



جامعة الزقازيق
كلية التربية
قسم المناهج وطرق التدريس
وتكنولوجيا التعليم

استراتيجية مقترحة قائمة على التعلم بالتمذجة لتنمية مفاهيم علم العروض لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية

بحث مقدم كأحد متطلبات الحصول على درجة الدكتوراه في التربية
تخصص مناهج اللغة العربية وطرق تدريسها

إعداد الباحث

إبراهيم محمود محمد أحمد عمران
معلم أول لغة عربية بالأزهر الشريف

إشراف

أ.د/ عيطة عبدالمقصود يوسف
أستاذ المناهج وطرق التدريس المتفرغ
كلية التربية – جامعة الزقازيق

أ.د/ علي سعد جاب الله
أستاذ المناهج وطرق التدريس
كلية التربية – جامعة بنها

١٤٤٠ هـ / ٢٠٢٠ م

مقدمة البحث

تمثل اللغة العربية بالنسبة للمناهج الدراسية أداة مهمة لا يكونها فقط أهم أدواته لغرس الانتماء والولاء الوطني وتنمية القيم والحفاظ عليها ومسايرة العلم الحديث وتطبيقاته المعاصرة، بل لأن من وظيفة المناهج الحفاظ على التراث الثقافي وتنميته وإحيائه وتنقيته وتطويره ونقله من جيل إلى جيل، واللغة جزء مهم جداً من التراث، بل هي الجزء المفكر والمنتج، وفي الوقت نفسه هي مستودع هذا الإنتاج كما أنها أداة نقله، من هنا يتضح أن تعليم اللغة العربية وتصحيحها على ألسنة الناطقين بها والحفاظ عليها وتطويرها من أهم أهداف المناهج الدراسية ووظائفها، وإذا نجحت في القيام بهذه الوظيفة وتحقيق تلك الأهداف، نجحت في القيام ببقية وظائفها وفي تحقيق أهدافها ذلك - مرة ثانية - أن وسيلة المنهج للتعليم هي اللغة العربية. (محمود الناقه، ٢٠١٧، ٧٠)

ويتم تدريس اللغة العربية في المرحلة الثانوية الأزهرية وفق مدخل الفروع، حيث يتم من خلاله تقسيم اللغة العربية إلى فروع مختلفة، ومواد متعددة، ولعل من أهمها علم العروض، فهو واحد من العلوم التي يحتاجها كل دارس للعربية وخاصة هؤلاء الذين تربطهم صلة بالشعر العربي قديمة وحديثة. فضلاً عن الحاجة إلى إدراك أصوله وأساسه وقواعده. فهو على ذلك علم يلعب دوراً خطيراً في حياتنا الأدبية، حتى عند أصحاب الموهبة الفطرية، فالموهبة وحدها قد لا ترشد صاحبها بعض الأحيان إلى تمييز صحيح الشعر (محمد أبو شوارب، ٢٠٠٤، ٧).

ومن المعروف أن دراسة هذا العلم ليس بالأمر السهل، بل الصعوبة فيه واضحة للجميع، يراها المعلم قبل الطالب، ويلمحها المعلم في عيون طلابه في صورة استفسارات يملئونها بالخوف والقلق؛ فالطلاب يرون صعوبة علم العروض، ويحاولون الهرب من دراسته؛ الأمر الذي يشكل معتقداً سيئاً حولها، قد يصل لمرحلة الكره لدى بعضهم، ويرسُخ في اعتقاد الكثير منهم أنه لا جدوى من دراسته، ولا أمل في اكتسابه، والتمكن من مفاهيمه ومهاراته، وتعود هذه الصعوبة لعدة أمور: منها ما يتعلق بطبيعة المادة؛ لتعدد أوزانها

وتشابه بعض بحورها وكثرة المصطلحات وغموضها، ومنها ما يتعلق بالمؤلفات التي وضعت لشرح علم العروض وتوضيحه؛ فقد غلب عليها التعقيد، وأسرفت في المصطلحات والمفاهيم والشواهد والأمثلة الجامدة الجافة (غازي يموت، ١٩٩٢، ٨ - ٩).

ويساعد التعلم بالنمذجة في تعليم سلوكيات عديدة منها المهارات والمعلومات والمفاهيم عن طريق توضيحها، ثم يطلب من المتعلم تكرار ما شاهده (جابر عبد الحميد جابر، ١٩٩٠)، كما يُفسر التعلم بالنمذجة عدداً من أشكال السلوك المختلفة كاللغة، والقواعد الاجتماعية، والاتجاهات، وطريقة الكلام، والمحصول اللغوي (أحمد عبدالخالق، ٢٠٠١، ١٠٩). ويُحقق التعلم بالنمذجة بناء العلاقات والمحافظة عليها، ويسهل تطبيقه لدى جميع الطلاب وفي كافة المراحل العمرية (فاروق الروسان، ٢٠٠١، ١٢٥).

ومن الدراسات التي أثبتت فاعلية التعلم بالنمذجة في تنمية مفاهيم اللغة العربية: دراسة (عيطة خليل، ١٩٩٣)، ودراسة (خالد عرفان، ٢٠٠٥)، ودراسة (محمد أبو زهرة، ٢٠١٠)، ودراسة (عبدالرازق محمود، ٢٠١٢)، ودراسة (عائشة عبدالنبي، ٢٠١٣)، ودراسة (بهية عبدالله، ٢٠١٥)، ودراسة (راندة النحال، ٢٠١٧). كما أوصت هذه الدراسات ببناء برامج تعليمية وفق فلسفة التعلم بالنمذجة تسهم في تنمية مفاهيم ومهارات اللغة العربية.

ومن الدراسات الأجنبية التي أثبتت فاعلية التعلم بالنمذجة في تنمية المفاهيم: دراسة (مكماهون وآخرون، Macmahon . P. & et al. 2002)، ودراسة (جادي وشارون، Jade, W. Sharon, V, 2010)، ودراسة (أردوغان، Erdogan,t, 2009)، ودراسة (إنجليش، English, 2012)، ودراسة (ألبر كالتس، Ciltas, A, 2012)، ودراسة (جولد، Gould, 2013)، ودراسة (أولاف أودين، Uhden, O, 2012)، ودراسة (أروني سريونغشاي، Snwonchshai, A, 2015)، ودراسة (الشرقاوي، Alsharqawi, H, 2017).

الإحساس بالمشكلة:

نبت الإحساس بالمشكلة من خلال:

- الإطلاع على الدراسات السابقة والبحوث والتي أكدت ضعف طلاب المرحلة الثانوية في مفاهيم علم العروض ومنها دراسة (أحمد جمعة، ٢٠٠٤)، ودراسة (محمود المهدي، ٢٠٠٩)، ودراسة (أشرف عبدالله، ٢٠١٧)، والدراسات الأخرى التي أشارت إلى ضرورة استخدام النمذجة في العملية التعليمية و خاصةً مقررات اللغة العربية وفروعها المختلفة مثل دراسة (خالد عرفان، ٢٠٠٥)، ودراسة (محمد أبو زهرة، ٢٠١٠)، ودراسة (عبدالرازق محمود، ٢٠١٢)، ودراسة (محروس سعداوي، ٢٠١٥)، ودراسة (راندة النحال، ٢٠١٧).

- ما نفت نظر الباحث من خلال خبرته التدريسية لهذه المرحلة، وهو ضعف طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري في مفاهيم علم العروض والذي لا تقل أهميته عن علوم أخرى كالنحو والصرف والبلاغة.

- ما قام به الباحث من تطبيق اختبار مفاهيم علم العروض على عينة من طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، وقد تبين من خلاله ضعف هؤلاء الطلاب في مفاهيم علم العروض*.)

- ما وجدته الباحث في نتائج الامتحانات وهو ضعف درجات الطلاب في مادة علم العروض، وثبت ذلك في أكثر من معهد أزهرى.

تحديد المشكلة:

تحدد مشكلة البحث الحالي في ضعف طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى في مفاهيم علم العروض، والافتقار إلى توجهات تدريسية حديثة تستند إلى النمذجة لتنمية هذه المفاهيم. وللتصدي لهذه المشكلة يضع الباحث الأسئلة التالية:

- ١ - ما مفاهيم علم العروض المناسبة لطلاب الصف المرحلة الثانوية الأزهرية؟
- ٢ - ما الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النمذجة لتنمية مفاهيم علم العروض لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية؟

٣ - ما الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم بالتمذجة في تنمية مفاهيم علم العروض لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية؟

حدود البحث: يلتزم البحث الحالي بالحدود التالية:

١ - **الحدود الموضوعية:** بعض مفاهيم علم العروض المناسبة لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرية، والتي تحظى بوزن نسبي ٨٠% فأكثر من آراء المُحَكِّمين.

٢ - **الحدود البشرية:** مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرية.

٣ - **الحدود المكانية:** معهد بنين (بني صرید) التابع لإدارة فاقوس التعليمية الأزهرية بمحافظة الشرقية.

٤ - **الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠م.

منهج البحث: يعتمد البحث الحالي على المنهج التالي:

يتبع البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي فيما يتصل بدراسة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث الذي يقوم على جمع البيانات والمعلومات وتحليلها وتصنيفها، كما يستخدم المنهج التجريبي (نو التصميم شبه التجريبي) فيما يتعلق بإجراء تجربة البحث، ولتحقيق الضبط التجريبي.

فروض البحث:

١ - يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطات درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم علم العروض ككل وفي كل مفهوم فرعي على حده لصالح التطبيق البعدي.

٢ - توجد فاعلية للاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم بالتمذجة في تنمية مفاهيم علم العروض ككل لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرية.

أهمية البحث: من المتوقع أن يفيد البحث الحالي كلا من:

١ - **مخططي المناهج:** يساعد هذا البحث المخططين في تطوير مناهج العروض في ضوء التعلم بالنمذجة، والاستناد إلى بعض الاتجاهات الحديثة التي يمكن توظيفها عند تدريس منهج العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري.

٢ - **المعلمين:** توجيه اهتمام معلمي اللغة العربية إلى تنمية مفاهيم علم العروض لدى طلابهم، وإمدادهم بالمفاهيم والاختبارات والمقاييس المناسبة لقياس تلك المفاهيم، كما تقدم لهم دليلاً يتضمن بعض الدروس مُصاغة وفقاً للتعلم بالنمذجة.

٣ - **المتعلمين:** تساعد الطلاب في اكتساب مفاهيم علم العروض بما يمكنهم من تحويل الأبيات الشعرية إلى وحدات صوتية وتفعيلات عروضية، ونسبتها إلى البحور الشعرية، ومعرفة ما دخلها من زحافات وعلل.

٤ - **الباحثين:** يفتح البحث الحالي آفاقاً لبحوث أخرى تتناول أثر استخدام التعلم بالنمذجة في تنمية المهارات اللغوية لدى المتعلمين في المراحل الدراسية الأخرى.

مصطلحات البحث: يتضمن البحث المصطلحات التالية:

الفاعلية:

عرفها (حسن شحاته، وزينب النجار، ٢٠١١، ٢٣٠) بأنها: مصطلح يعبر بالدراسات التربوية التجريبية عن مدى الأثر الذي يمكن أن تحدثه المعالجة التجريبية باعتبارها متغيراً مستقلاً في أحد المتغيرات التابعة.

(التعريف الإجرائي): هي الأثر الذي يمكن أن يحدثه التعلم بالنمذجة في تنمية مفاهيم علم العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري، ويقاس هذا الأثر بالاختبار الذي أعده الباحث لذلك.

النمذجة:

عرفها محمد أبو زهرة (٢٠١٠، ١٢٧) بأنها عبارة عن مجموعة من الإجراءات المستخدمة من قبل المعلم والمتعلم لمساعدة الأخير على تنظيم ومراقبة تعلمه بقصد السيطرة على أنشطته المعرفية، والتأكد من تحقيق أهداف هذه الأنشطة.

(التعريف الإجرائي): مدخل تدريسي يقوم فيه المعلم بمجموعة من الخطوات الإجرائية على نصوص من الشعر العربي الأصيل، تتمثل في تقديم مفاهيم علم العروض وتطبيقها معتمداً في ذلك على التساؤل الذاتي، والتفكير بصوت عالٍ، وممارسة الطلاب لنفس الخطوات التي قام بها المعلم على نفس النصوص الشعرية، أو نصوص شعرية أخرى؛ بهدف إكساب الطلاب مفاهيم علم العروض بشكل يتميز بالدقة والإتقان.

المفاهيم:

عرفها (حسن شحاته، وزينب النجار، ٢٠٠٣، ٢٨٦) بأنها: تكوين عقلي ينشأ من تجريد خاصة أو أكثر من حالات جزئية أمثلة متعددة، بتوافر كل من هذه الخاصة حيث تعزل الخاصة مما يحيط بها فأى من هذه الحالات تعطى.

وعرفها (فاروق فلية، وأحمد الزكي، ٢٣٤، ٢٠٠٤) على أنها: مجموعة من الأشياء أو الرموز، التي تُجمع معاً على أساس خصائصها أو صفاتها المشتركة العامة، والتي يمكن دمجها في فئة مغلقة، ويمكن أن يشار إليها باسم معين أو رمز خاص.

علم العروض:

عرفه (حسن الكبير، ٢٠٠٠، ٢٥) بأنه: علم بأصول يعرف به صحيح أوزان الشعر وفساده وما يعتريه من الزحاف والعلل. كما عرفه (فوزي عيسى، ٢٠٠٩، ٢٥) على أنه: العلم الذي يهتم بدراسة أوزان الشعر العربي، ويعتني بضبط هذه الأوزان ويميز ما فيها من صحة الوزن وفساده، كما يعتني بما يطرأ على هذه الأوزان من زحافات وعلل.

مفاهيم علم العروض:

(التعريف الإجرائي): هي مجموعة الصور العقلية الناتجة عن المصطلحات المعرفية للمعلومات العروضية التي يحتوي عليها كتاب العروض المقرر على طلاب

الصف الثاني الثانوي الأزهرى، والتي تمكن الطالب من قراءة البيت الشعري عروضياً، وترميزه، وتقطيعه، ومعرفة ما طرأ على أوزانه من زحافات وعلل بشكل يتميز بالدقة والإتقان، ويمكن قياسها باختبار معد لذلك.

الإطار النظري

علم العروض أحد أنظمة اللغة العربية وقواعدها المرتبطة بالإنتاج الراقى الذي تتميز به وهو فن الشعر، والذي يُصطلح عليه بأنه فن من فنونها، ويكاد يجمع بين فنون اللغة الأربعة استماعاً وتحديثاً وقراءةً وكتابةً؛ إذ أن التمييز بين إيقاعات أوزانه استماعاً، وإنشاد الشعر وإلقاؤه تحديثاً، وقراءة الأبيات وفقاً للأوزان العروضية قراءةً، وتقطيع أبيات الشعر وترميزها كتابةً، وهذه مزية أبعاد اللغة في ارتباطها معاً.

أولاً - ماهية علم العروض:

العروض لغةً:

جاء في المعجم الوسيط (٢٠١١، ٦١٦): العروض كلمة مؤنثة على وزن فَعُول (بفتح الفاء وضم العين) وجمعها أعاريض، وقد استعملت في اللغة في عدة معان منها: علم موازين الشعر، ومن البيت آخر شطره الأول، والناحية، والطريق في عرض الجبل في مضيق، والمكان الذي يعارضك إذا سرت، ومن الكلام فحواه ومعناه، يقال: عَرِفْتَ هذا من عَرُوض كلامه. ويقال: هذه مسألة عَرُوض هذه: نظيرتها.

العروض اصطلاحاً:

تنوعت تعريفات علم العروض في اصطلاح العروضيين؛ لاختلاف وجهات النظر حول مفهومه، وتطور الاتجاهات الأدبية والنقدية، ومنها:

وأشار هاشم مناع (٢٠٠٣، ١٣) بأن علم العروض هو: "علم بموسيقى الشعر العربي وميزانه، به يعرف مكسوره من موزونه".

كما عرفه شعبان حسين (٢٠٠٥، ١١) بأنه: "دراسة لأوزان الأبيات داخل القصيدة؛ لمعرفة النغمة التي تسير عليها أو البحر الذي صيغت على تفعيلاته، ومدى توفيق

الشاعر في الوفاء بمستلزمات هذا البحر الشعري، وبيان ما يمكن أن يدخل تفعيلات البحر المعين من زيادة أو نقص لا تتأثر بهما موسيقاه، وما يمتنع من ذلك؛ لأنه يخل بالموسيقى".

وأوضح مصطفى عطا (٢٠١٤، ٦) أن العروض: "علم يعرف به صحيح أوزان الشعر العربي من فاسدها، وما يعتريها من الزحافات والعلل".
وأضاف محمد أبو عامود (٢٠١٥، ٨) أن العروض: "علم يعرف به طريقة صياغة الشعر، وما يمتاز به عن النثر، فيعرف صحيحه من فاسده".
وعرفه عبد الفتاح البجة (٢٠١٦، ٤٠٥) بأنه: "المقياس الفني الذي تعرض عليه الأبيات الشعرية للتأكد من صحة وزنها".

فإذا نظر الباحث إلى التعريفات السابقة - لعلم العروض - يجد أنها ركزت على الوظيفة الأساسية لهذا العلم، وهي معرفة صحيح الشعر من فاسده، وما يعتريه من زحافات وعلل، ومساعدة الموهوبين في الصياغة السليمة للشعر.
وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف علم العروض إجرائياً بأنه: علمٌ يدرس نظم النص الشعري، وإيقاعاته، وقوانينه الموسيقية، وما يضاف إليها أو يحذف منها مما لا يُخِلُّ بالنظم والإيقاع معاً.

ثانياً - أهداف تدريس علم العروض:

جاء في وثيقة المعايير القياسية لمحتوى مواد التعليم الأزهرى للهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٤، ١٢١) أن تدريس علم العروض بالصف الثاني الثانوي الأزهرى يهدف إلى ما يلي:

- ١ - تعريف الطلاب بالمبادئ الأساسية لعلم العروض.
- ٢ - تقوية الشعور بالحاجة إلى دراسة علم العروض.
- ٣ - التمكن من ضبط قراءة الشعر وتنظيم إيقاعه وجمال إلقائه.
- ٤ - معرفة قواعد الكتابة العروضية.

- ٥ - معرفة أوزان الشعر العربي، والأجزاء التي يتكون منها كل وزن.
 - ٦ - تمييز الصحيح من المكسور وزناً من الشعر العربي مع بيان موضع الكسر.
 - ٧ - الوقوف على التغييرات التي تطرأ على القوالب الشعرية، وموطن ورودها وتأثيراتها.
 - ٨ - التمكن من ضبط قراءة الشعر وتنظيم إيقاعه وجمال إلقائه.
 - ٩ - تمكين الطلاب الموهوبين من نظم الشعر وفق النسق الموسيقي للشعر العربي.
 - ١٠ - تنمية الاعتزاز باللغة العربية من خلال دراسة علم عروض الشعر العربي.
- كما حددت لجنة إعداد وتطوير المناهج بالأزهر الشريف (٢٠١٧، ٤) الأهداف العامة لمادة العروض المقررة على طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري على النحو التالي: تعرف أهمية علم العروض وأهدافه ووضعه، والتمييز بين التفعيلات العروضية والوحدات الصوتية، وتوضيح خطوات تقطيع الشعر العربي، وتعرف كيفية الكتابة العروضية للأبيات الشعرية، والتمييز بين الزحاف والعلل، والتمييز بين بحور الشعر العربي، وتعرف صور الضرورات الشعرية، والتقطيع العروضي للأبيات الشعرية وفق تفعيلات بحور الشعر العربي، والإقبال على دراسة علم العروض والحرص عليه.
- ويؤكد الباحث ضرورة أن تكون أهداف علم العروض واضحة ومحددة ومنسجمة مع طبيعة المحتوى الذي يدرسه الطلاب وقابلة للملاحظة والقياس.
- يعد التعلم بالتمذجة من أفضل الطرق التعليمية التي تساعد على تنمية المفاهيم لدى الطلاب، والقدرة على تطبيقها بشكل يتميز بالدقة والإتقان.

ثالثاً: ماهية التعلم بالتمذجة:

التمذجة لغةً:

مادة: (ن م ذ ج)، النموذج، بفتح النون مثال الشيء (معرب: نموذجه بالفارسية)، جمعها نماذج ونموذجات (الفيروز أبادي، ٢٠٠٨، ١٦٥١؛ المعجم الوسيط، ٢٠١١، ٩٩٦).

النمذجة اصطلاحاً:

يمثل مفهوم التعلم بالنمذجة أحد المفاهيم التربوية التي تطرح بشدة في التوجهات التربوية الحديثة؛ ولهذا فقد تعددت تعريفاتها في اصطلاح التربويين لاختلاف وجهات النظر حولها، ومن هذه التعريفات ما يلي:

عرفها هوليدي (Holliday, 2001, 57) بأنها: عملية تكوين تصور عقلي للعلاقات التي تربط بين أشياء أو ظواهر أو أحداث باستخدام تمثيلات وأشكال للمحاكاة تيسر شرح وتفسير هذه الأشياء والظواهر والأحداث والتنبؤ بها.

وأشار فاروق فلية؛ وأحمد الذكي (٢٠٠٤، ٢٤٨) إلى أنها تمثيل يلخص معلومات أو بيانات أو ظواهر أو عمليات يكون عوناً على الفهم وهو مجموعة من العلاقات المنطقية قد تكون في صورة كمية أو كيفية تجمع معاً الملامح الرئيسة للواقع الذي تهتم به أو هو طريقة الأحداث أو الوقائع والعلاقات بينها وذلك في صورة محكمة بقصد المساعدة على تفسير تلك الأحداث أو الوقائع غير الواضحة أو غير المفهومة.

وعرفتها ثناء حسن (٢٠٠٥، ١٩) بأنها التعلم الذي يتم فيه اكتساب استجابة جديدة، أو تعديل استجابة موجودة- هذه الاستجابات قد تكون معرفية، أو وجدانية، أو مهارية- نتيجة الملاحظة لنموذج يستطيع أداء السلوك سواء أكان نموذجاً حسيماً، أم لفظياً، أم رمزياً.

ويبين محمد أبو زهرة (٢٠١٠، ١٢٧) أن النمذجة عبارة عن مجموعة من الإجراءات المستخدمة من قبل المعلم والمتعلم لمساعدة الأخير على تنظيم ومراقبة تعلمه بقصد السيطرة على أنشطته المعرفية، والتأكد من تحقيق أهداف هذه الأنشطة.

ويرى حسن شحاته؛ وزينب النجار (٢٠١١، ٣١٧) أن النموذج هو تمثيل افتراضي يحل محل واقع الأشياء أو الظواهر أو الإجراءات واصفاً إياها مما يجعلها قابلة للفهم، ويعرف بأنه شكل تخطيطي تمثل عليه الأحداث أو الوقائع والعلاقات بينها، بصورة محكمة بغرض المساعدة في تفسير تلك الأحداث أو الوقائع غير المفهومة.

ويعرف عبد الرزاق محمود (٢٠١٢، ٢٣٦) النمذجة بأنها مجموعة الأنشطة والإجراءات والخطوات التعليمية/التعلمية التي يقوم بها المعلم وتحدث بشكل متسلسل ومنظم أثناء التعامل مع النص القرائي وفق خطوات عملية محددة تتضمن اكتساب استجابات جديدة أو تعديل استجابات قديمة نتيجة رؤية أو ملاحظة سلوك القدوة التي تقتدي بها الدراسة.

وأشارت اعتدال شموط (٢٠١٥، ٥٠) إلى أنها عبارة عن تصورات ذهنية تُمَثَّل في صورة قوالب مرئية أو مسموعة، يقوم بها المعلم من خلال التصدي لحل مشكلة، بحيث يوجه نفسه نفسياً مع الوعي للتفكير، وإظهار تفكيره لمتعلمين، موضحاً مساره، وكيفية التخطيط له، ومراقبة سلوكه المنمذج وتقييمه.

فإذا نظر الباحث إلى التعريفات السابقة - للتعلم بالنمذجة - يرى أن بعضها يدور حول تمثيل يلخص معلومات أو بيانات أو ظواهر؛ لمحاكاتها وتقليدها، والبعض الآخر يدور حول إظهار وتوضيح عمليات التفكير التي تساعد على اكتساب الطلاب للمفاهيم والسلوكيات المرغوب تعلمها.

في ضوء التعريفات السابقة يمكن للباحث تعريف النمذجة إجرائياً على أنها: مدخل تدريسي يقوم فيه المعلم بمجموعة من الخطوات الإجرائية على نصوص من الشعر العربي الأصيل، تتمثل في تقديم مفاهيم علم العروض، وتطبيقها معتمداً في ذلك على التساؤل الذاتي، والتفكير بصوت عالٍ، وممارسة الطلاب لنفس الخطوات التي قام بها المعلم على نفس النصوص الشعرية، أو نصوص شعرية أخرى؛ بهدف إكساب الطلاب مفاهيم علم العروض بشكل يتميز بالدقة والإتقان.

رابعاً - العمليات الأساسية للتعلم بالنمذجة:

يعتمد التعلم بالنمذجة على أربع عمليات أساسية مترابطة لكلٍ منها محدداتها الخاصة بها، منها ما يتعلق بالاكتساب، كعملية الانتباه والحفظ، ومنها ما يتعلق بالأداء، كعملية الاسترجاع والدافعية، ولكي يتم التعلم بالنمذجة لابد من مراعاة العمليات التالية:

١ (الانتباه: وهي العملية التي سيتحدد بموجبها ماذا سيلاحظ الفرد وبالتالي ماذا سيتعلم، فهو يرى أن الأشخاص لا يستطيعون التعلم بالملاحظة إذا لم ينتبهوا للنموذج، وأن النموذج لا بد أن يكون مؤثراً على الشخص الملاحظ (المتعلم) حتى ينتبه لسلوكه ومن ثم الواجب على الفرد الانتباه للنموذج المعروض أو المؤدي للسلوك المستهدف، وأن يتابعه بدقة لاستقبال ما يصدر عنه من أنماط سلوكية مختلفة (طه حسين، ٢٠٠٨، ٢٧٢).

٢ (الحفظ: وهو قدرة الفرد على الاحتفاظ بما لاحظته وتخزينه في ذاكرته، فقد لا يتأثر الأفراد بسلوك النموذج الذي شاهدوه إذا لم يتذكروا المهارة المراد تعلمها أي القدرة على الحفظ (جودت عبدالهادي، ٢٠٠٧، ٢٣٦).

٣ (الأداء الحركي (الاسترجاع): إن المهارات لم تؤد من خلال الملاحظة بمفردها ولا من خلال المحاولات والأخطاء، ولكن تؤدي من خلال عملية الممارسة، ثم عمل تغذية راجعية لهذا الأداء لكي يتم علاج القصور في بعض جوانب السلوك، وتكرر الممارسة حتى يتم التعلم وهذا ما يسمى بلعب الدور والتغذية الرجعية، وبتعبير آخر تعني هذه العملية ترجمة السلوكيات التي يتم تخزينها في الذاكرة إلى أنماط سلوكية جديدة (نصرة جلجل، ٢٠٠٠، ١٣٧).

٤ (الدافعية: وهي ضرورة لحث الفرد على أداء السلوك في مواقف لاحقة، فمن المحتمل أن تتطفي الاستجابات المتعلمة عن طريق الملاحظة، إذا لم يتم تدعيمها أو تم عقابها، ومن ثم فلا بد من توافر شروط مناسبة حتى يتم أداء الاستجابة المناسبة، (جودت عبدالهادي، ٢٠٠٧، ٢٦٤).

إجراءات البحث:

أولاً: إعداد قائمة مفاهيم علم العروض المناسبة لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري.

الهدف من القائمة:

تهدف هذه القائمة إلى تحديد مفاهيم علم العروض المناسبة لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري.

القائمة في صورتها المبدئية:

قام الباحث بحصر لأهم مفاهيم علم العروض التي ينبغي تنميتها لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى، وتم وضع هذه المفاهيم في النهر الأول من القائمة، وبجانبه النهر الثاني: مدى الأهمية (مهمة جداً، مهمة، غير مهمة)، أما النهر الثالث: مدى المناسبة (مناسب جداً، مناسب، غير مناسب)؛ بحيث يحدد المحكمون مدى أهمية المفهوم، ومدى مناسبته، كما يبدون آرائهم ويعدلون إن أرادوا ذلك.

تحكيم القائمة:

عرض الباحث قائمة مفاهيم علم العروض في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المُحكِّمين؛ لحساب صدقها، والاسترشاد بآرائهم للتوصل إلى القائمة في صورتها النهائية.

القائمة في صورتها النهائية:

بعد الحذف والتعديل والإضافة أخذاً بآراء المُحكِّمين قام الباحث بإعداد القائمة في صورتها النهائية في ضوء تلك الآراء التي أشار بها المُحكِّمون والتي سبق تفصيلها، وبدأت القائمة في صورتها النهائية مشتملة على (خمسة) مفاهيم رئيسة، و(عشرين) مفهوماً فرعياً.

ثانياً: إعداد اختبار مفاهيم علم العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى:

١ - هدف الاختبار:

يهدف اختبار مفاهيم علم العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى إلى قياس درجة تمكنهم من مفاهيم علم العروض، ومن ثم تنميتها من خلال البرنامج القائم على النمذجة.

٢ - وصف الاختبار (في صورته الأولية): احتوى الاختبار على ما يلي:

أ (خطاب موجّه للمُحكِّم. ب (التعليمات الخاصة بالطلاب.

ج (مضمون الاختبار.

ويحتوي مضمون الاختبار على ما يأتي:

- اختبار مفاهيم علم العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري (في صورته الأولية) يقيس مستويي (الفهم، والتطبيق) على نمط الاختيار من متعدد وفق مفاهيم علم العروض التي تم تحديدها وهي:

الوحدات الصوتية: السبب الخفيف، السبب الثقيل، الوتد المجموع، الوتد المفروق.

البيت الشعري: الصدر، العجز، العروض، الضرب.

البحور الشعرية ذات التفعيلة الواحدة: البحر الوافر، البحر الكامل، البحر الرمل، البحر المتقارب.

الزحافات: الإضمار، العصب، الخبن، القبض.

العلل: القصر، القطع، الحذف، القطف.

- بلغ عدد أسئلة اختبار مفاهيم علم العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري في صورته الأولية (٤٠ سؤالاً)، بدأ كل سؤال بمقدمة ثم أتبعها أربعة اختيارات (بدائل)؛ ليختار منها الطلاب الإجابة الصحيحة.

- وضع الباحث بجوار كل سؤال ثلاثة أنهر فرعية، الأول: مدى ارتباط السؤال بالمفهوم (مرتبط - غير مرتبط)، والثاني: مدى صحة السؤال (صواب، خطأ)، والثالث مدى المناسبة للطلاب (مناسب، غير مناسب). وقد روعي في صياغة مفردات الاختبار ما يلي:

- أن يكون لكل سؤال أربعة بدائل، واحدة منها هي الإجابة الصحيحة.

- وضع تعليمات للطلاب توضح الهدف من الاختبار بأسلوب مناسب وألفاظ سهلة.

- وضوح مقدمة السؤال؛ حتى لا تحتل أكثر من تفسير.

- البدائل الأربعة سهلة الفهم، ومتساوية في الأطوال قدر الإمكان؛ لعدم الإيحاء بصحتها أو خطئها.

- عدم سير الإجابات الصحيحة على امتداد الاختبار وفق نظام معين يسهل على الطلاب اكتشافه.

٣ - تحكيم الاختبار:

عرض الباحث اختبار مفاهيم علم العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى في صورته الأولى على مجموعة من السادة المُحَكِّمِينَ؛ لحساب صدقه، والاسترشاد بأرائهم في التوصل إلى الاختبار في صورته النهائية.

وقام الباحث بإجراء التعديلات التي اقترحها المُحَكِّمُونَ على اختبار مفاهيم علم العروض لطلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى، ثم أجرى التجربة الاستكشافية للاختبار؛ حيث تم تطبيقه على مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى وعددهم (٣٠) طالباً بمعهد (بنين السعدة) الثانوي الأزهرى، إدارة فاقوس التعليمية الأزهرية، وذلك في يوم الإثنين الموافق ١/ أبريل/ ٢٠١٩. بهدف: تحديد زمن الاختبار، وحساب ثبات الاختبار، وحساب معاملات السهولة والصعوبة، والتميز لمفردات الاختبار.

٤ - الاختبار في صورته النهائية ومفتاح تصحيحه:

بلغ عدد مفردات الاختبار في صورته النهائية بعد التحقق من الصدق والثبات، ومعاملات السهولة (٤٠ سؤالاً) ، وتم وضع مفتاح تصحيحه كما يلي:

أ (يُمنح الطالب درجة واحدة إذا أجاب إجابة صحيحة عن السؤال.

ب (يُمنح الطالب درجة (صفر) إذا كانت إجابته غير صحيحة، أو ترك الإجابة عنه.

ثالثاً: إعداد الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم النمذجة:

في ضوء فلسفة التعلم بالنمذجة وعملياته الأساسية، يُمكن استخلاص خطوات

الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم بالنمذجة على النحو التالي:

أ - التهيئة: وتهدف هذه المرحلة إلى توضيح الهدف من عملية التعلم، وربط الدرس

بالخبرات السابقة، وتحديد الأخطاء المتوقع أن يقع فيها الطالب، ونقل الطالب مما هو

فيه إلى المعلم.

ب- التقديم للمفهوم أو المهارة المطلوب تعلمها: وفيها يقوم المعلم بتعريف الطلاب بالمفاهيم التي يراد تعلمها، بتحديد ما وبيان أهميتها، وعمليات التفكير المتضمنة فيها، وأهم الصعوبات التي يتوقع مواجهتها وكيفية التغلب عليها.

ج - النمذجة بواسطة المعلم: وفيها يقدم المعلم نموذجاً للعمليات العقلية المتضمنة في المفهوم فيتظاهر أن يفكر بصوت عال أمام الطلبة، وهو يُعلم مفاهيم العروض ويوجه نفسه لفظياً وكأنه يفكر بصوت مسموع مستخدماً الاستجابات الذاتية؛ ليعبر لفظياً عما يدور في ذهنه.

د - النمذجة بواسطة المتعلم: وفيها يطلب المعلم من الطلاب نمذجة المفهوم أو المهارة أو السلوك وفق ما جاء في نمذجته، ويعطي الفرصة للطلاب ليقارن كل طالب عمليات النمذجة التي قام بها بعمليات زميله الذي يجلس بجواره بحيث يعبر كل منهما للآخر عما يدور في ذهنه وبذلك يتمكن المتعلمون من إدراك عمليات تفكيرهم، ويتأكد المعلم من فهم الطالب في ضوء ما بقوله، ويستطيع المعلم أن يتدخل في الوقت المناسب أثناء عمليات النمذجة، من أجل رفع مستوى المتعلمين في الأداء، مع إعطاء فرص لعمليات التمثيل لحل مشكلة معينة، أو تعديل في مسار تفكير محدد ويكون دور المعلم هنا موجهاً ومرشداً، ومنظماً لبيئة التعلم.

هـ - التقويم: وفي هذه المرحلة يقدم المعلم مجموعة من الأسئلة الموضوعية والمقالية، وبعض النماذج؛ ليتأكد من قدرة الطلاب على الممارسة المستقلة للمفاهيم السابقة المراد تعلمها.

رابعاً: تطبيق الاستراتيجية المقترحة على طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهري:

لإجراء تجربة البحث اتبع الباحث الخطوات الآتية:

١- تحديد التصميم التجريبي:

اعتمد البحث الحالي على المنهج التجريبي ذي التصميم شبه التجريبي ذي المجموعة الواحدة (قبلي، بعدي)، حيث تم تطبيق اختبار المفاهيم العروضية قبلياً على المجموعة، ثم

التدريس لتلك المجموعة باستخدام برنامج قائم على النمذجة، ثم تطبيق الاختبار تطبيق بعدياً على مجموعة البحث

٢- عينة البحث:

تمثلت عينة البحث الحالي في مجموعة من طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى بلغ عددها (٣٠) طالباً بمعهد بني صريد الإعدادي الثانوي بنين، التابع لإدارة فاقوس الأزهرية بمحافظة الشرقية، وقد راعى الباحث التكافؤ بين الطلاب في العمر الزمني فكان معدل أعمار طلاب المجموعة (١٦) عاماً، كما راعى المستوى الاجتماعي فكانوا من منطقة سكنية واحدة كما اتسمت المجموعة بالتقارب في المستوى الثقافي والاقتصادي.

٣- التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم التطبيق القبلي لاختبار المفاهيم العروضية يوم (الأحد، ٢٢/ سبتمبر/ ٢٠١٩م) على مجموعة البحث.

وقد أكد الباحث للطلاب عدة أمور قبل الإجابة عن أسئلة الاختبار تمثلت في:

- التأكيد على أن الاختبار بغرض البحث العلمي فقط.

- ضرورة الالتزام بالتعليمات الواردة في صدر الاختبار.

- تسجيل كل طالب لبياناته في المكان المخصص لذلك.

٤- تطبيق الاستراتيجية المقترحة:

تم تطبيق الاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم بالنمذجة لتنمية مفاهيم علم العروض على طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى مجموعة البحث في الفترة من يوم (الثلاثاء، ١/ أكتوبر/ ٢٠١٩) حتى يوم (الأحد، ١٥/ ديسمبر/ ٢٠١٩).

٥- التطبيق البعدي لأدوات البحث:

بعد الانتهاء من التدريس تم تطبيق أدوات البحث تطبيقاً بعدياً على مجموعة البحث ممثلةً في: اختبار مفاهيم علم العروض، وذلك يوم (الاثنين، ١٦/ ديسمبر/ ٢٠١٩)، ثم رصد الدرجات ومعالجتها إحصائياً؛ وذلك لاستخلاص النتائج التي تم التوصل إليها.

خامساً: الأساليب الإحصائية المستخدمة في معالجة البيانات:

استخدم الباحث مجموعة من الأساليب الإحصائية لمعالجة البيانات هي:

◆ اختبار (ت) للعينات المرتبطة لحساب الفرق بين متوسطي درجات الطلاب باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.ver.19.

◆ المتوسطات الحسابية؛ لمعرفة الزمن المناسب للإجابة عن أسئلة الاختبار.

◆ معامل ألفا كرونباخ؛ لحساب نسبة ثبات الاختبار.

◆ معامل السهولة والصعوبة والتمييز؛ لتحديد درجة السهولة والصعوبة للاختبار.

◆ اختبار مربع إيتا η^2 لحساب حجم تأثير البرنامج القائم على النمذجة في تنمية مفاهيم علم العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى.

◆ معادلة الكسب المعدل: $\frac{ص - س}{د - س} + \frac{ص - س}{د}$ لحساب فاعلية البرنامج.

حيث (ص): متوسط التطبيق البعدي، (س): متوسط التطبيق القبلي، (د): الدرجة الكلية.
(عزت عبدالحميد، ٢٠١١، ٣٢١).

نتائج البحث:

أولاً - نتائج اختبار صحة الفرض الأول وتفسيرها:

ينص الفرض الأول على ما يلي: "يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار مفاهيم علم العروض ككل، وفي كل مفهوم على حدة، لصالح التطبيق البعدي؛ وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج SPSS.ver.19 ، وحساب قيمة (ت)، وقيمة مربع إيتا، كما هو موضح بالجدول التالي

جدول (١)

نتائج اختبار (ت) و مربع إيتا بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين القبلي و البعدي في الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العروضية وفي كل مفهوم على حدة

المفهوم العروضي	التطبيق	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة	نوع الدلالة	قيمة مربع إيتا																																																																																						
السبب الخفيف	قبلي	٣٠	٠.٩٠	٠.٧١٢	٥.٧٩٤	٠.٠٠١	دال	٠.٣٦٠																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٧٧	٠.٤٣٠					السبب الثقيل	قبلي	٣٠	٠.٦٧	٠.٧١٨	٣.٨٤٤	٠.٠٠١	دال	٠.١٧٠	بعدي	٣٠	١.٨٢	٠.٦٢٦	الوئد المجموع	قبلي	٣٠	٠.٦٨	٠.٦٦١	٥.٨٨٧	٠.٠٠١	دال	٠.٣٩٧	بعدي	٣٠	١.٧٤	٠.٤٩٨	الوئد المفروق	قبلي	٣٠	٠.٨٤	٠.٤٩٠	٢.٠٣٧	٠.٠٠٥	دال	٠.١٤٠	بعدي	٣٠	١.٥٦	٠.٤٥٢	الصدر	قبلي	٣٠	٠.٧٢	٠.٥٨٣	٥.١١٤	٠.٠٠١	دال	٠.٣٠٤	بعدي	٣٠	١.٨٢	٠.٤٩٠	العجز	قبلي	٣٠	٠.٧٧	٠.٥٠٤	٥.٧٦٧	٠.٠٠١	دال	٠.٤١٧	بعدي	٣٠	١.٩٥	٠.٤٩٨	العروض	قبلي	٣٠	٠.٦٣	٠.٧٢٨	٢.١٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.١٥٠	بعدي	٣٠	١.٥٥	٠.٤٣٠	الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال
السبب الثقيل	قبلي	٣٠	٠.٦٧	٠.٧١٨	٣.٨٤٤	٠.٠٠١	دال	٠.١٧٠																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٨٢	٠.٦٢٦					الوئد المجموع	قبلي	٣٠	٠.٦٨	٠.٦٦١	٥.٨٨٧	٠.٠٠١	دال	٠.٣٩٧	بعدي	٣٠	١.٧٤	٠.٤٩٨	الوئد المفروق	قبلي	٣٠	٠.٨٤	٠.٤٩٠	٢.٠٣٧	٠.٠٠٥	دال	٠.١٤٠	بعدي	٣٠	١.٥٦	٠.٤٥٢	الصدر	قبلي	٣٠	٠.٧٢	٠.٥٨٣	٥.١١٤	٠.٠٠١	دال	٠.٣٠٤	بعدي	٣٠	١.٨٢	٠.٤٩٠	العجز	قبلي	٣٠	٠.٧٧	٠.٥٠٤	٥.٧٦٧	٠.٠٠١	دال	٠.٤١٧	بعدي	٣٠	١.٩٥	٠.٤٩٨	العروض	قبلي	٣٠	٠.٦٣	٠.٧٢٨	٢.١٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.١٥٠	بعدي	٣٠	١.٥٥	٠.٤٣٠	الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.٢٤٨	بعدي	٣٠	١.٨٣	٠.٥٦٨								
الوئد المجموع	قبلي	٣٠	٠.٦٨	٠.٦٦١	٥.٨٨٧	٠.٠٠١	دال	٠.٣٩٧																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٧٤	٠.٤٩٨					الوئد المفروق	قبلي	٣٠	٠.٨٤	٠.٤٩٠	٢.٠٣٧	٠.٠٠٥	دال	٠.١٤٠	بعدي	٣٠	١.٥٦	٠.٤٥٢	الصدر	قبلي	٣٠	٠.٧٢	٠.٥٨٣	٥.١١٤	٠.٠٠١	دال	٠.٣٠٤	بعدي	٣٠	١.٨٢	٠.٤٩٠	العجز	قبلي	٣٠	٠.٧٧	٠.٥٠٤	٥.٧٦٧	٠.٠٠١	دال	٠.٤١٧	بعدي	٣٠	١.٩٥	٠.٤٩٨	العروض	قبلي	٣٠	٠.٦٣	٠.٧٢٨	٢.١٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.١٥٠	بعدي	٣٠	١.٥٥	٠.٤٣٠	الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.٢٤٨	بعدي	٣٠	١.٨٣	٠.٥٦٨																					
الوئد المفروق	قبلي	٣٠	٠.٨٤	٠.٤٩٠	٢.٠٣٧	٠.٠٠٥	دال	٠.١٤٠																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٥٦	٠.٤٥٢					الصدر	قبلي	٣٠	٠.٧٢	٠.٥٨٣	٥.١١٤	٠.٠٠١	دال	٠.٣٠٤	بعدي	٣٠	١.٨٢	٠.٤٩٠	العجز	قبلي	٣٠	٠.٧٧	٠.٥٠٤	٥.٧٦٧	٠.٠٠١	دال	٠.٤١٧	بعدي	٣٠	١.٩٥	٠.٤٩٨	العروض	قبلي	٣٠	٠.٦٣	٠.٧٢٨	٢.١٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.١٥٠	بعدي	٣٠	١.٥٥	٠.٤٣٠	الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.٢٤٨	بعدي	٣٠	١.٨٣	٠.٥٦٨																																		
الصدر	قبلي	٣٠	٠.٧٢	٠.٥٨٣	٥.١١٤	٠.٠٠١	دال	٠.٣٠٤																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٨٢	٠.٤٩٠					العجز	قبلي	٣٠	٠.٧٧	٠.٥٠٤	٥.٧٦٧	٠.٠٠١	دال	٠.٤١٧	بعدي	٣٠	١.٩٥	٠.٤٩٨	العروض	قبلي	٣٠	٠.٦٣	٠.٧٢٨	٢.١٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.١٥٠	بعدي	٣٠	١.٥٥	٠.٤٣٠	الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.٢٤٨	بعدي	٣٠	١.٨٣	٠.٥٦٨																																															
العجز	قبلي	٣٠	٠.٧٧	٠.٥٠٤	٥.٧٦٧	٠.٠٠١	دال	٠.٤١٧																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٩٥	٠.٤٩٨					العروض	قبلي	٣٠	٠.٦٣	٠.٧٢٨	٢.١٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.١٥٠	بعدي	٣٠	١.٥٥	٠.٤٣٠	الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.٢٤٨	بعدي	٣٠	١.٨٣	٠.٥٦٨																																																												
العروض	قبلي	٣٠	٠.٦٣	٠.٧٢٨	٢.١٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.١٥٠																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٥٥	٠.٤٣٠					الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.٢٤٨	بعدي	٣٠	١.٨٣	٠.٥٦٨																																																																									
الضرب	قبلي	٣٠	٠.٩٧	٠.٤٩٠	٤.٥٣٩	٠.٠٠١	دال	٠.٢٤٨																																																																																						
	بعدي	٣٠	١.٨٣	٠.٥٦٨																																																																																										

٠.٢٧٤	دال	٠.٠١	٤.٨٧١	٠.٤٩٠	٠.٩٥	٣٠	قبلي	البحر الوافر
				٠.٥٠٤	١.٨٧	٣٠	بعدي	
٠.١٥٢	دال	٠.٠٥	١.١٨٨	٠.٥٨٣	٠.٩٣	٣٠	قبلي	البحر الكامل
				٠.٤٦٣	١.٦٨	٣٠	بعدي	
٠.٣١٠	دال	٠.٠١	٥.٠٠٠	٠.٦٩١	٠.٧٣	٣٠	قبلي	البحر الرمل
				٠.٥٦٨	١.٦٧	٣٠	بعدي	
٠.١٨٢	دال	٠.٠١	٣.٦١٦	٠.٦٠٧	٠.٩٠	٣٠	بعدي	البحر المتقارب
				٠.٥٧١	١.٧٨	٣٠	قبلي	
٠.١٣٤	دال	٠.٠١	٣.٧٤٦	٠.٦٠٧	٠.٧٣	٣٠	بعدي	الإضمار
				٠.٥٦٣	١.٧٨	٣٠	بعدي	
٠.١٧	دال	٠.٠١	٣.٢٩٤	٠.٥٢٥	٠.٩٢	٣٠	قبلي	العصب
				٠.٥٠٧	١.٨٩	٣٠	بعدي	
٠.١٣١	دال	٠.٠١	٢.١٩٨	٠.٤٨٩	٠.٩٠	٣٠	قبلي	الخبز
				٠.٦٢٨	١.٥١	٣٠	بعدي	
٠.١٦٦	دال	٠.٠١	٣.٤٩٦	٠.٤٨١	٠.٦٨	٣٠	قبلي	القبض
				٠.٥٠٧	١.٧٣	٣٠	بعدي	
٠.١٣٥	دال	٠.٠٥	١.٨٤٤	٠.٦٠٧	٠.٧٥	٣٠	قبلي	القصر
				٠.٤٢٠	١.٤٦	٣٠	بعدي	
٠.٢٧٠	دال	٠.٠١	٥.١٣٥	٠.٦٠٧	٠.٧٤	٣٠	قبلي	القطع
				٠.٥٠٤	١.٧٧	٣٠	بعدي	
٠.٢٤٤	دال	٠.٠١	٤.٣٧٢	٠.٧٤٠	٠.٦٢	٣٠	قبلي	الحذف
				٠.٤٩٠	١.٨٨	٣٠	بعدي	

٠.١٣٥	دال	٠.٠٥	٢٠.٢١	٠.٥٨٣	٠.٥٩	٣٠	قبلي	القطف
				٠.٥٦٨	١.٥٥	٣٠	بعدي	
٠.٨٨٤	دال	٠.٠١	٢١.٠٣٨	٢.٥٢٦	١٥.٦٢	٣٠	قبلي	الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العروضية
				٢.٢٦٦	٣٤.٦١	٣٠	بعدي	

يتضح من الجدول السابق ما يأتي:

- أن متوسط درجات الطلاب في القياس البعدي بلغ (٣٤.٦١) من الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العروضية ، بينما بلغ متوسط درجات الطلاب في القياس القبلي (١٥.٦٢) مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً في الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العروضية ، وهذا يعد مؤشراً على تفوق الطلاب في القياس البعدي لاختبار المفاهيم العروضية .

- وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠١) بين متوسطي درجات طلاب مجموعة البحث في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار المفاهيم العروضية لصالح التطبيق البعدي، وهذا يعد مؤشراً على تفوق طلاب مجموعة البحث في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم العروضية.

-بلغت درجة إيتا η^2 للدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العروضية (٠.٨٨٤) ، وهي قيمة كبيرة و مناسبة.

وترجع النتائج السابقة إلى مناسبة التعلم بالنمذجة لمادة علم العروض، وتنمية مفاهيمها، وتوافقه مع ميول ودوافع الطلاب وقدراتهم؛ حيث تتطلب مفاهيم علم العروض ممارسة الطلاب لها، وكثرة تدريبهم ومراهم عليها؛ وهذا ما يتفق مع التعلم بالنمذجة بما يحويه من طرائق تدريسية، وأنشطة، ووسائل تعليمية، وإجراءات متعددة.

ثانياً - نتائج اختبار صحة الفرض الثاني وتفسيرها:

ينص الفرض الثاني على ما يلي: توجد فاعلية للاستراتيجية المقترحة القائمة على التعلم بالنمذجة في تنمية مفاهيم علم العروض ككل لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى ،

وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام برنامج SPSS.ver.19 ، وحساب قيمة (ت)، وقيمة مربع إيتا، وحساب نسبة الفاعلية بمعادلة الكسب المعدل لبلاك، كما هو موضح بالجدول التالي

جدول (٢)

نتائج اختبار (ت) و مربع إيتا ونسبة الفاعلية بين متوسطي درجات الطلاب في التطبيقين

القبلي و البعدي في الدرجة الكلية لاختبار المفاهيم العروضية

مستوى حجم التأثير	قيمة مربع إيتا	مستوى الفاعلية	قيمة "ت"	القياس البعدي للمجموعة التجريبية		القياس القبلي للمجموعة التجريبية		المفاهيم العروضية
				الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	
كبير	٠.٨٨٤	١.٢٥	٢١.٠٣٨	٢.٢٦٦	٣٤.٦١	٢.٥٢٦	١٥.٦٢	اختبار المفاهيم العروضية ككل

يتضح من الجدول السابق ما يأتي:

بلغت نسبة فاعلية الاستراتيجية وفقا لمعادلة الكسب المعدل لبلاك (١.٢٥) وهي قيمة تدل على فاعلية البرنامج في تنمية مفاهيم علم العروض، وتعزي النتائج السابقة إلى:

١ - مناسبة التعلم بالنمذجة لطبيعة مفاهيم علم العروض، وتوافقه مع ميول الطلاب ودوافعهم؛ حيث تتطلب مفاهيم علم العروض ممارسة الطلاب لها، وكثرة تدريبهم ومرانهم عليها؛ وهذا ما يتفق مع التعلم بالنمذجة بما يحويه من طرائق تدريسية، وأنشطة تعليمية، وإجراءات متعددة.

- ٢- توفير إثارة دافعية الطلاب نحو الدرس من خلال استخدام الوسائل التعليمية والأنشطة المختلفة، وإثارة التنافس بين الطلاب، وفتح باب الحرية للمناقشة، وإبداء الرأي وطرح الأسئلة، واحترام أسئلة وإجابات الطلاب، وربط الخبرات الجديدة المتعلقة بمفاهيم علم العروض بخبراتهم السابقة.
- ٣- تقديم بعض المعلومات التي أثرت في البنية المعرفية للطلاب مثل: تعريف المفاهيم، وبيان أهميتها، وتوضيح الصعوبات التي قد تواجه الطلاب أثناء تعلم المفاهيم، وبيان كيفية التغلب عليها مع تقديم المحتوى المناسب للطلاب.
- ٤- الاعتماد البرنامج على مجموعة من النماذج التي يقدمها المعلم مستخدماً التفكير الجهري والتساؤل الذاتي؛ لتوضيح وتفصيل هذه النماذج التي تتضمن مفاهيم علم العروض، وتعمل على تنميتها، ثم تقديم ملخص لها؛ وذلك بهدف ملاحظة الطلاب لها وتطبيقها في الممارسات المتعددة.
- ٦- توفير الاستراتيجية مجموعة من الوسائل التعليمية التي ساعدت في إثارة اهتمام الطلاب، وجذب انتباههم، ودفعهم للاستمرار في التفكير والتعلم كالحاسب الآلي، كاللوحات، وأوراق العمل، وبرنامج بور بوينت.
- ٧- الاهتمام بتعدد الأنشطة، وتنوعها، وتدريسها في إطار لغوي متكامل، حيث شملت أنشطة لكل من المفاهيم، وممارسة الطلاب لها أثناء التدريس، والتأكد من مشاركة جميع الطلاب فيها، كما تشتمل أنشطة صفية وأنشطة لاصفية.
- ٨- الاعتماد على تنوع طرائق التدريس المستخدمة في التعلم بالنمذجة كالعصف الذهني، والتساؤل الذاتي، والتعلم التعاوني، والتفكير الجهري؛ والتي أسهمت بدورها في إثارة دافعية الطلاب، وجذب انتباههم، وتنمية قدراتهم على الفهم والتفكير.
- ٩- الاهتمام بتدريب الطلاب على قراءة الأبيات الشعرية قراءة عروضية منغمة، وترميزها، وتحويلها إلى تعجيلات عروضية، ونسبتها إلى بحورها الشعرية، وتوضيح ما دخلها من زحاف أو علة.

١٠ - الاهتمام بعرض مفاهيم علم العروض داخل البرنامج، وتنميتها لدى الطلاب، حيث تم تدريس المفاهيم الأكثر سهولة في البداية، ثم الانتقال إلى المفاهيم التي تليها في الصعوبة وصولاً إلى المفاهيم الأكثر صعوبة؛ مما أسهم في تمكن الطلاب منها، وشعورهم بالثقة بالنفس، والإنجاز والدافعية .

١١ - تنوع أساليب التقويم داخل البرنامج لتشمل التقويم القبلي، والتقويم البنائي، والتقويم الختامي، مع تقديم التغذية الراجعة، والتدريبات المتعددة كأسئلة الاختيار من متعدد، وملاً الفراغات، والصواب والخطأ، وقراءة الأبيات الشعرية قراءة عروضية وترميزها، وبيان وحداتها الصوتية وتفعيلاتها العروضية، وبحورها الشعرية، وما دخلها من زحاف أو علة.

١٢ - إعطاء الطالب الفرصة الكاملة لتطبيق المفاهيم، وتفاعل الباحث مع الطلاب أثناء التدريس، والأدوار الجديدة للمعلم والطالب، حيث يقوم المعلم بدور المساعد والمرشد والناصح والمنسق، أما الطالب فيقوم بالتفكير والبحث وإعمال الذهن والمشاركة والنقد والتحليل والموازنة.

١٣ - مراعاة خصائص طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية العقلية واللغوية، والاهتمام بحاجاتهم وميولهم.

ثالثاً: توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث، يوصي الباحث بما يلي:

- بالنسبة إلى معلمي اللغة العربية وموجهيها:

أ) استخدام التعلم بالنمذجة في تنمية مفاهيم علم العروض لدى طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرية؛ حيث أثبتت الدراسة فاعليته في تنمية هذه المفاهيم.

ج) ضرورة تدريب الطلاب على قراءة الأبيات الشعرية قراءة عروضية، وترميزها، وكتابة وحداتها الصوتية، وتفعيلاتها العروضية، ونسبتها إلى بحورها الشعرية، وتحديد ما دخلها من زحافاتٍ أو علل.

د) تقديم مجموعة من الأنشطة التعليمية الصفية وغير الصفية، وتدريب الطلاب عليها بما يسهم في تنمية مفاهيم علم العروض لدى الطلاب.

هـ) إقامة دورات تدريبية لمعلمي اللغة العربية؛ لاطلاعهم على كيفية استخدام التعلم بالتمذجة في تدريس فروع اللغة العربية المختلفة.

- بالنسبة إلى مخططي المناهج ومطوريها:

١) الإفادة من قائمة مفاهيم علم العروض التي توصل إليها البحث الحالي في بناء وحدات تعليمية وبرامج متنوعة لتنمية هذه المفاهيم.

٢) الإفادة من اختبار مفاهيم علم العروض المعد في البحث الحالي في تقويم الطلاب في مادة علم العروض على أساس موضوعي سليم.

٣) الإفادة من كتاب الطالب ودليل المعلم المعدان في البحث الحالي في تنظيم مادة العروض بطريقة تسمح باستخدام مداخل واستراتيجيات تعليمية حديثة مثل التعلم بالتمذجة.

- بالنسبة إلى الباحثين:

أ) بناء برامج تعليمية، واستخدام استراتيجيات تدريسية لتنمية مفاهيم علم العروض توصلت إليها البحث.

ب) إجراء المزيد من البحوث حول التعلم بالتمذجة، وأثره في تنمية مفاهيم اللغة العربية.

رابعاً: مقترحات البحث:

استكمالاً لنتائج البحث الحالي يمكن اقتراح ما يلي:

- استراتيجية مقترحة قائمة على النمذجة لتنمية مفاهيم عروض الشعر العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية.

- استراتيجية مقترحة قائمة على النمذجة لتنمية المفاهيم البلاغية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية.

- استراتيجية مقترحة قائمة على النمذجة لتنمية المفاهيم الصرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية.
- استراتيجية مقترحة قائمة على النمذجة لتنمية مهارات تحليل النصوص الأدبية لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية .
- برنامج قائم على النمذجة لتنمية مهارات إلقاء الشعر العربي لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية.
- برنامج قائم على النمذجة لتنمية مهارات التعبير الوظيفي لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية .

المراجع:

أولاً: المراجع العربية

- ١ - أحمد جمعة إبراهيم (٢٠٠٤). فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم التعاوني في تدريس العروض على تحصيل طلاب الصف الثاني الثانوي الأزهرى واتجاهاتهم نحوه، مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع ٩٣، ص ١٥ - ٣٠.
- ٢ - أحمد زكي صالح (ب.ت). علم النفس التربوي، القاهرة، مكتبة النهضة المصرية.
- ٣ - أحمد عبدالخالق (٢٠٠٠). أسس علم النفس، (ط٣)، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- ٤ - أحمد عبدالخالق (٢٠٠١). مبادئ التعلم، الإسكندرية، دار المعرفة الجامعية.
- ٥ - أحمد علي خطاب (٢٠٠٧). أثر استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تدريس الرياضيات على التحصيل والتفكير الإبداعي لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الفيوم.
- ٦ - أشرف محمد عبد الله (٢٠١٧). فاعلية التعلم للإتقان في تنمية مهارات عروض الشعر العربي لدى طلاب الصف الثاني الثانوي، رسالة ماجستير، كلية التربية بالقاهرة، جامعة الأزهر.
- ٧ - اعتدال عبدالحكيم شموط (٢٠١٥). فاعلية برنامج تدريسي قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة لتنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى الطالبات المعلمات تخصص رياضيات بكلية التربية جامعة الأزهر، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة الأزهر.

- ٨ - بهية أحمد عبدالله (٢٠١٥). فاعلية استراتيجية النمذجة مدعومة ببعض الوسائط الفائقة لتنمية بعض المفاهيم النحوية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أسيوط.
- ٩ - ثناء محمد حسن (٢٠٠٥). أثر استخدام التعلم بالنمذجة في تنمية بعض المهارات الأدائية في مجال الأحياء وفي مجال الكيمياء لدى طالبات أمينات المعمل، دراسات في الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، ع ١٠٢، ص ص ١٤ - ٤٧.
- ١٠ - جابر عبد الحميد جابر (١٩٩٠): نظريات الشخصية، البناء، والنمو، والتقييم، القاهرة، دار النهضة العربية.
- ١١ - جودت عبدالهادي (٢٠٠٧): نظريات التعلم (ط٢)، عمان، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ١٢ - حسن أحمد الكبير (٢٠٠٠). أوزان الشعر العمودي وموسيقاه، القاهرة، دار الكتب المصرية.
- ١٣ - حسن شحاته؛ وزينب النجار (٢٠١١). معجم المصطلحات التربوية والنفسية، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية.
- ١٤ - خالد محمود عرفان (٢٠٠٥). أثر طريقة مقترحة قائمة على نمذجة العمليات الإعرابية في تنمية مهارات الإعراب والضبط النحوي لدى طالبات الصف الأول الثانوي العام، مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف، ع ٤٤، ج ٢، ص ص ٣٠ - ٦٠.
- ١٥ - رانده النحال (٢٠١٧). أثر استراتيجية النمذجة في تنمية مهارات الفهم القرائي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي، مجلة جامعة الخليل للبحث، مج ١٢، ع ١٤، كلية التربية، جامعة القدس المفتوحة، ص ص ١٤١ - ١٦٣.

- ١٦ - السيد مصطفى مدين (٢٠١٥). أثر استراتيجية النمذجة في تنمية مهارات ما وراء المعرفة اللازمة لحل المشكلات الجبرية لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي، مجلة تربويات الرياضيات، مج ١٨، ع ٦٤، ص ص ١٤٤ - ١٨٨.
- ١٧ - شعبان صلاح حسين (٢٠٠٥). موسيقى الشعر بين الاتباع والابتداع، (ط٤)، القاهرة، دار غريب للطباعة.
- ١٨ - طه عبدالعظيم حسين (٢٠٠٨). استراتيجيات تعديل السلوك "للعاديين وذوي الاحتياجات الخاصة"، الإسكندرية، دار الجامعة الجديدة للنشر.
- ١٩ - عائشة منصور علي عبد النبي (٢٠١٣): فاعلية استراتيجية تدريسية على استخدام المحاكاة والنمذجة في تنمية مهارات القراءة الجهرية لدى تلاميذ الصف السادس الابتدائي في ليبيا. رسالة دكتوراه، معهد الدراسات والبحوث التربوية، جامعة القاهرة.
- ٢٠ - عبدالرازق مختار محمود (٢٠١٢). فاعلية استراتيجيتي النمذجة والتلخيص في علاج صعوبات فهم المقروء وخفض قلق القراءة لدى دارسات المدارس الصديقة للفتيات، المجلة الدولية للأبحاث التربوية (الإمارات العربية المتحدة)، ع ٣١، ص ص ٢٢٠ - ٢٥٨.
- ٢١ - عبدالفتاح حسن البجة (٢٠١٦). أساليب تدريس مهارات اللغة العربية، وآدابها، ط٤، دار الكتاب الجامعي، بيروت.
- ٢٢ - عزت عبدالحميد محمد (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامج spss، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٢٣ - عيطة عبد المقصود يوسف (١٩٩٣). أثر برنامج مقترح في النحو الوظيفي على بناء أثر التعلم وانتقاله إلى التعبير والقراءة الجهرية لدى تلاميذ الحلقة من التعليم الأساسي، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزقازيق.

- ٢٤ - غازي يموت (١٩٩٢). بحور الشعر العربي عروض الخليل، (ط٢)، بيروت، دار الفكر اللبناني.
- ٢٥ - فاروق الروسان (٢٠٠١). مناهج وأساليب تدريس ذوي الحاجات الخاصة والمهارات الحركية، الرياض، دار زهراء للنشر.
- ٢٦ - فاروق عبده فلية؛ وأحمد عبدالفتاح الزكي (٢٠٠٤): معجم مصطلحات التربية لفظاً واصطلاحاً، الإسكندرية، دار الوفاء للطباعة والنشر.
- ٢٧ - فوزي عيسى (٢٠٠٩): كتاب العروض ومختصر القوافي، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية.
- ٢٨ - لجنة إعداد وتطوير المناهج بالأزهر الشريف (٢٠١٦). العروض والقافية لصف الثاني الثانوي، مجمع مطابع الأزهر، القاهرة.
- ٢٩ - محروس عبد السلام سعداوي (٢٠١٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم بالتمذجة في تنمية المهارات الأدائية اللازمة للدعاة واتجاهاتهم نحو المهنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- ٣٠ - محروس عبد السلام سعداوي (٢٠١٥). فاعلية برنامج مقترح قائم على التعلم بالتمذجة في تنمية المهارات الأدائية اللازمة للدعاة واتجاهاتهم نحو المهنة، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- ٣١ - محمد أبو زهرة (٢٠١٠). برنامج قائم على بعض استراتيجيات ما وراء المعرفة "التمذجة" لعلاج أخطاء الكتابة لدى تلاميذ الحلقة الإعدادية، دراسات في المناهج وطرق التدريس، ع ١٦٥، ص ص ١١٨ - ١٥٢.
- ٣٢ - محمد أحمد أبو عامود (٢٠١٥). الميسر في العروض والقافية، طنطا، دار النابغة للنشر والتوزيع.
- ٣٣ - محمد مصطفى أبو شوارب (٢٠٠٤): علم العروض وتطبيقاته منهج علمي مبسط، مؤسسة عبد العزيز سعود البابطين للإبداع الشعري.

- ٣٤ - محمود عبد العزيز المهدي (٢٠٠٩). دراسة علاجية لمعوقات تدريس العروض بالمرحلة الثانوية الأزهرية في ضوء برنامج قائم على الوظيفة، رسالة دكتوراه، جامعة كفر الشيخ، كلية التربية.
- ٣٥ - محمود كامل الناقة (٢٠١٧). تعليم اللغة العربية لأبنائها: المداخل، والطرائق، والفنيات، والاستراتيجيات المعاصرة، القاهرة، دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع.
- ٣٦ - مصطفى مصطفى عطا (٢٠١٤). الخلاصة في العروض والقافية، (ط٢)، القاهرة، دار الإسلام.
- ٣٧ - معاطي محمد نصر (٢٠٠٩). التدريس الإبداعي للغة العربية نماذج، وتطبيقات، دمياط، مكتبة نانسي.
- ٣٨ - المعجم الوسيط (٢٠١١). (ط٥) منقحة، مكتبة الشروق الدولية، مصر الجديدة.
- ٣٩ - نصره ججل (٢٠٠٠). علم النفس التربوي المعاصر، القاهرة، دار النهضة.
- ٤٠ - هاشم صالح مناع (٢٠٠٣). الشافي في العروض والقوافي، (ط٤)، القاهرة، دار الفكر العربي.
- ٤١ - الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد (٢٠١٤). وثيقة المعايير القياسية الدراسية للتعليم الأزهرى قبل الجامعي (اللغة العربية)، القاهرة، وزارة التربية والتعليم.
- ٤٢ - وليم عبيد (٢٠١١): استراتيجيات التعليم والتعلم في سياق ثقافة الجودة، (ط٢)، أطر مفاهيمية ونماذج تطبيقية، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- 1 - Alsharqawi, H. (2017). *The effectiveness of modelling learning technique in developing EFL listening skills among preparatory school pupils*. M.A. Faculty of Education, Minoufiya.
- 2 - Ciltas, A. (2012). The effect of the mathematical modelling method on the level of creative thinking. *The New Educational Review*, 30 (4), 103-113.
- 3 - English, L. (2012). Data modeling with first-grade students educational studies in *Mathematics*, 9 (81) 1, 15-30.
- 4 - Erdogan, T., Akkaya, R & Akkya, S. (2009). *The effect of the Van Hiele Model based instruction on the creative thinking levels of 6th grade primary school students*. Faculty of Education, Uldug University.
- 5 - Guold, H, (2013). *Teachers, conceptions of mathematical modeling*. PH. D Thesis. Colombia University. New York.
- 6 - Halliday, W. (2001). Modelling in science. *Science (scope)*, 25 (2) 33-34.
- 7 - Jade, W & Sharon, V. (2010). The efficacy of repeated reading and wide reading practice for high school students with severe reading disabilities. *Learning Disabilities Research & Practice*, 25 (1), 2-10.
- 8 - Macmahon. P. (2002). Effects of practice, Instruction on the acquisition of a selected novice motor skill. *D.A.I.*, 63 - 06, 21-22.
- 9 - Sriwongchai, A. (2015). *Developing the mathematics learning management model for improving creative thinking in Thailand*. Faculty of Education, Mahasarakham University, Thailand.
- 10 - Uhden, O., Karam, R., Pietrocola, M., & Pospiech, G. (2012). Modelling mathematical reasoning in physics education. *Science & Education*, 21 (4), 485-506.