مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم[١]

د/ سوزان بنت حسين حج عمر عائشة بنت محمد عبدالله الأحمري

• **المستخلص**:

هدفت الدراسة إلى التعرف على مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، التصحيحية، التفسيرية، التعزيزية) لتعزيز التعلم ومجتمع الدراسة عينته المتمثلة في جميع معلمات المواد العلمية (كيمياء، فيزياء، أحياء) في الثانوية الثامنة والثلاثون بالرياض وعددهن ثمان معلمات. تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الأول لعام ١٤٣٧/١٤٣٨هـ. ولتحقيق أهداف الدراسة صممت الباحثتان أداتين، بطاقة ملاحظة للمعلمات، واستبيان للطالبات، وتم التحقق من صدق الأداتين عن طريق صدق المحكمين، وثباتها باتفاق الملاحظين لبطاقة الملاحظة ومعامل ارتباط ألفا كرونباخ للاستبيان. وتم تحليل البيانات بالأساليب الإحصائية التي تتناسب مع أسئلة الدراسة. حيث أظهرت نتائج الأداتين أن نمط التغذية الراجعة الأكثر ممارسة من قبل المعلمات هو التصحيحية، كما بينت نتائج الاستبيان أن النمط الأقل ممارسة من قبل المعلمات هو التعزيزية، بينما النمط الأقل ممارسة في بطاقة الملاحظة هو التفسيرية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية في ممارسة المعلمات لأنماط التغذية الراجعة تعزى لمتغير المؤهل، ووجود فروق دالة إحصائية في ممارسة المعلمات لأنماط التغذية الراجعة: التصحيحية والتفسيرية والتعزيزية تعزى للتخصص لصالح معلمات الفيزياء، ووجود فروق دالة إحصائية في ممارسة المعلمات لنمط التعزيزية تعزى لسنوات الخبرة لصالح المعلمات ذوات الخبرة الأكثر من ثلاث سنوات إلى عشر سنوات. (عدد الكلمات ١٨٣)

الكلمات المفتاحية: التغذية الراجعة، أنماط التغذية الراجعة، المرحلة الثانوية، ممارسة المعلمات، المواد العلمية.

The Level of High School Science Teachers' Implementation of Feedback Patterns to Enhance Learning

Dr:Sozan Hussain H. Omar

Aisha Mohammed A. Alahmari

Abstract:

The aim of the study was to identify the level of high school science teachers' practice of the different patterns of feedback (informative, corrective, interpretive, and reinforcement feedbacks) to enhance learning. The study population composed of eight school's female science teachers (Chemistry, physics, Biology), who were selected from the Thirty Eighth female High School in Riyadh city . To achieve the aim of the study , the researchers designed two instruments: an observation checklist for the teachers, And questionnaire for the students, The two instruments were validated by the jury members and its reliability for the observation checklist and the Alpha Cronbach correlation coefficient for the

١ هذه الدراسة مستله من رسالة ماجستير للطالبة عائشة الأحمري (قسم المناهج وطرق التدريس/ كلية التربية/ بجامعة الملك سعود عام ١٤٣٧هـ)

questionnaire. Data analysis detected that the corrective feedbacks was the most popular type, that used by the study modes.Results showed no variation in teachers' enforcement of modes feedback imputed to academic qualification. On the other hand, results detected considerable statistical differences in three models of feedbacks (corrective, interpretive, and reinforcement) imputed to scientific domain in corroboration of the Physics teachers. Also considerable statisticalvariations in reinforcement feedback imputed to teacher experience in corroboration of more than three to ten years of experience. (The number of words 192).

Keywords: Feedback, Feedback Patterns, High school, Teacher practice, Sciences.

- **مقدمة** :

يعد التقويم التربوي أحد أهم عناصر العملية التعليمية، ويهدف إلى تحسين التعلم ومخرجاته، وتطوير عملية التعليم بما يفي بمتطلبات العصر، وهذا الأمر يتطلب اهتمام الجهات المسؤولة عن عملية التعليم بالتقويم التربوي وأساليبه والذي من شأنه العمل على تقويم أداء الطلاب بغرض الكشف عن نواحي القوة والضعف في أدائهم، تمهيداً لعلاج نقاط الضعف والتأكيد على جوانب القوة وتعزيزها.

فالتقويم التكويني (البنائي) والذي يعرف بالتقويم المستمر، يقدم صورة دقيقة للمتعلم عن مدى تقدمه نحو الأهداف المنشودة، وذلك من خلال التغذية الراجعة المستمرة، لإجراء التصويبات أولًا بأول، ولتصحيح مسار عملية التعلم وتحسينها (الحكمي، ٢٠١٠؛ عبدالهادي، ٢٠٠٧). حيث تعتبر التغذية الراجعة الجزء الأساسي والمهم في التقويم التكويني (البنائي)، والمؤشر الرئيس لمدى فاعلية التقويم، من خلال التعديل الذي يقوم به المتعلم على أدائه (الحكمي ٢٠١٠؛ نبهان، ٢٠٠٨). وتتمثل أيضًا في جميع المعلومات التي يحصل عليها المتعلم بشكل مستمر من مصادر مختلفة داخلية أو خارجية أو كليهما معًا، بحيث تقدم للمتعلم قبل أو أثناء أو بعد الأداء المطلوب القيام به، لتوضح له سير أدائه وتتيح له فرصة التعرف على صحة إجابته، ليتمكن بعد ذلك من تحسين أدائه من خلال التقويم الذاتي لأدائه، مع توضيح موقعه من الأهداف السلوكية التي حققها غيره من المتعلمين (الخطيب، ٢٠١٠؛ سليمان ومحمد ومحمود وعوني ٢٠١٤؛ نبهان، ٢٠٠٨).

ويظهر الدور التعليمي للتغذية الراجعة من خلال النظرية الارتباطية السلوكية ومن قانون الأثر لثورندايك، حيث يوضحان أن السلوك ينتج من ارتباط مثير باستجابة ما، بحيث يحدث تغيير في السلوك الجديد تبعًا لمعرفة الفرد بنتائج سلوكه السابق، مما يشير لوظيفة التغذية الراجعة التوجيهية فتصبح بذلك جزءًا أساسيًا من عملية التعلم، فهي توجه المتعلم نحو ما ينبغي أن يتعلمه، كما أنها تدفع المتعلم إلى المثابرة والمحاولة من أجل تحسين أدائه

اللاحق، كونها توضح الإجراء المطلوب منه (الجبر، ٢٠١٤؛ دريب، ٢٠١١؛ شيمي ٢٠١١؛ المدني، ٢٠١٠؛ مقابلة والزيوت، ٢٠١٥؛ باركندي، ٢٠١١).

وتوضح دراسة سبلير (Spiller, 2014) أن كثيرًا من الطلاب لا يستفيدون من التغذية الراجعة الاستفادة الكاملة، بل أنها قد تكون عامل إحباط بالنسبة لهم، ولا تؤدي إلى تطوير أدائهم، وأرجعت الدراسة ذلك لعدة أسباب منها: عدم فهمهم للهدف من التغذية الراجعة، أو بسبب ربط بعض المعلمين للتغذية الراجعة بالدرجات، إضافة إلى قيام بعض المعلمين بإجراء الإصلاحات على نقاط الضعف عند الطلاب دون تطبيق التغذية الراجعة بشكلها الصحيح.

فالتغذية الراجعة بمفهومها الصحيح تعمل على تقديم معلومات محددة حول عملية التعلم، والتي بدورها تعمل على تقليل الفجوة بين ما هو مفهوم وما هو مستهدف لفهمه، ويكون ذلك بواسطة عدة طرق مختلفة وفعالة يقوم بها المعلم مثل: ربطها بأهداف محددة، زيادة مجهود الطلاب ودافعيتهم، وإشراكهم في المزيد من الأنشطة، إتاحة الفرصة لهم للقيام بالتقويم الذاتي وتقويم الأقران، استخدام المعلم لاستراتيجيات بديلة لفهم معلومات محددة، وإعادة بناء المفاهيم، والتأكيد على أنهم على صواب أو خطأ، ومبادرته بتعزيز الأداء الجيد بطرق لفظية أو غير لفظية مع توضيح الخطأ الذي يقعون فيه وإتاحة الفرص لهم لطلب معلومات أكثر، مع الإشارة إلى التعليمات التي يمكن للطلاب إتباعها (الجبر، ٢٠١٤؛ سلطان، ٢٠٠٨؛ عبيدات والطراونة والعطيات والغزو، ٢٠١١؛ Hattie & Timperley, 2007؛ Spiller, 2014؛ Tran, 2013).

فالطلاب عند أداء الواجبات يكونون بأمس الحاجة إلى الإرشادات والتوجيهات من قبل المعلم؛ لتوضيح الخطوات المتبعة لإتمام مسودة كتابتهم على أكمل وجه، مع ترك المجال لإثارة تفكيرهم وتحفيزه نحو التعلم بالشكل المطلوب (Chaqmaqchee, 2015). وإخبارهم بالنتائج التي حققوها في الاختبارات والواجبات التي تم تكليفهم بها سواء داخل المدرسة أو خارجها (خضير والرفاعي ومومني، ٢٠١٤).

كما أوضحت دراسة نيكول (Nicol, 2007) ضرورة مرور التغذية الراجعة بثلاثة مراحل، المرحلة الأولى إعلام الطلاب بأهداف التعلم وطبيعة مخرجات عملية التعلم المتوقع الوصول إليها، ثم إعلامهم بصحة أو خطأ أدائهم أثناء وبعد التعلم مع تقديم التوجيه المناسب لهم، وأخيرًا إعلامهم بما يجب التركيز عليه مستقبلا لإعطاء مخرجات أفضل. وتضيف دراسة الشويرخ (٢٠٠٩) أن التغذية الراجعة تعتمد بشكل كبير على الاتصال والتواصل بين المعلم والمتعلم وأن معالجة الأخطاء ترتبط بالنقاش الحادث فيما بينهما، وبهذه الطريقة يستطيع المعلم قياس حاجات المتعلمين بشكل مستمر، ويكون قادرًا على تقديم

المساعدة في الوقت المناسب. وتبين دراسة المدني (٢٠١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بالتحصيل لصالح المجموعة التجريبية التي حصلت على تغذية راجعة بحيث زاد مستوى تحصيلهم الدراسي.

حيث أصبح توظيف التغذية الراجعة أساسًا في العملية التعليمية، لتصبح كفاية أساسية لا بد أن يتقنها المعلم ويهتم بها عند اختيار إستراتيجية معينة بحيث لا يوجد نمط أفضل من نمط إنما على المعلم أن يكون ملمًا ومدركا لمجموعة أنماط التغذية الراجعة والتي تتناسب مع الموقف التدريسي، للوصول بالطلاب لأعلى المستويات من الأداء الجيد (ياركندي، ٢٠١١؛ Tran, 2013).

ويشير التربويون إلى أن للتغذية الراجعة العديد من التصنيفات منها ما يكون حسب زمن تقديمها: التغذية الراجعة الفورية، والمؤجلة (الجبر، ٢٠١٤ عبيدات وآخرون، ٢٠١١؛ عفان، ٢٠١٠؛ كنعان، ٢٠١١؛ المدني، ٢٠١٠؛ نبهان، ٢٠٠٨) أو حسب طريقة الحصول عليها: التغذية الراجعة الداخلية، والخارجية (المدني ٢٠١٠؛ نبهان، ٢٠٠٨)، أو حسب الاتجاه: تغذيه راجعة موجبة وسالبة (عبيدات وآخرون، ٢٠١١؛ المدني، ٢٠١٠)، أو حسب طبيعة التغذية الراجعة: نوعية، وكمية (المدني، ٢٠١٠)، أو حسب الدور الوظيفي لها: تغذية راجعة تصحيحية إعلامية تفسيرية، وتعزيزية (الجبر، ٢٠١٤؛ خضير وآخرون، ٢٠١٤؛ الشويرخ، ٢٠٠٩، عبيدات وآخرون، ٢٠١١؛ المدني، ٢٠١٠؛ المومني، ٢٠٠٩؛ نبهان، ٢٠٠٨؛ Sadler, 2010).

ركزت الدراسة الحالية للباحثتان على التغذية الراجعة (الإعلامية والتصحيحية والتفسيرية والتعزيزية) وذلك حسب الدور الوظيفي لها، حيث يرى كلٌ من نبهان (٢٠٠٨) وعبد الخالق (٢٠١٣) أن هذا النوع من التغذية الراجعة يتدرج من البساطة إلى الأكثر عمقا، بحيث يكون مستوى البساطة في إخبار المتعلم بمدى صحة إجابته صحيحة كانت أم خاطئة، فتسمى إعلامية وتزداد في التعمق عند تقديم المعلومات للمتعلم لتصحيح الخطأ الذي وقع فيه فتسمى تصحيحية، وقد يحتاج المتعلم إلى توضيح أكثر مما يتطلب إضافة معلومات جديدة لتفسير سبب الخطأ الذي وقع فيه، فتسمى تفسيرية، وقد يرافق كل ما سبق المدح والثناء والتشجيع، فتسمى تعزيزية.

- **التغذية الراجعة الإعلامية:** تعني إعطاء المتعلم معلومات حول مدى دقة إجابته (عبد الخالق، ٢٠١٣؛ عبيدات وآخرون،٢٠١١؛ كنعان، ٢٠١٤؛ مبارز ٢٠١٤؛ نبهان، ٢٠٠٨)، أي مدى صحتها أو خطأها، والهدف الأساسي من هذا النمط هو التعزيز وزيادة فرص تكرار الاستجابات الصحيحة، بحيث يظهر لها دور تحفيزي رغم اقتصارها على إخبار المتعلم بمدى صحة إجابته (خضير وآخرون، ٢٠١٤؛ المومني، ٢٠٠٩)، ويرى المدني (٢٠١٠) أن هذا النمط قد يكون بوضع إشارة الصواب أو الخطأ للمتعلم على حسب صحة إجابته.
- **التغذية الراجعة التصحيحية:** هي التي تزود المتعلم بمعلومات حول صحة إجابته، مع تصحيح الإجابات الخاطئة (عبد الخالق، ٢٠١٣؛ عبيدات وآخرون

٢٠١١؛ مبارز، ٢٠١٤؛ نبهان، ٢٠٠٨)، أي بوضع إشارة الخطأ على الإجابة الخاطئة ويُعطى الجواب الصحيح للمتعلم (الجبر، ٢٠١٤؛ خضير وآخرون ٢٠١٤؛ المدني، ٢٠١٠؛ المومني، ٢٠٠٩).

- **التغذية الراجعة التفسيرية:** هي التي تزود المتعلم بمعلومات حول مدى صحة إجابته، مع توضيح الخطأ في الإجابة وتصحيحه، بالإضافة إلى شرح أسباب الخطأ (عبد الخالق، ٢٠١٣؛ عبيدات وآخرون، ٢٠١١؛ مبارز، ٢٠١٤؛ نبهان ٢٠٠٨)، وذلك بتقديم تفسيرات كتابية على ورقة الإجابة، أو شفوية في الغرفة الصفية، بحيث تعمل على تصحيح أخطاء المتعلم وتوضيح أسباب تلك الأخطاء (الجبر، ٢٠١٤؛ خضير وآخرون، ٢٠١٤؛ المدني، ٢٠١٠؛ المومني ٢٠٠٩)، من خلال طرح البراهين والحجج للمتعلم عن طريق المناقشة بين المعلم والمتعلم، أو المتعلم مع أقرانه.
- **التغذية الراجعة التعزيزية:** هي التي تقدم للمتعلم معلومات حول دقة إجابته، مع تصحيح الإجابات الخاطئة، وتفسير سبب الخطأ الذي وقع فيه المتعلم، في ضوء معايير تقويم الأداء المعتمدة، بالإضافة إلى تزويد هذا المتعلم بعبارات تعزيزية تشجيعية وتحفيزية (الجبر، ٢٠١٤؛ عبد الخالق، ٢٠١٣ عبيدات وآخرون، ٢٠١١؛ كنعان، ٢٠١٤؛ مبارز، ٢٠١٤؛ نبهان، ٢٠٠٨)، قد تكون بشكل عبارات لفظية أو غير لفظية (كتابية)، مثل أحسنت، أشكرك، ممتاز رائع، وغيرها (خضير وآخرون، ٢٠١٤؛ المدني، ٢٠١٠؛ المومني، ٢٠٠٩).

وتتضح أهمية الأنماط الأربعة للتغذية الراجعة وأثرها الإيجابي في زيادة تحصيل المتعلمين، وتطوير أدائهم دراسيًا ومهاريًا، من خلال الدراسات السابقة كنتائج دراسة المومني (٢٠٠٩) حيث أظهرت: أن التغذية الراجعة التعزيزية هي الأكثر استخدامًا، فيما كانت التغذية الراجعة الإعلامية الأقل استخدامًا لدى طلبة التربية العملية.

وأوضحت نتائج دراسة الجبر (٢٠١٤) أن التغذية الراجعة التعزيزية هي الأكثر استخدامًا من قبل أعضاء هيئة التدريس، بينما التغذية الراجعة الإعلامية كانت الأقل استخدامًا.

فقد يكون سبب تدني استخدام طلبة التربية العملية وأعضاء هيئة التدريس للتغذية الراجعة الإعلامية، هو في نوعية المعلومات التي يقدمها هذا النمط وبالتالي لا يستفيد المتعلمون منها في مواقف تعليمية جديدة؛ وذلك لأنها محصورة في مجرد إعلام المتعلم بالدرجة التي حصل عليها فقط، لكن نتائج دراسة خضير والرفاعي ومومني (٢٠١٤) بينت أن التغذية الراجعة التعزيزية هي الأكثر استخدامًا لدى أفراد العينة من معلمون ومعلمات، بينما التغذية الراجعة التفسيرية كانت الأقل استخدامًا.

كما أوضحت نتائج دراسة ماكجراث وتايلور وبيوتشي (McGrath & Taylor & Pychy, 2011) أن أنواع التغذية الراجعة لها تأثير كبير على مدارك الطلاب وتحسين أدائهم في الكتابة، باستخدام الأساليب المتطورة لتقديم التغذية الراجعة المكتوبة، والتي تتضمن تفسيرات واضحة على شكل شرح موجز يرافق التعليق على المشكلة، مع تحديد مكان الخطأ أو المشكلة في مقال الطالب، مما أدى ذلك إلى زيادة مستوى تحصيل الطلاب، حيث جعلهم يواصلون التفكير حول ما تم طرحه من تغذية راجعة، والذي أدى بدوره إلى تعزيز الحوار والمناقشة بين الطلاب ومعلمهم، أما أساليب تقديم التغذية الراجعة المكتوبة الغير متطورة المتضمنة تعليقات مختصرة وغامضة، فلم يكن لها تأثير إيجابي وفعال على أداء الطلاب الكتابي.

- **مشكلة الدراسة وأسئلتها** :

يعد التقويم البنائي (التكويني) تقويمًا مستمرًا لتعلم الطالب، حيث يبدأ مع بداية عملية التعلم ويستمر معها، وذلك لمتابعة أداء الطالب من خلال معرفة وقت حاجته لتقديم التغذية الراجعة المستمرة، ليحاول الطالب بذل الجهد لإعادة أدائه حتى يصل لمستوى الإتقان المطلوب، كما أن التقويم التكويني يساعد في إزالة الخوف والقلق لدى الطلاب من الاختبارات النهائية؛ وذلك بسبب التغذية الراجعة المستمرة التي يمتاز بها التقويم التكويني (الحكمي ٢٠١٠).

لذلك تعد التغذية الراجعة من الوسائل التعليمية المهمة، والتي تشكل السلوك التعليمي، فمن خلالها يتعلم الفرد العديد من القيم والاتجاهات والمعلومات والمهارات، لذا فإن إتقانها وتوظيفها بصورة فعاله من قبل المعلم يعد أمرًا بالغ الأهمية، حيث لن تتوفر التغذية الراجعة الفعالة إلا إذا كان المعلم متمكنًا من مادته، منوعًا ومجددًا لطرائق التدريس، حريصًا على أن يكون الطالب هو محور العملية التعليمية، لكي يكون للتغذية الراجعة أثرٌ في تحسين عملية التعلم، وملاحظة الطلاب لنتائج أدائهم مباشرة، ومن ثم تصحيح الأداء غير المقبول، كما أنها تثير دافعيتهم للمشاركة داخل الصف بشكل فعال وإيجابي (الجبر، ٢٠١٤؛ خضير وآخرون، ٢٠١٤؛ عبيدات وآخرون، ٢٠١١؛ العلوي ٢٠٠٩؛ العياصرة والشبيبي، ٢٠١٢).

وعلى الرغم من أهمية التغذية الراجعة، إلا أن المعلم في داخل الصف لا يعطي أهمية كافية لنوع النمط المستخدم للتغذية الراجعة (Tran, 2013)، بالإضافة إلى ما أشارت إليه العديد من الدراسات حول الاختلاف والضعف الواضح في فهم المعلمين والمعلمات للمفهوم الحقيقي للتغذية الراجعة وأنماطها، والاستمرارية في متابعة تقديمها، لما لها من دور مهم وفعال في تعزيز التعلم حيث يؤدي إلى زيادة تحصيل الطلاب والطالبات، وتحسين أدائهم الأكاديمي والمهاري (العياصرة والشبيبي، ٢٠١٢؛ المومني، ٢٠٠٩)، ولمحاولة حل مثل هذه المشكلة التربوية الواقعية

في مراحل التعليم الأساسي، كما أوصت به بعض الدراسات (الجبر، ٢٠١٤: العياصرة والشبيبي، ٢٠١٢: المومني، ٢٠٠٩)، حيث جاءت فكرة الدراسة الحالية للبحث في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية (كيمياء، وفيزياء، وأحياء) في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، والتصحيحية والتفسيرية، والتعزيزية) لتعزيز التعلم للإجابة عن الأسئلة التالية:

- ما مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية (كيمياء، وفيزياء، وأحياء) في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، والتصحيحية والتفسيرية، والتعزيزية) لتعزيز التعلم؟
- هل يوجد اختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية والتعزيزية)، والذي يعزى إلى المؤهل الأكاديمي، ونوع التخصص العلمي (الكيمياء، والفيزياء، الأحياء)، وسنوات الخبرة؟

- **أهمية الدراسة** :

تكمن الأهمية النظرية للدراسة في أنها تتقصى أحد المواضيع المهمة التي تخدم المعلمين في الموقف التعليمي، وهي أنماط التغذية الراجعة وأثرها على تعزيز التعلم، والتي تعطي المعلم فكرة عن مدى نجاحه في تحقيق أهدافه. كما أنها قد تفيد الباحثين في إجراء المزيد من الدراسات الأخرى والتي تتناول فاعلية تطوير استخدامات أنماط التغذية الراجعة في الموقف التعليمي، في جميع مراحل التعليم الأساسي وفي مختلف المواد الدراسية.

أما الأهمية التطبيقية فقد تكون نتائجها داعمة ومهمة للمعنيين في وزارة التعليم، وتحديدًا مكاتب التدريب التابعة للإشراف التربوي، والتي تكون مسؤولة عن إعداد الورش التدريبية الخاصة بكيفية ممارسة أنماط التغذية الراجعة خلال الحصة الدراسية. وقد تفيد نتائجها أيضًا الباحثين التربويين والمختصين في مجال التقويم من أجل التعلم بما يخدم تطوير تطبيق التقويم المستمر وتقويم الأداء.

- **محددات الدراسة** :

اقتصرت الدراسة على: التعرف على مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، والتصحيحية والتفسيرية، والتعزيزية). خلال الفصل الدراسي الأول من العام ١٤٣٧/١٤٣٨هـ في إحدى المدارس الثانوية الحكومية التابعة لمكتب إشراف البديعة في الرياض في المملكة العربية السعودية.

- **مصطلحات الدراسة** :

- **التغذية الراجعة**:

عرفها العياصرة والشبيبي (٢٠١٢، ص ١٤٢) بأنها: "عملية يتم بموجبها تزويد المتعلم بمعلومات حول استجاباته في النقاش الصفي، بشكل منظم ومستمر، من

أجل تثبيت الاستجابات الصحيحة، ومساعدته في تعديل أو تغيير الاستجابات التي تكون بحاجة إلى التعديل أو التغيير"، ويعرفها عفيفي (٢٠١٥، ص٩٦) بأنها:" المعلومات التي يتلقها المتعلم بعد استجابته للمهام التعليمية المطلوبة من خلال بيئة التعلم، بحيث تساعده على معرفة نتائج أدائه، سواء كان صائبًا أو ناقصًا أوبه أخطاء تحتاج إلى تصويب؛ مما يساعده على توجيه تعلمه، وزيادة ثقته بنتائجه"، وتعرفها الباحثتان إجرائيًا بأنها: أسلوب تستخدمه المعلمة بعد أداء الطالبة لسلوك معين بحيث يتم تزويد الطالبة بمعلومات، أو توجيهات أوتقديرات توضح مدى نجاحها، أو تقدمها في هذا الأداء بشكل مستمر بهدف تحسين عملية التعلم لديها.

- **أنماط التغذية الراجعة**:

تم تبني تعريف الجبر (٢٠١٤، ص ٢١٨) تعريفا إجرائيًا لأنماط التغذية الراجعة في هذه الدراسة، حيث عرف أنماط التغذية الراجعة بأنها: الطريقة الإعلامية أو التصحيحية أو التفسيرية أو التعزيزية بناءً على الدور الوظيفي لها، والتي يتبعها الأستاذ في تزويد الطلاب بجميع المعلومات والملاحظات للإجابة على تساؤلاتهم حول المادة الدراسية وسيرهم فيها، سواء كانت مكتوبة أو لفظية أو غير لفظية أو إلكترونية أو فورية أو مؤجلة، بهدف تبيان صحتها أو خطئها حسب ما تقتضيه أهداف التعلم في الموقف التدريسي.

- **الطريقة وإجراءات الدراسة** :

وظفت الباحثتان المنهج الوصفي بأسلوب دراسة حالة، كما عرفه النوح (٢٠١٥، ص١٤٤) بأنه: "البحث المتعمق لحالة فرد ما أو جماعة ما، عن طريق جمع البيانات عن الوضع الحالي للحالة، وخبراتها الماضية، وعلاقتها بالبيئة باستخدام أدوات معينة؛ لمعرفة العوامل المؤثرة في الحالة، وإدراك العلاقات بينها" ولكونه يتلاءم مع طبيعة هذه الدراسة التي تهتم بالتعرف على مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم.

- **مجتمع وعينة الدراسة** :

تمثلت عينة الدراسة من جميع أفراد مجتمعها وهنّ جميع معلمات المواد العلمية البالغ عددهن تسع معلمات علوم من إحدى المدارس الثانوية الحكومية بمدينة الرياض، حيث تم اختيار المدرسة قصدًا لتعاون إدارتها، وكثرة عدد معلماتها إضافة لموافقتهن على المشاركة في الدراسة. وبلغ أفراد الدراسة ثمان معلمات، بواقع: ثلاث معلمات فيزياء وثلاث معلمات كيمياء ومعلمتين أحياء حيث تمتعت إحدى معلمات الأحياء بإجازة وضع. وقد تم إعطاء المعلمات المشاركات أسماءً مستعارة لضمان السرية، وأيضًا تمثل أفراد الدراسة في طالبات كل معلمة من المعلمات الثمان وبلغ عددهن (٧٣٥) طالبة.

جدول (١) خصائص أفراد عينة الدراسة.

المعلمات	الاسم المستعار للمعلمة	التخصص	المؤهل	سنوات الخبرة	عدد طالباتها
١	ريم	فيزياء	تربوى	أكثر من ١٠ سنوات	١١٣
٢	رغد	فيزياء	تربوى	من ٣سنوات إلى ١٠ سنوات	٥٤
٣	ربى	فيزياء	تربوى	من ٣سنوات إلى ١٠ سنوات	٤٥
٤	عهود	كيمياء	تربوى	أكثر من ١٠ سنوات	١٠٩
٥	عزه	كيمياء	تربوى	أكثر من ١٠ سنوات	٨٩
٦	عبير	كيمياء	تربوى	من ٣سنوات إلى ١٠ سنوات	١٢٥
٧	فاطمة	أحياء	غير تربوى	أكثر من ١٠ سنوات	١١٢
٨	فهده	أحياء	تربوى	من ٣سنوات إلى ١٠ سنوات	٨٨

- **أدوات الدراسة** :

- الأداة الأولى بطاقة ملاحظة لممارسة المعلمات تألفت من جزأين: الجزء الأول: يحتوي على بيانات عامة متعلقة بأفراد العينة (متغيرات الدراسة): المؤهل الأكاديمي (تربوي/غير تربوي)، التخصص (أحياء/ فيزياء/ كيمياء) سنوات الخبرة (أقل من ٣سنوات/ من ٣سنوات إلى ١٠سنوات/ أكثر من ١٠سنوات). الجزء الثاني: عبارة عن أربعة محاور رئيسة وهي أنماط التغذية الراجعة: الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية، والتعزيزية، بحيث يندرج تحت كل محور مجموعه من الملاحظات، وتكون الاستجابة لها حسب مقياس ليكرت الثلاثي (دائمًا، أحيانًا، أبدًا).
- الأداة الثانية استبيان موجه للطالبات تألف من جزأين: الجزء الأول: يحتوي على بيانات عامة خاصة بالطالبة: المقرر الدراسي للطالبة (أحياء/ فيزياء/ كيمياء)، المرحلة العلمية للطالبة (الأول ثانوي/ الثاني ثانوي/ الثالث ثانوي). الجزء الثاني: يتضمن أربعة محاور رئيسة وهي أنماط التغذية الراجعة: الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية، والتعزيزية، بحيث يندرج تحت كل محور مجموعه من العبارات يكون الاستجابة لها حسب مقياس ليكرت الثلاثي (دائمًا، أحيانًا، أبدًا).

- **صدق أدوات الدراسة** :

للتأكد من الصدق الظاهري لبطاقة الملاحظة والاستبيان، حيث شملت بطاقة الملاحظة (١٣) فقرة في أربعة محاور تمثل أنماط التغذية الراجعة، وشمل الاستبيان (٢٦) فقرة في أربعة محاور أيضًا، تم عرضهما في الصورة الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في مناهج وطرق تدريس العلوم، للتأكد من مدى سلامة ووضوح صياغة العبارات وانتماءها للمحور، وبعد الحصول على الملاحظات والمقترحات تم إجراء التعديلات اللازمة على الأداتين حسب ما اتفق عليه آراء المحكمين، لتشمل بطاقة الملاحظة في صورتها النهائية (١٢) فقرة في أربعة محاور، بينما الاستبيان في صورته النهائية شمل على (٢٧) فقرة في أربعة محاور أيضًا.

- **ثبات أدوات الدراسة** :

- **ثبات بطاقة الملاحظة**:

للتأكد من ثبات بطاقة الملاحظة قامت الباحثتان بتطبيق البطاقة على عينة استطلاعية تتألف من ثلاث معلمات علوم خارج عينة الدراسة، حيث تم ملاحظة كل معلمة ثلاثة حصص دراسية كاملة، بواسطة ملاحِظَتَيْن كل على حدة ولكن في نفس الوقت وفي نفس الظروف، وتم حصر عدد مرات الاتفاق وعدد مرات الاختلاف في عبارات البطاقة، وبعدها تم حساب معامل الاتفاق بينهما، حيث بلغت النسبة المئوية للاتفاق بين الملاحِظَتَيْن (٨٦٪) وهي قيمة مرتفعة تدل على ثبات بطاقة الملاحظة (العاني، ٢٠٠٩؛ عمر وفخرو والسبيعي وتركي، ٢٠١٠).

- **ثبات الاستبيان**:

لحساب معامل الثبات للاستبيان استخدمت الباحثتان معامل ارتباط ألفا كرونباخ، الذي يحدد مدى ارتباط كل فقرة من فقرات الأداة بالدرجة الكلية للأداة، بحيث يعتبر معامل ألفا كرونباخ من المعاملات الأنسب للاختبارات التي تقيس مدى حدوث السلوك بعبارات (دائمًا، أحيانًا، أبدًا) (علام، ٢٠٠٧؛ عمر وآخرون، ٢٠١٠؛ المنيزل والعتوم، ٢٠١٠). حيث قامت الباحثتان بتطبيق الأداة على عينة استطلاعية من الطالبات يبلغ عددهن (٤٥ طالبة)، وتم حساب معامل الارتباط ألفا كرونباخ لفقرات الاستبيان، حيث كانت قيمة معامل الثبات الكلي (٠,٨٨)، وهذه القيمة تدل على مناسبة الاستبانة للتطبيق (علام، ٢٠٠٧ العاني، ٢٠٠٩؛ عمر وآخرون، ٢٠١٠).

- **إجراءات وخطوات تطبيق الدراسة** :

في سبيل الإجابة عن أسئلة الدراسة قامت الباحثتان بالخطوات الآتية:

- إعداد أداتين بطاقة الملاحظة واستبيان والتحقق من صدقها وثباتها.
- أخذ الموافقة على تطبيق الدراسة بالتنسيق مع الجهات المعنية بدءًا بالجامعة ثم وزارة التعليم ثم المدرسة، وذلك لتسهيل سير أمور الدراسة.
- ملاحظة أفراد العينة من قبل إحدى الباحثتين، خمس زيارات لكل معلمة بمعدل زيارة صفية أسبوعيًا لكل معلمة.
- جمع وثائق من الميدان: أوراق عمل، واختبارات، ملفات انجاز الطالبات.
- بعد الانتهاء من ملاحظة المعلمات تم توزيع الاستبيان على الطالبات لتقييم ممارسة المعلمات لأنماط التغذية الراجعة.
- تحليل البيانات التي تم جمعها وذلك باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة.
- مناقشة النتائج وتفسيرها في ضوء أسئلة الدراسة.
- تلخيص أبرز النتائج التي تم التوصل إليها ووضع توصيات في ضوئها.

- **نتائج الدراسة ومناقشتها** :

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول الذي ينص على: ما مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية (كيمياء، وفيزياء، وأحياء) في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية، والتعزيزية) لتعزيز التعلم؟ تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لنتائج كل من الاستبيان وبطاقة الملاحظة. ويلخص جدول (٢) نتائج الاستبيان وبطاقة الملاحظة لجميع المعلمات من حيث نمط التغذية الراجعة الأكثر والأقل ممارسة.

جدول (٢) مقارنة بين نتائج الاستبيان وبطاقة الملاحظة

المعلمات	نمط التغذية الراجعة الأعلى ممارسة حسب الاستبيان	نمط التغذية الراجعة الأعلى ممارسة حسب بطاقة الملاحظة	نمط التغذية الراجعة الأقل ممارسة حسب الاستبيان	نمط التغذية الراجعة الأقل ممارسة حسب بطاقة الملاحظة
ريم	التصحيحية	التصحيحية	التعزيزية	التفسيرية
رغد	التصحيحية	التصحيحية	التعزيزية	التفسيرية
ربى	التعزيزية	التصحيحية	الإعلامية	التفسيرية
عهود	التصحيحية	التصحيحية	التعزيزية	التفسيرية
عزة	التصحيحية	الإعلامية	التعزيزية	التفسيرية
عبير	التصحيحية	التصحيحية	التعزيزية	التفسيرية
فاطمة	التصحيحية	التصحيحية	الإعلامية	التفسيرية
فهده	التصحيحية	التصحيحية	الإعلامية	التفسيرية

يبين جدول (٢) أن النمط الأكثر ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية هو التصحيحية سواء في بطاقة الملاحظة أو في الاستبيان، ماعدا المعلمة ربي حيث أظهرت نتائج الاستبيان أن النمط الأكثر ممارسة لها هو التعزيزية، والمعلمة عزة حيث أظهرت نتائج بطاقة الملاحظة أن النمط الأكثر ممارسة لها هو الإعلامية. واختلف النمط الأقل ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية بين الأداتين، فحسب نتائج الاستبيان كان نمط التغذية الراجعة التعزيزية الأقل تكرارًا لخمس معلمات من ثمانية، عدا المعلمات ربى، فاطمة، وفهده، حيث أظهرت نتائج الاستبيان أن النمط الأقل ممارسة لهنّ هو الإعلامية. واتفقت نتائج بطاقة الملاحظة في أن النمط الأقل ممارسة لجميع المعلمات هو التفسيرية.

تبين النتائج في جدول (٢) أن النمط الأعلى ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية حسب وجهة نظر الطالبات والذي كان الأعلى متوسط حسابي (٢,٢١) وبنسبة (٧٣,٧ ٪) وهو نمط التغذية الراجعة التصحيحية، بينما النمط الأقل ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية من وجهة نظر الطالبات في الاستبيان هو نمط التغذية الراجعة التعزيزية، ذو المتوسط الحسابي المنخفض (١,٩٧) وبنسبة (٦٥,٧ ٪).

ويشير الجدول (٣) إلى النتائج العامة التي تم الحصول عليها من تحليل استجابات الطالبات حول مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة

الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، بحيث يتضح أن المتوسطات الحسابية محصورة بين (٢,٢١ -١,٩٧).

جدول (٣) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسبة المئوية لمحاور الاستبيان وترتيبها (ن◆=٧٣٥) ◆عدد الطالبات

م	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب
١	التغذية الراجعة الإعلامية	٢,٠٢	٠,٣٣	٦٧,٣٪	٣
٢	التغذية الراجعة التصحيحية	٢,٢١	٠,٢٧	٧٣,٧٪	١
٣	التغذية الراجعة التفسيرية	٢,١٠	٠,٢٩	٧٠٪	٢
٤	التغذية الراجعة التعزيزية	١,٩٧	٠,٤٢	٦٥,٧٪	٤

بينما تشير النتائج العامة لبطاقة الملاحظة (جدول ٤) لمستوى ممارسة معلمات المواد العلمية لأنماط التغذية الراجعة، إلى أن المتوسطات الحسابية انحصرت بين (٢,٨٠ ـ ١,٨١).

جدول (٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب المئوية لمحاور بطاقة الملاحظة وترتيبها (ن◆=٤٠) ◆عدد مرات الملاحظة

م	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	النسبة المئوية	الترتيب
١	التغذية الراجعة الإعلامية	٢,٣٣	٠,٨٨	٧٧,٥٠٪	٢
٢	التغذية الراجعة التصحيحية	٢,٨٠	٠,٢٠	٩٣,٣٣٪	١
٣	التغذية الراجعة التفسيرية	١,٨١	٠,٦٠	٦٠,٢٨٪	٤
٤	التغذية الراجعة التعزيزية	٢,٢٣	٠,٥٦	٧٤,١٧٪	٣

يتضح من نتائج جدول (٤) أن النمط الأكثر ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية من الأنماط الأربعة والأعلى متوسط حسابي (٢,٨٠) وبنسبة (٩٣,٣٣ ٪) هو نمط التغذية الراجعة التصحيحية، كما أن النمط الأقل ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية حسب المتوسطات الحسابية لبطاقة الملاحظة جدول (٤) هو نمط التغذية الراجعة التفسيرية، ذو المتوسط الحسابي الأقل (١,٨١) وبنسبة (٦٠،٢٨ ٪).

- **مناقشة نتائج السؤال الأول**:

تتفق نتيجة بطاقة الملاحظة مع نتيجة استجابات الطالبات من خلال الاستبيان (جداول ٣ -٤) في أن النمط الأكثر ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية هو التغذية الراجعة التصحيحية، حيث تعتبر نتيجة إيجابية وبالتالي تتفق مع نتيجة دراسة مبارز (٢٠١٤)، التي تشير إلى أن التغذية الراجعة التصحيحية بجميع أنواعها (الصريحة، إعادة الصياغة، طلب التوضيح)، تساعد على زيادة الاستيعاب لدى جميع أفراد العينة من طلاب، كما أن هذه النتيجة تتفق أيضًا مع نتيجة دراسة مقابلة والزيوت (٢٠١٥)، والتي أوضحت أن التغذية الراجعة التصحيحية تساعد الطلاب في التعرف على أخطائهم ومحاولة تصحيحها والحرص على عدم الوقوع في مثل هذه الأخطاء في المستقبل، كما أنها تعمل على تطوير وتحسين أداء الطلاب.

بينما اختلفت نتيجة بطاقة الملاحظة (جدول ٤) مع نتيجة استجابات الطالبات حول ممارسة معلمات المواد العلمية لأنماط التغذية في الاستبيان (جدول ٣) في النمط الأقل ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية، فحسب المتوسطات الحسابية في الاستبيان (جدول ٣) كان نمط التغذية الراجعة التعزيزية، ذات الأقل متوسط حسابي (١,٩٧) وبنسبة (٦٥,٧ ٪)، وهذه النتيجة تختلف مع نتيجة دراسة المومني (٢٠٠٩) التي أشارت إلى أن النمط الأعلى استخدامًا من قبل طلبة التربية العملية هو التغذية الراجعة التعزيزية وكذلك اختلفت النتيجة مع نتيجة دراسة الجبر (٢٠١٤) التي توضح أن النمط الأعلى استخدامًا من قبل أعضاء هيئة التدريس في جامعة الملك سعود هو التغذية الراجعة التعزيزية.

وقد يرجع سبب اختلاف المعلمات وتدرج ممارستهن لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم (جدول ٢) لعدة أسباب منها: أن المعلمة في المرحلة الجامعية لم تحصل على المعلومات الكافية والخاصة بالتغذية الراجعة وكيفية استثمارها خلال الحصة، أو أنها قد حصلت على تلك المعلومات ولكن بشكل نظري يفتقد إلى التطبيقات العملية، فتكون تلك المعلومات عرضه للنسيان مع مرور الوقت وقد يعزى ذلك أيضًا إلى وجهة نظر المعلمة حيث قد ترى أن من الواجب الاهتمام بالمعلومات المقدمة للطالبات فقط، دون الاهتمام بمستوى تفاعل وفهم الطالبات، وعلى العكس من ذلك فقد يسبب قلة تفاعل الطالبات مع المعلمة تثبيط لعزيمتها، مما يدفعها للاكتفاء بتقديم المعلومات العلمية للمادة دون مراعاة تفاعل ونشاط وفهم الطالبات وبالتالي تقل وتضعف ممارسة تلك المعلمة لأنماط التغذية الراجعة، وأيضًا ضعف التواصل والاتصال بين المعلمة والطالبات، حيث لن تتم عملية التغذية الراجعة بأنماطها بصورتها الصحيحة إلا من خلال التفاعل التشاركي والنقاش بين المعلمة وطالباتها، حتى تستطيع المعلمة قياس احتياجات الطالبات بشكل مستمر خلال الحصة، وبذلك تكون مستعدة وقادرة على تقديم المساعدة للطالبة في وقتها المناسب. وهذه النتيجة تتشابه مع نتيجة دراسة عبيدات والطراونة والعطيات والغزو (٢٠١١) التي بينت نتائجها وجود تفاوت في مدى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بأنماط التغذية الراجعة وكذلك في درجة امتلاكهم لمهارات استخدامها.

كما ترى الباحثتان أن من أسباب التفاوت في ممارسة المعلمات لأنماط التغذية الراجعة هو عدم استحداث دورات تدريبية للمعلمات تتخصص في طريقة تقديم التغذية الراجعة بأنماطها المتعددة للطالبات خلال الحصة مع توضيح أهميتها لهنّ، أو قد يكون بسبب ذلك قلة الإشراف على العملية التعليمية من قبل إدارة المدرسة وكذلك من قبل المشرفة على المادة، حتى يتم متابعة نقاط الضعف عند المعلمة في كل زيارة ومحاولة إرشادها وتوجيهها

وتقديم النصح لها لكي تتمكن من تحسين مستواها التدريسي داخل الصف وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة عبيدات وآخرون (٢٠١١)، حيث توضح هذه الدراسة ترتيبًا تنازليًا لمدى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بأنماط التغذية الراجعة وكذلك لمدى امتلاكهم لمهارة استخدام التغذية الراجعة، كما تتشابه هذه النتيجة أيضًا مع نتيجة دراسة الشويرخ (٢٠٠٩) والتي وضحت نتائجها أسباب تفاوت المعلمين في استخدامهم لأنماط التغذية الراجعة.

ويتضح للباحثتان أن سبب ظهور التغذية الراجعة التعزيزية في نتائج الاستبيان بأنها النمط الأقل ممارسة من قبل معلمات المواد العلمية (جدول ٣) هو المفهوم السابق لدى الطالبات حول معنى التغذية الراجعة التعزيزية، حيث كان ينحصر هذا المفهوم لديهنّ في أنه مجرد مجموعة من عبارات الشكر والثناء فقط، ولكن بعد قراءة الطالبات لعبارات محور التغذية الراجعة التعزيزية في الاستبيان، بدأت تتضح الصورة في أذهانهن حول المفهوم الصحيح للتغذية الراجعة التعزيزية، بحيث أنه مفهوم أعم وأشمل يضم التغذية الراجعة الإعلامية والتصحيحية والتفسيرية، كما ذكرت دراسة الجبر (٢٠١٤) بأن التغذية الراجعة التعزيزية بصورتها الشاملة لبقية الأنماط الثلاثة تحقق أهداف التعلم بشكل أكبر، بالإضافة إلى ملامستها للجانب الوجداني لدى المتعلم.

بالإضافة إلى ذلك ومن خلال ملاحظة الباحثتان للمعلمات خلال الحصة لوحظ من بعض المعلمات حصرهم لعبارات الشكر والثناء على الطالبة المجتهدة التي تشارك باستمرار فقط دون غيرها من الطالبات، فمثلا عندما تختار المعلمة إحدى الطالبات لتطرح عليها سؤالا محددًا وبعد إجابة الطالبة لا تجد من المعلمة إلا عبارة توبيخ لكونها تعرف الإجابة ولكن لا تشارك كبقية زميلاتها أوأن المعلمة تكتفي فقط بالإشارة لها للجلوس. كما ترى الباحثتان أن سبب تراجع نمط التغذية الراجعة التعزيزية ليصبح الأقل ممارسة من قبل المعلمات هو ضعف وعي المعلمات بالمفهوم الصحيح للتغذية الراجعة التعزيزية وحصره على مجرد عبارات ثناء تحصل عليها الطالبة المجتهدة فقط دون غيرها، سواءً كان ذلك خلال الحصة أو في ورقة الاختبار.

أما عن النمط الأقل ممارسة حسب المتوسطات الحسابية لبطاقة الملاحظة هو نمط التغذية الراجعة التفسيرية (جدول ٤)، الأقل متوسط حسابي (١,٨١) وبنسبة (٦٠,٢٨ ٪)، حيث ترى الباحثتان أن سبب ضعف ممارسة هذا النمط من قبل معلمات المواد العلمية قد يكون صعوبة تنفيذ إجراءاته، أي ضعف امتلاك المعلمة لمهارات تنفيذ مثل هذا النمط، والذي يحتاج إلى طرح براهين وحجج واستحداث جو من المناقشة والحوار بين المعلمة والطالبة، أو بين الطالبات مع أقرانهنّ، أيضًا من الصعوبات التي تواجههنّ تقديم تفسيرات واضحة وسليمة للاستجابات الخاطئة للطالبات، سواءً كانت خلال الحصة أو في ورقة الاختبار.

الأمر الذي بدوره أضعف من ممارسة هذا النمط من قبل المعلمات، رغم أهمية هذا النمط في تقديمه تقييم واضح لاستجابة الطالبة على شكل درجات، مع عرض منطقي على شكل تعليقات مبسطة توضح نقاط القوة والضعف في إجابة الطالبة، وتقديم بعض النصائح والاقتراحات التي تساعدها في بناء الاستجابة الصحيحة المطلوبة، وبذلك تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة خضير والرفاعي ومومني (٢٠١٤)، حيث بينت أن النمط الأقل استخدامًا من أنماط التغذية الراجعة من قبل أفراد عينة الدراسة من معلمون ومعلمات كان التغذية الراجعة التفسيرية.

وللإجابة عن سؤال الدراسة الثاني الذي ينص على: هل يوجد اختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية، والتعزيزية)، والذي يعزى إلى نوع المؤهل الأكاديمي، ونوع التخصص العلمي (الكيمياء، والفيزياء، الأحياء) وسنوات الخبرة؟ تم دراسة الاختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، باستخدام الأسلوب الإحصائي اختبار (ت) لحساب الفروق بين المتوسطات لمستوى ممارسة معلمات المواد العلمية للمرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة والتي تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي: تربوي وغير تربوي، (جدول ٥).

جدول (٥) اختبار (ت) لحساب الفروق باختلاف المؤهل (تربوي/ غير تربوي) مع المجموع الكلي لمحاور بطاقة الملاحظة

الرقم	المحور	المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	التغذية الراجعة الإعلامية	تربوي	٧	٤.٧٤٢٩	٠.٧٨٠٠٠	٠.١٤١	٠.١٤١
		غير تربوي	١	٤	٠.٧٠٧١١		
٢	التغذية الراجعة التصحيحية	تربوي	٧	٨.٣٧١٤	٠.٨٠٧٥٣	٠.٢٩٠	٠.٢٩٠
		غير تربوي	١	٨.٦٠٠٠	٠.٥٤٧٧٢		
٣	التغذية الراجعة التفسيرية	تربوي	٧	٥.٤٥٧١	١.٥٥٩٤٧	٠.٨١١	٠.٨١١
		غير تربوي	١	٥.٢٠٠٠	١.٦٤٣١٧		
٤	التغذية الراجعة التعزيزية	تربوي	٧	٨.٩٤٢٩	١.٧٨١٣٢	٠.٥٠٤	٠.٥٠٤
		غير تربوي	١	٨.٦٠٠٠	١.٣٤١٦٤		

من خلال جدول (٥) يتضح أن قيم مستوى الدلالة للمحاور الأربعة في بطاقة الملاحظة أكبر من (٠.٠٥)، وهذا يعني أنها غير دالة إحصائيًا، أي لا يوجد اختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة (الإعلامية، والتصحيحية، والتفسيرية، والتعزيزية) والذي يعزى إلى المؤهل الأكاديمي.

كما تم دراسة الاختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، لمتغير التخصص (كيمياء، فيزياء، أحياء) باستخدام الأسلوب الإحصائي تحليل التباين الأحادي (البسيط) (One-Way-ANOVA). ويوضح جدول (٦) نتائج الاختبار.

جدول (٦) اختبار تحليل التباين الأحادي لبطاقة الملاحظة لمتغير التخصص مع المحاور الأربعة

المحور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	قيمة ف	مستوى الدلالة
التغذية الراجعة الإعلامية	بين المجموعات	١,٩٣٣	٢	١,٥٤٤	٠,٢٢٧
	داخل المجموعات	٢٣,١٦٧	٣٧		
التغذية الراجعة التصحيحية	بين المجموعات	٤,٨٠٠	٢	٤,٧٢٣	٠,٠١٥*
	داخل المجموعات	١٨,٨٠٠	٣٧		
التغذية الراجعة التفسيرية	بين المجموعات	٢٤,٣٠٨	٢	٦,٤٧٤	٠,٠٠٤*
	داخل المجموعات	٦٩,٤٦٧	٣٧		
التغذية الراجعة التعزيزية	بين المجموعات	١٩,٣٣٣	٢	٣,٧١٥	٠,٠٣٤*
	داخل المجموعات	٩٦,٢٦٧	٣٧		

* تعني دال إحصائيًا عند (٠,٠٥) فأقل

يبين جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية لثلاثة أنماط من أنماط التغذية الراجعة، حيث بلغت قيمة (ف) للتغذية الراجعة التصحيحية (٤,٧٢) عند مستوى دلالة (٠,٠١٥)، وبلغت قيمة (ف) للتغذية الراجعة التفسيرية (٦,٤٧) عند مستوى دلالة (٠,٠٠٤)، وبلغت قيمة (ف) للتغذية الراجعة التعزيزية (٣,٧٢) عند مستوى دلالة (٠,٠٣٤)، وتم إجراء المقارنات البعدية بين المجموعات الثنائية باستخدام اختبار شيفيه، لمعرفة دلالة الفروق وفق التخصص (جدول ٧).

جدول (٧) اختبار شيفيه للمقارنات البعدية بين المجموعات الثنائية.

المحاور	التخصص	التخصص	الفروق في المتوسطات	الانحراف المعياري	مستوى الدلالة
التغذية الراجعة الإعلامية	فيزياء	كيمياء	٠,٤٦٦٦٧	٠,٢٨٨٩٤	٠,٢٨٤
		أحياء	٠,٤٣٣٣٣	٠,٣٢٣٠٤	٠,٤١٥
	كيمياء	فيزياء	-٠,٤٦٦٦٧	٠,٢٨٨٩٤	٠,٢٨٤
		أحياء	-٠,٠٣٣٣٣	٠,٣٢٣٠٤	٠,٩٩٥
	أحياء	فيزياء	-٠,٤٣٣٣٣	٠,٣٢٣٠٤	٠,٤١٥
		كيمياء	٠,٠٣٣٣٣	٠,٣٢٣٠٤	٠,٩٩٥
التغذية الراجعة التصحيحية	كيمياء	فيزياء	٠,٨٠٠٠٠	٠,٢٦٠٢٨	٠,٠١٥
		أحياء	٠,٤٠٠٠٠	٠,٢٩١٠١	٠,٣٩٨
	فيزياء	كيمياء	-٠,٨٠٠٠٠	٠,٢٦٠٢٨	٠,٠١٥
		أحياء	-٠,٤٠٠٠٠	٠,٢٩١٠١	٠,٣٩٨
	أحياء	فيزياء	-٠,٤٠٠٠٠	٠,٢٩١٠١	٠,٣٩٨
		كيمياء	٠,٤٠٠٠٠	٠,٢٩١٠١	٠,٣٩٨
التغذية الراجعة التفسيرية	فيزياء	كيمياء	١,٨٠٠٠٠	٠,٥٠٠٣٣	٠,٠٠٤
		أحياء	٠,٩٣٣٣٣	٠,٥٥٩٣٩	٠,٢٦١
	كيمياء	فيزياء	-١,٨٠٠٠٠	٠,٥٠٠٣٣	٠,٠٠٤
		أحياء	-٠,٨٦٦٦٧	٠,٥٥٩٣٩	٠,٣١٣
	أحياء	فيزياء	-٠,٩٣٣٣٣	٠,٥٥٩٣٩	٠,٢٦١
		كيمياء	٠,٨٦٦٦٧	٠,٥٥٩٣٩	٠,٣١٣
التغذية الراجعة التعزيزية	فيزياء	كيمياء	١,٦٠٠٠٠	٠,٥٨٨٩٩	٠,٠٣٥
		أحياء	٠,٦٦٦٦٧	٠,٦٥٨٥١	٠,٦٠٣
	كيمياء	فيزياء	-١,٦٠٠٠٠	٠,٥٨٨٩٩	٠,٠٣٥
		أحياء	-٠,٩٣٣٣٣	٠,٦٥٨٥١	٠,٣٧٦
	أحياء	فيزياء	-٠,٦٦٦٦٧	٠,٦٥٨٥١	٠,٦٠٣
		كيمياء	٠,٩٣٣٣٣	٠,٦٥٨٥١	٠,٣٧٦

* تعني دال إحصائيًا عند (٠,٠٥) فأقل

يوضح جدول (٧) أن اتجاه هذه الفروق كانت لصالح تخصص الفيزياء في الأنماط الثلاثة (التصحيحية والتفسيرية والتعزيزية)، أي أن معلمات تخصص الفيزياء أكثر ممارسة لنمط التغذية الراجعة التصحيحية من معلمات تخصص الكيمياء حسب مستوى الدلالة (٠,٠١٥) وقيمة الفروق في المتوسطات ذات الإشارة الموجبة التي تبين أنها لصالح تخصص الفيزياء، أما نمط التغذية الراجعة التفسيرية فتخصص الفيزياء أيضًا كان أكثر ممارسة له حسب مستوى الدلالة (٠,٠٠٤) والتي كانت لصالح تخصص الفيزياء كما يوضح ذلك قيمة الفروق في المتوسطات ذات الإشارة الموجبة، كما أظهرت النتائج أن هناك فروقا ذات دلالة إحصائية في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية لنمط التغذية الراجعة التعزيزية، لصالح تخصص الفيزياء حسب مستوى الدلالة (٠,٠٣٥) وقيمة الفروق في المتوسطات ذات الإشارة الموجبة، والتي تشير إلى أنها لصالح تخصص الفيزياء، مما يدل على أن معلمات تخصص الفيزياء الأكثر ممارسة لهذا النمط بشكل أكثر من معلمات تخصص الكيمياء.

وأيضًا تم دراسة الاختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، لمتغير سنوات الخبرة (حتى ثلاث سنوات، أكثر من ثلاث سنوات لأقل من عشر سنوات، عشر سنوات فأكثر)، ونظرًا لأن أفراد العينة وقعوا بين مستويين فقط (أكثر من ثلاث سنوات لأقل من عشر سنوات، عشر سنوات فأكثر) تم استخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين المتوسطات (جدول ٨).

جدول (٨) اختبار (ت) لحساب الفروق باختلاف سنوات الخبرة مع المجموع الكلي لمحاور بطاقة الملاحظة

الرقم	المحور	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
١	التغذية الراجعة الإعلامية	أكثر من ثلاث سنوات وأقل من عشر سنوات	٤	٤,٩٠٠٠	٠,٧٨٨٠٧	٢,٠٥٠	٠,٩٤٢
		عشر سنوات فأكثر	٤	٤,٤٠٠٠	٠,٧٥٣٩٤		
٢	التغذية الراجعة التصحيحية	أكثر من ثلاث سنوات وأقل من عشر سنوات	٤	٨,٥٠٠٠	٠,٧٦٠٨٩	٠,٨٠٩	٠,٨٨٢
		عشر سنوات فأكثر	٤	٨,٣٠٠٠	٠,٨٠١٣١		
٣	التغذية الراجعة التفسيرية	أكثر من ثلاث سنوات وأقل من عشر سنوات	٤	٥,٧٠٠٠	١,٧١٩٨٥	١,١٢٥	٠,٠٨٥
		عشر سنوات فأكثر	٤	٥,١٥٠٠	١,٣٤٨٤٩		
٤	التغذية الراجعة التعزيزية	أكثر من ثلاث سنوات وأقل من عشر سنوات	٤	٩,٤٥٠٠	٢,٠٣٨٤٥	٢,١٠٨	*٠,٠٠٢
		عشر سنوات فأكثر	٤	٨,٣٥٠٠	١,١٣٦٧١		

* تعني دال إحصائيًا عند (٠,٠٥) فأقل

يوضح جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمات المواد العلمية في ممارستهنّ لنمط التغذية الراجعة التعزيزية تعزي لمتغير سنوات الخبرة

لصالح المعلمات ذوات خبرة الأكثر من ثلاث سنوات إلى أقل من عشر سنوات، أي أنهنّ أكثر ممارسة لنمط التغذية الراجعة التعزيزية، وذلك حسب المتوسط الحسابي المرتفع لنمط التغذية الراجعة التعزيزية لصالح هؤلاء المعلمات.

- **مناقشة نتائج السؤال الثاني**:

تشير نتائج اختبار (ت) لحساب الفروق بين المتوسطات لمستوى ممارسة معلمات المواد العلمية للمرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة والتي تعزى لمتغير المؤهل الأكاديمي: (تربوي وغير تربوي) (جدول ٥)، أن المعلومات المقدمة لمعلمات المواد العلمية الحاصلات على مؤهل تربوي عن مفهوم التغذية الراجعة وأنماطها وطريقة تفعيلها خلال عملية التدريس في أثناء مرحلة إعدادهن الجامعية قد تكون ضعيفة جدًا، أو أن تلك المعلومات المقدمة لهنّ كانت تخلو من مواضيع التغذية الراجعة وأنماطها، إضافة إلى ذلك أن هذه الأنماط يمكن اكتسابها من خلال الخبرة والاطلاع على مراجع خارجية تختص بالأساليب والطرق التي تساعد وتساهم في تعزيز التعلم لدى المتعلم، لذلك قد يكون السبب في عدم وجود فروق دالة إحصائيًا هو عدم وجود رغبة لدى هؤلاء المعلمات في تعلم أي شيء جديد خاص بأساليب وطرق حديثة متبعة لتقديم المعلومات للطالبات ومساعدة وتشجيع هؤلاء الطالبات على التعلم بالشكل الصحيح لذلك جاء مستوى ممارستهن لأنماط التغذية الراجعة بدرجة متقاربة مع مستوى ممارسة معلمة المؤهل الغير تربوي، وهذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة عبيدات وآخرون (٢٠١١) حيث أوضحت أنها لم تختلف درجة المعرفة وامتلاك مهارات تقديم التغذية الراجعة لدى معلمي الدراسات الاجتماعية باختلاف المؤهل العلمي.

أما نتائج دراسة الاختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، لمتغير التخصص (كيمياء، فيزياء، أحياء) باستخدام الأسلوب الإحصائي تحليل التباين الأحادي (البسيط) (One-Way-ANOVA) (جدول ٧). تبين للباحثتان أن الفروق ذات الدلالة الإحصائية تعزى لصالح تخصص الفيزياء، أي أن معلمات تخصص الفيزياء قد تفوقنّ على معلمات تخصص الكيمياء والأحياء في مستوى ممارسة أنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، وقد يعود ذلك إلى طبيعة المادة والتي تتطلب استخدام أكبر لعمليات العلم الأساسية والتكاملية، والتي تحتاج إلى إمداد الطالبات بقدر من أنماط التغذية الراجعة المختلفة بصورة مستمرة لمساعدتهن على فهم أجزاء المادة العلمية بطريقة صحيحة.

وهذه النتيجة تتشابه مع نتيجة دراسة عبيدات وآخرون (٢٠١١) حيث وجدت فروق ذات دلالة إحصائية تتعلق بدرجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لمهارات التغذية الراجعة يعزى لمتغير التخصص لصالح تخصص التاريخ، وأيضًا

هذه النتيجة تتفق مع نتيجة دراسة الجبر (٢٠١٤) والتي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام أنماط التغذية الراجعة الإعلامية والتصحيحية والتعزيزية تعزى لمتغير القسم الأكاديمي لصالح قسم الكيمياء.

ويتضح من جدول (٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اختبار تحليل التباين الأحادي في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية لنمط التغذية الراجعة الإعلامية تعزى لمتغير التخصص، حيث تتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة المومني (٢٠٠٩) والتي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام طلبة التربية العملية لمهارات أنماط التغذية الراجعة ومنها مهارة التغذية الراجعة الإعلامية يعزى لمتغير التخصص.

وترى الباحثتان حسب نتائج دراسة الاختلاف في مستوى ممارسة معلمات المواد العلمية في المرحلة الثانوية لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، لمتغير سنوات الخبرة (أكثر من ثلاث سنوات لأقل من عشر سنوات، عشر سنوات فأكثر) باستخدام اختبار (ت) لحساب الفروق بين المتوسطات (جدول ٨)، تفاوت استخدام معلمات المواد العلمية لنمط التغذية الراجعة التعزيزية، حيث كانت لصالح المعلمات ذوات السنوات خبرة الأكثر من ثلاث سنوات إلى عشر سنوات، ويعود ذلك لأنهنّ معلمات حديثات التخرج من المرحلة الجامعية، أي لا تزال كمية المعلومات التي تلقيّنها في المرحلة الجامعية حاضرة بالنسبة لهنّ، إضافة لذلك تدعيم تلك المعلومات بالدورات التدريبية منذ بداية الخدمة وبشكل مستمر، حيث أدى ذلك إلى زيادة دافعية ونشاط هؤلاء المعلمات حيث استخدمنّ أساليب تدريس متطورة واستراتيجيات حديثة تتناسب مع المادة المقدمة للطالبات، حيث كانت دافع لتحفيز الطالبات وتشجيعهنّ على المشاركة والنشاط والتنافس داخل الصف. أدى ذلك أيضًا إلى ممارسة المعلمة لنمط التغذية الراجعة التعزيزية بصورته الأعم والأشمل من خلال مساعدة الطالبة على تصحيح الخطأ الذي وقعت فيه، وذلك من خلال إثارة تفكيرها بمجوعة من الأسئلة، ثم تفسير أسباب الخطأ الذي وقعت فيه الطالبة مع تشجيع وتحفيز للطالبة للوصول للإجابة الصحيحة.

أما سبب حصول المعلمات الأقدم ذوات سنوات خبرة عشر سنوات فأكثر على متوسط حسابي منخفض لنمط التغذية الراجعة التعزيزية (جدول ٨)، فقد يعود إلى أقدمية تخرجهنّ من المرحلة الجامعية وبالتالي نسيان ما تلقته تلك المعلمة من مواضيع خاصة بمقرر طرائق التدريس، بالإضافة إلى إحساسها بالملل من تكرار العملية التدريسية كل عام، إضافة إلى رفض هؤلاء المعلمات الخروج للدورات التدريبية الخاصة بتطوير الأساليب التدريسية، والاكتفاء بما لديهنّ من معلومات مع عدم وجود رغبة في تعلم أي شيء جديد يخص تطوير نموهنّ المهني وهنّ في هذا السن، كل ذلك أدى إلى انحصار مفهوم هذا النمط عند

هؤلاء المعلمات في أن التغذية الراجعة التعزيزية مجرد عبارات شكر وثناء للطالبة التي تجيب الإجابة المطلوبة فقط، وهذه النتيجة تختلف عن نتيجة دراسة خضير وآخرون (٢٠١٤) والتي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام التغذية الراجعة تعزى لمتغير الخبرة، كما تشير نتائج جدول (٨) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمات المواد العلمية في ممارستهنّ لأنماط التغذية الراجعة لتعزيز التعلم، في أنماط التغذية الراجعة الإعلامية والتصحيحية والتفسيرية تعزى لسنوات الخبرة، وهذه النتيجة تتشابه مع نتيجة دراسة خضير وآخرون (٢٠١٤) والتي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى استخدام التغذية الراجعة تعزى لمتغير الخبرة.

- **توصيات الدراسة** :

في ضوء النتائج التي توصل إليها الدراسة، تقدم الباحثتان مجموعة توصيات على النحو الآتي:

- عقد دورات تدريبية وتفعيل ورش العمل من قبل وزارة التعليم للمعلمات فيما يخص مفهوم التغذية الراجعة وأنماطها وكيفية تفعيلها خلال مراحل سير العلمية التدريسية.
- وضع حوافز للمعلمات اللاتي يطبقن حصيلة ما تم تعلمه خلال الدورات التدريبية بعد العودة لمدارسهن.
- الاهتمام بممارسة جميع أنماط التغذية الراجعة خلال العملية التدريسية وعدم التركيز على نوع واحد فقط، حتى تزيد كفاءة التعلم عند الطالبات كما يزيد ذلك من دافعيتهن للتعلم.
- استخدام أساليب تدريس واستراتيجيات تعلم حديثة ومتنوعة والبعد عن الأساليب التقليدية، والتي بدورها تساهم في استثمار أنماط التغذية الراجعة ودمجها بصورة صحيحة خلال سير الدرس، مما يساعد في زيادة قدرات الطالبات وتنمية مهاراتهن وتحفيزهن نحو التعلم، وزيادة مستويات تحصيلهن.
- التقليل من المهام الإدارية الموكلة للمعلمة لكي تتمكن من التخطيط الجيد للدروس اليومية وتفعيل أنماط التغذية الراجعة بشكل صحيح.
- تعاون إدارة المدرسة مع المعلمة لتوفير بيئة تعليمية جيدة للطالبات يمكن من خلالها دمج أنماط التغذية الراجعة بشكل يعود بالفائدة على مستوى تحصيل الطالبات.

- **المراجع**:

- أبو ناهية، صلاح الدين. (١٩٩٤). القياس التربوي. القاهرة: الأنجلو المصرية للنشر.
- إدارة تعليم. الرياض. (١٤٣٧هـ). إحصائيات معلمات العلوم لمنطقة الرياض. وزارة التعليم (التعليم العام).

- الجبر، محمد بن جبر. (٢٠١٤). آراء طلاب وطالبات أقسام كلية العلوم بجامعة الملك سعود حول ممارسات أعضاء هيئة التدريس لأنماط التغذية الراجعة. رسالة التربية وعلم النفس. السعودية، (٤٦)، ٢١٥ -٢٤٥.

- الحكمي، علي صديق. (٢٠١٠). التقويم التربوي وضمان الجودة في التعليم. التربية. البحرين، ٨(٢٨)، ٨٦ -٧٨.

- خضير، رائد محمود، الرفاعي، أروى عبد المنعم، ومومني، محمد أحمد. (٢٠١٤). أنماط التغذية الراجعة المكتوبة المستخدمة في مادة اللغة العربية في رياض الأطفال والصفوف الأساسية الأولى في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية. البحرين، ١٥(٣)، ٥٠٧ -٥٣٠.

- الخطيب، محمد إبراهيم. (٢٠١٠). أثر التغذية الراجعة في تحسين أداء الطلبة المعلمين وتحصيلهم في مادة أساليب تدريس اللغة العربية باستخدام التدريس المصغر. مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية - العلوم الإنسانية والاجتماعية - السعودية، (١٦)، ٥١ -٨٤.

- دريب، محمد جبر. (٢٠١١). أثر التغذية الراجعة في الواجبات البيتية على تحصيل طلبة الصف الثاني المتوسط في مادة الكيمياء. مجلة الكلية الإسلامية الجامعة - العراق، ٥(١٤)، ٣٩٧ -٤١٥.

- سلطان، سلوى بنت عبد الأمير. (٢٠٠٨). التغذية الراجعة 2-2. التطوير التربوي. عمان، ٧(٤٤)، ٢٤ -٢٥.

- سليمان، محمد وحيد، محمد، فارعة حسن، محمود، حسن فاروق، وعوني، عبير حسين. (٢٠١٤). أثر اختلاف تقديم أنماط التغذية الراجعة في العوالم الافتراضية على تنمية مهارات تصميم وإنتاج قواعد البيانات لدى طلاب المعاهد الأزهرية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، ٣(٤٨)، ٥١ -٩٤.

- الشويرخ، صالح بن ناصر. (٢٠٠٩). أنواع التغذية الراجعة وأثرها في التعلم اللغوي. العلوم الإنسانية والاجتماعية - مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، (٩)، ١٩٨ - ٢٥١.

- شيمي، نادر سعيد. (٢٠١١). بيئات التعلم الإلكترونية وأثرها على التحصيل والدافعية نحو التعلم والاتجاه نحو peer feedback نمطان للتفاعل (المتزامن/اللامتزامن) في استراتيجية للتغذية الراجعة بين الأقران. مجلة البحث العلمي في التربية - مصر ٣(١٢)، ٨٧٥ -٩١٣.

- العاني، نزار محمد. (٢٠٠٩). القياس والتقويم المدرسي المفاهيم الأساس والتطبيقات العلمية. الأردن. عمان: دار حنين للنشر والتوزيع.

- عبد الخالق، حنان محمد. (٢٠١٣). نوع التغذية الراجعة ومستواها بالتعليم المدمج وقياس أثرهما على بعض نواتج تعلم طالبات برنامج الدبلوم التربوي بمقرر الحاسب في التعليم. تكنولوجيا التعليم - مصر، ٢٣(١)، ١٥١ -٢٠٠.

- عبد الهادي، محمد البشير. (٢٠٠٧). القياس والتقويم التربوي: رؤية تأصيلية. دراسات تربوية - السودان، ٨(١٦)، ٢ -٤١.

- عبيدات، هاني حتمل، الطراونة، محمد عبد الكريم، العطيات، خالد عبد الرحمن، والغزو، ختام محمد. (٢٠١١). مدى معرفة معلمي الدراسات الاجتماعية بأنماط التغذية الراجعة ودرجة امتلاكهم لمهارات استخدامها. دراسات - العلوم التربوية - الأردن، ٣٨، ١٢٢٦ - ١٢٣٩.

- عفان، عذراء عزيز. (٢٠١٠). أثر استخدام أسلوبين من أساليب التغذية الراجعة في تحصيل طلبة كلية التربية الأساسية في مادة الجغرافيا. مجلة كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية - العراق، (٦٢)، ٦٤٩ -٦٧٠.

- عفيفي، محمد كمال. (٢٠١٥). أثر التفاعل بين توقيت تقديم التغذية الراجعة (الفورية - المؤجلة) في بيئة التعلم الإلكتروني عن بعد وأسلوب التعلم (النشط - التأملي) في تحقيق بعض نواتج التعلم لدى طلاب الجامعة العربية المفتوحة. تكنولوجيا التعليم - مصر، ٢٥(٢)، ٨١ -١٦٦.

- علام، صلاح الدين محمود. (٢٠٠٧). القياس والتقويم التربوي في العلميات التدريسية. الأردن. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- العلوي، راشد بن حمد. (٢٠٠٩). التغذية الراجعة من الطلبة والزملاء المعلمين لتحسين طرق التدريس. مجلة التطوير التربوي - سلطنة عمان، ٨(٥٣)، ٥٣ -٥٥.

- عمر، محمود أحمد، فخرو، حصة عبدالرحمن، السبيعي، تركي، تركي، آمنة عبدالله. (٢٠١٠). القياس النفسي والتربوي. الأردن. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.

- العياصرة، محمد عبدالكريم، والشبيبي، ثرياء سليمان. (٢٠١٢). واقع استخدام معلمي التربية الإسلامية في سلطنة عمان للتغذية الراجعة التصحيحية الفورية في المناقشات الصفية. مجلة العلوم التربوية والنفسية - البحرين، ١٣(١)، ١٣١ -١٦٣.

- كنعان، عماد غازي. (٢٠١١). أثر بعض أنماط التغذية الراجعة في رفع مستوى التحصيل الدراسي لطلاب الصف الثامن للتعليم الأساسي بسوريا. رسالة التربية وعلم النفس - السعودية، (٣٧)، ١٣٧ -١٦٥.

- كنعان، عماد غازي. (٢٠١٤). تأصيل مبدأ التغذية الراجعة التعليمي في ضوء مبادئ التعلم في السنة النبوية: دراسة وصفية تحليلية مقارنة. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية - شئون البحث العلمي والدراسات العليا بالجامعة الإسلامية - غزه - فلسطين، ٢٢(٣)، ٦٣ -٩٢.

- مبارز، منال عبد العال. (٢٠١٤). أنواع التغذية الراجعة التصحيحية ببيئة التعلم المدمج الدوار وأثرها على كفاءة التعلم والحاجة إلى المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا. تكنولوجيا التعليم - مصر، ٢٤(٤)، ١٤٧ -٢١٠.

- المدني، يزن بن عبد الفتاح. (٢٠١٠). أثر التغذية الراجعة للواجبات المنزلية في التحصيل في مادة الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. دراسات تربوية واجتماعية - مصر١٦(٤) ٣٤١ -٣٧٥.

- مقابلة، نصر خليفة، والزيوت، محمد أحمد. (٢٠١٥). فاعلية نمطي التغذية الراجعة: إعادة الصياغة وما وراء اللغة في تحسين أداء طلاب الصف الثامن الأساسي في قواعد اللغة العربية. المجلة الأردنية في العلوم التربوية - الأردن، ١١(١)، ٨٣ -٩٩.

- المنيزل، عبدالله فلاح، العتوم، عدنان يوسف. (٢٠١٠). مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية. الأردن. عمان: دار إثراء للنشر والتوزيع.

- المومني، محمد أحمد. (٢٠٠٩). مدى فعالية التدريب الميداني في إكساب طلبة معلم الصف وتربية الطفل مهارات التغذية الراجعة في جامعة اليرموك. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية - الأردن، ٣١(١)، ٧١ -٩٠.

- نبهان، يحيى محمد. (٢٠٠٨). الأسئلة السابرة والتغذية الراجعة. الأردن. عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

- النوح، مساعد عبدالله. (٢٠١٥). مبادئ البحث التربوي (ط.٣). المملكة العربية السعودية، الرياض: مكتبة الرشد.
- ياركندي، آسيا حامد. (٢٠١١). تصميم حقيبة تدريبية وقياس فاعليتها في تنمية فهم إستراتيجية تقديم التغذية الراجعة في الصف الدراسي لدى الطالبة المعلمة بكليات التربية. مجلة العلوم التربوية والنفسية. البحرين، ١٢(٢)، ١٧٣ -٢٠٥.
- Chaqmaqchee, Z. (2015). Teacher's Attitude into Different Approach to Providing Feedback to Students in Higher Education. Journal of Education and Practice, 6(2), 150- 162, EJ1083811.
- Hattie, J, & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. Review of Educational Research, 77(1), 81-112.
- McGrath, A, Taylor, A, & Pychyl, T. (2011). Writing Helpful Feedback: The Influence of Feedback Type on Students' Perceptions and Writing Performance. Canadian Journal for the Scholarship of Teaching and Learning, 2(2), 1-16, EJ985724.
- Nicol, D. (2007, May). Principles of good assessment and feedback: Theory and practice. A paper presented on Assessment Design for Learner Responsibility Conference, 29-31/5, Retrieved on 18, 2, 2016. From: https://www.itl.usyd.edu.au/assessmentresources/pdf/Link9.pdf.
- Sadler, R. (2010). Beyond feedback: developing student capability in complex appraisal. Assessment & Evaluation Higher Education, 35(5), 535-550, EJ895826.
- Spiller, D. (2014). Assessment: feedback to promote student learning. Teaching Development Unit. The University of Waikato. Retrieved on 20, 2, 2016. from: http://www.waikato.ac.nz/tdu/pdf/Booklets/2014/FeedbackPromoteLearn.pdf.
- Tran, Thu H. (2013, Oct). Approaches to Treating Student Written Errors, Online Submission. A Paper presented at the MIDTESOL Conference, 11-12 Oct. 1-12, ED545655.