

الملاحق

ملحق رقم 1

محتوى دراسة الجدوى للمشروع

القائمة المرفقة لبنود إعداد المشروعات (1) تسير على نفس نهج الخطوط العريضة المستعملة عادة في تقارير إعداد المشروعات التي تقدم للبنك الدولي مع طلب للتصديق على قرض لتمويلها ، القائمة لا تشير لمشروع بعينه ولهذا لا بد من إجراء تعديل عليها من مشروع لآخر . لقد تم إختصار القائمة المرفقة بقدر الأمكان بغرض أن تكون مفيدة كمرشد عام .

وبالتالي فهذه القائمة تحتوى على كل النقاط الأساسية التي يتضمنها تقرير دراسة الجدوى الشامل ( الجدوى الفنية والإقتصادية للمشروع ) . والتي تقدم لأى جهة لإقرار المشروع .

---

(1) وولتر سيفركينارت - قائمة بنود المشروع - البنك الدولي للإنشاء والتعمير - مذكرة

رقم 47-1982 ترجمة معهد التخطيط القومي .

## محتويات دراسة جدوى المشروع

### 1- مقدمة :

- الهدف وتاريخ التقرير .
- مصادر المعلومات .

### 2- خلفية :

الملاح العامة للقطاع الذى سيقام به المشروع ( البيئة الطبيعية والظروف الاقتصادية والإنتاج والتصدير ) .

وصف القطاع الفرعى المعلق بالمشروع ( مشروع زراعى ) :  
محاصيل ، ماشية ، محاصيل شجرية ، رى ، توطين ، أخرى ( التطورات الماضية والبرامج السابقة ( طبيعتها ، مداها ، نتائجها ) . ( مشروع صناعى : الإنتاج الصناعى ، أنواعه ، مؤسساته ، برامج الصناعة فى الدولة ، الإتجاهات الصناعية ..... ) .

إتجاهات التنمية ، ضرورتها ، إمكاناتها ، والأسواق ، السياسات الحكومية والخدمات العامة فى القطاع .

### 3- منطقة المشروع :

#### الموقع الجغرافى

الطقس ، التربة ، الطبوغرافيا ، المياه ، البنية الأساسية ( الطرق السكة الحديد ، وسائل المواصلات ) الظروف الاقتصادية والإجتماعية ( السكان ، المجموعات القوى العاملة مستوى الدخل والإجور ) .

للمشروع الزراعى ( إستعمالات التربة ، للنظم الزراعية ، النمط المحصولى ، الملكية الزراعية ، حجم الحيازات الزراعية ، والإصلاح الزراعى ، التصنيع والتسويق )

للمشروع الصناعى ( المواد الخام ، نظم الإستخدام ، المواقع ، إمكانيات النقل ، التسويق ، مصادر الطاقة ... ) .

#### 4- المشروع :

(أ) وصف عام (الأهداف ، المدى ، التوقيت الزمنى) .  
(ب) الملامح التفصيلية .

- حجم أو مساحة المشروع ، بنود وفترة الاستثمار .
- طرق الإنتاج وأنماط التشغيل .
- النظم الهندسية ، الخطط والبيانات .
- الخدمات الفنية ، البحوث والمسوحات .
- مراحل الإستثمارات الأساسية ومداهما الزمنى .

#### (ج) تكاليف المشروع .

- الإفتراضات الأساسية ، الإيجور ، الأسعار ، معدل ، تحويل ، العملة ) التى سيتم الحساب بها .
- التكاليف الإستثمارية (ثمن الأرض ، المبانى والإنشاءات والمعدات) .
- تكاليف التشغيل ( الطاقة ، المياه ، الكهرباء ، ... وغيرها ) .
- تكاليف الإدارة ، الخدمات الفنية ، ... أخرى .
- رأس المال العامل ، طوارئ .
- التكاليف الكلية وتوزيعها .
- مكون العملات الأجنبية .
- جداول تكاليف التشغيل ، والتكاليف الإستثمارية .

## (د) التمويل

- الوضع المالى الراهن .
- القروض الأجنبية المقترحة (الحجم والشروط المطلوبة) .
- مساهمة الحكومة ( بما فى ذلك الدعم ) .
- مساهمة أصحاب المشروع ( نقداً ، وعيناً وفى شكل عمل يدوى .
- سلفيات وقروض محلية ( الشروط والإجراءات ) برنامج الصرف وإجراءاته .
- الحسابات والمراجعة .
- تحليل حسابات تسديد القروض .

## (هـ) الحصول على المعدات

- لوائح وإجراءات الإستيراد .
- نظم التوزيع وإمداد الأسواق المحلية .
- المناقصات العالمية والمحلية والعقود .
- النقل والتأمين .
- العمر الإنتاجى للمعدات - والأهلاك .
- جداول الإهلاك والإحلال .

## 5- التنظيم والإدارة

### (أ) الهيئة المنظمة

- هيكلها ، أعمالها ، وأساسها القانونى .
- العلاقة مع الوكالات الأخرى ، جهاز التنسيق - المواقع القيادية العليا ( المؤهلات والمسئوليات ) .

### (ب) التشغيل

- تنفيذ المشروع .
- الخدمات الفنية وغيرها .
- عمليات التسليف .
- الرقابة والتقييم .

### (ج) التوظيف

- العمالة الحالية ( العدد ، مستوى التدريب ، القدرات )
- الاحتياجات الإضافية (العدد والبرنامج الزمنى ) .
- برنامج التعيين .
- برنامج مرافق التدريب .

### 6- الإنتاج والأسعار

- نمط الإنتاج والإنتاجية .
- الإنتاج الإضافى من ( المحاصيل والإنتاج الحيوانى ، السلع والمصنوعات ) .
- أفق تطور الاسواق والأسعار .
- سياسات الأسعار والضرائب والدعم فى الدولة أو القطاع أو بالنسبة للمشروع .

### 7- دراسة السوق وتقدير الطلب

- دراسة سوق الإنتاج الرئيسى .
- سوق الإنتاج القانونى .
- أماكن البيع .
- الأسعار .
- كيفية البيع .

- مواصفات السلع .
- الوسطاء .
- العمليات التسويقية المطلوبة على المنتج . .
- دراسة سوق المستلزمات - و كيفية توفيرها - وأسعارها .

## 8- التحليل المالي

- تتبأت الدخل وفق العائد المالي .
- التتبأت المالية لوحداث المشروع .
- حسابات دخل المشروع ( قائمة الدخل ) .
- قائمة التدفقات المالية .
- صافى القيمة الحالية .
- معدل العائد المالي .

## 9- الفوائد والمبررات

- عائد المشروع والمستفيدون منه .
- الأثار على النقد الأجنبي .
- الأثار البيئية للمشروع .
- الأثار على العمالة .
- التحليل الإقتصادي ومعدل العائد الإقتصادي .
- إختبارات الحساسية والمخاطرة .

## 10- النتائج والتوصيات

- ملخص للأسباب والمبررات لقيام المشروع .
- الجهة المقترحة لتقديم القرض وإجراءات التقييم .

ملحوظة (1) : الجداول الأساسية التي تتضمنها دراسة الجدوى :

- 1- جدول التكاليف الإستثمارية .
- 2- جدول تكاليف التشغيل ( يشق من جداول العمالة والتوظيف

- بالمشروع ، وجدول الأجور ) .
- 3- جدول إيرادات المشروع ( يشتمل من جدول الإنتاج ، جدول أسعار الإنتاج ) .
  - 4- جدول خدمة الدين ( سداد القرض ) .
  - 5- جدول إهلاكات الأصول - و الأهلاك .
  - 6- جدول قائمة الدخل .
  - 7- جدول التدفقات المالية .
  - 8- جدول صافي القيمة الحالية (ومنه نحصل على معدل العائد) .
  - 9- جداول التحليل الإقتصادي للمشروع .
  - 10- جداول إختبارات الحساسية للمشروع .

**ملحوظة (2) :** كل البيانات التي تتضمنها جداول وحسابات المشروع:  
تشمل العمر الإنتاجي للمشروع بمعنى لو كان العمر الإنتاجي للمشروع 10 سنوات . فكل الحسابات لابد أن تظهر السنوات العشرة .

ملحق رقم 2

جداول التركيب والخصم

## معادلات جداول التركيب والخصم

1- العمود الأول (يسار) :

ن

$$\text{عامل التركيب} = (r + 1)$$

القيمة المستقبلية للجنبه بسعر فائدة السائد فى السوق لمدة ن سنة .

2- العمود الثانى (يسار) :

1

$$\text{عامل الخصم} = \frac{1}{(r + 1)^n}$$

(r + 1) ن

القيمة الحالية للجنبه نحصل عليه بعد ن سنة بسعر فائدة السوق .

3- العمود الثالث (يسار) :

$$1 - (r + 1)^{-n}$$

$$\text{معامل الدفعات الثابتة} = \frac{1 - (r + 1)^{-n}}{r}$$

$$r (r + 1)$$

4- العمود الرابع (يسار) :

$$r (r + 1)^n$$

$$\text{معامل إسترداد رأس المال} = \frac{r (r + 1)^n}{1 - (r + 1)^{-n}}$$

$$1 - (r + 1)^{-n}$$

5- العمود الخامس (يسار) :

$$1 - (r + 1)^{-n}$$

$$\text{عامل تركيب الفائدة للجنبه يدفع سنويا ( أى تدفع كل سنة جنبه )} = \frac{1 - (r + 1)^{-n}}{r}$$

ر

بفائدة ر لمدة ن سنة

معامل المركب السنوى لـ (1) مثال : القيمة المستقبلية ر 100

جنيه تدفع سنوياً لمدة 5 سنوات بسعر فائدة 12% ؟

$$635.3 = \frac{5}{0.12} \times 1000 (1 - (0.12 + 1)^{-5})$$

6- العمود السادس (يسار) :

$$\frac{r}{1 - (1 + r)^{-n}} = (1)$$

ما هو المبلغ المطلوب دفعه سنوياً للحصول على مبلغ معين بعد ن سنة بسعر فائدة مركب (r) .

مثال :

ما هو المبلغ المطلوب إيداعه سنوياً للحصول على مبلغ 635.3 جنيه بعد 5 سنوات إذا كان سعر الفائدة المركبة 12% ؟ .

$$100 = \frac{0.12}{1 - (0.12 + 1)^{-5}} \times 635.3 =$$

عامل الخصم كه يساوى (1)	القيمة المحاصره للعامل السنوى . ماهى القيمة الحالية لمبلغ دفع او استلام سنويا خلال فترة (س) من السنين .	عامل إسترداد رأس المال القسط السنوى الذى يسدد قرضاً مقداره (1) فى فترة (س) من السنين مع الفائدة المركبة على الرصيد الباقى غير الممدد .	سـ % 10
-------------------------	---	---	------------

سنة

909 091	909 091	1 100 000	1
826 446	1 735 537	576 190	2
751 315	2 486 852	402 115	3
683 013	3 169 865	315 471	4
620 921	3 787790	263 797	5
564 474	4 355 261	229 607	6
513 158	4 868 419	205 405	7
466 507	5 334 926	187 444	8
424 098	5 759 024	173 641	9
385 543	6 144 567	162 745	10
350 494	6 495 061	153 963	11
318 631	6 813 692	146 763	12
289 664	7 103 356	140 779	13
263 331	7 366 687	135 746	14
239 392	7 606 080	131 474	15
217 629	7 823 709	127 817	16
197 845	8 021 553	124 664	17
179 859	8 201 412	121 930	18
163 508	8 364 920	119 547	19
148 644	8 513 564	117 460	20
135 131	8 648 694	115 624	21
122 846	8 771 540	114 005	22
111 678	8 883 218	112 572	23
101 526	8 984 744	111 300	24
092 296	9 077 040	110 168	25
083 905	9 160 945	109 159	26
076 278	9 237 223	108 258	27
069 343	9 306 567	107 451	28
063 039	9 369 606	106 728	29
057 309	9 426 914	106 079	30
052 099	9 479 013	105 496	31
047 362	9 526 376	104 972	32
043 057	9 569 432	104 499	33
039 143	9 608 575	104 074	34
035 584	9 644 159	103 690	35
032 349	9 676 508	103 343	36
029 408	9 705 917	103 030	37
026 735	9 732 651	102 747	38
024 304	9 756 956	102 491	39
022 095	9 779 051	102 259	40
020 086	9 799 137	102 250	41
018 260	9 817 397	101 860	42
016 600	9 833 998	101 688	43
015 091	9 849 089	101 532	44
013 719	9 862 808	101 391	45
012 472	9 875 280	101 263	46
011 338	9 886 618	101 147	47
010 307	9 896 926	101 041	48
009 370	9 906 296	100 946	49
008 519	9 914 814	100 859	50

سعر % 10	عامل تركيب القاندة لـ (1) إجمالي المبلغ الأصلي بعد حصوله على القاندة المركبة	عامل تركيب القاندة لـ (1) في السنة معن الزيادة في الإبداعات المتساوية في نهاية العام إذا كانت كلها تزيد حسب القاندة المركبة	عامل تركيب القاندة لـ (1) إجمالي المبلغ الأصلي بعد حصوله على القاندة المركبة
-------------	--	---	--

## سنة

1	1 100 000	1 000 000	1 000 000
2	1 210 000	2 100 000	476 190
3	1 331 000	3 310 000	302 115
4	1 464 100	4 461 000	215 471
5	1 610 510	6 105 100	163 797
6	1 771 561	7 715 610	129 607
7	1 948 717	9 487 171	105 405
8	2 143 589	11 435 888	087 444
9	2 357 948	13 579 477	073 641
10	2 593 742	15 937 425	062 745
11	2 853 117	18 531 167	053 963
12	3 138 428	21 384 284	046 763
13	3 452 271	24 522 712	040 779
14	3 797 498	27 974 983	035 746
15	4 177 248	31 772 482	031 474
16	4 594 973	35 949 730	027 817
17	5 054 470	40 544 703	024 664
18	5 559 917	45 599 173	021 930
19	6 115 909	51 159 090	019 547
20	6 727 500	57 274 999	017 460
21	7 400 250	64 002 499	015 624
22	8 140 275	71 402 749	014 005
23	8 954 302	79 543 024	012 572
24	9 849 733	88 497 327	011 300
25	10 834 706	98 347 059	010 168
26	11 918 177	109 181 765	009 159
27	13 109 994	121 099 942	008 258
28	14 420 994	134 209 936	007 451
29	15 863 093	148 630 930	006 728
30	17 449 402	164 494 023	006 079
31	19 194 342	181 943 425	005 496
32	21 113 777	201 137 767	004 972
33	23 225 154	222 251 544	004 499
34	25 547 670	245 476 699	004 074
35	28 102 437	271 024 368	003 690
36	30 912 681	299 126 805	003 343
37	34 003 949	330 039 486	003 030
38	37 404 343	364 043 434	002 747
39	41 144 778	401 447 778	002 491
40	45 259 256	442 592 556	002 259
41	49 785 181	487 851 811	002 050
42	54 763 699	537 636 992	001 860
43	60 240 069	592 400 692	001 688
44	66 264 076	652 640 761	001 532
45	72 890 484	718 904 837	001 391
46	80 179 532	791 795 321	001 263
47	88 197 485	871 974 853	001 147
48	97 017 234	960 172 338	001 041
49	106 718 957	1 057 189 572	000 946
50	117 390 853	1 163 908 529	000 859

11% السنوى الذى يسند قرضا مقداره ما هي القيمة الحالية لمبلغ دفع أو في المستقبل عند تقييمه في الوقت الحاضر (1) في فترة (س) من السنين مع نقائذ المركبة على الرصيد الباقى غير المسدد

## سنة

900 901	900 901	1 110 000	1
811 622	1 712 523	583 934	2
731 191	2 443 715	409 213	3
658 731	3 102 446	322 326	4
593 451	3 695 897	270 570	5
534 641	4 230 538	236 377	6
481 658	4 712 196	212 215	7
433 926	5 146 123	194 321	8
390 925	5 537 048	180 602	9
352 184	5 889 232	169 801	10
317 283	6 206 515	161 121	11
285 841	6 492 356	154 027	12
257 514	6 749 870	148 151	13
231 995	6 981 865	143 228	14
209 004	7 190 870	139 065	15
188 292	7 379 162	135 517	16
169 633	7 548 794	132 471	17
152 822	7 701 617	129 843	18
137 678	7 839 294	127 563	19
124 034	7 963 328	125 576	20
111 742	8 075 070	123 838	21
100 669	8 175 739	122 313	22
090 693	8 266 432	120 971	23
081 705	8 348 137	119 787	24
073 608	8 421 745	118 740	25
066 314	8 488 058	117 813	26
059 742	8 547 806	116 980	27
053 822	8 601 622	116 257	28
048 488	8 650 110	115 605	29
043 683	8 693 793	115 025	30
039 354	8 733 146	114 506	31
035 454	8 768 600	114 043	32
031 940	8 800 541	113 629	33
028 775	8 829 316	113 259	34
025 924	8 855 240	112 927	35
023 355	8 878 594	112 630	36
021 040	8 899 635	112 364	37
018 955	8 918 590	112 125	38
017 077	8 935 666	111 911	39
015 384	8 951 051	111 719	40
013 860	8 964 911	111 546	41
012 486	8 977 397	111 391	42
011 249	8 988 646	111 251	43
010 134	8 998 780	111 126	44
009 130	9 007 910	111 014	45
008 225	9 016 135	110 912	46
007 410	9 023 545	110 821	47
006 676	9 030 221	110 739	48
006 014	9 036 235	110 666	49
005 418	9 041 653	110 599	50

سعر %11	عامل تركيب الفائدة ل (1) إجمالي المبلغ الأصلي بعد حصوله على الفائدة المركبة	عامل تركيب الفائدة ل (1) في السنة معدل الزيادة في الإيداعات المتساوية في نهاية العام إذا كانت كلها تزيد حسب الفائدة المركبة	عامل أموال التسييد معدل الإيداع المطلوب كل سنة ليصل إلى (1) في سنة معينة
------------	--	---	---

سنة

1	1.110 000	1.000 000	1.000 000
2	1.232 100	2.110 000	473 934
3	1.367 631	3.342 100	299 213
4	1.518 070	4.709 731	212 326
5	1.685 058	6.227 801	160 570
6	1.870 415	7.912 860	126 377
7	2.076 160	9.783 274	102 215
8	2.304 538	11.859 434	084 321
9	20558 037	14.163 972	070 602
10	2.839 421	16.722 009	059 801
11	3.151 757	19.651 430	051 121
12	3.498 451	22.713 187	044 027
13	3.883 280	26.211 638	038 151
14	4.310 441	30.094 918	033 228
15	4.784 589	34.405 359	029 065
16	5.310 894	39.189 948	025 517
17	5.895 093	44.500 843	022 471
18	6.543 553	50.395 936	019 843
19	7.263 344	56.939 488	017 563
20	8.062 312	64.202 832	015 576
21	8.949 166	72.265 144	013 838
22	9.933 574	81.214 309	012 313
23	11.026 267	91.147 884	010 971
24	12.239 157	102.174 151	009 787
25	13.585 464	114.413 307	008 740
26	15.079 865	127.998 771	007 813
27	16.738 650	143.078 636	006 989
28	18.579 901	159.817 286	006 257
29	20.623 691	178.397 187	005 605
30	22.892 297	199.020 878	005 025
31	25.410 449	221.913 174	004 506
32	28.205 599	247.323 624	004 043
33	31.308 214	275.529 222	003 629
34	34.752 118	306.837 437	003 259
35	38.574 851	341.589 555	002 927
36	42.818 085	380.164 406	002 630
37	47.528 074	422.982 490	002 364
38	52.756 162	470.510 564	002 125
39	58.559 340	523.266 726	001 911
40	65.000 867	581.826 066	001 719
41	72.150 963	646.826 934	001 546
42	80.087 569	718.977 896	001 391
43	88.897 201	799.065 465	001 251
44	98.675 893	887.962 666	001 126
45	109.530 242	986.638 559	001 014
46	121.578 568	1.096.168 801	000 912
47	134.952 211	1.217.747 369	000 821
48	149.796 954	1.352.699 580	000 739
49	166.274 619	1.502.496 534	000 666
50	184.564 827	1.668.771 152	000 599

سعر %12	عامل إسترداد رأس المال . الفسط السنوي الذي يسد قرضاً مقداره (1) في فترة (س) من السنين مع القائمة المركبة على الرصيد الباقى غير المسدد	القيمة المحاصصة للعامل السنوي ماضي القيمة العالية لمبلغ دفع أو إستلام سنوياً خلال فترة (س) من السنين	عامل تركيب القفدة ل (1) إجمالي المبلغ الأصلي بعد خصومه على القائد المركبة
------------	---	---	---

بمئة

892 857	892 857	1.120 000	1
797 194	1.690 051	591 698	2
711 780	2.401 831	416 349	3
635 518	3.037 349	329 234	4
567 427	3.604 776	277 410	5
506 631	4.111 407	243 226	6
452 349	4.563 757	21 118	7
403 883	4.967 640	201 308	8
360 610	5.328 250	187 679	9
321 973	5.650 223	176 984	10
287 476	5.937 699	168 415	11
256 675	6.194 374	161 437	12
229 174	6.423 548	155 677	13
204 620	6.628 168	150 871	14
182 696	6.810 864	146 824	15
163 122	6.973 986	143 390	16
145 644	7.119 630	140 457	17
130 040	7.249 670	137 937	18
116 107	7.365 777	135 763	19
103 667	7.469 444	133 879	20
092 360	7.562 003	132 240	21
082 643	7.644 646	130 811	22
073 788	7.718 434	129 560	23
065 882	7.784 316	128 463	24
058 823	7.843 139	127 500	25
052 521	7.895 660	126 652	26
046 894	7.942 554	125 904	27
041 869	7.984 423	125 244	28
037 383	8.021 806	124 660	29
033 378	8.055 184	124 144	30
029 802	8.084 986	123 686	31
026 609	8.111 594	123 280	32
023 758	8.135 352	122 920	33
021 212	8.156 564	122 601	34
018 940	8.175 504	122 317	35
016 910	8.192 414	122 064	36
015 098	8.207 513	121 840	37
013 481	8.220 993	121 640	38
012 036	8.233 030	121 462	39
010 747	8.243 777	121 304	40
009 595	8.253 372	121 163	41
008 567	8.261 939	121 037	42
007 549	8.269 589	120 925	43
006 830	8.276 418	120 825	44
006 098	8.282 516	120 736	45
005 445	8.287 961	120 657	46
004 861	8.292 822	120 586	47
004 340	8.297 163	120 523	48
003 875	8.301 038	120 467	49
003 460	8.304 498	120 417	50

عامل أموال التسييد معدل  
الإيداع المطلوب كل سنة  
ليصل إلى (1) في سنة معينة

عامل تركيب القاندة ل (1)  
في السنة . معدل الزيادة في  
الإيداعات المتساوية في نهاية  
العام إذا كانت كلها تزيد  
حسب القاندة المركبة

عامل تركيب القاندة ل (1) .  
إجمالي المبلغ الأصلي بعد  
حصوله على القاندة المركبة  
سعر  
%12

سنة

1	1.120 000	1.000 000	1.000 000
2	1.254 400	2 120 000	471 698
3	1.404 982	3.374 400	296 349
4	1.573 519	4.779 328	209234
5	1.762 342	6.352 847	157 410
6	1.973 823	8.115 189	123 226
7	2.210 681	10.089 012	099 118
8	2.475 963	12.299 693	081 303
9	2.773 079	14.775 656	067 679
10	3.105 848	17.548 735	056 984
11	3.478 550	20.654 583	048 415
12	3.895 976	24.133 133	041 437
13	4.363 493	28.029 109	035 677
14	4.887 112	32.392 602	030 871
15	5.473 566	37.279 715	026 824
16	6.130 394	42.753 280	023 390
17	6.866 041	48.883 674	020 457
18	7.689 966	55.749 715	017 947
19	8.612 762	63.439 681	015 773
20	9.646 293	72.052 442	013 879
21	10.803 848	81.698 736	012 240
22	12.100 310	92.502 584	010 811
23	13.552 347	104.602 894	009 560
24	15.178 629	118.155 241	008 463
25	17.000 064	133.333 870	007 500
26	19.040 072	150.333 934	006 652
27	21.324 881	169.374 007	005 904
28	23.883 866	190.698 887	005 244
29	26.749 930	214.582 754	004 660
30	29.959 922	241.332 684	004 144
31	33.555 133	271.292 606	003 686
32	37.581 726	304.847 719	003 280
33	42091 533	342.429 446	002 920
34	47.142 517	384.520 979	002 601
35	52.799 620	431.663 496	002 317
36	59.135 574	484.463 116	002 064
37	66.231 843	543.598 690	001 840
38	74.179 664	609.830 533	001 640
39	83.081 224	684.010 197	001 462
40	93.050 970	767.091 420	001 304
41	104.217 087	860.142 391	001 163
42	116.723 137	964.359 478	001 037
43	130.729 914	1.081.082 615	000 925
44	146.417 503	1.211.812 529	000 825
45	163.987 604	1.358.230 032	000 736
46	183.666 116	1.522.217 636	000 657
47	205.706 050	1.705.883 752	000 586
48	230.390 776	1.911.589 803	000 523
49	258.037 669	2.141.980 579	000 467
50	289.002 190	2.400.018 249	000 417

سعر	عامل استرداد رأس المال	قيمة العاصره للعامل السنوى	عامل الخصم كـ سنوى (1) هي
%1.3	التوسط السنوى الذى يسدد فرصا	سهي القيمة الحالية لمبلغ دفع أو	المتقبل منذ تقيمه في الوقت
	مقدراه (1) في فترة (س) من	استلام سنويا خلال فترة (س) من	الحاضر
	السنين مع القاندة المركبة على	السنين	
	الرصيد الهائلي غير المسدد		

## سنة

884 956	884 956	1.130 000	1
783 147	1.668 102	599 484	2
693 050	2.361 153	423 522	3
613 319	2.974 471	336 194	4
542 760	3.517 231	284 315	5
480 319	3.997 550	250 153	6
425 061	4.422 610	226 111	7
376 160	4.798 770	208 387	8
332 885	5.131 655	194 869	9
294 588	5.426 243	184 290	10
260 698	5.686 941	175 841	11
230 706	5.917 647	168 986	12
204 165	6.121 812	163 350	13
180 677	6.302 488	158 667	14
159 891	6.462 379	154 742	15
141 496	6.603 875	151 426	16
125 218	6.723 093	148 608	17
110 812	6.839 905	146 201	18
098 064	6.937 969	144 134	19
086 782	7.024 752	142 354	20
076 798	7.101 550	140 814	21
067 963	7.169 513	139 479	22
060 144	7.229 568	138 319	23
053 225	7.282 883	137 308	24
047 102	7.329 985	136 426	25
041 683	7.371 668	135 655	26
036 888	7.408 556	134 979	27
032 644	7.441 200	134 387	28
028 889	7.470 088	133 867	29
025 565	7.495 653	133 411	30
022 624	7.518 277	133 009	31
020 021	7.538 299	132 656	32
017 718	7.556 016	132 345	33
015 680	7.571 696	132 071	34
013 876	7.585 572	131 829	35
012 279	7.597 851	131 616	36
010 867	7.608 718	131 428	37
009 617	7.618 334	131 262	38
008 510	7.626 844	131 116	39
007 531	7.634 376	130 986	40
006 665	7.641 040	130 872	41
005 898	7.646 938	130 771	42
005 219	7.652 158	130 680	43
004 619	7.656 777	130 603	44
004 088	7.660 864	130 534	45
003 617	7.664 482	130 472	46
003 201	7.667 683	130 417	47
002 833	7.670 516	130 369	48
002 507	7.673 023	130 327	49
002 219	7.675 243	130 289	50

سنة	عامل تركيب الفائدة ل (1) . إجمالي المبلغ الأصلي بعد حصوله على الفائدة المركبة	عامل تركيب الفائدة ل (1) في السنة . معدل الزيادة في الإيداعات المتساوية في نهاية العام إذا كانت كلها تزيد حسب الفائدة المركبة	عامل أموال التثدييد معدل الإيداع المطلوب كل سنة ليصل إلى (1) في سنة معينة
-----	---	---	---

سنة

1.	1.130 000	1.000 000	1.000 000
2	1.276 900	2.130 000	469 484
3	1.442 897	3.406 900	293 522
4	1.630 474	4.849 797	206 194
5	1 842 435	6.480 271	154 315
6	2.081 952	8.322 706	120 153
7	2.352 605	10.404 658	096 111
8	2.658 444	12.757 263	078 387
9	3.004 042	15.415 707	064 869
10	3.394 567	18.419 749	054 290
11	3.835 861	21.814 317	045 841
12	4.334 523	25.650 178	038 986
13	4.898 011	29.984 701	033 350
14	5.534 753	34.882 712	028 667
15	6.254 270	40.417 464	024 742
16	7.067 356	46.671 735	021 426
17	7.986 078	53.739 060	018 608
18	9.024 268	61.725 138	016 201
19	10.197 423	70.749 406	014 134
20	11.523 088	80.946 829	012 354
21	13.021 089	92.469 917	010 814
22	14.713 831	105.491 006	009 479
23	16.626 629	120.204 837	008 319
24	18.788 091	136.831 465	007 308
25	21.230 542	155.619 556	006 426
26	23.990 513	176.850 098	005 655
27	27.109 279	200.840 611	004 979
28	30.633 486	227.949 890	004 387
29	34.615 839	258.583 376	003 867
30	39.115 898	293.199 215	003 411
31	44.200 965	332.315 113	003 009
32	49.947 090	376.516 078	002 656
33	56.440 212	426.463 168	002 345
34	63.777 439	482.903 380	002 071
35	72.068 506	546.680 819	001 829
36	81.437 412	618.749 325	001 616
37	92.024 276	700.186 738	001 428
38	103.987 432	792.211 014	001 262
39	117.505 798	896.198 445	001 116
40	132.781 552	1.013.704 243	000 986
41	150.043 153	1.146.485 795	000 872
42	169.548 763	1.296.528 948	000 771
43	191.590 103	1.466.077 712	000 682
44	216.496 816	1.657.667 814	000 603
45	244.641 402	1.874.164 630	000 534
46	276.444 784	2.118.806 032	000 472
47	312.382 606	2.395.250 816	000 417
48	352.992 345	2.707.633 422	000 369
49	398.881 350	3.060.625 767	000 327
50	450.735 925	3.459.507.117	000 289

سعر %14	عامل إسترداد رأس المال للتوسط السنوي الذي يحدد قرصنا مقداره (1) في فترة (س) من السنين مع الفائدة المركبة على الرصيد الباقي غير المسدد	القيمة الحاضرة للعامل السنوي ماهي القيمة الحالية لمبلغ دفع او إستلام سنويا خلال فترة (س) من السنين	امل الخصم كم يساوي في المستقبل عند تقييمه في الوقت الحاضر
------------	---	---	---

سنة

877 193	877 193	1.140 000	.1
769 468	1.646 661	607 290	.2
674 972	2.321 632	430 731	.3
592 080	2.913 712	343 205	.4
519 369	3.433 081	291 284	.5
455 587	3.888 668	257 157	.6
399 637	4.288 305	233 192	.7
350 559	4.638 864	215 570	.8
307 508	4.946 372	202 168	.9
269 744	5.216 116	191 714	10
236 617	5.452 733	183 394	11
207 559	5.660 292	176 669	12
182 069	5.842 362	171 164	13
159 710	6.002 072	166 609	14
140 096	6.142 168	162 809	15
122 892	6.265 060	159 615	16
107 800	6.372 859	156 915	17
094 561	6.467 420	154 621	18
082 948	6.550 369	152 663	19
072 762	6.623 131	150 986	20
063 826	6.686 957	149 545	21
055 988	6.742 944	148 303	22
049 112	6.792 056	147 231	23
043 081	6.835 137	146 303	24
037 790	6.872 927	145 498	25
033 749	6.906 077	144 800	26
029 078	6.935 155	144 193	27
025 507	6.960 662	143 664	28
022 375	6.983 037	143 204	29
019 627	7.002 664	142 803	30
017 217	7.019 881	142 453	31
015 105	7.034 983	142 147	32
013 248	7.048 231	141 880	33
011 621	7.059 852	141 646	34
010 194	7.070 045	141 442	35
008 942	7.078 987	141 263	36
007 844	7.086 831	141 107	37
006 880	7.093 711	140 970	38
006 035	7.099 747	140 850	39
005 293	7.105 041	140 745	40
004 644	7.109 685	140 653	41
004 074	7.113 759	140 573	42
003 573	7.117 332	140 502	43
003 135	7.120 467	140 440	44
002 750	7.123 217	140 386	45
002 412	7.125 629	140 338	46
002 116	7.127 744	140 297	47
001 856	7.129 600	140 260	48
001 628	7.131 228	140 228	49
001 428	7.132 656	140 200	50

عامل أموال التصيد معدل  
الإيداع المطلوب كل سنة  
ليصل إلى (1) في سنة معينة

عامل تركيب الفائدة ل (1) في السنة . معدل الزيادة في الإيداعات المتساوية في نهاية العام إذا كانت كلها تزيد حسب الفائدة المركبة

عامل تركيب الفائدة ل (1) . سعر إجمالي المبلغ الأصلي بعد حصوله على الفائدة المركبة

سنة

1	1.140 000	1.000 000	1.000 000
2	1.299 600	2.140 000	467 290
3	1.481 544	3.439 600	290 731
4	1.688 960	4.921 144	203 205
5	1.925 415	6.610 104	151 284
6	2.194 973	8.535 519	117 157
7	2.502 269	10.730 491	093 192
8	2.852 586	13.232 760	075 570
9	3.251 949	16.085 347	062 168
10	3.707 221	19.337 295	051 714
11	4.226 232	23.044 516	043 394
12	4.817 905	27.270 749	036 669
13	5.492 411	32.088 654	031 164
14	6.261 349	37.581 065	026 609
15	7.137 938	43.842 414	022 809
16	8.137 249	50.980 352	019 615
17	9.276 464	59.117 601	016 915
18	10.575 169	68.394 066	014 621
19	12.055 693	78.969 235	012 663
20	13.743 490	91.024 928	010 986
21	15.667 578	104.768 418	009 545
22	17.861 039	120.435 996	008 303
23	20.361 585	138.297 035	007 231
24	23.212 207	158.658 620	006 303
25	26.461 916	181.870 827	005 498
26	30.166 584	208.332 743	004 800
27	34.389 906	238.499 327	004 193
28	39.204 493	272.889 233	003 664
29	44.693 122	312.093 725	003 204
30	50.950 159	356.786 847	002 803
31	58.083 181	407.737 006	002 453
32	66.214 826	465.820 186	002 147
33	75.484 902	532.035 012	001 880
34	86.052 788	607.519 914	001 646
35	98.100 178	693.572 702	001 442
36	111.834 203	791.672 881	001 263
37	127.490 992	903.507 084	001 107
38	145.339 731	1.030.998 076	000 970
39	165.687 293	1.176.337 806	000 850
40	188.883 514	1.342.025 099	000 745
41	215.327 206	1.530.908 613	000 653
42	245.473 015	1.746.235 819	000 573
43	279.839 237	1.991.708 833	000 502
44	319.016 730	2.271.548 070	000 440
45	363.679 072	2.590.564 800	000 386
46	414.594 142	2.954.243 872	000 338
47	472.637 322	3.368.838 014	000 297
48	538.806 547	3.841.475 336	000 260
49	614.239 464	4.380.281 883	000 228
50	700.232 988	4.994.521 346	000 200

سنة	عامل إسترداد رأس المال القسط السنوي الذي يحدد فرضاً مقداره (1) في فترة (س) من السنين مع الفائدة المركبة على الرصيد المالي غير المسدد	القيمة الحاضرة للعامل السنوي ما هي القيمة الحالية لمبلغ دفع أو إستلام سنوياً خلال فترة (س) من السنين	عامل الخصم كم يساوي في المستقبل عند تقييمه في الوقت الحاضر
-----	--	--	--

## سنة

869 565	869 565	1.150 000	1
756 144	1.625 709	615 116	2
657 516	2.283 225	437 977	3
571 153	2.854 978	350 265	4
497 177	3.352 155	298 316	5
432 328	3.784 483	264 237	6
375 937	4.160 420	240 360	7
326 902	4.487 322	222 850	8
284 262	4.771 584	209 574	9
247 185	5.018 769	199 252	10
214 943	5.233 712	191 069	11
186 907	5.420 619	084 481	12
162 528	5.583 147	179 110	13
141 329	5.724 476	174 688	14
122 894	5.847 370	171 017	15
106 865	5.954 235	167 948	16
092 326	6.047 161	165 367	17
080 805	6.127 966	163 186	18
070 265	6.198 231	161.336	19
061 100	6.259 331	159 761	20
053 131	6.312 462	158 417	21
046 201	6.358 663	157 266	22
040 174	6.398 837	156 278	23
034 934	6.433 771	155 430	24
030 378	6.464 149	154 699	25
026 415	6.490 564	154 070	26
022 970	6.513 534	153 526	27
019 974	6.533 508	153 057	28
017 369	6.550 877	152 651	29
015 103	6.565 980	152 300	30
013 133	6.579 113	151 996	31
011 420	6.590 533	151 733	32
009 931	6.600 463	151 505	33
008 635	6.609 099	151 307	34
007 509	6.616 607	151 135	35
006 529	6.623 137	150 986	36
005 678	6.628 815	150 857	37
004 937	6.633 752	150 744	38
004 293	6.638 045	150 647	39
003 733	6.641 778	150 562	40
003 246	6.645 025	150 489	41
002 823	6.647 848	150 425	42
002 455	6.650 302	150 369	43
002 134	6.652 437	150 321	44
001 856	6.654 293	150 279	45
001 614	6.655 907	150 242	46
001 403	6.657 310	150 211	47
001 220	6.658 531	150 183	48
001 061	6.659 592	150 159	49
000 923	6.660 515	150 139	50

سنة	عامل تركيب الفائدة ل (1) في إجمالي المبلغ الأصلي بعد حصوله على الفائدة المركبة	عامل تركيب الفائدة ل (1) في السنة . معدل الزيادة في الإيداعات المتساوية في نهاية العام إذا كانت كلها تزيد حسب الفائدة المركبة	عامل أموال التسييد معدل الإيداع المطلوب كل سنة ليصل إلى (1) في سنة معينة
-----	--	--	--

## سنة

1	1.150 000	1.000 000	1.000 000
2	1.322 500	2.150 000	465 116
3	1.520 875	3.472 500	287 977
4	1.749 006	4.993 375	200 265
5	2.011 357	6.742 381	148 316
6	2.313 061	8.753 738	114 237
7	2.660 020	11.066 799	090 360
8	3.059 023	13.726 819	072 850
9	3.517 876	16.785 842	059 574
10	4.045 558	20.303 718	049 252
11	4.652 391	24.349 276	041 069
12	5.350 250	29.001 667	034 481
13	6.152 788	34.351 917	029 110
14	7.075 706	40.504 705	024 688
15	8.137 062	47.580 411	021 017
16	9.357 621	55.717 472	017 948
17	10.761 264	65.075 093	015 367
18	12.375 454	75.836 357	013 186
19	14.231 772	88.211.811	011 336
20	16.366 537	102.443.583	009 761
21	18.821 518	118.810.120	008 417
22	21.644 746	137.631 638	007 266
23	24.891 458	159.276 384	006 278
24	28.625 176	184.167 841	005 430
25	32.918 953	212.793 017	004 699
26	37.856 796	245.711 970	004 070
27	43.535 315	283.568 766	003 526
28	50.065 612	327.104 080	003 057
29	57.575 454	377.169 693	002651
30	66.211 772	434.745 146	002 300
31	76.143 538	500.956 918	001 996
32	87.565 068	577.100 456	001 733
33	100.699 829	664.665 524	001 505
34	115.804 803	765.365 353	001 307
35	133.175 523	881.170 156	001 135
36	153.151 852	1.014.345 680	000 986
37	176.124 630	1.167.497 532	000 857
38	202.543 324	1.343.622 161	000 744
39	232.924 823	1.546.165 485	000 647
40	267.863 546	1.779.090 308	000 562
41	308.043 078	2.046.953 854	000 489
42	354.249 540	2.354.996 933	000 425
43	407.386 971	2.709.246 473	000 369
44	468.495 017	3.116.633 443	000 321
45	538.769 269	3.585.128 460	000 279
46	619.584 659	4.123.897 729	000 242
47	712.522 358	4.743.482 388	000 211
48	819.400 712	5.456.004 746	000 183
49	942.310 819	6.275.405 458	000 159
50	1.083.657 442	7.217.716 277	000 139

ملحق رقم 3  
حالة دراسية تطبيقية  
مشروع  
مصنع لإنتاج الطوب الطفلي

## مشروع مصنع لإنتاج الطوب الطفلى

### وصف المشروع :

مشروع لأنتاج الطوب الطفلى المصمت مقاس  $11.5 \times 23$  سم ووزن 2.6 كجم / قالب أخضر . وذلك بطاقة 24000 قالب / يوم . ويعمل المشروع على أرض مؤجرة مساحتها 1.5 فدان بإيجار سنوى 5000 جنيه ويعتمد المشروع على تدبير خاماته ( الطفله - الرمل - الوقود ) من السوق المحلى حيث يتم الحصول على الطفله والرمل ( السفو ) من محاجر خاصة فى الفيوم . ويتم الحصول على الوقود عن طريق موردين محليين .

### التكاليف الإستثمارية للمشروع :

تبلغ جملة التكاليف الإستثمارية للمشروع نحو 212 ألف جنيه منها (5) آلاف جنيه مبانى و 163.5 ألف جنيه آلات ومعدات وتبلغ تكلفة التراخيص نحو 6.5 ألف جنيه بالإضافة إلى رأس مال عامل يغطى تكاليف تشغيل دوره إنتاجية (شهر) قيمته نحو 37 ألف جنيه . ويعتمد المشروع فى الحصول على خدمة اللودر على الإيجار لمدة 12 ساعة / إسبوع بأجر 50 جنيه / ساعة .

**الأرض :** يعمل المشروع على أرض مؤجرة مساحتها نحو 1 فدان (6300 م<sup>2</sup>) بإيجار سنوى 5 آلاف جنيه / فدان . وذلك لإرتفاع قيمة الأرض فى حالة التملك .

**المبانى :** تشمل مبانى المشروع على عنبر لمبيت العمال ورشة لصيانة الآلات وإسطبل للدواب وهى مبانى بسيطة تبلغ تكلفتها الإجمالية نحو 5000 جنيه .

## الآلات والمعدات :

تبلغ قيمة الآلات والمعدات والدواب التي يحتاجها المشروع نحو 163.5 ألف جنيه منها 6 آلاف جنيه تكلفة الدواب وعددها (6) .

## رأس المال العامل :

يغطي تكلفة تشغيل شهر ( دوره إنتاجية ) حيث تستغرق عملية التخمير والكبس والتشهير والحرق نحو شهر وتبلغ قيمته نحو 32 ألف جنيه علماً بأن الإيجار والأجور تدفع لمدة 12 شهر بينما باقى تكلفة التشغيل تدفع لمدة 9 شهور فقط فى السنة .

## طريقة العمل والإنتاج :

توضع الطفلة بعد ورودها من المحاجر فى أحواض بها مياه لغسيلها من الأملاح .ويتم تخميرها ( التبييت ) لمدة (8) أيام يتم بعدها رفعها من الأحواض بواسطة لودر يتم تأجييره لهذا الغرض مرتين أسبوعياً ولمدة 6 ساعات / مرة بأجر 50 جنيهه / ساعة ويقوم اللودر برفع نحو 350م<sup>3</sup> / يوم .

- يتم إضافة الرمل بنسبة 1 رمل : 2 طفلة ويوضع المخلوط فى خلاط يغذى المكبس الذى يقوم بعملية الكبس تحت ضغط ( صفر جوى ) . وبكبس الطوب على هيئة قالب كبير يتم تقطيعه إلى قوالب 23 سم / 11.5 سم ووزن 2.6 كجم / طوبة أخضر وذلك عن طريق ماكينة خاصة ملحقة بالمكبس .

- يقوم العمال بإنزال الطوب وتشييره وتغطيته بالقش مع مراعاة رش (حمرة) بين طبقات الطوب حتى لا تلتصق . وتستغرق عملية التشهير 15 يوم يتم بعدها إدخال الطوب إلى فرن الحريق.

- تستمر عملية الحريق داخل الفرن لمدة إسبوع يتم بعدها إخراج الطوب وتحميله على عربات تمهيداً لبيعه .

## العمالة والإدارة :

يتولى أصحاب المشروع إدارة المشروع بأنفسهم أو بتعيين مدير من بينهم. وذلك مقابل أجر شهرى 800 جنيهه ويوجد بالمشروع نوعين من العمالة ( عمالة قديمة ) بأجر يومى 15 جنيهه / عامل و عمالة حديثة تتولى عملية المناولة وإزالة الزوائد ورش الطوب والعمل على العربات التى تجرها الدواب ( الحمير ) . ويتيح

المشروع 45 فرصة عمل بجملة أجور سنوية 121.2 ألف جنيه . ويدفع المشروع تأمينات صاحب عمل 22 % من أجور العمالة السنوية للعمالة القديمة تقدر بنحو 23.5 ألف جنيه . ( مدير المشروع - عامل تعبئة الخلاط - عامل تشغيل المكبس - عامل ترابيزة - عامل إدخال الطوب في الفرن - عامل إخراج الطوب ) .

### الإنتاج والإيرادات :

يعمل المشروع وورديه واحده / يوم بطاقة 24000 طوبة / يوم ويعمل المشروع 270 يوم / سنة وتبلغ طاقة الإنتاج السنوية نحو 6.48 مليون طوبة .  
بياع المنتج في وحدات الوحدة ( 1000 طوبة ) بقيمة 80 جنيه / وحده .

### مصدر الحصول على الخامات :

يتم الحصول على الطفلة والرمل من المحاجر الموجودة في الهرم أو الفيوم وتعتبر طفلة الفيوم أكثر جودة لإنخفاض نسبة الملوحة فيها ويعتمد المشروع عايبها في إنتاجه . ويتم الحصول على الوقود ( السولار والمازوت ) من القطاع الخاص المورد لمصانع الطوب .

### التسويق :

يتم تسويق الإنتاج وبيعه إما على أرض المشروع بسعر 80 جنيه / ألف قالب او عن طريق تجار يقومون بعرض الطوب محمولاً على عربات في أماكن الطلب المخصصة لذلك مثل عربات الرمل والزلط . وبياع المنتج في هذه الحالة بسعر 100 جنيه / ألف طوبة .

### التمويل :

يتم تمويل المشروع بطريقتين :

**أولاً :** بقرض يغطي 50% من التكاليف الإستثمارية للمشروع 106 ألف بفائدة 12% يسدد على 3 أقساط سنوية بعد فترة سماح سنة تدفع فيها الفائدة .

**ثانياً :** قرض 200 ألف جنيه بفائدة 10% وفترة سماح 6 شهور تدفع فيها الفائدة والسداد على 5 سنوات بأقساط نصف سنوية متساوية .

### التحليل المالى للمشروع :

تم إجراء التحليل المالى وحساب معدل العائد المالى الداخلى للمشروع فى

حالتى التمويل وتبين أن المشروع فى الحالتين يحقق معدل عائد مالى داخلى أكبر من 50% وأن القرض الثانى أكثر ملائمة للمشروع من القرض الأول .  
تم حساب فترة الإسترداد لجملة الإستثمارات فى الحالتين وقد بلغت نحو سنتين و 3.4 شهر تقريباً .

### جدول (1)

#### التكاليف الإستثمارية للمشروع

ألف جنيهه	البيان
5.0	مبانى
--	آلات ومعدات
9.5	مولد كهربائى
35.0	مكبس قدره 2000 قالب / ساعة
12.0	موتور ديزل
30.0	فرن حريق
3.0	لوحة كهرباء
3.5	عربان نقل
65.0	قلاّب
6.0	الدواب
136.5	جملة آلات ومعدات ودواب
6.5	تراخيص
32	رأس مال عامل *
207	جملة التكاليف الإستثمارية

❖ يكفى تقريباً تكلفة تشغيل شهر واحد .

## جدول (2)

### الإهلاك و الإستهلاك

البيان	قيمة الأصل	القيمة المستهلكة	معدل الإهلاك	القسط السنوي	القيمة المتبقية
مباني	5000	4500	%10	450	500
آلات ومعدات	157500	141750	%10	14175	15750
دواب	6000	-	-	-	6000
مصروفات تأسيس	6500	6500	%20	1300	-
الجملة				15925	22250

## جدول (3) العمالة والأجور

### بالجنيه

البيان	العدد	الأجر الشهري للعامل	جملة الأجر الشهري	الأجر السنوي
مدير المشروع	1	800	800	9600
عامل تعبئة الخلاط	10	375	3750	45000
عامل تشغيل المكبس	1	375	375	4500
عامل تراييزة	1	375	375	4500
مناول تراييزة	2	75	150	1800
عامل إزالة زوائد	1	75	75	900
عامل رش الماء	1	75	75	900
عامل مناولة	4	75	300	3600
عامل عربة	3	75	225	2700
عامل هز حمرة	2	75	300	3600
عامل رش حمرة	1	75	75	900
عامل إدخال طوب للفرن	10	200	2000	24000
عامل إخراج الطوب	8	200	1600	19200
الجملة	45			121200

\* الأجور تدفع عن سنة كاملة

جدول (4)  
أسعار الخامات

سعر الوحدة (جنيه)	الوحده	البيان
9	م3	طفله (هرم)
14	م3	طفله (فيوم)
9	م3	رمل (سفوف)
4.5	باله	قش
80.0	برميل	ديزل (سولار)
137.0	طن	مازوت

جدول (5)  
تكاليف التشغيل السنوية

ألف جنيه	البيان
7.5	إيجار أرض
144.7	أجور عمال وتأمينات
113.4	طفله
38.9	رمل
6.1	قش
3.6	ديزل (سولار)
6.2	مازوت
21.6	إيجار (لودر)
1.8	مصروفات نثرية
10.0	صيانة
353.8	جملة

المشروع يعمل 9 شهور / سنة ( 270 يوم )

- ❖ الإيجار والأجور تدفع لمدة 12 شهر
- ❖ باقى تكاليف التشغيل تحسب لتسع شهور

جدول (6)  
الإيرادات السنوية

البيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	جملة الإيرادات
طوب طفلي مصمت 23 سم × 11.5 سم وزن 2.6 كجم / أخضر	ألف طوبة	6480	80	518400

القرض الأول

جدول (7)

خدمة الدين

السنة	رصيد اول العام	الفائدة 12%	جملة الدين	القسط السنوي	رصيد اخر العام
1	106	12.7	-	-	106
2	106	12.7	118.7	44.0	74.7
3	74.7	9.0	83.7	44.0	39.7
4	39.7	4.8	44.5	44.0	صفر

قرض 106 الف جنيه بفائدة 12% يسدد على 3 أقساط سنوية متساوية بعد فترة سماح سنة يسدد فيها الفائدة .

## القرض الثاني

### جدول (8) خدمة الدين

بالآلف جنيه

رصيد آخر المدة	القسط نصف سنوى	جملة الدين	الفائدة 10% سنوياً	رصيد أول المدة	الدفعة نصف سنوية
200	-	-	10	200	1
184	26.0	210	10	200	2
167	26.0	193	9	184	3
149	26.0	175	8	167	4
130	26.0	156	7	149	5
111	26.0	137	7	130	6
91	26.0	117	6	111	7
69	26.0	95	4	91	8
47	26.0	73	4	69	9
23	26.0	49	2	47	10
صفر	26.0	24	1	23	11

قرض 200 ألف جنيه بفائدة 10% سنوياً وفترة سماح سنة تدفع فيها  
الفائدة ويسدد القرض على (10) أقساط نصف سنوية .

القرض الأول

جدول (9) قائمة الدخل السنوي

بالاف جنيه

البيان	السنوات									
	1	2	3	4	5	6	7	8-9	10	%75
الإيرادات	388	518	518	518	518	518	518	518	518	388
تكاليف التشغيل	265	354	354	354	354	354	354	354	354	265
الإهلاك	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	14.6	14.6	14.6	14.6	15.9
جملة التكاليف	280.9	369.9	369.9	369.9	369.9	368.6	368.6	368.6	368.6	280.9
الربح الإجمالي	123	148.1	148.1	148.1	148.1	149.4	149.4	149.4	149.4	123
الفوائد	12.7	12.7	9.0	4.8	-	-	-	-	-	12.7
الربح الخاضع للضريبة	110.3	135.4	139.1	143.4	148.1	149.1	149.4	149.4	149.4	110.3
الضرائب 22%	24.3	29.8	30.6	31.5	32.6	32.8	32.9	32.9	32.9	24.3
الربح الصافي	86.0	105.6	108.5	111.9	115.5	116.3	116.5	116.5	116.5	86.0

المشروع يعمل بطاقة 75% في العام الأول

جدول (10) قائمة التدفقات النقدية السنوية

بالآلاف جنيه

البيان السنوات	1 %75	2	3	4	5	6	7	8	9	10
التدفقات الداخلة										
الإيرادات	388	518	518	518	518	518	518	518	518	518
القرض	106									
استرداد رأس المال العامل										
القيمة المتبقية										
جملة التدفقات الداخلة	494	518	518	518	518	518	518	518	518	518
التدفقات الخارجة										
التكاليف الإستثمارية	207				16.3					
تكاليف التشغيل	265	354	354	354	354	354	354	354	354	354
خدمة الدين	12.7	44.0	44.0	44.0	-	-	-	-	-	-
الضرائب	24.3	29.8	30.6	31.5	32.6	32.8	32.9	32.9	32.9	32.9
جملة التدفقات الخارجة	509.0	427.8	428.6	429.5	02-4.9	386.8	386.8	386.8	386.8	386.8
صافي التدفقات	(15.0)	90.2	89.4	88.5	115.1	131.2	131.1	131.1	131.1	131.1

❖ عمرات آلات وأتوات

القرض الأول

جدول (11)

القيمة الحالية للتدفقات النقدية

بالآلاف جنيه

السنة	صافي التدفقات	سعر خصم 50%	القيمة الحالية
1	(15.0)	0.6666667	(10.0)
2	90.2	0.4444440	40.1
3	89.4	0.296296	26.5
4	88.5	0.197531	17.5
5	115.1	0.131687	15.2
6	131.2	0.087791	11.5
7	131.1	0.058528	7.7
8	131.1	0.039018	5.1
9	131.1	0.026012	3.4
10	185.4	0.017342	3.2
			120.2+

❖ المشروع يحقق معدل عائد مالي داخلي أكبر من 50%

جدول (12) قائمة الدخل السنوي

بالآف جنيه

البيان	السنوات									
	1	2	3	4	5	6	7	9-8	10	
الإيرادات	388	518	518	518	518	518	518	518	518	
تكاليف التشغيل	265	354	354	354	354	354	354	354	354	
الإهلاك	15.9	15.9	15.9	15.9	15.9	14.6	14.6	14.6	14.6	
جملة التكاليف	280.9	369.9	369.9	369.9	369.9	368.6	368.6	368.6	368.6	
الربح الإجمالي	123.0	148.1	148.1	148.1	148.1	149.4	149.4	149.4	149.4	
الفوائد	10	19	15	13	8	3	-	-	-	
الربح الخاضع للضريبة	113	129.1	133.1	135.1	140.1	146.4	149.4	149.4	149.4	
الضرائب 22%	24.9	28.4	29.3	29.7	30.8	32.5	32.8	32.8	32.8	
الربح الصافي	88.1	100.7	103.8	105.4	109.3	133.9	116.6	116.6	116.6	

المشروع يعمل بطاقة 75% في العام الأول



القرض الثاني: اختبار حساسية (زيادة تكاليف التشغيل 15%)  
جدول (14) قائمة التدفقات النقدية السنوية

بالألف جنيه

البيان السنوات	1								
	9	9-8	7	6	5	4	3	2	%75
التدفقات الداخلة									
الإيرادات	518	518	518	518	518	518	518	518	388
القرض									200
إسترداد رأس المال العامل	37								
القيمة المتبقية	16.9								
جملة التدفقات الداخلة	571.9	518	518	518	518	518	518	518	588
التدفقات الخارجة									
التكاليف الإستثمارية					16.3				212
تكاليف التشغيل	407	407	407	407	407	407	407	407	304.7
خدمة الدين	-	-	52	52	52	52	52	52	10
الضرائب	39.4	39.4	39.4	38.6	37.3	36.1	35.6	34.6	26.6
جملة التدفقات الخارجة	446.4	446.4	498.4	497.6	512.6	495.1	494.6	494.6	533
صافي التدفقات	125.5	71.6	19.6	20.4	5.4	22.9	23.4	24.4	34.6

ملحق رقم 4

دورة المشروع الجديدة للبنك الدولي

## دورة المشروع الجديدة للبنك الدولي<sup>(1)</sup>

هناك دورة مشروع جديدة في طور التكوين تتميز بتكيفها بصورة أفضل مع المستجدات في إطار المساعدات التنموية المتسمة بشكل متزايد بالمخاطرة والتقلب والمشاركة .

فبالنسبة لوكالات التنمية مثل البنك الدولي فإن بيئة العمل تغيرت عما كانت عليه منذ 15 عاما أو حتى خمسة أعوام مضت . فالإقتصاديات المخططة جارى إستبدالها بإقتصاديات السوق وبدأ التركيز الدولي على تعديل وموائمة السياسات وتحقيق إدارة أفضل تخلف مركزية صنع القرار وتخصيص الموارد . وفي الوقت ذاته ففي ضوء الإدراك بأن أوجه القصور الهيكلية والمؤسسية تسهم في تعويق جهود التكيف وتأخير الإزدهار الإقتصادى في الدول الفقيرة جداً والإقتصاديات التي تمر بحالة إنتقالية فقد بدأ التركيز في العودة مرة أخرى للعناصر الأساسية للتنمية الإقتصادية وهي بناء الامكانيات والموارد البشرية والإقلال من الفقر مع تنامي الإهتمام بالبيئة وتطوير القطاع الخاص .

ونتيجة لذلك فقد تزايد الطلب على المشروعات الإستثمارية وكذلك الضغوط على الهيئات التنموية حتى تكون أكثر تفتحاً وكفاءة وقد أدى ذلك إلى قيام البنك الدولي بإتخاذ إجراءات لتحسين أسلوب إدارته لسنداته وأوراقه التجارية وتوجيه قروضه لمشروعات أكثر تنوعاً وتعقيداً وأوسع نطاقاً .

إن هذه المشروعات الأكثر طموحاً تبشر بمزايا وفوائد أكبر ولكنها في الوقت نفسه تنطوي على مخاطر أكبر - وفقاً لإدارة تقييم العمليات بالبنك - والسبب في ذلك أن حوالي ثلث العمليات المدعومة من البنك والمقدمة حديثاً لم تحقق أهدافها أو لم تحدث تأثيراً تنموياً مرضياً مقارنة بنحو 15% في فترة السبعينات .

<sup>1</sup>) Robert Picciotto & Rachel Weaving - "A New Project Cycle For The World Bank " - Finance & Development - December , A994

والحل لا يكون بإعادة عقارب الساعة للوراء . فأولويات السياسة الجديدة تبشر إلى حد كبير بإكساب عملية المساعدة التنموية قدراً أكبر من الفاعلية على مستوى المجتمع الأثمائي بأسره ، والخبرة الدولية تشير إلى أنت مفتاح تحقيق أداء أفضل للمشروعات يكمن في وجود إدارة ماهرة للمخاطر وأعمال أكثر تنظيمياً وبناء أكثر فاعلية للإمكانيات ، ويعنى ذلك تغيير أسلوب ممارسة البنك لعماله وإعادة تشكيل ما يعرف بدورة المشروع، أى إيجاد دورة جديدة للمشروع " .

### الحاجة للتغيير :

لقد خدمت دور المشروع والتي تناولها وراين بوم بوضوح فى عدد 1978 من مجلة التمويل والتنمية ، وخدمت المجتمع التئموى وبصورة غير عادية . وهذا النموذج الذى ينتمى أصلاً لعلم الهندسة ويتدرج بشكل منظم من تحديد الأولويات والمشكلات إلى الإعداد ثم التقدير والموافقة والتنفيذ والتقييم جاء بأسلوب مهنى لتناول الإستثمار العام ، وهو يلائم بوجه خاص تطوير البنية الأساسية فى الإقتصاديات المستقرة ذات المؤسسات الراسخة والسياسات الحكومية الممكن التنبؤ بها .

إلا أن الوقت قد تغير ولم تعد الدورة التقليدية للمشروع تلائم إطار العمل التئموى اليوم ، وتشير خبرة البنك فى مجال التقييم إلى أن أداء المشروعات التنموية عندما يسوء يكون ذلك عادة راجعاً للإسباب التالية أو إحداها .

- عدم المشاركة الكافية للمستفيدين ، ويعنى ذلك غالباً شرح المشروعات للإفراد والمجموعات الذين من المقدر لهم أن يكسبوا أو يخسروا من المشروع بدلاً من إشراكهم فى عملية صنع القرار .

- عدم إلتزام المقترحين بأهداف المشروع ، ولقد تم السعى لتحقيق ملكيتهم للمشروع عن طريق جعلهم مسئولين عن الإعداد والتجهيز والتنفيذ بدلاً من تقديم ضمانات للمشروع ، وتوفير المناخ لخلق إجماع على المشروع وأهميته .

- عدم تقدير وإدارة المخاطر بشكل كاف .

- القيام بعمليات بناء الإمكانيات من خلال مكونات مستقلة للمساعدة الفنية  
" مثل تدريب العاملين " بدلاً من جعل ذلك هدفاً محورياً للمشروع برمته ، أى  
أن التدريب والإعداد عملية أساسية فى بناء أى مشروع وعامل أساسى فى  
نجاحه .

- عدم مواثمة تصميمات المشروع مع الظروف المتغيرة فى الوقت المناسب .  
ولقد بذل البنك جهداً كبيراً من أجل زيادة التأثير التامى لعملياته ، ويجرى  
حالياً وضع خطة عمل تقضى بإستخدام أساليب أكثر كفاءة وتوجها للعميل وإعطاء  
قدر أكبر فى الحوار مع الدول المتقدمة على أسلوب إدارة المشروعات وتطبيق  
إجراءات عديدة مثل تحسين تقدير المخاطر وإستخدام المنظم للدروس المستفادة  
من الخبرة والتجارب وذلك بهدف تحسين جودة عملياته .

على صعيد آخر ، فإن عمليات الأعمال يجرى حالياً إعادة تشكيلها بهدف  
تخليصها من العمل الورقى غير الضرورى وذلك ضماناً للحد من الإجراءات  
الشكلية الروتينية وإستمرارية الصلة مع المقترحين والمستفيدين .  
وكذلك فإنه من أجل التشجيع على مشاركة عدد أكبر من أصحاب المصلحة  
من المشروع فإن البنك يقوم بتنفيذ توصيات مجموعة دراسية حول التتمية القائمة  
على المشاركة ويجرى إتصالات مع المنظمات غير الحكومية بهدف التعرف على  
آرائها بشأن سياساته التشغيلية وكذلك إشراكها فى تنفيذ المشروعات الإستثمارية .

### دورة جديدة للمشروع :

فى هذا السياق يقوم العاملون بالبنك بإختبار أساليب جديدة لمعالجة  
المشروعات ، وتؤكد هذه الأساليب على القدرة والإلتزام الحكومى وبناء الإمكانيات  
والرقابة الفعالة ، وعلى الرغم من عدم كون الأساليب المذكورة مقنعة إلا بأنها  
ترقى إلى صياغته لدورة مشروع جديدة تتسم بما يأتى :

- التركيز على المقترحين والمستفيدين وليس على متطلبات الوكالة المقدمة  
للمساعدة .

- إحتوائها على ملامح خاصة بالمشاركة وتطوير الإمكانيات .

- إشراف الإدارة الحكيمة للمخاطر .
  - تقليص الوقت المنقضى والموارد المستخدمة قبل بدء تنفيذ المشروع .
- والدورة الجديدة " وهى دورة تعليمية فى جوهرها " تقر بأن التنمية تحدث بشكل متزايد فى البيئات المعقدة والمتغيرة غير الخاضعة لتخطيط دقيق طويل المدى او إدارة مركزية .

وهذه الدورة تتألف من أربعة مراحل متتابعة هى :

الإستماع - والريادة - والتوضيح - والتطبيق .

### 1 - الإستماع : Listening

فى دورة المشروع التقليدية تكون الخطوة الأولى فى المشروع هى تحديد وإختيار الأهداف المادية . أما دورة المشروع الجديدة فإنها تبدأ بالإستماع ، ويرمز هذا المصطلح إلى الجانب التعليمى للمشروعات والدور المحورى لمقترح ومشاركة المستفيدين المحتملين من البداية . ( أى مناقشة وطرح وجهة نظر المستفيدين من المشروع ) .

والقوة الدافعة فى مرحلة الإستماع تتمثل فى عملية إستفسار مفتوح الأطراف ولكن منظم عن آراء وإهتمامات كافة الأطراف الهامة . فعندما يستمع كافة المشاركين فإنهم يتعلمون من بعضهم ويستخدمون المعلومات فى توضيح أهداف المشروع وجمع الخبرات .

وعملية تجهيز إحدى المشروعات الصحية التى يقوم البنك بتقديم المساعدة له على سبيل المثال توضيح كيف يمكن للإستماع أن يسهم فى تشكيل الأهداف ، وفى ورش عمل نظمها العاملون بالبنك تم إستخدام نماذج للحاسب الالى . لإيضاح آثار مختلف الخيارات من الناحية المالية وفيما يتصل بالقوى العاملة أثناء شرحها ومناقشتها ، ونتيجة لهذه التغذية الإسترجاعية الفورية ، قام المشاركون بتحويل محور التركيز فى أهداف المشروع من الرعاية العلاجية إلى الرعاية الوقائية ، كذلك فى تجربة مماثلة فى ساحل العاج شارك موظفو البنك فى مجموعات عمل

محلية ضمت ممثلين عن الهيئات الحكومية وغير الحكومية المهمة بالتنمية الحضرية ، وقد تمخض عن ذلك إستراتيجية أقل شمولاً من الإستراتيجية التقليدية للبنك وكأنها تستهدف نواحي يعتبر الدعم الخارجى للإصلاح المؤسسى والتنظيمى بها فعلاً بوجه خاص فى إزالة الحواجز التى تقف فى سبيل تحسين مستويات المعيشة .

إن عملية الإستماع تبرز بوضوح جانب الطلب فى المعادلة وذلك من خلال السعى للتعرف على تفضيلات وقيم الأفراد الذين سيتأثرون بالمشروعات والسياسات . وهى تضمن عدم بناء وإستمرارية المبادرات المدفوعة بالعرض إلا إذا قوبلت بإستجابة ذات قاعدة عريضة من المستفيدين المحتملين فضلاً عن إلتزام جدير بالثقة عن جانب الهيئات المقترضة .

ومشروع تم تنفيذه فى إسبريتو بالبرازيل بتمويل من البنك بهدف تحسين الأوضاع البيئية والحضرية والصحية يوضح قيمة وأهمية إجراء الأحاديث والحوارات بين هيئات الدورة المعنية بشئون المياه والبيئة وممثلى المجتمع المحلى وموظفى البنك ، وقد أظهرت المسوحات المنزلية التى تم إجراؤها أثناء مرحلة المناقشة أن العائلات الفقيرة المحرومة من المياه النقية وخدمات الصرف الصحى أو تلك التى تتلقى خدمات غير موثوقة مستعدة لدفع مبالغ أكبر من تلك التى يدفعونها الآن مقابل تلك الخدمات . وقد كان من نتيجة ذلك بان قام مخطوط المشروع بتوسيع أهداف المشروع من مجرد عملية تنظيف بيئية للسواحل إلى تحسين إمدادات المياه وخدمات الصرف الصحى مع التركيز على الأحياء الحضرية الفقيرة .

## 2 - الريادة : Piloting

تهدف المرحلة الثانية وهى الريادة إلى بحث البدائل المحددة فى مرحلة التعلم وتقدير المخاطر بموضوعية والمشروعات النموذجية التجريبية تكون صغيرة لحد ما ويمكن تمويلها دون عمليات مراجعة داخلية معتمدة ومستفيضة مما يقلل بالتالى من الوقت اللازم لبدء نشاطات المشروع . ففى موزمبيق على سبيل المثال

يتم تمويل مشروع نموذجي عن طريق هيئة دولية تنموية بهدف إختبار الإحتياطي من الغاز الطبيعي وبحث مدى جدوى إنشاء خط أنابيب لنقل الغاز لجنوب أفريقيا والإسهام في وضع الترتيبات المالية التسويقية لتطوير مشروع الغاز الطبيعي . والمشروع النموذجي يأتي عقب فترة ممتدة من " الإستماع " والعمل التحضيرى المشترك من جانب الحكومة ومصالح القطاع الخاص وشركات الغاز والبتروول والمستخدمين والممولين والمستثمرين المحتملين والبنك الدولي . وتقوم المشروعات النموذجية بإختبار القيادات المحلية وتوفير المعلومات عن المهام التنموية المتوقع تكرارها في مرحلة لاحقة وهي تسمح بتجربة مختلف الوكالات وأنماط إدارة المشروع المختلفة والتقنيات المتنافسة أو الترتيب التسلسلي البديل للإستثمارات دون تكاليف أو مخاطر كبيرة . وبعد تدريب القادة وتصميم الأساليب المعتمدة على المشاركة جزء لا يتجزأ من الريادة إلى جانب بحث ودراسة الجوانب الإجتماعية والمادية والثقافية والايكولوجية والمؤسسية للمشروع .

### 3 - التوضيح : Demonstration

إعتماداً على نتائج المشروع النموذجي التجريبي ، توفر مرحلة التوضيح والبرهان الفرصة لتكثيف مفاهيم المشروع من أجل تأكيد الفرضيات التي تم التوصل إليها في مرحلة الريادة على سبيل المثال من خلال إجراء تجارب على المستوى التجريبي ولتأكيد قابلية التحكم في المخاطر وإمكانية إحداث المشروع لأثر تنموي مرضى . وهذه المرحلة الثالثة تساعد المخططين على وضع أنظمة معلومات إدارية وتحديد ترتيبات الإشتراك في التكاليف أو إسترداد التكاليف . وظهور فوائد ظاهرة في هذه المرحلة ليساعد على تعزيز وتدعيم الملكية وبالتالي وإمكانية تكرار المشروع على نطاق أكبر .

وتنتهي مرحلة التوضيح والبرهان عندما يصبح الإجتماع قوياً ويتوفر عدد كاف من المشاركين المهرة وتتراكم خبرة كافية تسمح بالمضى في المشروع حتى مرحلته الأخيرة . ففي الهند على سبيل المثال " في عام 1990 وافقت وزارة البيئة والغابات رسمياً على إشتراك المجتمعات القروية والمنظمات غير الحكومية في

إعادة زراعة وادرة وحماية الغابات المتدهورة. وقبل ذلك بعشرين عاماً قامت إدارة غابات الدولة في السنغال بتقسيم القرى إلى لجان لحماية الغابات على مساحة 1200 هكتار من الغابات. وقد تم دعم المشروع حتى بلغت المساحة المغطاه 152 الف هكتار وعدد القرى إلى 1250 قرية. وقام البنك في ذلك الوقت بدعم مرحلة التوضيح التي امتدت فيها التغطية إلى حوالي 35% من أراضي غابات الدولة في جنوب غرب السنغال .

#### 4 - التطبيق : Mainstreaming

إن الهدف النهائي من المساعدة التنموية هو التعليم المؤسسي وتحقيق تأثير دائم وياقي على سياسات الدولة وممارستها وأساليبها ومهاراتها ، ومن ثم فإن الدورة الجديدة توتى ثمارها عند تطبيق الطرق والأساليب والبرامج المستحدثة خلال مرحلتى الريادة والتوضيح على نظام واسع ، ونذكر بهذا الصدد المشروع القومى للقضاء على الجزام الذى يسهم البنك الدولى بـ85 مليون دولار أمريكى لتمويله فى الهند. هذا المشروع يطبق مفهوماً تم إختياره وإثبات سلامته من خلال عدد من المشروعات الأصغر حجماً التي تم تنفيذها عن طريق المنظمات الحكومية بمساعدة الهيئات المانحة الثنائية ، ويقوم هذا المفهوم على الجهود الذاتية للمجتمع والمشاركة والتعبئة المحلية من أجل توعية الجمهور بمرض الجزام والحد من المفهوم السائد عن هذا المرض بأنه وسمه عار لمن يصاب به وتحديد حالات الإصابة لعلاجها .

إن تحويل برنامج توضيحي إلى برنامج قومى معتمد على ذاته مادياً وتمويلياً يمكن أن يكون خطراً مالم يتم إرساء دعائم وأسس سليمة له ، ومن ثم فإن التطبيق يتطلب تدرجه ومرحلته بدقة وعناية وإن أمكن تدعيمه بشروط معينة. وقد تختلف مهارات القيادة والأدوات التنظيمية عن تلك التى حققت النجاح فى المرحلة السابقة . ومن أجل تقليص التدخل الحكومى وحصره فى أضيق نطاق ممكن ،قد يكون هناك حاجة لإتخاذ إجراءات خاصة لتقوية المسؤولية والشفافية فى نطاق الاجهزة المعنية .

إن أحداث هذه المرحلة الأخيرة لتأثير باقى ودائم يقتضى تغذية ومساندة الإلتزام المستمر للإطراف صاحبة المصلحة فى المشروع ليس فقط نحو الطريق والأساليب والبرامج الجارى تنفيذها وتطبيقها ولكن أيضاً نحو العمليات التى ستضمن التكيف المتواصل مع الظروف المتغيرة التى تواكب التنفيذ. أما بالنسبة للتنفيذ على المستوى القومى فإن الأساليب اللامركزية تكون هى الأفضل فى معظم الأحيان وهى تشمل الإعتماد على الأسواق والمنظمات التطوعية .

### إستشراف المستقبل :

أن دورة المشروع الجديدة تشجع على التعاون المبكر والالتزام الناتج عن ذلك بالأهداف المنفق عليها ، كما أن تركيزها الواضح والصریح على التجريب والتعليم المنظم وتقدير المخاطر يشجع على إيجاد تصميم ومراحل أكثر واقعية للمشروع ، والأهم عن ذلك أنها تجعل المزاياء العائدة من عمليات التنمية أكثر قابلية للإستمرارية ( تواصل التنمية أو التنمية المتواصلة ) .

ويقوم العاملون فى إطار البنك بتطبيق عناصر لدورة جديدة عملياً وهناك مجموعة واسعة من البدائل ، وتكرر الدورة الجديدة نفسها فى عمليات القطاع المتكاملة فى بعض الدول الأفريقية ، وفى أى نقطة زمنية قد يتم وفقاً لأجزاء معينة من العملية بناء الطرق وتدريب المقاولين بينما يتم وفقاً لأجزاء أخرى مناقشة وتعليم المقاولين المحليين والجامعات المحلية ، وتجربة أنماط مختلفة من التدريب وتطبيق أساليب إنشائية مثبتة .

والدورة الجديدة مشتقة مع هدف البنك المتمثل فى تقوية وتدعيم شراكته مع الكيانات التنموية الأخرى ، وتدعو مرحلة الريادة لإكتساب معرفة تفصيلية بالظروف والاضواح المحلية وحضور دائم " على الأرض " ويوجد البنك فى معظم الأحيان ان من الملائم له الإستفادة من عمل المنظمات الأخرى وإيجاد تحالفات إستراتيجية مع الوكالات الإنمائية الأخرى مثل المنظمات غير الحكومية والوكالات الثنائية بالنسبة لمرحلة الريادة ومع البنوك الإقليمية بالنسبة لمرحلة التوضيح .

والتجربة حتى الآن مشجعة وتدعو للتفاؤل ، فإن أمكن التوسع فى إستخدام

هذه الاساليب بالتشاور مع الاطراف صاحبة المصلحة في الدول المعنية والمجتمع التتموى بمعناه الأوسع فإن ذلك سيؤدى إلى وجود حاجة أقل " لإعادة الهيكلية " والإلغاءات وغير ذلك من الأعراض والمظاهر المكلفة والمرهقة للعمليات الجامدة غير القائمة على المشاركة ( المشاركة الشعبية . بمعنى إشتراك الناس فى المناقشات والاختبارات والتخطيط والتنفيذ والمتابعة والتقييم .

ملحق رقم 5

المشروعات الصغيرة ودورها في التنمية

## المشروعات الصغيرة فى الإقتصاديات النامية ومصر

تعانى الدول النامية بصفة عامة ومصر بصفة خاصة من مشاكل البطالة ، ليس فقط من حيث المتاح من فرص العمل ، ولكن أيضاً لتزايد أعداد الخريجين وطالبي العمل سنة بعد أخرى . ذلك مع سياسات الإصلاح الإقتصادى والتي تؤدى إلى تحرير الإقتصاد القومى وسيادة المنافسة ، وتخلي الدولة عن سياسة تشغيل الخريجين ، وتحول القطاع العام إلى قطاع خاص ومن ثم تخلصه من بعض القوى العاملة به ، كل ذلك يؤدى إلى زيادة البطالة ، أو ما يعنى نفس الشئ قلة فرص العمل المتاحة أمام طالبي العمل .

وهذا الوضع وتتابعاته يملى على المجتمع البحث عن كل إمكانات إتاحة فرص العمل والمزيد منها فى غير المجالات الحكومية والقطاع العام .

وكان الإتجاه إلى المشاريع الصغيرة أحد محاور العلاج لأوضاع الدول النامية ، ولكن المشاريع الصغيرة ليست إتجاه خاص بالدول النامية ولكنه إتجاه عالمى فى التنمية نتيجة التطور التكنولوجى وإرتفاع تكلفته والحاجة إلى التكامل بين مختلف الأنشطة ، كذلك تاريخياً فإن للمشاريع الصغيرة دوراً رئيسياً فى تنمية العديد من الدول سواء اليابان فى الماضى أو دول آسيا حالياً .

وهناك العديد من العوامل والتي فى مقدمتها ندرة الموارد المالية والتي تفرص أفضلية الصناعات الصغيرة والحرفية (1) لمجابهة الأوضاع السابقة ، كما تتميز تلك الصناعات بخصائص وصفات تجعلها أكثر ملائمة لظروف الدول النامية ومتطلبات التنمية بتلك الدول والتي منها :-

(1) الصناعات الصغيرة هى الصناعات التى عدد عمالها من 10 - 25 عامل ، وحجم رأس مال المنشأة - 25 ألف جنيه ، ونسبة الإستثمار الثابت منخفضة من إجمالى الإستثمارات . أما الصناعات الحرفية ، فهى التى تعتمد على القوى البشرية بصفة أساسية ، وإنتاجها ليس نمطى ، وبها تسع عمال فاقل ، وفيها ترتفع نسبة تكاليف عنصر العمل إلى إجمالى التكاليف

- إحتياج تلك المشاريع إلى إستثمارات قليلة ، فحيث تعاني الدول النامية من قلة الموارد وتعدد الإستخدامات لتلك الموارد المحدودة ، من ثم فإن أنماط تلك المشروعات تتناسب المقدره الإستثمارية في تلك الدول سواء كان الإستثمار فى تلك المشاريع يتم بواسطة الأفراد ، أو مصادر تمويل أخرى .
- إنخفاض تكلفة فرص العمل  
ما بين 3.5 - 10 آلاف جنيهه ، ذلك وفقاً لدراسات جندوى تلك المشاريع - ويعد ذلك فى حد ذاته خاصية ضرورية ملائمة لظروف الدول النامية التى لديها أعداد كبيرة باحثة عن عمل فى مقابل قدر محدود من الإستثمارات . ومن ثم تستطيع تلك المشاريع إتاحة فرص عمل أكثر بما هو متاح من الإستثمار عن غيرها من المشاريع .
- كما أن تلك المشاريع تستخدم تكنولوجيا سهلة - وليست تكنولوجية متخلفة - وهذه التكنولوجيا تتصف بأنها ذات تكلفة أقل ، وإحتياجها للتدريب عليها محدود ويمكن لعنصر العمل تعلمها وإستيعابها بيسر وفى فترة زمنية قصيرة ، وكل ذلك يتلائم مع ظروف الدول النامية .
- إعتقاد المشاريع الحرفية والصغيرة على خامات محلية ، ذلك مما يزيد من القيمة المضافة ويوفر سهولة إنسياب المدخلات ويقلل الواردات ، كما يؤدي إلى رفع كفاءة إستخدام الموارد فى الإقتصاد القومى .
- وحيث تعد المشاريع الصغيرة سهلة التوطين ، بما يؤدي إلى إنتشارها جغرافيا وتعد من ضمن أهم مميزات تلك النوعية من المشاريع تؤدي إلى إنتشار سوق منتجات تلك المشاريع بما يؤدي إلى خفض التكلفة التسويقية ، والقرب من مصادر المواد الخام، والإيدى العاملة .
- هذا بالإضافة إلى أن تلك النوعية من المشاريع إحتياجاتها من الطاقة قد تكون محدودة ، كما أنه يمكنها الإستفادة من مصادر الطاقة غير التقليدية كالطاقة الشمسية ، والرياح والغازات وذلك بصورة أفضل من المشاريع الكبيرة . كما أنها أقل تلويثاً للبيئة من المشاريع الكبيرة،ويمكن السيطرة على آثارها البيئية.

مما سبق يتضح مدى ما تتميز به المشروعات الصغيرة عن غيرها من المشروعات كما يتضح مدى ملائمتها لظروف الدول النامية الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية .

إلا أن ذلك يتطلب التأكيد على بعض الحقائق التي يجب أن تكون في الاعتبار عند التعامل مع تلك النوعية من المشاريع ومن هذه الحقائق :

- تلك النوعية من المشاريع الصغيرة ليست بالضرورة ذات مستوى تكنولوجي أقل من المشاريع الكبيرة ، ولكن قد تستخدم نفس الأساليب التكنولوجية للمحافظة على مستوى ونوعية الإنتاج ، ولكن بحجم أصغر وتكلفة أقل . وذلك يتطلب موائمة التكنولوجيا لحاجة تلك المشاريع .
- ويرتبط بالتكنولوجيا أنه من غير المفترض أن تكون تلك المشاريع مكثفة للعمالة، ولكن العكس هو الذي قد يكون ، ومن ثم يلزم الأكثر ملائمة لظروف المجتمع وإحتياجاته وبما لا يؤثر على الكفاءة الاقتصادية.

- كذلك فإن المشاريع الصغيرة لا يمكن القول بأنها تحل محل المشاريع الكبيرة ، ولكنها تتكامل معها وبما هو أكثر ملائمة وكفاءة للإقتصاد القومي .

### متطلبات التوسع في وتنمية الصناعات الصغيرة :

لتنمية وزيادة إنتشار الصناعات الصغيرة في المجتمع هناك عدد من العوامل التي تساعد على ذلك ، والعكس أيضاً صحيح ، حيث النقص والقصور في تواجد تلك العوامل من أسباب تعثر الصناعات الصغيرة في المجتمع ، ومن تلك المتطلبات :-

- التمويل وتسهيلته للمشاريع الصغيرة ، من الشباب محدودى القدرة التمويلية ، فإنه يلزم على المؤسسات المالية في المجتمع توفير نوعية من القروض بأسعار فائدة تشجيعية لمثل تلك الصناعات ، مع متابعة إستخدام القروض ، وهذا ما تقوم به الدولة حالياً سواء عن طريق الصندوق الإجتماعى أو غيره من المؤسسات المالية .

كما أن التسهيلات الإئتمانية كالضمانات وما إلى ذلك من ضمن العناصر

التي يجب التخفيف من حدتها مع إستمرارية متابعة المشاريع .

- تعاني المشاريع الصغيرة من مشكلة تسويق إنتاجها ، وذلك لعدة أسباب من ضمنها محدودية قدرة المشروع الصغير على التسويق وضآلة حجم إنتاج المشروع الذي ترتفع التكلفة التسويقية منسوبة إليه . وصعوبة الوصول للأسواق وإعداد الدعاية والأعلان .

ولذلك فمن الضروري تنظيم عملية تسويق تلك المنتجات بما يخدم الأهداف المبتغاه من وراء تنمية المشاريع الصغيرة ، وذلك عن طريق تجمع معين ، أو أسلوب تعاونى منظم لتسويق الإنتاج والإعلان عنه والإستفادة بميزات الحجم الكبير فى تسويق إنتاج مجموعة من المشاريع المتماثلة بما يؤدي إلى خفض تكلفة التسويق للوحدة .

- فى الغالب يقوم بالمشاريع الصغيرة شباب الخريجين ، والذين يتصفون بمحدودية خبرتهم الفنية والعملية ، ومن ثم يجب تدريبهم مسبقا على تلك النوعية من المشاريع .

كذلك فإن المتابعة الفنية لهذه المشاريع لتقديم المشورة الفنية

كلما دعت الحاجة إليه ، وهذا العون الفنى لا يمكن تقديمه بصورة فردية ولكن من الممكن أن يتم ذلك عن طريق تنظيم معين يضم هذه المشاريع دون التدخل فى إدارتها وأنسب تنظيم لذلك هو التنظيم التعاونى لهذه المشاريع إستطاعته تقديم العون فى ثلاث محاور :-

\* التمويل .

\* التسويق .

\* المساعدة الفنية .

- وإنتشار المشاريع الصغيرة وتعدد المنتجات وتووعها - بمعنى أن هناك عدد كبير من المشاريع ستنتج نفس المنتج ، بالإضافة إلى وجود عديد من المشاريع تنتج نوعيات كثيرة من السلع - ولذلك يجب أن يكون هناك رقابة على الإنتاج المطروح فى السوق بما يطابق مواصفات التوحيد القياسى المحدد لكل سلعة وبما يخدم المستهلك ويساعد على ظهور التصدير

وفى مصر قد تم حصر (1) ودراسة نحو اثنتى عشر صناعة حرفية صغيرة ( تشمل : المعدنية والهندسية ، غزل ونسيج ، التريكو ، الملابس الجاهزة ، أحذية ومنتجات جلدية ، سجاد وكليم ، تفصيل وحيائة ، خان الخليلى والمجوهرات تصوير وطباعة ، أثاث ونجارة ، تعدين ، ورش إصلاح وصيانة ، صناعات متنوعة ) .

بالإضافة إلى ماسبق هناك العديد من الصناعات والحرف التى يمكن ان تقوم فى القطاع الزراعى أو على منتجات القطاع الزراعى كالصناعات الغذائية بمختلف نوعياتها ، وإنتاج مستلزمات الإنتاج الزراعى وغير ذلك كثير .

### أسس توطين الصناعات الصغيرة :

هناك عدد من القواعد التى تساعد فى وضع أسس لتوطين الصناعات الصغيرة فى المناطق الجغرافية بالدولة ، ولكن قبل التعرض لأسس التوطين بطرح السؤال التالى نفسه ، ما هى الأدوات التى يمكن أن تستخدم للتوطين ؟ من هذه الأدوات على سبيل المثال ، جهات الأقراض وتوافره فى منطقة عن أخرى التصاريح والموافقات لإنشاء الصناعات من الجهات المعنية ، وغير ذلك من الأدوات .

أما أسس التوطين لتلك الصناعات فهى تقوم بصفة رئيسية على العوامل الإقتصادية لكل إقليم ، ومنها

1- نسبة البطالة فى المنطقة ، حيث يفضل نشر الصناعات الصغيرة فى المناطق التى تزداد فيها معدلات البطالة وذلك لإتاحة فرص العمل وخفض وإمتصاص البطالة بالإقليم .

2- كما أن توفر خامات معينة فى مناطق معينة يتيح إمكانية توطين نوعيات من الصناعات التى تقوم على تلك الخامات ، بما يودى إلى خفض التكلفة وإعطاء الإنتاج ميزة نسبية سواء للسوق المحلى أو الخارجى .

(1) معهد التخطيط القومى - " نشر الصناعات الحرفية لإتاحة فرص عمل جديدة " نوفمبر

3- تجاوز الصناعات المتماثلة وتكاملها يعطى للصناعات ميزة اقتصادية، من حيث توفر العماله، وسهولة التسويق، وتبادل المعرفة الفنيه، وخفض تكلفة الحصول على المستلزمات، كل ذلك يساعد على توطين الصناعات المتماثله متجاوره لتحقيق الوفورات الاقتصادية .

4- فرص التدريب المتاحه ، تعد امكانيات التدريب سواء من حيث عدد المدربين، أو نوعية الصناعات أو السعات التدريبية من ضمن أهم العوامل التي تؤثر على توطين الصناعات في مناطق معينه، (كتوطن صناعة خان الخليلى، صناعات الخيام ، وصناعة الاثاث، وغيرها...) ، فالمدربين سواء كانوا محترفي تدريب، أو توارث مهن ذو أهميه فى التوطن الذى قد يكون شبه تلقائى ولكن له عوامله الإقتصادية التى تعود بصفه اساسيه الى توفر التدريب والتعليم لتلك الصناعات.

5- فرص التسويق، تشمل فرص التسويق جانبيين اساسيين وهما وجود الطلب، وامكانية وسهولة وصول السلع للسوق. وحيث تعاني كثير من المشروعات الصغيرة من المشكلات التسويقية وخاصة ما يتعلق بوصول السلعة للسوق، فإنه من عوامل التوطن الضرورية هو توفر فرص التسويق . وتوفر فرص التسويق بالنسبة للصناعات الصغيره يعنى ان هناك طلب مع إمكانية زيادته عن طريق أساليب خلق الطلب ، وأيضا إمكانيات وصول السلعة للأسواق وتعنى توفر كافة الخدمات التسويقية ( من عبوات، وتعبئه، ونقل، وحفظ، وتداول...)، ومن ثم فإن توفر فرص التسويق فى مناطق معينه أمام صناعه أو صناعات معينه يعنى إمكانية توطينها فى تلك المنطقه وأفضلية ذلك .

6- التكامل بين الوحدات أو الصناعات، يعد من ضمن أسس توطين الصناعات عوامل وإمكانيات التكامل بين الصناعات وبعضها البعض، فالعلاقات الاماميه والخلفيه بين الصناعات وبعضها تعد أساس فى توطين صناع أو صناعات معينه فى اقليم معين، وذلك لما يؤديه اليه من وفورات اقتصادية عديده.

## مجالات الصناعات الصغيره:

تتعدد مجالات الصناعات الصغيره وفقا لعدد من العوامل فى مقدمتها توافر التمويل، والمواد الخام، والسوق، وفن الانتاج، والايدي العامله، كذلك مرحله النمو فى المجتمع حيث تتطلب كل مرحله نوعيات من الصناعات التى قد تختلف عن مراحل أخرى.

وفى حالات الدول الناميه عامه ومصر خاصه، فإن هناك العديد من المجالات امام الصناعات الصغيره، ومنها ما هو قائم يمكن التوسع فيه وزيادته وتطويره، وهناك ما يمكن اقامته.

من تلك الصناعات ما يقوم على مواد خام ومدخلات زراعيه، ومنها ما يقوم على مدخلات غير زراعيه، وفى مصر تنتشر وتزدهر عديد من الصناعات الصغيره ويزداد ذلك لو توفرت المتطلبات السابقه الاشارة اليها ومن تلك الصناعات، السجاد والكليم، المنتجات التعدينيه، المنتجات الجلديه، النسيج والتريكو والملابس الجاهزه، منتجات بيئيه (صناعات خان الخليلي، الطباعه والنشر، صناعات البلاستيك، النجاره وصناعة الأثاث، الطباعه والنشر، صيانة واصلاح الآلات، الصناعات الغذائيه، مشاريع البروتين الحيوانى، منتجات الألبان، الصناعات القائمه على منتجات زراعيه.

ومن ثم فإن تشجيع أى من الصناعات السابقه يعتمد على الاولويات السابقه الأشاره اليها.

## تنظيم الصناعات الصغيره:

من الضرورى أن تتصوى تلك الصناعات الصغيره، الوليده، تحت تنظيم يرعى مصالحها ويوجهها، وهذا التنظيم الجديد يقوم على عده أسس من بينها:

- التنظيم ينبعث من اصحاب الفائده والمصلحه الحقيقيه، وهم مالكي المشروعات الصغيره .
- يقوم التنظيم بإستكمال بناؤه الهرمى ، حيث يتكون اتحاد ( أو جمعيه ) لكل صناعه ، ثم اتحاد عام للصناعات الصغيره. وهذا الاتحاد العام ينسق مع الجهات المعنيه بالصناعات الصغيره فى الدوله (الصندوق الأجمعى،

التعاونيات، الوزارات المعنية....) .

- أن يتعد هيكल التنظيم عن الجهاز الوظيفى الحكومى ، على ان يكون نمط التنظيم المقترح للصناعات الصغيرة مغاير للنمط التعاونى

الكلاسيكى القائم القريب الشبه من التنظيم الحكومى .

- يقوم هذا التنظيم بتقديم وظائف ثلاث اساسيه :

\* التمويل .

\* المشوره الفنية .

\* التسويق .

- من المناسب فى هذا المجال الاقتراح بإنشاء بنك متخصص بالصناعات

الصغيرة يتولى العديد من المهام البنكية والفنية المرتبطة بهذه الصناعات،

ويحد من التداخلات الموجوده حالياً .

**تسويق انتاج الصناعات الصغيره:**

قد نكون مبالغين فى القول بأن من أهم المشكلات ومعوقات المشاريع

الصغيرة هو النقص فى وسائل وامكانيات تسويق منتجاتها وما تلاقيه من صعوبة فى الوصول الى مناطق الإستهلاك، ومن ثم فإن زيادة وتوفير الانشطة التسويقية لتلك المنتجات يعد من المحاور الأساسية لتنمية ونشر الصناعات الصغيرة.

وتؤثر خصائص الصناعات الصغيرة على أساليب وعمليات التسويق

الخاصة بمنتجاتها، حيث تتعدد السلع التى تنتجها أنشطة الصناعات الصغيرة الى

عدة آلاف، وهذه النظرة التفصيلية الدقيقة لكل منتج على حده (حاله الملابس

الجاهزة ، الاثاث ..) تمثل جانبا رئيسيا لنظرة رجال التسويق الذين يتطلعون الى

تحقيق اشباع احتياجات المستهلكين فى ظروف سوق تنافسية . كما أن العديد من

منتجات الصناعات الصغيرة تتصف بكونها منتجات وسطية تستخدم فى صناعات

اخرى وترتبط بآنتاج اخر (علب الصفيح، سوست الملابس ، المسامير ، القطع

التكميلية لمختلف الصناعات ..) ومن ثم فإن الطلب على تلك المنتجات مرتبط

بالطلب على المنتج النهائى ، وتسويقها له اساليب قد تكون مغايرة لنوعيات اخرى

تستهلك مباشرة .

كما ان تلك الصناعات قد تنتج سلع حسب الطلب وهي متفردة وقليلة وذلك حسب طلبيات مسبقة من المستهلك ( الرخام ، أخشاب المطابخ ، الكراسي ) .  
والخصائص السابقة يجب أن تؤخذ في الاعتبار في برامج تسويق هذه الانشطة والتي تقسم تلك المنتجات الى ثلاثة أقسام :

❖ منتجات للاستهلاك النهائي ذات مواصفات نمطية (الملابس الجاهزه، التريكو ، صناعات غذائية ... ) .

❖ منتجات للإستهلاك الوسيط والطلب عليها مشتق من الطلب على المنتج النهائي ( المسامير ، سوست الملابس ، سلع تكميلية .. ) .

❖ منتجات ذات مواصفات خاصة وبطلب مسبق (الرخام ، الاثاث .. ) .  
وبناءً على ما سبق فإن أساليب التسويق وطرق البيع والترويج لابد أن تأخذ في الإعتبار العناصر الثلاثة السابقة ، ومن هذه الطرق والتي يلزم تطويرها وتميمتها والتوسع فيها ما يلي :

- البيع الفردي المباشر ، وهو محدود الحجم ويظهر في النوعيات ذات المواصفات الخاصة وبالطلب المسبق ( الرخام ، الأثاث .. ) .

- البيع لتاجر أو وسيط ، وهو الأكثر إنتشاراً في مجال تسويق تلك الصناعات ويؤثر ربح الوطاء على عائد المنتجين .

- البيع عن طريق الجمعيات وهذا لا يتوفر إلا إذا كانت تلك الصناعات تمثل تنظيم معين ولها جمعية معينة ، أو تقوم التعاونيات الإستهلاكية بالتعاقد مع تلك المشاريع أو مثلتها لتسويق إنتاجها ، ولن يتاح ذلك إلا في ظل تنظيم معين للصناعات الصغيرة .

- البيع عن طريق المعارض الداخلية والخارجية ، التي تشارك فيها تلك الصناعات ، أو تقام خصيصاً لترويج إنتاج تلك الصناعات .

- البيع في الخارج عن طريق الإتفاقيات الثنائية بين تنظيمات في الداخل ( إتحادات الصناعات الصغيرة مثلاً .. ) وتنظيمات مماثلة في الخارج .

ويلزم تطوير الأساليب السابقة ونشرها والتوسع فيها لدفع المشاريع الصغيرة وتشجيعها والتخلص مما تعانيه من صعوبة التسويق ، وتحقيق ذلك يتطلب معالجة المشكلات التالية بمختلف الوسائل الممكنة ، ومن تلك المشاكل :

- التمويل للأنشطة التسويقية .
- تخلف وسائل ومعدات التعبئة والتجميع ، والنقل .
- إنعدام إمكانية الدعاية والإعلان أمام صغار المنتجين ، وقلة المعارض المقامة لإنتاجهم .
- ضعف تنظيم الصناعات الصغيرة ( إن وجد ) .
- إنعدام المعلومات التسويقية والمؤشرات المرتبطة بها لدى صغار المنتجين .
- ولعلاج جانب من تلك المعوقات ، ونظراً لما تتصف به الصناعات الصغيرة من ضعف الإمكانيات وتبعثرها ، فإنه من المقترح إنشاء - مؤسسة تسويقية - غير حكومية للصناعات الصغيرة يقوم بها المنتجين أنفسهم وتؤدي لهم الخدمات السابقة بصورة أكثر كفاءة وقدره عن الطرق الفردية .

كما أن الاقتراح السابق بإنشاء بنك الصناعات الصغيرة ، يتولى جوانب التمويل والخدمات الفنية والترويجية قد يكون له دوره المفيد في هذا الخصوص .

وختاماً تجدر الإشارة بأن الصناعات الصغيرة لن تكون بمفردها القادرة على إستيعاب الأيدي العاملة في المجتمع ، ولكن لا بد أن يكون هناك مجالات أخرى في الزراعة والصناعة والخدمات والسياحة وغيرها لإستيعاب البطالة الموجودة في المجتمع ، ولا تحمل الصناعات الصغيرة بحل تلك المشكلة الخارجة عن قدرتها منفردة .

ملحق رقم 6  
" اختبارات الحساسية "

## تحليل الحساسية للمشروع

فى تحليل المشروعات يتم التقييم لكل من بنود التكاليف والعوائد باستخدام أسعار السنة الأولى من سنوات عمر المشروع ، وفى ضوء إفتراضات معينة فى مقدمتها أن أى زيادة سعرية - تضخم سعرى - يقع على جانبى المدخلات والمخرجات للمشروع بنفس القدر أو المعدل .

إلا أنه فى الواقع قد يجابه المشروع تغييرات مفاجئة وهنا يتم البحث على معرفة مقدرة المشروع على مجابهة تلك التغيرات ، أو بمعنى آخر هو معرفة مقدرة المشروع - ومعياره معدل العائد - على مجابهة الظروف غير المناسبة . ومن هذه الظروف غير المناسبة عاملان هما إرتفاع أسعار مدخلات ومستلزمات الإنتاج للمشروع ، والآخر هو إنخفاض أسعار منتجات المشروع . أما فى المشاريع الزراعية التى تتصف بخصوصية معينة ، ترجع لطبيعة الإنتاج الزراعى ذاته ، ومن هذه العوامل التى تؤثر على حساسية المشروع - بالإضافة إلى ماسبق - التغير فى إنتاجية المشروع ، وتكاليف إنشائه وفترة إنشاء المشروع .

مثال ذلك أن إنتاج حدائق الفاكهة عرضه لتقلبات دورية فى الإنتاجية - ينخفض الإنتاج مرة كل عامين أو ثلاثة حسب نوع الإنتاج - فىجب أن يتم تحليل حساسية على هذا الإحتمال ومدى تأثيره على معدل العائد من المشروع .

كذلك فإن المشروعات بصفة عامة - والزراعية منها بصفة خاصة - عرضة لإمتداد فترة الإنشاء عما هو مخطط لها لأسباب عديدة لا يمكن السيطرة

عليها أو توقعها ومن ثم فإنه يجب تحليل حساسية أثر إمتداد فترة الإنشاء على معدل العائد من المشروع .

ومن هذه الأمثلة التي يجرى إختبار الحساسية لها لمعرفة أثر ذلك على معدل العائد الداخلى للمشروع ( وهو معيار التقييم للمشروع ) ولتوضيح إلى أى مدى يتأثر هذا المعدل بالتغيير فى أحد أو بعض هذه البنود :

1- إن الإستثمار الرئيسى يتم فى السنتين الأولى والثانية من عمر المشروع فماذا يحدث لو إمتدت فترة الإنشاء إلى ثلاث سنوات أو أربعة مثلاً ، وهذا يعنى أن المشروع لن يحقق دخل خلال تلك السنوات الأربع ، وهذا بالطبع يخفض من معدل العائد الداخلى للمشروع ، فإلى أى مدى يكون هذا الإنخفاض ، وهل يقبل به متخذ قرار الإستثمار ؟

2- أنه قد يحدث إنخفاض فى أسعار منتجات المشروع وبنسبة - ( 10% إلى 20% ) - مثلاً ، فما أثر ذلك على معدل العائد الداخلى ، وأيضاً هل يقبل صاحب رأس المال بذلك المستوى من معدل العائد ؟

3- كما أن العديد من المشاريع عرضه لإرتفاع فى أسعار مدخلاتها خلال فترة الإنشاء أو خلال عمر المشروع - ( يفترض إرتفاع فى أسعار مدخلات المشروع 10% إلى 25% ) - فما أثر ذلك على معدل العائد الذى يحققه المشروع .

فى المشروع المرفق ( ملحق (3) ، حاله دراسية تطبيقية ، مشروع مصنع لإنتاج الطوب الطفلى ) . تم إجراء إختبار حساسية للمشروع بزيادة تكاليف التشغيل بنسبة 15% - وحساب معدل العائد الداخلى وتبين أن المشروع غير حساس لإرتفاع تكاليف التشغيل بهذه النسبة حيث ظل يحقق معدل عائد أكبر من

( إختبار حساسية بزيادة تكاليف التشغيل السنوية 15% )

السنوات	تكاليف تشغيل	صافي التدفق النقدي	إختبار حساسية بفرض زيادة تكاليف التشغيل 15%	
			تكاليف التشغيل	صافي التدفق النقدي
1	265	74.4	304.7	34.6
2	354	77.4	407	24.4
3	354	76.4	407	23.4
4	354	75.9	407	22.9
5	354	58.4	407	5.4
6	354	73.4	407	20.4
7	354	72.6	407	19.6
8	354	124.6	407	71.6
9	354	124.6	407	71.6
10	354	178.5	407	125.5

وظالما كانت جميع سنوات صافي التدفق موجبه ، بمعنى ذلك أن المشروع يحقق معدل عائد داخلي أكبر من 50% - وفي مثل هذه الحالة لا يلزم حساب صافي القيمة الحالية

وفي مشروع لإنتاج الملابس الجاهزة تم إجراء إختبارين للحساسية ، حيث كان المشروع يحقق معدل عائد أكبر من 50% ، وعند فرض :-

1- زيادة سعر الآلات بنسبة 20% ، أدى ذلك لإنتفاض معدل العائد إلى نحو 37.71% . وهذا يعني أن المشروع حساس لأرتفاع أسعار الآلات.

2- وإختبار الحساسية الثاني تم بفرض زيادة تكاليف التشغيل بنسبة 15% وأدى ذلك إلى إنتفاض معدل العائد المالي نحو 10.98% وهذا يعني أن المشروع شديد الحساسية لزيادة تكاليف التشغيل ، ويجب التحوط تجاه أي زيادة في تكاليف التشغيل .

(إختبار حساسية بغرض زيادة أسعار الآلات بنسبة 20%)

القيمة الحالية	زيادة أسعار الآلات 20%				السنوات
	معامل خصم %25	القيمة الحالية	معامل خصم %40	صافي التدفق	
(1.03)	0.7407	(1.00)	0.7142	(1.4)	1
1.371	0.5486	1.275	0.5102	2.5	2
(1.46)	0.4064	(1.311)	0.3644	(3.6)	3
(1.08)	0.3010	(0.937)	0.2603	(3.6)	4
(0.803)	0.2230	(0.669)	0.1859	(3.6)	5
0.825	0.1651	0.664	0.1328	5.0	6
0.795	0.1223	0.617	0.0948	6.5	7
0.589	0.9064	0.440	0.0677	6.5	8
0.436	0.0671	0.315	0.0484	6.5	9
0.596	0.4973	0.415	0.0345	12.0	10
0.228		(0.192)			صافي القيمة الحالية

❖ في الحالة الأولى المشروع يحقق معدل عائد أكبر من 50%

❖ في إختبار الحساسية بغرض زيادة أسعار الآلات 20% ، معدل العائد الداخلي

$$0.228 = ( \frac{0.228}{0.420} ) 5 + 35 =$$

( إختبار حساسية بفرض زيادة تكاليف التشغيل بنسبة 15 % )

السنوات	صافى التدفق	معامل خصم 10 %	القيمة الحالية	معامل خصم 15 %	القيمة الحالية
1	(1.3)	0.9090	(2.818)	0.8695	(2.696)
2	0.7	0.8264	0.578	0.7561	0.529
3	(4.5)	0.7513	(3.381)	0.6575	(2.959)
4	(4.5)	0.6830	(3.074)	0.5717	(2.573)
5	(4.5)	0.6209	(2.794)	0.4971	(2.237)
6	3.0	0.5644	(1.693)	0.4323	1.297
7	4.5	0.5131	2.309	0.3759	1.692
8	4.5	0.4665	2.099	0.3269	1.471
9	4.5	0.4240	1.908	0.2842	1.279
10	10.0	0.3855	3.9	0.2471	2.48
	صافى القيمة الحالية		0.42		1.73

3- فى إختبار الحساسية بفرض زيادة تكاليف التشغيل بنسبة 15%

$$\text{-- معدل العائد الداخلى} = 10 + 5 \left( \frac{0.42}{2.15} \right) = 9.8\%$$

ومن ثم فإن المشروع شديد الحساسية للإرتفاع فى تكاليف التشغيل .

ملحق رقم 7  
تطور مناهج تقييم المشروعات

## تطور مناهج تقييم المشروعات

حدث تطور كبير في مناهج تقييم المشروعات منذ ظهرت الفكرة في الثلاثينيات من هذا القرن وحتى الآن ، ومازال التطور والتحسين والإضافة مثمرة. وقد نشأت الفكرة الأولية لمناهج تحليل التكلفة والعائد في الولايات المتحدة الأمريكية بإدخال عامل التفضيل الزمني في الاعتبار ، باعتبار أن التفضيل الزمني للمجتمع بالضرورة أطول من التفضيل الزمني للأفراد ومن ثم يمكن قبول مشروعاً لا تقبل إقتصادياً . وقد بدأت الولايات المتحدة المحاولات الأولى لتطبيق هذا المنهج على مشروعات الري وتوليد الطاقة والكهرباء وتنمية مصادر المياه في منتصف ثلاثينيات هذا القرن (1) . أى أن الفكرة الأساسية هي إدخال الزمن في الاعتبار حيث تتغير القيم مع الزمن .

وعلى المستوى النظرى إعمدت المحاولات الأولى لهذه المناهج على فروض النظرية الكلاسيكية ، وكانت أهم الإنتقادات التى وجهت لهذه المحاولات إستخدام أسعار السوق لتسعير المدخلات والمخرجات وكذلك سعر الفائدة للسوق كسعر خصم . وإستخدام أسعار السوق لا يعبر عن القيم الحقيقية وإتضح قصوره عند التطبيق ، وقد بذلت محاولات عديدة بداءة من الخمسينات عام 1950 لتوحيد الأسس والمبادئ التى يجب تطبيقها عند إستخدام منهج تحليل التكلفة والعائد وقد وضعت اللجنة توصياتها فيما يسمى " بالكتاب الاخضر " والذى تضمن تطويراً مهماً مثل (2) :-

- 1 ) Arthur Maass, " Benefit - Cost Analysis : Its Relevance To Public Investment Deasious " ( QJE, May, 1996, ) p. 209.
- 2 ) Stephen Marglin, Public Investment Criteria, Op. Cit p17.

- ضرورة تسعير بنود المدخلات وفقاً لأسعار الفرصة البديلة أى أسعار الكفاءة أو الأسعار الحقيقية .

- عدم قصر التحليل على التكاليف والعوائد المباشرة بل يجب أن تشمل الغير مباشرة أيضاً .

- هناك عوامل خارجية وتأثيرات أخرى غير مباشرة وغير ملموسة ( كالتأثيرات على الصحة أو المناخ ) يجب أن تؤخذ فى الاعتبار .

وتعددت محاولات التطوير على كل من المستوى النظرى والتطبيقى بعد ذلك وشملت المناهج وأساليب التسعير وكيفية تصويبها ومعدلات الخصم وكيفية تحديدها وكذلك إمكانية التطبيق فى المشروعات العامة والخاصة وأساليب التحليل وعناصره ومكوناته .

كما عدل مفهوم الإنتاجية الحدية الإجتماعية وطور بأخذ الآثار التوزيعية للمشروع فى الاعتبار وأضيف الإهتمام بإعتبارات النمو الإقتصادى مع أهداف الكفاءة الإقتصادية . وإمتد التحليل ليشمل عدالة توزيع الدخل وكثير من الأهداف والإعتبارات الإجتماعية الأخرى التى تحتويها برامج التنمية ، كالبيئة والصحة والتوزيع المكانى للسكان وغيرها من الإعتبارات الإقتصادية والإجتماعية والبيئية . وفى الفكر المعاصر قام العديد من المنظمات الدولية والإقليمية المهمة بشئون التنمية بإصدار العديد من مناهج تقييم المشروعات على المستوى القومى ، والتى فى الغالب تحمل إسمها والتى من الصعب إمكانية الحصر الشامل لها . إلا أن البعض (1) قد قام بمحاولة جادة لحصر هذه المناهج المتاحة عالمياً وإقتراح تقسيمها إلى خمس مجموعات رئيسة وفقاً لإطاراتها المنهجية .

المجموعة الأولى : مناهج التحليل القومى للتكاليف والمنافع على طريقة الـ

UNIDO (وتتضمن منهج دليل اليونيدو الأصلى -

والدليل العملى) .

المجموعه الثانيه: مناهج التحليل القومى للتكاليف والمنافع على طريقة الـ

OECD (وتتضمن أربعه مناهج : دليل منظمة التعاون

(1) سيد محمود الهوارى (دكتور) - موسوعة الإستثمار - مرجع سابق .

والتنمية الأوروبية ، دليل لنتيل وميرليس ، دليل وزارة  
التنمية البريطانية، دليل البنك الدولي) .

المجموعه الثالثه : مناهج التحليل الاقتصادى والاجتماعى على طريقة الـ  
USAID (وتتضمن دليل تقييم وكالة التنمية الأمريكیه  
دليل الجدوى لوكالة التنمية الأمريكیه ، ودليل التنمية  
السويسرى) .

المجموعه الرابعه : مناهج التحليل الاقتصادى والاجتماعى على طريقة الـ  
CHERVEL (وتتضمن ثلاث مناهج) .

المجموعه الخامسه : مناهج التحليل الاقتصادى والاجتماعى على طريقة الـ  
IDCAS (وتتضمن دليل الايدكاس ، ودليل العربى) .

وهذه المناهج الأربعة عشر السابقه تتفق فيما بينها على عدة خصائص عامه  
وهى:

1- الربط بين المنافع المباشرة وغير المباشرة للمشروع وأخذ أثر المشروع  
على الإقتصاد القومى فى الإعتبار بقياس الربحية الإقتصادية والإجتماعية  
للمشروع .

2- تأخذ فى الإعتبار التأثيرات المباشرة وغير المباشرة والسالبة والموجبة  
للمشروع المقترح على الإقتصاد القومى ككل وتحولها إلى وحدات نقدية  
متجانسة مما يتطلب معه إستخدام مجموعة من الأسعار تعكس القيم  
الحقيقية لمكونات المشروع المقترح .

3- إستخدام أسلوب الخصم بمعدل يعكس التفصيل الزمنى للمجتمع.

كما أن هناك عدة إختلافات عامة بين تلك المناهج وأهمها مايلى :

- ا- بعض المناهج تقوم على معيار واحد يضم كل تأثيرات المشروع ،  
بينما البعض الآخر يشمل أكثر من معيار .
- ب- بعض المناهج ترى ضرورة إستخدام الأسعار الظلية مثل منهج  
اليونيدو وبعضها يأخذ بمبدأ أسعار السوق ويستخدم التسعير الظلى

للضرورة القصوى عندما يكون هناك خلل كبير في أسعار السوق مثل  
منهج الإيدكاس .

ج- بعض المناهج تقصر التقييم على إعتبرات الكفاءة فقط مثل المنهج  
التقليدى للبنك الدولى والمعيار الرئيسى لمنهج الإيدكاس ، والبعض  
الأخر يأخذ الكفاءة ويتعداها إلى إعتبرات النمو وأثار التوزيع .

وفيما يلى تعريف ببعض جوانب هذه المناهج :

أولاً : **مناهج البنك الدولى { المنهج التقليدى والمنهج الحديث ( IBRD )**

### 1- المنهج التقليدى للبنك الدولى (1)

وقد وضع هذا المنهج خصيصاً للتطبيق على المشروعات الزراعية وإن  
كان يمكن إستخدامه على كافة انواع المشروعات .

ويقدم المنهج التقليدى للبنك الدولى نوعين من التحليل الأول المالى والثانى  
الإقتصادى وفيه يتم تقدير العائد الذى يحققه المشروع للإقتصاد القومى ككل  
بصرف النظر عن الطرف التحصل على العائد أو من قام بتمويل المشروع ، ومن  
ثم يعتمد على الكفاءة فقط كأساس قبول أو رفض المشروع حيث يتم إختيار البديل  
الأكثر كفاءة من وجهة نظر قومية بصرف النظر عن من يمتلك أو من يديره أو  
من يستلم دخله .

**ويستخدم عدة معايير للتقييم منها :**

- 1- القيمة الحالية للمنافع / القيمة الحالية للتكاليف ويسمى المعيار الأساسى ويقبل  
المشروع إذا كان الناتج أكثر من أو يساوى الواحد الصحيح .
- 2- معدل العائد الداخلى على الإستثمار والذى يستخدم على مرحلتين الأولى  
التحليل المالى ثم تغير مدخلاته بإستخدام الأسعار الحقيقية ( الظل ) لتعكس  
وجهة نظر قومية ليستخدم فى التحليل الإقتصادى ولذلك يسمى بمعدل العائد  
الداخلى الإقتصادى حيث تقبل المشروعات التى يكون فيها معدل العائد

1 ) J. Price, Gittinger, Economic Analysis Of Agricultural  
Projects, World Bank Publications, The Johpkins  
University Press, Baltimore : 1976 .

الداخلى أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال .

3- القيمة المضافة لكل وحدة إنتاج وهو يساوى الفرق بين القيمة المضافة الصافية و الإجمالية .

وفى التحليل المالى تستخدم الأسعار السوقية أما فى التحليل الإقتصادى فتستخدم أسعار الظل والذى تعرف بأنها الأسعار التى تسود فى حالة التوازن التام فى سوق تنافسية كاملة ولذلك فهو يفترض إمكانية البرمجة الرياضية للإقتصاد القومى ككل وإستخراج الأسعار الظلية الدقيقة ، ويمكن إستخدام مزيج بين الأسعار السوقية والظلية لكل من العمل غير الماهر وأسعار التبادل الأجنبى ( الصادرات والواردات ) .

ويرى هذا المنهج أن أفضل معدل للخصم هو تكلفة الفرصة البديلة لرأس- المال أو يمكن إستخدام ثمن الإقتراض للمشروع المقترح ( وهذا بالطبع لا يعكس الأهمية النسبية للمشروع فى الإقتصاد القومى قدر ما يعكس إمكانيات التمويل المتاحة أمامه أو إستخدام معدل خصم مساوى لمعدل العائد الإجتماعى .

## 2- المنهج الحديث للبنك الدولى (1)

يختلف عن المنهج التقليدى للبنك الدولى والذى وجهت إليه إنتقادات عديدة تتركز حول عدم معالجة أهداف التنمية الأخرى خلافاً لأهداف الكفاءة. ولذلك نجد أن المنهج الحديث الذى إقتراح فى فبراير 1975 بعنوان " التحليل الإقتصادى للمشروعات " بمعرفة مؤلفيه ثيرمان فإن ديرتاتك ولين سكوير يختلف عن المنهج التقليدى ويرجع ذلك إلى إختلاف الهدف الأساسى من التقييم والذى إقتصر فى المنهج التقليدى على هدف الكفاءة فقط فى حين أصبح فى المنهج الحديث ثلاثة أهداف منفصلة الكفاءة والنمو والتوزيع ومن ثم أصبح له خصائص تختلف عن المنهج التقليدى منها :

1) Squire, And Tak, Economic Analysis Of Projects, ( World Bank Research Publications , The John Hopkins University Press, Baltimore : 1976 ), Passim .

1- التركيز على قياس آثار توزيع الدخل بين الإستهلاك والإستثمار وبين فئات الدخل المنخفض وفئات الدخل المرتفع على أساس أن هذا التوزيع هو الذى يحدد النمو ولذلك يعطى الدخل الإذخارى وزناً نسبياً أعلى من الدخل الإستهلاكى .

2- إفتراض أن السياسات المالية والنقدية والإدارية التى تتبعها الدولة فى الإقتصاديات النامية هى السبب فى قصور المدخرات ولذلك يجب إستخدام منهج التقييم كوسيلة لتوزيع الدخل بشكل يزيد من معدل تراكم المدخرات ومن ثم الإستثمارات .

3- هذا المنهج يهدف أساساً إلى تكامل كل من أهداف الكفاءة والنمو وعدالة التوزيع عند إختيار المشروعات وتتم معالجة هذه الأهداف على مراحل، حيث يتم أولاً إختيار الكفاءة ثم إختيار آثار المشروع على الإذخار ثم آثار المشروع على توزيع الدخل . وذلك بإستخدام أوزان ومعايير مختلفة .

### ثانياً : منهج منظمة التنمية الصناعية للدول العربية (1) ( IDCAS )

قام مركز التنمية الصناعية للدول العربية بالإشتراك مع منظمة التنمية الصناعية للأمم المتحدة بصياغة دليل للتقييم يتصف بالسهولة وإمكانية إستخدامه فى ظروف الدول النامية .

ويهدف هذا المنهج إلى تحقيق أكبر معدل نمو فى الناتج القومى بإعتبره من أهم الأهداف الرئيسية لبرامج التنمية فى أغلب إقتصاديات البلاد النامية . ومن ثم يجب أن يسعى منهج التقييم إلى تحديد ما إذا كان المشروع المقترح يعد أفضل البدائل المتاحة ، وليس بالضرورة القياس المطلق لكافة آثار المشروع المباشرة وغير المباشرة على الإقتصاد القومى ككل ، ومن ثم وضعت عدة معايير للمفاضلة بين بدائل المشاريع وبين أنماط إقامة المشروع الواحد ( أى نفس المشروع بأساليب

(1) مركز التنمية الصناعية للدول العربية : " دليل التقييم والمفاضلة بين المشروعات الصناعية

للدول العربية - ترجمة محمد جمال ، القاهرة : 1979

## فنية مختلفة وإقتصادية مختلفة ) .

ويوصى المنهج باستخدام معيار أساسي واحد وهو صافي القيمة المضافة القومية كمعيار للمفاضلة ، بالإضافة إلى معايير إضافية وتكيفية لتقييم مدى إسهام المشروع الإستثماري و تحقيق أهداف برامج التنمية ، دون الإلتزام بتقييم الإسهامات و صورة كمية دقيقة .

ويتم تحديد صافى القيمة المضافة القومية للمشروع عن حياته ككل وهى الفرق بين مدخلات المشروع الجارية والرأسمالية ومخرجات المشروع . ولذلك يتم إستبعاد المصروفات التحويلية . وتتمثل القيمة المضافة تبعاً لذلك فى مجموع عوائد عناصر الإنتاج والتي تقسم إلى جزئين :

**الأول :** عوائد العمل وما تتضمنه من أجور ومرتببات وحوافز وتأمينات .

**الثانى :** عوائد رأس المال والتي تسمى بالفائض الإجتماعى والذي يشمل: الأرباح الموزعة والمحتجزة والضرائب والرسوم الجمركية، والإيجار وربح الأراضى وأقساط القروض وفوائدها... الخ .

وهذا المنهج لا يستخدم الأسعار الظلية حيث فى الدول النامية حيث تعكس الأسعار السوقية الواقع الإقتصادى والبيئة التى يعمل فيها المشروع . وعادة ما تكون هناك المبررات والأسباب الإقتصادية والأهداف الإجتماعية لإنحراف هذه الأسعار ، ومن ثم فإن هذا المنهج يرى ضرورة إستخدام الأسعار السوقية الفعلية مع بعض التعديلات الضرورية والتي تبدأ بمراجعة الأسعار السوقية وتحديد الإنحرافات الموجودة بها والتي قد تؤثر بشكل كبير على نتائج التقييم . ثم يتم بعد ذلك تعديل فى البنود الرئيسية بها بطرق مبسطة .

ويتم إستخدام سعر خصم إجتماعى ( يبين التفضيل الزمنى للمجتمع ) ويعرف بأنه التقدير الكمي الذى يعبر عن الوزن النسبى الذى يعطيه المجتمع لعوائده المستقبلية مقارنة بعوائده الحالية وهناك بعض النقاط التى يجب أخذها فى الإعتبار عند تقديره وهى :

### سعر الفائدة على الأقرض أو الإقتراض الدولى :

أ- فلو كانت الدولة مقرضة فتضاف علاوة سالبة للمشروعات الإستثمارية المحلية لتخفيض سعر الخصم عن معدل الإقرض وتتوقف قيمة هذه

العلوة على التضخم ومعدل النمو المستهدف والظروف السياسية والاجتماعية السائدة .

ب- أما لو كانت الدولة مقترضة ( وهو الوضع السائد فى أغلب الدول النامية) فيجب أن لا يقل معدل الخصم عن معدل الإقتراض الدولى ويجب أن تضاف علوة موجبه للمشروعات الإستثمارية .

2- يمكن تعديل معدل الخصم بالزيادة أو النقصان لتحقيق اهداف أخرى على المستوى القومى كتحقيق معدل نمو سريع فى بعض القطاعات أو أقاليم الدولة .

وحيث يمكن تقدير كل من المدخلات والمخرجات بدرجة من التقريب ، ويجب حساب القيمة المضافة على أساس الصافى وطوال عمر المشروع وتحسب بالأسعار السوقية متضمنة الضرائب مطروحاً منها الإعانات ويجب أن يستبعد منها القيمة المضافة التى حولت إلى الخارج وبالتالي فهى قيمة مضافة صافية محلية .

**المرحلة الأولى** للمنهج هو التحليل المالى للمشروع الذى يتضمن صافى القيمة الحالية ومعدل العائد الداخلى أو فترة الإسترداد .

**المرحلة الثانية** تأتى بعد حساب صافى القيمة المضافة المحلية ، بالإسعار المعدلة حيث يجرى إختبارين هما :

- **الأول** : إختيار الكفاءة المطلقة كمعيار أساسى لإستخراج أولوية عن أسهم المشروع فى الدخل القومى ، ويجتاز المشروع هذا الإختبار إذا كانت القيمة الحالية لصافى القيمة المضافة المحلية الإجتماعي.

- **الثاني** : إختبار الكفاءة النسبية وذلك فى حالة إجتياز عدد من المشروعات إختبار الكفاءة المطلقة ويتم بقسمة القيمة الحالية لصافى القيمة المضافة المحلية على القيمة الحالية لإحتياجات المشروع من عنصر الإنتاج الذى يتصف بالندره . وكلما زاد ناتج القسمة كلما أعطى المشروع أولوية أعلى لأن ذلك يعنى كفاءة إستخدام العناصر النادرة.

**المرحلة الثالثة** وفيها يتم اخذ الأثار الغير مباشرة فى الإعتبار وهى العوائد والتكاليف التى تنشأ فى مشروعات أخرى ترتبط بالمشروع المقترح بروابط إقتصادية او تكنولوجيا واضحة تماماً .

ويعتبر منهج الإيدكاس منهجاً عملياً وسهل الفهم والتطبيق ويلتزم عناصر البيئة الإقتصادية السائدة فى الدول النامية وخاصة الدولة العربية والتى تتسم بنقص وعدم دقة البيانات والمعلومات وضعف المستوى المهارى للقائمين بالتقييم . إلا أنه لا يمكن قبوله وذلك نظراً لأن ذلك لا يعتبر سبباً كافياً لقبوله وتطبيقه لأن إقتصار معياره الأساسى على هدف الكفاءة فقط وبافتراض أن التوزيع يجب ألا يتم إلا بإستخدام السياسات المالية والإدارية والنقدية والتنظيمية ، إن هذا الإقتراض لا يمكن قبوله لأن المشروع الإستثمارى هو وحده النشاط التموى الذى تحقق من خلاله أهداف التنمية بما تحويه من كفاءة وتوزيع واهداف أخرى .  
وبالإضافة لذلك فإن المنهج ينصف بأوجه قصور عديدة أخرى مثل التبسيط الزائد الذى قد يخل بموضوعية التقييم وعدم ضرورة حساب معيار الكفاءة النسبية مما يحد من إمكانية تطبيق هذا المنهج .

### ثالثاً : منهج منظمة التنمية الصناعية للأمم المتحدة ( <sup>1</sup> ) ( UNIDO )

يمثل هذا المنهج مجموعة خبرات منظمة التنمية الصناعية التابعة للأمم المتحدة فيما يتعلق بإعداد وتقييم المشروع الصناعى والتى بدأ نشاطها فى هذا المجال عام 1965 فى الندوة الإقليمية التى عقدت ببراغ والتى أخذت توصياتها كأساس لإعداد إرشادات تتبعها الدول النامية عند تقييم وإختيار المشروعات الصناعية . وقد ظهرت تلك الإرشادات عام 1972 وسميت بمنهج اليونيدو الأسمى وذلك تمييزاً لها عن التغيير الكبير الذى حدث فى عام 1978 بمعرفة جون هانسون للمنهج الأسمى لدرجة إعتبار هذه التغيرات والتعديلات بمثابة منهج جديد بإسم منهج اليونيدو العملى .

(1) مركز التنمية الصناعية للدول العربية دليل تقييم المشروعات الصناعية - ترجمة

د. أحمد لطفى عبد العظيم - القاهرة - 1975

## المنهج العملى الـ ( UNIDO )

يهدف هذا المنهج إلى تحقيق أقصى نمو في الناتج القومي وعدالة التوزيع الطبقي لصالح الطبقات الفقيرة .والإقليمي لصالح الأقاليم الأكثر تخلفاً ، والنوعي بين الإستهلاك والإدخار . هذا بالإضافة للأهداف الفرعية الأخرى كالنقد الأجنبي والعمالة .ويتم تقييم المشروع بحساب الأثر الكلى الصافي للمشروع على الدخل القومي وعلى إعادة توزيعه بوحدة قياس تسمى الإستهلاك التجميعى حيث يرى المنهج أن الإستثمار ليس هدفاً فى حد ذاته وإنما وسيلة لزيادة الإستهلاك فى المستقبل ومن ثم تحول جميع إسهامات المشروع فى الأهداف القومية إلى وحدات من الإستهلاك التجميعى يعبر عنها فى شكل رقم واحد بإستخدام أوزان نسبية لها . وعند تطبيق الربحية المالية والتي تعتبر المرحلة الأولى من خمسة مراحل لهذا المنهج تستخرج صافى القيمة الحالية للمشروع بإستخدام عناصر المدخلات والمخرجات المباشرة مقومة بإسعار السوق إعتياداً على ثلاث قوائم للدخل التنفقات والمركز المالى .وفى المرحلة الثانية يتم حساب صافى القيمة الحالية أيضاً ولكن من وجهة نظر إقتصادية ، يتم تعديلها فى المراحل التالية لأخذ الأهداف الأخرى فى الأعتبار مثل عدالة التوزيع الطبقي والأقليمي ، والزمنى والإعتبارت الإجتماعية كل ذلك داخل صافى القيمة الحالية الإقتصادية بإستخدام الاوزان النسبية لهذه الأهداف والإعتبارات .

والأسعار المستخدمة فى التقييم ليست أسعار السوق حيث لا تعكس القيمة الحقيقية وتستخدم أسعار الظل لكى تعكس القيم الحقيقية من وجهة نظر المجتمع ككل ويتم إستخدام أسعار الظل وتقديرها على عدة مراحل .

ويقترح المنهج العلمى إستخدام سعر الفائدة الإستهلاكى أو سعر الفائدة الإستثمارى وذلك وفقاً لمصدر التمويل كمعدل خصم .

ومن ثم فإن التقييم وفقاً لهذا المنهج يشمل كافة التكاليف والعوائد المباشرة وغير المباشرة ويتم فى خمس مراحل الأولى لحساب الربحية المالية ، والثانية لحساب الربحية الإقتصادية وفقاً للكفاءة فقط ثم الثالثة إدخال علاوة الإدخار فى

الإعتبار ، أما المرحلة الرابعة فيتم فيها توزيع الدخل الطبقي والإقليمي والخامسة الإعتبارات الإجتماعية الأخرى .

رابعاً : منهج المنظمة الأوروبية للتعاون الإقتصادي والتنمية <sup>(1)</sup> ( OECD )

أكثر مناهج التقييم إستخداماً ويعرف بدليل لينل وميرليس وهما مؤلفاه عام 1969 وأدخلا عليه تعديلاً شاملاً عام 1974 ونشر بعنوان التقييم الإقتصادي والتخطيط للمشروعات فى الدول النامية .

ويهدف المشروع الإستثمارى لتحقيق أهداف السياسة العامة للدولة مثل رفع المستوى المعيشى للمواطنين وذلك من خلال زيادة الإستهلاك الحاضر والمستقبل وكذلك رفع مستوى التوظيف للعمالة بإعتبارها وسيلة لرفع مستوى الدخل وكذلك أداء عدالة التوزيع .

والمعيار الأساسى المستخدم هو صافى القيمة الحالية من خلال تحديد مدخلات ومخرجات المشروع المقترح المباشرة وغير المباشرة وتقييمها بأسعار تعكس قيمتها الحقيقية ثم خصمها بمعدل التفضيل الزمنى للمجتمع للوصول إلى صافى القيمة الحالية للمشروع والتي تمثل مجموع إسهامات المشروع فى الأهداف العامة معبراً عنها بقيمة واحدة .

تستخدم الأسعار العالمية ، وأسعار المساواه للصادرات والورادات للسلع الداخلة فى التجارة العالمية .

ومعدل الخصم المستخدم يساوى معدل فائدة محاسبى يعكس العائد العام للإستثمار وذلك يتحدد وفقاً لبعدين أولهما تساوى معدلات العائد فى المشروعات الحدية ، وثانيهما ضرورة إستيعاب كافة الأرصدة المتاحة للإستثمار على المستوى القومى فى وقت معين . ويمكن تعديل هذا المعدل بإضافة علاوة مقابل التضخم أو علاوة للإدخار أو ترجيح يعكس الوزن النسبى لإستهلاك الفئات المختلفة وفى جميع الحالات يجب أن يكون أقل من سعر الفائدة على الأموال المقترضة .

<sup>1)</sup> J.M.D Little and G.A. Mirrless Project Appraisal and Planning For Developing Countries ( London : Heinemann Educational Book, 1974 ) .