

أثر توظيف استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's في اكتساب المفاهيم النحويّة وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي في الأردن

د. أحمد إبراهيم صومان

كلية العلوم التربوية - جامعة الإسراء
الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر توظيف استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's في اكتساب المفاهيم النحويّة وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن مقارنة بالطريقة الاعتيادية. تكونت عينة الدراسة التي اختيرت عشوائياً من (٦٥) طالباً موزعين على شعبتين: تجريبية تكونت من (٣٢) طالباً درست باستخدام استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's، والأخرى ضابطة تكونت من (٣٣) طالباً درست باستخدام الطريقة الاعتيادية من طلبة الصف العاشر في مديرية تربية عمان الثانية للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.

ولتحقيق هدف الدراسة صمم الباحث أدوات الدراسة المتمثلة في: اختبار اكتساب المفاهيم النحويّة، اختبار التفكير الاستدلالي، دليل المعلم لتدريس المفاهيم النحويّة باستخدام استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's تم التحقق من صدق الأدوات وثباتها، وأظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥=α) بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's؛ مقارنة بنظرائهم الطلبة الذين تعلموا بالطريقة الاعتيادية. كما أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥=α) في التفكير الاستدلالي تعزى لاستراتيجيّة التدريس لصالح الطلبة الذين تعلموا وفق استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's وأوصت الدراسة بتوظيف استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's في تدريس المفاهيم النحويّة في المرحلة الأساسية العليا والثانوية، بعد أن ثبتت فاعليتها في اكتساب المفاهيم النحويّة والتفكير الاستدلالي؛ وتوظيفها في فروع اللغة العربية جميعاً.

المصطلحات الأساسية: استراتيجيّة دورة التعلّم 5E's، اكتساب المفاهيم النحويّة، التفكير الاستدلالي، طلبة الصف العاشر الأساسي.

مقدمة

شهدت بداية القرن الحادي والعشرين تطورات متسارعة، انعكست على نظام التربية من حيث دورها وفلسفتها وسياستها ومناهجها وأساليبها، ومن أبرز هذه التطورات التقدم المذهل في كافة مجالات اللغة والتكنولوجيا وظهور عصر المعلومات والعولمة، مما اضطر معه العاملون في مجال التربية إلى تجديد وتطوير النظام التربوي لمواكبة المستجدات والتطورات الحديثة والتعايش معها واستثمارها. وتعد اللغة من أهم الظواهر الاجتماعية التي أنتجها العقل البشري خلال مراحل تطوره، وهي أداة تواصل وتفاهم بين الأفراد، فهي منهج الإنسان في التفكير، وبها يتعلم الإنسان من الآخرين ويكتسب معارفه وجزءاً كبيراً من ثقافته وخبرته، ومهارته في العمل وفي العيش في مجتمعه المحلي والعالمي.

وإذا كانت اللغة نظاماً للاتصال بين البشر فالقواعد النحوية - في أي لغة - هي هيكل هذا النظام وإطاره، فهي وسيلة لعصمة اللسان من الوقوع في الزلل، والقلم من الوقوع في الخطأ؛ أي أنها وسيلة لضبط الكلام وصحة النطق والكتابة، وليس غاية مقصودة لذاتها، وإن كان امتلاك المهارات الشفهية والكتابية للغة هو الغاية من تعليمها فالتحوي هو الوسيلة لبلوغ هذه الغاية (خلف الله، ٢٠٠٢).

وللنحو الأهمية الكبرى داخل منظومة اللغة، فله الباع الطويل في فهم المقروء وفي الاستماع والتعبير السليم شفهيّاً أو كتابيّاً، فالإعراب في النحو يوضح المعنى ويبيّنه. وما مصطلح الإعراب إلا دلالة على البيان والوضوح، ولاشك أن القواعد النحوية تعين على استخدام اللغة استخداماً صحيحاً في الحديث والقراءة والكتابة، لذا فاكتساب المفاهيم النحوية أمر ضروري ومهم، لأنها تساعد المتعلم على فهم واستيعاب أساسيات النظام النحوي للغة، ويعرف كيف يحلل العناصر، والعلاقات القائمة بينها، فيتقن النحو بإدراك مفاهيمه يمكنه من القيام بعملية التحليل الإعرابي للمفردات والتراكيب، وما يترتب على موقعية الكلمات من معنى ووظيفة (مارون، 2008).

وتشير الدراسات العلمية إلى العلاقة الوثيقة بين الاستدلال واللغة،

فالفموض وعدم الثقة في استخدام الكلمات عاملان مؤثران في قدرة الفرد على الاستدلال، فالكلمة الواحدة تستخدم للدلالة على معان مختلفة وفقاً لسياق الكلام وغاية المتكلم، ومن غير المحتمل أن يكون الشخص قادراً على الاستقراء بصورة صحيحة ما لم يكن قادراً على استخدام اللغة بمنتهى الدقة والثقة (جروان، ١٩٩٩).

ويرى المصري (٢٠٠٣) أن مفهوم التربية الحديثة يحمل هدفاً منشوداً، وهو إيجاد الإنسان المفكر الذي يبحث عن المعنى بين البدائل المتاحة؛ لذلك على المدرسة أن تعمل على تطوير بصيرة المتعلمين عن طريق وضعهم في مواقف تعليمية، قوامها ومحورها عملية التفكير.

والفكير الاستدلالي كعملية عقلية نمط من أنماط التفكير المهمة، يساعد على الوصول إلى معلومات وحلول واكتشافات جديدة. لذا فهو يوظف عمليات التفكير العليا (التفسير، والتحليل، والتركيب، والتقييم)، وهو أداء ذهني لا عملي (أبو الجديان، ١٩٩٩). ويذكر كل من هوربن وأكريدون أنه بالرغم مما تؤدي المهارات الاستدلالية من دور مؤثر في حياتنا وتجاوز مشكلاتنا بسهولة إلا أن المهارات الاستدلالية لم تلق قدرًا كافيًا من الدراسة والاهتمام من قبل الباحثين (Horbin & Acredole, 1989).

وضعف التفكير واضح لدى الطلبة، عندما يخرجون إلى سوق العمل، فإنهم لا يجيدون التعامل مع متغيراته، أو حتى طرح بدائل لمشكلة يمكن أن تواجههم؛ لذلك يجب الاهتمام بتعلم مهارات التفكير بشكل عام، وبخاصة مهارات التفكير الاستدلالي لما لها من أثر واضح في مواجهة التفجر المعرفي الهائل، الذي يتطلب قدرة عالية على استنتاج المطلوب بأقل وقت وجهد ممكن (العليمات، ٢٠٠٧). فقد دلت كثير من الدراسات على أن تعلم التفكير الاستدلالي له فاعلية في تحسين أداء الطلبة داخل المدرسة، ومن هذه الدراسات دراسة أبو الجديان (١٩٩٩)، ودراسة الهويميل (٢٠٠٦)، ودراسة العليمات (٢٠٠٧)، ودراسة الشمري (٢٠١١).

والنحو بيئة خصبة لتنمية التفكير الاستدلالي، إذ أشارت الدراسات السابقة إلى دور الاستدلال في زيادة تحصيل الطلبة، وفي تطوير قدراتهم العقلية العليا، ودراسة النحو على الوضع الحالي يدفع الطلبة إلى الحفظ، فقد توصلت كريشان (٢٠٠٣) إلى تركّز مستوى الطلبة في النحو في مستويي المعرفة والفهم، في حين أن دراسته من خلال النصوص المكتملة يشجع الطلبة على التفكير الاستدلالي، وهذا ما تتشده التربية في العصر الراهن تماشياً مع تسارع المعلومة وتضاعفها.

ونظراً لما يعانيه الطلبة من صعوبة في دراسة القواعد النحوية، بسبب اعتماد طرق التدريس الحالية على الإلقاء والمحاضرة، وعدم قدرتها على جذب انتباه الطلبة لهذه القواعد، مما أدى إلى انخفاض مستوى تحصيلهم فيها، ونفورهم منها وعدم قدرتهم على تطبيق ما يحفظونه منها في المواقف الجديدة، وأن أية لغة في العالم مهما بلغت درجة صعوبتها وتعقيدها ممكنة التعلم والإتقان حيث توجد الطريقة الناجحة لتعلمها واكتسابها (موسى، ٢٠٠٥). ومما يؤكد أوجه القصور الموجودة في الطرق المعتادة في تدريس القواعد والمفاهيم النحوية، ما توصلت إليه نتائج الدراسات التي تناولت القواعد والمفاهيم النحوية باستخدام أساليب ونماذج تدريسية حديثة، منها دراسة الشوملي (٢٠٠٠)، ودراسة كريشان (٢٠٠٣)، ودراسة عباينة (٢٠٠٣)، ودراسة مقابلة والفلاحات (٢٠١٢)، ودراسة الهلالات (٢٠٠٦)، ودراسة عبد الرزاق (٢٠١٠)، التي أوضحت أن ضعف المتعلم في المفاهيم النحوية ظاهرة ممتدة من مرحلة التعليم الأساسي حتى الجامعي مروراً بالثانوي، وأن تعلم المفاهيم لم يحظ بالاهتمام الكافي، وأن هذا الضعف يمكن علاجه باستخدام استراتيجيات تدريسية غير الطرق المعتادة المستخدمة في تدريس القواعد النحوية.

وقد جرت محاولات عديدة لبلورة استراتيجيات تنفيذية يتبناها المدرس في قاعة الدرس تؤكد على الدور النشط للطلبة في عملية التعلم، وإجراء العديد من النشاطات والتجارب العلمية، بحيث يحدث تعلم قائم على الفهم. ومن أبرز

هذه الاستراتيجيات دورة التعلم Learning cycle التي تعد من الطرق التدريسية المهمة التي تم اقتراحها في تدريس المفاهيم النحوية، لوضع علاج مناسب لصعوبات التعلم وتحسين مستوى فهم الطلبة، وهو منحى استقصائي تم بلورته مع مناهج تدريس المفاهيم النحوية بدءاً من المرحلة الابتدائية وانتهاء بالمرحلة الجامعية. تمتاز دورة التعلم بمراعاتها القدرات العقلية للمتعلمين، وتقديمها للمتعلم وفق الطريقة الاستقصائية من الجزء إلى الكل، ودفعها المتعلم للتفكير (الخليلي وآخرون، ١٩٩٦: ٣٩١-٣٩٢).

ظهرت دورة التعلم في أثناء عقد الستينات بالولايات المتحدة الأمريكية، وبالتحديد العام (١٩٦٧)، وجاءت صياغتها بصورتها الأولى على يد كل من كاربلس (Karplus)، وآتكين (Atkin)، ثم أدخل عليها كل من كاربلس وآخرون بعض التعديلات، وذلك في الفترة بين عام (١٩٧٠) وحتى عام (١٩٧٤)، حيث أدخلت كجزء من مشروع تطوير منهج المفاهيم النحوية Science Curriculum Improvement Study (SCIS). (Lee & Hanuscin, 2008).

ويؤكد (عطيو، ٢٠٠٦: ٢٠٩) بأن دورة التعلم 5E's تعتبر من الطرق الجيدة التي يستطيع الطالب من خلالها أن ينتقل بتفكيره من المحسوس إلى المرحلة الأرقى في التفكير، حتى يتم اكتساب المفاهيم المجردة، التي تتطلب قدرة على التفكير المجرد. كما تساعد دورة التعلم 5E's المعلم على توصيل المفاهيم التي يجد الطلاب صعوبة في فهمها. كما تساهم في اكتسابهم المفاهيم المجردة التي يصعب تعلمها من خلال طرق التدريس التقليدية وذلك عند توافر التخطيط الجيد والتنفيذ الفعال والبيئة المناسبة. كما أنها توفر مجالاً ممتازاً للتخطيط وللتدريس الفعال لدروس المفاهيم النحوية (Lawson, Abraham & Renner, 1989؛ Renner & Marek, 1990؛ Lawson & Beraler, 1995).

هذا، وقد دعم عدد من البحوث فاعلية دورة التعلم 5E's في تشجيع الطلبة على التفكير الاستدلالي، وتحسين تحصيل الطلبة للمهارات العلمية، كما أن التدريس باستخدام دورة التعلم 5E's كان فعالاً في تكوين الاتجاهات

الإيجابية نحو المفاهيم النحوية والاستقصاء العلمي. ومن جهة أخرى وثق فلينر ومارك (Fleener & Marek, 1992) كيفية استعمال كل مرحلة من مراحل دورة التعلم كأدوات مناسبة في التقييم.

تكونت دورة التعلم في البداية من ثلاث مراحل هي: الاستكشاف، واستخلاص المفهوم، والتطبيق، ومع تطور أهداف تدريس المفاهيم النحوية أصبحت دورة التعلم تتكون من أربع مراحل، هي: مرحلة الاستكشاف، ومرحلة التفسير، ومرحلة التوسيع، ومرحلة التقويم. كذلك تم تهذيب وصقل دورة التعلم من قبل رودجر بايبي عام 1993، Rodger Bybee، حيث تم تركيز نماذج التصاميم البنائية في خمس مراحل هي: مرحلة الانشغال Engagement، ومرحلة الاستكشاف Exploration، ومرحلة التفسير Explanation، ومرحلة التوسيع Elaboration، ومرحلة التقويم Evaluation.

وتم في هذه الدراسة تبني دورة التعلم 5E's التي يسير فيها التدريس وفقاً للمراحل الخمس الآتية:

١ - **مرحلة الانشغال Engagement**: يوجه اهتمام الطلبة في هذه المرحلة إلى شيء أو مشكلة أو حدث أو حالة. ويتم ربط أنشطة هذه المرحلة مع الأنشطة السابقة والأنشطة المستقبلية. ويعتمد الربط على مهام التعلم، وقد يكون الربط مفهوماً أو إجرائياً أو سلوكياً، وتعد عملية طرح الأسئلة، وتحديد المشكلات، وإظهار التباين بين الأحداث، والتفاعل مع المواقف المشكلة من الطرق التي تؤدي إلى انخراط (انغماس) الطلبة في مهام التعلم وتوجيه اهتمامهم نحوها. ويكون المعلم مسؤولاً عن تقديم المواقف التعليمية، وتحديد مهام التعلم.

٢ - **مرحلة الاستكشاف Exploration**: تصمم أنشطة مرحلة الاستكشاف بهدف تزويد الطلبة بقاعدة أساسية تمكنهم من الاستمرار في بناء المفاهيم والعمليات والمهارات. وفي هذه المرحلة ينبغي توفير مواد محسوسة وخبرات مباشرة قدر الإمكان. وتهدف أنشطة مرحلة الاستكشاف إلى تكوين خبرات يستخدمها الطلبة والمعلمون لاحقاً لمناقشة المفاهيم، والعمليات، والمهارات.

ويكون المعلم مسؤولاً عن إعطاء توجيهات كافية ومواد مناسبة تتعلق بالنشاط، وأن يتيح الوقت الكافي والفرص لاستقصاء الأشياء، والمواد، والمواقف بناءً على أفكار الطلبة عن الظواهر.

٣ - مرحلة التفسير Explanation: وفي هذه المرحلة يوجه المعلم اهتمام الطلبة إلى أوجه خاصة من أنشطة مرحلتي الانشغال والاستكشاف، ويقوم بعد ذلك بتقديم التفسيرات المناسبة لوضع الخبرات الاستكشافية في وضعها الصحيح. وتعتبر مرحلة التفسير مرحلة موجهة من قبل المعلم، حيث يستخدم طرقاً وأساليب متنوعة في تقديمه للمفاهيم، والعمليات أو المهارات، منها: التفسير اللغوي والفيديو والأفلام التعليمية والبرمجيات التعليمية. وفي هذه المرحلة تستمر عملية التنظيم العقلي (Mental Organization)، ويصبح الطلبة قادرين على تفسير خبراتهم السابقة بعبارات عامة. ويعتبر تقديم المفاهيم، والعمليات أو المهارات باختصار، وبشكل مبسط ومباشر، الهدف الأساسي لهذه المرحلة، ومن ثم يتم التحرك نحو المرحلة اللاحقة.

٤ - مرحلة التوسيع Elaboration: ومن المهم في هذه المرحلة أن يستخدم الطلبة التفسيرات التي تم تطويرها في مواقف جديدة، من أجل تطوير وتوسيع مدى فهمهم للمفاهيم والعمليات والمهارات، حيث وجد أنه في بعض الحالات يستمر الطلبة في احتفاظهم بفهمهم الخاطئ، أو يقتصر فهمهم للمفاهيم في نطاق خبرات مرحلة الاستكشاف. وتقتضي هذه المرحلة وضع الطلبة في مواقف جديدة، وأن يواجهوا مشكلات جديدة تتطلب تطبيق تفسيرات مماثلة أو مشابهة.

٥ - مرحلة التقويم Evaluation: وعند نقاط معينة ينبغي أن يتلقى الطلبة تغذية راجعة حول ملاءمة تفسيراتهم ويجب أن يكون التقويم مستمراً، ولا يقتصر على التقويم في نهاية الفصل أو الوحدة. ويجب أن تتخذ إجراءات متعددة لإجراء تقويم مستمر ومتكامل للتعليم ولتشجيع البناء المعرفي للمفهوم والمهارات العملية. ومن الممكن أن يتم التقويم خلال كل مرحلة من مراحل دورة التعلم بدلاً من أن يقع في نهايتها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

أصبح هدف التربويين في تعليم العلوم المختلفة في العصر الحديث هو البحث عن أفضل الطرائق والاستراتيجيات باعتبارها هي الوسائل لتطوير العلوم في مجتمعات اليوم (نشوان، ٢٠٠١: ١٩). كما أشارت العديد من الدراسات السابقة كدراسة (فضل الله، ٢٠٠٠)، ودراسة (هلالا، ٢٠٠٦)، ودراسة (الأزرق، ٢٠١١) إلى تدني في تعلم المفاهيم النحوية، فقد تبين أن ظاهرة الضعف في القواعد النحوية تكاد تكون من أعقد المشكلات التي تواجه التربويين، بحيث أصبحت القواعد النحوية من الموضوعات التي ينفر منها الطلبة ويضيقون بها ذرعاً؛ مما أدى إلى ضعف الدافعية لتعلم اللغة العربية ومهاراتها.

وعلى الرغم من أن تنمية مهارات التفكير الاستدلالي تعتبر هدفاً هاماً إلا أن عدداً قليلاً نسبياً من الدراسات العربية عنت بذلك، فعلى سبيل المثال قام المفتي (١٩٩٩) باستقراء للدراسات التي عنت بتنمية مهارات التفكير الاستدلالي في الثقافة المصرية بين عامي ١٩٥٤-١٩٩٥ فوجد أن عددها لا يتجاوز أربع دراسات عنت بتنمية التفكير الاستدلالي بطريقة غير مباشرة، أي من خلال تدريس بعض المقررات مثل: الرياضيات، والهندسة، في حين أن معظم الدراسات المتاحة التي تناولت التنمية بطريقة مباشرة أي من خلال برامج مقصورة وتنطوي تحت مظلتها دراستنا الحالية أجريت في سياق الثقافة الغربية مما يبرر وجود مثل هذه الدراسة في مجتمعنا.

ونتيجة لشعور الباحث من خلال عمله في التدريس أن الصعوبة ليست في قواعد اللغة العربية، إنما في الطريقة والأسلوب المتبع لإيصال هذه القواعد وتيسيرها للمتعلمين، إذ لاحظ أن كثيراً من المعلمين يعتمدون في تدريسهم اللغة على الطرائق التقليدية التي تعتمد على نشاط المعلم وإيجابيته، بينما يكون المتعلم سلبياً، متلقياً فقط للمعلومات، وعدم تفعيل المعلم للطرائق والنماذج الحديثة في تعليم وتعلم اللغة وتطبيقهم لها، وكذلك عدم اهتمامهم بتنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى الطلبة. وقد شعر الباحث بالحاجة إلى تجريب

نماذج وطرائق حديثة في تدريس اللغة، محاولة منه للتغلب على بعض العوائق والمشكلات التي تواجه تعليم اللغة. ومن ثم تلخصت مشكلة الدراسة في وجود بعض أوجه القصور في طرق التدريس المعتادة التي مازالت تستخدم في تدريس القواعد النحوية، مما أدى إلى ضعف مستوى الطلبة في اكتساب المفاهيم المتضمنة بها، وكثرة الأخطاء النحوية في حديث الطلبة وفي ما يكتبون، ويرى الباحث أن هذا الضعف يمكن علاجه باستخدام استراتيجيات تدريسية حديثة غير الطرائق التقليدية المستخدمة. وبناءً على ذلك فإن مشكلة الدراسة تكون في الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

ما أثر استخدام استراتيجية دورة التعلم 5E's في اكتساب المفاهيم النحوية وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي في الأردن؟

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة الفرعية الآتية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \geq 0,05$) بين متوسطي أداء مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في اكتساب المفاهيم النحوية تعزى إلى استراتيجية التدريس (دورة التعلم 5E's والاعتيادية).
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha \geq 0,05$) بين متوسطي أداء مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في تنمية التفكير الاستدلالي تعزى إلى استراتيجية التدريس (دورة التعلم 5E's والاعتيادية).

أهمية الدراسة

في ضوء ماسبق فإنه يمكن تحديد أهمية الدراسة في ما يأتي:

الأهمية النظرية:

- تعتبر الدراسة الحالية استجابة لما توصي به الدراسات وما ينادي به التربويون من ضرورة مسايرة الاتجاهات التربوية الحديثة في التدريس وتجريب طرائق ونماذج تدريسية قد تؤدي إلى نتائج إيجابية في العملية التعليمية.
- تفتح أفقاً أمام الباحثين في مجال المناهج وأساليب التدريس لتطبيق استراتيجية دورة التعلم 5E's في دراسات أخرى.

الأهمية التطبيقية:

الإفادة من نتائج الدراسة في تحسين عملية التعليم من قبل المعلمين، وذلك باستخدام دورة التعلم 5E's في تحسين تعلم الطلبة. كما قد يستفيد من هذه النتائج معلمو المناهج الدراسية الأخرى في إعادة تحضير دروسهم اليومية وفقاً لاستراتيجية دورة التعلم 5E's، وكذلك في إمكانية الاعتماد على البرنامج المقترح لتنمية مهارات التفكير الاستدلالي واستخدامه مع طلاب المرحلة الثانوية. وتساعد نتائج هذه الدراسة المهتمين بموضوع التفكير من علماء النفس، والأخصائيين الاجتماعيين، وغيرهم إلى إيجاد طرائق تنمي قدرات التفكير.

حدود الدراسة ومحدداتها

الحدود البشرية: طلبة الصف العاشر الأساسي ممثلة في مجموعتين: تجريبية وضابطة، في مدرسة عبد الرحمن الكواكبي الأساسية للبنين التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة عمّان الثانية للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.

الحدود الموضوعية: المفاهيم النحوية الواردة في كتاب القواعد والتدريبات النحوية (المفعول لأجله، المفعول فيه ظرفاً الزمان والمكان، المفعول معه) المقرر على طلبة الصف العاشر الأساسي بالفصل الدراسي الثاني ٢٠١٥/٢٠١٦.

الحدود المكانية: مدرسة عبد الرحمن الكواكبي الأساسية للبنين، التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة عمّان الثانية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.

كما يتحدد تعميم نتائج الدراسة الحالية بخصائص أدوات الدراسة السيكومترية من صدق وثبات ومناسبة.

مصطلحات الدراسة

دورة التعلم Modified Learning Cycle (5E's): يعرف خطائية (٢٠٠٥: ١٨٥) دورة التعلم 5E's بأنها "نموذج معرفي للتدريس، وتنظيم للمحتوى الدراسي، يؤكد على التفاعل القائم بين المعلم والمتعلم في المواقف التعليمية التعلمية، ويعتمد هذا التفاعل على الأنشطة العلمية لتنمية الاستدلال الحسي والشكلي لدى المتعلمين، ويتم ذلك من خلال خمس مراحل هي: مرحلة الانشغال، ومرحلة الاستكشاف، ومرحلة التفسير والتوضيح، ومرحلة التوسع، ومرحلة التقويم".

اكتساب المفاهيم النحوية: قدرة طلبة الصف العاشر الأساسي على معرفة المفهوم النحوي، وإدراك المعنى الذي يفيد وأقسامه، وحالات إعرابه، وتطبيقه في مواقف جديدة، ويقاس باختبار الاكتساب البعدي الذي أعده الباحث وجرى تطبيقه على مجموعتي الدراسة، بعد الانتهاء مباشرة من تدريس المادة التعليمية.

التفكير الاستدلالي: عملية عقلية منطقية تتضمن مجموعة من المهارات الفرعية التي تبدو في كل نشاط عقلي معرفي باستقراء القاعدة من جزئياتها، واستنباط الجزء من الكل، حيث يسير فيه الفرد من حقائق معروفة أو قضايا مسلم بصحتها إلى معرفة المجهول ذهنياً. وحري بالذكر أن التفكير الاستدلالي يتضمن المهارات الفرعية التالية:

- **الاستقراء Inductive:** يشير إلى الأداء العقلي المعرفي الذي يتميز باستنتاج القاعدة العامة من جزئياتها وحالاتها الفردية، حيث يتقدم بواسطته الفرد من

القضايا الخاصة إلى القضية العامة. التعريف الإجرائي لهذه المهارة في الدراسة الحالية يتمثل في الدرجة الخاصة باختبار مهارات التفكير الاستدلالي الذي يستخدم لقياس مهارة الاستقراء.

- الاستنباط Deductive: يشير إلى الأداء العقلي المعرفي الذي يتميز باستنباط الأجزاء من القاعدة العامة، حيث يتقدم بواسطته الفرد من القضايا العامة إلى القضايا الخاصة. التعريف الإجرائي لهذه المهارة في الدراسة الحالية هو الدرجة الخاصة باختبار مهارات التفكير الاستدلالي الذي يستخدم لقياس مهارة الاستنباط.

- الاستنتاج Inference: هي العملية التي يتم بواسطتها استخلاص نتيجة جديدة مترتبة على مقدمات وبيانات تم ملاحظتها. التعريف الإجرائي لهذه المهارة في الدراسة الحالية هو الدرجة الخاصة باختبار مهارات التفكير الاستدلالي الذي يستخدم لقياس مهارة الاستنتاج.

طلبة الصف العاشر الأساسي: هم الطلاب الذين يدرسون في آخر صف من صفوف المرحلة الأساسية العليا الإلزامية في الأردن للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦ وأعمارهم (١٥-١٦) عاماً.

الدراسات السابقة

قام المجالي (٢٠١٥) بدراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدام نموذج دورة التعلم الخماسية في تحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف السابع الأساسي في مادة اللغة العربية في لواء القصر. بلغ عدد أفراد الدراسة (٦٠) طالباً، من الصف السابع الأساسي في مدرسة القصر الأساسية للبنين، وزعوا بطريقة عشوائية إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة. تكونت المجموعة التجريبية من (٢٢) طالباً درسوا وفق الاستراتيجية المبنية على نموذج دورة التعلم الخماسية، وتكونت المجموعة الضابطة من (٢٨) طالباً درسوا وفق الطريقة الاعتيادية. تكونت أدوات الدراسة من اختبار تحصيلي في مادة

اللغة العربية والمكون من (٢٥) فقرة. وأجرى الباحث اختباراً لقياس مهارات التفكير الإبداعي المكون من سبعة أنشطة على مقياس تورنس الصورة اللفظية (أ). قبل البدء بالمعالجة، تم التأكد من تكافؤ المجموعتين، وبعد الانتهاء منها طبق الاختبار البعدي التحصيلي والاختبار البعدي على مهارات التفكير الإبداعي، وقد أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المتوسطين الحسابيين لعلامات الطلبة لمجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على الاختبار التحصيلي البعدي يُعزى لطريقة التدريس، وبينت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين المتوسطين الحسابيين لعلامات طلبة مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة على اختبار مهارات التفكير الإبداعي البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

هدفت دراسة الأزرق (٢٠١١) التعرف إلى استخدام استراتيجية دورة التعلم في تدريس النحو لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي، وأثرها على التحصيل المعرفي، والتعبير الكتابي، والمهارات الاجتماعية لديهم، تكونت عينة الدراسة من طلبة مدرسة محمد عبد المطلب الابتدائية بمدينة المراغة محافظة سوهاج، اختيرت عينة البحث عشوائياً وضمت ثلاث مجموعات: مجموعة تجريبية، ومجموعة ضابطة، ومجموعة أولياء أمور تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة. أسفرت نتائج البحث عن وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في اختبار التحصيل المعرفي بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية. وكذلك أظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) في اختبار التعبير الكتابي بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، وأيضاً وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس المهارات الاجتماعية من وجهة نظر أولياء الأمور والمعلمين لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة وصفية أجراها أورجيل وتوماس (Orgill & Thomas, 2007) كان هدفها الوقوف على تصورات الطلاب حول استخدام نموذج دورة التعلم في تدريس التشبيهات البلاغية، واللغة المجازية، وتكونت عينة الدراسة من (١٢٣) طالباً من طلاب الصف السابع بإحدى المدارس المتوسطة بولاية جورجيا الأمريكية، وبعد تحليل نتائج الدراسة، توصلت إلى فاعلية استخدام نموذج دورة التعلم في تدريس التشبيهات البلاغية واللغة المجازية من خلال المساهمة في تحفيز وزيادة دافعية الطلاب للتعلم، وتوضيح أنماط تفكير الطلاب ومساعدة الطلاب في تعديل المفاهيم البديلة.

كما هدفت دراسة عبد الله (٢٠٠٧) إلى تقصي أثر استخدام أنموذج التعليم البنائي في اكتساب تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساس بعض المفاهيم النحوية واتجاهاتهم نحو استخدام النموذج. وقد تناولت هذه الدراسة أنموذج بايبي (Bybee) المعروف باسم (E's-Model)، ولم تذكر الدراسة عدد عينة البحث لكنها ذكرت أنها استخدمت المنهج الوصفي والمنهج التجريبي؛ حيث يتضمن التصميم التجريبي للبحث مجموعتين إحداهما تجريبية تدرس المفاهيم النحوية باستخدام نموذج التعلم البنائي والأخرى ضابطة تدرس المفاهيم بالطريقة المعتادة. وكانت نتائج البحث أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاهات عند مستوى دلالة (٠,٠١) لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بتلاميذ المجموعة الضابطة. وقد أوصت الدراسة بإعداد برنامج مقترح لتدريب معلمي اللغة العربية على استخدام بعض أساليب التدريس القائمة على النظرية البنائية وبخاصة نموذج التعلم البنائي خماسي المراحل.

وأجرى الهلالات (٢٠٠٦) دراسة لتقصي أثر استخدام دورة التعلم والمنظم المتقدم في اكتساب المفاهيم النحوية والتفكير الاستقرائي لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في مدارس الثقافة العسكرية في الأردن، وتكون أفراد الدراسة من (٢٠٦) من طلبة الصف العاشر الأساسي، موزعين عشوائياً على ست شعب تجريبية، وشعبتين ضابطتين، ولتحقيق أهداف الدراسة أعدّ

الباحث اختباراً في اكتساب المفاهيم النحوية والتفكير الاستقرائي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اكتساب المفاهيم النحوية والتفكير الاستقرائي، وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائية في إكساب المفاهيم النحوية تعزى إلى طريقة التدريس، وفي التفكير الاستقرائي، تعزى إلى طريقة التدريس لصالح دورة التعلم.

وهدف دراسة التميمي (٢٠٠٥) إلى تعرف أثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم في اكتساب المفاهيم النحوية وتنمية الاتجاه لدى طالبات معاهد إعداد المعلمات في بغداد؛ ولتحقيق ذلك اتبعت الباحثة تصميماً تجريبياً، واختارت قصدياً معهد إعداد المعلمات في المنصور لإجراء التجربة، وبطريقة عشوائية اختارت ثلاث شعب منه لتمثل عينة البحث، حيث بلغ عدد أفراد العينة (٧٦)، المجموعة التجريبية الأولى (٢٦) طالبة، والمجموعة التجريبية الثانية (٢٦) طالبة، والمجموعة الضابطة (٢٤) طالبة، تمخضت هذه الدراسة عن عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية الأولى والثانية، ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في اكتساب المفاهيم النحوية، لمصلحة المجموعة التجريبية.

وفي هذا الصدد أجرى روبن ونورمان (Rubin & Norman, 1992) دراسة هدفت إلى مقارنة أثر استخدام ثلاث استراتيجيات تعليمية (دورة التعلم، والنمذجة، والطريقة التقليدية) على تحصيل طلبة المرحلة الوسطى (الإعدادية)، في إحدى مدارس أوروبا لمهارات العلم المتكاملة والقدرة على التفكير الاستدلالي. وتم تدريس مجموعتين تجريبيتين، استخدمت إحداها دورة التعلم، واستخدمت الأخرى استراتيجية النمذجة. وقام بتدريس هاتين المجموعتين معلمون تدربوا على استراتيجية النمذجة، ودورة التعلم، ودرست المجموعة الثالثة (الضابطة) باستخدام الطريقة التقليدية، وأشارت نتائج الدراسة إلى تفوق الطلبة ممن تعلموا باستراتيجية النمذجة في تحصيلهم لمهارات العلم المتكاملة على الطلبة ممن تعلموا باستراتيجية دورة التعلم، والطريقة التقليدية. كما أظهر الطلبة الذين تم تدريسهم من قبل معلمين تدربوا على استراتيجية

دورة التعلّم، واستراتيجية النمذجة تفوقاً في تحصيلهم لمهارات العلم المتكاملة مقارنة بطلبة المجموعة الضابطة. وأشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تحصيل الطلبة لمهارات العلم المتكاملة تعزى إلى مستوى النمو العقلي (محسوس، وانتقالي).

تعقيب على الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على ما توافر للباحث من بحوث ودراسات سابقة متعلقة بمشكلة الدراسة؛ فإن الدراسة الحالية قد أفادت من الدراسات السابقة في تنظيم الإطار النظري للدراسة. كما استفاد الباحث من الدراسات السابقة في تطوير أدوات الدراسة، وبلورة مشكلة الدراسة، واستخدام المنهج شبه التجريبي، والإفادة من نتائجها في تفسير النتائج.

أُجريت الدراسات السابقة في مجتمعات متباينة، فقد أُجريت دراسة الأزرق (٢٠١١) في مصر، ودراسة المجالي (٢٠١٥) ودراسة الهلالات (٢٠٠٦) في الأردن، ودراسة أورجيل وتوماس (Orgill & Thomas, 1999) ودراسة لورد (Lord, 1999) في أمريكا، ودراسة التميمي (٢٠٠٥) في العراق، ودراسة روبن ونورمان (Rubin & Norman, 1992) في أوروبا.

اختلفت الدراسات السابقة في عيناتها؛ فقد أُجريت دراسة الأزرق (٢٠١١)، على طلبة المرحلة الابتدائية، في حين أُجريت دراسة المجالي (٢٠١٥) ودراسة أحمد (٢٠١٠)، ودراسة أورجيل وتوماس (Orgill & Thomas, 2007) على طلبة المرحلة الأساسية المتوسطة، وأُجريت دراسة التميمي (٢٠٠٥) على طالبات المعاهد المتوسطة، في حين أُجريت الدراسة الحالية على طلبة المرحلة الأساسية العليا.

اتفقت الدراسة الحالية في المتغير المستقل مع معظم الدراسات السابقة، فقد تناولت دراسة المجالي (٢٠١٥) ودراسة الأزرق (٢٠١١)، ودراسة أورجيل وتوماس (Orgill & Thomas, 2007)، ودراسة الهلالات (٢٠٠٦)، ودراسة دراسة التميمي (٢٠٠٥)، ودراسة حليبة (٢٠٠٢)، أثر توظيف استراتيجية دورة التعلّم

المعدلة كمتغير مستقل، إلا أنها اختلفت عنها بأنها تناولت المفاهيم النحوية في المتغير التابع.

تباينت الدراسات في حجم العينة بحسب الهدف واحتياجات الدراسة، إذ تراوحت العينات بين (٢٠٦) طلاب في دراسة هلالا (٢٠٠٦)، و (٦٠) طالباً في دراسة المجالي (٢٠١٥) ودراسة أحمد (٢٠١٠)، في حين كانت عينة الدراسة الحالية (٦٥) طالباً.

اتفقت الدراسات السابقة في إتباعها منهج البحث شبه التجريبي، واستعمالها تصميم المجموعة التجريبية والضابطة، وهذا ما اتبعته الدراسة الحالية.

اتفقت الدراسة الحالية في نتائجها مع الدراسات السابقة؛ إذ أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية التي درست وفق استراتيجية دورة التعلم 5E's، وكذلك أظهرت تفوق أفراد المجموعة التجريبية التي استعملت الطريقة، والأساليب الحديثة في تدريسها على أفراد المجموعة التجريبية في اختبار المفاهيم النحوية.

وقد تميزت الدراسة الحالية في تطبيقها على طلبة المرحلة الأساسية العليا، وتحديدًا الصف العاشر الأساسي.

كما تميزت في تنميتها مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلاب المرحلة الأساسية العليا من خلال تطوير اختبار للتفكير الاستدلالي، يتميز باستقراء القاعدة من جزئياتها، واستنباط الجزء من الكل، حيث يسير فيه الفرد من حقائق معروفة أو قضايا مسلم بصحتها إلى معرفة المجهول ذهنياً.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة: المنهج المستخدم في هذه الدراسة هو المنهج التجريبي بتصميمه شبه التجريبي، لمناسبته لأهداف الدراسة الحالية، ولأنه يضمن للباحث الدقة العلمية للدراسة، ويوصل إلى نتائج يمكن أن يؤخذ بها في الإجابة عما طرحته مشكلة الدراسة من أسئلة.

أفراد الدّراسة:

تم اختيار أفراد الدراسة من طلبة الصف العاشر الأساسي من المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لمنطقة عمّان الثّانية، وبلغ عدد أفراد الدراسة (٦٥) طالباً من مدرسة عبد الرحمن الكواكبي الأساسية للبنين، حيث تم اختيار الشعبة (أ) عشوائياً لتشكّل المجموعة التجريبية التي تدرس بواسطة دورة التعلّم 5E's، وعدد طلابها (٣٢) طالباً، واختيرت الشعبة (ج) عشوائياً أيضاً لتشكّل المجموعة الضابطة التي تدرس بالبرنامج الاعتيادي وعدد طلابها (٣٣) طالباً، فكان عدد الطلاب (٦٥) طالباً. كما هو موضح في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيري الطريقة والجنس

المجموع	المجموعة
٣٢	المجموعة التجريبية (دورة التعلّم 5E's)
٣٣	المجموعة الضابطة (الطريقة الاعتيادية)
٦٥	المجموع

واختار الباحث المدرسة قصدياً لوجود ثلاث شعب للصف العاشر الأساسي فيها، مما يتيح فرصة الاختيار العشوائي للشعب، زيادة على تعاون إدارة المدرسة، ومعلميها مع الباحث في إعادة جدولة حصص اللغة العربية بما يتلاءم مع أوقات الباحث، وكذلك قرب المدرسة من مكان عمل الباحث، حتى يتسنى له متابعة إجراءات تطبيق الإستراتيجية التعليمية.

أدوات الدّراسة:

أولاً - اختبار المفاهيم النحوية: أعد الباحث اختبار المفاهيم النحوية، الذي تكون من (٢٩) فقرة من نوع الاختيار من متعدد، ولكل فقرة (٤) بدائل واحد منها صحيح فقط، وسبق ذلك مراجعة الأدب التربوي والدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة، وخاصة دراسة الكخن وهنية (٢٠٠٩)، ودراسة هديب (٢٠٠١)، ودراسة بني خالد (١٩٩٩). وكانت العلامة الكلية للاختبار من (٢٩)

علامة واستخدم نموذج إجابة تضمن أرقام الفقرات ورموز البدائل، ووضع مفتاحاً للإجابة الصحيحة.

وصُمم هذا الاختبار لقياس اكتساب طلاب الصف العاشر الأساسي للمفاهيم النحوية المتضمنة في موضوعات المفاعيل: المفعول لأجله، المفعول فيه، المفعول معه، من كتاب القواعد والتطبيقات اللغوية للصف العاشر الأساسي المقرر تدريسه في العام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.

وقد تمّ اتباع الخطوات الآتية في إعداد هذا الاختبار:

- تحليل محتوى موضوعات: المفعول لأجله، المفعول فيه، المفعول معه، من كتاب القواعد والتطبيقات اللغوية للصف العاشر الأساسي بهدف تحديد المفاهيم النحوية التي تتضمنها تلك الموضوعات.
- صياغة نتائج التعلم الخاصة بوحدة (المفاعيل) من كتاب القواعد والتطبيقات اللغوية للصف العاشر الأساسي بالاستعانة بدليل المعلم.
- إعداد جدول مواصفات يتضمن الدروس المختارة ووزن كل منها قياساً لعدد الحصص التي يحتاجها كل درس، ويراعي جدول المواصفات المستويات المعرفية بحسب مستويات بلوم (التذكر، الفهم، التطبيق، تحليل، تقويم)، والنسبة المئوية لكل مستوى، وصياغة أسئلة الاختبار وفقراته وفقاً لجدول المواصفات. الجدول رقم (٢) واستخراج نموذج إجابة لكل سؤال تتضمن أرقام الفقرات ورموز البدائل، ووضع مفاتيح للإجابات الصحيحة.

الجدول رقم (٢)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي للمفاهيم النحوية

م	الموضوع	مستويات الأهداف					المجموع	الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	
١	المفعول لأجله	٣	٢	١	٢	٢	١	٣٩,٣٥
٢	المفعول فيه	٢	١	٢	-	٣	١	٣٠,٣٢

تابع/ الجدول رقم (٢)

جدول مواصفات الاختبار التحصيلي للمفاهيم النحوية

م	الموضوع	مستويات الأهداف						الوزن النسبي
		تذكر	فهم	تطبيق	تحليل	تركيب	تقويم	
٣	المفعول معه	٢	٢	١	٢	-	٢	٣٠,٣٣
	المجموع	٧	٥	٤	٤	٥	٤	٢٩
	الوزن النسبي	٢٠,٥٣	١٧,٥٢	١٤,٨١	١٤,٨١	١٧,٥٢	١٤,٨١	١٠٠

صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار، قام الباحث بتوزيع الاختبار المكون من (٢٩) فقرة، على هيئة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص عددهم (١٢) من أساتذة الجامعات في تخصصات اللغة العربية وأساليب تدريسها، وفي مجال القياس والتقويم، ومن المشرفين التربويين ومعلمي اللغة العربية في وزارة التربية والتعليم، وطلب إليهم إبداء ملاحظاتهم وآرائهم في محتوى الاختبار وتنظيمه، من حيث مدى ملاءمة فقراته ووضوحها، وصحتها اللغوية، وطلب منهم حذف أو إضافة أو تعديل ما يرونه مناسباً، واقتراح الملاحظات المناسبة. وفي ضوء ملاحظات المحكمين تم حذف الفقرة رقم (١٦) من السؤال الأول واستبدالها بفقرة أخرى، وكذلك تم حذف ثلاثة أسئلة خشية الإطالة، وبناءً على آراء المحكمين، ثم توزيع الاختبار بعد التعديل على المحكمين مرة ثانية فأقروا، وبهذا يكون الاختبار صادقاً، وفق صدق المحكمين، أو الصدق الظاهري.

ثبات الاختبار: وللتأكد من ثبات الاختبار قام الباحث بتطبيقه على عينة استطلاعية من خارج أفراد الدراسة، قوامها (٤٠) طالباً في مدارس اليرموك الأساسية للبنين، ثم أعيد تطبيقه على العينة نفسها بعد مضي أسبوعين. ثم صُحِّحت فقرات الاختبار، واستخرجت المتوسطات الحسابية، حيث حُسب معامل الثبات بطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (معامل ارتباط بيرسون) وكانت قيمة معامل الثبات ٠,٨٣، مما يُستدل أنّ قيمة معامل الثبات كانت كافية لأغراض الدراسة، ودلّ على استقرار نتائج المفحوصين على الاختبار.

زمن تطبيق الاختبار: قام الباحث بتحديد الزمن المناسب للإجابة عن فقرات

الاختبار عن طريق إيجاد المتوسط الحسابي للمدة التي استغرقها عشرة طلاب من أفراد العينة الاستطلاعية يمثلون أسرع خمسة طلاب، وأبطأ خمسة طلاب من حيث المدة الزمنية التي استغرقوها في الإجابة عن فقرات الاختبار، وعليه تم تحديد الزمن الملائم للاختبار. وأن معدل الزمن اللازم للإجابة (٤٥) دقيقة تقريباً.

معاملات الصعوبة والتمييز لاختبار المفاهيم النحوية: حُسبت معامل الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات اختبار المفاهيم النحوية، بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٤٠) طالباً وطالبة من طلاب الصف العاشر الأساسي في مدارس اليرموك الأساسية للبنين، والجدول رقم (٣) يبين ذلك:

جدول رقم (٣)

معامل الصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠,٤٠	٠,٣٨	١٥	٠,٤٠	٠,٣٨
٢	٠,٤٣	٠,٤١	١٦	٠,٧٨	٠,٧٦
٣	٠,٦٦	٠,٦٠	١٧	٠,٦٦	٠,٦٠
٤	٠,٥٦	٠,٥٣	١٨	٠,٥٦	٠,٥٣
٥	٠,٥٨	٠,٦٠	١٩	٠,٥٨	٠,٦٠
٦	٠,٥٤	٠,٤٧	٢٠	٠,٥٤	٠,٤٧
٧	٠,٥٥	٠,٤٩	٢١	٠,٥٥	٠,٤٩
٨	٠,٤٧	٠,٤٢	٢٢	٠,٤٧	٠,٤٢
٩	٠,٥٣	٠,٤٤	٢٣	٠,٥٣	٠,٤٤
١٠	٠,٣٨٠	٠,٤٢	٢٤	٠,٣٨	٠,٤٢
١١	٠,٤٢	٠,٤٠	٢٥	٠,٤٢	٠,٤٠
١٢	٠,٥٨	٠,٥٩	٢٦	٠,٥٨	٠,٥٩
١٣	٠,٤٨	٠,٤٤	٢٧	٠,٤٨	٠,٤٤
١٤	٠,٤٠	٠,٣١	٢٨	٠,٤٠	٠,٣٨
			٢٩	٠,٦٨	٠,٦٠

يتضح من الجدول رقم (٣) أن معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار تراوحت بين (٠,٣٠ - ٠,٧٨)، وهذا يعني أن معاملات التمييز تراوحت بين (٠,٣١ - ٠,٧٦) للاختبار نفسه. وهذا يدل على أن أسئلة الاختبار ذات تمييز مناسبة.

ثانياً- اختبار التفكير الاستدلالي: تمت صياغة مفردات الاختبار في ضوء التحليل النظري والدراسات السابقة المتعلقة بالتفكير الاستدلالي ومنها: دراسة الهلالات (٢٠٠٦)، وأبو دياك (٢٠٠٤)، وأبو زريق (٢٠٠٣)، والعتيبي (٢٠٠٨)، والطنطاوي (١٩٩٩)، ودراسة طلافحة (١٩٩٥)، وأطلع على مهارات واختبارات التفكير الاستدلالي فيها، وكيفية صياغة الفقرات. تكون الاختبار من (٢٤) فقرة من نوع الاختيار من متعدد في مادة النحو العربي، لكل سؤال درجة واحدة، فيكون المجموع الكلي لدرجات الاختبار (٢٤) درجة، وهو اختبار من إعداد الباحث في ثلاثة مظاهر للتفكير الاستدلالي هي: الاستقراء، الاستنتاج، الاستنباط التي هدفت الدراسة الحالية إلى تنميتها. واستخدم نموذج إجابة تضمن أرقام الفقرات ورموز البدائل، ووضع مفاتيح للإجابات الصحيحة.

صدق الاختبار: للتحقق من صدق الاختبار الظاهري، قام الباحث بتوزيع الاختبار المكون من (٢٤) فقرة، على هيئة من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص عددهم (١٠) من أساتذة الجامعات في تخصصات اللغة العربية وأساليب تدريسها، وفي مجال القياس والتقويم، ومن المشرفين التربويين ومعلمي اللغة العربية في وزارة التربية والتعليم، وطلب إليهم إبداء ملاحظاتهم وآرائهم في محتوى الاختبار وتنظيمه، من حيث صياغة فقراته ووضوحها، وصلاحيته لقياس كل مهارة من المهارات الثلاث المحددة لكل فقرة، ومناسبتها للمستوى العقلي لطلاب الصف العاشر الأساسي، وصحتها اللغوية، وطلب إليهم حذف أو إضافة أو تعديل ما يرونه مناسباً، واقتراح الملاحظات المناسبة، وفي ضوء ملاحظات المحكمين قام الباحث بإجراء التعديلات المناسبة، وإعادة صياغة بعض الفقرات، ثم توزيع الاختبار بعد التعديل على المحكمين مرة ثانية فأقروه، وبهذا يكون الاختبار صادقاً، وفق صدق المحكمين، أو الصدق الظاهري.

ثبات الاختبار: تم التحقق من ثبات المقياس بطريقتي إعادة التطبيق و ألفا كرونباخ.

إعادة تطبيق الاختبار: قام الباحث بإعادة تطبيق الاختبار على عينة قوامها (٣٥) طالباً من طلاب الصف العاشر الأساسي في مدارس اليرموك الأساسية للبنين بفاصل زمني أسبوعين تقريباً، وقام بحساب معامل ارتباط بيرسون وبلغ (٠,٧٦٣) وتبين أنه دال عند مستوى (٠,٠١)، مما يعطى مؤشراً على ثبات الاختبار للأداء بين التطبيقين.

قام الباحث بحساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي ومهاراته الفرعية، وتظهر النتائج في الجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤)

قيم معاملات الثبات لاختبار مهارات التفكير الاستدلالي باستخدام ألفا كرونباخ

(٧٠=ن)

المهارات الفرعية	معامل ثبات ألفا كرونباخ
الاستقراء	٠,٨١١١
الاستنباط	٠,٨٠٢٨
الاستنتاج	٠,٨٧٣٦
الثبات العام	٠,٨٧٤٨

معاملات الصعوبة والتمييز لاختبار التفكير الاستدلالي:

حُسب معامل الصعوبة والتمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التفكير الاستدلالي القبلي، بعد تطبيقه على عينة استطلاعية مكونة من (٣٥) طالباً من طلاب الصف العاشر الأساسي في مدارس اليرموك الأساسية للبنين، والجدول رقم (٥) يبين ذلك.

جدول رقم (٥)

معامل الصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة من فقرات الاختبار

رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز	رقم السؤال	معامل الصعوبة	معامل التمييز
١	٠,٤٠	٠,٣٨	١٥	٠,٤٠	٠,٣٨
٢	٠,٤٣	٠,٤١	١٦	٠,٦٨	٠,٦٠
٣	٠,٦٦	٠,٦٠	١٧	٠,٦٥	٠,٥٨
٤	٠,٥٦	٠,٥٣	١٨	٠,٤٧	٠,٤٦
٥	٠,٥٨	٠,٦٠	١٩	٠,٥٠	٠,٤٤
٦	٠,٥٤	٠,٤٧	٢٠	٠,٦٣	٠,٦١
٧	٠,٥٥	٠,٤٩	٢١	٠,٦٩	٠,٧٠
٨	٠,٤٧	٠,٤٢	٢٢	٠,٤٠	٠,٣٨
٩	٠,٥٣	٠,٤٤	٢٣	٠,٦٨	٠,٦٠
١٠	٠,٣٨	٠,٤٢	٢٤	٠,٥٤	٠,٤٧
١١	٠,٤٢	٠,٤٠			
١٢	٠,٥٨	٠,٥٨			
١٣	٠,٤٣	٠,٤٣			
١٤	٠,٤٠	٠,٣١			

يتضح من الجدول رقم (٥) أن معاملات الصعوبة والتمييز لفقرات الاختبار تراوحت بين (٠,٣٨-٠,٦٩)، وهذا يعني أن معاملات التمييز تراوحت بين (٠,٣١-٠,٧٠) للاختبار نفسه. وهذا يدل على أن أسئلة الاختبار ذات قدرة تمييز مناسبة.

ثالثاً - دليل المعلم:

لتحقيق أهداف الدّراسة الحالية، ولضمان درجة عالية من الإتقان، أعد الباحث دليلاً وفق استراتيجية دورة التعلّم 5E's، لتدريس المادة التعليمية المتضمنة في الموضوعات النحويّة، من كتاب القواعد والتطبيقات اللغوية للصف العاشر الأساسي للفصل الدراسي الثاني: المفاعيل وتشتمل على المفعول لأجله، والمفعول فيه، والمفعول معه، وفق الخطوات الآتية:

- تقسيم مراحل استراتيجية دورة التعلّم 5E's إلى خطوات إجرائية تفهم بصورة مستقلة، وتقود إلى تنفيذ الاستراتيجية من خلال المحتوى المعد.
- قُسمت المادة التعليمية المؤلفة من موضوعات: المفعول لأجله، والمفعول فيه، والمفعول معه، وخُصص لكل منها درس خاص به، وفي أثناء لقاء الباحث مع المعلم لتحديد الزمن اللازم للتطبيق أفاد المعلم أن هذه الموضوعات تحتاج إلى (١٢) حصة دراسية. وبما أنّ عدد الحصص المقرر أصلاً في البرنامج (٨) حصص، اتفق الباحث مع المعلم على زيادة هذه الحصص من خلال أخذ حصص لمواد أخرى، بعد أن أخذ الباحث موافقة مدير المدرسة على ذلك. وهذا ما دفع الباحث لأخذ هذه المدرسة بالطريقة القصدية، إذ رفض مدرّاء المدارس الأخرى زيادة حصص النحو، وطلبوا الالتزام بعدد الحصص كما هي.
- تحليل محتوى موضوعات المفاعيل بشكل مفصل، وتحديد نتائج التعلّم لكل موضوع من الموضوعات المستهدفة، التي يتوقع من الطالب إتقانها بعد دراسته هذه المواضيع باستخدام استراتيجية دورة التعلّم المعدلة 5E's..
- إعداد خطة مقترحة للسير في تدريس كل موضوع من المواضيع المستهدفة، بما يتناسب مع خطوات استراتيجية دورة التعلّم 5E's.
- عرض دليل المعلم بصورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال مناهج اللغة العربية وأساليب تدريسها، في بعض الجامعات الأردنية، وعلى عدد من مشرفي اللغة العربية ومعلميها، وطلب منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم من حيث:
- وضوح خطوات استراتيجية دورة التعلّم 5E's، بالنسبة للمعلم والطالب.
- مناسبة الأنشطة الواردة في الدليل لطلاب الصف العاشر الأساسي.
- مناسبة نتائج التعلّم التي تمّ اشتقاقها، بالنسبة للطلاب في الصف العاشر، ومدى انتمائها للموضوعات التي اشتقت منها.
- مدى مناسبة الدليل من حيث الصياغة اللغوية، وعُدلت في ضوء تلك الملاحظات. وضمان مناسبة المادة التعليمية المعدّة وفق استراتيجية دورة التعلّم 5E's.

- تدريب معلّم اللغة العربية: إذ تمّ تعريف المعلّم بالمادة التعليمية، وبأهدافها وبكيفية إعدادها وبطريقة تنفيذها في غرفة الصف. و استغرقت تلك الجلسة ساعة وربع.
- أعطيت ثلاث حصص أمام المعلم قبل البدء بعملية التدريس لتعريفه بكيفية استخدام استراتيجية دورة التعلّم 5E's.
- حضر الباحث أربع حصص للمعلم في أثناء عملية التدريس للاطمئنان على أنه يقوم بتطبيق استراتيجية دورة التعلّم 5E's بالشكل المطلوب.
- الاتفاق مع المعلّم، على وقت البدء بتنفيذ الدراسة، حيث أبدى المعلم استعداداه للبدء في تطبيق الدراسة اعتباراً من: ٢٠١٦/٢/١٥ واستمرت حتى ٢٠١٦/٣/٣٠.
- محتوى الدليل:** يحتوي الدليل على شرح مفصل للمعلم والمعلمة لكيفية شرح الدروس التي ستُحقّق من خلالها أهداف الدراسة.

تكافؤ مجموعتي الدّراسة على اختبار المفاهيم النحوية القبلي:

قام الباحث بالتأكد من تكافؤ مجموعات الدراسة في اختبار المفاهيم النحوية القبلي، وذلك عن طريق استخدام اختبار "ت" لضمان تكافؤ مجموعات الدراسة في الاختبار التحصيلي القبلي، كما هو مبين في الجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦)

اختبار "ت" للفروق في مستوى التحصيل على الاختبار المفاهيم النحوية القبلي
بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
التجريبية (دورة التعلّم 5E's)	٣٢	٨,٦٩	٢,٣٧٥	١,٩٧٣	٦٣	٠,٠٥٣
الضابطة (الطريقة الاعتيادية)	٣٣	٧,٥٨	٢,١٦٦			

يتضح من الجدول رقم (٦) بان الفرق بين أفراد المجموعة التجريبية

والضابطة لم يبلغ مستوى الدلالة الإحصائية، عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدلّ على تكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى تحصيلهم على القياس القبلي.

تكافؤ مجموعتي الدّراسة على اختبار التفكير الاستدلالي القبلي:

للتحقق من تكافؤ المجموعات، تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاختبار التفكير الاستدلالي القبلي لدى طلاب الصف العاشر الأساسي تبعاً لمتغير المجموعة (تجريبية وضابطة)، ولبيان الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية تم استخدام اختبار "ت"، والجدول رقم (٧) يوضح ذلك.

جدول رقم (٧)

اختبار "ت" للفروق في مستوى التحصيل على الاختبار التفكير الاستدلالي القبلي بين أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	درجات الحرية	الدلالة
التجريبية (دورة التعلّم 5E's)	٣٢	٩,٦٩	٢,٢٦٤	٠,٥٥٣	٦٣	٠,٥٨٢
الضابطة (الطريقة الاعتيادية)	٣٣	٩,٣٦	٢,٤٤٧			

يتضح من الجدول رقم (٧) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة ($\alpha=0.05$)، مما يدلّ على تكافؤ بين أفراد المجموعة التجريبية والضابطة في مستوى تحصيلهم على القياس القبلي.

إجراءات تنفيذ الدّراسة

يمكن توضيح الإجراءات التي اتبعت في تنفيذ هذه الدراسة ضمن المجالات الإجرائية التنفيذية الآتية:

- مراجعة الأدب التربوي المتعلق بمتغيرات الدراسة، وذلك بالعودة إلى الكتب المتخصصة، والبحوث والدراسات السابقة.
- تم إعداد الأدوات التي استخدمت في هذه الدراسة وهي:
 - أ - اختبار اكتساب المفاهيم النحوية.
 - ب - اختبار التفكير الاستدلالي.
 - ت - دليل المعلم.
- تنظيم المادة التعليمية وفقاً لخطوات استراتيجية دورة التعلم 5E's، و تم الاستعانة بكتاب القواعد والتطبيقات اللغوية للصف العاشر الأساسي، المقرر للعام الدراسي ٢٠١٥/٢٠١٦.
- الحصول على موافقة مديرية التربية والتعليم لمنطقة عمان الثانية، لتطبيق الدراسة في مدارسها.
- زيارة المدارس التابعة لمديرية تربية عمان الثانية للإطلاع على إمكانات تلك المدارس، ومدى توافر الشروط اللازمة لتطبيق الدراسة، مثل: توفر أكثر من شعبة في المدرسة، وقيام معلّم واحد بتدريس الشعب، ومدى تعاون مدير المدرسة لزيادة عدد الحصص المقررة، ومدى رغبة المعلم في تنفيذ الدراسة، ووقع الاختيار على مدرسة عبد الرحمن الكواكبي؛ وذلك لتوافر الشروط السابقة فيها.
- تطبيق اختبار المفاهيم النحوية على العينة الاستطلاعية في ٢٠١٥/٢/٦ في مدارس اليرموك الأساسية للبنين للتأكد من ثبات اختبار المفاهيم النحوية، استخدم طريقة الاختبار وإعادة الاختبار.
- القيام بحساب معاملات الصعوبة والتمييز، وحذف الفقرات التي لا تنطبق عليها الشروط، وإخراج الاختبار بصورته النهائية.
- تمّ التنسيق مع معلّم الشعب الصفية التي وقع عليها الاختيار، وعُقد عدة لقاءات مع المعلّم لتدريبه على كيفية التدريس باستخدام استراتيجية دورة

- التعلّم 5E's للموضوعات المحددة، وتطبيقها في دروس عملية، وفقاً للخطوات التي تم توضيحها سابقاً.
- تم تطبيق اختبار المفاهيم النحوية القبلي، واختبار التفكير الاستدلالي القبلي على مجموعتي الدراسة، وذلك قبل البدء بتدريس المجموعتين، الضابطة والتجريبية.
 - بدء تدريس المادة التعليمية بتاريخ ٢٠١٥/٢/١٥ ولمدة ستة أسابيع من الفصل الثاني بواقع حصتين أسبوعياً.
 - متابعة تنفيذ التجربة من قبل الباحث، بحضور بعض الحصص للتحقق من تنفيذ الخطة الدراسية، وتقديم المساعدة والملاحظات التي تضمن حسن التطبيق.
 - بعد انتهاء المعلم من تدريس الموضوعات المحددة، تمّ تطبيق اختبار المفاهيم النحوية البعدي، واختبار التفكير الاستدلالي البعدي على المجموعتين مباشرةً يومي ٢٩، و ٣٠/٣/٢٠١٥.
 - تصحيح أوراق الإجابات من قبل الباحث، وجمع البيانات ورصدها في جداول خاصة، إدخال البيانات في الحاسوب، واستخدام المعالجات الإحصائية المناسبة لأسئلة الدراسة، وذلك باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) واستخراج النتائج وتنظيمها في جداول بيانية، ثم نوقشت حسب المنهجية العلمية في هذا الشأن، وقدمت مجموعة من التّوصيات في ضوء نتائج الدراسة.

متغيرات الدراسة

- تضمنت الدراسة المتغيرات الآتية:
- المتغير المستقل: ويمثل الاستراتيجية التدريسية.
 - وله مستويان: استراتيجية دورة التعلّم 5E's، والطريقة الاعتيادية.
 - المتغير التابع: في الدراسة متغيران تابعا هما:
 - اكتساب المفاهيم النحوية - تنمية التفكير الاستدلالي.

نتائج الدراسة

يتناول هذا الجزء عرضاً لنتائج الدراسة، التي هدفت إلى استقصاء أثر توظيف استراتيجية دورة التعلّم 5E's في اكتساب المفاهيم النحوية وتنمية التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف العاشر الأساسي مقارنة بالطريقة التقليدية.

ينصّ سؤال الدّراسة الأول على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$) بين متوسطي أداء مجموعتي الدّراسة (التّجريبية والضّابطة) في اكتساب المفاهيم النحوية تُعزى إلى استراتيجية التّدريس (دورة التعلّم 5E's، والاعتيادية)؟

وللإجابة عن سؤال الدّراسة الأول وكذلك للتحقّق من فرضياته، تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء طلبة الصّف العاشر الأساسي على اختبار المفاهيم النحوية القبلي والبعدي تبعاً لمتغير استراتيجية التّدريس (دورة التعلّم والاعتيادية)، ويبين ذلك الجدول رقم (٨).

جدول رقم (٨)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدّراسة على اختبار المفاهيم النحوية تبعاً لاستراتيجية التّدريس (دورة التعلّم، والاعتيادية)

استراتيجية التّدريس	المتوسط المعدل	العدد	القبلي		البعدي	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الاعتيادية (ضابطة)	١٤,٩٦	٣٣	٧,٥٨	٢,١٦٦	١٥,٠٠	١,٧١٤
استراتيجية دورة التعلّم (تجريبية)	٢٠,٤١	٣٢	٨,٦٩	٢,٣٧٥	٢٠,٣٨	٣,٨٦٧
المجموع الكلي	١٧,٦٩	٦٥	٨,١٢	٢,٣٢٢	١٧,٦٥	٣,٢٧

يتبين من الجدول رقم (٨) تبايناً واضحاً بين المتوسطات الحسابية لأداء أفراد الدّراسة في الاختبار البعدي على اختبار المفاهيم النحوية وفقاً لمتغير

الدراسة: استراتيجية التدريس، حيث كانت المتوسطات البعدية لأفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية دورة التعلم 5E's أعلى من أداء أفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية. فقد كان متوسط أداء أفراد الدراسة القبلي على اختبار المفاهيم النحوية للمجموعة التجريبية (٨,٦٩) مقابل أدائهم على البعدي (٢٠,٣٨)، بينما كان متوسط أداء أفراد الدراسة القبلي على اختبار المفاهيم النحوية للمجموعة الضابطة (٧,٥٨) مقابل أدائهم على البعدي (١٥,٠٠).

ولعزل (حذف) الفروق في أداء أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم النحوية القبلي، وكذلك لمعرفة الدلالة الإحصائية للفروق الظاهرية البعدية وفقاً لمتغير الدراسة: استراتيجية التدريس (دورة التعلم 5E's، الاعتيادية)؛ فقد تم استخدام تحليل التباين الأحادي المصاحب، كما هو مبين في الجدول رقم (٩).

جدول رقم (٩)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب للمتوسطات الحسابية لأداء أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم النحوية البعدي حسب متغير استراتيجية التدريس (دورة التعلم 5E's، الاعتيادية)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	١,٣٩٠	١	٤١٣,٥٣٥	١,١٥٥	,٦٩٥	,٠٠٢
استراتيجية التدريس	٤٥٤,٠٨٤	١	١٣٨,٩٨٦	*٥٠,٦٢٥	.٠٠٠	,٤٥٠
الخطأ	٥٥٦,١١٠	٦٢	٨,٩٧٠			
الكلية	١٠٢٦,٨٦٢	٦٤				

❖ ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha = 0,05$).

وبالنظر إلى نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب المبينة في الجدول رقم (٩) يتبين ما يأتي:

❖ وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم النحوية البعدي يعزى لمتغير استراتيجية التدريس، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية أقل من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$)، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية الأولى ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم النحوية البعدي يعزى لمتغير استراتيجية التدريس" حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية. ولإيجاد فاعلية متغير استراتيجية التدريس في اختبار المفاهيم النحوية، تم إيجاد حجم الأثر (Effect Size) باستخدام مربع إيتا (Eta Square) فقد وجد أنه يساوي ($0,450$) وهذا يعني أن ($45,7\%$) من التباين في المتوسط الحسابي لأداء أفراد الدراسة على اختبار المفاهيم النحوية عائد لمتغير استراتيجية التدريس؛ وهذا يؤكد تفوق أداء المجموعة التجريبية الذين خضعوا للتدريس باستخدام استراتيجية دورة التعلم SE's.

ينص سؤال الدراسة الثاني على "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$) بين متوسطي أداء مجموعتي الدراسة (التجريبية والضابطة) في تنمية التفكير الاستدلالي تعزى إلى استراتيجية التدريس (دورة التعلم SE's والاعتيادية)؟

وللإجابة عن سؤال الدراسة الثاني وكذلك للتحقق من فرضياته تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأداء طلبة الصف العاشر الأساسي على اختبار التفكير الاستدلالي القبلي والبعدي تبعاً لمتغير استراتيجية التدريس (دورة التعلم SE's والاعتيادية)، ويبين ذلك الجدول رقم (١٠).

جدول رقم (١٠)

المتوسّطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لأداء أفراد الدّراسة على اختبار التفكير الاستدلالي تبعاً لاستراتيجية التّدريس (دورة التعلّم 5E's، والاعتيادية)

استراتيجية التّدريس	المتوسط المعدل	العدد	القبلي		البعدي	
			المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسّط الحسابي	الانحراف المعياري
الاعتيادية (ضابطة)	١٦,٨٣	٣٣	٩,٣٦	٢,٤٤٧	١٦,٨٢	٢,٠٠٧
استراتيجية دورة التعلّم (تجريبية)	٢٤,٢٧	٣٢	٩,٦٩	٢,٢٦٤	٢٤,٢٨	٢,٣٤٥
المجموع الكلي	٢٠,٥٥	٦٥	٩,٥٢	٢,٣٤٦	٢٠,٤٩	٤,٣٣٨

يتضح من الجدول رقم (١٠) التباين الواضح بين المتوسّطات الحسابية لأداء أفراد الدّراسة في الاختبار البعدي على اختبار التفكير الاستدلالي وفقاً لمتغير الدّراسة: استراتيجية التّدريس، حيث كانت المتوسّطات البعديّة لأفراد المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية دورة التعلّم 5E's أعلى من أداء أفراد المجموعة الضّابطة الذين درسوا وفق الطريقة الاعتيادية. فقد كان متوسط أداء أفراد الدّراسة القبلي على اختبار التفكير الاستدلالي للمجموعة التجريبية (٩,٦٩) مقابل أدائهم على البعدي (٢٤,٢٨)، بينما كان متوسط أداء أفراد الدّراسة القبلي على اختبار التفكير الاستدلالي للمجموعة الضّابطة (٩,٣٦) مقابل أدائهم على البعدي (١٦,٨٢).

ولعزل (حذف) الفروق في أداء أفراد الدّراسة على اختبار التفكير الاستدلالي القبلي، وكذلك لمعرفة الدّلالة الإحصائية للفروق الظّاهرية البعديّة وفقاً لمتغير الدّراسة: استراتيجية التّدريس (دورة التعلّم 5E's، الاعتيادية)؛ فقد تمّ استخدام تحليل التّباين الأحادي المصاحب، كما هو مبين في الجدول رقم (١١).

جدول رقم (١١)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب للمتوسطات الحسابية لأداء أفراد
الدراسة على اختبار المفاهيم النحوية البعدي حسب متغير استراتيجية
التدريس (دورة التعلّم 5E's، الاعتيادية)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية	حجم الأثر
الاختبار القبلي (المصاحب)	١,٩٢٨	١	١,٩٢٨	,٤٠٢	,٥٢٨	,٠٠٦
استراتيجية التدريس	٨٩٤,٧٠٤	١	١٣٨,٩٨٦	*١٨٦,٤٩١	,٠٠٠	,٧٥٠
الخطأ	٢٩٧,٤٥٠	٦٢	٤,٧٩٨			
الكلية	١٢٠٤,٢٤٦	٦٤				

❖ ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$).

وبالنظر إلى نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب المبينة في الجدول رقم (١١) يتبين ما يأتي:

❖ وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة على اختبار التفكير الاستدلالي البعدي يعزى لمتغير استراتيجية التدريس، حيث كانت قيمة الدلالة الإحصائية أقل من مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$)، وبذلك نرفض الفرضية الصفرية الأولى ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على "يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة على اختبار التفكير الاستدلالي البعدي يعزى لمتغير استراتيجية التدريس" حيث جاءت الفروق لصالح المجموعة التجريبية. ولإيجاد فاعلية متغير استراتيجية التدريس في اختبار التفكير الاستدلالي، تم استخراج حجم الأثر (Effect Size) باستخدام مربع إيتا (Eta Square)، ووجد أنه يساوي (٠,٧٥٠)، وهذا يعني أنّ (٧٥٪) من التباين في المتوسط الحسابي لأداء أفراد الدراسة على اختبار التفكير الاستدلالي عائد لمتغير استراتيجية

التّدرّيس؛ وهذا يؤكّد تفوق أداء المجموعة التّجريبية الذين خضعوا للتّدرّيس باستخدام استراتيجية دورة التعلّم 5E's.

مناقشة النتائج وتفسيرها

السؤال الأول: هل يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسّطين الحسابيين لأداء أفراد الدّراسة في اختبار المفاهيم النحوية يُعزى لمتغير استراتيجية التّدرّيس (استراتيجية دورة التعلّم 5E's، والطريقة الاعتيادية).

أظهرت نتائج تحليل التّباين وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0.05$) بين المتوسّطات الحسابية لأداء أفراد الدّراسة على اكتساب المفاهيم النحوية تعزى لمتغير استراتيجية التّدرّيس (استراتيجية دورة التعلّم 5E's، والطريقة الاعتيادية) لصالح أداء المجموعة التّجريبية الذين خضعوا للتّدرّيس باستخدام استراتيجية دورة التعلّم 5E's، ويستدلّ من هذه النّتائج على فاعلية الاستراتيجية في تحسين المفاهيم النحوية للطلبة.

ويعزو الباحث تفوق طلبة المجموعة التّجريبية إلى استخدام نموذج التعلّم البنائي خماسي المراحل Five E's في تدريس المفاهيم النحوية لدى طلبة المجموعة التجريبية، إذ حقق النموذج أهداف تدريس تلك المفاهيم، بالإضافة إلى تأثيره القوي في الارتفاع بمستوى التحصيل الدراسي لدى هؤلاء الطلبة، بالقياس إلى استخدام الطريقة المعتادة التي تمّ التدريس من خلالها لطلبة المجموعة الضابطة. ويمكن الاستدلال من واقع تلك النّتائج على فاعلية طريقة التدريس باستخدام استراتيجية دورة التعلّم 5E's و تشمل خمس مراحل هي: الانشغال والاستكشاف والتفسير والتوسع والتقويم. فالتدريس باستخدام استراتيجية دورة التعلّم 5E's يكون على شكل أنشطة ومواقف ومشكلات تزيد من التفاعل مع ما يقدمه المعلّم من محتوى. ولعلّ لمرحلي الانشغال والاستكشاف أهميتهما التي تظهر في محور التعلّم حول الطالب مما يزيد من

هذا التفاعل، ويعزز فرصة التعلّم لديه بتحفيز دافعيته وانتباه ورغبته في التعلّم، ومن ثم التوصل معاً إلى إجابة صحيحة عن التساؤلات المطروحة، ويسهم في اكتساب المفاهيم النحويّة، وتحقيق الاتزان المعرفي، ويراعي الفروق الفردية بين المتعلمين. أما مرحلة التفسير فتقدم موقفاً للطلبة يسمح باتساع مداركهم ويعزز ربط تعلمهم بالحياة اليومية والواقع، ويظهر وظيفة المعرفة التي تُقدم إليهم، وهذا في حد ذاته ابتعاد عن التلقين والتحفيز والتقليد الذي اعتاده الطلبة في التدريس، وينسجم ذلك مع الدعوات التي نادى بضرورة الابتعاد عن التلقين في تدريس النحو كدراسة عبد الهادي (٢٠٠٢). ويمكن أن تعزى النتيجة إلى عملية التقويم ضمن استراتيجية دورة التعلّم 5E's والمصاحبة لكل مرحلة من مراحل تنفيذ الدرس، فضلاً عن التقويم النهائي، إذ إنّ التقويم آني ومستمر ومصاحب لعملية التدريس، لذلك ترسخ الدور الحقيقي للمعلم كمرشد وموجه للعملية التعليمية ومساعد للطلبة في تعلمهم، وهو دور عصري تدعو إليه النظريات كافة والبحوث والدراسات والسياسات التربوية. وقد تعود هذه النتائج إلى كون دورة التعلّم 5E's طريقة سهلة الاستخدام من قبل المعلمين مقارنة بطرائق التعلّم الأخرى، فمعظم المواد المنهجية لمرحلة الانشغال والاستكشاف، والكثير من الفعاليات المقترحة تشكل تطبيقات أنموذجية للمفهوم، ويمكن استخدام مراحل دورة التعلّم 5E's جميعها في التعلّم التعاوني، وبخاصة الاستكشاف والتوسع كما ذكر (Joseph 2001).

واتفقت هذه النتيجة مع كل من نتائج دراسة المجالي (٢٠١٥)، ودراسة الأزرق (٢٠١١)، ودراسة الغريبواوي (٢٠٠٧)، ودراسة الهلالات (٢٠٠٦)، ودراسة منصور (٢٠٠٦)، ودراسة التميمي (٢٠٠٥)، حيث أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل، ولصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام دورة التعلّم 5E's.

السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية ($\alpha=0,05$) بين متوسطي أداء مجموعتي الدراسة (التجريبية

والضابطة) في تنمية التفكير الاستدلالي تعزى إلى استراتيجية التدريس (دورة التعلم 5E's والاعتيادية)٩

لقد أظهرت نتائج الدراسة وجود فرق ذي دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة الإحصائية (0.05) بين المتوسطين الحسابيين لأداء أفراد الدراسة على اختبار التفكير الاستدلالي يُعزى لطريقة التدريس، ولصالح دورة التعلم 5E's، التي تفوقت على مجموعة الطريقة الاعتيادية، حيث وجدت فروق دالة إحصائية بين متوسطات علامات الطلاب الذين درسوا باستخدام دورة التعلم 5E's والذين درسوا باستخدام الطريقة الاعتيادية لصالح دورة التعلم 5E's. ويمكن أن يستدل من هذه النتائج على فاعلية طريقة التدريس باستخدام دورة التعلم في تنمية التفكير الاستدلالي، بدليل الفرق بين أداء المجموعة التجريبية وقيمة متوسط أداء المجموعة الضابطة. وقد يعزى إلى جو الحرية الذي يشيع بين الطلاب بسبب استخدام استراتيجية دورة التعلم 5E's من خلال المجموعات التعاونية، وإفساح المجال لحرية المناقشات التي تدور داخل الغرفة الصفية، وحرية إبداء الآراء، فالطالب كي يبدي رأيه، يجب أن يفكر، ويمحص المعلومات، قبل أن يصدر حكماً. إن دورة التعلم 5E's طريقة حديثة في التدريس تعتمد على الاستكشاف والتفكير والتساؤل ومحاولة توصل الطلبة إلى إجابات عن الأسئلة التي يطرحونها بأنفسهم باستقراء الأمثلة، وذلك مما ينسجم مع النظرية البنائية وتطبيقاتها التربوية. ويمكن أن يفسر الباحث ذلك بأن استراتيجية دورة التعلم 5E's تدفع الطلبة للتفكير وذلك من خلال استخدام مفهوم فقدان الاتزان الذي يعتبر بمثابة الدافع الرئيس نحو البحث عن المزيد من المعرفة العلمية، وبالتالي تعمل على تنمية مهارات تفكيرهم الاستدلالي. إن اندماج الطلاب مع هذه الاستراتيجية بما تتضمنه من خطوات الخمس عمل على تنمية تفكيرهم الاستدلالي، وعمل أيضاً على زيادة فهم الطلاب للمشكلات التي يتم طرحها. وتعتبر استراتيجية دورة التعلم 5E's كذلك مثيرة للتفكير، وذلك من خلال ما يتم من مناقشات بين المجموعات من جهة وبين المعلم والمجموعات من جهة أخرى، وكذلك توفر استراتيجية دورة التعلم 5E's شعوراً لدى الطلبة بالمتعة والسرور

والبهجة، فالتعلم يجب أن يؤدي وظيفة الإمتاع وتحقق الراحة النفسية انطلاقاً من النظريات التربوية التي أكدت ضرورة أن يكون التعلم عملية ممتعة للطالب، وأن يخرج الطالب بخبرات سارة في مختلف مراحل التعلم. واتفقت هذه النتيجة مع كل من نتائج دراسة المجالي (٢٠١٥)، ودراسة الهلالات (٢٠٠٦)، ودراسة جونسون (Johnson, 1997)، ودراسة روبن ونورمان (Robin & Norman, 1992) التي توصلت إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل، لصالح المجموعة التجريبية التي درست باستخدام دورة التعلم 5E's في اختبار تنمية التفكير الاستدلالي.

وخلاصة القول؛ ينبغي على مؤسساتنا التربوية في سعيها الدؤوب نحو الارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية الانتقال من ثقافة الحفظ والتلقين إلى ثقافة الإبداع والتفكير، وأن تعمل على توفير كافة الفرص التربوية التي تساعد على تنمية التفكير الاستدلالي لدى الطلبة، إلى جانب اتباع كافة الوسائل المتاحة لبلوغ الأهداف سواء بتطوير المناهج وموادها التعليمية أو باتباع طرائق تدريس وأساليب تقويم حديثة.

توصيات الدراسة

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة يوصى الباحث بما يأتي:
- اعتماد معلمي اللغة العربية استراتيجية دورة التعلم الخماسية في تدريس المفاهيم النحوية في المرحلة الأساسية العليا والثانوية؛ لما لها من أثر إيجابي في التحصيل وتنمية التفكير الاستدلالي لدى الطلاب.
 - تنظيم ندوات ودورات تدريبية لمعلمي اللغة العربية على مهارات التفكير الاستدلالي، وكيفية توظيفها في غرفة الصف، وتطبيقها في تخطيط دروس اللغة العربية وتنظيمها.
 - تضمين برامج الدورات التدريبية في أثناء الخدمة لمعلمي ومعلمات اللغة العربية موضوعات تطبيقية لتدريس المفاهيم النحوية وفق نموذج دورة

التعلم 5E's في تخطيط الدروس وتنفيذها لتشجيع الطلبة على بناء المعرفة بأنفسهم.

- ضرورة اهتمام مطوري المناهج بإعداد مناهج اللغة العربية لهذه المرحلة بحيث يتم فيها مراعاة مبادئ النظرية البنائية بصفة عامة، واستراتيجية دورة التعلم خماسية المراحل 5E's بصفة خاصة.
- تضمين أدلة تدريب معلمي اللغة العربية مثل هذه النماذج التعليمية، وذلك بهدف رفع الكفاءات لديهم من أجل العمل على تفعيلها داخل الغرف الصفية.
- إجراء دراسات مماثلة حول استخدام نموذج دورة التعلم الخماسية 5E's وتطبيقها على مستويات صفية مختلفة، ومواد أخرى، وتناول متغيرات أخرى كإكتساب مهارة التفكير الناقد، وإكتساب مهارة حل المشكلات.

The Effect of Using Learning Cycle Strategy (5E's) On Acquisition of Grammatical Concepts and Improvement of Inductive Thinking for Tenth Grade Students in Jordan

Dr. Ahmad I. Soman

Faculty of Education - Isra'a University
H.K.J

Abstract

The purpose of this study is to identify the effect of using learning cycle strategy (5E's) on acquisition of grammatical concepts and improvement of inductive thinking for tenth grade students in Jordan compared to the ordinary teaching method, a total of (65) randomly selected students participated in the study, distributed into two groups: experimental group of (32) students and control group of (33) students. The researcher prepared a teacher guide and lesson plans, the study utilized acquisition of grammatical concepts test, and inductive thinking test. Findings showed a statistically significant difference ($\alpha \leq 0.05$) in 10th graders' acquisition of grammatical concepts and in inductive thinking skills due to teaching method in favor of the learning cycle. The researcher recommends using learning cycle strategy in teaching grammar.

Keywords: Learning Cycle Strategy, Grammatical Concepts Acquisition, Inductive Thinking, Tenth Grade Students.

المراجع

- ١ - أبو الجديان، منير عبد الكريم (١٩٩٩). قدرات التفكير الاستدلالي لدى طلبة المتفوقين دراسياً والعاديين بالمرحلة الثانوية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة : فلسطين.
- ٢ - أبو دياك، أنور إبراهيم (٢٠٠٤). أثر استراتيجية تعليمية مستندة إلى نظرية التفكير الاستقرائي في تنمية التفكير والمعالجة الذهنية المعرفية. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان: الأردن.
- ٣ - أبو زريق، زياد عبد الكريم (٢٠٠٣). أثر نمطي التفكير الاستنتاجي والتفكير الاستقرائي والطريقة الاعتيادية في تحصيل طلبة الخامس الأساسي للمفاهيم النحوية في لواء الرمثا. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق، الأردن.
- ٤ - أبو عطايا، أشرف (٢٠٠٤). برنامج مقترح قائم على النظرية البنائية لتنمية الجوانب المعرفية في الرياضيات لدى طلاب الصف الثامن الأساسي بغزة. رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأقصى. غزة.
- ٥ - أحمد، أمال (٢٠٠٨). فاعلية استخدام استراتيجية دورة التعلم الخماسية في تنمية بعض المفاهيم النحوية وتنمية التفكير الاستدلالي وبقاء أثر التعلم لدى تلميذات الصف الثامن الأساسي. مجلة التربية العلمية، ١٢(٤)، ٢١٤-١٩٣.
- ٦ - الأزرق، محمد أحمد (٢٠١١). أثر استراتيجية دورة التعلم في تدريس النحو لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وأثره على التحصيل المعرفي والتعبير الكتابي والمهارات الاجتماعية لديهم. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة سوهاج، مصر.
- ٧ - بني خالد، محمد (١٩٩٩). أثر استخدام كل من نمطي هيلدا تابا وميرل-

تينسون والطريقة الاعتيادية في اكتساب طلبة الصف العاشر الأساسي المفاهيم النحوية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت، المفرق: الأردن.

٨ - التميمي، ميسون علي (٢٠٠٥). أثر دورة التعلم وخرائط المفاهيم في اكتساب المفاهيم النحوية وتنمية الاتجاه نحو المادة لدى طالبات معاهد إعداد المعلمات في بغداد، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.

٩ - جروان، فتحي عبد الرحمن (١٩٩٩). تعليم التفكير: مفاهيم وتطبيقات. عمان، الأردن: دار الفكر ناشرون وموزعون.

١٠ - خطايبه، عبدالله (٢٠٠٥). تعليم العلوم للجميع، ط ١. عمان: دارالمسيرة للنشر والتوزيع.

١١ - خلف الله، سليمان (٢٠٠٢). المرشد في التدريس. عمان: دار جهينة للنشر والتوزيع.

١٢ - الخليلي، خليل وحيد، عبد اللطيف ومحمد يونس (١٩٩٦). تدريس العلوم في مراحل التعليم العام. دبي: دار القلم للنشر والتوزيع.

١٣ - الشمري، هزاع عامر (٢٠١١). أثر برمجية تعليمية قائمة على أنموذج التعلم البنائي في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل والاتجاهات لدى طلبة الصف الثالث الثانوي في مادة الجغرافيا في محافظة رفحاء. أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.

١٤ - الشوملي، علي (٢٠٠٠). أثر برنامج تدريسي لمعلمي اللغة العربية في تحصيل طلابها لقواعد اللغة العربية. المجلة التربوية، جامعة الكويت، ١٤(٢٥).

١٥ - طلافحة، حامد (١٩٩٥). أثر استخدام الطريقة التاريخية والتقليدية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الصف العاشر في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن.

- ١٦ - طنطاوي، فدوى أحمد (١٩٩٩). فاعلية برنامج تدريبي في تنمية القدرة على التفكير الاستقرائي لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.
- ١٧ - عبابنه، جعفر (٢٠٠٣). التحديات الداخلية التي تواجه اللغة العربية في العصر الحديث من حيث نحوها وصرفها وأملؤها. الموسم الثقافي الحادي والعشرون لمجمع اللغة العربية الأردني، عمان.
- ١٨ - عبد الرزاق، عطا (٢٠١٠). أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة اللغة العربية لدى تلاميذ الصفوف الثلاثة الأولى من المرحلة الأساسية للمدارس الأردنية الحكومية من وجهة نظر المشرفين التربويين وأولياء الأمور. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، الأردن.
- ١٩ - عبد الله، سامية محمد محمود (٢٠٠٧). أثر استخدام أنموذج التعليم البنائي في اكتساب تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بعض المفاهيم النحوية واتجاهاتهم نحو استخدام النموذج. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الفيوم، مصر.
- ٢٠ - عبد الهادي، نبيل (٢٠٠٢). أساسيات العلوم والرياضيات وأساليب تدريسها، ط١. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- ٢١ - العتيبي، نوال (٢٠٠٨). فاعلية استخدام طريقة "دورة التعلم" في تحصيل الرياضيات مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الثاني متوسط بمدينة مكة المكرمة. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.
- ٢٢ - عطيو، محمد نجيب (٢٠٠٦). طريق تدريس العلوم بين النظرية والتطبيق. الرياض: مكتبة الرشد ناشرون.
- ٢٣ - العليمات، حمود محمد (٢٠٠٧). أثر استراتيجية دائرة الأسئلة في تنمية الاستيعاب القرائي والتفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الأساسية في الأردن. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان، الأردن.

- ٢٤ - الغريباي، زهور كاظم (٢٠٠٧). أثر نماذج هيلدا تابا وفراير وريجليوث في اكتساب مفاهيم قواعد اللغة العربية واستبقائها وانتقال أثر التعليم لدى طالبات معهد إعداد المعلمين. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، العراق.
- ٢٥ - الكخن، أمين وهنية، لينا (٢٠٠٩). أثر استخدام الدراما التعليمية في تدريس القواعد العربية في تحصيل طالبات الصف العاشر الأساسي. *المجلة الأردنية في العلوم التربوية*، ٥(٣)، ٢٠١-٢١٦.
- ٢٦ - كريشان، أماني (٢٠٠٣). مستوى تحصيل الجامعات الأردنية في النحو العربي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، الأردن.
- ٢٧ - مارون، يوسف (٢٠٠٨). طرائق التعليم بين النظرية والممارسة في ضوء الاتجاهات التربوية الحديثة وتدريس اللغة العربية في التعليم الأساسي. طرابلس، لبنان: المؤسسة الحديثة للكتاب.
- ٢٨ - المجالي، يوسف ذياب (٢٠١٥). أثر استخدام نموذج دورة التعلم الخماسية في تحصيل وتنمية التفكير الإبداعي لدى طلاب الصف السابع في مادة اللغة العربية في لواء القصر - محافظة الكرك. *مجلة دراسات العلوم التربوية*، ٤٣(١)، ٢٣-٣٦.
- ٢٩ - المصري، قاسم محمد (٢٠٠٣). تعليم التفكير في الدراسات الاجتماعية. إربد: مطبعة الروزنة.
- ٣٠ - المفتي، محمد (١٩٩٩). سلوك التدريس. مصر الجديدة: مركز الكتاب للنشر.
- ٣١ - مقابلة، نصر محمد خليفة والفلاحات، غصايب محمد مطلق (٢٠١٠). أثر التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية على تحصيل طلبة الصف الثامن الأساسي لقواعد اللغة العربية في الأردن. *مجلة جامعة دمشق*، ٢٦(٤)، ٥٥٩ - ٥٩٠.

- ٣٢ - منصور، ابتسام محمود (٢٠٠٦). أثر استخدام استراتيجيات التفكير الناقد في اكتساب المفاهيم النحوية لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في محافظة الزرقاء. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان: الأردن.
- ٣٣ - موسى، عطا (٢٠٠٥). نظريات في تيسير النحو. مجلة آفاق، ع ١٢، السنة الرابعة، ٨٥-٨٩.
- ٣٤ - نشوان، يعقوب (٢٠٠١). الجديد في تعليم العلوم، ط ١. عمان: دار الفرقان للنشر والتوزيع.
- ٣٥ - هديب، بثينة (٢٠٠١). أثر استخدام كل من التعلم التعاوني والتعلم الفردي من خلال الحاسوب في التحصيل المباشر والمؤجل لطالبات الصف العاشر الأساسي لقواعد النحو العربي. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد: الأردن.
- ٣٦ - الهلالات، محمد (٢٠٠٦). أثر استخدام دورة التعلم والمنظم المتقدم في اكتساب المفاهيم النحوية والتفكير الاستدلالي لدى طلبة المرحلة الأساسية في مدارس الثقافة العسكرية في الأردن. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا: الأردن.
- ٣٧ - الهويل، عمر عبد الرزاق (٢٠٠٦). تطوير برنامج تعليمي للنحو العربي في ضوء المعايير المعاصرة للمناهج واختبار أثره في تنمية المفاهيم النحوية ومهارات التفكير الاستدلالي لدى طلبة الجامعات الأردنية. أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة عمان العربية للدراسات العليا، عمان: الأردن.

38 - Bybee, Rodger W., Taylor, Joseph A., Gardner, A., Van Scotter, P., Carison, J., Westbrook, A.L. & Landes, N. (2006). **The BSCS 5E instructional model origins, effectiveness, and applications**. A Report Prepared for the Office of Science Education National Institute of Health, by Rodger W. Bybee, 12 June 2006 BSCS 5415 Mark Dabbling Boulevard, Colorado Springs, 1-80.

39 - Bybee, R. (1993). **Instructional model for science education in developing**

- biological curriculum studies.** Colorado Springs Co: Biological Curriculum Studies.
- 40 - Fleener, M. & Marek, E.A. (1992). Testing in the learning cycle. **Science Scope**, 15(6), 48 - 49.
- 41 - Horobin, D. & Acredolo, R.F. (1989). The impact of probability judgments on reasoning about possibilities. **Child Development**, 60(1), 183-200.
- 42 - Lawson, A. E & Beraler, J. M. (1995). Cultural diversity and difference in formal reasoning ability. **Journal of Research in Science Teaching**, 21(7), 735-743.
- 43 - Lawson, A.E., Abraham, M.R. & Renner, J.W. (1989). "A theory of instruction using the learning cycle to teach science concept and thinking skills". **National Association for Research in Science Teaching**, monograph No .1.
- 44 - Lee, Michele & Hanuscin, D. (2008). Using a learning cycle as a model for teaching the learning cycle to preservice elementary teachers. **Journal of Elementary Science Education**, 20(2), 51-66 .
- 45 - Lehman, D. R. & Nisbett, R. E. (1990). A longitudinal study of effects of undergraduate tearing on reasoning. **Developmental Psychology**, 6(6), 952-960.
- 46 - Orgill, M. K., & Thomas, M. (2007). Analogies and the 5E model. **The Science Teacher**. 74(1), 40.
- 47 - Renner, J.W. & Marek, E.A. (1990). An educational theory base for science teaching. **Journal of Research in Science Teaching**, 27(3), 241-246.
- 48 - Robin, Rochell & Norman, John (1992). Systematic modeling versus the learning cycle: comparative effects on integratedscience process skill achievement. **Journal of Research in Science Teaching**, 30(5), 503-534.