استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات في مدينة جدة: الواقع والمعوقات.

أ. ندى نهار البقيلي.

د. آلاء إبراهيم كتبي.

كلية التربية – جامعة الملك عبد العزيز

استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات في مدينة جدة: الواقع والمعوقات

أ. ندى نهار البقيلي د. آلاء إبراهيم كتبي (*)

مستخلص البحث:

هدفت الدراسة إلى معرفة واقع استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات في مدينة جدة، ومعرفة المعوقات التي حدت من استخدام المعلمات لنموذج التعلم التوليدي، حيث أتبعت الدراسة المنهج المختلط بالأسلوب المتقارب المتوازي، من خلال استخدام أداة الاستبانة لقياس محور عمليات ومراحل نموذج التعلم التوليدي ومحور استراتيجيات نموذج التعلم التوليدي للوصول إلى النتائج الكمية، والتي توصلت من خلالها إلى أن اتجاهات المشرفات إيجابية جداً بخصوص المحورين ، وهذا يؤدي إلى أن عمليات ومراحل وإستراتيجيات التعلم التوليدي تطبق بشكل قوي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات، ومن خلال أداة المقابلة الشخصية التي أشارت إلى عدة معوقات أدت للحد من استخدام المعلمات لنموذج التعلم التوليدي، وكانت من ضمن المعوقات التي اتفقت عليها المشرفات التربويات هو اختلاف التخصص العلمي لمعلمة مقرر العلوم ،و ايضاً عدم وضوح مصطلح التعلم التوليدي وإستراتيجياته للمعلمات، عدم إجادة المعلمات لصياغة الأسئلة ، ضعف في التخطيط الجيد ، الفجوة المعرفية للطالبات، عدم الالتزام بالدورات التدريبية والتطوير المهني المستمر لدى المعلمات من ما يؤدي الا ضعف في مخرجات التعلم ، ومن خلال ذلك فقد توصلنا إلى توصيات وهي التوضيح للمعلمات بمصطلح نموذج التعلم التوليدي وإستراتيجياته ، و تقديم دورات تدريبية، سد الفجوة المعرفية للطلاب، تحفيز المعلمات للتطوير المهني، اسناد مقرر العلوم للمعلمات المتخصصات، لكي يمكن

* كلية التربية - جامعة الملك عبد العزيز-

تحسين جودة التعليم وتعزيز تجربة التعلم للطلاب من خلال تطبيق استراتيجيات نموذج التعلم التوليدي بشكل فعال ومؤثر.

الكلمات المفتاحية: التعلم التوليدي، إستراتيجيات التعلم التوليدي، المشرفات التربويات، المعلمات، الصف السادس بالمرحلة الابتدائية.

Abstract:

The study aimed to investigate the utilization status of the Generative Learning Model in the science curriculum for the sixth grade at the elementary level from the perspective of educational supervisors in Jeddah City. It also aimed to identify the obstacles that hinder teachers' use of the Generative Learning Model. The study followed a mixed-method approach with a parallel convergent design, employing a questionnaire to measure the operational processes and stages of the Generative Learning Model and its strategies to obtain quantitative results. The findings indicated highly positive attitudes among educational supervisors towards both axes of the Generative Learning Model. Consequently, the operational processes, stages, and strategies of the Generative Learning Model are strongly applied in the science curriculum for the sixth grade at the elementary level, as perceived by educational supervisors. However, personal interviews revealed several obstacles that limit teachers' utilization of the Generative Learning Model. Among the identified obstacles were the disparity in scientific specialization among science teachers, lack of clarity regarding the concept of generative learning and its strategies, teachers' inadequacy in formulating questions, weak planning skills, students' knowledge gap, teachers' non-compliance with training courses and continuous professional development, leading to deficiencies in learning outcomes. Based on these findings, recommendations were proposed, including clarifying the concept of the Generative Learning Model and its strategies to teachers, providing training courses, bridging students' knowledge gap, motivating teachers for professional development, and assigning specialized science teachers to the science curriculum. These recommendations aim to enhance the quality of education and improve the learning experience for students through the effective and impactful implementation of Generative Learning Model strategies.

Keywords: Generative Learning, Generative Learning Strategies, Educational Supervisors, Teachers, Sixth Grade Elementary School

مقدمة:

يشهد عصرنا الحالي تسارعاً معرفياً واسعاً في شتى مجالات الحياة. وقد أدى هذا التسارع إلى تنوع واختلاف في النتاجات التعليمية المتوقعة من الطلاب. ومن هنا، يتطلب ذلك منا إعداد جيل من الطلاب قادر على مسايرة هذا التطور والتقدم العلمي، ومعرفة الطرق السليمة للتعامل مع متطلبات العصر. تهدف رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ في مجال التعليم إلى تحويل وتطوير عملية التعليم بهدف بناء جيل قادر على الوصول بالمملكة إلى أعلى المراتب في كافة المجالات، وتركز هذه الرؤية على دعم العملية التعليمية وتطويرها حيث تسعى لجعل الطالب المحور الأساسي للعملية التعليمية بدلاً من المعلم. وتهدف الرؤية أيضًا إلى تعزيز بناء مهارات الطلاب وصقل شخصياتهم وزرع الثقة وبناء روح الابتكار فيهم؛ وذلك من أجل تأهيلهم لمواكبة التغيرات والتطورات المتعددة التي تواجههم في العصر الحالي. فمن خلال بذل الجهد، يمكن للمؤسسات التعليمية تحقيق التغيير المطلوب وتوفير المهارات والاستراتيجيات الحديثة للطلاب (الزهراني،٢٠١٨).

إن تطور المناهج وتحديثها هو جزء أساسي من التطورات التي تشهدها عملية التعليم في عصرنا الحالي. ومن الضروري تعديل المناهج بشكل دوري لمواكبة التطورات المعرفية والعلمية في المجالات المختلفة. حيث إن هذه التحديثات ضرورية لضمان تحقيق أهداف التعليم وتنمية قدرات الطلاب بشكل أفضل. ومع ذلك، فإن تحديث المناهج لا يكفي بحد ذاته، بل يجب أيضًا الاهتمام بتطوير طرق واستراتيجيات التدريس. ولعل من المناسب أن يتم التركيز على المتعلم كمحور أساسي في عملية التدريس، حيث يجب تلبية احتياجاته ومتطلباته الفردية. وبناءً على ذلك استخدام أساليب تعليمية متنوعة ومبتكرة تسهم في تعزيز تفاعل الطلاب ومشاركتهم الفعالة في عملية التعلم (حافظ،٢٠١٨).

وتهدف الاستراتيجيات الحديثة إلى تحقيق نتائج فعالة في عملية التعليم. ولذلك يتم التركيز على تطوير مهارات الطلاب وفهمهم العميق للمفاهيم الدراسية. ومن هذا المبدأ لابد من تشجيع التفكير النقدي وتنمية القدرة على حل المشكلات، وذلك من خلال توظيف استراتيجيات تفاعلية ومشاركة الطلاب في العمليات العقلية. بالتالي، لابد أن يكون التركيز

في عملية التعليم والتعلم على المتعلم بصفته محورًا رئيسيًا. وفي ضوء ذلك لابد من تعزيز قدرات الطلاب وتنمية مهاراتهم من خلال استخدام طرق تدريس حديثة تراعي احتياجاتهم الفردية وتعزز مشاركتهم الفعالة في عملية التعلم. وبطبيعة الحال بات تطوير طرق واستراتيجيات التدريس من الأمور العامة التي تهم الجميع في مجال التعليم. ومع تزايد المعارف والمفاهيم والمهارات التي يجب على المتعلمين اكتسابها، أصبحت استراتيجيات التنمية المعرفية أمراً ملحاً. وفي ضوء ذلك لابد من المعلمين مسايرة التطور الهائل في المعرفة ومساعدة الطلاب على اكتسابها وتطوير قدراتهم المعرفية. ولذلك، لابد من المعلمين العمل على تحديث استراتيجياتهم التعليمية واستخدام طرق جديدة لتسهيل عملية التعلم للطلاب (حافظ،٢٠١٨).

وقد ظهرت في هذا الشأن عدة نماذج واستراتيجيات حديثة تستخدم في العملية التعليمية، منها نموذج التعلم التوليدي وهو يعتبر جزءًا من النظرية البنائية فهو ذو فاعلية خاصة في مجال التعليم والتعلم. فقد شهد هذا النموذج تطورًا ملحوظًا منذ الألفية الثالثة (٢٠٠٠م) واستمر في التطور على مر السنين. ويتمتع هذا النموذج بخصائص تميزه عن غيره من النماذج التعليمية. حيث يركز على مشاركة المتعلم في نشاطات التعلم وتفاعلاته مع المحتوى الدراسي. ويركز نموذج التعلم التوليدي على تحفيز التعلم ذو المعنى الذي يمكن أن يكون له تأثيرًا إيجابيًا على الأداء الأكاديمي وتطوير المعرفة لدى المتعلم (حافظ، ٢٠١٨).

يعتبر نموذج التعلم التوليدي أحد النماذج التي تثبت فعاليتها في مجال التعليم والتعلم. ولوحظ تطوراً ملحوظاً في هذا النموذج على مدار السنوات الماضية. حيث يتمحور هذا النموذج حول تشجيع المتعلم على المشاركة في أنشطة التعلم وتحقيق تعلم ذو معنى قائم على الفهم، ويركز على دور المتعلم في عملية التعلم (حافظ،٢٠١٨).

أثبتت جميع استراتيجيات التعلم التوليدي الست وهي: انتاج خرائط المفاهيم، انتاج التفسيرات(الشرح)، توليد التنبؤات، توليد الأسئلة(الاستجواب)، توليد الإجابات (اختبار الممارسة)، توليد الرسومات، فعاليتها لطلاب الجامعات، فإن فاعليتها مختلفة بالنسبة

للطلاب الأصغر سنا، خاصة بالنسبة لأطفال المدارس الابتدائية وما دونها، حيث إن الإستراتيجيات تختلف بشدة فعاليتها باختلاف العمر، ولكن هناك نقص في الدراسات المقارنة العمرية للأعمار الصغيرة التي يمكن أن تفسر هذه الاختلافات (Brod,2021).

وتولي وزارة التعليم في جميع دول العالم اهتماماً كبيراً بتدريس مادة العلوم، إذ تعتبر مقرراته من أهم المقررات التي تساعد على التقدم الحضاري والتقني للدول. وفي المملكة العربية السعودية تهتم وزارة التعليم ببرامج تطوير مقررات العلوم في جميع مراحل التعليم العام، وتسخر لذلك الكثير من الطاقات المادية والبشرية في سبيل الحصول على نتائج المأمولة من تدريس تلك المقررات (الغامدي والغامدي،٢٠٢١).

وهذا ما يدعو إلى دراسة استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات: الواقع والمعوقات؛ إذ تعد المرحلة الابتدائية من أهم المراحل التعليمية التي تتوقف عليها بدرجة عالية جداً عملية التعلم وهي الفترة التي يتم فيها غرس القيم والاتجاهات والعادات، وتعد المدرسة الابتدائية موضع اهتمام بالغ، ليس فقط من السلطات التعليمية، بل كذلك من الباحثين في مجال التربية (الشمري،٢٠١٨).

الإحساس بمشكلة البحث:

تنطلق مشكلة البحث من أهمية مواكبة التطور العلمي المذهل، حيث شهدت المناهج في السنوات الأخيرة تطورات وتغيرات، وقد حظيت مقررات العلوم في المملكة العربية السعودية بنصيب وافر من تلك التطورات والتغيرات، كما أن تعليم العلوم يستهدف بناء ومساعدة الطلاب على مواجهة المشكلات وتنمية قدراتهم على التصرف بشكل حسن في شتى نواحي الحياة (العنزي وصهلولي،٢٠١٦).

ولكي يتم بناء الطلاب على مواجهة المشكلات وتنمية قدراتهم، لابد من استخدام طرق التدريس والإستراتيجيات التعليمية المناسبة للمرحلة الابتدائية كنموذج التعلم التوليدي كونه يعد أحد أهم الطرق التي تنمي لدى الطلاب أسلوب حل المشكلات والتفكير الناقد وتساعد على تطوير قدراتهم المعرفية. هناك العديد من المميزات عند استخدام نموذج

التعلم التوليدي كطريقة تدريس كتحفيز المتعلمين وتشجيعهم على استخدام العمليات العقلية العليا وتزيد من دافعيتهم للتعلم(حافظ،٢٠١٨).

مشكلة البحث:

تدعو الحاجة التربوية إلى ضرورة القيام بهذه الدراسة، حيث ركزت العديد من الدراسات العربية على فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدي على المراحل التعليمية المختلفة، إلا أن المرحلة الابتدائية لم تحظ بنصيب وافر من الدراسات على الرغم من أنها مرحلة مهمة في حياة الطالب، وذلك بسبب أن نموذج التعلم التوليدي يتطلب عمليات عقلية عليا، لذلك أغلب الدراسات لم يتم اجراؤها على أطفال المرحلة الابتدائية، حيث إنه لا يمكن تطبيق سوى ثلاث إستراتيجيات من نموذج التعلم التوليدي مع عمر طلاب المرحلة الابتدائية. لذا تحاول هذه الدراسة التركيز على واقع ومدى استخدام معلمات العلوم للصف السادس الابتدائي لإستراتيجيات نموذج التعلم التوليدي، والصعوبات التي تواجه المعلمات في توظيف إستراتيجيات نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم مع طالبات الصف السادس الابتدائي من وجهة نظر المشرفات التربويات في مدينة جدة.

أسئلة البحث:

ويمكن صياغة تساؤلات البحث في السؤالين التاليين:

- ما واقع استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات بمدينة جدة؟
- ما معوقات استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات بمدينة جدة؟

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التوصل إلى:

١- التعرف على واقع استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات.

٢- الكشف عن أبرز المعوقات التي تحد من استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية

- تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها قد تبين للمعلمات أهمية استخدام نموذج التعلم التوليدي في تلبية الاحتياجات التعليمية للمرحلة الابتدائية.
- قد تسهم في فتح المجال أمام الباحثين لإجراء بحوث أخرى في واقع نموذج التعلم التوليدي ومعوقات استخدامه بالمراحل التعليمية المختلفة.
- مسايرة الاتجاهات الحديثة في مجال تعليم المتعلمين التي تجعل المتعلم متفاعل وإيجابي أكثر في الموقف التعليمي.

الأهمية التطبيقية

- قد تفيد المسؤولين في معرفة واقع استخدام نموذج التعلم التوليدي ومعوقات تطبيقه في العملية التعليمية، ومن ثم تقديم دورات تدريبية للمعلمات.
- تفيد هذه الدراسة معلمات المرحلة الابتدائية للتعرف على واقع استخدام نموذج التعلم التوليدي ومعوقات استخدامه، لتفادي هذه المعوقات في العملية التعليمية.
- تفيد هذه الدراسة مخططي ومطوري المناهج في وزارة التعليم بالاهتمام بنموذج التعلم التوليدي وتضمينه في المناهج عند تطويرها.

محددات البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

١- الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على معرفة مدى استخدام نموذج التعلم التوليدي في مقرر العلوم للصف السادس بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المشرفات التربويات بمدينة جدة: الواقع والمعوقات.

٢- الحدود المكانية: مكتب التعليم بمدينة جدة.

٣- الحدود الزمنية: الفصل الدراسي الثاني من عام ١٤٤٤-١٤٤٥هـ.

٤- الحدود البشرية: تم تطبيق الدراسة على المشرفات التربويات للصف السادس بالمرحلة الابتدائية في المدارس الحكومية بمدينة جدة.

مصطلحات الدراسة

معوقاتObstacles :

تُعرف المعوقات كما أشارت دراسة (مجيد والزهراني، ٢٠٢٠) "بأنها الشيء الذي يمنع بين تحقيق شيء ما وتطبيقه أو استخدامه في العملية التعليمية"(ص.٢٤٠).

تُعرف إجرائياً: بأنها كل ما يحد ويمنع دون استخدام نموذج التعلم التوليدي مع طلاب الصف السادس في المرحلة الابتدائية في عملية تدريسهم في البيئة التعليمية.

نموذج التعلم التوليدي Generative Learning:

يُعرف نموذج التعلم التوليدي "أنه عملية للمعرفة الذاتية من خلال أنشطة ذهنية تفاعلية تربط المعرفة السابقة للمتعلم بما يستجد له من معرفة وصولاً إلى تعلم ذي معنى عن طريق أربعة أطوار هي المرحلة التمهيدية، ومرحلة التركيز، ومرحلة التحدي، مرحلة التطبيق" (علام،٢٠٢١، ص ٣٢٢).

ويعرفه (سلمان،٢٠١٢)"هو نموذج يهدف إلى مساعدة الطلاب على عملية التوليد النشطة للمعارف من خلال إعادة تنظيم بناء المعارف السابقة والوصول إلى معلومات جديدة وتكوين علاقات بينهما وذلك في سياق التفاعلات الاجتماعية"(ص.٩).

يُعرف إجرائياً: هو نموذج تعليمي بنائي قائم على توليد علاقات بين الخبرات السابقة والجديدة لدى الطلاب وبين أجزاء المعرفة التي يتعلمونها. هذا يساعد في تطوير قدراتهم التعليمية وتحسين مستوى التحصيل لديهم.

إستراتيجيات التعلم التوليدي Generative Learning Strategies :

تُعرف استراتيجية التعلم التوليدي "هو عملية ربط الخبرات السابقة للمتعلم بخبراته اللاحقة وتكوين علاقة بينهما بحيث يبني المتعلم معرفته من خلال عمليات توالديه يستخدمها في تعديل التصورات البديلة والاحداث الخاطئة في ضوء المعرفة العلمية الصحيحة"(أبو النجاة،٢٠٢٣، ص٢٠٨).

يُعرف إجرائياً: تهدف إلى ربط الخبرات السابقة للمتعلم بالخبرات الجديدة التي يكتسبها، مما يمكنه من بناء معرفته بشكل أعمق. يعتمد المتعلم على هذه الخبرات في تحليل وتعديل الافتراضات السابقة وتفسير الأحداث الجديدة استنادًا إلى المعرفة الصحيحة التي يكتسبها.

المرحلة الابتدائية Primary School:

تُعرف المرحلة الابتدائية "هي المرحلة التي تلي مرحلة الروضة أو التحضيري ومدتها "ست" سنوات، يدخلها من أتم السادسة من عمره على الأقل " (دناقير، ٢٠١٥، ص.١٤).

يعرف إجرائياً: تعد المرحلة الابتدائية من أهم المراحل التعليمية بحيث تمتد من عمر ٦-١٢ سنة، حيث يتلقى الطالب جملة من المعارف والخبرات التي ينمي بها قدراته المعرفية التي تمتد إلى مراحل تعليمية أخرى.

المشرفات التربويات Educational Supervisors:

تعرف المشرفات التربويات (القرني،٢٠٠٧) " هن اللاتي تم تعيينهن رسمياً من قبل وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية للإشراف على المعلمات بهدف تحسين وتطوير العملية التربوية والتعليمية بالتعاون مع المعلمات ومن لهن علاقة بهذه العملية"(ص.٦).

يعرف إجرائياً: هنَّ اللاتي يشغلن مواقع إشرافية في الميدان التربوي، يقع على عاتقهن مسؤولية تحسين جودة التعليم وضمان تطبيق السياسات التعليمية. تتنوع مهامهن وتشمل متابعة أداء المعلمين والطلاب، وتقديم الدعم اللازم لتحسين العملية التعليمية. يتعاونن مع إدارات المدارس والمعلمين لضمان تحقيق الأهداف التربوية المحددة وتنفيذ البرامج التعليمية بكفاءة.

المراجع

أبو النجاة، انجال محمد. (٢٠٢٣). تأثير استخدام استراتيجية التعلم التوليدي في مستوى أداء مهارات الانقاذ لطالبات كلية التربية الرياضية. المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة حلوان, ١٠١(١), ٢٠٤-٢٤٦.

الزهراني، علي محمد رزق الله البيضاني، والغامدي، إبراهيم بن محمد على. (٢٠١٨). فاعلية تدريس وحدة في الرياضيات قائمة على نموذج التعلم التوليدي في تنمية التحصيل لدي طلاب الصف الثاني المتوسط. مجلة كلية التربية، مج,٣٤ ع،٩ ١٦٢ - ١٨٥. مسترجع من http://search.mandumah.com/record/928471

الشمرى، عيد بن جايز. (٢٠١٨). فاعلية استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية بعض العمليات الرياضية ودافعية الانجاز لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية منخفضي التحصيل. المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج, ٥٢(٥٢) , ١٣١-١٦٥.

العنزي، مرزوق بن حمود. صهلولي، يحيى بن أحمد. (٢٠١٦). تحليل محتوى مقررات العلوم للصفوف العليا للمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات التفكير المتشعب. مجلة كلية التربية (أسيوط), ٣٢(٣), ٥٣٦-٥٦٩. doi: 10.12816/0042408

الغامدي، جواهر احمد علي . الغامدي،فوزية خميس. (٢٠٢١). صعوبات تدريس مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمات والمشرفات التربويات بمنطقة الباحة. مجلة كلية التربية (أسيوط), ٣٧(٧) , ٣٣٤-٣٥٤.١٠٩

القرني، نوره عوض. (٢٠٠٧). فعالية أداء المشرفات التربويات بمحافظة القريات في المملكة العربية السعودية من وجهة نظر مديرات ومعلمات المدارس الثانوية (Doctoral dissertation, جامعة اليرموك).

حافظ، شعبان حلمي. (٢٠١٨). تأثر استخدام نموذج التعلم التوليدي على تنمية بعض المهارات الحركية الأساسية والحياتية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي. مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية، (١)، (٢-٤).

دناقير، كلثوم. (٢٠١٥). أهمية البيئة الصفية وأثرها على تحصيل متعلمي المرحلة الابتدائية (Doctoral dissertation, (جامعة أحمد دراية-ادرار

سلمان، سماح محمد صالح. (٢٠١٢). أثر استخدام نموذج التعلم التوليدي في تنمية التفكير الاستدلالي والتحصيل في مادة الكيمياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي بمكة المكرمة]رسالة ماجستير، كلية التربية جامعة أم القرى [. المملكة العربية السعودية.

علام، ياسر عبد الله علي السيد. (٢٠٢١). استخدام نموذج التعلم التوليدي لتنمية المفاهيم الصرفية وبعض مهارات التفكير التحليلي لدى طلاب المرحلة الثانوية الأزهرية]أطروحة دكتوراة، كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس[.مجلة العلوم التربوية.

مجيد، رزان عدنان، الزهراني، سلطان سعيد. (٢٠٢٠). معوقات استخدام تقنية الواقع المعزز في تنمية المهارات الاجتماعية للطالبات ذوات الإعاقة الفكرية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر معلماتهن في مدينة جدة. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة،٢٤٠.

Brod, G. (2021). Generative learning: Which strategies for what age?. Educational Psychology Review, 33(4), 1295-1318.