

مدى استخدام معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية لإستراتيجيات التغذية الراجعة المكتوبة، في مدارس وكالة الغوث في منطقة إربد التعليمية

الدكتور محمد سعيد صباريني
الدكتور أحمد سليمان عوده
السيد محمد أحمد صوالحة
كلية التربية - جامعة اليرموك

ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف مدى استخدام معلمي العلوم، بالمرحلة الإعدادية، لإستراتيجيات التغذية الراجعة المكتوبة. وضمت عينة الدراسة (١٨٧٢) دفترًا من المدارس الإعدادية، التابعة لوكالة الغوث الدولية، في منطقة إربد التعليمية (العدد ٢٩ مدرسة). وتم مسح الملاحظات التي كتبها المعلمون على دفاتر الواجبات البيتية للطلبة، خلال العام الدراسي ١٩٨٧/٨٦. وقد أظهرت النتائج أن إستراتيجية «الإعلام بالنتيجة» كانت أكثر إستراتيجيات التغذية الراجعة المكتوبة شيوعًا في استخدامها بين المعلمين. ولم تظهر الدراسة فرقًا ذا دلالة إحصائية بين المتوسطات الدالة على درجة ممارسة الإعلام بالنتيجة، تعزى لمؤهل المعلم، أو خبرته، بينما وجد فرق ذو دلالة إحصائية بمستوى ($\alpha = 0.05$) يعزى إلى الجنس، ولصالح المعلومات. أما بالنسبة لممارسة التعزيز للإجابات الصحيحة، والتصحيح، للإجابات الخاطئة، فلم تظهر فروق دالة إحصائية بالنسبة للمؤهل، أو الخبرة، أو الجنس.

وخلصت الدراسة إلى توصية دائرة التربية والتعليم في وكالة الغوث الدولية بتنظيم دورات تدريبية للمعلمين، حول ممارسات التغذية الراجعة، وإطلاعهم على نتائج البحوث التي تظهر فعاليتها في تحسين التعلم والتعليم لدى الطلبة، كما أوصت الدراسة الجهات المسؤولة عن إعداد المعلمين قبل الخدمة (كليات المجتمع، والجامعات الأردنية) بضرورة تدريبهم على كيفية استخدام التغذية الراجعة.

خلفية الدراسة ومشكلتها

تعددت تعريفات التربويين والسيكولوجيين للتغذية الراجعة، ولكنها تتفق على أن التغذية الراجعة هي عملية تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته بشكل منظم ومستمر، من أجل مساعدته في تعديل الاستجابات التي تكون بحاجة إلى التعديل، وتثبيت الصحيح منها (صوالحة، ١٩٨٥، Anderson et al., 1971). وتشير الدراسات إلى أثر التغذية الراجعة في التعلم، فهي تساعد في تسهيل تعلم المتعلمين، وتثبيت المعلومات لديهم، وضبط سلوكهم، وزيادة انتباههم، وتحسين أدائهم على الاختبارات اللاحقة (Kulhavy, et al., 1976; Barduell, et al., 1978). ويمكن أن تحقق التغذية الراجعة وظيفتها بالمكافأة، من خلال مصطلحات من نظرية التعزيز، أو عن طريق تزويد المتعلمين بمعلومات تصحيحية (Barduell, 1978).

وعلى العموم، فإن التغذية الراجعة تعمل على تصحيح الإجابات الخاطئة أكثر من تعزيز الإجابات الصحيحة (Anderson, et al. 1971)، حيث إنها تثبت المعاني والإرتباطات المرغوبة، وتصحح الأخطاء، وتهدب الفهم الخاطيء، كما أنها تزيد ثقة المتعلم بنتائجته التعليمية، وتدفعه لتركيز جهوده وانتباهه على المهمة التعليمية، التي تحتاج إلى تهذيب (Ausub-el, 1963).

وإعتمادا على البعد الوظيفي، فإن التغذية الراجعة تقوم بتزويد المتعلم بمعلومات حول أدائه، وقد تأخذ أشكالا منها: التغذية الراجعة الشفوية، والتغذية الراجعة الكتابية، والتغذية الراجعة المرئية. أما استراتيجيات التغذية الراجعة فهي: الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية والتعزيزية (صوالحة، ١٩٨٥).

وقد أوصى بعض العلماء والباحثين (Anderson, et al., 1971) باستخدام شكل ما من أشكال التغذية الراجعة دون الشكل الآخر، أو استراتيجية معينة دون الأخرى. فبينما تشير دراسات (Clark, 1971) إلى أهمية أي شكل أو استراتيجية للتغذية الراجعة، حيث إن ذلك يؤدي إلى تسهيل التعلم، وتثبيت المعلومات، توصي أخرى (Kulhavy, et al., 1970; Sturges, 1978) باستخدام التغذية الإعلامية، أو باستخدام التغذية الراجعة التصحيحية (Sturges, 1969). وقد أوصت ستيرجس (Sturges, 1972) في دراسة أخرى، باستخدام التغذية الراجعة التفسيرية، في حين أوصى آخرون (Winne and Martine, 1976, Clair and Snyder,

(1979 باستخدام التغذية الراجعة التعزيزية، على شكل ملاحظات يقدمها المعلم .

ولم تقتصر التغذية الراجعة الكتابية على الإختبارات التي يجريها المعلمون لطلبتهم، بل إمتدت لتشمل الواجبات البيتية التي تحسن التعلم وتنميته، خاصة إذا ما صححت، وتم التعليق عليها (Austin, 1976; Wallberg, et al., 1985). وعلى الرغم من تحفظ التربويين على المبالغة بدور الواجبات البيتية في تحسين أداء المعلمين، وتنشيط التعلم لدى ضعاف التحصيل منهم (Barber, 1986)، إلا أن العديد من الدراسات التي أجريت في مختلف الموضوعات الدراسية، أظهرت أثرا إيجابيا للواجبات البيتية في التعلم، بجوانبه المختلفة (التحصيل، والإحتفاظ، والإتقان وتنمية الإتجاهات المرغوبة) (Austin, 1976; Al-Kawasmeh, 1980; Paschal, et al., 1984).

إن الإهتمام الذي تلقاه التغذية الراجعة الكتابية بعامة، وتلك المتعلقة بالواجبات البيتية بخاصة في بلدان العالم المختلفة، لا يوجد ما يقابله في البلدان العربية بما في ذلك الأردن. وحتى الدراسات المحلية القليلة في هذا المجال (غانم، ١٩٧٨؛ AL-Kawasmeh, 1980، القواسمة، ١٩٨١، راجحة، ١٩٨١)، فقد ركزت على استكشاف أثر استخدام التغذية الراجعة في التحصيل، قبل أن تقف على مدى استخدام المعلمين لاستراتيجيات التغذية الراجعة. لذا فإن هذه الدراسة سعت إلى تعرف مدى استخدام معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية لاستراتيجيات التغذية الراجعة الكتابية في العملية التعليمية العملية ممثلة بالملاحظات التي يكتبها المعلمون على الواجبات البيتية.

أهمية الدراسة وأهدافها

تكتسب هذه الدراسة أهميتها من طبيعة الموضوع الذي تتناوله بالبحث، وهو تقصي مدى استخدام معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية لاستراتيجيات التغذية الراجعة الكتابية في العملية التعليمية التعليمية. وتكتسب الدراسة أهميتها أيضا من كونها ركزت على الواجبات البيتية، التي يتنامى اتفاق الدراسات حول أهميتها في تحسين التحصيل الأكاديمي، وتنمية الإتجاهات المرغوبة لدى المتعلمين، وتعزيز دور المدرسة في تحقيق أهدافها (Paschal, et al., 1984).

ويتوقع أن تفتح هذه الدراسة مجالا لدراسات أخرى تهدف إلى تطوير استراتيجيات

للتغذية الراجعة بأشكالها المختلفة، من أجل تسهيل التعلم، وتثبيت المعلومات، مما قد يسهم في تحسين التعلم عند الطلبة.

ويرى الباحثون أن دراسة تتناول مدى استخدام معلمي العلوم في أية مرحلة لإستراتيجيات التغذية الراجعة المكتوبة، في العملية التعليمية التعلمية، تعد ذات أهمية للمسؤولين عن إعداد المعلمين، قبل الخدمة وفي أثناءها، الذين يمكن أن يتفعوا بالنتائج في تخطيط برامجهم؛ لرفع أداء المعلمين التعليمي. كما يمكن اعتبار هذه الدراسة حافزا لدراسات أخرى، تتناول موضوعات مختلفة، ومعلمين ذوي خصائص مختلفة، في مراحل دراسية أخرى. وقد حصر الباحثون دراستهم في المرحلة الإعدادية، ليس لأنها أكثر أهمية من غيرها، بل لأنها مرحلة بسيطة، يمكن أن يتأثر فيها الطالب بجميع أنواع أو استراتيجيات التغذية الراجعة.

تهدف هذه الدراسة إلى تقصي مدى استخدام معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية لإستراتيجيات التغذية الراجعة الكتابية في العملية التعليمية التعلمية. ولتحقيق هذا الهدف، فقد تناولت هذه الدراسة أربع استراتيجيات للتغذية الراجعة الكتابية هي: الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية، والتعزيزية. وبالتحديد، فإن هذه الدراسة حاولت الإجابة على السؤالين التاليين:

- ما استراتيجيات التغذية الراجعة الكتابية الأكثر شيوعا بين معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية؟
- هل تختلف مرات استخدام معلمي العلوم لإستراتيجيات التغذية الراجعة الكتابية حسب الجنس، والمؤهل، والخبرة؟

التعريفات الإجرائية

التغذية الراجعة: عملية تزويد المتعلم بمعلومات حول استجابته بشكل منظم ومستمر، من أجل مساعدته في تعديل الإستجابات التي تكون بحاجة إلى التعديل، وتثبيت الإستجابات التي تكون صحيحة.

التغذية الراجعة المكتوبة: عملية تزويد المتعلم بمعلومات مكتوبة حول استجاباته بشكل منظم ومستمر، من أجل مساعدته في تعديل الإستجابات التي تكون بحاجة إلى التعديل،

وتثبيت الإستجابات التي تكون صحيحة.

التغذية الراجعة المكتوبة الإعلامية : عملية تزويد المتعلم بمعلومات مكتوبة تبين ما إذا كانت إجاباته صحيحة أم خاطئة، وذلك بوضع إشارة «صواب»، إذا كانت الإجابة صحيحة، وإشارة «خطأ»، إذا كانت الإجابة خاطئة.

التغذية الراجعة المكتوبة التصحيحية : عملية تزويد المتعلم بمعلومات مكتوبة تبين ما إذا كانت إجاباته صحيحة أم خاطئة، وذلك بوضع إشارة «صواب»، إذا كانت الإجابة صحيحة، وإشارة «خطأ» إذا كانت الإجابة خاطئة، كما يتم تصحيح الإجابات الخاطئة، بإعطاء الجواب الصحيح كتابة على الدفتر.

التغذية الراجعة المكتوبة التفسيرية : عملية تزويد المتعلم بمعلومات مكتوبة تبين ما إذا كانت إجاباته صحيحة أم خاطئة، وذلك بوضع إشارة «صواب»، إذا كانت الإجابة صحيحة، وإشارة «خطأ»، إذا كانت الإجابة خاطئة، كما يتم تصحيح الإجابات الخاطئة بإعطاء الجواب الصحيح، وأيضا أسباب الخطأ كتابة على الدفتر.

التغذية الراجعة المكتوبة التعزيزية : عملية تزويد المتعلم بمعلومات مكتوبة تبين ما إذا كانت إجاباته صحيحة أم خاطئة، وذلك بوضع إشارة «صواب»، إذا كانت الإجابة صحيحة، وإشارة «خطأ»، إذا كانت الإجابة خاطئة، كما يتم تصحيح الإجابات الخاطئة بإعطاء الجواب الصحيح، وأيضا أسباب الخطأ، وتزويد المتعلم ببعض العبارات التعزيزية لإستجاباته الصحيحة، كتابة على الدفتر.

الواجبات البيتية : التعينات التي يطلبها المعلمون من الطلبة لإنجازها في منازلهم، وذلك كإمتداد للحصّة الصفية أو استعداداً للحصّة اللاحقة.

معلمو العلوم : المعلمون والمعلمات الذين يقومون بتدريس مادة العلوم العامة لصفوف المرحلة الإعدادية.

إجراءات الدراسة

عينة الدراسة

هدفت الدراسة إلى تعرف أنواع التغذية الراجعة الكتابية للتعينات البيتية، ولهذا الغرض تم تحليل التغذية الراجعة الكتابية كما ونوعا في ١٨٧٢ دفتر من دفاتر الطلبة لمادة العلوم

العامة، في المرحلة الإعدادية، في مدارس منطقة إربد التعليمية، التابعة لوكالة الغوث الدولية، للعام الدراسي ١٩٨٧/٨٦ (وعددتها ٢٩ مدرسة)، بواقع دفتر لكل طالب، حيث تم اختيار ١٨٧٢ طالب، في ٨٧ شعبة، بواقع شعبة من كل صف، من صفوف المرحلة الإعدادية.

جمع البيانات

قام الباحثون بجولات ميدانية على المدارس الإعدادية في منطقة إربد التعليمية، التابعة لوكالة الغوث الدولية، حيث طلبوا من أفراد عينة الدراسة إحضار دفاتر العلوم الخاصة بطلاب شعبة واحدة لكل صف من صفوف المرحلة الإعدادية الثلاثة في المدرسة، بشرط أن يشمل ذلك جميع معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية في كل مدرسة. ومن ثم فرغت جميع الملاحظات التي كان قد كتبها المعلمون على تلك الدفاتر في صحيفة التحليل المذكورة، ومن ثم تفرغ هذه البيانات وتحليلها. هذا، وقد بلغ عدد الطلبة في جميع الشعب التي تم اختيارها (٢٦١١) طالب، أما عدد الدفاتر، التي تم مسح مؤشرات التغذية الراجعة فيها، فكان (١٨٧٢) دفتر. وهي الدفاتر التي توفرت بين أيدي الطلبة، حين قيام الباحثين بالزيارات الميدانية للمدارس. ومما يستحق الإشارة إليه هنا أن كل الدفاتر صورة طبق الأصل، من حيث المادة التعليمية الواردة فيها؛ لأن المادة المقررة في مادة العلوم لسنة دراسية كاملة ٨٧/٨٦ هي نفسها لجميع الطلبة، وذلك حسب تعليمات الوكالة المعممة على المعلمين، والتي يوكل إلى المشرفين التربويين متابعتها. وقد عُدَّ الوسط الحسابي لعدد الإشارات الدالة على التغذية الراجعة مؤشراً على درجة ممارسة المعلم لكل نوع من أنواع التغذية الراجعة، حيث تجمع الإشارات في جميع الدفاتر لطلبة الشعبة الواحدة، وتقسم على عدد الطلبة، فإذا اختلف الوسط الحسابي عن الصفر، فهذا يعني أنه يمارس ذلك النوع من التغذية الراجعة، أما قيمة الوسط الحسابي لكل معلم مقارناً بالمتوسطات الأخرى، فيدل على درجة الممارسة للنوع نفسه من التغذية الراجعة.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أجريت هذه الدراسة للإجابة على سؤالين محددين، وفيما يلي عرض وتحليل للنتائج ومناقشتها لكل سؤال على حدة:

السؤال الأول: ما استراتيجيات التغذية الراجعة الأكثر شيوعاً بين معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية؟

بينت نتائج الدراسة أن الإستراتيجية الأكثر شيوعاً هي الإعلام بالنتيجة، حيث كان متوسط مرات الإعلام بالنتيجة (٦٨، ١١)، في حين كانت متوسطات مرات التعزيز للإجابات الصحيحة الكلية، وتصحيح الإجابات الخاطئة، وتفسير الإجابات الخاطئة، والتعزيز للإجابات الفرعية، هي على التوالي (١، ٩٤، ١، ١٤، ٠، ٠٩، ٠، ٠٩). وتأتي هذه النتيجة غير متفقة مع نتائج دراسة بلوم وبوردن، التي أظهرت، بكل وضوح، أنه لا توجد استراتيجية للتغذية الراجعة مستخدمة بشكل واسع (بلوم وبوردن، ١٩٨٢). كما أن استخدامات المعلمين للتغذية الراجعة لا تعكس ما تؤكدته البحوث حول فعالية مختلف أنواع التغذية الراجعة (بلوم وبوردن، ١٩٨٢)، وعلى الأخص بالنسبة لممارسة تصحيح الإجابات الخاطئة التي تعدّها البحوث أهم وظائف التغذية الراجعة؛ لأن إعطاء تغذية راجعة إثر إجابة خاطئة له فاعلية أكبر من تعليم وتعلم الطلبة من إعطاء تغذية راجعة إثر إجابة صحيحة (Kulhavy, 1977).

ويظهر إبتعاد ممارسات معلمي العلوم بالمرحلة الإعدادية في مدارس وكالة الغوث الدولية عما تؤكدته البحوث حول فعالية التغذية الراجعة في التعلم من النتائج المتعلقة بتصحيح الإجابات الخاطئة، وتفسير الإجابات الخاطئة، وتعزيز الإجابات الصحيحة الفرعية.

فبالنسبة لتصحيح الإجابات الخاطئة يلاحظ أن درجة الممارسة لتصحيح الإجابات الخاطئة، كأفضل نوع تعزيز منخفضة جداً، مع أن نسبة المعلمين في العينة الذين يمارسون تصحيح الإجابات الخاطئة هي ٧٤، ٠ بمعدل ١، ٥٤ مرة (الممارسة هنا أي رقم يختلف عن الصفر). ومما يستحق الإشارة إليه هنا أن أعلى معدل لمرات تصحيح الإجابات الخاطئة = ١، ٦٨ لمعلم واحد، يليه ٧، ٦ لمعلم آخر، و ٦، ٦ لمعلم ثالث، بينما كان لباقي المعلمين في العينة أقل من ٢، ٠ مرة.

أما بالنسبة لتفسير الإجابات الخاطئة، فقد كانت نسبة من يمارسون التفسير للإجابات الخاطئة هي ٢٣، ٠ بمعدل ٣٦، ٠ بمعنى أن ٢٣، ٠ من المعلمين في العينة يمارسون تفسير الإجابات الخاطئة بمعدل ٣٦، ٠؛ أي إنه من كل عشرة دفاتر لوحظ أن المعلم يفسر أربع إجابات خاطئة.

أما بالنسبة لتعزيز الإجابات الفرعية، فقد بلغت نسبة من يمارسون التعزيز للإجابات الصحيحة الفرعية هي ٢، ٠، ٠ بمعنى أن ٢، ٠ من المعلمين من العينة يقومون بتعزيز الإجابات الصحيحة الفرعية، بمعدل ١، ٠؛ أي إنه من كل عشرة دفاتر، لوحظ أن المعلم يعزز

إجابة فرعية واحدة، ولا تتفق هذه النتيجة مع دعوات المربين لإستخدام التغذية الراجعة التعزيزية، التي تساعد في تسهيل التعليم وتثبيته (Sturges, 1978; Clair and Synder, 1979).

السؤال الثاني: «هل تختلف مرات استخدام معلمي العلوم في المرحلة الإعدادية لإستراتيجيات التغذية الراجعة المكتوبة حسب الجنس والمؤهل والخبرة؟»

استخدم لهذا الغرض إختبار «ت» للكشف عن الفروق بين المتوسطات لكل من فئتي كل متغير على حدة، إذ لا يوجد ما يسوغ الكشف عن أثر التفاعل بين هذه المتغيرات. أظهرت نتائج الدراسة (الجدول رقم ١) أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين

الجدول رقم (١)

نتائج فحص الفروق بين متوسطات مرات الإعلام بالنتيجة حسب الجنس، والمؤهل، والخبرة، بالإحصائي (ت)

المتغير	الفئة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	ت المحسوبة	الدرجة ($\infty = 0.05$)
الجنس	ذكر	٨,٨٢	٩,١٠	٢٨	٢,٦٤٨*	٢,٠٣١
	أنثى	١٨,٣٦	١٣,١٧	١٢		
المؤهل	بكالوريوس فما فوق	١١,٥٩	٩,٧٥	١٦	٠,٠٣٨	٢,٠٣١
	دون البكالوريوس	١١,٧٣	١٢,٣٣	٢٤		
الخبرة	٦ سنوات فما فوق	٩,٦٠	١٠,٣٨	٢١	١,٢٣٧	٢,٠٣١
	دون ٦ سنوات	١٣,٩٧	١١,٩٦	١٩		

* دالة إحصائية بمستوى ٠,٠٥

المتوسطات الدالة على درجة ممارسة الإعلام بالنتيجة كنوع من التعزيز بالنسبة لمؤهل المعلم أو خبرته، بينما يوجد ذو دلالة إحصائية بمستوى ($\infty = 0,05$) يعزى إلى الجنس لصالح الإناث، وربما يعود ذلك إلى الطبيعة الهادئة والمتأنية للمعلمات، إضافة إلى كون رضاهن عن مهنة التدريس (في البلدان العربية بما في ذلك الأردن) أكثر منها عند المعلمين (ناصر ومحمود، ١٩٨٤؛ الفرحان وآخرون، ١٩٨٣، الشاذلي ١٩٨٣).

كما أظهرت النتائج أيضا عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المتوسطات الدالة على درجة ممارسة التعزيز للإجابات الصحيحة الفرعية (جدول رقم ٢)، والتصحيح للإجابات الخاطئة (الجدول رقم ٣) سواء بالنسبة للمؤهل أو الخبرة أو الجنس.

الجدول رقم (٢)

نتائج فحص الفروق بين متوسطات مرات التعزيز للإجابات، حسب الجنس، والمؤهل، والخبرة، بالإحصائي (ت)

المتغير	الفئة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	ت المحسوبة	ت الحرجة ($\infty = 0,05$)
الجنس	ذكر	٢,٢٠	٢,٧٥	٢٩	١,٣٠١	٢,٠٢١
	أنثى	١,٣٧	١,٣٨	١٣		
المؤهل	بكالوريوس فما فوق	١,٥٠	١,٥١	١٦	١,٠٧٥	٢,٠١٠
	دون البكالوريوس	٢,٢٢	٢,٨٣	٢٦		
الخبرة	٦ سنوات فما فوق	١,٢٨	١,١٣	٢١	١,٨٣٧	٢,٠٥٦
	دون ٦ سنوات	٢,٦١	٣,١٢	٢١		

الجدول رقم (٣)

نتائج فحص الفروق بين متوسطات مرات تصحيح الإجابات الخاطئة،
حسب الجنس، والمؤهل، والخبرة، بالإحصائي (ت)

المتغير	الفئة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد	ت. المحسوبة	ت. الحرجة ($\alpha = 0.05$)
الجنس	ذكر	١,٢	٣,٤٠	٢٩	٠,٢٤٢	٢,٠٢١
	أنثى	١,٠	١,٩٣	١٣		
المؤهل	بكالوريوس فما فوق	١,٨٥	٤,٤٧	١٦	١,٠١٦	٢,١٦٠
	دون البكالوريوس	٠,٦٨	٤,٤٧	١٦	١,٠١٦	٢,١٦٠
الخبرة	٦ سنوات فما فوق	٢,٠٢	٤,٠٩	٢١	١,٩٨٠	٢,٠٨٦
	دون ٦ سنوات	٠,٢٥	٠,٢٥	٢١		

الخلاصة

وتأتي نتائج هذه الدراسة متفقة بشكل عام مع دراسة بلوم وبوردن (١٩٨٢، ص ١٧٠) حيث فسرا ذلك على أساس أن «جل المعلمين يصححون الأوراق فقط من أجل بيان ما هو صحيح وما هو خطأ، وبدون إعتبار التغذية الراجعة نشاطاً تعليمياً». ويمكن أن يضاف لهذا التفسير بالنسبة لعينة هذه الدراسة، أنه ربما كان المعلمون والمعلميات على غير دراية باستراتيجيات التغذية الراجعة وأهميتها في تحسين أداء الطلبة، ولذلك يكتفون بالإعلام بالإجابة الصحيحة.

هذا ويمكن إستناداً إلى نتائج الدراسة توصية دائرة التربية والتعليم في وكالة الغوث، وهي الجهة المسؤولة عن إعداد المعلمين في أثناء الخدمة أن تنظم دورات خاصة بتدريب المعلمين حول ممارسات التغذية الراجعة، وإطلاعهم على نتائج البحوث التي تظهر فعاليتها في رفع أداء الطلبة في الأعمال الكتابية، وبالتالي تحسين التعليم والتعلم لديهم. كما يمكن توصية الجهات المسؤولة عن إعداد المعلمين قبل الخدمة (كليات المجتمع، والجامعات الأردنية) بضرورة تدريب الطلبة المعلمين على كيفية إستخدام التغذية الراجعة باستراتيجياتها المختلفة.

المراجع

- ١ - بلوم، روبرت، ويوردن، لندا، «أنماط التغذية الراجعة التعليمية المكتوبة وتكراراتها عند المدرسين»، المجلة العربية للبحوث التربوية. المجلد (٢)، عدد (٢)، ١٩٨٢، ص (١٦٥ - ١٧٠).
- ٢ - راجحة، عدنان، «تقييم أثر كمية التغذية الراجعة عن طريق الإختبارات الصفية على التحصيل في الرياضيات للصف الأول الثانوي الأكاديمي». رسالة ماجستير غير منشورة - عمان - كلية التربية - الجامعة الأردنية، ١٩٨١.
- ٣ - الشاذلي، رفعت، «ظاهرة عزوف الشباب العرب عن مهنة التدريس»، سلسلة نحو تطوير استراتيجية التربية العربية، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم. تونس، ١٩٨٣.
- ٤ - صوالحه، محمد، «أثر بعض استراتيجيات التغذية الراجعة في تعلم مفاهيم علمية لدى طلاب الصف السادس الابتدائي» رسالة ماجستير غير منشورة - إربد - دائرة التربية، جامعة اليرموك.
- ٥ - غانم محمود؛ «الوقت المناسب لإعطاء التغذية الراجعة في حالة المواد اللفظية ذات المعنى» - رسالة ماجستير غير منشورة - عمان - كلية التربية / الجامعة الأردنية، ١٩٧٨.
- ٦ - الفرحان، إسحق، ولطفية، لطفي والحوالده، محمد، «قياس مدى ارتباط المعلمين في الأردن بمهنة التربية والتعليم وولائهم لها والعوامل المؤثرة في ذلك» - دراسات، مجلد (٩)، عدد (٢)، ١٩٨٣، ص ٢٩ - ٦٨.
- ٧ - القواسمة، عبدالرحيم، «أثر التغذية الراجعة في الواجبات البيتية في التحصيل في الرياضيات». رسالة المعلم - السنة (الثالثة والثلاثون). العدد (الرابع)، ١٩٨١.
- ٨ - ناصر، إبراهيم ومحمود، عطية، «مدى رضا معلمي المدارس الابتدائية عن مهتهم في مدارس وكالة الغوث في الأردن» - المجلة العربية للبحوث التربوية - مجلد (٤)، عدد (١)، ١٩٨٤، ص ٦٥ - ٨١.

9. Al-Kawasmeh, A.O.: "The Effects of Homework Feedback Strategies on Academic Achievement in Mathematics." Unpublished Master Thesis. Educational Department - Yarmouk University, 1980.

10. Anderson et al.: **"Feedback procedures in programmed instruction."** Journal of Educational psychology. Vol (62), No (2), 1971, PP. 148-156.
11. Austin, J.D. **Do Comments on mathematics homework affect student achievement."** School Science and Mathematics. Vol (76), No (2), 1976, PP (159-164).
12. Ausubel, D.: **"The Psychology of Meaningful Verbal Learning."** New York: Crune and stration, 1963.
13. Barber, D.: **"Homework does not belong on the Agenda for educational refrom."** Educational Leadership. Vol (43), No (9), 1986, PP. (55-57).
14. Barduell et al.: **"Feedback: How does it function?"** Journal of Experimental Education. Vol (50), No (1), 1981, PP. 4-8.
15. Ciair, M.S., and Snyder, C.R.: **"Effects of instructor - delivered sequential evaluation, feedback upon students' subsequent classroom related performance and instructor ratings."** Journal of Educational psychology. Vol (71), No (1), 1979, PP. 50-57.
16. Clark, D.C.: **"Teaching concepts in classroom"** A set of teaching prescriptions derived from experimental research. Journal of Educational psychology. Vol (62), No (3), 1971, PP. 253-278.
17. Kulhavy et al.: **"Feedback and response confidence"**. Journal of Educational psychology, Vol (68), No. 5. 1976 PP. (522-528).
18. Kulhavy, R.W.: **"Feedback in written instruction."** Review of Educational Research. Vol. (47), No. (2), 1977, PP. (211-232).
19. Paschal et al.: **"The effects on learning"** A quantitative synthesis. Journal of Educational Research. Vol (78), No (2), 1984, PP. 79-104.
20. Sturges, P.T.: **"Verbal retention as a function of informationness and delay of informative feedback."** Journal of Educational psychology. Vol. (60), No (4), 1969, PP 174-177.
21. Sturges, P.T.: **"Information delay and retention"** Effects of information in feedback and tests. Journal of Educational psychology. Vol (63), No (1), 1972, PP. 32-43.
22. Sturges, P.T.: **"Delay of information feedback in computer assissted testing."** Journal of Educational psychology. vol. (70), No. (3), PP. 378-387.
23. Wallberg, H.J. et al.: **"Homeworks' powerfull effect on learning."** Educational Leadership. Vol (42), No (7), 1985, P. 76.
24. Wine, P.H. and Martine, J.F.: **"Science achievement as a function of method and schedule of grading"**. Journal of Research in Science Teaching. Vol (15), No (6), 1978, PP. 433-440.