مجلة العلوم الاجتماعية ـ المجلد ١٤ ـ العدد ٢ صيف ١٩٨٦ (الصفحات من ١٠٧ ـ ١٣٢)

قياس الفاقد من التعليم بين الطلبة الكويتيين

مصطفى الشلقاني

قسم التأمين والاحصاء – جامعة الكويت

مقدمة:

هناك اتفاق على أن الموارد البشرية لدولة ما تشكل رصيد شعبها من الطاقات والمهارات والمعارف المستخدمة فعلا أو تلك التي يمكن استخدامها في انتاج السلع والخدمات، وهي على وجه التحديد تعني أمرين:

- الاستخدام الأمثل لأفراد قوة العمل والحد من الفاقد في بعض قطاعات السكان ببقائهم خارج قوة العمل رغم رغبتهم في العمل وقدرتهم عليه.
- تزويد قوة العمل بالمعرفة والمهارات اللازمة والعمل على تطورها لتتوافق مع متطلبات التنمية.

ومن هنا نجد أن عملية تنمية الموارد البشرية في الدولة يجب أن تخضع لتخطيط محكم يرتبط ارتباطا وثيقا بوجود سياسة سكانية واضحة ومحددة المعالم والتي يكون من أهم مقوماتها رسم السياسات المتعلقة بتخطيط التعليم.

وفي المراحل الأولى من التخطيط التعليمي تبدو أهمية دراسة الفاقد في التعليم لقياس حجمه ومعرفة أسبابه ونتائجه بهدف القضاء عليه كلية أو على الأقل تخفيف حدته. فالتعليم لم يعد مجرد خدمة تؤدى للسكان، بل أصبح استثمارا قوميا ينعكس على الأفراد والمجتمع.

والفاقد في التعليم يتمثل في مجالين أساسيين: فاقد بشري وفاقد مادي. والفاقد البشري بدوره على شكلين: كمي ونوعي. الشكل الأول يتمثل في:

- انخفاض نسبة استيعاب الملزمين بالتعليم.
- انخفاض معدلات القيد في كل مرحلة بالنسبة لأعداد التلاميذ الملتحقين بالتعليم في المرحلة السابقة.
- عدم تناسب نسبة المسجلين من تلاميذ المرحلة مع أعداد السكان في سن المرحلة.

اما الفاقد النوعي فمن مظاهره:

- ارتفاع نسبة التسرب[1] من التعليم في جميع مراحله.
- انخفاض مستوى التحصيل المدرسي بصفة عامة وعدم قدرة نظم التعليم القائمة على توفير متطلبات التنمية. كما يتمثل في ارتفاع نسبة الأمية بين السكان.

أما بالنسبة للمجال الثاني من الفاقد التعليمي فيتعلق بالفاقد المادي ويتمثل في الآتي:

- الرسوب وإعادة القيد بين الطلبة.
- عدم الاستفادة الكاملة من إمكانيات المدارس وطاقاتها المادية والبشرية.
- استخدام أدوات تعليمية كان من الممكن الاستعاضة عنها بأدوات أخرى أقل كلفة.

أساليب قياس الفاقد في التعليم:

إحصائيا يمكن قياس الفاقد في التعليم بأساليب مختلفة، بعضها سهل وبسيط والبعض الاخر صعب ومعقد.

من هذه الأساليب مقارنة التلاميذ المسجلين في بداية مرحلة تعليمية معينة بأعداد التلاميذ المتخرجين في نهاية تلك المرحلة، أو مقارنتهم بعدد التلاميذ الذين قضوا على الأقل عددا معينا من السنوات تكون كافية لاعتبار التلميذ غير أمي. من هذه المقارنة تحسب نسبة هي بمثابة مقياس للفقد الكلي خلال المرحلة.

يؤخذ على هذا الأسلوب أنه يظهر الفاقد في التعليم بصورة مجملة دون تفرقة بين الفاقد الناتج عن الرسوب والفاقد الناتج عن التسرب. هناك بالفعل عوامل أخرى تؤثر على دقة القياس. فالوفيات والهجرة للخارج عاملان يؤديان إلى انخفاض النسبة في حين أن الهجرة إلى الداخل من العوامل التي تؤدي الى زيادتها. كمؤشر خام يعتبر هذا الاسلوب ذا فائدة لبيان الاتجاه العام لمدى كفاءة نظام التعليم.

أسلوب ثان تستخدم فيه مصفوفة تدفق التلاميذ **Student Flow Martix** تساعد هذه المصفوفة في القاء الضوء على النظام التعليمي بأكمله خلال سنة معينة، وإلى جانب ذلك فهي تستخدم أيضا لقياس حجم التسرب من التعليم.

يعرض شكل (١) قطاعا من مصفوفة تدفق التلاميذ وفيه نلاحظ توزيع التلاميذ في سنة معينة (Z + 1) من بين التلاميذ الذين كانوا في صفوف مختلفة في سنة سابقة (Z). يضاف إلى ذلك المدخلات الأخرى للنظام من التلاميذ الجدد والذين أعيد قيدهم بعد انقطاعهم عن الدراسة والمهاجرين. يمكن التعبير عن ذلك رياضيا بالمعادلتين الآتيتين:

$$N_k^z = n_{k,1}^z + n_{k,2}^z + \ldots\ldots n_{k,j}^z + \ldots n_{k,0}^z$$

$$= \sum_{f=0} n_{k,f}^z \qquad (1)$$

$$N_k^{z+1} = n_{1,j}^z + n_{2,j}^z + \ldots\ldots n_{k,j}^z + \ldots\ldots M_j^{z+1}$$

$$= \sum_{f=1} n_{k,j}^z + M_j^{z+1} \qquad (2)$$

حيث تشير ($n_{k,o}^z$) في المعادلة الأولى إلى مخرجات النظام في حين تشير (M_j^{z+1}) في المعادلة الثانية إلى مدخلاته.

صفوف التلاميذ في السنة ƶ	صفوف التلاميذ في السنة Z+1				المجموع في السنة ƶ
	1	2	j		
1	$n_{1,1}^z$	$n_{1,2}^z$	$2_{1,j}^z$	$n_{1,0}^z$	N_1^z
2	$n_{2,1}^z$	$n_{2,2}^z$	$n_{2,j}^z$	$n_{2,0}^z$	N_2^z
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
K	$n_{k,1}^z$	$n_{k,2}^z$	$n_{k,j}^z$	$n_{k,0}^z$	N_k^z
المدخلات إلى النظام	M_1^{z+1}	M_2^{z+1}	M_j^{z+1}		M^{z+1}
المجموع في السنة z+1	N_1^{z+1}	N_2^{z+1}	N_j^{z+1}	N_0^{z+1}	

شكل (١) مصفوفة تدفق التلاميذ

تستخدم مصفوفة تدفق التلاميذ في حساب ما يسمى بمعدلات التحول. ويتم ذلك عن طريق قسمة كل عنصر من عناصر المصفوفة على المجموع الكلي لكل سطر فيها. من بين هذه المعدلات نجد معدل الترك الذي يكافىء تماما معدل التسرب في كل صف من صفوف التعليم باستثناء الصف الأخير في المرحلة.

في التطبيق العملي يمكن بسهولة تركيب هذه المصفوفة متى توافرت البيانات بصورة فردية عن التلاميذ. . ولكن لسوء الحظ فإن قليلا من الدول من تحفظ ببيانات على هذه الصورة . . . . . أما في الحالات التي تكون فيها البيانات مجملة عن التلاميذ فتظل أيضا مشكلة عدم وجود إحصاءات دقيقة لتقدير الوفيات والهجرة بين التلاميذ.

أسلوب ثالث: يتلخص في تتبع فوج حقيقي من الطلبة منذ لحظة التحاقهم بدورة معينة من النظام التعليمي حتى تحين لحظة تركهم للمرحلة. يتيح هذا الأسلوب بيانات عن أعداد الطلبة الراسبين وأعداد الطلبة التاركين في كل سنة دراسية خلال الدورة.

عمليا يتم تنفيذ هذا الأسلوب بسحب عينة ممثلة من الطلبة الذين يدخلون مرحلة ما ثم يتم ملاحقة كل واحد منهم حتى يترك المرحلة. وفي نهاية كل عام يتم حصر أعداد الطلبة الناجحين وأعداد الطلبة الراسبين وكذلك المتسربين. في نهاية المرحلة يمكن حساب متوسط عدد السنوات اللازمة للتخرج وكذلك نسبة المدخلات والمخرجات بالمرحلة.

من الناحية العلمية يؤخذ على هذا الأسلوب نقص جوهري يتعلق بطول المدة التي تتطلبها ملاحقة الطلبة مما يجعل تنفيذه أمرا متعذرا. لهذا السبب استحدثت أساليب أخرى غير مباشرة لدراسة الفاقد في التعليم من هذه الأساليب نكتفي باثنين فقط.

٢-١ أسلوب المجتمع المستقر:

في أساس هذا الأسلوب نجد الفروض الآتية:

- يُدْخل نظام التعليم في كل مرحلة عددا ثابتا من الطلبة.
- حركة تدفق الطلاب خلال المرحلة تتم وفقا لمعدلات هي أيضا ثابتة لا تتغير.

بفرض إهمال الهجرة وإعادة القيد بين الطلاب، فإن أعداد الطلبة المقيدين بالصف الأول وفي باقي صفوف المرحلة يمكن التعبير عنهم بالمعادلتين الآتيتين:

$$N_1^z = M_1^z + b_1^{z-1} N_1^{z-1} \qquad (1)$$

$$N_k^z = a_{k-1}^{z-1} N_{k-1}^{z-1} + b_K^{z-1} N_k^{z-1} \qquad (2)$$

حيث أن

N_1^z ـ عدد المقيدين بالصف الأول في السنة (z) .

N_K^z ـ عدد المقيدين في الصف (K)في السنة (z) .

M_1^z ـ عدد المقبولين في الصف الأول في السنة (z) .

a_{k-1}^{z-1} ـ معدل النجاح.

b_k^{z-1} ـ معدل الرسوب

وفي ظل الفرض بثبات المعدلات نجد أن

$$a_{k-1}^{z-1} = a_{k-1}^{z} = a_{K-1}$$

$$b_k^{z-1} = b_k^z = b_k$$

وعلى ذلك فإن المعادلة (١) يمكن تحويرها

$$N_1^z = M_1^z + b_1^{z-1} \; N_1^{z-1}$$

$$N_1 = M_1 + b_1 N_1$$

$$N_1 = \frac{M_1}{1-b_1} \qquad (3)$$

وبالمثل المعادلة (٢) يمكن تحويرها

$$N_k^z = a_{k-1}^{z-1} \; N_{k-1}^{z-1} + b_K^{z-1} \; N_k^{z-1}$$

$$N_k = a_{k-1} N_{k-1} + b_k N_k$$

$$N_K = \frac{a_{k-1} \; N_{k-1}}{1-b_K}$$

وحيث ان قيم b_k, a_k, M_l تكون معلومة أساسا، إذن يمكن حساب قيم N_k .

أما عن أعداد المتخرجين من المرحلة فتحسب من العلاقة الآتية:

$$N_4\ a_4$$

يتيح هذا الأسلوب الحصول على معلومات عن:

أ ـ متوسط عدد السنوات اللازمة للتخرج، وهذه تحسب بقسمة إجمالي عدد السنوات/طالب التي قضاها فوج من التلاميذ في مرحلة معينة على إجمالي عدد الخريجين في نهاية المرحلة. ويعتبر هذا المقياس من المؤشرات التعليمية الهامة لقياس قدرة وكفاءة النظام التعليمي .

ب ـ نسبة المدخلات والمخرجات في المرحلة التعليمية. وتحسب بقسمة إجمالي عدد السنوات اللازمة للتخرج على عدد السنوات الدراسية المقررة بالمرحلة.

باستخدام النسب[٢] المسجلة في جدولي[٣] (أ)، (ب) أمكن حساب المؤشرات السابقة للطلبة الكويتيين حسب النوع ولكافة المراحل الدراسية خلال السنوات الخمس الأخيرة ٧٩/١٩٨٠ ـ ٨٣/١٩٨٤ وسجلت النتائج في جدول (١)

جدول (١)

متوسط عدد السنوات اللازمة للتخرج ونسبة المدخلات والمخرجات حسب النوع والمرحلة التعليمية:الطلبة الكويتيون ٧٩/١٩٨٠ ـ ٨٣/١٩٨٤

السنوات الدراسية	متوسط عدد السنوات اللازمة للتخرج							
	ذكور				إناث			
	ابتدائي	متوسط	ثانوي		ابتدائي	متوسط	ثانوي	
			علمي	أدبي			علمي	أدبي
١٩٨٠/٧٩	٤,٧٠	٦,٢٦	٥,٦١	٥,٠١	٤,٥٧	٤,٥٥	٥,١٨	٥,٠٨
١٩٨١/٨٠	٤,٦٠	٦,١٣	٥,٨٤	٥,٤٣	٤,٤٩	٤,٨٦	٥,٥١	٥,١٨
١٩٨٢/٨١	٤,٤٦	٥,٥٧	٦,٢٦	٥,٥٤	٤,٤٨	٥,٠٦	٥,٦٣	٥,٥٧
١٩٨٣/٨٢	٤,٤٤	٥,٤٨	٥,٨٢	٥,٢٧	٤,٥٣	٤,٨٠	٥,٦٤	٥,٥٨
١٩٨٤/٨٣	٤,٦٢	٥,٣٥	٦,٤٢	٥,٩٤	٤,٥٠	٤,٨٧	٦,٢٣	٥,٦٩
نسبة المدخلات والمخرجات بالمرحلة								
١٩٨٠/٧٩	١,١٨	١,٥٦	١,٤٠	١,٢٥	١,١٢	١,٣٩	١,٣٠	١,٢٧
١٩٨١/٨٠	١,١٥	١,٥٣	١,٤٦	١,٣٦	١,١٤	١,٢٢	١,٣٨	١,٣٠
١٩٨٢/٨١	١,١٢	١,٣٩	١,٥٧	١,٣٩	١,١٢	١,٢٧	١,٤١	١,٣٩
١٩٨٣/٨٢	١,١١	١,٣٧	١,٤٦	١,٣٢	١,١٣	١,٢٠	١,٤١	١,٣٩
١٩٨٤/٨٣	١,١٥	١,٣٣	١,٦١	١,٤٩	١,١٣	١,٢٢	١,٥٦	١,٤٢

من الجدول عند مقارنة متوسط عدد السنوات اللازمة لتخريج طالب واحد في المرحلة بالمدة المقررة للدراسة في المرحلة وهي أربع سنوات، يتضح أن هناك إهدارا عاليا يصاحب مسيرة الطلاب في المرحلتين المتوسطة والثانوية.

في المرحلة المتوسطة رغم بوادر التحسن التي تظهر كلما تقدمنا عبر السنوات الخمس، إلا أن المعدلات المسجلة لا زالت مرتفعة جدا حيث أننا نحتاج إلى صرف عدد من السنوات لا يقل عن ٥,٣٥٪ سنة /طالب من أجل تخريج طالب واحد في هذه المرحلة.

في المرحلة الثانوية تتباين معدلات الإهدار ليس فقط حسب النوع (ذكور/ إناث) ولكن أيضا حسب الشعبة الدراسية (علوم أو آداب). في شعبة العلوم نجد أن معدلات الإهدار أكبر من نظيرتها في شعبة الآداب. وبصفة عامة إذا كان الإهدار صفة مميزة لذكور المرحلة المتوسطة فإنه صفة شائعة بين النوعين في المرحلة الثانوية. (باستثناء سنة ١٩٨٣/٨٢ حيث انخفض متوسط الذكور في الشعبتين عن مستواه في السنة السابقة له مباشرة).

وعن اتجاه المتوسطات في المرحلة الثانوية نجد أنها آخذة في الزيادة وذلك لكل من الذكور والإناث في كل من الشعبتين على السواء.

ومن مميزات هذا الأسلوب أنه يظهر عواقب الفقد التعليمي بصورة واضحة. فالمتوسطات العالية في الجدول تعنى أنه يلزم استثمار مبلغ أكبر ومجهود أكثر من أجل الحصول على عدد من الخريجين يحتاجهم المجتمع.

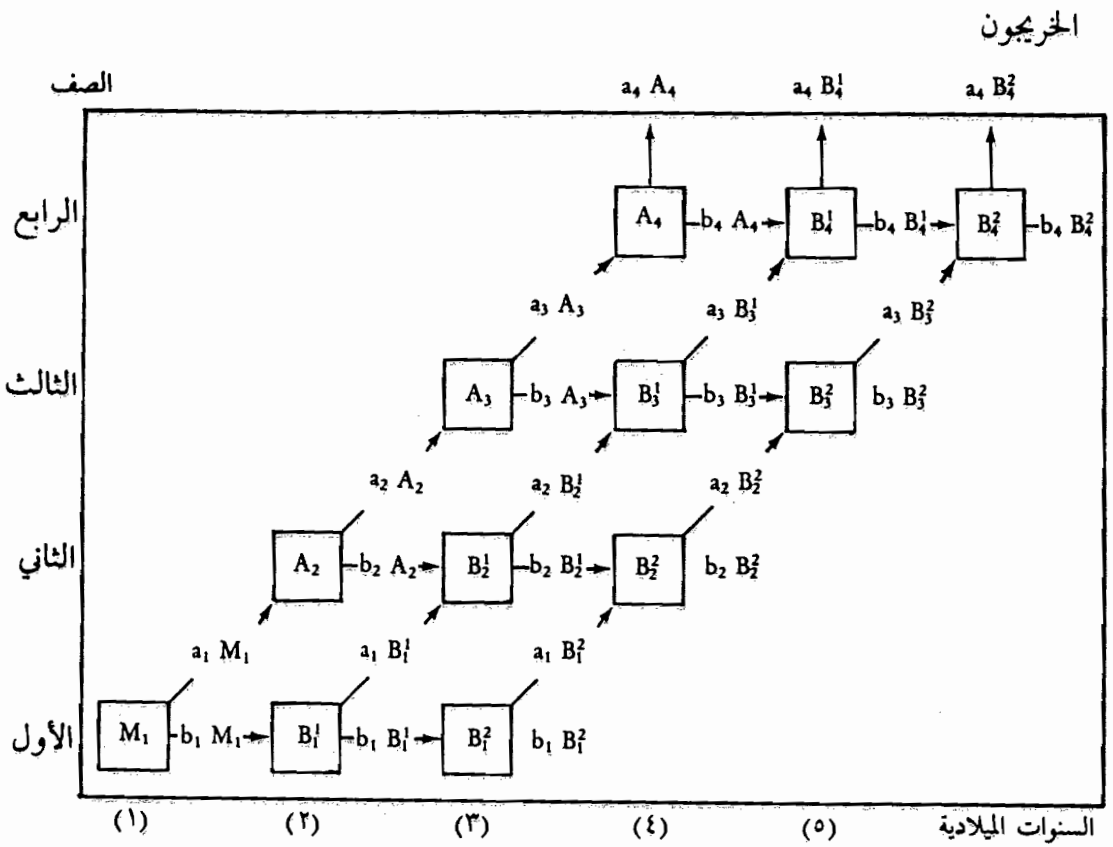
٢ـ٣ اسلوب الجيل[٤]:

يعتمد هذا الأسلوب على الفروض التالية:

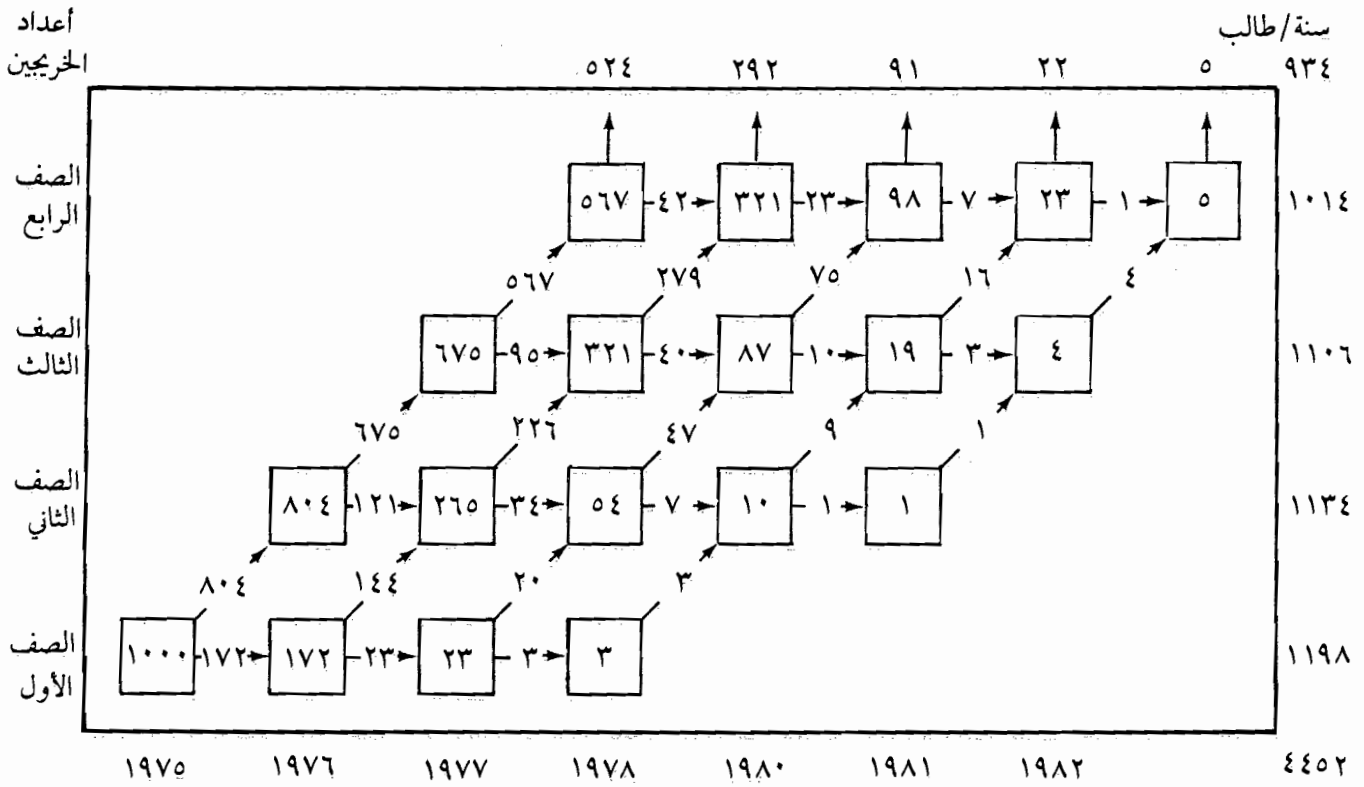
- تبدأ المرحلة بفوج اصطناعي (عدد مفترض من الطلبة) M_1 .
- يخضع تدفق الطلبة خلال سنوات المرحلة لمعدلات النجاح والرسوب المسجلة في تلك السنوات.

يوضح الشكل (٢) هذا الأسلوب على دورة من أربع سنوات، وهو مايتفق مع طول أية مرحلة في النظام التعليمي لدولة الكويت.

كما يوضح شكل (٣) ترجمة هذا الأسلوب لفوج من تلاميذ المرحلة الابتدائية الذكور والذي بدأ سلم التعليم في عام ١٩٧٦/٧٥.



شكل (٢) : حركة تدفق الطلاب داخل سلم التعليم من خلال دورة طولها أربع سنوات



شكل (٣) حركة تدفق فوج اصطناعي من الطلبة طبقا لمعدلات النجاح والرسوب المسجلة
للطلبة الذكور الكويتيين (فوج ١٩٧٦/٧٥)

من الرسم نجد أن :

A_z ـ عدد التلاميذ في السنة الدراسية (Z) ولم يرسبوا أبدا.

B_z ـ عدد التلاميذ في السنة الدراسية (Z) ورسبوا مرة واحدة.

B_z ـ عدد التلاميذ في السنة الدراسية (Z) ورسبوا مرتين. . وهكذا.

سوف نجد سلسلة العلاقات الآتية:

$$B_1^1 = B_1 M_1$$

$$B_1^2 = b_1 B_1^1$$

$$B_2^1 = a_1 B_1^1 + b_2 A_2$$

$$B_2^2 = a_1 B_1^2 + b_2 B_2^1$$

$$N_1 = M_1 + B_1^1 + B_1^2 + \ldots.$$

$$N_2 = A_2 + B_2^1 + B_2^2$$

حيث N عدد التلاميذ المقيدين. وبافتراض أن هناك عدداً مقداره (n) من صفوف المرحلة، من هنا فإن إجمالي عدد السنوات الدراسية.

$$\sum_{r=1}^{n} N_r$$

$$= M_1 + \sum_{r=2}^{n} A_r + \sum_{r=1}^{n} B_r^1$$

ـ وإجمالي عدد الخريجين.

$$a_4 N_4$$

$$= a_4 \quad A_4 + \sum_{r=1}^{n} B_4^r$$

ومن هذه المعلومات يمكن حساب متوسط عدد السنوات اللازمة للتخرج وكذلك نسبة المدخلات والمخرجات بالمرحلة.

ومن مميزات هذا الاسلوب بيان حركة تدفق الطلاب بين السنوات والصفوف الدراسية بصورة. مرئية، ولكن من عيوبه أنه يظهر الطلبة كما لو أنهم باقون للإعادة في نفس السنة عددا كبيرا من المرات(٥).

باستخدام النسب الواردة في الجدولين (أ)، (ب) يتضمن جدول (٢) نتائج الحسابات بهذا الأسلوب للطلبة الكويتيين حسب النوع والمرحلة الدراسية.

من هذا الجدول، يؤكد هذا الأسلوب مرة أخرى معدلات الإهدار العالية بين طلاب المرحلتين المتوسطة والثانوية... في المرحلة المتوسطة وبالنسبة لأي من الجيلين بالجدول فإن أقل متوسط لعدد السنوات اللازمة لتخريج طالب قفزت الى ٦,٣ سنة للذكور، ٥,٨ سنة للإناث. في المرحلة الثانوية أكدت الأرقام الإهدار بين الذكور في شعبة العلوم.

جدول (٢)

متوسط عدد سنوات التخرج للطلبة الكويتيين حسب النوع والمرحلة الدراسية (أسلوب الجيل)

بدء التحاق الجيل بالمرحلة		إجمالي عدد السنوات الدراسية طالب/سنة	أعداد الخريجين	متوسط عدد سنوات التخرج	إجمالي عدد السنوات الدارسية طالب/سنة	أعداد الخريجين	متوسط عدد سنوات التخرج
		ذكور			إناث		
المرحلة الابتدائية							
١٩٧٦/٧٥		٤٤٥٢	٩٣٤	٤,٧٧	٤٣٩٤	٩٢٨	٤,٧٣
١٩٧٧/٧٦		٤٣٨٢	٩٣٦	٤,٦٨	٨٢٨٦	٩٢٨	٤,٦٢
المرحلة المتوسطة							
١٩٧٦/٧٥		٤٧٢٢	٧٤١	٦,٣٧	٤٣٤٤	٧١٣	٦,٠٩
١٩٧٧/٧٦		٤٦٠٠	٧٣٢	٦,٢٨	٤٢٣٠	٧٣١	٥,٧٩
المرحلة الثانوية							
١٩٧٦/٧٥	أدبي	٣٩٤٣	٦٨٨	٥,٧٣	٤٠٤٣	٧٥٩	٥,٣٣
١٩٧٧/٧٦		٣٨٢٤	٦٨٥	٥,٥٨	٣٩١٩	٧١٩	٥,٤٥
١٩٨٦/٧٥	علوم	٤١٢٤	٦٨٥	٦,٠٢	٤٠٦٥	٧١٨	٥,٦٦
١٩٧٧/٧٦		٣٩٢٢	٦٣٥	٦,١٨	٤٠٨٢	٧٥٢	٥,٤٣

٣ـ عواقب الفاقد في التعليم:

من العرض السابق لأساليب قياس الفقد التعليمي نجد أن المرحلة المتوسطة من أكثر المراحل الدراسية إهدارا في دولة الكويت، يليها المرحلة الثانوية[٦]. في واقع الأمر هناك مظاهر عديدة وراء الهدر الكبير في التعليم. أحد هذه المظاهر يرتبط ارتباطا وثيقا بأعمار التلاميذ في المرحلة، حيث يوجد ارتباط طردي بين ارتفاع معدلات الفاقد وارتفاع العمر عن العمر النموذجي المفترض لطلاب المرحلة.

يتضح ذلك من جدول (٣) التالي الذي يوضح التوزيع العمري النسبي للطلبة الكويتيين الذين تزيد أعمارهم عن حدود العمر النموذجي موزعين حسب النوع والمرحلة الدراسية خلال الفترة ١٩٧٥/٧٤ ـ ١٩٨٤/٨٣.

أما الجدولان[٧] (جـ)، (د) فيشملان توزيعا لإجمالي الطلاب والطالبات الكويتيين الذين تقع أعمارهم في حدود وداخل وخارج العمر النموذجي للمرحلة خلال نفس الفترة الزمنية.

جدول (٣)

نسبة الطلاب الذين تزيد أعمارهم عن العمر النموذجي
لطلاب المرحلة

السنوات الدراسية	ذكور ٪			إناث ٪		
	ابتدائي	متوسط	ثانوي	ابتدائي	متوسط	ثانوي
١٩٧٥/٧٤	١٥,١	٣٠,٤	٢٦,٠	١٤,٠	٢٦,٤	٢١,١
١٩٨٠/٧٩	١٦,٤	٣٣,٣	٢٩,١	٢١,١	٣٠,٢	٢٨,٨
١٩٨٤/٨٣	١٢,٤	٢٧,١	٢٨,٧	١٨,٥	٢٧,٠	٢٥,٢

من الجدول يشكل الطلبة المتجاوزون للسن الامثل في المرحلة المتوسطة نسبة عالية ترتفع في عام ١٩٨٠/٧٩ لتصل إلى ثلث حجم طلاب المرحلة في مدارس البنين وتقترب من ذلك في مدارس البنات. بالنسبة للمرحلة الثانوية نجد أن التركيب العمري لتلاميذ المرحلة إلى حد ما أفضل منه بالمقارنة بالمرحلة المتوسطة سواء كان ذلك للبنين أو للبنات.

ومن خلاصة ما سبق نجد أن مردود المرحلة المتوسطة لا يتناسب ومقدار الجهود التي تبذل أو الاموال التي تخصص للمرحلة، كما لا يتناسب أيضا وحجم الطلبة المتدفقين إليها من المرحلة الابتدائية، وذلك لأن صفة الاهدار ظلت ملاصقة للطلبة عبر صفوف المرحلة بأكملها.

بالنسبة للمرحلة الثانوية لا شك أن ارتفاع الاعادة في الصف الأول الثانوي يشكل عقبة في تدفق الطلاب نحو السنة النهائية بالثانوية العامة. إلى جانب ذلك الهدر الناتج عن طلاب السنة النهائية الذين يتركون الدراسة دون إتمام المرحلة الثانوية. يضاف إلى ما سبق الفقد بسبب عدم قدرة معاهد ما بعد الثانوية على استقطاب خريجي المدارس الثانوية أو بسبب عدم قدرة التعليم الثانوي على توفير الخريجين المؤهلين للدراسة في تلك المعاهد.

لقد كان من المستهدف أن تستوعب معاهد ومراكز التدريب المهني جميع الأفراد المنقطعين عن مراحل التعليم المختلفة بحيث يشمل.

- مستوى التقنيين حملة الشهادة الثانوية.
- مستوى مساعدي الفنيين حملة الشهادة المتوسطة والمنقطعين عن صفوف التعليم الثانوي.
- مستوى العمالة المهرة ونصف المهرة من هم دون ذلك في المستوى التعليمي.

وتدل هوامش العملية التعليمية على أن نسبة التلاميذ الذين ينقطعون عن الدراسة في صفوف هذه المعاهد والمراكز هي نسبة ملموسة كما يدل على ذلك البيانات المسجلة في جدول (٤). من هذا الجدول نستلخص بعض الحقائق التالية[٨]:

- خلال الفترة من ١٩٧٧/٦٦ إلى ١٩٨٢/٨١ بلغ عدد المقبولين بمراكز ومعاهد التدريب المهني ٧٢٦٤ تلميذا تخرج منهم ٥٤٩٩ تلميذا وهذا يعني ارتفاع نسبة الفاقد بين هؤلاء التلاميذ لتصل الى ٢٤,٣٪.
- عند دراسة هذه الفئة حسب المؤهل الدراسي عند القبول نجد أنها متساوية تقريبا بين الفئات الثلاث للتلاميذ الذين يشكلون مجتمع الدارسين في التدريب المهني. . . أما من ناحية التخصص عند التخرج فإن نسبة الفاقد تصل إلى حدها الأعلى وهو ٣٤,٧٪ في برنامج الاتصالات السلكية واللاسلكية وحدها الأدنى وهو ١٤,١٪ بالنسبة للدورات الخارجية.

جدول (٤)

التلاميذ المقبولون والخريجون بمعاهد ومراكز التدريب المهني
خلال الفترة ١٩٧٧/٧٦ - ١٩٨٢/٨١ حسب المؤهل عند الالتحاق

معهد/مركز	المقبولون				الخريجون				نسبة الفاقد حسب التخصص ٪
	ثانوية عامة	متوسطة	دون المتوسطة	المجموع	ثانوية عامة	متوسطة	دون المتوسطة	المجموع	
الاتصالات السلكية واللاسلكية	٥٥٤	١٦٤٩	٣١٥	٢٥١٨	٣٥٦	١٠٤٧	٢٤١	١٦٤٤	٣٤,٧
الملاحة الجوية	٩٨	١٠٣	-	٢٠١	٥٦	٨٣	-	١٣٩	٣٠,٨
الكهرباء والماء	٤٤	٤١٤	-	٤٥٨	٣٦	٢٨٧	-	٣٢٣	٢٩,٥
الدورات الخارجية	٣٨٥	٢٣٥١	٥٧٩	٣٣١٥	٣٤٩	٢٠١٦	٤٨٣	٢٨٤٨	١٤,١
التدريب الصناعي	-	-	٧٧٢	٧٧٢	-	-	٥٤٥	٥٤٥	٢٩,٤
المجموع	١٠٨١	٤٥١٧	١٦٦٦	٧٢٦٤	٧٩٧	٣٤٣٣	١٢٦٩	٥٤٩٩	٢٤,٣
نسبة الفاقد حسب المؤهل٪					١٦,٣	٢٤,٠	٢٣,٨	٢٤,٣*	

* المصدر: إحصائية الدورات التدريبية التي أقيمت خلال الفترة ٧٧/٧٦ - ١٩٨٢/٨١.
الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الكويت، يونيو ١٩٨٣.

يمثل هؤلاء الأفراد ذلك الجزء من المجتمع المدرسي الذي لم تتح له الفرصة لدخول سوق العمل (بعد الحصول على التدريب الكافي الذي يؤهله لذلك). ويرجع السبب في ذلك... إلى تأثير العوامل الديموجرافية والاقتصادية والاجتماعية السائدة في دولة الكويت. أحد هذه العوامل يتمثل في أن جزءا كبيرا من المتسربين من التعليم والذين يشكلون المدخلات المعتادة لمعاهد ومراكز التدريب المهني غالبا ما يجذبهم قطاع التجارة والخدمات بما يحقق لهم من دخول مجزية.

النقطة الثانية تتعلق بعدم التوازن بين قدرة التعليم الثانوي على التخريج وعدم قدرة المعاهد الفنية على الاستيعاب[٩]. وقد بلغ عدم التوازن حدا كبيرا حتى يقال بأنه مهما بلغ عدد خريجي التعليم الفني والمهني فإنه لن يتمكن من سد العجز في القوى العاملة وتلبيية حاجة البلاد منها في المستقبل القريب.

وخلاصة الرأي في هذا الموضوع هو أنه لا يمكن حل معادلة عدم التوازن بين مخرجات التعليم الثانوي ومدخلات التعليم الفني بعيدا عن بقية المراحل الدراسية. فنحن نتفق مع خبراء التعليم في أن أوجه القصور الحالية في التعليم الثانوي تعود ـ جزئيا على الأقل ـ إلى أن التعليم في المراحل السابقة عليه لا يؤدي وظيفته على الوجه الأكمل. أما مسألة عدم التوازن بين عرض القوى العاملة الفنية والطلب عليها، فهذه يمكن التغلب عليها بوسائل متعددة. أحد طرق العلاج المقترحة في هذا الشأن تتمثل في استبدال المعاهد والمراكز الحالية بمراكز متعددة الاغراض لتنمية المهارات تتولى مسئولية تأهيل الخريجين والمتسربين من المرحلة الثانوية.. بالإضافة إلى ذلك تغيير شروط القبول الحالية وإعادة النظر في نظم الأجور والرواتب الحكومية وقوانين التوظف.

في معظم الدول المتقدمة يسري نظام ترقية اتوماتيكي للطلبة، على الأقل في المرحلة الابتدائية وغالبا في مراحل أخرى. ولقد صادف النظام بعض النجاح من حيث قدرته على تخريج خريجين أكفاء. معظم هذه الدول يكون فيها التعليم إجباريا وهذا يعني تخفيض معدلات الترك إلى أدنى مستوى ممكن. في الدول النامية يختلف الوضع تماما، فالتعليم إجباري في عدد قليل منها وبالرغم من هذا فإن معدلات الترك عالية جدا.... وحيث طبق نظام النقل الاتوماتيكي فإن النتائج لم تكن أيضا جيدة. إن الاختلاف بين مجموعتي الدول لا يعود فقط إلى تباين الطلبة في كل منهما ولكن أيضا إلى أسباب عديدة أهمها الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية السائدة ـ المدرسون غير الاكفاء ـ المدارس غير المجهزة ـ الكتب المدرسية غير المتطورة ـ نظم الامتحانات التقليدية، وهذه كلها عوامل تجعل التعليم أقل كفاءة من الوضع الذي يجب أن يكون عليه.

٤ ـ الخلاصة ومقترحات للدراسة:

لقد أوضحت الدراسة حجم مشكلة الاهدار حسب نوعه ومكانه كما ساعدت على إلقاء الضوء على بعض مظاهره. ولا شك ان كبر حجم هذه المشكلة يتطلب من المسئولين عن قطاع التعليم في الدولة دراسة العوامل التي تقف وراء ذلك. **بعض هذه العوامل يتعلق بالطالب نفسه واخرى تتعلق بالنظام (المدرسة) والبعض الآخر بالبيئة المحيطة بالطالب.**

فالعوامل المتعلقة بالطالب تتناول درجة ذكائه وعمره ونموه الجسماني ومدى تقبله للتعلم ثم اتجاهاته.. الخ، وأما العوامل المتعلقة بالمدرسة فإن جزءا منها يشمل القائم بالتدريس مثل مؤهلاته ومهاراته وأساليب التدريس التي يستخدمها وجزءا آخر يتعلق بتنظيم المدرسة كالمناهج والجدول الدراسي ونظم الامتحانات المستخدمة... إلخ. أما العوامل المتعلقة بالبيئة المنزلية التي يعيش فيها الطالب فتتمثل في الحالة الاقتصادية للأسرة ومدى رغبتهم في تعليم أبنائهم.

لاشك أن الرسوب يلعب دورا إيجابيا في المحافظة على جودة التعليم، هذا إذا كان الطالب لا يمتلك مقومات نجاحه إلى الصف الأعلى. ولكن من عواقبه انه يؤخر التحاق الطلاب بسوق العمل، فضلا عن أن وجود معدلات عالية للرسوب يقف دائما عقبة أمام حركة التوسع في التعليم وذلك لارتفاع كثافة الفصول الدراسية من ناحية والحاجة إلى زيادة الأموال المستثمرة في التعليم من ناحية أخرى.

فيما يتعلق بالتسرب فإن جزءا من التلاميذ يتركون المدرسة بسبب الرسوب ولكن الجزء الأكبر يتركها لعوامل آخرى كالرغبة في البقاء في المنزل أو الانخراط في العمل او لتجاوزه عمر الدراسة أو لأسباب أخرى وهي عديدة. لقد أوضحت الدراسة كبر حجم المشكلة في المرحلتين المتوسطة والثانوية، ولا شك أن عواقبها كثيرة، فهي على سبيل المثال:

- تدعو إلى حاجة الدولة الدائمة إلى العمالة المستوردة... فأعداد المتسربين سوف يلتحقون بسوق العمل، وهي من الناحية الكيفية عمالة دون المستوى لا تتناسب مع النهضة التنموية التي تمر بها دولة الكويت في الوقت الحاضر.
- إن التلاميذ المتسربين يشكلون فئة شبه متعلمة وهذا بدوره يؤدى إلى ضعف مشاركتهم في المجتمع فيما لهم من حقوق وما عليهم من واجبات.
- إن التلاميذ المتسربين يشكلون قطاعا سكانيا في عمر المراهقة. ولا شك أن تسربهم من التعليم سيعرضهم إلى مشاكل اجتماعية ونفسية.

إن الباحث يؤكد على أمور ثلاثة أمام المسئولين كأساس للدراسات المقبلة وهي :

- استحداث تشريعات تحث اولياء الأمور أو تلزمهم إذا لزم الامر على مواصلة تعليم أبنائهم على الأقل في مرحلة الإلزام.
- اقتراح وسائل لتنمية العلاقة بين الفئات الأربع التالية : الطالب ـ البيت ـ المدرسة ـ المجتمع.
- إعادة النظر في بعض المناهج الدراسية وأساليب التدريس وطرق الامتحانات بما يتمشى مع قدرة الطلبة وأعمارهم في المرحلة الدراسية.

جدول (أ)

تطور نسب النجاح للطلبة الكويتيين في صفوف ومراحل التعليم العام

المرحلة والصف / السنوات الدراسية	الابتدائي				المتوسط				الثانوي							
	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣		٤	
											علمي	أدبي	علمي	أدبي
١٩٧٦/٧٥	٨٠,٤	٨٠,٢	٨١,١	٨٧,٠	٥٩,٣	٦٦,٤	٧٠,٠	٨٢,٧	٦٣,١	٧٥,٣	٧٩,٢	٨٥,٤	٨٣,٢	٨١,٢
١٩٧٧/٧٦	٨٣,٩	٨٣,٩	٨٢,١	٨٨,٠	٦٣,٧	٦٨,٩	٧٠,٤	٨٢,٩	٥٣,٥	٧٦,٦	٨٢,٠	٨٢,٧	٨٤,١	٩٨,٠
١٩٧٨/٧٧	٨٧,٩	٨٥,٤	٨٤,٠	٩١,٥	٦٦,٧	٦٩,٦	٧٤,٤	٨٣,٨	٥٩,١	٧٦,٦	٨٨,٢	٨٨,٠	٨٦,٢	٩٤,٧
١٩٧٩/٧٨	٨٧,٤	٨٧,٠	٨٧,٠	٩٢,٤	٦٤,١	٦٩,١	٧٥,٧	٨٦,٠	٦٦,٧	٧٣,٥	٨٥,٤	٩٤,٠	٨٠,٣	٩٤,٩
١٩٨٠/٧٩	٨٧,٦	٨٦,١	٨٦,٢	٩١,٠	٦٤,٣	٧٠,٥	٧٧,٠	٨٤,٩	٦٨,٢	٧٦,٣	٨٦,٦	٩٥,٨	٨٢,٧	٩٧,٠
١٩٨١/٨٠	٨٨,٧	٨٦,٠	٨٥,٥	٩٢,٦	٦٦,٤	٧٠,٩	٧٦,٤	٨٥,٢	٦٣,١	٧٥,٣	٨٦,١	٩٤,٠	٨١,٧	٩٠,٢
١٩٨٢/٨١	٩٠,١	٩٠,١	٨٩,٨	٩٤,٤	٧٢,٥	٧٤,٤	٨٣,١	٨٦,٨	٥٧,٦	٧٥,٥	٨٧,٢	٩٣,٠	٧٢,٩	٩٢,٥
١٩٨٣/٨٢	٩٠,٩	٨٩,٨	٨٧,٩	٩٤,٥	٧٦,٦	٨٤,٢	٨٦,٦	٨٦,٣	٦٣,٠	٧٧,١	٨٣,٢	٩٤,٩	٧٩,٦	٩٣,٥
١٩٨٤/٨٣	٩٠,١	٨٩,١	٨٤,٨	٩٢,٧	٧٥,٦	٨١,٧	٨٥,٧	٨٨,٩	٥٤,٧	٦٧,٩	٨٤,٤	٩٣,٥	٨١,٥	٩٤,٣

المصدر: إحصائية (ناجح ـ راسب ـ مستجد) التي تصدر سنويا عن وزارة التربية في دولة الكويت.

تابع جدول (أ)

تطور نسب النجاح للطالبات الكويتيات في صفوف ومراحل التعليم العام

المرحلة والصف / السنوات الدراسية	الابتدائي				المتوسط				الثانوي					
	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣		٤	
											علمي	أدبي	علمي	أدبي
١٩٧٦/٧٥	٨٢,٠	٨١,٨	٨٠,٣	٩٠,٠	٦٩,٤	٧٨,٩	٧٩,٧	٨٦,٧	٧٣,٤	٧٤,١	٨٤,١	٨٨,١	٨١,٢	٩٤,٣
١٩٧٧/٧٦	٨٣,٤	٨١,٧	٨٤,٢	٩٤,٠	٧٢,٤	٧٩,٦	٨٠,٣	٨٥,٨	٦٦,٥	٧٤,٧	٨٣,٢	٨٣,٢	٧٩,٧	٩٣,٢
١٩٧٨/٧٧	٨٧,٩	٨٧,١	٨٦,٦	٩٤,٦	٧٥,٥	٨١,٢	٧٩,٧	٨٦,٥	٧١,٤	٨٠,٠	٨٤,٥	٩٠,٣	٨٥,٥	٩٤,٠
١٩٧٩/٧٨	٨٧,٤	٨٢,٧	٨٦,٥	٩٤,٧	٧٢,٥	٧٧,٥	٧٣,٨	٧٨,٠	٨٧,١	٧٥,٢	٨٧,٢	٨٣,٦	٨٠,٠	٩٣,٩
١٩٨٠/٧٩	٨٦,٦	٨٤,١	٨٧,٤	٩٥,٢	٧٥,١	٧٩,٨	٨٠,٧	٨٨,١	٧٥,٨	٧٦,٥	٩٠,٤	٩٠,٢	٨٧,٢	٩٨,٤
١٩٨١/٨٠	٨٨,٥	٨٦,٧	٨٧,٩	٩٥,٧	٧٥,٤	٧٩,٨	٨٢,٥	٨٩,٦	٧٦,٢	٧٤,٩	٨٥,٥	٩٠,٣	٨٥,٩	٩٥,٠
١٩٨٢/٨١	٨٩,٣	٨٨,١	٨٨,٤	٩٤,٥	٨٠,٨	٨٣,٢	٨٧,٤	٩٠,٧	٦٦,٨	٦٩,٣	٨٧,٤	٩٠,٤	٨٨,٠	٩٢,٦
١٩٨٣/٨٢	٨٠,٣	٨٩,٧	٩٠,٨	٩٥,٣	٨٥,٥	٩٠,٧	٨٩,٨	٩٢,٩	٦١,٩	٧١,٣	٨٥,٨	٩٢,٤	٩٤,١	٩٥,٨
١٩٨٤/٨٣	٨٨,١	٨٨,٦	٨٩,٢	٩٥,٠	٨٦,٤	٨٨,٤	٩٠,٠	٩٠,٣	٥٦,٤	٦٨,٤	٦٦,١	٩١,١	٨٣,٠	٩٦,٣

جدول (ب)

تطور نسب الإعادة للطلبة الكويتيين في صفوف ومراحل التعليم العام

المرحلة والصف / السنوات الدراسية	الابتدائي				المتوسط				الثانوي					
	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣		٤	
											علمي	أدبي	علمي	أدبي
١٩٧٦/٧٥	١٧,٢	١٨,٨	١٨,٩	١٢,٥	٣٦,٩	٢٧,٩	٢٢,٢	٦,٣	٢٧,٦	١٨,٤	١٠,٧	١٢,٩	٨,٠	٧,١
١٩٧٧/٧٦	١٣,٣	١٥,١	١٥,٩	١١,٨	٣٣,٠	١٧,٦	٢٣,٠	٧,٤	٣١,٦	٢١,٢	١٣,١	١٣,٣	١٢,٥	١,٦
١٩٧٨/٧٧	١١,٨	١٣,٠	١٤,٠	٨,٣	٢٩,٠	٢٢,٧	١٩,٠	٧,٦	٢٣,٧	١٥,٨	١٠,٥	٣,٤	١٠,٩	٢,٨
١٩٧٩/٧٨	١٠,٩	١٢,٨	١٢,٥	٧,٤	٣١,٢	٢٣,٩	١٧,٦	٦,٤	١٩,٠	١٨,٩	٧,٦	٣,٣	١٢,٩	٢,١
١٩٨٠/٧٩	١١,٣	١٢,٨	١١,٨	٧,٢	٣١,٩	٢٤,٤	١٧,٥	٦,٤	١٩,٣	١٨,٤	٨,٦	٣,٥	١٣,١	٢,٠
١٩٨١/٨٠	١٠,١	١٢,٥	١٣,٣	٧,١	٢٩,٩	٢٤,٨	١٧,٦	٧,٣	٢٥,٤	١٦,٦	٨,٨	٥,٢	١٤,٨	٦,٦
١٩٨٢/٨١	٩,٠	٩,٥	١٠,١	٥,٤	٢٤,٤	٢١,٣	١٣,٣	٧,٢	٢٧,٢	١٨,٠	٩,٩	٥,٧	٢٠,٢	٤,٨
١٩٨٣/٨٢	٨,٦	٩,٦	١١,٣	٥,٣	٢٠,٥	١١,٦	٧,٢	٢,٦	٢٢,٨	١٧,٨	١٤,٢	٢,٥	١٥,٣	٤,٩
١٩٨٤/٨٣	٩,١	١٠,٣	١١,٤	٦,٨	٢٠,٧	١٥,٤	٩,٧	٣,٦	٢٩,١	٢٠,٢	١٢,١	٣,٤	١٤,٥	٤,٥

المصدر: إحصائية (ناجح ـ راسب ـ مستجد) التي تصدر عن وزارة التربية في دولة الكويت.

تابع جدول (ب)

تطور نسب الإعادة للطالبات الكويتيات في صفوف ومراحل التعليم العام.

المرحلة والصف / السنوات الدراسية	الابتدائي				المتوسط				الثانوي					
	١	٢	٣	٤	١	٢	٣	٤	١	٢	٣		٤	
											علمي	أدبي	علمي	أدبي
١٩٧٦/٧٥	١٧,٠	١٧,٢	١٨,٠	٩,٠	٢٥,٧	١٧,٩	١٥,٥	٦,٢	٢٠,٧	١٥,٤	١٠,٠	٨,٤	١٣,٠	٢,٦
١٩٧٧/٧٦	١٣,١	١٥,٢	١٣,٥	٥,٠	٢٢,٠	١٧,٥	١٤,٦	٧,٦	٢٥,٣	٢٠,٣	١٤,٩	١١,٢	١٤,٨	٣,٧
١٩٧٨/٧٧	١١,٣	١٢,١	١١,٧	٤,٦	٢١,٦	١٥,٤	١٤,١	٥,٩	١٧,٧	١١,٧	٨,٠	٣,١	٩,٢	٢,٣
١٩٧٩/٧٨	١٢,٢	١٥,٠	١١,٨	٤,٩	٢٢,٣	١٦,٤	١٢,٩	٥,٩	١٥,٦	١٧,٣	٩,٢	٤,٢	٨,١	٢,١
١٩٨٠/٧٩	١٢,٧	١٥,١	١٢,١	٤,٥	٢٣,٠	١٦,٦	١٣,٩	٤,٢	١٥,١	١٥,٩	٩,١	٣,٧	٩,٣	١,٣
١٩٨١/٨٠	١٠,٨	١٢,٧	١١,٨	٤,١	٢١,١	١٦,٩	١٢,٤	٤,٢	١٦,٠	١٦,١	٨,٢	٦,٣	١٠,٧	٢,٤
١٩٨٢/٨١	٩,٧	١٠,٩	١٠,٧	٥,٤	١٥,٩	١٣,٧	٨,٥	٤,٣	٢١,٢	٢٣,٧	٧,٧	٥,٤	١٠,٢	٤,٢
١٩٨٣/٨٢	٩,٣	٩,٨	٨,٦	٤,٧	١٢,٣	٧,٤	٦,٠	١,٧	٢٤,٩	٢٠,٣	٩,٤	٣,٣	٥,٥	٢,٩
١٩٨٤/٨٣	١١,٢	١٠,٥	٩,١	٤,٨	١١,٤	٧,٦	٦,٥	٣,٦	٢٧,١	٢٧,٠	٣٢,٩	٤,٠	١٥,١	٣,٢

جدول (جـ)

الطلاب الكويتيون الذين تقع أعمارهم داخل وخارج حدود العمر النموذجي للمرحلة

العام الدراسي	جملة المسجلين	في حدود العمر النموذجي		أصغر من العمر النموذجي		أكبر من العمر النموذجي	
	بالمرحلة	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
المرحلة الابتدائية (٦-٩سنوات)							
١٩٧٥/٧٤	٢٤٦٢٧	١٨٨٣٢	٧٦,٥	٢٠٧٩	٨,١	٣٧١٦	١٥,١
١٩٨٠/٧٩	٢٨٤٩٢	٢٢٣٦٦	٧٨,٥	١٤٦٣	٥,١	٤٦٦٣	١٦,٤
١٩٨٤/٨٣	٢٩٩٠٠	٢٤٢٥٠	٨١,١	١٩٤٠	٦,٥	٣٧١٠	١٢,٤
المرحلة المتوسطة(١٠-١٣ سنة)							
١٩٧٥/٧٤	٢١٢٩٣	١٣٦٠٦	٦٣,٩	١٢١٦	٥,٧	٦٤٧١	٣٠,٤
١٩٨٠/٧٩	٢٥٠٩٢	١٦٣٥٧	٦٥,٢	٣٨٦	١,٥	٨٣٤٩	٣٣,٣
١٩٨٤/٨٣	٢٨٥٧٠	١٩٨٨٠	٦٩,٦	٩٤٠	٣,٣	٧٧٥٠	٢٧,١
المرحلة الثانوية (١٤-١٧ سنة)							
١٩٧٥/٧٤	٧٢٩٣	٤٩٩٠	٦٨,٤	٤١١	٥,٦	١٨٩٢	٢٦,٠
١٩٨٠/٧٩	١٢٤٥٢	٨٤٧٩	٦٨,١	٣٤٥	٢,٨	٣٦٢٨	٢٩,١
١٩٨٤/٨٣	١٦٤٨٠	١١٣٦٠	٦٨,٩	٤٠٠	٢,٤	٤٧٢٠	٢٨,٧

جدول (٥)

الطالبات الكويتيات اللاتي تقع أعمارهن داخل وخارج حدود العمر النموذجي للمرحلة.

العام الدراسي	جملة المسجلين	في حدود العمر النموذجي		أصغر من العمر النموذجي		أكبر من العمر النموذجي	
	بالمرحلة	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
المرحلة الابتدائية (٦-٩سنوات)							
١٩٧٥/٧٤	٢١١٢٩	١٥٨٧٣	٧٥,١	٢٣١٠	١٠,٩	٢٩٤٦	١٤,٠
١٩٨٠/٧٩	٢٦٤٣٨	١٩٦٨٤	٧٤,٤	١١٨٠	٤,٥	٥٥٧٤	٢١,١
١٩٨٤/٨٣	٣٠٥٢٠	٢٣٤٢٠	٧٦,٧	١٤٦٠	٤,٨	٥٦٤٠	١٨,٥
المرحلة المتوسطة(١٠-١٣ سنة)							
١٩٧٥/٧٤	١٧١٦٢	١١٥٢٢	٦٧,١	١١١٤	٦,٥	٤٥٢٦	٢٦,٤
١٩٨٠/٧٩	٢٠٥٨٤	١٤٠٧٠	٦٨,٤	٣٠٤	١,٥	٦٢١٠	٣٠,٢
١٩٨٤/٨٣	٢٥٢٧٠	١٧٦٤٠	٦٩,٨	٨١٠	٣,٢	٦٨٢٠	٢٧,٠
المرحلة الثانوية (١٤-١٧ سنة)							
١٩٧٥/٧٤	٧٥٦٩	٥٣٩٥	٧١,٣	٥٧٥	٧,٦	١٥٩٩	٢١,١
١٩٨٠/٧٩	١٢١٩٩	٨٣١٩	٦٨,٢	٣٦٥	٣,٠	٣٥١٥	٢٨,٨
١٩٨٤/٨٣	١٥٣٨٠	١٠٩٧٠	٧١,٣	٥٤٠	٣,٥	٣٨٧٠	٢٥,٢

الهـــوامش

(١) يقصد بالتسرب كل تلميذ يترك الدراسة قبل اتمام المرحلة التي يدرس فيها إلى نهايتها. ويشكل التسرب مع الرسوب جملة الفاقد التعليمي في المرحلة.

(٢) لا تشمل الجداول النسب الخاصة بالطلبة المتسربين. ولكن هذه النسب يمكن استنتاجها بسهولة من العلاقة الآتية.

نسبة التسرب = ١- (نسبة النجاح + نسبة الرسوب)

(٣) الجداول في نهاية البحث.

(٤) يتفق هذا الأسلوب مع نموذج رياضي اقترح بواسطة D. PLOT ويعتمد على نظام لمجموعة من المعادلات التفاضلية لتحليل الهدر التربوي وتقدير مخرجات التعليم. لمزيد من التفصيل حول هذا الموضوع انظر الورقة الخاصة بالمخرجات التعليمية والتدريبية وكيفية تقدير المتوافر من المهن والتخصصات وهي ضمن أبحاث وأوراق ندوة الدراسات الإحصائية العمالية بالدول العربية الخليجية. الكويت، ابريل ١٩٨٤.

(٥) للتغلب على هذه المشكلة يمكن افتراض أن الطالب لن يبقى للإعادة أكثر من مرتين وهذا افتراض مقبول من الناحية العملية.

(٦) يتفق هذا الرأي مع النتائج التي توصلت إليها دراسة أخرى عن الإهدار التربوي في دول الخليج العربي باستثناء سلطنة عمان حيث لم يتوفر عنها بيانات. شملت الدراسة جميع المراحل التعليمية داخل التعليم العام خلال الفترة ١٩٧٤/٧٣ - ١٩٧٨/٧٧ وفيها استخدمت طريقة ديرستين في حساب جملة عدد السنوات اللازمة لتخريج طالب/ مرحلة.

أوضحت نتائج الدراسة أن دولة الكويت من حيث معدلات الإهدار تقع في مركز متقدم نسبيا. إذ جاءت في المركز الثاني بعد العراق بالنسبة للإهدار في المرحلة المتوسطة وفي المركز الثالث بعد العراق والبحرين بالنسبة للإهدار في المرحلة الثانوية. وقد أشارت الدراسة إلى أن معدلات الإهدار في الكويت هي أكبر بين البنين بالمقارنة بالبنات وفي المرحلة المتوسطة بالمقارنة بباقي المراحل الدراسية الأخرى. كما أرجعت الدراسة هذا التباين إلى وجود عوامل اقتصادية/ اجتماعية تؤثر على البنين كالانخراط المبكر في سوق العمل أو إنشغال الشباب بوسائل أخرى غير دراسية كقيادة السيارات مثلا.
انظر المصدر المركز العربي للبحوث التربوية لدول الخليج العربي.

(٧) الجداول في نهاية البحث.

(٨) بالاضافة إلى نسبة الفاقد في التعليم هناك عدد آخر من المؤشرات يمكن استخدامه للحكم على مدى كفاءة برامج التدريب المهني. . من هذه المؤشرات:

- تتبع الخريجين في مواقع عملهم بعد التخرج. إذ المفترض هنا ربط الخريج بأعمال ترتبط بنوع التدريب الذي تلقاه في المركز.

- مقارنة التكلفة المالية للطالب في برنامج التدريب المهني بالتكلفة المالية للطالب في التعليم العام وذلك حسب المهارات المكتسبة.
- دراسة الدوافع والحوافز التي تخلقها مؤسسات التدريب المهني في نفوس المتدربين.

(٩) في هذا الصدد ناقش تقرير أعد بمعرفة خبراء البنك الدولي للإنشاء والتعمير بموجب اتفاقية للتعاون الفني مع دولة الكويت (اكتوبر ١٩٧٩) إحدى القضايا الخاصة بتطوير التعليم الثانوي والتي تتعلق بتبني وزارة التربية مشروع المدرسة الثانوية الشاملة عن طريق إضافة شعبة فنية الى شعبتي العلوم والآداب الموجودتين. وقد أوصت اللجنة بتأجيل الفكرة حاليا واعتبارها هدفا يجب تحقيقه على المدى البعيد. والسبب في ذلك يعود إلى أن العوامل التي أدت الى قصور التعليم الفني في الكويت وفي دول اخرى هي نفس العوامل التي ستتسبب في قصور الشعب الفنية بالمدارس الشاملة. ففكرة إنشاء المدرسة الشاملة في حد ذاتها يصاحبها مشاكل عديدة وإلى جانب ذلك هناك شكوك حول :

- قدرة نظام التعليم القائم على الاتصال بسوق العمل ومعرفة متطلباته.
- خبرة رجال التعليم الفني اللازمة لإعداد عمال مهرة يستوعبهم سوق العمل.
- فضلا عن أن الدراسات السابقة للبنك الدولي أوصت بأن طلاب المدارس الشاملة يفضلون المجالات الأكاديمية على التدريب المهني.

وعلى عكس الفكرة تماما نجد خبراء البنك الدولي يحبذون إلغاء فكرة التشعيب الحالي (علمي/أدبي) واستبداله بمنهج عام وعدد من المواد الاختيارية مثل الرياضيات أو العلوم أو الاداب يختار الطالب من بينها مقررا حسب ميوله واستعداداته. وهم يرون أن هذا الوضع سيساعد على تدفق خريجي المرحلة الثانوية إلى التعليم العالي نتيجة لتخفيض نسب الإعادة وتحقيق كفاءة خاصة في المواد الأساسية.
انظر المصدر: وزارة التخطيط ـ الإدارة العامة لشئون التخطيط . تقرير فريق البنك الدولي عن قطاع التعليم والتدريب ـ مارس ١٩٨٠.

المـــراجع

1- Bodart, N. Problems of Measuring Educational Yield in Order to Asses Educational Productivity, **"In Educational and Productivity".** Paris, Unesco, 1974.

2- Carron, G. and Chau, T. N. **Regional Disparities in Educational Development.** IIEP, Paris, 1978.

3- Coombs, P. H. and Hallak, **J. Managing Educational Costs.** Oxford University Press. New York and London, 1972.

4. Kendall, W. L. **Statistics of Education in Developing Countries** Paris, Unesco, 1968.

5- Kravetz, N. The Diagnosis of Educational Systems and Operations as a Prelude to Development Planning. IIEP. Paris, 1970.

6- Organisation for Economic Co-operation and Development. **Mathematical Models for the Educational Sector.** A. Survey, Paris, 1973.

7- Unesco Office of Statistics. 3A Statistical Study of Wastage at School, Paris, Unesco, IBE, 1972.

8- Werdelin, **I. Quantitative Methods and Techniques of Educational Planning.** Regional Centre for Educational Planning and Administration in Arab Countries, Beirut, 1972.

Measurement of Wastage in Education Among Kuwaiti Students

Mostafa El-Shalakani

The paper outlined several methods of measuring wastage in educational system. Two of exact and more informative of these methods were fully discussed.

The first method of stable population is based on promotion and repetition rates. It is assumed that there is a school system where these rates remain Constant over a long period of time and that exactly a specified number of students enter the system each year. The second method applies the same promotion and repetition rates to a hypothetical cohort of students and follow them through a sycle of school system until they leave it. Both methods were applied to the Kuwaiti data by sex for different grades and levels of general education.

Using a detailed time series of promotion and repetition rates, two parameters for wastage measurement (number of years studied per graduate and input/output ratio) were computed. Result of analysis show that wastage is extremely high in intermediate and secondary schools and among males more than females.

The paper was discussed through analysis of the reasons for wastage in schools and economic consequences. Several steps were proposed to reduce the effect of factors behind wastage, either these factors can be found in the student himself, in his school, in his home environment and / or the social surrounding of him.

* Associate Professor of Statistics, Department of Insurance & Statistics, Kuwait University.