

اسم المقال: أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن

اسم الكاتب: حمود محمد العليمات

رابط ثابت: <https://political-encyclopedia.org/library/8876>

تاريخ الاسترداد: 2026/06/07 13:36 +03

الموسوعة السياسية هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت. لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسية - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على [info@political-encyclopedia.org](mailto:info@political-encyclopedia.org)

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسية - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع <https://political-encyclopedia.org/terms-of-use>

# مجلة جامعة الشارقة

دورية علمية محكمة

للعلم  
والإنسانية  
والاجتماعية



المجلد 12 ، العدد 2

ربيع الأول 1437 هـ / ديسمبر 2015 م

التقييم الدولي المعياري للدوريات 1996-2339





المعلومات المخزنة عند الحاجة؛ سيفشلون في إتمام فهم النص، وبالتالي تُفَرِّغ عملياتهم القرائية من مضمونها، وتصبح عملية آلية تقوم على فك الرموز.

ويعد الفهم القرائي من أكثر المشكلات شيوعاً أثناء التعامل مع النص المقروء، وتزداد هذه المشكلة تعقيداً مع تقدم المتعلم في المراحل القرائية، وخصوصاً عند التعامل مع المناهج التعليمية الحديثة التي تتطلب توظيف استراتيجيات خاصة لمراقبة الفهم بشكل دائم أثناء السير بعملية القراءة، ومن العوامل التي تسهم في تدني فهم المقروء، الصعوبة في توظيف المعرفة السابقة في فهم المعرفة الجديدة، وكذلك الافتقار إلى استراتيجيات ما وراء المعرفة التي تسهم وبشكل حقيقي في تغذية الذاكرة العاملة بالمعلومات اللازمة التي يمكن أن توظف لاحقاً في فهم النصوص القرائية، (Wong, Graham, Hoskyn & Berman, 2008).

بما أن الفهم القرائي يعتمد على عمليات ذهنية كثيرة ومعقدة، وأن عمليات بناء المعنى تشاركيه بين القارئ والنص المقروء؛ فإن العوامل التي يمكن أن تسهم في فشل عملية الفهم القرائي ستكون كثيرة ومتنوعة أيضاً، حيث يرى كل من لاكشما وراو (Lakshmi, Rao, 2006) وبست، وراو، مكناماري (Best, Rowe & Mc Namara, 2005) أن من أبرز هذه الأسباب: الهدف من عملية القراءة، واهتمامات القارئ، وخبراته السابقة، ونظامه القيمي، واتجاهاته، ومقدار ما يعطي للنص من أهمية، ودرجة صعوبة المفاهيم داخل النص، وسرعة الذاكرة العاملة وسعتها، ونوع الإستراتيجية المستخدمة في مراقبة الفهم القرائي. ومما يؤكد صعوبة الفهم القرائي بوصفه عملية عقلية، أن القارئ يقوم بالكثير من النشاطات العقلية:

كفك الرموز، وإيجاد العلاقة بين الكلمات المتجاورة، والوصول إلى علاقة كل جملة بالتي تليها، واستدعاء الخبرة السابقة من الذاكرة، ومفادتها مع المعلومات الحالية؛ للوصول إلى المعنى، وأحياناً أخرى يكون هناك معنى أعمق من المعنى الظاهر؛ مما يتطلب مهارات تفكير عليا، وهذا ما يؤكد بني خالد (2012)، ومما يزيد من صعوبة النص أنه قد توجد فجوات بين الكلمات يعوض عنها بضمائر ظاهرة أو مستترة، وعلى القارئ أن يحدد على أي جزء يعود الضمير، وأن يحدد علاقات السبب والنتيجة، وأحياناً تدخل بعض الجمل المعترضة لتوضح مفهوماً معيناً، كل ذلك وغيره يجعل من الفهم القرائي عملية صعبة تتطلب استراتيجيات حديثة تسهم في تبسيط عملية الفهم وتقريبها إلى عقل المتعلم.

ومن مهارات الفهم القرائي التي تحتاج إلى إتقان، مهارة الاستنتاج؛ لأن الغالبية العظمى من المتعلمين، وإن كانوا يعانون من ضعف في الفهم القرائي إلا أنهم لديهم القدرة على فهم المعاني الحرفية الواضحة في النص، لكنهم يجدون صعوبة في



التي تبنى على معارف المتعلم السابقة (العليمات، 2007).

وفي دراسة نوعية قام كيفالير، وديلسانتو، وشاينر، وسكوك، وتوشي (Chevalier, Delsanto, Scheiner, Skok & Tucci, 2002) في مقاطعة إلينوي، بمقابلة عدد من الطلبة في المرحلة المتوسطة خرجوا بعدها بنتيجة مفادها أن الطلبة وبنسب عالية يعانون من تدني مستوى الفهم القرائي، وأن قدراتهم لا تتجاوز المراحل الدنيا للفهم القرائي، وأكد ذلك سجلات الطلبة التي كانت منسجمة إلى حد بعيد مع استنتاج البحث.

ومن الدراسات التي أكدت تدني مستوى الفهم القرائي على المستوى المحلي، الدراسة التي أجرتها وزارة التربية والتعليم الأردنية عام (2002)، على عينة من طلبة الصف العاشر الأساسي مثلت (150) مدرسة من مدارس المملكة؛ لضبط نوعية التعليم، حيث أشارت نتائج الدراسة أن نسبة النجاح في اختبار الفهم من مجموع عينة الدراسة، قد وصلت إلى (37,5%) فقط.

من جانب آخر، هنالك العديد من الدراسات أكدت نتائجها إمكانية نمو مستويات الفهم القرائي إذا تمكن المعلم من توظيف استراتيجيات معرفية مناسبة لقدرة الطلبة، وتنسجم مع رغباتهم، ومن هذه الدراسات: الدراسة التي قام بها بلركم، وبلركم وبورج (Blerkom, Blerkom & Bertsch, 2006) التي أكدت نتائجها نمو الفهم القرائي وبنسب متفاوتة حسب الاستراتيجية المستخدمة.

بالنظر لأهمية الفهم القرائي في المسيرة التعليمية للطالب، وبالنظر إلى كثرة العوامل التي تعيق اكتسابه، سعى الباحثون إلى ارتياد كل ما من شأنه أن يبسر اكتساب مهارات الفهم القرائي، وخصوصاً الاستراتيجيات التعليمية، التي تعمل على زيادة السعة التخزينية للذاكرة العاملة، لما لها من دور حاسم في تحقيق الفهم القرائي المطلوب، فالعلاقة بين سعة الذاكرة العاملة والفهم القرائي هي علاقة مباشرة تعتمد على طبيعة المهمة، والسعة التخزينية للذاكرة العاملة التي بدورها تميز القارئ جيد الفهم من القارئ متدني الفهم القرائي (Garrison, Long & Dowaliby, 1997; Lipson & Wixson, 2009).

يقصد بالذاكرة العاملة قدرة الفرد على تذكر معلومات معينة في الوقت الذي يقوم به بعملية معرفية أخرى، فعندما يتذكر الفرد عنواناً ما في الوقت الذي يستمع فيه إلى إرشادات مرتبطة بأحداث، أو أرقام، أو قصة، فهو يقوم باستخدام مهارات الذاكرة العاملة، وعندما يوظف الفرد مهارات الذاكرة العاملة، فهو يقوم بعملية التذكر أثناء القراءة لاستحضار المعلومات التي ترتبط بالنص المقروء، ويقوم بعمليات التكرار، والتصنيف، واستخدام معينات الذاكرة أثناء التخزين؛ حتى تسهل عملية استعادة هذه المعلومات لاحقاً لحل مشكلة مرتبطة بالمعلومات المخزنة (Gargiulo, 2006).

أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن (1-26)

ويرى فالدمن (Feldman, 2007) أن الذاكرة العاملة هي عبارة عن وحدة تخزين مؤقتة تعمل على معالجة المعلومات واسترجاعها بشكل عملي سريع، وهي في ذات الوقت تعمل على تنسيق ثلاثة أنواع من المعلومات: اللفظية، والبصرية، والأحداث. ويضيف الحموري والخصاونة (2011) أن الذاكرة العاملة تعمل على تنظيم المعلومات القادمة من البيئة المحيطة بالفرد من خلال الحواس في اللحظة القرائية، والمعلومات المسترجعة من الذاكرة طويلة الأمد من أجل عملية اتخاذ القرار وحل المشكلات.

ويعد نموذج بادلي (Baddely's model) من أفضل النماذج التي فسرت نظام الذاكرة العاملة، ويتألف النموذج من ثلاثة مكونات: نظام التحكم التنفيذي: وهو قلب نظام الذاكرة العاملة كما يقول اشكرافت (Ashcraft, 2006) وهو أشبه بالمدير التنفيذي الذي يقوم بالإشراف واتخاذ القرارات، وهو المسؤول عن اتخاذ المبادرة لاسترجاع المعلومات ودمجها مع المعلومات القادمة للنظام، وبذلك يكون هو المسؤول عن الفهم القرائي، والاستدلال، والتخزين، والاسترجاع. أما المكون الثاني للذاكرة العاملة فهو الدائرة الصوتية، وهو المسؤول عن الاحتفاظ بالمعلومات اللفظية والمعالجة الصوتية، وهي التي تقوم بتدوير المعلومات التي تم سماعها للاسترجاع الفوري، وتدعم الدائرة الصوتية نمو بعض الأنشطة المعرفية التي تسهم في بناء المهارات الأساسية لعملية الفهم القرائي والاستماعي؛ كتعلم كلمات جديدة، وزيادة معدل الناتج اللغوي (Swanson & O'Connor, 2009). أما المكون الثالث للذاكرة العاملة حسب نموذج بادلي فهو: المسودة البصرية المكانية: التي تقوم بدور الذاكرة قصيرة المدى، إذ يتطلب ذلك الحفاظ على المعلومات البصرية أثناء قيام المكونات الأخرى بأدوارها (Ashcraft, 2006).

يؤكد ستروولند (Stirland, 2005) أنه مهما كان النموذج الذي نتبناه في الحديث عن الذاكرة العاملة فإن هناك ثلاث عمليات أساسية لا يمكن الاستغناء عنها: عملية إدخال المعلومات إلى الذاكرة العاملة من خلال الحواس (مدخلات)، حفظ المعلومات في الذاكرة العاملة (تخزين)، تذكر المعلومات عند الحاجة (استدعاء)، ويشير إزقيت وقروم (Esgate & Groom, 2005) في هذا الصدد أنه عندما يعجز الفرد عن تذكر معلومات معينة فإن الخلل يكمن في مرحلة المدخلات- تعلم خاطئ، أو ناقص- أو يكون الخلل في مرحلة التخزين- تخزيناً خطأً، معينات غير واضحة- أو في مرحلة الاستدعاء- استدعاءً ناقصاً، أو خطأً.

تعد سعة الذاكرة العاملة إحدى أهم عناصر التباين بين الأفراد خصوصاً في المهارات المعرفية، ويظهر هذا التباين في سعة الذاكرة واضحاً من خلال تأدية المهمات المختلفة؛ كالفهم القرائي، والاستماعي، وتعلم المفردات، وأخذ الملاحظات، والاستدلال المعقد، والنجاح في تأدية هذه المهمات يعد دليلاً على سعة الذاكرة العاملة، وليس معنى هذا

الكلام أن الذي ينجح في أداء مهمة من هذه المهمات أنه سينجح في جميع المهمات الأخرى، فقد أثبتت الدراسات كدراسة إزقيت وقروم (Esgate & Groom, 2005) أنه من الممكن أن يُظهر الفرد أداءً عالياً في جوانب معينة من الذاكرة العاملة، وبالمقابل يظهر تدنياً في جوانب أخرى، والجوانب المتدنية يمكن أن نرفع من مستواها بالتدريب والممارسة.

ويجهل العديد من العاملين في التعليم العلاقة ما بين الذاكرة العاملة والفهم القرائي، وإذا توافرت تلك المعرفة، فإن المشكلة تبقى بعدم توافر مقاييس لقياس سعة الذاكرة العاملة، ومدى تطورها، وإن توافرت فإنها لا تقيس إلا أوجه قصور محددة، وتفنقر للشمولية، كما أن بناء مثل هذه المقاييس يتطلب من المعلم وقتاً وجهداً، سواءً في البناء أو في التطبيق، إضافة إلى اعتقاد البعض أن مشكلة سعة الذاكرة العاملة مقتصرة على الطلبة الذين يعانون صعوبات تعلم فقط (Dhen, 2008).

إن العلاقة بين الفهم القرائي والذاكرة العاملة هي علاقة تكاملية مترابطة، تأثير وتأثر، وفهم نص ما فالقارئ يخزن النص الذي قام بفك ترميزه للتو بالقيام بعمليات معقدة لبناء المعنى، ويشتمل فهم النص على عدد من المهارات والقدرات؛ كفك الترميز الفردي للكلمات، والدخول إلى المعنى، وتمثل الكلمات معانٍ لوحداث أكبر، وتحديد عدم التوافق بين أجزاء النص، وتركيز الانتباه على الأفكار الرئيسية، ومع التقدم في القراءة تقوم الذاكرة العاملة بتخزين التلميحات القادمة من معلومات النص حتى تصل إلى المعنى المطلوب، والمرتكز على تمثيلات محتوى النص، وهو ما يعرف بالنموذج العقلي: وهو بناء صورة عقلية للمعارف الجديدة بالاعتماد على المعارف السابقة، والاستمرار في مراقبة فهم النص أثناء التقدم بالقراءة، فالعناصر السابقة ضرورية للفهم القرائي، وهي تعتمد في ذات الوقت اعتماداً رئيساً على مهارات الذاكرة العاملة، فالفهم القرائي يتطلب ذاكرة ذات مدأ واسعاً لحفظ معلومات النص، وتقديم المعلومات اللازمة لفهم الجمل المتلاحقة، ونقل هذه المعلومات من جملة إلى أخرى (Dhen, 2008).

عند مراجعة الأدب التربوي السابق وجد الباحث أن معظم الدراسات التي بحثت العلاقة ما بين الذاكرة العاملة والفهم القرائي قد ركزت على دور سعة الذاكرة العاملة في تنمية الفهم القرائي، ولم تركز على أثر الفهم القرائي في تنمية سعة الذاكرة العاملة، على الرغم من إشارة العديد من الدراسات إلى التأثير المتبادل بين الذاكرة العاملة والفهم القرائي، وفي ضوء ذلك أجرى سينيورك، وإيرليك، وأكهل، ويويويل (Seigneuric, Ehrlich, Oakhill & Yuill, 2000) دراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة ما بين الذاكرة العاملة والفهم القرائي من جهة ومعرفة طبيعة مصادر الذاكرة العاملة في الفهم القرائي من حيث كونها عامة أو خاصة، تبين من



دور الذاكرة العاملة في الطلاقة، ومستوى الفهم القرائي لدى الطلبة في الصف الثاني والرابع، خلصت الدراسة إلى أن الذاكرة العاملة تعد مؤشراً واضحاً على تدني الفهم القرائي.

وأجرى سيسما، وماهون، لفين، وإيسون، وكتنج (Sesma, Mahone, Levine, Eason & Cutting, 2009) دراسة هدفت تعرف الأسباب التي من الممكن أن تكون مسؤولة عن تدني مستوى الفهم القرائي أثبتت الدراسة أن من أسباب تدني الفهم القرائي، وجود قصور في أداء الذاكرة العاملة، وأكدت الدراسة على ضرورة تدريب الطلبة على استراتيجيات تساعد على رفع قدرة الذاكرة العاملة.

بالنظر لما تقدمه يجد الباحث أنه لم يكن هناك اتفاقاً حول دور سعة الذاكرة العاملة في الفهم القرائي، حيث رأت بعض الدراسات أن الذاكرة العاملة هي صاحبة الدور المهم في الفهم القرائي، في حين رأت بعض الدراسات الأخرى أن هنالك عوامل أخرى مسؤولة عن الفهم القرائي، كالمعرفة الإبتيمولوجية، والمعرفة اللغوية، والقدرة على توظيف المصادر المعرفية، كما أن معظم الدراسات لم تبحث علاقة الفهم القرائي بسعة الذاكرة، وهل بالإمكان زيادة سعة الذاكرة من خلال زيادة القدرة على الفهم القرائي، وربما هذا أهم ما يميز الدراسة الحالية، التي تحاول أن تبحث أثر تطور مستوى الفهم القرائي على زيادة سعة الذاكرة العاملة.

### مشكلة الدراسة وأسئلتها:

يعد الفهم القرائي أهم مهارات القراءة على الإطلاق؛ لأنه جوهر العملية القرائية، والغاية المرجوة منها، ومن غيره تصبح القراءة عبارة عن عملية آلية لا فائدة تخرج منها، ويعد الفهم القرائي مفتاح النجاح في العملية التعليمية، والاتصالية، وهو أساس البناء المعرفي للمتعلم بغض النظر عن المرحلة التعليمية التي يمر بها، وتزداد الحاجة إليه كلما زاد المستوى القرائي للمتعلم، وفي ضوء هذه الحاجة الملحة للفهم القرائي، تؤكد الدراسات أن هناك تدنياً واضحاً في مستواه لدى الطلبة في مراحل التعليم العام، ومنها الدراسة التي أجرتها وزارة التربية والتعليم الأردنية (2002)، وهذا الضعف يترتب عليه فشل المتعلم في إتمام عملية القراءة، وبالتالي تدني دافعيته نحو العملية التعليمية، علماً أنه يمتلك القدرة العقلية والذكاء للنجاح في عملية فهم المقروء، لكن إذا توافرت له استراتيجيات تعليمية مناسبة، وعلى الرغم من أهمية استراتيجيات الفهم القرائي إلا أن المتنبع لواقع تدريس الفهم القرائي في مدارسنا يلمس ضعفاً واضحاً في درجة توظيف استراتيجيات التعلم، بل أن بعض المعلمين يعدونها نوعاً من أنواع الترف التعليمي الذي يهدر وقت المتعلم؛ لذلك أكدت العديد من الدراسات ومنها دراسة العليمات (2007) على ضرورة ابتكار

أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن (1-26)

استراتيجيات للفهم القرائي، وتوظيفها في العملية التعليمية.

ويرتبط الفهم بالذاكرة العاملة، التي كلما كانت أكثر اتساعاً، كان القارئ أكثر قدرة على دمج المعرفة القادمة من تلميحات النص مع المعلومات ذات العلاقة المخزنة في الذاكرة العاملة لديه؛ مما يسهل سرعة الوصول إلى البناء المعرفي للنص، والنجاح في هذه الخطوة يحفز الطاقات القرائية، ويجعل المتعلم أكثر ايجابية نحو العمل القرائي، وقد تنبه الباحثون لهذه الأهمية، إلا أن جُل تركيزهم كان منصباً على دور الذاكرة العاملة في تنمية الفهم القرائي، كدراسة (Swanson, Oconner, 2009) وأغفلوا الجانب الآخر وهو أثر الفهم في زيادة سعة الذاكرة، على الرغم من أن بعض الدراسات أثبتت قابلية الذاكرة العاملة للتطور والنمو إذا تم استخدام التدريب المناسب، ومن هذه الدراسات دراسة (Sesma, et al, 2009).

حماً على ما تقدم من أهمية الفهم القرائي، وأثره الواضح في النمو المعرفي وتطوره، ونظراً للضعف الواضح لدى الطلبة في هذا المجال، ونظراً لقلّة الاستراتيجيات الفعالة المستخدمة في تنمية الفهم القرائي، والتي تُحسن من سعة الذاكرة العاملة، والتي ترتبط بالفهم القرائي بعلاقة تبادلية-تأثير وتأثر- ونظراً لقلّة الدراسات التي بحثت هذين البعدين معاً، ظهرت فكرة الدراسة الحالية، وهي محاولة متواضعة للكشف عن أثر القراءة الثلاثية في تنمية الفهم القرائي والذاكرة العاملة لدى طلبة الصف الثامن الأساسي.

### أسئلة الدراسة:

حاولت الدراسة الحالية الإجابة عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: هل هناك فروق في مستوى الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي عند مستوى الدلالة ( $a = 0.05$ ) تعزى إلى طريقة القراءة (القراءة الثلاثية / الاعتيادية)؟

السؤال الثاني: هل هناك فروق في مستوى سعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي عند مستوى الدلالة ( $a = 0.05$ ) تعزى إلى طريقة القراءة (القراءة الثلاثية / الاعتيادية)؟

## أهمية الدراسة:

تستمد الدراسة الحالية أهميتها من الاهتمام المتزايد في البحث عن آليات جديدة تُعنى في إكساب الطالب مهارات الفهم القرائي، وتحد من تدني مستواه، وتستمد الدراسة أهميتها كذلك من خلال تسليطها الضوء على الذاكرة العاملة، وما تنطوي عليه من أهمية في حياة الطالب التعليمية، وانعكاس ذلك على تحصيله الأكاديمي، وإنتاجيته القرائية وتكيفه مع المناهج المختلفة، وهذا له أهمية كبيرة سواء من الناحية النظرية أو التطبيقية، فمن الناحية النظرية يُلاحظ ندرة الدراسات التي تناولت أثر نمو الفهم القرائي في تطور سعة الذاكرة العاملة، خصوصاً العربية منها-على حد علم الباحث-ومن الناحية التطبيقية تحاول الدراسة الحالية تقديم إطار يستند على فنيات مهارات الفهم القرائي التي يمكن استخدامها في تحسين مستوى الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة، ويأمل الباحث أن تفتح الدراسة الحالية الباب للباحثين الآخرين لإجراء مزيد من الدراسات خصوصاً في مجال الذاكرة العاملة.

## مصطلحات الدراسة:

- القراءة الثلاثية: نوع من أنواع النشاط القرائي تقوم به طالبات الصف الثامن الأساسي؛ لفهم النص المقروء، بإتباع ثلاث خطوات محددة ومخططة بدقة، تنفذ بوساطة مجموعات تعاونية متنافسة، يحدد لكل طالبة الدور الذي ستقوم به في كل خطوة من الخطوات، بالاعتماد على وحدتين دراسيتين من كتاب مهارات الاتصال للصف الثامن الأساسي.
- الذاكرة العاملة: قدرة عقلية تُمكن الطالبة في الصف الثامن الأساسي من معالجة المعلومات القادمة من النص القرائي عبر الحواس، ودمجها مع المعلومات المخزنة في الذاكرة؛ للوصول إلى المعنى السطحي والعميق للنص المقروء، وتقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة على مقياس الذاكرة العاملة، والمُعد لأغراض هذه الدراسة.
- الفهم القرائي: عملية عقلية نشطة تتطلب استحضار المعلومات السابقة المخزنة في الذاكرة العاملة، والتي تتعلق بالنص القرائي، لسد الفجوات بين المعلومات الواردة من النص؛ لإتمام عملية الوصول إلى المعنى القريب والبعيد الذي قصده الكاتب، ويقاس بالدرجة الكلية التي تحصل عليها الطالبة في الصف الثامن الأساسي، على اختبار الفهم القرائي، والمُعد لأغراض هذه الدراسة.

أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن (1-26)

### محددات الدراسة: تتحدد نتائج الدراسة الحالية، بالآتي:

- اقتصرت الدراسة الحالية على وحدتين من كتاب مهارات الاتصال للصف الثامن الأساسي، والمعتمد من وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي (2012/2013)، وبذلك يصعب تعميم نتائجها على وحدات دراسية أخرى.
- اقتصرت الدراسة الحالية على طالبات الصف الثامن الأساسي، والمنظمات في مدرسة المزة الأساسية، والتي تتبع لمديرية التربية والتعليم لقصبة المفرق، في العام الدراسي (2012/2013)، مما يصعب تعميم نتائجها خارج أفراد الدراسة.
- تتحدد نتائج الدراسة بمدى دقة المعلمة بتنفيذ خطوات الاستراتيجية كما تضمنها دليل التدريب، كذلك بمدة التدريب التي امتدت إلى أربعة أسابيع، خلال الفصل الثاني (2012/2013).
- الأدوات المستخدمة في الدراسة من إعداد الباحث، وتعتمد دقة النتائج على ما تتضمنه هذه الأدوات من خصائص سيكومترية.

### الطريقة والإجراءات: عينة الدراسة:

تكون أفراد الدراسة من (61) طالبة من طالبات الصف الثامن الأساسي، موزعات على شعبتين دراسيتين، ممن يدرسن في مدرسة المزة الأساسية للعام الدراسي (2012/2013)، تم اختيارهن بالطريقة القصدية؛ لتوافر إمكانية التطبيق، اختيرت إحدى الشعب عشوائياً لتدرس باستخدام القراءة الثلاثية، وعدد أفرادها (31) طالبة، والشعبة الثانية تدرس حسب الطريقة التي تتبعها المعلمة في تدريس نصوص القراءة، وعددها (30) طالبة

### أدوات الدراسة:

أولاً: اختبار الفهم القرائي: أعد الباحث اختبار الفهم القرائي، الذي تكون في صورته النهائية من (26) فقرة، من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل، موزعة على مستويات الفهم القرائي، التي تم اعتمادها لأغراض الدراسة وهي: (الحرفي، التفسيري، التطبيقي، الناقد) بالاعتماد على دراسة: سوانسن وأكنر (Swanson & Oconner, 2009) وقد تم توزيع فقرات الاختبار على مستويات الفهم القرائي: الحرفي، والتفسيري، والتطبيقي، والناقد.

صدق اختبار الفهم القرائي: للتحقق من صدق الاختبار، عُرض في صورته الأولية-





## المعالجات الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم استخدام المنهج شبه التجريبي، بمجموعتين تجريبية وضابطة، واستخدام الأدوات الإحصائية الآتية: المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، لعلامات الطالبات على اختبار الفهم القرائي، واختبار سعة الذاكرة العاملة، وقد تم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) لاختبار الفروق بين المتوسطات الحسابية.

## نتائج الدراسة:

فيما يأتي عرضاً لنتائج الدراسة بناءً على أسئلتها:

أولاً: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: الذي نصه "هل هناك فروق في مستوى الفهم القرائي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) تعزى إلى طريقة القراءة (القراءة الثلاثية / الاعتيادية)؟"

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات الطالبات على اختبار الفهم القرائي القبلي والبعدي وفقاً لمتغير طريقة التدريس، والجدول (1) يوضح ذلك.

### الجدول (1)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعلامات أفراد الدراسة على اختبار الفهم القرائي القبلي والبعدي وفقاً لمتغير طريقة التدريس

الاختبار البعدي			الاختبار القبلي			المجموعة
الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	
2,98	21,48	31	1,48	4,45	31	التجريبية
3,44	15,23	30	1,99	4,87	30	الضابطة

### العلامة القصوى (26)

يلاحظ من الجدول (1) الاختلاف الظاهري في المتوسطات الحسابية لأفراد الدراسة، على اختبار الفهم القرائي البعدي، الذين درسوا باستخدام القراءة الثلاثية وأقرانهم الذين درسوا بالطريقة المتبعة. وللكشف عن دلالة الفروق الظاهرية بين المتوسطات إحصائياً تم استخدام تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA)، والجدول (2) يوضح ذلك.

أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرآني وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن (1-26)

## الجدول (2)

نتائج تحليل التباين الأحادي المصاحب (ANCOVA) لأداء أفراد الدراسة على اختبار الفهم القرآني البعدي وفقاً لمتغير طريقة التدريس

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	الدالة الإحصائية
الاختبار القبلي	3,49	1	3,49	5,335	0,565
طريقة التدريس	598,01	1	598,01	57,27	0,000
الخطأ	605,61	58	10,44		
الكلي	1204,75	60			

\*دالة عند مستوى الدلالة (a = 0.05).

يتضح من الجدول (2) إن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (a = 0.05) في الفهم القرآني يعزى لأثر طريقة التدريس، فقد بلغت قيمة (ف) (57,27) وهذه القيمة دالة عند (a = 0.00). ولمعرفة لصالح أي من مجموعتي الدراسة نتجه هذه الفروق، تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات أفراد الدراسة على اختبار الفهم القرآني البعدي، والجدول (3) يبين هذه المتوسطات.

## الجدول (3)

المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات أفراد الدراسة على اختبار الفهم القرآني البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي المعدل	الانحراف المعياري
التجريبية	31	21,512	0,582
الضابطة	30	15,204	0,592

يتضح من الجدول (3) أن المتوسط الحسابي المعدل لعلامات المجموعة التجريبية على اختبار الفهم القرآني البعدي قد بلغ (21,512)، بينما بلغ المتوسط الحسابي المعدل لعلامات المجموعة الضابطة على اختبار الفهم القرآني البعدي (15,204)، وهذا يعني أن التدريس باستخدام القراءة الثلاثية له أثر فاعل في تنمية الفهم القرآني.

ثانياً: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: الذي نصه: «هل هناك فروق في مستوى سعة الذاكرة العاملة لدى طلبة الصف الثامن الأساسي عند مستوى الدلالة (a = 0.05) تعزى إلى (القراءة الثلاثية / الاعتيادية)؟»



أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن (1-26)

يتضح من الجدول (5) إن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $a = 0.05$ ) في سعة الذاكرة يعزى لأثر طريقة التدريس، فقد بلغت قيمة (ف) (52,79) وبدلالة إحصائية (0,000)، ولمعرفة لصالح أي من مجموعتي الدراسة نتجه هذه الفروق، تم حساب المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات أفراد الدراسة على اختبار سعة الذاكرة العاملة البعدي، والجدول (6) يبين هذه المتوسطات.

### الجدول (6)

المتوسطات الحسابية المعدلة لعلامات أفراد الدراسة على اختبار سعة الذاكرة العاملة البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي المعدل	الانحراف المعياري
التجريبية	31	21,39	0,529
الضابطة	30	15,39	0,53

يتضح من الجدول (6) أن المتوسط الحسابي المعدل لعلامات المجموعة التجريبية على اختبار سعة الذاكرة البعدي قد بلغ (21,39)، بينما بلغ المتوسط الحسابي المعدل لعلامات المجموعة الضابطة على اختبار سعة الذاكرة البعدي (15,39)، وهذا يعني أن التدريس باستخدام القراءة الثلاثية له أثر فاعل في زيادة سعة الذاكرة العاملة.

### مناقشة النتائج:

أولاً: مناقشة النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: أظهرت نتائج تحليل التباين المصاحب الأحادي (ANCOVA) فرقا ذا دلالة إحصائية عند مستوى ( $a = 0.05$ ) على اختبار الفهم القرائي لصالح المجموعة التجريبية، حيث بلغ متوسط علامات أفراد الدراسة في هذه المجموعة (21,512)، في حين بلغ المتوسط الحسابي لأفراد المجموعة الضابطة الذين درسوا باستخدام الطريقة المتبعة (15,204)، مما يعني أن التدريس باستخدام القراءة الثلاثية كان له أثر فاعل في زيادة مستوى الفهم القرائي لدى طلبة الصف الثامن الأساسي.

إن هذه النتيجة كانت منسجمة إلى حد بعيد مع الدراسات التي أكدت نتائجها أهمية التعليم الاستراتيجي في تحسين مستوى الفهم القرائي؛ لما لهذا اللون من التعليم من آثار إيجابية فاعله على المتعلم، وتحفيزه للمبادرة إلى فهم النصوص القرائية بقدراته الذاتية، وفي ذات الوقت يجعل التعلم مسؤولية المتعلم، كدراسة العليمات (2007)، ودراسة بيلركام وآخرون (Blerkom, et al, 2006).

أما نتيجة هذه الدراسة فيمكن أن تعزى إلى الدور الفاعل والنشط للمتعلم من خلال القراءة

الثلاثية، التي جعلت من المتعلم - بشكل حقيقي - محوراً للعملية التعليمية، من خلال التأكيد على الدور الحقيقي للمعلم، كموجه ومرشد للعملية التعليمية، وليس ملقناً للمعرفة، فمن خلال القراءة الثلاثية لا ينتظر الطالب من المعلم معلومات جاهزة يحفظها ويستظهرها كما هي، وإنما جعلت منه صاحب مبادرة نشطة في بناء المعرفة، ومما ساعد على ذلك أن القراءة الثلاثية قللت تشتت انتباه الطالبات إلى الحد الأدنى، من خلال انهماكهن بالدور المطلوب منهن، حتى في خطوة القراءة الجاهرة، التي من عيوبها تشتت الانتباه؛ بسبب التركيز على حُسن الأداء القرائي، وتمثل المعنى، يُلاحظ أن القراءة الثلاثية قد عالجت ذلك، بقيام الطالبة بتعويض ما فاتها بتبادل الأدوار مع زميلاتها في الخطوتين اللاحقتين للقراءة الثلاثية، ومن خلال التلخيص واستخراج الأفكار التي يتضمنها النص، ومن العوامل التي تقلل تشتت الانتباه في القراءة الثلاثية - والذي يعد ميزة لها - اعتمادها على مجموعات تعاونية مؤلفة من ثلاثة أفراد، مما قلل الفوضى والاضطراب داخل المجموعة الواحدة، ومنع أي طالبة من الاختباء خلف أي فرد من أفراد المجموعة، فكل فرد مطلوب منه أن ينجز مهمته بدقة وإتقان، بعكس الطرق الأخرى التي اعتمدت على مجموعات تعاونية كبيرة، شكا أصحابها من مشكلة تشتت الانتباه بسبب حجم هذه المجموعة؛ كدراسة العليمات (2007).

بما أن الفهم القرائي يعد عملية تفاعل بين معلومات النص القرائي، والمعلومات المخزنة في الذاكرة العاملة لدى القارئ، واللذان تلتقيان معاً لتشكيل المخططات العقلية للقارئ في فهم النص المقروء، كما يؤكد وينغ وآخرون (Wong, et al, 2008)، يجد الباحث أن نتائج الدراسة الحالية تؤكد هذا الكلام، خصوصاً في الخطوة الثانية من خطواتها، عندما تقوم الطالبة بالملاحظة بتحديد الأفكار والاستنتاجات التي يتضمنها النص، باستحضارها للمعلومات المتعلقة بالموضوع المقروء والمخزنة في الذاكرة العاملة، والذي حفز الطالبات على استحضار المعلومات المخزنة، هو النقاش البناء الذي يدور داخل المجموعة حول استنتاجات النص، والذي شكل عملية عصف ذهني تدفع بالطالبات لتقديم كل ما لديهن من معلومات حول النص، الأمر الذي يدفع الذاكرة العاملة للعمل بأقصى قدرتها، ومن العوامل التي ساعدت على التركيز على فهم النص واستخراج أفكاره ومقاصد كاتبه، عملية تبادل الأدوار، فالطالبة الملاحظة حريصة كل الحرص على تقديم أبعاد ما لديها من أفكار؛ لأن زميلتها عندما تحل محلها، ستحرص كل الحرص على تأكيد ذاتها بإيجاد أفكار جديدة لم تتوصل إليها زميلتها في الخطوة السابقة، مما حفز الجهد العقلي إلى أقصى طاقاته، وهذا التنافس يشكل حافزاً معرفياً في جو تسوده روح التعاون، سواء داخل المجموعة، أو مع بقية المجموعات، عندما تعلن المعلمة أن إحدى المجموعات التعاونية قد توصلت إلى استنتاج معين لم تتوصل إليه بقية المجموعات، وهذا يدفع الطالبات إلى الحرص الشديد على فهم النص المقروء، وتأكيد الذات.



القراءة الثلاثية المستخدمة في هذه الدراسة نجد أنها تقوم على مبدأ التكرار والممارسة، فكل خطوة من خطواتها تتكرر ثلاث مرات، وهذا التكرار من شأنه تسهيل عملية تخزين المعلومات في الذاكرة، واعتماد القراءة الثلاثية على الجانب القصصي عند تلخيص المعلومات كان بمنزلة شفرة سهلة الترميز، عملت على تخزين المعلومات بطريقة منظمة مما سهل الرجوع إليها عند الحاجة، وهذا الكلام تُأكده العلامات المرتفعة التي حصلت عليها الطالبات في اختباري الفهم وسعة الذاكرة، وهذا الاستنتاج يتفق مع ما ذهب إليه دان (Dehn, 2008) عندما أكد أن العلاقة بين الذاكرة العاملة والفهم القرائي هي علاقة تأثير وتأثر، وفي ذات الوقت يجد الباحث أن الاستنتاج السابق يختلف مع ما توصل إليه كارتني وآخرون (Carretti, et al, 2004) والذين رأوا أن العلاقة بين الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة ليست علاقة سببية، وأن الفهم يتأثر بسعة الذاكرة، لكن سعة الذاكرة لا تتأثر بالفهم القرائي.

يؤكد الحموري والخصاونة (2011) أن الأفراد من ذوي الفهم الجيد، والأفراد من ذوي الفهم المتدني لا يختلفون في سعة الذاكرة العاملة لديهم بل يختلفون في فاعلية معالجتهم للمعلومات، خصوصاً من حيث ضبط الانتباه، ومقاومة التشتت، والحرص على تصميم مهمات تعليمية بطرق تمنع زيادة العبء المعرفي على الذاكرة العاملة، باستخدام ما يسمى بمعينات الذاكرة الخارجية، والدراسة الحالية استطاعت الحد من ظاهرة التشتت، سواء من خلال الأعداد في المجموعات التعاونية، أو من خلال التزام كل طالبة بما هو مطلوب منها لذلك لم يكن هنالك متسعاً من الوقت لتشتت الانتباه، ولقد قلل البناء القصصي لمخلص النص من العبء المعرفي على الذاكرة العاملة، وفي ذات الوقت كان بمنزلة معين ذاكرة كما أسلف ذكره.

تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسة اللقطة (2005) التي أكدت نتائجها أن هناك علاقة موجبة بين سعة الذاكرة العاملة والنمط المعرفي وسرعة الإدراك وحل المشكلات. والقراءة الثلاثية تساعد الطالبة على فهم النصوص القرائية فهماً يقوم على عمليات عقلية حقيقية، فمبادرة الطالبة للوصول إلى أفكار النص بمبادرة ذاتية، جعل الطالبة تقف أمام مشكلة تتحدى تفكيرها، ودفعت بها إلى ممارسة مهارات تفكير عليا؛ لحل هذه المشكلة، من خلال إيجاد العلاقة بين أصوات الحروف ومعرفة الكلمات، والقواعد التي تربط أجزاء الكلام ببعضها ببعض، والعمل على استدعاء المعلومات السابقة المخزنة في الذاكرة العاملة، كل ذلك يتم في تزامن لحظي، والقيام بدمج المعلومات الحالية مع الخبرة السابقة، وتعديل الفهم بما يتناسب مع المعلومات الجديدة وتحقيق الاتزان المعرفي، أو رفضها وتأكيد المعنى السابق إذا كان المعنى الناتج غير منطقي، ولا يحقق الاتزان المعرفي.

لقد تفوقت المجموعة التي درست باستخدام القراءة الثلاثية؛ لأنها ركزت على المعالجة الصوتية للنص في إحدى خطواتها، وهذه المعالجة الصوتية الصحيحة للنص القرائي، فعّل دور الذاكرة العاملة من خلال أهم مكوناتها وهو الضبط التنفيذي، وهو المسؤول عن

أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن (1-26)

المراقبة والتخزين، والذي يصبح أكثر تأثيراً في عملية الفهم القرائي إذا كانت المعالجة الصوتية صحيحة، وذلك من خلال الاحتفاظ بالنص الذي تمت معالجته؛ لأن الجهد العقلي يكون منصّباً على الفهم؛ فالمعالجة الصوتية الخطأ تشتت الجهد العقلي من الفهم إلى مراقبة المعالجة الصوتية، وهو ما يعرف بظاهرة العسر القرائي، فتكرار القراءة ثلاث مرات ومراقبة القراءة وتوضيح الخطأ من قبل الملاحظ، خلص الطالبات من مشكلة المعالجة الصوتية، وجعل تركيزهن ينصب على الفهم القرائي، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصل إليه سوانسون وسيجل (Swanson, Siegel, 2001) عندما أكدوا أن المعالجة الصوتية الصحيحة للنص القرائي، تزيد من فاعلية الذاكرة العاملة.

وتختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة سوانسون واوكنر (Swanson & Oconner, 2009) التي رأت أن الذاكرة العاملة الضعيفة مؤشر على تدني الفهم القرائي، فالدراسة الحالية أثبتت إمكانية زيادة سعة الذاكرة من خلال خطوات القراءة الثلاثية، التي حققت عملية معرفية نشطة تتطلب جهداً عقلياً انعكس على تحفيز الذاكرة العاملة، سواء في عملية التخزين والحفظ، أو في استدعاء المعلومات المطلوبة لفهم النص، مما يعني أننا لا نستطيع أن نحكم على الطالب أنه منخفض الفهم من خلال سعة الذاكرة العاملة لديه؛ لأن هذه السعة يمكن زيادتها، وهذا الكلام تؤكده دراسة سيسما وآخرين (Sesma, et al, 2009) من أن سعة الذاكرة العاملة تتأثر بالاستراتيجيات المستخدمة في فهم النص، وأكدت الدراسة على ضرورة اختيار استراتيجيات تساعد على تنمية سعة الذاكرة العاملة.

## التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث بما يأتي:

- زيادة الاهتمام بالذاكرة العاملة من خلال تضمين مقررات اللغة العربية أنشطة تحفيز الذاكرة العاملة وتزويد من سعتها.
- لفت أنظار المسؤولين وواضعي مناهج اللغة العربية إلى ضرورة الاهتمام بالاستراتيجيات الحديثة، كالقراءة الثلاثية، لما لها من أثر واضح في تنمية الفهم القرائي، الذي يعد أساس عملية التعلم.
- إجراء مزيد من الدراسات حول أثر الفهم القرائي في زيادة سعة الذاكرة خصوصاً وأن الدراسة الحالية هي الوحيدة التي بحثت هذا الجانب.
- الاستفادة من مقياس سعة الذاكرة الذي طوره الباحث لأغراض هذه الدراسة في قياس سعة الذاكرة لدى الطلبة في التعليم العام.



أثر القراءة الثلاثية في الفهم القرائي وسعة الذاكرة العاملة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي في الأردن (1-26)

- Chevalier, K., Delasanto, J., Scheiner, D., Skok, E. & Tucci, L. (2002). *Comprehension: The key to reading success*. Unpublished master dissertation, Saint Xavier University, Chicago, Illinois.
- Cooper, D. & Kiger, N. (2003). **The literacy**. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Dehn, M. (2008). **Working memory and academic learning**. New Jersey: Wiley.
- Esgate, A. & Groome, D. (2005). **An introduction to applied cognitive psychology**. Hove: Psychology Press.
- Feldman, R. (2007). **Essentials of understanding psychology**. New York: McGraw-hill Companies.
- Fletcher, J., Lyon, R., Fuchs, I, & Barnes, M. (2007). **Learning disabilities: from identification to intervention**. New York: The Guilford Press.
- Gargiulo, R. (2006). **Special education in contemporary society: an introduction**. Birmingham: Thomson.
- Garrison, W., Long, G. & Dowliby, F. (1997). Working capacity and comprehension processes in deaf readers. **Journal of Deaf Studies and Deaf Education**, 2 (2), 78-94.
- Lakshmi, L. & Rao, D. (2006). **Reading and comprehension**. New Delhi: Discovery Publishing House.
- Learner, J. & Johns, B. (2009). *Learning disabilities and related mild disabilities*. Boston: Wads Worth.
- Learner, J. (2003). *Learning disabilities: theories, diagnosis and teaching strategies*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Lipson, M. & Wixson, K. (2009). **Assessment and instruction of reading and writing difficulties: An interactive approach**. Boston: Ellyn and Bacon.
- Mowey, S. E. & Conahan, P. E. (1995). **Reading/ Writing Comprehension Strategies**. Instructional Support System of Pennsylvania, East, Petersburg.
- Seigneuric, A., Ehrlich, M., Oakhill, J. & Yuill, N. (2000). Working memory resources and children's reading comprehension. *Reading and writing: An Interdisciplinary Journal*, 13, 81-103.
- Sesma, W., Mahone, M., Levine, T., Eason, H. & Cutting, J. (2009). The contribution of executive skills to reading comprehension. **Child Neurophysiology**, 15 (3), 232-246.
- Strickland, K. (2005). *What's after assessment: follow up instruction for phonics, fluency and comprehension*. Portsmouth: Heinemann.

- Swanson, L. & O'connor, B. (2009). The role of working memory and fluency practice on the reading comprehension of students who fluent readers. **Journal of Learning Disabilities**, 42 (6), 548-575.
- Swanson, L. & Siegel, L. (2001). Learning disabilities as a working memory deficit. **Issues in Education**, 7 (1), 1-48.
- Vellutino, F. (2003) Individual differences as source of variability in reading comprehension in elementary school children. **Rethinking Reading Comprehension**, 12 (2), 51-81.
- Wong, G., Hoskyn, M. & Berman, J. (2008). **The ABCs of learning disabilities**. California: Elsevier Academic press.
- Zwaan, R. & Singer, M. (2003). Text comprehension. In Grasser, A.C and Gernsbacher, M.A.(eds.) **Handbook of Discourse Processes**. Mahwah, NJ: Erlbaum.

# The Effect of Triple-Reading on Reading Comprehension and Working Memory Capacity of Eighth Grade Students in Jordan

Hmoud M. Al Aolimat

*Faculty of Educational Sciences - Al al-Bayt University*

*Mafrq - Jordan*

## Abstract

The current study aimed to explore the effect of triple-reading on the reading comprehension and working memory capacity of eighth grade students in Jordan. The study consisted of 61 eighth grade female students who were studying at Al-Mazzah Basic School for female students, Directorate of Education of the Mafrq Governorate. The subjects of the study were divided randomly into two groups, experimental and control, which were taught using the triple-reading approach and the traditional method, respectively.

To achieve the goals of the study, two tests were prepared by the researcher, one for reading comprehension and the other for measuring the capacity of the working memory. The means and standard deviations of the students' grades were calculated, and to reveal the differences between these means the Analysis of Covariance (ANCOVA) was conducted. The study revealed statistical significant differences in the level of the reading comprehension and the capacity of the working memory in favor of the experimental group, which was taught using the triple- reading.

**Key words:** reading comprehension, working memory, triple reading