاد المستوى التعليمي كلما زاد مستوى الدخل المتوقع، وكلما زادت فرص الشخص المتعلم من الزواج بفتاة متعلمة ليس فقط ومن أسرة غنية).

وفي ضوء ما سبق فإن ترك نظام السوق الحر لإشباع هذه الخدمات سوف يسمح بتوجيه جزء من الموارد الاقتصادية أقل بكثير من الاحتياجات الحقيقية لأفراد المجتمع، وبالتالي سوف يحرم العديد من أفراد المجتمع من التمتع بمنافع هذه الخدمات ليس لاعتبارات اقتصادية أو اجتماعية بل لاعتبارات تتعلق بقصور نظام السوق الحر، وعجزه عن إظهار المنافع الخارجية لمثل هذه الخدمات، فنظام السوق الحر لا يعكس سوى المنافع والتكاليف الخاصة. ومن ثم فإن نظام السوق الحر سوف يعجز عن تخصيص الموارد الاقتصادية تخصيصاً كفاء إلا في حالة السلع الخاصة التي لا يترتب على إنتاجها أو استهلاكها آثار خارجية.

2-2. عدم القدرة على الاستبعاد Non-Excludability

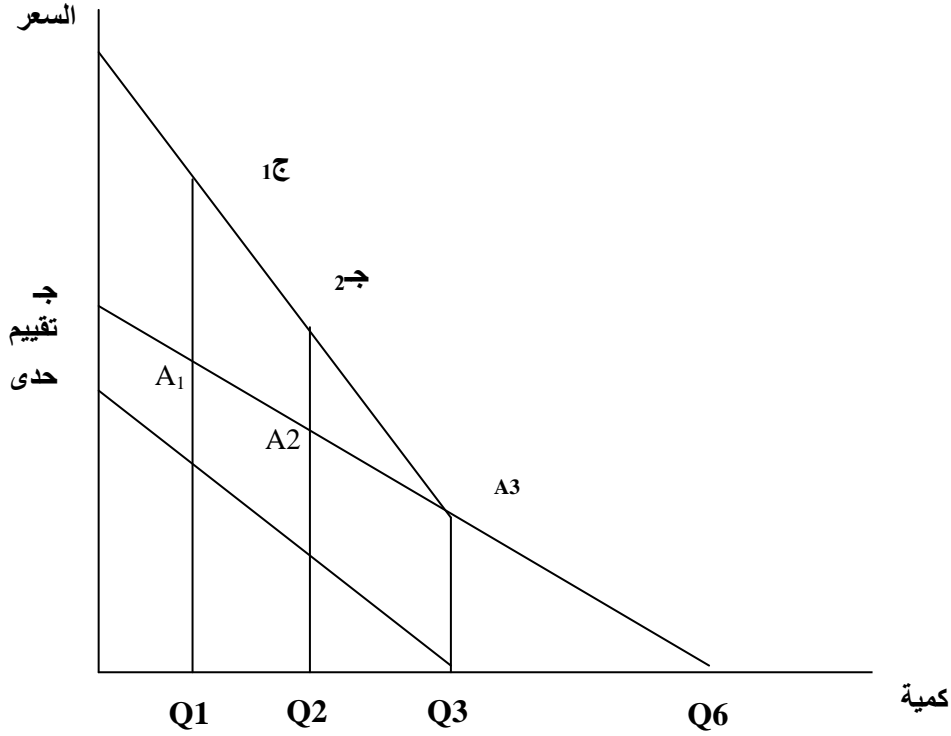
تتمتع بعض المنتجات العامة وتحديدًا المنتجات الاجتماعية بخاصية عدم القدرة على استبعاد أحد الأشخاص من استهلاكها. ويترتب على ذلك أنه إذا تم إنتاج المنتجات العامة التي تتمتع بهذه الخاصية وتقديمها إلى أحد الأفراد فسوف يستفيدون بها الآخرون دون القدرة على استبعادهم من الانتفاع بها. وفي مثل هذه الظروف لا يستطيع جهاز الثمن تحديد سلم التفضيل الاجتماعي للأفراد، ومن ثم يفشل جهاز الثمن كلية في تخصيص الموارد تجاه إشباع هذه المنتجات. بناءً على ذلك، فالمنتجات العامة التي تتمتع بهذه الخاصية - المنتجات الاجتماعية - تعد من قبيل الخدمات العامة غير القابلة للتسويق، ومن ثم تحدد أولويات الإنفاق العام عليها من خلال الآليات السياسية كبديل عن آليات جهاز الثمن، ويتم تمويلها من حصيلة الموارد السيادية العامة للدولة (الضرائب).

وخاصية عدم القدرة على الاستبعاد تجعل المنفعة التي يستمدّها كل فرد لا يمكن تجزئتها، وفي حدود معينة فإن زيادة المنافع التي يحصل عليها أحد الأفراد لا تؤثر على المنافع التي يتمتع بها الآخرون، ومن ثم فإن التقييم الحدي للوحدة الإضافية المستهلكة يساوي مجموع التقييمات الحدية للأفراد. وبالطبع يختلف ذلك جوهرياً عنه في حالة السلع التي تخضع لمبدأ الاستبعاد حيث أن زيادة منفعة أي فرد سوف تكون على حساب آخرين.

وللوصول إلى منحني طلب السوق على أحد المنتجات العامة التي تتمتع بخاصية عدم القدرة على الاستبعاد خدمات الأمن والدفاع يستلزم تجميع منحنيات الطلب الفردية (التي تعكس القيم

الحدية لكل مستهلك على حدة) تجميعاً رأسياً وليس أفقياً كما في حالة السلع الخاصة. ويوضح ذلك الشكل البياني رقم (02).

شكل رقم 02: يوضح معنى الطلب الفردي للخدمة العامة



المصدر: سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 59.

حيث نفترض خدمة عامة غير قابلة لمبدأ الاستبعاد مثل خدمات الأمن أو الدفاع وأن هذه الخدمة يستفيد منها مستهلك (A) وآخر (B). وأن التقييم الحدي للمستهلك (A) على خدمة الدفاع أكبر من التقييم الحدي للمستهلك (B). وبالتالي الطلب للمستهلك (A) يقع أعلى الطلب للمستهلك (B).

كما يتضح أن أي كمية يتم إنتاجها أقل من Q_3 سوف يتكون السوق من المستهلك (A)، المستهلك (B) بينما أي كمية أكبر من أو تساوي Q_3 سوف يتكون السوق من المستهلك (A) فقط حيث يكون التقييم الحدي للمستهلك (B) لأي وحدة إضافية من الخدمة مساوياً للصفر فمثلاً عند إنتاج Q_1 فإن:

طلب السوق = التقييم الحدي للمستهلك (A) + التقييم الحدي للمستهلك (B) عند Q_1 :

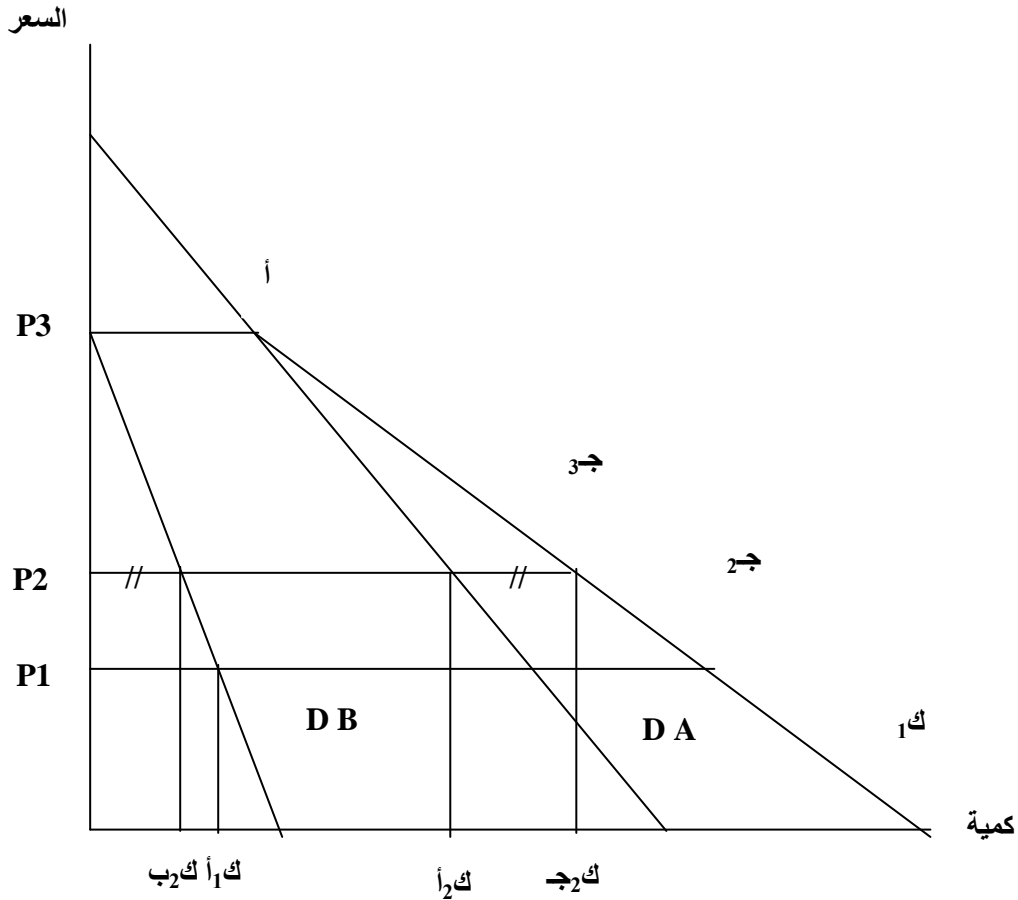
واعتماداً على ما سبق فإن طلب السوق يصبح Q_3 ، حيث ينكسر منحني طلب السوق عند النقطة Q_3 وقد تم الوصول إليه بتجميع منحنيات الطلب للمستهلك (A) والمستهلك (B)

رأسيا حيث يتم التجميع عند كل كمية وليس عند كل سعر كما في حالة السلع الخاصة. وحتى يستطيع القارئ أن يتفهم بصورة أكثر وضوحاً مدى الاختلاف بين طريقة اشتقاق منحني طلب السوق في حالة المنتجات العامة غير القابلة للاستبعاد والمنتجات الخاصة والتي تكون بطبيعتها قابلة للاستبعاد، دعنا نفترض إحدى السلع الخاصة يقوم باستهلاكها مجموعتين من المستهلكين (A)، (B) ويوضح ذلك الشكل رقم 03، في هذه الحالة فإن سعر السوق السائد في سوق السلعة سوف يتعادل مع التقييم الحدي للمستهلك (A) والذي يتعادل مع التقييم الحدي للمستهلك (B) حيث:

$$\text{السعر} = \text{التقييم الحدي للمستهلك (A)} + \text{التقييم الحدي للمستهلك (B)}$$

ومن ثم م المتوقع أن تختلف الكمية التي يطلبها (A) والكمية التي يطلبها (B) عند كل سعر متوقع. وهذا يعني أن الوصول إلى طلب السوق يستلزم تجميع طلبات المستهلكين الأفراد أفقياً عند كل سعر.

الشكل رقم 03: يوضح منحنى طلب السوق للخدمة العامة



المصدر: سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص: 61.

عند السعر P2 فإن:

$$\text{طلب السوق} = \text{ك}_2 + \text{ك}_2\text{ب}$$

وهكذا عند السعر P3 أو أي سعر أكبر منه فإن المستهلك (B) لن يستطيع شراء السلعة، وسوف يتكون السوق من المستهلك (A) فقط.

ويصبح منحنى طلب السوق هو Q1 أـ حيث ينكسر منحنى طلب السوق عند النقطة (A)، أي أن منحنى طلب السوق تم الوصول إليها بياناً عن طريق التجميع الأفقي لمنحنيات الطلب الفردية حيث يتم التجميع عند كل سعر.

2-3. عدم وجود تنافس في الاستهلاك Non-Rival Consumption

تتسم بعض المنتجات العامة بخاصية عدم وجود ظاهرة الاستهلاك التنافسي، أي وجود ما يطلق عليه ظاهرة الاشتراك في الاستهلاك Joint-Consumption في هذه الحالة فإن المنفعة التي يستمدتها أحد الأفراد من استهلاك أحد المنتجات العامة لا تؤثر على المنافع التي يتمتع بها الآخرون، ومن ثم فإذا كانت الخدمة متاحة لأحد المستهلكين فإنها سوف تكون متاحة في نفس الوقت لبقية المستهلكين وبنفس المقدار ودون تحمل المجتمع نفقات إضافية، ولذلك يمكن القول أن هذه المنتجات تتسم منافعها بأنها غير قابلة للتجزئة وأنها مشتركة لجميع المستهلكين، وفي ظل توافر هذه الخاصية فإن استبعاد أحد الأفراد من استهلاكها يعني تقليل رفاة المجتمع والابتعاد عن التخصيص الكفء للموارد الاقتصادية نظراً لصفرية التكلفة الحدية في الأجل القصير.¹

ثالثاً: مفهوم مشاريع الاستثمارية الاجتماعية

من خلال المفاهيم السابقة لكل من المرافق العامة والمشاريع العامة، نجد أن المشاريع الاجتماعية يمكن أن تكون ضمن المفاهيم السابقة، بل أن هناك تداخل كبير بينها، وسوف نقوم بتحديد مفهوم هذه المشاريع وخصائصها والذي يتوافق مع هذا البحث من خلال مايلي:

1- تعريف المشاريع الاجتماعية

المشاريع الاجتماعية هي التي لا تهدف بالدرجة الأولى إلى تحقيق أهداف اقتصادية مثل مشاريع الصحة والتعليم والصفات الاجتماعية للمشاريع هي العناصر المتشابهة غير الكمية في مشاريع تهدف إلى تحقيق احتياجات اقتصادية فمثلاً إذا كان هناك مشروعان أحدهما لصناعة الحديد والآخر للصناعة المنسوجات فيعد إقامة برنامج لمحو الأمية للعاملين بكل منهما من الصفات الاجتماعية لهذين

1 - سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 62.

المشروعين أما التقسيم الاجتماعي للتكلفة والمنفعة فهو قياس تكاليف وفوائد المشاريع من وجهة نظر المجتمع ككل كما أن كلمة اجتماعية تتباين مع كلمة خاص هذا بالإضافة إلى إن المشروع الاجتماعي ليس بالضرورة مرافقا لمشروع حكومي أو قطاع عام.

وهذا ويلاحظ إن تداخل المفاهيم يمتد أيضا لمفهوم مشاريع الاستثمار الاجتماعية ذاتها فتعرف المشاريع الاجتماعية على بأنها هي التي تكون منتجاتها غير قابلة للمتاجرة الدولية مثل مشاريع المياه ومشاريع الصحة والتعليم..... الخ وفي هذا المشاريع يمكن التمييز بين الأشخاص الذين تؤول إليهم منافع المشروع في الوقت الذي يصعب تحديد المنافع أو وضع أسعار لها¹.

كما ورد أيضا أن المشاريع الاجتماعية هي تقدم خدمات أو موارد مباشرة للإفراد مثل مشاريع الإسكان أو تعليم مجموعة من الفلاحين كيفية استخدام نظام الري ويعتبر التعليم والصحة هي الأكثر شيوعا بالنسبة لهاته كما يعرف آخرون أن المشاريع الاجتماعية هي مشاريع خدماتها وسلعها غير قابلة للمتاجرة الدولية ويمكن بيعها مثل مشاريع الكهرباء والبناء والمياه ومشاريع خدمات غير قابلة للمتاجرة الدولية ولا يمكن بيعها مثل مشاريع التعليم والصحة والنقل².

وتؤكد وجهات نظر أخرى على الطبيعة الخدمانية لهاته المشاريع بالإشارة إلى أن مشاريع التعليم والصحة والبناء والنقل والمواصلات تدخل ضمن قطاع النقل الذي يتضمن أيضا البحث العلمي والدواء والشؤون الاجتماعية مثل رعاية فريحي السجون ومراكز تأهيل مدمن المخدرات والأندية الاجتماعية لرعاية الشباب بالإضافة إلى ما سبق فإن قطاع الخدمات يشمل الخدمات السيادية كالأمن والعدالة والخدمات التنظيمية، وقد تدخل المشاريع الاجتماعية في القطاعات المختلفة للدولة، فإذا ما كان الاقتصاد الوطني يتكون من خلال ثلاث قطاعات سلعية وبنية أساسية وخدمات اجتماعية فإن القطاعات السلعية تتضمن الزراعة واستصلاح الأراضي والسياحة والصناعة والتعدين والبتروول أما قطاع البنية الأساسية فهي التي تتضمن النقل والمواصلات والتجارة والمال والتأمين والكهرباء والمقاولات والإسكان والمرافق العامة، أما قطاعات الخدمات الاجتماعية فإنها تتضمن خدمات التعليم وخدمات الصحة والخدمات الأخرى.

هذا وتعتبر تلك المشاريع التي تعرف بالبنية الأساسية متطلبا أساسا لنجاح مختلف المشاريع الأخرى إذ يعتمد عليها التقدم في بقية الأنشطة الاقتصادية في الدولة وذلك لما يترتب عليها من

1 - أفكار محمد قنديل، تقييم مشروعات الاستثمار الاجتماعية، رسالة دكتوراه منشورة، كلية الاقتصاد جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، 1993، ص 05.

2- Voir: Nandlal Pribhdas Tolani , **Social investment decisions**, Université de Cornell, Cornell Univ, 1974, P 21.

وفورات تنتفع بها المشاريع القائمة ونظرا تتولى جميع الحكومات مسؤولية توفير الجانب المهم منها وذلك بتوفير شبكات الطرق والاتصالات وكذلك الخدمات الصحية والتعليمية وغيرها.

كما تسمى أيضا بالخدمات العامة وهي التي تحقق للأفراد مزايا عينية على حساب المجتمع وتقدم خدمات حيوية للدولة ويمتد نشاطها إلى عدة مجالات في الاقتصاد وتختلف عن غيرها من المشاريع الاقتصادية التي تعمل في قطاعات الأعمال من حيث أنها لا تسعى من وراء أداؤها للخدمات إلى الربح وتشتمل على الوحدات الإدارية الحكومية والوحدات التعليمية كالجامعات والمدارس والوحدات التي تشرف على الخدمات الصحية والاجتماعية مثل المستشفيات والوحدات الدينية والثقافية والرياضية كالأغذية والجمعيات الخيرية.

2- أنواع المشاريع الاجتماعية

ومن جهة أخرى تنقسم مشاريع الخدمات إلى قسمين الأول يتضمن المشاريع التي تدعم الهيكل الاقتصادي للدولة بشكل مباشر كالمرافق العامة والإسكان والمواصلات والأمن والعدالة والدفاع وهذه المشاريع تتميز بأنها بقدر تقديمها يمكن لبقية الهيئات الإنتاجية أن تحسن أداء وظائفها أما القسم الثاني منها فيتضمن المشاريع التي تدعم الهيكل الاقتصادي للدولة بشكل غير مباشر وتتميز بأنها تنصب على الفرد مباشرة وتهدف إلى رفع مستواه الفكري والمعنوي مثل مشاريع التعليم والصحة والتنمية الاجتماعية والدينية والثقافية. ورأي أخرى يتفق مع ذلك أن الاستثمار في الخدمات يتجه إلى الاستثمار في الموارد البشرية المتمثلة في القوى العاملة والتوسع في التعليم والتدريب وتحسين الخدمات الصحية والرعاية الاجتماعية وبرنامج التأمين الاجتماعي ونسبة البرامج الرياضية والأنشطة الثقافية والفنية وهذا بالإضافة إلى الاستثمار في الموارد الطبيعية والتي تتمثل في تطوير نظم الاتصالات وتسهيلات النقل وتشبيد وإقامة المطارات الجديدة والموانئ والإسكان.

ومن المفاهيم والآراء السابقة يخرج مفهوم المشاريع الاجتماعية الذي سيتم الاعتماد عليه في هذا البحث بأنها تلك المشاريع التي تقوم ليس بغرض تحقيق الأرباح لكنها توفر خدمة أو سلعة تعد حاجة أو رغبة اجتماعية حيوية دون أن تقصد إلى تحقيق الأرباح من وراء ذلك فمنتجها غالبا ما تقدم مجانا أو بمقابل لا يعكس تكلفتها الحقيقية على الدولة هذه المنتجات يصعب تسعيرها لذلك فهي غير قابلة للمتاجرة الدولية بمعنى أنه لا يمكن استيرادها أو تصديرها ومنافع هذه المشاريع تؤول إلى كافة أفراد المجتمع في الدولة لذلك فإن هذا البحث يتفق مع التعريفات السابقة في أن مشاريع

الاستثمار الاجتماعية هي التي يطلق عليها مشاريع الخدمات أو الخدمات العامة أو الهياكل الأساسية أو المشاريع الاجتماعية إلا أنه سيتم تقسيم هذه المشاريع إلى قسمين:¹

1- القسم الأول يتضمن المشاريع التي تنصب على الاستثمار المادي مثل مشاريع النقل والإسكان والمرافق العامة والترقية والأمن والدفاع.

2- القسم الثاني ويتضمن المشاريع التي تنصب على الاستثمار البشري مشاريع التعليم والصحة والتدريب،... الخ.

3- خصائص المشاريع الاجتماعية

3-1. عدم وجود التنافس في استهلاك منتجاتها، وعدم القدرة على الاستبعاد

إن المشاريع الاجتماعية هي التي تضطلع الدولة بإقامة الجزء الأكبر منها وذلك لإشباع الحاجات العامة بقسميها سواء " الحاجات الجديرة بالإشباع Merit Wants، أو الحاجات الاجتماعية، والأخيرة هي التي لا يستطيع جهاز السعر أن يقوم بإشباعها مثل الحاجة إلى الدفاع والعدالة والأمن وغيرها، أما الحاجات الجديرة بالإشباع فهي التي يمكن إشباعها بواسطة السوق، لكن المستويات التي تقدمها السوق منها تكون أقل من المستويات المرغوبة اجتماعياً مثل التعليم.² وإشباع تلك الحاجات تقام المشاريع الاجتماعية التي تنتج خدمات تستهلك بكميات متساوية بواسطة الجميع وهذا والأفراد الذين لا يدفعون مقابلًا لتلك الخدمات لا يمكن تطبيق مبدأ الاستبعاد عليهم لحرماتهم من المنافع الناتجة وبالتالي فإن الاستمتاع بتلك السلع والخدمات لا يكون موضوعاً للمدفوعات السعرية، إذ أن تلك السلع والخدمات لا تقدم من خلال السوق.³

فالتبادل في السوق يعتمد على أن المستهلك إذا ما كانت لديه الرغبة في سلعة معينة (سلعة خاصة)، فما عليه إلا أن يقابل شروط التبادل بواسطة من يتصافد امتلاكه لهذه السلعة، وعلى ذلك فإنه يتم استبعاد الأفراد غير المستعدين لدفع ثمنها - لمن يملكها - من الاستمتاع بتلك السلعة أو الخدمة الخاصة وهذا ما يطلق عليه مبدأ الاستبعاد Exclusion Principale، كذلك فإن استهلاك شخص ما لسلعة معينة ولتكن نوعاً من الطعام لا يجعلها متاحة لآخر في الوقت نفسه، وبالتالي فإن استهلاكها تنافسي والمستهلك يحاول الحصول على السلع التي يحتاجها والسعر الذي يدفعه يكشف

1- أفكار محمد قنديل مرجع سابق، ص: 07.

2- المرجع السابق، ص 08.

3- Social Investment Projects,

<<http://www.cdainc.com/publications/cep/issuepapers/cepIssuePaperSocialInvestmentProject.pdf>> P 04.

عن القيمة التي يتخلى عنها للمنتج مقابل السلعة، وفي الوقت نفسه فهو يخبره بطريق غير مباشرة عما يجب إنتاجه¹.

إن تلك الآلية تتعطل مع السلع الاجتماعية حيث الإشباع الناشئ بواسطة الفرد المستقل عن مساهمته، فالفرد ما هو إلا واحد من كثيرين، والمساهمة التي يقدمها تغطي جزء صغير فقط من التكلفة الكلية، ومثال ذلك المشاريع الدفاع والأمن القومي وأيضاً حملات النظافة والتطعيم التي ترفع من المستوى الصحي العام في كل مكان في المجتمع وأيضاً ما ينفق على النظام القضائي الذي يؤمن الأمن الداخلي للمواطنين.

وتتميز تلك السلع بأن استهلاكها غير تنافسي حيث مشاركة أي شخص في منافعها لن يؤدي إلى حرمان أو تخفيض منافع أشخاص آخرين إذ أن تلك المنافع تكون متاحة للجميع وبدون تعارض أو تدخل متبادل فمثلاً مرور شخص على طريق غير مزدحم لا يتعارض مع مرور شخص آخر، كذلك في حالة البث الإذاعي أو التلفزيوني والذي يكون متاحاً لمن يملكون أجهزة راديو أو تلفزيون، وفي هذه الحالة لا يكون الاستهلاك تنافسياً إذ أن استقبال شخص ما للإرسال لن يتعارض أو يقلل من المتاح لشخص آخر².

كذلك فإن مثل تلك السلعة لا يمكن تطبيق قاعدة الاستثناء عليها إذ لا يمكن استثناء من لا يملك ثمنها من الاستفادة بها حيث أنه لا يوجد سعر لها، حيث أن الاستخدام الأمثل للموارد يتطلب أن لا يقل السعر عن التكلفة الحدية وحيث أن تكلفة استخدام آخر للبث الإذاعي - مثلاً - هي صفر، كذلك فإن سعرها لا بد وأن يساوي صفر.

هذا وتواجه الدولة مشكلة تحديد الكمية المطلوب إنتاجها من تلك السلع والخدمات، حيث أن الأفراد لن يكونوا مستعدين للكشف عن تفصيلاتهم بشأنها وهي تقدم بدون مدفوعات، كما تواجه الدولة مشكلة أخرى وهي أنه لا يوجد أسلوب واحد أكثر كفاءة لإنتاج تلك السلع والخدمات.

ويلاحظ أن السلع الجديدة بالإشباع Merit Wants تقع بين السلع الاجتماعية و السلع الخاصة، حيث أن مثل تلك السلع يمكن تقديمها عن طريق السوق مثل بعض مشروعات التعليم و الصحة حيث يقدم المنتج الخاص جزءاً منها ذا شكل متميز يناسب مع فئات مرتفعة المستوى في المجتمع ويحجم عن تقديم الجزء الأكبر والذي يتناسب مع الفئات الأقل الأخرى ولذلك يعهد إلى

1- Nandlal Pribhdas Tolani, op cit, P 24.

2 -Social Investment Projects, op cit, P 05.

الدولة بتوفيرها، وبالتالي يظهر الجزء الذي يقدمه المنتج الخاص الصالح للتطبيق مبدأ الاستبعاد عن طريق السعر، هذا بالإضافة إلى أن ذلك الجزء سيكون استهلاكه تنافسيا بينما الجزء الآخر منها الذي تتولى الدولة توفيره لا يكون استهلاكه تنافسيا.

3-2. عدم وجود سوق لمخرجات المشاريع الاجتماعية

اتضح من الخاصية الأولى أن الجزء الأكبر من مخرجات المشاريع الاجتماعية سواء كان سلعا اجتماعية Social Goods مثل توفير الأمن و الدفاع أو سلعا جديدة بالإشباع Merit Goods وخصوصا التي تقدمها الدولة لإتباع في السوق وليس لها قيمة سوقية مما يؤدي إلى صعوبة إخضاعها للقياس الكمي، الأمر الذي يؤدي إلى ظهور التقدير الشخصي في التقدير قيمتها وفي قياس مدى تحقيق المشروع لها وكذلك مدى كفاءة استخدام المشروع للموارد المخصصة له من أجل تقديمها.

3-3. عدم تجانس مخرجاتها

تتميز المشاريع الاجتماعية بعدم تجانس مخرجاتها بطريقة غير عادية إذا قيست بمخرجات مشروع صناعي مثلا فقد يتعذر التواصل إلى طبيعة المنتج النهائي نفسه، الأمر الذي يصعب معه وضع تعريف ثابت له، فقد يأخذ المنتج النهائي لخدمة ما عدة صور تختلف في مواصفاتها ولو اختلافات بسيطة بحيث لا تصبح متجانسة، هذا بالإضافة إلى اختلاف الظروف التي تتم ضوئها المنتجات النهائية، فمثلا اختلاف وتغير المستوى العلمي لخريجي الجامعات، بوصفهم منتجا للجامعة، وكذلك اختلاف تخصصاتهم وأهميتهم من حيث احتياج المشاريع الأخرى لهم.

3-4. إلغاء دوافع الربح في نشاط المشاريع الاجتماعية

لعل إلغاء دوافع الربح في نشاط تلك المشاريع يزيد الأمر تعقيدا ويجعلها مختلفة عن المشاريع الاقتصادية التي تنشأ أصلا بهدف تحقيق الربح، ويؤدي بالتالي إلى عدم خضوعها للقياس الكمي، وما يؤدي إليه ذلك من عدم صياغة الأهداف المراد بلوغها في صورة واضحة وقابلة للقياس بل تقتصر على عبارات وصفية مبنية على الأحكام الشخصية كأن تهدف الجامعات والتعليم العالي إلى قبول عدد معين من الطلاب.

إن الخصائص السابقة تجعل تقييم المشاريع الاجتماعية في الواقع العلمي مختلف تماما عن تقييم المشاريع الاقتصادية، وفيما يلي تتضح كيفية تقييم المشاريع الاجتماعية.

4- الطرق الشائعة في تقييم المشاريع الاجتماعية

يتم التقييم في كثير من المشاريع وكذلك المفاضلة بينها وفقاً لما يلي:¹

4-1. إحساسات أو أحكام عامة Commonsense Judgements

وهي غالباً ما تكون غير قائمة على أسس علمية فمثلاً قد يكون هناك إحساس عام لدى القائمين على تقييم مشروع طريق سريع في أحد المحاور الرئيسية في منطقة ما في العاصمة أن هذا الطريق يهدف إلى تخفيف تكديس المرور في ساعات الذروة، ثم تكون المفاجأة بعد إقامته إنه لم يترتب عليه نقل التكدس و لازدحام إلى منطقة أخرى.

كذلك الإحساس من جانب المقيمين بأن إقامة جسر للمارة في شارع حيوي سيساعدهم على تجنب الحوادث والمشقة أثناء عبور الشارع، ثم يلاحظ بعد إقامته عدم الإقبال على الاستفادة منه لأنه في مكان بعيد عن أماكن تجمع أو خروج الأفراد - المتوقع استفادتهم منه - من أعمالهم مما يجعل أمر الوصول إليه عملية صعبة، كذلك الأمر في حالة تقييم مشروع لتغذية أطفال المدارس فقد يشعر القائمين بتقييمه أنه سيؤدي إلى تحسين حالتهم الصحية لكن ذلك قد لا يكون صحيحاً في كل الأحوال فقد تمنع بعض الأسر التي تفتقر إلى الطعام أطفالها من تناول الطعام في المنزل طالما أنه يتناول بديله في المدرسة وهنا يكون ذلك الإحساس العام قد انهار تمام لأنه بني على أساس أن الطعام المقدم في المدرسة سيكون طعام إضافي وليس بديل لما يقدم في المنزل.

4-2. الاستعانة بمؤشرات مهنية لمشاريع قائمة

فمثلاً قد يتم تقييم أحد المشاريع الصحية وفقاً لنسبة القائمين بالرعاية الطبية، الأطباء مثلاً، عدد المستفيدين من مشاريع قائمة دون النظر إلى حجم الاتفاق الاستثماري على ذلك المشروع، أو بما يضمن حسن استخدامه. كما تستخدم بعض المؤشرات القومية لقياس كفاءة وتنظيم الجامعات، مثل نسبة عدد المسجلين بالجامعات إلى إجمالي عدد السكان.

4-3. الاستناد إلى أحكام مبنية على الخبرة والممارسة

وذلك من جانب الأفراد المختصين لفترات طويلة، ولكن هذه الأحكام غالباً ما تكون تقديرية ومختلفة من شخص لآخر، ولن تعطى نفس النتائج إذا ما أعيد التقييم بواسطة أشخاص

¹ أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 11-12.

آخرين لهم قدر من الخبرة في ذلك المجال فإن ذلك قد يتأثر بالاختبار السليم للأفراد، الأمر الذي يؤدي إلى عدم سلامة ذلك التقييم.¹

4-4. انعدام الرؤية الاقتصادية للمشاريع الاجتماعية

تخصص الدولة القدر الأكبر من الاعتمادات المالية للمشاريع الاجتماعية فقد بلغت مجموع الاعتمادات المالية ونوعية المشاريع التي استفادت منها مختلف القطاعات حوالي 42020.7 مليار دينار جزائري وذلك خلال الفترة 2005-2009، وقد بلغ ما تم تخصيص منها على المرافق العامة 1003.15 مليار دينار أي نسبة 23.86% من إجمالي الاستثمارات، أما النقل والمواصلات فخصص له 700 مليار دينار أي نسبة 16.6%، ويليه قطاع الإسكان بمبلغ 555 مليار دينار أي نسبة 13.2% من إجمالي الاستثمارات. أما نصيب خدمات التعليم 399 مليار دينار بنسبة 9.4% من إجمالي الاستثمارات منها 141 مليار دينار للتعليم العالي والبحث العلمي، وكان نصيب الخدمات الصحية 85 مليار دينار أي نسبة 2% من إجمالي الاستثمارات. وأخيرا الخدمات الدينية والترفيهية والأمن والعدالة فبلغ ما تم رصده 300 مليار دينار أي نسبة 7%².

وفي الوقت الذي تتنافس فيه المنظمات العالمية المهتمة بتقييم المشاريع - كمنظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية والمنظمة الاقتصادية للتعاون والتنمية والبنك الدولي، وغيرهم - على إظهار وتطوير مناهجها لتقييم المشاريع التي تظهر منافعها بصورة متجانسة وكمية كالمشاريع الصناعية يلاحظ عدم اهتمامها بالمشاريع الاجتماعية قد كانت المحاولات المتواضعة التي بذرت من بعض تلك المنظمات والتي سيتم إلقاء الضوء عليها في ضمن البحث لا تزيد عن مجموعة من الإرشادات.

وبذلك تظهر مشكلة عدم وجود توافق حول طريقة يمكن من خلالها تقييم الاستثمار في المشاريع الاجتماعية ويتحدد عن طريق العوامل والمتغيرات التي ينبغي أن تؤخذ في الحسبان عند المفاضلة بين البدائل المطروحة للاختيار وذلك عندما لا يكون الهدف هو الربح وتكون العوائد المتوقعة من الاستثمار تتضمن قدرا كبيرا غير اقتصادي وغير كمي، هذا في الوقت الذي تحاول فيه الدول استخدام كافة مواردها بكفاءة بغرض تعظيم ثروتها الاقتصادية الاجتماعية.

1- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص12، 13 .

2- انظر: رشيد بن يوب، الدليل الاقتصادي والاجتماعي للجزائر، الطبعة الأولى 2009، ص:27.

الخلاصة

من خلال استعراضنا لهذا الفصل نستنتج ما يلي:

- إن الاستثمار هو توظيف رؤوس أموال على أمل الحصول على عوائد في المستقبل، و ينقسم هذا الأخير إلى عدة أنواع حسب العلاقة والغرض و المدة، كما انه له ثلاثة أبعاد مالية ومحاسبية واقتصادية.

- تحظى عملية تقييم المشاريع الاستثمارية بأهمية كبيرة بالنسبة لكافة الدول، كجزء من اهتمامها بأهمية تحقيق الاستخدام والتوزيع الأمثل للموارد المتاحة، وتتطلب هاته المشاريع دراسات تقييمية دقيقة تهدف إلى ترشيد القرارات الاستثمارية من أجل الوصول إلى قرار استثماري سليم يحقق الأهداف المرجوة حسب طبيعة المشروع الاستثماري.

- ترجع أهمية تقييم قرار الاستثمار، إلى أن الأموال المخصصة للاستثمار في الموازنة الرأسمالية تكون عادة محدودة وذات تكلفة مرتفعة، وبالتالي يجب أن يتم اتخاذ القرارات الاستثمارية بطريقة تجعل العائد المتوقع من المشاريع أكبر من تكلفة الحصول على الموارد المالية، التي تعاني كثير من المؤسسات من ندرتها، لذا يجب مراعاة بعض الشروط في استثمار هذه الموارد، من خلال التخطيط طويل الأجل أو ما يعرف بالموازنة الرأسمالية، التي تهدف إلى الحفاظ على رأس المال.

- هناك تداخل بين المشاريع العامة والمرافق العامة والمشاريع الاجتماعية، وتعتبر المشاريع الاجتماعية تلك المشاريع التي تقوم ليس بغرض تحقيق ربح أو عائد مادي لكنها توفر خدمة أو سلعة تعد حاجة أو رغبة اجتماعية حيوية، فمنتجاتها غالبا ما تقدم مجانا أو بقيمة لا تعكس تكلفتها الحقيقية للدولة هذه المنتجات يصعب تسعيرها لذلك فهي غير قابلة للمتاجرة الدولية. بمعنى أنه لا يمكن استيرادها أو تصديرها ومنافع هذه المشاريع تؤول إلى كافة أفراد المجتمع. ويمكن التمييز بين إلى قسمين للمشاريع الاجتماعية: القسم الأول يتضمن المشاريع التي تنصب على الاستثمار المادي مثل مشاريع النقل والإسكان والمرافق العامة، والقسم الثاني ويتضمن المشاريع التي تنصب على الاستثمار البشري مشاريع التعليم والصحة والتدريب،... الخ.

الفصل الثاني

طرق تقييم المشاريع

تمهيد

لقد اهتمت مختلف الدول بتقييم مشاريع الاستثمار، فقد كانت أولى بوادر دراسات التكاليف والمنافع للمشاريع في الولايات المتحدة الأمريكية في الثلاثينات مع بداية إقامة المشاريع السياسية الجديدة " لروزفلت "، وقد تميزت تلك الدراسات بالبساطة، فقد ركزت فقط على دراسة الزيادة الصافية المتوقعة في دخول المزارعين من السدود التي أقيمت عن نهر " تينسي " وكذلك الأرباح عن توليد الكهرباء منها¹.

ونظراً للعلاقة الوثيقة بين التنمية الاقتصادية وتقييم المشاريع وسعياً في تحقيق الكفاءة في استخدام الموارد وترشيد السياسات الحكومية، وتحقيقاً لأقصى قدر من الرفاهية التي ينعم بها أفراد المجتمع فقد نال موضوع تقييم المشاريع الاستثمارية من منظور التنمية الاقتصادية اهتماماً متزايداً من قبل المنظمات الدولية²، فقد تبلور هذا الاهتمام في إصدار مجموعة من المعايير والمناهج العلمية التي يمكن الاعتماد عليها في تقييم المشاريع الاستثمارية بالدول.

وتنطلق هذه المعايير جميعاً من منطلق تقييم التكاليف والمنافع الاجتماعية كأساس لتقييم المشاريع الاستثمارية بصفة عامة، وبالرغم من تركيز المنظمات الدولية عن التقييم بالنسبة للمشاريع الصناعية وذلك بلغة ربحيتهم عن طريق مقارنة المنافع بالتكاليف، إلا أن طريقة تحليل المنافع والتكاليف كانت بداية تطبيقية موجهة إلى بعض المشاريع الاجتماعية كمصادر المياه واستثمارات النقل وبعد الحرب العالمية تم تطبيقه من طرف البنك الدولي للعديد من المشاريع القومية في مختلف الدول.

هذا ويلاحظ أن التقدير الكمي للمنافع بالنسبة للمشاريع الاجتماعية غير ممكناً عملياً، وفي أفضل الحالات فإن جزءاً فقط من المنافع هو الذي يمكن قياسه بصورة نقدية إذ يمكن مثلاً ترجمة منافع الوظائف الناشئة للأفراد بسبب حصولهم على درجة من التعليم، بسبب مشروع تعليمي ما إلى قيم نقدية، وذلك إلى جانب المنافع الأخرى غير النقدية التي نتج عنه لكن الأمر يختلف عند محاولة عمل لتقييم برنامج لتنظيم الأسرة، إذ يكون من الصعب عمل ترجمة نقدية لمنافعه وبالتالي فإن طريقة تحليل المنافع والتكاليف إن كان يصلح لبعض المشاريع الاجتماعية، فإنه لا يصلح لبعضها الآخر وهنا

1- سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 495.

2- من المنظمات الدولية: منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCED)، مركز التنمية الصناعية للدول العربية (IDCAS).

قد يكون من المناسب استخدام معيار تحليل فعالية التكاليف والذي يتطلب أن تكون التكاليف فقط ممثلة بصورة نقدية.¹

وسيتم خلال هذا الفصل عرض مجموعة من الطرق والمعايير والمناهج العالمية لتقييم المشاريع من وجهة نظر المجتمع والتي استعانت بأسلوب تحليل المنافع والتكاليف في محاولة لعرض الخط الفكري التي تستند عليه كلاً منها، ويلى ذلك التعرض لمعيار تحليل فعالية التكاليف على مدى إمكانية الاستعانة به في تقييم المشاريع الاجتماعية.

1- Freeman , Ho Ward E , op cit, P 168

المبحث الأول: الطرق العامة لتقييم المشاريع الاجتماعية

تعتمد مختلف الطرق والأساليب لتقييم المشاريع على معيار التكلفة، المنفعة، والذي صُمم على أساس الربط بين الأهداف الوطنية التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها وبين تقييم واختيار المشاريع من وجهة النظر الاجتماعية، بما يسمح في النهاية باختيار البرامج الاستثمارية التي تحقق أكبر قدر ممكن من الأهداف الوطنية وبصفة خاصة هدف الرفاهية الاقتصادية¹.

كما أن أسلوب تحليل المنافع والتكاليف، هو الذي يمكن من خلاله تحديد وقياس كل من الآثار الموجبة والسالبة المترتبة على مشروع ما، من وجهة المجتمع ككل وهذا في حالة التقييم الاجتماعي للمشاريع، ويستند هذا المعيار على مجموعة مفاهيم أساسية، يجب أخذها في الحسبان، ومن أهمها.

أولاً: أساسيات تقييم المشاريع

يهتم تقييم المشروع بمحاولة المقارنة بين المنافع والتكاليف المترتبة على المشروع بحيث يمكن القول أنه كلما كانت المنافع الصافية للمشروع موجبة كلما كانت هناك فرصة كبيرة لتنفيذ ذلك المشروع الاستثماري، حتى يمكننا فهم فكرة المنفعة الصافية للمشروع دعنا نبدأ بفكرة أقل صعوبة، وهي فائض المستهلك.

1- فائض المستهلك

إن فائض المستهلك يمثل الفرق بين ما يرغب المستهلكون في دفعه مقابل الحصول على السلعة وبين ما يدفعونه فعلاً².

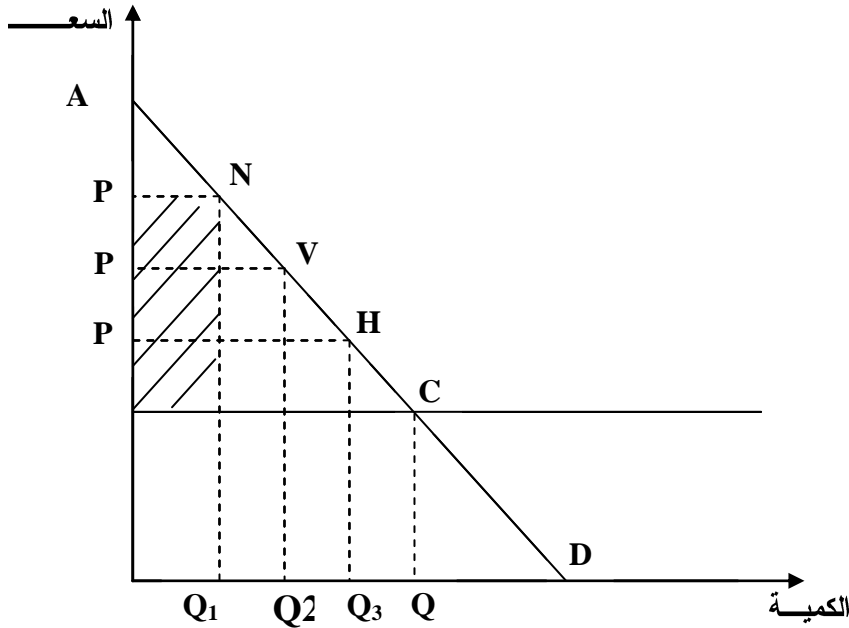
ويمكن أن نوضح ذلك من خلال أخذ مثال، وهو الطلب على سلعة و لتكن X على النحو

التالي:

1- سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، 477.

2- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BOT، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005، ص 520.

شكل رقم 04: منافع المشروع وفائض المستهلك



يمثل الخط منحني الطلب على السلعة X أي الكميات القصوى التي يرغب المستهلكون في دفعها لشراء الوحدات المتتالية من السلعة X وهكذا فإنهم يرغبون في دفع P_1 للكمية Q_1 و P_2 للكمية Q_2 ، وهكذا.

وتقاس منفعة الوحدة الأولى بمساحة الشكل QQ_1NP_1 ، أما تكلفتها فتقاس بمساحة الشكل QQ_1LC ، ويظهر فائض المستهلك بمساحة الفرق بينهما وهما مساحة المستطيل $CLNP_1$. فإذا افترضنا أن السلعة قابلة للتجزئة فإن المساحة تحت منحني الطلب سوف تمثل القيمة النقدية للمنفعة الكلية من المستويات المختلفة للاستهلاك ، وهي تعبر عن رغبة المستهلكين في الدفع. وسوف يستمر المستهلكون في مشترياتهم من السلعة X حتى يتعادل التقييم الحدي للمنفعة مع التكلفة الحدية أو السعر الذي يجب أن يدفعوه ، فإذا كان المنتج سيوفر مجانياً لأفراد المجتمع فإن المساحة التي تقع تحت منحني الطلب بالكامل تمثل فائض المستهلك¹.

إن فكرة فائض المستهلك يمكن تطويرها لتمثل المنفعة الصافية للمشاريع فالمنفعة التي يحققها المشروع والتي يترتب عليها زيادة الإنتاج ينبغي أن تفوق الموارد الاقتصادية التي استخدمها المشروع ويترتب على ذلك أن المنفعة الكلية للمشروع ينبغي أن تفوق التكاليف الكلية للمشروع حتى يتحقق

1- المرسي السيد حجازي، مرجع سابق، ص 101.

فائض يمكن أن نطلق عليه صافي المنفعة للمشروع وهو الفرق بين المنافع الكلية للمشروع والتكاليف الكلية للمشروع¹.

2- الإطار العام لتقييم المشروع الاستثماري

لتنفيذ مشروع استثماري ينبغي أن تكون التكاليف الكلية للمشروع أقل من الوفر في الموارد التي يحققها المشروع، ويعتمد ذلك بالطبع على تقييم كل من الوفر التكلفة للمشروع، وينبغي كذلك أن يراعي تقييم المشروع في إطار آثاره الاقتصادية المترتبة عنه، كما ينبغي وجود معيار لقبول أو رفض المشروع ويعتمد على أهداف محدد من قبل، ولذا يراعى أن تحدد هذه الأهداف بدقة، فإذا ما تحددت أهداف المشروع الاستثماري فإن الإطار العام لمشكلة تقييم المشروع الاجتماعي يمكن أن توضع على النحو التالي²:

تعظيم (المنافع الكلية - التكاليف الكلية) مع مراعاة تحقق القيود التالية:

أ- دالة الإنتاج.

ب- الاعتمادات التمويلية المتاحة.

ج- بعض القيود الأخرى.

أما عن صافي المنافع الصافية التي يراد تعظيمها فهي تمثل المنافع التي يرغب المستفيدون من المشروع في دفعها مقابل الانتفاع بالخدمات الاجتماعية التي يحققها المشروع الاستثماري مطروحاً منها التعويضات التي يجب أن تدفع لأصحاب الموارد الاقتصادية المستخدمة في المشروع مقابل تنازلهم عن هذه الموارد، أما عن القيود التي تواجه تعظيم المنافع الصافية للمشروع فهي دالة الإنتاج أو العلاقة الفنية بين المدخلات والمنتجات، بالإضافة إلى كمية الاعتمادات المالية المتاحة امام المشروع، وأخيراً في بعض القيود التي قد تكون سياسية أو اجتماعية منها مثلاً تحديد مستوى أدنى بين العمالة، فإذا رمزنا إلى المنافع الكلية BT وإلى التكاليف الكلية بالرمز CT فإن مشكلة التقييم تتمثل في محاولة تعظيم:

$$BT - CT$$

مع تحقيق القيود المرتبطة بدالة الإنتاج :

1- دليل تقييم المشاريع الصناعية، ترجمة أحمد لطفي عبد العطي، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، القاهرة، مصر، 1995، ص 30.

2 - Chervel, M LE Gall. M, **Manuel d'évaluation Economique des Projets**, la méthode des effets, paris 1981, P 17.

ويمكن أن تأخذ في هذه الحالة المنافع الكلية الشكل التالي:

$$BT = F(Xi)$$

ويعني ذلك أن إجمالي المنافع تشمل على معرفة الإنتاج من السلع والخدمات المختلفة، والمشكلة التي تواجه مشاريع الاستثمارية الاجتماعية هي صعوبة قياس المنتج منها، فمثلاً يصعب تقدير حجم المنافع من تخرج الطلبة من التعليم الجامعي.

ومن الناحية الأخرى فإن حجم التكاليف التي يمكن التعبير عنها:

$$CT = F(Yi)$$

حيث Yi هي كمية المدخل وهذه التكاليف يمكن اعتبارها الحد الأدنى من التعويض الذي يكون مقبولاً بواسطة الذين يعرضون هذه المدخلات وإلا حولها أصحابها إلى استخدامات أخرى، ولكن هناك بعض الاعتبارات التي ينبغي الاهتمام بها:

أ- قد يرتبط سعر المدخلات بمعدل الاستخدام منها، فكلما ازداد معدل الاستخدام قد يرتفع سعر المورد.

ب- تختلف تكلفة الفرصة البديلة للمورد إذا ما كان يستخدم استخداماً اجتماعياً ويمكن أن يستخدمه أيضاً المشروع الخاص¹.

ثانياً: تحديد المنافع الصافية للمشاريع الاستثمارية

بالنسبة للمنافع الاجتماعية فهي تمثل المنافع الاجتماعية التي تحققها المشروع مطروحاً منها التكاليف الاجتماعية، وكلمة الاجتماعية تعني كما أشرنا سابقاً أننا ننظر إليها من وجهة نظر المجتمع، وليس من وجهة نظر المستثمر الفرد والذي يهتم فقط بالمنافع والتكاليف الخاصة والتي يعبر عنها بالربح.

1- المنافع والتكاليف الاجتماعية

تشمل المنافع والتكاليف الاجتماعية على العديد من الأنواع منها التكاليف والمنافع الحقيقية "Real Benefits and Costs" والمنافع والتكاليف الإسمية "Pecuniary Benefits and Costs" وتنقسم المنافع والتكاليف الحقيقية إلى عدة أنواع منها التكاليف والمنافع المباشرة، والتكاليف والمنافع الغير مباشرة، التكاليف والمنافع الملموسة والتكاليف والمنافع الغير ملموسة² وأخيراً التكاليف والمنافع الداخلية والتكاليف والمنافع الخارجية على النحو الذي سنفصله كما يلي:

1- سعيد عبد العزيز، مرجع سابق، ص 104.

2- المرجع السابق، ص 483.

1.1- المنافع والتكاليف الحقيقية

المنافع الحقيقية هي المنافع التي يحصل عليها المستهلكون النهائيون لمنتجات للمشاريع الاجتماعية، فهي تعكس الإضافة إلى رفاهية المجتمع. أما التكاليف الحقيقية فتمثل تكلفة الموارد التي تم سحبها من القطاعات الأخرى من أجل استغلالها. ففي المشاريع الاجتماعية تنقسم المنافع والتكاليف الحقيقية بدورها إلى أربعة أقسام موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 01: يوضح أنواع المنافع والتكاليف الحقيقية

مفهومها	المنافع والتكاليف الحقيقية
ومعيار التفرقة بينهما هو مدى الارتباط بأهداف المشروع الرئيسية ، فالمنافع والتكاليف المباشرة هي التي تتعلق بتحقيق الأهداف الرئيسية للمشروع، فيما تأخذ التكاليف والمنافع الغير مباشرة شكل المنتجات الجانبية للمشروع على أن تحدد هذه الصلة من وجهة نظر المشروع، فمثلا الأخذ بهدف مشروع الاستثمار التعليمي إلى زيادة قدرة الطلاب على كسب الدخول وهذا يعد النفع المباشر، ولكن يمكن أن يحقق منافع غير مباشرة متمثلة في الحد من الحاجة إلى الخبرات الأجنبية في مجالات معينة.	المنافع والتكاليف المباشرة وغير المباشرة
المنافع والتكاليف الملموسة هي تلك التي يمكن تقييمها من خلال نظام السوق أي يمكن أن يكون لها قيمة سوقية، أما المنافع والتكاليف غير الملموسة هي تلك لا يمكن تقييمها من خلال نظام السوق، مثل ارتفاع درجة الوعي القومي ومستوى الثقافة فهي منافع غير ملموسة، أما زيادة معدلات الجريمة أو المساهمة في تلوث البيئة فهي تعد من قبيل التكاليف الغير الملموسة.	المنافع والتكاليف الملموسة وغير الملموسة
معيار التفرقة هنا هل منتجات المشروع تقدم مباشرة للمستهلكين على شكل سلعة أو خدمة نهائية أم أنها تدخل في إنتاج سلعة أخرى (خدمة وسيطية) وقد يقدم المشروع الاستثماري النوعين معاً من المنافع.	المنافع والتكاليف النهائية وغير النهائية
معيار التفرقة هنا يرتبط بكيفية تمويل الاستثمار، ويتوقف على المستفيدين من منتجات المشروع، فإذا تم التمويل بواسطة المشروع فإن ما يعود عليه من منافع وما يتحمله من تكاليف تعد منافع وتكاليف داخلية، أما إذا تحققت هذه المنافع والتكاليف بواسطة قرارات اتخذها الغير فأثرت على المشروع، يقال حينئذ أن المنافع والتكاليف خارجية.	المنافع والتكاليف الداخلية، والتكاليف الخارجية

المصدر: من إعداد الطالب.

2- المنافع والتكاليف الاسمية

تنشأ هذه المنافع والتكاليف الاسمية بسبب التغير في الأسعار النسبية في الأسواق الثانوية بسبب توفير الخدمة الاجتماعية ولذلك فن المكاسب والخسائر التي تعود على بعض الأفراد إنما تقابل بمكاسب وخسائر للبعض الآخر، ومن ثم لا تمثل هذه مكاسب أو تكاليف صافية للمجتمع.

إن القاعدة العامة هي عدم أخذ المنافع والتكاليف الاسمية في الحسبان عند تقييم مشاريع الاستثناء الاجتماعية، وذلك لأنها لا تمثل إضافة صافية إلى الرفاهية العامة، بمعنى أن هدف المشروع الاستثمار يهدف ليس فقط من أجل تحقيق الكفاءة الاقتصادية ولكن أيضاً من أجل تحقيق العدالة التوزيعية للدخل الوطني.

وخلاصة لهذا الجزء نعرض جدولاً بأنواع المنافع والتكاليف الاجتماعية لمشروع استثمار تعليمي بهدف إلى تنمية المهارات البشرية الوطنية وزيادة إنتاجية القوى البشرية في المجتمع كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 02: يوضح أنواع المنافع والتكاليف لمشروع تعليمي.

المشروع	أنواع المنافع والتكاليف	المنافع	التكاليف
تعليمي	حقيقية	مباشرة ملموسة	الخسارة في المكاسب المضحى بها للطلاب ومرتبات المدرسين وقت الفراغ المضحى به
		مباشرة غير ملموسة	تنمية المهارات البشرية وزيادة إنتاجية أفراد المجتمع
		غير مباشرة ملموسة	إثراء الحياة للمتعلمين
		غير مباشرة غير ملموسة	تخفيض تكلفة منع الجريمة ومعالجة الفقر
		/	/
	اسمية	/	النقص في دخول أفراد المجتمع نتيجة لزيادة الضرائب لتمويل المشروع

المصدر: المرسي السيد حجازي، مرجع سابق، ص 112.

ثالثاً: تقييم المنافع والتكاليف الاجتماعية

سيتم التعرف على مختلف العناصر الأساسية للمنافع والتكاليف الاجتماعية وذلك لغرض عرض الاتجاه الفكري التي تُستمد منه للتعرف على مدى إمكانية الاستعانة بأي منها في تقييم المشاريع الاجتماعية.

1- استخدام أسعار الظل للموارد الاقتصادية

أسعار الظل يطلق عليها أحياناً الأسعار المحاسبية أو أسعار الندرة الحقيقية للموارد المستخدمة بواسطة المشروع الاستثماري (العمل الموارد الطبيعية، رأس المال)، وأسعار الندرة الحقيقية يمكن أن تظهر في السوق في حال ما إذا كانت السوق تعمل في ظل المنافسة التامة. حيث يتعادل سعر السلعة أو الخدمة مع التكلفة الحدية الاجتماعية وهي في الحقيقة تصبح تكلفة الفرصة البديلة الحقيقية لاستخدام الموارد في الاقتصاد الوطني.¹

1.1 سعر الظل للعمل

هو تكلفة الفرصة البديلة لذلك العنصر في غياب أي تدخل حكومي في سوق العمل، وجود قوى احتكارية في ذلك السوق ومن المعروف اقتصادياً أن تكلفة الفرصة البديلة لعنصر إنتاجي هي أكبر أجر أو دخل آخر يمكن للعنصر الإنتاجي أن يحصل عليه إذا لم يوظف في الاستخدام الحالي. للوصول إلى أسعار الظل لخدمة العمل ينبغي التخلص من تأثير مجموعة من العوامل وبالتحديد:²

- أ- إلغاء أثر الضرائب والإعانات على الأجور والرواتب.
- ب- الأجر الصحيح لعنصر العمل حال وجود بطالة شديدة هو الصفر عند تقييم المشاريع الاجتماعية ذلك لأن تكلفة الفرصة البديلة للعنصر هي الصفر.
- ت- إلغاء تأثير احتكار الشراء على دخل عنصر العمل.
- ث- في الاقتصاديات النامية مع وجود ثنائية في الهيكل الاقتصادي للدولة حيث يوجد قطاعان تقليدي ومتقدم ترتفع معدلات البطالة ولذا تزيد تكاليف العمل في القطاع الأخير عن التكلفة الاجتماعية الحقيقية للعمل، هنا فإن أسعار الظل للعمل تكون منخفضة عن الأجور السوقية في القطاع المعني.

1 -Layard, R Glaister, S, **cost-benefit Analysis**, Cambridge University, New York 1994, P 32.

2 - انظر: المرسي السيد حجازي، مرجع سابق، ص 115-119.

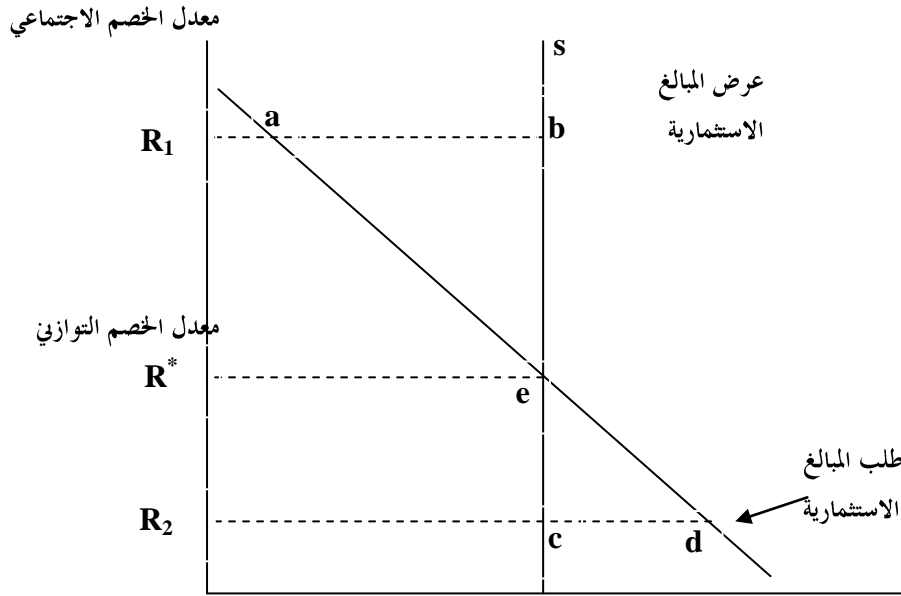
2.1 سعر الظل لرأس المال

توجد هناك عناصر عديدة لقياس سعر الظل لرأس المال، وذلك لاعتباره يمثل تكلفة الفرصة البديلة لاستخدام رأس المال وسنركز على ثلاثة عناصر:

1.2.1- معدل الخصم الاجتماعي

يتم استخدام هذا المعدل في الحالات التي تتولى فيها الحكومة تنفيذ النسبة الأكبر من المشاريع المدرجة بخطة الاستثمار الوطنية ويعرف معدل الخصم الاجتماعي بأنه ذلك المعدل الذي يتساوى عنده عرض الأرصدة الاستثمارية المخصص من قبل الدولة لتنفيذ خطة الاستثمار مع الطلب على الأرصدة، ويمكن توضيح هذا المعدل باستخدام الشكل التالي:

شكل رقم 05: تعديل معدل الخصم الاجتماعي.



المصدر: عبد القادر محمد عبد القادر، مرجع سابق، ص 450.

ويلاحظ من خلال الشكل أن هناك علاقة عكسية بين معدل الخصم الاجتماعي والكمية المطلوبة من المبالغ الاستثمارية، ويمكن القول أن الكمية المطلوبة من المبالغ الاستثمارية عند سعر خصم معين تتمثل في التكاليف الاستثمارية لمجموعة المشاريع المقبولة اقتصادياً أو اجتماعياً عند هذا السعر.

2.2.1 سعر الفائدة الدولي طويل الأجل

تعتبر السوق الدولية لرأس المال ممثلة في مجموعة البنوك الكبرى بالدول المتقدمة والتي تتولى إقراض الحكومات والمؤسسات الكبيرة، بمثابة سوق تنافسية للإلتجار في رأس المال، ومن ثم فإن سعر الفائدة على القروض طويلة الأجل بهذه السوق يعتبر هو سعر الحدود لرأس المال، ولذا تم الاتفاق

على استخدام هذا السعر كنقطة بداية لحساب سعر الخصم الاجتماعي، على أن تجري كل دولة بعض التعديلات عليه وفقاً لما تقتضيه ظروفها ونفرق بين حالتين:¹

أ. إذا كانت الدولة من بين الدول المقرضة لرأس المال، أي لديها فائض فيه، فإنه يتعين عليها إعطاء حافز للاستثمار في مشاريع الاستثمار المحلية، وذلك عن طريق منحها علاوة تتمثل في تخفيض سعر الخصم الاجتماعي عم مستوى سعر فائدة الدولة، ومن ثم فإن معدل الخصم الاجتماعي RES بهذه الدولة يجب أن يساوي:

$$RES = (1 - Pd)RW$$

حيث:

RES: معدل الخصم الاجتماعي.

RW: سعر الفائدة الدولي على القروض الطويلة الأجل.

Pd: معدل العلاوة الممنوحة للاستثمار المحلي.

ب- أما إذا كانت مقرضة لرأس المال، أي لديها عجز فعليها أن لا تسرف في استخدام رأس المال، ولذلك يتعين ألا تسمح بالاستثمار إلا في المشاريع التي تحقق قيمة مصنفة عالية ومن ثم فإن معدل الخصم الاجتماعي بها يجب ألا يكون أقل من سعر الفائدة الدولي، بل أعلى منه أي أن:

$$RES = (1 + Ps)RW$$

حيث:

PS: معدل الضريبة المفروضة على الاستثمار المحلي لترشيده.

3.2.1- التكلفة الفعالة لرأس المال الأجنبي

في كثير من الأحيان لا تكفي الأرصدة الاستثمارية المتاحة محلياً لتغطية كل المشاريع الاستثمارية المقبولة اقتصادياً واجتماعياً بخطة الدولة، الأمر الذي يضطر الحكومة أو المؤسسات للاقتراض من الخارج ويمكن التفرقة بين نوعين من القروض لرأس المال الأجنبي القروض الخاصة والقروض الحكومية، أما عن القروض الخاصة فيتم الحصول عليها بسعر فائدة تجاري عادة ما يكون مرتفعاً، وفترة السداد قصيرة نسبياً، غير أن أموال هذه القروض غالباً ما تكون جاهزة تحت تصرف المقرض، وبالنسبة للقروض الحكومية فسعر الفائدة الأسمى غالباً ما يكون أقل، كما أن فترة السماح عادة ما تكون أطول.²

1 - المرجع السابق، ص 455.

2- ينظر: المرسي السيد حجازي، مرجع سابق، ص 137-138.

3.1 سعر الظل للأرض

تعتبر الأرض من بين العناصر الأساسية التي تستخدم في إقامة مشاريع الاستثمار وكثيراً ما لا يعكس السعر السوقي تكلفة الفرصة البديلة للأرض في القيمة الحالية للعوائد الصافية المضحية بها نتيجة لتحويل الأرض من استخدامات بديلة إلى الاستخدام الحالي طول سنوات الاستثناء والإنتاج للمشروع¹، ويتمثل العائد الصافي للأرض في القيمة الحالية المضافة مطروحاً منها عوائد العناصر الأخرى مقومة بأسعار الظل².

2- خصم المنافع والتكاليف الاجتماعية

في تحليل المنافع والتكاليف يحقق استثمار اليوم منافع غداً، ولحساب قيمة الاستثمار ينبغي خصم المكاسب والتكاليف المستقبلية وفي ظل الوضع الأمثل يستخدم معدل الفائدة الوفي لهذا الغرض ويطلق على معدل الفائدة الملائم لتحليل المنافع والتكاليف بأنه معدل الخصم، وتسمى القيمة المعادلة للكميات المستقبلية بالقيمة الحالية: " Valeur actuelle " ³

$$VA = C_1 / (1 + r)^t$$

حيث:

r : معدل الخصم

VA : القيمة الحالية

C_1 : القيمة الحالية في السنة t

فإذا رمزنا إلى المنافع بالرمز B والتكاليف C بالرمز تصبح صافي القيمة الحالية " Valeur actuelle Nette" بالعلاقة التالية:

$$VAN = \sum_{t=0}^t \frac{B_t - C_t}{(1 + r)^t}$$

لكن التساؤل الذي يمكن طرحه هو ما هو معدل الخصم الأكثر ملائمة لاستخدامه في خصم المنافع والتكاليف لمشاريع الاستثمارات الاجتماعية.

إن منهج تحديد معدل الخصم لمشاريع الاستثمارات الاجتماعية والعامية كذلك يتضمن فصل الاستهلاك الذي ينتج عبر الزمن من الاستثمار، فيتم خصم هذا الاستهلاك على أساس معدل التفضيل الزمني الاجتماعي وهو المعدل الذي يكون عنده المجتمع راغباً في مبادلة الاستهلاك الحالي

1 - أويس عطوة الزنط، أسس تقييم المشروعات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، الطبعة الأولى، 1992، ص 127.

2- صقر أحمد صقر، الجانب الاجتماعي في تقييم المشروعات، معهد التخطيط القومي، القاهرة، مصر، 1980، ص 11.

3 -Layard, R Glaister, S, I bid, P 37.

بالاستهلاك المستقبلي، ويفترض هذا المنهج أن قيمة الاستثمارات في النهاية تحدد بالاستهلاك الذي تولده رغبة المجتمع للتضحية بالاستهلاك الحاضر من أجل الاستهلاك في المستقبل تقاس بمعدل التفضيل الزمني الاجتماعي "SRTP Social Rate Of Time Preference" وهكذا نقرب من تحديد سعر الظل لرأس المال بتحديد معدل التفضيل الزمني الاجتماعي، فإذا افترضنا:¹

S: مقدار الاستثمار الصافي أو الجزء المعاد استثماره بعد استبعاد الاستثمار الاحلالي.

r: معدل العائد على الاستثمارات الخاصة.

i: معدل التفضيل الزمني الإجمالي SRTP.

r: الزمن

فإنه يمكن الوصول إلى المعادلة التالية:

$$SPC = (1-S) r/i - sr$$

حيث:

SPC: سعر الظل لرأس المال Shadow Price of capital.

وهي الكمية الإضافية من الاستهلاك التي يتوقعها المجتمع عن استثمار اجتماعي أو عام قدره ديناراً واحداً محل ديناراً واحداً من الاستثمارات الخاصة. خلاصة القول أنه في عملية تقييم المشاريع باستخدام تحليل المنافع والتكاليف هو اختيار سعر الخصم الذي يعكس التناقض النسبي في قيم تلك المنافع والتكاليف المستقبلية، ولما كان التقييم المطلوب يتم من وجهة نظر المجتمع، استلزم الأمر وجود سعر خصم اجتماعي، وعلى ذلك فإن معدل الخصم هو التقدير الكمي، الذي يحدد المجتمع لتناقض التكاليف والمنافع المستقبلية.²

3- تقييم المنافع والتكاليف غير الملموسة

لا بد من تقييم الآثار والتكاليف غير الملموسة التي تتولد عن المشروع الاستثماري قبل استخدام طريقة تحليل المنافع والتكاليف لتقييم المشروع فقد تكون منافع المشروع ملموسة وغير ملموسة في نفس الوقت، فالتعليم يعطي منافع غير ملموسة تتمثل في زيادة الثقافة وانخفاض معدل الجريمة والديمقراطية في المجتمع وفي نفس الوقت يحقق منافع ملموسة تتمثل في زيادة الدخل لأولئك الذين يحصلون على التعليم.³

1- المرسي السيد حجازي، مرجع سابق، ص 123.

2- سيد الهواري، الموسوعة العلمية للبنوك الإسلامية : الاستثمار، الجزء السادس، الاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية، القاهرة، 1982، ص 58.

3- المرسي السيد حجازي، مرجع سابق، ص ص 128 - 129.

كما أن التكاليف قد تكون ملموسة مثل تكلفة البناء في بناء الجامعات وقد تكون غير ملموسة في الخسارة في المناطق الطبيعية التي تترتب على إنشاء هذه البنايات. وحيث ما توجد المنافع والتكاليف غير الملموسة فإن قياسها يأخذنا إلى المشكلة الرئيسية وهي تقييم المخرجات الاجتماعية، ذلك أن تقييم هذه المنافع والتكاليف لا يمكن أن يشتق مباشرة من الأسعار السوقية.

في معظم الحالات تستخدم طرقاً تقريبية لحساب كل المنافع والتكاليف، ففي حالة الطريق السريع بين المدن مثلاً يمكن تقدير الخسارة نتيجة الموت بمعرفة متوسط عدد حالات الوفاة على هذا الطريق ثم نحسب القيمة الحالية للمكاسب المتوقعة للأفراد الذين فقدوا حياتهم على هذا الطريق¹. أما بالنسبة للمنافع المترتبة على نقص معدلات الجرائم ينبغي تحديد أنواع هذه الجرائم ثم نستخدم تكلفة الفرصة البديلة في حساب المنافع المستقبلية وفي بعض الحالات يمكن قياس المنافع التي يحققها مشروع معين على أساس التكاليف التي أمكن توفيرها في إدارة وتشغيل بعض المشروعات المرتبطة بها، فعلى سبيل المثال فإن منافع ارتفاع مستوى الصحة يمكن أن يُقيم بدلالة النقص في تكاليف المستشفيات.

رابعاً: المقارنة بين المنافع والتكاليف الاجتماعية

للقيام بالمقارنة بين المنافع والتكاليف لا بد من استعمال المعايير لتقييم مشاريع الاستثمار وكذلك معرفة المشاكل التي تواجه هذا التقييم. وسنناقش في هذا العنصر معيارين: صافي القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلي حيث يمثلان طرق التقييم الصحيحة من الوجهة النظرية.

1- معيار صافي القيمة الحالية

يعرف معيار صافي القيمة الحالية بالعلاقة التالية:

$$VAN = \frac{b_1}{1+r} + \frac{b_2}{(1+r)^2} + \dots + \frac{bt}{(1+r)^t} - I_0$$

حيث:

b_1, b_2, \dots, bt : هي المنافع الصافية المتوقعة أو التدفقات النقدية الصافية.

r : معدل الخصم الذي يتم اختياره.

I_0 : التكلفة الرأسمالية الأولية للمشروع الاستثماري

وينفذ المشروع الاستثماري عندما تكون المنافع المخصوصة أكبر من التكاليف المخصوصة.¹

1 - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص: 72.

2- معدل العائد الداخلي

إن معدل العائد الداخلي يمكن حسابه لأي استثمار سواء كان الاستثمار اجتماعياً أو عاماً أو خاصاً، أما قرار المستثمر فيجب أن يستند إلى متابعة الاستثمارات ذات معدل العائد الأعلى، فمثلاً إذا استطاع أحدنا أن يقترض مبلغاً من المال بنسبة فائدة قدرها 10% فإن أي استثمار يحقق معدل عائد داخلي يفوق نسبة 10% يكون مجدداً².

ويعرف معيار معدل العائد الداخلي بصفة عامة على النحو التالي:

$$VAN = 0 \Rightarrow \sum_{t=1}^n \frac{B_T - C_T}{(1+r)^t} = 0$$

وعندما نقوم بالمقارنة بين صافي القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلي نجد أن كليهما يطبق مفهوم خصم المنافع والتكاليف، فإذا لم يوجد تخصيص للموارد أو ترشيد لاستخدام رأس المال فإن الإجراء الصحيح في حالة صافي القيمة الحالية هو تنفيذ كافة المشاريع التي لها قيمة حالية صافية موجبة أما بالنسبة لمعدل العائد الداخلي فالأمر يتطلب تنفيذ كافة المشاريع التي تحقق معدلاً أعلى من معدل العائد الداخلي.

ويفضل استخدام معيار معدل العائد الداخلي على معيار صافي القيمة المالية في حالة ترشيد استخدام رأس المال ووجود حد أدنى من معدل العائد يجب أن يحققه المشروع لكي يمكن الموافقة عليه، في مثل هذه الحالة فإن استخدام معيار صافي القيمة الحالية لن يمكننا بسهولة الوصول إلى ذلك المعدل مباشرة، وإنما يحتاج الأمر إلى مجهود ووقت إضافيين لحساب معدل العائد مرة ثانية بعد اجتياز المشروع لاختيار صافي القيمة الحالية.

ومن ناحية أخرى فإنه يفضل استخدام صافي القيمة الحالية على معيار معدل العائد الداخلي عندما تتحول العوائد المتوقعة للمشروع من موجبة إلى سالبة أو بمعنى آخر فإن صافي المنافع الحالية للمشروع تتغير إشارتها أكثر من مرة وبالتالي تظهر صعوبة اختيار المعدل اللازم لخصم المنافع والتكاليف، وكذلك يفضل معيار صافي القيمة الحالية عندما يكون من المتوقع تغير معدل الفائدة من سنة لأخرى حيث يمكن في هذه الحالة استخدام معدلات خصم مختلفة لكل من المنافع والتكاليف

1 -Ra Musgrave TB Musgrave, **Public Finance in Theory and Practice Fourth**, Editions ch8, PP 35- 36.

2- التعليم العالي العربي، تحديات الألفية الثالثة، الطبعة الأولى، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 2000، ص

بعكس الحال بالنسبة لطريقة معدل العائد الداخلي حيث ينتج معدل وحيد للعائد الداخلي نتيجة للاستثمار في المشروع¹.

3- معيار القيمة المضافة Value Added

تعتبر القيمة المضافة لمشروع ما عن مساهمة هذا المشروع في الدخل الوطني للمجتمع ويمكن التفرقة في هذا الصدد بين القيمة المضافة الإجمالية "GVA" Gross Value Adde والقيمة الصافية المضافة "NVA" Net Value Added حيث:²

القيمة المضافة الإجمالية = قيمة المخرجات - قيمة المدخلات الجارية

القيمة المضافة الصافية = القيمة المضافة الإجمالية - قيمة الاستهلاك الرأس مالي

ويلاحظ هنا أن القيمة المضافة الإجمالية للمشروع تمثل مقدار الإضافة التي يحققها المشروع من خلال عملياته الإنتاجية إلى المدخلات الجارية والرأسمالية التي تم الحصول عليها من مشاريع أخرى ويمثل القيمة المضافة الصافية مساهمة العمال ومساهمة رأس المال الخاص، ورأس المال الإجتماعي في إنتاج المشروع ولذلك يمكن القول أن:

القيمة المضافة الصافية = الأجور والمرتببات + الفائض الإجتماعي.

ويحتوي الفائض الإجمالي "Social Surplus" على الأرباح المدرجة وغير الموزعة والإيجارات والفوائد والضرائب غير المباشرة والتأمين عليها أي أنه يحتوي على عوائد كل العناصر الأخرى غير العمل، خاصة رأس المال سواء الخاص أو الإجتماعي ويمكن استخدام الصيغة المخصصة للقيمة المضافة، وذلك عندما تكون تدفقات العائد من المشروع غير ثابتة عبر الزمن، أو عندما يكون العمر الاقتصادي للمشروع طويلاً نسبياً وتتركز معظم عوائده في السنوات الأخيرة من عمره الاقتصادي ويتم خصم القيمة المضافة الصافية في سنوات العمر الاقتصادي للمشروع مع مراعاة:³

- أ- أن يتم الخصم باستخدام سعر الخصم الإجتماعي وليس معدل الفائدة السوقي.
- ب- أن يتم حساب القيمة المضافة كفرق بين المنافع والتكاليف الإجتماعية سواءً الداخلية أو الخارجية.

1- ينظر: المرسي السيد حجازي، مرجع سابق، ص 137-138.

2- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 598.

3 المرجع السابق، ص 599.

ت- أن يتم الاقتصاد على القيمة المضافة الإجمالية وهي التي يحصل عليها المواطنون، ويتم استبعاد الجزء الذي يتم تحويله إلى الخارج. وفي ظل هذه المعطيات يأخذ هذا المعيار الصيغة التالية:

$$E_d = \sum_{t=1}^n [(O_t - MI - I + RP)] A_T$$

حيث:

E_d : القيمة الإجمالية الحالية.

n : سنوات الإنتاج للمشروع.

O_t : قيمة المخرجات المباشرة وغير المباشرة في السنة T .

MI : التكلفة الجارية للموارد المباشرة وغير المباشرة في السنة t .

I : التكلفة الاستثمارية للمشروع في السنة t .

RP : التحويلات للخارج من قبل الأجانب للسنة t .

A_T : معامل الخصم الاجتماعي.

R : معدل الخصم الاجتماعي.

وإذا كانت E_d أكبر من الصفر يعني أن المشروع يساهم مساهمة إيجابية صافية في الدخل الوطني للمجتمع أما إذا كانت أقل من الصفر فهذا يعني أن المشروع ليس قادراً على تحقيق فائض اجتماعي ومن ثم فإنه يكون غير مقبول اجتماعياً ويلاحظ أن هذا المعيار يولي أهمية كبيرة لطبقة العمال والموظفين وذلك على أساس أنها معد للطبقة الفقيرة والتي تمثل نسبة كبيرة من المجتمع. وبالنسبة لتطبيق هذا المعيار على المشاريع الاجتماعية فإنه يتم تطبيقه على المشاريع التي تعتمد بشكل كبير على رأس المال المادي خاصة مشاريع النقل.

4- معيار الكفاءة النسبية

إذا كان المجتمع يعاني من ندرة نسبية في رأس المال فإن المشاريع التي تحظى بأولوية هي المشاريع التي تستخدم رأس المال بصورة أفضل وبمعنى آخر فإن المشاريع التي تعطي لها الأولوية هي التي تعظم القيمة المضافة لكل وحدة رأس مال مستمرة، ومن ثم فإن معيار الكفاءة النسبية في هذه الحالة يتمثل في العلاقة التالية:¹

1- أنظر: مراد علي نشأت خليل، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الاستثمارية، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 2007، ص ص 293، 294.

$$EC = \frac{P(VA)}{P(I)}$$

حيث:

P(VA): القيمة الحالية للقيمة المضافة.

P(I): القيمة الحالية لتكاليف الاستثمار.

5- معيار التوزيع

يعتبر هيكل توزيع القيمة المضافة المتولدة من مشروع ما بين العناصر التي تستخدم في تقييم المشاريع الاستثمارية. ويمكن التفرقة بين مجموعة من التوزيعات كما يلي:¹

❖ التوزيع بين أصحاب الدخول المنخفضة وأصحاب الدخول المرتفعة ويلاحظ هنا أنه كلما زادت النسبة التي تحصل عليها المجموعة الأولى من القيمة المضافة كلما كان ذلك أفضل من وجهة النظر الاجتماعية.

❖ التوزيع بين عناصر الإنتاج كالعامل ورأس المال الخاص ورأس المال الاجتماعي وفي هذه الحالة تتوزع القيمة المضافة بين أجور العمال وأرباح لرأس المال الخاص وضرائب الحكومة، وحيث أن الإيرادات الحكومية يفترض أن تتفق في الغالب على أغراض اجتماعية تساعد الطبقة الفقيرة بدرجة أكبر فإنه كلما زادت النسبة التي تمثلها الأجور والضرائب من القيمة المضافة كلما كان ذلك أفضل من وجهة النظر الاجتماعية.

❖ التوزيع بين المواطنين والأجانب ويلاحظ منه أنه كلما زادت النسبة التي يحصل عليها المواطنون من القيمة المضافة للمشروع مقابل مساهمتهم كلما كان هذا أفضل من وجهة النظر الاجتماعية.

وإذا استخدمنا الرموز التالية:²

VA: القيمة المتوقعة للقيمة المضافة المتولدة من المشروع.

VA^w: القيمة المتوقعة للأجور التي يحصل عليها العمال بسبب المشروع.

VA^g: القيمة المتوقعة للجزء التي تحصل عليها الحكومة من القيمة المضافة في صورة أرباح وضرائب وتأمينات.

RP: القيمة المتوقعة للتحويلات الخارجية من القيمة المضافة.

1 - Baker et Mc kenize : <http://www.baker info.com/publication/documents/322 tx.htm>

2- ينظر: عبد القادر محمد عبد القادر عطية، مرجع سابق، ص 620-622.

NNVA=VA-RP: صافي القيمة المضافة الوطنية المتوقعة.

VA^r: القيمة المتوقعة للجزء المتحصل عليه من قبل الأقاليم الفقيرة، بالمجتمع من القيمة المضافة.

VA^c: القيمة المضافة غير الموزعة التي تستخدم لأغراض التوسعات أو أداء الخدمات داخل المشروع.

إذن من الممكن صياغة معايير التوزيع التالية كي تستخدم في تقييم المشاريع من وجهة النظر

الاجتماعية ومن وجهة نظر هدف التوزيع:

- معامل التوزيع لأصحاب الأجور: $DW = \frac{VA^w}{VA}$

- معامل التوزيع لأصحاب الأجور والحكومة: $Dg = \frac{VA^w + VA^s}{VA}$

- معامل التوزيع الوطني: $DN = \frac{NNVA}{VA}$

- معامل التوزيع الإقليمي: $DR = \frac{VA^r}{VA}$

- معامل القيمة الغير موزعة: $DC = \frac{VA^c}{VA}$

ويمكن القول بشكل عام، أنه مع ثبات العوامل الأخرى كلما كانت قيمة المعاملات

السابقة أعلى كلما كان أكثر قبولاً من وجهة نظر اجتماعية، وكذلك يمكن القول أن معيار التوزيع

هو معيار يلائم تقييم مشاريع النقل أو المشاريع التي تعتمد رأس المال المادي بشكل عام.

المبحث الثاني: المناهج الدولية لتقييم المشاريع الاجتماعية

نال موضوع تقييم المشاريع الاستثمارية من منظور التنمية الاقتصادية اهتماماً متزايداً من قبل المؤسسات الدولية والإقليمية.¹ وقد تبلور هذا الاهتمام في إصدار مجموعة من المعايير والمناهج العلمية التي يمكن الاعتماد عليها في تقييم المشاريع الاستثمارية. تنطلق هذه المعايير جميعاً من أسلوب تحليل التكاليف والمنافع الاجتماعية كأساس لتقييم المشاريع، كما أن عملية التقييم التي تتم في نطاق تلك المناهج الدولية للتقييم تركز على الأهداف القومية التي تسعى الدول إلى تحقيقها والأولوية التي تتمتع بها تلك الأهداف. وسوف يتم التعرض من خلال هذا البحث إلى الفكر العام لكل منهج من مناهج المنظمات، ويتم التركيز على المعيار المستخدم في كل منها وكذلك طريقة معالجة المنافع التي هي نقطة الاختلاف بين المشاريع التي تهتم بها المناهج الدولية ومشاريع الاستثمار الاجتماعية.

أولاً: منهج ليتل / ميرلس Little/Mirrless

يعتبر منهج ليتل / ميرلس محاولة من قبل منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD² لتقييم المشاريع الاستثمارية وقد تم وضع هذا المنهج من قبل المنظمة في مؤلف نشر عام 1986. ومن خلال دراسة هذا المنهج كما جاء في دليل تحليل المشاريع المقدم من قبل منظمة التعاون الاقتصادي، نستطيع تحديد بعض الملامح الرئيسية لهذا المنهج والتي من أهمها:

1- مبدأ المنهج

يتناول هذا المنهج تحليل المنفعة والتكلفة للمشاريع من وجهة نظر المجتمع، حيث يرى أنصار هذا المنهج أن تحقيق المساهمة الإيجابية للمشاريع الاستثمارية في تحقيق أهداف المجتمع يستلزم ضرورة أن تتم عملية تقييم المشاريع الاستثمارية في نطاق تحليل التكلفة والمنفعة الاجتماعية، فالاعتماد على هذا المنهج في التقييم سوف يساهم في مواجهة الاختلالات الاقتصادية والاجتماعية التي تعاني منها الدول، وأن مواجهة هذه الاختلالات يمكن أن يتحقق من خلال تقييم المشاريع الاستثمارية استناداً إلى تحليل المنفعة والتكلفة من وجهة نظر المجتمع، والذي يختلف اختلافاً جوهرياً عن تحليل الربحية التجارية، فالربحية التجارية تتخذ الأسعار السوقية السائدة أساساً لحساباتها وتقديراتها للمنافع

1- من المنظمات الدولية والإقليمية: منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO، منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD ومركز التنمية الصناعية للدول العربية IDCAS.

Voir : L. Little and J.A Mirrless, Project Appraisal and Planning for Development Countries, Publishing by Ilciennemann Educational Books Ltd, London, 1971, P 02.

2 -OECD: Organization for Economic Co-operation and Development.

والتكاليف، لكن الأسواق التي تحدد تلك الأسعار تعاني من اختلالات، بالإضافة إلى قصور تفاعل قوى الطلب والعرض الناتج عن الاختلالات الأخرى التي تعاني منها الدول كما لا يقتصر الاختلال في الأسواق على سوق السلع والخدمات، بل يمتد هذا الاختلال ليشمل أسواق عوامل الإنتاج، خاصة سوق العمل ورأس المال، فجميع هذه الأسواق تعاني من تدخلات حكومية تجعل الأسعار السائدة ليست معبرة عن التفاعل الحر لقوى الطلب والعرض¹.

وإزاء هذه التدخلات فإن الأسعار السوقية تصبح غير مقبولة لتقدير المنافع والتكاليف للمشاريع الاستثمارية ولذلك فإن منهج لیتل وميرلس يقترح تعديل تلك الأسعار لتعكس تكلفة الفرصة البديلة في المجال الدولي².

2- تحليل البدائل

سعيًا للوصول إلى نتائج صحيحة تتفق مع مضمون المنهج يرى هذا المنهج ضرورة التحديد الواضح لكافة البدائل الاستشارية الممكنة فأغفال بعض هذه البدائل وعدم الاهتمام بتحديداتها وتوضيحها قد يؤدي إلى نتائج خاطئة.

قد تتناقض مع الأهداف ولا تساهم بفاعلية أكبر في تحقيقها، وفي هذا المجال يقترح المنهج ما

يلي:

- ✓ ضرورة الحصر الدقيق والشامل لكافة البدائل المتاحة، والممكنة في نطاق كل مرحلة من مراحل التقييم.
- ✓ مقارنة النتائج لكل بديل سبق تحديده بنتائج البديل والذي يتمثل في الإجابة على تساؤل ماذا يحدث إذا لم يتم تنفيذ البديل.

إن تعظيم حصيلة البلد من العملات الأجنبية يعد هدفاً رئيسياً عند تقييم مشاريع الاستثمار وفقاً لهذا المنهج، كما يتم تحديد الأوزان النسبية للمتغيرات والأهداف القومية المختلفة مقارنة بهدف تعظيم حصيلة البلد من النقد الأجنبي وبالتالي يتم تقييم المنافع والتكاليف مباشرة أو غير مباشرة لتعكس الكفاءة في استخدام الموارد واستيعاب الأوزان النسبية وبعض المتغيرات الهامة³.

1- سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 498.

2- Steve Curry, John Weiss, **Project Analysis in Developing countries**, London: the MacMillan LTD, 1993, P 121.

3- سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، مرجع سابق، ص 499.

3- اعتماد القيم الدولية للمنافع و التكاليف

وفقاً لهذا المنهج يتم تقييم المنافع والتكاليف استناداً إلى القيم الدولية لها حتى ولو كانت تلك القيم لا تدخل في نطاق التجارة الدولية، وحتى يمكن أن يتم ذلك فإن هذا المنهج يستند إلى ما يسمى بمعامل التحويل المعياري والذي يمثل النسبة بين السعر الرسمي للصرف الأجنبي والسعر المحاسبي وفقاً للعلاقة التالية:¹

$$\lambda = \frac{OER}{SER}$$

حيث:

λ : معامل التحويل المعياري

OER : سعر الصرف الرسمي

SER : سعر الصرف المحاسبي

واعتماداً على هذا المنهج في تقدير أسعار الظل لتقدير المنافع والتكاليف يمكن التمييز بين:
 إذا كانت عناصر المنافع والتكاليف تدخل في نطاق التجارة الدولية، أو أنها لا تدخل في نطاق التجارة الدولية ولكل لها بدائل مقابلة في التجارة الدولية في هذه الحالة يتم الاعتماد على القيمة FOB بالنسبة للصادرات، والقيمة CIF بالنسبة للواردات.

إذا كانت عناصر المنافع والتكاليف لا تدخل في التجارة الدولية، كما لا يمكن الاعتماد على الأسعار الدولية مباشرة في تقدير قيمتها فيتم أولاً تحديد سعر الظل لها، ثم يتم بعد ذلك تحويل قيمتها إلى قيم دولية استناداً إلى معامل التحويل المعياري.

4- الانتقاد الموجه إلى منهج ليتل/ميرلس

إن الانتقاد الموجه إلى منهج ليتل وميرلس في تقدير عناصر المنافع والتكاليف أنه يترتب عليه العديد من الآثار السلبية، حيث هذا المنهج يقوم على افتراض أساسي، وهو أن الأسعار أو القيم الدولية هي أسعار ملائمة وعادلة، ومن ثم فهي تحقق الكفاءة في تخصيص الموارد الاقتصادية بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة.

كما يفترض أن الهيكل السائد للتجارة الدولية هو هيكل مثالي وملائم، ولكن في الواقع العملي نجد أن الاعتماد على هذه الأسعار في تقدير المنافع الصافية المتوقعة قد لا يكون ملائماً من

1- L. little and J. Mirrlees, Ibid, P 03.

وجهة نظر تحقيق الكفاءة الاقتصادية، كما أن الهيكل السائد في العلاقات الاقتصادية الدولية بين الدول النامية والمتقدمة يعكس اختلالاً واضحاً حيث تميل شروط التبادل الدولي لصالح الدول المتقدمة وهذا يعني أن الاعتماد على القيم الدولية في تقييم المشاريع الاستثمارية ورسم السياسات الاقتصادية قد يعمق من حدة الاختلالات في العلاقات الاقتصادية الدولية ولن يحقق التخصيص الكفء للموارد الاقتصادية¹.

ثانياً : منهم التحليل للتكاليف والمنافع حسب اليونيدو UNIDO²

أصدرت اليونيدو هذا الدليل عام 1972 تحت عنوان: "دليل تقييم المشاريع" ويعتمد على استعداد المستهلكين للدفع في قياس صافي عائد المشروع والذي يقاس بدوره بالسلع والخدمات التي تنجح للاقتصاد الكلي للدولة المضيفة للاستثمار نتيجة استخدام الموارد في المشروع³.

1- مبدأ المنهج

يؤكد على ضرورة الاعتماد على أسلوب تحليل التكلفة والمنفعة من وجهة نظر المجتمع في تقييم المشاريع الاستثمارية لمواجهة أوجه القصور والاختلالات التي تعاني منها اقتصاديات الدول كما يقدم المنهج تبريراً على ضرورة اعتماد على الربحية القومية في تقييم البرامج والمشاريع الاستثمارية نظراً لوجود اختلالات كبيرة في أسواق السلع وأسواق خدمات عوامل الإنتاج، بالإضافة إلى الكبر النسبي لحجم الآثار الخارجية Externalities ليس للمشاريع الاجتماعية والعامّة فقط بل لبعض المشاريع الخاصة أيضاً، ونتيجة لوجود مثل الاختلالات فسوف تنحرف الهياكل السعرية السائدة عن تلك المستويات التي تعكسها اعتبارات الكفاءة الاقتصادية في استخدام الموارد كما أن أدوات السياسات الاقتصادية والاجتماعية المستخدمة لها تأثير كبير على متغيرات النشاط الاقتصادي، ومن ثم سوف تؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة على قيمة، المنافع والتكاليف المتوقعة وعناصر حسابها مثل معدل الخصم وأسعار الظل للموارد والاستخدامات لذلك فإن الأهداف التي تسعى السياسات الحكومية إلى تحقيقها قد تستلزم ضرورة إعطاء أوزان جديدة لقيم عناصر المنافع والتكاليف على النحو الذي يتفق مع متطلبات تعظيم الأهداف المتنبئة⁴.

وتستند عملية تقييم المشاريع وفقاً لمنهج UNIDO على الأهداف القومية التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها، بالرغم من إمكانية تعدد الأهداف، إلا أن منهج اليونيدو، يركز على هدفين رئيسيين

1- سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 501.

2- United Nations Industrial Development Organisation.

3- UNIDO, Guidelines For Project Evaluation, United nation , Salles.

4- سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 506.

باعتبارهما هدفين من الاتساع بالقدر الذي يتضمن العديد من الأهداف الفرعية الأخرى التي يسعى المجتمع إلى تحقيقها والهدفان الرئيسيان اللذان يستند إليهما منهج اليونيد وهما:

- هدف تعظيم الاستهلاك الكلي لأفراد المجتمع ليس في الوقت الحاضر فقط بل والمستقبل أيضاً فتحقيق هذا الهدف يسمح بزيادة متوسط نصيب الفرد من الاستهلاك الكلي، ومن ثم زيادة الرفاهية التي ينعم بها أفراد الجيل الحالي والأجيال اللاحقة، وفي ضوء هذا الهدف فإن الحكم على كفاءة وأفضلية مشروع مقترح يتم على أساس المساهمة الصافية لهذا المشروع في الاستهلاك الكلي للأفراد الجيل الحالي والأجيال اللاحقة.
- الحد من التفاوت في توزيع الدخل ليس فقط بين أفراد المجتمع، ولكن بين المناطق والأقاليم المختلفة داخل البلد الواحد حيث يعتبر هدف إعادة توزيع الدخل لصالح الطبقات الفقيرة، والمناطق المتخلفة داخل الدولة من الأهداف الرئيسية التي يتعين أخذها في الحسبان عند تقييم المشاريع، وتزداد أهمية هذا الهدف إذا كانت السياسات الاقتصادية القائمة ضعيفة الفاعلية في تحقيق هذا الهدف.

2- المعيار المستخدم في التقييم

يعتمد هذا المنهج في تقدير عناصر حساب المنافع والتكاليف الاجتماعية عن سعر الظل لتلك العناصر، ومن المتوقع أن يتغير تبعاً لذلك كلما تغيرت ظروف الطلب والعرض. وذلك لأن أسعار السوق لا تعبر عن قيم المنافع والتكاليف من وجهة النظر القومية كان من الضروري استخدام أسعار الظل مع استخدام معلومات تعدها الدولة وتكون موحدة لجميع المشاريع الاستثمارية، مثل سعر الظل للصراف الأجنبي، سعر الظل للأجور، معدل الخصم الاجتماعي، سعر الظل للاستثمار.¹

3- سعر الظل لعناصر المنافع

يكون هنا الأمر حسب طبيعة السلعة أو الخدمة المقدمة فإذا كانت السلع نهائية من أجل الاستهلاك المحلي وليس من أجل زيادة الصادرات كما أنها لا تمثل إحلالاً للواردات أو أي إنتاج محلي بديل، فإنه يتم استخدام استعداد المستهلك للدفع كسعر ظل لها، ويمكن تقدير سعر الاستعداد للدفع بالسعر السائد في السوق إذا توفرت الشروط التالية:²

- توفر السلعة بحرية لأي مستهلك مستعد لدفع بسعر السوق.

1- Voir: UNIDO, Bot Guidelines, 1996, P 39.

2 - انظر: أويس عطوة الزنط، مرجع سابق، ص ص: 50-51.

• غياب القوى الاحتكارية.

• أن لا يؤثر انتاج المشروع على السعر السائد في السوق.

وفي حالة عدم توفر الشروط السابقة يتطلب الأمر تحديد شكل منحني الطلب على السلعة لتقدير فائض المستهلك بهدف تعديل سعر السوق أيضاً مع مراعاة توافر الشروط السابقة بالإضافة الى عدم وجود قوى احتكارية لمشتري السلعة الوسيطة في السوق، وفي حالة عدم توفر الشروط يبدأ البحث عن منحني الطلب على السلعة الوسيطة لتقدير فائض المستهلك¹.

وإذا تضمن إنتاج المشروع سلفاً أو خدمات بهدف زيادة الصادرات أو الإحلال محل الواردات بطريقة مباشرة أو غير مباشرة يتم قياس صافي الإنتاج بما يوفره من الصرف الأجنبي في صورة وحدات من العملة المحلية، ويستخدم في هذه سعر الظل للصرف الأجنبي لقياس صافي الإنتاج، وذلك من خلال تقدير قيمة الدراسات بسعر الصرف الرسمي ثم إيجاد النسبة بينهما، ثم إيجاد سعر الظل للصرف الأجنبي حسب العلاقة التالية:

سعر الظل للصرف الأجنبي = السعر الرسمي للصرف الأجنبي * معامل الترجيح

أو

$$k = \alpha * \frac{EL}{ES}$$

حيث:

K : سعر الظل للصرف الأجنبي.

α : السعر الرسمي للصرف.

EL : قيمة كل من الصادرات والواردات بسعر توازن السوق.

ES : قيمة كل من الصادرات والواردات مقدمة بسعر الصرف الرسمي.

4- تحليل النفقات المباشرة للمشاريع

يتم تقييمها بتكلفة الفرصة البديلة المتمثلة في أقصى منفعة يتم التضحية بها نتيجة توجيهه المورد إلى الاستخدام في المشروع محل التقييم، فمثلاً عند تحديد سعر الظل للأجور يتم التمييز بدون العمالة الماهرة والعمالة غير الماهرة تم تقديم الطلب والعرض على كل نوع، وحيث أن العمالة الماهرة غالباً لا يوجد عليها أية قيود من قبل الدولة فإن الأسعار السوقية لا يمكن الاعتماد عليها كأسعار الظل، أما بالنسبة للعمالة غير الماهرة فإن الدولة تتدخل بتحديد أدنى للأجور يزيد عن السعر السوقي ومن ثم فإن الأجور السائدة لا تعبر عن ظروف الوفرة النسبية لهذا العنصر، كما أن الظواهر السائدة

1- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 37.

الفصل الثاني طرق تقييم المشاريع

تشر إلى أن الإنتاجية الحديدية لهذا النوع من العمل تزيد عن الصفر، الأمر الذي يستلزم ضرورة تقدير أسعار الظل للعمالة غير الماهرة¹.

وحسب هذا المنهج يتم تحديد أجر الظل الاجتماعي على أساس تكلفة الفرصة البديلة المباشرة والتكلفة الغير مباشرة والقيمة الاجتماعية لإعادة التوزيع كما يلي²:

$$R = cd + (\lambda RA)(S - 1)$$

حيث:

R: اجر الظل.

Cd: التكلفة البديلة المباشرة.

λ : الميل الحدي للادخار لدى أصحاب رؤوس الأموال.

RA: قيمة الأجر المدفوع للعمل الإضافي.

S: سعر الظل للاستثمار.

أما التكاليف والمنافع الغير مباشرة والناجحة عن تأثير المشروع على معدل الاستثمار فيمكن تقديرها بسعر الظل للاستثمار ويتم تحديده كما يلي:

$$Si = \sum_{t=1}^n \frac{\lambda It}{(1+r)}$$

حيث:

Si: سعر الظل للاستثمار.

λ : الإنتاجية الحديدية للاستثمار.

It: الاستثمار.

r: معدل الخصم الاجتماعي.

ولإيجاد القيمة الحالية لمنافع المشروع وتكاليفه تستخدم معدل الخصم الاجتماعي كمعدل استحداث والذي تعطى قيمته حسب العلاقة التالية:

$$r = \frac{\Delta MC}{\Delta M} * \Delta PM$$

حيث:

r: معدل الخصم الاجتماعي.

1- دليل التقييم والاختيار بين المشروعات الصناعية في الدول العربية، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، القاهرة، مصر، 1998، ص 67.

2- UNIDO, Guidelines For Project Evaluation, op cit, P 165.

ΔMC : التغير في المنفعة الحدية للاستهلاك.

ΔM : التغير في الاستهلاك.

ΔPPM : التغير في نصيب الفرد من الاستهلاك.

5- الانتقاد الموجه إلى منهج UNIDO

يؤخذ على منهج اليونيدو اعتماده على مؤشر إجمالي مجمع واحد يجعل هذه الطريقة صارمة غير مرنة ومعقدة إلى حد ما علاوة على احتياجها للخبراء على درجة عالية من الدراية بكيفية الحصول على أسعار الظل المرتبطة بها¹.

ثالثاً: منهج التحليل للمنافع والتكاليف لمركز التنمية الصناعية للدول العربية IDCAS

بالتعاون بين منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية UNIDO، ومركز التنمية الصناعية للدول العربية IDCAS ثم إصدار دليل علمي مبسط يوضح خطوات تقييم المشاريع الاستثمارية من وجهة نظر الربحية القومية مع الأخذ في الحسبان الظروف البيئية للدول العربية².

1- مبدأ منهج إيدكاس

يرفض منهج إيدكاس مفهوم المعيار الواحد المركب الذي يستند إليه منهج اليونيدو أو منهج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية الأوروبية، حيث أن المعيار الإجمالي المركب يعطي أوزاناً نسبية رقمية تعكس بصورة مباشرة أحكاماً سياسية، إلا أن تحديد هذه الأوزان يحتاج إلى بيانات عديدة ومتنوعة وفي غاية التعقيد، وكلما تغيرت تلك البيانات والظروف كلما كان من الضروري تغيير الأوزان النسبية بما يتلاءم ويتناسب مع البيانات والظروف الجديدة. ومن هذا المنطلق فإن منهج إيدكاس يختلف جوهرياً عن المداخل الأخرى في أنه لا يعطي أوزاناً عديدة للمؤشرات حتى يتم دمجها في معيار رئيسي واحد، أما بقية المعايير فإنها بمثابة معايير تكميلية يتم الاستناد إليها في عملية الترجيح والاختيار.

يهتم هذا المنهج بتحديد مساهمة المشروع في الدخل الوطني معبراً عنه بصافي القيمة المضافة هذا بالإضافة إلى معايير إضافية وتكميلية لتقييم إسهام المشروع في تحقيق أهداف التنمية. أما هذه المعايير الإضافية فإنها تتمثل في أثر تنفيذ وتشغيل المشروع المقترح على العمالة، الأثر على التوزيع والأثر الصافي على الصرف الأجنبي والمنافسة الدولية.

1- ينظر: أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 39.

2- تقييم منافع المشروع

يستخدم ايدكاس أسعار السوق الفعلية مع إضافة بعد التعديلات إذ بالنسبة للمنتجات التي يتم تصديرها إلى الخارج، فإن السعر الحقيقي لما هو السعر الذي تعبر عنه أسعار " فوب " FOB مع التحفظ على هذه القيمة في حالة إتباع سياسة الإغراق، أما المنتجات التي يتم بيعها في السوق الداخلي ولكنها بديلة للواردات يتعين تقدير قيمتها عند الأسعار الفعلية " سيف " CIF¹. بالنسبة لخدمات المرافق العامة فيوصي المنهج بضرورة تقييمها على أساس سعر السوق. ويستخدم هذا المنهج اثنين من العناصر في تقييم المنافع والتكاليف وهما:

3- معدل الخصم الاجتماعي

يوصي المنهج بأن يكون سعر الفائدة على القروض طويلة الأجل في الأسواق العالمية نقطة انطلاق لتقدير معدل الخصم، فإذا كانت الدولة مقرضة لرأس المال يتعين أن يكون معدل الخصم الاجتماعي أقل من أسعار الفائدة على القروض الطويلة الأجل، وذلك لتشجيع الاستثمار المحلي، وفي هذا المجال يتعين الاسترشاد بما يلي:²

- معدل النمو الاقتصادي الوطني.
 - معدل التضخم النقدي في الأسواق العالمية.
 - درجة الاستقرار السياسي العالمي.
 - ثبات الأوضاع في السوق العالمية المهنية لرأس المال.
 - العوائد المتوقعة للمشاريع المحلية على المدى الطويل.
 - المعدل المتوقع للتضخم داخل الدولة.
- ويمكن التعبير عن معدل الخصم الاجتماعي بالعلاقة التالية:

$$TES = TM - (TM * SL)$$

حيث:

TES: معدل الخصم الاجتماعي.

TM: معدل الفائدة الحالي في السوق العالمي لرأس المال.

SL: قيمة علاوة على المشاريع المحلية .

1- أنظر محمد صالح الحناوي، قراءات في دراسات جدوى المشروع وسياسات الاستثمار، الطبعة الرابعة، مطبعة التقدم، الإسكندرية، مصر، 1983، ص 203.

2- عقيل جاسم عبدالله، تقييم المشروعات إطار نظري وتطبيقي، الطبعة الثانية، دار مجدلاوي للنشر، عمان، 1999، ص ص 143-144.

وتقدر العلاوة على المشاريع المحلية على أساس الخبرة والفطرة التنبؤية الشاملة للاقتصاد الكلي بعد أخذ بعين الاعتبار العوامل السابق ذكرها.

4- السعر المعدل للصرف الأجنبي

يوصي إيدكاس باتخاذ السعر المعدل للصرف الأجنبي كمقياس مناسب للقيمة الحقيقية للعملات الأجنبية داخل الدولة، إذا كان السعر الرسمي واضح الاختلال ولا يعكس هذه القيمة الحقيقية ومن ثم فإنه حين يُراد تقييم المشاريع الاستثمارية في ظل مثل هذه الظروف أنه يتعين تقدير المكونات بالنقد الأجنبي لمنافع وتكاليف المشروع على أساس السعر المعدل للصرف الأجنبي وذلك بهدف الوصول بشكل تقريبي إلى صورة أكثر واقعية للمنافع، والتكاليف الاجتماعية للمشروع.

وبوجه عام يرتبط السعر المعدل للصرف الأجنبي الخاص بتقييم المشاريع بواقع ميزان المدفوعات في الدولة، وبناءً على ذلك فإنه من المناسب بالنسبة للدولة التي تعاني في صعوبات في ميزان المدفوعات تقدير سعر معدل الصرف الأجنبي ووضع موضوع التطبيق، وعلى العكس من ذلك نجد في الدول التي لا تعاني من عجز في ميزان مدفوعاتها أن السعر الرسمي للصرف الأجنبي يعبر تقريباً عن قيمته الاجتماعية الفعلية.¹

وقد اقترح منهج إيدكاس طريقة قابلة للتطبيق في ظل توفر البيانات والمعطيات حيث، يتم حساب السعر المعدل للصرف الأجنبي بالتقريب ويرتكز أساساً على ميزان المدفوعات لكسب العلاقة التالية:²

$$PCM = PC \left(1 + \frac{D - B}{B} \right) = PC \left(\frac{D}{B} \right)$$

حيث:

PCM : السعر المعدل للصرف الأجنبي.

PC : السعر الرسمي للصرف الأجنبي.

D : قيمة المدفوعات المنظورة والغير المنظورة بالعملة المحلية.

B : قيمة المتحصلات المنظورة والغير منظورة بالعملة المحلية.

هذا ويوضح أصحاب هذا المنهج أن إيدكاس أنه تم التركيز أثناء تصميم هذا المنهج، كان على المشاريع الصناعية كما يتضح من عنوانه بالإضافة إلى أنه لم يعد أساساً لتقييم المشاريع التي

1- دليل التقييم والاختيار بين المشروعات الصناعية في الدول العربية، مرجع سابق، ص 204.

2- المرجع السابق، ص 209.

تدخل في نطاق الخدمات والمرافق العامة، والتعليم والصحة، والتي يصعب تقدير قيمة المنافع التي تنتج عنها والتي جاءت في إيدكاس، وبالتالي يصعب تطبيق هذا المنهج على المشاريع الاجتماعية¹.

رابعاً: منهج تحليل المنافع والتكاليف حسب وكالة التنمية الأمريكية USAID²

جاءت وكالة التنمية الأمريكية بدليلين لتقييم المشاريع الاستثمارية ونشرت الوكالة الدليل الأول عام 1974³، وهو دليل تقييم يتكون من جزئين في الأول إرشادات لتقييم المشاريع في قطاعات معينة كالاتصالات، والكهرباء والتصنيع والتعليم والصحة، أما الدليل الثاني، فهو يركز على تقييم المشاريع وظهر عام 1976⁴، ويتناول عملية التقييم في الناحية الفنية والمالية والاقتصادية والاجتماعية.

1- معيار المنهج في التقييم

يعتمد هذا المنهج على معدل العائد الوطني الصافي للدول، والذي يمكن التوصل إليه بعد حساب معدل العائد الداخلي الوطني، أو صافي القيمة الحالية أو معدل العائد على التكلفة بعد خصمها بمعدل الخصم المناسب، ولحساب معدل العائد الوطني للدول يوصي المنهج باستخدام أسعار الظل الموحدة قدر الإمكان التي تنشرها الدولة، ويجدها جهاز التخطيط المركز للدول، وذلك أفضل من الاعتماد على أسعار السوق لا سيما في حالة المدخلات والمخرجات التي لا يعكس السوق قيمتها الحقيقية، وأن حساب أسعار الظل أفضل من الاعتماد على أسعار السوق خاصة بالنسبة للعناصر التالية:

- معدل الفائدة بتكلفة الفرصة البديلة لرأس المال، وينصح المنهج بأن يعتمد التقييم على 10% كحد أدنى لتكلفة الفرص لرأس المال.

1- تم عرض موجز لهذا المنهج الذي جاء في: دليل التقييم والاختيار بين المشروعات الصناعية في الدول العربية، مرجع سابق، ص 50.

2- USAID: United States Agency for International Development.

3-USAID, Appraisal Guidelines for Development, Washinton, 1974, <http://redac.eng.usm.my/EAD/EAD514/Barrow_RBP.pdf>

4-USAID, Feasibility procedure Manual, Washinton, 1976, <http://www.usaid.gov/our_work/democracy_and_governance/publications/pdfs/pnacb895.pdf>

■ أجور العمال الغير ماهرة، ويشير المنهج بهذا الصدد لحساب سعر الظل لهم بصافي تكلفة استخدامهم في المشروع من وجهة المجتمع، والتي تتمثل في قيمة إنتاج العامل في الفرصة البديلة وكذا الاستهلاك الإضافي والطلب الإضافي المرتبط بالتوظيف في المشروع.

2- تقييم الصرف الأجنبي

يقترح المنهج طريقتين لتسعير الصرف الأجنبي¹

1.2 الطريقة الأولى

تقدير الأسعار المحاسبية للصرف الأجنبي يعمل مقارنات بين أسعار الجملة للسلع المستوردة وتشمل (السعر العالمي سيف CIF + تكاليف النقل الداخلي) بدون جمارك، وبين أسعار السلع المنتجة محلياً بدون رسم إنتاج وذلك لأنواع مختلفة من السلع أو لمجموعة سلعية ممثلة للسلع محل التقييم والمعدل الناتج يتخذ كمعامل لتصحيح سعر المنتج لتقدير المعدل المحاسبي للصرف الأجنبي له.

2.2 الطريقة الثانية

يتم استخدام المعدلات الفعالة Effective Rates للصرف الأجنبي للصادرات والواردات لتعكس سعر الظل للصرف الأجنبي فبالنسبة للصادرات فيكون سعر الظل حسب العلاقة التالية:

$$Sk = \frac{l + u}{Vn}$$

حيث:

Sk : سعر الظل.

l : حصيله بيع الصادرات بالنقد الأجنبي.

u : إعانات مباشرة + إعانات غير مباشرة

Vn : قيمة الصادرات FOB بالعملة الأجنبية.

وينصح المنهج بأن يتم تقييم مدخلات ومخرجات المشروع بأسعار ثابتة على مدى العمر الإنتاجي للمشروع، مع مجمل بعض الاحتياطات لتغير الأسعار في المستقبل هذا ويوصي بأن تقييم مخرجات المشروع والتي يمكن أن تصنف إلى منتجات قابلة للتبادل، يمكن أن تباع في السوق بالأسعار العالمية، وأخرى لا تدخل في التبادل مثل بعض الخدمات المجانية التي تقدمها الحكومة كالحماية البوليسية، أو الحماية من الحريق، فقد أورد المنهج من خلال إشارات سريعة إلى إمكانية وضع قيمة لها بلغة بدائل التكلفة، والتي تتمثل في تكاليف التأمين الخاصة بها أو التكاليف الخاصة التي يتحملها الأفراد مقابل توفير تلك الخدمات لهم.

1- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 45-46.

وعن تقييم مخرجات المشاريع الاجتماعية كالتعليم والصحة فينصح من المنهج بالاستعانة بالإنتاج الإضافي الناتج عن تخفيض الغياب، في حالة مشاريع الصحة أو تقييمها وفقاً لطريقة أقل تكلفة، وبالنسبة لمشاريع التعليم كانت هناك إرشادات عن إمكانية الاستعانة بمعدل العائد الاقتصادي من التعليم وعلاقته بالدخول الإضافية.

المبحث الثالث: مقترح لتقييم المشاريع الاجتماعية

إن دراستنا لأسلوب تحليل المنافع والتكاليف وذلك من خلال تطرقنا إلى مناهج العالمية لتقييم المشاريع الاستثمارية من خلال المنظمات العالمية حيث توصلنا إلى فعالية هذا الأسلوب في تقييم المشاريع الاستثمارية بمقارنة الكفاءة الاقتصادية للمشاريع البديلة، إلا أن محاولات تطبيقه على مشاريع الاستثمار الاجتماعية كالصحة والتعليم، لم تكن موفقة إلى حد كبير، إذ من الصعب حساب التكلفة والعائد لبعض هذه المشاريع، فحساب القيمة النقدية لحياة فرد مثلاً تم إنقاذه بواسطة برنامج تعليمياً بدفع المستوى الصحي تعتبر معقدة، ثم كذلك مقارنة تلك المشاريع لاختيار أفضلها ليس بالأمر السهل.

أولاً: تقييم مناهج التقييم العالمية

إن المجال المتاح لتطبيق هذه المناهج هو مجال واسع من حيث المبدأ، وبالرغم من أنها تحاول جاهدة أن تكون حلقة وصل مفيدة بين المستويات التخطيطية العليا والمستويات الأدنى القائمة بإعداد وتقييم وتنفيذ المشاريع في الدول المتخلفة، وذلك توصلنا إلى سياسات استثمارية تتسم بحسن استخدام الموارد الوطنية للدول، والتوصل إلى أكبر قدر من الدقة الحسابية بمعايير الاستثمار البسيطة، إلا أنه سنحاول عرض تقييم بسيط لهذه الطرق كما يلي:

1- الانتقادات الموجهة لمناهج التقييم العالمية

توجه لمناهج التقييم العالمية مجموعة من الانتقادات أهمها:¹

أ- إن منهج اليونيدو UNIDO ومنهج منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OCED برغم محاولة التوفيق بينهما، وذلك بفضل المحاولات المستمرة للتقريب بينهما وتنقيحهما، لاسيما بعد صدور دليل اليونيدو لعام 1978 والذي قرب وجهات النظر في تلك المنظمة مع المنظمة الثانية، الأمر الذي جعل منهما صرحاً فكرياً في تقييم المشاريع الاستثمارية إلا أن اعتماد كل منهما على هدف واحد مجمع كمنحصلة عامة لكل أهداف الدولة يتسم بعدم المرونة والتعقيد.²

ب- إن استخدام أسعار الظل " SHADOW PRICES " للمنافع والتكاليف ومختلف عناصر التقييم كالعامل، المواد الطبيعية، ورأس المال تحتاج إلى توفر بيانات ومعلومات وإلى مقيمين على درجة عالية من الخبرة والدراية بكيفية اشتقاق تلك الأسعار، مما يرفع من تكلفة التقييم ويصعب ويُعقد كيفية القيام بها.

1- دليل التقييم والمفاصلة بين المشروعات الصناعية في الدول العربية، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، 1979، ص36.

2- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 51.

ج- إن محاولة طرق معينة، تحديد معيار واحد يعكس كل الأهداف المطلوبة من المشاريع الاستثمارية تحقيقها كما في منهجي منظمة اليونيدو، ومنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، وكذلك العمل على ترجمة تلك الأهداف رقمياً يتسم بالتعقيد، إذ من الصعب التحديد الواضح والدقيق للأهداف والتعبير عنها بالأرقام، وليس من المنطقي افتراض أن تلك الأهداف هي التي ترمي إليها كل الدول في نفس الوقت¹.

د- كذلك لا يوجد منهج واضح أو طريقة معينة للتقييم الواضح والدقيق للمشاريع الاجتماعية مثل ما يتم تطبيقه على المشاريع الصناعية والزراعية إذ أن المنهج الوحيد الذي تناول ذلك هو الوكالة الأمريكية للتنمية USAID كان على شكل إرشادات سريعة لدراسة المشاريع في القطاع الذي يوجد فيه.

و- إن كثيراً من الفروض التي تقوم عليها الطرق العالمية، تشتق من أوضاع الدول المتقدمة والتي جاءت منها، ولا تلائم أوضاع الدول المتخلفة، مما يجعل تلك الدول ترى أن الأساليب المقترحة لا تأخذ في الحسبان أهدافها المعلنة².

ز- وجود عدم اقتناع بأن استخدام تلك الأساليب التي تقترحها المنظمات العالمية للتقييم، يساعد في تحسين استخدام موارد الدول المتقدمة، وفي بعض الأحيان تثار الشكوك بان تلك الأساليب ربما تفتح الأبواب الخلفية للموافقة على قرارات لصالح المقرضين أو المستثمرين الأجانب، وبالتالي السيطرة الأجنبية على القرارات الاقتصادية.

وبصفة عامة فإن الاعتماد على مناهج المنظمات العالمية في تقدير عناصر المنافع والتكاليف ومن ثم تقييم المشاريع الاستثمارية محل الدراسة، وتقييم وتعديل السياسات الاقتصادية المستخدمة قد يترتب عليه العديد من الآثار السلبية، حيث أن هذه المناهج تقوم على افتراض أساسي وهو أن الأسعار أو القيم الدولية هي أسعار ملائمة وعادلة، ومن ثم تحقق الكفاءة الاقتصادية في تخصيص الموارد الاقتصادية بين الأنشطة الاقتصادية المختلفة، كما أنه يفترض أن الهيكل السائد للتجارة الدولية هو هيكل ملائم ومثالي. ولكن في الواقع العملي نجد أن الاعتماد على هذه الأسعار في تقدير المنافع الصناعية المتوقعة في الدول النامية قد لا يكون ملائماً من وجهة نظر تحقيق الكفاءة الاقتصادية. كما أن الهيكل السائد في العلاقات الدولية المتخلفة والمتقدمة يعكس اختلالاً واضحاً حيث تمثل شروط التبادل الدولي لصالح الدول المتقدمة وفي غير صالح الدول المتخلفة. وهذا يعني أن الاعتماد على القيم

1- سيد الحفوري، مرجع سابق، ص ص 414-416.

2- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 52.

الدولية في تقييم واختيار المشاريع ورسم السياسات الاقتصادية قد يعمق من حدة الإختلالات في العلاقات الاقتصادية الدولية والتي تحقق التخصيص الكفء للموارد الاقتصادية¹.

2- ملاءمة تحليل التكاليف/المنافع لتقييم المشاريع الاجتماعية

نظرا لمشكلات قياس كل المنافع المباشرة والغير مباشرة لمشاريع الاستثمار الاجتماعية وكذلك تحويلها إلى صورة نقدية، جعل من الصعب استكمال التقييم بأسلوب التقييم والتكاليف في أحيان كثيرة، الأمر الذي تطلب وجود طريقة للتقييم ذات طبيعة مرضية إلى حد ما يمكن الاستعانة بها عندما يصعب الاعتماد على طريقة تحليل المنافع والتكاليف، ويظهر أسلوب تحليل فعالية التكاليف مقياساً عملياً يساهم في تقييم مشاريع الاستثمار الاجتماعية.

2-1 معيار فعالية التكاليف

هذا المعيار أشار إليه إمبودن " Imbden " عام 1978، وهو معيار لا يحتاج إلى ترجمة نقدية للمنافع الناتجة عن المشروع الاجتماعي، إذ بدلا من ذلك يكون التركيز في التقييم على مقارنة المشاريع الاجتماعية من حيث التكلفة فقط، وفقا لإنجازها لأهداف محددة وذلك بالاستعانة بمجموعة من المؤشرات²، وبالتالي فإن المعيار يسمح بمقارنة وتصنيف المشاريع بدلالة تكلفتها، أو مدخراتها لتحقيق أهداف محددة، فإن هذا المعيار يساعد على تقييم المشاريع، ذات الأهداف المتشابهة، إذ يمكن عن طريقة مقارنة تكاليف البدائل التي ترمي إلى تحقيق الهدف نفسه مثل مشروعات تخفيض معدلات الإنجاب، أو المشاريع التي تهدف إلى خفض معدل الوفيات، أو مشاريع رفع المستوى التعليمي لكبار السن. أو تقييم الحماية الناشئة عن مشاريع الدفاع القومي، أو خدمات الشرطة وغيرها من المشاريع لا تكون لمنافعها أسعار السوق.

وقد تم توضيح كلا من المعنى الضيق، والمعنى الواسع لذلك المعيار فبالنسبة للمعنى الأول، حدده على أساس أنه أسلوب للاختيار بين مجموعة من البدائل وفقاً لتكلفتها، وفعاليتها في إنجاز أهداف محددة. وبالتالي فقد خرج من المفهوم السابق بأنه من الضروري وجود أحد أهداف محددة، وجدولة كاملة للحلول البديلة لأخذها في الحسبان، ومقاييس مقبولة لفعالية إنجاز الهدف³. كما أضاف انه كمثال على تطبيق ذلك الأسلوب بمعناه الضيق، هو حالة نقل بعض المسافرين بواسطة

1- ينظر: سعيد عبد العزيز عثمان، مرجع سابق، ص 501.

2- Priorities in Health, **Cost-Effectiveness Analysis**,2007

<<http://files.dcp2.org/pdf/PIH/PIH03.pdf>>

3-Barry G.king, **Cost Effectiveness Analysis: Implications for Accountants**, the journal of Accountancy 1970, PP 43-44.

إحدى ثلاث شركات للطيران. فالهدف محدد وهو نقل الأشخاص، كما أن مقاييس الفعالية يمكن تحديدها بالصفات الفنية للطائرات، من حيث الحمولة الصافية، والسرعة¹. إذ يمكن اختيار البديل ذي السرعة الأعلى، أو ذي الحمولة الأكثر.

أما المعنى الواسع لتحليل فعالية التكاليف فهو معيار لتقييم البدائل من أكثر من جانب، كجوانبها الإدارية والاقتصادية، وذلك بهدف اختيار أفضلها، ويمكن الاستعانة بالمعنى الواسع لذلك المدخل مثلاً. في حالة ما إذا كانت عملية نقل المسافرين بالطائرات تشتمل على أكثر من جانب، مثل المقارنة بين خدمات شركة الطيران البديلة لتقديم أفضل الخدمات أثناء الرحلة، وأيضاً المقارنة بينها من حيث الاعتبارات الفنية للطائرات²، كالسرعة والحمولة الأكثر مثلاً.

وقد بدأ استخدام هذا المعيار في بداية السبعينات في أنشطة الدفاع الأمريكي، وكذلك تم استخدامه في تقييم المشاريع والبرامج الاجتماعية كمشاريع الصحة والتعليم ومكافحة التلوث، وأيضاً المشاريع التي لا يمكن قياس عوائدها بلغة الأرقام، ومعظم تطبيقات ذلك المعيار كان على البرامج الحكومية، حيث لا تظهر منافعها بصورة نقدية، وبالتالي يقدم معيار فعالية التكاليف إطار عمل للمساعدة في الاختيار بين البدائل في تلك البرامج³.

ويرى بيري Barry بأن تحليل فعالية التكاليف لا يمكن أن يتحدد كأسلوب لتقييم المشاريع والبرامج كمجموعة إجراءات نمطية. لكن يتم تصميمه كمدخل عام، يضم مجموعة خطوات، تتشابه في معظمها مع خطوات تحليل التكاليف والمنافع، الأمر الذي يوضح كبر وثاقه الصلة بين الأسلوبين وتمثل تلك الخطوات فيما يلي:

1-1-2 تحديد الأهداف: يشترك معيار تحليل التكاليف مع غيره من الأساليب التحليلية في هذه الخطوة إذ ينبغي أن تحدد الأهداف تحديداً دقيقاً، مع ترتيبها وفقاً لأهميتها، كذلك لا بد من الصياغة الدقيقة لها وينطبق ذلك على كل المشاريع بما فيها المشاريع الاجتماعية.

2-2-2 البدائل: ينطوي تحديد كافة البدائل، وبيان الطرق المتنافسة لتحقيق الهدف مثلاً: برنامج لتشغيل عدد كبير من الخريجين في الريف لمحو الأمية، أو برنامج لتأهيل الأحداث، أو تكثيف الحماية البوليسية في الأماكن المحيطة بالعاصمة، أو مكافحة الفقر، تعد بدائل لمقاومة جنوح الأحداث، وينبغي في ذلك إظهار الأدوات الضرورية اللازمة لكل بديل⁴.

1- المرجع السابق، ص 44.

2- المرجع السابق، ص 45.

3- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 55.

4-Barry G. king, op. cit, P 45 .

2-2-3 مقاييس الفعالية: في هذه الخطوة ينبغي توفير مقاييس مقنعة لقياس كل بديل، من حيث تحقيقه للأهداف المحددة، ويعد اختيار المقاييس المناسبة لذلك في رأي بيري Barry هو المشكلة الوحيدة في استخدام تحليل فعالية التكاليف، ووفقاً لطبيعة المشاريع الاجتماعية، فإن الأمر يتطلب توفر مقاييس متعددة. إذ يمكن الاعتماد على عدة مقاييس لقياس الأثر نفسه الناتج عن البرنامج. هذا وقد حددت جمعية المحاسبة الأمريكية أربعة مجالات يمكن من خلالها قياس فعالية البرامج وذلك للمشاريع الاستثمارية التي لا تهدف للربح وهي:¹

أ- عمل منجز: وذلك مثل المقررات التعليمية التي تدرس لطلبة الجامعات والمدارس، وذلك في مشروع تعليمي.

ب- منتجات مصنعة: وهنا يمكن النظر إلى خريجي الجامعات والمعاهد على أنهم - مجازاً - منتجات مصنعة.

ج- منافع محققة: مثل المهارات والمعارف المكتسبة من برامج التدريب والتكوين للعاملين على تكنولوجيا حديثة.

د- أثر محقق: مثل الذي يمكن أن يحدثه تشغيل المتعلمين العاطلين من أثر على المجتمع، نتيجة انخفاض معدلات الجريمة، وزيادة الديمقراطية، وكذلك الاستفادة بخبراتهم.

ويتم التعبير عن تلك المجالات عادة بمجموعة من المؤشرات والنسب والمقارنات كالاستعانة بنسبة المتخرجين كل عام من الجامعة لبيان فعالية نظام التعليم بها، أو استخدام مقلوب معدل التكلفة للطلاب المتخرج كمؤشر للفعالية، أو الاستعانة بما يسمى بالمؤشر الاقتصادي لمخرجات التعليم، والذي يرمي للتعرف على المهن التي حظي بها هؤلاء المتخرجون خلال دراستهم، ونظراً لذلك فإن من المفروض أن تتوفر في المتغيرات التي يمكن قياسها بعض المواصفات:²

أ- القابلية للملاحظة: كالحالات التي ظهرت من مرض معين.

ب- القابلية للقياس: وتعد تلك مكملية للقابلية للملاحظة، إذ أن ما يمكن ملاحظته يكون قابلاً للقياس، كأعداد الحالات التي ظهرت من المرضى.

ج- ظهر أثر المتغيرات موضع القياس في المجتمع، مثل أثر غياب المرضى وتأثير ذلك على إنتاجيتهم.

1- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 57.

2-M.W.E Glautier and B. Under down, **Accounting theory and Practice**, Pitman Publishing LID, London, 1976, P 688.

2-2-4 تقدير التكلفة: لا بد من عملية تخطيط الكلف مع الدراسة المقترحة لإقامة المشروع الاستثماري¹، لكن في الواقع فإن معيار تحليل التكاليف والمنافع مع أسلوب تحليل فعالية التكاليف، يقوم فيه التقييم باستخدام المعيار الأول على أساس كمي ونقدي، فإن التقييم باستخدام المعيار الثاني تكون فيه صعوبة تقدير المنافع. ويشير بضرورة أن يظهر فقط جانب التكلفة في صورة كمية ونقدية، ومن هنا فإن الطرق المقترحة للتسعير والخصم والتي وردت بالطرق العالمية وذلك عند تقييم منافع وتكاليف لمشاريع الصناعية تكون قابلة للتطبيق على حسابات التكاليف في أسلوب فعالية التكاليف².

2-2-5 اختيار المقاييس التي تتم وفقاً لها المفاضلة بين البدائل: في حالة المشاريع الاجتماعية، يلاحظ اختلاف الوضع من مشروع لآخر، وذلك نظراً لاختلاف طبيعة المشاريع عن بعضها البعض، فمنها ما تكون مخرجاتها ملموسة مثل خريجي الجامعات، أو تحسن صحة المرضى ومنها التي تكون مخرجاتها غير ملموسة مثل تنمية الذوق، وانتشار الوعي الثقافي، وانخفاض معدل الجريمة الناتجة عن توفر الحدائق أو إنشاء المتاحف وبالرغم من صعوبة تحديدها إلا أنه لا بد من وجود أساس للمفاضلة بين بدائل إقامة تلك المشاريع.

ويمكن تحديد ثلاثة أسس يمكن الاستناد عليها وذلك وفقاً لطبيعة كل مشروع ومدى وضوح تكاليفه ومنافعه عند التقييم وهي:³

أ- تعظيم الفعالية عند تكلفة معينة، ويصلح هذا كأساس لتقييم البرامج الحكومية والتي تكون محددة بميزانية معينة.

ب- تخفيض التكلفة إلى أدنى حد، مع ثبات الفعالية، بمعنى اختيار البديل الذي يحقق الهدف نفسه بأقل تكلفة، كالبحث عن أقل البدائل تكلفة عدد معين من الأطفال في الريف مثلاً، من شلل الأطفال.

ت- تعظيم الفرق بين الفعالية والتكلفة. حيث يمكن التعبير عن الاثنين في هذه الحالة بوحدات متماثلة، ويصلح هذا الأساس لتقييم المشاريع الصناعية.

1- عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009، ص 339.

2- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 59.

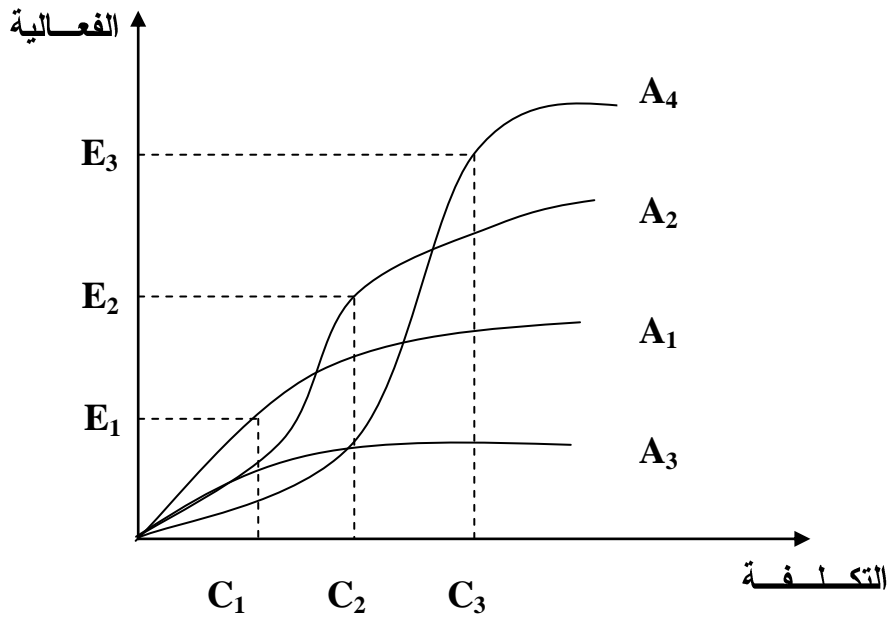
3-Barry G.king , OP cit , P 45.

2-3 بناء النماذج لمعيار فعالية التكاليف

في هذه الخطوة يتم وصف العلاقة بين تكلفة البدائل وفعاليتها، مع بيان أفضل البدائل، عند المستويات المختلفة للتكلفة، ويفيد ذلك في إعداد صورة تقديرية للبدائل المعروضة، ويبين ترتيب النموذج أيًا كان نوعه، نموذج رياضي، أو نموذج وصفي، أو نموذج تحليلي - فهما أكثر للعلاقة بين تكلفة وفعالية كل بديل كما سبق الإشارة لذلك، وعلى المقيم أن يترجم تلك العلاقات والتعبير عنها بصيغ رياضية، أو باستخدام بحوث العمليات¹.

والشكل التالي يوضح نموذج تحليل فعالية التكاليف لأربعة بدائل (A_4, A_3, A_2, A_1) ويلاحظ أنه عند تعظيم الفعالية في حالة أقل تكلفة (C_1)، فإن البديل A_1 هو أفضل البدائل وعند تكلفة محددة (C_2) فإن البديل الأفضل هو A_4 ، وعند فعالية محددة ولتكن E_3 تنخفض التكلفة لأقل حد في ذلك الوضع عند (C_3)، وهنا ينبغي اختيار البديل A_2 كما يظهر في الشكل الموالي:

شكل رقم 06: نموذج تحليل فعالية التكاليف.



Source : Barry G.King, op. cit, Page :47

3- صعوبات تطبيق معيار فعالية التكاليف

يواجه معيار فعالية التكاليف مجموعة من المشكلات عند التطبيق العملي:

أ- إن عملية تحديد أهداف المشروع الاجتماعي هو أمر بالغ التعقيد، إذ غالباً ما تكون الأهداف غير واضحة، وغير قابلة للقياس، هذا مع تعدد تلك الأهداف بما لا يفصح عن أهمها، ويتعذر

1- المرجع السابق، ص 46.

هنا إعطاء بعض الأوزان للأهداف الأقل في الأهمية، وذلك لأن مشكلة تحديد أوزان مقبولة ربما تكون أكثر تعقيداً من مشكلة قياس الفعالية ذاتها.

ب- بعض المشاريع مثل مشاريع التعليم والصحة تمس مجموعة من فئات المجتمع في الوقت الذي لا يؤول عائد المشروع الاستثماري بشكل مباشر لتلك الفئات، أو ربما يعود عليهم لفترة طويلة في المستقبل لكن يصعب تقديرها مبدئياً.

ج- غالباً ما يضم تقييم البرامج والمشاريع الاجتماعية أقساماً متعددة على المستوى الإداري أو الفني، مما يجعل من مسألة التحقق من قياس الفعالية، متعددة الأطراف بالغ الصعوبة.

د- إن تحديد مقاييس الفعالية يتم بطريقة تقديرية، تعتمد على متخذ القرار وبالتالي فإن إقرار برنامج، يختلف من شخص لآخر.

ه- كذلك فإن إغفال معيار تحليل فعالية التكاليف لبعض المنافع والتكاليف كالأثار الخارجية التي تتميز بصعوبة تقديرها وقياسها، قد يجعل المشاريع الفعالة، فعلاً مشاريع غير مرغوبة، وهذا يؤدي إلى اختيار غير سليم للمشاريع، وبالتالي عدم توجيه الموارد بأفضل ما يمكن، كما أن ذلك قد لا يعكس تماماً كافة التأثيرات على المجتمع، ويجعل التقصير على وجهة النظر المتعلقة بالمشروع فقط.

و- إن معيار فعالية التكاليف في التصنيف العملي، يمكن استخدامه للمشاريع بعد تنفيذها، إذ أن انتظار الأثر حتى يتحقق، أو التحقق من مدى الإنجاز الذي ينتج عن تدريس بعض المقررات يبين أن قياس الفعالية سيتم بعد انتهاء المشروع، ولما كان الأمر يتعلق بالتقييم السابق للمشاريع، فإن ذلك المعيار قد يثبت عدم ملاءمته في تقييم أنواع المشاريع الاجتماعية، وهذا وقد يمكن الاستعانة به في تقييم بعض البرامج وذلك بالقياس على برامج أخرى تم تنفيذها، وذلك كأن يستعان في بعض البرامج الصحية بأكثر البرامج فعالية والتي سبق تطبيقها في ذلك المجال.

ثانياً: مقترح نظري لتقييم المشاريع الاجتماعية

إن المشاريع الاجتماعية التي سيتم دراستها هي مشاريع تنصب على رأس المال المادي، والأخرى تنصب على رأس المال البشري وقد تم اختيار من القسم الأول مشاريع النقل، والقسم الثاني تم اختيار منه مشاريع الصحة والتعليم.

وبالنظر لمفهوم وخصائص هذه المشاريع، والتي تجعلها متميزة عن أية مشاريع أخرى من حيث عدم تجانس مخرجاتها، وظهور معظمها في شكل ملموس وعدم دخولها المتاجر الدولية، فإنه ومن خلال مناهج التقييم السابقة، يفترض فإنه ولغرض تقييم هذه المشاريع، الاستعانة أساساً بأسلوب تحليل المنافع والتكاليف، ويمكن الاستعانة بأسلوب تحليل فعالية التكاليف عند تقييم بعض

المشاريع الاجتماعية التي يصعب التعرف على منافعها، ويفضل في ذلك الاقتداء ببرامج مماثلة تمت فعلا وظهرت فعاليتها من حيث تحقيق الهدف منها.

وهذا ويتم اقتراح مقترح نظري لتقييم المشاريع الاجتماعية واختيار إمكانية تشغيله عمليا من خلال تطبيق فكرته على مشاريع التعليم الجامعي، وفيما يلي تظهر الصورة الكلية لهذا المقترح.

1- الطريقة المقترحة للتقييم

يتم الاستعانة بطريقتين وهما طريقة تحليل المنافع والتكاليف أو طريقة تحليل فعالية التكاليف، وتُعد الطريقة الأولى الأساس في هذا الصدد، أما الثانية فسيتم اللجوء إليها في حالات معينة فقط، وبمقتضى طريقة تحليل المنافع يتم محاولة حصر وتحديد قيم التكاليف و المنافع المترتبة على إقامة مشروع اجتماعي ما، ومن وجهة نظر التقييم السابق للمشروع، فإن تحليل المنافع والتكاليف مثله كمثل أية أداة منهجية وتحليلية له حدوده، وتحدد مصداقية النتائج التي يتوصل لها بمصداقية البيانات التي توافرت لمقيم المشروع البداية، ومدى دقتها.

إن الصعوبات الأساسية عند تطبيق هذا الطريقة تكمن في محاولة تحديد وتقدير قيم لعوائد تلك المشاريع، وذلك لأن كثيرا من منافعها تظهر في شكل غير ملموس، هذا علاوة على انتشارها انتشارا واسع النطاق بين أفراد المجتمع، خلال القاعات الأخرى في الدول، لذلك ينبغي في مثل تلك الحالات محاولة التعرف على المنافع وثيقة الصلة بالمشروع، وتحديدتها حتى يمكن الاستعانة بها عند التقييم .

أما في حالة استحالة تحديد المنافع فيمكن للمقيم الاستعانة بالأسلوب الثاني وهو تحليل فعالية التكاليف وهنا يمكن لمقيم المشاريع قياس تكلفة الحصول على نتائج مشابهة، سبق الحصول عليها من برامج بديلة، كأن تتحدد فعالية برنامج لمحو أمية مجموعة من كبار السن بأقل تكلفة أمكن تنفيذ برنامج آخر مماثل بها، ومثال آخر في حالة مشروع حربي لزيادة القدرة الهجومية أو الدفاعية بدرجة معينة يمكن تحديد فعاليتها بالاستعانة بتحديد تكلفة التواصل إلى زيادة القدرة الهجومية بالقياس على تكلفة حدوث ذلك في معركة في مكان أو بلد آخر، بمعنى التوصل إلى الهدف بأقل تكلفة ثم التوصل إليها في بديل آخر.¹

1 - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 238.

2-الهدف والمعيار المستخدم في التقييم

اهتمت المناهج العالية للتقييم بالمشاريع التي تهدف أساسا إلى الربح، وبالتالي كان الهدف من تقييمها هو التحقق من كفاءة استخدام المواد عن طريق مقارنة المنافع بالتكاليف. وذلك بعد تعديل قيمها لتظهر بقيمتها الحقيقية، وذلك باستخدام أسعار الظل أو الأسعار المحاسبية، ويمكن القول إن هدف التقييم هو التحقق من تعظيم القيمة الحالية للمنافع المتوقعة مستبعدا منها أعباء الحصول على تلك المنافع، وذلك في ظل قيود اقتصادية واجتماعية وسياسية محددة، وبمعنى اختيار المشاريع التي تحقق أكبر إضافة للنتائج الوطني.

لكن بالنسبة للمشاريع الاجتماعية يلاحظ أن الوضع مختلف، فهي مشاريع لا تهدف أساسا للربح، كما أن مخرجاتها تظهر في شكل خدمات غير متجانسة، علاوة على كل نوع من هذه المشاريع تُقام لتحقيق أكثر من هدف، وعادة لا تظهر أهدافها بوضوح، كما أن كل نوع منها (النقل والتعليم) له أهداف مختلفة تماما عن النوع الآخر، فكل نوع منها يقام ليدر عدة أنواع متباينة من المنافع للأفراد وللمجتمع.

فمشاريع التعليم مثلا تهدف إلى تخريج الطلاب المتعلمين لمد القوى العاملة بالأفراد المتعلمين في كل التخصصات، وذلك لخدمة مختلف الأنشطة بالمجتمع، ومن بين ما تهدف إليه إفادة الدولة في البحث العلمي لمواكبة التقدم التكنولوجي السريع، هذا علاوة على رفع المستوى الثقافي ونشر ممارسة السلوك الحضاري.¹

كذلك المشاريع الصحية تهدف إلى رفع المستوى الصحي بين الأفراد وعلاج المرضى منهم، مما يؤدي إلى زيادة إنتاجيتهم، وانخفاض معدلات غيابهم .

أما مشاريع النقل بوسائلها وتسهيلاتهما المختلفة فهي تهدف إلى ربط أجزاء الدولة ببعضها، بواسطة شبكة الطرق و المواصلات، وذلك للعمل على رقيها وتقدمها، وهذا علاوة على توفير الوقت للأفراد وذلك بإقامة الجسور وشق الطرق السريعة لاختصار المسافات ومن ثم خفض تكاليف تشغيل المركبات وتقليل الازدحام و الحوادث.

1- أنظر: الخطيب أحمد، نواف سطناوي، تحليل التكاليف والعوائد الاقتصادية للتعليم في كليات المجتمع في الأردن، أبحاث اليرموك، العدد1، المجلد10، 1994، الأردن، ص 45.

هذا في الوقت الذي تهدف فيه مثلاً مشاريع الترفيه، إلى توفير أماكن الأفراد بوقت فراغهم بالإضافة إلى تنمية وسمو أذواق الأفراد، والحفاظ على المظهر الحضاري والجمالي ورفع المستوى الثقافي.

ونظراً لتعدد واختلاف الأهداف بالنسبة لكل نوع من المشاريع الاجتماعية فإن الاقتراح يكون بالتأكيد على الهدف الأساسي من المشروع والذي تقيمه بوحدة ملموسة، مع وضع أوزان نسبية للمنافع الاجتماعية الأخرى التي تنتج من المشروع، وذلك بالاستعانة بجهود الخبراء لمحاولة ووضع قيم تقديرية لها.

ومثال لذلك في مشاريع التعليم الجامعي يكون الاقتراح بأن يتم التركيز على الهدف الأساسي وهو تحقيق الكفاءة الاقتصادية والتي يمكن تقييمها بوحدة ملموسة، تتمثل في مساهمة التعليم الجامعي في زيادة قدرة الخريجين على الكسب، إذ يمكن تقدير قيمة ذلك كميًا عن طريق تحديد فروق الكسب مدى الحياة بين الحاصلين على تعليم جامعي وغيرهم ممن لم يحصلوا عليه كخريجي الثانوي، وبالنسبة لمساهمة التعليم في الأهداف الاجتماعية الأخرى سوف يتم الاستعانة بأراء الخبراء لتقديرها بأوزان معينة، نظراً لصعوبة أو استحالة تقديرها كميًا.

كذلك بالنسبة للمشاريع الصحية، يمكن أن يتم التركيز على رفع المستوى الصحي للأفراد المتوقع استفادتهم بالعلاج من مستشفى ما مزعم إقامتها، وذلك كهدف أساسي، يمكن تقديره مادياً، فيكون الاهتمام بتحديد الزيادة في الإنتاج التي ستترتب على علاجهم، مع الاهتمام بوضع قيم للمنافع الاجتماعية الأخرى الناتجة عن المشروع والتي يصعب قياسها مثل المنافع الواقعة على الذين يستفيدون من المشروع بطريق غير مباشرة كاستفادتهم من تصديه لعلاج الأمراض المعدية و الوقاية منها.¹

والأمر نفسه يتم بالنسبة لمشاريع النقل والترفيه إذ يقترح التركيز بالنسبة لمشاريع النقل على ما يتحقق عنها من وفر في تكاليف تشغيل المركبات وقيمة الوفر في الوقت، وقيمة الحفاظ على الأرواح نتيجة العمل على اتخاذ إجراءات معينة لخفض الحوادث، أما بالنسبة لمشروعات الترفيه يكون التركيز على قياس قيمة استمتاع الأفراد بتلك الأماكن سواء كانت حدائق أو معارض، وسيتم في الصفحات القادمة توضيح لكيفية تقدير وتسعير بعض المنافع الملموسة وغير الملموسة الناتجة عن مشاريع اجتماعية مختلفة .

1 - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 240.

وبذلك يمكن القول أن الهدف الأساسي من تقييم الاستثمار في المشاريع الاجتماعية هو التحقق من التحقق من الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية للتحقق من الكفاءة الاقتصادية والاجتماعية للمشروع ومحاوله التواصل لذلك فإن المعيار المستخدم في التقييم هو معدل العائد الداخلي الذي سيتم تقديره بعد تقدير قيم المنافع والتكاليف وفقا لقيمتها الحقيقية باستخدام الأسعار المناسبة وسيعكس المعدل الناتج الكفاءة الاقتصادية للمشروع، ثم يضاف إليه التقدير المنطقي الذي يمكن أن يكون مقابلاً للمنافع الاجتماعية غير الملموسة، ثم يستخدم المعدل النهائي في المقارنة بين لاختيار المشروع المقترح.

ثالثاً: التسعير

كان يمكن الاعتماد على أسعار السوق لتقييم المنافع والتكاليف الملموسة المترتبة على المشروع، وذلك إذا كان التعامل يتم من خلال سوق تنافسي، وفي تلك الحالة كان يمكن تقييم السلعة أو الخدمة التي يقدمها المشروع بالسعر الذي يدفعه الأفراد لقاء الخدمة أو بالسعر الذي يدفعه الأفراد كمقابل لخدمة مماثلة في القطاع الخاص ولما كان الواقع خلاف ذلك، وكانت حالة المنافسة الكاملة حالة نظرية فإن الأمر يتطلب استخدام أسعار تعكس القيم الحقيقية للمنافع والتكاليف من وجهة نظر المجتمع.

1- تسعير عناصر التكاليف

لا يعد تسعير عناصر التكلفة بالأمر الصعب لا سيما للعناصر المباشرة الملموسة، إذ ما دامت هي محددة ومعروفة فإنه يسهل تقدير القيم الحقيقية لها، والتي تعكس ما تتحمله الدولة من أجل إقامة المشروع سواء كان مستشفى أو جامعة أو حديقة.... الخ، وينبغي أيضاً تحديد وتقدير القيم الحقيقية للتكاليف غير المباشرة الملموسة وغير الملموسة، والتوصل للقيم الحقيقية لعناصر التكاليف يمكن الاستعانة بأسعار الظل أو الأسعار المحاسبية المناسبة والتي حددتها مناهج التقييم التي تناولتها المنظمات العالمية عند تقييمها لتكلفة المشروعات الصناعية، وفيما يلي لبعض عناصر التكلفة الملموسة المباشرة:¹

- بالنسبة لتقدير تكلفة عنصر الأرض التي يستخدمها المشروع الاجتماعي: تتحدد قيمتها وفقاً للاستخدام البديل.

- إذا كان المشروع سيقام على أرض زراعية مثلاً فتقدر قيمتها الحالية مع أخذ ما كنت ستدره خلال عمرها الإنتاجي كله في الحسبان.

1 - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 242.

- إذا كانت أرضاً صحراوية: تقيم وفقا لقيمتها الحقيقية بالنسبة للدولة والذي قد يتمثل في ثمنها لو تم عرضها للبيع.

- إذا كانت أرضاً صالحة للمباني: تقدر وفقا لقيمتها إذا ما تم بيعها مع مراعاة ارتفاع سعرها بمرور الوقت .

- المباني والمرافق: يتم تقديرها بالسعر CIF إذا كانت بعض مستلزمات البناء مستوردة أو يمكن تصديرها فيتم تقدير قيمتها بالسعر FOB، أو بالتكلفة الحدية لإنتاجها إذا كانت غير مستوردة أو لا يمكن تصديرها.

- الأجهزة و المعدات: إذا اعتمد المشروع الاجتماعي على أجهزة علمية (في جامعة)، أو طبية (في مستشفى) أو فنية (في المسرح أو متحف) فإن تلك الأجهزة تقيم بسعر الاستيراد CIF إذا كانت مستوردة أو إذا كانت محلية ولكنها بديلة للواردات، ويمكن استخدام السعر FOB إذا كانت محلية ويمكن تصديرها، أما إذا كانت لا هذا ولا ذاك فإنها تقيم بالتكلفة الحدية لإنتاجها.

- العمالة: إذا استعان المشروع بعمالة متخصصة ماهرة مثل أعضاء هيئة التدريس بالجامعات أو الأطباء الاستشاريين في المستشفيات فهنا ينبغي الاستعانة بما كان يمكن حصولهم عليه في الفرصة البديلة كأن يقيم عضو هيئة التدريس بما كان يمكن أن يتقاضاه في حالة سفره للعمل بالخارج أو قبوله العمل بإحدى الجامعات الخاصة أو بالاستعداد للدفع يتمثل فيما يمكن أن يقبله من الدولة كمقابل حتى لا يسافر للعمل بالخارج.

وهكذا ينبغي البحث عن القيم الحقيقية لعناصر التكلفة التي تتحملها الدولة عند إقامة المشروع حتى يمكن حصر الموارد التي يسحبها المشروع تمهيدا لمقارنتها بالمنافع الناتجة عنه.

2- تسعير عناصر المنافع

لا يختلف تحديد وتقدير تكلفة المشاريع الاجتماعية عن تكلفة غيرها من المشاريع، ولكن عندما يأتي دور تحديد وتقييم المنافع يلاحظ التنوع وعدم التجانس والتدخل الذي تتسم به منافع هذا النوع من المشاريع والذي يجعل من عملية تحديدها وقياسها أمرا بالغ التعقيد. ففي الوقت الذي يكون من الصعب تقدير منافع لا بعضها بطريقة ملموسة وذلك مثل مشروعات الدفاع القومي، يلاحظ أن البعض الآخر يمكن تقدير جزء من منفعه كميا دون الجزء الآخر، وذلك مثل مشروعات التعليم و الصحة.

فبالنسبة للجزء من المنافع الذي يمكن تقديره كمياً يختلف الأمر من نوع لآخر ففي مشاريع التعليم الجامعي، تتمثل المنافع الملموسة في زيادة القدرة على الكسب وهذه تقاس بفروق المكاسب بين من يحصل على التعليم الجامعي ومن لم يحصل عليه، وذلك على مدى العمر العملي كله، وفي مشروعات الصحة تقاس منافع مستشفى ما بعدد الأفراد المتوقع شفاؤهم سنوياً ثم يبدأ تحديد قيمة الزيارة في الإنتاج المترتبة على شفائهم سنوياً من المرض وعدد حدوث الموت وذلك بتحديد القيمة المتوقعة لما سيتقاضونه من أجور بعد شفاؤهم وعودتهم للعمل وذلك حتى نهاية عمرهم العملي.

أما بالنسبة لزيادة الوعي الثقافي و السياسي و الإثراء الحضاري الناتجة عن التعليم الجامعي وكذلك المنافع غير الملموسة التي تنتج من مشروعات أخرى مثل الحماية الناتجة عن مشاريع الدفاع، فإنه ينبغي الاعتماد على تقديرات من قبل الخبراء المتخصصين في تلك المجالات تمهيداً لوضع قيمة لها. كذلك يمكن الاستعانة بطرق غير مباشرة في تقييم المنافع غير الملموسة، على أن يكون لذلك طبيعة منطقية إلى حد كبير، فمثلاً يمكن الاستعانة بملاحظة فروق الأسعار التي يتم دفعها في وسائل المواصلات المختلفة السرعة في تقييم الوفرة في الوقت الناتج عنها، وكذلك تقدير قيم للحياة مثل التي تم أنقادها من تجنب الحوادث على طريق سريع، وعن طريق ملاحظة سلوك بعض الأفراد ورغبتهم في دفع أقساط التأمين على الحياة أو بالتعويض المطلوب الذي يعكسه الفرق بين الأعمال الخطرة والأعمال المأمونة.¹

كما يمكن تقدير المنافع بما ينتج عن المشروع من وفر للمجتمع نتيجة عدم الاتفاق على مشروعات أخرى، فمثلاً يمكن قياس منافع برنامج يقلل من عدد المتسربين من المدرسة بالنظر إلى الوفرة في الإنفاق على مؤسسات الأحداث، أو أن يتم تقدير الوقاية الناتجة من تصدى المشاريع الصحية لانتشار بعض الأمراض المعدية، بالوفرة في نفقات العلاج و الرعاية.

كذلك يمكن تقييم منافع بعض المشاريع وفقاً لما إذا كانت تلك المنافع تمثل سلعة وسيطة أو سلعة نهائية، ففي حالة السلع الوسيطة كالتى تنتج بواسطة مشاريع النقل، كشق طريق سريع للشاحنات فإن منافع الطريق - هي سلعة اجتماعية بطبيعتها - يمكن النظر لها كسلعة وسيطة في إنتاج السلعة النهائية التي يتم شحنها لتوصيلها إلى المستهلك، وهنا يمكن تقييمها بالانخفاض في نفقة الشحن التي تتحملها الصناعة.

أما إذا كانت منافع المشاريع الاجتماعية لها طبيعة السلعة النهائية، فهنا لا يصلح التقييم وفقاً لرسوم الدخول التي يدفعها الأفراد وكذلك لا يصلح استخدام أسعار البدائل الخاصة المماثلة

1 - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص ص 243، 244.

كالنوادي مثلا، لأن السعر الأخير يتضمن بدلا للاستثنائية التي يوفرها البديل الخاص، ولذلك ينبغي البحث عن سعر ظل يعكس أو يقترب من المنفعة الحقيقية التي يحصل عليها المستفيدون من الحدائق، إذ يمكن الاستعانة في هذه الحالة بما يستعد الأفراد لدفعه، أو بملاحظة ما يتحمله الفرد من نفقات.

خلاصة الفصل

من خلال ما جاء في هذا الفصل نستنتج مايلي:

هناك مجموعة من المناهج والمعايير العلمية التي تمكن من تقييم المشاريع الاستثمارية، ولقد اهتمت المناهج العالمية بتقييم المشروعات التي تهدف أساسا إلى الربح، وبالتالي كان الهدف من تقييمها هو التحقق من كفاءة استخدام المواد عن طريق مقارنة المنافع بالتكاليف.

لكن بالنسبة للمشاريع الاجتماعية يلاحظ أن الوضع مختلف، فهي مشاريع لا تهدف أساسا للربح، كما أن مخرجاتها تظهر في شكل خدمات غير متجانسة، علاوة على كل نوع من هذه المشاريع يقام ليحقق أكثر من هدف، وعادة لا تظهر أهدافها بوضوح، كما أن كل نوع منها - النقل و التعليم - له أهداف مختلفة تماما عن النوع الآخر، فكل نوع منها يقام ليدر عدة أنواع متباينة من المنافع للأفراد و للمجتمع.

إن التقدير الكمي للتكاليف بالنسبة للمشاريع الاستثمارية بصفة عامة يعد ممكنا عمليا، ويمكن قياسه بصورة نقدية، بينما التقدير الكمي للمنافع (العوائد) خاصة بالنسبة للمشاريع الاجتماعية يعد صعباً جدا وغير ممكن في بعض الأحيان، وذلك لأن جزء من هذه المنافع لا يمكن قياسه بصور نقدية، وهنا قد يكون من المناسب استخدام معايير أخرى مثل تحليل فاعلية التكاليف، والذي يتطلب أن تكون التكاليف ممثلة بصورة نقدية.

الفصل الثالث

تقييم مشاريع النقل

تمهيد

تعد مشاريع النقل من الركائز الأساسية لتحقيق جوانب التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك لما توفره هذه المشاريع -بوضعها كجانب مهم من جوانب البنية التحتية للدول- من خدمات جد مهمة للأنشطة الاقتصادية الأخرى، والملاحظ أن النمو السريع في مشاريع النقل يؤدي إلى نمو العديد من القطاعات الاقتصادية مثل المعاملات التجارية والصناعية بين مختلف أجزاء الدولة، وزيادة الطلب على القوى المحركة، والاستعانة بالتقنيات الآلية الحديثة، وهيئة الفرص الاقتصادية.

وتهتم الدولة بإقامة وتوفير مشاريع النقل، ويرجع ذلك إلى ضرورة توفيرها للسلع العامة والتي يعجز القطاع الخاص على توفيرها، وتشهد الجزائر انجاز العديد من المشاريع مثل مشروع تطوير مجموعة من الخطوط للسكة الحديدية والتي يبلغ طولها 4723 كلم، ومشروع انجاز الطريق السيار حوالي 1113 كلم، وتشكل نسبة الطرق المعبدة في الجزائر 73% من إجمالي الطرق¹، وتتنافس المشاريع الاجتماعية على الموارد التي توفرها الدولة ووفقا للإتمادات المالية للفترة 2005-2009 والتي استفادت منها مختلف القطاعات بالجزائر فإن قطاع النقل والأشغال العمومية لمشاريع النقل استفاد من مبلغ 1050 مليار دينار جزائري ويفوق بذلك التعليم والصحة وباقي المشاريع الاجتماعية الأخرى².

وتشتمل مشاريع النقل مجموعتين من الاستثمارات الأولى هي الاستثمار في البنية الأساسية المصممة لتحسين شبكات النقل بين المدن والأقاليم، بلغة السرعة والأمان، وتتضمن التشييد، وتعلية مستويات الطرق وإنشاء السكك الحديدية، أما المجموعة الثانية فتتضمن مشاريع تنظيم المرور في المدن كسفن قوانين المرور، والقيود على استخدام بعض المركبات في وسط المدن.

ولعل المبرر الأساسي لتقييم منافع وتكاليف تلك المشاريع هو استيعابها جزء كبير من رأس المال، ولكن الاختيار المتأني للاستثمار في الطرق والمواصلات يمكن أن يوفر الكثير من رأس المال لمشاريع أخرى، وواقعياً فإن تقييم هذا النوع من المشاريع قد لا يختلف عنه في المشاريع والاستثمارات الأخرى، لكنه يمكن أن تصادفه بعض المشاكل نظراً لتنوع منافعها وتداخلها مع الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. وسنحاول من خلال هذا الفصل إلقاء الضوء على كيفية تقييم التكاليف والمنافع المترتبة عن هاته المشاريع من خلال المباحث التالية:

1- البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم 2009، أنظر الموقع:

<http://data.albankaldawli.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS/countries>

2- رشيد بن يوب، الدليل الاقتصادي والاجتماعي للجزائر، مرجع سابق، ص 27.

- المبحث الأول: مشاريع النقل - الأهمية والخصائص -
- المبحث الثاني: تقييم تكاليف ومنافع مشاريع النقل.
- المبحث الثالث: بعض الدراسات العالمية لتقييم مشاريع النقل.

المبحث الأول: مشاريع النقل - الأهمية والخصائص -

يذكر البعض قول " كيلنج " Kipling أن النقل هو حضارة، كما يؤكد الاقتصادي البريطاني الفريد مارشال على أن أهم ثورة تكنولوجية في العصر الحديث، هي الثورة التكنولوجية في مشاريع ووسائل النقل¹.

أولاً: أهمية مشروعات النقل

عند تحليل أهمية مشاريع النقل لا بد من التفرقة بين أثر النقل وتكاليف الحصول هي خدمات وذاك على مستوى الاقتصاد الوطني ككل من جهة وأثر النقل وتكاليف الحصول على خدماته على مستوى الوحدات الإنتاجية من ناحية أخرى.

1- أهمية مشاريع النقل على مستوى الاقتصاد الوطني

يأتي تأثير النقل في حياة أفراد المجتمع من زاويتين هامتين هما:²

الأولى: يعتبر النقل عاملاً محدد الاختيارات للأفراد وأسرههم للمكان الذي يقطنون فيه والمكان الذي يعملون فيه.

الثانية: يؤثر النقل بدرجة أو أخرى على القدرات الشخصية للأفراد في دفع أسعار السلع التي تنقلها الرسائل حيث تدخل تكاليف نقل السلع في أسعار بيعها ومن جهة أخرى تؤثر تكاليف نقل المواد والسلع الوسيطة في أسعارها بيع المنتجات النهائية.

ويكمن إظهار أهمية مشاريع النقل على مستوى الاقتصاد ككل من خلال النقاط التالية:³

أ- إن مشاريع النقل تؤثر على التنمية الاقتصادية التي تعتمد الدولة انتهازها خاصة في القطاع الصناعي وذلك لأن خدمات مشاريع النقل تؤثر على عملية التوطن الصناعي من حيث اختيار مراكز الإنتاج ومنافذ التسويق حيث تتضافر مجموعة من العوامل الاقتصادية والاجتماعية في تحديد عملية التوطن الصناعي.

ب- المساهمة في زيادة معدلات التكوين الرأسمالي حيث تعمل خدمات مشاريع النقل على تسير عملية انتقال الموقن التكنولوجية التي تزداد فعاليتها في رفع معدلات النمو الاقتصادي إذا ما تم تجسيدها في شكل سلع ومعدلات إنتاجية الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية والتي تعد بدورها من أهم محددات التنمية الاقتصادية وهو ما يفسر تزايد نسبة الإنفاق على قطاع النقل.

1- حمادة فريد منصور ، مقدمة في اقتصاديات النقل، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، مصر، 1998، ص12.

2 - wolf, RI : **Transportation and politics** , New York, D:Vannostrandco.,INC 1963, P 37.

3- سميرة إبراهيم أيوب، اقتصاديات النقل، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2002، ص 16 - 17 .

ج- العمل على تدعيم طاقة الدولة على التخصص وتقسيم العمل وتنظيم منافع ظاهرة المزايا النسبية في الإنتاج وتفسير ذلك أن كل دولة تكتسب مزايا نسبية في إنتاج معين أو مجموعة من المنتجات بتكاليف منخفضة مما يؤدي إلى زيادة المنتجات وتخفيض الأسعار وكذلك تحقيق فائض من كل المنتجات ولاشك أن وجود شبكة متطورة من وسائل النقل من شأنه المساهمة في تصدير هذا الفائض وبالتالي الحصول على الموارد اللازمة من النقد الذي يستخدم لتوفير المستلزمات السلعية والرأسمالية التي برامج التنمية الاقتصادية

د- تدعيم علاقات الترابط والتكافل الاقتصادي سواء بين مختلف الصناعات داخل القطاع الواحد أو فيما بين القطاعات المختلفة لما يؤدي إلى الوفورات الاقتصادية الداخلية والخارجية ويعزو ذلك إلى خدمات النقل تسهم في:

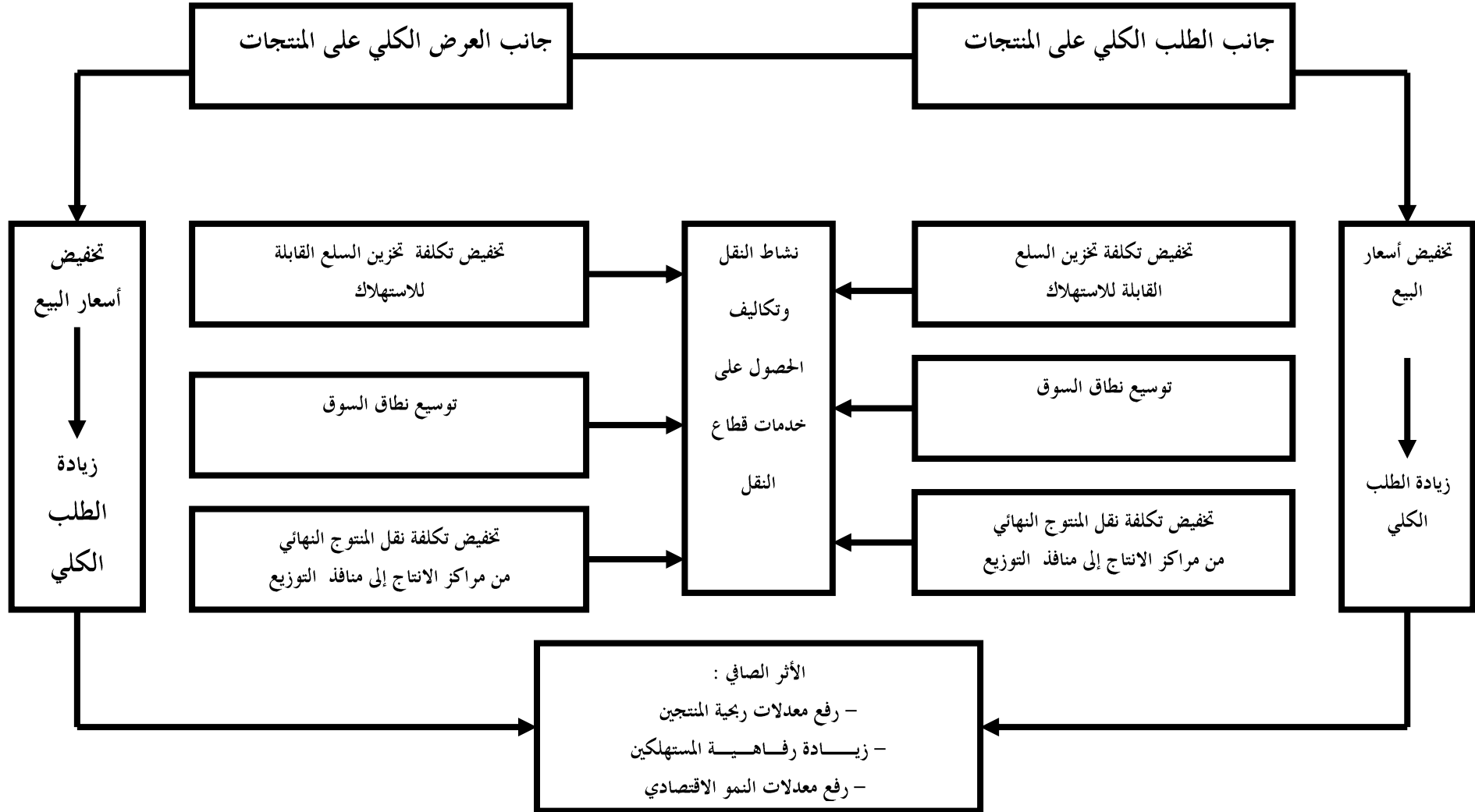
- خلق وزيادة المنافع المكانية لمختلف والزمانية لمختلف المنتجات الوسيطة والنهائية.
- القدرة على تحقيق التكامل إلى الخلف بتوفير مستلزمات الإنتاج لباقي الأنشطة الاقتصادية أو إلى الإمام بتوسع الطاقة الأسواق القائمة وخلق أسواق ومنافذ توزيع جديدة للمنتجات النهائية.
- وتبدو أهمية وجود مشاريع وشبكات للنقل قوية وممتدة داخل المجتمع في زيادة كل من التخصص وتقسيم العمل وأيضا في زيادة عناصر الإنتاج على الانتقال من مكان لآخر في الوقت المناسب ومن جهة أخرى فأن امتداد وانتشار شبكات النقل ما بين مناطق الاستهلاك ومناطق الإنتاج وتوفر الثقة في كفاءة هذه المشاريع سوف يكون له الآثار الاقتصادية التالية على كل من الوحدات الإنتاجية وجمهور المستهلكين¹.

2 - أهميتها بالنسبة إلى الوحدات الإنتاجية

يوضح الشكل التالي الأهمية الاقتصادية للنقل وتكلفة الحصول على خدماته وذلك على مستوى الوحدات الإنتاجية :

1- حمادة فريد منصور، مرجع سابق، ص 15.

شكل رقم 07: أهمية النقل على مستوى الوحدات الانتاجية.



المصدر: سميرة إبراهيم ألجواب، مرجع سابق ص 20.

ومن خلال الشكل السابق يتبين ما يلي:

1-2. توفر خدمات النقل على جانب العرض الكلي للمنتجات السلعية والخدماتية من خلال:
 أ- تيسير حصول المنتجين على خدمات عناصر الإنتاج بالكم والتوقيت الملائمين الأمر الذي يؤدي إلى تخفيض نقل المواد الخام ومستلزمات الإنتاج سوءا المحلية أو المستوردة دون الحاجة لتخفيض موارد مالية كبيرة لتخزين تلك المستلزمات طالما تتوفر شبكات النقل الملائمة بصورة مستمرة.
 ب- يساهم تخفيض تكاليف النقل والتي تعد أحد عناصر الإنتاج الإجمالية، بالإضافة إلى تخفيض تكاليف التخزين في تخفيض التكلفة النهائية للمنتجات على نحو يترتب عليه تعظيم طاقة المنتجين على زيادة الإنتاج ومن ثم زيادة العرض الكلي من مختلف المنتجات السلعية والخدماتية.

2-2. توفر خدمات النقل على جانب الطلب الكلي من خلال¹:

أ- تخفيض تكلفة تخزين المنتجات القابلة للاستهلاك النهائي حيث لا توجد ضرورة في ظل توافر خدمات النقل وانخفاض تكلفتها لتخزين جانب كبير من تلك المنتجات .
 ب- توسيع نطاق الأسواق ومن ثم ضمان سهولة تصريف المنتجات ووصولها إلى المستهلك .
 ج- تخفيض التكاليف الإجمالية لنقل المنتجات النهائية إلى السوق ومن ثم المزيد من التخفيض في أسعار بيع المنتجات بما يساهم في زيادة الطلب الكلي عليها.
 د- يترتب على توفر خدمات النقل بتكلفة ملائمة زيادة الطلب والعرض الكلي للمنتجات بما يحقق أرباح قطاع المنتجين علاوة على زيادة مستوى رفاهية المستهلكين بتعظيم المنافع الناتجة عن توافر احتياجاتهم الاستهلاكية.

ثانيا: الخصائص المميزة للطلب على خدمة النقل

يمكن القول أن نماذج الإنتاج والاستهلاك والسكان والتوطن والعمالة تمثل جميعها عوامل أولية رئيسية عند تحقيق الطلب على خدمات النقل وعوامل أساسية لتقييم مشاريع النقل، ويمكن وصف الخصائص المميزة لجانب الطلب على خدمة النقل من خلال العناصر التالية:²

1- الطلب على خدمات النقل

والمقصود من ذلك أن خدمة النقل بمختلف أنواعها لا تطلب لذاها بالرغم من أن نشاط النقل هو مستقل قائم بذلته وإنما تطلب لتحقيق أغراض مختلفة فنلاحظ أن:

1-Toe hooou and others, **Transport Economies**, Harwood , publishers, 1997, P 39.

2-Hay, A, **Transport for the escape Economy**, A logographical approach, 3 rd ed New York, mcDrophill book co, 1980, P 6.

أ- طلب الأفراد المسافرين على خدمات النقل هو طلب مشتق من رغبتهم في الانتقال الى مواقع العمل أو حيث تعقد صفقات التبادل التجاري الداخلي والخارجي علاوة على الرغبة في قضاء أوقات الفراغ والاستجمام أضف إلى ذلك الرغبة في الانتقال الى منافذ التوزيع وأسواق التداول.

ب- إن الطلب على خدمات نقل البضائع هو طلب مشتق من الرغبة في نقل المواد الأولية والسلع الرأسمالية من أماكن تواجد الأولى وإنتاج الثانية إلى مراكز التصنيع بغرض إعداد المنتج القابل للاستهلاك النهائي علاوة على نقل السلع النهائية من مواقع إنتاجها إلى مراكز التوزيع والاستهلاك ومن ثم تحقيق وتعظيم ربحية المنتج ورفاهية المستهلك.

تعتبر نظرية المستهلك أن الطلب على خدمة النقل يتحدد العوامل الرئيسة التالية:

- سعر الخدمة

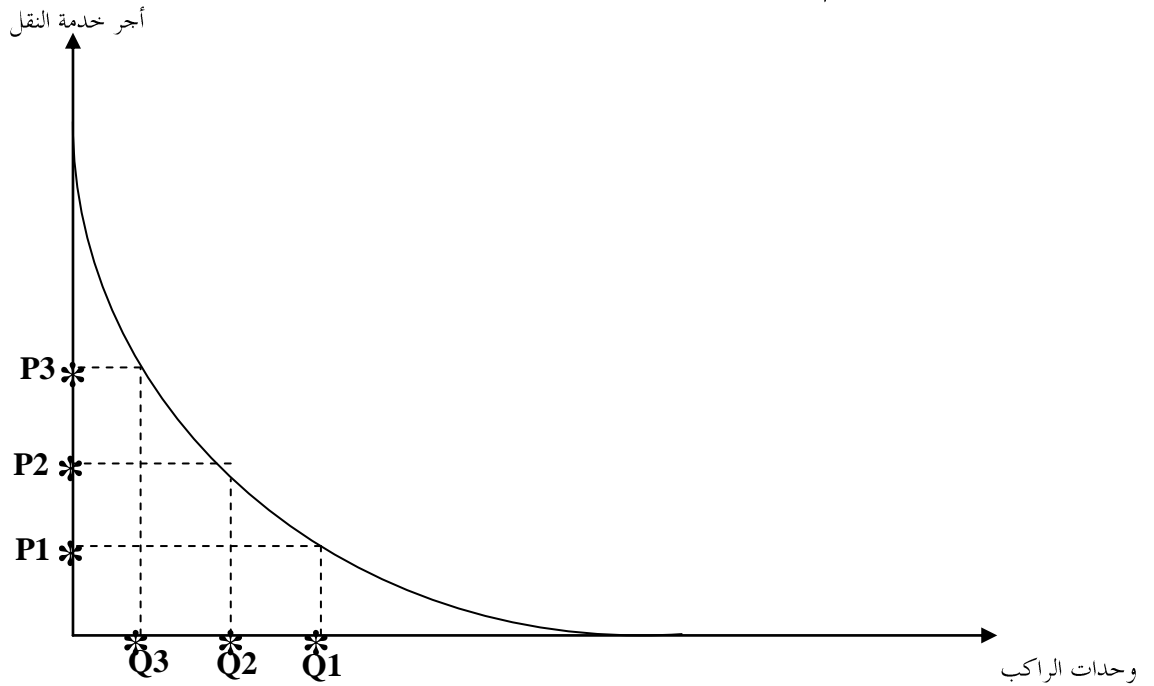
- دخل المستهلك

- ذوق المستهلك

- أسعار الخدمات البديلة أو المكملة

ومن ناحية النظر العامة فإن الطلب على خدمة النقل يتحدد بنفس المحددات للطلب على السلعة أو الخدمة وعلى ذلك يمكن إيضاح العلاقة بين أجر خدمة النقل والطلب عليها بالشكل التالي:

شكل رقم 08: العلاقة بين خدمة النقل ووحدات الراكب أو الكمية المنقولة .



المصدر: حمادة فريد منصور، مرجع سابق، ص 22.

ويُقاس إنتاج خدمات النقل بمقياس الإنتاج (راكب - كيلومتر ميل ...). وهو مقياس مشترك، وعلى هذا فإن العلاقة بين أجر الخدمة والطلب عليها هي علاقة عكسية إذ كلما ارتفع أجر الخدمة مع ثبات العوامل الأخرى كلما انكمش الطلب على خدمة النقل والعكس صحيح ولكن هذه العلاقة ليست على هذا المستوى من البصر فعلى سبيل المثال تعدد المستويات كلاً من الراحة والسرعة، ومن ثم تعدد مستويات الخدمة وبالتالي تتعدد أجور خدمات النقل.

2- اختلاف معدلات الطلب على خدم النقل البديلة باختلاف الوفرة في زمن أداء خدمة النقل

تتأثر معدلات الطلب على خدمة النقل باختلاف قدرة وسيلة النقل المستخدمة على اختصار عنصر الزمن الذي تستغرقه رحلة الانتقال من مكان إلى آخر وتأني أهمية الوقت المقتصد انطلاقاً من وجود تكلفة الفرصة البديلة لزمن رحلة الانتقال والتي تخضع في جانب كبير منها للتقسيم الشخصي وفي هذا الصدد تشير أحد الدراسات إلى أن قيمة الوفرة في عنصر الزمن هو دالة لعدد من المتغيرات على النحو التالي الموضح في المعادلة التالية¹

$$VITS = f(p, q, mp, vw, mpf, r, vl)$$

حيث:

$VITS$: قيمة الوفرة في زمن السفر النقل المستخدمة.

p : نسبة الوفرة في زمن السفر أثناء العمل والذي يوجه للحفاظ على مستوى إنتاجية العامل.

q : إنتاجية العامل أثناء رحلة العمل مقارنة بإنتاجية إذا ما تخصص كل من وقت العمل لأداء النشاط في مقر عمله.

mp : الإنتاجية الحدية للعامل.

vw : التقييم الشخصي لسرعة إنجاز الأعمال الناتجة عن الوفرة في زمن الانتقال إلى موقع العمل

mpf : قيمة المنافع الإضافية التي يحصل عليها المسافر نتيجة لتخفيض الشعور بالإرهاق في الانتقال إلى مقر العمل.

r : نسبة الوفرة في زمن الرحلة والذي يوجه للاستمتاع بوقت الفراغ.

vl : التقييم الشخصي للزيادة في المتعة التي يحصل عليها الفرد أثناء قيامه برحلات التنزه أو

الاستحمام كنتيجة للوفرة في زمن السفر.

ومن خلال المعادلة السابقة نستطيع أن نميز بين قيمة اختصار عنصر الزمن في حالتين:

1- سميرة إبراهيم أيوب، مرجع سابق، ص 26.

أ- الطلب على خدمات النقل بالنسبة للمسافرين أثناء وقت العمل وفي هذه الحلة تعتمد زيادة معدلات الطلب على وسيلة نقل معينة دون غيرها على قيمة الوفر في زمن الانتقال إلى مقر العمل وما يترتب عليه من سرعة الانتقال إلى مواقع الأعمال في التوقيت المناسب وبأقل شعور بالإرهاق في حالة الانتقال الأمر الذي ينعكس على تخصيص وقت كاف لإنجاز العمل لكفاءة وتنظيم إنتاجية العامل فضلا عن الحفاظ على متوسط الأجر الذي يحصل عليه.

ب- الطلب على خدمات للمسافرين في غير أوقات العمل فان تقييم أهمية الوقت المقتصد في زمن الرحلة سوف يخضع في معظم الأحيان إلى التقييم الشخصي للمنتفع بخدمة النقل المعنية ويتصرف ذلك إلى تقييمه الشخصي للمنافع المستمدة من إطالة فترة التمتع والاستجمام كنتيجة لاختصار زمن السفر.

3- تباين معدلات الطلب على خدمة النقل

يتصف الطلب على خدمة النقل بصفة عامة بالتقلب وعدم الانتظام ويرجع ذلك إلى وجود ارتباط وثيق بين الطلب على خدمة النقل والتقنيات الاقتصادية فيميل الطلب على نقل البضائع إلى الزيادة في فترات الرواج الاقتصادي نتيجة للتوسع في مراكز الإنتاج الاستهلاك القائمة أو طاقة إضافية مواقع إنتاج ومنافذ تسويقية جديدة ويتصرف نفس التحليل إلى زيادة الطلب على خدمات السفر بغرض المتعة حيث تتولد عن حركة الرواج في النشاط الاقتصادي زيادة في مستوى دخول الأفراد على نحو يسمح بتخصيص جانب منها للقيام برحلات التتره.

أما في حالة الانكماش الاقتصادي فتتجه معدلات الطلب على خدمة النقل إلى التضاؤل نظرا لانخفاض معدلات الإنتاج والتداول مما يؤثر على الطلب بغرض نقل المنتجات النهائية إلى منافذ التسويق أضف إلى ذلك الانكماش في الطلب على خدمة السفر نظرا لتدهور مستويات دخول الأفراد ومن ثم ارتفاع تكلفة الفرصة البديلة لأوقات الراحة والفراغ.

ثالثاً : خصائص خدمة عرض النقل

يتعدد عرض خدمة النقل بوجه عام مع ثبات العوامل الأخرى بالعوامل الآتية¹:

- سعر خدمة النقل.
- تكاليف الإنتاج (أي أسعار خدمات عوامل الإنتاج).
- الفن التكنولوجي المستخدم في الإنتاج.

1-Lipsey, R.C, **AN Introduction To positive Economy**, 2^{end} Edition, Nicolson, 1996, London, PP 84-85.

ويمكن وصف الخصائص المميزة لجانب عرض خدمة النقل من خلال التطرق للعناصر التالية:

1- عرض خدمة النقل

يتميز عرض خدمة النقل بخصائص معينة¹، وتعتبر هذه الخصائص أحد الإعتبارات الثلاثة يصفها الناقل في تقديره عند اتخاذ قرار إختبار وسيلة النقل وهي:

• الهدف من النقل.

• كمية ونوع المنتجات المراد نقلها.

• خصائص وسيلة النقل.

وإذا كانت هذه العوامل في حالة العرض فإن خصائص عرض خدمة النقل تؤثر في هذه العوامل بشكل أو بآخر، وليبيان هذا الأثر فإننا نلقي الضوء على أهم هذه الخصائص.

2- عدم تخزين الخدمة المنتجة

تنتج وسائل النقل وحدات خدمات النقل والتي تقاس في مجال النقل بمقياس الراكب أو المقعد، أو بمقياس في مجال نقل السلع الطن، كيلومتر أو طن، ويتم إنتاج وحدات النقل في الطريق، وحيث تستهلك بمجرد إنتاجها، وهو ما يعبر عنه باقتران الإستهلاك بالإنتاج في نفس الوقت، ويترتب على ذلك أنه يستحيل تخزينها، وينبثق عن هذه الخاصية الفريدة لخدمات النقل عموماً ثلاث نتائج هامة هي:²

■ لا تحتاج خدمات النقل إلى مخازن، ومن ثم ليس لها تكاليف تخزين.

■ يصعب تتبع المستفيدين بخدمات النقل.

■ تتواجد ظاهرة الطاقة الفائضة، وأيضاً الطاقة التي لا يمكن تجنبها.

وتتولد ظاهرة الطاقة الفائضة التي لا يمكن تجنبها عن خاصية عدم إمكانية تخزين خدمة النقل، ذلك أن مقاعد الركاب الشاغرة خلال الرحلة لا يمكن تخزينها لاستخدامها في المستقبل، وهذا يعني عدم وجود مخزون من الخدمة، وبالتالي تمثل المقاعد الشاغرة وعربات البضائع ذات الشحنة غير الكاملة طاقة مفقودة للأبد، ومن ثم تعتبر إسرافاً في الموارد، ولهذا فإنه من وجهة نظر تسعير الخدمة نجد أن هناك حاجة ملحة وضغطاً لاستعمال الخدمة ليس فقط لتغطية تكاليف الخدمة، بل أيضاً لأن الطاقة الفائضة خلال الرحلة المعينة تعتبر موارد تم فقدانها للأبد³.

1- حمادة فريد منصور، مرجع سابق ص 89.

2- عشمواي سعد الدين، تنظيم إدارة النقل، مكتبة عين شمس، القاهرة، مصر، 1989 ص 27-28.

3 - FARRIS M, **Passinger Transportions**, New Jersey, Prentice Hall, INC ,1976, PP 85 – 86 .

3- إمكانية الاعتماد على الوسيلة "DEPEH DABILITY"

تختلف وسائل النقل فيما بينها بالنسبة لعرض خدماتها في خاصية إمكانية الاعتماد على وسيلة النقل والتي يعرفها البعض بأنها القدرة على السبق في إنجاز الخدمة عبر الزمن، ومن ثم يرون أن مشاريع السكك الحديدية من الناحية النظرية يجب أن تكون موضع اعتماد وثقة، وتأتي هذه الخاصية من حقيقة إستقلال القطارات بشبكة الخطوط الحديدية الخاصة بها، كذلك تنشأ خاصية الإعتمادية أيضاً من كون شبكات النقل لا تتأثر كثيراً بعوامل الطقس.

كما أن وسائل النقل تعاني بدرجات متفاوتة من مشكلة الازدحام، وتبيناً لأهمية إستقلال وسيلة النقل بخطوطها، وبالتالي وفورات الوقت وزيادة عرض الخدمة وانخفاض التكاليف، بالمقارنة مع وسائل النقل البديلة التي تعاني من مشكلة الازدحام، التي تعاني منها وسيلة النقل البرية، وتنشأ هذه التكاليف من طبيعة العلاقة بين عاملين هما:¹

■ عامل السرعة / التدفق.

■ عامل السرعة / التكاليف.

وحيث يتحقق الازدحام عندما يؤدي استخدام مشروع النقل إلى إعاقه مستخدم آخر، وكلما زاد تدفق الحركة على الطريق كلما إزدادت درجة الإعاقه وبالتالي تنخفض سرعة السيارات على الطريق، وهذا ما يشرح المقصود بعامل السرعة / التدفق، أما عامل السرعة / التكاليف فيعني أنه كلما انخفضت السرعة كلما ارتفعت تكاليف التشغيل، وحيث يزداد أيضاً وقت الرحلة مع انخفاض السرعة، ويتعلق بوقت الرحلة، عنصران هما:²

● تكلفة الفرصة البديلة لوقت الرحلة.

● قيمة وقت الرحلة.

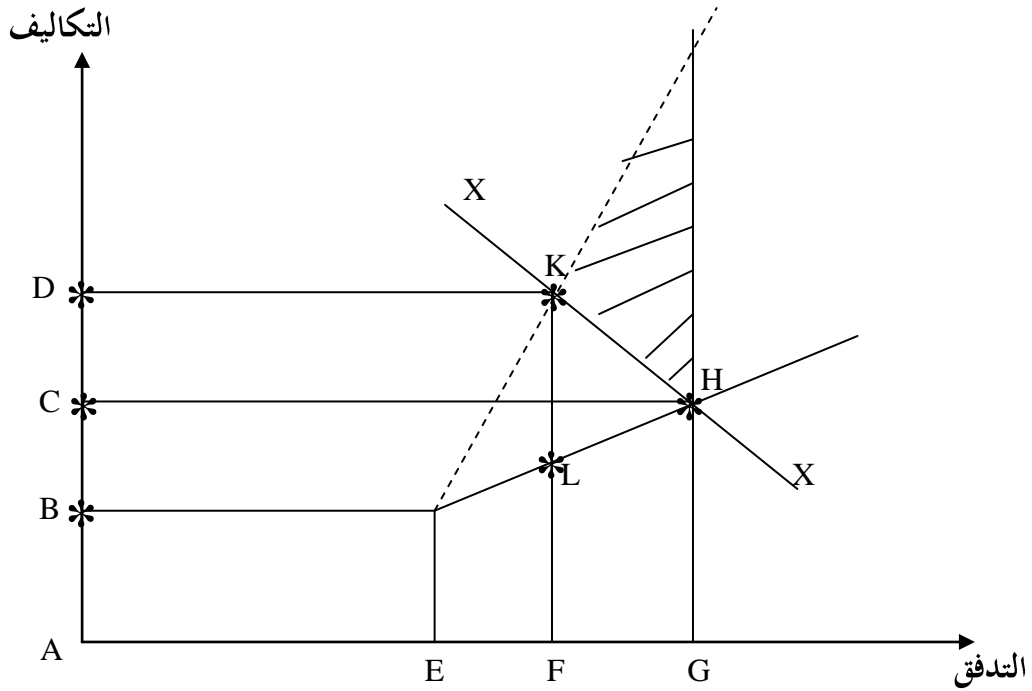
وهذا يعني أن هناك عنصران من عناصر التكلفة الكلية يرتفعان بانخفاض السرعة، وذلك كلما ارتفع معدل التدفق.

ويوضح الشكل 09 ارتفاع التكلفة كلما زاد معدل التدفق.

1- Stubbs. P.C et Ether, **Transport Economy**, cordage Allen et Union Ltd, London , 1974, PP 91 – 94.

2 - حمادة فريد منصور، مرجع سابق، ص 103.

شكل رقم 09: ارتفاع منحنى التكاليف كلما ازداد التدفق.



المصدر: حمادة فريد منصور، مرجع سابق، ص 104.

ويمكن شرح المنحنى السابق في النقاط التالية:

- يتمثل الفرض الأساسي في هذا الشكل في أن المركبات التي تستخدم المشروع هي مركبات متجانسة.
- منحنى الطلب هو (X X).
- عند مستوى التدفق (AE) لكل ساعة تكون التكاليف مساوية (AB) حيث ستشمل هذه التكاليف كلاً من تكاليف التشغيل وتكاليف الوقت .
- إذا زاد التدفق عن المستوى (AE) فإن السرعة تبدأ في التناقص وهذا يعني أن تكاليف التشغيل تبدأ في الإرتفاع .
- في غياب أي رسوم ازدحام Cor gestion charges فإن التدفق سوف يتم تسويته عند المستوى (AG) حيث يتقاطع منحنى الطلب (XX) مع منحنى التكلفة المتوسطة في (H) وبتكلفة (AC) لكل مرحلة .
- وعند مستوى التدفق (AF) فإن التكلفة لكل رحلة تعادل (AD) حيث يتقاطع منحنى الطلب (XX) مع منحنى التكلفة الحدية في النقطة (K)، وهذا يتوافق مع مبدأ التسعير على أساس التكلفة الحدية، حيث السعر = التكلفة الحدية.

وحيث تتساوى التكلفة الحدية للتدفق الكلي مع المنافع المتحصل عنها. ويرى البعض¹ أنه يمكن تحقيق هذا المستوى الأمثل لحجم التدفق عند (AF) عن طريق فرض ضريبة (LM) وحدة نقدية حيث تؤدي هذه الضريبة إلى رفع منحني التكلفة المتوسطة بدرجة تكفي لتحقيق مستوى التدفق الأمثل على مستوى النقل.

ولما كانت تكاليف الازدحام هي أنواع التكاليف الاجتماعية التي يتحملها المجتمع ككل فإن محصلة هذا التقييم تتمثل في أجور خدمات النقل على مشروع النقل، بحيث يجب أن تشمل على تكاليف الازدحام بغرض تغطية التكلفة الخاصة والتكلفة الاجتماعية.

4- اختلاف عرض خدمة النقل من حيث معدل تكرار الخدمة

ويُقصد بذلك اختلاف وسائل النقل من حيث قدرة كل منها على تكرار أداء الخدمة إما من حيث القدرة على إنجاز خدمة النقل على الوجه الأكمل، فيقصد بها مدى قدرة وسيلة النقل المعينة على إنجاز النقل بصورة تامة أو كاملة دون الحاجة إلى وسائل نقل وسيطية.

ويتضح مما سبق مدى الاختلاف في خصائص عرض خدمات وسائل النقل المعتمدة على نحو يترتب عليه تميز كل وسيلة على حدة بخصائص مشتركة مع وسائل (عدم القابلية للتجزئة والتخزين)، فضلاً عن تجهيزها بخصائص منفردة تقتصر على الوسيلة ذاتها، ومثال ذلك:²

أ- توفر إمكانيات السرعة الهائلة مع وجود تكاليف مرتفعة لعملية النقل.

ب- القدرة الكاملة على تقديم خدمة النقل من الباب إلى الباب بالرغم من ارتفاع تكاليف خدمة النقل وظهور مشكلة الازدحام.

ت- التكلفة المنخفضة والقدرة على نقل أحجام ضخمة من البضائع وأعداد كبيرة من المسافرين، وتنفرد وسائل النقل المائي بتلك الخاصية إلا أن هذه الوسيلة من وسائل النقل يعاب عليها عدم تمتعها بالسرعة اللازمة لأداء الخدمة علاوة عن عدم قدرة أو الإقتصار على تقديم الخدمة في حدود المناطق التي تمر بها المشاريع الفلاحية.

5- تكاليف عرض الخدمة

ويقصد بتكاليف عرض خدمات النقل تلك المبالغ المدفوعة لقيام بخدمة النقل³، وفي عبارات أخرى تحمل نفس المعنى هي تلك المبالغ المدفوعة لوسائل النقل بما فيها تكاليف الشحن وغيرها من

1 - I Bid, P 82.

2- سميرة إبراهيم أيوب، مرجع سابق، ص ص 33-34.

3 - Peg run ,DF , **Transportation : Economics and public policy**, Harwood ,I Illinois Richard, Eying, Inc , 1983, PP 30- 32.

التكاليف، وفي جانب نقل الركاب فإنها تشمل تلك المبالغ لوسيلة النقل شاملة مقعد من محطة القيام إلى محطة الوصول والتكاليف الأخرى.

وتعتبر كل من خطوط الأنابيب والنقل المائي أقل الوسائل تكلفة لإنتاج الخدمة، بينما نجد أن النقل الجوي والنقل البري أكبر تكلفة.

وهكذا يتضح تباين خصائص عرض خدمات النقل بين وسائل النقل المختلفة فعلى سبيل المثال يقدم النقل الجوي إمكانية السرعة الهائلة وغير المسبوقة في تاريخ النقل، مع التكلفة العالية للخدمة، في حين تتميز وسائل النقل على الطرق البرية بقدرتها شبه الكاملة على إنجاز خدمات النقل من الباب إلى الباب. وتكيف حجم العرض بحسب الطلب على خدمات النقل وأيضاً ميزة الخدمة الحاضرة، بينما يحسب عليها تكاليف الازدحام، وارتفاع التكلفة بالمقارنة بوسائل النقل البديلة¹.

وتساعد معرفة التكاليف لخدمة النقل حسب الوسيلة المستعملة في عملية تقدير وتقييم التكاليف الكلية لمشروع النقل حسب طريقة تسطير الكلفة والمنفعة للمشروع الإستثماري، وهذا ما سنوضحه في الجزء الموالي.

1- حمادة فريد منصور، مرجع سابق، ص 111.

المبحث الثاني: تقييم تكاليف ومنافع مشاريع النقل

ينبغي محاولة تقييم خدمات النقل من حقيقة محاولة تعظيم المنافع الاجتماعية ذلك أن شبكات النقل أو مشاريع الاستثمار في النقل لا تتشكل فقط بالأهداف الاقتصادية، ولكن أيضاً بالعوامل والأهداف التي تسعى الدولة إلى تحقيقها¹.

أولاً: المداخل النظرية لتقييم مشاريع النقل

يفيد عملية تحليل خصائص العرض والتكاليف لخدمات النقل الوقوف على أهمية تغطية خدمات النقل للتكاليف وخصوصاً تلك التكاليف الوثيقة الصلة بإنتاج وتقديم خدمات النقل، ويقودنا ذلك إلى ثلاث مداخل لتقييم خدمات النقل وهي:²

1- مدخل الطلب

يرتكز نظام نسبي خدمة النقل حسب هذا المدخل على مبدئين هامين هما :

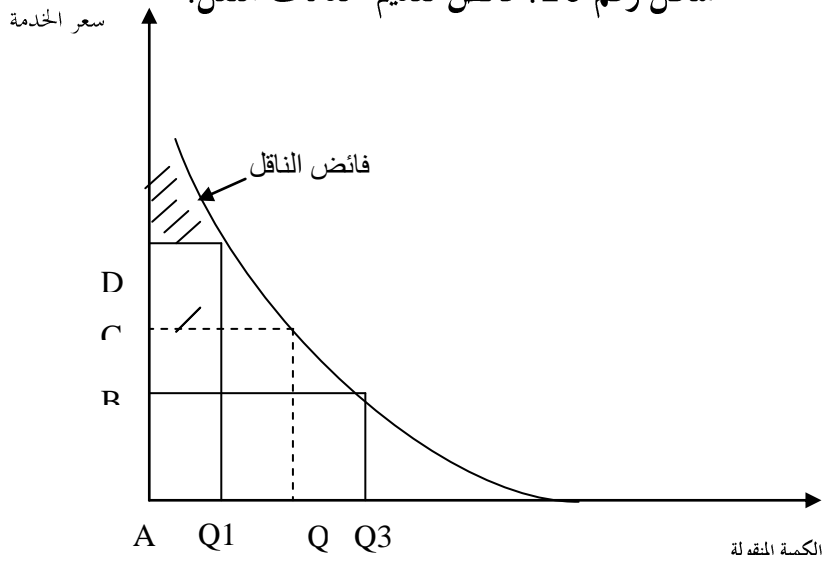
1-1) المبدأ الأول: ما يستطيع أن يتحمله السوق

وقد يطلق على هذا المبدأ ما تستطيع الخدمة أن تتحمله وهو يعني تقاضي أسعار مختلفة لخدمات النقل على أساس ما يستطيع السوق أن يتحمله، أو ما تستطيع السلعة أو المسار تحمله. ونفترض للتبسيط أن هناك سلعة واحدة، وأن العديد من الناقلين يرغبون في نقلها، وأن الأخيرة تقدم سعراً موحداً لكل كمية منقولة من هذه السلعة يعادل (AB) وحدة نقدية كما في الشكل التالي:

1 -Faris, M, op, cit, P 99.

2- ينظر: حمادة منصور، مرجع سابق، ص ص 232-233.

شكل رقم 10: فائض تقديم خدمات النقل.



المصدر: حمادة فريد منصور، مرجع سابق، ص 233.

يتضح من الشكل أن هناك اختلافات في الكميات المنقولة من حيث المقدرة على الدفع، وعلى هذا تقوم فكرة تعدد أسعار خدمة النقل طبقاً لمبدأ ما تستطيع أن تتحمله الوحدة المنقولة. وقد يحمل هذا المبدأ في طياته مفهومين هما:¹

أ- تحميل الوحدة المنقولة بأقصى ما تستطيع تحمله من سعر للخدمة، ويتحقق هذا المفهوم فقط عندما تكون هنا حالة الاحتكار التام للناقل.

ب- اعتبار مبدأ ما تستطيع الوحدة المنقولة تحمله كأساس لوضع أسعار الخدمات على حساب ظروف الطلب المختلفة، وبحيث يسمح في نفس الوقت باستمرار الحركة وجذب كميات كبيرة من الطلب على خدمات النقل.²

2-1) المبدأ الثاني : قيمة الخدمة

ويقوم هذا المبدأ على تقاضي أسعار خدمات النقل على أساس قيمة الخدمة لدى كل من المستفيد منها، أو بعبارة أخرى تحمل نفس المعنى يمكن التعبير عنها بالسؤال التالي: كم تساوي خدمة النقل من المستفيد منها؟

وللإجابة على هذا السؤال نقوم بتحليل الوقت والتميز بين عنصرين:

أ- مدخر النقود Money Saver.

ب- مدخر الوقت Time Saver.

1- مهنا عبد العزيز، اقتصاديات النقل، مكتبة القاهرة، الطبعة الثانية 1983، ص 40.

2- العيسوي أحمد صالح، اقتصاديات النقل، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1990، ص 90-93.

نجد أن قيمة الوقت تكون كبيرة لدى مدخر الوقت، وبالتالي فهو على استعداد لدفع سعر أعلى لخدمة النقل، وذلك على عكس مدخر النقود الذي تكون قيمة الخدمة لديه منخفضة، ومن ثم فإنه يتحمل فقط أسعار خدمة نقل منخفضة .

ويتميز مبدأ قيمة الخدمة كمدخل لتحديد قيمة التكاليف الاجتماعية، بحيث يتم وضع أسعار خدمات نقل على أساس المنفعة المكانية للسلعة، والتي توضح بدورها ليس فقط وظيفة النقل بل أهمية النقل وقيمه أيضا. كما وأن مبدأ قيمة الخدمة يحدد المستوى الأدنى والمستوى الأعلى لسعر الخدمة، وبحيث لا يتعدى هذا المستوى الأعلى للسعر، عند سقف الخدمة بمدى المنافسة في سوق النقل¹.

2- مدخل التكاليف

يعني مدخل التكلفة للخدمة هو احتساب تكاليف خدمة النقل مضافا إليها هامش من الربح ويعتبر هذا المدخل واسع الانتشار لتقييم مشاريع النقل ، ويمكن القول أن التكاليف يجب أن تؤسس أرضية مناسبة ، بحيث يكون مستواها أقل من السعر الذي يجب أن يتقاضاه الناقل مقابل خدمة النقل.

وسنحاول عرض ما هي التكاليف التي يمكن أن تحدد المستوى الأدنى لسعر خدمة النقل.

1-2-1) مدخل التكاليف المباشرة وغير المباشرة

من الطبيعي أن يرتبط الحد الأدنى لسعر الخدمة بالتكاليف التي لها علاقة بحجم الحركة، وعلى هذا يمكن القول أن التكاليف التي تؤسس المستوى الأدنى لسعر الخدمة هي التكاليف المباشرة والتي ترتبط بعملية النقل بذاتها.

وفي ظل هذا يجب أن يقوم بتحديد كلا من التكاليف المباشرة وغير المباشرة، وهنا تظهر الكثير من المشاكل في مقدمتها صعوبة تحديد التكاليف غير المباشرة، وحيث تقيس التكاليف المباشرة وحدة الإنتاج وليس وحدة السعر، وهذا يعني صعوبة التعامل مع التكاليف المباشرة باعتبارها معيارا أو مقياسا غير دقيق.

وتوضح كلا من طريقة فوستر " Foster " وطريقة جوي " Joy " لتحديد نسبة التكاليف المباشرة إلى التكاليف غير المباشرة مدى صعوبة التعامل مع مدخل التكاليف التقليدي لتسعير خدمات النقل.

فقد توصل Foster إلى نتيجة مؤداها إمكانية تقسيم التكاليف في الفترة القصيرة إلى 16% للتكاليف المباشرة و84% للتكاليف غير المباشرة، وتقدم Foster خطوة أخرى في تحليله

1- أبو اسماعيل أحمد، صناعة النقل، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1985، ص 89.

عندما اقترح أنه من الأفضل اعتبار تكاليف العمل والصيانة وبعض أنواع التكاليف الأخرى ضمن التكاليف المباشرة.

إن العرض المتقدم لحقيقة مدخل التكاليف المباشرة وغير المباشرة يؤكد أن البحث عن التكاليف الحقيقية هو محور الاستقصاء والتحليل والتقييم، ويتطلب ذلك جهودا كبيرة لا تأتي عادة بنتائج دقيقة، كما تواجهها الكثير من الصعوبات والتي نذكر منها:¹

أ- صعوبة الفصل بين التكاليف لتسعير خدمات النقل على افتراض سهولة وإمكانية تحديد التكاليف المباشرة وغير المباشرة لكل نوع من أنواع الحركة وهذا الافتراض غير واقعي إلى حد كبير.

ب- صعوبة تخصيص التكاليف الغير مباشرة لكل وحدة منقولة لأن عدد الوحدات المنقولة تعتمد إلى حد كبير على معدلات الأسعار التي يتم تقاضيتها.

ت- صعوبة تطبيق نظرية التسعير الحدي الذي يقترح وضع السعر عند مستوى التكلفة الحدية حيث السعر يساوي التكلفة الحدية.

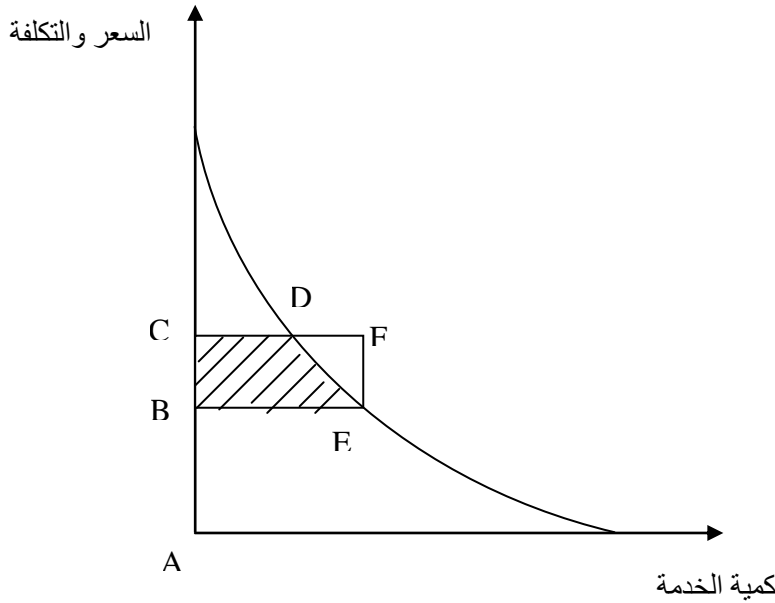
3- المدخل الاجتماعي

ينطلق المدخل الاجتماعي محاولة تسعير خدمات النقل من محاولة تعظيم المنافع الاجتماعية وعلى أساس هذا المدخل يتم تسعير خدمات النقل عند مستوى يقل عن مستوى التكاليف المباشر للخدمة بقصد توفير وسيلة نقل رخيصة لتعظيم الرفاهية الاجتماعية.

ويوضح الشكل 11 حالة تسعير خدمات النقل عند مستوى أقل من مستوى التكلفة المباشرة كما في الشكل الموالي:

1 المرجع السابق، ص ص 249-250.

شكل رقم 11: تسعير خدمة النقل



المصدر : حمادة فريد منصور، مرجع سابق، ص 263.

حيث:

AB: سعر الخدمة.

AC: تكلفة الوحدة.

BC: الفرق بين تكلفة الوحدة وسعر الخدمة.

وعند AB يزداد فائض المنتفع بالخدمة بالمساحة BECD، في حين تزداد خسارة الناقل بالمساحة BECF، وفيما يلي نتناول المدخل الاجتماعي للتقييم وذلك بتقديم أبرز العناصر لهذا المدخل من حيث تكلفة المجتمع والمبررات والعيوب وذلك كما يلي:¹

3-1) تكلفة المجتمع

يذكر البعض أن التكلفة التي يتحملها المجتمع مقابل فرض أسعار خدمة نقل عن مستوى التكلفة المباشرة للخدمة وتتمثل فيما يلي:

أ- ما هي خدمات النقل التي لا تغطي إيراداتها التكاليف المتحققة؟

ويتعين على ذلك تحديد هذه الخدمات بدقة ومعرفة الفرق بين تكلفة الخدمة والإيراد الناتج عنها.

1- أنظر: حمادة منصور، مرجع سابق، الصفحات: 266-267-268. و أيضا سميرة ابراهيم أيوب، مرجع سابق، ص ص:

ب- ضرورة تغطية الإيرادات للتكاليف الحدية، وهذا يعني أن أقل سعر للخدمة يجب أن يعادل التكلفة الحدية.

ج- إذا كانت أسعار الخدمات للنقل يجب أن تزيد عن التكلفة الحدية، فإن أسعار الخدمة يجب أن طبقاً لمبدأ ما تستطيع أن تتحمله الوحدة المنقولة.

3-2) تكلفة الفرصة البديلة

ونعني بها تكلفة الفرصة البديلة للأصول المواقفة لمشاريع النقل والتي لا يتم احتسابها عادة مثل مساحات الأرض المخصصة لهذه المشاريع وتمثل تكلفة الفرصة البديلة في العائد الوطني الذي يمكن أن تتحصل عليه الدولة من خلال توظيف هذه الأصول في قطاعات اقتصادية أخرى، ولذا فقد تبرز هذه التكلفة لفرض أسعار خدمة معينة لتحقيق أهداف اقتصادية معينة.

4- مبررات المدخل الاجتماعي

تتمثل أهم مبررات المدخل الاجتماعي¹:

أ- زيادة الوفورات الخارجية وذلك بتقليل تكلفة الازدحام وتكلفة التلوث وهذا يعني تخفيض التكلفة الاجتماعية.

ب- ضمان خدمة نقل معقولة للطبقات الفقيرة بحيث يؤدي ذلك إلى أن الدولة تعمل على تثبيت أسعار خدمات نقل عند مستوى يقل عن مستوى التكاليف المباشرة.

ج- تشجيع الصناعات المحلية بتقديم خدمة نقل منخفضة السعر لنقل المواد مما يؤدي إلى انخفاض تكلفة الإنتاج وبالتالي انخفاض أسعار البيع.

د- أهم مبررات هذا المدخل هو محاولة تقييم تكلفة خاصة بالنقل تكون أعلى من التكلفة الاجتماعية.

إن هناك مجموعة من الانتقادات موجهة للمدخل الاجتماعي لتسعير خدمات النقل وتتمثل في

الآتي:

- إضعاف حافز تحسين الخدمة لكون العائد من تقديم خدمات النقل ليس عائداً مباشراً في ظل المدخل الاجتماعي.
- صعوبة تحديد المستفيدين بالخدمة، وذلك أن أحد خصائص خدمة النقل هو عدم إمكانية تتبع المستفيدين بالخدمة.

1 - Alder, Hans A, **Economies Appraisal of Transport Project**, A Manual with case Studies, The world Bank, 1987, P 31.

- يعتبر المدخل الاجتماعي مدخلاً محلاً بالنسبة لمبدأ المستفيد من الخدمة هو الذي يدفع، ذلك أن هذا المبدأ هام لتغطية التكاليف الكلية للخدمة.

ثانياً: تقييم تكاليف مشاريع النقل

لا بد من الإشارة مسبقاً إلى أن في محاولة لتقييم اجتماعي للتكلفة والعائد أن نوه في البداية إلى أهمية استبعاد أي إعانات تحويلية أو ضريبية، وغيرها من العناصر التي يمكن أن يكون لها وزن كبير في التقييم المالي سواءً بالنسبة للمنافع أو التكاليف. للهيكل الأساسية لمشاريع النقل. وتتضمن مشاريع النقل التكاليف التالية:

1- تكلفة موارد المشروع

وهنا يتوجب معرفة المكونات الأساسية للمشروع والتي تشكل الاستثمارات الثابتة كالمواد واللوازم والمباني والإنشاءات مع تحديد الفترة الزمنية لانتهاء من التسيير وإيصاله إلى مرحلة التشغيل، ويتوجب هنا تحديد الفترة اللازمة التي يتوقع أن تستهلك المكونات خلالها، كلاً على حدة وهذه المكونات قسمت بالنفقات الرأسمالية¹.

ولا بد أن تكون عناصر تكلفة الموارد التي يستخدمها المشروع واضحة، وبالتالي لا تحتاج إلى معالجات مفصلة، ومن المعروف أن التكاليف المالية يجب أن تترجم بأسعار الظل كمقياس مناسب للقيم².

2- تكلفة نزع الملكية Social Dislocation costs

وتتمثل في التكلفة التي يتحملها المجتمع نتيجة نزع ملكية الأراضي والمنازل من أصحابها من أجل إفساح المنطقة لمشروع النقل وتشمل تلك التكلفة ما يلي:

- التكاليف النقدية لإزالة الأبنية التي سيحل محلها المشروع.
- الخسارة التي تلحق بالأشخاص المهجرين من منطقة إقامة المشروع الجديد.
- تفتت العلاقات والروابط الإنسانية كعلاقات الجيران ببعضهم.

1 - Toddlitman, Evaluating, **Transportation Accessibility**, 2008, (www.vtpi. Org /access.pdf.)

2 -Chao-Fuyeh, **Inter modalité et Coûts des Déplacements Urbains dans les mégapoles**, thèse de doctorat, Spécialité transport université Paris-Est , 2009, PP 164-165.

➤ التعدي على حرية الآخرين الذين سيقام المشروع بجوار منازلهم نظرا لما يترتب عليه من رؤية المارة وراكبي السيارات في منازلهم وما يؤدي ذلك إلى تقييد حريتهم.

➤ بعد تأخير وإعاقة المرور أثناء تشييد المشروع شكلا من أشكال تلك التكلفة.

ويمكن قياس هذه التكلفة بمدخل التقييم المحتمل عند قياس المخاطرة الناتجة عند نزع الملكية لإحلال السكان من المكان الذي سيتم فيه إنشاء المشروع النقل حيث أن أساس هذا المدخل هو محاولة تقدير تلك التكلفة بالتعويض المناسب عنها هذا وتعتمد طريقة التقييم المحتمل في تقديرها هذا التعويض على استقصاءات المعاينة، ولكن عندما تم تطبيقها في حالة تقييم بعض مشاريع النقل وعند سؤال الأفراد عن المبلغ المطلوب لتعويضهم عن تلك الخسارة الناتجة عن نزع ملكيتهم لم تعط إجاباتهم أي دلالات¹.

غير أن فلورودو Flouordeu في عام 1987 قدر تكلفة نزع الملكية لبعض مشاريع النقل وفقا للطريقة نفسها (التقييم المحتمل)، وقد اعتمدت طريقته على إجراء المقابلة المباشرة، والقيام بتوجيه أسئلة للأفراد مصممة لتحديد ما إذا كان الانتقال لمكان آخر يعد تجربة حسنة أم سيئة فإذا كانت الإجابة سيئة يتم سؤالهم مرة أخرى هل يكون الانتقال تجربة حسنة لو تم تخفيض أو رفع معدل الإيجار بأي سعر ما، على أن يتم اختيار الأسعار عشوائيا لتفادي التحيز في الإجابات. ولو كانت الإجابة سلبية فانه يتم سؤالهم السؤال نفسه بالنظر إلى السعر الأقل، وهكذا حتى تأتي إجابة غير سلبية، وهنا يتم تقدير فائض المستهلك عند النقطة التي تعبر عن نقطة الوسط بين الأسعار المقبولة والمرفوضة.

3- تكلفة الآثار البيئية

بالإضافة إلى تكلفة نزع الملكية فان مشاريع النقل لها أيضا آثار بيئية تحدث أثناء انجاز المشروع وخلال فترة تشغيله، وتتمثل في التلوث الجوي بالدخان والضوضاء، ويترتب عليها انعدام راحة الأفراد وكذلك التأثير الضار على المباني التاريخية والأعمال ... وغيرها، وقد ظهرت عدة محاولات لقياس الآثار البيئية الناتجة عن مشاريع الطرق، ومن أهمها طريقة تقدير تكلفة الضرر أو التعويض المطلوب، وطريقة المصاريف الدفاعية، وطريقة ثمن الاستمتاع، وطريقة التقييم المحتملة، وسيتم كيفية تقدير قيمة الآثار البيئية حسب كل طريقة كما يلي:²

1-Chao-Fuyeh, op cit, P 78.

2- <http://www.ksau.info/vb/shawthood.Pha.10861,le11/06/2011>.

3-1. طريقة التقييم بطريقة تكلفة الضرر

يمكن قياس أثر إنشاء طريق على تلوث البيئة بواسطة تحديد تكلفة الأضرار التي تلحق بالمباني والتي يمكن تحديدها وفقاً للتنبؤ وبالاستعانة بالخبرات الماضية بمعدلات الاهتلاك والتآكل الذي ينتج من تصاعد الدخان من المركبات، وتعد تكاليف الصيانة والتجديد مقابلاً مناسباً لذلك ويضاف إلى ذلك التلوث الناتج عن الطرق السريعة حول المدن وما ينتج عنها من أضرار للثروة الزراعية والحيوانية، ولعل أهم تلك الأضرار ما يتعلق بصحة البشر وأن أهم الدراسات الرائدة لتحديد أثر التلوث البيئي على الصحة وما جاء في دراسة "Love" و "Seskin" في عامي 1999 والتي تحدد أثر جودة البيئة على معدل المرض أو الوفاة وبالتالي حياة الأفراد وقد اعتمدا في دراستهما على تحديد دوال الضرر وباستخدام الانحدار المتعدد على بيانات إحدى العينات وكانت النتيجة كما يلي:

$$F_i = F(a, y, d, \dots, Q)$$

حيث :

F هي معدل انتشار المرض أو الوفاة .

A هيكل أعمار السكان .

Y مقياس توزيع الدخل .

d كثافة السكان .

Q نوعية أو جودة البيئة .

باستنتاج $6P/6Q$ ويتم الحصول على مقياس لأثر جودة البيئة على معدل المرض أو الوفاة وباستخدام تقييم الحياة كما ورد في تقييم الوفرة في تكلفة الحوادث يمكن وضع قيمة لما يسببه المشروع من تلوث على الأفراد.

3-2 طريقة التقييم بطريقة تحديد المصروفات الدفاعية "Defensive Expenditure"

ويمكن تقييم أضرار التلوث، يمكن أن يتم باستخدام تقريب لمقدار التكاليف الناشئة من أجل تخفيف آثار التلوث على الأبنية التاريخية أو الطبيعية ومن الأمثلة لتطبيق تلك الطريقة ما حدث عند تقييم مطار لندن عام 1971 حيث تم استخدام قيمة التأمين ليعبر عن التكلفة الاجتماعية للحسارة الناتجة عن إزالة إحدى الكنائس التاريخية لإفساح المكان للمطار الجديد، كما تم تقدير القيمة الاقتصادية للهدوء بما يتفق على كتمان الصوت في المنازل المجاورة للمطار¹.

1- أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص79.

3-3 طريقة التقييم وفقاً لسعر الاستمتاع "Hedonic Price"¹

وهذه الطريقة تشتمل على التقديرات الاقتصادية للعلاقة بين قيمة الشيء وصفته المتميزة مثل الحجم وإمكانية الوصول إليه وأسباب الهدوء والتعرض للتلوث بأنواعه المختلفة ويمكن تقدير ثمن تخفيض وحدة واحدة من التلوث والتي تؤدي إلى زيادة الاستمتاع بالحياة ويمكن التوصل لذلك عن طريق المعادلة التالية:

$$P = P(Q_1 \dots Q_n, H_1 \dots H_n)$$

حيث:

P هي قيمة الشيء وليكن مترلاً.

Q كمية الصفات البيئية المتميزة.

H كميات الصفات السكنية الأخرى المتميزة.

ويكون السعر الحدي الضمني لكل نوع من التلوث محددًا وفقاً لنسبة $6P/6Q$ والزيادة في النفقات بوحدة واحدة يقابله تخفيض مستوى التلوث أو الضوضاء لوحدة أيضاً. وهناك دراسة حديثة أعدها نيلسون Nelson لتقدير سعر الاستمتاع كانت لقيم عن الضوضاء على الممتلكات، وكانت نتيجة تلك الدراسة أو الضوضاء الناجمة عن طريق خفض متوسط سعر المترل الواحد بمعدل 8 إلى 10%².

3-4 طريقة التقييم المحتمل Contingent Valuation

وهي التي تعتمد على الاستقطاب لاستنتاج قيمة الأضرار على البيئة بسبب المشروع ولكن تلك الطريقة تثير العديد من المشكلات، ومنها عما إذا كان الأفراد مؤهلين لتحديد تقديرات يمكن أن تؤخذ في الحسابات في تقييم المشروع كذلك مدى إدراك الأفراد لقيمة العداء الملوث إضافة إلى أن جزء كبيراً من تلك التكاليف تتحمله الدولة من خلال التأمينات الصحية مثلاً ويتحملها أيضاً أفراد آخرون في شكل حزن ومعانات على أحد أصدقائهم وأقاربهم³.

1- Ridker, Ronald G., and John A Henning, **The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution**, *The Review of Economics and Statistics* 2004, PP 47-48.

2- Murphy, M, N, S. C. Gulati and A. Banerjee, **Hedonic Property Prices and valuation of Benefits from Reducing Urban Air Pollution in India**. (revised paper) E/249/2004.

3 www.coe,mse.acin/dp/hedonic20%parice.pdf. Le 6/30/2010.

ومن ذلك يتضح أن التقييم بالطرق الثلاثة الأخيرة قد تتميز بصعوبات كبيرة عند التطبيق لذلك تظهر طريقة التقييم عن طريق التعويض لمقابل الضرر إمكانية الاعتماد عليها عند التقييم حيث يمكن الاعتماد عليها على تكاليف الصيانة والتجديد كمقابل مناسب للأضرار الناتجة على الأبنية¹، في الوقت الذي سيظل فيه البحث عن تقديرات لآثار التلوث على صحة الإنسان يحتاج إلى عناية كبيرة.

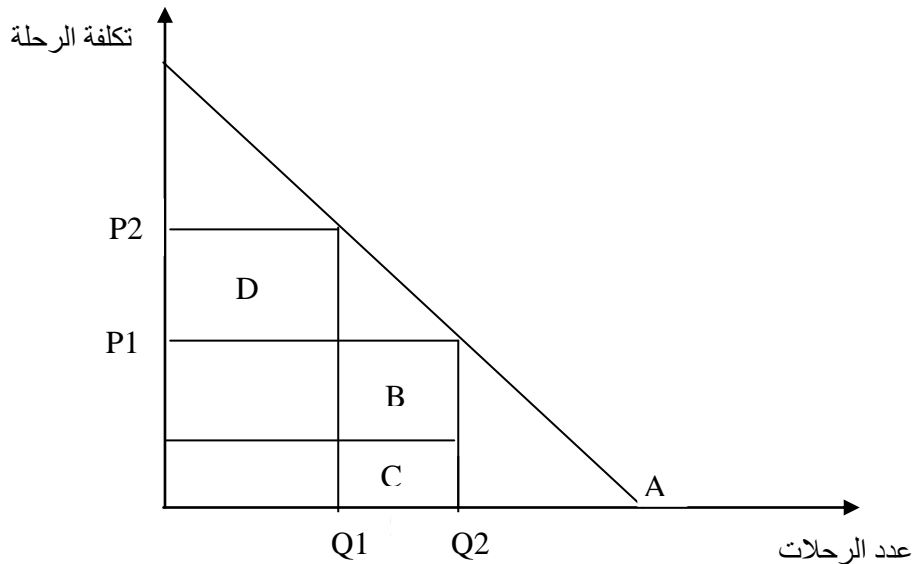
ثالثاً: تقييم منافع مشاريع النقل

أما بخصوص المنافع المتأتية من إقامة مشاريع النقل فيمكن أن تكون فوائد مباشر ويمكن أن تكون فوائد غير مباشرة اجتماعية، ويمكن عرض تقييم مختلف المنافع المترتبة عن مشاريع النقل كما يلي:

1- وفورات تكلفة التشغيل

ويتم تقييم منافع مستخدمي مشاريع النقل بطريقة فائض المستهلك، والشكل التالي يوضح حالة تحسين طريق ما. وعلى المحور الرأسي تظهر تكلفة الرحلة على طريق محل التقييم وتتضمن تكاليف تشغيل المركبات (الوقود- الصيانة - الاهتلاك)، إضافة إلى التكاليف غير المباشرة المتمثلة في الوقت الضائع ومخاطر الحوادث وعدم الراحة التي يمكن حدوثها بواسطة بنية الطريق، وعلى المحور الأفقي عدد الرحلات لكل فترة.

شكل رقم 12: فائض المستهلك لمشروع تحسين الطريق



1- Voir: Sard.ruc.edu.cn/the contingent-valuation-method-a-review.pdf .

وبعد التحسينات التي أجريت على الطريق تنخفض التكلفة من P_1 إلى P_1 وذلك بسبب تحسين سطح الطريق أو إزالة الانكسارات أو المنحنيات عليه، وبالتالي سيزيد عدد الرحلات لتصبح Q_2 بعد أن كانت Q_1 وتصبح الرحلات الإضافية الناتجة عن تحسين الطريق هي الفرق بين $(Q_2 - Q_1)$ وإذا كانت دالة الطلب هي A فإن منافع المسافرين على الطريق لأي مكان تظهر بواسطة المستطيل D الذي يعبر عن الوفرة في التكلفة أو فائض المستهلك.

أما عن نطاق المسافرين الجدد الذين سيحذبهم الطريق عن الطرق الأخرى فإن ذلك يظهر في المنطقة $(B+C)^1$ حيث تبين المنطقة C تكاليف تحمل الرحلات الإضافية بواسطة المرور الإضافي، أما المنافع الصافية للمرور الإضافي الناتج عن المشروع فإنها تظهر في المنطقة B ، والمنافع الصافية لمستخدمي الطريق في المنطقة $(D+B)$ ولا يقتصر الأمر على ذلك بل يتطلب الأساليب الفنية الهندسية لتقدير عناصر المنافع مثل الوفرة في تكاليف التشغيل، والتي تتوقف على نوع وطراز المركبة ونوع الطريق وطبيعة سطحه وكذلك عدد ونوعية المنحنيات التي به، وهناك مجموعة من المنحنيات الرياضية التي تمكن من استخراج التكاليف الأساسية، ومن ثم يمكن تحديد الوفرة فيها². إذ لا يكفي التقدير النظري لها بفائض المستهلك.

وبالنسبة لمنافع من لا يستخدمون المشروع، وهذه لن تظهر بالطبع في الشكل السابق، والتي تتمثل في المنافع التي تنشأ لمسافرين آخرين على طرق أخرى أو بوسائل مواصلات أخرى نتيجة تحقيق المشروع الجديد، إذ أن المرور الإضافي نتيجة تحسين الطريق يتكون من تحولات طرق أخرى، وأن التغير في قيمة الإيجار الاقتصادي للمؤسسات المجاورة، والذي ينشأ بسبب المشروع محل التقييم يعد أيضاً من منافع غير مستخدمي المشروع ويتم تقييمه بالاستعداد للدفع، كذلك الأمر بالنسبة للزيادة في قيمة الأراضي والتي تحدث نتيجة الزيادة في الطلب عليها بالقرب من المحاور الرئيسية للمشروع³.

كما يجب الإشارة إلى أن تنفيذ أسس قياس المنافع ينطوي على صعوبات لا سيما من حيث تقدير حجم المرور الناتج، ووفورات زمن الرحلة، والوفرة في مخاطر الحوادث، والجهد المتجنب في

1-Voir : Kim Swales, **Accost- Benefit Approach to The Evaluation of Regional Selective**, Fiscal Studies 1997, P P 78-79.

2 Kim Swales, op cit, P 80.

3- هامر لفاح، تقييم اسس التخطيط العمراني الناطمة لمتطلبات المرور والنقل في المدن، ندوة التخطيط وقضايا الحركة والمرور في الوطن العربي، 11-13 سبتمبر 2005 سوريا.

الوقت الذي تكون فيه بيانات تحديد الوفرة في تكلفة تشغيل المركبات المتاحة، لكن تقدير المرور الناتج يظل كمشكلة يمكن حلها بالتنبؤ الذي يترك للتقديرات الفنية لمهندس المرور على الطريق.

2- وفورات زمن الرحلة

يُمثل الوفرة الناتج عن مشاريع النقل حوالي 80% من تلك المنافع، وأن وفورات النقل تمثل المصدر الرئيسي للمنافع في تلك المشاريع، وأن البحث الجاري عن القيمة الاقتصادية للوقت ترجع على الأقل لربع قرن من الألفية السابقة، وأن الدراسات التي تمت في هذا الشأن يعود الفضل فيها للعديد من أمثال: " واتسون " Watson ، و " مانسفيلد " Mansfield عام 1973 ، و " ستوفر " Stopher ، و " مايرج " May Burg ، عام 1976 ، و " برزيليس " Berzelius عام 1979.¹

والجدير بالذكر إلى أن تلك المنافع لا تنتج فقط من تخفيف الازدحام، ولكن من تحسين روابط النقل بين مختلف المناطق، هذا وتقدير الوفرة في وقت الرحلة يرتبط بالتمييز بين الوفرة في وقت غير العمل" والذي يتضمن وقت العودة والذهاب إلى مكان العمل يومياً وأيضاً وقت الاستحمام ويتم ذلك كما يلي:

2-1 تقييم وقت العمل

إن المدخل التقليدي لقياس الوفرة في وقت العمل يتمثل في استخدام متوسط العوائد الإضافية لنوع العمل الذي حدث فيه الوفرة، وذلك بالإضافة إلى المبلغ الإضافي للوفرة في التكاليف المرتبطة بالتوظيف في العمل، ويتضح من ذلك أنه ينبغي تمييز الأفراد المستفيدين من مشاريع النقل إلى فئات مختلفة مثل سائقي السيارات، وسائقي الحافلات... الخ، حيث أنه لبعض إدارات النقل قدرت قيمة الوفرة في وقت سائقي السيارة حوالي 100% من راتبه، أما سائق الحافلة فحوالي 67%، أما راكب الحافلة فيقدر الوفرة في وقته حوالي 60%².

ولا بد من الإشارة إلى أن الوفرة في الوقت يمكن أن يتحول عمل إضافي، وأنه بالرغم من شيوع تطبيق ذلك المدخل إلا أن استخدام العوائد كتقريب لقيمة الوقت يتضمن بعض الصعوبات التالية:³

- اتخاذ العائد كتقريب لقيمة وقت العمل لا يتم إلا في سوق عمل تام.

1- Voir:www.Jstor.Oig/Pss/229181.

2- أحمد فرحات ، نحو دليل لتقييم مشاريع الطرق في المنطقة العربية ، معهد التخطيط، القاهرة، مصر، 1995، ص23.

3- كاظم علي، وفورات مستخدمي الطرق ، معهد التخطيط، القاهرة، مصر، 1998، ص25.

- إن هذه الطريقة تمهل منفعة السفر بالنسبة للمسافرين أنفسهم.
 - أنه يهمل إمكانية إنتاجية وقت السفر كما تحدث على رحلات القطار أو الطائرة كالأستفادة من قراءة بعض التقارير المتعلقة بالعمل.
- كما أن هناك العديد من السلع والخدمات يتم تصميمها لتوفير وقت المستهلكين، وأن نجاح سوق هذه المنتجات يؤكد على معنوية الوفرة في الوقت¹.

2-2 تقييم وقت غير العمل

إن وقت العمل ليس له تقدير سوقي، ولكن بعض الدراسات المهمة لكل من " بيزلي " Beasley سنة 1975، و " كوارمي " Quarmby سنة 1976، و " هنشر " Hensher عام 1976، وجدت أن قيمة وقت غير العمل الذي تم توفيره نتيجة مشروع جديد تتغير إيجابياً مع الدخل، لدرجة أن تقدير قيمة الوفرة في الوقت في تلك الدراسات على من الذي قام بالرحلات .

إن الاعتماد على قيمة متوسطة للوفرة في وقت غير العمل ينبغي أن تُقيم وفقاً لكل أنواع المسافرين، وطول الرحلة، والغرض منها، وطبقة الدخل، هذا ويقوم كذلك بالتمييز بين أنواع الوقت وفقاً لأنواع المسافرين أيضاً (سائقي سيارات، مسافرين بالرحلات، مسافرين بالسيارات ... مع توضيح مستوى دخلهم، ويتم تقييم وقت غير العمل باستخدام أحد المفهومين:²

1-2-2 مفهوم ملاحظة التصرفات The Behavior Observation Approach

قد يكون من الممكن الاعتماد على ما يقوله الأفراد، ولكن الاقتصاديون يفضلون ملاحظة التصرفات الحقيقية، وتكوين تقديرات ضمنية عن العناصر غير المباشرة التي يجب قياسها، وعند دراسة البدائل المختلفة للنقل، فإن ذلك يتضمن ملاحظة ما الذي يكون الأفراد مستعدون لدفعه مقابل السفر بواسطة شكل أسرع للمواصلات مثلاً الطرق السريعة بدلاً من الطرق العادية، وبالتالي فإن تحديد القيمة وفقاً لملاحظة الاستعداد للدفع يمكن أن يعطي قيمة حقيقية لتلك العناصر.

ولابد من الإشارة إلى أن هذه الطريقة تعتبر المفضلة في تقدير وقت غير العمل لا سيما عند استخدام ما يسمى بنموذج الزمن/النقود وتحديد تكلفة التبادل بينهما، والتي يكون فيها قيمة الوقت الضمني مقدرة على أساس الاختيار بين بدائل أشكال السطر والطرق والسرعات،

1- المرجع السابق، ص 26.

2 -David. Hensher, **Urban Transport Economics**, Cambridge University Press, First Published, 1977, P 210.

والاستعداد لدفع التكاليف الإضافية من أجل توفير وقت معين بواسطة اختيار بديل أسرع وتستخدم المعادلة التالية لقياس قيمة الوفر في الوقت التالي:¹

$$P(A) = M_1 \Delta_t + M_2 \Delta_C$$

حيث:

$P(A)$: هو احتمال اختيار الطريق أو المواصله أو السرعة A

Δ_t : هي الاختلاف في الوقت المستغرق بين البديل A والبديل B

Δ_C : هي الاختلاف في التكاليف غير الزمنية بين A و B

والمعدل M_1/M_2 يعبر عن قيمة الوقت، والتي تساوي المعدل البديل بين الزمن والتكلفة، والتي تساوي Δ_C/Δ_t وهذه عبارة عن التكلفة التي يكون المسافرون على استعداد لتحملها لتوفير وقت إضافي.

وقد تم تقدير قيمة وقت العمل حوالي 25% من متوسط معدل الأجر في الساعة، ولكن هذه الطريقة تفترض أن لديها معلومات تامة عن المسافرين فيما يتعلق بالوقت وبدائل التكلفة النقدية.

2-2-2 مدخل التقييم المحتمل The Contingent Valuation Approach

تعتمد هذه الطريقة على القيام بالاستقصاءات والاختبارات العلمية لاستنباط قيمة الوفر في الوقت وتعد هذه الطريقة أقل استخداماً، وقد قدم "هنشر" 1972 مساهمة توضح استخدام هذه الطريقة ومؤداها القيام باستقصاء المعاينة وسؤال الناس عن المبلغ الإضافي الذين هم مستعدون لدفعه مقابل تغيير وسيلة السفر إلى وسيلة أسرع²، كما تم بعد ذلك تقييم للقيم النقدية للوقت الضائع خلال السفر من أجل تحديد التعويض المناسب له.

3 - الوفر في تكلفة الحوادث

ويتم تقييم الوفر في تكلفة الحوادث حسب مفهومين كما يلي:

1-3 تقييم الوفر في تكلفة الحوادث بتكلفة تجنبها

تقييم الوفر في تكلفة الحوادث يتطلب قياس المخرجات والدخل غير الضائع نتيجة المحافظة على الخسائر الخاصة المتجنبة في المركبات والمصاريف الطبية والأمنية ويمكن زيادة القدر المتجنب

1 - **Guidance On Transport Assessment**, Great Minster House 2007.

Voir: <http://books.google.com/>

2 - David. Hensher, op cit, PP 216-217.

من هذه الخسائر بإضافة المخصصات التحكومية للألم المتجنب والمعانات التي كانت ستقع على الضحية أو على من حولها، كما أن المخرجات الضائعة يمكن قياسها بالقيمة الحالية الإجمالية للعوائد المتوقعة، والتي تقل في بعض الأحيان عن الاستهلاك الخاص بالفرد وهكذا يمكن تقدير قيمة الفوائد غير الضائعة كنتيجة لتخفيض وقوع الحوادث أو الإصابة كما يلي:¹

$$R = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^m p_K p_L R G_{ij} (1 + K)^{-i}$$

حيث:

R : قيمة العوائد الغير ضائعة

P_K : هي احتمال بقاء الأفراد على قيد الحياة خلال السنة i

P_L : هي احتمال توظيف في السنة i

$R G_{ij}$: العوائد الإجمالية للأفراد للسنة i

R : معدل الخصم الاجتماعي

i : سنوات العوائد المتوفرة

j : عدد الأفراد المتأثرون

وبالرغم من أن هذه الطريقة واسعة الاستخدام إلا أنه وجهت له العديد من الانتقادات:

- أ- يحمل العنصر الاحتمالي في الحسابات الشخصية حيث أن نظم تخفيض الوفاة أو الأضرار تدف إلى المخاطرة بدلا من تجنب الوفاة أو الأضرار لأفراد معينين، وبالتالي فإن المنافع من الأفضل أن تقاس بلغة تخفيض المخاطر بدلا من عدد من تجنبوا الوفاة أو الإصابة.
- ب- تجاهل القيمة الجوهرية والتي تزيد عن قيمة العوائد للحياة وأيضا الحياة بدون إصابات.
- ج- استندت هذه الطريقة ضمناً إلى أن حياة الأفراد الغير عاملين والمتقاعدین ليس لها قيمة وهذا غير واقعي.

د- أهملت هذه الطريقة الخسارة المتجنبة لوقت الفراغ واهتمت فقط بقيمة وقت العمل.

وهذا وبالإضافة إلى أن هذه الطريقة تنطرق ضمناً إلى أن خسارة المجتمع تكمن في أن الاستهلاك الخاص للأفراد المعوضين الحوادث يُقتطع من تيار عوائدهم وبالتالي فإنه من غير

1 -Adler, Hans A, Ibid, P 54.

المقبول ما يشير إليه ضمناً من أن المجتمع يعوض بطريقة أفضل بموت المتقاعدين من الأفراد الذين يزيد استهلاكهم عن عوائدهم.

2-3 تقييم الوفر في تكلفة الحوادث بقيمة المصاريف المدفوعة

يمكن تحديد قيمة الوفر في تكلفة الحوادث عن طريقة تحديد التكاليف التي يتم توجيهها لتأمين سلامة الأشخاص على الطرق وأن ذلك يكون بإحدى الطريقتين وهما:¹

1- الطريقة الأولى: وهي تقدير التكلفة التي يضعها المجتمع وفقاً للخبرات الماضية لتأمين الطرق السريعة مثلاً، وأيضاً تكلفة البحث والإنقاذ والعمليات الطبية المرتبطة بها.

2- أما الطريقة الثانية: فتقوم على تقدير الحياة التي تجنب الحوادث على الطريق محل بتحديد قيمة التأمين على حياة الفرد. لكن ثمة مشكلة في أن الغطاء التأمين قد لا يعكس قيمة الفرد بالنسبة للمجتمع فقد يؤمن الأغنياء على حياتهم بمبالغ كبيرة على حياتهم، في حين أن ما يقدمون من أعمال أو خدمات للمجتمع يكون ذات فائدة بسيطة، وبالتالي فإن استخدام التأمين هنا لا يكون مقبولاً.

إلا أن الفكرة الأكثر قبولاً لتحديد قيمة الوفر الإضافي في الخسارة الناتجة عن الحوادث الكون لقياسها بالاستعداد للدفع لتخفيض احتمال الوفاة أو الإصابة بالإضافة إلى تكاليف العلاج الطبي وأيضاً الخسائر المتجنبة نتيجة حرمان المجتمع من مساهمة أفراد ويمكن تقدير القيمة للحياة بالمعادلة الآتية:

$$V = \sum_{i=1}^n G_i / PW_n$$

حيث:

G_i : هي الاستعداد للدفع لتخفيض احتمال الوفاة أو الإصابة الأفراد i

n : هم عدد الأفراد الذين يمكن أن يتأثروا بالمشروع

P : احتمال الوفاة أو الإصابة

PW_n : العدد المتوقع تجنبه من الموت أو الإصابة

4- قيمة الجهد المتجنب (الراحة الملائمة)

ظهرت محاولات لقياس مدى الملائمة والراحة الناتجة للمسافرين بسبب تحسين أو إيجاد بديل آخر لمشروع النقل وقد ركزت تلك المحاولات على قيمة الوفر المنفق لأنشطة مختلفة أثناء السفر

1- Bryan Matthews, Christopher Nash, **Measuring the Marginal Social Cost Of Transport, Library**, First Edition, 2005, PP 157-158-159.

كالقيادة أو السير أو الانتظار كمقياس يعكس كمية الجهد بالنسبة لكل نشاط، وهو ما يعبر عن الراحة الناتجة للأفراد من المشروع الجديد وهناك محاولات لقياس الجهد المتجنب ولا بد من الإشارة بأن الوفر في الوقت المنفق على تلك الأنشطة تختلف عن الوقت المنفق للرحلة .

ومن بين هذه المحاولات تلك المحاولة التي تم استخدام فيها نظام النقاط المتتالية والتي تقضي بإعطاء نقاط للوقت المتفق على أنشطة السفر المختلفة وذلك وفقاً لسرعة إتمامها، وما ينتج عن ذلك من راحة للأفراد مادام المقياس المالي غير ممكن لذلك.

وهناك محاولات لوضع قيم نقدية للوفر في الجهد مثل الجهد مثل الدراسة التي قام بها " فوستر " لتقييم بعض مشاريع النقل وقد اشتقت القيمة الضمنية للراحة من معدل تبادل الراحة مع الوقت على وسائل النقل المختلفة وذلك بالنسبة للمسافر الحدي الذي اقتنع بركوب القطار البطيء مثلاً من أجل الراحة بدلاً من الانتظار مقابل التضحية لوقت أقل مع القطار الأسرع كما يلي:¹

$$Vr = \frac{E_F(t_1 - t_B)}{(Kt_B - Kt_A)}$$

حيث:

Vr : القيمة الضمنية للراحة

t_A : زمن السفر على القطار البطيء

t_B : زمن السفر على القطار السريع

K : المنفعة الضائعة للسفر

1 - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 138.

المبحث الثالث: بعض الدراسات العالمية لتقييم مشاريع النقل

أولاً: دراسة "وكالة التنمية الأمريكية USAID عن تقييم مشروعات النقل

اهتمت وكالة التنمية الأمريكية في الدليل الذي نشرته في عام 1974، في الجزء الثاني منه بوضع إرشادات عن تقييم مجموعة من المشروعات في قطاعات مختلفة كالنقل والاتصالات اللاسلكية والصحة والتعليم وغيرها، وفيما يتعلق بتقييم مشروعات النقل أشارت الوكالة بما يلي:

1- الخطوات التي ينبغي أن يشتمل عليها التقييم:

- تحديد الهدف الأساسي من المشروع تحديداً واضحاً.
- التحليل الكمي للمدخلات والمخرجات الطبيعية للمشروع.
- تقييم المدخلات والمخرجات.
- حساب معدل العائد الاقتصادي.
- اختيار البدائل للتحقق من اختيار المشروع.

ويشير مصممو الدليل بأنه يمكن لحسابات التقييم، ولأسباب عملية، أن يتم تناول الخطوات السابقة بصورة متداخلة، فبالنسبة للخطوة الأولى يوصي خبراء بأهمية وضوح ودقة تحديد الهدف الأساسي من المشروع فمثلاً: إنشاء طريق سريعة بين النقطة "أ" و النقطة "ب" لا يعد الهدف الأساسي من المشروع، لكن يعد الوسيلة التي ستمكن من الوفاء بالهدف من المشروع، وهو مثلاً التمكن من إنتاج وتسويق محاصيل معينة، أو تدعيم أنشطة محتاج لخدمة النقل، أو أن يكون الهدف تنمية منطقة نائية. أما بالنسبة للخطوة الثانية فإن التحليل الكمي للمدخلات والمخرجات الطبيعية للمشروع يكون وثيق الصلة بمتطلبات التنمية الاقتصادية، حيث إن تحديد الاستثمار في النقل يتوقف على الأموال المتاحة للحكومة، هذا ويمكن أن يبدأ ذلك التحليل بدراسة مالية شاملة لقطاع النقل في الدولة، ومنها يمكن تحديد العناصر المحملة على القطاع من وجهة نظر الاقتصاد القومي، وهذا بدوره سيسمح للمقيم برؤية المشروع المقترح كجزء من نظام النقل الكلي للدولة أو للإقليم، إذ أن دراسة القطاع قد تزود القائمين بدراسة المشروع عن:

- خطط تنمية النقل الإقليمي داخل الدولة، والخطط مع الدول المجاورة.
- حجم المرور، واتجاهه في الماضي القريب، ومؤشرات نموه في المستقبل وعلاقته بالطاقة الحالية.

1 - United States Agency for International Development, Appraisal guidelines for Development Part II , Transport ion Washington 1997, P 2.

2 - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 47.

- المخزون من الإمكانيات المتاحة، وحالتها الراهنة وطاقاتها الحقيقية والكلية.
 - القوانين والسياسات المؤثرة على أنشطة النقل من السياسات الضريبية.
 - تكاليف تشييد وصيانة كل شكل من أشكال المواصلات.
 - مؤشرات عن المعوقات الآلية، والطبيعية والإدارية التي تحد من نمو قطاع النقل.
- والتحديد الصحيح للاحتياج الأساسي للمشروع، يمكن للمقيم أن يختبر الطرق البديلة لمواجهة هذه الحاجة، وهنا ينصح الدليل أن تشمل البدائل التي ستتم دراستها على ما يلي:¹
- دراسة استغلال الإمكانيات الموجودة إلى أقصى درجة وذلك من خلال إمكانية إجراء تحسينات في صيانتها، وتعديل معدلات المرور.
 - استخدام الإمكانيات المخزنة للإقلال من احتياجات جديدة لمشروعات النقل .
 - دراسة استخدام شكل آخر للنقل، أو طريق أخرى للمرور، والذي يخدم الغرض بأقل تكلفة.
 - دراسة تغيير الموقع أو تغيير الإمكانيات المخططة للمشروع .
 - تعديل نطاق أو مستوى الإمكانية المقترحة ليستم عمرها الاقتصادي إلى أطول فترة من السنوات.

2- تقييم التكلفة

يرى مصممو الدليل أنه لإيجاد صافي مساهمة مشروع النقل في التنمية الاقتصادية، فإنه ينبغي أولاً تحديد التكاليف المترتبة على قيام المشروع، والتي تتمثل في تكلفة الموارد، أو المدخلات المطلوبة للمشروع، ويجب أن يكون تحديدها بالتقدير المنطقي لكافة بنودها، سواء المواد الخام أو العمل أو الأجهزة المطلوبة وغيرها، وذلك للمشروع على امتداد سنوات عمره الاقتصادي، مع بيان التكلفة المرتبطة بكل سنة، وذلك حتى يتسنى للقيمة الزمنية للنقود أن تظهر تمهيدا لحساب صافي العائد الوطني.

ويضيف مصممو الدليل بأنه عند تقييم التكلفة يجب أن تكون في شكل وحدات قياس، كأن يتم تحديد تكلفة شق "ميل" في الطريق وذلك وفقا لنوع الأرض: صحراوية كانت أم صخرية أم زراعية، وأيضا يتم التحديد وفقا لمستوى الخدمة المطلوبة للسرعة والأمان واقتصاديات تشغيل المركبات، مع أهمية مراعاة الدقة عند إدخال وحدات قياس التكلفة في حسابات التقييم، إذ أن ذلك يتأثر بالظروف المحلية.

وينصح مؤلفو الدليل الدول النامية بإمكانية الاستعانة، بمعاملات التصحيح الدولية

1 - United States Agency for International Development, I bid, P 05.

Country Correction Factors، وذلك عند تحديد تكاليف التشييد وهي تقديرات عن وحدات التكلفة مبنية على خبرات حقيقية في دول أخرى، كما يمكن أيضا الاستعانة ببعض وحدات التكلفة في مشروعات مشابهة تم تنفيذها داخل الدولة في وقت سابق، مع مراعاة تعديل قيمتها بما يتلاءم ووقت تقييم المشروع المقترح. هذا بالإضافة إلى أن المشاريع غير المشابهة قد تحتوي على عدد كبير من المكونات الشائعة، والتي قد تستخدم لمقارنة وحدة التكلفة، مثل مشاريع تشييد المباني للإغراض العامة، وإمداد طريق بالحصى والرمل اللازم لإنشائه.

ثانيا: دراسة سكوفيلد 1999 Schofield عن التحليل الاجتماعي للتكلفة والعائد

حصر Schofield المنافع والتكاليف الأساسية للهياكل مشاريع النقل في العناصر الموضحة في الجدول التالي:¹

جدول رقم 03: منافع وتكاليف مشاريع النقل حسب دراسة Schofield

التكاليف	المنافع
- تكاليف موارد المشروع	- منافع مستخدمي المشروع
- التكاليف البيئية	- الوفرة في تشغيل المركبات
- تكاليف نزع الملكية	- وفورات زمن الرحلة
	- الوفرة في تكلفة الحوادث
	- وفورات المال والوقت
	- الإيجار الاقتصادي

1- تقييم التكاليف

لا بد من الإشارة مسبقاً إلى أن في محاولة لتقييم اجتماعي للتكلفة والعائد لا أن نوه في البداية أهمية استبعاد أي إعانات تحويلية أو ضريبية، وغيرها من العناصر التي يمكن أن يكون لها وزن كبير في التقييم المالي سواءً بالنسبة للمنافع أو التكاليف. للهياكل الأساسية لمشاريع النقل . وتتضمن مشاريع النقل التكاليف التالية:

1 - J.A. Schofield, **Cost- Benefit Analysis in Urban et Regional Planning**, Unwind Hyman, London, 1989, P 113.

1-1 تكلفة موارد المشروع

وهنا يتوجب معرفة المكونات الأساسية للمشروع والتي تشكل الاستثمارات الثابتة كالمواد واللوازم والمباني والإنشاءات مع تحديد الفترة الزمنية للانتهاء من التسيير وإيصاله إلى مرحلة التشغيل، ويتوجب هنا تحديد الفترة اللازمة التي يتوقع أن تستهلك المكونات خلالها، كلاً على حدة وهذه المكونات قسمت بالنفقات الرأسمالية.

ولا بد أن تكون عناصر تكلفة الموارد التي يستخدمها المشروع واضحة، وبالتالي لا تحتاج إلى معالجات مفصلة، ومن المعروف أن التكاليف المالية يجب أن تترجم بأسعار الظل كقياس مناسب للقيم.

1-2 تكلفة نزع الملكية

وتتمثل في التكلفة التي يتحملها المجتمع نتيجة نزع ملكية الأراضي والمنازل من أصحابها من أجل إفساح المنطقة لمشروع النقل وتشمل تلك التكلفة ما يلي:¹

- التكاليف النقدية لإزالة الأبنية التي سيحل محلها المشروع.
 - الخسارة التي تلحق بالأشخاص المهجرين من منطقة إقامة المشروع الجديد
 - تفتيت العلاقات والروابط الإنسانية كعلاقات الجيران بعضهم
 - التعدي على حرية الآخرين الذين سيقام المشروع بجوار منازلهم نظراً لما يترتب عليه من رؤية المارة وراكبي السيارات في منازلهم وما يؤدي ذلك إلى تقييد حريتهم.
 - يعد تأخير وإعاقة المرور أثناء تشيد المشروع شكلاً من أشكال تلك التكلفة.
- ويمكن قياس هذه التكلفة بمدخل التقييم المحتمل عند قياس المخاطرة الناتجة عند نزع الملكية لإحلال السكان من المكان الذي سيتم فيه إنشاء المشروع النقل حيث أن أساس هذا المدخل هو محاولة تقدير تلك التكلفة بالتعويض المناسب عنها هذا وتعتمد طريقة التقييم المحتمل في تقديرها هذا التعويض على استقصاءات المعانية ولكن عند ما تم تطبيقها في حالة تقييم بعض مشاريع النقل وعند سؤال الأفراد عن المبلغ المطلوب لتعويضهم عن تلك الخسارة الناتجة عن نزع ملكيتهم لم تعط إجاباتهم أي دلالات.

1-3 تكلفة الآثار البيئية

بالإضافة إلى تكلفة نزع الملكية فإن مشروعات النقل لها أيضاً آثار بيئية تحدث أثناء إنجاز المشروع و خلال فترة تشغيله، وتتمثل في التلوث الجوي بالدخان والضوضاء ، ويترتب عليها

1 - J.A. Schofield, Ibid, P 113.

انعدام راحة الأفراد وكذلك التأثير الضار على المباني التاريخية والأعمال ... وغيرها، وقد ظهرت عدة محاولات لقياس الآثار البيئية الناتجة عن مشاريع الطرق ومن أهمها طريقة تقدير تكلفة الضرر أو التعويض المطلوب وطريقة المصاريف الدفاعية وطريقة ثمن الاستمتاع وطريقة التقييم المحتملة ولقد تم الإشارة إليهم سابقاً.

2- تقييم منافع مشاريع النقل

أما بخصوص المنافع المتأتية من إقامة مشاريع النقل فيمكن أن تكون منافع مباشرة ويمكن أن تكون منافع غير مباشرة اجتماعية، ويمكن عرض تقييم مختلف المنافع المترتبة عن مشاريع النقل كما يلي:

1-2 وفورات زمن الرحلة

يمثل الوفر الناتج عن مشاريع النقل حوالي 80 % من تلك المنافع، وأن وفورات النقل تمثل المصدر الرئيسي للمنافع في تلك المشاريع، والجدير بالذكر إلى أن تلك المنافع لا تنتج فقط من تخفيف الازدحام، ولكن من تحسين روابط النقل بين مختلف المناطق، هذا وتقدير الوفر في وقت الرحلة يرتبط بالتمييز بين الوفر في "وقت غير العمل" والذي يتضمن وقت العودة والذهاب إلى مكان العمل يومياً وأيضاً وقت الاستحمام.

2-2 الوفر في تكلفة الحوادث

ويتم تقييم الوفر في تكلفة الحوادث حسب مفهومين كما يلي:

1-2-2 تقييم الوفر في تكلفة الحوادث بتكلفة تجنبها

تقييم الوفر في تكلفة الحوادث يتطلب قياس المخرجات والدخل غير الضائع نتيجة المحافظة على الخسائر الخاصة المتجنبة في المركبات والمصاريف الطبية والأمنية ويمكن زيادة القدر المتجنب من هذه الخسائر بإضافة المخصصات التحكمية للألم المتجنب والمعانات التي كانت ستقع على الضحية أو على من حولها، كما أن المخرجات الضائعة يمكن قياسها بالقيمة الحالية الإجمالية للعوائد المتوقعة، والتي تقل في بعض الأحيان عن الاستهلاك الخاص بالفرد وهكذا يمكن تقدير قيمة الفوائد غير الضائعة كنتيجة لتخفيض وقوع الحوادث أو الإصابة كما يلي:¹

$$R = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^m p_K p_L R G_{ij} (1+K)^{-i} \quad \text{حيث:}$$

1- J.A. Schofield, Ibid, PP 114-115.

R : قيمة العوائد الغير ضائعة

P_k : هي احتمال بقاء الأفراد على قيد الحياة خلال السنة i

P_L : هي احتمال توظيف في السنة i

RG_{ij} : العوائد الإجمالية للأفراد للسنة i

R : معدل الخصم الاجتماعي

i : سنوات العوائد المتوفرة

j : عدد الأفراد المتأثرون

وبالرغم من أن هذه الطريقة واسعة الاستخدام إلا أنه وجهت له العديد من الانتقادات:

أ- يحمل العنصر الاحتمالي في الحسابات الشخصية حيث أن نظم تخفيض الوفاة أو الأضرار تم تدف إلى المخاطرة بدلا من تجنب الوفاة أو الأضرار لأفراد معينين، وبالتالي فإن المنافع من الأفضل أن تقاس بلغة تخفيض المخاطر بدلا من عدد من تجنبوا الوفاة أو الإصابة.

ب- تجاهل القيمة الجوهرية والتي تزيد عن قيمة العوائد للحياة وأيضا الحياة بدون إصابات.

ج- استندت هذه الطريقة ضمناً إلى أن حياة الأفراد الغير عاملين والمتقاعدین ليس لها قيمة وهذا غير واقعي.

د- أهملت هذه الطريقة الخسارة المتجنبة لوقت الفراغ واهتمت فقط بقيمة وقت العمل.

2-2-2 تقييم الوفر في تكلفة الحوادث بقيمة المصاريف المدفوعة

يمكن تحديد قيمة الوفر في تكلفة الحوادث عن طريقة تحديد التكاليف التي يتم توجيهها لتأمين سلامة الأشخاص على الطرق وأن ذلك يكون بإحدى الطريقتين وهما:

❖ الطريقة الأولى: وهي تقدير التكلفة التي يضعها المجتمع وفقا للخبرات الماضية لتأمين

الطرق السريعة مثلاً، وأيضاً تكلفة البحث والإنقاذ والعمليات الطبية المرتبطة بها.

❖ أما الطريقة الثانية: فتقوم على تقدير الحياة التي تجنب الحوادث على الطريق محل

بتحديد قيمة التأمين على حياة الفرد. لكن ثمة مشكلة في أن الغطاء التأمين قد لا يعكس

قيمة الفرد بالنسبة للمجتمع فقد يؤمن الأغنياء على حياتهم بمبالغ كبيرة على حياتهم في

حين أن ما يقدمون من أعمال أو خدمات للمجتمع يكون ذات فائدة بسيطة،

وبالتالي فإن استخدام التأمين هنا لا يكون مقبول.

إلا أن الفكرة الأكثر قبولاً لتحديد قيمة الوفر الإضافي في الخسارة الناتجة عن الحوادث الكون

لقياسها بالاستعداد للدفع لتخفيض احتمال الوفاة أو الإصابة بالإضافة إلى تكاليف العلاج الطبي

وأيضاً الحسائر المتجنبة نتيجة حرمان المجتمع من مساهمة أفراد ويمكن تقدير القيمة للحياة بالمعادلة الآتية:¹

$$V = \sum_{i=1}^n G_i / PW_n$$

حيث:

G_i : هي الاستعداد للدفع لتخفيض احتمال الوفاة أو الإصابة للأفراد i

n : هم عدد الأفراد الذين يمكن أن يتأثروا بالمشروع

P : احتمال الوفاة أو الإصابة

PW_n : العدد المتوقع تجنبه من الموت أو الإصابة

ثالثاً: دراستي "بيرس" Pearce و"ناش" Nash عن التقييم الاجتماعي للتكلفة والعائد في مشروعات النقل

وجهة نظر أخرى تختلف عن التي عرضها Schofield، وهي التي يشير إليها كل من "بيرس" Pearce و"ناش" NASH، إذ أنهما يريان أن النقل عموماً ما هو إلا سلعة وسطية، ولعل ما يدعم رأيهما ما يحدث مع مركبات شحن البضائع ورحلات الأعمال، فما ذلك إلا جزءاً من تكلفة إنجاز أنشطة معينة مرغوبة بل حتى الرحلات الخاصة فهي أيضاً تتم لإنجاز أنشطة ربما لإتمام بعض الزيارات أو للمشتريات، إذن فالنقل ليس سلعة نهائية في حد ذاتها. ويتعرضان لمنافع وتكاليف مشاريع كما يلي:²

1- الأثر على أسعار السلع المنتجة

ومن هذا المنطلق نتبع "بيرس" Pearce و"ناش" Nash منافع النقل بلغة تأثيره على أسعار وكميات السلع المنتجة في المجتمع، وما يحدث هو قياس المنافع الناتجة عن تغير أسعار وكميات خدمات النقل وما يترتب عليها من تغير أسعار السلع.

والسؤال الذي يطرح في هذا المقام، هو ما إذا كان قياس المنافع بلغة السلع الوسيطة يعد مدخلاً مفيداً للتقييم الاجتماعي للمشروعات، ويجب "بيرس" Pearce و"ناش" Nash بأنه يمكن معرفة ذلك، أما تم افتراض أن الاقتصاد في حالة منافسة كاملة وأن عوائد مستمرة، وبالتالي فعند

1- J.A. Schofield, Ibid, PP 116-118.

2- D.W.Pearce et C.A.Nash, **The Social Appraisal of Project**, The Macmillan Press LTD, London, PP 181-185.

افتراض حالة لتحسين النقل حيث لا يوجد تغير في حجم أو مكونات المخرجات النهائية، أو في التكنولوجيا المستخدمة في إنتاجها. وبالتالي يكون من المفيد استخدام الانخفاض في تكلفة النقل والناتج عن التحسين - المشروع المقترح - بمثابة مقياس للمنفعة.

وبافتراض ثبات الأسعار، فإن أثر تخفيض تكلفة النقل على سعر السلعة i يكون كما يلي:

$$P_i = A_{ti} * P_t$$

حيث أن P_t : سعر خدمات النقل.

A_{ti} هي المدخلات الكلية المباشرة وغير المباشرة لخدمات النقل للوحدة المنتجة i .

وبالتالي فإن المنافع الكلية سوف تكون: $X_i A_{ti} * P_t = P_t * A_{ti}$

حيث X_i هي الكمية المنتجة من السلعة النهائية i ، ومادامت $X_i * A_{ti}$ هي المخرج النهائي لخدمات النقل، فإنه يمكن قياس المنافع ببساطة على أنها التخفيض في التكاليف الكلية لخدمات النقل، هذا مع ثبات حجم النقل.

هذا المدخل في رأي "بيرس" Pearce و"ناش" Nash يعد شعاعاً لطريقة سهلة لتقييم نظري لمشروعات النقل، لكنه غير ممكن في الواقع العلمي، لأنه قائم على افتراضات المنافسة الكاملة وحرية انتقال الموارد المطلقة لأي مكان.

ويضيف "بيرس" Pearce و"ناش" Nash أن منافع النقل يمكن قياسها بالاستعداد للدفع، هذا في حالة تجمع عدة منشآت على مسافة بعيدة من أسواقها، وذلك حتى يمكنها الاستفادة بمزايا رخص الأراضي أو العمالة، في هذه الحالة فإن أقصى سعر تكون تلك المنشآت لدفعه لخدمات النقل الإضافية هو التقدير يعكس قيمتها.¹

2- الوفرة في زمن الرحلة

يعد الوفرة في زمن الرحلة مصدراً مهماً لمناافع مشاريع النقل، ويتفق "بيرس" Pearce و"ناش" Nash مع "سكوفيلد" Schofield في أنه ينبغي تمييز ذلك الوفرة عن الذي يحدث في وقت العمل ووقت غير العمل.

2-1 الوفرة في وقت العمل

إذا كانت الرحلات في وقت العمل سواء كجزء من وظيفة الفرد (سائق أو مدير) أو كرحلة عمل (لعمل مقابلة أو القدوم منها)، فإن الوفرة يسبب تحسين مشروع للنقل يحسب بمعدل الجر. وفي

1-D.W.Pearce et C.A.Nash , Ibid , P 186.

ذلك يفترض "بيرس" Pearce و"ناش" Nash أن أي وفر في الوقت يمكن أن يوظف في إنجاز أنشطة مرتبطة بالعمل (بالنسبة للمدير يمكن الاستفادة بوقت السفر للإطلاع على بعض الوثائق أو التحضير لمقابلة ما). وثمة افتراض آخر في معدل يقيس الإنتاجية الحدية للعمل. ويترتب على ذلك أنه كلما ارتفع الدخل الذي يكسبه الفرد كلما زادت قيمة وقت عمله، وبالتالي قيمة الوفر في وقت عمله. ويضيف "بيرس" Pearce و"ناش" Nash أن الاعتماد على معدل الأجر لن يعكس القيمة الصحيحة للوفر في الوقت ما لم يتم بإدخال أوزان بعض المتغيرات المتعلقة بالرحلة و السرعة، ومدى راحة وسيلة المواصلات، وطول الرحلة، وإلا فالاعتماد على معدل الأجر وحده سيكون فيه تحيز.

2-2 الوفر في وقت غير العمل

أما عن الوفر في وقت غير العمل فيشير "بيرس" Pearce و"ناش" Nash إلى أن تقييمه تكون على أساس "دراسات السلوك" وهي التي تناولها Schofield فيما يسمى بطريقة "ملاحظة التصرفات" إلا أن تقدير القيمة المناسبة لذلك الوقت ينبغي أيضا أن تتم إلى أوزان متغيرات الرحلة، وإلا فإنه يمكن أن يحدث تحيز لمستخدمي السيارة (الوسيلة الأسرع) مثلا أكثر من مستخدمي الحافلة الوسيلة الأبطأ.

2-3 الوفر في تكلفة الحوادث

فيما يتعلق بالحوادث المرتبطة بمشروعات النقل، فإن "بيرس" Pearce و"ناش" Nash يقدران تكلفتها كما يلي:¹

- تكاليف تدمير السيارات والنفقات الطبية تقدر قيمها إما بأسعار السوق أو بأسعار الظل المناسبة.
- تكلفة إصابة الأفراد بتقييم بالآجر الحدي حيث انه عند إصابة الأفراد فان مدخلاتهم للعمل تفقد لفترة معينة من الزمن وهما يقدران ذلك بقيمة الإنتاجية الحدية للعمل، وهي ما تعادل الأجر الحدي، ولكن تظهر هنا مشكلة تقدير إصابة غير العاملين مثل ربات البيوت .
- أما عندما ينتج عن الحوادث قتل بعض الأشخاص، فان الفاقد هنا في رأي Nash و pearce يكون في المخرجات الضائعة، والتي يمكن أن يعوضها المجتمع بأعداد أشخاص غيرهم يحلون مكانهم في العمل، وتعد منافع الاستهلاك — للقتلى — المفقودة هي تكلفة الأفراد في هذه الحالة . لكن هذا المدخل يهمل قيمة الحياة الإنسانية في حد ذاتها، علاوة على تقدير الألم

¹ - D.W.Pearce et C.A.Nash , Ibid , P 118.

والحزن والمعاناة نتيجة الحوادث التي تحدث للأفراد على الطريق، وما يقع من ذلك على أصدقائهم وذويهم، ويتضح من ذلك إن إهمال قيمة الحياة الإنسانية أمر لا يباح به الصواب، إذ أن قيمة الحياة الإنسانية لا يمكن أن يعوضه شيء.

3- أثر المشروع على البيئة

يوضح "بيرس" Pearce و"ناش" Nash أن هناك تأثيرات بيئية للمشروع قد تكون ضارة أو مفيدة، وتتمثل الآثار البيئية في أبعاد الطريق الجديد المرور عن المناطق السكنية، وبالتالي يخفف الضوضاء، والأبخرة، والاهتزازات، وكذلك التعداد المرئي على الممتلكات، هذا علاوة على عدم المساهمة في تفكك العلاقات الإنسانية بين الجيران عن طريق نزع ملكية بعض منهم، أما عن الآثار الضارة فهي تتمثل في أن يحمل المشروع كل ما سبق لأفراد المجتمع في شكل تكلفة علاوة على إزالة المباني والأراضي الزراعية، هذا إذا ما أقيم المشروع بجوارهم، ويضيف "بيرس" Pearce و"ناش" Nash بان تلك الآثار يجب أن تقيم كمياً ويحدد لها التعويض المناسب أو أسعار الظل المناسبة ليتم إدخالها ضمن التقييم. ويلخص "بيرس" Pearce و"ناش" Nash قيم منافع مشروعات النقل كما ظهرت في إحدى الدراسات لتحسين طريق وكانت كما يلي:

جدول رقم 04: منافع تحسين طريق

النسبة المئوية للإجمالي	المنافع
20	الوفر في الحوادث
صفر	الوفر في تكلفة تشغيل المركبات
26	الوفر في وقت العمل
11	السيارات
113	مركبات السلع الخفيفة مركبات السلع الثقيلة الحافلات
23	الوفر في وقت غير العمل
6	السيارات الحافلات
100%	الإجمالي

خلاصة

إن هذا الفصل حاول التوصل إلى أنه يمكن تقييم تكاليف ومنافع مشاريع النقل، وبالتالي التوصل إلى معدل العائد الاجتماعي على الاستثمار فيها، وذلك من الرغم من صعوبة تحديد عناصر تكاليفها ومنافعها الغير كمية، كما أنه تم التوصل إلى أنه يتم التقييم لهذه مشاريع كما لو كان تقيماً مالياً لمختلف المشاريع الاستثمارية الأخرى، وبمأن مشاريع النقل تعد من أهم متطلبات التنمية الاقتصادية كان لا بد على الدول على الاهتمام بعملية تقييمها ولذا سوف نقترح جملة من النتائج:

- 1- الاهتمام بإعداد الدراسات عن تقييم مشاريع النقل قبل اقامتها، ودراسة وتحديد البدائل المختلفة لمواجهة احتياجات المجتمع .
- 2- لفت الانتباه وتحديد ما يمكن أن تسهم في مشاريع النقل في المجتمع من عوائد مباشرة وغير مباشرة.
- 3- تحديد الطريقة المناسبة للتقييم سواءاً كانت الطريقة تحليل المنافع والتكاليف أو أسلوب تحليل فعالية التكاليف، إذ أن ذلك يتوقف على نوعية المشروع وطبيعة عوائده وإمكانية حصرها كمياً.
- 4- تحديد أسس ومعايير التقييم بشكل الذي يعكس عناصر التكاليف وكذلك عناصر المنافع التي تترتب على البدائل المختلفة بالشكل الذي يؤدي بالارتقاء بأسس اتخاذ القرار الاستثماري في هاته المشاريع وينبغي تحديد مايلي:
 - عناصر التكاليف.
 - أسس تسعير كل عنصر من عناصر التكاليف.
 - محاولة التوصل إلى تحديد كافة المنافع المترتبة على إقامة المشروع سواءاً كانت كمية أو غير كمية.
 - توضيح كيفية تقييم وتسعير تلك المنافع لإدخالها ضمن عملية التقييم.
 - تحديد البيانات اللازمة للتوصل إلى تقييم المنافع.
- 5- في حالة المنافع والتكاليف الغير كمية يتم العمل على وضع قواعد للتعامل مع عناصرها سواءاً بوضع أسعار ظل تعكس قيمتها الحقيقية أو البحث عن القيم البديلة في المشاريع المماثلة التي أمكن تقدير قيمتها.

الفصل الرابع

تقييم مشاريع الخدمات الصحية

تمهيد

إن عملية الاستثمار في القطاع الصحي بإقامة المشاريع الصحية مثل إنشاء المستشفيات والمراكز الصحية التي تهتم بوقاية وعلاج الأفراد المجتمع من مختلف الأمراض، وتقديم خدمات للأفراد تُعد من ضروريات الحياة، وتُعد في نفس الوقت استثماراً في رأس المال البشري، فهي تهدف إلى الحفاظ على صحة الأفراد وعلاجهم من مختلف الأمراض التي تصيبهم وبالتالي الحفاظ على ما يقدمون من إنتاج للمجتمع ككل، فالشخص العليل قليل الإنتاجية وضعيف المردودية فالصحة الجيدة التي قد يتمتع بها المجتمع قد تؤدي إلى تحقيق النمو الاقتصادي، وقد أثبتت الدراسات ذلك.

ولمشاريع الصحة دور كبير في البناء الفكري والجسدي للفرد وقدرته على تطويره للأفضل دائماً، مثلها مثل مشاريع التعليم والتي سيتم دراستها في الفصل الموالي، فهما يقدمان للفرد التعليم والصحة الجيدة بما يمكن الفرد المساهمة الحقيقية في نواحي الأنشطة الاقتصادية باعتبار الفرد الدعامة الأساسية لأي تطور منتظر.

ونجد أن الجزائر اهتمت بالقطاع الصحي وذلك منذ الاستقلال وحتى السنوات الأخيرة لتحقيق قاعدة صحية للمجتمع تستند عليها في حركتنا التنموية، فقد خصصت الجزائر لقطاع الصحة اعتماد مالي لفترة 2005-2009 يقدر بمبلغ 35 مليار دينار، كما نجد أن الإنفاق على الرعاية الصحية والتي هي عبارة عن مجموع النفقات الصحية العامة والخاصة 5.8% من الإنفاق الحكومي الإجمالي لسنة 2009.

وبمأن مشاريع الصحة تعتبر من بين أهم المشاريع الاجتماعية، وذلك لما تتميز به من خصائص تلك المشاريع، وبمأنه ليس هناك طريقة واضحة لتحديد ما ينتفع به الأفراد من تلك المشاريع، وكذلك لما يتم دفعه مقابل الخدمات الصحية، فإن هناك مشكلة تقدير المنافع والتكاليف خاصة الغير مباشرة الناتجة عن هذه المشاريع.

لذلك سنحاول في هذا الفصل دراسة كيفية تقييم مشاريع الخدمات الصحية بالاستعانة بدراسات مجموعة من الخبراء والاقتصاديين للتحقق من جدوى الاستثمار في المشاريع الصحية وذلك من خلال ما يلي:

المبحث الأول: مفاهيم الخدمات الصحية.

المبحث الثاني: تقييم تكاليف ومنافع مشاريع الصحة.

المبحث الثالث: بعض دراسات تقييم مشاريع الصحة.

المبحث الأول: مفاهيم الخدمات الصحية

تقدم نظم الخدمات الصحية خدمات، ولكن ما الذي تهدف إلى إنتاجه هذه الخدمات، فقد يتمثل هدف الخدمات الصحية في تحقيق تحسن في الصحة أو استمرار الصحة الجيدة.

أولاً: ماهية الصحة

بالرغم من أنه يمكن بيع وشراء الخدمات الصحية إلا أن الصحة ليست كذلك، فلا يمكن الاتجار بالصحة، ويصعب تعريف الصحة، بل إن قياسها أصعب، إذ أن التمتع بحالة الصحة الجيدة لا يعني مجرد الحياة، بل يعني القدرة على التمتع بالحياة إلى أقصاها¹.

1- مفهوم الصحة

اهتم الاقتصاديون الأوائل باقتصاديات الصحة، فقد عرّف الاقتصادي مارشال Alfred Marshall الصحة بأنها " القوة الجسدية والقوة العقلية والقوة المعنوية أو النفسية للفرد"². كما تعرف منظمة الصحة العالمية الصحة الجيدة بأنها " حالة السلامة البدنية والعقلية الكاملة، وليس مجرد غياب المرض أو عدم الاتزان".

كما يعرف البنك الدولي: أن كلا من الصحة والقدرة على تحسين الصحة يرتبطان بالدخل والتعليم وبالتغيرات التي تحدثها الثورة والتعليم في سلوك الأفراد، وكذلك مقدار النفقات وكفاءتها في النظام الصحي ومدى انتشار الأمراض الحالية والتي يحددها المناخ والعوامل الجغرافية والبيئية إلى حد كبير³.

ولكن هذه التعريفات غامضة تشير إلى أن الصحة الجيدة تنتج عن أكثر من مجرد الخدمة الصحية الفعالة والكفؤة. ولا يقتصر الأمر على وجود درجات متفاوتة من الصحة السيئة، ولكن هناك أبعاداً مختلفة أيضاً، إذ أن الألم والعجز البدني والاضطراب العقلي والنفسي تمثل جوانب من الصحة السيئة⁴.

1- طلعت الدمرداش، اقتصاديات الخدمات الصحية، دار الكتب المصرية، الزقازيق، مصر، الطبعة الثانية، 2006، ص 17.

2 - Alfred Marshall, **Principle of Economics**, The Macmillan Press LTD, London, 1977, PP 161-169.

3- البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم، الاستثمار في الصحة، 1993، ص 71.

4- منظمة الصحة العالمية، اللجنة الإقليمية لشرق المتوسط، المكتب الإقليمي، القاهرة، 2007، انظر الموقع:

<http://www.emro.who.int/Rc50/arabic/infdoc5>

ولكن يمكن القول أن الصحة المشار إليها تعرف الصحة الجيدة بأنها مفهوم أوسع من مجرد غياب المرض، إذ أن هناك بعض الأمراض التي قد لا يمكن علاجها أو الشفاء منها كلياً، مثل المعاقين إعاقة كاملة، أو المقعدين عن العمل بسبب الشيخوخة¹.

2- إنتاج الصحة

يقصد بإنتاج الصحة استخدام موارد اقتصادية محددة للوصول إلى حالة الصحة الجيدة ولعل أهم العناصر التي تدخل في إنتاج الصحة مستوى التغذية، ونوعية البيئة، ونوعية الإسكان ومستوى التحضر، ومستوى التعليم وطبيعة المهنة وساعات العمل، ومستوى الدخل، والعادات الصحية الشخصية، وأخيراً مستوى الخدمات الصحية وتحسين مستوى الوصول إليها².

وعند تخصيص الوارد بهدف إنتاج الصحة الجيدة، سيكون هناك عدة عناصر بديلة على تلك الموارد، وتلك البرامج هي كالتالي³:

- برامج التعليم.
- برامج تحسين التغذية.
- برامج تحسين البيئة وخفض مستويات التلوث البيئي.
- برامج نشر الوعي الصحي لتحسين العادات الصحية للشخصية.
- برامج تحسين نوعية الإسكان، ورفع مستويات التحضر.
- برامج رعاية الشباب وحضر ممارسة الرياضات الفردية والجماعية.
- برامج الخدمات الصحية.

ويمكن القول أن هناك مدخلات صحية مختلفة تكون ذات فعالية مرتفعة أو منخفضة في تحسين الصحة، وتعتمد تلك المدخلات على حقائق بيولوجية وحقائق طبية، وتشمل المدخلات التي تعتمد على بيولوجية مثل التغذية والمسكن وبيئة العمل، والمدخلات التي تعتمد على حقائق طبية هي الخدمات الصحي⁴.

1 -Ann Clewer and David Perkins, **Economies for Health Care Management**, prentice Hall, London 1998, P 06.

2-Paul J.Feldstein, **Health Care Economic**, John Willey, New your, Second Edition 1983, P 15.

3- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 20.

4 -Deon Filmer, **Health Policy in Poor Countries**, World Bank, Policy Research Working Papers, Washington, 1989, P 08.

وبناءً على ذلك يمكن استنتاج أن هناك عناصر عدة تساهم في مستوى الصحة، بالإضافة إلى الخدمات الصحية. ويرى البعض أن دور الطب والخدمات الصحية في تحسين الحالة الصحية للسكان مبالغ فيه وأن العناصر الأخرى مثل السكن، والتعليم، والغذاء ومستوى المعيشة لها تأثير أكبر على مستويات الصحة.¹

1-1 العلاقة التبادلية بين مستوى الدخل والتعليم والصحة

تنشأ علاقة ارتباط تبادلي بين مستوى الدخل والصحة إذ أنه كلما ارتفع مستوى الدخل يتحسن مستوى الصحة، وكلما تحسن مستوى الصحة لأفراد المجتمع تزداد إنتاجيتهم ويرتفع الدخل الوطني. وكذلك تنشأ علاقة ارتباط تبادلي بين مستوى التعليم والصحة، فكلما ارتفع المستوى التعليمي يتحسن مستوى الصحة، وكلما تحسن مستوى الصحة يتحسن مستوى التعليم، وكلما تحسن المستوى التعليمي والمستوى الصحي تتحسن إنتاجية عنصر العمل ويزداد عرض العمل مما يؤدي إلى اضطراب نمو الدخل الوطني.²

1-2 العلاقة بين مستوى الدخل ونمط توزيعه والصحة

أثبتت بعض الدراسات بأن العمر المتوقع يرتبط ارتباطاً وثيقاً بدخل الفرد، فيكون لنمو الدخل تأثير موجب على صحة السكان الفقراء، لأن الزيادة في الدخل ستوجه إلى شراء الضروريات الأساسية، ولا سيما المواد الغذائية والسكن. بما يعود على الصحة بمنافع كبيرة، وإن كان هذا لا يمنع من أن التقدم العلمي والتكنولوجي في مجال الخدمات الصحية زاد من إمكان الحصول على قدر أكبر من الصحة بمستوى دخل معين.

ولا يتوقف الأمر عند مستوى دخل الفرد، والذي يقاس عادة بمتوسط نصيب الفرد من الدخل الوطني، ولكن الأمر يتوقف بدرجة أعلى على نمط توزيع الدخل الوطني، فكلما ضاقت حدة التفاوت وتوزيع الدخل الوطني يقل عدد الذين يعيشون في مستوى الفقر وتتحسن الحالة الصحية للأفراد.³ هذه الصلة القوية بين الدخل والصحة تجعل هناك ارتباطاً تبادلياً بين معدل نمو الدخل الوطني والصحة.

1 -Gavin Mooney, **key Issues in Health Economics**, Harvester Wheat sheaf, New York 1994, P 27.

2- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 22.

3- المرجع السابق، ص 23.

2- مفهوم الخدمات الصحية

يمكن تقسيم الخدمات الصحية إلى قسمين رئيسيين هما:¹

1-2 الخدمات الصحية العلاجية

وهي الخدمات الصحية المرتبطة بصحة الفرد بصورة مباشرة والتي تشمل خدمات التشخيص وخدمات العلاج، سواء تم ذلك بالعلاج الدوائي المباشر داخل المنزل أو تم من خلال خدمات صحية مساندة تحتاج رعاية سريرية داخل المستشفيات، أو تم ذلك بالتدخل الجراحي التقليدي أو المعاصر، بالإضافة إلى خدمات الرعاية الصحية حتى يتم الشفاء وهذه الخدمات هي خدمات صحية علاجية، تهدف إلى علاج الفرد من مرض إصابة أو تخفيف معاناة الفرد من آلام المرض.

2-2. الخدمات الصحية الوقائية

وهي الخدمات الصحية المرتبطة بصحة المجتمع أو ما يمكن نطلق عليه بالخدمات الصحية البيئية حيث ترتبط تلك الخدمات بالحماية من الأمراض المعدية والأوبئة والحماية من التدهور الصحي الناتج عن سلوك الأفراد والمشاريع التي تمارس أنشطة ملوثة للبيئة. ويرتبط هذا النوع من الخدمات الصحية بصحة الفرد بصورة غير مباشرة.

وترمي الخدمات الصحية إلى تحقيق هدف أساسي على المستوى الشخصي، وهو الوقاية من المرض أولاً، والشفاء من المرض إذا أصاب الفرد، فإن لم يكن فيتدنى الهدف إلى التخفيف من آلام المرض، وإن تحققت تلك الأهداف، إنما يعود بثماره على الاقتصاد الوطني. إذ إن تحسن الحالة الصحية لأفراد المجتمع سيضمن المحافظة على رأس المال البشري. ومن ثم توقع معدلات نمو اقتصادي مرتفعة في المستقبل. بالإضافة إلى أن تحسن الحالة الصحية ستؤدي إلى زيادة إنتاجية الفرد. ومن ثم زيادة الناتج الوطني الإجمالي الفعلي في الوقت الحاضر، لذا فإن الاهتمام بالخدمات الصحية ليس مرجعه الدافع الإنساني أو الاجتماعي فقط، إنما مرجعه الدافع الاقتصادي وبنفس الدرجة².

ويمكن تقسيم المنافع المتحققة من الخدمات الصحية وخاصة العامة منها إلى:³

- منافع مباشرة ملموسة Tangible يمكن قياسها وحسابها، وتتمثل في التكاليف التي يمكن توفيرها مستقبلاً نتيجة لإنتاج خدمات صحية معينة.

1 -Gavin Mouney, op cit, P 89.

2- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 28.

3- هبة أحمد أنصار، دراسة في اقتصاديات الصحة العامة، وتقييم السياسات الصحية في مصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة القاهرة، مصر، 1983، ص 27.

- منافع مباشرة غير ملموسة Intangible ويصعب قياسها، تتمثل في الحد من الآلام التي يعانها المريض كنتيجة للخدمات الصحية التي حصل عليها.
- منافع غير مباشرة ملموسة يمكن حسابها، تتمثل في زيادة الإنتاج كنتيجة للخدمات الرعاية الصحية التي يحصل عليها أفراد القوة العاملة.

3-2. طبيعة الخدمات الصحية

تتوقف طبيعة تحليل الخدمات الصحية على الهدف من التحليل، فمن الممكن تحليل الخدمات الصحية كمنتوج نهائي لصناعة الخدمات الصحية، ومن ناحية أخرى يمكن تحليل الخدمات الصحية كأحد المدخلات العديدة لإنتاج الصحة.

2-3-1 الخدمات الصحية كمنتوج نهائي لصناعة الخدمات الصحية

عند تحليل الخدمات الصحية كمنتوج، يجب تحديد مدى كفاءة إنتاجها، ويساعد تحليل الصناعة للعوامل التي تؤثر على عرض وطلب خدمات الأطباء، رعاية المستشفيات، وأسواق العمالة المختلفة، على استنتاج أداء صناعة الخدمات الصحية، أي أنه يمكن مقارنة سعر ونتاج الصناعة في وضعها الحالي مع السعر والكمية والنوعية التي يمكن أن توجد لو مرت صناعة الخدمات الصحية بتغيير هيكلية¹.

وعندما نتجه بالتحليل الاقتصادي لأسواق الخدمات الصحية كمنتوج نهائي، فيتم تحديد أطراف هذا السوق أولاً، حيث تتكون من جانب الطلب على الخدمات الصحية والذي يشتمل على المرضى بل على جميع أفراد المجتمع، وجانب العرض للخدمات الصحية².

2-3-2. الخدمات الصحية باعتبارها أحد المدخلات التي تساهم مع غيرها في تحقيق ناتج نهائي

يسمى الصحة الجيدة Good Heath

يمكن تحسين الحالة الصحية بتقديم الخدمات الصحية، والقيام بالبحوث الطبية، وتنفيذ برامج الصحة البيئية، مثل التحكم في تلوث الهواء وبرامج التعليم الصحي التي تهدف إلى تغيير نمط حياة المستهلكين. وعند تحديد مقدار الموارد التي يجب تخصيصها لقطاع الخدمات الصحية، إذا كان الهدف يتمثل في تحسين الصحة، يجب أن تعتبر الخدمات الصحية أحد العناصر العديدة التي يمكن أن تحسن الحالة الصحية، حيث يساعد هذا الاتجاه إلى تحديد مدخلات البرامج التي يجب تخصيص الموارد لها

1- أحمد فايز النماس، الخدمة الاجتماعية الطبية، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، 2000، ص 28.

2- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص ص 30-31.

لتحسين الصحة، وتختلف مسألة تخصيص الموارد هنا عن تلك المذكورة في النظرة الأولى، التي تهتم بالهيكل المناسب لصناعة الخدمات الصحية وتخصيص الموارد لإنتاج الخدمات الصحية ذاتها.

3- الخصائص الاقتصادية للخدمات الصحية

تتسم الخدمات الصحية بصفات اقتصادية عديدة، بعضها ينصرف إلى جانب الطلب والبعض الآخر ينصرف إلى جانب العرض وتمثل الخصائص الاقتصادية للخدمات الصحية كما يلي:¹

3-1 الخدمات الصحية تعد سلعاً جماعية

فالسلع الجماعية هي تلك السلع التي يرى المجتمع أنها تقدم منافع ليس فقط للفرد الذي يستهلكها، ولكن للمجتمع ككل، فإذا تُرك الناس لأنفسهم فإن بعضهم قد يستهلك من هذه السلع كمية تقل عن المستوى الأمثل من وجهة نظر المجتمع، وقد يرجع ذلك إلى أنهم لا يعرفون قيمة هذه السلع جيداً بالنسبة لأنفسهم وللآخرين، أو أن دخلهم لا يكفي لاستهلاك الكمية المثلى منها. وقد يكون من المفيد اقتصادياً تقديم دعم لهذه الخدمات أو تقديمها مجاناً، ففي معظم الدول تعتبر الخدمات الصحية والتعليم من الخدمات الاجتماعية، وتقدمها الدولة مجاناً عند نقطة الاستخدام، ولا يكون البديل الوحيد أن تتولى الدولة إنتاج هذه السلع أو الخدمات بنفسها، إذ يمكنها أن تسمح للقطاع الخاص بذلك على أن تقوم بدعمها والإشراف عليها وتنظيمها.

3-2 طلب الخدمات الصحية يعد طلب مشتق

يطلق اصطلاح الطلب المشتق على السلع التي لا تطلب للاستهلاك المباشر، ولكنها تستخدم في صناعة منتجات أخرى من اجل الاستهلاك النهائي، وهكذا فإن الطلب على هذه السلع يعتمد على الطلب على السلع والخدمات التي تساعد على إنتاجها، ويسمى الطلب على هذه السلع الطلب المشتق، فإذا كانت كل الخدمات الصحية يمكن اعتبارها كمدخلات لإنتاج الصحة، يكون الطلب على الخدمات الصحية طلب مشتق من الطلب على الصحة.

1- عبد المحي محمود حسن صالح، الصحة العامة بين البعدين الاجتماعي والثقافي، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر، 2003، ص 3.

وتمثل مباني المستشفيات والمعدات والمعامل، مدخلات لإنتاج الخدمات الصحية، ويعتمد الطلب عليها على الطلب على الخدمات الصحية. ويعتمد الطلب على الخدمات الصحية بدوره على طلب الأفراد والمجتمع على الصحة.

3-3 الخدمات الصحية تعد إنفاقاً استهلاكياً

السلع الاستهلاكية هي السلع التي يشتريها المستهلك عادة من أجل الإشباع والمنفعة التي تقدمها إما مباشرة في نفس اللحظة الزمنية لاستهلاكها أو في صورة تدفق من الخدمات.

ويرى مؤيدي المفهوم الاستهلاكي للخدمات الصحية أن رفع المستوى الصحي للسكان يؤدي إلى زيادة الرفاهية الاجتماعية ورفع مستويات الاستهلاك في المجتمع، مما يترتب عليه استمتاع الفرد بحياته بصورة أفضل، بينما يرى مؤيدي المفهوم الاستثماري للخدمات الصحية أن رفع المستوى الصحي للسكان يهدف إلى زيادة الناتج الوطني من خلال زيادة إنتاجية القوة العاملة وزيادة عددها.

3-4 تخضع أسواق الخدمات الصحية إلى جانب كبير من التدخل والتنظيم الحكومي

نبدأ بالتدخل الحكومي التقليدي لوضع القواعد المهنية في الخدمات الصحية والتي تمثل قواعد توفرها الحكومة لحماية المرضى مثل تراخيص مزاولي المهنة وتنظيمها، والقواعد التي تحدد دفع مقابل الخدمات الصحية، ويتسع التدخل الحكومي في مجال الإنتاج المباشر للخدمات الصحية من خلال وحدات إنتاج مملوكة للدولة، وفي معظم دول العالم ينتج النصيب الأكبر من الخدمات الصحية من خلال الحكومة، ونادراً ما تترك أسواق الخدمات الصحية إلى قواعد السوق الحر بصورتها المطلقة.

3-5 يتسم الطلب على الخدمات الصحية بطلب قليل المرونة

وذلك مثل جميع السلع الضرورية، وقد يصل أن يكون الطلب على بعض الخدمات الصحية عديم المرونة، وهذا يعني تضاؤل أثر أسعار الخدمات الصحية على طلب تلك الخدمات.

3-6 يتميز إنتاج الخدمات الصحية بإنتاج منافع عديدة باستخدام نفس المدخلات

فمثلاً يمكن لوحدة إنتاج الخدمات الصحية إنتاج خدمات التطعيم، وخدمات تنظيم الأسرة وخدمات الجراحات، وخدمات علاج الأمراض المزمنة... وغيرها، وبالتالي فإن وحدات إنتاج الخدمات الصحية لا تعد من وحدات إنتاج المنتج الوحيد.

وكذلك فإن هذه الوحدات عندما تنتج خدمة تكون لمريض محدد، وبالتالي فإذا قدمت نفس الخدمة لمريض آخرين ربما تختلف تكاليف نفس الخدمة باختلاف المريض، حيث تعتمد تلك التكاليف على الحالة الصحية للمريض، وقدرته على الاستجابة للعلاج وملائمة العلاج¹.

1- أمين مزاهرة، الصحة والسلامة العامة، الشروق، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2000، ص 1.

4- مدخلات إنتاج الخدمات الصحية

تتمثل مدخلات الموارد البشرية في عنصر العمل في الخدمات الصحية والذي يشتمل على مجموعات فرعية عديدة تتمتع بالمهارات العالية المتمثلة في الأطباء المتخصصين وتنتهي بالعمالة الغير الماهرة. بينما المدخلات الرأسمالية فتتمثل في جميع الأصول الرأسمالية المستخدمة في إنتاج الخدمات الصحية. والجدول التالي يوضح مدخلات إنتاج الخدمات الصحية.

جدول رقم 05: مدخلات إنتاج الخدمات الصحية.

مدخلات رأسمالية ثابتة	مدخلات الموارد البشرية
- الأرض	- الأطباء
- المباني والتأثيث الطبي	- الممرضات والممرضين
- الأجهزة والأدوات الطبية المعمرة	- عمال المساندة Supot Workers
- معدات المساندة	- فنيي الأجهزة الطبية
- وسائل النقل	- الإداريين
- وحدات توليد الكهرباء الاحتياطية	- عمال الخدمات المعاونة
- مدخلات تجارية	

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص ص 37-38.

ثانياً: الطلب على الخدمات الصحية

الطلب على الخدمات الصحية طلب مشتق من الطلب على الصحة، إذ أن كل الخدمات الصحية يمكن اعتبارها مدخلات لإنتاج الصحة، أي أن الخدمات الصحية لا تطلب لذاتها، ولكن تطلب بدافع رغبة الفرد في الاحتفاظ بمستوى صحي جيد أو رغبة في تحسين مستوى صحته.

1- مفهوم الطلب على الخدمات الصحية

إن الطلب على الخدمات الصحية يعتمد على الطلب على الصحة، وعلى إدراك العلاقة بين الخدمات الصحية والصحة، تتمثل إحدى الصعوبات عند محاولة التنبؤ بهذا الطلب في أن الأفراد يقيمون الحالات الصحية المتساوية بطرق مختلفة. إذ أن إصابات الركب قد تسبب نفس الدرجة من الألم لفردين مختلفين، ولكن مضاعفاتها تكون أكبر بالنسبة للاعب كرة القدم المحترف بالمقارنة بأي شخص عادي، وكذلك يختلف الطلب على الخدمات الصحية باختلاف الهيكل العمري للسكان¹.

1- سلوى عثمان الصديقي، السيد رمضان، الصحة العامة والرعاية الصحية من المنظور الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 31.

كما أن الطلب على الخدمات الصحية يمثل شراء ضغط أو شراء ضرورة في أغلب الأحوال، فإن زيارة طبيب الأسنان قد تكون غير مريحة وتسبب الانقباض لدى البعض، ولكنها تمثل شراءً ضرورياً للتخلص من آلام الأسنان، كما أن دخول المريض غرفة العمليات لإجراء جراحة قد يكون أمراً غير متحسباً ولكنه ضرورياً لتخليص المريض من آلامه واستعادة صحته أو تحسنها.

وفي معظم الدول المتقدمة يكون المستهلك في حماية القانون، حيث لا يسمح للعارضين بتنظيم حملات إعلانية أو ترويجية مضللة عن منتجاتهم، ويجب أن تكون السلع مناسبة للغرض الذي تباع من أجله، ويستطيع المستهلكون الحصول على قدر كبير من المعلومات عن المنتجات المختلفة من خلال تقارير المجلات ومنظمات المستهلكين، ولكن هذا الوضع غير قائم في نظم الخدمات الصحية الرسمية، حيث يقوم الممارس العام أو الأخصائي أو جهة حكومية بالشراء نيابة عن المستهلك، وعادة ما تكون أهداف هؤلاء المشترين غير واضحة، فإذا كان الهدف يتمثل في تعظيم المنافع الكلية أو المكاسب الصحية، يجب تخصيص الإنفاق بطريقة تجعل المنفعة الحدية لكل جنيه متساوية لكل الخدمات التي يتم شراؤها. وعندما تقوم منظمة بالشراء نيابة عن مجموعة من المرضى، يجب أن نفترض أن المشتري لديه معلومات كافية عن مجموعة العملاء، حتى يمكن اتخاذ قرارات شراء سليمة¹. وفي معظم الأحوال يكون مستهلك الخدمات الصحية غير قادر على تقييم كفاءة الخدمة الصحية، ومن ثم فهو يوكل لطبيبه مهمة اتخاذ قرار الشراء للخدمات الصحية ليس دليلاً على تفضيل المستهلك كما هو الحال في باقي السلع والخدمات الأخرى.²

ولكن كيف يمكن تقدير وتقييم منافع العلاج؟ يوجد في حالات عديدة نقص في المعلومات المتعلقة بكفاءة العلاج، بل إن هذه الكفاءة تعتمد على دقة التشخيص، وهذه عملية تتعرض لقدر من الخطأ. وبالإضافة إلى ذلك، يوجد قدر كبير من عدم التأكد من نتائج بعض أنواع العلاج، وبالرغم من أن المستهلك لن يشتري سيارة إذا كان احتمال أن تسير منخفضاً إلى 75% في أية ظروف، فإن بعض أنواع العلاج تنخفض نسبة نجاحها عن ذلك³.

وغالباً ما تتوصل المنظمات الكبيرة إلى توقيع عقود كبيرة مع الموردين لمجموعة كاملة من الخدمات، وليس لعلاج فردي، ولا يكون حجم وسعر كل بند محدد على حدة، ولذلك لا يدرك

1- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 90.

2- هبة أحمد نصار، مرجع سابق، ص 31.

3-Donaldson and k. Gerard, **Economics for Health Financing**, Macmillan, Prentice Hall, London, 1998, P 122.

المشتري أسعار الخدمات المختلفة، وهكذا يحتاج المشتري إلى معرفة الإجراءات والتغيرات الحديثة في الممارسة الإكلينيكية في عدد كبير من التخصصات. وهذه العملية مكلفة في حد ذاتها، بل أن تكاليفها قد تفوق منافعتها¹.

ويمكن أن يكون الطلب على الخدمات الصحية متقلباً بصورة موسمية، بمعنى أنه لا يكون موزعاً بالتساوي طوال العام، فبعض المرضى يكونون أكثر عرضة للحوادث أو المرض خلال الشتاء، وبعض الأمراض تظهر بصورة متقطعة في صورة أوبئة، وعادة يمكن التنبؤ بالخدمات الانتقائية Elective Services، وذلك يسمح بالتخطيط والإدارة الدقيقة.

يعرف الاقتصاديون الطلب بأنه الرغبة في شراء أو خدمة، والتي تساندها القوة الشرائية اللازمة، ففي علم الاقتصاد نجد أن الطلب لا يعني "الحاجة" أو "الاحتياج"، فالفقراء والمحرمون لديهم حاجات عديدة، ولكن ليس لديهم قدرة شرائية، وبالتالي لا يستطيعون طلب السلع التي يحتاجونها. والطلب عبارة عن تدفق عبر الزمن وتعني الزيادة في الطلب زيادة مستمرة في معدل التدفق، مع ارتفاع متوسط عمر السكان، بافتراض توافر التمويل لدفع مقابل الخدمات الإضافية².

2- الافتراضات المتعلقة بالمستهلكين

بصفة عامة يتم تحليل سلوك المستهلكين في النظرية الاقتصادية الجزئية في إطار مجموعة من الافتراضات، تمكن من تبسيط نموذج التحليل ويخضع تحليل سلوك مستهلكي الخدمات الصحية لنفس الافتراضات، وهي:³

أ- يفترض أن المستهلك رشيد فإذا كان هناك سلعتان متماثلتان في كل الجوانب ما عدا السعر، سيفضل المستهلك السلعة الأرخص، وإذا فضل المستهلك السلعة A على السلعة B، وفضل السلعة B على السلعة C، فإن السلعة A ستكون أفضل من السلعة C بالنسبة لهذا المستهلك.

ب- يحقق المستهلك إشباعاً أو "منفعة" من السلع التي يستهلكونها. وكلما زاد عدد وحدات السلعة أو الخدمة التي يحصل عليها المستهلك كلما انخفض الإشباع الإضافي أو المنفعة الحدية المحققة من وحدة إضافية، وتعرف هذه الظاهرة بتناقص المنفعة الحدية.

1-Gavin Mooney, op cit, P 44.

2- انظر: سلوى عثمان الصديقي، مدخل في الصحة العامة والرعاية الاجتماعية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، مصر، 1999، ص 32.

3- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 93.

ج- يهدف المستهلكون إلى تعظيم الإشباع أو المنفعة الكلية المستمدة من السلع التي يستهلكونها، ويمكن أن نوضح أن تعظيم المنفعة الكلية يتطلب من المستهلكين توزيع إنفاقهم بطريقة تجعل المنفعة الحدية أو الإشباع الذي يحققه الوحدة النقدية من آخر وحدة مستهلكة متساوياً بين كل المنتجات التي يشترونها.

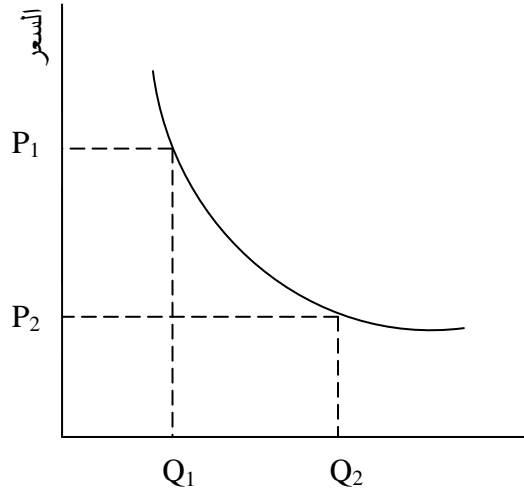
ويرجع هذا إلى أنه إذا كانت المنفعة الحدية للوحدة النقدية المتحققة من الخدمة A أعلى من تلك المحققة من الخدمة B، فإن المستهلك يستطيع زيادة منفعة الكلية بخضم وحدة نقدية من الإنفاق على B وإنفاقه على A.

3- قانون الطلب

يمكن أن نفترض بالنسبة لمعظم المنتجات (سلع أو الخدمات) أن الكمية المطلوبة تتغير عكسياً مع سعر السلعة، وبعبارة أخرى، فإنه كلما ارتفع السعر كلما قلت الكمية المطلوبة وكلما انخفض السعر زادت الكمية المطلوبة، وينبع هذا الافتراض من افتراض تناقص المنفعة الحدية، فإذا كانت المنفعة الإضافية للمستهلك ستتناقص مع كل وحدة إضافية مشتراة، فإن المستهلك لن يشتري المزيد إلا إذا انخفض السعر، وتعني هذه العلاقة بين منحنى الطلب والمنفعة الحدية للمستهلك إنه يمكن أن نعتبر منحنى الطلب بمثابة منحنى "المنفعة الخاصة الحدية". وهذا يختلف عن منحنى "المنفعة الحدية الاجتماعية". فعندما تكون هناك منافع خارجية تزيد المنفعة الحدية للمجتمع.

ويمكن أن نرسم منحنى طلب يميل لأسفل، كما في الشكل التالي حيث يوضح هذا الشكل يوضح العلاقة بين الكمية المطلوبة والسعر، بافتراض أن كل العوامل الأخرى التي تؤثر على الطلب ستظل ثابتة كما هي.

شكل رقم 13: منحنى الطلب على الخدمات الصحية.



المصدر: من إعداد الطالب.

ويلاحظ من الشكل السابق أن السعر "المتغير المستقل" يقاس على المحور الرأسي وتقاس الكمية المطلوبة (المتغير التابع) على المحور الأفقي. وعند السعر المرتفع P_1 ، تطلب كمية صغيرة نسبياً Q_1 ، بينما عند السعر الأقل P_2 ، تطلب كمية أكبر Q_2 . أي أن هناك علاقة عكسية بين السعر والكمية المطلوبة. فعندما يرتفع السعر تنخفض الكمية المطلوبة، وعندما ينخفض السعر ترتفع الكمية المطلوبة.

وبالنسبة للطلب على الخدمات الصحية فهي لا تشذ عن قانون الطلب حيث يكون هناك علاقة عكسية بين سعر الخدمة الصحية والكمية المطلوبة من هذه الخدمة من جانب مستهلكيها. فعندما ينخفض سعر الخدمة الصحية يزداد عدد المرضى الذين يطلبون تلك الخدمة، لأن هناك بعض المرضى ذوي الدخل المنخفضة الذين كانوا لا يستطيعون دفع سعر الخدمة الصحية قبل ذلك سيتمكنون من دفع سعرها المنخفض حالياً. كذلك سيؤدي انخفاض سعر الخدمة الصحية إلى زيادة عدد مرات طلب الخدمة الصحية في نفس الفترة الزمنية من جانب هؤلاء المرضى القادرين على دفع سعر الخدمة الصحية المرتفع سابقاً، ممثلاً في التردد على الطبيب مرة واحدة في الشهر عند السعر المرتفع سابقاً.

4- العوامل المحددة للطلب

توجد عوامل عديدة بخلاف السعر تحدد مستوى الطلب على السلعة أو الخدمة في السوق، وهي تلك العوامل التي تؤثر في قرارات المستهلكين الشرائية، وقد تؤثر في اتجاهاتهم الاستهلاكية، ومن أهم تلك العوامل مايلي:¹

4-1. الدخل

تتقيد كمية السلع والخدمات التي يستطيع الفرد شراءها بدخله المتاح، وينطبق هذا أيضاً على المشتري في حالة الخدمات الصحية، فإذا زادت ميزانية المشتري يمكن شراء المزيد من هذه الخدمة عند أي سعر محدد.

4-2. أسعار السلع الأخرى

يتأثر الطلب على سلعة ما بالتغير في أسعار سلع أخرى، حيث سينتقل منحني الطلب، ولكن اتجاه ومقدار هذا الاتجاه سيعتمد على طبيعة السلعة التي تغير سعرها.

أ- السلع البديلة: هي السلع ذات الخصائص المتشابهة والتي يمكن شراءها كبدايل لبعضها. عندما يتغير سعر سلعة، ينتقل منحني الطلب على بدائلها. فإذا ارتفع السعر، سينتقل منحني الطلب على البديل إلى اليمين، بسبب زيادة الطلب عليه. وإذا انخفض السعر، سينتقل منحني الطلب على البديل إلى اليسار، بسبب انخفاض الطلب عليه.

ب- السلع المكملة: هي السلع التي تستخدم معاً عادة بحيث أن زيادة استهلاك إحداها يتضمن زيادة استهلاك الأخرى عندما يتغير سعر سلعة ما، ينتقل منحني الطلب على السلعة المكملة لها، فإذا ارتفع السعر ينتقل منحني الطلب على السلعة المكملة إلى اليسار بسبب انخفاض الطلب عليها. أما إذا انخفض السعر، فسينتقل منحني الطلب على السلعة المكملة جهة اليمين، بسبب زيادة الطلب عليها.

ج- الأذواق: يمكن أن يؤدي تغير أذواق وتفصيلات المستهلكين إلى انتقال منحنيات الطلب مع مرور الزمن، وبينما يعتمد قدر كبير من التطور في الخدمات الصحية على الأدلة البحثية، فإننا غالباً ما نجد أن هذه الأدلة غامضة. وقد يحدث تغير في نمط العلاج نتيجة "الرأي المستنير" Informed opinion فلسنوات طويلة كان استئصال اللوزتين علاجاً شائعاً للأطفال، ولكنه لم يعد كذلك الآن. وكلما تغيرت الأذواق في صالح سلعة أو خدمة معينة زاد الطلب عليها، وكلما تغيرت الأذواق في غير صالح سلعة أو خدمة معينة انخفض الطلب عليها.

1- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 93-94.

3-4. حجم وهيكل السكان

مع تغير حجم و/أو هيكل السكان، سيحدث انتقال مقابل ذلك منحنيات الطلب على العديد من السلع والخدمات، إذ أن انخفاض عدد المواليد سيعني انخفاض من الطلب على ملابس وأدوات الأطفال، وبالتالي فإن الطلب على المربيات وأسرّة التوليد سوف ينخفض أيضاً وكذلك الطلب على خدمات أطباء الأطفال. وتؤدي الزيادة في أعداد الأفراد الذين تزيد أعمارهم عن 70 عاماً إلى زيادة الطلب على أسرة الشيخوخة، وأماكن الإقامة المنزلية، والكراسي المتحركة، وإطارات المشي، أما إذا كان هذا سيمثل زيادة في الطلب، فإنه يتوقف على قدرة ورغبة الأسر والمجتمع في دفع المقابل. وستكون هناك حاجة لعلاج أكثر فعالية لمرض معين، ولكن ترجمة هذه الحاجة إلى طلب ستعتمد على رغبة الحكومات في تمويل البحث والتطوير، وعلى رغبة المشترين في دفع ثمن هذا العلاج.

4-5. التأمين الصحي والإنفاق الحكومي على الخدمات الصحية

يترتب على تزايد النسبة التي تدفعها الحكومة والتأمين الصحي (الخاص أو العام) من فاتورة الخدمات الصحية تناقص تأثير السعر على استخدام المرضى للخدمات الصحية، وكذلك على اختيارهم للجهة التي تقدم هذه الخدمات، ويكون من نتيجة ذلك تهميش وإزالة الحوافز السعرية من جانب المرضى وزيادة قدرة مقدمي الخدمات الصحية على تحميل الأسعار المرتفعة لطرف ثالث، ومن ثم فإن التوسع في التأمين الصحي والإنفاق الحكومي على الخدمات الصحية يؤدي إلى زيادة الطلب على الخدمات الصحية.

5- محددات الطلب

عندما تقدم الخدمات الصحية مجاناً لا يصبح لسعر الخدمة الصحية أو الدخل أو أسعار السلع الأخرى، ولا حتى توقعات الدخل أو الأسعار أي دور يذكر في التأثير على طلب تلك الخدمة الصحية المجانية.

يمكن توضيح الكمية المطلوبة بنقطة على المحور الأفقي على شكل منحنى الطلب مقابل للسعر صفر ويمكن أن تتأثر الكمية المطلوبة بعوامل أخرى مثل:¹

أ- تكلفة بعض المستلزمات الطبية التي لا تدخل ضمن الخدمة المجانية، فمثلاً قد تقدم خدمات اختبارات وجراحات العيون مجاناً ولكن العدسات والنظارات الطبية يتم تركيبها على نفقة من

1- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 103.

يرغب في تركيبها، لذلك فإن ارتفاع أسعار عدسات النظارات قد يؤدي إلى انخفاض الطلب على خدمات اختبارات جراحات العيون المجانية.

ب- تكلفة الفرصة البديلة لوقت الفرد.

ج- وربما بقيود العرض، ومثال ذلك وجود قوائم انتظار طويلة لإجراء هذه الاختبارات.

وفي النهاية تجدر الإشارة إلى أنه ليس من الضروري أن تتغير كل المحددات لينتقل منحني الطلب، ولكن يكفي أن يتغير أحد تلك المحددات أو بعضها دون تغيير الأخرى.

وفي حالة تغير جميع تلك المحددات أو عدد منها في نفس الوقت، لا يكون تغيرها بالضرورة في اتجاه واحد، بل في الغالب سيكون تغير بعضها في الاتجاه الذي يؤدي إلى زيادة الطلب، وتغير البعض الآخر سيكون في الاتجاه الذي سيؤدي إلى نقص الطلب، وهنا سيحدد الأثر الصافي اتجاه تغير الطلب.

فإذا كانت آثار تغيرات المحددات في اتجاه زيادة الطلب أقوى من آثار تغيرات المحددات في

اتجاه نقص الطلب سيكون الأثر النهائي نقص الطلب.

ويمكن تلخيص علاقات محددات الطلب بزيادة الطلب أو نقصه في الجدول التالي:

جدول رقم 06: ملخص علاقات محددات الطلب.

محددات الطلب	زيادة الطلب	نقص الطلب
1- أذواق المستهلكين	تغير الأذواق في صالح السلعة	تغير الأذواق في غير صالح السلعة
2- عدد المستهلكين	زيادة عدد المستهلكين	نقص عدد المستهلكين
3- الدخل النقدي	زيادة الدخل النقدي	نقص أو زيادة الدخل النقدي
- السلع العادية		
- السلع الرديئة		
3- أسعار السلع الأخرى	ارتفاع سعر السلعة البديلة	انخفاض سعر السلعة البديلة
4- توقعات المستهلكين	انخفاض سعر السلعة المكمل	ارتفاع سعر السلعة المكمل
5- النفقات الاعلانية		
6- ميزانيات الحملات الترويجية	توقع ارتفاع السعر	توقع انخفاض السعر
	توقع زيادة الدخل النقدي	توقع انخفاض الدخل النقدي
	توقع عدم توفر السلعة	توقع التحسن التكنولوجي

المصدر: طلعت الدمرداش، مرجع سابق، 103.

ثالثاً: عرض الخدمات الصحية

يمثل العرض السوقي للسلعة إجمالي الكميات التي يعرضها المنتجون للبيع، ويفترض الاقتصاديون عادة أن المنتجين يهدفون إلى تعظيم أرباحهم، ولكن هناك أهدافاً أخرى محتملة مثل تعظيم العائد أو الناتج أو النصيب من السوق، والعرض عبارة عن تدفق عبر الزمن ويتحدد بسعر السلعة وعدد من العوامل الأخرى.

ويكون من الضروري التنبيه إلى أنه في العديد من نظم الخدمات الصحية، يكون العرض على قدر كبير من التنظيم، ولا يستجيب لقوى السوق، بنفس طريقة عرض السلع الاستهلاكية. وإن كان هذا لا يمنع من تحليل عرض الخدمات الصحية من خلال نظام السوق الحر، حتى يمكن تفعيل الحوافز السوقية في أداء نظم الخدمات الصحية، وصولاً إلى الكفاءة والفعالية في أداء تلك الخدمات.

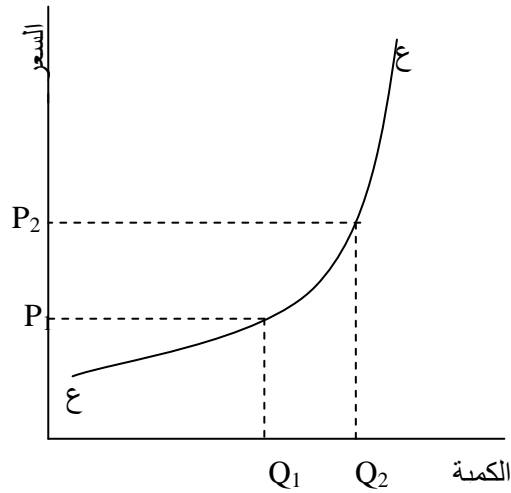
1- قانون العرض

يتوقع أن ترتبط كمية السلعة المعروضة في السوق ارتباطاً مباشراً بسعرها، مع ثبات الأشياء الأخرى. فإذا زاد سعر السوق، ستزيد الكمية المعروضة من السلعة أو الخدمة.

ويمكن أن نفترض أن المعارضين سيكونون راغبين في عرض المزيد إذا عرض عليهم سعر أعلى وبالإضافة إلى ذلك، يمكن أن لا يتاح المزيد من وحدات المدخلات، إلا عند أسعار أعلى، وبالتالي

يمكن أن ترتفع تكلفة إنتاج الوحدة مع زيادة الناتج، وهكذا يصبح السعر الأعلى ضرورياً لتشجيع العارض على عرض المزيد، ترتبط الكمية التي يرغب العارضون في عرضها ارتباطاً موجباً بسعرها مع ثبات الأشياء الأخرى، فكلما ارتفع السعر زادت رغبة العارضين في العرض. وهكذا يأخذ منحنى عرض السوق الشكل الموضح في الشكل رقم 14.

شكل رقم 14: منحنى العرض على الخدمات الصحية.



ف عند السعر المنخفض P_2 تعرض كمية صغيرة Q_1 في الأسواق، أما عند السعر الأعلى P_2 فإن كمية أكبر Q_2 ستعرض في الأسواق، مع ثبات العوامل الأخرى، وفي سوق الخدمات الصحية الخاصة يمكن أن نتوقع وجود منحنى عرض ينحدر لأعلى بالنسبة لعمليات التجميل مثل شد الوجه.

2- العوامل المحددة للعرض

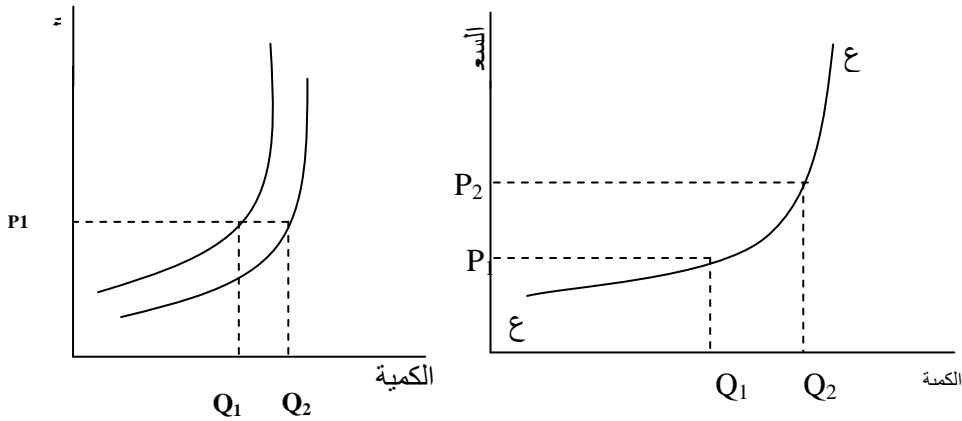
توجد عوامل عديدة بخلاف تحدد مستوى العرض للسلعة أو الخدمة في السوق، وهي تلك العوامل التي تؤثر في قرارات المنتجين بالنسبة لمستويات الإنتاج داخل مؤسساتهم الإنتاجية، ومن أهم تلك العوامل:

1-2. أسعار السلع الأخرى

إذا زاد سعر السلعة A بالنسبة إلى سعر السلعة B، يَحتمل أن يحدث تحويل للموارد من إنتاج السلعة B إلى إنتاج السلعة A لأن السلعة A أصبحت أكثر ربحية بالنسبة للمنتج. وهكذا سينتقل منحنى عرض السلعة B إلى اليسار، ويتضح هذا في الشكل 15.

عندما يتغير سعر السلعة، تنتقل منحنيات عرض المنتجات الأخرى. فإذا انخفض السعر، سيصبح المنتج أقل ربحية (مع ثبات الأشياء الأخرى). وقد يقوم المنتجون بتحويل الموارد إلى إنتاج المنتجات الأكثر ربحية، وهكذا تنتقل منحنيات عرض هذه المنتجات الأخرى إلى اليمين.

شكل رقم 15: أثر تغير أسعار المنتجات المنافسة على استخدام نفس المدخلات على منحنى العرض



الجزء أ: تغير الكمية المعروضة من السلعة A الجزء ب: تغير عرض السلعة B

المصدر: طلعت الدمرداش، مرجع سابق، 109.

وعند السعر P_1 تعرض الكمية Q_1 في السوق، وبعد الانخفاض في تكلفة الوحدة ينتقل منحنى العرض إلى اليمين، وتعرض كمية أكبر Q_2 في السوق عند نفس السعر P_1 .

ويلاحظ أن الزيادة في الكمية المعروضة من السلعة A تتضح بالتحرك على المنحنى في الجزء (أ) في الشكل، في حين أن الانخفاض في عرض السلعة (ب) يتضح بانتقال المنحنى في الجزء (ب) من الشكل، إذ أن بعض العارضين سيقللون العرض في حين سيتوقف البعض الآخر عن العرض تماماً، ويفضلون التركيز على الخدمات التي تحقق هامش ربح أفضل. وعلى سبيل المثال، إذا انخفضت أسعار الأماكن في دور الرعاية، فقد يختار الملاك عرض أماكن للمسنين الذين لا تكون حاجتهم لرعاية الممرضات كبيرة جداً. وكذلك فإنه إذا انخفضت تكاليف المستشفيات الخاصة فإن وثائق التأمين الصحي الخاصة ستصبح ربحية لشركات التأمين عند الأسعار الجارية. وسترغب هذه الشركات في عرض المزيد.

2-2. تكاليف عوامل الإنتاج

إذا ارتفعت تكاليف إنتاج السلعة، مع ثبات الأشياء الأخرى، فإن إنتاجها سيصبح أقل ربحية عن ذي قبل عند أي سعر محدد، وكذلك فإنه إذا أدى التقدم التكنولوجي أو انخفاض أسعار

المدخلات إلى إمكانية إنتاج السلعة بتكلفة أقل، فإن إنتاج هذه السلعة سيصبح أكثر ربحية عن ذي قبل عند أي سعر محدد.

2-3. مستوى التكنولوجيا

تساعد التكنولوجيا الحديثة على زيادة عرض بعض الخدمات، عندما يترتب على ذلك تخفيض التكاليف أو استخدام المدخلات الأخرى، ذات الإنتاجية العالية. إذ أن العمليات الجراحية الجديدة التي تقلل طول مدة الإقامة قد تؤدي إلى زيادة في العرض، خاصة إذا كان العرض السابق مقيداً بنقص الأسرة. وفي كل هذه الحالات، سيتنقل منحني العرض إلى اليمين، مع ثبات الأشياء الأخرى. وتؤدي التكنولوجيا الحديثة التي تخفض تكاليف الإنتاج، حيث يتم عرض كمية أكبر عند سعر البيع الأساسي.

وفي النهاية تجدر الإشارة إلى أنه ليس من الضروري أن تتغير كل المحددات لينتقل منحني العرض، ولكن يكفي أن يتغير أحد تلك المحددات أو بعضها دون تغير الأخرى، ويمكن تلخيص علاقات محدّدات العرض بزيادة العرض أو نقصه في الجدول التالي:

جدول رقم 07: ملخص علاقات محدّدات العرض ونقص العرض.

محدّدات العرض	زيادة العرض	نقص العرض
1- عدد المنتجين	زيادة عدد المنتجين	انخفاض عدد المنتجين
2- مستوى التكنولوجيا (أساليب الإنتاج)	التقدم التكنولوجي (تحسن أساليب الإنتاج)	التدهور التكنولوجي (تخلف أساليب الإنتاج)
3- تكاليف الإنتاج	انخفاض تكاليف الإنتاج بسبب:	ارتفاع تكاليف الإنتاج بسبب:
	- انخفاض أسعار الموارد (مدخلات الإنتاج)	- ارتفاع أسعار الموارد (مدخلات الإنتاج)
	- تحسن أساليب الإنتاج	- تخلف أساليب الإنتاج
	- انخفاض الضرائب	- ارتفاع الضرائب
	- زيادة الدعم الحكومي	- انخفاض الدعم الحكومي
4- أسعار السلع الأخرى		
* أسعار السلع المتنافسة على نفس الموارد (المدخلات)	انخفاض سعر السلع المتنافسة على نفس الموارد	ارتفاع سعر السلع المتنافسة على نفس الموارد
5- توقعات المنتجين		
* توقعات سعر المنتج	توقع ارتفاع السعر	توقع انخفاض السعر
* توقعات الطلب	توقع زيادة الطلب	توقع انخفاض الطلب

المصدر: طلعت الدمرداش، مرجع سابق، 111.

وفي حالة تغير جميع تلك المحددات أو عدد منها في نفس الوقت، لا يكون تغيرها بالضرورة في اتجاه واحد، بل في الغالب سيكون تغير بعضها في الاتجاه الذي يؤدي إلى زيادة العرض، وتغير البعض الآخر سيكون في الاتجاه الذي سيؤدي إلى نقص العرض، وهنا سيحدد الأثر الصافي اتجاه تغير العرض.

فإذا كانت آثار تغيرات المحددات في اتجاه زيادة العرض أقوى من آثار تغيرات المحددات في اتجاه نقص العرض سيكون الأثر النهائي زيادة العرض. وإذا كانت آثار تغيرات المحددات في اتجاه نقص العرض أقوى من آثار تغيرات المحددات في اتجاه زيادة العرض سيكون الأثر النهائي نقص العرض.

المبحث الثاني: تقييم تكاليف ومنافع مشاريع الصحة

يقصد بتقييم المشاريع استخدام مجموعة من الأساليب للحكم على ما إذا كان المشروع المقترح (أو المشروع القائم) يحقق أكفاً استخدام للموارد. وتظهر أهمية التحليل المالي والتقييم الاقتصادي في مجال الخدمات الصحية في حالات عديدة، منها:¹

✓ التقييم الاقتصادي للمشروعات الصحية الجديدة.

✓ التقييم الاقتصادي للتوسعات في المشروعات الصحية القائمة.

✓ التقييم الاقتصادي للمشروعات الصحية القائمة.

✓ التقييم الاقتصادي للعلاجات الجديدة.

✓ التقييم الاقتصادي للبرامج الصحية القومية المخططة.

والتقييم الذي نعنيه في بحثنا يتم عادة في حالة مشاريع قطاع العام والمشاريع الاجتماعية واستخدام الأموال العامة، فهنا يتم استخدام مدى أوسع من التكاليف والعوائد تتسع لتشمل العوائد والتكاليف الاجتماعية، حيث يكون الهدف هو تعظيم عوائد استخدام الأموال أو الموارد للمجتمع ككل.

أولاً: المستوى الأمثل للنشاط في مؤسسات الخدمات الصحية

1- المستوى الأمثل من وجهة نظر ربحية

إن من أهم المحددات التي تحكم حجم النشاط في المؤسسات بصفة عامة هو مقدار الربح المحقق، فكلما كانت المؤسسة تحقق أرباحاً من الأنشطة الاقتصادية التي تؤديها كلما استمرت في أداء تلك الأنشطة وبتزايد حجم النشاط الاقتصادي للمؤسسة كلما تزايدت الأرباح إلى أن تصل الأرباح إلى أقصاها. ومن ثم يمكن القول بأن الربح هو الدافع الرئيسي لاستمرار المؤسسة وبقائها في السوق، وبصفة خاصة بالنسبة لمشروعات القطاع الخاص التي تسعى دائماً لتعظيم الأرباح، وحتى يمكن حساب الأرباح المتحققة للمؤسسة نقوم باستئصال التكاليف الكلية التي تحملتها المنشأة من الإيرادات الكلية التي حققتها المؤسسة من بيع إنتاجها.

$$B = RT - CT$$

حيث:

B : الربح.

RT : الإيراد الكلي.

CT: التكاليف الكلية.

ونظراً لأن الإيراد المتوسط عند أية كمية معينة يساوي السعر، يترتب على ذلك أنه عند رسم الإيراد المتوسط مقابل الكمية في الرسم البياني، فإننا نوضح العلاقة بين السعر والكمية. وبعبارة أخرى، فإن منحنى الإيراد المتوسط يطابق منحنى الطلب.

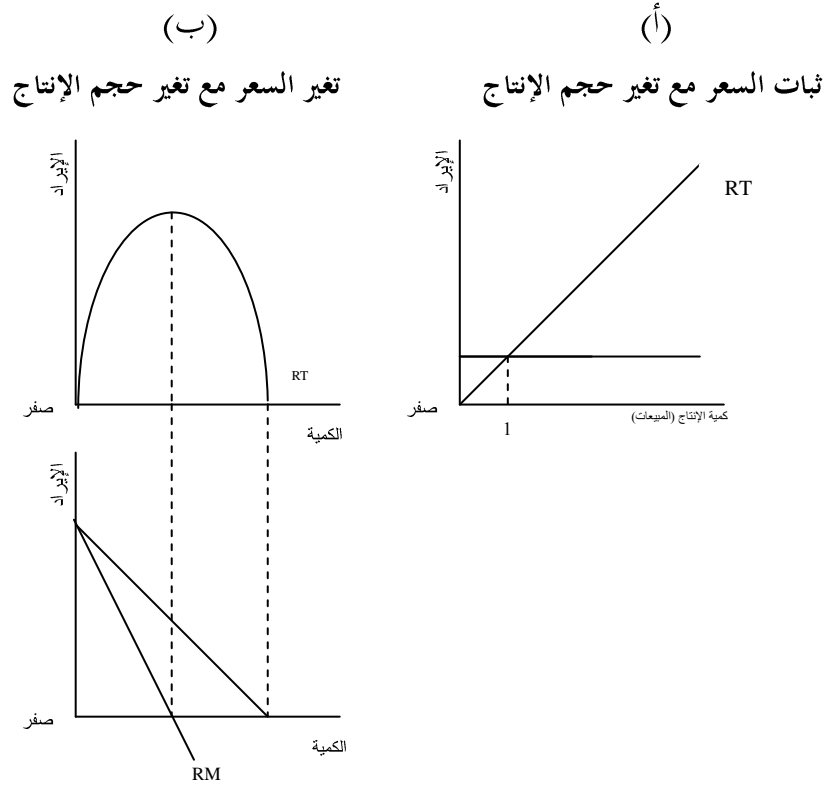
وعندما يواجه المشروع منحنى طلب لا نهائي المرونة (خط أفقي)، ويتحقق ذلك في حالة المنافسة الكاملة عندما يوجد عدد كبير من المنشآت تقدم نفس السلعة أو الخدمة، ولا تستطيع المنشأة أن تؤثر في مستوى السعر السائد في السوق بالزيادة أو النقص، ولكنها تستطيع أن تنتج وتبيع أي كمية من سلعتها أو خدمتها عند نفس السعر، ولذلك يتزايد منحنى الإيراد الكلي بمعدل ثابت، ويكون خط مستقيم صاعد لأعلى مع زيادة الكميات المنتجة، بينما يكون الإيراد المتوسط مساوياً للسعر ومساوياً للإيراد الحدي، ويكون جميعهم ثابت في الأجل القصير، كما يوضح الشكل 16 في الجزء (أ).

ولكن عندما يواجه المشروع منحنى طلب ينحدر لأسفل، فإن دالة الإيراد الكلي قد تصل إلى نهايتها العظمى، ثم تبدأ في الانخفاض بعد ذلك، كما في الشكل 16 في الجزء (ب)، ويرجع هذا إلى العلاقة العكسية بين السعر والكمية المباعة، فلكي يبيع المشروع المزيد من الناتج، يجب عليه تخفيض الأسعار.

ويتحدد الإيراد الحدي عند أية نقطة على منحنى الإيراد الكلي بميل المنحنى عند هذه النقطة، ومن الواضح أن الإيراد الحدي يساوي الصفر عند نقطة النهاية العظمى لمنحنى الإيراد الكلي. وهكذا فإن قاعدة تعظيم العائد تتمثل فيما يلي: التوسع في المبيعات طالما كان الإيراد الحدي موجباً، والتوقف عند نقطة تساوي الإيراد الحدي مع الصفر، يصل الإيراد الكلي إلى أقصى قيمة عند مستوى الناتج، وذلك عندما يساوي الإيراد الحدي الصفر.

ويمكننا الآن أن نحلل حالة مشروع لديه رصيد ثابت من رأس المال (المباني والمعدات) ولكنه يستطيع تغيير بعض المدخلات مثل العمل، ويرغب مديرو المشروع في تحديد مستوى الناتج الذي يعظم الأرباح، في ظل ثبات ظروف الطلب والتكلفة الحالية.

شكل رقم 16: منحنيات الإيراد للمشروع.



المصدر: طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص: 215.

فقد عرفنا بأن الربح يساوي الإيراد الكلي ناقصاً التكاليف الكلية للإنتاج، وعندما يقوم المشروع بإنتاج وبيع المزيد سيرتفع كل من تكاليفه الكلية وإيراده الكلي. ويتحقق ربح موجب إذا زاد الإيراد الكلي عن التكلفة الكلية، ونحن نرغب في تحديد مستوى الناتج الذي يصل عنده مستوى الأرباح إلى أقصاه - ففي حالة الأرباح الموجبة يتحقق هذا المستوى عند مستوى الناتج الذي يزيد عنده العائد الكلي عن التكلفة الكلية بأقصى درجة أي مستوى الناتج الذي تصل الأرباح عنده إلى أقصاها.

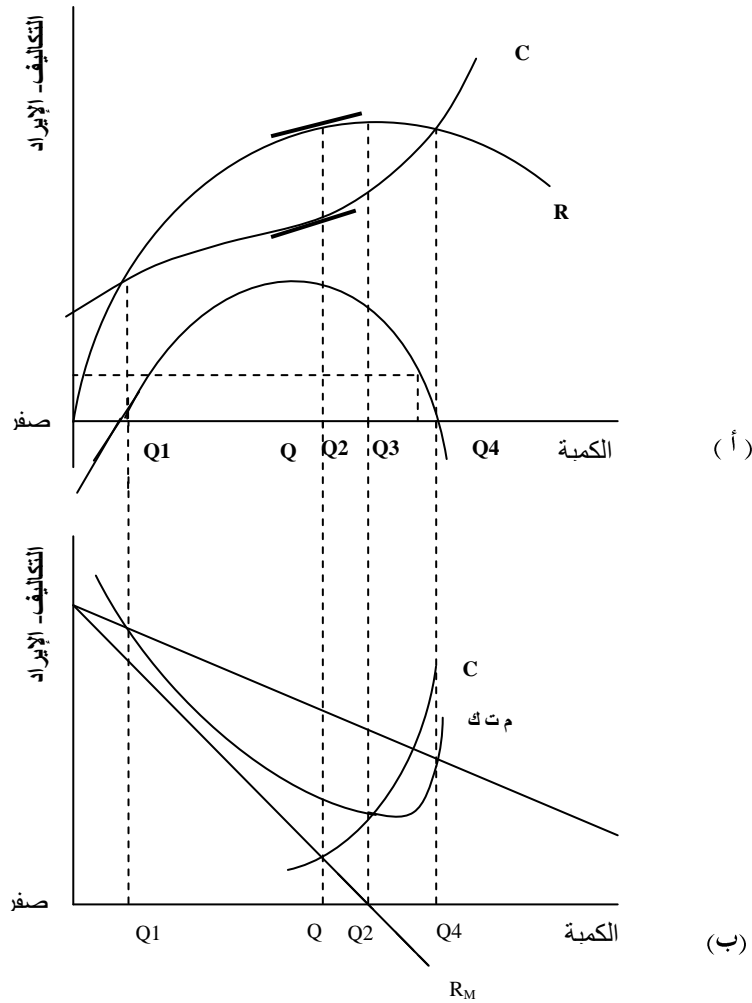
فعند مستوى من الناتج ننظر إلى التكلفة الإضافية لإنتاج وحدة إضافية (التكلفة الحدية CM)، وننظر إلى الإيراد الإضافي الذي يحققه بيع هذه الوحدة (الإيراد الحدي RM) وطالما أن الإيراد الحدي يزيد التكلفة الحدية، فإن الوحدة الإضافية تضيف إلى الأرباح. ولكن إنتاج وحدات تزيد تكلفتها الحدية عن إيرادها الحدي يؤدي إلى انخفاض الأرباح. وهكذا تتمثل قاعدة تعظيم الربح في التوسع في الإنتاج طالما أن العائد الحدي يزيد على التكلفة الحدية.

وفي الأجل القصير، نتوقع أن تبدأ التكلفة الحدية للإنتاج في الانخفاض مع تزايد الناتج، بسبب ثبات بعض العوامل. وبعد نقطة معينة، تصبح محاولة التوسع في الإنتاج بمدخلات محدودة

الفصل الرابع تقييم مشاريع الخدمات الصحية

عملية مكلفة (يجب دفع مقابل العمل الإضافي، وتأجير مساحات إضافية مؤقتة... الخ)، وهكذا سترتفع التكلفة الحدية في الواقع. ويجب التوقف عن التوسع في الناتج عند نقطة تساوي التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي، حيث يصل الربح إلى أقصاه. ويمكن أن نرى ذلك في الشكل رقم 17 الجزء (أ)، إذ أن مستوى الناتج الذي يعظم الربح Q ، يقابل المستوى الذي يقطع عنده منحنى التكلفة الحدية منحنى الإيراد الحدي، حيث تتساوى التكلفة الحدية مع الإيراد الحدي.

شكل رقم 17: تعظيم الربح في مشاريع الخدمات الصحية



وهناك طريقة أخرى لتوضيح نفس المشكلة، وهي أن ننظر إلى منحنيا التكلفة الكلية والإيراد الكلي، كما في شكل رقم 17 الجزء (ب)، حيث يتحدد الربح بالمسافة الرأسية بين منحنين التكلفة الكلية والإيراد الكلي، ونلاحظ أنه عندما تزيد التكلفة الكلية عن العائد الكلي، يصبح الربح سالباً. أي أن المشروع يحقق خسائر. وعند مستوى الناتج (Q_2, Q_1) يصل المشروع إلى وضع التعادل. ونجد أن الناتج Q هو مستوى الناتج الذي يعظم الربح حيث يصل الفرق بين المنحنيين إلى أقصاه. ونلاحظ أن هذا المستوى من الناتج يقل عن Q_2 وهو مستوى الناتج الذي يعظم الإيراد، فعند

مستوى الناتج Q يصل منحني الربح إلى أقصى ارتفاع له، ويتساوى ميل منحني التكلفة الكلية والإيراد الكلي.

2- المستوى الأمثل من وجهة نظر اجتماعية

يمكن تحديد قواعد الحجم الأمثل لبرنامج حكومي للخدمات الصحية من دراسة العائد للحالة الاجتماعية والتكلفة الحدية الاجتماعية، حيث يعرف العائد للحالة الاجتماعية MSB^1 بأنه منفعة إضافية التي يحققها المجتمع نتيجة تقديم وحدة إضافية من الخدمة (أو العلاج)، وتعرف التكلفة الحدية الاجتماعية MSC^2 بأنها التكلفة التي يتحملها المجتمع ككل من الموارد المستخدمة لتقديم وحدة إضافية من الخدمة (أو العلاج)³.

ويفترض أن العائد الحدي الاجتماعي ستنخفض - بعد مستوى معين من الخدمة على الأقل - مع كل وحدة إضافية مقدمة، وعندما يتم إشباع معظم الحاجات، فإن المنفعة الإضافية من وحدة إضافية من الخدمة ستكون أقل مما كانت عليه عند تقدير الوحدات القليلة الأولى. وفي نفس الوقت فإن التكلفة الحدية الاجتماعية MSC لتقديم وحدات إضافية سوف ترتفع. وفي البداية قد لا تكون الموارد المستخدمة لتقديم الخدمات الصحية ذات إنتاجية عالية في استخداماتها البديلة، إلا أنه مع توسع البرنامج وما يتطلبه ذلك من شراء المزيد من الموارد، فإنه قد يجب الحصول عليها من برامج تقدم منافع هامة. وهكذا فإن تكلفة الفرصة البديلة للموارد سترتفع مع استخدام المزيد منها.

ويتحدد الحجم الأمثل للبرنامج عند تقاطع منحني MSB الذي يميل لأسفل مع منحني MSC الذي يتجه لأعلى. وهكذا تتمثل قاعدة تحديد حجم البرنامج الذي يعظم منافع المجتمع فيما يلي:

- طالما كانت MSB أكبر من MSC يجب التوسع في البرنامج. ويجب التوقف عند مستوى النشاط الذي يكون عنده $MSB = MSC$.
- وهناك طريقة أخرى لتوضيح نفس القاعدة تتمثل في البحث عن العائد الحدي الاجتماعي الصافي الذي يساوي العائد الحدي الاجتماعي ناقصاً التكلفة الحدية الاجتماعية. وهكذا تتمثل قاعدة تعظيم منافع المجتمع في أنه يجب التوسع في البرنامج طالما كان العائد الحدي الاجتماعي الصافي موجب، ويجب التوقف عندما يساوي العائد الحدي الاجتماعي الصفر.

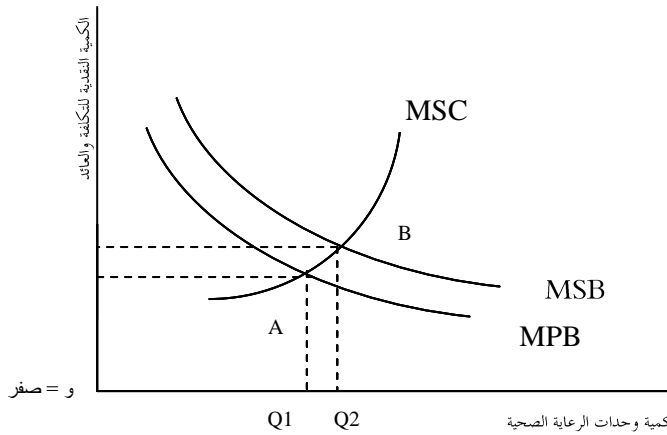
1 - MSB : marginal Social Benefits.

2 - MSC : Marginal Social Costs.

3- انظر: طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 218-220.

ونلاحظ أنه في حالة وجود منافع خارجية، يكون منحنى العائد الحدي الاجتماعي MSB على يمين منحنى الطلب منحنى العائد الحدي الخاص MPB¹ كما هو واضح في الشكل رقم 18، أي أن وجود نظام السوق بدون تدخل سيؤدي إلى انخفاض عرض هذه السلع والخدمات عما يجب أن يمثل الكفاءة من وجهة نظر المجتمع ككل. ونظراً لأن كثيراً من الخدمات الصحية يحقق منافع خارجية، فإن هذا يفسر لماذا يؤدي نظام السوق إلى انخفاض تقديم بعض هذه الخدمات.

شكل رقم 18: المنافع الخارجية ومستوى الإنتاج الاجتماعي الأمثل في مشاريع الخدمات الصحية



المصدر: طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص: 220.

ويتضح من خلال الشكل رقم 17 أن: المنحنى MSB يمثل منحنى العائد الحدي لإنتاج الخدمة الصحية في برنامج صحي حكومي، وهو يمثل العائد المباشر المحقق من هذا البرنامج. ويمثل المنحنى MSC التكلفة الاجتماعية الحدية التي يتحملها المجتمع لإنتاج الخدمة الصحية في البرنامج الصحي الحكومي، وتشتمل تلك التكلفة على التكلفة الخاصة الحدية مضافاً إليها الأضرار الخارجية المتحققة عن البرنامج الصحي إن وجدت. ونفترض هنا أنه لا توجد أضرار خارجية للبرنامج الصحي، وبالتالي تكون التكلفة الخاصة الحدية MPC² هي نفسها التكلفة الاجتماعية الحدية MSC.

ويمثل المنحنى MSB العائد الاجتماعي الحدي المتحقق للمجتمع من إنتاج الخدمة الصحية في البرنامج الصحي الحكومي، وتشتمل على العائد الخاص الحدي مضافاً إليه المنافع الخارجية المتحققة عن البرنامج الصحي.

1 -MPB: Marginal Personal Benefits

2 -MPC: Marginal Personal Costs.

فإذا ترك تنفيذ هذا البرنامج للقطاع الخاص فسيحقق المستوى الأكفأ للإنتاج عندما يتقاطع منحنى العائد الخاص الحدي مع منحنى التكلفة الخاصة الحدية عند النقطة A وسيكون الحجم الأكفأ للإنتاج هو Q1.

ولكن إذا أخذنا المنافع الخارجية المتحققة عن البرنامج الصحي في الاعتبار، فسيحقق المستوى الأكفأ للإنتاج عندما يتقاطع منحنى العائد الاجتماعي الحدي MSB مع منحنى التكلفة الاجتماعية الحدية MSC عند النقطة B، وسيكون الحجم الأكفأ للإنتاج هو Q2. وفي الأخير يمكن القول أنه عندما توجد منافع خارجية، يؤدي نظام السوق إلى عرض Q1 وحدات، وليس المستوى الأكفأ Q2.

ثانياً: تقييم منافع مشروعات الخدمات الصحية

يتضمن أي استخدام للموارد في الخدمات الصحية تحمل تكاليف وقد يحقق عوائد، ونظراً لأن الموارد نادرة فإنه لا يمكن تنفيذ كل المشروعات التي تحقق عوائد. ولذلك تظهر الحاجة إلى تقييم تكاليف وعوائد المشروعات المتنافسة لكي نصل إلى قرارات رشيدة بشأن أفضل استخدام لهذه الموارد النادرة، ومن ثم تحديد أي المشروعات سيتم قبولها وتنفيذها، وأي المشروعات سيتم إلغاؤها أو تأجيلها كما أن زيادة متطلبات المساءلة والكفاءة والفعالية في مشروعات الخدمات الصحية الحكومية أو العامة أدت كذلك إلى زيادة الاعتراف بالحاجة إلى التقييم الاقتصادي¹.

1- معايير التقييم

إذا أمكن إنتاج ناتج معين بأدنى تكلفة ممكنة، أو أمكن إنتاج أقصى ناتج من ميزانية محددة، فإننا نحقق الكفاءة الفنية أو كفاءة التكاليف. ويهتم تحليل تقليل التكاليف بهذه المشكلة بالتحديد، أي كيف يمكن تحقيق هدف معين بأقل تكلفة، إذا كانت هناك مقارنة بين مشروعات يفترض ضمناً أنها متساوية من حيث الكفاءة. وتقدم Telling Smith (1994) مثلاً يقارن فيه بين تكلفة علاج تصلب الكتف بالعلاج الطبيعي، وتكلفة علاجه بحقن Iriamcinolon وتوضح التجارب أن العلاجين فعالان، ولكن تكلفة العلاج الطبيعي كانت أكبر من تكلفة العلاج بالحقن. وفي تحليل فعالية التكاليف تقاس التكاليف بالنقود، وتقاس المنافع الصحية بأية وحدات مناسبة للمشكلة المطروحة، وذلك مثل إنقاذ الأرواح أو زيادة سنوات العمر. وتظهر المشاكل عند المقارنة بين المشروعات التي لا تقبل نتائجها المقارنة.

1- سلوى عثمان الصديقي، الصحة العامة والرعاية الاجتماعية، المكتب الجامعي الحديث، الإسكندرية، 1999، ص41.

ويشير Szczepuse (1995) إلى دراسة قامت بالمقارنة بين أنواع مختلفة من العلاجات لنفس الحالة المرضية، وقدمت مقارنة بين تكلفة إنقاذ الأرواح نتيجة لهذه العلاجات. وفي تحليل التكلفة/المنفعة تقاس التكاليف بالنقود، وتقاس المنافع عادة بسنوات الحياة المعدلة النوعية QALY¹ بالرغم من وجود مقاييس أخرى للنتائج مثل مكافئ السنة الصحية HYES² ويشير أيضاً إلى دراسة أخرى قامت بقياس نتائج العلاج باستخدام QALY، ثم حساب تكاليف كل QALY.

ويبدو تحليل التكلفة/العائد مشابهاً للتحليل المالي من حيث إنهما يقيسان العوائد والتكاليف باستخدام النقود، وإذا كانت العوائد والتكاليف موزعة على فترة زمنية ممتدة، يتم استخدام أساليب الخصم، إلا أن هناك اختلافات كبيرة بين التحليلين، ففي تحليل التكلفة/العائد تستخدم أسعار الفرصة البديلة بدلاً من أسعار السوق. وهنا التحليل له متطلبات كثيرة نظراً لحاجته إلى تقدير المنافع باستخدام النقود.³

ويرتبط الكثير من التكاليف والعوائد بأشياء غير ملموسة مثل مستوى الصحة أو درجة القلق، ومع ذلك يجب حساب الأسعار، ويجب حساب كل التكاليف والعوائد في تحليل "التكلفة/العائد"، أما في التحليل المالي فإن المشروع يتجاهل الوفورات الخارجية.

2- الوفورات الخارجية والتقييم الاقتصادي للخدمات الصحية

تحقق أسواق المنافسة الكاملة الكفاءة إذا لم تكن هناك وفورات خارجية، أما إذا كانت هناك وفورات خارجية فإن أسعار السوق لن تعكس تكلفة الفرصة البديلة للإنتاج، ولن تحقق كفاءة تخصيص الموارد، ولكن أساليب التقييم الاقتصادي تدرس كل التكاليف والعوائد، ومن ثم يتم حساب الأضرار والوفورات الخارجية المترتبة على الخدمات الصحية.⁴

ونلاحظ أن التحليل المالي لمشروعات القطاع الخاص يستخدم أسعار السوق للموارد. حيث تتم المنشأة فقط بالعوائد والتكاليف الخاصة بها، ولا تهتم بآثار الانتشار الخارجية (السلبية أو الموجبة)، إلا إذا كان ترتب عليها دفع ضرائب بسببها أو تلتزم بتشريعات تتعلق بها، أما في التقييم الاقتصادي للمشروعات الحكومية والمشروعات التي تقدم خدمات جماعية، فإن الهدف يتمثل في

1-QALY: Quality Adjusted Life Year.

2- HYES = Healthy Years Equivalent.

3 - طلعت الدمرداش ابراهيم، اقتصاديات الصحة والتنمية، مجلة البحوث التجارية، كلية التجارة، جامعة الزقازيق، العدد الثاني، المجلد 24، 2002، ص 95.

4 -Deon Filmer, op cit, P 7

البحث عن أقصى عائد للمجتمع ككل، وعندما تكون في وضع شبه السوق، كما في حالة الخدمات الصحية، فإن تعارض الأهداف قد يثير المشاكل وعلى سبيل المثال فإن مديري المستشفيات التي تعمل بناءً على مبادئ المشروع الخاص، قد يرون أساليب التحليل المالي مناسبة لهم، ويهملون حساب آثار الانتشار الخارجية. ولكن المجتمع الذي تخدمه هذه المستشفيات قد يعترض على القرارات التي تتخذ بناءً على هذه المبادئ.

وعندما نحسب كل التكاليف يمكن التوصل إلى تقييم حقيقي للكفاءة، وعلى سبيل المثال، فإن التحليل المالي قد يقترح أن تخفض المستشفى تكاليفها بإخراج المرضى سريعاً. ولكن إذا كان هؤلاء المرضى الذين يخرجون سريعاً يحتاجون للمزيد من وقت الممارس العام والزائر الصحي، فإن الأمر لا يعدو أكثر من مجرد نقل التكاليف وليس تخفيضها. ومن ثم فقد تكون المستشفى قد حققت زيادة في الكفاءة، ولكن الخدمات الصحية ككل لم تشهد تحسناً في الكفاءة.¹

كما أن إغلاق مستشفى قد يخفض التكاليف بالنسبة للسلطات الصحية، ولكن إذا كان المرضى والعاملون سيسافرون لمسافة طويلة تكلفهم المزيد من الوقت والمال، وإذا مات بعض المرضى بسبب طول المسافة في الحالات الطارئة، فإن الأمر قد يعني مجرد نقل التكاليف، وليس تخفيضها. وفي مجال الخدمات الصحية تنتشر الوفورات الخارجية، وكثيراً ما تتعامل مع سلع وخدمات غير قابلة للتسويق، بالإضافة إلى صعوبة قياس منافع الخدمات الصحية، ونقص المنافسة بين المشروعات، وضعف معلومات المستهلكين. وهكذا فإن التقييم الاقتصادي يمثل طريقة لتحديد كيفية تخصيص الموارد، إذا كنا لا نستطيع الاعتماد على أسعار السوق. وحتى في نظام الخدمات الصحية الخاص لا تزال مشاكل فشل السوق موجودة، أي أن أسعار السوق لن تساوي تكلفة الفرصة الحقيقية للموارد.

لذا فإن عدم توافر المعلومات وعدم توافر المنافسة، ووجود الوفورات الخارجية، والأسعار التي لا تعكس تكلف الفرص البديلة، وبالتالي فإن عدم الكفاءة، يمثل القاعدة وليس الاستثناء في مجال الخدمات الصحية.

ثالثاً: الكفاءة الاجتماعية والتقييم الاقتصادي للخدمات الصحية

تؤدي المشاريع الاجتماعية إلى ظهور من يكسبون ومن يخسرون، إذ أن إنشاء مطار جديد سيفيد الذين سينخفض وقت رحلاتهم التي ستصبح أكثر راحة، أما الذين يسكنون قرب مهابط الطائرات الجديدة فإنهم سيعانون من ارتفاع الضوضاء وقد يعانون من خسائر مالية إذا انخفضت قيمة

1- طلعت الدمرداش إبراهيم، اقتصاديات الصحة والتنمية، ص 96.

مساكنهم. وكذلك فإن إنشاء مستشفى جديدة وإغلاق المستشفيات القديمة سيقدم خدمات وظروف أفضل للعاملين وللمرضى، ولكنه قد يؤدي إلى طول المسافة وعدم راحة البعض. ولهذا السبب غالباً ما يستخدم معيار التحسن المحتمل، حيث يقدم المشروع هذا التحسن إذا استطاع أن يحسن حال شخص واحد على الأقل، وكانت المنافع كثيرة بحيث يمكن تعويض الخاسرين من مكاسب المستفيدين، أي إذا أمكن زيادة الكفاءة الاجتماعية¹.

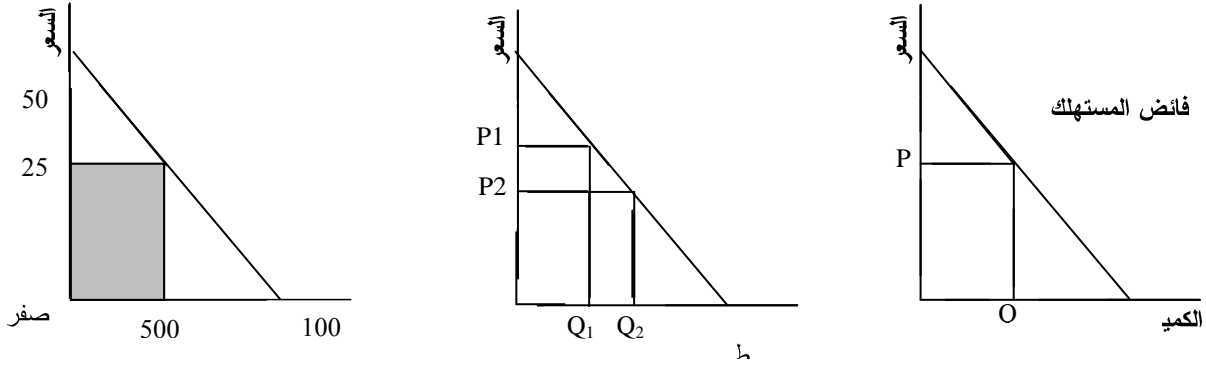
1- فائض المستهلك والتقييم النقدي لمنافع الخدمات الصحية

غالباً ما يتم قياس العوائد والتكاليف في تحليل المنافع/التكاليف بالرجوع إلى فائض المستهلك، فعندما يكون هناك منحني طلب يتجه لأسفل نجد أن المستهلكين الذين يشترون السلعة عند سعر محدد يشملون بعض المستهلكين الذين كانوا مستعدين لدفع سعر أعلى، وهكذا فإن هؤلاء يحققون منفعة من قدرتهم على شراء السلعة بسعر السوق وليس بالسعر الأعلى. وتقاس المنفعة الكلية بالمساحة الواقعة تحت منحنى الطلب، وعندما يكون السعر P تكون الكمية المطلوبة Q وهناك بعض المستهلكين الذين كانوا يرغبون في دفع سعر أعلى ويتحدد مدى استفادتهم من دفع السعر الأقل بالمساحة المستطيلة كما في الشكل رقم 18 الجزء (أ) فإذا كان المزيد من السلعة متاحاً عند سعر أقل، سيزداد فائض المستهلك. وتحدد الزيادة في فائض المستهلك بالتغير في المساحة التي تحت منحنى الطلب.

ويمكن أن نستخدم هذه العلاقة لتقدير المنافع التي يحققها المجتمع من تقديم سلع وخدمات مدعمة أو مجانية، كما في الشكل رقم 18 الجزء (ب). ويمكن أن نستخدم مفهوم فائض المستهلك لحساب قيمة الخدمة المجانية، مثل استشارة الممارس العام وعند توافر بيانات عن الطلب المقدر عند أسعار مختلفة، يمكن تقدير المنفعة التي يحققها المرضى من تقدم استشارات الممارس العام مجاناً، ولننظر إلى المثال التالي. إذا افترضنا أن عدد زيارات عيادة الممارس العام يصل إلى 1000 زيارة أسبوعياً، وأظهر مسح أجرى بين المرضى أن تحصيل 25 وحدة نقدية عن الزيارة سيخفض عدد الزيارات إلى 500 زيارة فقط، وإذا ارتفع المبلغ إلى 50 وحدة نقدية لن تكون هناك زيارات أبداً. وهذه البيانات تعطينا منحنى الطلب الوارد في الشكل رقم 19 الجزء (ج).

1- سلوى عثمان الصديقي، السيد رمضان، الصحة العامة والرعاية الصحية من المنظور الاجتماعي، مرجع سابق، ص 51.

شكل رقم 19: فائض المستهلك والتقييم النقدي لمنافع الخدمات الصحية.



(جـ)

تقييم فائض المستهلك
عند تقديم الخدمة مجاناً

(ب)

زيادة فائض المستهلك
مع انخفاض سعر الخدمة

(أ)

قياس فائض المستهلك

ونظراً لأن الخدمة مجانية حالياً، فائض المستهلك يتحدد بالمثلث (و ث ك)، الذي قاعدته 1000 وارتفاعه 50 وحدة نقدية. وبالتالي فإن مساحة هذا المثلث (نصف القاعدة × الارتفاع) = $50 \times 500 = 25000$ وحدة نقدية. وهكذا فإن ارتفاع المرض من الاستشارات المجانية عند هذا السعر تقدر بحوالي 25000 وحدة نقدية أسبوعياً، مما يصل إلى 1300000 وحدة نقدية في العام. وفي تحليل المنافع / التكاليف غالباً ما يقاس فائض المستهلك بالتغير المعوض¹ حيث يشير التغير المعوض إلى أقصى مبلغ يمكن أن يدفعه المستهلك مقابل منفعة معينة، أو أدنى مبلغ يمكن أن يقبله المستهلك لتحمل خسارة معينة، ويقاس هذا التغير بالنسبة إلى مستوى المنفعة الحالي للمستهلك، ويمكن توضيح ذلك بالمثال التالي:

لنفترض أن وقت انتظار مقابلة الاستشاري يساوي 12 أسبوعاً. وأن الطبيب العام وجد أن أقصى مبلغ يمكن أن يدفعه مرضاه لاختصار الوقت إلى 6 أسابيع يساوي 60 وحدة نقدية للمريض، ثم يصبح الطبيب العام حائزاً للمال ويرتب للمستشار رؤية المرضى في عيادته، بما يُخفف وقت الانتظار من 12 إلى 06 أسابيع، وهنا نقدر القيمة النقدية الضمنية لمنفعة المرضى من هذا التغير بستين جنيهاً للمريض. ولكن التشخيص والعلاج المبكر قد يؤدي إلى نتائج أفضل ويقلل التكلفة لكل من

1- CV = Compensation Variation.

المرضى والخدمات الصحية. وقد أصبح لدينا الآن تقدير لقيمة هذه المنافع لدى المرضى، ولكن هل تمثل هذه القيم أفضل الأحكام.¹

2- تحديد سعر الخصم المناسب للتقييم الاقتصادي للخدمات الصحية

طالما أن العوائد المتحققة من المشروع تنتشر عبر فترة زمنية ممتدة، سيكون من الضروري إجراء عمليات الخصم للحصول على القيمة الحالية، وتوجد آراء متعارضة بشأن اختيار سعر الفائدة المناسب لتحليل المنافع/التكاليف، حيث تقترح إحدى المدارس الفكرية أنه يجب استخدام سعر الفائدة السائد في السوق²، لأنه إذا استخدمت الأموال العامة المتحصلة من الضرائب في تمويل مشروعات يقل عائدها عن سعر الفائدة السائد في السوق، فإننا نكون قد استخدمنا هذه الأموال بصورة لا تحقق الكفاءة.

وهناك رأي آخر يقول إنه إذا استخدمنا سعر خصم مرتفع، فإن المشروعات التي يمكنها تحقيق العوائد في المستقبل القريب هي فقط التي ستستمر. ولكن بعض المشاريع العامة تحقق منافع ستشعر بها الأجيال القادمة، إذ أن الجيل الحالي قد يحدد قيمة منخفضة للمنافع التي لا يشعر بها الآن، وسوف يعكس سعر الفائدة السائد هذا الوضع وسيكون مرتفعاً جداً. وهناك صورة أخرى لهذا الرأي تتمثل في فكرة أن الأفراد قد يقبلون التضحية بقدر أكبر من الاستهلاك الحالي من أجل الاستثمار في مشاريع ستفيد الأجيال القادمة، بشرط أن يقبل الآخرون تقديم نفس التضحية.

ونظراً لأنه لا يوجد فرد يمكن أن يوضح ما سيفعله الآخرون في المستقبل، فلن يقدم أحد على التضحية الأكبر، بالرغم من أن الجميع يمكن أن يتفقوا على ذلك، ولذلك فإن الحكومة التي تعمل نيابة عن المجتمع ككل يحق لها استخدام سعر خصم أقل من سعر السوق في المشروعات العامة أو الاجتماعية، وفي المملكة المتحدة تقوم وزارة الخزانة بتحديد سعر خصم توصي به للمشاريع الاجتماعية.

وغالبا ما يوصى بإجراء تحليل الحساسية، الذي يحسب أثر تغير سعر الخصم، لتقييم مدى سلامة نتائج التقييم.

1 - طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص ص 232-233.

2-Ann Clewer and David Perkins, I bid, P 174.

3- مراحل تقييم مشاريع الصحة

عند إجراء التقييم الاقتصادي لأي قرار في مجال الخدمات الصحية، يكون من الضروري أن يتم هذا التقييم من خلال تسلسل مرحلي، على النحو التالي:¹

أ- تحديد البدائل التي سيتم دراستها: عندما يتم إجراء تقييم اقتصادي في مجال الخدمات الصحية، وليكن تقديم خدمات الفحص لأعراض السرطان، قد تشمل البدائل ما يلي:

- عدم وجود برنامج الفحص.
- فحص الذين ترتفع لديهم مخاطر الإصابة بالمرض فقط.
- فحص كل الأفراد الذين تتراوح أعمارهم من 50-75 سنة.

أظهرت دراسة استمرت 10 سنوات بهدف الاكتشاف المبكر لسرطان القولون والمستقيم، أجراها الأستاذ Nancartle، نتائج تشير إلى أنه لو تم فحص كل الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 50-75 سنة، فإن رقم الوفيات الحالية نتيجة هذا المرض والذي يصل إلى 19000 وفاة في السنة سينخفض بنسبة 15% إلا أنه ليس هناك اتفاق عام على الرغبة في الفحص العام. حيث يقول بعض الأطباء إن ذلك سيؤدي إلى زيادة القلق لدى الناس، وإلى إجراء فحوصات عديدة غير ضرورية، وأنه يفضل فحص الذين ترتفع مخاطر الإصابة بالمرض لديهم فقط.

ب- تسجيل التكاليف والعوائد: في هذه المرحلة يجب تحديد مدى التكاليف والعوائد التي ستتم دراستها، ويجب أيضاً تحديد التكاليف والعوائد الخارجية للوصول إلى تقييم اقتصادي حقيقي.

ج- تحديد قيم التكاليف والعوائد: يعتمد القرار المتعلق بقياس النتائج على نوع التحليل. فإذا تقرر إجراء تحليل العائد/التكلفة، سيتم قياس المنافع باستخدام QALY، أو وحدات ماثلة، ولكن تحليل كفاءة التكاليف يقيس المنافع المحققة في صورة عدد الأرواح التي أنقذت، أو سنوات العمر الإضافية التي تحققت.

د- المقارنة بين التكاليف والعوائد: بناءً على نوع التقييم المستخدم، يجب مقارنة تكاليف إنقاذ حياة فرد واحد، أو تكاليف إضافة سنة واحدة لعمر الفرد، أو تكاليف كل QALY، بالعوائد المحققة من ذلك.

هـ- تحليل الحساسية: عند وضع الفروض الخاصة بالعوائد أو التكاليف المتوقعة مثلاً، يجب اختبار النتائج للتعرف على مدى اعتمادها على هذه الفروض.

1- طلعت الدمرداش، مرجع سابق، ص 219.

و- قضايا التوزيع: عندما يكون هناك احتمال تعرض مجموعات مختلفة من السكان للخسارة، أو الكسب بدرجات متفاوتة، يجب أن نهتم بهذا الجانب من الدراسة بالإضافة إلى العوائد والتكاليف الكلية.

4- اتخاذ القرار في التحليل المالي والتقييم الاقتصادي

يمكن الحكم على الكفاءة الفنية للمشروع في تحليل فعالية التكاليف أو تحليل منفعة التكلفة إذا استطاع المشروع تعظيم العوائد المحققة من ميزانية محددة، أو تقليل تكاليف تحقيق هدف معين. ويمكن حساب الرقم القياسي لفعالية التكلفة الذي يقيس تكلفة تحقيق وحدة من المنفعة المقصودة، أي تكلفة زيادة سنة في عمر المريض أو تكلفة QALY، وبصفة عامة، يجب أن تتمثل قاعدة اتخاذ القرار في اختيار المشروع الذي يحقق أدنى رقم قياسي لفعالية التكاليف.

وفي حالة تحليل المنافع/التكاليف، تتشابه قواعد اتخاذ القرار مع التحليل المالي، حيث يتم قياس كل التكاليف والعوائد باستخدام النقود، وإذا كانت موزعة على فترة زمنية يجب خصمها بالنسبة للوقت الحالي باستخدام سعر خصم مناسب وبعد الحصول على كل المعلومات المناسبة، يمكن حساب القيمة الحالية الصافية أو معدل العائد على التكلفة، أو معدل العائد الداخلي، وعندما يكون هناك اختيار بين المشروعات المستقلة عن بعضها، يجب اختيار المشروع الذي يحقق أعلى قيمة لكل المؤشرات الثلاثة السابقة. وأحياناً تكون النتيجة غير حاسمة بسبب الغموض في تحديد التكاليف والعوائد، أو في عملية الحساب.

المبحث الثالث: بعض دراسات تقييم مشاريع الصحة

بعد التطرق إلى مفهوم وخصائص الخدمات الصحية، سنقوم بعرض بعض الدراسات التي تتعلق بتقييم الخدمة الصحية، والتي اعتمدت على طريقة تحليل العائد والتكلفة وذلك كما يلي:

أولاً: دراسة "سكوفيلد" Schoflied عن الصحة المحلية والخدمات الاجتماعية

يشير Schoflied إلى أن الاهتمام بتطبيق تحليل التكلفة والعائد على البرامج الصحية يرجع إلى فترة الخمسينات، شأها في ذلك كمشروعات النقل وإن قلت الدراسات في هذا الصدد، هذا في الوقت الذي لم تنل فيه برامج الرعاية الاجتماعية عناية الاقتصاديين، وفي دراسته عمل Schoflied على بيان جانبي المنفعة والتكلفة للخدمات الصحية على المستفيدين من برامج الرعاية الاجتماعية كالمسنين من الأفراد وكذلك المرضى عقلياً وضعاف العقول¹.

1- المنافع

يبين Schoflied أن منفعة الخدمة الصحية لبرامج الرعاية الاجتماعية يمكن إجمالها في الوفر في الموارد (التمثلة في الوفر في التكلفة التي تتحملها الهيئة المقدمة للعلاج أو الرعاية)، هذا بالإضافة إلى الوفورات الناتجة لأصدقاء وأقارب المرضى الذين يساهمون بوقتهم وأيضاً الذين يعانون من الضغوط النفسية والقلق، نتيجة رعاية أصدقائهم وذويهم، كما يضاف للمنافع ما تؤدي إليه الخدمات الصحية من تحسن لصحة المرضى، وظروف معيشتهم، وزيادة فرص حصولهم على دخل واستمتاعهم بوقت فراغهم².

ويميز Schoflied بين ثلاثة مداخل لتقييم المنافع يوجزها فيما يلي³:

1-1. المدخل التقليدي Traditional Approach

يقسم Schoflied المنافع وفقاً لهذا المدخل إلى عناصر مباشرة كالوفر في الموارد الطبية نتيجة تجنب أو معالجة المرض، ومنافع غير مباشرة مثل تجنب الإنتاج الضائع بسبب المرض، ويشير بان هذا المدخل يهمل الوفر في عناصر التكاليف غير الطبية والتي لا تكون ملموسة مثل التي يتحملها أصدقاء وعائلات المرضى، أو المرضى أنفسهم كتكلفة الوقت الضائع مثلاً.

وتقييم العناصر المباشرة بتكلفتها الحقيقية أما ما يمكن تجنبه من الإنتاج الضائع بسبب المرض فيقيم عن طريق تقدير دخول الأفراد الذين تمت وقايتهم من المرض خلال الفترة التي يتوقع استمرار

1 -J.A. Schofield, I bid, P 162.

2 - المرجع السابق، ص 165.

3 - المرجع السابق، ص 165-171.

مرضهم فيها، لكن Schofield يظهر معوقات تطبيق هذا المدخل من حيث قياس قيمة الأمراض المتجنبة، وكذلك قيمة الحياة للأشخاص الذين ليسوا على قوة العمل، مثل ربات البيوت، والمقعدين، والعاملين لحسابهم.

2-1. مدخل الاستعداد للدفع/التعويض المطلوب Willingness To Pay / Required Compensation Approach

يشير سكوفيلد Schofield إلى أن هذا المدخل أكثر شمولاً من المدخل السابق، إذ وفقاً له يتم تقييم لكل العوائد الناتجة للمتفعين، وبموجب هذا المدخل يتم الاعتماد على أي من طريقتي " ملاحظة التصرفات " أو " التقييم المحتمل " السابق الإشارة لهما الفصل الثالث.

ويمكن عن طرق "ملاحظة التصرفات" الحقيقية للأفراد، وضع قيم للخدمات الصحية المقدمة لهم، ومعرفة ما يكونون على استعداد لدفعه مقابل تلقي الخدمة نفسها في بديل آخر بمقابل نقدي. كما يمكن تقدير المنافع الناتجة عن زيادة متوسط عمر الأفراد بسبب تحسن صحتهم، باستخدام الطريقة المتبعة نفسها في تقدير الوفرة في تكلفة الحوادث - والسابق الإشارة لها في الفصل الثالث - وذلك مثلاً بالقيمة الحالية لإجمالي العوائد المتوقعة للأفراد الذين تحسنت صحتهم.

كما يضيف بأنه ربما يكون من المناسب استخدام طريقة تقييم وقت السفر نفسها - المتبعة في مشروعات النقل - على وقت الانتظار الذي يتحمله أصدقاء وأقارب المرضى، ولعل من المشكلات التي ستقابل هذا الأسلوب أو المدخل عند التقييم - وكما يذكر Schofield هو صعوبة إجراء الاستقصاءات والمقابلات في بعض الأحيان مثل محاولة تقييم برامج المرضى عقلياً ونفسياً.

3-1. مدخل التقييم غير النقدي Non - Monetary Evaluation

ويرى Schofield أنه نظراً لصعوبة وضع قيم نقدية لكل المنافع، فإنه قد يكون من الأفضل اللجوء إلى التقييم بطرق أخرى غير نقدية ألا وهي طريقة فعالة - التكاليف أو طريقة مصفوفة القرار.

والمقتضى طريقة فعالية التكاليف - والتي تم التعرض لها في الفصل الثاني - يتم تقييم البدائل بالنظر إلى الهدف الواحد، لمعرفة أيها يحقق الهدف نفسه، وبتكلفة أقل، أو أيها يحقق الهدف بدرجة أكبر وبالتكلفة نفسها، فمثلاً في حالة تقييم برنامج لمكافحة البلهارسيا يمكن أن تختار أقل الطرق تكلفة لتخفيض الإصابة بهذا المرض في قرية معينة، كأن تتم المفاضلة بين مكافحة القواقع وهي بمثابة الوسيط لذلك المرض أو بعمل برنامج لتوعية الفلاحين، بالحرص عند استخدام مياه الترغ للأغراض الزراعية.

أما الطريقة الثانية: وهي التي تعرف بمصفوفة القرار يشير Schofield إلى أنها تقدم معلومات، تساعد صناع القرار على بلورة القيم الحرجة للمفردات غير المباشرة بدون تحديد قيم مالية لها، وهذه الطريقة تأتي بعرض تبادلي بين التأثيرات التي تقاس بلغة نقدية، والتأثيرات التي تقاس بلغة الوحدات التي لا يمكن تقدير قيم مالية لها، مثلاً: في محاولة لتقدير التحسن في صحة المرضى النفسيين يكون التقييم بمقتضى هذه الطريقة، بأن يقال: ما الذي يمكن أن يضحى به من وحدات (دخل ضائع) من إنتاج معدني وأخشاب، لإعداد منظر مسرحي لإمتاع المرضى، وتحسين نفسيتهم بدرجة معينة (يحددها الخبير الطبي)، إلا أن Schofield يذكر أنه بالرغم من أن التحاليل لا يقدم حلاً " جذرياً " لمشكلة تقييم ذلك إلا أنه يقلل من منطقة الغموض التي تحيط بمتخذ القرار في مثل تلك الظروف.

2- التكاليف

يشير Schofield بأن التكلفة من وجهة نظر المجتمع ككل، تظهر في قيمة الموارد المستخدمة للاحتياط للخدمات المقدمة، فبالإضافة إلى الموارد المقدمة بواسطة الهيئة المسؤولة مباشرة عن الخدمة (وزارة الصحة، ووزارة الخدمات الاجتماعية)، فإنه يجب أخذ الموارد المقدمة من هيئات حكومية أخرى في الحسبان، هذا بالإضافة إلى ما تقدمه الهيئات التطوعية وما يقدمه أقارب وأصدقاء المرضى وأيضا المرضى أنفسهم¹.

ومن حيث حساب القيمة الحقيقية لتكاليف موارد الخدمات، يتم استخدام أسعار الظل، مع النظر للعناصر غير الملموسة التي يمكن تقديرها كقيمة الوقت، وذلك بحساب قيمته، ويتوقف الأمر أيضا على مدى إتاحة القيم السوقية لوقت العمل، وقيمة يوم الرعاية للمسنين أو المرضى. وفي حالة الخدمات المقدمة من الهيئات التطوعية، يتم اختيار القيم المقابلة في البديل السوقي، لما تقدمه من خدمات.

أما تقدير قيمة ما تقدم من قبل أقارب وأصدقاء المرضى، فيمكن أن تحدد تكلفته بلغة الاستعداد للدفع للتححر منه، أو بالتعويض المطلوب لاستمرار إمداده، وفي حالة فشل عمل ذلك، فأقل تقدير هو استخدام الدخل الضائع لمن يقدم الخدمة أثناء تأديته لها، (هذا في حالة ما إذا كان مقدمها يدخل ضمن القوى العاملة)، أو تقييم الخدمة بقيمة المخرجات الضائعة (في حالة تقديمها بواسطة ربوات البيوت) إن أمكن.

1- J.A. Schofield, Cost- Benefit Analysis, <cjrs-rcsr.org/archives/14-3/Schofield.pdf> P 316.

ويتضح مما سبق أن Schofield وإن كان قد حاول إلقاء الضوء على تقدير منافع المشروعات الصحية بما ذكره من المداخل الثلاثة التي اقترحها، إلا أنه أغفل أن المرض الواحد له درجات متفاوتة من الشدة والمضاعفات، وأن الشفاء من المرض أو تجنبه يمكن أن يكون كاملاً أو جزئياً ... وبالتالي يعود الشخص الذي شفي منه المرض أو تجنبه يمكن أن يكون كاملاً إنتاجيته قبل المرض، أو إلى جزء منها، ذلك وفقاً لدرجة شفائه من مرضه، وبالتالي لا يكون من الصواب تعميم الإجراءات لكل المرضى¹.

ثانياً: دراسة زرع الجهاز السمعي Cochlear في المملكة المتحدة 1994

تهدف هذه العملية إلى توفير سمع جيد للأفراد الذين يعانون صمم الأذنين معاً ولا يستطيعون الاستفادة من مساعدات السمع التقليدية، وهي تعمل بإدخال قطب كهربي في الأذن الداخلية لحث العصب السمعي، وهكذا تتخطى الأجزاء التالفة من الأذن، ويتصل هذا القطب مباشرة بسماعة دقيقة ومشغل خارج الأذن².

ويعتقد أن هذا الإجراء مناسب للأطفال الذين تزيد أعمارهم عن سنتين، حيث يتمثل الهدف في اكتساب اللغة والاحتفاظ بها. وبالنسبة للكبار يتمثل الهدف في تحسين قدرتهم على فهم الحديث، وفهم الآخرين حديثهم.

وفي سنة 1990 بدأت وزارة الصحة في المملكة المتحدة، برنامجاً لهذه العملية في بعض مستشفيات إنجلترا، ثم في اسكتلندا (1991)، وفي أيرلندا (1992)، وتم إجراء تقييم يهدف إلى ما يلي:

- تحديد ما إذا كانت هذه العملية يمكن أن تكون علاجاً تقليدياً فعالاً للكبار.
 - إجراء تقييم شامل للمنافع الأولية لهذه العملية بالنسبة للأطفال الصغار.
 - الوصول إلى توصيات بشأن شكل ونطاق الخدمة على المستوى القومي مستقبلاً.
- وقد اتخذ التقييم شكل استبيانات واختبارات قبل وبعد العملية للأداء السمعي عند الكبار، وتم جمع بيانات عن 200 مريض قبل العملية، و170 مريض بعد تسعة أشهر، و100 مريض بعد 18 شهراً. وبالنسبة للأطفال تم جمع بيانات عن 136 طفلاً قبل وبعد العملية.

1-J.A. Schofield, Cost- Benefit Analysis in Urban ET Regional Planning, P 161.

2-A.Q. Summerfield and D.H. Marshall, **Cochlear implantation in the UK 1990-1994**, report by the MRC Institute of Hearing Research on the Evaluation of the National Cochlear Implant Programme, HMSO , London, 1995, p 05.

1- العوائد المحققة

كانت نتائج العملية ذات العوائد المتحققة تبياناً كبيراً بين المرضى، حيث كانت النتائج إيجابية، وكان أفضلها مؤثراً، ولكن عدداً قليلاً من المرضى لم يستفد منها، وقد حقق المرضى الذين أجري لهم زرع متعدد القنوات نتائج أفضل من المرضى الذين أجري لهم زرع وحيد القناة. وقد استمرت هذه المنافع لمدة 18 شهراً، وشملت المنافع المحققة تحسنات شخصية وموضوعية في نوعية الحياة، وتحسنات في العمل ومع الأسرة والأصدقاء، وزيادة مستوى المشاركة خارج المنزل، وقد أظهرت النتائج أن هذه المنافع لا يمكن أن تحقق بالعلاجات الحالية.

وقد حقق الأطفال الذين أصبحوا صماً قبل تعلم الكلام تقدماً تم قياسه باكتساب استراتيجيات الاتصال قبل اللفظي الذي كان يماثل التقدم الذي حققه الأطفال المصابين بضعف السمع الذين يستخدمون مساعدات سمعية، واتضح أن الأدلة أو النتائج المحققة واعدة، ولكنها في حاجة إلى مزيد من البحث.

وتحسنت هذه النتائج نظراً لاكتساب فريق الأطباء المزيد من الخبرة وكان هناك مضاعفات قليلة نسبياً بالرغم من بعض مشاكل فشل السماعات والمشغلات.

2- تكاليف العملية

تم قياس هذه التكاليف بحساب البنود التالية:¹

1- التكاليف المباشرة التي يتحملها مقدم الخدمة. وهذه تشمل مرتبات الهيئة المهنية، تكلفة المكان، المعدات، المواد المستهلكة، تكاليف الأشعة، غرفة العمليات، تكاليف الإقامة، معدات العملية، الإصلاح وقطع الغيار، وعقود الصيانة.

2- متوسط تكلفة رعاية المريض في السنة الأولى بعد العملية. حيث كان الشخص الكبير يكلف 8000 ون بالإضافة إلى معدات الجهاز السمعي Cochlear. وكان إجمالي تكلفة استخدام المعدات الشائعة يصل إلى 21000 ون، وبالنسبة للأطفال كانت التكاليف المماثلة تساوي 11500 ون و28500 ون على التوالي.

3- التكاليف المقدرة لرعاية المريض خلال 11 سنة أخرى، ليصبح إجمالي المدة 12 سنة، مخصصة بمعدل 6 % سنوياً. حيث تقدر تكلفة الكبير بحوالي 28500 ون، في حين تقدر تكلفة الطفل بحوالي 42500 ون.

وتجدر الإشارة إلى أنه خلال فترة الدراسة التي استمرت 33 شهراً، كانت التكاليف تنخفض بسبب زيادة معايرة الإجراءات وتأثير التعليم التراكمي للفرق التي اكتسبت خبرة جديدة.

وأجريت محاولات أخرى لتحليل كفاءة التكلفة وتحليل منفعة التكلفة، وتوصلت إلى النتائج التالية:

- يقدر أن الصمم الظاهر في الأذنين يعني فقدان 40% من نوعية الحياة المثلى. وأن هذه العملية تسمح باستعادة ما بين 10-30% من نوعية الحياة المثلى. ويمكن اعتبار أن هذا يمثل ربع إلى ثلاث أرباع الخسارة، ويوضح الهيكل العمري لجيل الكبار الذين يجرون هذه العملية أن متوسط توقع الحياة المتبقية يبلغ 26 سنة.
- يقدر الباحثون المكسب المحقق بحوالي $QALY_s$ 3.9-1.3 إذا تم خصم المنافع المستقبلية بمعدل 6%، وبحوالي $QALY_s$ 7.8-2.6 بدون خصم.
- تصل تكلفة إدارة العملية على مقدار 26 سنة المتبقية من عمر هؤلاء المرضى في المتوسط إلى 23.642 ون بسعر خصم 6% سنوياً.
- حسبت منفعة تكلفة العملية بالنسبة للكبار على أنها تتراوح بين 8771-26313 ون لكل $QALY$ بسعر خصم 6%، أو ما بين 8436-13159 ون بدون خصم. وكان يعتقد أن هذه التكلفة تماثل تكاليف التكنولوجيات شائعة الاستخدام في طب الحالات الحادة.
- وتعد هذه الحالة مثلاً على تحليل منفعة التكلفة، حيث حسبت المنافع باستخدام $QALY$ ، وحدث خصم لكل من المنافع والتكاليف. وقد يتساءل البعض عن سبب اختيار معدل الخصم بقيمة 6%، وعمّا إذا كانت $QALY$ تمثل أفضل طريقة لقياس المنافع في هذه الدراسة، لأنها تقيس المنافع المحققة للمريض فقط، وليس لأقاربه أو أصدقائه أو عمله. ونلاحظ أيضاً أن التكاليف والنتائج تغيرت أثناء فترة الدراسة، حيث انخفضت التكاليف وتحسنت النتائج. فهل يتوقع حدوث المزيد من التحسن في المستقبل؟

ثالثاً: دراسة "وكالة التنمية الأمريكية" ¹USAID

كانت الإرشادات التي وضعها مصممو دليل "وكالة التنمية الأمريكية" USAID بصدد تقييم المشاريع الصحية مختصرة شأها في ذلك فقد نادى مؤلفو الدليل باختيار أقل البدائل تكلفة عند

1- USAID: United States Agency for International Development.

تقييم البدائل الصحية، ويشير ذلك الدليل إلى أن طريقة أقل تكلفة تناسب - لاسيما - التقييم المتعلق بالمناطق الريفية، وأيضاً في مناطق التجمعات السكانية في المدن، وحيث الموارد المتاحة محدودة، فإن الأمر يتطلب الاعتماد على أقل التسهيلات الصحية تكلفة، والتي ربما تنطوي أيضاً على تشغيل أشخاص أقل مهارة، وذلك لإمكانية تغطية الاحتياجات الطبية للمواطنين. وبتطبيق هذا المفهوم على دراسة لإحدى الدول الإفريقية، حدد دليل "وكالة التنمية الأمريكية" تكلفة الحالة الواحدة في مختلف التسهيلات أو الأشكال الصحية والتي تقدم من خلالها الخدمات الطبية وكانت كما يلي:

جدول رقم 08: تكلفة الحالة في التسهيلات الصحية المختلفة

(التكلفة النسبية للمستوصف = 100)

التكلفة الطبية للحالة	الأشكال التي تؤدي من خلالها الخدمة الطبية
100	المستوصف
243	المركز الصحي
5130	مستشفى في منطقة
10435	مستشفى في إقليم
22609	مستشفى مركزية

Source : USAID, Part II, op cit, P 5.

ويشير الدليل إلى أن الإستراتيجية الأساسية، هي ترتيب البدائل وفقاً لأقل تكلفة، وعلى كل دولة أن تختار المزيج من الأشكال الصحية السابقة، وفقاً للموارد المتاحة لذلك، وللاعتبارات الاقتصادية التي تحكمها، وفي هذا الصدد يكون على مقيم المشروعات استخدام أسعار السوق في التقييم مع تعديلها إن أمكن بأسعار الظل¹.

كما يضيف مصممو الدليل بأن التأثيرات الاقتصادية المباشرة يمكن محاولة تقديرها، وأخذها في الحسبان لكن على أساس أنها بنود جزئية وغير كاملة، وذلك عند اعتماد طريقة مع أو بدون المشروع الصحي في التقييم، فمثلاً: برنامج لتحسين صحة العاملين في مصنع للصلب يمكن أن يزيد من إنتاجيتهم ويخفض من معدلات غيابهم ويمكن تقدير التأثيرات الاقتصادية مع أو بدون المشروع بالطريقة التالية، حيث تظهر المعادلة التالية الوضع "بدون" البرنامج الصحي:²

1 - USAID, Appraisal Guidelines for Development, Washington, 1974, <http://redac.eng.usm.my/EAD/EAD514/Barrow_RBP.pdf>

2-USAID Health, Evaluation Services,2004,

تكلفة الوقت المفقود = [(العدد الكلي المغطى من السكان) (نسبته في القوى العاملة)

(نسبته في القوى العاملة الموظفة) (المعدل السنوي لحدوث المرض)

(متوسط عدد أيام العمل المفقودة لكل حالة) (الأجر اليومي)] .

أما عن الوضع "مع" البرنامج أو المشروع الصحي فيكون كما يلي:

تكلفة الرعاية الصحية = [(الحجم الكلي المغطى من السكان) (معدل حدوث المرض سنويا)

(متوسط أيام العلاج في السنة) (التكلفة الطبية في اليوم)] .

ومن الدراسة السابقة يتضح أن:

1- التقييم باختيار أقل البدائل تكلفة لا يكتمل إلا إذا تساوت المنفعة أو الفعالية على

مستوى البدائل كلها، بمعنى أن يكون هناك ما يضمن وصول الخدمة الصحية للمريض

بالجودة نفسها من أي بديل.

2- دليل وكالة التنمية أغفل محاولة التقدير الكمي لمنافع المشاريع الصحية كما لم يشر إلى

إمكانية حصرها.

خلاصة الفصل

إن التقييم الاقتصادي للتكلفة والعائد لمشاريع الخدمات الصحية، يهدف إلى دراسة المشروع قبل تنفيذه لتحديد هل ما ينفق من مال، يعود في النهاية بعائد مادي أكبر مما أنفق عليه، لكن الصعوبة في تحديد ذلك تكمن أساساً في كيفية تقدير عوائد المشاريع الصحية، التي يصعب وضع قيم مادية لها، فالعائد الناتج منها يكون إما في شكل شفاء مرض، أو وقاية من مرض كان متوقعا، أو ينتج عنها زيادة في متوسط عمر الفرد.

وللتغلب على ذلك فإنه عند التقييم يقترح محاولة تحديد التكلفة والعائد كما يلي:

1- بالنسبة لعنصر التكلفة فهو باختصار يتمثل في تحديد وقياس أجر عمل الشخص خلال الفترة التي عطله فيها المرض عن العمل، حيث يمثل ذلك الإنتاجية المفقودة والناتجة عن المرض هذا بالإضافة إلى قياس العبء المالي المباشر وغير المباشر الذي يتحمله المريض والدولة لمقابلة تكلفة العلاج.

2- بالنسبة للعائد: فيتمثل في الزيادة في الناتج القومي المترتبة على زيادة العمر المتوقع للفرد، والتي تتمثل في الأجر الإضافي خلال العمر الإنتاجي المتوقع للفرد بعد علاجه وشفائه من المرض ولكن يلاحظ أن الأجر الإضافية ليست وحدها هي المنافع الناتجة عن المشروعات الصحية. إذ بالإضافة إليها، هناك من المنافع ما يعود على آخرين مثل تجنب بعض الأفراد للمرض نتيجة علاج المصابين بأمراض معينة.

وتكمن الصعوبة في تطبيق ذلك الأسلوب في الواقع العلمي، إلى أن المريض قد لا يكون فردا عاملا أو منتجا. إذ أن هناك من يعمل ولا يؤجر على عمله مثل ربات المنازل، كذلك قد يكون الشخص ضمن القوى العاملة فعلا لكنه قد يكون في حالة بطالة مقنعة وبالتالي فإن أجره لا يمثل إضافة حقيقية للمجتمع.

وفي الحالات التي يتعذر فيها تحديد وقياس منافع المشروع، أو البرنامج الصحي، يمكن اللجوء إلى أسلوب تحليل فعالية التكاليف حيث تعتمد المقارنة بين البدائل على التكلفة بالنظر إلى درجة تحقيق هدف المشروع. إلا أن تقييم فعالية التكاليف قد يصلح أكثر للتقييم اللاحق للمشاريع، إذ يمكن تحديد المشاريع أو البرامج الصحية الأكثر فعالية.

الفصل الخامس

تقييم مشاريع التعليم
الجامعي

تمهيد

يرجع الاهتمام بموضوع تقييم التعليم إلى الثلاثين عاماً الأخيرة، فقد بدأ الاقتصاديون يربطون بين الإنفاق على التعليم وبين معدل النمو الاقتصادي في المجتمع فأخذت النظرة في المجتمع تتغير ويعتبر الإنفاق على التعليم هو نوعاً من الإنفاق الاستثماري، حيث يترتب على هذا الإنفاق زيادة مهارات وقدرات الأفراد، وبالتالي ارتفاع مستوى الإنتاج الوطني.

هناك اتفاق عام بين الاقتصاديين على أهمية التعليم بالنسبة للاقتصاد الوطني لما للتعليم من دور في زيادة معدلات النمو والتنمية الاقتصادية، كذلك لما يشكله الإنفاق على التعليم من ضغط على ميزانية الدول، وقد قامت أبحاث في الدول الغربية بإبراز إسهامات التعليم في معدلات النمو الاقتصادي، وحساب العائد الاقتصادي من سواءاً على الفرد أو على مستوى المجتمع. ومن بين أهم هذه الأبحاث ما قام به مجموعة من الاقتصاديين من بينهم الاقتصاديان SHULTZ و DENSON كلاً بمفرده حاولا إثبات أن التعليم يساهم بشكل مباشر في زيادة الدخل الوطني، وذلك عن طريق رفع كفاءة وإنتاجية العنصر البشري وقد ترتب على هذه الأخيرة صدور عدد كبير من الدراسات تتعلق بالفائدة الاقتصادية للاستثمار في التعليم، وقد أبدى البنك الدولي اهتماماً كبيراً بقضية التعليم وأثر ذلك على رفع مستوى العنصر البشري في البلدان النامية .

ويعتبر النظام التعليمي في الجزائر من أولويات الدولة حيث منذ الاستقلال وحتى السنوات الأخيرة طبقت الدولة مجموعة من الإصلاحات في محاولة للرفع من مخزون الرأسمال التعليمي في المجتمع أي تحقيق قاعدة تعليمية قوية تستند عليها في حركتها التنموية، وحيث تمكنت من رفع معدل تعليم الشباب حيث أصبح سنة 2009 حوالي 97% فضلاً عن مجهوداتها في التوسع في حجم المؤسسات التعليمية وتنفق حوالي 18.2% من ميزانيتها للتعليم سنة 2008.

ولقد أصبح التعليم فرعاً جديداً ومستقلاً من فروع علم الاقتصاد، وله دور مهم في تحقيق معدلات مرتفعة للنمو الاقتصادي، كما أصبح شكلاً من أشكال الاستثمار في البشر، والذي يحقق عوائد اقتصادية، واجتماعية، ويساهم في تكوين الثروة المقبلة للدولة، عن طريق زيادة القدرة الإنتاجية لمواردها البشرية وبالتالي يكون الإنفاق على التعليم من الأمور التي لها ما يبررها نظراً لمساهمته في النمو الاقتصادي.

ولذلك سوف نحاول في هذا الفصل الإجابة على مجموعة من التساؤلات بالاستعانة بآراء ودراسات مجموعة من الخبراء والاقتصاديين، من خلال إبراز دور التعليم في تحقيق التنمية الاقتصادية وكذلك التحقق من جدوى الاستثمار في التعليم. وهل التعليم الجامعي كشكل من أشكال الاستثمار مربح للفرد بالقدر نفسه كما هو للدولة؟ وذلك من خلال العناصر التالية:

المبحث الأول: التعليم وقيمه الاقتصادية.

المبحث الثاني: العائد من الاستثمار في التعليم.

المبحث الثالث: أهم الدراسات العالمية لتقييم مشاريع التعليم العالي.

المبحث الأول: التعليم وقيمه الاقتصادية

أولاً: التعليم ورأس المال البشري

تعتبر الموارد البشرية من أهم عناصر التنمية البشرية الاقتصادية، ولقد أصبحت النظرة إلى تلك الموارد في العقود القليلة الماضية أنها استثمار له عائد مرتفع طويل الأجل، حيث يمتد ذلك العائد خلال الحياة الإنتاجية للفرد. ولقد اعتبرت تلك الموارد وتنميتها من أهم عوامل نجاح أي عملية تنمية اقتصادية وكشرط ضروري لنجاح العوامل الأخرى مثل رأس المال والموارد الطبيعية، فشرط كفاءة هذه العوامل وجود أو توافر القوى البشرية الملائمة والمناسبة والمؤهلة لاستخدام هذه العوامل بصورة فعالة.

1- تطور رأس المال البشري والاستثمار فيه

يقول أحد الحكماء إذا كنت تخطط لسنة فاغرس بذرة، وإذا كنت تخطط لعشر سنوات فازرع شجرة، وإذا كنت تخطط لمئة عام فعلم الناس، فعندما نزرع بذرة واحدة فإنك تحصد محصولاً واحداً، وعندما تعلم الناس تحصد مئة محصول.¹

لقد أدرك الاقتصاديون والتربويون على اختلاف مذاهبهم وجود عامل كامن لكنه حاسم في نهوض الحضارات وتطور البلدان، هو ما يسمى برأس المال الإنساني، أو رأس المال البشري، ويعتمد هذا العامل بشكل أساسي على فرض مؤداه أن الناس ينهضون بقدراتهم كمنتجين ومستهلكين عن طريق الاستثمار في أنفسهم كون القسط الأكبر من قدرات الأفراد الاقتصادية لا تتوافر لديهم بالميلاد فعندما يستثمر الإنسان في نفسه فهو يزيد مجالات العمل وفرص الاختيار المتاحة أمامه، حتى بلغ الأمر لدى الاقتصاديين أنهم نظروا للفرد ذي الخبرات والمواهب العلمية العالية كالرأسمالي من حيث زيادة الطلب على خدماته كلما زاد خبراته.²

ويشير مفهوم الاستثمار إلى الإنفاق على موجودات تنتج مردوداً، وتلك الموجودات التي ستحقق دخلاً في المستقبل هي التي يطلق عليها رأس المال، والعنصر البشري لا يقل أهمية عن رأس المال المادي في عملية إنتاج المنافع ويقول شولتز إن مستقبل البشر لن يتوقف تقدمه على المدى المكاني أو الزماني ولا على الطاقة ولا على الأراضي الممكن زراعتها، إن العامل الحاسم في تنظيم هذا المستقبل إنما يكمن في الذكاء الإنساني وتقدم المعرفة.

1- عبد الكريم أحمد محمد شجاع، دراسة تكلفة وتمويل التعليم العام في الجمهورية العربية اليمنية عن الفترة من 1985 إلى 1989، ص 14.

2- Pierre Gravot, **économie de l'éducation**, economica, paris, 1993, P 5.

لقد تطور مفهوم رأس المال البشري عبر الزمن ومر بمراحل عديدة حتى تبلور وانتقل في أوائل الستينات من القرن الحالي كفرع جديد يدمج بين التربية والتعليم من جهة، والاقتصاد من جهة أخرى باسم علم اقتصاد التعليم، أو اقتصاديات التربية. ويمكن التمييز بين خمس مراحل تطور خلالها مفهوم رأس المال البشري حتى ظهور علم اقتصاديات التعليم وتبريره كعلم لا يمكن الاستغناء عنه في كل تنمية فردية (شخصية) أو قومية (اجتماعية).

1-1. المرحلة الأولى 1600-1900

وتمتد هذه المرحلة من المركاتيلية (التجارية) في نهاية القرن السادس عشر، وحتى المرحلة الكلاسيكية (نهاية القرن التاسع عشر)، وقد اعتقد فيها المفكرون أن التعليم هو سبيل العظمة والسعادة الشخصية وأن الفارق بين النضوج الفكري والأخلاقي يعود أساساً للتربية ونشأ الاعتقاد آنذاك أن فئة التجار هم أقدر من الفلاسفة على تقديم المشورة للملوك، لأن مهمتهم المحافظة على الثروة الطبيعية للأمة وتصدير الثروة الصناعية فقط التي تتضمن الثروة الطبيعية التي اختلطت بها العمل البشري ومن أهم مفكرين هذه المرحلة الاقتصادية:¹

أ- **وليم بيتي William Petty 1623-1687**: وقد تناول مفهوم رأس المال البشري الذي تكونه التربية وبين أهميته في الإنتاج وقام بمحاولات لقياسه، كما رأى في التربية استثماراً مربحاً وتوظيفاً مثمراً لرأس المال البشري وبذلك يعتبر بيتي أول اقتصادي حاول قياس رأس المال البشري.

ب- **آدم سميث Adam Smith 1723-1790**: ويعتبر أول من ساهم في فتح قناة الاتصال بين الاقتصاد والتربية، وطرح أفكاره في كتابه الشهير "ثروة الأمم" Wealth of Nations سنة 1776، سعى إلى إصلاح نظام التعليم والمدارس في اسكتلندا والارتقاء بهما، وجد الحل الجذري لمشكلات مجتمعة وبخاصة وضع العمال السيء بتحسين التعليم والجامعات، كما دعا أيضاً إلى دعم تعليم الفقراء وإلزامية التعليم وزيادة رواتب المدرسين وتمويل التعليم من قبل الحكومة والسيطرة عليه بسبب فساد نظام التعليم الأهلي، وألا تبقى الهبات والمساعدات عليه بسبب فساد نظام التعليم الوحيد للتعليم، كما دعا أيضاً إلى التدريب للمحافظة على ثروة المجتمع (ذكاء الأفراد) وفرق بين العامل الماهر بسبب التدريب والتعليم، وضم رأس المال البشري إلى رأس المال المادي، وقد رغب في جعل النشاطات تخضع لمعايير اقتصادية وإخضاع التعليم للمنافسة لجعله أفضل ومع تأييده لتمويل التعليم من قبل الحكومة أيضاً.

1- انظر: عبد الإله زاهي الرشدان، اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2005، ص 16.

إلا أن سميث لم يفرق بين الإنسان المتعلم صاحب المهارة والآلة الإنتاجية، وعد أن الإنفاق على التعليم جزء من رأس المال الثابت وليس من رأس المال الاجتماعي حتى إن شبه الإنسان بآلة باهضة التكاليف، فقد قارن بين الإنسان والآلة من حيث أن إتقان المهنة أو الخدمة يحتاج لتكلفة (جهد ووقت لازم لذلك)، وهذه التكلفة باهضة للآلة.

ج- ريكاردو David Ricardo 1772-1823: لقد عد ريكاردو التعليم ضروريا لتوعية المجتمع وتحديد نسله ولزيادة الرفاهية، كما عد التعليم عاملاً مؤثراً بطريقة غير مباشرة في الإنتاجية وقد تأثرت نظراته إلى العنصر البشري وتعليمه بنظرية مالتوس آنذاك بتزايد السكان وفقاً لمتتالية هندسية بينما يزداد الإنتاج وفق متتالية حسابية، وبالتالي لم يعد العنصر البشري الاستراتيجي في الإنتاج بسبب زيادته لذلك دعا إلى الاهتمام بالعمالة المدربة والمهارة كما ساعد على تطوير مفهوم رأس المال البشري.

د- جون ستيورات ميل John Stuart Mill 1806-1873: ركز ميل على قيمة رأس المال البشري واهتم بالتعليم، وشجع على التمويل من الأهالي لعدم اطمئنانه لقدرة الدولة على الإنفاق، كما أكد ضرورة التعليم الإلزامي وأن تمول الحكومة هذه المرحلة حتى يتعلم جميع أفراد المجتمع ويتخلصوا من أهميتهم.

لقد كان معظم مفكري هذه المرحلة ممن تعرضوا لمفهوم رأس المال البشري من الاقتصاديين (منهجية اقتصادية) ونظروا للعلاقة بين الاقتصاد والتعليم نظرياً، وبسبب قلة الإحصائيات آنذاك والنظرة الجزئية وغير المتكاملة لهذا الموضوع، لذلك كانت دراساتهم تتصف بالعمومية وعدم الموضوعية والاستقلال وذات طابع نظري شبيهة بالتأمل الفلسفي ولا يمكن التحقق منها ميدانياً.

1-2. المرحلة الثانية 1900-1960

وتشير هذه المرحلة إلى ظهور مصطلح ما يسمى برأس المال البشري، والقيام بدراسات عملية وميدانية ساعدت على ظهور علم اقتصاديات التعليم وأهم الباحثين في هذا المجال:

أ- ألفريد مارشال Alfred Marshall: يعد اتجاهه عميقاً وتجديداً لاتجاه سميث وقد أعطى عمقاً للتحليل الاقتصادي والتربوي للإنسان، وعد الثروة الشخصية من طاقات وعادات بمثابة رأسمال شخصي تجعل من الفرد أكثر كفاءة، وأكد على أهمية عوائد التعليم غير المادية (غير مباشرة) مثل الاستمتاع الذاتي والنضج والسعادة، كما عد أن أعلى جزء من رأس المال هو ما يُستثمر في الإنسان، فقام بتوضيح العوائد الاقتصادية والمباشرة وغير المباشرة، وضرب مثلاً على ذلك: بأن إقامة حديقة وسط مدينة سكنية، حيث أن فتحها للناس نظير أجر معين، فإن الدخل يمثل العائد الاقتصادي المباشر

ويمكن قياسه¹، أما العائد الاقتصادي غير المباشر فهو ما يُتاح للمنطقة التي توجد فيها الحديقة من هواء وشمس ومنظر الشجر والخضرة، وهذه العوائد غير المباشرة يصعب قياسها على مستوى الفرد والمجتمع².

اهتم Marshall أيضاً بالتعليم الفني والتقني وعد الإنفاق على التعليم عموماً وهذا التعليم خصوصاً جزءاً من الاستثمارات الوطنية ويرى Marshall أن التعليم النظري العام أيضاً مفيد من خلال رفع قدرات الطبقة العاملة بينما التعليم التقني والفني (المهارة اليدوية المتخصصة) يمكنها التحول من مهنة لأخرى بسهولة وبسرعة متجاوبة مع المقتضيات الاقتصادية والتعليم العام أو التربية العامة تشكل عاملاً مهماً (غير مباشر) لإنتاج الثروات المادية، إذ أنها تقوم بمهمة عظيمة وهي الكشف عن المهارات والعبقريات، وبذلك يكون قد ساهم بشكل حاسم في إخضاع التعليم للحساب الاقتصادي بل أصبح من المستحيل بعد تحليلات مارشال العودة للوراء وتحليل التعليم من زوايا اجتماعية وأخلاقية أو مدنية فقط³.

ب- سولو **Robert Solow**: وكانت دراساته من عام 1900-1950 على الإنتاج غير الزراعي في الولايات المتحدة الأمريكية وقد أكد أن 12.50 % فقط يعود إلى رأس المال المادي بينما الباقي 87.50% يعود للتقدم التكنولوجي والعلمي، وقد سميت نظريته بنظرية العامل المتبقي، وقد استخدم في دراسته معادلة دوغلاس حيث، رأس المال + العمل = (NGP) الناتج الإجمالي القومي، وعند تطبيقها على الاقتصاد الأمريكي من عام 1909-1949، لم تتوازن المعادلة إذ أن الإنتاج كان أكبر من رأس المال والعمل مما اضطره إلى إضافة E العامل التكنولوجي وسماه العامل المتبقي حتى توازنت المعادلة $Y=A+L+E$ وقد رفض علماء التربية آنذاك هذه النتيجة وشككوا في صحتها⁴.

ج- دنيسون **Denson**: قام بدراسة الاقتصاد الأمريكي أيضاً خلال الفترة من عام 1929 - 1957 حيث درس مدى إسهام التعليم في النمو الاقتصادي وذلك باستخدام العامل الموزون وقد بلغت الزيادة في المستوى التعليمي 27.2% من عام 1929 - 1948 بينما زاد نمو الاقتصاد بمعدل 23% خلال الفترة نفسها بالمتوسط وذلك بسبب رفع المستوى التعليمي لليد العاملة، ورأى دنيسون أن تأثير رأس المال البشري في النمو الاقتصادي يفوق تأثير رأس المال المادي.

1- انظر: فاروق عبده فلية، اقتصاديات التعليم، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2003، ص 25.

2 -Pierre Gravot, op cit, P 07.

3- عبد الإله زاهي رشدان، مرجع سابق، ص 18.

4- فاروق عبده فلية، مرجع سابق، ص 26.

د- هاريس Harris: في دراسته عام 1956 حيث توصل إلى أن العائد الإجمالي لخريج الجامعة أعلى من العائد الإجمالي لدخل خريج الثانوية.

وينظر إلى هذه المرحلة بأنها أهلت عدداً من الباحثين والمفكرين إضافة إلى عدد كبير من الدراسات الميدانية والعملية التي كانت الأساس لظهور علم اقتصاديات التعليم إلى النور، وكذلك الدراسات التي قدمت آنذاك كانت أكثر استقلالاً وتخصصاً في مجال رأس المال البشري، وليست عابرة أو جزئية.

1-3. المرحلة الثالثة

يمكن عد هذه المرحلة بمرحلة الحماس والازدهار لهذا العلم وقد كانت معظم الدراسات التي أجريت تؤكد أن التعليم مربح دائماً وكلما ازداد التعليم يزداد الدخل، أي أن الاستثمار في التعليم لا يخضع لقانون تناقص الغلة (العائد)، وقد شهدت هذه المرحلة أيضاً ظهور عدد من النماذج لقياس الأثر الاقتصادي للتعليم، وعدد من المعادلات والطرق الكمية لقياسه. وبناء على مجموعة من الدراسات وعلى دور التعليم في النمو الاقتصادي الفردي والقومي اندفعت الحكومات والأفراد لمزيد من التعليم، مثل المؤتمر الذي عقد في بلجيكا لدراسة العلاقة بين التعليم والنمو الاقتصادي عام 1960، مؤتمر المجموعات العلمية للسوق الأوروبية المشتركة حول الجوانب الاقتصادية التي تتعلق بالتعليم العالي التمويل، الاستثمار، المردود الاقتصادي في عام 1962، مؤتمر برلين لمعالجة مشكلات التعليم عام 1964، وكذلك مؤتمر موسكو لاقتصاديات التعليم عام 1965.

1-4. المرحلة الرابعة

لقد ظهرت دراسات لعدد من الباحثين في هذه المرحلة منهم اودنجو O.Donghue الذي ركز على الجوانب الاقتصادية للتربية وحاول النظر إلى التربية والتعليم نظرة اقتصادية ولكنها مختلفة عن النظرة إلى السلع المادية الأخرى كالمعادن أو الخضار أو الحيوانات، وباعتبارها القطاع الذي يمد القطاعات الأخرى بالمتخصصين، كما تميزت أيضاً بإسهام المنظمات الدولية في هذا المجال والقيام بدراسات في العالم المتقدم والنامي (من خلال المؤتمرات والندوات)، بسبب قلة المتخصصين في هذا العلم، وبخاصة في الدول النامية من أجل إرشاد الحكومات والمنظمات المحلية والأفراد إلى السبيل الأمثل لتخصيص الموارد الإنسانية والمادية واستثمارها بشكل أفضل ومن هذه المنظمات، البنك الدولي، منظمة اليونسكو، منظمة العمل الدولية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم وأصبحت تطلب بيانات من كل الدول والمؤسسات التعليمية والاقتصادية عن وضع التعليم والتنمية البشرية فيها.

يمكن الخلوص إلى أن هذه المراحل التي مر بها مفهوم رأس المال البشري حتى استقر علماً له أدواته ووسائله ومنهجه ساهمت في تحليل الدور الاقتصادي للتعليم والتعرف على مدى مساهمته في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، بالرغم من تشعب وتعدد الموضوعات التي يعالجها حقل اقتصاديات التعليم إلا أنه بشكل أساسي يناقش الموضوعات التالية:¹

- تكوين رأس المال البشري.
- الإنتاجية التعليمية.
- منافع وفوائد التعليم (عائدات التعليم).
- التعليم والاستخدام (البطالة، معدلات العائد، هجرة الأدمغة).
- تحليل الدخل.
- الفرص التعليمية وتوزيعها.
- التعليم وتخطيط القوى البشرية.
- تكلفة التعليم.
- تمويل التعليم.

كما درس أيضاً التأثيرات الخارجية في معدل العائد الاجتماعي وكذلك الفردي، واستثنى التكلفة الضائعة على الأطفال ككونهم دون سن العمل القانوني، كما استخدم العوائد الكلية للمقارنة بين العوائد المختلفة للاستثمارات.

كما قامت مجموعة من الدراسات لباحثين آخرين توصلت إلى النتائج نفسها تقريباً إن كان في الدول المتقدمة أو في غير ذلك، لذلك يمكن اعتبار الدراسات التي ظهرت في هذه المرحلة أشبه بناقوس الخطر الذي جعل التربويين والاقتصاديين يعيدون النظر في دراساتهم وأدواتهم وكذلك إعادة النظر في أنظمة التعليم وأنظمة القبول، ومحاولة ربط التعليم بالقوى العاملة، كما تعد هذه المرحلة استمراراً للمرحلة السابقة من حيث استخدام الأدوات نفسها والمنهجية ذاتها في دراسة اقتصاديات التعليم، كذلك تميزت جميع الدراسات بالفردية وفي بعض الأحيان اشترك باحثان أو أكثر في دراسة واحدة.

1- سهيل الحمدان، اقتصاديات التعليم - تكلفة التعليم وعائداته - الدار السورية الجديدة، دمشق، سوريا، الطبعة الأولى 2002، ص 19.

5-1. المرحلة الخامسة (1985 حتى الآن)

وقد تميزت هذه المرحلة بالتأكد من القيمة الاقتصادية المتدهورة للتعليم المتزايد، وأصبح الشك يقينا، والأزمة العالمية في التعليم التي ظهرت بوادرها في المرحلة السابقة قد أصبحت مشكلة تحتاج إلى حل جذري وسريع في العالمين المتقدم والنامي، إذ أن التوزيع في التعليم خلق من المشكلات أكثر مما حل منها وتتميز هذه المرحلة بأن معظم الباحثين في المرحلتين السابقتين قد استمروا في هذه المرحلة إلا أنهم أصبحوا يعملون ضمن منظمات دولية ذات قدرات أكبر تمكنهم من القيام بالأبحاث.¹

2- مفهوم الاستثمار في رأس المال البشري

يعني الاستثمار تأجيل الاستهلاك الحالي من أجل تحقيق عائد في المستقبل، أما ما يحفز نحو تراكم رأس المال البشري فهو احتمال تحقيق قدرة دخل أعلى، وهذا هو العائد المالي الذي يبرر العمل أو المجتمع عموماً.

إن استثمار الإنسان في نفسه وفقاً لعلماء الاقتصاد هو محصلة قرارات سليمة ومتفائلة من قبل الفرد نفسه أو والديه، وذلك من منطلق تقديرات القيمة الحالية المحتملة لموارد الدخل البديلة على امتداد الحياة.

ويتضمن الاستثمار في رأس المال البشري التعليم النظامي والتدريب أثناء العمل وأشكال الاستثمار غير الرسمية التي تزيد رأس المال البشري، غير أن مثل هذا الاستثمار يثير بعض القضايا غير المثارة أصلاً في مجال رأس المال المادي، فهناك جانب استهلاكي في التعليم يمكن تمييزه عن الجانب الاستثماري، غير أنه ليس هناك من خطر فاصل واضح بين الاثنين.²

3- نظرية رأس المال البشري

يعود إدراك الحاجة إلى تقويم القيمة الاقتصادية للإنسان إلى الفكر الاقتصادي في مراحل المبكرة ففي سنة 1766 اعتبر آدم سميث أن مهارات العمال هي القوة المهيمنة على عملية النمو الاقتصادي، وقد اقترح سميث الذي أدرك أوجه الشبه بين الاستثمار في رأس المال المادي ورأس المال البشري أن العامل المتعلم يشبه الآلة الثمينة بعد أن بذل الرجل المتعلم جهداً مكثفاً واستغرق وقتاً طويلاً في ذلك، وعين في وظيفة تتطلب مهارة وبراعة هائلة، تمكن مقارنته بآلة باهظة الثمن، فالعمل

1- سهيل الحمدان، مرجع سابق ص 19.

2 -Ali Abdelgadir Ali, **On Human Capital in Post-Conflict Sudan: Some Exploratory Results**, Arab planning institute, Kuwait. [http://www.arab-api.org/wps0602.pdf]

الذي يتعلم الرجل أداءه، سوف يعوضه عن تكلفة تعليمه والفرق بين راتب العامل الماهر وراتب العامل العادي يقوم على هذا المبدأ.

وبعد قرن جاء ألفريد مارشال ليعتبر التعليم استثماراً في الناس موضعاً وجه الشبه بين هذا النوع من الاستثمار في الآلة العامل يبيع عمله، ولكنه يبقى هو نفسه ملكاً لنفسه، أما أولئك الذين يتحملون نفقات تنشئة وتعليمه فلا يستردون إلا القليل من الأجرة التي تدفع له مقابل خدماته في السنوات اللاحقة.

ويعمضي مارشال ليؤكد على أهمية تعليم الوالدين لأطفالهما يشكّلان جزءاً من المجتمع الذي يدير وسائل الإنتاج، ولأنهما يبذلان كل ما في وسعهما لاختيار أفضل المهن لأبنائهما وأفضل تدريب لهذه المهن، ويكونان عموماً مستعدين وقادرين على تحميل النفقات البالغة لتحقيق هذا الهدف الطبقات الحرفية وإن كانت حريصة على توفير بعض المال لأبنائهم فإنها تتحين الفرصة لاستثمار هذا المال فيهم.

غير أن قبول التعليم دولياً كاستثمار في رأس المال البشري وتشبيهه بالاستثمار في رأس المال المادي لم يؤدي إلى أي تطبيق جدي لتقنيات تقييم الاستثمارات والنفقات في التعليم حتى الستينات، حيث قام شولتز Schultz في الو.م.أ خلال الفترة 1900-1957، بدراسة مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي وقومت من قبل دينسون Denson، وقد سرعت هاته الأبحاث تطوراً لنظرية رأس المال البشري.¹

ومن المقبول عالمياً حالياً أن يشير مصطلح رأس المال البشري إلى المهارات والمواهب والقدرات وعناصر المعرفة الفردية التي تطور مساهمة الفرد في إنتاج السلع والخدمات ويظهر عنصر رأس المال البشري في الإنتاجية العمالية العالية، وبالتالي في دخل العامل نفسه، وفي ناتج قومي أعلى إذا ما تقاضى العامل راتباً حسب ناتج العوائد الهامشي، إن التفاوت في دخل العامل يشير ضمناً إلى أن العمل يجب أن يكون متغيراً في خواصه، بحيث لا يكون التفاوت في الدخل إلا انعكاساً للفروق في رأس المال البشري، وفي النظرية التقليدية الجديدة للإنتاجية الهامشية، فإن العمل يفترض أن يكون متجانساً في خواصه في الجوانب التي تعطي منحني عرض العمل، وقد استبعدت الفروق في العرض الأولى لنظرية الإنتاجية الهامشية لتحديد الأجر وما تم إغفاله أضحى حجر الزاوية في تحليل رأس المال البشري الخاص بالفروق الفردية في الدخل، فتغير خواص قوة العمل مع الفروق في رأس المال البشري تشكل جوهر تحليلات رأس المال البشري.

1- سهيل الحمدان، مرجع سابق، ص ص 10-11.

ثانياً: مختلف الآراء حول التعليم

1- اهتمام رجال الاقتصاد القدامى بالتعليم

اهتم كبار الاقتصاديين بالتعليم واعتبروه عاملاً هاماً من العوامل التي تؤدي لزيادة رأس المال البشري وتقوم بتحسين نوعية وجودة الأفراد، ويؤدي التعليم أيضاً إلى تكوين القيم التي تعتبر أساس التعامل في العلاقات الإنسانية وكذلك استمتاع الأفراد بحياتهم وإدراكهم لمتطلبات التنمية الاقتصادية من حولهم، إلا أن نظرهم للتعليم لم تعد الإشارة إلى أهميتها من الناحية النظرية، ولم يتناولوه بالتحليل الكمي إلا منذ عدة عقود قليلة ماضية، فلم يحاولوا قياس العائد منه، ويرجع ذلك بصورة أساسية إلى صعوبة قياس عائدته، ومن ناحية أخرى إلى عدم موافقة العديد من الاقتصاديين النظر للإنسان على أنه سلعة في سوق العمل بل نظر بعضهم إليه على أنه غاية في حد ذاته يخدمه النظام الاقتصادي. وفيما يلي موجز لاهتمام بعض الاقتصاديين القدامى بالتعليم وذلك قبل الاتجاه إلى تحليل التعليم والنظر إليه كاستثمار يمكن أن يحسب عائدته، وظهور فرع اقتصاديات التعليم كفرع مستقل عن علم الاقتصاد.

2.1. آدم سميث Adam Smith

أكدت كتابات سميث على أهمية تنمية العنصر البشري واعتباره رأس مال بشري، بالإضافة إلى أهميته باعتباره عاملاً للاستقرار السياسي والاجتماعي، الذي لا بد من توفره لتحقيق تنمية اقتصادية ويمكن أن نرى ذلك في قوله إن اقتناء الفرد للكفاءة الشخصية بما يناله من التعليم والتدريب عادة ما يكلف أموالاً تعتبر بالفعل استثماراً ثابتاً محققاً للشخص الإنساني فهذه الكفاءة الشخصية تعتبر جزءاً من المجتمع الذي ينتمي إليه كما تعتبر جزءاً من ثروته¹. ولقد أكد سميث على أهمية التعليم والتدريب في رفع الكفاءة الإنتاجية للعامل وزيادة مهارته اليدوية، وأشار أيضاً إلى أهميته في تعزيز التكافل الاجتماعي وزيادة الوعي لدى الأفراد بمتطلبات التنمية.

2.1. ألفريد مارشال Alfred Marshall

يعتبر ألفريد مارشال من أوائل الذين أشاروا بصورة مباشرة إلى اعتبار التعليم في التنمية الاقتصادية، وأشار أيضاً إلى أن ما ينفق على التعليم لا ينبغي أن يقاس بالعائد المباشر منه فهناك فائدة عظيمة تتأتى من إعطاء أفراد الشعب فرصاً متزايدة من التعليم حيث تتكشف مواهبهم وقدراتهم،

1- عبد الكريم أحمد محمد شجاع، مرجع سابق، ص 36.

كما كان الفريد مارشال يؤمن بالقيمة الاقتصادية للتعليم حيث يقول " أن أكثر أنواع الاستثمارات الرأسمالية قيمة ما يستثمر في البشر"¹.

3.1. مالتس Robert Malthus.

يؤكد مالتوس في كتاباته على أهمية التعليم في إحداث الاستقرار السياسي والاجتماعي وتهيئة الظروف المناسبة للتنمية الاقتصادية، ومع اهتمام مالتوس الواضح بمشكلة السكان وجه اهتمامه إلى أهمية التعليم في زيادة دخل الأفراد والذي يزيد من القدرة على الادخار، وبالتالي زيادة الاستثمار والدخل القومي بشكل عام.

4.1. كارل ماركس Karl Marx.

يمثل كارل ماركس أكثر فلاسفة الاقتصاد وضوحاً في علاقة التعليم بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية، فبالإضافة إلى أنه يتفق مع سابقه في أن الاستثمار في التعليم له عائد اقتصادي كبير فقد أكد على القدرة والمرونة على الانتقال من مهنة إلى أخرى. كما يرى ماركس أن التعليم عاملاً هاماً من العوامل التي تجعل العامل يتكيف ويستوعب التطورات الجديدة للآلات وبالتالي لم يعد الاستغناء عنه وإبعاده عن وسائل الإنتاج.

4.1. مالكوش Malkuch.

يرى Malkuch أن للتعليم أهمية كبيرة في خلق التفاهم الاجتماعي، وهو يرى أن الاختلاف بين تقدم المجتمعات لا يعود إلى الاختلاف في موارد الدول الطبيعية، ولكن إلى المقدرة الإبداعية والقدرة على الخلق والابتكار لدى الأفراد المجتمع، ولقد أكد Malkuch على أهمية التدريب المهني في إكساب الأفراد قدرات إنتاجية وإبداعية أعلى، كما أكد على أهمية الاستثمار في التعليم لما له من أهمية في زيادة الإنتاجية والإنتاج.

5.1. دافيد هوم David Hume.

تطرق Hume إلى أهمية التعليم الأخلاقية وأثره على الأفراد واتجاهاتهم وجوانب التعليم الأخلاقية والفلسفية ولقد ركز Hume بصفة أساسية على التعليم و خاصة تعليم رجال الدين حيث يؤثر في غرس المبادئ والدوافع النبيلة في الأفراد، وكان يرى هوم ضرورة وجود المنافسة بين

1- عبد الغني النوري، اتجاهات جديدة في اقتصاديات التعليم، دار الثقافة، قطر، 1989، ص 05.

المؤسسات الدينية في مجال التعليم وبالتالي لم يكن يجذب الاحتكار بمعنى انفراد مؤسسة دينية وحدها بالعملة الدينية¹.

وهكذا نجد أن الاقتصاديين القدامى قد تطرقوا للحديث عن أهمية التعليم وسواء من الناحية الأخلاقية أو الإنسانية والفلسفية أم من الناحية الاقتصادية على أنه استثمار رغم وجود عدد منهم كان يرى أن الإنفاق على التعليم هو إنفاق على استهلاكى بحث، إلا أن العديد منهم قد رأى أن الاستثمار في الإنسان يُدر عائداً كبيراً على الاقتصاد خلال العمر الإنتاجي للعامل، إلا أن جميعهم لم يحاولوا دراسة ذلك الاستثمار من جوانبه المختلفة بل اكتفوا بالإشارة إلى عائدته نظرياً.

وقد بدأت تتأصل مفاهيم أسس اقتصاديات التعليم على أيدي بعض الاقتصاديين كأسلوب لتنمية الموارد بهدف زيادة الدخل القومي بعد الحرب العالمية الثانية.

2- أهم الآراء الحديثة حول التعليم

1.2. آراء شولتز Schultz

ركز Schultz بصفة أساسية على التأكيد على أهمية الاستثمار البشري ورأى أهمية أن يحسب ما ينفق على التعليم كاستثمار يؤدي إلى عائد اقتصادي عال، ولقد نادى Schultz باعتبار أن الموارد البشرية نوعاً من أنواع رأس المال معارضاً في ذلك رأي بعض الاقتصاديين في إحصائهم عن النظر إلى الإنسان كسلعة في سوق العمل بل أن الإنسان غاية في حد ذاته.²

إن الافتراض الأساسي لدى شولتز أنه لعدم وجود دليل مباشر على القيمة الاقتصادية للتعليم، فيمكن استخدام اتجاه غير مباشر لتوضيح تلك القيمة، وهذا الاتجاه يتكون من مقارنة النمو الاقتصادي الفعلي مع النمو الذي يرجع إلى عاملين أساسيين من عوامل الإنتاج وهما رأس المال والعمل وحيث أن النمو الاقتصادي المحسوب كان أعلى في كل الحالات التي قام بدراستها تحت تأثير هذين العاملين فلا بد في رأيه من وجود عامل ثالث يرجع إليه ذلك الجزء المتبقي من النمو الاقتصادي، ولذلك فقد أسمى ذلك العامل بالعامل المتبقي. ولقد أرجع شولتز ذلك الجزء من النمو إلى التحسن في جودة كل من العاملين والآلات واقتصاديات الحجم... إلخ، كما أرجع هذه التحسينات إلى التحسن في العوامل المرتبطة بالإنسان وزيادة المعرفة البشرية والخبرة، فالآلات الأفضل وطرق العمل الأفضل والمصانع الأكبر تتطلب المعرفة البشرية والخبرة وحتى الابتكارات العديدة،

1- يسري مغازي شعير، اقتصاديات التعليم ومحاولات لقياس العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر، رسالة دكتوراه،

جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، مصر، 1982، ص ص 14-17.

2- سامي الكاشف، الربط بين التعليم والتدريب وتخطيط القوى العاملة والاستخدام، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، مركز التوثيق والمعلومات، إدارة النشر والترجمة، 1987، ص 7.

ومرجعهما الأساسي هو التحسن في الإنسان فلابتكرات يمكن أن تكون فردية ولكن لا بد من وجود كثير من الأفراد المتعلمين لكي يتم إنتاج العدد المطلوب من الأفكار والتنظيم والتعليم.

وفي الحقيقة فإن شولتز يقرر أن هناك نسبة تتراوح من 16% - 20% من النمو الاقتصادي في العقود الأخيرة يرجع إلى التوسع في التعليم أو زيادة رأس المال العقلي¹.

ولقد استخدم Schultz كلا من مجالي الاقتصاد الكلي والاقتصاد الجزئي في حساب العائد الاقتصادي للتعليم، ففي المجال الجزئي اعتمد على مقارنة العوائد والتكاليف الفردية، وفي رأيه فإنه نتيجة لزيادة العائد الفردي فإن كثير من الأفراد يقضون سنوات متزايدة بالدراسة، فهو يقارن بين الدخل الإضافي الذي يحصل عليه الفرد كنتيجة للتعليم والتكاليف الفردية الكلية للتعليم والتي ينفقها الفرد على التعليم، أما في التحليل الكلي فقد قام بمقارنة العائد الذي يحصل عليه الفرد من التعليم (العائد الاقتصادي) والتكاليف الاجتماعية الكلية.

وفي دراسة لـ و.م.أ سنة 1958 وجد معدل العائد للتعليم 35% بالنسبة لمستوى التعليم الابتدائي، 10% بالنسبة للتعليم الثانوي، 11% بالنسبة للمستوى الثالث التعليمي، أما عن البلاد المتخلفة فقد وجد معدل عائد أعلى واختلافات أوسع اعتماداً على مستوى تعليم الفرد، ففي فتزويلا مثلاً فإن إكمال الست سنوات الخاصة بالتعليم الابتدائي تتضمن معدل عائد أعلى بنسبة تتراوح من 82% إلى 130% عن الذين أتموا عامين أو ثلاث أعوام فقط من التعليم والتعليم الثانوي يعطي عائداً 17% وسنوات الجامعة الأربع تعطي عائداً 23%².

2-2. آراء فريدريك إيدنج F.Edding

إن علم اقتصاديات التعليم قد تطور لأن القوى العاملة لم يعد ينظر إليها كمادة خام، لا في الممارسة الاقتصادية الحقيقية ولا في علم الاقتصاد، فلقد أدركت الحاجة إلى استثمارات كبيرة لتدريب قوة العمل المناسبة.

ويرجع إيدنج تطور علم اقتصاديات التعليم إلى ثلاث عوامل³:

1- P.Mandi, **Education and Economic Growth in The developing Countries**, Budapest, 1981, PP 27- 37.

2- Theodore Schultz, **Education investments and returns**, In: Hollis Chenery, Ed, Hand book of development economics, Elsevier, Netherlands, 2002, P 606.

3- إسراء عبد الباسط أحمد، اقتصاديات التعليم الصناعي في مصر مدخل كلي وجزئي، رسالة دكتوراه، جامعة عين شمس، كلية التجارة، قسم الاقتصاد، القاهرة، مصر، 2000، ص 12.

أ- زيادة نفقات التعليم.

ب- إدراك العلاقة بين الإنفاق التعليمي والنمو الاقتصادي.

ج- إدراك الحاجة إلى إدارة القوى البشرية.

ولقد عولج الإنفاق على التعليم كإنفاق استهلاكي حتى عام 1930، فلم تكن موازنة التعليم تنفصل عن موازنة الولاية، تطورت النظرة بعد ذلك وأصبحت النفقات التعليمية من قبيل النفقات الاستثمارية.

ولقد حاول ايدنج تحديد الحجم الأمثل للنفقات التعليمية والتي تؤدي إلى زيادة أكثر كفاءة للدخل القومي، ويرى أنه من الخطأ إنفاق نفس النسبة من الدخل القومي دائماً على التعليم ولكنه يرى أهمية تحديد نسبة مثلى للنفقات التعليمية، مثل صعوبة التنبؤ الدقيق بنتائج التعليم وصعوبة فصل تأثير العوامل الأخرى غير التعليم والتي تؤثر في الأفراد مثل الأسرة وجماعات العمل والخدمات العسكرية... الخ وذلك عند تحديد عائد التعليم كوسيلة لسد الفجوة بينها وبين الدول الأكثر تقدماً واتخذ اليابان والإتحاد السوفيتي مثالين فكلاهما قد أنفقتا نسبة أعلى بكثير من دخلهما القومي عن البلاد الأخرى، وذلك كجزء من إستراتيجية لتنمية كلية سريعة، وفي ذلك يذكر أن في حين كانت النفقات التعليمية في البلاد المتقدمة تمثل نسبة تتراوح بين 10-15% من الإنفاق الكلي العام، كانت اليابان تنفق في الخمسينات نسبة تتراوح من 20% - 25% من نفقاتها العامة على التعليم، ولقد أشار أن العديد من الدول تحاول أن تأخذ نفس الاتجاه وهي في طريقها لتحقيق تنمية اقتصادية سريعة.

3-2. آراء دينسون E.F.Denson

تعتبر الدراسة التي قام بها الاقتصادي الأمريكي Denson لقياس إسهام التعليم في النمو الاقتصادي في و.م.أ من الدراسات الهامة في مجال اقتصاديات التعليم، فهي تعد أكثر النماذج التي تؤكد إمكانية قياس العامل الثالث، فهو يؤمن بهذه إمكانية بشدة وقام بالجهد الأكبر للعزل الرقمي والتعبير عن العامل المتبقي، فلقد قام بقياس إسهام كل الموارد في النمو من أجل تعريف العامل المتبقي، ولقد وضع لنفسه ثلاثة أسئلة رئيسية هي:¹

أ- ماذا كانت موارد النمو الاقتصادي في الو.م.أ؟

1- Denison, E.F, **Education Growth and Gaps in Information**, reprinted in: Education and the Economics of Human Capital, edited by R.A.Wykstra, New York , the Free Press, 1971, PP 43-44.

ب- ماهو معدل المنتظر في المستقبل إذا لم تجري محاولات لتعديله ؟

ج- ما ذا سيكون التأثير الكمي لنفس العوامل على معدل النمو ؟

ولتقدير موارد النمو قام دينسون بوضع الافتراضات التالية:

أ- كمية العمل التي يؤديها الفرد لا تقل تناسبيا مع الانخفاض في وقت العمل.

ب- يرجع ثلاثة أخماس الدخل الإضافي للذين أتموا دراستهم العالية إلى تعليمهم.

ج- يساهم الإنتاج الكبير بنسبة 10 % من النمو الاقتصادي.

ولقد اعتمد دينسون في هذه الافتراضات على آراء خبراء وهم Wolfe and Smith قاموا

بتحليل الدخل لعينات من آلاف الأفراد، آخذين في الاعتبار نتائج اختبارات الذكاء وعمل الآباء ولقد استنتجوا أنه بالرغم من تأثير تلك العوامل الأخرى على الدخل، فإن كمية الدراسة كانت العامل الحاسم في وجود اختلافات الدخل.

أخذ دينسون المكونات الفردية في العامل المتبقي واحدا بعد الآخر محددًا قيمة كلا منها وأخيراً وصل إلى نتيجة مؤداها أن 20 % من القيمة الاقتصادية في السنوات من (1929-1957) يمكن إرجاعها إلى الزيادة في المعرفة البشرية وبمعنى آخر فإن الزيادة في المعرفة تمثل 58% من معدل نمو قدره 2.93 % سنويا.¹

ومما تقدم يتضح أن دينسون كان من أبرز من عمد إلى حساب وفصل قيمة مساهمة التعليم

والمعرفة البشرية في النمو الاقتصادي عن العوامل الأخرى المكون له.

ثالثا: قيمة التعليم الاقتصادية

تعتبر الموارد البشرية من أهم عناصر التنمية الاقتصادية، ولقد أصبحت النظرة إلى تلك الموارد في العقود القليلة الماضية ألما استثمار له عائد مرتفع طويل الأجل، حيث يمتد ذلك العائد خلال الحياة الإنتاجية للفرد. ولقد اعتبرت تلك الموارد وتنميتها من أهم عوامل نجاح أي عملية تنمية اقتصادية، وكشرط ضروري لنجاح العوامل الأخرى مثل رأس المال والموارد الطبيعية فشرط كفاءة هذه العوامل وجود أو توافر القوى البشرية الملائمة والمناسبة والمؤهلة لاستخدام هذه العوامل بصورة فعالة.²

وتتعدد العوامل المؤثرة في تلك الموارد البشرية، ويعتبر التعليم من أهم هذه العوامل، ويؤثر التعليم في تنمية وتطوير الموارد البشرية من خلال رفع كفاءتها وإنتاجيتها وبذلك يسهم في عملية

¹ Ibid, P 51.

2- George psacharopoulos, **Education and Development**, in : research observer, volume 3, N 1, World Bank, 1988, P 100.

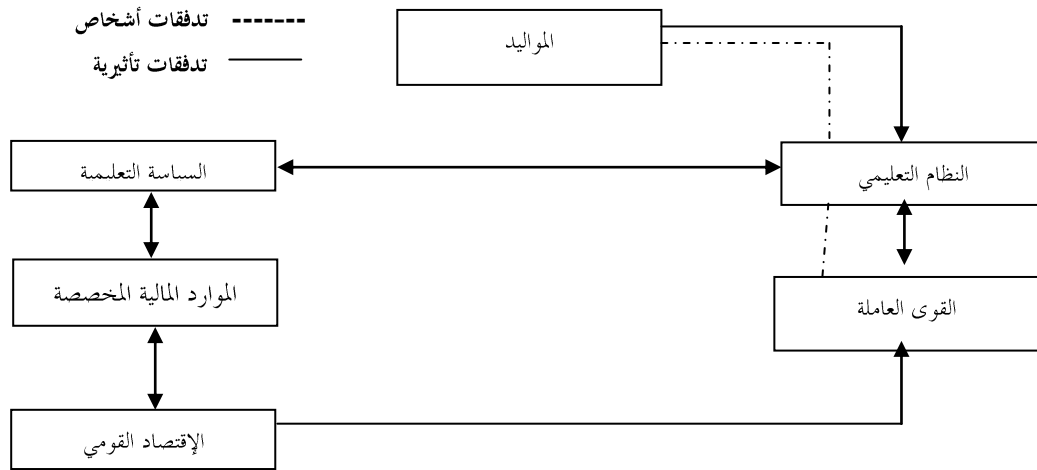
التنمية بصورة فعالة، ولقد اعتمدت العديد من الدول الكبرى في بداية خطواتها للنمو على التعليم وتطويره كركيزة أولى للتنمية الاقتصادية وقد استطاعت فعلاً بفضل المستوى التعليمي المرتفع لأفراد القوى العاملة تحقيق معدلات تنمية سريعة ومتلاحقة مما حدى بها إلى الدخول في مصاف الدول الكبرى، ومن أهم الأمثلة على ذلك تجربة اليابان والتي اتخذت من التعليم ركيزة أساسية لتحقيق تنميتها الاقتصادية.

1- التعليم والتنمية الاقتصادية

تتوقف درجة نجاح ومصداقية التعليم على مدى قدرته على الاستجابة لها يتطلب اقتصاد بلد ما من عاملة على مختلف المستويات والتخصصات ، كما ينجح كذلك تأثير الاقتصاد على النظام التقليديين من خلال ما يخصصه له من موارد مالية تحكم، مما يؤدي لهذا النظام على أداء عمله بكفاءة ونجاح وذلك في وجود سياسة تعليمية مناسبة¹.

لذا فإنه من خلال دور التعليم في التأثير على الموارد البشرية، وهيئتها للعمل والإنتاج تتضح العلاقة القومية بين النظام التعليمي في المجتمع والاقتصاد القومي، ويوضح الشكل رقم 20 ماهية هذه العلاقة.

شكل رقم 20: علاقة النظام التعليمي في المجتمع بالاقتصاد.



Source: O .E.C.D Methods and Statistical Needs for Education Planning, Paris, 1967, P 60.

1-Herbert D .Parmes, **People Power Elements of Humour Resources Policy** U.S.A, Sag publication InI, 1584, P 61.

ويضم هذا الشكل نوعين من التدفقات الأول وهي التدفقات في صورة موارد بشرية، والأخرى وهي الأهم تأخذ صورة تدفقات تأثيرية، فيتضح من هذا الشكل وجود علاقة تأثيرية متبادلة بين الاقتصاد والنظام التعليمي وذلك من خلال التأثير المتبادل بين النظام التعليمي والقوى العاملة في المجتمع، كما أن التعليم نفسه يعتبر كما يتضح من الشكل المدخل الطبيعي للاستفادة من الموارد البشرية في المجتمع، ويظهر ذلك في وجود تدفق للمواليد للنظام التعليمي. وهذا التدفق يؤثر في نفس الوقت في كفاءة وقدرة النظام التعليمي في استيعابه بما يحقق الاستفادة المثلى من الموارد البشرية.

1-1. دور التعليم في التنمية كمكون استثمار واستهلاك

تنقسم السلع والخدمات إلى نوعين أساسيين، سلع وخدمات تعطي إشباعاً مباشراً وفورياً وتسمى السلع والخدمات الاستهلاكية وتخضع للاختيار طبقاً لأولويات الأفراد والحكومات والنوع الثاني سلع وخدمات استثمار وهي سلع وخدمات تعطي إشباعاً للأفراد بعد فترة زمنية، أي أهما ذات منفعة ولكنها مؤجلة وغير فورية وتعطي إشباعاً عن طريق غير مباشرة وتعتبر سلع الاستثمارات ذات أهمية خاصة للتنمية الاقتصادية.

وهناك وجهتي نظر إلى التعليم، الأولى تعتبر التعليم سلعة استهلاكية تدر عائداً مباشراً عند الاستخدام وهو الإشباع الذي يحصل عليه الأفراد نتيجة لالتحاقهم بالمدارس وكذلك الشعور بالرضا نتيجة لزيادة المعارف.

أما وجهة النظر الثانية فهي تعتبر التعليم استثمار في البشر يؤدي إلى عائد يستثمر لفترة طويلة ولهذا فإن التعليم يعتبر من أهم مقومات التنمية الاقتصادية وأن التعليم كأى استثمار آخر يجب أن يتم دراسته ودراسة عائده، وأن يخضع لكافة معايير الاستثمار ويمثل أنصار هذه النظرية أصحاب مدرسة الاستثمار في رأس المال البشري والذين يعتبرون أن الاستثمار في البشر هو من أفضل الاستثمارات عائداً أو يخدم التنمية الاقتصادية فالاستثمار البشري والموارد البشرية هي من أهم ركائز الإنتاج، فكما أن رأس المال المادي مطلوب للعملية الإنتاجية فإن توفر الموارد البشرية المدربة الماهرة ضرورة من ضروريات عملية الإنتاج، وبالتالي تحقيق عملية التنمية الاقتصادية، وأن الاستثمار في رأس المال البشري يدر عائداً قد يفوق الكثير من المشروعات الاستثمارية الأخرى.

ولقد كان مارشال أول من اعتبر التعليم نوعاً من الاستثمار القومي، أكد على ضرورة اهتمام رجال الاقتصاد بدور التعليم في التنمية الاقتصادية، وضرورة مساهمة الدولة في تحمل نفقات التعليم وفي ذلك يقول " أن قيمة ما ينفق على التعليم سواء بواسطة الدولة أو بواسطة الأفراد يجب ألا يقاس بالعائد المباشر من هذا الاستثمار بل قد تحصل الدولة على عائد كبير من إعطاء أفراد

الشعب فرصا أكثر لاكتشاف مواهبهم وقدراتهم وقد يعطي اكتشاف هذه المواهب والقدرات تكاليف ما ينفق على التعليم لمدينة بأسرها"¹.

1-1-1. التعليم استثمار واستهلاك

يمثل التعليم في الحقيقة مكونا استثماريا واستهلاكيا في وقت واحد ويمثل أهمية خاصة في عملية التنمية الاقتصادية، فالتعليم يمكن أن يخدم العديد من الأهداف كلها ذات أهمية عالية من وجهة نظر التنمية العامة، فالتعليم يمكن أن ينظر إليه كاستثمار في وسيلة إنتاجية Producteur Agent ويوجد أيضا مفهوم استهلاكي للتعليم، فهو يسهم بصورة مباشرة في مستوى المعيشة وينشئ أصولا استهلاكية باقية أن الأثر الاستهلاكي والأثر الإنتاجي للتعليم يمكن النظر إليهما كمتامين من وجهة نظر التقييم الاجتماعية وذلك بالمفهوم الواسع للنمو².

أما التعليم بالمدارس فهو أكثر من مجرد نشاط استهلاكي، بمعنى أنه لم يتم الالتزام به المجرد الحصول على الشعور بالرضا والمنفعة من خلال الالتحاق بالمدارس بل على العكس من ذلك، فالنفقات العامة والخاصة تدفع للتعليم المدرسي عن عمد من أجل الحصول على مخزون إنتاجي يضم كائنات بشرية، ويوفر الخدمات في المستقبل والتي تشمل على مجالات اكتساب الرزق في المستقبل والقدرة الذاتية على العمل في المستقبل والنشاط المترلي والشعور بالرضا للمستهلكين، ويضيف التعليم كنوع من الاستثمار إلى مدخرات الدول المنخفضة الدخل بدرجة معتبرة لكنه يهمل في الحسابات الاقتصادية القومية التقليدية، لأن المدخرات المدرجة في هذه الحسابات تقتصر فقط على تكوين رأس المال المادي، وعلى ذلك يجب النظر إلى التعليم كنوع من الاستثمار الذي يجب أن يخضع لمعايير الاستثمار وذلك إلى أقصى كفاءة ممكنة منه.

وعلى هذا فإن للتعليم جانبين:

أ- جانب استهلاكي " التعليم كاستهلاك "

ب- جانب استثماري " التعليم كاستثمار "

ويمكن النظر إلى التعليم كاستهلاك من زاويتين:³

1- محمد أحمد العدوى، العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر، رسالة دكتوراه، جامعة المنصورة، كلية التربية، مصر، 1974، ص 37.

2 -Dorothe Bonjour, Lyn Cherkas and Jonathan Hasker, **Returns to Education: Evidence from UK twins**, centre for economics of education, London, 2002, P 12.

3- إبراهيم المصري وثناء عبد العزيز، تكلفة التعليم في مراحل التعليم المختلفة في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، جامعة عين شمس، كلية التجارة، العدد الثاني، 1991، ص 203.

أ- التعليم كاستهلاك جاري: شأنه في ذلك شأن الغذاء حيث يحقق إشباعاً فورياً لحاجة غير مشبعة لدى الفرد أو الإنسان ممثلة في الرغبة في العلم أو المعرفة الثقافية فضلاً عن إشباع رغبات إنسانية اجتماعية وسياسية يحتاجها المجتمع بشكل عام.

ب- التعليم كاستهلاك دائم أو مستمر: يتمثل في أنه لا يفني مرة واحدة أو دفعة واحدة وإنما هو لصيق بصاحبه طوال حياته وأيضاً يدر عائداً بعد وفاته، كما يزيد من رفاهية الفرد والمجتمع فضلاً عن تميز التعليم عن بقية أنواع الخدمات الاستهلاكية الأخرى بقدرته على التأثير على تفضيلات سلوك المستهلكين في مجال رغبتهم لتحقيق أقصى إشباع ممكن في حدود مواردهم، فالأفراد يستطيعون تنمية مواردهم وميولهم عن طريق معارفهم وكذلك يستطيعون أن يكونوا قادرين على الاختيار ما بين البدائل المختلفة والتي تعطي درجات مختلفة من الإشباع أما بالنسبة للمجتمع فالتعليم استهلاك دائم حيث أنه يمثل عاملاً هاماً وضرورياً للتنمية الاقتصادية، ويمثل أيضاً عامل استقرار سياسي وذلك عن طريق الإسهام وتحسين العلاقات وفي التقدم الاجتماعي وفي إدراك الأفراد لمتطلبات التنمية.

1-1-2. التعليم كاستثمار

أما عن التعليم كاستثمار فهو يزيد من الطاقة الإنتاجية ويرفع من كفاءة الإنتاج من خلال تنمية الموارد البشرية ويؤدي أيضاً إلى إمكانية تطبيق التقدم التقني في المجالات العملية وتطبيق التكنولوجيا الحديثة في مجالات الإنتاج، وكذلك يفيد في خلق وفورات خارجية تنتج من إمكانية توسيع حجم المنشآت عن طريق التقدم التقني وعدم توافر الموارد البشرية التي تستطيع القيام بكل ذلك، وبذلك تستطيع المساهمة بشكل فعال كعامل من أهم عوامل التنمية الاقتصادية.

وهكذا نرى أن التعليم سواء من الناحية الاستهلاكية أو الاستثمارية يساهم في التنمية الاقتصادية بصورة فعالة مما حدى بالكثير من الاقتصاديين إلى اعتباره محفزاً لأهم الموارد الاقتصادية على الإطلاق وهي رأس المال البشري والذي اعتبروه أساس العملية الإنتاجية.

1-2 أهم التفسيرات الرئيسية للتعليم

تتخذ التفسيرات الرئيسية للتعليم ثلاث اتجاهات وهي التغيير الاقتصادي والتفسير السيكولوجي والتفسير الاجتماعي، ويرجع كل تفسير من هذه التفسيرات قيمة التعليم إلى أثره على أحد الاتجاهات سواء الاقتصادية أو السيكولوجية أو الاجتماعية مركزاً على أثر التعليم في هذا الاتجاه مع اعتباره أهم الآثار على الإطلاق.

أ- التفسير الاقتصادي: بمقتضى هذا التفسير يساهم المزيد من التعليم مباشرة في النهوض بالإنتاجية ويستند تفسير ذلك إلى أن التعليم يكسب الأفراد مهارات ومعارف دافعة للإنتاجية وناشرة، فالأفراد الأكثر تعليماً يتمييزون عن قرنائهم الأقل تعليماً في سوق العمل، حيث يرتفع الطلب عليهم نتيجة لارتفاع إنتاجيتهم في العمل ويقل المعروض منهم نتيجة لارتفاع تكاليف تعليمهم، وبذلك يؤكد ذلك التفسير على أن فروق الكسب بين الأفراد المختلفين في مستوى التعليم يعود إلى فروق الإنتاجية بينهم.

ويعاب على هذا التفسير تأكيده على أن فروق الكسب بين الأفراد تعود إلى الاختلافات في مستوى إنتاجيتهم فقط، إذ غالباً ما تختلف تلك الأجور عاكسة عوامل أخرى غير الإنتاجية مثل قلة أو زيادة المعروض من نوع معين من العمالة أو تزايد الوزن النسبي للصناعة التي ينتمون إليها أو زيادة الطلب على مهنة معينة إلى غير ذلك من العوامل ولكي يكون فرض اختلاف الأجور كنتيجة لاختلاف الإنتاجية يجب توافر المنافسة الكاملة في سوق العمل والتي تمثل الضمان الوحيد لإرجاع فروق الكسب إلى اختلاف الإنتاجية فقط.

ب- التفسير الاجتماعي: يقوم هذا التفسير على أن التعليم يعمل على نشر قيم اجتماعية معينة، تؤهل الأفراد إلى الانضمام إلى الصفوة الحاكمة في المجتمع فالتعليم يؤهل الأفراد من مختلف الفئات الطبقية للقيام بمختلف الأدوار الاقتصادية تبعاً للطبقات الاجتماعية التي ينتمون إليها وبالتالي يتحصل دوره في تعزيز الهيكل الطبقي للمهارات السائدة في المجتمع¹.

ويؤكد هذا التفسير على أن الجزء الأكبر من الاختلافات في الأجور يعود إلى مركز الآباء والطبقة الاجتماعية التي ينتمون إليها والتي تجدد مستويات التعليم للأبناء وكذلك مستويات الكسب، وبذلك فهو يرجع الجزء الأكبر للاختلاف إلى العوامل الاجتماعية مع عدم إغفال العلاقة بين التعليم والإنتاجية من ناحية والإنتاجية وارتفاع الكسب من ناحية أخرى.

2- الأهمية الاقتصادية للتعليم

يمكن تلخيص أهم الفوائد الاقتصادية للتعليم فيما يلي:²

1- سامية مصطفى كامل، "التعليم ورأس المال البشري"، تحليل الجدوى الاقتصادية للتعليم بالكويت، "رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، 1977، ص 47.

2 - E.A.G Robenson A and J.E Vaizey, **the Economies of Education**, proceedings of a Conference held by the International Economic Association, Macmillan, new York; 1966, P 03.

أ- يزيد التعليم من إنتاجية العمال وذلك من خلال إكساب القوى العاملة المهارات والمعارف ويعمل أيضا على ثقل مواهب الأفراد وزيادة كفاءتهم وقدرتهم على استيعاب التكنولوجيا والفنون الإنتاجية المتطورة.

ب - يساعد التعليم على تراكم رأس المال فهو يمكن أن يكون مكملا لرأس المال المادي، ويعني ذلك أن تراكم رأس المال في النمو الاقتصادي يكون ذا فائدة كبيرة إلى ذلك الحد الذي يتوفر فيه رأس المال البشري بدرجة كافية ليكمل التحسينات في رأس المال المادي، فرأس المال المادي يجب أن يتوفر له العقلية البشرية بالعدد اللازم لاستخدامه في تطوير العملية الإنتاجية وكذلك يجب أن تتوافر القوى العاملة ذات المهارة المناسبة والتي تستطيع استخدام الآلات الحديثة المتطورة التي تتبع زيادة رأس المال المادي.

ج- إن التعليم يؤدي إلى الاستخدام الكفء للمدخلات الجديدة كما أن التعليم يُعد حافزا للتغيير السلوكي الذي يساعد على النمو الاقتصادي، فالأفراد المتعلمون أكثر ميلا للاستخدام الكفء لجميع عناصر الإنتاج وتطويرها المستمر حتى تكون دائما ذات كفاءة عالية وتحقق إنتاجية قصوى.

د- يساعد التعليم في صقل القدرات الإبداعية للإنسان وزيادة معارفه مما يؤدي إلى تحسين عملية الإنتاج والتمكين من استخدام المعلومات والمهارات وتطويرها لمواجهة الظروف المتغيرة في المستقبل.

هـ- يساعد التعليم على التقدم الفني، وذلك من خلال البحث العلمي وتطوير المناهج والمقررات التي تدرس وتطوير التعليم وتطوير أنظمتها باستمرار يؤدي إلى زيادة مقدرة الأفراد على القيام بالبحوث العلمية والفنية وبذلك تزيد قيمة رأس المال البشري والتي تقوم بدورها بالاختراعات الفنية والابتكارات، ويساعد التعليم أيضا في تطبيق مبدأ التخصص وتقسيم العمل والذي ينتج عنه تخصصات دقيقة ومهارات محددة بما يجعل استخدام الآلات والمعدات الحديثة أمراً ميسوراً.

و- يؤدي التعليم إلى كبر أحجام المشاريع وذلك عن طريق مساهمته في زيادة التقدم الفني وزيادة رأس المال المادي، وكذلك توفير الموارد البشرية التي تعمل على تطبيق ذلك التقدم.

ز- يمد التعليم متخذي القرارات الفنية والاقتصادية بالمعلومات ونظرة أكثر شمولاً بحيث يستطيعون تجنب وقوع أخطاء كبيرة في المستقبل.

3- التعليم والنمو الاقتصادي

يحدد النمو الاقتصادي بأربع محددات رئيسية:¹

1 - Richard G Lipsey, Economics Twelfth Edition, An imprint of Addison Wesley Logman, Inc, 1998, P 727.

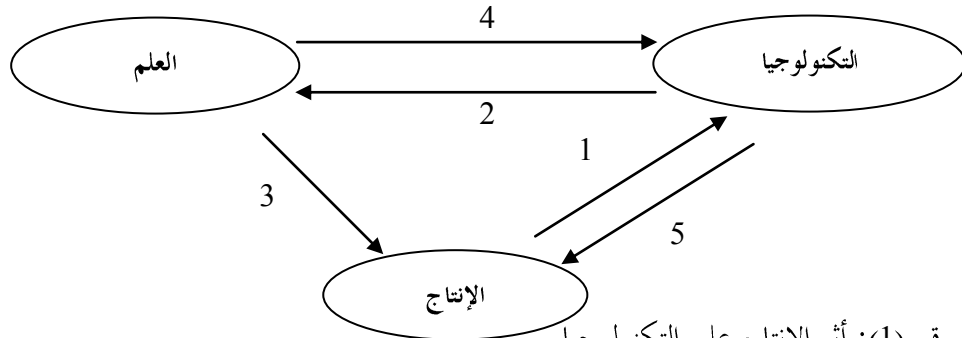
- النمو في القوى العاملة ويمكن أن يكون بسبب الزيادة في عدد السكان.
- النمو في رأس المال البشري ويكون عن طريق زيادة المهارات التي تمتلكها القوى العاملة أو مقدار التعليم أو التدريب والخبرة.
- النمو في رأس المال المادي ويعني توفر الآلات الحديثة والمصانع ووسائل النقل وسهولة الاتصالات التي تزيد من عملية الاستثمار.
- التقدم التكنولوجي الذي يوفر طرق حديثة مختلفة للإنتاج وأشكال جديدة لمنظمات ومؤسسات الأعمال.

ولقد اهتمت نماذج النمو الاقتصادي في السنوات الماضية بإدخال المساهمة التي تقطع عملية تنمية الموارد البشرية ضمن مدخلات هذا النمو، فمن أهم هذه الدراسات الحديثة لتحليل إسهام التعليم في النمو الاقتصادي هي دراستي "شولتز ودينسون" فلقد قام الاقصاديان على سبيل المثال كل بمفرده بإثبات أن التعليم له مساهمة مباشرة في زيادة الدخل الوطني وذلك عن طريق رفع كفاءة وإنتاجية اليد العامل¹.

كذلك قام خبراء من البنك الدولي في عام 1980 بقياس العلاقة بين معدل النمو الاقتصادي والإلمام بالقراءة والكتابة و متوسط العمر المرتقب أو المتوقع أن يعيشه الإنسان في 83 دولة من دول العالم الثالث فوجدوا أن 12 دولة والتي حققت أعلى معدلات. النمو الاقتصادي كانت تتمتع بأعلى المعدلات في التعليم.

ويمكننا أن نصور العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والإنتاج في الشكل 21.

شكل رقم 21: العلاقة بين العلم والتكنولوجيا والإنتاج.



سهم رقم (1): أثر الإنتاج على التكنولوجيا.

سهم رقم (2): أثر التكنولوجيا على العلم.

سهم رقم (3): أثر العلم على الإنتاج.

1- محمد يوسف حسن، أثر الانتشار التعليمي على التنمية الاقتصادية، دراسة تحليلية في الدول النامية، الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1990، ص 41.

سهم رقم (4): أثر العلم على التكنولوجيا.

سهم رقم (5): أثر التكنولوجيا على الإنتاج.

ولقد كان أثر التعليم على الإنتاج والتكنولوجيا والذي يمثله السهمان 3 و 4 ضئيل جداً، أما في الوقت الحاضر فقد اتضح وبرز هذا الدور العام.

إن ربط التعليم بالنمو الاقتصادي مبدأ هام أخذ به الاقتصاديون من خلال دراسات عديدة ولكن يجب التأكيد على أن التعليم ليس هو الشكل الوحيد على الاستثمار البشري، إذ أن هناك الإنفاق على الصحة يعتبر مسلكاً هاماً آخر من مسالك الاستثمار البشري.

3-1 بعض نماذج قياس مساهمة التعليم في النمو الاقتصادي

يهدف هذا البحث إلى إظهار المحاولات الجادة لقياس القيمة الاقتصادية للتعليم وأهم الطرق والأساليب لقياس العائد الاقتصادي للتعليم والنتائج المتحصل عليها.

3-1-1. طريقة البواقي

تنسب هذه الطريقة إلى الاقتصادي "solow" الذي افترض دالة إنتاج خطية يتم من خلالها تقدير الناتج الوطني المتحقق باستخدام رأس المال والعمل كعنصري إنتاج وحيدين، ثم يتم قياس مساهمة التعليم في الناتج الوطني عن طريق تقدير الفرق بين الناتج القومي المتحقق فعلاً والناتج القومي الذي تم تقديره.¹ وقد تم استخدام النموذج التالي:²

$$Y = Y(k, L) + Y(E)$$

ومنه:

$$Y(E) = Y - Y(K, L)$$

حيث:

Y: الناتج القومي فعلاً.

Y(K,L): الناتج القومي المقدر باستعمال العمل ورأس المال فقط .

Y(E): تقدير الناتج القومي الفائض بسبب التعليم.

ومن خلال هذه الطريقة تم قياس مساهمة التعليم في تحقيق النمو الاقتصادي وحاول اقتصاديو التعليم باستخدام دالة الإنتاج الكلية التقليدية حساب الجزء الفائض الغير مفسر عن النمو

1- محمد محروس اسماعيل، اقتصاديات التعليم مع دراسة خاصة عن التعليم المفتوح، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1993، ص 22.

2 -Denison, E.F, **Measuring the Contribution of Education and Residual to Economic Growth** OCED, Paris, 1964, PP 13-14.

الاقتصادي في حالة تضمين تغيرات ساعات العمل ورأس المال المادي فقط في دالة الإنتاج وقد توصل Solow إلى أن 78.5% من زيادة الناتج القومي في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الفترة 1909 - 1949 كان يرجع إلى هذا الفائض.

كذلك أكدت بعض الدراسات التي استخدمت هذه الطريقة في القياس أن أكثر من نصف الاختلاف في نصيب الفرد من الناتج بين البلدان مرتفعة الدخل ومنخفضة الدخل يرجع إلى الاختلاف بينها في رأس المال البشري.

وفي الفترة 1950-1962 تباينات التقديرات لنسبة مساهمة التعليم في نمو الناتج حيث تراوحت هذه التقديرات 2.5% في ألمانيا لتصل إلى 12% في بريطانيا، 14% في بلجيكا و15% في الولايات المتحدة، وفي 25% في كندا، وفي الدول النامية تراوحت بين 1% و 3%.

3-1-2. طريقة الترابط البسيط

وتعني هذه الطريقة ربط مؤشرات النشاط التعليمي ببعض مؤشرات النشاط الاقتصادي، وذلك على أساس المقارنة عبر الزمن في الدولة الواحدة، أو عند نقطة زمنية بين الدول المختلفة، وعادة ما يستخدم مؤشر التحسين في إنتاجية العامل كمقياس للتأثير الاقتصادي للتعليم في ظل هذه الطريقة.¹

ومن مراجعة نتائج دراسات أجريت في 37 إقليماً تناولت أثر تعليم المزارعين على الإنتاجية الزراعية، تبين أنه في 15 حالة كان للتعليم أثر موجب ومعنوي بلغ 0.05 وفي 06 حالات كان التأثير غير معنوي، وفي 16 حالة الأثر موجبا وغير معنوي.

وأكد تقرير البنك الدولي عن التنمية في العالم عام 1991، على زيادة متوسط مقدار التعليم الذي تناله القوة العاملة سنة واحدة يرفع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 9% وينطبق هذا على السنوات الثلاث الأولى من التعليم.

إن من أهم الصعوبات التي تواجه قياس العلاقة بين التعليم والإنتاجية هي أنه يلزم قياس تلك العلاقة في نفس الوظيفة ولكن في الواقع فإن العائد الرئيسي للتعليم الإضافي يتمثل في الفرصة للانتقال إلى وظائف أعلى أجراً. وبالتالي فإن هذه الطريقة تقدر عائد التعليم الإضافي بأقل من قيمته وبناءً على ذلك فإن اختلاف الأجور تعطي صورة أوضح عن عوائد التعليم، رغم أن دراسات الإنتاجية قد تظل عقيمة لقياس عائد التعليم المهني بدلاً من التعليم الأكاديمي.

1 -Cohn, E, **The Economics of Education**, Cambridge, Mass, Mass, Ballinger Publishing Company, 1979, PP 138-139.

المبحث الثاني: العائد من الاستثمار في التعليم

بعد ظهور علم اقتصاديات التعليم عام 1960، لم يعد تدعيم الخدمات الاجتماعية ومنها التربية والتعليم مجال مناقشة من الأنشطة الحكومية وبخاصة في الدول الفقيرة، ولكن المناقشة انصبحت على نوعية التعليم المقدم وحجمه لتغطية الطلب المتزايد عليه، فالحالة العامة للتربية تكون واضحة ولكن زيارتها أو الارتفاع بالسلم التعليمي يعقد التساؤلات بشأن الموضوعات الدقيقة والتخصصات وهذا بدوره طرح العديد من التساؤلات عن العلاقة بين التربية والتنمية وعن أثر كل منهما في الآخر، وما هي الجوانب الاقتصادية للتربية أو بمعنى آخر ما هي القيمة الاقتصادية للتربية والتعليم¹.

أولاً: تكاليف التعليم

تعد تكلفة التعليم وطرق حسابها وتقديرها الوجه الآخر لتمويل التعليم والإنفاق عليه فقد اختلف الاقتصاديون والتربويون على تحديد مفهوم التكلفة أو (الكلفة) وكيفية حسابها، كما اختلفوا على كيفية تمويل التعليم وتحديد مصادره إلا أنه في النهاية يمكن القول: إن كل إنفاق، أو مبلغ تمت التضحية به من أجل العملية التعليمية يعد تكلفة للتعليم، وبذلك يمكن أن تعرف تكلفة التعليم بأنها: إجمالي القيم النقدية أو العينية التي أنفقت على المستوى الفردي (الشخصي) والاجتماعي (القومي)، لتحقيق الأهداف التعليمية.

1- أهمية دراسة تكلفة التعليم

لدراسة مصروفات التعليم وتكلفته أهمية خاصة للتخطيط التعليمي فسواء اعتبر التعليم عنصراً من عناصر الاستهلاك أو عاملاً من عوامل الإنتاج بالنسبة للدولة، فمن المهم جداً تقدير مصروفات التعليم وتكلفته فعلى ضوء هذه التقديرات يمكن تحديد إمكانية تحقيق أي خطة من خطط التعليم².

أ- يمكن عن طريق معرفة تكلفة كل مرحلة من مراحل التعليم أو كل فرع من فروع التعليم تحديد طريقة توزيع نفقات التعليم بين المراحل والفروع التعليمية المختلفة بحيث يتم التكامل بين الخدمات التعليمية.

ب- تحليل النفقات يؤدي إلى معالجة أوجه القصور التي تظهر من تحليل البيانات مثل تضخم النفقات الإدارية.

1- Voir : Georges Psacharopoulos, **Revenue et Education dans les pays de l'OCDE**, paris, 1975, PP 6-9.

2- محمد سيف الدين فهمي، التخطيط التعليمي، مرجع سبق ذكره، ص 43.

ج- المساعدة في عملية اتخاذ القرارات في المجال التعليمي للاختيار بين البدائل التي تعطي أفضل النتائج للخطط الموضوعة.

د- تقدير التكلفة والنتائج للمشاريع التعليمية.

إن التنمية تتطلب اتفاقاً في العديد من قطاعات المجتمع وإذا انفق جزء غير مناسب من الموارد المحدودة في التعليم فإن هذا الجزء يؤثر على المتاح من الموارد للاستثمار في القطاعات الأخرى مثل الصحة والرعاية وقطاعات البنية الأساسية، لذلك يجب دراسة نفقات التعليم ودراسة نتائجه حتى يتم تحديد النفقات المثلى بالنسبة لجل أنواع التعليم بالمقارنة بالقطاعات الأخرى¹.

1- مفهوم تكاليف التعليم وأنواعها

1.2. مفهوم تكاليف التعليم

ربما يكون لتكلفة التعليم معنى ضيق، إذا ما نظرنا إليها بمفردها وبمعزل عن جوانب العملية التعليمية التربوية الأخرى، لكنها تبدو واضحة عندما ينظر إليها كرابط حيوي بين المدخلات أي نظام تعليمي وبين أهدافه ومخرجاته القريبة والبعيدة، عند ذلك تصبح مؤشراً واضحاً لمدى عمل النظام التعليمي بكفاءة وإنتاجية، ومن هذا المنظور الشامل فقد يصبح تحليل الكلفة أداة قوية لتحسين الأداء وتخطيط المستقبل لأي نظام تعليمي².

وإذا كانت M. Woodhall، ترى أن مصطلح تكلفة التعليم Cost of Education يترادف عادة بدرجة واضحة مع نفقاته Expenditure of Education فإن المعجم الوسيط يضيف بعداً مهماً في تعريف الكلفة، حيث يعرفها بأنها ما ينفق على الشيء لتحصيله من مال أو جهد، وهو بالتالي يضيف بعد "الجهد" في التعامل مع الكلفة بالإضافة إلى المال³.

ويمكن تحديد مفهوم تكلفة التعليم من الناحية الاقتصادية بما يلي:

مجموع الإنفاق الذي يصرف على التعليم بالإضافة إلى تكلفة الفرص البديلة وكلفة العناصر الرأسمالية للتعليم، والتضحية التي يقدمها المجتمع بالاستغناء عن تلك القوة البشرية الموجهة للتعليم سواء الطلاب أو المعلمون والتضحية بأوقاتهم في سبيل تيسير العملية التعليمية، ويتم تقييم هذه

1 -Indemor and J.lawrance ,**Education and National Development** , Pergamum Press Owford;1983, P 53.

2 -Gary Becker, **human capital, national bureau of economic research**, new York, 1964, PP 69-70.

3- محمود عباس عابدين، علم اقتصاديات التعليم الحديث، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر 2000، ص 111.

التكلفة عن طريق احتساب مجموع الدخل الذي يمكن أن يحققه الطالب فيما لو اتجه لسوق العمل بدلا من انخراطه في سلك التعليم¹.

2.2. أنواع تكاليف التعليم

وتنقسم التكاليف التعليمية إلى نوعين أساسيين، تكاليف اجتماعية وتكاليف خاصة.

1.2.2. التكاليف الاجتماعية

وهي التكاليف التي يتحملها المجتمع كمساهمة في نفقات التعليم وهي تنقسم بدورها إلى تكلفة مباشرة وتكلفة غير مباشرة.

أ- **التكلفة الاجتماعية المباشرة:** وهي تشمل الأجور والرواتب والحوافز والمعاشات التي تمنح للعاملين في قطاع التعليم من معلمين وإداريين أو مكافآت النفوق وتكلفة الأصول الرأسمالية وتكلفة الدراسة والتحصيـل للطلبة... الخ، وبذلك فهي تشمل جميع السلع والخدمات التي يقدمها المجتمع لعملية التعليم.

ب- **التكلفة الاجتماعية غير المباشرة:** ويقصد بها تكلفة الجهد والوقت الذي ينفقه الطالب في التعليم ممثلاً في الدخل الذي كان من الممكن للمجتمع أن يحصل عليه لو أن هذا الجهد والوقت قد وجه إلى العمل بالأنشطة الإنتاجية بدلا من التعليم ومما سبق فإن تلك التكلفة تحسب عن طريق تقدير الأجر الذي يحصل عليه الفرد لو اتجه لسوق العمل.

2.2.2. التكاليف الخاصة

وهي التكاليف التي يتحملها الطالب أو أسرهما أو الاثنين معاً نتيجة لالتحاقه بالمؤسسات التعليمية وتنقسم إلى نوعين:²

أ- **تكاليف خاصة مباشرة:** وهي تشمل جميع مصاريف الطالب على التعليم سواء كانت تمثل رسوم تعليم في المدارس والجامعات وقيمة الكتب والأدوات الأخرى التي يستفيد بها في التعليم ومصاريف المواصلات للانتقال للمدرسة أو الكلية... الخ

ب- **تكاليف خاصة غير مباشرة:** وتمثل الدخل الذي ضحى به الطالب الذي فضل الاستمرار في التعليم، فيما لو ترك التعليم والتحق بسوق العمل.

1- عبد الغني النوري، اتجاهات جديدة في اقتصاديات التعليم، دار الثقافة، قطر، 1989، ص 59.

2- سيلان جبران العبيدي مرجع سابق، ص 41.

ويلاحظ أن تلك التكاليف في دخل الفرد المناظر لهذا الطالب في العمر والخبرة في سوق العمل ولكن بعد اقتطاع الضرائب فكأن الفارق ما بين التكاليف الاجتماعية غير المباشرة والتكاليف الفردية غير المباشرة يتمثل في الضرائب المباشرة على الدخل.

وتجدر الإشارة إلى أن جميع التكاليف يجب أن تحسب عن طريق حساب تكلفة الفرصة البديلة فتكلفة المباني والإنشاءات الموجهة إلى المنشأة التعليمية يجب أن تحسب على أساس قيمتها إذا ما وجهت إلى استعمال أخرى كإنشاء مستشفى مثلاً وكذلك وقت المدرسين يجب أن يحسب عن طريق تكلفة الفرصة البديلة وهي تساوي الأجر الذي يمكن أن يحصل عليه الأستاذ في عمل آخر فنجد في كثير من البلدان أن المدرسين يحصلون على أجور أقل نسبياً من أقرانهم ذوي المواصلات التعليمية والخبرة في سوق العمل ولذلك تحسب تكلفة المدرسين على أساس الأجر الذي كان من الممكن أن يحصلوا عليه لو اتجهوا السوق العمل أو وظائف غير التدريس.¹

3- أسباب تزايد نفقات التعليم

كان للاجتهادات الحديثة في التعليم أثراً كبيراً على زيادة نفقات التعليم سواء من الناحية المطلقة أو من ناحية نسبة ما يصرف على التعليم من ميزانية الدولة أو الدخل القومي ويمكن تلخيص أهم أسباب تزايد النفقات التعليمية فيما يلي:²

- أ- الارتفاع في المستوى التعليمي العام وزيادة الطلب على التعليم.
- ب- تغيير مستوى الأسعار والذي أدى إلى زيادة زيادات ظاهرية في تكلفة التعليم ناتجة من ارتفاع مستويات الأسعار.
- ت- تطوير الخدمات التعليمية والذي أدى إلى العناية بالمباني المدرسية وتجهيزها بالملاعب والحدائق والوسائل التعليمية.
- ث- زيادة الاهتمام بالتعليم العالي وزيادة توسعة الكمي والكمي.
- ج- إدخال علوم حديثة مما تطلب مدرسين متخصصين ذوي مهارات عالية، وبالتالي زيادة نفقات التدريس والتي تمثل جزء لا يستهان به.
- ح- محاولات معظم دول العالم إطالة عدد سنوات التعليم الإلزامي ليتعدى المرحلة الابتدائية إلى الإعدادية وربما الثانوية .

ثانيا : عائدات التعليم

تتعدد أنواع العائد من التعليم ولقد حاولت العديد من الدراسات قياس هذا العائد من التعليم سواء كان العائد راجعا إلى المجتمع بأسره نتيجة لزيادة المستوى التعليمي لأبنائه، فلقد أكدت العديد من الدراسات التي قام بها العديد من الاقتصاديين أن هناك ثمة علامة إيجابية بين التعليم والتقدم الاقتصادي والاجتماعي.

1- الجدوى من دراسة عوائد التعليم

إن التحدي الذي يواجه المجتمعات المتقدمة والنامية يتمثل في كيفية استخدام مواردها وإمكاناتها المتاحة بشكل أفضل لتحقيق أكبر عائد اجتماعي وشخصي، ولعل التحدي الذي يواجهه الدول النامية أكبر، لما تعترض مجتمعاتها من مشكلات خطيرة وصعوبات عديدة بسبب ضعف مواردها المادية والبشرية وقلة إمكانياتها، ولما لم تعد عملية حساب تكلفة المشاريع تكفي لاتخاذ القرارات الصحيحة أو الرشيدة في شأن تخصيص الموارد والاختيار بين البدائل الاقتصادية المختلفة كان لا بد من دراسة العوائد أو الفوائد التي سنحصل عليها من هذه المشاريع ومن أجل ذلك استخدمت طرق ونماذج اقتصادية أثبتت نجاحها في مجال دراسة جدوى المشاريع والتعرف إلى كفايتها الاقتصادية، ومع ظهور نظرية رأس المال البشري وعلم اقتصاديات التعليم بدأ عدد من الاقتصاديين باستخدام الأدوات الاقتصادية والوسائل نفسها المستخدمة في أي مشروع استثماري آخر لمعرفة مدى إسهام التعليم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على المستوى الفردي والقومي، وقد استخدمت أساليب ومدخل متعددة من أجل حساب عوائد التعليم وتحليل مداخلته ومخرجاته.

2- مدخل عائدات التعليم

1.2. مدخل الطلب الاجتماعي على التعليم

يهتم هذا المدخل بتخطيط التعليم حسب الحاجات الثقافية والاجتماعية للسكان (الطلب الشعبي) وذلك بعد تشجيع الحكومات والأفراد على التعليم، ويتميز هذا المدخل بأنه يعكس صوت الجماهير، إلا أنه يخضع لاعتبارات سياسية وضغوط شعبية وناتج عن اقتناعات فلسفية¹.

1- بوطيبة فيصل، العائد من التعليم في الجزائر، رسالة دكتوراه جامعة تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية، الجزائر، 2010، ص 100.

2.2. مدخل تخطيط القوى العامة

ويهتم هذا المدخل بكيفية تحديد حجم النظام التعليمي وإعداد المتعلمين فيه والمتخرجين منه، وربط ذلك بمتطلبات الإنتاج والتنمية، من أجل القضاء على فائض المتعلمين والبطالة المهنية وسد حاجات البلد من الكفاءات البشرية والعمالة الماهرة.

إلا أن هذين المدخلين لم يستطيعا تحقيق الهدف المرجو منهما وخاصة الأخير، إذ لم يستطع أن يقدم حلاً لمشكلة تخصيص الموارد المتعلقة بالتعليم عموماً، ولقد كان أسلوبه غير منطقي لذلك فشل في حل المشكلات التي ارتبطت بالتعليم ونتجت عنه زيادة عدد الخريجين العاطلين عن العمل وأزمة تمويل التعليم في العالم عموماً، وفي الدول النامية خصوصاً مما مهد الطريق أمام ظهور المدخل الثالث وهو مدخل التكلفة /العائد.

3.2 . مدخل التكلفة / العائد

أخذ هذا المدخل تسميات متعددة مثل تحليل معدل العائد تحليل سعر المنفعة تحليل فوائد أو منافع التعليم، حساب مردودية التعليم ويفترض هذا المدخل الذي أظهر مرونة أكبر من مدخل التنبؤ أو تخطيط القوى العاملة ومدخل الطلب الاجتماعي على التعليم، معرفة وحساب كافة التكاليف المرتبطة بالمرحلة التعليمية المطلوب معرفة عائدها.

لكن استخدام أسلوب العائد والتكلفة في تحليل عوائد التعليم أثار عدداً من الاعتراضات، كما هو الحال في تكلفة الفرصة الضائعة بحجة عدم مناسبة هذا الأسلوب لقياس التعليم لأن له أهدافاً غير اقتصادية (فوائد خارجية) على مستوى الفرد والمجتمع وفيما يلي أهم الاعتراضات على النظرة الاستثمارية للتعليم:

أ- إن الدخول المكتسبة هي بسبب التعليم فقط بينما هي تتأثر بعوامل متعددة إضافة للتربية، كالجنس إذ أن هناك فروقاً بين أجور الذكور والإناث الاجتماعية للأفراد المتعلمين مثل المعرفة الشخصية والعلاقات والمناصب والوساطة ومدة الولاء للسلطة الحاكمة والمهارات الشخصية والمواهب النظرية والممارسة، إضافة إلى عوامل أخرى مثل التمييز العنصري، التمييز بين الريف و المدينة وبالتالي فقد ينخفض أثر التعليم أو التربية إلى 66% أي ثلثا الدخل يعود لأثر التعليم.

ب- هناك صعوبات منهجية وعملية في قياس العائد من التعليم، مثل صعوبة القياس الكمي لأشياء غير مادية وكذلك صعوبة قياس أثر التعليم وحده على إنتاجية العمل، وعدم دقة استخدام الأجر كمؤشر أو دليل على الكفاية، وتأخر ظهور العائد الاقتصادي للإنفاق على

التعليم، وإهمال الآثار الثقافية والإيديولوجية للتعليم إضافة لتجاهل دور العلم والبحث العلمي.

ت- إن فروق الكسب ليست فقط بسبب التعليم بل أيضا بسبب الذكاء والقابليات الأصلية والكفاءة الشخصية والطبقة الاجتماعية.

ث- الفرصة الضائعة تحسب بحسب من يماثلهم، ولكن قد لا يجدون عملاً كما أن حذف أو إدخال التكلفة الضائعة في الدخل القومي يثير مشكلات كثيرة.

ج- يعتمد معدل العائد على ما يميز سوق العمل مثل عدم مرونة عنصر العمل وصعوبة انتقاله، تأثير النقابات والاتحادات المهنية وقدرتها على المساومة والاحتكار والقيود المفروضة على المهن.

ح- إهمال اندثار واهتلاك رأس المال البشري مع الزمن، بسبب التقادم الطبيعي أو الإهلاك السريع الناجم عن الاستخدام الكثيف والمفرط.

ونعتقد أن الاعتراضات على عملية قياس العائد بالأدوات الاقتصادية، لا تعدو أن تكون تحفظات أكثر منها اعتراضات على منهج القياس بعد ظهور المشكلات العديدة التي رافقت التوسع بالتعليم مع غياب الأبحاث والدراسات التي توجه الاستثمار في التعليم نحو الاستثمارات ذات العائد الأكبر، ويتفق الباحثون جميعاً على ميزات طريقة تحليل التكلفة/العائد، فهي طريقة اقتصادية لتقويم التعليم إذ أنهما: غير متحيزة وتمكن من المقارنة بين الاستثمارات كافة والمفاضلة بين البدائل المختلفة وتكشف الخلل في الاستثمارات إضافة إلى قياس الطلب الفردي والكلّي وتقدير معدلات العائد الفردي والاجتماعي.

3- أنواع معدل العائد

يمكن التمييز بين عدد من أنواع معدلات العائد الموضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 09: يبين أنواع معدل العائد

نوع معدل العائد	مفهومه
معدل العائد الخاص (Private rate)	يربط هذا المعدل بين نفقات التعليم التي يتحملها الفرد مع الأرباح التي يجنيها من خلال استثماره في التعليم ويحسب دخل الفرد بعد الضريبة ويستخدم في تفسير الطلب الفردي على التعليم.
معدل العائد الاجتماعي (Social rate)	يربط معدل العائد الاجتماعي بين التكاليف الإجمالية التي يتحملها المجتمع مع الأرباح التي تعود عليه ويحسب الدخل الإجمالي قبل الضريبة وعادة ما يستخدم لأغراض التخطيط التعليمي.
معدل العائد الحدي (Marginal rate)	يأخذ هذا المعدل عدة معاني: سنة حدية من التعليم، مستوى دراسي حدي، أو طالب حدي ويستخدم من أجل المقارنة بين مستويين دراسيين
معدل العائد الاستيعادي (Ex ante rate)	يتعلق هذا المعدل برؤية الاستثمار في التعليم من منظور تاريخي وحسابه يسمح بتبيان كفاءة قرارات الاستثمار في الماضي
معدل العائد المستقبلي (Ex post rate)	يتضمن هذا المعدل بعداً ديناميكياً حيث يعبر عن معدل العائد المتوقع من الاستثمار الحالي في التعليم ويفيد في معرفة تجاوب الأفراد مع تغيرات معدلات العائد المتوقعة مستقبلاً.

المصدر: من إعداد الطالب بالاعتماد على:

Psacharopoulos Georges, **Returns to Education: an international Comparison**, El Sevier, New York, 1973, PP 20-23

ثالثاً: قياس العائد من التعليم

أصبحت النظرة الحديثة إلى التعليم أنه استثمار في الموارد البشرية يؤدي هذا الاستثمار إلى زياد في دخل الأفراد المتعلمين وزيادة في إنتاجيتهم والذي ينعكس بدوره في زيادة الدخل القومي وكأي استثمار يجب أن يدرس جانبيه جانب العائد وجانب التكاليف للوصول إلى العائد الاقتصادي الصافي لهذا الاستثمار فأني استثمار لا يمكن معرفة نتائجه بدقة إلا بدراسة شقيه الموارد والاستخدامات وحساب العائد الاقتصادي الناتج من مقابلة هذين الشقين.

1- أهداف قياس العائد الاقتصادي للتعليم

يمكن تلخيص أهم الأهداف من قياس العائد الاقتصادي للتعليم فيما يلي :

أ- دراسة العائد الاقتصادي وتحليل شقي الاستثمار في التعليم يمكن أن يكشف عن الفاقد الداخلي في النظام التعليمي وعدم الكفاءة، وكذلك اقتراح الطرق المتاحة لمعالجة ذلك الفاقد،

- كذلك اقترح طرق لتقوية وتعزيز الإنتاجية الخارجية للتعليم والعائد الفردي والاجتماعي من خلال إدارة سليمة للاستثمار التعليمي.¹
- ب- بيان مدى إسهام التعليم في التنمية الاقتصادية.
- ج- يمكن عن طريقه إجراء مقارنة بين عائد التعليم وعائد الاستثمار في مشروعات أخرى.
- د- يمكن قياس العائد من التعليم بالتعرف على أنواع التعليم ذات العائد الاقتصادي المرتفع وبذلك قد يشير إلى الحاجة إلى تغيير حجم الموارد المالية المخصصة طبقاً للعائد الاقتصادي من كل نوع من أنواع التعليم.
- هـ- إن قياس عائد التعليم يمكن إن يمد المخطط التربوي بمعلومات أساسية مفيدة عن الروابط التي تربط التعليم بسوق العمل وعن الأهمية الاقتصادية للسياسات التعليمية المختلفة حتى يمارس الاختيار بينهما على أساس موضوعي.²
- و- تفيد دراسة العائد الاقتصادي في اتخاذ القرارات المرتبطة بتخصيص الموارد في الأنشطة التعليمية المختلفة.

2- طرق قياس العائد من التعليم

تعددت طرق ووسائل قياس العائد الاقتصادي للتعليم وأشهر هذه الطرق:

1.2 طريقة تحليل التكلفة والعائد Cost-Benefit Analysis

تقوم هذه الطريقة على حساب معدل العائد على الاستثمار في التعليم، فهي تقوم بصفة أساسية بمقارنة القيمة الحالية لتكلفة هذا الاستثمار بالقيمة الحالية للعائد المتوقع منه، وذلك على أساس أن كل مرحلة تعليمية إنما تشكل مشروعاً إنتاجياً يقوم باستخدام توليفة من المدخلات بغرض تحويلها إلى منتج نهائي.³

1.3.2 مفهوم طريقة تحليل التكلفة / العائد

تحليل التكلفة والعائد يمثل مقارنة لمقدار التكلفة والعائد لبعض أشكال الاستثمار من أجل تقدير ربحيتها الاقتصادية والغرض من هذا التحليل هو توفير قياس للعوائد المتوقعة من الاستثمار كمرشد لتخصيص أقل للموارد وتشمل التكلفة التعليمية كلا من التكاليف الفردية والاجتماعية سواء المباشرة أو غير المباشرة يجب التنويه إلى الفرق بين المدخل الكلي والمدخل الجزئي في تحليل

1 -P. H Coanbs and J.H allak, **Cost Analysis in Education**, A taal for Policy and Planning World Bank Publishers, 1987, P 2.

2- عبد الغني النوري، مرجع سابق، ص 150.

3- سيلان جبران العبيدي، مرجع سابق، ص 50-56.

التكلفة والعائد فالمدخل الكلي يشمل التكاليف الاجتماعية سواء المباشرة أو غير المباشرة وكذلك العائد الاجتماعي أما المدخل الجزئي فهو مقابلة بين النفقات الفردية التي يتم صرفها على التعليم من جانب المتعلم أو أسرته أو الاثنيين معا وبين العائد الذي يحصل عليه، وهو الأجر بعد خصم الضرائب المباشرة وعادة ما يكون أعلى على المستوى العائد من الاستثمار الجزئي منه على المستوى الكلي.

تحسب التكاليف في حساب تحليل التكلفة والعائد على أساس تكلفة الفرصة البديلة سواء بالنسبة للفرد أو للمجتمع ككل، وتعني الفرصة البديلة حساب جميع التكاليف الخاصة بالتعليم على أساس قيمة الموارد المخصصة للتعليم والتي تم التضحية بها نتيجة اختيار توجيهها للتعليم دون الخيارات الأخرى البديلة لاستخدام هذه الموارد، وعلى ذلك فقيمتها يجب أن تشمل على جميع أنواع الموارد التي يتم التضحية بها نتيجة للاستثمار في التعليم، غير أن ذلك قد يؤدي إلى العديد من التعقيدات ولذلك يقتصر الاقتصاديون في تحديدهم لتكلفة الفرصة البديلة على البدائل العامة للقياس النقدي نظرا لإمكانية تحديدها على أسس موضوعية ويتمثل أهم عنصرين في تكلفة الفرصة البديلة والتي يجب أن يتم حسابها بدقة تكلفة وقت الطالب وكذلك تكلفة وقت الدرس، وتمثل الأولى في الأجر الذي كان يمكن للطالب الحصول عليه نظيره في سوق العمل والذي له نفس الخبرة والمؤهل الدراسي ويجب مراعاة معدلات الوفاة والبطالة بين المتعلمين عند حساب تلك التكلفة وتمثل الفرصة بالنسبة لوقت المدرسين في الأجر الذي يحصل عليه إذا كان متوسط الأجر مناسباً لإنتاجية وظروف السوق يقل عن إنتاجيته أو عند أجر السوق.

ويجب ملاحظة أهمية اشتغال التكلفة المباشرة على تكلفة جميع الموارد التي قد تكون المؤسسة التعليمية قد حصلت عليها بالجان، وكذلك يجب مراعاة التفرقة بين التكلفة الاستثمارية والجارية.

2.3.2 طرق تحليل التكلفة والعائد

كما أشرنا سابقا يعتمد تحليل التكلفة والعائد على مقابلة تكاليف التعليم بالعائد منه على أساس القيمة الحالية لكل منها لأن الحصول على مبلغ معين في المستقبل ليس بنفس أهمية المبلغ المماثل الذي يتوفر لدى الفرد في الفترة الحاضرة ويعود ذلك إلى أن ما يتوفر من مبالغ يمكن أن يستثمر بسعر فائدة معين مما يؤدي مع الزمن إلى زيادة مقدار هذا المبلغ.¹

فإذا فرضنا أن الدخل من التعليم للمرحلة P للسنة t هو W_t ، وأن الدخل من التعليم للمرحلة السابقة I لنفس السنة t هو W_{t-1} فإن العائد المتوقع من المرحلة P للسنة t هو:

$$E_t = W_t - W_{t-1}$$

1 - Psacharopoulos George , **Returns to Investment in Education**, A global Update World, Development, Vol.22 1994, PP 1325-1326.

وبالمثل فإن إجمالي العائدات السنوية:

$$\sum_{t=1}^n EP = \sum_{t=1}^n (WP - WI) \quad \text{المعادلة (1)}$$

حيث تمثل n عدد سنوات حيلة الاستثمار، ويجب حساب القيمة الحالية لهذه العائدات بسعر

فائدة معين K.

إذاً القيمة الحالية للعائد من التعليم للمرحلة P يساوي:

$$\sum_{t=1}^n (WP - WI)(1 + K)^t \quad \text{المعادلة (2)}$$

وبالمثل فإن القيمة الحالية لتكاليف التعليم للمرحلة P تساوي:

$$\sum_{t=s}^0 CP(1 + K)^t$$

حيث:

CP هي إجمالي التكاليف المباشرة وغير المباشرة للمرحلة P.

S هي عدد سنوات الدراسة للمرحلة P.

وهنا ثلاث طرق أساسية لقياس القيمة الحالية للاستثمار في التعليم موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم 10: طرق تحليل التكلفة والعائد

الطريقة	مفهومها
معدل العائد/التكلفة	وهي تقوم على حساب نسبة العائد المستقبلي المخصص إلى التكاليف المخصصة عند معدل فائدة محدد، وهو يساوي: المعادلة (1) / المعادلة (2)
القيمة الحالية لصافي العائد	وهي تقوم على أساس استبعاد القيمة الحالية لمجموع التكاليف من القيمة الحالية لمجموع العوائد أي تساوي: المعادلة (1) - المعادلة (2)
معدل العائد الداخلي للاستثمار	وهي الطريقة الأكثر استخداماً وهي تقوم على أساس التعريف الجبري لمعدل الخصم الذي يساوي بين تدفقات التكلفة وتدفقات الدخل في أي فترة زمنية محددة ¹ أي تقوم على استخراج معدل العائد K الذي يجعل نتيجة المعادلة التالية تساوي الصفر أي: $\sum_{t=1}^n (WP - WI)(1 + K)^t - \sum_{t=s}^0 CP(1 + K)^t = 0$

المصدر: من اعداد الطالب.

3- أهم الانتقادات الموجهة لطريقة تحليل العائد - التكلفة

يمكن تلخيص أهم الانتقادات الموجهة لتحليل العائد والتكلفة فيما يلي:

أ- صعوبة تحديد الزيادات في دخول الأفراد التي ترجع إلى ارتفاع مستوى التعليم وحده، ذلك لأن الدخول واختلافاتها تتأثر بعوامل عدة أهمها القدرات الطبيعية للأفراد والبيئة الأسرية وغير ذلك من العوامل التي تجعل عائد التعليم مبالغاً فيه إذا ما تم تجاهل هذه العوامل².
ويمكن الرد على ذلك أن الدراسات التي حاولت عزل الآثار المنفردة للاستثمار التعليمي مستوى كسب الأفراد قد أشارت إلى أنه بالرغم من وجود هذه العوامل الأخرى فإن التعليم كان له الأثر

1- غادة عبد القادر قضي، قياس العائد الاقتصادي من التعليم في سوريا، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية الاقتصاد والعلوم الإنسانية، مصر، 1982 ص 3.

2- P.Cambs and J.Hallak, **Education cost Analysis in Action**, Studios for planners Enesco, 1972, P 26.

الأقوى على كسب الأفراد وهناك دراسة أمريكية درست هذا الترابط وأرجعت أن حوالي 2/3 اختلافات الدخل للعمال المتعلمين يمكن إرجاعها إلى تعليمهم أكثر من إرجاعها إلى العوامل الأخرى مثل القدرات الطبيعية.

ب- فروق الكسب لا تعكس الفروق في إنتاجية العاملين، فلقد أنكر العديد من الاقتصاديين هذا الفرض، حيث يوجد في كثير من الأحيان في البلاد النامية جهود نسبي في أجور الأفراد في سوق العمالة بالإضافة إلى وجود عوامل أخرى غير الإنتاجية تحدد الأجور، مثل النقابات العمالية وسياسة الأجور الإدارية.

ويمكن الرد على ذلك أنه يمكن الاستعانة " بأسعار الظل " عند حساب فروق الكسب، وكذلك فبالرغم من أنه قد يكون هناك أسباب متعددة تؤدي إلى فروق الكسب فإن فروق الكسب الناتجة عن مستوى التعليم على مدى الحياة تشكل حوالي 75% من فروق الكسب المشاهدة سنويا بسوق العمل.

ج- إن فروق الكسب (الدخل) لا تعكس العائد غير المباشر للتعليم والوفورات الخارجية، مما يؤدي إلى تقدير العائد الاجتماعي بأقل من قيمته.¹

والواقع أنه رغم المحاولات العديدة لقياس أو تقدير هذه المنافع غير المباشرة ورغم إجماع نتائج المحاولات السابقة بأن الوفورات الموجبة للتعليم تفوق السالبة إلا أنه لا يوجد بعد وسيلة ملائمة لقياسها، كما أن تلك المشكلة ليست متوقفة على الوفورات الخارجية للتعليم فقط، وإنما تشمل صعوبة قياس الوفورات الخارجية للعديد من الاستثمارات.

د- إغفال الجزء الاستهلاكي من الإنفاق التعليمي حيث يفترض منهج تحليل التكلفة والعائد أن تكلفة التعليم تعتبر استثماراً خالصاً، وبهذا يتجاهل أن جزء من هذه التكلفة يعتبر من الوجهة الاجتماعية أو الفردية إنفاقاً استهلاكياً.

وفي هذا المقام يشير الاقتصاديون إلى أن قيمة التعليم سلعة استهلاكية تتوقف أساساً على تفضيلات المجتمع وأولوياته. وعلى هذا فإن تقدير هذه القيمة أمر موكول لواضعي السياسة العامة، ولا يمكن استخلاصها وفقاً للأساليب العلمية للاقتصاديين، فالغرض الأساسي من تقدير العائد من الوجهة الاقتصادية هو معرفة آثار التعليم الاقتصادية التي يمكن قياسها، وعلى هذا فإن هذا التقدير لا

1 - Lee Hansen, **Total and Private Rates of Return to Investment In schooling**, In: Ronald Wyrstra Ed, Education and economics of human capital, the free press, New York, 1972, P 133.

يسقط العوائد الاجتماعية والسياسية والثقافية من الاعتبار، وإنما فقط بعزلها عن العائد الاقتصادي ويتعين على واضعي السياسة العامة أن يضيفوا إلى هذا العائد الذي يحسب على أساس فروق الدخل - العوائد الأخرى التي لا يمكن قياسها وفقاً لإمكانية الاقتصاديين.¹

هـ- يستخدم تحليل التكلفة العائد بيانات المقطع العرضي والتي تفيد في تقييم ربحية الاستثمار في التعليم في الحاضر وكذلك في الماضي ولكنها ذات فائدة محدودة جداً في تقييم الربحية في المستقبل، فالعائد المستخرج من هذه البيانات لا يصلح كمرشد لاتخاذ قرارات مستقبلية إلا على أساس افتراض أن الاختلافات الحالية في الدخل بالنسبة لذوي المستويات التعليمية المختلفة قد تتغير في المستقبل وهو فرض مشكوك في سلامته.²

و- معدل العائد الفردي (الشخصي) ليس له مغزى، فالأفراد لا يأخذون قراراتهم التعليمية على أساس أنهم يأخذون قرار باستثمار مالي.

ويمكن الرد على هذا النقد من حيث أن تقديرات معدل الفائدة الخاص تميل إلى قياس الربحية التي يحصل عليها الفرد من إنفاق النقود على تعليمه من أجل زيادة دخلها في المستقبل، وليس هذا بالطبع السبب الوحيد لاتخاذ قرارات التعليم بالرغم من أنه العامل الأساسي في تلك القرارات بالإضافة إلى ميول الفرد.¹

1- سامية مصطفى كامل مرجع سابق، ص 78

2 -P .Coombs and J .Hallak , **Educational Cost Analysis in Action** , Studios for Planners , op.cit , P 27.

1- I bid, P 28.

المبحث الثالث: أهم الدراسات العالمية لتقييم مشاريع التعليم

أولاً: دراسة Psacharopoulos George حول اقتصاديات التعليم الجامعي

وصف الجامعة في دراسته بأنها كالمؤسسة المتعددة المنتجات والتي تنتج التعليم، والأبحاث والتأصيل للعمل والبيئة الاجتماعية، وكذلك الشهادات، هذا بخلاف منتجاها الاجتماعية الأخرى، كما يشير إلى صعوبة يشير إلى صعوبة تصنيف مخرجاتها، تناولت دراسته بياناً لمفهوم كفاءة التعليم مع التعرض للجوانب الاقتصادية لتكاليف وعوائد التعليم الجامعي، وكذلك لبعض تأثيراته الخارجية¹.

1- كفاءة التعليم

تنقسم الكفاءة بالنسبة للتعليم من وجهة نظر Psacharopoulos إلى كفاءة خارجية وداخلية، فالكفاءة الخارجية هي التي يوجه لها معظم الانتباه لا سيما من قبل الاقتصاديين، وتهتم بملائمة الخريجين للوضع الاقتصادي والاجتماعي في الدولة، وذلك بعد تركهم التعليم، وبالمقارنة مع الموارد المستخدمة لتعليمهم، ويتم تقييم الكفاءة الخارجية باستخدام أسلوب تحليل التكلفة والعائد، حيث يوجه الاهتمام إلى كل من التكاليف والمخرجات المنتجة.

أما الكفاءة الداخلية كما يقول Psacharopoulos فهي التي يهتم بدراستها كل من الاجتماعيين والسلوكيين، وتركز في مجال التعليم على كيفية إعداد الخريجين من وجهة نظر المناهج الدراسية وتطويرها ويستخدم أسلوب تحليل التكاليف لتقييمها حيث يبدو الاهتمام بجانب التكلفة فقط، وهنا تتم مقارنة تكاليف مختلفة لتقديم مخرجات معروفة (المتخرجين).

ويشير Psacharopoulos " بأن هناك ثلاثة طرق لقياس الكفاءة الخارجية تتمثل في تقدير معدل العائد على الاستثمار في التعليم وهي: الطريقة المفصلة وطريقة دالة العوائد وطريقة المقطع المختصر وفيما يلي نبذة عن كل منها.

1-1 الطريقة المفصلة¹ THE ELABORATE METHOD

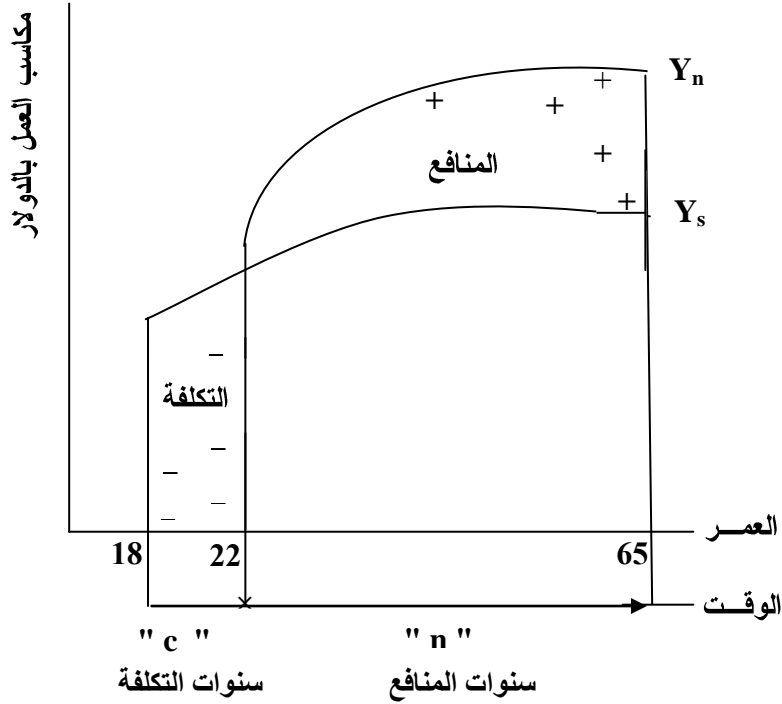
يرى Psacharopoulos أن الطريقة المفصلة هي التي تركز على التحديد الجبري لسعر الخصم الذي يساوي بين قيم المنافع وقيم التكاليف عند نقطة معينة من الزمن ، وهي عمر 22 سنة عند التخرج

1- Psacharopoulos George, **Education and Development in Research observer**, op cit, PP 99-116.

1 -Psachrapoulos Gearges and Ying chu Ng Earnings and Education in Latin America: Assessing Priorities for Schooling Investment Word bank Working paper series 1056, 1992, PP 322-326.

من الجامعة مثلاً والشكل التالي يوضح كيفية إيجاد معدل العائد الخاص على الاستثمار في التعليم العالي وفقاً لهذه الطريقة:

شكل رقم 22: معدل العائد الخاص وفقاً للطريقة المفصلة.



Source: psacharopoulos Georges, **The Profitability of Investment in Education:** Concepts and methods, In: Human capital development and operations policy, December 1995, p3.

ويتضح من الشكل السابق أن:

Y تعبر عن مكاسب العمل.

h تعبر عن التعليم الجامعي.

S تعبر عن التعليم الثانوي.

r معدل العائد على الاستثمار في التعليم الجامعي.

ولإيجاد r يتم حل المعادلة الآتية:

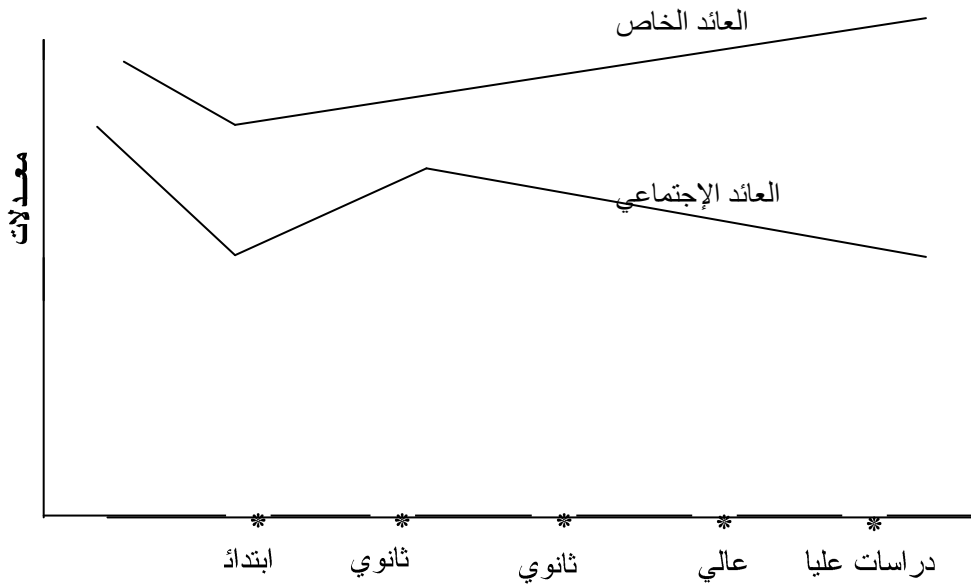
$$(1) \quad \sum_{t=1}^n (y_h - y_s)_t (1+r)^{-t} = \sum_{t=1}^c (y_s)_t (1+r)^t$$

إذ أن r هي سعر الخصم الذي يجعل المنافع المقبلة المخصومة عند عمر 22 سنة، تتساوى مع تكاليف التعليم الجامعي وهي التي تنتج خلال العمر من 18-22 سنة، وتمثل التكلفة والتي تظهر في الجانب الأيمن من المعادلة، في تكلفة الفرصة للمنافع الضائعة نتيجة الالتحاق بالجامعة، بدلا من

الالتحاق بسوق العمل، وذلك بعد عمر 18 سنة وتقاس تكلفة الفرصة بعوائد العاملين بالثانوية العامة ممن هم في السن نفسه.

وإذا كان المطلوب هو الحصول على معدل العائد الاجتماعي، يتم إضافة موارد الجامعة في الجانب الأيمن من المعادلة، ووضع مكاسب الخريجين طوال عمرهم الإنتاجي، وقبل الضرائب على الدخل في الجانب الأيسر، ويضيف Psacharopoulos أنه نظرا لتضخم جانب التكلفة في حالة حساب معدل العائد الاجتماعي، تظهر حقيقة مهمة، وهي أن معدل العائد الاجتماعي، يكون أقل من معدل العائد الخاص، وذلك كما يظهر في الشكل التالي لكل مستويات التعليم:

شكل رقم 23: معدلات العوائد الخاصة والعوائد الاجتماعية.



ومن أهم الصعوبات التي تواجه تلك الطريقة:

- أ- أنها تحتاج بيانات مفصلة، عن الصورة الجانبية للعوائد العمرية لمستوى التعليم المطلوب حساب ربحيته، على مدى العمر الإنتاجي لخريجيه وتلك البيانات تكون نادرة في معظم الدول.
 - ب- إن إيجاد صورة جانبية للعوائد العمرية الحقيقية، تظهر أرقام دخول تكاد تكون متقاربة جدا من سنة لأخرى، علاوة على ارتفاع أوزان الأرقام القريبة من سن التخرج عن غيرها.
- ويمكن تبسيط تلك الطريقة كمايلي:

أ- يتم الاستعانة بمعادلة الانحدار، وذلك لمجموعة صغيرة من العاملين من مستوى التعليم نفسه وذلك للحصول على ملخص للبيانات المطلوبة وذلك عن طريق المعادلة التالية:

$$Y_i = a + b.AGE_i + c.AGE_{ie}$$

ب- إعداد صورة جانبية بتوقع Y للأعمار المحددة ومستويات التعليم.

ج- القيم المتوقعة للعوائد وهي Y يتم التعويض عنها في المعادلة 1 للحصول على معدل العائد على الاستثمار في التعليم.

2-1 طريقة دالة العوائد The Earnings Function Method

يرى Psacharopoulos أن هذه الطريقة تعتمد على معادلة الانحدار، حيث يمكن الحصول على معدل العائد الخاص لسنة إضافية للتعليم، عن طريق المعادلة التالية:¹

$$(3) \quad \ln Y_i = a + b \cdot s_i + c \cdot EX_i + d \cdot EX_i^2$$

حيث:

S : هي عدد سنوات التعليم للفرد i

EX : هي سنوات خبرته في سوق العمل.

وتقوم تلك المعادلة على نظرية رأس المال البشري، حيث معامل الانحدار $r=b$.

ويذكر سكاروبولس أن توضيح ذلك تم بواسطة مينسر Mincer عام 1974 وذلك بأن:

$$b = a \ln Y / a s = r$$

والذي يشير بأن معدل العائد لا يختلف عن مجرد كونه تغيراً " نسبياً" في العوائد $a \ln Y$ يتبع تغيراً محددًا في التعليم as .

ويمكن إضافة المستوى التعليمي لمعدل العائد المتوسط السابق حسابه، وذلك بإضافة es إلى المعادلة السابقة حيث e هي معامل مربع سنوات التعليم، وفي هذه الحالة سوف تنتج r مع أخذ التغير في العوائد S في الحسبان:

$$r = b + 2es$$

كما يمكن إضافة اتجاه المستوى التعليمي بطريقة أخرى وذلك بوضع سلسلة للمتغيرات الرمزية، التي تحدد المستوى التعليمي في دالة العوائد ولتكن: PRIM، SEC، HIGH لتعبر عن المستوى الابتدائي والثانوي والجامعي على التوالي، ويمكن إعطاء تلك المتغيرات بعض القيم وليكن 1 إذا كان الشخص إلى مستوى التعليم الذي يتم تقييم مكاسبه، و الصفر للمستويات الأخرى حسب المعادلة التالية:²

$$\ln Y = a + b \cdot PRIM + c \cdot SEC + d \cdot HIGH + e \cdot EX + f \cdot EX^2$$

وفي هذه الحالة يمكن اشتقاق معدلات العائد لمستويات التعليم المختلفة بتقدير المعاملات a, b, c, d .

1 -Psacharopoulos Georges, education and development op cit, P 350.

2 -Jacob Mincer, **schooling, experience and earnings**, national bureau of economic research, New York, 1974, P 04.

1-3 طريقة المقطع المختصر The short -Cut Method

ويرى Psacharpoulos أن هذه الطريقة تقدم تقديراً مبسطاً لمعدل العائد، وهي بذلك تتميز بإمكانية استخدامها لمعلومات مجدولة عن مكاسب العاملين بمستوى تعليمي معين، من أجل تقدير معدل العائد الخاص، ويظهر معدل العائد كما يلي:

$$r_k = \frac{Y_k - Y_{k-s}}{\Delta S(Y_{k-s})}$$

حيث Y تشير إلى متوسط عوائد العاملين مع مستوى التعليم الظاهر أسفلها ويمكن تقدير العائد الاجتماعي بإضافة الموارد المستخدمة في التعليم في مقام المعادلة.

2- منافع التعليم الجامعي

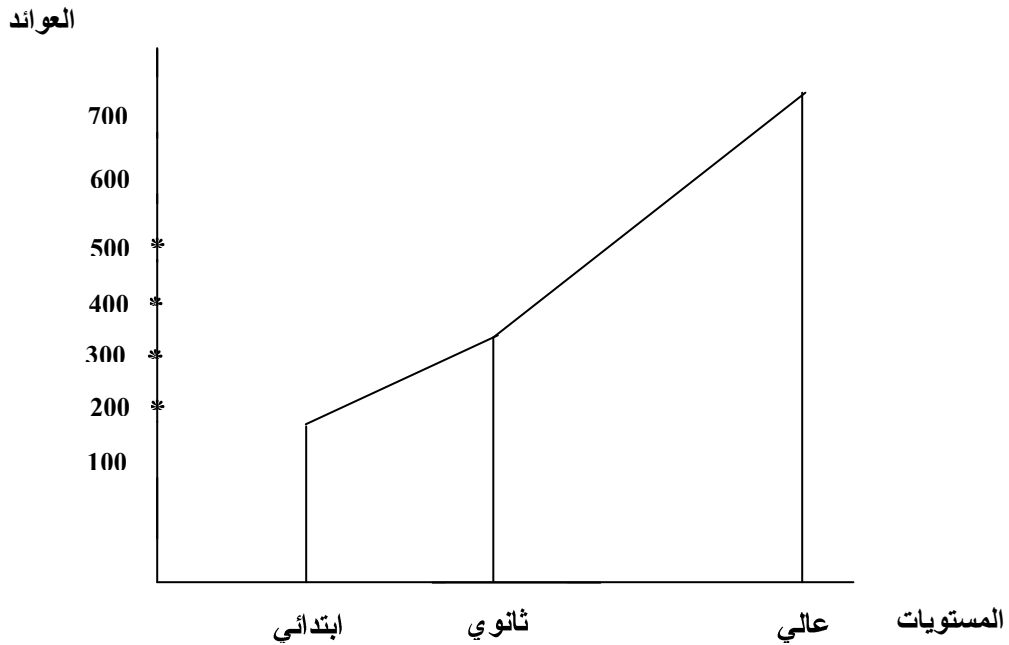
يشير Psacharpoulos إلى صعوبة تصنيف مخرجات الجامعة، علاوة على أن جزء كبير من منافع التعليم يكون غير نقدي وأن تلك المنافع يمكن تتبعها بإدخال بعض عمليات التفاضل الرياضية¹.

ويضيف أيضاً بأنه يمكن اختيار منافع المتخرجين للتعبير عن المنافع القابلة للقياس، والناجئة عن التعليم الجامعي، ويوضح بان هناك سببين لاختيار المنافع لهذا الغرض:
أ- أنها تناسب التكلفة، ويمكن إتمام المقارنة حتى يتم التوصل إلى مقياس للكفاءة الاقتصادية للجامعات.

ب- أنه لا توجد طرق بديلة لتقدير المنافع الغير المباشرة للجامعات.
ويؤيد Psacharpoulos الارتباط الموجب بين العوائد والتعليم بمعنى أنه كلما زاد مستوى التعليم زادت مكاسبه، فزيادة التعليم للفرد تزيد من إنتاجيته، والشكل التالي يوضح ذلك.

1- Psacharpoulos Georges, **Returns to Investment in Education A further update**, In Education Economics vol 12 , N 02 ougust 2004, P 100.

شكل رقم 24: تأثير التعليم على الدخل



La source: Psacharopulos Georges, op cit, 1988, P 44.

كما لاحظ اختلاف العوائد النسبية والتي لا ترجع إلى مراتب القطاع العام التي تميز المتخرجين في مختلف التخصصات، ويظهر ذلك في الجدول التالي:

جدول رقم 11: العوائد النسبية حسب تخصصات المتخرجين

العوائد	التخصص
106	الهندسة
104	العلوم الاجتماعية
94	الفنون
88	العلوم
87	الزراعة

Source: Psacharopulos Georges, op cit, 1988 , P 03.

ويشير Psacharpoulos بأنه يمكن اشتقاق سعر ظل المنافع النقدية الناتجة عن التعليم من أجل التوصل إلى قيمتها الحقيقية، وذلك بتحديد ما يتقاضاه العاملون في القطاعات المنافسة في الدول لمن يعمل لديهم أجراً أعلى أو أقل بكثير من الذي يمكن أن يساهم به الفرد في الإنتاج.

3- تكاليف التعليم الجامعي

يشير Psacharpoulos إلى أن عناية خاصة يجب أن توجه إلى جانب التكلفة بوصفه الشق الثاني المقابل للمنافع ، والذي يساعد في اتخاذ القرار وذلك لسببين:¹ الأول أن جانب المنافع بالرغم من أهميته محير جداً، وربما يهمل تماماً عند التقييم، وذلك إذا ما تم استخدام أسلوب تحليل فعالية التكاليف، والسبب الثاني أن كل دولة تعمل تحت ما يسمى بقيود الميزانية، ويصرف النظر عن حجم وطبيعة المنافع فإن المشروع التعليمي لا يتم تنفيذه ما لم تكن الأموال موجودة. ويتساءل Psacharpoulos عن العوائد الممكنة لقرار التوسع الجامعي. بمعنى هل تنخفض فعلا التكلفة الحقيقية للطالب مع زيادة أعداد الطلاب الملتحقين بالجامعة؟ وللتعرف على ذلك حدد Psacharpoulos تكلفة الطالب في التعليم الجامعي في و.م.أ وذلك بحساب متوسط تكلفة الطالب من النفقات الجامعية ثم حساب التكلفة الحقيقية كما يلي:

$$Xe = \frac{Be}{n}$$

حيث:

Xe : متوسط تكلفة الطالب في التعليم الجامعي.

Be : الجزء المخصص في ميزانية التعليم للإنفاق على التعليم الجامعي.

n : عدد المسجلين في الجامعات.

وقد لاحظ اختلاف التكلفة النسبية للمستويات التعليمية وذلك في الدول النامية والمتقدمة وكان على النحو التالي:

جدول رقم 12: التكلفة النسبية للمستويات التعليمية.

الدول النامية	الدول المتقدمة	البيان
01	01	التعليم الابتدائي
12	07	التعليم الثانوي
88	18	التعليم الجامعي

بمعنى أن تكلفة طالب الجامعة في الدول النامية، تبلغ 88 مرة قدر تكلفة طالب الابتدائي. وقد حدد أنه يمكن حساب التكلفة الحقيقية للطالب كما يلي:

1 -Psacharapoulos Georges, **Returns to Investment in Education A further update** , op.cit, P 145.

$$x_{er} = \frac{xe}{n}$$

حيث:

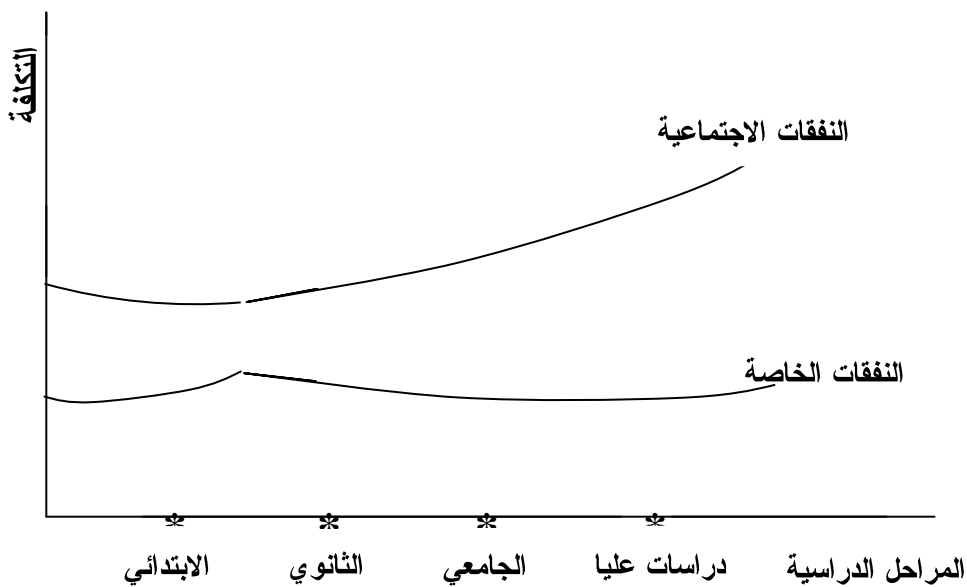
x_{er} : التكلفة الحقيقية للطالب.

Xe : متوسط تكلفة الطالب في التعليم الجامعي.

n : نصيب الفرد من الدخل القومي.

كما تطرق Psacharopoulos إلى نقطة مهمة متعلقة بتكلفة التعليم الجامعي فالملاحظ أن معظم الدول تدعم الجامعات، وقد تكون الدراسة بها مجانية ولذلك تنخفض التكلفة الفردية والتي تتمثل فقط في العوائد الضائعة على الطلاب باختيارهم الالتحاق بالجامعة. ويظهر ذلك في الشكل التالي والذي يظهر تزايد التكلفة الاجتماعية.

شكل رقم 25: التكلفة الاجتماعية والخاصة للمستويات الدراسية.



المصدر: محمد محروس إسماعيل، مرجع سبق ذكره، ص 27.

ومن الشكل السابق يطرح تساؤل عما يبرر تحمل الدولة لنفقات التعليم بين المستوى الجامعي والثانوي؟ وهل يبرر الفرق بين دخول متخرجي الجامعات ومتخرجي الثانوية تحمل الدولة لنفقات التعليم بين المستويين؟ الإجابة بالنفي، وهذا مؤداه أن العائد من التعليم الجامعي أكبر من العائد المادي المتمثل في فرق الأجور، بل أن من المتوقع أن يكون العائد غير المادي والناتج عن التعليم الجامعي أكبر بكثير من العائد المادي منه.

4- الآثار الخارجية للتعليم

من الملاحظ أن كل المشروعات لها آثار مباشرة وغير مباشرة وتعد الأخيرة من العناصر التي يصعب تحديدها وتقدير قيمتها وفيما يلي بعض الآثار غير المباشرة للتعليم الجامعي:

4-1. أثر التعليم على البطالة

يشير Psacharpoulos إلى أن علاقة التعليم بالبطالة تظل غامضة بعض الشيء، لكن الأمر الواضح هو أن البطالة تقل مع ارتفاع مستوى التعليم، ولعل ذلك يرجع إلى أن التعليم يركز على تخصصات معينة لا تتناسب مع احتياجات سوق العمل وربما يرجع إلى أن أولئك الخريجين قد تلقوا تعليماً خاطئاً، بمعنى أنه لا يتماشى مع احتياجات الاقتصاد الوطني.

4-2. أثر التعليم على توزيع الدخل

يؤثر التعليم على مستوى الدخل، حيث يرتفع الدخل بارتفاع مستوى التعليم، فتقدم التعليم الجامعي للأفراد يمنحهم دخلاً أعلى وهذا يؤدي إلى تغيير توزيع الدخل، ويرتبط ذلك بالعدالة أو عدم العدالة في توزيع الدخل ويرجع ذلك مثلاً إلى أن معظم طلاب الجامعة يأتون من مجموعة الدخل الأعلى في أي مجتمع. ويظهر أثر ذلك في الدول النامية بشكل أوضح في الجدول التالي:

جدول رقم 13: فروقات الدخل حسب المستوى التعليمي

الدول النامية	الدول المتقدمة	مستوى التعليم
100	100	ابتدائي
239	140	ثانوي
639	219	جامعي

4-3. أثر التعليم على التركيب الطبقي في المجتمع

يضيف Psacharpoulos بأن للتعليم الجامعي آثار طبقية، وذلك لأنه بمثابة وسيلة تحتفظ بها الطبقة الاجتماعية الغنية وضعها الراهن من جيل لجيل آخر، إذ عن طريق تقديمه بأية وسيلة لأبنائهم كإرسالهم لتلقيه في الخارج أو إلحاقهم بالجامعات الخاصة، فإن السيطرة الاقتصادية والاجتماعية لتلك الطبقة سوف تظل باقية، كما أن الآباء الأكثر تعليماً سوف يعملون جاهدين على أن يعطوا أبنائهم على الأقل أقصى ما وصلوا إليه هم من تعليم.

ويتضح من دراسات Psacharpoulos والتي تمت في الثمانينات أنه يؤيد حساب معدل عائد التعليم الجامعي وفقاً للعوائد العمرية للمتخرجين. كما أنه يشير إلى أهمية أخذ تأثير بعض العوامل مثل البطالة والتركيب الطبقي.

ثانيا: دراسة " كيم كاميرون Kim Cameron عن قياس فعالية التعليم العالي

قدم Cameron في دراسته، محاولة لقياس فعالية التعليم العالي وذلك لست كليات في و.م.إ. ، وقد اعتمد في ذلك على تقديم استقصاء لمجموعة من رؤساء الجامعات، وعمدائها، وأعضاء هيئات التدريس بها¹، وكذلك لبعض مديري الإدارات بالجامعات ورؤساء اتحاداتها الطلابية، هذا بالإضافة إلى مجموعة أخرى من الأسئلة تهدف إلى الحصول على بيانات من سجلات كل كلية للتأكيد من مصداقية الاستقصاء وضمان عدم تحيزه.

وكانت أسئلة الاستقصاء تدور حول الموضوعات التالية:

- أ- ما الخصائص التنظيمية في رأيك التي يجب أن تتوافر في الكليات الفعالة؟
 - ب- ما الأسباب التي تؤدي إلى عدم فعالية بعض الكليات؟
 - ج- ما الذي يجب تعديله حتى تكون تلك المنشآت التعليمية أكثر فعالية؟
 - د- ما المؤسسة التعليمية التي تعدها أو تكون في رأيك هي المؤسسة الفعالة؟ وما الذي يجعلها كذلك؟
 - هـ- ما الأسباب التي تكون مناسبة لأن تجعل كليتك فعالة؟
 - و- ما البيانات التي تنقصك حتى تكون منظمته فعالة؟
- وقد أسفرت تلك الدراسة عن تحديد تسع عناصر، تساهم في قياس فعالية تلك الكليات وقد تمثلت فيما يلي:

- أ- مدى رضا الطلاب عن تعليمهم، وذلك بمعرفة مدى رضاهم عن الخبرات التعليمية التي يتلقونها خلال فترة دراستهم.
- ب- مدى التقدم العلمي للطلاب، وذلك من خلال تحديد مساهمة المؤسسة التعليمية في تطوير ورفع المستوى العلمي لطلابها.
- ج مساهمة الكلية في تطوير الطالب وظيفيا، وذلك بتحديد مدى إتاحتها لفرص وظيفية لطلابها بعد تخرجهم ومدى مساهمتها في إعدادهم لذلك.
- د- مساهمة الجامعة في تطوير الطلاب ذاتيا وذلك من خلال مشاركتهم وإقبالهم على الأنشطة الثقافية والاجتماعية التي تعدها لهم بخلاف الأنشطة الأكاديمية.
- هـ- مدى رضا أعضاء هيئة التدريس والعاملين بكل كلية عن وظائفهم.

1 -Kim Cameron , **Measuring Organizational Effectiveness in Institution of Higer Education** , Administrative science quarterly vol 23 No.4, December 1978, PP 604-633.

و- مدى مساهمة كل كلية في التطوير المهني بها عن طريق تحديد ما تحزره من تحسين وتحديد لواجبات كل وظيفة.

ز - مدى تفاعل الكليات مع المجتمع، وذلك بالتعرف على مدى مساهمتها في تقديم خدمات للمجتمع ومشاركتها في حل مشاكله.

حيوية المنظمة وذلك من خلال قدرتها على الاستمرار والنمو وتقديمها لأعمال هادفة من أجل المجتمع.

وقد أضاف Cameron أن الصعوبات التي واجهت دراسته عند تقييم فعالية التعليم الجامعي تتمثل في صعوبة التحديد المادي والملموس للأهداف وكذلك صعوبة قياسها. ومن ذلك يتضح:¹

أ- إن دراسة Cameron ركزت على قياس الفعالية من حيث قدرة المنظمة التعليمية على المساهمة في الأهداف المتعددة للجامعات ولكن تلك الأهداف غالباً ما تكون صعبة التحديد المادي والملموس للأهداف وكذلك صعوبة قياس فعالية الجامعات.

ب- إن تحليل الفعالية وفقاً لما قام به كاميرون لم يتناول التكلفة التي تنشأ ويتحملها المجتمع من أجل قيام تلك المؤسسات، كذلك لم يظهر أية بيانات عن المنافع الكمية أو النقدية، وبالتالي فإن عدم ظهور التكلفة أو المنفعة يجعل من الاعتماد على طريقته في التقييم أمراً غير مقبول.

ج- كذلك هذه الطريقة تتم بعد إقامة الجامعة بفترة وأدائها لرسالتها ويتم تقييم الفعالية هنا على مستوى تلك الجامعة بتقييم أدائها وهو ما لا يصلح للتقييم لأغراض قومية قبل إقامة المشروع.

ثالثاً: دراسة مايورين وودهاال Maureen Woodhall عن تقييم التكلفة والعائد

ركزت تلك الدراسة على أهمية ومناسبة التحليل التكلفة والعائد للتخطيط التعليمي مع تأييد الدراسة النظرية بأمثلة عملية لما تم في الدول المتخلفة وقد اعتمدت دراستها على الهند كذلك تشير بأن ذلك هو الأسلوب المتطور بتطبيق طريقة معدل العائد التي انتهجها مقيمون أوائل للتعليم من أمثال Schultz، وأن هذه الطريقة تقدم مقياس من العوائد المتوقعة والاستثمار في ضوء التكاليف التي تنشأ في الحاضر وذلك من أجل ترشيد توزيع الموارد، وترى Maureen بأن ذلك الأسلوب يمكن بدرجة أكبر من التحدي للاستثمار الاقتصادية الناشئة عن التعليم وهذا لا يعني إغفال الآثار

1 -Kim Cameron, op cit, P 610.

الغير مباشرة الأخرى الناتجة عنه وقد تعرضت في دراستها لكل من المنافع والتكاليف مما يمكن من حساب المعدل العائد على التعليم الجامعي وكان ذلك كما يلي:¹

1- تقييم المنافع

لتقييم منافع التعليم كاستثمار فهذا يتطلب قياس مساهمته الاقتصادية المتوقعة والتي تنتج من نقله للمعرفة والمهارات إلى القوى العاملة وهذا بدوره يؤدي إلى تحسن إنتاجية العمل وإذا ما ارتفعت الإنتاجية انعكس ذلك في مخرجات إضافية وأيضاً مكاسب عالية والطريقة العملية لتحديد منافع التعليم هي محاولة تقدير العوائد الإضافية على مدى العمر الإنتاجي للعاملين المتعلمين وتشير Maureen بأنه لا تتوافر لأية دولة بيانات كاملة على العوائد الكلية للحياة العملية للخريجين اللازمة لذلك الإجراء أنه جمع مثل تلك البيانات قد يستغرق على الأقل حوالي 40 سنة وللتغلب على ذلك انتهجت Maureen طريقتها لتجميع البيانات للدخول لمقطع عرضي أو لعينة من العاملين في أعمار مختلفة خلال سن العمل ويتم تجميع ذلك في فترة وحيدة ويطلق على بيانات المقطع العرضي انه صورة جانبية للدخول أو العوائد العمرية وذلك بدلا من محاولة تجميع بيانات سلسلة زمنية متتالية لمكاسب العاملين وتميز تلك الصورة الجانبية للعوائد العمرية بما يلي:²

أ- إن هناك علاقة كبيرة بين العوائد والتعليم في كل عمر إذ أن الحاصل على تعليم أعلى يحقق دخلا أكبر من العامل الأقل تعليماً.

ب- إن العوائد تتزايد بتزايد العمر إلى أن نصل إلى متوسط العمر ثم بعد ذلك تأخذ في الانخفاض حتى الوصول إلى سن التقاعد.

ت- العمر الذي تصل فيه العوائد إلى قمته يكون متأخراً بالنسبة إلى من هم أعلى تعليماً بالمقارنة بالأقل تعليماً وتوضح Maureen بأنه يمكن التوصل إلى منافع خريجي أية مرحلة تعليمية وليكن المتخرجين من الجامعة مثلاً وذلك بإيجاد صورتين جانبيتين للعوائد العمرية لخريجي الجامعات وخريجي المدارس الثانوية والفرق بينهما يمثل العوائد الناتجة عن التعليم الجامعي والذي يتمثل في إجمالي الدخل الإضافي الذي يتلقاه خريجي الجامعة خلال حياته العملية.

1-Maureen Woodhall, **cost-benefit Analysis Educational planning**, UNESCO International Institute for Educational planning, Paris 1970, P 31.

2 - Maureen Woodhall , op cit , PP 118, 119

ولحساب المنافع الاجتماعية لخريجي الجامعة فإنه ينبغي حساب تلك الاختلافات بين العوائد العمرية لمستوى التعليم الجامعي والثانوي قبل اقتطاع الضرائب، أما إذا كان المطلوب فقط هو تقييم هذا المستوى من التعليم كشكل من أشكال الاستثمار الخاص للفرد، فإن المنافع الحقيقية مرتبطة بالفرد هو ما يتم حسابه بعد الضرائب.

2- التكاليف

تشير Maureen أنه لاعتبارات تحليل التكلفة والعائد فإن تحديد وقياس التكاليف يتضمن أكثر من قياس مبسط للنفقات المالية، والأمر يستدعي تحديد تكاليف بلغة التكلفة الفرصة البديلة للمشروع والتي تتمثل في كل الموارد الحقيقية والتي تستخدم بواسطة مشروع سواء من وجهة نظر المجتمع أو الفرد، حيث أن اختياره يترتب عليه التضحية بمشروعات بديلة، لذلك فإن التكلفة المناسبة هذا يجب أن تكتمل على قيمة وقت القائمين بالتدريس وتكلفة الكتب والأدوات، علاوة على ما يستخدم من سلع وخدمات أخرى، هذا بالإضافة إلى قيمة استخدام المباني والأجهزة الرأسمالية، وأيضا قيمة وقت الطلاب أنفسهم باعتبارهم موردا من موارد الدولة تم التضحية بمكاسبهم من أجل الحصول على التعليم الجامعي مثلا بدلا من التحاقه بالقوى العاملة.¹

3- التسعير

ورد في دراستها كيفية تقييم مكونات التكاليف، وكذلك مجموعة من الاعتراضات على تحديد منافع، وعلى استخدام أسلوب تحليل التكلفة والعائد في تقييم التعليم، وفي ما يلي بيان لكيفية التسعير عناصر التكاليف:²

- تبدأ عناصر التكلفة بتقييم وقت القائمين بالتدريس والذي يتمثل في أجورهم، أما إذا كانوا يتقاضون في بعض الأحيان أقل من المعدل الجاري في السوق مقابل خدماتهم فإنه ينبغي إجراء تعديل لقيمة وقتهم.
- أما بالنسبة لقيمة الكتب والأدوات فيتم تقييمها بالقيمة النقدية، في بعض الأحيان تقدم بعض الكتب أسعار منخفضة أو مجانا في هذه الحالة يتم قياس التكلفة بما أنفق عليهم.

1- Ibid, PP 14-15.

2- Ibid, PP 16-17.

- بالنسبة للمباني والمعدات فإن الأمر يكون أكثر صعوبة، فإذا كانت المباني المستخدمة لسير العملية التعليمية مؤجرة، فإن الإيجار السنوي يمكن استخدامه لإظهار القيمة الرأسمالية المستخدم خلال السنة.

وتشير Maureen بإمكانية استخدام مخصص سنوي للمباني على مر عمرها المتوقع.
- أما تكلفة الفرصة لوقت الطلاب فإنها يجب أن تقاس بلغة العوائد الضائعة عليهم في حالة تحديد التكلفة الخاصة، أو العوائد الضائعة على المجتمع في حالة حساب التكلفة الاجتماعية وذلك نتيجة استمرارهم في التعليم بدلاً من التحاقهم بالقوى العاملة.

والجدول التالي يوضح التكاليف الاجتماعية، والتكاليف الخاصة كما تصفها Maureen

جدول رقم 14: يوضح مكونات التكاليف الاجتماعية والخاصة.

التكاليف الخاصة	التكاليف الاجتماعية
المباشرة:	المباشرة:
- الرسوم مطروحا منها القيمة المتوسطة للمنح الدراسية.	- مرتبات المدرسين.
- الكتب.	- النفقات الجارية على السلع والخدمات.
غير المباشرة:	- النفقات على الكتب.
- العوائد الضائعة.	- الإيجار الموضوع.
	غير المباشرة:
	- العوائد الضائعة.

Source: Maureen Woodhall, op cit, P 17.

كما أشارت بأهمية أن تعدل التكلفة السنوية وفقا لمعدلات الضياع والفاقد الناتج عن زيادة رسوب الطلاب وتسربهم من المراحل الدراسية وعدم إكمالهم سنوات الدراسة.
ولحساب معدل العائد الخاص أو الاجتماعي للتعليم الجامعي تشير Maureen بإتباع الآتي:
أ- إعداد الصورة الجانبية للتغيرات في العوائد العمرية بين مستويي التعليم الثانوي والجامعي.
ب- حساب تكلفة الطالب.

ج- حساب صافي قيم العوائد (العوائد- التكاليف).

د- حساب القيمة الحالية لتلك العوائد الصافية بمعدلات خصم بديلة.

هـ- معدل العائد هو معدل الخصم الذي يجعل القيمة الحالية لصافي المنافع مساوي للصفر.

ومما سبق يتضح أن الدراسة التي أعدتها Maureen تحت إشراف منظمة اليونسكو تقدم طريقة منطقية لتقييم التعليم الجامعي من حيث عوائده الملموسة فقط، وهي التي يمكن تقدير قيمتها عن طريق عوائد الأفراد.

رابعاً: دراسة شولتز Schultz عن القيمة الاقتصادية للتعليم.

يعد Schultz من أهم الرواد الذين أسهموا بدراسة تم في مجال اقتصاديات التعليم على مدى فترة طويلة، وقد أشار منذ أوائل الستينيات إلى أهمية أن يحتل التعليم مكانة بارزة، إذ انه عملية استثمارية من وجهة نظر الدولة في أهم مواردها وهو الإنسان حيث أن التعليم يضيف للأفراد القدرات والمهارات المختلفة مما يؤدي إلى رفع قدراتهم الإنتاجية التي هي وسيلة الإنتاج وزيادة الدخل القومي وقد أكد في دراساته على ارتفاع عائد الاستثمار في رأس المال البشري عن مثيله الناتج عن الاستثمار في رأس المال المادي .

1- بالنسبة لتكلفة التعليم

في محاولة لتحديد ما أسماه " مجموع تكاليف التعليم " قسم Schultz الموارد الموجهة إليه إلى الموارد المستخدمة لتقديم التعليم والدخل الضائع أو العوائد غير المحصلة، وقد بين تكاليف التعليم الجامعي وفقاً لرغبة رجال الاقتصاد في التوصل إلى مقياس يمكنهم من تقدير التدفق السنوي للطاقت والإمكانات المستخدمة من أجل تقييم التعليم، وكان ذلك كما يلي :

1-1. الموارد المستخدمة لتقدير التعليم

وتتمثل في الموارد التي تقدمها الدولة بالإضافة إلى بعض النفقات التي يتحملها الأفراد الذين يتلقون التعليم، وقد أشار Schultz إلى أن ما تقدمه الدولة من موارد يتمثل في خدمات القائمين بالتدريس والإداريين وتكاليف المعامل وصيانة وتشغيل المباني والأجهزة الرأسمالية وبدلاً من تحميل التكاليف الرأسمالية للأصول على السنة التي حدثت فيها فإنه أوصى بتحديد نصيب كل سنة منها والذي يتمثل في الاهتلاك بالإضافة إلى الفائدة السنوية على تلك الأصول.¹

وقد أشار Schultz بأن تلك التكاليف ينبغي ألا تشمل على المصروفات اللازمة لتشغيل إصلاح وإدارة المشاريع المسؤولة عن توفير الوجبات الغذائية، وتنظيم الحفلات الرياضية، كما أنه أضاف أنه ينبغي عدم إضافة الإعانات المالية التي تقدم للطلاب والمتعلقة بالمنح والإجازات الدراسية ضمن تكلفة التعليم حيث أنها تعد بمثابة مدفوعات تحويلية .

1 -Schultz Theodore, *Education Investments and Returns*, In: Hollis Chenery Ed, Hand book of development economics, Elsevier, Netherlands, 2002, P 56.

ويتفق Schultz مع Maureen في أن الرسوم الدراسية التي يدفعها الطلاب للمؤسسة التعليمية ينبغي ألا تدخل ضمن حسابات التكاليف من وجهة نظر الدولة.

1-2. العوائد غير المحصلة

وجه Schultz الاهتمام إلى تحديد تكلفة الفرصة لوقت الطلاب، التي أطلق عليها العوائد المحصلة وأشار بأهمية إدخاله ضمن تكاليف التعليم، إذ انه بمثابة تكلفة غير مباشرة للالتحاق بالتعليم ويتمثل في قيمة الجهد الذي يوجهه الطلاب للتعليم بدلا من الالتحاق بعمل ما.

ولبيان أهمية العوائد غير المحصلة للتعليم الجامعي في الجامعة الأمريكية، قارنها Schultz بالتكاليف الأخرى المباشرة المترتبة عليه، ووجد أن مجموع التكاليف المباشرة على التعليم الجامعي 1,4 بليون دولار وذلك عام 1956، بينما العوائد غير المحصلة لطلاب الجامعات في ذلك الوقت بلغت 8,5 بليون دولار وأضاف أنها تبلغ في المكسيك 57% من مجموع التكاليف الحقيقية للتعليم الجامعي.

وقد أشار إلى أن إغفال تلك العوائد غير المحصلة ضمن التكاليف الحقيقية للتعليم، يجعل تقديرات الأخيرة تقل بصورة غير مقبولة كما انه يجعل تقديرات العائد تبدو عالية القياس إلى ما يستثمر في التعليم .

2- بالنسبة إلى عائد التعليم

يرى أن عائد التعليم عبارة عن مقدار الزيادة في الدخل القومي الحقيقي والتي ترتبط وتقترن بما حصل عليه أفراد القوى العاملة من تعليم إضافي. بالإضافة إلى ذلك العائد المباشر والنقدي، هناك أيضا عوائد غير مباشرة مثل العائد من الأبحاث الجامعية والتي تعتبر جزءا مهما من مكاسب التعليم، والتي يترتب عليها تقدم المعرفة والمساهمة في حل مشكلات المجتمع، والتي تعود مكاسبها على كثير من الأفراد بخلاف الطلاب أنفسهم، ويشير بان معدل العائد على الاستثمار في الأبحاث الزراعية التي أعدت في الجامعات الأمريكية تبلغ حوالي 35%.

بالإضافة إلى ذلك أشار Schultz إلى أن التعليم يعث الرضا لدى الفرد سواء في الحاضر أو المستقبل نتيجة تهيئه للذوق واستفادة طلابه من ثمار تعليمهم في المستقبل مما يؤدي إلى زيادة دخولهم.

كما يساهم التعليم في الكشف عن المواهب الكامنة عند الأفراد وينميها، ويشبه Schultz المنفق على التعليم بما ينفق على الاكتشافات، فكما أن الاستثمارات في الكشف عن البترول

واستخراجه يعد أمراً مجزياً، فأيضاً الاستثمار في نظام تعليمي يأخذ في حسابه الكشف عن المواهب الإنسانية يعد من الأمور المجزية.¹

خامساً: دراسة أفكار قنديل عن تقييم العائد الاجتماعي من التعليم الجامعي

اهتمت في دراستها لمحاولة التوصل إلى العائد الاجتماعي للاستثمار في التعليم الجامعي من خلال تطبيق أسلوب المنافع والتكاليف بكلية العلوم الاقتصادية بجامعة عين شمس، حيث قامت بحصر كلاً من التكلفة الاجتماعية والعوائد الاجتماعية، ليتم التوصل في الأخير إلى العائد الاجتماعي.

1- التكلفة الاجتماعية

أشارت أفكار محمد قنديل إلى أن التكلفة الاجتماعية للاستثمار في التعليم الجامعي تنقسم إلى قسمين:²

1-1. التكلفة المباشرة:

أ- قيمة وقت القائمين بالتدريس.

ب- النفقات الجارية اللازمة لسير العملية التعليمية بالكلية.

ج- النفقات الإضافية التي يتحملها الطلاب من أجل الدراسة بالجامعة .

د- النفقات الرأسمالية على الأراضي والمباني والمعدات والأجهزة الرأسمالية.

1-2. التكلفة غير المباشرة

وتتمثل في الدخل الذي يضيع على المجتمع نتيجة اتجاه الطلاب للدراسة بالجامعة بدلا من

التحاقهم بالعمل وانضمامهم للقوى العاملة.

2- المنافع الاجتماعية للتعليم الجامعي

تشير أفكار محمد قنديل إلى أنه بعد أن يتم الانتهاء من حساب التكلفة الاجتماعية الحقيقية للمتخرج من الجامعة، يتم تقدير المنافع الاجتماعية المتوقعة التي يجنيها المجتمع من التعليم الجامعي، وهي التي تشتمل على المنافع النقدية وغير النقدية، من خلال الاستعانة بالدخول الإضافية قبل استقطاع الضرائب، وذلك تمهيدا لحساب معدل العائد الاجتماعي النقدي للاستثمار في التعليم الجامعي، على أن يتم وضع قيمة تقديرية لمعدل العائد غير النقدي وفقا لنموذج رياضي قامت باقتراحه.

¹ -Schultz Theodore, op cit, P 57.

² - أفكار محمد قنديل، مرجع سابق، ص 263.

ويتم تقدير تلك وفقا للخطوات التالية:

- تكوين صورة جانبية لتيار الدخل والعمر والعاملين من الطلبة المتخرجين من الجامعة، وصورة جانبية أخرى مناظرة لتيار الدخل والعمر للعاملين بالثانوية العامة.
- حساب التيار الإضافي قبل الضرائب لخريج الجامعة- ويعكس ذلك الدخل الإضافي لخريج كلية العلوم الاقتصادية بجامعة عين شمس وذلك بمقارنة الدخل المعدل قبل الضرائب لخريج الجامعة في كل فئة عمرية مع نظيره بالنسبة لخريج الثانوية.
- تعديل فروق العوائد السابق حسابها وفقا لمعدلات البطالة السائدة في المجتمع ووفقا لمعدلات الوفيات في فئات السن المختلفة.

3- تقدير معدل العائد الاجتماعي

قامت أفكار محمد قنديل بحساب معدل العائد الاجتماعي الكلي (النقدي وغير النقدي) على التعليم الجامعي، وتم التوصل إلى أن المعدل النقدي يبلغ 9.64 % وذلك على أساس بيانات 1993، هذا وقد تم إضافة معدل العائد غير النقدي، والذي قدرته الدراسة على أساس 9.7 % ليصل معدل العائد الاجتماعي الكلي على التعليم الجامعي 19.34 % وتبين من ذلك أنه يمكن تقييم مشروعات الاستثمار في التعليم الجامعي وتقدير معدل العائد منها، الذي تبين أنه يفوق معدل العائد من الاستثمار المادي.

سادساً: دراسة بوطيبة فيصل عن العائد من التعليم في الجزائر

قام الباحث بوطيبة فيصل بدراسة العوائد النقدية وغير النقدية من التعليم والتي تعود على الأفراد والمجتمع ككل، ولأن أنواع العوائد من التعليم متعددة، فكانت دراسته تقتصر على عينة منها، وهي محاولة دراسة معدل العائد الخاص من التعليم بالإضافة إلى دراسة علاقة التعليم بالصحة والخصوبة كنموذجين من العوائد الخاصة الغير نقدية، وكذلك دراسة علاقة التعليم بالجريمة والسلوك المدني كنموذجين من العوائد الاجتماعية غير النقدية.

1- الطريقة المستخدمة

لأجل تقدير معدل العائد من التعليم في الجزائر قام الباحث باستخدام دالة الكسب التي طورها مينسر 1974 التي تم الإشارة إليها سابقاً، ففي مرحلة أولى استخدم دالة الكسب البسيطة شبه

اللوغاريتمية لتقدير معدل العائد من التعليم، وفي مرحلة ثانية تم استخدام دالة الكسب الموسعة من اجل تقدير معدلا العائد لمختلف مراحل التعليم.¹

2- نتائج الدراسة

من خلال هذه الدراسة والتي طبقت على ولايتي تلمسان وادرار، الأولى كنموذج عن الشمال والثانية كنموذج عن الجنوب، فلقد توصل الباحث إلى النتائج التالية:²

- إن معدل العائد الخاص من التعليم في الجزائر، والذي قدره الباحث بـ 7.2% هو دون المتوسط العالمي 10%.
 - هناك تباين قائم في معدل العائد من التعليم بين الشمال 8.2% والجنوب 6.7%.
 - هناك تفاوت في معدل العائد الخاص بين الجنسين لصالح الإناث (6.4% للذكور مقابل 9.5% للإناث).
 - إن تدني معدل العائد الخاص من التعليم الابتدائي (اقل من 2%) يدل على عدم ربحية الاستثمار الفردي في هذه المرحلة مقارنة بالتعليم الثانوي (حوالي 9%) والتعليم العالي (9.4%).
 - معدل العائد من التعليم في القطاع العام أعلى منه في القطاع الخاص.
- كما توصل الباحث وفيما يتعلق بالعوائد الخاصة الغير نقدية أن للتعليم دو مهم في تقليص معدل الخصوبة وتحسين السلوك الصحي للأفراد. أما فيما يخص العوائد الاجتماعية الغير نقدية أكد الباحث أن للتعليم دور ايجابي في تقليص معدلات الجريمة ولو بشكل محدود، ولكن على العكس من ذلك لم يتمكن الباحث من إثبات وجود أثر واضح المعالم للتعليم على السلوك المدني للأفراد.

1- انظر: بوطيبة فيصل، العائد من التعليم في الجزائر، رسالة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه ، كلية العلوم الاقتصادية العلوم التجارية وعلوم التسيير جامعة تلمسان، الجزائر 2009-2010، ص 169.

2- المرجع السابق، ص 182.

خلاصة

اهتم رجال الاقتصاد بالجوانب الاقتصادية للتعليم، فقد اكدوا على اهمية التعليم وربطوه بتحقيق النمو الاقتصادي، واوضحوا ان اهميته تكمن في انه استثمارا وطنيا، وان ابلغ انواع الاستثمار قيمة ما يستثمر في البشر.

فقد اعرب البعض عن مخاوفه من زيادة المتعلمين في العالم بأكثر من الضروري، وان ذلك قد يبعد بالتعليم عن المستوى الامثل، لا سيما ملاحظة ذلك التوسع وتزايد البطالة بين المتعلمين، خوفا من ان التعليم العالي الذي كان استثمارا مربحا اجتماعيا في السابق لم يعد كذلك، وبالتالي حاول الاقتصاديون قياس القيمة الاقتصادية للتعليم.

يواجه كل من يحاول قياس القيمة الاقتصادية للتعليم عددا من الصعوبات اهمها:

- صعوبة القياس الكمي لعناصر غير كمية.
- صعوبة فصل وقياس اثر التعليم وحدة على انتاجية العمل.
- عدم دقة الدخل كمؤشر للعوائد.
- تجاهل دور العلم والبحث العلمي.
- صعوبة قياس الاثار غير المباشرة للتعليم.

لكن كل هذه الصعوبات لم تمنع المحاولات الجادة لقياس القيمة الاقتصادية للتعليم باستعمال العديد من الطرق، ومن بين هذه الطرق، طريقة معدل العائد الاقتصادي من التعليم بالاعتماد على منهج تحليل العائد والتكلفة.

الفصل السادس

دراسة تطبيقية على

جامعة ادراار

تمهيد

يعد قياس العائد للاستثمار في التعليم محور النظرة الاقتصادية للقطاع التعليمي، وطريقة لتقييم جدوى الاستثمار في التعليم لكافة مستوياته، على المستوى الفردي والاجتماعي، من أجل ترشيد القرارات الاقتصادية والتربوية في المجتمع. ومن الأساليب المستخدمة لقياس العائد الاجتماعي والفردي للاستثمار في رأس المال البشري، وكما أشرنا سابقاً، طريقة معدل العائد الداخلي، أو ما يعرف بطريقة تحليل العائد/الكلفة.

ونظراً لمحدودية الدراسات الاقتصادية حول قياس العائد الاقتصادي للتعليم الجامعي في الجزائر، يهدف هذا الفصل إلى قياس معدل العائد الاجتماعي والفردي للاستثمار في التعليم الجامعي خلال الفترة 2007-2008/2010-2011 (4 سنوات)، وبالتالي هذا الفصل يحاول الإجابة على الأسئلة التالية:

- كيف يتم تقييم الاستثمار في التعليم الجامعي؟
- كيف يتم تقييم الجامعة كمشروع استثماري يُنتج الطلاب المؤهلين للعمل، هذا علاوة على عوائد أخرى تعود على المجتمع بسبب الجامعات؟
- ماهي قيمة معدل العائد الاجتماعي ومعدل العائد الفردي بجامعة أدرار؟

المبحث الأول: الإطار العملي لتقدير العائد الاجتماعي والفردى من التعليم

بعد التطرق لعدد من الدراسات العالمية والعربية لتقييم مشاريع التعليم وخاصة التعليم الجامعي، سوف نعتمد في هذا الفصل على أسلوب تحليل التكاليف والعوائد لاتخاذ القرارات الصحيحة أو الرشيدة في شأن تخصص الموارد، وللحكم على الكفاءة الاقتصادية للاستثمار في التعليم. وسوف نعتمد في هذا المبحث عن الأسس الذي جاء بها Psacharopoulos وقد تم اختيار الدراسة التي قامت بها Maureen Woodhall وأفكار محمد قنديل لإعداد الخطوات التطبيقية.

أولاً: النموذج المستخدمة لتقييم الاستثمار في التعليم الجامعي

1- خصائص الدراسة

لقد أجريت العديد من الدراسات عن العائد الاجتماعي والفردى في بلدان العالم واستخدمت العديد من الطرق لتقدير هذه العوائد، إلا أن الموضوع في الجزائر لم يلق الاهتمام الكبير من قبل الباحثين، لذا تأتي هذه الدراسة كإضافة ومحاولة لتقييم العائد الاقتصادي من الاستثمار في التعليم، ويضيف بعض الإضافات التي لم تتعرض لها بعض الدراسات السابقة، وتتميز هذه الدراسة بالخصائص التالية:

1- اعتمدت معظم الدراسات السابقة في تقديرها لمعدل العائد من التعليم بصفة عامة على طريقة استخدام دالة الكسب التي طورها مينسر Mincer 1974 في شكلها البسيط وجاء هذا البحث ليستخدم طريقة تحليل العائد/ الكلفة لحساب معدل العائد من الاستثمار في التعليم الجامعي.

2- تختلف هذه الدراسة عن غيرها من حيث مجال التطبيق، حيث ستطبق الدراسة هنا على جامعة أدرار، وذلك باختيار إحدى الكليات النظرية وهي كلية الآداب العلوم الإنسانية، حيث سيكون الهدف هو تقييم الاستثمار في التعليم الجامعي بها، ولعل السبب في اختيار إحدى الكليات النظرية سيرجع لتزايد الشكوى من التوسع في التعليم النظري والذي يؤدي إلى زيادة البطالة، ولذلك كانت الرغبة في التحقق من جدوى الاستثمار في التعليم الجامعي بإحدى الكليات النظرية.

3- سيتم تعديل العوائد للمتخرجين من الجامعة بسعر ظل مناسب بما يعكس الحقيقة التي ينبغي أن يحصل عليها المتخرجون.

4- سيتم تقدير فروق العوائد قبل اقتطاع الضرائب من أجل تقدير معدل العائد الاجتماعي، وتقدير فروق العوائد بعد اقتطاع الضرائب من أجل حساب معدل العائد الفردي.

5- سيتم تعديل الدخل السنوي المستقبلي لكلا من خريج الجامعة وخريج المرحلة الثانوية وفقاً لعنصر البطالة وعنصر معدل الوفيات.

6- الدراسات السابقة راعت عند تقديرها لمعدل العائد الاقتصادي من التعليم بالنسبة لكلا من الذكور والإناث ولكن هذه الدراسة لن تعمل على إتباع ذلك والسبب هنا يرجع إلى أن هذه الدراسة تعد بغرض التقييم السابق والذي لا يفرق عند القبول بالجامعة بين الذكور والإناث.

ويسمح هذا النموذج إلى التوصل إلى معدل العائد الفردي (الخاص) وكذلك معدل العائد الاجتماعي على حسب تقدير معطيات كلاً من التكاليف والعوائد الخاصة بكل معدل.

2- النموذج المستخدم

سوف نستخدم في هذه الدراسة المنهج الكمي، حيث سنقوم بتقدير معدل العائد الاقتصادي من الإنفاق على التعليم الجامعي من خلال تطبيق طريقة معدل العائد الداخلي، ويعتبر معدل العائد الداخلي أحد أهم المقاييس لتقييم المشاريع الاستثمارية، ويستند الأساس الفكري لنموذج الدراسة على معادلة إيجاد معدل العائد للاستثمار في التعليم الجامعي وفقاً لأسعار الظل حسب المعادلة التالية:

$$\sum_{t=1}^n \frac{(B_T - C_T)}{(1 + K_I)^n} = 0$$

حيث:

B_T : العوائد الحقيقية السنوية

C_T : التكاليف الحقيقية السنوية

K_I : معدل العائد النقدي على الاستثمار في التعليم الجامعي

ويسمح النموذج السابق في التوصل إلى معدل العائد الاجتماعي النقدي ومعدل العائد الفردي على حسب نوعية التكاليف والعوائد المستخدمة.

3- خطوات التقدير

إن الهدف من تقييم المشاريع الاجتماعية هو إيجاد طريقة مشتركة لمختلف أنواع هاته المشاريع، ولما كانت هذه الطريقة هي طريقة تحليل العائد/الكلفة وذلك حسب ما جاء في الفصول السابقة، فإنه لتطبيق هذه الطريقة يتطلب الأمر تقدير كلاً من تكاليف وعوائد المشروع الاجتماعي ويتم بعد ذلك حساب معدل العائد الداخلي حسب النموذج السابق للتأكيد من حسن استخدام الموارد والكفاءة الاقتصادية للاستثمار في مثل هذه المشاريع.

وبالنسبة لمشاريع التعليم فإن استخدام طريقة تحليل/العائد الكلفة كان الهدف منه هو اعتماد طريقة لقياس العوائد المتوقعة من الاستثمار في التعليم، وذلك من خلال التكاليف والعوائد اللتان تنشأن من أجله وسوف يتم تقدير كلا من التكاليف والعوائد من خلال الخطوات العامة التالية:

1- الخطوة الأولى تتمثل في تحديد وتقدير عناصر التكاليف المباشرة التي يتحملها الفرد والمجتمع وذلك من أجل تقديم التعليم لأبنائه، وقد طبقت الدراسة على أحد الكليات النظرية بجامعة أدرار، وذلك بتتبع دفعة معينة من المقبولين في محاولة لتحديد عناصر التكاليف المباشرة من أجل تعليم الطالب حتى التخرج، وتتمثل هذه التكلفة المباشرة في نصيب الدفعة من قيمة أعضاء هيئة التدريس، وكذلك التكاليف الجارية واللازمة لسير العملية التعليمية، ونصيب كل سنة من سنوات الدراسة من الأصول الاستثمارية والتجهيزات بالإضافة إلى التكلفة الفردية الخاصة بالطالب والمتمثلة في الإنفاق على الكتب والمواصلات، وذلك لأجل تقدير تكلفة الدفعة محل الدراسة.

2- بمأن التكاليف المباشرة ليست هي الوحيدة، كان لابد من أخذ بعين الاعتبار التكلفة الغير مباشرة للطلاب والمتمثلة في تكلفة الفرصة البديلة، ويمكن التوصل إلى هذه التكلفة بحساب متوسط دخل الذي يتقاضاه أقرانهم من المتحصّلين على شهادة السنة الثالثة ثانوي، والذين التحقوا بسوق العمل.

3- كذلك لابد من عزل أثر كل من البطلة والوفاة، كما أشارت دراسات كلا من Psacharopoulos و Maureen Woodhall وأفكار محمد قنديل، للتوصل إلى التأثير الصافي للتعليم الجامعي وذلك على مدى العمر العلمي للأفراد، وهذا الأساس لم تأخذ به

معظم الدراسات العربية والأجنبية التي عملت على تقدير معدل العائد الاقتصادي من التعليم.

4- بعد تحديد كل من عناصر التكلفة وعوائد التعليم الجامعي نشرع في تقدير معدل العائد الداخلي للنموذج المستخدم السابق ذكره من خلال طريقة التجربة و الخطأ أي عملية القياس يدوياً أو باستخدام برنامج Microsoft Excel من أجل تحديد معدل العائد الفردي ومعدل العائد الاجتماعي للاستثمار في التعليم في الكلية محل الدراسة.

5- في الأخير يتم التوصل إلى معدل العائد الفردي والاجتماعي والذي يعود على الفرد والمجتمع كله من حصول أبناءه على التعليم الجامعي.

ثانياً: الخطوات العملية لتقدير تكاليف وعوائد التعليم الجامعي

عند دراسة التكاليف من وجهة نظر جزئية، لا بد من تحديد الوحدة التي تنسب إليها هذه التكلفة والتي هنا في بحثنا هذا الوحدة هي الجامعة. فسمات الجامعات تختلف اختلافاً كبيراً وتكاليفها يتوقف تقديرها على عدة عوامل مثل عدد الطلاب، وعدد الأساتذة، وغير ذلك فالاتجاهات الحديثة في التعليم تدعو إلى جزء كبير من العملية التعليمية خارج التدريس في الجامعة فحساب التكلفة التعليمية لا بد أن يأخذ بعين الاعتبار المرافق الأخرى في الجامعة التي يتم فيها جزء كبير من العملية التعليمية مثل الملاعب والحدائق.

1- تقدير تكاليف التعليم الجامعي

وتتمثل تكاليف التعليم الجامعي في كل الموارد التي يتحملها المجتمع من أجل توفير هذا النوع من التعليم لأبنائه، ويتطلب ذلك حصر كل الموارد المادية والبشرية لاستخدامها بواسطة ذلك المشروع، ويمكن تقسيم التكاليف الجامعية وفقاً لوضوحها كمايلي:

1-1 التكاليف المباشرة

وهي التكاليف التي تخص الجامعة نفسها، وتخص الطلاب مباشرة وهي تكلفة تتحملها الدولة ويتحملها الطالب ويمكن حصر هذا النوع من التكاليف فيمايلي:

1-1-1 التكاليف الخاصة (الفردية)

وتتمثل في المبالغ التي ينفقها الطالب وأهله من أجل الدراسة كمصاريف التسجيل، وثمان الكتب والمراجع والمواد التعليمية ونفقات النقل والمواصلات والسكن من أجل الدراسة فقط، وغير ذلك من المصاريف اللازمة للعملية التعليمية¹ باستثناء الإنفاق على الطعام واللباس غير الخاص بالتعليم، وقد تم تقدير هذه التكلفة الفردية من خلال المقابلة الشخصية المباشرة لمجموعة من الطلاب والطالبات بجامعة أدرار من خلال الاستمارة التي أعدت لهذا الغرض (أنظر الملحق 01).

1-1-2 التكاليف المتعلقة في قيمة وقت القائمين بالتدريس (الأساتذة)

ويتم تقدير وقت القائمين بالعملية التدريسية للطلاب من خلال تقدير قيمة ما تنفقه الدولة على مرتباتهم أو أجورهم والتعويضات التي يتحصلون عليها مقابل تعليم الطلاب، ويقضي الأمر حساب نصيب الطالب مما ينفق من قبل الحكومة على القائمين على التدريس ويكون ذلك كما يلي:

- أ- تحديد مدة الدراسة في الكلية المختارة وهي كلية الآداب والعلوم الإنسانية والمدة التي يتخرج فيها الطالب هي مدة أربع سنوات ليتحصل على شهادة الليسانس (ليسانس كلاسيكي).
- ب- الاستعانة بما تخصصه الدولة على القائمين بالتدريس ومنهم الأساتذة بمختلف درجاتهم العلمية (أستاذ الدكتور، محاضر أ، محاضر ب، أستاذ مساعد أ، أستاذ ب،.....) في سجلات الأجور بالكلية محل الدراسة وذلك على مدى أربع سنوات الدراسية، وحساب ما يتعلق بكل مستوى دراسي منها وفقاً لعدد ساعات الدراسة الأسبوعية لها وذلك من أجل التوصل إلى تكلفة الطالب من مصاريف الأساتذة والقائمين بالتدريس لكل مستوى دراسي.

1-1-3 تقدير التكلفة الرأسمالية (قيمة الأرض و المباني والأجهزة الرأسمالية)

إن تقدير التكاليف الثابتة والرأسمالية أو حسابها، والتي تصنف ضمن التكلفة المباشرة العامة يتم الحصول عليها من السجلات ومن وثائق الميزانية وتشمل كلاً من الإنفاق على الأراضي والمباني والآلات والمعدات والتجهيزات الأثاث ومعدات المكاتب ووسائل النقل ولا بد أن تُأخذ بعين الاعتبار كل هذه العناصر عند تقدير التكاليف التعليمية.

¹ لا يعتبر التعليم متجانس من حيث التكلفة الفردية نظراً لأن هناك كليات علمية مثل الهندسة والطب، وهناك كلية أدبية مثل الآداب، اللغة الانجليزية، فركزنا في هذا البحث على الكليات النظرية .

ويرى بعض الباحثين أن نسبة اهتلاك أعمار الأصول الرأسمالية تقدر كالتالي: 2% للمباني، و15% للسيارات و10% للتجهيزات و الأثاث و12% لأجهزة الكمبيوتر و10% للكتب، بينما يحددها البنك الدولي كمايلي: اهتلاك الأصول الثابتة في المؤسسات التعليمية نسبة 02% للمباني والمنشآت، و10% للأجهزة والمعدات والأثاث وذلك حسب قيمتها المقدرة.

وبمأن التكاليف الرأسمالية يتم الاستفادة منها عدة سنوات فمن غير العملي أن تحمل تكلفتها للسنة التي أنفقت فيها دفعة واحدة، وإنما يجب تحميلها إلى عدد السنوات المتوقع الاستفادة منها، وبالتالي يجب حساب التكاليف الجارية على أساس محاسبي أي على شكل نسبة اهتلاك سنوي، وبالتالي لا بد من تقدير التكلفة الرأسمالية كقسط للاهتلاك.

وبالرغم من أن الأرض والمباني تقدم مجاناً من قبل الدولة، إلا أنه لا بد أن تُأخذ تلك العناصر بعين الاعتبار لأن لها استخدامات بديلة وأن تخصيص تلك الأراضي والمباني للجامعة يعني التضحية بتلك البدائل وسوف نستعين في هذا البحث بتقديرات التي قام بها شولتز وطبقها على الجامعات الأمريكية والتي طبقتها كذلك الباحثة Maureen Woodhall والتي كانت كمايلي 02% لاهتلاك المباني على أساس عمر افتراضي وهو 50 سنة، 10% لاهتلاك الأجهزة الرأسمالية ومن أجل تحديد ما تتحمله الدولة من أجل تعليم الطالب خلال مساره الدراسي، لا بد من تقدير هذه التكلفة لكل سنة من سنوات الدراسة من ثم تلك المباني والأجهزة والهياكل التي تخص الكلية محل الدراسة وذلك كما يوضح في الجدول التالي:

جدول رقم 15: كيفية تقدير التكلفة الرأسمالية

تكلفة الطالب	كيفية تقديرها
من القيمة السنوية للمباني	(إجمالي تكلفة المباني × نسبة الاهتلاك) / عدد الطلبة
من القيمة السنوية للسيارات	(إجمالي تكلفة السيارات × نسبة الاهتلاك) / عدد الطلبة
من القيمة السنوية للأجهزة والأثاث والمعدات والأدوات	(تكلفة للأجهزة والأثاث والمعدات × نسبة الاهتلاك) / عدد الطلبة
من القيمة السنوية للكتب	(إجمالي تكلفة المباني × نسبة الاهتلاك) / عدد الطلبة

المصدر: من إعداد الطالب

1-2 تقدير التكلفة الغير مباشرة

بمأن الموارد المتاحة للفرد والمجتمع محدودة وتتسم بالندرة النسبية فإن اتخاذ القرار الاستثماري في مجال معين دون غيره، تتضمن بالإضافة إلى التكاليف هذا الاستثمار تكلفة أخرى إضافية تتمثل في التضحية بالاختيارات الأخرى، وبالتالي فتكلفة الفرصة الضائعة تتضمن نفقة التضحية بشيء ما من أجل الحصول على شيء آخر.

1-3 تكلفة الفرصة البديلة

إن طلاب الجامعة يمثلون جزءاً من قوة العمل فالوقت يقاس للطلاب في قيمة الاختيارات البديلة التي تخلى عنها المجتمع، ويقاس من خلال الدخول التي كان من الممكن أن يكتسبها أو تخلوا عنها من أجل التعليم فهذه الأجر تعبر عن فرصة ضائعة (تكلفة) ليس على الطالب فقط أو على العائلة وإنما على المجتمع أيضا .

ويمكن تقدير تلك التكلفة من خلال الدخول (العوائد) التي من الممكن أن يحصل عليها الطالب لو أنه لم يلتحق بالتعليم الجامعي ودخل سوق العمل مباشرة عقب حصوله على شهادة الثانوية، ويتم تقديرها عن طريق الدخول التي يتقاضاها أقرانهم من متخرجين المرحلة الثانوية و الذين

التحقوا بسوق العمل في القطاع العام لمدة أربع سنوات العمر (19 - 22)، وهي الفترة التي أمضاها الطالب في التعليم الجامعي.¹ كما أنه ينبغي تعديل تلك التكلفة غير المباشرة وفقاً لمعدل البطالة، حيث إن الحاصلين على شهادة السنة الثالثة ثانوي غالباً ما يمكثون فترة بدون عمل إلى أن يحصلون على وظيفة كما ينبغي تعديلها أيضاً وفقاً لمعدل الوفيات.

1-4-1 تقدير التكلفة الإجمالية للطالب وفقاً للإهدار التعليم

بمأن الإهدار التعليمي بمفهومه البسيط هو الخسارة التي تنتج عن رسوب وإعادة الطلبة في النظام التعليمي. ونظراً لأن الإهدار التعليمي ظاهرة يمكن أن تحدث في التعليم الجامعي، وقد تزيد من طول المرحلة الجامعية، وبالتالي زيادة التكلفة بالنسبة للمجتمع.² لذلك أخذ الإهدار التعليمي بعين الاعتبار حيث يمكن تقدير التكلفة الاجتماعية والفردية للطالب وفقاً للإهدار التعليمي، وذلك كما يلي:

1-4-1-1 تقدير المدة الحقيقية لتخرج الطالب الواحد

من أجل حساب المدة الحقيقية لتخرج الطالب وحصوله مع شهادة الليسانس بصفة عامة يتطلب تتبع الدفعة محل الدراسة من السجلات خلال انتقالها سنة لأخرى حتى يتم تخرجها مع القيام بتعداد أعداد الناجحين لمستوى السنة الموالية في كل مرة، واستبعاد من ذلك الطلبة المعيدين ولأجل تقدير المدة الحقيقية لتخرج الطالب الواحد نستعمل المعادلة التالية:

$$ME = \frac{n_1 + n_2 + n_3 + n_4}{N}$$

حيث:

n_1 : عدد الطلاب المسجلين بمستوى السنة الأولى .

n_2 : عدد الطلاب المنتقلين إلى مستوى السنة الثانية .

n_3 : عدد الطلاب المنتقلين إلى المستوى السنة الثالثة.

n_4 : عدد الطلاب المنتقلين إلى مستوى السنة الرابعة.

1 - ويتم تقديرها على أساس الأجر التي يحصل خريجو الثانوية العاملين بالقطاع العام مع افتراض أنه تم توظيفهم مباشرة مع اخذ معدل البطالة ومعدل الوفيات بعين الاعتبار.

N : عدد الطلبة الذين تم تخرجهم فعلاً.

فمثلاً لو كان عدد الطلبة المسجلين في المستوى السنة الأولى 200 طالب ثم انتقل منهم 180 إلى المستوى السنة الثانية ثم إنتقل منهم 170 إلى السنة الثالثة، ثم انتقل منهم 150 إلى السنة الرابعة، ثم كان عدد الطلبة المتخرجين 140، فإن متوسط المدة اللازمة لإنتاج الطالب المتخرج هو $\frac{200+180+170+150}{140} = 5$ سنة بدلاً من المدة الرسمية وهي 4 سنوات، والتي كانت ستحقق لو أن كل الطلاب كانوا ينجحون بصفة منتظمة حتى تخرجهم .

1-4-2 تقرير التكلفة الإجمالية المعدلة

يتم تقدير التكلفة الإجمالية لطالب لكل مستوى، وذلك خلال الفترة اللازمة لتخرجه في كل سنة من سنوات دراسته بأخذ بعين الاعتبار المدة الحقيقية لتخرج الطالب، حيث يتم ضرب التكلفة الاجتماعية أو الفردية للطالب في المدة الحقيقية لتخرج الطالب (NE) وبالتالي ستكون التكلفة الاجتماعية للطلاب مستوى السنة الأولى وذلك بعد تعديلها كمايلي:

$$\frac{n_1}{N} \times \text{متوسط التكلفة الاجتماعية للطلاب مستوى السنة الأولى}$$

وهكذا بالنسبة للتكلفة الاجتماعية والفردية بالنسبة لمستويات الثانية والثالثة والرابعة.

2- تقدير عوائد التعليم الجامعي

بعد تقدير التكلفة الفردية والاجتماعية للطلاب المتخرج من الجامعة، ومن أجل تقييم التعليم الجامعي بجامعة أدرار كمشروع اجتماعي أو بالأحرى مشروع استثماري لا بد من تقدير العوائد الناتجة من تقديم تلك التكاليف من جانب الطالب ومن جانب المجتمع ويستخدم أجور الأفراد أو الطلبة الجامعيين المتخرجين أداة لقياس عوائد التعليم الجامعي على المستوى الفردي أو الاجتماعي والعوائد الاجتماعية المستقبلية عبارة عن دخول الأفراد أو العوائد المتوقعة خلال أعمارهم الاقتصادية، حيث أن الزيادة في الدخل الفردي الناتجة عن الاستثمار التعليمي هي الزيادة في الدخل الإجمالي الناتجة عن الاستثمار التعليمي.

كما تمثل العوائد الاجتماعية المساهمة المتوقعة من التعليم الجامعي في الدخل والتي تنتج من زيادة المعرفة والمهارات للطلبة المتخرجين الذين تلقوا ذلك النوع من التعليم والذي من شأنه يؤدي إلى تحسين إنتاجيتهم كقوى عاملة والذي ينتج عنه عوائد أعلى لهؤلاء الأفراد عمن هم بدونهم.

وبالتالي فإن هذا ينعكس في دخولهم على مدى حياتهم الإنتاجية ولا يعد ذلك هو العائد الوحيد من التعليم الجامعي إذا بالإضافة إلى ذلك العائد هناك العديد من الفوائد التي تعود على المتعلمين أنفسهم ومن يحيطون بهم لدرجة أنه يتعذر حسابها لصعوبة ذلك، ونذكر منها إعداد القوى العاملة، فوائد زيادة الإنتاجية مثل تنوير العقول والنمو الاقتصادي وفوائد أثر التعليم على المجتمع مثل خفض معدلات الوفاة ومعدلات الجريمة.

سيتم استخدام الدخل الاجتماعي المستقبلي لتقدير عائد التعليم الجامعي لأن هذا العائد سهل القياس ويمكن تحديده نقدياً. وحتى يتسنى ذلك فإن المطلوب تقدير عوائد المتخرجين من الجامعة بغير أقرانهم المتحصلين على الثانوية وذلك غير حياتهم الوظيفية كلها وسوف تمدنا فروق العوائد الكلية بتقدير الإنتاجية الأعلى للأفراد المتعلمين، ولذا فإن الطريقة لقياس العوائد تكون من خلال استخدام بيانات مقطعية مستعرضة cross-section data لتقدير تصور بياني عن متوسط عوائد التعليم الجامعي، حسب العمر للأفراد وهذا يعني أنه بدلا من استخدام بيانات عينة من العمال تم تجميعها عبر سني حياتهم العلمية كلها، فنحن نستخدم بيانات لعينة من العمال في أعمار مختلفة، ثم جمعها في وقت واحد، وبالتالي توضح شكل عوائد العمر لحياهم العملية كلها، والتي تأخذ شكل منحنيات معينة، فإن البيانات المقطعية توضح العوائد الجارية للعمال في أعمار متتابعة لكن هذه البيانات لا تكون متوفرة ولا يمكن الحصول عليها بسهولة والإطار العلمي لتقدير عوائد التعليم الجامعي، والتي تبناها مجموعة من الباحثين، من استخدام مقطع عرضي للعوائد العمرية للعاملين من مستويين مختلفين للتعليم وهما الجامعي المتحصل على شهادة الليسانس والعامل بشهادة السنة الثالثة ثانوي وبدلا من الاعتماد على عوائد عينة من الجامعيين المتخرجين في كل مرحلة خلال عمرهم العملي كله فإنه يستخدم دخول (أجور) العاملين في أعمار مختلفة والتي يتم جمعها في وقت واحد، وبالتالي فإن هذه البيانات تظهر عوائد العاملين في أعمار متتالية وفي وقت واحد.

وسوف يتم تحديد عوائد التعليم الجامعي وفقاً للخطوات التالية:

1- إيجاد العلاقة التي تربط بين كلاً من قيمة الأجر والعمر وذلك لكل العاملين بشهادة الليسانس الجامعية، حيث سيظهر دخول العاملين في فئات سن متتالية حتى سن التقاعد، وذلك على افتراض أن الدخول والأجر التي يتم تحديدها تعكس مستوى الإنتاجية الناتج عن التعليم الجامعي

ويكون تقدير متوسط الأجور السنوية المتوقعة للمتخرج منذ سنة 2011، وعمر 22 سنة إلى سن التقاعد وعمره 60 سنة.

2- تقدير تكلفة الفرصة البديلة أي العوائد التي كان من الممكن أن يحصل على الطالب لو أنه يلتحق بالجامعة، ودخل سوق العمل عقب حصوله على شهادة السنة الثالثة ثانوي ويتم تقدير هذه العوائد من خلال الأجور التي يتقاضاها أقرانهم من متخرجي المرحلة الثانوية والذين التحقوا بسوق العمل في القطاع العام لمدة 4 سنوات من العمر (19- 22) وهي الفترة التي يقضيها الطالب في التعليم الجامعي.

3- تقدير فروق العوائد بين قيم الدخل السنوي بعد الضرائب للطالب المتخرج من الجامعة وقيم الدخل السنوي بعد الضرائب لخريج الثانوية، وذلك لأجل حساب معدل العائد الفردي

4- تقدير فروق العوائد بين قيم الدخل السنوي قبل الضرائب للطالب المتخرج من الجامعة وقيم الدخل السنوي قبل الضرائب لخريج الثانوية. وذلك لأجل حساب معدل العائد الاجتماعي.

5- تعديل فروق العوائد وفقاً لعنصر البطالة وذلك بضرب معدل العمالة في فروق العوائد لكل فئة عمرية حيث معدل البطالة = (1- معدل البطالة).

6- تعديل فروق العوائد وفقاً لعنصر معدل الوفيات وذلك بضرب معدل الحياة في فروق العوائد لكل فئة عمرية حيث معدل الحياة = (1- معدل الوفيات).

ثالثاً: كيفية جمع معلومات الدراسة

إن الفترة الزمنية التي تغطيها هذه الدراسة هي مدة أربع سنوات وذلك من الموسم الجامعي 2007/2008 إلى الموسم الجامعي 2010/2011، وذلك لكونها المدة التي يقضيها الطالب أو الطالبة في التعليم الجامعي ولكي نستطيع تقدير الدخل المتوقعة للخريج أو المتخرج وكذلك تقدير التكاليف والعوائد المباشرة أو الغير مباشرة وغيرها من متطلبات حساب معدل العائد الاجتماعي والعائد الفردي لابد من إتباع الخطوات التالية:

1- سوف نقوم بتحديد التكاليف الحقيقية والفعلية المتعلقة بالعملية التعليمية بكلية الآداب والعلوم الإنسانية كنفقات الإدارة والموظفين والأصول الرأسمالية وإهتلاكات المباني وذلك خلال مدة

- أربع سنوات محل الدراسة من واقع الحسابات الختامية لكل سنة، ولقد تم الحصول على ذلك من قسمة الحسابات والميزانية.
- 2- اعتماد الدراسة على متوسط البيانات المتحصلة من المقابلة الشخصية لحوالي 270 طالب وطالبة من أجل تقدير التكلفة الفردية للطالب.¹
- 3- يتم الحصول على النفقات المتعلقة بالأساتذة لمختلف رتبهم العلمية ودرجاتهم من واقع السجلات المتاحة بمصلحة المحاسبة والتي تحتوي على مرتباتهم ومكافأهم.
- 4- سوف يتم تتبع أعداد الطلبة في كل سنة وذلك خلال انتقالهم من مستوى إلى آخر ابتداء من الموسم الجامعي 2008/2007 حتى الموسم 2011/2010 مع استبعاد الموقفين والمحولين والمعيدون وذلك حتى يمكن أخذ أثر الإهدار التعليمي بعين الاعتبار.
- 5- بالنسبة لتقدير فروقات العوائد بين متخرجي الجامعة والمتحصلين على السنة الثالثة ثانوي فيتم الحصول عليها من خلال المرتبات التي يتحصل عليها العاملين والموظفين بالدولة والتي جاءت في القانون الأجور الجديد في الجريدة الرسمية² العدد 61 لسنة 2007، وقد تم الاعتماد على هذا القانون من أجل تحديد أجور ومراتب العاملين من متخرجي الجامعات وذلك في القطاع العام.³ مع الاستعانة بالأجور الإجمالية للعاملين لمختلف الأعمار وذلك من التخرج حتى بلوغ سن نهاية الخدمة .

1- الفئة المتكونة من 270 طالب هي عينة عشوائية من طلاب وطالبات أقسام مختلف لكلية الآداب والعلوم الإنسانية: قسم التجارة، قسم علوم التسير، قسم الحقوق، قسم الآداب وهي مصممة لفصل دراسي على اعتبار أن الإنفاق متقارب مع الفصل الدراسي الثاني. وتجدر الإشارة إلى أن التعليم في الجزائر يقدم للأفراد بشكل تقريبا مجاني كما أن الدولة تمنح الطلبة منحة للطلبة المتضمن تقدر بـ 4000 دج للثلاثي.

2- الجريدة الرسمية : المرسوم الرئاسي رقم 07-304 المؤرخ في 29 سبتمبر 2007 العدد 61 .

3- اقتصر التقدير على القطاع العام دون القطاع الخاص وذلك لتوفر المعلومات وكذلك بسبب الأمان الوظيفي الذي يشعر به الموظف كما أن التجاوب من القطاع الخاص محدود جداً لعدم توفر سلم الأجور الخاص بهذا القطاع .

المبحث الثاني: دراسة تطبيقية على كلية الآداب و العلوم الإنسانية بجامعة أدرار

سيتم في هذا المبحث تقييم الاستثمارات في التعليم الجامعي وذلك بتطبيق خطوات الإطار العلمي السابق ذكره على كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة أدرار، وتتطلب عملية التقييم التعرض لكلا من التكلفة الفردية للطالب والتكلفة التي يتحملها المجتمع من أجل تعليم أبنائه ومقارنة هذه التكلفة بالعوائد، وذلك من أجل تقدير العائد الفردي والاجتماعي من التعليم.

أولاً: حساب تكاليف التعليم بجامعة أدرار

سيتم في هذا الجزء تقدير عناصر التكلفة الفردية والاجتماعية للاستثمار في التعليم الجامعي وفيما يلي بيان كيفية حساب هذه التكاليف في كلية الآداب والعلوم الإنسانية.

1- التكلفة المباشرة

1-1. التكلفة الفردية للطالب

من أجل تقدير هذه التكلفة كان لزاماً علينا اللجوء إلى الاستبيان، حيث تم توزيع 300 نسخة على مختلف أقسام كلية الآداب العلوم الإنسانية وهذه الأقسام هي قسم العلوم التجارية، قسم علوم التسيير، قسم الحقوق، قسم الآداب واللغة العربية، قسم الإنجليزية، بالإضافة إلى مقابلة شخصية لعدد من الطلبة والطالبات¹.

وقدمت الاعتماد على بيانات ومعلومات 272 طالب وطالبة منهم فقط، لعدم استرجاع الاستمارة التي أعدت لهذا الغرض أو لعدم استكمال بعضها وفيمايلي توضيح كيفية الحصول على التكلفة الفردية للطالب:

أ- من ضمن 270 استمارة موزعة ومقابلة شخصية لبعض الطلبة تم استرجاع 245 استمارة والجدول التالي يوضح ذلك.

1- وتمثل في نفقات الملابس والمواصلات والكتب والمعيونة التي تتحملها الأسرة نتيجة لدخول أبنائها الجامعة، وذلك طوال سنوات الدراسة بالجامعة. ولقد أشار شولتز Schultz في دراسته عند تحديده لتكاليف التعليم الجامعي بأن هذه التكلفة تمثل 10% من التكلفة الغير مباشرة (الدخل الضائع).

جدول رقم 16: حالة الاستثمارات

قسم	قسم	قسم الحقوق	قسم علوم	قسم التجارة	إجمالي	
الإنجليزية	الآداب		التسيير		العتبة	
20	80	60	60	50	270	عدد الاستثمارات الموزعة
18	72	50	55	44	239	الاستثمارات المحصلة
02	06	07	06	03	24	الاستثمارات الملغاة
16	66	43	49	41	215	الاستثمارات المقبولة

المصدر: من إعداد الطالب

ب- وتم تقدير متوسط بعناصر الأساسية للإنفاق الفردي على التعليم الجامعي والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم 17: المحاور الأساسية للإنفاق الفردي على التعليم الجامعي (دج)

المجموع	تكاليف أخرى	الإقامة	المواصلات (عامة أو خاصة)	تكلفة اقتناء الأدوات التعليمية	
9070.00	3728.00	1117.00	1350.00	2875.00	متوسط التكلفة الفردية السنوية

المصدر: من إعداد الطالب

ج- بمأن الدولة تمنح الطلبة المنتظمين في الدراسة منحة شهرية تقدر بـ: 4000.00 دج، وتمثل هذه المنحة ايراد لا بد من خصمه من إجمالي التكلفة الفردية. والجدول التالي يوضح هذا.

جدول رقم 18 : صافي التكلفة الفردية (دج)

صافي التكلفة الفردية	منحة الطالب السنوية	متوسط التكلفة الفردية السنوية	البيان المستوى
-6930.00	16000.00	9070.00	السنة الأولى
-6930.00	16000.00	9070.00	السنة الثانية
-6930.00	16000.00	9070.00	السنة الثالثة
-6930.00	16000.00	9070.00	السنة الرابعة
-27720.00	64237720	36280	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب

1-2 التكلفة المتمثلة في الوقت القائمين بالتدريس

يتم تقدير تكاليف هيئة التدريس على أساس الأجر الإجمالي وذلك من خلال بطاقات الأجر المتعلقة بهم والتي تعد بفرع المحاسبة بالجامعة وذلك خلال الفترة التي نقوم بدراستها وهي من الموسم الجامعي 2008/2007 إلى الموسم الجامعي 2010 / 2011، وبمأنا بصدد دراسة تكلفة الطالب المتخرج الذي يتحصل على شهادة الليسانس في النظام الكلاسيكي فقد تم استبعاد كلاً من النصيب النسبي لطلاب ما بعد التدرج والنصيب النسبي لطلاب نظام LMD، ويتم ذلك من خلال ملاحظة تطور عدد الطلاب المسجلين بالمستويات الأربع، وكذلك تطور طلاب ما بعد التدرج في الفترة محل الدراسة أنظر الملاحق (2، 3، 4، 5) كما أن أول دفعة طلبة مسجلين في نظام LMD في الكلية التي محل الدراسة كانت في الموسم الجامعي 2010 / 2011 والجدول التالي يوضح النصيب النسبي لكلاً من طلبة ما بعد التدرج وطلبة نظام LMD .

جدول رقم 19: يوضح نسبة طلبة ما بعد التدرج وطلبة نظام LMD

الموسم الجامعي	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	البيان
عدد الطلبة الإجمالي	2426	2482	2258	2293	
عدد طلاب ما بعد التدرج	07	13	26	14	
عدد طلاب نظام LMD	/	/	/	614	
نسبة طلاب ما بعد التدرج	%0.29	%0.5	%1	%0.6	
نسبة طلاب نظام LMD	/	/	/	%26.7	

المصدر: من اعداد الطالب

بعد حساب نسبة طلبة ما بعد التدرج، ونسبة طلبة LMD، يتم حساب ما يخص طلاب الكلية من الإنفاق على هيئة التدريس في النظام الكلاسيكي والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم 20: قيمة الإنفاق على هيئة التدريس الوحدة(دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
187538662.998	197022866.89	177053065.90	141247541.11	مجموع ما ينفق على هيئة التدريس
1125231.97	1970228.66	885265.32	409617.86	ما يخص الدراسات العليا
50072823.011	/	/	/	ما يخص طلاب نظام LMD
136340608.00	195052638.22	176167800.57	140837923.24	ما يخص طلاب الكلية

المصدر: من اعداد الطالب بالاعتماد على معطيات مصلحة المحاسبة بالجامعة.

وبمأن الدفعة التي محل الدراسة تتمثل في الدفعة الطلبة المقبلين والمسجلين بالكلية في الموسم الجامعي 2008/2007 فقد تم تتبعهم من سنة إلى أخرى حتى تخرجهم في 2011/2010، وبناءً على ذلك لابد من حساب نصيب كل مستوى من تكاليف هيئة التدريس، ونصيب دفعة الطلبة التي يتم تتبعها .

جدول رقم 21: تطور عدد طلبة الكلية

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
/	468	705	807	السنة الأولى
344	585	660	623	السنة الثانية
556	642	601	509	السنة الثالثة
604	555	471	409	السنة الرابعة
1504	2250	2437	2348	المجموع

من خلال الجدول يمكن تقدير نصيب الطالب من تكاليف القائمة بالتدريس بالكلية والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم 22: نصيب الطالب من تكاليف القائمين بالتدريس (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
136340608.00	195052638.22	176167800.57	140837923.24	بالغة القائمين بالتدريس بالكلية
1504	2250	2437	2348	عدد الطلبة
90652.34	86690.06	72288.79	59982.07	نصيب الطلبة

المصدر: من اعداد الطالب

3-1 تقدير النفقات الجارية لتسيير العملية التعليمية

تشمل هذه النفقات على مجموعة من العناصر ويتم تحديدها من خلال ما يلي:

1.3.1- الإنفاق على الموظفين بالهيئة الإدارية بالكلية

ويتم تحديد نصيب الطالب من هذه النفقات ما يخص كل سنة من سنوات الدراسة من نفقات الموظفين والعاملين بالهيئة الإدارية بقسمتها على عدد الطلبة في السنة نفسها، ويستند ذلك على فرض أن هذه النفقات تخص كل طلاب الكلية وليس دفعة معينة. كما يجب خصم النصيب النسبي لكلا من طلبة ما بعد التدرج وطلبة نظام LMD من النفقات الإجمالية للعاملين بالهيئة الإدارية قبل تحديد نصيب الطالب من هذه النفقات والجدولين التاليين يوضحان ذلك.

جدول رقم 23 : إجمالي نفقات الموظفين بالهيئة الإدارية (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
21911773.92	20861244.726	1876795.208	14955621.996	إجمالي ما ينفق على الموظفين
14607849.28	13907496.484	12497863.472	9970414.66	إجمالي المنفق على هيئة التدريس
36519623.21	34768741.21	31244658.68	24926036.66	إجمالي النفقات على الموظفين بالهيئة الإدارية
219117.73	347687.41	156223.29	72285.50	ما يخص الدراسات العليا
9750739.39	/	/	/	ما يخص طلاب نظام LMD
26549766.08	34421053.79	31088435.38	24853751.15	ما يخص طلاب الكلية

المصدر: من إعداد الطالب

جدول رقم 24 : تكلفة الطالب من نفقات الموظفين بالهيئة الإدارية (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
26549766.08	34421053.79	31088435.38	24853751.15	إجمالي النفقات على الموظفين بالهيئة الإدارية
1504	2250	2437	2348	عدد طلاب
17652.77	15298.24	12756.84	10585.07	تكلفة الطالب

المصدر: من اعدد الطالب

2.3.1 : تكلفة التشغيل والصيانة

وتتمثل في نفقات التشغيل والصيانة والمتمثلة في المستلزمات السلعة الخدمائية، ويتم تحديدها كما جاءت في الميزانيات المالية (أنظر الملاحق 6، 7، 8، 9)، ونظراً لأن هناك صعوبة في تتبعها ومعرفة عناصرها الحقيقية والتي تخص طلبة الكلية فقط، هذا وسيتم تحميل كلفة الطالب من هذه النفقات والتي تتعلق بطلبة الكلية كلها، وقد تم تحديد هذه التكلفة لكل سنة في الجدول التالي:

جدول رقم 25 : تكلفة الطالب المتخرجين من نفقات التشغيل والصيانة (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
13335423.00	11333333.33	9000 000.00	7950 000.00	أشغال الصيانة
32635270.00	30634521.00	22400000.00	17558333.20	تكاليف التشغيل
45970693.00	41967854.33	31400000.00	25508333.2	المجموع
2293	2258	2482	2410	عدد طلاب
20048.27	18586.29	12651.08	10558.08	نصيب الطالب

المصدر: من اعدد الطالب

1-4 التكاليف الأخرى التي تتحملها الدولة من أجل تعليم الطلاب

يتم أخذ هذه التكاليف الأخرى والتي تتحملها الدولة من أجل تعليم الطلاب بعين الاعتبار، والتي بعضها يظهر ضمن الميزانيات المالية والبعض الآخر لا يظهر ضمن هذه القوائم المالية، والتي تتمثل في:

1.4.1- التكاليف التي تتحملها الدولة من أجل إقامة الطلاب بالإقامة الجامعية

والتي تتمثل في الفرق بين ما يدفع الطالب مقابل الإقامة بالإقامة الجامعية والتكاليف الفعلية التي تتحملها الدولة ولقد تم تحديد ذلك بمعرفة عدد الكليات المقيمين بالإقامة الجامعية في السنوات محل الدراسة.

كما تم تحديد ما يدفعه الطالب المقيم بالإقامة الجامعية (التكلفة المتوسطة) من خلال الاستبيان حيث تم تحصيل 150 نسخة من طلاب من الكلية مقيمين بالإقامة الجامعية. (أنظر الملحق 01) والجدول رقم 23، يوضح هذه النفقات كما تم تقدير التكلفة التي تتحملها الدولة من أجل إقامة طالب الكلية ويتضمن ذلك تكلفة الإقامة لمدة 8 أشهر وهي فترة الإقامة في السنة في الإقامة الجامعية وكذلك التغذية على أن يتم استبعاد ما يدفعه الطالب شهرياً لقاء ذلك و الجدول 24 يوضح التكلفة الحقيقية التي تتحملها الدولة من أجل إقامة الطلاب بالإقامة الجامعية .

جدول رقم 26: النفقات التي يتحملها الطالب بالإقامة (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
1500	1500	1500	1500	نفقات الإقامة
816	816	816	816	متوسط التكلفة الشهري
50	50	50	50	نفقات النقل
2716	2716	2716	2716	التكلفة التي يتحملها الطالب

المصدر: من اعداد الطالب

جدول رقم 27: التكلفة الحقيقية للطلاب بالإقامة الجامعية (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
2650	2650	2650	2650	تكلفة الإقامة الفعلية
113016.00	112848.00	108072.00	105648.00	تكلفة التغذية
3100	2400	2350	2300	تكلفة النقل بالإقامة
118766.00	117898.00	113072.00	110598.00	التكلفة التي تتحملها الدولة بالنسبة للطلاب الواحد
2716	2716	2716	2716	النفقات التي يتحملها الطالب بالإقامة الجامعية
116050.00	115182.00	110356.00	107882.00	التكلفة الحقيقية التي تتحملها الدولة
241	236	235	222	عدد طلاب الكلية المقيمين بالإقامة الجامعية
27968050.00	27182952.00	25933660.00	23949804.00	تكلفة الطلاب

المصدر: من اعداد الطالب

1-4-2. نفقات النشاطات لفائدة الطلبة

يجب إضافة ما تقدمه الدولة من اجل النشاطات الرياضية والعلمية والثقافية لفائدة الطلبة بالكلية محل الدراسة، وقد تم التوصل لذلك من واقع الميزانيات المالية (انظر الملاحق 2، 3، 4، 5) ويجب الإشارة هنا إلى أنه يتم حساب نصيب الطالب من هذه التكلفة بقسمة المبالغ على عدد الطلبة لكل موسم جامعي والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم 28: نصيب الطالب من نفقات النشاطات العلمية والثقافية والرياضية (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
875432.37	850000	846642.25	716650	نفقات النشاطات لفائدة الطلبة
2293	2258	2482	2410	عدد الطلبة
381.78	376.43	341.11	296.62	نصيب الطالب

المصدر: من إعداد الطالب

1-4-3. نفقات الرعاية الصحية للطلبة

ويتم تقدير هذه النفقات على أساس نفقات العيادة المتواجدة بالجامعة من خلال اجور الأطباء والهيئة المعاونة لهم، وقد تم الحصول على ذلك من خلال مصلحة الموظفين بالجامعة بحيث لا تظهر في الميزانيات المالية.

1-4-4. النفقات الاجتماعية ومكافآت التفوق

وتتمثل هذه النفقات في المساعدات المادية التي تقدمها الكلية بالإضافة إلى جوائز التفوق إلى الطلبة المتفوقين، وقد تم تقديرها من خلال البيانات التي تظهر في الميزانيات للسنوات محل الدراسة ومن خلال كذلك الأمانة العامة ومصلحة البيداغوجيا بالكلية. والجدول التالي يظهر مختلف عناصر التكاليف السابق ذكرها وكيف تم احتساب نصيب الطالب منها.

جدول رقم 29: نصيب الطالب المتخرج من التكاليف الأخرى (دج)

الموسم الجامعي	2008/2007	2009/2008	2010/2009	2011/2010	البيان
تكلفة إقامة الطلاب	23949804.00	25933660.00	27182952.00	27968050.00	
نفقات النشاطات	716650	846642.25	850000	875432.37	
نفقات الرعاية الصحية	7950 000.00	9000 000.00	11333333.33	13335423.00	
النفقات الاجتماعية	17558333.20	22400000.00	30634521.00	32635270.00	
مكافآت التفوق	25508333.2	31400000.00	41967854.33	45970693.00	
عدد طلاب	2410	2482	2258	2293	
نصيب الطالب	31403.78	36091.98	49587.53	52331.86	

المصدر: من إعداد الطالب.

2- تقدير التكلفة الرأسمالية:

تم تقدير هذه التكلفة حسب ما أوردنا ذلك في الإطار العملي في المبحث السابق، ويكون ذلك من خلال معالجة عناصر هذه التكلفة الاستثمارية بتقدير نفقات المباني والتجهيزات والأراضي، وتحميل كل سنة من سنوات الدراسة لنصيبها من الاهتلاك وتم معالجة ذلك كمايلي:

2-1 تكلفة المباني والتجهيزات:

تم تقدير مباني وتجهيزات جامعة ادرار من مديرية السكن والتجهيزات لولاية ادرار لسنة 2004 بمبلغ 112563255.00 دج، وبالنسبة لكلية الآداب والعلوم الإنسانية فتتكون من 04 مباني بيداغوجية و06 مدرجات ومبنى لإدارة الكلية، بالإضافة إلى أن هناك بعض المباني والأجزاء وتجهيزاتها في طور الانجاز. وتقدر القيمة النقدية لهاته المباني بقيمة 67537953.00 دج.

وكما اشرنا سابقاً فإننا سنستخدم المعدلات التالية للاهلاك 2% بالنسبة للمباني، و10% بالنسبة للتجهيزات، العتاد واللوازم وهذه المعدلات استخدمها العديد من الباحثين مثل Maureen Woodhall و Schultz في تقديرهم لمعدل العائد الاقتصادي من التعليم.

هذا ولا بد من اضافة كل سنة من سنوات الدراسة النفقات الاستثمارية والتي تظهر في الميزانيات المالية (أنظر الملاحق 6، 7، 8، 9) إلى الرقم السابق، ثم سيتم تحديد نصيب الطالب لكل سنة من سنوات الدراسة من هذه التكاليف الاستثمارية وتمثل هذه النفقات الاستثمارية في العناصر التالية:

- العتاد والأثاث.
- عتاد ولوازم الإعلام الآلي.
- عتاد ولوازم البيداغوجيا.
- حظيرة السيارات المخصصة للكلية.

بالإضافة إلى بعض النفقات الاستثمارية الأخرى والجدول اللاحق سيوضح نصيب الطالب من هذه النفقات.

2-2 قيمة الأرض

وتتمثل في المساحات المخصصة لمباني الكلية وللطرق وأماكن انتظار السيارات، وكذلك المساحات المزروعة والخضراء وحتى اليابسة وتبلغ هذه المساحة 28582 متر مربع، وبمأن هذه الأراضي ممنوحة من قبل الدولة بدون مقابل، فقد تم تقييم قيمة الأراضي بقيمتها السوقية في سنة 2004 بقيمة 34298400.00 دج، ونظرا لعجم وجود اهتلاك للأراضي، فسوف تعالج كأموال مستثمرة من ذلك الوقت وفقا لما ورد في دراسة Schultz، فإنه سنعتبر معدل الفائدة السنوي لهذه الأراضي هو

الفصل السادس الدراسة التطبيقية

معدل 5.1% لكي يتم تحديد ما تحمل به كل سنة من سنوات الدراسة من قيمة الأرض والتي تقدر بمبلغ 1749218.4 دج.

والجدول التالي يوضح نصيب الطالب من كل عناصر التكلفة الرأسمالية.

جدول رقم 30: نصيب الطالب من التكلفة الرأسمالية. الوحدة (دج)

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
1350759.06	1350759.06	1350759.06	1350759.06	مجموع قيمة التجهيزات 13507590.6 اهتلاك التجهيزات 10%
/ 45032.74	/ 45032.74	450324.70 45032.74	/ /	تجهيزات إضافية 2009/2008 قيمة الاهتلاك 10%
/ 55045.023	550450.23 55045.023	/ /	/ /	تجهيزات إضافية 2010/2009 قيمة الاهتلاك 10%
578047.6 57804.76	/ /	/ /	/ /	تجهيزات إضافية 2011/2010 قيمة الاهتلاك 10%
/ 219000	/ 219000	/ 219000	2190000 219000	عتاد ولوازم الإعلام الآلي قيمة الاهتلاك 10%
/ 300000	/ 300000	3000000 300000	/ /	عتاد إضافي لسنة 2009/2008 قيمة الاهتلاك 10%
/ 360000	3600000 360000	/ /	/ /	عتاد إضافي لسنة 2010/2009 قيمة الاهتلاك 10%
3900000 390000	/ /	/ /	/ /	عتاد إضافي لسنة 2011/2010 قيمة الاهتلاك 10%
/ 660000	/ 660000	/ 660000	6600000 660000	عتاد البيداغوجيا قيمة الاهتلاك 10%

الفصل السادس الدراسة التطبيقية

/	/	6000000	/	عتاد البيداغوجيا
600000	600000	600000	/	2009/2008
				قيمة الاهتلاك 10%
/	6600000	/	/	عتاد البيداغوجيا
660000	660000	/	/	2010/2009
				قيمة الاهتلاك 10%
7200000	/	/	/	عتاد البيداغوجيا
720000	/	/	/	2011/2010
				قيمة الاهتلاك 10%
1350759.06	1350759.06	1350759.06	1350759.06	مجموع قيمة المباني
				67537953.00
				اهتلاك المباني 2%
285000	285000	285000	285000	مجموع قيمة السيارات
				2850000
				قيمة الاهتلاك 10%
4728903.15	4681595.68	4615289.28	4581612.72	الفوائد السنوية على الأصول
				5.1%
1749218.4	1749218.4	1749218.4	1749218.4	العائد من الأراضي
13531522.193	12316409.96	11175059.08	6072898.24	مجموع الفوائد والاهتلاكات
0.6%	1%	0.5%	0.29%	نسبة طلاب ما بعد التدرج
26.7%	/	/	/	نسبة طلاب نظام LMD
9837416.63	12193245.86	11119183.78	6055286.83	ما يخص طلاب الكلية بعد
				استبعاد ما يخص طلاب
				ما بعد التدرج ونظام
				LMD
2293	2258	2482	2410	عدد طلاب
5901.23	5454.56	4502.44	2519.87	نصيب الطالب

المصدر: من اعداد الطالب

3- التكلفة الغير المباشرة (تكلفة الفرصة الضائعة)

تتمثل التكلفة الغير مباشرة في العوائد التي يضحى بها المجتمع نتيجة تفضيل أبنائه الالتحاق بالجامعة بدلا من الالتحاق بميدان الشغل، ويمكن الاعتماد على الدخول أو الأجر الضائعة لأولئك

الطلبة الذين كانوا يمكن أن يحصلوا عليها لو التحقوا بعمل بأجر بدلا من التحاقهم بالجامعة. ولحساب ذلك يتطلب الأمر توافر البيانات المتعلقة بدخل الأفراد الحاصلين على مستوى السنة الثالثة ثانوي موزعا في فئات من العمر مدتها سنة ابتداء من السن العادية لإتمام المرحلة الثانوية، وهي نفسها السن العادية للتحاق الأفراد بالجامعة.

هذا وقد تم الحصول على المعلومات الخاصة بالأجر الذي يحصل عليه الفرد المتحصل على مستوى السنة الثالثة ثانوي. وذلك بالبحث عن بعض خريجي الثانوية العاملين بقطاعات الوظيفة العمومي والذين التحقوا بالعمل لأول مرة، وفي سنة 2008/2007، ولتحديد التكلفة الغير المباشرة ينبغي أن يتم تعديل تلك الدخول وفقا لمعدلات البطالة والوفيات في كل فئة عمرية، ويظهر ذلك في الجدول 28.

وحيث أنه لم يتوفر تقدير لمعدلات البطالة لمتحصلي على مستوى السنة الثالثة ثانوي بصفة خاصة فقد تم الاستعانة بمعدلات البطالة حسب فئات السن والنوع لعام 2010 (انظر الملحق 10). وبالنسبة لتعديل مكاسب الحاصلين على الثانوي وفقا لمعدل الوفاة، ونظرا لعدم توافر معدل الوفيات وفقا للفئات السن وحيث انه لم يتوافر إلا إجمالي الوفيات وفقا لفئات السن العام 2009 (انظر الملحق 11).

جدول رقم 31: التكلفة الغير المباشرة (تكلفة الفرصة الضائعة).

العمر	الدخل السنوي للحاصل على الثانوية	معدل البطالة	معدل العمالة	الدخل السنوي وفقا لعنصر البطالة	معدل الوفيات	معدل الحياة	التكلفة الغير مباشرة
19	207000	0.313	0.687	142209	0.0015	0.9985	141995.68
20	217000	0.313	0.687	149079	0.0016	0.9984	148840.47
21	221000	0.216	0.784	173264	0.0016	0.9984	172986.77
22	228000	0.216	0.784	178752	0.0016	0.9984	178465.99

المصدر: من اعداد الطالب

ثانيا: تقدير التكلفة الفردية والتكلفة الاجتماعية

1- صافي إجمالي التكلفة الفردية (متضمنة تكلفة الفرصة البديلة)

كما اشرنا سابقا فإنه لتقدير معدل العائد الفردي وحساب التكاليف الفردية من التعليم لابد من تقدير التكلفة الفردية بما فيها تكلفة الفرصة البديلة والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم 32: صافي متوسط إجمالي التكلفة الفردية

صافي إجمالي التكلفة الفردية	تكلفة الفرصة البديلة	صافي التكلفة الفردية	البيان المستوى
135065.68	141995.68	-6930.00	السنة الأولى
141910.47	148840.47	-6930.00	السنة الثانية
166056.77	172986.77	-6930.00	السنة الثالثة
171535.99	178465.99	-6930.00	السنة الرابعة

المصدر: من اعداد الطالب

2- التكلفة الاجتماعية

بعد تقدير التكلفة الفردية بما فيها تكلفة الفرصة البديلة يتم تقدير حساب التكلفة الاجتماعية التي تتحملها الدولة من اجل تعليم الطالب في كلية الآداب والعلوم الإنسانية وذلك من خلال جمع التكلفة المباشرة مع التكلفة الغير مباشرة والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول رقم 33: عناصر التكلفة الاجتماعية للتعليم الجامعي بجامعة ادرار

السنة الرابعة	السنة الثالثة	السنة الثانية	السنة الأولى	الموسم الجامعي البيان
2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	التكلفة المباشرة
186586.47	175616.68	138291.13	115048.87	نفقات القائمين بالتدريس
90652.34	86690.06	72288.79	59982.07	نفقات الهيئة الإدارية
17652.77	15298.24	12756.84	10585.07	نفقات التشغيل والصيانة
20048.27	18586.29	12651.08	10558.08	التكاليف الأخرى
52331.86	49587.53	36091.98	31403.78	التكلفة الرأسمالية
5901.23	5454.56	4502.44	2519.87	
171535.99	166056.77	141910.47	135065.68	التكلفة الغير مباشرة (تكلفة

				الفرصة الضائعة)
358122.46	341673.45	280201.60	250114.55	إجمالي التكلفة الاجتماعية

المصدر: من اعداد الطالب

3- حساب التكلفة الفردية والاجتماعية للطالب المتخرج وفقا للإهدار التعليمي

بعد تحديد التكلفة الفردية والاجتماعية ينبغي تعديلها وفقا للرسوب والتسرب لهما من تأثير على زيادة الفترة التي يقضيها الطالب في جامعة، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة التكلفة التي يتحملها المجتمع، ولذلك ينبغي حساب المدة الحقيقية لإنتاج الخريج الواحد في كل سنة من سنوات الدراسة بالكلية، تمهيدا لضربها في إجمالي تكلفته الاجتماعية في كل سنة من سنوات دراسته، حتى تظهر التكلفة الحقيقية التي يتحملها المجتمع من أجل تعليمه بالكلية.

ولحساب المدة الحقيقية الاجتماعية الخريج الواحد تم تتبع دفعة المقبولين بالكلية من السنة الأولى في العام الدراسي 2008/2007 والبالغ عددهم 807، وحتى تخرجهم في عام 2011، وذلك مع استبعاد الباقي للإعادة من دفعات سابقة، هذا وقد تم حصر أسماء الطلاب المسجلين بالسنة الأولى من واقع السجلات، ثم تتبعهم خلال انتقالهم عبر السنوات التالية وذلك من خلال كشف نتائج المداورات لكل سنة، وذلك من إدارة مصلحة التخطيط بالجامعة، حيث كانت أعداد الناجحين والمتقنين في الفترة محل الدراسة كمايلي:

جدول رقم 34: تتبع الدفعة محل الدراسة عبر الفرق المتتالية

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
604	642	660	807	اعداد الطلبة

وبحساب المدة الحقيقية لإنتاج الخريج تبين أنها كمايلي : $4.5 = \frac{807 + 660 + 642 + 604}{600}$

أي أن المدة الحقيقية لتخريج الطالب الواحد على مستوى دفعة 2008/2007 هي 4.5 سنة وليست 4 سنوات بمعنى أن المدة الحقيقية اللازمة لطالب السنة الأولى هي 1.007 سنة والمدة الحقيقية لطالب السنة الثانية هي 1.07 سنة، وهكذا إلى نهاية المعادلة، وبالتالي وحساب التكلفة الاجتماعية اللازمة أو التي يتحملها المجتمع حتى يتم تخريج طالب واحد من جامعة ادرا، ينبغي ضرب التكلفة

الاجتماعية السابق حسابها في المدة الحقيقية لتخريج الطالب الواحد في كل مستوى ويظهر ذلك في الجدول التالي:-

جدول رقم 35: حساب التكلفة الاجتماعية المعدلة وفقا للإهدار التعليمي

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
358122.46	341673.45	280201.60	250114.55	التكلفة الإجمالية
1	1.07	1.1	1.345	المدة
358122.46	365590.59	308221.76	336404.06	التكلفة الاجتماعية المعدلة

بنفس الطريقة يتم تعديل التكلفة الفردية بأخذ المدة الحقيقية لتخريج الطالب الواحد لكل مستوى والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول رقم 36: صافي إجمالي التكلفة الفردية المعدلة وفقا للإهدار التعليمي للدفعة

2011/2010	2010/2009	2009/2008	2008/2007	الموسم الجامعي البيان
171535.99	166056.77	141910.47	135065.68	صافي التكلفة الإجمالية
1	1.07	1.1	1.345	المدة
171535.99	177680.74	156101.517	181663.34	التكلفة الفردية المعدلة

ثانياً: تقدير عوائد التعليم الجامعي

بعد ما تم احتساب كلا من التكلفة الفردية والتكلفة الاجتماعية للطالب المتخرج من الجامعة، لابد من تقدير كلا من العوائد الفردية المتوقع تحصيلها، وكذلك تقدير العوائد الاجتماعية التي يتحصل عليها المجتمع من التعليم الجامعي.

1- العوائد الاجتماعية

تمهيدا لحساب معدل العائد الاجتماعي من التعليم في كلية الآداب والعلوم الإنسانية، سيتم تقدير العوائد الاجتماعية المتوقع تحصيلها طيلة عمر الفرد الإنتاجي بافتراض أن الطالب المتخرج سيلتحق بعد تخرجه بالعمل في القطاع العام، ويترتب على ذلك إمكانية الاستعانة بهيكل الأجور والمرتبات الموضحة في الجريدة الرسمية العدد 61 سنة 2007، وقد توصلنا إليه وفقا للخطوات التالية:

أ- استخدام بيانات مقطعية مستعرضة cross-section data لعوائد (مداخل) العاملين المتخرجين من الجامعة، هذه البيانات توضح المداخل الجارية للعمال في أعمار متتابعة، ولقد اعتمدت الدراسة على حصر أجور مجموعة من العاملين من خريجي الجامعة¹، والذين تم تعيينهم في سنوات متتابعة، حيث تم حصر 37 شخص، أولهم تم تعيينه في سنة 2012، وآخرهم مر على تعيينه 37 سنة، أي انه بلغ سن التقاعد وهو 60 سنة².

ب- نفس العملية السابقة بالنسبة للعاملين الحاصلين على شهادة السنة الثالثة ثانوي، حيث يقضي الشاب فترة سنة ونصف في الخدمة العسكرية، وهذا بعكس الفتاة التي تلتحق مباشرة، وبما أننا نهتم بسنوات التعيين في القطاع العمومي، فقد افترضت الدراسة أن أول سنة في العمل ستكون عند سن 20 سنة، ولقد تم الحصول على هذه البيانات من مصلحة الموظفين بجامعة أدرار وذلك لعام 2011-2012، لتعكس البيانات المقطعية لعنصري الدخل والعمر للعاملين من الحاصلين على شهادة الليسانس كلاسيكي والعاملين بشهادة السنة الثالثة ثانوي، كما هو موضح في الجدول التالي:

جدول رقم 37: فروق العوائد الاجتماعية بين الدخل السنوي لحامل الليسانس والحاصل على

مستوى الثالثة ثانوي قبل اقتطاع الضرائب

العمر	الدخل السنوي للطالب المتخرج من الجامعة	العمر	الدخل السنوي للطالب الحاصل على الثانوية	فروق العوائد
20	0	20	293670	-293670
21	0	21	298470	-298470
22	0	22	298686	-298686
23	559741,2	23	302847	256894,2
24	564541,2	24	307651,8	256889,4
25	568144,8	25	311250,96	256893,84
26	575947,56	26	312571,8	263375,76
27	579547,56	27	317364	262183,56
28	581343	28	322146,72	259196,28

1- تم تقدير هذه الأجر التي يتحصل عليها خريجو الجامعة المنتهين بالقطاع العام والمعينين في الدرجة 12، مع افتراض انه تم توظيفهم وانه سيتم ترقيتهم كل ثلاث سنوات.

2- لم نأخذ بعين الاعتبار مدة سنة ونصف التي يقضيها الشاب في الخدمة العسكرية.

275593,44	322944,36	29	598537,8	29
275436	324181,8	30	599617,8	30
273073,56	328947	31	602020,56	31
274508,04	331475,76	32	605983,8	32
272374,08	335071,8	33	607445,88	33
273875,76	336265,68	34	610141,44	34
271832,52	340650,48	35	612483	35
273128,16	345452,16	36	618580,32	36
272694,84	347994,72	37	620689,56	37
278445,12	349830,72	38	628275,84	38
276144	354633,36	39	630777,36	39
275061,12	359347,8	40	634408,92	40
276326,76	359553,36	41	635880,12	41
277456,68	359986,08	42	637442,76	42
280776,48	363078,24	43	643854,72	43
307172,76	368730,24	44	675903	44
288740,88	374436,96	45	663177,84	45
287549,88	379485,84	46	667035,72	46
292929,48	382142,52	47	675072	47
291996,6	384146,76	48	676143,36	48
292809,36	384234,84	49	677044,2	49
295041,96	388809,84	50	683851,8	50
296803,68	393624	51	690427,68	51
298694,28	394776,24	52	693470,52	52
295402,8	403071,84	53	698474,64	53
300456,72	406409,88	54	706866,6	54
300693,72	407854,44	55	708548,16	55
310862,88	408180,96	56	719043,84	56
312312,84	409195,08	57	721507,92	57
310555,2	420189,24	58	730744,44	58
311681,28	425103	59	736784,28	59
331612,08	429903	60	761515,08	60

المصدر: من إعداد الطالب بناء على أجور عينة من الموظفين وبالاعتماد على الملحق رقم 12 .

وبمأننا افترضنا أن كلاً من خريجي الجامعة، والحاصلين على شهادة السنة الثالثة ثانوي، لهم فرصة التوظيف المباشر، بالرغم من أن المتخرجين غالباً لا يحصلون على عمل بمجرد تخرجهم، كان لابد من تعديل فروق العوائد وفقاً لمعدلات البطالة السائدة في المجتمع، وذلك لكل فئة عمرية (انظر الملحق رقم 10). والجدول التالي يوضح فروق العوائد الاجتماعية وفقاً لعنصر البطالة.

جدول رقم 38: فروق العوائد الاجتماعية وفقاً لعنصر البطالة

العمر	فروق العوائد	معدل البطالة	معدل العمالة	فروق العوائد المعدلة وفقاً لمعدل البطالة
20	-293670	0,313	0,687	-201751,29
21	-298470	0,261	0,739	-220569,33
22	-298686	0,261	0,739	-220728,954
23	256894,2	0,261	0,739	189844,8138
24	256889,4	0,261	0,739	189841,2666
25	256893,84	0,21	0,79	202946,1336
26	263375,76	0,21	0,79	208066,8504
27	262183,56	0,21	0,79	207125,0124
28	259196,28	0,21	0,79	204765,0612
29	275593,44	0,21	0,79	217718,8176
30	275436	0,127	0,873	240455,628
31	273073,56	0,127	0,873	238393,2179
32	274508,04	0,127	0,873	239645,5189
33	272374,08	0,127	0,873	237782,5718
34	273875,76	0,127	0,873	239093,5385
35	271832,52	0,79	0,21	57084,8292
36	273128,16	0,79	0,21	57356,9136
37	272694,84	0,79	0,21	57265,9164
38	278445,12	0,79	0,21	58473,4752
39	276144	0,79	0,21	57990,24
40	275061,12	0,43	0,57	156784,8384
41	276326,76	0,43	0,57	157506,2532
42	277456,68	0,43	0,57	158150,3076
43	280776,48	0,43	0,57	160042,5936

175088,4732	0,57	0,43	307172,76	44
210780,8424	0,73	0,27	288740,88	45
209911,4124	0,73	0,27	287549,88	46
213838,5204	0,73	0,27	292929,48	47
213157,518	0,73	0,27	291996,6	48
213750,8328	0,73	0,27	292809,36	49
185876,4348	0,63	0,37	295041,96	50
195890,4288	0,66	0,34	296803,68	51
188177,3964	0,63	0,37	298694,28	52
186103,764	0,63	0,37	295402,8	53
189287,7336	0,63	0,37	300456,72	54
228527,2272	0,76	0,24	300693,72	55
236255,7888	0,76	0,24	310862,88	56
237357,7584	0,76	0,24	312312,84	57
236021,952	0,76	0,24	310555,2	58
236877,7728	0,76	0,24	311681,28	59
285849,613	0,862	0,138	331612,08	60

المصدر: من إعداد الطالب بناء على معطيات الديوان الوطني للإحصاء.

كذلك يجب تعديل فوق العوائد السابقة وفقاً لمعدل الوفيات، لفئات العمر المختلفة، وذلك بضرب فروق العوائد المعدلة وفقاً لمعدل البطالة في معدل الحياة، (انظر الملحق 11). والجدول التالي يوضح الدخل الإضافي قبل اقتطاع الضرائب معدلاً وفقاً لمعدل البطالة ومعدل الوفيات.

جدول رقم 39: فروق العوائد الاجتماعية وفقاً لعنصر معدل البطالة ومعدل الوفيات

العمر	فروق العوائد المعدلة وفقاً لمعدل البطالة	معدل الوفيات	معدل الحياة	فروق العوائد المعدلة وفقاً لمعدل البطالة ومعدل الوفيات
20	-201751,29	0,0016	0,9984	-201428,4879
21	-220569,33	0,0016	0,9984	-220216,4191
22	-220728,954	0,0016	0,9984	-220375,7877
23	189844,8138	0,0016	0,9984	189541,0621
24	189841,2666	0,0016	0,9984	189537,5206
25	202946,1336	0,002	0,998	202540,2413
26	208066,8504	0,002	0,998	207650,7167

206710,7624	0,998	0,002	207125,0124	27
204355,5311	0,998	0,002	204765,0612	28
217283,38	0,998	0,002	217718,8176	29
239950,6712	0,9979	0,0021	240455,628	30
237892,5921	0,9979	0,0021	238393,2179	31
239142,2633	0,9979	0,0021	239645,5189	32
237283,2284	0,9979	0,0021	237782,5718	33
238591,4421	0,9979	0,0021	239093,5385	34
56936,40864	0,9974	0,0026	57084,8292	35
57207,78562	0,9974	0,0026	57356,9136	36
57117,02502	0,9974	0,0026	57265,9164	37
58321,44416	0,9974	0,0026	58473,4752	38
57839,46538	0,9974	0,0026	57990,24	39
156283,1269	0,9968	0,0032	156784,8384	40
157002,2332	0,9968	0,0032	157506,2532	41
157644,2266	0,9968	0,0032	158150,3076	42
159530,4573	0,9968	0,0032	160042,5936	43
174528,1901	0,9968	0,0032	175088,4732	44
209600,4697	0,9944	0,0056	210780,8424	45
208735,9085	0,9944	0,0056	209911,4124	46
212641,0247	0,9944	0,0056	213838,5204	47
211963,8359	0,9944	0,0056	213157,518	48
212553,8281	0,9944	0,0056	213750,8328	49
184073,4334	0,9903	0,0097	185876,4348	50
193990,2916	0,9903	0,0097	195890,4288	51
186352,0757	0,9903	0,0097	188177,3964	52
184298,5575	0,9903	0,0097	186103,764	53
187451,6426	0,9903	0,0097	189287,7336	54
225327,846	0,986	0,014	228527,2272	55
232948,2078	0,986	0,014	236255,7888	56
234034,7498	0,986	0,014	237357,7584	57
232717,6447	0,986	0,014	236021,952	58
233561,484	0,986	0,014	236877,7728	59

281847,7184	0,986	0,014	285849,613	60
-------------	-------	-------	------------	----

المصدر: من إعداد الطالب بناءً على معطيات الديوان الوطني للإحصاء.

2- تقدير العوائد الفردية

بنفس الطريقة والخطوات وتمهيدا لحساب معدل العائد الفردي من التعليم في كلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة ادرار، سيتم تقدير العوائد الفردية، و بمأنا نرغب في تقدير التعليم الجامعي كشكل من أشكال الاستثمار للفرد، فالذي يهمننا هنا العوائد الحقيقية التي يتمتع بها الفرد وهذا يعني حساب الفروق بعد تحصيل الضريبة على الدخل الاجمالي IRG. بمعنى تقدير فروق العوائد بعد اقتطاع الضرائب. وسيتم تقدير فروق العوائد الفردية بنفس خطوات تقدير فروق العوائد الاجتماعية. جدول رقم 40: فروق العوائد الفردية بين الدخل السنوي لحامل اليسانس والحاصل على مستوى

الثالثة ثانوي بعد اقتطاع الضرائب

فروق العوائد	الدخل السنوي للطلاب الحاصل على الثانوية بعد اقتطاع الضرائب	العمر	الدخل السنوي للطلاب المتخرج من الجامعة بعد اقتطاع الضرائب	فروق العوائد
-283392	283392	20	0	20
-283392	283392	21	0	21
-283392	283392	22	0	22
230052	298728	23	528780	23
230052	298728	24	528780	24
230052	298728	25	528780	25
231024	311616	26	542640	26
231024	311616	27	542640	27
231024	311616	28	542640	28
362040	193500	29	555540	29
362040	193500	30	555540	30
362040	193500	31	555540	31
247584	321096	32	568680	32
247584	321096	33	568680	33
247584	321096	34	568680	34
254820	324300	35	579120	35

254820	324300	36	579120	36
254820	324300	37	579120	37
254472	334428	38	588900	38
254472	334428	39	588900	39
254472	334428	40	588900	40
260808	339072	41	599880	41
260808	339072	42	599880	42
260808	339072	43	599880	43
260040	347736	44	607776	44
260040	347736	45	607776	45
260040	347736	46	607776	46
270504	347736	47	618240	47
269856	348384	48	618240	48
269856	348384	49	618240	49
279636	348384	50	628020	50
269256	358764	51	628020	51
269256	358764	52	628020	52
275436	358764	53	634200	53
272304	361896	54	634200	54
272304	361896	55	634200	55
296808	361896	56	658704	56
286860	371844	57	658704	57
286860	371844	58	658704	58
323652	371844	59	695496	59
316668	378828	60	695496	60

المصدر: من إعداد الطالب وبالاتماد على الملحق 13

جدول رقم 41: فروق العوائد الفردية وفقا لعنصر معدل البطالة وعنصر معدل الوفيات

السنوات	فروق المكاسب	معدل البطالة	معدل العمالة	فروق العوائد المعدلة وفقا لمعدل البطالة	معدل الوفيات	معدل الحياة	فروق العوائد معدلة وفقا لمعدل البطالة ومعدل الوفيات
20	-283392	0,313	0,687	-194690,304	0,0016	0,9984	-194378,7995
21	-283392	0,261	0,739	-209426,688	0,0016	0,9984	-209091,6053
22	-283392	0,261	0,739	-209426,688	0,0016	0,9984	-209091,6053
23	230052	0,261	0,739	170008,428	0,0016	0,9984	169736,4145
24	230052	0,261	0,739	170008,428	0,0016	0,9984	169736,4145
25	230052	0,21	0,79	181741,08	0,002	0,998	181377,5978
26	231024	0,21	0,79	182508,96	0,002	0,998	182143,9421
27	231024	0,21	0,79	182508,96	0,002	0,998	182143,9421
28	231024	0,21	0,79	182508,96	0,002	0,998	182143,9421
29	362040	0,21	0,79	286011,6	0,002	0,998	285439,5768
30	362040	0,127	0,873	316060,92	0,0021	0,9979	315397,1921
31	362040	0,127	0,873	316060,92	0,0021	0,9979	315397,1921
32	247584	0,127	0,873	216140,832	0,0021	0,9979	215686,9363
33	247584	0,127	0,873	216140,832	0,0021	0,9979	215686,9363
34	247584	0,127	0,873	216140,832	0,0021	0,9979	215686,9363
35	254820	0,79	0,21	53512,2	0,0026	0,9974	53373,06828
36	254820	0,79	0,21	53512,2	0,0026	0,9974	53373,06828
37	254820	0,79	0,21	53512,2	0,0026	0,9974	53373,06828
38	254472	0,79	0,21	53439,12	0,0026	0,9974	53300,17829
39	254472	0,79	0,21	53439,12	0,0026	0,9974	53300,17829
40	254472	0,43	0,57	145049,04	0,0032	0,9968	144584,8831
41	260808	0,43	0,57	148660,56	0,0032	0,9968	148184,8462
42	260808	0,43	0,57	148660,56	0,0032	0,9968	148184,8462
43	260808	0,43	0,57	148660,56	0,0032	0,9968	148184,8462
44	260040	0,43	0,57	148222,8	0,0032	0,9968	147748,487
45	260040	0,27	0,73	189829,2	0,0056	0,9944	188766,1565

الفصل السادس الدراسة التطبيقية

188766,1565	0,9944	0,0056	189829,2	0,73	0,27	260040	46
196362,0996	0,9944	0,0056	197467,92	0,73	0,27	270504	47
195891,7087	0,9944	0,0056	196994,88	0,73	0,27	269856	48
195891,7087	0,9944	0,0056	196994,88	0,73	0,27	269856	49
174461,8244	0,9903	0,0097	176170,68	0,63	0,37	279636	50
175985,1831	0,9903	0,0097	177708,96	0,66	0,34	269256	51
167985,8566	0,9903	0,0097	169631,28	0,63	0,37	269256	52
171841,4906	0,9903	0,0097	173524,68	0,63	0,37	275436	53
169887,4703	0,9903	0,0097	171551,52	0,63	0,37	272304	54
204053,7254	0,986	0,014	206951,04	0,76	0,24	272304	55
222416,0429	0,986	0,014	225574,08	0,76	0,24	296808	56
214961,4096	0,986	0,014	218013,6	0,76	0,24	286860	57
214961,4096	0,986	0,014	218013,6	0,76	0,24	286860	58
242531,8627	0,986	0,014	245975,52	0,76	0,24	323652	59
269146,2666	0,986	0,014	272967,816	0,862	0,138	316668	60

المصدر: من إعداد الطالب.

ثالثاً: حساب العائد الاجتماعي والعائد الفردي على الاستثمار من التعليم الجامعي

تم حساب العائد الاقتصادي الفردي والاجتماعي للتعليم الجامعي بكلية الآداب والعلوم الإنسانية بجامعة ادراة وفقاً للخطوات العملية السابقة وتم التوصل إلى النتائج التالية:

1- معدل العائد الاجتماعي

أظهرت نتائج قياس معدل العائد الاجتماعي بجامعة ادراة للفترة 2008/2007-2011/2010 وفقاً لطريقة تحليل العائد/الكلفة وفقاً للنموذج التالي:

$$\sum_{t=1}^n \frac{(B_T - C_T)}{(1 + K_S)^t} = 0$$

حيث:

B_T : هي عبارة عن فروق العوائد الاجتماعية بعد الضرائب التي تم التوصل إليها في الجدول رقم 39، وذلك بعد تعديلها وفقاً لعنصر معدل البطالة ومعدل الوفيات.

C_T : قيمة عناصر التكلفة الاجتماعية المعدلة والتي تم التوصل إليها في الجدول 35.

Ks : هو معدل العائد الاجتماعي الذي سيجعل الفرق بين مجموع قيم B_T وبين مجموع قيم C_T المخصومة مساوياً للصفر، ويتم التوصل إليها باستعمال برنامج Excel (انظر الملحق رقم 14).
 إذن تم التوصل إلى أن معدل العائد الاجتماعي النقدي $Ks = 10.34\%$. (انظر الملحق رقم 14)
 ومن خلال ما سبق فإن معدل العائد الاجتماعي النقدي للتعليم الجامعي بجامعة أدرار فإنه يُعد مرتفعاً مقارنة بسعر الفائدة السائد في السوق سنة 2011 وهو 8% تقريباً (انظر الملحق رقم 16)، وهو بذلك من الناحية الاقتصادية يشجع المجتمع على الاستثمار في التعليم الجامعي، أي أن هناك جدوى اقتصادية من الاستثمار في قطاع التعليم الجامعي إذا نظرنا إلى ذلك من الناحية الاقتصادية البحتة، رغم ارتفاع تكاليف التعليم الجامعي. وقد يعود ارتفاع معدل العائد الاجتماعي في المقام الأول إلى ارتفاع دخل الخريج الجامعي، ومنح مكافأة ضعيفة للطالب الجامعي، إضافة إلى انخفاض تكلفة الفرصة البديلة التي تتمثل في الدخل الضائع على طالب المرحلة الجامعية أثناء التحاقه بالجامعة أو الكلية، مقارنة بالعوائد التي يتوقع الخريج الجامعي الحصول عليها خلال عمره الإنتاجي.

2- معدل العائد الفردي

أظهرت نتائج قياس العائد الفردي بجامعة أدرار للفترة 2008/2007-2011/2010 وفقاً لنموذج الدراسة التالي:

$$\sum_{t=1}^n \frac{(B_T - C_T)}{(1 + Ki)^t} = 0$$

حيث:

B_T : هي عبارة عن فروق العوائد الفردية قبل الضرائب وذلك بعد تعديلها وفقاً لعنصر معدل البطالة ومعدل الوفيات والتي تم التوصل إليها في الجدول رقم 41.

C_T : قيمة عناصر التكلفة الفردية المعدلة والتي تم التوصل إليها في الجدول 36.

Ki : هو معدل العائد الفردي الذي سيجعل الفرق بين مجموع قيم B_T وبين مجموع قيم C_T المخصومة مساوياً للصفر، ويتم التوصل إليها باستعمال برنامج Excel (انظر الملحق رقم 15).
 ولقد تم التوصل إلى أن معدل العائد الفردي $Ki = 13.27\%$ (انظر الملحق رقم 15).

ومن خلال ما سبق يتضح لنا أن معدل العائد الفردي للتعليم الجامعي بجامعة أدرار خلال الفترة 2011-2008 مرتفع نسبياً 13.27% مقارنة بسعر الفائدة السائد في السوق لسنة 2011، وتعد سنة

2008 السنة التي قرر فيها الفرد (خريج المرحلة الثانوية) الاستثمار في التعليم الجامعي بدلا من الدخول إلى سوق العمل، وبذلك فإن هذا المعدل من الناحية الاقتصادية يشجع الاستثمار في هذا القطاع من قبل الفرد، أي أن هناك جدوى اقتصادية من الاستثمار في التعليم الجامعي. ويعود الارتفاع لمعدل العائد الفردي إلى الارتفاع النسبي لدخل الخريج الجامعي، وإلى الانخفاض النسبي لتكلفة الفرصة البديلة لخريج المرحلة الثانوية.

وبشكل عام فإن النتائج أظهرت جدوى اقتصادية من الاستثمار الفردي والاجتماعي للتعليم الجامعي بجامعة ادرا في حالة أن الطالب المتخرج يلتحق بالقطاع العام، كما أن معدل العائد الفردي والاجتماعي يتجاوز سعر الفائدة السائد في السوق لتلك الفترة.

كذلك ما يبرر الإنفاق المتزايد من قبل الأفراد على التعليم الجامعي في ظل هذه النتائج هو التوقعات الفردية لتحقيق عوائد مستقبلية عالية لإشباع الرغبات وتحقيق الذات، وما يبرر الإنفاق المتزايد من قبل الدولة في ظل هذه النتائج حاجة المجتمع للمواطن المتعلم و لرفع إنتاجيته ولنشر المعرفة والثقافة وتغيير العادات الاستهلاكية وتحسين تربية النشء، كل هذه العوامل تعتبر عوائد غير ملموسة تتحقق للمجتمع من خلال الاستثمار في التعليم من الصعوبة وقياسها وإضافتها في عملية حساب معدل العائد الاجتماعي.

لكن وفقا لإجماع عدد من الباحثين والعلماء من أمثال Becker و Maureen Woodhall¹ و Psacharopoulos من أن معدل العائد الاجتماعي الغير نقدي على الاستثمار في التعليم يفوق معدل العائد الاجتماعي النقدي. وهو ما لم تأخذ له قيمة هاته الدراسة.

كما تعكس لنا النتائج السابقة إلى أن التكاليف الحكومية التي تنفق على التعليم الجامعي في الجزائر بصفة عامة مرتفعة، إذ أن الحكومة هي التي تقوم بتمويل التعليم ودعمه، أما مشاركة الأفراد والقطاع الخاص في تمويل العملية التعليمية غير موجود تماما. لذلك فغن من الضروري العمل على إيجاد البدائل الممكنة لمشاركة الأفراد في الإنفاق على تعليمهم الجامعي، وإتاحة الفرصة للقطاع الخاص للاستثمار في هذا المجال وتمويله.

1 - أعطت Maureen Woodhall في دراستها قيمة لمعدل العائد الاجتماعي الغير نقدي تفوق قيمة معدل العائد الاجتماعي النقدي.

كما يتضح لنا ومما سبق التوصل إليه لقيم معدل العائد الفردي والاجتماعي للتعليم الجامعي بجامعة ادرا ر أن هناك توافق بين نتائج هذه الدراسة مع دراسات سابقة مماثلة عن دول مختلفة.

3- أبرز نتائج دراسات معدل العائد الفردي والاجتماعي

إن نتائج الدراسات لقياس معدل العائد الاقتصادي من التعليم كثيرة ومتواترة لدرجة يصعب بالفعل حصرها، وتقييمها، وسوف نقتطع نماذج وعينات حسب المناطق الجغرافية والتخصص والدول، ويعرض الجدول التالي تلخيصا لمعدل العائد الفردي والاجتماعي للتعليم الجامعي لبعض المناطق الجغرافية، وقد تم تلخيص هذا الجدول من بيانات فردية على المستوى الوطني لأربع وأربعين دولة.

جدول رقم 42: معدلات العائد الفردي والاجتماعي للتعليم الجامعي حسب متغيرات المنطقة

معدل العائد المنطقة ومدى التقدم	عدد الدول في كل مجموعة	العائد الفردي %	العائد الاجتماعي %
إفريقيا	9	32	12
آسيا	8	19	11
أمريكا اللاتينية	5	23	18
متوسط الدول الأقل تقدما LDC	22	24	13
دول متوسطة التنمية	8	17	10
دول متقدمة	14	12	9.3

المصدر: محمود عباس عابدين، مرجع سابق، ص 126.

ويوضح الجدول السابق تفوق معدل العائد الفردي على معدل العائد الاجتماعي، وزيادة معد العائد في الدول النامية عن نظيره في الدول متوسطة التنمية، والتي بدورها يزيد معدل العائد فيها عن نظيره في الدول المتقدمة.

جدول رقم 43: متوسط معدلات العائد من التعليم الجامعي لتجمعات من الدول

معدل العائد مجموعة الدول	العائد الفردي %	العائد الاجتماعي %
إفريقيا(الصحراء الفرعية)	27.8	11.2
آسيا	19.9	11.7
أوروبا والشرق الأوسط وإفريقيا الشمالية	15.5	10.6
أمريكا اللاتينية	17.9	12.3
دول منظمة التنمية والتعاون الاقتصادي OECD	14.4	8.7
الجملة على مستوى العالم	18.4	10.9

المصدر: محمود عباس عابدين، مرجع سابق، ص 130.

جدول رقم 44: متوسط معدلات العائد من التعليم الجامعي حسب التخصص

الكلية	العائد الفردي %	العائد الاجتماعي %
الزراعة	15	7.6
العلوم الاجتماعية والإنسانية	14.6	9.1
التجارة والاقتصاد	17.7	12
الهندسة	19	17.1
القانون	16.8	12.7
الطب	17.7	10
الفيزياء	13.7	1.8
العلوم	17	8.9

المصدر: محمود عباس عابدين، مرجع سابق، ص 132.

ومن خلال الجداول السابقة، وغيرها من الإحصاءات والنتائج المتعلقة بتقدير معدل العائد

من التعليم(انظر الملحق 17)، يمكن التوصل إلى النتائج التالية:

- تزيد قيم معدلات العائد الفردي عن الاجتماعي، وغالبا ما يرجع ذلك إلى الدعم الذي تقدمه الدولة للتعليم، وهو ما أثبتته هاته الدراسة.
- تزيد معدلات العائد من التعليم في الدول النامية، بالقياس إلى نظرائها في الدول الصناعية المتقدمة.
- غالبا ما تزيد معدلات العائد في التخصصات النظرية العامة مثل الآداب عن معدلات العائد في التخصصات التقنية والعملية مثل الهندسة، أو هي تساويها على أقل تقدير، وربما يرجع ذلك جزئياً إلى انخفاض تكلفة التخصصات الأدبية، وبالتالي يرتفع معدل العائد نسبياً.

4- مقارنة معدل العائد الاجتماعي لبعض المشاريع الاجتماعية

ومما سبق تظهر أهمية الاستثمار البشري في التعليم الجامعي، من بين المشاريع الاجتماعية الأخرى، والجدول التالي يوضح معدل العائد الاجتماعي على الاستثمار في التعليم الجامعي، ومعدل العائد الاجتماعي على الاستثمار في مشاريع اجتماعية أخرى، وهي مشاريع الصحة والنقل والري، وذلك بين الدول المتوسطة التنمية والدول المتقدمة.

جدول رقم 45: مقارنة بين معدلات العائد على الاستثمار في التعليم الجامعي والاستثمار في بعض

المشاريع الاجتماعية الأخرى.

البيان	معدلات العائد الاجتماعي على الاستثمار في التعليم الجامعي	معدل العائد الاجتماعي على الاستثمار في مشاريع النقل	معدل العائد الاجتماعي على الاستثمار في مشاريع الري	معدل العائد الاجتماعي على الاستثمار في مشاريع الخدمات الصحية
مجموع الدول المتوسطة التنمية	13 %	12.8 %	13.1 %	12.8 %
مجموع الدول المتقدمة	9.3 %	12.5 %	12.5 %	11.1 %

Source: J.A. Schofield, Cost- Benefit Analysis , <cjrs-rcsr.org/archives/14-3/Schofield.pdf>

وبمقارنة معدل العائد الاجتماعي التي توصلت هاته الدراسة مع متوسط معدل العائد الاجتماعي للمشاريع الاجتماعية الموضحة في الجدول السابق نجد أن معدل العائد الاجتماعي الذي توصلت إليه الدراسة يفوق معدل العائد النقدي لمجموع الدول المتوسطة التنمية وكذلك الدول المتقدمة. وكذلك معدل العائد الاجتماعي لمعظم المشاريع الاجتماعية للدول المتوسطة التنمية يفوق متوسط معدل العائد للدول المتقدمة.

خلاصة الفصل

استهدف هذا الفصل قياس معدل العائد الاجتماعي والفردي للاستثمار في التعليم الاجتماعي بجامعة ادرار، وقد تم استخدام نموذج طريقة تحليل العائد/ التكلفة لرأس المال البشري، وذلك لكونها الطريقة الأفضل من بين الطرق المختلفة لتقييم المشاريع الاجتماعية. وعلى ضوء ذلك توصلت الدراسة إلى أن هناك جدوى اقتصادية من الاستثمار في التعليم الجامعي على المستوى الفردي والاجتماعي، حيث تحصلنا على معدل العائد الاجتماعي بنسبة 10.34%، ومعدل العائد الفردي بنسبة 13.27%، وهما معدلان مرتفعان مقارنة بسعر الفائدة السائد في السوق لفترة 2011/2008.

خاتمة عامة

خاتمة عامة

يتطلب إحكام عملية تقييم المشاريع الاجتماعية من منظور اقتصادي، الاستناد إلى الطرق والأساليب الفعالة في حقل دراسة جدوى وتقييم المشاريع الاستثمارية، فلا بد من تمكين المنهج العلمي القويم كي تكون القرارات المتخذة تحقق تنمية اقتصادية مادامت الموارد الطبيعية والمادية محدودة، كما هو الحال في البلدان المتقدمة.

والواقع أن البحث في تقييم المشاريع الاستثمارية خاصة تلك المشاريع التي تهتم برأس المال البشري في الجزائر لا يزال شحيحاً، في ظل هذا الواقع تأتي هاته الدراسة كمحاولة للبحث في كيفية تقييم هاته المشاريع.

فبعد التعرض لتقييم بعض أنواع المشاريع الاجتماعية، وكذلك بعد التوصل إلى معدل العائد الاجتماعي ومعدل العائد الفردي على الاستثمار في التعليم بجامعة أدرار، اتضح أنه قد ثبتت صحة الفرضية الأولى، حيث أنه قد ظهر أن طريقة تحليل العوائد والتكاليف لتقييم المشاريع غير مرتبطة بنوع المشروع، وأما تطبيق على مختلف أنواع المشاريع، صناعية كانت، أم زراعية، أم اجتماعية، وأن الصعوبة في تقييم المشاريع الاجتماعية إنما تكمن بدرجة أكبر في تحديد وتقدير جانب العوائد، وكان هذا هو الفرض الأول، كذلك ظهر من الفرض الثاني أن تطبيق أساليب ومعايير تقييم الاستثمارات على التعليم الجامعي لا يختلف عما يطبق على تقييم الاستثمارات الأخرى، حيث تم تحديد وتقدير قيمة كل من عناصر التكاليف والعوائد، وكذلك تم الاعتماد على معيار معدل العائد الداخلي على الاستثمار ليعكس ربحية المشروع.

كان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد الكيفية التي يمكن بها تقييم المشاريع الاجتماعية، وذلك باختيار أسلوب مشترك، مع بيان إمكانية تطبيقه على إحدى المشاريع الاجتماعية وهو التعليم الجامعي، وفي سبيل التوصل إلى ذلك الهدف ومن أجل التحقق من مدى صحة تلك الفروض تم تقسيم المشاريع الاجتماعية إلى مشاريع تهتم برأس المال المادي وذلك مثل مشاريع النقل والري والإسكان، ومشاريع تهتم برأس المال البشري مثل مشاريع الصحة والتعليم، وقد قدم البحث فصلاً لكلاً من مشاريع النقل، مشاريع الخدمات الصحية، تم فيه استعراض كيفية تقييم هاته المشاريع والمحاولات التي أجريت من أجل تقييمها.

وقد تم ذلك بعد عرض مدى ملاءمة طرق مناهج المنظمات العالمية لتقييم المشاريع وكذلك مدى ملاءمة طريقة تحليل فعالية التكاليف لتقييم المشاريع الاجتماعية، وقد روعي عند تقييم كل نوع

من المشاريع المختارة في البحث وهي النقل والصحة والتعليم بيان جانب التكلفة مع محاولة لتحديد العوائد الناتجة عنها وتقديرها.

وفيما يلي خلاصة لأهم ما تضمنته الدراسة من نتائج:

1- هناك تداخل بين المشاريع العامة والمرافق العامة والمشاريع الاجتماعية، وتعتبر المشاريع

الاجتماعية تلك المشاريع التي تقوم ليس بغرض تحقيق ربح أو عائد مادي لكنها توفر

خدمة أو سلعة تعد حاجة أو رغبة اجتماعية حيوية، فمنتجاتها غالباً ما تقدم مجاناً أو

بقيمة لا تعكس تكلفتها الحقيقية للدولة. هذه المنتجات يصعب تسعيرها لذلك فهي غير

قابلة للمتاجرة الدولية، بمعنى أنه لا يمكن استيرادها أو تصديرها وعوائد هذه المشاريع

تؤول إلى كافة أفراد المجتمع.

2- الطريقة المناسبة للتقييم المشاريع الاجتماعية هي طريقة تحليل العوائد والتكاليف أو أسلوب

تحليل فعالية التكاليف، إذ أن ذلك يتوقف على نوعية المشروع وطبيعة عوائده وإمكانية

حصرها كمياً.

3- تبين أن عناصر التكلفة يمكن التوصل إليها وتحديد قيمها وفقاً لقيمتها الحقيقية، وذلك

باستخدام الأسعار الحقيقية (أسعار الظل) المناسبة للعناصر المباشرة منها، وأيضاً للعناصر

غير المباشرة وغير الملموسة منها، كالضوضاء والتلوث الناتجان عن بعض المشاريع كالنقل

مثلاً.

4- تتجلى الصعوبة الأساسية في تقييم المشاريع الاجتماعية في جانب العوائد وذلك نظراً لما تتسم

به هاته المشاريع من خصائص تميزها عن غيرها من المشاريع، مثل ظهور العوائد في شكل

غير كمي أو غير ملموس، وكذلك تنوع عوائدها وعدم تجانسها حتى على مستوى

المشروع الواحد. وأيضاً تداخل عوائدها إلى حد كبير خلال الأنشطة الاقتصادية

المختلفة في المجتمع.

5- تم التوصل إلى أن معدل العائد الاجتماعي النقدي هو 10.34% للتعليم الجامعي بجامعة ادرار

وهو معدل مرتفعاً مقارنة بسعر الفائدة السائد في السوق سنة 2011 وهو 8% تقريباً،

وهو بذلك من الناحية الاقتصادية يشجع المجتمع على الاستثمار في التعليم الجامعي، أي

أن هناك جدوى اقتصادية من الاستثمار في قطاع التعليم الجامعي إذا نظرنا إلى ذلك من

الناحية الاقتصادية البحتة.

6- تم التوصل إلى أن معدل العائد الفردي للتعليم الجامعي بجامعة ادرار هو 13.27% خلال الفترة 2008-2011 وهو معدل مرتفع نسبيا 13.27 مقارنة بسعر الفائدة السائد في السوق لسنة 2011، وتعد سنة 2008 السنة التي قرر فيها الفرد (خريج المرحلة الثانوية) الاستثمار في التعليم الجامعي بدلا من الدخول إلى سوق العمل، وبذلك فإن هذا المعدل من الناحية الاقتصادية يشجع الاستثمار في هذا القطاع من قبل الفرد، أي أن هناك جدوى اقتصادية من الاستثمار في التعليم الجامعي.

7- هناك توافق بين نتائج هذه الدراسة مع دراسات سابقة مماثلة عن دول مختلفة فيما يخص قيم معدل العائد الفردي والاجتماعي للاستثمار في التعليم الجامعي.

8- تعكس النتائج المتوصل إليها في الدراسة التطبيقية إلى أن التكاليف الحكومية التي تنفق على التعليم الجامعي في الجزائر بصفة عامة مرتفعة، إذ أن الحكومة هي التي تقوم بتمويل التعليم ودعمه، أما مشاركة الأفراد والقطاع الخاص في تمويل العملية التعليمية غير موجود تماما.

توصيات الدراسة

بمأن الدراسة توصلت إلى أنه يمكن تقييم المشاريع الاجتماعية، وتم التوصل إلى معدل العائد الاقتصادي على الاستثمار فيها، وذلك بالرغم من صعوبة التوصل إلى عوائدها والتقدير الكمي لها، فإن التوصيات التي تركز عليها الدراسة تتبلور فيما يلي:

1- الاهتمام بإعداد الدراسات عن تقييم المشاريع الاجتماعية قبل إقامتها، ودراسة وتحديد البدائل المختلفة لمواجهة احتياجات المجتمع منها بما يحقق الأهداف المرغوبة منها، مع أهمية أن تظهر تلك الدراسات موقع المشروع المختار من خطط التنمية في الدولة، ومدى إمكانية تطوير أو التوسع في القائم منها قبل إقامة الجديد.

2- تحديد أسس ومعايير التقييم بالشكل الذي يعكس عناصر التكلفة وأيضا مختلف أنواع العوائد التي تترتب على البدائل المختلفة لأي نوع من المشاريع المزمع إقامتها سواء كان نقلا، أو صحة، أو تعليم... الخ، بالشكل الذي يؤدي إلى الارتقاء بأسس اتخاذ القرار الاستثماري في تلك المشاريع، وينبغي أن يتم تحديد ما يلي:

✓ عناصر التكلفة المتعلقة بكل نوع من المشاريع.

✓ أسس تسعير كل عنصر من عناصر التكلفة.

✓ محاولة التوصل إلى تحديد كافة العوائد المترتبة على إقامة المشروع سواء كانت كمية أو غير كمية.

✓ توضيح كيفية تقييم وتسعير تلك العوائد تمهيدا لإدخالها ضمن التقييم.

✓ تحديد البيانات اللازمة للتوصل إلى تقييم العوائد.

✓ في حالة العوائد والتكاليف غير الكمية يتم العمل على وضع قواعد للتعامل مع عناصرها سواء بوضع أسعار ظل تعكس قيمتها الحقيقية، أو بالبحث عن القيم البديلة في المشاريع المماثلة التي أمكن تقدير قيمتها.

3- بالنسبة لمشاريع التعليم الجامعي ينبغي بالإضافة إلى ما سبق الاهتمام بما يلي:

✓ ضرورة تعميق البحث في موضوع العائد الاقتصادي من التعليم، وسائر موضوعات

اقتصاد التعليم بشكل عام بالنظر إلى أهمية ذلك في عملية التخطيط التعليمي.

✓ لفت الانتباه وتحديد ما يمكن أن تساهم به الجامعات في المجتمع من عوائد غير

مباشرة ولعل من أهمها القيام بالبحوث العلمية وإمكانية توجيهها إلى حل المشكلات

الموجودة في القطاعات المختلفة، وكذلك إمكانية الاستفادة بجهود العلماء والباحثين

بما يواكب خطط وبرامج التنمية، وأيضا بما يعمل على اللحاق بالتقدم التكنولوجي

الهائل، وذلك تأكيدا لرسالة الجامعة في خدمة المجتمع وذلك من خلال التفاعل المثمر

مع البيئة والمساهمة في نقل المعرفة وتطوير المجتمع، مع أهمية إبراز قيمة ما يتحقق عن

ذلك.

✓ متابعة نشاط الوحدات التي سيتم اتخاذ قرار بشأن إقامتها، والعمل على تقديم النصح

والإرشاد من أجل رفع معدلات العائد بها، من خلال الإقلال من الهدر والفقدان في

التعليم الجامعي، كأن يتم تطوير المناهج وإدخال الأساليب الجديدة لتناسب المجالات

العملية بعد التخرج، وتوجيه الطلاب إلى الدراسة التي يرغبونها والتي تتفق مع

قدراتهم وميولهم حتى تقل سنوات الرسوب، إذ أن ذلك من شأنه أن الإقلال من

التكلفة الاجتماعية للتعليم، ومن ثم زيادة معدل العائد الاجتماعي والفردى من

التعليم الجامعي.

✓ العمل على تنمية الموارد المالية للجامعات بما يسمح بالتوسع في التعليم الجامعي،

كانفتاح الجامعة على القطاع المؤسساتي في الدولة، صناعي كان أو زراعي على أن

يتعهد بتمويل الأبحاث التي ستقوم بها الجامعة لصالحه، والاستعانة بالجامعات بكلياتها

المختلفة على المشاركة بذلك بما يحقق إفادة الطرفين، فالقطاعات المختلفة تستفيد بالأبحاث المختلفة لحل مشكلاتها ورفع معدلات عائدها، والجامعات تحصل على التمويل من القطاعات المختلفة من أجل التطوير والتوسع في الاستثمار البشري.

✓ ضرورة تفعيل خلية ضمان جودة التعليم العالي على مستوى كل جامعة من جامعات الوطن، يجعلها تشرف على عملية البحث في موضوع العائد من التعليم، وسائر موضوعات اقتصاد التعليم بشكل عام.

✓ فيما يخص صناعة القرار، توصي الدراسة بضرورة الاعتماد على البحوث والدراسات العلمية المحكمة في مجال تقييم مشاريع التعليم في عملية التخطيط التعليمي من أجل ضمان ربحية الاستثمار في التعليم الجامعي بالجزائر مستقبلاً.

قائمة المراجع

قائمة المراجع

أولاً- المراجع باللغة العربية:

1. إبراهيم المصري وثناء عبد العزيز، تكلفة التعليم في مراحل التعليم المختلفة في مصر، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة، كلية التجارة، جامعة عين شمس، العدد الثاني، 1991.
2. أحمد غنيم، قرارات إنشاء المشروعات الجديدة نظرياً وتطبيقياً، المكتبات الكبرى، القاهرة، 1998.
3. أحمد فايز النماس، الخدمة الاجتماعية الطبية، دار النهضة العربية، الطبعة الأولى، بيروت، 2000.
4. أحمد فرحات، نحو دليل لتقييم مشاريع الطرق في المنطقة العربية، القاهرة، معهد التخطيط، 1995.
5. المرسى السيد حجازي، اقتصاديات المشاريع العامة بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004.
6. المرسى حجازي، سعيد عبد العزيز، اقتصاديات الخدمة العامة، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، 2001.
7. العيسوي أحمد صالح، اقتصاديات النقل، دار الجامعات المصرية، الإسكندرية، 1990.
8. أويس عطوة الزنط، أسس تقييم المشروعات، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، الطبعة الأولى، 1992.
9. أمين مزاهرة، الصحة والسلامة العامة، الشروق، عمان، الأردن، الطبعة الأولى، 2000.
10. التعليم العالي العربي، تحديات الألفية الثالثة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، الطبعة الأولى 2000.
11. حامد العربي الحضيري، تقييم الاستثمارات، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع، القاهرة، 2000.
12. حمادة فريد منصور، مقدمة في اقتصاديات النقل، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، 1998.
13. جاك فيليب ورون ستون، الاستثمار البشري - أدوات وخطوات قياس العائد-، ترجمة اصدارات بميك، مركز الخبرة المهنية لإدارة بميك، القاهرة، مصر، 2003.

14. رشاد عبد الناصر محمد، التعليم والتنمية الشاملة: دراسة في النموذج الكوري، دار الفكر العربي، القاهرة، 1997.
15. زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي، دار وائل، الأردن، الطبعة الثانية، 2002.
16. سامي الكاشف، الربط بين التعليم والتدريب وتخطيط القوى العاملة والاستخدام، وزارة التخطيط والتعاون الدولي، مركز التوثيق والمعلومات، إدارة النشر والترجمة.
17. سعيد عبد العزيز عثمان، اقتصاديات الخدمات والمشاريع العامة، دراسات نظرية - تطبيقية، الدار الجامعية، الإسكندرية 2000.
18. سلوى عثمان الصديقي، السيد رمضان، الصحة العامة والرعاية الصحية من المنظور الاجتماعي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2004 .
19. سمير محمد عبد العزيز، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، مكتبة الإشعاع للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 1997.
20. سميرة إبراهيم أيوب، اقتصاديات النقل، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية 2002.
21. سيد الهواري، الموسوعة العلمية للبنوك الإسلامية: الاستثمار، القاهرة: الاتحاد الدولي للبنوك الإسلامية، الجزء السادس، 1982.
22. سهيل الحمدان، اقتصاديات التعليم - تكلفة التعليم وعائداته - الدار السورية الجديدة، دمشق، سوريا، الطبعة الأولى 2002.
23. شوام بوشامة، تقييم واختيار الاستثمارات، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران الطبعة الثانية 2003.
24. صقر أحمد صقر، الجانب الاجتماعي في تقييم المشروعات، معهد التخطيط القومي، القاهرة، مصر، 1980.
25. صلاح الدين السيسي، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات، دار الفكر العربي، القاهرة 2003.
26. طلال كداوي، تقييم المشروعات الاستثمارية، دار اليازوري العلمية للنشر، الأردن 2008.
27. طلعت الدمرداش، اقتصاديات الخدمات الصحية، دار الكتب المصرية، الزقازيق، مصر، الطبعة الثانية، 2006.
28. عابدين عباس محمود، علم اقتصاديات التعليم الحديث، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2005.

29. عاطف جابر طه عبد الرحيم، دراسات الجدوى - التأصيل والتطبيق العملي - الدار الجامعية، الإسكندرية، 2003.
30. عبد الإله زاهي الرشدان، اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر، عمان 2005.
31. عبد الحميد الشورابي، محمد عبد الحميد الشورابي، إدارة المخاطر الائتمانية من وجهتي النظر المصرفية والقومية، مؤسسة المعارف، الإسكندرية، 2002.
32. عبد الستار محمد العلي، إدارة المشروعات العامة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، 2009.
33. عبد العزيز مصطفى عبد الكريم، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات، دار حامد للنشر والتوزيع، الأردن، 2004.
34. عبد الغفار حنفي، الإدارة المالية - مدخل اتخاذ القرارات - مكتبة و مطبعة الإشعاع الفنية، مصر 2002.
35. عبد الغفار حنفي، الاستثمار في الأوراق المالية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2000.
36. عبد الغفار حنفي، رسمية قرياقص، أساسيات الاستثمار والتمويل، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية 2004.
37. عبد الغني النوري، اتجاهات جديدة في اقتصاديات التعليم، دار الثقافة، قطر، 1989.
38. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية مع مشروعات BOT، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.
39. عبد المحي محمود حسن صالح، الصحة العامة بين البعدين الاجتماعي والثقافي، دار المعرفة الجامعية، الأزاريطة، مصر، 2003.
40. عبد المطلب عبد الحميد، دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرار الاستثماري، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2002.
41. عبد المعطي عساف، إدارة المشروعات العامة، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2003.
42. عزمي مصطفى علي، دليل دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية، بيمنكو للنشر والتوزيع، مصر، 1990.
43. عشناوي سعد الدين ، تنظيم إدارة النقل، مكتبة عين شمس، القاهرة 1989.
44. عقيل جاسم عبد الله، تقييم المشروعات -إطار نظري و تطبيقي- الطبعة الثانية، مجدلاوي، عمان، 1999.

45. علي عبد القادر علي، أسس العلاقة بين التعليم وسوق العمل وقياس عوائد الاستثمار البشري، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2001.
46. غياث بوفلحة، التربية والتعليم في الجزائر، الطبعة الثانية، دار الغرب للنشر والتوزيع، وهران، الجزائر، 2006.
47. فاروق عبده فلية، اقتصاديات التعليم، دار المسيرة، عمان 2003.
48. فركوس محمد، الموازنات التقديرية - أداة فعالة للتسيير - ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2001.
49. فرجاني نادر، التنمية الإنسانية واكتساب المعرفة المتقدمة في البلدان العربية، مركز المشكاة للبحث، القاهرة، 1999.
50. قاسم ناجي حمدي، مدخل نظري و تطبيقي في أسس إعداد دراسات الجدوى و تقييم المشروعات (منظور تنموي)، الجزء الأول، الطبعة الأولى دار المناهج، مصر 2000.
51. قنوص صبحي محمد، أزمة التنمية، الطبعة الثانية، القاهرة، 1999.
52. كاضم جاسم العيساوي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن 2001.
53. كاظم علي، وفورات مستخدمى الطرق، القاهرة، معهد التخطيط، 1998 .
54. محمد نبيل نوفل، التعليم والتنمية الاقتصادية، مكتبة الأنجلو المصرية، 1996.
55. محمد سيف الدين فهمي، التخطيط التعليمي، الدار المصرية، القاهرة 2003.
56. محمد صالح الحناوي، قراءات في دراسات الجدوى المشروع وسياسات الاستثمار، مطبعة التقدم، الإسكندرية، الطبعة الرابعة، 1983، .
57. محمد عبد الفتاح الصيرفي، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار الفكر الأردن، 2002.
58. محمد محروس اسماعيل، اقتصاديات التعليم مع دراسة خاصة عن التعليم المفتوح، دار الجامعات المصرية، القاهرة، 1993.
59. محمد يوسف حسن، أثر الانتشار التعليمي على التنمية الاقتصادية دراسة تحليلية في الدول النامية، الكتاب السنوي في التربية وعلم النفس، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 1990
60. محمود عباس عابدين، علم اقتصاديات التعليم الحديث، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، مصر 2000.

61. محمود يونس محمد، اقتصاديات التنمية والتخطيط، دار النهضة العربية، بيروت، 1985.
62. مراد علي نشأت خليل، دراسات الجدوى وتقييم المشروعات الاستثمارية، الطبعة الأولى، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 2007.
63. مصطفى أبو زيد، الوجيز في القانون الإداري، الجزء الأول، دار النهضة، القاهرة، 1992.
64. مصطفى محمود أبوبكر، معالي فهمي حيدر، دليل إعداد دراسات جدوى المشروعات وتحقيق فعالية قرارات الاستثمار، الدار الجامعية، الإسكندرية 2000.
65. مهنا عبد العزيز، اقتصاديات النقل، مكتبة القاهرة، الطبعة الثانية، 1983.
66. ناصر دادي عدون، تقنيات مراقبة التسيير، الجزء الأول، دار الحمدي العامة، الجزائر، 1997.
- الرسائل الجامعية
67. إسرائء عبد الباسط أحمد، اقتصاديات التعليم الصناعي في مصر، مدخل كلي وجزئي رسالة دكتوراه، كلية التجارة، قسم الاقتصاد، جامعة عين شمس، القاهرة ، 2000.
68. أفكار محمد قنديل، تقييم مشاريع الاستثمار الاجتماعية، مع التطبيق على مشاريع التعليم الجامعي، رسالة دكتوراه منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة عين شمس، القاهرة، مصر، 1993.
69. البان غادة عبدالقادر قضيف، قياس العائد الاقتصادي من الانفاق على التعليم مع التطبيق على الجمهورية العربية السورية، رسالة دكتوراه، مطابع وزارة الثقافة السورية، 1986.
70. بوطيبة فيصل، العائد من التعليم في الجزائر، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية، التسيير والعلوم التجارية، جامعة تلمسان، الجزائر، 2010.
71. محمد أحمد العدوى، العائد الإقتصادي من التعليم الجامعي في مصر، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة المنصورة 1974.
72. عبد الكريم أحمد محمد شجاع، دراسة تكلفة وتمويل التعليم العام في الجمهورية العربية اليمنية عن الفترة من إلى 1985، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة 1989.
73. سامية مصطفى كامل، التعليم ورأس المال البشري، تحليل الجدوى الاقتصادية للتعليم بالكويت، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة 1977.
74. لسوس مبارك، تقييم المشروعات الاستثمارية في قطاع الري بالجزائر، أطروحة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة الجزائر 2003.

75. هبة أحمد أنصار، دراسة في اقتصاديات الصحة العامة، وتقييم السياسات الصحية في مصر، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد جامعة القاهرة، 1983.
76. يسري مغازي شعير، اقتصاديات التعليم ومحاولة لقياس العائد الاقتصادي من التعليم الجامعي في مصر، رسالة دكتوراه، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، 1982.

المقالات والتقارير

77. أحمد لطفي عبد العظيم، دليل تقييم المشروعات الصناعية، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، القاهرة، 1995.
78. البنك الدولي، تقرير التنمية في العالم، مؤسسة الأهرام، القاهرة، 1991.
79. البنك الدولي، تقرير عن التنمية في العالم، الاستثمار في الصحة، 1993.
80. خليل محمد خليل عطية، دراسات الجدوى الاقتصادية، مركز تطوير الدراسات والبحوث، جامعة القاهرة 2008 .
81. دليل التقييم والاختيار بين المشروعات الصناعية في الدول العربية، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، القاهرة 1998.
82. دليل تقييم المشروعات الصناعية، ترجمة أحمد لطفي عبد العظيم، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، القاهرة، 1995.
83. دليل التقييم والمفاضلة بين المشروعات الصناعية في الدول العربية، مركز التنمية الصناعية للدول العربية، 1979.
84. رشيد بن يوب، الدليل الاقتصادي والاجتماعي للجزائر، الطبعة الأولى، 2009.
85. سليم عبد القادر، اقتصاديات التعليم العالي، بحث مقدم للمؤتمر العلمي لاقتصاديات التعليم الجامعي في الوطن العربي، جامعة القاهرة، أكتوبر 2001.
86. نعيم نصير، إدارة وتقييم المشروعات، بحوث ودراسات منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية 2003.
87. هامر لفاح، تقييم اسس التخطيط العمراني النازمة لمتطلبات المرور والنقل في المدن، ندوة التخطيط وقضايا الحركة والمرور في الوطن العربي، 11-13 سبتمبر 2005 سوريا.

88. عيسى حيرش، محاولة لخصر بعض معايير التمويل الإسلامي للمشروعات، ورقة بحثية، مقدمة للدورة التدريبية حول: تمويل المشروعات الصغيرة والمتوسطة وتطوير دورها في الاقتصادات المغاربية، جامعة سطيف 25-28 ماي 2003.

89. التركستاني حبيب الله محمد، دور التعليم العالي في تلبية احتياجات سوق العمل السعودي، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 28، العدد 03، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، 1999.

90. القدسي سليمان، اقتصاديات الاستثمار في العنصر البشري في الكويت، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، السنة الثامنة، العدد 32، 1982.

91. نص القانون رقم 07-11 المؤرخ في 15 ذي القعدة 1428 الموافق 25 نوفمبر 2007 والمتضمن النظام المحاسبي المالي.

ثانياً: المراجع باللغة الأجنبية

92. Altwajjri Abdulaziz Othman, **Arab Education: reality and prospects**, ISESCO, 2003.
93. Alfred Marshall, **Principlele of Economics**, The Macmillan Press LTd, London, 1977.
94. Ann Clewer and David Perkins, **Economies for Health Care Management**, prentice Hall, London 1998.
95. Barry G.king, **Cost Effectiveness Analysis**: Implications for Accountants, the journal of Accountancy 1970.
96. Bryan Matthews, Christopher Nash, **Measuring the Marginal Social Cost Of Transport**, Library, First Edition, 2005.
97. Chao-Fuyeh, **Inter modalité et Couts des Déplacements Urbains dans les mégapoles**, thèse de doctorat, Spécialité transport université Paris-Est , 2009.
98. Carso Patrice, **Méthode d'évaluation des Politique Régionales de Formation en France**, Université de Franche-Comté, 2011.
99. Cohen Daniel, **Growth and human capital**, OECD, Paris, 2001.
100. David. Hensher, **Urban Transport Economics**, Cambridge University Press, First Published, 1977.
101. Denison, E.F , **Measuring the Contribution of Education and Residual to Economic Growth OCED**, Paris, 1964.

102. -Dorothe Bonjour, Lyn Cherkas and Jonathan Hasker, **Returns to Education: Evidence from UK twins**, centre for economics of education, London, 2002
103. Deon Filmer, **Health Policy in Poor Countries**, World Bank, Policy Research Working Papers, Washington, 1989.
104. Donaldson and k. Gerard, **Economics for Health Financing**, Macmillan, Prentice Hall, London, 1998.
105. FARRIS M, **Passenger Transportation**, Neu Jersey , prentice Hall, INC ,1976 .
106. Gary Backer, **An Economic Analysis of Fertility**, National bureau of economic research, NBER working paper N. 2387, 1960.
107. Gary Becker, **Human Capital**, national bureau of economic research, new york, 1964.
108. Gavin Mooney, **key Issues in Health Economics**, Harvester Wheat sheaf, new your 1994.
109. Georges psacharopoulos and ying chu Ng, **Earnings and Education in Latin America: assessing priorities for schooling investments**, world bank, working paper series 1056, 1992.
110. Georges Psacharopoulos, **Returns to Investment in Education: A further update**, policy research working paper 2881, World Bank, 2002.
111. Georges Psacharopoulos, **The Profitability of Investment in Education: concepts and methods**", In: Human capital development and operations policy, 1995.
112. **Guidance On Transport Assessment**, Great Minster House 2007.
113. Hay, A, **Transport for th espace Ecouomy**, A leographical approoch , 3 rd ed new youk , mcDrophill book co, 1980 .
114. Herbert D .Parmes, **People, power Elements of Humour Resources** policy U.S.A sag publication InI, 1584.
115. I.Swnnilson, **Education Research and Other unulentifual Factors in Growth** , in Robinson and Vaizg « eds 9 the Economics of Population quality “university of California, Berkeley Press,1980.
116. J.A. Schofield, **Cost- Benefit Analysis in Urban ET Regional Planning**, London, Unwind Hyman, 1999.

- 117.- Jacob Mincer, schooling, **Experience and Earnings**, national bureau of economic research, New York, 1974.
118. Jacob Mincer. **Human capital and Economic growth**, National bureau of economic research, NBER working paper N. 803, 1981.
119. Kim Swales, **Accost- Benefit Approach to The Evaluation of Regional Selective**, Fiscal Studies 1997.
120. L.M.D Little and J.A Mirrless, **Project Appraisal and Planning for Development Countries**, Publishing by Ilcienermann Educational Books Ltd, London,1971.
121. Lee hansen, **Total and Private Rates of Return to Investment Inschooling**, In: Ronald wyrstra (ed.), Education and economics of human capital, the free press, New york, 1972.
122. Lipsey, R.C , **AN Introduction .To positive Economic**, 2end Edition, Nicolosom, 1996, London.
123. M.W.E Glautier and B. Under down, **Accounting theory and Practice**, Pitman Publishing LID, London, 1976.
124. Maureen Wood hall, **Cost-Benefit Analysis Educational planning**, UNESCO International Institute for Educational planning, Paris 1970.
125. Murhy, M, N, S. C. Gulati and A. Banerjee ,**Hedonic Property Prices and valuation of Benefits from Reducing Urban Air Pollution in India**. (revised paper) E/249/2004.
126. P .H Coanbs and J.H allak, **Cost Analysis in Education**, A taal for Policy and Planning World Bank Publisheres , nov 1987.
127. P.Mandi, **Education and Economic Growth in The developing Countries**, Budapest, 1981.
128. Paul J.Feldstein, **Health Care Economic**, John Willey, New your, Second Edition 1983.
129. Peg run ,DF, **Transportation: Economics and public policy**, Hour wood ,I Illinois Richard, E yuin, Inc , 3red ed, 1983 .
130. Pierre Gravot, **Economie de l'éducation**, Economica, paris, 1993.
131. Priorities in Health, **Cost-Effectiveness Analysis**,2007.
132. Richard G Lipsey, **Economics**, Twelfth Edition, An imprint of Addison Wesley Logman, Inc, 1998.
133. Sard.ruc.edu.cn/the contingent-valuation-method-a-review.pdf.

- 134.- Schultz Theodore, **Education Investments and Returns**, In: Hollis Chenery (ed.), Hand book of development economics, Elsevier, Netherlands, 2002.
135. Steve Curry, John Weiss, **Project Analysis in Developing countries**, London: the MacMillan LTd, 1993 .
136. Stubbs. p.c, et Ethers **Transport Economy** corage Allen et Unuin ltd, London , 1974 .
137. Stvbbs. p.c, **Transport Economy corage Allen et Unuin**, ltd, London , 1984.
138. Theodore Schultz, **The fertility transition: Economic explanations**, Economic growth center, Yale university,2001.
139. Theodore Schultz, **Fertility in developing countries**, Economic growth center, Yale university,2007.
140. Theodore Schultz, **Education Investments and Returns**, In: Hollis Chenery (ed.), Hand book of development economics, Elsevier, Netherlands
141. Toddltman, Evaluating, **Transportation Accessibility**, 2008, (www.vtppi.Org /access.pdf.)
142. Toe hoou and others, **Transport Econmiees**, Harwood , publishers, 1997.
143. USAID Health, Evaluation Services,2004,
144. wolf, RI: **Transportation and politicks**, new your, D:Vannostrandco.,INC 1963.
145. Abdellah Boughaba, **Analyse et Evaluation de Projets**, Berti Edition, Alger 2005.
146. -Alain Spalanzani, **Précis de Gestion Industrielle et de Production**, Office des Publications, Universitaires, 1994 .
147. David N. Hyman. Public Finance: **A contemporary Application of Theory to Policy**- The Dryden Press. Chicago. 1990. Ch. 5.
148. development economics, Elsevier, Netherlands, 2002.
- 149.-E .A.G Robenson A and J.E Vaizey , **the Economies of Education** - proceedings of a Conference held by the International Economic Association , Macmillan , new york; 1966.
- 150.Gitman and Joehnk, **Fundamentals of Investing**, Lawrence J. Gitman and Micheal D.

151. Gordon J. Alexander, William F. Sharpe, Jeffery V. Bailey, **Fundamentals of Investments**, Second Edition, Prentice – Hall International Editions, 1993.
152. Henri Pierre Maders et Etienne Clet, **Comment Manger Un Projet**, Edition d'organisation 2 eme triage 2003.
153. Indemor and J.lawrance ,**Education and National Development** , Pergamum Press Owford;1983.
- 154.**Les Normes Comptables Internationales IAS/IFRS**, Copyrgh Page Bleues, 2008.
- 155.P.Cooams and J.Hallak, **Education cost Analysis in Action**, Studios for planners Enesco, 1972..
- 156.<http://books.google.com/>

Revue

157. Alison Oliver, The economics of crime: **An analysis of crime rates in America**, The Park Place Economist, Volume 10:30–35, 2005.
- 158.A.Q. Summerfield and D.H. Marshall, **Cochlear implantation in the UK 1990–1994**, report by the MRC Institute of Hearing Research on the Evaluation of the National Cochlear Implant Programme, HMSO , London, 1995.
159. Alesina alberto and Perotti, Roberto, **The political economy of growth: A critical survey of the recent literature**, The world bank economic review, Vol .8, N.3, 1994.
- 160.Ashenfelter Orley and Alan Krueger, **Estimates of the Economic Returns to Schooling from a new sample of twins**, In: American economic review, vol 84, N 5, 1994.
- 161.Backer Gary, Crime and punishment: **An economic approach**, journal of political economy, Vol. 76, N. 2, 1968.
- 162.Gary Backer, **Crime and punishment: An economic approach**, journal of political economy, 1968, Vol. 76, N. 2.
163. Georges psacharopoulos, **Returns to Investment in Education: a further update**", In: education economics, vol 12, n 2, august,2004.
164. Georges Psacharopoulos, **Education and Development**, in: research observer, volume 3, N 1, World Bank,1988.

165. Kim Cameron , **Measuring Organizational Effectiveness in Institution of Higer Education** , Administrative science quarterly vol 23 No.4, December 1978.
166. Ridker, Ronald G., and John A Henning, **The Determinants of Residential Property Values with Special Reference to Air Pollution**, The Review of Economics and Statistics, 2004.

Internet

167. Ali Abdelgadir Ali, **On Human Capital in Post–Conflict Sudan: Some Exploratory Results**, Arab planning institute, Kuwait[<http://www.arab-api.org/wps0602.pdf>]
168. Ceri Phillips, **What is costeffectiveness?**, 2009
<www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/Cost-effect.pdf>
169. <http://www.ksau.info/vb/shawthood.Pha.10861>.
170. Introduction à l'évaluation participative 2006, <www.ddrhonealpesraee.org/dump/EvaluationpresentationRAE_52.pdf>
171. J.A. Schofield, **Cost– Benefit Analysis** , <cjrs-rcsr.org/archives/14-3/Schofield.pdf> P :316.
172. USAID, **Appraisal Guidelines for Development**, Washinton, 1974, <http://redac.eng.usm.my/EAD/EAD514/Barrow_RBP.pdf>
173. SAID, **Feasibility procedure Manual**, Washinton, 1976, <http://www.usaid.gov/our_work/democracy_and_governance/publications/pdfs/pnacb895.pdf>
174. www.coe,mse.acin/dp/hedonic20%parice.pdf.
175. www.Jstor.Oig/Pss/229181.
176. <<http://files.dcp2.org/pdf/PIH/PIH03.pdf>>
177. <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/arado/unpan020844.pdf>>
178. <<http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/arado/unpan020844.pdf>>
179. <www.usaid.gov/our_work/global_health/aids/TechAreas/treatment/arvfactsheet.html>
180. <http://data.albankaldawli.org/indicator/SE.XPD.TOTL.GD.ZS/countries>

الملاحق

ملحق رقم 10: معدلات البطالة حسب فئات العمر لسنة 2010

معدلات البطالة	فئات العمر
%31.3	20-
%26.1	24-21
%21	29-25
%12.7	34-31
%7.9	39-35
%4.3	44-40
%2.7	49-45
%3.7	54-50
%2.4	59-55
%13.8	60

الديوان الوطني للإحصاء www.ons.dz

ملحق رقم 11: معدلات الوفيات حسب فئات العمر لسنة 2009

معدل الوفيات	فئات العمر
%0.15	19-15
%0.16	24-20
%0.2	29-25
%0.21	34-30
%0.26	39-35
%0.32	44-40
%0.56	49-45
%0.97	54-50
%1.4	60-55

المصدر: موسوعة ويكيبيديا متوفر على الرابط التالي:

<http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D8%AD%D9%82:%D9%82%D8%A7%D8%A6%D9%85%D8%A9%D8%A7%D9%84%D8%AF%D9%88%D9%84%D8%AD%D8%B3%D8%A8%D9%85%D8%B9%D8%AF%D9%84%D8%A7%D9%84%D9%88%D9%81%D9%8A%D8%A7%D8%AA>

الملحق رقم 12: الدخل الشهري لكل من الطالب المتحصل على شهادة الليسانس والحاصل على

شهادة السنة الثالثة ثانوي قبل اقتطاع الضرائب

العامل المتحصل على مستوى الثالثة ثانوي		الطالب المتحصل على شهادة الليسانس	
الأجر الشهري	السنوات		السنوات
24472.5	20	0	20
24872.5	21	0	21
24890.5	22	0	22
25237.25	23	46645.1	23
25637.65	24	47045.1	24
25937.58	25	47345.4	25
26047.65	26	47995.63	26
26447	27	48295.63	27
26845.56	28	48445.25	28
26912.03	29	49878.15	29
27015.15	30	49968.15	30
27412.25	31	50168.38	31
27622.98	32	50498.65	32
27922.65	33	50620.49	33
28022.14	34	50845.12	34
28387.54	35	51040.25	35
28787.68	36	51548.36	36
28999.56	37	51724.13	37
29152.56	38	52356.32	38
29552.78	39	52564.78	39
29945.65	40	52867.41	40
29962.78	41	52990.01	41
29998.84	42	53120.23	42
30256.52	43	53654.56	43
30727.52	44	56325.25	44
31203.08	45	55264.82	45
31623.82	46	55586.31	46
31845.21	47	56256	47
32012.23	48	56345.28	48
32019.57	49	56420.35	49
32400.82	50	56987.65	50
32802	51	57535.64	51
32898.02	52	57789.21	52
33589.32	53	58206.22	53

33867.49	54	58905.55	54
33987.87	55	59045.68	55
34015.08	56	59920.32	56
34099.59	57	60125.66	57
35015.77	58	60895.37	58
35425.25	59	61398.69	59
35825.25	60	63459.59	60

الملحق رقم 13: الدخل الشهر لكل من الطالب المتخرج الحامل على شهادة الليسانس والحامل

على شهادة السنة الثالثة ثانوي بعد اقتطاع الضرائب

العامل المتحصل على شهادة الثالثة ثانوي		الطالب المتحصل على شهادة الليسانس	
الاجر الشهري	السنوات	الاجر الشهري	السنوات
23616	20	0	20
23616	21	0	21
23616	22	0	22
24894	23	44065	23
24894	24	44065	24
24894	25	44065	25
25968	26	45220	26
25968	27	45220	27
25968	28	45220	28
16125	29	46295	29
16125	30	46295	30
16125	31	46295	31
26758	32	47390	32
26758	33	47390	33
26758	34	47390	34
27025	35	48260	35
27025	36	48260	36
27025	37	48260	37
27869	38	49075	38
27869	39	49075	39
27869	40	49075	40
28256	41	49990	41
28256	42	49990	42
28256	43	49990	43
28978	44	50648	44
28978	45	50648	45
28978	46	50648	46
28978	47	51520	47
29032	48	51520	48
29032	49	51520	49
29032	50	52335	50
29897	51	52335	51
29897	52	52335	52
29897	53	52850	53
30158	54	52850	54
30158	55	52850	55
30158	56	54892	56

30987	57	54892	57
30987	58	54892	58
30987	59	57958	59
31569	60	57958	60

Excel الملحق رقم 14: نتيجة حساب معدل العائد الاجتماعي ببرنامج اكسال

Results Calculation Page

T	Anné	Bt	Ct	Bt-Ct	k+1	(k+1)*t	(bt-ct)/(k+1)*t
1	2007	-201428.4879	345724.91	547153.398	1.1034	1.1034	-495879.4616
2	2008	-220216.4191	287146.51	507362.929	1.1034	1.21749156	-416728.0873
3	2009	-220375.7877	373042.77	593418.558	1.1034	1.34338019	-441735.3801
4	2010	189541.0621	365088.21	175547.148	1.1034	1.4822857	-118430.0355
5	2011	189537.5206		189537.521	1.1034	1.63555404	115885.8197
6	2012	202540.2413		202540.241	1.1034	1.80467033	112231.1583
7	2013	207650.7167		207650.717	1.1034	1.99127324	104280.3733
8	2014	206710.7624		206710.762	1.1034	2.19717089	94080.42092
9	2015	204355.5311		204355.531	1.1034	2.42435836	84292.62531
10	2016	217283.38		217283.38	1.1034	2.67503702	81226.30774
11	2017	239950.6712		239950.671	1.1034	2.95163585	81294.13105
12	2018	237892.5921		237892.592	1.1034	3.25683499	73044.10347
13	2019	239142.2633		239142.263	1.1034	3.59359173	66546.86489
14	2020	237283.2284		237283.228	1.1034	3.96516911	59841.89364
15	2021	238591.4421		238591.442	1.1034	4.3751676	54533.09767
16	2022	249706.8207		249706.821	1.1034	4.82755993	51725.26582
17	2023	250897.0027		250897.003	1.1034	5.32672963	47101.50885
18	2024	250498.9525		250498.953	1.1034	5.87751347	42619.88573
19	2025	255781.1908		255781.191	1.1034	6.48524836	39440.46187

TRI

0.1034

20	2026	253667.3696		253667.37	1.1034	7.15582304	35449.08364
21	2027	262391.1446		262391.145	1.1034	7.89573515	33232.00939
22	2028	263598.4862		263598.486	1.1034	8.71215416	30256.40746
23	2029	264676.3595		264676.36	1.1034	9.6129909	27533.19567
24	2030	267843.2415		267843.242	1.1034	10.6069742	25251.61629
25	2031	293023.6454		293023.645	1.1034	11.7037353	25036.76289
26	2032	279371.5849		279371.585	1.1034	12.9139015	21633.39905
27	2033	278219.2314		278219.231	1.1034	14.2491989	19525.2542
28	2034	283424.2698		283424.27	1.1034	15.7225661	18026.59107
29	2035	282521.6607		282521.661	1.1034	17.3482794	16285.28418
30	2036	283308.0477		283308.048	1.1034	19.1420915	14800.26606
31	2037	281369.391		281369.391	1.1034	21.1213838	13321.54151
32	2038	283049.4709		283049.471	1.1034	23.3053349	12145.26512
33	2039	284852.4585		284852.459	1.1034	25.7151065	11077.24202
34	2040	281713.5093		281713.509	1.1034	28.3740485	9928.562328
35	2041	286533.2251		286533.225	1.1034	31.3079251	9152.098831
36	2042	289368.3917		289368.392	1.1034	34.5451646	8376.523749
37	2043	299154.5405		299154.541	1.1034	38.1171346	7848.295614
38	2044	300549.8892		300549.889	1.1034	42.0584463	7146.005507
39	2045	298858.4489		298858.449	1.1034	46.4072897	6439.903103
40	2046	299942.1163		299942.116	1.1034	51.2058034	5857.58051
41	2047	281847.7184		281847.718	1.1034	56.5004835	4988.412502

00

الملحق رقم 15: نتيجة حساب معدل العائد الفردي ببرنامج Excel

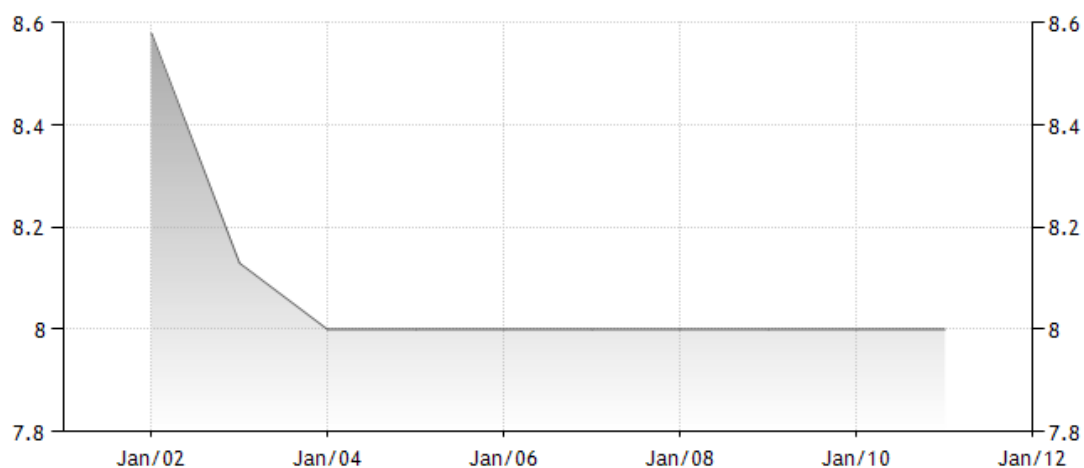
Cost Benefit Analysis Template Results Calculation Page

T	Anné	Bt	Ct	Bt-Ct	k+1	(k+1)*t	(bt-ct)/(k+1)*t	TRI
1	2007	-194378.8	181663.34	-376042.14	1.129	1.129	-333075.4114	0.1327
2	2008	-209091.605	156101.517	-365193.122	1.129	1.274641	-286506.6496	
3	2009	-209091.605	177680.74	-386772.345	1.129	1.43906969	-268765.5423	
4	2010	169736.415	171535.99	-1799.5755	1.129	1.62470968	-1107.628965	
5	2011	169736.415		169736.415	1.129	1.83429723	92534.84766	
6	2012	181377.598		181377.598	1.129	2.07092157	87583.03571	
7	2013	182143.942		182143.942	1.129	2.33807045	77903.5302	
8	2014	182143.942		182143.942	1.129	2.63968154	69002.2411	
9	2015	182143.942		182143.942	1.129	2.98020046	61118.01692	
10	2016	285439.577		285439.577	1.129	3.36464632	84834.94245	
11	2017	315397.192		315397.192	1.129	3.79868569	83027.97797	
12	2018	315397.192		315397.192	1.129	4.28871615	73541.16738	
13	2019	215686.936		215686.936	1.129	4.84196053	44545.37267	
14	2020	215686.936		215686.936	1.129	5.46657344	39455.60023	
15	2021	215686.936		215686.936	1.129	6.17176141	34947.38728	
16	2022	53373.0683		53373.0683	1.129	6.96791864	7659.829437	
17	2023	53373.0683		53373.0683	1.129	7.86678014	6784.614204	
18	2024	53373.0683		53373.0683	1.129	8.88159478	6009.401421	

19	2025	53300.1783		53300.1783	1.129	10.0273205	5315.495627
20	2026	53300.1783		53300.1783	1.129	11.3208448	4708.144931
21	2027	144584.883		144584.883	1.129	12.7812338	11312.279
22	2028	148184.846		148184.846	1.129	14.430013	10269.21086
23	2029	148184.846		148184.846	1.129	16.2914847	9095.846642
24	2030	148184.846		148184.846	1.129	18.3930862	8056.551499
25	2031	147748.487		147748.487	1.129	20.7657943	7114.993278
26	2032	188766.157		188766.157	1.129	23.4445818	8051.589839
27	2033	188766.157		188766.157	1.129	26.4689328	7131.611903
28	2034	196362.1		196362.1	1.129	29.8834252	6570.936847
29	2035	195891.709		195891.709	1.129	33.738387	5806.19662
30	2036	195891.709		195891.709	1.129	38.0906389	5142.778229
31	2037	174461.824		174461.824	1.129	43.0043314	4056.843086
32	2038	175985.183		175985.183	1.129	48.5518901	3624.682431
33	2039	167985.857		167985.857	1.129	54.8150839	3064.591797
34	2040	171841.491		171841.491	1.129	61.8862298	2776.732259
35	2041	169887.47		169887.47	1.129	69.8695534	2431.495007
36	2042	204053.725		204053.725	1.129	78.8827258	2586.798609
37	2043	222416.043		222416.043	1.129	89.0585974	2497.41237
38	2044	214961.41		214961.41	1.129	100.547157	2137.916348
39	2045	214961.41		214961.41	1.129	113.51774	1893.637155
40	2046	242531.863		242531.863	1.129	128.161528	1892.392095
41	2047	269146.267		269146.267	1.129	144.694365	1860.10192

00

الملحق رقم 16: تطور معدل الفائدة في السوق الجزائري.



	Previous	Last	
Deposit interest rate (%) in Algeria	1.8	1.8	View Chart
Interest rate spread (lending rate minus deposit rate; %) in Algeria	6.3	6.3	View Chart
Lending interest rate (%) in Algeria	8.0	8.0	View Chart
Real interest rate (%) in Algeria	0.6	-5.8	View Chart
Risk premium on lending (prime rate minus treasury bill rate; %) in Algeria	7.0	7.7	View Chart

<http://www.tradingeconomics.com/algeria/lending-interest-rate-percent-wb-data.html>

الملخص:

تهدف هذه الدراسة الى قياس معدل العائد الاجتماعي والفردي للاستثمار في التعليم الجامعي بجامعة ادرار، وقد تم استخدام نموذج طريقة تحليل العائد/ الكلفة لرأس المال البشري، وذلك لكونها الطريقة الأفضل من بين الطرق المختلفة لتقييم المشاريع الاجتماعية.

وعلى ضوء ذلك توصلت الدراسة إلى أن هناك جدوى اقتصادية من الاستثمار في التعليم الجامعي على المستوى الفردي والاجتماعي، حيث تحصلنا على معدل العائد الاجتماعي بنسبة 10.34%، ومعدل العائد الفردي بنسبة 13.27%، وهما معدلان مرتفعان مقارنة بسعر الفائدة السائد في السوق لفترة 2011/2008.

الكلمات الافتتاحية: قياس معدل العائد الاجتماعي - الكلفة لرأس المال البشري - تقييم المشاريع الاجتماعية-

الاستثمار في التعليم الجامعي

Abstract:

This study aims to measure the rate of social and individual return for investment in the university education at Adrar University. The model adopted took up the method of return/cost of human capital as it is the best way to evaluate social projects.

In light of the study, it was found that the economic feasibility of investment in higher education at the individual and the social level exists, in which we have acquired the rate of social return measured by 10.34%, and the return per capita rate is 13.27%. These rates are higher than the interest rate prevailing in the market for the period of 2008/2011.

measure the rate of social - cost of human capital - evaluate social projects- investment in higher education

Résumé:

Cette étude vise à mesurer le taux de rendement social et individuel pour l'investissement dans l'enseignement universitaire à l'université d'Adrar. Le modèle adopté analyse la méthode de rendement/cout du capital humain parce qu'il représente la meilleure façon d'évaluer les projets sociaux. L'étude a révélé que la faisabilité économique de l'investissement dans l'enseignement supérieur existe au niveau individuel et social, où nous avons acquis un taux de 10.34% pour le rendement social et un rendement de 13.27% pour le rendement per capita. Ces deux taux sont beaucoup plus importants que le taux d'intérêt en vigueur sur le marché pour la période 2008/2011.

Mots clés. mesurer le taux de rendement - analyse la méthode de rendement - cout du capital humain - d'évaluer les projets sociaux