الفصل الرابع

دراسة الكفاية الداخلية لنظام التعليم الجامعى

أولاً : الكفاية الداخلية – مفهومها وجوانبها –

ثانياً : مؤشرات الكفاية لنظام التعليم الجامعى .

ثالثاً : مناهج وأساليب دراسة الكفاية الداخلية فى التعليم الجامعى .

obeikandl.com

تهدف النظرة الاقتصادية إلى التعليم إلى ضرورة رفع مستوى الكفاية الداخلية والخارجية ، وتقليل الفاقد التعليمى بصورة المختلفة ، أى كيف يكون حل المعادلة الصعبة الآتية « زيادة كفاية التعليم الجامعى مع خفض تكلفته أو التحكم فيها »[١]. وقد يؤدى زيادة الكفاية – على المدى البعيد – إلى خفض التكلفة ، علاوة على أن زيادة الكفاية يعنى كذلك استثمار أفضل ، وخريجين أجود ، وبحوثاً أعمق وعائداً مجتمعياً وفردياً أكبر[٢].

ولكى تنطلق هذه الكفاية وتستمر لابد لها من ضمانات أساسية منها : توظيف الموارد المالية اللازمة ، وحسن تعبئة الموارد البشرية والمادية ، وتطوير نظم ومحتوى وتقنيات التعليم ، وإعداد هيئة التدريس الحالية والمستقبلية أفضل إعداد ، واختيار طلابه أحسن إختيار مع توفير أساسيات التوجيه والرعاية الشاملة لهم ، وقبل ذلك لابد من الدراسة الاقتصادية التربوية لتحديد عوامل ومراحل وصور وحلقات الإهدار وكيفية مواجهتا[٣].

وهكذا تتوقف كفاية خريجى التعليم الجامعى كماً وكيفاً على نوعية الطلاب الذين يلتحقون بالجامعة ، وكفاية هيئة التدريس ومستوى الامكانات المادية المتاحة بالإضافة إلى دقة وكفاية العمليات التعليمية والإدارية بها ، أى تتوقف جودة ونوعية المخرجات على كفاية الأنشطة فى نظام التعليم الجامعى[٤].

ونظراً لأن كفاية النظام التعليمى من أهم العوامل المؤثرة فى كفاية الناتج النهائى للعملية التعليمية ، فإن الباحث بعد أن تناول فى الفصل السابق النظام التعليمى بجامعة قاريونس من حيث عناصره الأساسية ومدخلاته ومخرجاته بالإضافة إلى العمليات ، فإنه سيتناول فى هذا الفصل موضوع الكفاية الداخلية لنظام التعليم الجامعى

---

(١) عبدالله عبدالدائم : التخطيط التربوى – أصوله وأساليبه وتطبيقاته فى البلاد العربية ، دار العلم للملايين ، بيروت ١٩٦٦ ، ص ٣٧٧ .

(٢) حسان محمد حسان : الفاقد الكمى وعوامله فى التعليم الجامعى المصرى ، مرجع سابق ، ص ٣ .

(٣) سمير حسنين بركات : الكفاية الداخلية لنظام التعليم بالدراسات العليا بجامعة الأزهر ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية جامعة الأزهر ، القاهرة ١٩٨٦ ، ص ٣٢ .

(٤) على السلمى : تحليل النظم السلوكية ، مكتبة غريب ، القاهرة ١٩٧٥ ، ص ٤٠ .

وذلك من خلال دراسة النقاط التالية :

أولاً : الكفاية الداخلية – مفهومها وجوانبها –

ثانياً : مؤشرات الكفاية لنظام التعليم الجامعى .

ثالثاً : مناهج وأساليب دراسة الكفاية الداخلية فى التعليم الجامعى .

أولاً : الكفاية الداخلية – مفهومها وجوانبها – :

١ – مفهوم الكفاية وعلاقته بالمفاهيم الأخرى ذات العلاقة :

يعتبر مفهوم الكفاية من أكثر المفاهيم التربوية التى شاع استخدامها فى السنوات الأخيرة. ولعل تفسير ذلك يعود إلى تزايد النظرة الاقتصادية إلى التعليم وبروز الاهتمام بضرورة ترشيد الأموال التى تنفق عليه [١].

وليس هناك تعريف محدد أو تطبيق مقبول للكفاية فى قطاع التعليم فضلاً عن وجود الخلط بين أنواع الكفايات للنظم التعليمية وبين الكفاية والكفاءة والفاعلية والانتاجية والذى يرجع إلى حداثة الاهتمام بموضوع الكفاية وإرتباط ذلك بالتعليم نظرياً وتطبيقياً ، وكذلك لأن الكفاية كمعيار لكفاءة النظام التعليمى ترتبط بمقياس إنتاجيته . كما أن عدم الكفاية تعد من أهم المشاكل التى تواجه النظم التعليمية ، وهى ظاهرة عالمية واسعة الانتشار [٢]. وبناء على ذلك سيقوم الباحث باستعراض بعض المفاهيم التى قدمت لمفهوم الكفاية والكفاءة والفاعلية والإنتاجية من خلال توضيح العلاقة والارتباط بين تلك المفاهيم بعضها بالبعض الآخر .

أ – الكفاءة والكفاية Efficiency - Sufficiency

يشيع الخلط فى استخدام كلمتى الكفاية والكفاءة فى مجال التعليم ، والمعجم الوسيط يفرق بينهما حيث تعرف الكفاءة على أنها المماثلة فى القوة البشرية والشرف ، ومنه الكفاءة فى الزواج ، والكفء المماثل القوى القادر على تصريف العمل ، أما

---

(١) محمد منير مرسى : الإدارة التعليمية وتطبيقاتها ، مرجع سابق ، ص ١٥٩ .

(٢) سمير عبدالوهاب الخويت : دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة فى الكفاية الداخلية بدور المعلمين والمعلمات بمحافظة الغربية ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية جامعة طنطا ١٩٨٨، ص ٨٤ .

الكفاية فيعرفها المعجم على أنها كفاء الشئ وكفاء أى أستغنى به عن غيره ، واكتفى بالشئ واستغنى به وقنع واكتفى بالأمر ، والكفء ما تكون به الكفاية [١].

ويعرف معجم مصطلحات العلوم الادارية الكفاءة على أنها الكلمة الانجليزية Efficiency وليس Sufficiency ، فيعرف الكفاءة « بأنها القدرة على تحقيق النتيجة المقصودة بمعايير محدودة مسبقة ، وتزداد الكفاءة كلما أمكن تحقيق النتيجة تحقيقاً كاملاً » ، وبعبارة أخرى فإن الكفاءة مفهوم يعبر عن درجة الاقتصاد فى استخدام المدخلات ، فهى علاقة بين كمية المدخلات وكمية المخرجات ، وكلما استخدمت المدخلات استخداماً اقتصادياً زادت الكفاءة [٢]. ويضيف بأن الكفاءة Efficiency تعنى مقدرة الإدارى على تحقيق الأهداف وأفضل النتائج الممكنة بأقل قدر من الوقت وبأقل النفقات [٣].

ويعرف هـ . جوهانسون و أ . ب روبرتسون فى معجم المصطلحات الادارية مصطلح Efficiency على أساس أنها تعنى الكفاية وتستعمل للدلالة على فاعلية أداء العمل الصحيح فى الوقت والمكان الصحيحين [٤].

أما مرسى والنورى فهما يشيران إلى مفهوم الكفاءة والكفاية بالقول « يشيع الخلط والخطأ فى استخدام كلمة الكفاءة والكفاية ، فالكفاية Sufficiency وفعلها كفى يكفى كفاية ، أى استغنى به عن غيره ، أما الكفاءة فهى معنى Efficiency ويقصد بها فى العمل القدرة على حسن تصريفه »[٥].

ونستنتج مما سبق أن الكفاءة تعنى المماثلة والقدرة على القيام بالعمل وحسن تصريفه ، وهى أيضاً تمثل أعلى مستويات الأداء فى العمل ، والكفاية تعنى ما استغنى

---

(١) نفس المرجع السابق ، ص ٨٤ .

(٢) أحمد زكى بدوى : معجم مصطلحات العلوم الإدارية ، دار الكتاب المصرى ، القاهرة ١٩٨٤ ، ص ص ١٧٠ - ١٧١ .

(٣) نفس المرجع السابق ، ص ٢٥ .

(٤) هـ . جوهانسون و أ . ب . روبرسون : معجم مصطلحات العلوم الإدارية ، ترجمة غطاس ، مكتبة لبنان ، بيروت ١٩٧٢ ، ص ٤٦ .

(٥) محمد منير مرسى وعبدالغنى النورى : تخطيط التعليم واقتصادياته ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٧٧ ، ص ٢٢١ .

به عن غيره ، ولذلك يشار إلى الكفاية بأنها الحد الأدنى الذى ينبغى توفيره فى شئ كشرط لقبوله [١].

ويرى البعض أن الكفاية تتعلق بالنواحى الكمية أما الكفاءة فتتعلق بالنواحى الكيفية أو النوعية ، على حين يرى البعض الآخر أن مصطلح الكفاية يتضمن فى تحليله النهائى على بعدين أحدهما كمى والذى يعبر عن النسبة بين المدخلات والمخرجات ، والآخر كيفى وهو ما تتضمنه تلك النسبة من دلالات تحمل معانى الجودة والقدرة والاكتفاء [٢].

وهناك شبه إتفاق بين المهتمين بدراسة الكفاية على مصطلح Efficiency بالكفاية وليس بالكفاءة ، فالكفاية فعلها كفى يكفى كفاية ، أى استغنى به عن غيره ، أما الكفاءة فتعنى التماثل والتساوى [٣]. ويميل الباحث إلى استخدام مصطلح الكفاية لأنه يركز على البعدين الكمى والكيفى ، بينما يقتصر مصطلح الكفاءة على البعد الكيفى أو النوعى فقط وهذا يتناسب مع طبيعة البحث .

ب - الكفاية والانتاجية : Efficiency and Productivity

يشيع الخلط بين مفهومى الكفاية Efficiency والانتاجية Productivity فهناك من يعتبرهما معنى واحداً عند المقارنة التعليمية أو بين عدة فروع من جوانب النظام التعليمى مثل تمويل التعليم ، والانفاق عليه ، والقوى البشرية التى يقوم بإعدادها وغير ذلك من وظائف التعليم [٤].

---

(١) رشدى أحمد طعمه وحسين غريب حسين : الكفايات التربوية اللازمة لمعلم التعليم الأساسى ، دراسات وبحوث مؤتمر التعليم الأساسى الحاضر والمستقبل ، كلية التربية بالزمالك ، جامعة حلوان ، ١٩٨٦ ، ص ٣٠٥ .

(٢) سمير عبدالوهاب عبدالقادر : دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة فى الكفاية الداخلية بدور المعلمين والمعلمات بمحافظة الغربية ، مرجع سابق ، ص ٣٥ .

(٣) محمد ضياء الدين زاهر : دراسة تقومية للكفاية الداخلية للدراسات العليا الجامعية فى العلوم الطبيعية، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٨ ، ص ٧٤ .

(٤) مهنى محمد إبراهيم غنايم : العوامل المؤثرة فى إنتاجية أستاذ الجامعة ، التربية والتنمية ، العدد السابع ، السنة الثامنة ، مارس ١٩٩٤ ، ص ١٨٦ .

وفى الجانب الآخر يرى البعض أنهما مصطلحان غير مترادفين وبالرغم من ذلك فإنه يوجد بينهما صلة نظراً لأن الكفاية من المؤشرات الهامة الدالة على ارتفاع أو إنخفاض الإنتاجية [١].

الكفاية والإنتاجية فكرتان بينهما قرابة وثيقة ، فالكفاية تعرف بأنها إما الحصول على أكبر قدر من المخرجات من مجموعة معينة من المدخلات أو الحصول على مقدار محدد من المخرجات باستخدام أدنى مقدار من المدخلات والإنتاجية من ناحية أخرى هى مقدار الوحدة من المخرجات بالنسبة للوحدة من المدخلات ، والإنتاجية فى التعليم فكرة يصعب الاستحواذ عليها بصورة عامة لأنه لا يوجد مقياس للمخرجات متفق عليه ، وحتى إذا كان هناك مقياس للمخرجات فى متناول اليد ، فسيظل هناك مقياس مختلف للإنتاجية [٢].

والإنتاجية من وجهة نظر بلوج Blaug هى : نسبة المخرجات إلى المدخلات ، وهذه النسبة تتغير بتغير عملية الإنتاج أو حين تتغير المدخلات أو المخرجات ،فإذا ارتفعت الإنتاجية فإن ذلك يعنى أن هناك مخرجات أكبر لكل وحدة من المدخلات أو أن نفس المخرجات لمدخلات أقل [٣].

ويمكن التعبير عن الإنتاجية بالمعادلة التالية : الإنتاجية = المخرجات / المدخلات وزيادة الإنتاجية تعتمد على المدخلات والمخرجات من حيث الكم والكيف معاً . ويمكن التعبير عن الكفاية الإنتاجية بأنها النسبة الحسابية بين الكميات المنتجة والكميات المستخدمة من أى عنصر استخدم فى عمليات الإنتاج ، أى تكون الكفاية الإنتاجية = المنتج / المستخدم [٤].

---

(١) نفس المرجع السابق ، ص ١٨٦ .

(٢) د . آدمز : التعليم والتنمية القومية ، ترجمة محمد منير مرسى ، عالم الكتب ، القاهرة ، ص ٦٦ .

(3) M. Balug , The Productivity of Universities in Economics of Educational , NFER Publishing Company, England, 1969, p. 313.

(٤) نوال حلمى مرسى عطيه : واقع الكفاية الداخلية لنظام التعليم الجامعى فى مصر ، مرجع سابق ، ص٦٩ .

وينظر " على السلمى " إلى الكفاية الإنتاجية على أنها العلاقة بين الموارد فى العملية الإنتاجية وبين الناتج من تلك العملية ، وبذلك ترتفع الكفاية الإنتاجية كلما ارتفعت نسبة الناتج المستخدم من الموارد ، فأى عملية إنتاجية يدخل فيها عناصر أساسية هى العمل ، الموارد ، رأس المال ، الخبرة التنظيمية والإدارية ، ويتبلور مفهوم الكفاية الإنتاجية فى إمكان الحصول على أقصى إنتاج ممكن باستخدام كميات محدودة من تلك العناصر (١).

أما الكفاية فيمكن التعبير عنها بأنها القدرة على إنتاج أو تحقيق الهدف المرغوب فيه بأقل مجهود وتكلفة وهدر ممكن (٢). وهى القدرة على تحقيق النتيجة المقصودة طبقاً لمعايير محدودة مسبقاً ، وتزداد الكفاية كلما أمكن تحقيق النتيجة تحقيقاً كاملاً ، وبعبارة أخرى فإن الكفاية مفهوم يعبر عن درجة الاقتصاد فى استخدام المدخلات ، وهى علاقة بين كمية المدخلات وكمية المخرجات ، وكلما استخدمت المدخلات استخداماً اقتصادياً زادت الكفاية (٣).

أما من وجهة نظر الاقتصاديين ، فالكفاية تعنى الحصول على مخرجات معينة بأقل تكلفة للمدخلات ، وهى تقيس العلاقة بين القيمة النقدية للمدخلات والقيمة النقدية للمخرجات (٤).

بناء على ما سبق يتضح أن هناك ارتباطاً وثيقاً بين الكفاية والإنتاجية فمن خلال تحقيق أعلى درجة من الإنتاجية تتحقق أعلى درجة من الكفاية ، حيث يتم الاستثمار الأمثل للمدخلات مع التقليل من نسب الهدر حتى يتم الحصول على أكبر مردود بأقل تكلفة ، ولهذا نجد من يسمى ذلك بالكفاية الإنتاجية ، أى الحصول على أكبر إنتاج ممكن بأقل نفقة وهدر ممكن ، وأن أعلى مستوى من الإنتاجية يعنى أعلى كفاية . ولذلك نستطيع أن نقول : إن إنتاجية العوامل المختلفة فى النظام تحدد كفاية هذا النظام ،

---

(١) على السلمى : إدارة الأفراد والكفاءة الإنتاجية ، مكتبة غريب ، القاهرة ١٩٨٥ ، ص ٢١ .

(2) J . Chester Swanson , Efficiency in Education , In the Encyclopedia of Education, Vol. 3. The Macmillan Company and the Free Press, 1971. p. 209.

(٣) أحمد زكى بدوى : معجم مصطلحات العلوم الإدارية ، مرجع سابق ، ص ١٨٢ .

(٤) محمد أحمد العدوى : الكفاية الداخلية للمؤسسات التعليمية ، المفهوم وطريقة القياس . الكتاب السنوى فى التربية ولم النفس ، المجلد ١٦ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ١٩٩٠ ، ص ١٣٨ .

فالإنتاجية هى العلاقة بين المخرجات والمدخلات ، والكفاية هى . العلاقة بين الأهداف والمدخلات [١].

ومن خلال هذه النظرة الاقتصادية إلى الكفاية فى النظم التعليمية ، يمكن تشبيه العملية التعليمية بالعملية الإنتاجية فى صناعة من الصناعات ، فتكون المدخلات فى مجال الصناعة ، الخامات وأدوات الإنتاج والأيدى العاملة ، والتى تقوم بالدورة الإنتاجية لإنتاج السلع المطلوبة ، وكذلك يكون الوضع بالنسبة لقطاع التعليم ، فله العديد من المدخلات أهمها الطلاب عند التحاقهم بالمرحلة التعليمية ووظائف أعضاء هيئة التدريس ، والمناهج الدراسية والمستلزمات الأخرى كالمبانى أو المعامل ، وغيرها من الأجهزة المساعدة فى العملية التعليمية ، وينتج عن هذه العملية المخرجات التى تتمثل فى الخريجين أو الإنتاج العلمى لأعضاء هيئة التدريس من البحوث العلمية التى تخدم قطاعات المجتمع المختلفة [٢].

وكذلك أصبحت الكفاية فى النظم التعليمية فى ارتباطها بالقيمة الاقتصادية للتعليم ذات أهمية كبرى بالنسبة للكفاية الاقتصادية ، ويقصد بالكفاية فى التعليم مدى قدرة النظام التعليمى على تحقيق الأهداف المنشودة منه أو كيف تحقق أكبر عائد بأقل قدر من المال والجهد فى أقصر وقت ممكن [٣].

والكفاية تتضمن مستويين متكاملين ومتداخلين هما : الكفاية الداخلية والكفاية الخارجية .

الكفاية الداخلية : Internal Efficiency

هى الحصول على أكبر قدر من المخرجات من مجموعة معينة من المدخلات ، أو الحصول على مقدار محدد من المخرجات بإستخدام أدنى مقدار من المدخلات ، وكذلك القدرة على إنتاج الخدمة التعليمية أو تحقيق الهدف بأقل جهد أو تكلفة وفاقد ، ومن عناصرها مثلا الطلبة وأعضاء هيئة التدريس والمكتبات والتجهيزات والكتب

---

(١) عبدالفتاح جلال : مؤسسات التعليم العالى وفعاليتها ، استراتيجية تحقيق الكفاية والتقويم المستمر ، مجلة العلوم التربوية ، المجلد الأول ، العدد الأول ، يوليو ١٩٩٣ ، ص ١٩٩ .

(٢) محمد منير مرسى وعبدالغنى النورى : تخطيط التعليم واقتصادياته ، مرجع سابق ، ص ٢٢٣ .

(٣) نفس المرجع السابق ، ص ٢٢٢ .

والمختبرات والتمويل والمناهج وأساليب التدريس [١].

وتعنى كذلك إحداث التعديل أو التغيير فى مدخلات النظام على نحو يؤدى إلى مخرجات أحسن دون تغيير أو زيادة فى تكلفة النظام [٢].

ونظام التعليم الجامعى يكون كفئاً عندما تكون مخرجاته ذات نوعية وجودة عالية بالمقارنة بتكلفته ، ويتم ذلك من خلال علاقة الترابط بين هيئة التدريس ، والهيئة الإدارية والأساليب التكنولوجية المختلفة داخل النظام التعليمى من أجل تحقيق أهدافه بأرخص الأثمان [٣].

إذن فالكفاية الداخلية تشير إلى العلاقة بين الانتاج الذى يقدمه النظام التعليمى – المخرجات – والمدخلات التى تحقق الإنتاج المطلوب –

الكفاية الخارجية : External Efficiency

يقصد بها مدى قدرة النظام التعليمى على تحقيق أهداف المجتمع الخارجى الذى وجد النظام من أجل خدمته .

وهناك بعض المؤشرات التى يمكن بها الحكم على مدى نجاح أى نظام تعليمى فى خدمة المجتمع منها : ما يقدمه النظام التعليمى من خريجين لهذا المجتمع ومدى ما يسهم به هؤلاء الخريجون فى مجالات النشاط المختلفة فى المجتمع ، ومدى رضاء أصحاب العمل عن نوعية الخريج ، وهناك أيضا القدرة الاجتماعية للخريج فى القيام بدور المواطنة الصالحة ، وممارسة الحقوق والواجبات الاجتماعية المرتبطة بهذا الدور [٤].

ومن المفارقات أن أى نظام تعليمى يمكن له أن يتضمن كفاية داخلية عالية ، بالإضافة إلى إنتاجية خارجية متدنية جداً ، ويحدث هذا عندما يصرف نظام تعليمى

---

(١) غانم سعيد العبيدى : تكلفة الطالب الجامعى العراقى وأثره فى كفايته الداخلية ، مرجع سابق، ص ٢١.

(٢) محمد أحمد الغنام : التكنولوجيا الإدارية ، صحيفة التخطيط التربوى فى البلاد العربية ، العدد الثامن والعشرين ، أبريل ١٩٧٢ ، ص ١٧٤ .

(٣) نوال حلمى مرسى عطيه : واقع الكفاية الداخلية لنظام التعليم الجامعى فى مصر ، مرجع سابق ، ص٧١.

(٤) محمد منير مرسى : الإدارة التعليمية أصولها وتطبيقاتها ، مرجع سابق ، ص ١٦٠ .

obeikandl.com

معين وقته ومصادره بشكل كفء فى تعليم أشياء خاطئة ، لتعليم الطلبة بما ليسو بحاجة إليه ، مثال : تعليم الطلاب فى الاسيكمو عن التاريخ الإغريقى أو عن الزراعة فى المناطق الاستوائية ، ويحصل ذلك عندما يخرج نظام تعليمى ما كثيراً من المتخصصين من الجامعات مثلا فى موضوع معين ، وقليلاً من المتخصصين فى موضوع آخر دون الأخذ النسبى بإحتياجات القوى العاملة أو أماكن العمل الشاغرة ، فالنوع الأول من المتخصصين ربما كانوا على قدر عالٍ من التدريب ، ولكن الوظائف الشاغرة لتخصصاتهم تكون قليلة ، فالانفاق على تدريبهم يأتى بمنفعة ضئيلة ، ولو أنفقت هذه الأموال فى تدريب مزيد من الاختصاصيين المحتاج لهم السوق لكان ذلك أجدى وأنفع وأكثر إنتاجية . كذلك فمن الأهمية بمكان ملاءمة ومواءمة ما سيعلمه النظام لطلابه فى المكان والزمان المعينين ، لما لذلك من التأثير الأكبر على الإنتاجية النهائية لهذا النظام [١].

٢ – جوانب الكفاية الداخلية :

هناك ثلاثة جوانب رئيسية للكفاية الداخلية للنظام التعليمى هى :

أ – الكفاية الداخلية الكمية .

ب – الكفاية الداخلية الكيفية .

جـ – الكفاية المرتبطة بالتكلفة .

أ – الكفاية الداخلية الكمية : The Internal Quantitative Efficiency

هى قدرة النظام التعليمى على إنتاج وتخريج أكبر عدد من الخريجين بالنسبه لعدد الداخلين [٢].

ويتعرض الطلاب من خلال تدفقهم عبر مرحلة من مراحل التعليم إلى ظاهرتين رئيسيتين تحدان من كفاية وفعالية النظام التعليمى ومردوده الكمى وهما : الإعادة الناتجة عن الرسوب فى أحد الصفوف والتسرب [٣]. ومن الواضح أن التسرب أى ترك

---

(١) فليب كوميز : أزمة التعليم فى عالمنا المعاصر ، مرجع سابق ، ص ص ٢٠٩ – ٢١٠ .

(٢) اندره سماك : قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ٩٠ .

(٣) نفس المرجع السابق ، ص ٩٠ .

openkandil.com

النظام التعليمى قبل نهاية الدراسة أو ترك النظام التعليمى فى نقطة وسط قبل الوصول إلى نهاية المرحلة ، يؤدى إلى خفض كمية الإنتاج التعليمى وزيادة تكلفة الخريج ، والرسوب أى بقاء الطالب فى نفس الصف الدراسى وقيامه بنفس عمل السنة الدراسية السابقة أو بعضها ، وبذلك يحتل الطالب الراسب مقعداً إضافياً فى كل صف يعيده ، وبذلك يؤثر على تكلفة الخريج [١].

ب – الكفاية الداخلية النوعية : The Internal Qualitative Efficiency

وتتمثل فى قدرة النظام على إعداد نوعية من الخريجين يتناسب مستوى أدائهم مع المستويات المطلوبة للعمل أو الأعمال التى يكلفون بها كذلك قدرته على تطوير وتحديث عناصره بحيث يواكب التغيرات المختلفة (اجتماعية – ثقافية – اقتصادية – تكنولوجية ..الخ) . وإن كان من بين أهداف النظام التعليمى الوفاء بمتطلبات سوق العمل بالكم والكيف المناسبين ، فإن تحقيق هذا الهدف دليل على الكفاية الداخلية للنظام التعليمى ، وهذا يوضح الارتباط الوثيق بين الكفاية الداخلية والكفاية الخارجية [٢]. إذن فالكفاية النوعية يقصد بها التركيز على نوعية المخرجات التى تكون نتاج النظام التعليمى ، والتى تتمثل فى نوعية الطالب الذى يتخرج من مرحلة دراسية معينة .

ويمكن النظر إلى الكفاية النوعية للنظام التعليمى من خلال طريقتين مختلفتين داخلياً وخارجياً والطريقة الأولى : النظر إلى نوعية التعليم من داخل النظام التعليمى فى ضوء معاييره الداخلية ، ومثال ذلك أداء الطالب فى الامتحانات . الطريقة الثانية : هى أن ننظر إلى الأداء الكيفى لنظام تعليمى معين بواسطة بعض المعايير الخارجية كمدى ملاءمته واتصاله بحاجات بيئية .

وهاتان الطريقتان المختلفتان لرؤية النظام التعليمى وتقويمه يمكن أن يؤديا إلى نتائج مختلفة تماماً ، فقد يكون مستوى النظام التعليمى من حيث الكيف مرتفعاً لمعاييره الداخلية ، ولكن إذا حكمنا على جودته من خلال المعايير الخارجية فقد نجد أن هذا

---

(١) نفس المرجع السابق ، ص ٩٠ .

(٢) سمير حسنين بركات : الكفاية الداخلية لنظام التعليم بالدراسات العليا بجامعة الأزهر ، (رسالة ماجستير غير منشورة) ، كلية التربية جامعة الأزهر ، ١٩٨٦ ، ص ١٢٧ .

التعليم غير ملائم ومتخلفاً بالنسبة لعصره وبيئته ، وبالتالى يعتبر مستوى هذا التعليم ضعيفاً من حيث الكيف والجودة ، ومن هنا يجب التنسيق بين المعايير الداخلية والخارجية للكفاية النوعية لنظام التعليم والنظر إلى أن هناك معياراً مشتركاً بينهم وهو مدى ملاءمة التعليم الذى يحصل عليه الأفراد للحاجات والقيم السائدة الحالية والمستقبلية للمجتمع [١]. هذا ويصبح التعليم ذا جودة عالية عندما يكون له أثر إيجابى بالنسبة للطلاب والمجتمع ، ويتم ذلك من خلال معرفة الفوائد التى تعود عليهم سواء كانت مالية أو غير مالية ، كمية أو كيفية .

والكفاية النوعية للنظام التعليمى ليست وصفاً عاماً ، أو حكماً ذاتياً يصدر دون معايير أو مقاييس معينة ، إنما أصبحت الكفاية النوعية لنظام التعليم تعبيراً علمياً يخضع لمقاييس أو معايير علمية يمكن حسابها وتقديرها ، ويتم ذلك بوسائل وأساليب التقويم المختلفة مثل الاختبارات التحصيلية واختبارات مقياس المهارات والاتجاهات والذكاء ، واختبارات مقياس العلاقات الاجتماعية وقياس الطلاب فى المواقف الاجتماعية المختلفة [٢].

كما يمكن الحكم على نوعية الطالب الذى يخرجه النظام التعليمى من خلال مدخلاته ممثلة فى نوعية البرامج والمناهج والكتب الدراسية ومستوى وخبرة أعضاء هيئة التدريس ومؤهلاته وكذلك نسبة الطالب إلى عضو هيئة التدريس ومدة الدراسة [٣].

جـ - الكفاية المرتبطة بالتكلفة : Cost - Effectiveness

وهى تعنى إنتاج مخرجات مطابقة للمواصفات بدون زيادة فى التكلفة ، أى تكون تكلفة الخريج أقل ما يمكن دون أن يؤثر ذلك على مستواه ونوعيته .

هذا ويقصد بتكلفة التعليم الجامعى مجموع الأموال المنفقة للحصول على المخرجات والنتائج المطلوبة ، وتشمل كل ما يدفع من أجور ومرتبات لأعضاء هيئة

---

(١) محمود السيد سلطان : دراسات منهجية فى الكفاءات البشرية والكفايات التعليمية ، دار الحسام ، القاهرة ١٩٨١ ، ص ١٢١ .

(٢) نفس المرجع السابق ، ص ٨٩ .

(٣) نوال حلمى مرسى : واقع الكفاءة الداخلية لنظام التعليم الجامعى فى مصر ، مرجع سابق ، ص ص ٧٩ - ٨٠ .

التدريس وكل العاملين والموظفين بالجامعة ، بالإضافة إلى الخدمات وصيانة المعدات والآلات والكتب والمراجع والمبانى وتجهيزاتها وأثاثها والمعونات الخاصة بالطلاب [١].

كما هو معروف أن نظام التعليم يتكون من عدة مراحل تعليمية تنفرد كل منها بإنتج نوع معين من الناتج النهائى ، وتتمثل فترة الإنتاج لكل مرحلة فى عدد السنوات الدراسية التى يقررها لها النظام التعليمى لتحويل المادة الخام إلى ناتج نهائى . وتتمثل المادة الخام فى عدد الطلاب الذين يلتحقون بالفرقة الأولى ، بينما يتمثل الناتج النهائى فى عدد الذين أتموا المرحلة التعليمية بنجاح . وهنا يجب أن نميز بوضوح عند تحديد مفهوم تكلفة الوحدة من الناتج النهائى للمرحلة التعليمية ، بين مفهوم التكلفة النظرية للطالب وتكلفة الطالب الذى أنهى المرحلة التعليمية ، فمفهوم التكلفة النظرية للطالب يقوم على افتراض مضمونه ، أن جميع الطلاب الذين يلتحقون بالمرحلة التعليمية ينهونها خلال المدة العادية المقررة للدراسة ، غير أن هذا الافتراض بعيد عن الحقيقة ، إذ أن الأقرب إلى الحقيقة هو أن هناك بعض الطلاب يرسبون خلال المرحلة التعليمية وبعض أخر يتسرب ، ولذلك يطلق على هذه التكلفة – التكلفة النظرية للطالب – بالمرحلة التعليمية للتأكيد على أنها لا تأخذ فى الاعتبار ظاهرة رسوب وتسرب بعض الطلاب خلال المرحلة التعليمية [٢].

ويمكن حساب التكلفة النظرية للطالب عن طريق المعادلة التالية :

$$\frac{\text{مجموع النفقات الجارية على مستوى الجامعة أو الكلية}}{\text{عدد الطلاب المسجلين بالجامعة أو الكلية}}$$

أما تكلفة الطالب الفعلية فهى تأخذ فى اعتبارها تأثير الرسوب والتسرب على زيادة متوسط المدة لإتمام المرحلة التعليمية مما يؤدى إلى زيادة تكلفة الطالب المرفع . ويمكن حسابها بالمعادلة التالية [٣].

---

(١) نفس المرجع السابق ، ص ٨١ .

(٢) اميل فهمى شنودة : الإهدار التعليمى ، صحيفة التربية ، السنة الثلاثون العدد الثانى ، مارس ١٩٧٨، القاهرة ، ص ص ٢٥ – ٢٦ .

(٣) حسين عبدالمالك محمود : الكفاية الداخلية لنظام التعليم بجامعة الأزهر ، مرجع سابق ، ص ص ١٤، ١٥ .

التكلفة الفعلية للطالب (فى عام جامعى معين) =

التكلفة النظرية للطالب (فى نفس العام الجامعى) × عدد الطلاب المسجلين (فى نفس العام الجامعى)

عدد الطلاب المرفعين (فى نفس العام الجامعى)

فرسوب بعض الطلاب يعنى أن جزءاً من المادة الخام يحتاج إلى تكرار العملية الإنتاجية لتحويله إلى ناتج نهائى وهذا مؤداه زيادة متوسط المدة اللازمة لإنتاج وحدة من الناتج النهائى عن المدة المقررة ، وبعبارة أخرى يمكن القول أن رسوب بعض الطلاب يؤدى إلى فقدان المجتمع لتكلفة السنة الدراسية الواجب تكرارها لتحويل هذا الجزء من المادة الخام إلى ناتج نهائى [١]. أما تسرب بعض الطلاب خلال المرحلة التعليمية ، فإنه يعنى أن جزءاً من المادة الخام يفقد تماماً خلال المرحلة التعليمية ولا يتحول إلى ناتج نهائى على الاطلاق ، وهذا مؤاداه زيادة متوسط المدة اللازمة لإنتاج وحدة من الناتج النهائى عن المدة المقررة أيضاً ، إذ أن سنوات الدراسة التى يقضيها المتسربون فى المرحلة التعليمية قبل خروجهم منها لا تسفر عن ناتج نهائى ، أى أن تسرب بعض الطلاب خلال المرحلة التعليمية يؤدى فقدان المجتمع للتكلفة الكلية التى يتحملها طوال سنوات الدراسة التى قضاها المتسربون فى المرحلة التعليمية قبل خروجهم منها [٢].

هذا وللكلفة جوانب عدة فى النظام التعليمى [٣] فهناك :

أولاً : التكلفة السنوية للطالب المسجل فى المرحلة التعليمية ، وهى مرتبطة بعدة متغيرات كمستوى أجور هيئة التدريس ، ونسبة الطلاب إلى هيئة التدريس ، وتكاليف الأبنية التعليمية والتجهيزات وغيرها ، ويمكن تقسيمها إلى تكلفة جارية وتكلفة رأسمالية ، وإلى تكلفة مباشرة وتكلفة غير مباشرة .

ثانياً : تكلفة الطالب المتخرج – باعتباره وحدة الإنتاج النهائى – المرتبطة ارتباطاً وثيقاً بالكفاية الداخلية للنظام التعليمى لأنها تأخذ فى الاعتبار تأثير الرسوب والتسرب ، بالإضافة إلى التكلفة الناتجة عن مصروفات فعلية (سواء أكانت نقدية أم عينية) .

---

(١) نفس المرجع السابق ، ص ١٣١ .

(٢) نفس المرجع السابق ، ص ١٣١ .

(٣) اندريه سماك : قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ١٠٥ .

وهناك وجه أخر مهم لتكلفة التعليم يسمى بتكلفة الفرصة الظائعة أو تكلفة الفرصة البديلة ، التى هى مقدار الربح الذى يمكن أن يجنيه الطالب لو لم يلتحق بالتعليم داخل سوق العمل .

وهناك عدة عوامل تؤثر فى تكلفة الطالب منها حجم المؤسسة التعليمية وميزانيتها، وأعداد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ومستوى مرتباتهم ، وطبيعة المقررات الدراسية وطرق التدريس بالإضافة إلى الأجهزة والمبانى والمعدات وصيانتها [١].

ويستعمل معامل الكفاية أو الفعالية كمؤشر لقياس الكلفة الإضافية الناتجة عن ضعف الكفاية الداخلية الكمية ، أى عن الفرق بين مستوى هذه الكفاية ومستوى مثالى لا إعادة فيه ولا تسرب (إذا ما اعتبرنا أن المتسربين يشكلون بكاملهم فاقداً يجب تحميل نفقاتهم للمتخرجين) . وإذا ما أردنا حساب الكلفة الإضافية الناتجة فقط عن تآخر المتخرجين فى الدراسة عن المدة المقررة دون تحميلهم كلفة المتسربين أمكننا الأخذ بمؤشر (متوسط مدة الدراسة التى قضاها الخريج فى المرحلة) . ومقارنته بمدة الدراسة الرسمية اللازمة لو لم تكن هناك إعادة .

إلا أن قياس الكلفة الإضافية الناتجة عن ضعف مستوى الكفاية الداخلية الكمية بهذه الطريقة التقليدية (سواء حملت تكاليف المتسربين إلى المتخرجين أم لا تحمل) لا يأخذ فى الإعتبار عاملا مهما وهو أن الوصول إلى وضع مثالى لا إعادة فيه ولا تسرب أو الاقتراب من وضع كهذا دون المساس بنوعية الخريج يتطلب – فى غالبية الأحيان– استخدام مدخلات جديدة (كأعضاء هيئة تدريس أعلى كفاءة ومعينات سمعية وبصرية ... الخ) أو يستلزم تعديلاً فى طرق استخدام المدخلات المتوفرة (تخفيض نسبة الطلاب إلى عضو هيئة التدريس مثلاً) مما يفضى إلى ارتفاع الكلفة السنوية للمقعد الدراسى الواحد .

وأما فيما يتعلق بتأثير مستوى الكفاية الداخلية للنظام التعليمى على كلفة الفرصة الضائعة فمن المؤكد أن التأخر فى المرحلة الدراسية نتيجة الإعادة يزيد هذه الكلفة ،

---

(١) محمود عابدين : الجودة واقتصادياتها فى التربية – دراسة نقدية – دراسات تربوية ، المجلد السابع – الجزء ٤٤ ، القاهرة ١٩٩٢ ، ص ص ٩٠ – ٩١ .

كما يزيد فيها الالتحاق بمرحلة تعليمية وتركها قبل إتمامها ، خاصة إذا ما اعتبرنا هذا التسرب فاقداً كاملاً ، ويرتبط حساب تكلفة الفرصة الضائعة باعتبارات شتى كعمر الدارس ، ووضع سوق العمل ، ومستوى الأجور وغير ذلك من العوامل .

ثانياً : مؤشرات الكفاية لنظام التعليم الجامعى :

تعريف المؤشر :

يعرف قاموس أكسفورد المؤشر بأنه « الذى يؤشر أو يلفت النظر إلى شئ ما بدقة معينة » . ويعرفه قاموس فيبستر بأنه « الذى يؤشر أو يشير إلى درجة تزيد أو تنقص من الدقة » وهذان التعريفان يتشابهان وتعكس الطبيعة الأساسية لما يمكن تسميته بالمؤشر فى العلوم الاجتماعية (١).

وبناء على ذلك فإن المؤشر ما هو إلا دليل أو علامة يشير إلى شئ ما بدرجة كبيرة من الدقة . فالمؤشر انما يقدم صورة ملخصة عن شكل النظام بحيث يمكن الحصول على منظر علوى عام بدلاً من الحصول على سلسلة تعليقات محددة جداً ومجزأة (٢).

فالمؤشرات التربوية تستخدم بهدف إلقاء نظرة على السلوك أو فعالية النظام التعليمى ، وكذلك تمدنا بنوع واحد على الأقل من المعلومات التالية (٣):

١ – المعلومات التى توضح أداء النظام فى شكل نتائجه وكذلك توضح سير النظام ووظيفته وفعاليته .

٢ – معلومات عن مستقبل النظام تربط بين المطلوب منه والمخرجات وكذلك التنبوء بمستقبل الأداء .

٣ – معلومات توضح مستقبليات بعيدة الأمد للنظام وتساعد صانعى السياسة التعليمية والتربويين فى فهم كيفية عمل النظام .

٤ – معلومات وثيقة الصلة بالسياسة التعليمية وتلقى نظرة على مشاكل النظام .

---

(١) جميس ن . جونسون : مؤشرات النظم التعليمية ، ترجمة مكتب التربية العربى لدول الخليج ، مكتب التربية العربى لدول الخليج ، الرياض ١٩٨٧ ، ص ٢٧ .

(٢) نفس المرجع السابق ، ص ٢٩ .

(٣) نفس المرجع السابق ، ص ٦٣ .

مؤشرات الكفاية الداخلية :

قد يكون من السهل اشتقاق مؤشر واحد يحدد أو يشير إلى درجة الكفاية أو الإنتاجية لأى نظام عندما نعالج نظاماً تكون مخرجاته نتاج نوع واضح محدد من المدخلات . وعلى ذلك يمكننا هنا من اتخاذ عدد وحدات المدخل وقيمتها المادية مقياساً لتحديد الكفاية عن طريق قياس الكلفة – الفائدة كما يكون من السهل تجريب المنتج وقياس درجة فعاليته فى المجتمع عن طريق قياس الكلفة – الكفاية [١].

إلا أن هذا الأسلوب لا يصدق على نظام التعليم حيث يصعب – بل ويكاد يستحيل – أن نقيس بواسطة أى مقياس معروف لنا حالياً المخرج الكامل والأثر الحقيقى لنظام تعليمى معين . ويمكن أن ندرك بعض ما تتضمنه مثل هذه العملية من صعوبة لو أننا تصورنا نظاما تعليميا يتولى تعليم طالب واحد فقط ، ثم تساءلنا فى يوم تخرجه عن نوع المخرج التعليمى الذى حصل عليه وتأتى الإجابة عادة بأن هذا المخرج يشتمل على أشياء كثيرة ومتعددة منها على سبيل المثال الحقائق والمفاهيم التى تعلمها وأساليب التفكير التى اكتسبها والتغيرات السلوكية التى حدثت فى نظرته للأمور وفى قيمه واتجاهاته ومطامحة وسلوكه الذاتى . وإذا تساءل البعض بعد ذلك عن الكيفية التى سوف تؤثر بها كل هذه الأشياء فى حياة الطالب المستقبلية وفى أسرته وفى المجتمع ، فإن صعوبة الإجابة عن مثل هذا التساؤل تتضاعف عدة مرات . وإذا كان من الصعب تحديد هذه المسائل فى حالة طالب واحد فقط فإنها ولاشك سوف تصل إلى درجة متناهية من الصعوبة عندما يتكون المخرج التعليمى من طلاب كثيرة العدد تتدفق خلال مسالك تعليمية متنوعة [٢].

لذلك فمن الصعوبة بمكان أن نستخدم مؤشراً واحداً فى الحكم على كفاية النظام التعليمى الجامعى وذلك لأن :

- النظام الجامعى نظام كبير تتفرع منه عدة أنظمة صغيرة ، لذلك فمخرجاته لابد أن تكون محصلة التفاعل على هذه الأنظمة جميعاً .

---

(١) حسان محمد حسان : الفاقد الكمى وعوامله فى التعليم الجامعى المصرى ، مرجع سابق ، ص ٧٤ .

(٢) فليب كومبز : أزمة التعليم فى عالمنا المعاصر ، مرجع سابق ، ص ٩٢ .

- كما أن تعدد مخرجات هذا النظام يحتم علينا تعدد مدخلاته كماً وكيفاً، فطلاب مرحلة البكالوريوس مخرجات لمدخلات تختلف كماً وكيفاً عن مخرجات مرحلة الدبلوم والماجستير أو الدكتوراة ، إضافة إلى اختلاف كل مرحلة فى أهدافها عن الأخرى .

ومن أسباب تعدد المؤشرات التى تقيس كفاية الجامعة تعدد أهدافها ، فللجامعة ثلاثة أهداف : التدريس والبحث العلمى وخدمة المجتمع ولكل منها مدخلاته ومخرجاته، وبالتالى مقياس كل واحد منها يختلف عن مقياس الآخر .

لذلك عند قياس الكفاية الداخلية أو الخارجية لابد أن نحدد كل المخرجات والمدخلات التى نريدها لكى يتسنى لنا تحديد مؤشرات القياس ، وإلا لن يكون قياسنا سليما ومحققاً للهدف [١].

ويمكن تحديد عدة مؤشرات نحصل عن طريقها تحديد علاقة المخرجات بكل عامل من عوامل وعناصر المدخلات حيث يخرج الفكر التربوى بالعديد من هذه المؤشرات من أهمها [٢]:

- قدرة النظام الجامعى على الإستجابة لمطالب قطاعات المجتمع المستقبلية كمياً وكيفياً من الطلبة الخريجين .
- مدى تجاوب النظام الجامعى مع خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية .
- نسبة الموارد المتاحة لنظام التعليم الجامعى .
- كيف يتم توزيع ميزانية نظام التعليم الجامعى على البنود المختلفة من نفقات جارية ونفقات استثمارية وتوزيع تلك النفقات من أجور ومرتبات وكتب ومعدات وغيرها .
- تصنيف هيئة التدريس بحسب مؤهلاتهم العلمية ودرجاتهم الوظيفية ومتوسط عدد السنوات الفعلية للعمل فى الجامعة .

---

(١) حسان محمد حسان : الفاقد الكمى وعوامله فى التعليم الجامعى المصرى ، مرجع سابق ، ص ٧٥ .

(٢) يمكن الرجوع إلى :

- حسان محمد حسان: الفاقد الكمى وعوامله فى التعليم الجامعى المصرى، مرجع سابق، ص ص٧٥-٧٦
- سمير عبدالوهاب عبدالقادر : دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة فى الكفاية الداخلية بدور المعلمين بمحافظة الغربية ، مرجع سابق ، ص ص ٩٩ - ١٠٠ .
- حسن عبدالملك محمود أحمد : الكفاية الداخلية لنظام التعليم بجامعة الأزهر ، مرجع سابق ، ص ١٤٩.

obeikandl.com

- متوسط عدد ساعات عمل عضو هيئة التدريس وتوزيعها على البحث والتدريس والأنشطة الطلابية والإدارية والعمل خارج الجامعة وساعات إشرافه على طلاب فى الدراسات العليا .
- معدل الطلبة لعضو هيئة التدريس .
- نصيب عضو هيئة التدريس والطالب من التجهيزات المادية كالمكاتب والمعامل والأجهزة .
- معدلات الإهدار التعليمى من تسرب ورسوب سنوياً موزعة حسب سنوات الدراسة .
- عدد أيام الدراسة الفعلية وعدد ساعاتها وتوزيعها على الأنشطة المختلفة .
- أساليب الالتحاق بالنظام الجامعى وأساليب تقويمه .
- نسبة طلاب المرحلة الجامعية الأولى لطلاب الدراسات العليا .
- أسس القبول وأثرها على الكفاية الداخلية والخارجية للجامعة .
- حجم البحوث داخل النظام من حيث الميزانية وعدد المشاركين ونوعيتهم وصلتها بالأنظمة الأخرى وصلتها بتطوير نظام التعليم الجامعى .
- نسبة الخريجين من الجامعة فى مستوى البكالوريوس والليسانس إلى عدد المقبولين فى كل دفعة ضمن المدة المتوسطة المطلوبة للتخرج فى كل تخصص .
- قنوات الاتصال بين النظام وغيره من الأنظمة .
- متوسط السنوات والفصول الفعلية اللازمة لإنهاء كل مرحلة تعليمية وكل كلية .
- مدى طاقة الجامعة الاستيعابية : هل هى كافية ليلتحق كل من أحرز معدل القبول فى الجامعة ؟
- التباين فى نسب الرسوب والتسر بين الكليات .

هذه بعض المؤشرات وليس كلها ، والتى يمكن عن طريقها قياس الكفاية أو الإنتاجية ، فبعضها يمكن قياسه كمياً ، وبعضها يصعب قياسه لأنه مؤشر كيفى وكلما كانت الدراسة معتمدة على مؤشرات كمية وكيفية تكون أقدر على تفسير وقياس الكفاية.

كما أننا يجب أن لا نقع فى خطأ أن زيادة إنتاجية الجامعة مثلاً أو نقصها ناتج فقط عن زيادة أو نقص فى فعاليتها ، فربما يعود ذلك فى غالب الأحيان إلى الفارق الحضارى أو ما يسمى (بالقيمة المضافة) لنظم فرعية داخل النظام الجامعى الكبير

وتفاعلها معا ، وهذه القيمة المضافة تعنى الفرق بين المنتج وقيمة المستلزمات التى أدت إلى انتاجه ، فهناك فرق فى المدخلات وفرق فى الزمن ، أو الفرق فى أداء الطلبة بين اختبارين أعطيا لهم الأول قبل دراسة المقرر والآخر بعد دراسته [١].

ثالثاً : مناهج وأساليب دراسة الكفاية الداخلية فى التعليم الجامعى .

١ - أساليب قياس الكفاية الداخلية الكيفية (النوعية) :

إن مدخلات النظام التعليمى فى الجامعة تتضمن عدة نظم فرعية ، العلاقة بينها علاقة تفاعل متشابك معقد لـه ارتباطاتـه بمستويات ونسب مختلفة بحيث أن أى تغير أساسى فى عمليات التفاعل هذه سينعكس على كم وكيف هذا النظام ، ودراسة أى نظام تعليمى بمدخلاته ومخرجاته يقتضى وصفاً وتحليلاً لمكوناته والنظر إليها من بعدين منفصلين هما : بعد الكم ، وبعد الكيف أى (الجودة والكفاية) ، إذ أن لب التعليم فى واقعه هو : جودته وكفايته ، وجودة التعليم أو كفايته ليست وصفاً عاماً أو حكماً ذاتياً يصدر من شخص دون تقدير موضوعى لإبعاد الجودة والكفاية وعناصرها فى واقع التعليم الجامعى ، انما أصبحت جودة التعليم بمفهومها العلمى يمكن حسابها وتقديرها ببعض الأساليب التالية :

أ - الأسلوب الأول :

تحليل واقع الكفاية الداخلية للتعليم الجامعى لعناصره ومكوناته المختلفة ، لكى نتمكن من تقدير جودته وكفايته وفق مؤشرات نصطلح على معدلاتها . وقد جرت محاولات عديدة من أجل ايجاد بعض الطرق والأساليب التى بواسطتها يمكن التعرف على الواقع ومدى كفايته وكجزء من هذه الطرق والأساليب : جمع وتحليل المعلومات والبيانات المتعلقة بالمخرجات والمدخلات والعملية التعليمية وتكنولوجيتها ، وهى بالتالى فى تحليلها النهائى محصلته مال ينفق على التعليم أو يستثمر فيه [٢].

---

(١) أندره سماك : قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ١٠٤ .

(٢) حسان محمد حسان : الفاقد الكمى وعوامله فى التعليم الجامعى المصرى ، مرجع سابق ، ص ص ٦٧ - ٦٨ .

ب - الأسلوب الثانى :

وهو تقييم الكفاية الخارجية (الكفاية الوظيفية) لهذا التعليم متمثلا فى نتائج هذا التعليم والمتمثل فى المتخرجين حيث قدراتهم على تجسيد الأهداف التى قصدها ودعى اليها التعليم الجامعى وبالتالى قدرتهم على الاطلاع بالأدوار الإجتماعية والاقتصادية والسياسية التى تتطلبها طبيعة مجتمع له خصائص واتجاهات معينة فى عنصر معين وكذلك فى بحوثه العلمية [١].

جـ - الأسلوب الثالث :

وهو يتضمن أساليب ومناهج متعددة منها :

١ - بحوث العمليات التى تتعلق بعقلية اتخاذ القرارات السليمة واستخدام الأساليب الرياضية والبرمجة الخطية فى تحليل المشكلات والبحث عن حل لها ، وأن نظام العمليات يسهم فى خدمة الانتاجية والكفاية بإعتبار أن الإفادة القصوى من الموارد المالية يعنى رفع فعالية النظام التعليمى ، كما أن اتخاذ أفضل قرار لتوزيعها يعنى خفضاً للاهدار المالى ، ذلك الإهدار الذى هو سبب ونتيجة لكثير من المشكلات [٢].

٢ - تحليل النظم : وهو مدخل حديث من مداخل أسلوب النظم ، وأول ما استخدم فى الميدان العسكرى ، ومن ثم السياسى فالصناعى فالتجارى ، وهو تحليل للظاهرة بشكل منظم كماً وكيفاً للوصول إلى أفضل القرارات . كما أنه يعتبر من بين تقنيات التخطيط المستقبلى حيث يستشرف المستقبل لعدة سنوات قادمة [٣].

٣ - نظم المعلومات : تعتبر نظم المعلومات من المناهج التى تستخدم فى مجالات التخطيط والإدارة ، وهدفها معالجة البيانات التى تؤخذ نتيجة جمع المعلومات والحقائق ، حيث تحول بعد جمعها إلى بيانات يمكن معالجتها وقياسها ، واتخاذ

---

(١) محمد سيف الدين فهمى : محاضرات فى تخطيط التعليم ، مذكرة خارجية رقم ٩٤٨ ، معهد التخطيط القومى ، القاهرة مارس ١٩٧٠ ، ص ص ٢٩ - ٣٠ .

(٢) غانم سعيد العبيدى : أساليب معاصرة فى اقتصاديات التعليم ، مرجع سابق ، ص ٣٩ .

(٣) محمد أحمد الغنام : دراسة استطلاعية للفاقد فى معاهد التعليم العالى فى جمهورية مصر العربية وعلاجه ، مرجع سابق ، ص ١٧٧ .

القرارات بناء على نتائجها ، وبالتالى تضمن درجة أعلى من الانتاجية والكفاية[١].

بعد استعراض هذه الأساليب يرى الباحث أن الأنسب هو الأسلوب الأول حيث يعتبر أقلها تعقيداً وأكثرها تداولاً واستخداماً فى عملية تحليل وتقييم الواقع والكفاية الداخلية للتعليم ، ويركز هذا الأسلوب بصورة رئيسية على التحليل المنطقى أو الوصف المفصل لمحتوى البرنامج أو النظام التعليمى الذى يراد دراسته وتقويمه .

٢ - أساليب قياس الكفاية الداخلية الكمية :

لقد حظى قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم باهتمام كبير فى السنوات الأخيرة. وخصصت اليونسكو بالاشتراك مع مكتب التربية الدولى فى جنيف - المؤتمر الدولى الثالث والعشرين للتربية عام ١٩٧٠ لهذا الموضوع - ومرد هذا الاهتمام إلى الاهدار الكمى المرتفع الذى لوحظ فى كثير من النظم التعليمية والناشئ عن ظاهرة الإعادة والتسرب ، وما لهما من أثر فى كمية الانتاج وكلفته [٢].

وهناك عدة طرق يمكن اتباعها لقياس الكفاية الداخلية الكمية وأثر ظاهرة الإعادة والتسرب عليها ، ويتوقف استخدام أى طريقة منها على مدى توفر الاحصاءات والبيانات عن النظام التعليمى بمراحله ومؤسساته فى بلد من البلدان [٣].

والذى نريد أن نؤكد عليه انه قد إزداد حرص المجتمعات فى السنوات الأخيرة على الاهتمام بالنظام الإنتاجى للدراسة الجامعية ومعرفة المشكلات المتعددة التى تواجهه ، غير أن البحوث والدراسات التى تناولت قياس الكفاية الكمية الداخلية للتعليم مازالت حديثة العهد ، وفى حاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات ، فإرتياد هذا المجال وبخاصة فى التعليم الجامعى أحوج ما يكون إلى أن تتناوله البحوث والدراسات. ويقول " عبدالله عبدالدائم " : « إن إنخفاض الكفاية الداخلية للنظم التعليمية ، قد طرقته

---

(١) هايمون مانتدين : حول تكنولوجيا المعلومات فى التخطيط التربوى ، مجلة التربية الجديدة ، العدد الثانى ، ١٩٧٤ ، ص ص ٨٨ - ٩٨ .

(٢) أندره السماك : قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ١٠٤ .

(٣) محمد أحمد العدوى : الكفاية الداخلية للمؤسسات التعليمية ، المفهوم وطريقة القياس ، مرجع سابق ، ص ١٥٧ .

مؤتمرات عديدة ، وتناولته بحوث كثيرة ، ولايزال حديث النشأة فى البلدان العربية ، ولازالت البيانات عنه منقوصة فى معظم الأحيان ، بل أن معظم الدراسات قد اقتصرت على المرحلة الابتدائية ، وبعضها تناولت التعليم العالى بصفة عامة » [١].

لذلك نرى أن التطرق إلى موضوع قياس الكفاية الداخلية الكمية يعتبر على درجة كبيرة من الأهمية لأن العبرة ليست فقط فى الأعداد التى تقبل فى الجامعات بل العبرة فى الأعداد التى تتخرج ، ولا سبيل أمامنا لزيادة نسبة الخريجين إلا إذا عنينا بما يجرى داخل النظام الجامعى نفسه . بالإضافة إلى أن رفع الكفاية الداخلية الكمية سيؤدى إلى انخفاض النفقات والى تحقيق مبدأ الاستخدام الأمثل للموارد والامكانات المادية والبشرية المتاحة .

وهناك العديد من الطرق لقياس الكفاية الداخلية الكمية للنظام التعليمى وهى :

١ – طريقة الفوج الحقيقى : A true Cohont Method

٢ – طريقة الفوج الظاهرى : An Apparent Cohort Method

٣ – طريقة اعادة تركيب الحياة لأحد الافواج : Re-constructed cohort Method

٤ – طريقة الفوج الصناعى : The Artificial cohort Method

٥ – الطريقة الشاملة : Comprehensive Method

٦ – طريقة العينات : Samples Method

وسوف يتم التركيز على الطرق الثلاثة الأولى نظراً لأهميتها وتطابقها مع ما تهدف اليه هذه الدراسة حول الكفاية الداخلية للجامعة .

١ – طريقة الفوج الحقيقى :

تعتبر الطريقة المثلى فى قياس الكفاية الكمية للتعليم وتتمثل فى حركة فوج حقيقى من الطلاب خلال مرحلة معينة من مراحل التعليم ، ويقصد بمصطلح الفوج الحقيقى هنا مجموعة الطلاب المستجدين الذين يلتحقون معاً لأول مرة بالمرحلة الأولى من الدراسة الجامعية حتى الإنتهاء من الدراسة بالنجاح أو التسرب أو الفصل بسبب

---

(١) عبدالله عبدالدائم : التربية فى البلاد العربية ، حاضرها ومشكلاتها ومستقبلها ، الطبعة الثانية ، دار العلم للملايين ، بيروت ١٩٧٦ ، ص ص ٢٧٣ – ٢٧٤ .

الفشل فى إتمام الدراسة ، ولا يعتبر الطلاب الراسبون والباقون للإعادة فى السنة الأولى ضمن الفوج الجديد ، وإنما يعتبرون من الفوج السابق ، والمفروض أن يتم تدفق الفوج من المرحلة الأولى إلى المرحلة الثانية ثم الثالثة فالرابعة وهكذا [١].

وباستخدام هذه الطريقة يمكن للمرء أن يحسب كم من الطلاب قد رفعوا من صف إلى آخر وكم منهم أعاد نفس الصف وكم منهم تسرب فى كل صف ، وحينما يترك كل فرد من أفراد الفوج المرحلة التعليمية قيد البحث ، يمكن للمرء أن يحسب العدد الإجمالى للخريجين والعدد الإجمالى من المتسربين والعدد الإجمالى من السنوات التى درست فى كل صف وعدد السنوات التى درست بالنسبة لكل خريج ونسبة المدخل إلى المخرج وهلم جرا .

تعتبر هذه الطريقة من أكثر الطرق دقة إلا أن استخدامها يستلزم وجود نظام مركزى يسمى بنظام البيانات المفردة Individualized Data الذى يقوم أساساً على تتبع كل طالب على حدة طيلة حياته الدراسية [٢].

وهكذا فإنه بواسطة هذا النظام يمكن متابعة الحياة الدراسية الحقيقية لفوج أو عدة أفواج من الدارسين والحصول على بيانات تسمح بحساب مؤشرات دقيقة عن الكفاية الداخلية الكمية للمرحلة أو النظام التعليمى وعن أثر الرسوب والتسرب فى هذه الكفاية . إلا أن هذا النظام يتطلب إمكانات مادية وبشرية كبيرة يصعب توافرها فى كثير من البلدان . هذا بالإضافة إلى أن تتبع الحياة الدراسية الكاملة لجميع أفراد فوج من الأفواج يتطلب وقتاً طويلاً (نظراً للإعادة المتكررة) قد يفوق بكثير مدة الدراسة فى المرحلة التعليمية[٣].

غير أن هناك بعض البدائل التى تدور فى فلك هذه الطريقة وذلك عن طريق إختيار عينة عشوائية ممثلة لهذا الفوج ومتابعتها بشرط التحقق من مدى إمكانية تعميم النتائج [٤].

---

(١) محمد أحمد العدوى : الكفاية الداخلية للمؤسسات التعليمية ، مرجع سابق ، ص ١٥٧ .

(٢) نفس المرجع السابق ، ص ١٥٧ .

(٣) اندره السماك : قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ٩٠ .

(٤) نفس المرجع السابق ، ص ٩١ .

openkan.com

٢ – طريقة الفوج الظاهرى :

تطبق هذه الطريقة – التى كانت الأكثر شيوعاً لعدة سنوات خلت – حين لا تتوفر بيانات عن أعداد المعيدين فى كل صف ، وهى تتطلب فقط وجود بيانات عن توزيع المسجلين فى كل سنة دراسية حسب الصف ، بالإضافة إلى وجود بيانات عن أعداد المتخرجين [١].

وتنصب الدراسة فى هذه الطريقة على فوج ظاهر من الطلاب ، ويقصد به كل الطلاب المقيدين بالصف الدراسى الأول فى المرحلة التعليمة قيد البحث دون أن تميز بين المستجد والراسب منهم ، وحتى عند تتبع هذا الفوج فى تدفقه من الصف الأول إلى الصفوف التالية الأعلى لا نميز أيضاً بين طالب مستجد وآخر راسب من أفواج أخرى . وهكذا يؤخذ الفوج بظاهره لا بحقيقته [٢].

وفى هذه الطريقة يمكن قياس تطور حجم الفوج الظاهرى فى تدفقه من صف إلى صف وحتى التخرج . وكلما كان عدد المتخرجين من فوج ظاهرى قريباً من عدد المقيدين بالصف الأول كانت الكفاية الداخلية للتعليم بالنسبة لذلك الفوج مرتفعة . فإذا وصلت الكفاية الداخلية للتعليم إلى حدها الأقصى ، أى إذا لم يصبح هناك رسوب أو تسرب على الإطلاق ، لأصبح عدد المقيدين فى كل صف من الصفوف فى كل سنة من السنوات الدراسية مساوياً لعدد المقيدين فى الصف الأدنى من السنة الدراسية السابقة . وأصبح عدد المتخرجين مساوياً لعدد المقيدين بالصف الأخير أو النهائى [٣].

غير أن حجم الفوج الظاهرى يتناقص بين صف أدنى وصف أعلى وبين الصف الأخير والتخرج . ويمكن قياس هذا التناقص أو الإهدار عن طريق المقارنة بين أعداد المقيدين فى صف معين وعام دراسى معين وأعداد المقيدين فى الصف الأعلى مباشرة

---

(1) Unesco Office of Statistics , Astatistical Study of Wastage at School , Paris , Genva, 1972, p. 26 .

(٢) عبد الغنى النورى : اتجاهات جديدة فى اقتصاديات التعليم فى البلاد العربية ، دار الثقافة ، الدوحة ١٩٨٨ ، ص ص ٢٥٩ – ٢٦٠ .

(٣) اندره سماك : قياس الكفاية الداخلية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ٩٠ .

فى العام الذى يليه وكذلك عن طريق المقارنة بين أعداد المتخرجين والمقيدين فى الصف الأخير [١].

ويمكن أن تتم المقارنة على النحو التالى :

١ - يقسم عدد المقيدين من الطلاب فى الصف الدراسى الأعلى فى عام دراسى معين على عدد المقيدين من الطلاب فى الصف الدراسى الأدنى فى العام الدراسى الذى سبقه ثم يضرب الناتج فى ١٠٠ .

٢ - يقسم عدد المتخرجين فى نهاية عام دراسى معين على عدد المقيدين من الطلاب فى الصف الأخير أو النهائى فى مرحلة تعليمية معينة والذى جاء منه الخريجون فى نفس عام التخرج ، ثم يضرب الناتج فى ١٠٠ [٢].

وإذا كانت هناك بيانات متاحة عن عدد المقيدين من الطلاب فى الصفوف والسنوات الدراسية المتعاقبة وأعداد المتخرجين من الصف الدراسى الأخير لفترة زمنية طويلة تفوق فترة الدراسة فى المرحلة التعليمية قيد البحث ، فإنه بسهولة يمكن :

١ - تتبع المقيدين من الطلاب بالصف الدراسى الأولى فى سنة دراسية ما فى تدفقهم فى الصفوف والسنوات الدراسية المتعاقبة وحتى التخرج .

٢ - حساب المتوسط المرجح للمعدلات التى تعبر عن العلاقة الموجودة بين المقيدين بالصف الدراسى الأعلى والمقيدين بالصف الدراسى الأدنى وأيضاً بين الخريجين والمقيدين بالصف الدراسى الأخير . ولحساب ذلك فإن المجموع الكلى للمقيدين فى الصف الأعلى فى عدد من السنوات يمكن أن ينسب إلى المجموع الكلى للمقيدين فى الصف الأدنى فى نفس عدد السنوات . وبنفس الطريقة يمكن أن ننسب المجموع الكلى للمقيدين فى الصف الأخير .

وبتطبيق هذه المتوسطات المرجحة بين المقيدين من الطلاب فى الصفوف والسنوات الدراسية المتعاقبة ، وأيضاً بين الخريجين والمقيدين فى الصف النهائى والأخير ، فإنه من السهل أن ندرس تدفقات الطلاب فى أى مرحلة تعليمية من صف

---

(١) نفس المرجع السابق ، ص ٩٢ .

(٢) عبدالغنى النورى : اتجاهات جديدة فى اقتصاديات التعليم فى البلاد العربية ، مرجع سابق ، ص ٢٦٥.

إلى صف حتى انتاج المخرج (الخريجون) [١] .

وهكذا رأينا أنه فى طريقة الفوج الظاهرى ، يقارن المرء المقيدين من الطلاب فى الصف الأول بالمقيدين من الطلاب فى الصفوف التالية خلال السنوات المتعاقبة ، ومن المفترض أن التناقص من صف إلى الصف الذى يليه إنما يتطابق مع الفاقد . ولكن هذه الطريقة – التى تعتبر من أكثر الطرق شيوعاً فى الاستخدام حتى الآن – انما تقدم تقديرات تقريبية جداً عن التسرب .

ولكن نقطة الضعف الرئيسية فى هذه الطريقة هى أنها تفترض أن الطلاب إما أن يكونوا قد رفعوا أو تسربوا خارج النظام التعليمى ، وهى بذلك تتجاهل عامل الرسوب [٢].

٣ – طريقة إعادة تركيب الحياة الدراسية لأحد الأفواج :

تعتبر هذه الطريقة من أكثر الطرق تداولاً لسهولة إجرائها مع توفيرها لحد أدنى من الموضوعية فى دراسة التدفق . تستلزم توفر بيانات عن عدد المسجلين فى كل صف وعدد الباقين للإعادة فيه . وتعتمد هذه الطريقة على إعادة تركيب الحياة الدراسية المفترضة لفوج من الدارسين دخلوا الصف الأول من المرحلة فى سنة دراسية واحدة ، وان الشكل الذى ستتخذه الحياة الدراسية المعاد تركيبها – أى نسبة أفراد الفوج الذين يفترض أنهم تخرجوا أو سيتخرجون خلال مدة الدراسة المقررة ، ونسبة الذين يفترض أنهم تخرجوا أو سيتخرجون بعد أن يعيدوا مرة أو أكثر ونسبة الذين يفترض أنهم تسربوا أو سيتسربون وموقع تسربهم – سيسمح بحساب عدة مؤشرات تدل على مستوى الكفاية الداخلية الكمية للمرحلة التعليمية التى أعيد تركيب الحياة الدراسية لفوج من أفواجها – .

وتعتمد هذه الطريقة على عدة افتراضات أهمها أن تحريك أفراد الفوج من صف إلى صف أو من صف إلى خارج المرحلة التعليمية مرتبط بما يسمى بمعدلات التدفق الخاصة لكل صف .

---

(١) محمد أحمد العدوى : الكفاية الداخلية للمؤسسات التعليمية ، مرجع سابق ، ص ١٥٩ .

(٢) نفس المرجع السابق ، ص ١٥٩ .

التدفق الطلابى ومعدلاته :

يمكن فى بداية سنة دراسية (ز) توزيع المسجلين (س) فى صف من الصفوف (ص) فى مرحلة تعليمية إلى فئتين كبيرتين :

الفئة الأولى : هى فئة المسجلين الجدد (ج) الذين لم يحضروا الصف (ص) فى سنة دراسية سابقة ويمكن اعطاؤهم الرمز $ج_{ز}^{ص}$.

الفئة الثانية : هى فئة المعيدين (ع) أى الذين كانوا قد سجلوا فى الصف (ص) فى السنة السابقة ويمكن اعطاؤهم الرمز $ع_{ز}^{ص}$ بحيث نستطيع كتابة المعادلتة التالية بالنسبة لكل صف فى كل سنة دراسية .

$$س_{ز}^{ص} = ج_{ز}^{ص} + ع_{ز}^{ص}$$

وفى بداية السنة الدراسية التالية (ز+١) يمكن توزيع الطلاب $س_{ز}^{ص}$ الذين كانوا مسجلين فى الصف (ص) فى بداية السنة الدراسية ، وبغض النظر عما إذا كانوا من المسجلين الجدد أو المعيدين والذين أعطوا الرمز $س_{ز}^{ص}$ إلى الفئات التالية :

- فئة الذين تابعوا دراستهم بالصف (ص) ونجحوا فى نهايته ولم يتسربوا بين السنة الدراسية (ز) والسنة الدراسية (ز+١) ورفعوا فى بداية السنة الدراسية (ز+١) إلى الصف (ص+١) (أو تخرجوا بنجاح إذا كانوا من طلاب الصف الأخير) ويرمز لهم بالرمز $م_{ز}^{ص}$.
- فئة الذين تابعوا دراستهم بالصف (ص) خلال السنة الدراسية (ز) ورسبوا فى نهاية السنة الدراسية إلا أنهم لم يتسربوا وأعادوا الصف (ص) فى السنة الدراسية (ز+١) ويرمز لهم بالرمز $ب_{ز}^{ص}$.
- فئة الذين تركوا الدراسة بسبب أو لآخر خلال السنة الدراسية (ز) والسنة الدراسية (ز+١) أى بعد أن أتموا السنة ونجحوا أو رسبوا ويرمز لهم بالرمز $ت_{ز}^{ص}$.

وبناء على ذلك يكون من الممكن كتابة المعادلة التالية :

$$س_{ز}^{ص} = م_{ز}^{ص} + ب_{ز}^{ص} + ت_{ز}^{ص} .$$

openkandil.com

وهكذا يتبين أنه إذا توفر توزيع للمسجلين حسب الصف فى سنتين دراسيتين متتاليتين ز ، ز + ١ ، وإذا توفر توزيع للمسجلين فى كل صف فى السنة ز+١ بين المسجلين الجدد (ج) والمعيدين (ع) أصبح بالامكان تقسيم المسجلين فى كل صف فى السنة (ز) إلى فئات ثلاث هى : فئة المرفعين إلى الصف الأعلى ، وفئة الباقين للإعادة ب ، وفئة المتسربين ت .

ويسمح لنا مثل هذا التوزيع بأن نحسب فى كل سنة ولكل صف – ثلاث معدلات تسمى معدلات التدفق وهى :

١ – معدل الترفيع : The Promotion Rate

ويمثل النسبة المئوية من المسجلين فى صف معين وفى عام دراسى معين الذين رفعوا إلى الصف الأعلى مباشرة أى أن :

$$\text{معدل الترفيع} = \frac{\text{م}_{\text{ز}}^{\text{ص}}}{\text{س}_{\text{ز}}^{\text{ص}}} \times ١٠٠$$

حيث أن $\text{م}_{\text{ز}}^{\text{ص}}$ تعنى الطلاب المرفعين و $\text{س}_{\text{ز}}^{\text{ص}}$ تعنى الطلاب المسجلين .

٢ – معدل الإعادة : The Repetition Rate

ويمثل النسبة المئوية من المسجلين فى صف وعام دراسى معين الذين أعادوا صفهم فى العام الدراسى التالى أى أن :

$$\text{معدل الإعادة} = \frac{\text{ب}_{\text{ز}}^{\text{ص}}}{\text{س}_{\text{ز}}^{\text{ص}}} \times ١٠٠$$

حيث أن $\text{ب}_{\text{ز}}^{\text{ص}}$ تعنى الطلاب الراسبين .

obeikandl.com

٣ – معدل التسرب : The Drop-out rate

ويمثل النسبة المئوية من المسجلين فى صف وعـام دراسـى معين الذيـن تركـوا الدراسة دون اتمام المرحلة التعليمية ، أى أن :

$$\text{معدل التسرب} = \frac{\text{ت ز}^{\text{ص}}}{\text{س ز}^{\text{ص}}} \times ١٠٠$$

حيث أن ت ز$^{\text{ص}}$ تعنى الطلاب المتسربين [١] .

هذا ويوضح الشكل رقم (٢) كيفية تدفق الطلاب من صف إلى صف .

---

(١) لمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى :

– اندره سماك : قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ص ٩٤ ، ٩٥ .

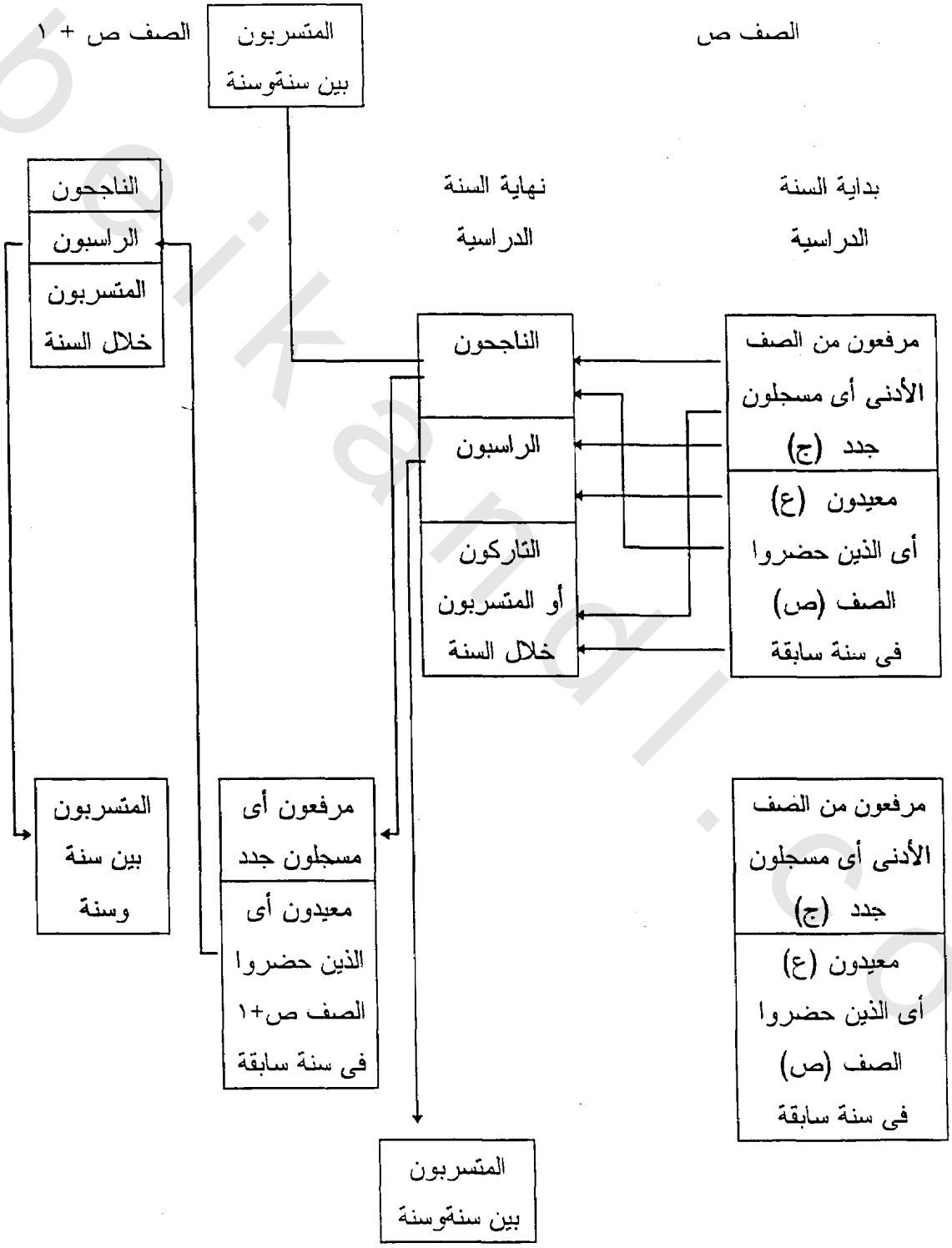
– محمد أحمد العدوى : الكفاية الداخلية للمؤسسات التعليمية ، مرجع سابق ، ص ص ١٦٠ – ١٦١ .

- Unesco Office of Statistics : op. cit. , pp . 25 - 35 .

obeikandl.com

الشكل رقم (٢)

تدفق الطلاب من صف إلى صف [١]



(١) اندره سماك : قياس الكفاية الداخلية الكمية للتعليم ، مرجع سابق ، ص ٩٨ .

كما يوضح الشكل رقم (٣) الهيكل البيانى لتدفق الطلاب من صف إلى صف ومن عام دراسى إلى عام دراسى آخر بطريقة تسمح لنا بحساب عدة مؤشرات عن الكفاية الكمية الداخلية للنظام التعليمى أهمها [١].

- النسبة المئوية من الطلاب الذين ينهون المرحلة بنجاح ، سواء ضمن المدة الرسمية المحددة لها أو بعد عدد من الإعادات .
- النسبة المئوية من الطلاب الذين ينهون المرحلة بنجاح ضمن المدة الرسمية المحدد لها ونسبة هؤلاء إلى المجموع .
- النسبة المئوية من الطلاب الذين يتسربون قبل إتمام المرحلة بنجاح وتوزيعهم حسب الصفوف .
- عدد السنوات / طالب التى استثمرت لإنتاج خريج واحد . ونحصل على هذا المؤشر بقسمة مجموع السنوات / طالب المستثمر من قبل الفوج على عدد الخريجين .
- متوسط مدة الدراسة لكل خريج وهو المتوسط الموزون لعدد السنوات التى قضاها الخريج فى المرحلة الدراسية .

وهذا المؤشر لا يأخذ فى الاعتبار عدد السنوات / طالب المستثمر من قبل المتسربين .

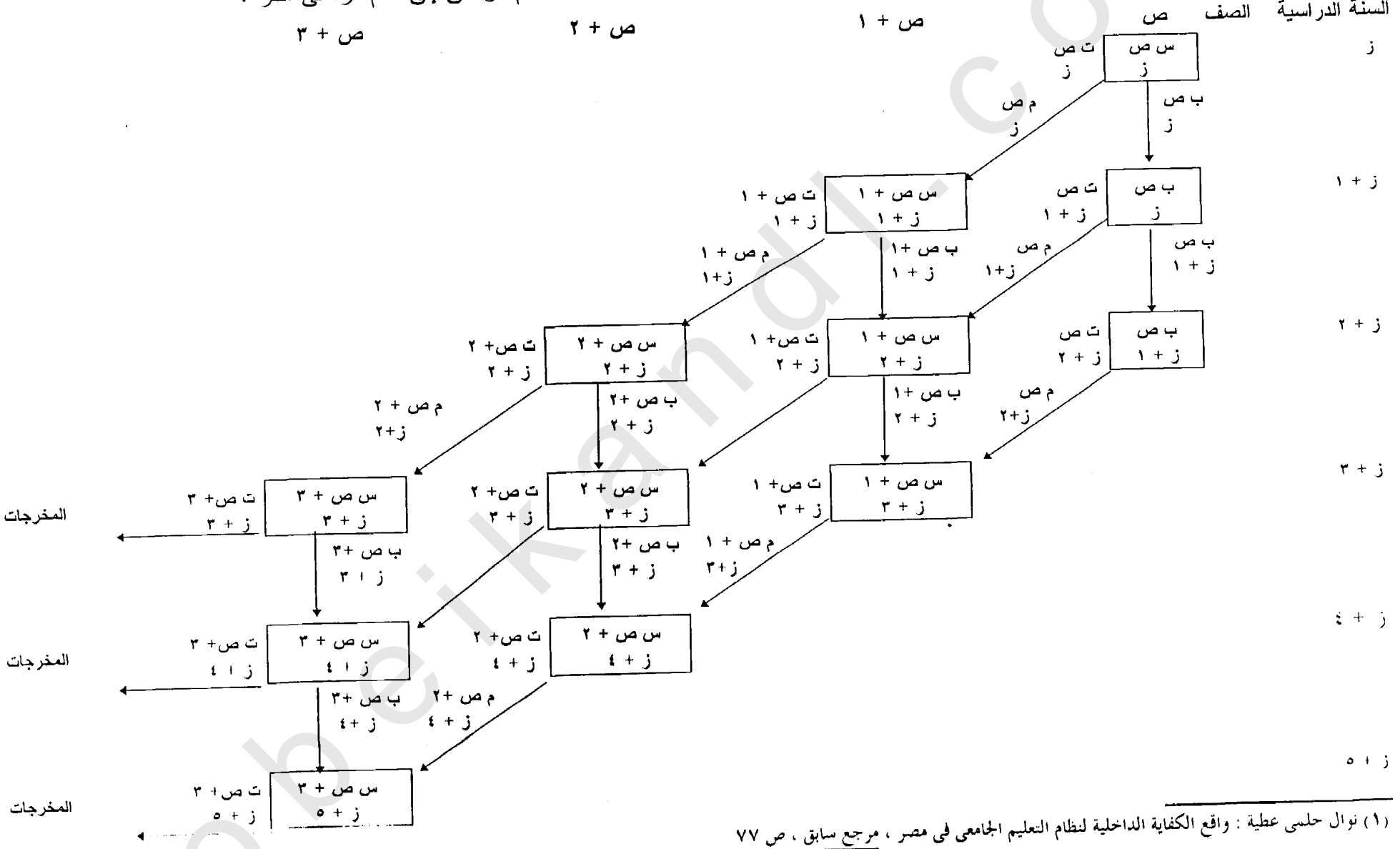
---

(1) Unesco Office of Statistics : op. cit. , p . 35 .

opeikanal.com

شكل رقم (٣)

يوضح الهيكل البيانى لتدفق الطلاب من صف إلى صف ومن عام دراسى إلى عام دراسى آخر .(١)



(١) نوال حلسى عطية : واقع الكفاية الداخلية لنظام التعليم الجامعى فى مصر ، مرجع سابق ، ص ٧٧

obeikandl.com

فى إطار التحليل المسبق لطرق قياس الكفاية الداخلية ومناهج دراستها ، يصبح من المحتم التعرف على الطريقة أو الطرق التى سوف تستخدم فى البحث الحالى لقياس الكفاية الداخلية الكمية لنظام التعليم بجامعة قاريونس .

نظرا لأن جامعة قاريونس تطبق (فى نظام الدراسة) نظام السنة الدراسية فى الكليات النظرية (الإنسانية) وتطبق نظام الساعات المعتمدة فى الكليات العملية (التطبيقية) ، سوف يقوم الباحث بتطبيق طريقة الفوج الحقيقى فى الكليات العملية التى تطبق نظام الساعات المعتمدة . حيث أن هذا النظام يخلو من الرسوب الذى يؤخر الراسب عن بقية زملائه فالراسب فى هذا النظام راسب فى مادة وليس فى سنة دراسية ويستطيع أن ينتقل مع زملائه من سنة لأخرى وربما يتخرج معهم .

أما الكليات النظرية (التى تطبق نظام السنة الدراسية) فسوف يطبق فيها طريقة إعادة تركيب الحياة الدراسية لحد الفواج ، حيث احتساب تدفق الطلبة من سنة لأخرى واحتساب الرسوب والتسرب فيها فى كل عام . فبهذه الطريقة يمكن حساب عدة مؤشرات تدل على مستوى الكفاية الداخلية الكمية للكليات النظرية التى أعيد تركيب الحياة الدراسية لفوج من أفواجها .