جامعة المنصورة
كلية التربية

# الفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر بعض المتغيرات على التفكير الناقد

إعداد

**عبد المحسن مليحان عبد المحسن سالم فرحان**

مقيد ومسجل للحصول على درجة دكتوراه الفلسفة فى التربية
قسم علم النفس التربوي تخصص(قياس وتقويم)

إشراف

**أ.د / ممدوح عبدالمنعم الكنانى**
أستاذ علم النفس التربوي
وعميد كلية التربية المنصورة سابقا

**أ.د / محمد عبدالسميع رزق**
أستاذ علم النفس التربوي
وكيل الكلية لشئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة
ورئيس قسم علم النفس التربوي سابقا

مجلة كلية التربية – جامعة المنصورة
العدد ١٢٣ – يوليو ٢٠٢٣

# الفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر بعض المتغيرات على التفكير الناقد

عبد المحسن مليحان عبد المحسن سالم فرحان

**مقدمة**:

اعتمدت طريقة جمع البيانات من دراسات متعددة في سبعينيات القرن الماضي علي المراجعات السردية narrative review، حيث يقوم خبير في مجال معين بفحص الدراسات التي تناولت فروض ما، ويقوم بتلخيص النتائج، مثل الحصول على استنتاج، إلا أن هذه الطريقة يعيبها بعض القيود؛ منها: الذاتية، والافتقار إلى الشفافية، واعتماد التحليل على معايير مختلفة، وصعوبة دمج نتائج الدراسات لتحديد أوزان لهذه النتائج وصعوبة تفسير كيفية تأثير معالجة ما بوجود عدد من المتغيرات (Borenstein, et al., 2009).

ولهذه الأسباب؛ وابتداء من منتصف السبعينيات تم الابتعاد عن المراجعات السردية، واعتماد المراجعات المنظمة systematic reviews، وقد شهدت السنوات الماضية زيادة في استخدام المراجعات المنهجية في مجالات الطب والفلك والزراعة والعلوم الاجتماعية، وركزت هذه المراجعات على الممارسات القائمة على الأدلة في العديد من المهن، باعتبارها طريقة لتلخيص الأدب السابق، كما تساعد في اتخاذ القرارات وتصميم الدراسات الجديدة ( Pigott, 2012).

ويعد ما وراء التحليل Meta-analysis شكلاً من أشكال الممارسات القائمة على الأدلة ويعد غلاس (Glass) أول من أظهر مصطلح "ما وراء التحليل"؛ ليصف دراساته في العلاج النفسي والتربية، واعتبره ضرورياً لفهم نتائج مجموعة من الأبحاث المتوفرة حول موضوع ما، وقد تم اقتراحه للخروج باستنتاجات مفيدة من البيانات الإحصائية الواردة في الأبحاث والدوريات والمصادر المطبوعة الخاصة بالمواضيع ذات الاهتمام (Brendel, 2011).

ويشيرما وراء التحليل إلى إعادة تحليل للتحليل من مجموع الدراسات الفردية، كما أن ما وراء التحليل يهتم بالفروض المشتركة بين الدراسات، أي أنه يعالج قضية تم تناولها في عدة دراسات، فعلى سبيل المثال إعادة تحليل النتائج الخاصة بالفروق بين البنين والبنات في مهارات

القراءة الأساسية، فهنا يتم تجميع الدراسات التي اهتمت بهذا الهدف كخطوة أساسية من خطـــوات ماوراء التحليل، ويتم الحصول على الإحصاءات الخاصة بالنتائج المرتبطة به، ثم إعادة تحليلهـــا للوصول إلى قرار حاسم (السيد سكران، ٢٠٠٦).

ويستخدم ما وراء التحليل في الكثير من المجالات، وقد أخذت أهميته تتزايد بصورة ملحوظة بين الباحثين في العلوم النفسية والتربوية لأنه يساعد في تقدم النظريات والمعارف في هذه العلوم، حيث يلعب دوراً مهما في إعداد البحوث وتصميمها، كما يساعد في تحديد ما إذا كانت الدراسة ضرورية، والحصول على المعلومات المطلوبة قبل تجميع البيانات، كما يساعد في تحديد الأدلة ذات الصلة حول أثر المعالجة، وتحديد الأسلوب الأكثر فعالية (Demirel & Dagyar, 2016).

ويهتم ما وراء التحليل بحجم التأثير (Effect Size) وقد بدأ الاهتمام بتطبيقه في دراسات التربية وعلم النفس، وأكدت الجمعية النفسية الأمريكية American Psychological Association على أهميته في ضوء تأثر نتائج فحص الدلالة الإحصائية للبيانات بحجم العينة، ولا تعد الدلالة الإحصائية مقياساً، مما يحد من القدرة على تحديد حجم العلاقة الحقيقية بين هذه المتغيرات؛ فيلجأ لحساب حجم التأثير من خلال دراسة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع أو ما يسمى بالدلالة العملية (Turgut & Turgut, 2018).

ويعد حجم الأثر مقياساً لقوة العلاقة واتجاهها بين المتغيرات، وأنسب الأساليب في دراسة العلاقة بين نتائج الدراسات السابقة ومتغيراتها، حيث تهتم معظم الدراسات التربوية بدراسة العلاقة بين المتغيرات وفاعليتها في التعلم والتعليم؛ ومن هنا كان الاهتمام بدراسة الفاعلية وحجم الأثر الذي انتهت إليه الدراسات السابقة بالإضافة إلى ذلك يروج حجم الأثر لمنهج علمي لتراكم المعرفة باعتباره أداة مهمة في إعداد التقارير وتفسير الفعالية (Karadag, 2017).

ويري ممدوح الكناني (٢٠٢٢) أنه يجب علي الباحثين الآن حساب حجـــم التـــأثير بعـــد حسابهم للدلالة الإحصائية، حيث تشير الدلالة الإحصائية إلى وجود فـــروق حقيقيـــة أو ارتباطـــاً حقيقياً بين المتغيرات، إلا أن مدى هذه الفروق أو قوة هذه الارتباطات غير معروفـــة، كمـــا إن المعلومات التي توفرها الاختبارات الإحصائية تكون خاصة أو نوعية، مما يجعلهـــا غيـــر قابلـــة للتعميم الذي تسعى إليه البحوث، كذلك فإن الدلالة الإحصائية لا تذكر شيئاً يتعلق بحجـــم التـــأثير مباشرة؛ لذلك لابد من ادراج مفهوم حجم التأثير في العلوم النفسية والتربويـــة وعـــدم الاكتفـــاء

بالدلالة الإحصائية وحدها، وأن البحث الجيد هو الذي يستخدم الدلالة الإحصائية والدلالة العملية (حجم التأثير) معاً لصناعة القرارات الكمية.

وحيث يعد التفكير الناقد من المتغيرات النفسية المهمة فهو ضرورة لكل فرد خاصة في عصرنا هذا الذي يواجه الفرد فيه خطر العولمة المتزايدة، والتطورات التكنولجية والعلمية، حيث تتغير البنية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية للمجتمعات بفعل هذه الأهمية والتحديات المتزايدة؛ وهذا التغير يشجع الناس في القرن الحادي والعشرين على تطوير أنفسهم لحل المشكلات التي يواجهونها، والانفتاح على الإبداعات، والتساؤل والاستقصاء. ومن هذا المنطلق يبدو التفكير الناقد كمهارة مهمة يجب أن يتحلى بها تفكير الفرد لكي يستمر في تطوير ذاته والتوافق مع التغيرات في عصرِ المعلومات الجديدِ (İşlek, & Hürsen , 2014).

وحيث أن الطلاب هم ثروة الشعوب بما لديهم من قدرات علمية ومهارات فنية اكتسبوها خلال رحلتهم التعليمية وما يصحبها من معرفة وتنمية وأخلاق في إطار القيم الاجتماعية، فمن الهام الوقوف على التغير الحادث فى مختلف القدرات والمهارات لدي الطلاب عبر المراحل الدراسية المختلفة، اذ تسخر هذه المراحل جميع امكانياتها من اجل غرض تحقيق النمو المتكامل والمتوازن لجميع جوانب الشخصية، وما لها من اثر فى بناء صحتهم النفسية وقدراتهم العقلية والمعرفية، فكلما اتسقت المنظومة بين المراحل الدراسية تكامل نمو شخصايتهم وجدانيا وعقليا ومعرفيا ومهاريا (ملاك الصقر، ٢٠١٨)

ومن جهة أخرى يرى الباحث أن الطلاب بمؤسسات التعليم تواجه محتويات تعليمية تتطلب منهم التفكير بشكل ناقد كعملية عقلية تتسم بقدرات تفكير علمية من رتبة أعلى مثل القدرة على الاستدلال المنطقي (التفكير المنطقي)، وإصدار الحكم، والتأمل، والاستقصاء أو التساؤل، بما يؤكد على أهمية التفكير الناقد كمكون داعم للتعلم، وكمهارات ذهنية قابلة للنقل حيث تسهم في حل المشكلات، والتوافق مع الظروف البيئية الضاغطة، وتوجد العديد من المتغيرات التى تؤثر على التفكير الناقد، لذلك كان من المهم والضرورى إجراء دراسة حول المتغيرات التى تؤثر على التفكير الناقد من خلال أسلوب ما وراء التحليل وهو هدف البحث الحالى.

**مشكلة الدراسة :**

يشيع في الأدب التربوي أن يتناول الباحثون في دراستهم مواضيع متشابهة فيطرحون اسئلة أو يفحصون فروض متماثلة ثم انهم قد يصلون إلى نتائج متفاوتة كل حسب ظروف دراسته وحيثياتها، وسواء كانت تلك النتائج متعلقة بالعلاقة بين المتغيرات أو الفروق بين المجموعات فإن السؤال المطروح هنا هو ما هي خلاصة النتائج التي

توصلت لها الدراسات المختلفة التي تحققت من فروض محددة؟، ولهذا فقد ازداد الإهتمام بما وراء التحليل كمنهج بحثي وأسلوب إحصائي مناسب لإعطاء صورة كلية لنتائج عدد من الدراسات التي عالجت قضايا مشتركة إلا أن الدراسة في ما وراء التحليل للمتغيرات المؤثرة في التفكير الناقد بالرغم من عددها المحدود إلا انها ركزت على واساليب التدريس مثل دراسة (Lee, et al., 2016)، والتحصيل الدراسى مثل دراسة (Fong, et al., 2017)، وحل المشكلات مثل دراسة (Miterianifa, et al., 2019)، ومن ثم توجد العديد المتغيرات التى لم تتناولها تلك الدراسات.

ويشير رجاء أبو علام (٢٠٠٤) إلى أن أسلوب ما وراء التحليل يهدف إلى تقويم دقيق للأبحاث التي نشرت من خلال: تحديد المشكلة وتوضيحها، وتلخيص البحوث السابقة للتعريف بالوضع الحالي للبحث، وتعريف العلاقات والتناقضات والفجوات في البحوث السابقة.

كما تتمثل مشكلة الدراسة في الكشف عن المعنى الكامن وراء البحوث والأدبيات الحالية، من خلال حساب حجم الاثر حيث يمكن من تحديد الفجوات في هذه الأدبيات، إذ لا يعكس المعرفة التراكمية فيها فحسب، وإنما يركز ايضا على احتياجات البحث المستقبلية، وما هي المواضيع التي يجب التركيز عليها في البحوث المستقبلية (Hunter & Schmidt, 2004).

وهو يوفر وسيلة لتقييم تعميم النتائج، ويصف مجموعة من الإجراءات من خلال المراجعة المنهجية للبحث الذي يدرس تأثيراً معيناً، ويجمع بين نتائج الدراسات المستقلة لتقدير حجم الأثر، ودمجها في دراسة واحدة (Ellis, 2010).

كما يعمل دمج كم هائل من البيانات عن طريق تلخيصها من مصادر متعددة، والمساعدة على تخطيط البحوث، ووضع إطار للإرشادات، والاستخدام الفعال للبيانات الموجودة وضمان التعميم، والمساعدة على التحقق من اتساق العلاقات، وتوضيح عدم تناسق البيانات، باستخدام أساليب واضحة للحصول على ملخص للنتائج (Gopalakrishnan & Ganeshkumar, 2013).

وفى ظل نقص الدراسات الارتقائية فى هذا المجال؛ حيث انها فى حدود علم الباحث لم تقدم دراسات ارتقاء التفكير الناقد لدى المراحل الدراسية المختلفة، لذلك اتجهت الدراسة الحالية الى الكشف عن الفروق بين المراحل الدراسية فى التفكير الناقد؛ وذلك باعتبار ان التفكير الناقد له تاريخ ارتقائى ومسار نمائى لدى الفرد فى مراحل نموه المختلفه، ومن الضرورى التعرف على المتغيرات المؤثرة على التفكير

الناقد تبعا للمرحلة الدراسية، مما يستوجب الاعتماد عليها عند بناء برامج ومناهج لتنمية التفكير الناقد، ومدى ملائمتها لكل مرحلة من المراحل الدراسية، كما تسهم فى تطور القيمة التنبؤية وبناء نموذج تنبؤ للتفكير الناقد من خلال المتغيرات المؤثرة عليه عبر المراحل الدراسية.

وقد شهدت العلوم الإنسانية زيادة هائلة في البحوث المنشورة فى مجال التفكير الناقد والمتغيرات المؤثرة فيه؛ إلا أنه لا توجد دراسة_ فى حدود علم الباحث_ تشمل جميع المتغيرات المؤثرة فى التفكير الناقد، ولا توجد دراسة فى البيئة العربية خاصة قد تناولت تلك المتغيرات محل الدراسة الحالية، الأمر الذي يدفع الباحث عن أفضل السبل لتلخيص البحوث والدراسات المتعلقة بالمتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد بين المراحل الدراسية، كما تعد الحاجة إلى تحليل نتائج هذه الدراسات واستخلاص المعنى وراء هذه النتائج؛ نقطة بحثية يتصدى لها البحث الحالي للوقوف على معرفة ماهية المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد للدراسات والبحوث المنشورة باستخدام اسلوب ما وراء التحليل الاحصائى المعتمد على حجم الأثر، لذا جاءت هذه الدراسة للإجابة على التساؤل الرئيسى التالي:

**ما الفروق بين متوسطات أحجام أثر بعض المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟**

**ويتفرع من السؤال الرئيسي التساؤلات الفرعية التالية:**

١. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على الذكاء الناجح علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٣. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على الذكاء الوجداني علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٤. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على القراءة الجهرية علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٥. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على الكورت علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟

٦. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على نموذج شوارتز علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٧. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على القصص علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٨. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على نموذج وودوز علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٩. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على نموذج سكامبر علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٠. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على نموذج مارزانو علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١١. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على ما وراء المعرفة علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٢. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على استراتيجية حل المشكلات علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٣. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على استراتيجية التعلم المنظم ذاتيا علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٤. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على استراتيجية لعب الدور علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٥. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على قبعات التفكير الست علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٦. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على التعلم التعاوني علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٧. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على التعلم المدمج علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
١٨. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على نموذج التعلم البنائي علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟

١٩. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للبرامج القائمة على استراتيجية الصف المقلوب علي التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٠. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين التفكير الابتكارى والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢١. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين أساليب التعلم والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٢. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين عادات العقل والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٣. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين التحصيل والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٤. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين حل المشكلات والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٥. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين دافعية الانجاز والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٦. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين التعلم المنظ ذاتيا والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٧. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين فاعلية الذات الاكاديمية والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟
٢٨. هل توجد فروق بين متوسطات حجوم الأثر للعلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية؟

**أهداف الدراسة**:

**تهدف الدراسة إلى ما يلي:**

١. الكشف عن الفروق بين متوسطات أحجام أثر بعض المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد فى الدراسات التجريبية تبعا للمرحلة الدراسية.
٢. الكشف عن الفروق بين متوسطات أحجام أثر بعض المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد فى الدراسات الوصفية تبعا للمرحلة الدراسية.

**أهمية الدراسة:**

**يمكن تحديد أهمية الدراسة فيما يلي:**

**الاهمية النظرية:**

يعد حجم الاثر من الأساليب الإحصائية التي يتزايد الاهتمام بها في مجالات متعدد كالطب والتربية وعلم النفس، وتتجلى أهمية الدراسة نظريا فيما يلي:

١. تعد هذه الدراسة في تناولها للمتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد للتعرف على أثرها بنظرة شمولية إضافة مهمة للبحث العلمي في مجال دراسات التفكير.

٢. تعد هذه الدراسة العربية الأولى من حيث اهتمامها بدراسة بعض حجم اثر بعض المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية.

٣. تسهم نتائج الدراسة في مساعدة متخذي القرارات التربوية الخاصة باختيار طرق تعليم وتنمية التفكير؛ من خلال تزويدهم بمعلومات أكثر دقة حول المتغيرات المؤثرة فى التفكير الناقد، ومعرفة أكثر تلك المتغيرات تأثيرا فيمكن ادماجها فى المقرارات التى تساعد على تنمية التفكير الناقد.

**المفاهيم الاساسية:**

**ما وراء التحليل Meta analysis:**

ويرى هاتي (Hattie, 2009) أن ما وراء التحليل أسلوب إحصائي لتحويل حجوم الأثر من عدة دراسات قابلة للمقارنة فيما بينها على مقياس مشترك، لاتخاذ قرار شامل بشأن نتائج تلك الدراسات.

**حجم الاثر Effect Size:**

ويعرفه السيد سكران (٢٠٠٦) بأنه مسمى يطلق على مجموعة المؤشرات التي تقيس مقدار تأثير المعالجات، حيث تختلف عن اختبارات الدلالة في أنها لا تعتمد على حجم العينة، وتعتبر مقاييس حجم التأثير العملة المشتركة لدراسات ما وراء التحليل.

**التفكير الناقد Critical thinking:**

يعرف على أنه مدى معرفة الافتراضات التي تكمن وراء الجدال المطروح، وإدراك العلاقات المهمة، التوصل لاستنتاجات صحيحة من البيانات، التوصل لخلاصات من المعلومات أو البيانات، تفسير البيانات بناء على ماهو متاح، تقويم مصداقية العبارة ومصدرها، والقدرة على التصحيحات الذاتية (Vivian, Fischer, & Ward, 2010).

وترى كلا من اقبال العطوانى وظريفة ابو فخر (٢٠٢٠) أن التفكير الناقد يعبر عن قدرة الفرد الى التوصل للحقيقة ونفي الشك؛ عن طريق الفحص الدقيق للمواقف والأدلة والشواهد التي يتعرض لها الفرد والتمييز بينها، وتفسيرها وتقويمها واستخلاص النتائج منها؛ ملتزما بالموضوعية والحياد.

**حدود الدراسة**:

**تتحدد نتائج الدراسة الحالية بما يلي:**

**١- الحدود المكانية:**

اقتصرت على رسائل الماجستير والدكتوراه والابحاث المنشورة في المجلات العلمية والمؤتمرات، وقواعد البيانات الالكترونية التى تتعلق بالتفكير الناقد.

**٢- الحدود الزمنية:**

تم اختيار الرسائل والابحاث العلمية التى اجريت فى مجال علم النفس التربوى والتى تناولت التفكير الناقد كمتغير تابع، وذلك خلال الفترة من عام ١٩٨٩ وحتى عام ٢٠٢٣.

**٣- عينة الدراسة:**

اقتصرت العينة الاساسية للدراسة علي (١٠٠) من دراسات الماجستير والدكتوراه والأبحاث العلمية المنشورة التي تناولت المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد، بشرط أن تتوفر بنصها الكامل دون تلخيص، وان تحتوي هذه الدراسات على البيانات الاساسية اللازمة لحساب حجم التأثير؛ والمتمثلة في الانحراف المعياري، الوسط الحسابي، الدلالة الاحصائية، حجم العينة، وقيمة " t" أو قيمة "F في حالة الفروق بين المجموعات في الدراسات التجريبية، أو أن تحتوى على قيمة "r" وحجم العينة في حالة تناول العلاقة بين المتغيرات والتفكير الناقد.

**٤_ أداة الدراسة:**

تتمثل في استمارة البيانات الأساسية للدراسات والبحوث المتضمنة في ما وراء التحليل بالدراسة الحالية من إعداد الباحث.

**إجراءات الدراسة**:

**قام الباحث باجراءات الدراسة كما يلي:**

**أولا: منهج الدراسة:**

استخدم الباحث منهج ما وراء التحليل وهو منهج وصفى تحليلي يهدف إلى تجميع النتائج المستمدة من الدراسات والأبحاث المتضمنة في التحليل بما يحقق أهداف الدراسة الحالية.

**ثانيًا: مجتمع وعينة الدراسة:**

يتمثل مجتمع الدراسة في مجموعة الدراسات العلمية (الدكتوراه والماجستير) في الجامعات أو المنشورة على قواعد البيانات الالكترونية، والأبحاث المنشورة في المجلات والدوريات والمؤتمرات أو في قواعد البيانات الالكترونية في الفترة من عام ١٩٨٩ وحتى عام ٢٠٢٣، القائمة على استخدام المنهج التجريبي في دراسة اثر بعض المتغيرات على التفكير الناقد، والقائمة على المنهج الوصفي والتجريبي في دراسة العلاقة بين بعض المتغيرات والتفكير الناقد.

وتكونت عينة الدراسة النهائية من (١٠٠) دراسة وبحث تم انتقائهم بناء على مراعاة بعض بعض المحدات وهي:

١- تم اختيار الدراسات المتضمنة في دراسة ما وراء التحليل الحالية من خلال انتقاء الدراسات التي استخدمت المنهج التجريبي والوصفي.

٢- أن تكون الدراسات ضمن الفترة من عام ١٩٨٩ وحتى عام ٢٠٢٣، للحصول على أكبر عدد ممكن من الدراسات يتم تضمينها في دراسة ما وراء التحليل الحالية.

٣- أن تكون الدراسات المتضمنة في دراسة ما وراء التحليل الحالية بالنص الكامل، وتم استبعاد الدراسات التي لا يتوفر فيها البيانات اللازمة لحساب حجم الأثر.

ويوضح الجدول (١) توزيع عينة الدراسه تبعا للمتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد المتضمنة فى ما وراء التحليل كما يلى:

جدول (١) توزيع عينة الدراسة تبعا للمتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد المتضمنة فى ما وراء التحليل

| الرقم | المتغيرات | عدد الدراسات | عدد حجوم الأثر | عدد المفحوصين |
|---|---|---|---|---|
| ١ | برامج قائمة علي الذكاءات المتعددة | ٦ | ١٩ | ٣٧٧ |
| ٢ | برامج قائمة علي الذكاء الناجح | ٢ | ٧ | ١٠٥ |
| ٣ | برامج قائمة علي الذكاء الوجداني | ٢ | ٧ | ١٠٠ |
| ٤ | برامج قائمة علي القراءة الجهرية | ٥ | ١٩ | ٣٩٧ |
| ٥ | برامج قائمة علي الكورت | ٥ | ١٥ | ٦٨٢ |
| ٦ | برامج قائمة علي نموذج شوارتز | ٦ | ٢١ | ٣٩٦ |
| ٧ | برامج قائمة علي القصص | ٤ | ١٤ | ٢٣٢ |
| ٨ | برامج قائمة علي نموذج وودز | ٢ | ٧ | ١١٢ |
| ٩ | برامج قائمة علي نموذج سكامبر | ٧ | ٢٠ | ٤٣١ |
| ١٠ | برامج قائمة علي نموذج مارزانو | ٢ | ٧ | ١٣١ |
| ١١ | برامج قائمة علي ما وراء المعرفة | ٦ | ٢٢ | ٣٣٤ |
| ١٢ | برامج قائمة علي إستراتيجية حل المشكلات | ٥ | ٢٤ | ٣٤٤ |
| ١٣ | برامج قائمة علي استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا | ٤ | ٩ | ٢٧٠ |
| ١٤ | برامج قائمة علي إستراتيجية لعب الدور | ٢ | ٧ | ١٢٤ |
| ١٥ | برامج قائمة علي قبعات التفكير الست | ٥ | ٣٠ | ٤٦٧ |
| ١٦ | برامج قائمة علي التعلم التعاوني | ٧ | ١٦ | ٣١٣ |
| ١٧ | برامج قائمة علي التعلم المدمج | ٥ | ٢٤ | ٣٨٨ |
| ١٨ | برامج قائمة علي نموذج التعلم البنائي | ٢ | ١٢ | ١٦١ |
| ١٩ | برامج قائمة علي إستراتيجية الصف المقلوب | ٤ | ١٤ | ٢٨٣ |
| ٢٠ | التفكير الابتكاري وعلاقته بالتفكير الناقد | ٣ | ٨ | ٥٧٦ |
| ٢١ | أساليب التعلم وعلاقتها بالتفكير الناقد | ٢ | ٢ | ٧١١ |
| ٢٢ | عادات العقل وعلاقتها بالتفكير الناقد | ٢ | ١٢ | ٢٨٩ |
| ٢٣ | التحصيل وعلاقته بالتفكير الناقد | ٢ | ٢ | ٦٠٦ |
| ٢٤ | حل المشكلات وعلاقتها بالتفكير الناقد | ٢ | ٧ | ٢٣٠٤ |
| ٢٥ | دافعية الانجاز وعلاقتها بالتفكير الناقد | ٢ | ١٣ | ٢٦٠ |
| ٢٦ | التعلم المنظم ذاتيا وعلاقته بالتفكير الناقد | ٢ | ٢ | ٦٨٧ |
| ٢٧ | فاعلية الذات الأكاديمية وعلاقتها بالتفكير الناقد | ٢ | ٧ | ٥٧٢ |
| ٢٨ | التفكير ما رواء المعرفي وعلاقته بالتفكير الناقد | ٢ | ٦ | ١٥٠ |
| | المجموع | ١١١ | ٣٥٣ | ١١٨٠٢ |

ملحوظة: توثيق الدراسات والبحوث المتضمنة بالجدول موجودة فى رسالة دكتوراه الباحث (٢٠٢٣) تربية المنصورة

**ثالثاً:استمارة البيانات:**

استمارة البيانات الأساسية للدراسات والبحوث التي يحتاجها ما وراء التحليل في الدراسة الحالية إعداد الباحث الحالي، حيث قام الباحث بإعداد هذه الاستمارة والتي شملت البيانات الأساسية للدراسات والبحوث التي يتضمنها ما وراء التحليل في الدراسة الحالية، وتحوي الخصائص والعناصر الأساسية لكل دراسة من الدراسات الداخلة في ما وراء التحليل، وتم بناء الإستمارة والتي تتكون من جزئين رئيسيين وهما:

**الجزء الأول:** وهو جزء خاص بالبيانات الأساسية التي يتم جمعها عن الدراسة الأولية الداخلة في عملية المراجعة الشاملة للدراسات ويتضمن هذا الجزء بيانات عن مؤلف الدراسة، نوعها، النشر، المصدر، المتغيرات المستقلة، المتغيرات التابعة، حالة الطالب، نوع الطالب، حجم العينة، التصميم الإحصائي.

**الجزء الثاني:** وهو جزء خاص بفروض الدراسة الأولية واسئلتها، الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة الأولية للتحقق من فروض الدراسة الأولية الداخلة في عملية المراجعة الشاملة للدراسات.

**ولإعداد استمارة الدراسة الحالية قام الباحث بالخطوات التالية:**

١- الإطلاع على بعض البحوث والدراسات التي تناولت أسلوب ما وراء التحليل مثل: أبرامي وآخرون (Abrami, et al, 2008)؛ أبرامي وآخرون (Abrami, et al, 2015)؛ لي وآخرون (Lee, et al, 2016)؛ هوبر وكونسيل (Huber & Kuncel, 2016)؛ فونج وآخرون (Fong, et al, 2017)؛ كوثر الليمون (٢٠١٧)؛ ثامر الزيديين (٢٠١٨)؛ ميتريانيفا وآخرون (Miterianifa, et al, 2019)؛ ناستى وآخرون (Nastiti, et al, 2021)؛ سمر مطر (٢٠٢١)؛ ماو وآخرون (Mao, et al, 2022).

٢- الصياغة الجيدة لمعايير الاستمارة ومكوناتها الأساسية وإدخال بيانات الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل.

٣- وقد حرص الباحث على تميز استمارة الإدخال بالبساطة والقدرة على إيضاح متغيرات الإدخال، وأن تشتمل على جميع الخصائص، والبيانات الأساسية اللازمة لإجراء المعالجة الإحصائية من خلال البرنامج (Comprehensive meta-analysis (Version 2.

٤- الاستفادة من توجهات الأستاذ الدكتور/ ممدوح الكناني المشرف الرئيسي للدراسة، في بناء الاستمارة وجمع البيانات اللازم توافرها لإجراء المعالجة الإحصائية واختبار الفروض.

**رابعا: خطوات الدراسة:**

**تمت خطوات إجراء الدراسة على النحو التالي:**

١. الاطلاع على الدراسات والبحوث السابقة في ما وراء التحليل والتفكير الناقد.

٢. تجميع الدراسات المرتبطة بهدف الدراسة الحالية، من خلال الحصول على النص الكامل للدراسة من مكتبات الرسائل والدوريات العلمية بالجامعات، ومن قواعد البيانات الالكترونية.

٣. وضع معايير انتقاء الدراسات التي خضعت للتحليل بالدراسة الحالية، حيث تم انتقاء الدراسات التي توفر فيها القيم الإحصائية اللازمة لإجراء الأسلوب الإحصائي حجم الأثر، حيث يتعامل البرنامج مع كل حجم الأثر على أنه دراسة بحد ذاتها، كما تم حصر الخمس مهارات الأساسية للتفكير الناقد، وحذف بعض المهارات التي تزيد عن الخمسة الأساسية في الدراسات والبحوث، واستبعاد الدراسات الأخرى، وتتحدد معايير انتقاء الدراسات المتضمنة في ما وراء التحليل، في الأتى:

- أن تكون تناولت التفكير الناقد كمتغير تابع في الدراسات التجريبية.
- تضمين الدراسات التي أجريت في البيئة العربية والأجنبية.
- عدم التقييد بسنوات محددة للنشر.
- إن تكون الدراسات لها نص كامل يتضح به جميع البيانات الأساسية.
- أن تتضمن الدراسات البيانات اللازمة لحساب حجم الأثر مثل قيم ("t "، "F "، "r")، وحجم العينة، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري.
- تحويل قيم "F" إلى قيم "t " من خلال المعادلة الرياضية.

٤. إعداد أداة الدراسة والمتمثلة في استمارة إدخال البيانات الأساسية لكل دراسة.

٥. حصر وإدخال البيانات الأساسية الخاصة بالدراسات من حيث العنوان، المؤلف، سنة النشر، مصدر الدراسة، الفروض، حجم العينة، قيم الاختبارات الإحصائية، حالة الطالب (العاديون، ذوي صعوبات التعلم، متفوقين، موهوبين)، نوع الطالب (إناث، ذكور، الذكور والإناث معاً)، المرحلة التعليمية (رياض أطفال ، الابتدائية، الإعدادية، الثانوية، الجامعية)، التخصص (الشُعب العلمية، الشُعب الأدبية).

٦. تصنيف الدراسات في فئتين حسب نوع الدراسة (تجريبية، وصفية)، ثم تجميعها في كل تصنيف في مجموعات حسب المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد.

٧. القيام بإجراء المعالجة الإحصائية من خلال حساب متوسطات حجم الأثـــر للمتغيـــرات المؤثرة على التفكير الناقد، ومن ثم مناقشة وتفسير نتائج الدراسة الحاليـــة فـــي ضـــوء الإطار النظري، وما توصلت إليه نتائج الدراسات السابقة.

٨. صياغة التطبيقات التربوية والبحوث المقترحة في ضوء نتائج الدراسة.

**خامسا: الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة:**

تم التحليل الإحصائي باستخدام برنامج Comprehensive Meta-Analysis (Version 2) للنتائج بهدف التحقق من صحة فروض الدراسة، واستخدم الباحث نموذج التـــأثير العـــشوائي (Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل للتحقق مـــن صـــحة فروض الدراسة، وتم ذلك كما يلي:

- حساب جميع حجوم الأثر لكل دراسة متضمنة في التحليل إلى حجم الأثر d.
- حساب متوسط حجوم الأثر لكل متغير مثر في التفكير الناقد ومهاراته.
- حساب الخطأ المعياري، والتباين الخاصة بكل متغير مستقل.
- مقارنة متوسطات حجوم التأثير باستخدام اختبار Z للمقارنة بين متوسطات حجوم التأثير.

**نتائج اختبار فروض الدراسة:**

**الفرض الأول:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العـــشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جـــدول (٢) على النحو الآتى:

**جدول (٢) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة (لغوى/ منطقى رياضى/ مكانى/ جسدى حركي/ موسيقي/ اجتماعي/ شخصي/ الطبيعي)علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الذكاءات المتعددة | ابتدائي | ١ | ١ | ٠,٧٦٧ | متوسط | ٠,٠٨٣ | ٠,٢٨٩ | ١٣,٠٢ | ١٨ | ٠,٠٠٠ |
| | إعدادي | ٣ | ٨ | ١,٥٩٩ | مرتفع | ٠,٠٩٣ | ٠,٣٠٥ | | | |
| | ثانوي | ١ | ٤ | ١,٨٦٠ | مرتفع | ٠,٠٤٠ | ٠,٢٠٠ | | | |
| | جامعة | ١ | ٦ | ٠,٩٨٢ | مرتفع | ٠,٠١٤ | ٠,١٢٠ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ابتدائي، إعدادي، ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على نظرية الذكاءات المتعددة على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ١,٨٦٠)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٣,٠٢) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٨).

فى هذا الصدد يشير زوبيشى وآخرون (Zobisch, et al, 2015) إلى أنه قد ثبت أن البرامج التي استخدمت تقنيات قائمة على نظرية غاردنر للذكاءات المتعددة تزيد من مستوى مهارات التفكير الناقد لدى الطلاب، ووجود فروق لصالح المرحلة الثانوية يعزى لما تتميز به تلك المرحلة من اهمية فى نشاط العمليات العقلية المعرفية حيث انها مرحلة مصيرية تحدد مستقبل الفرد من خلال تفوقه والحصول على الدرجات المرتفعة، كما انها مرحلة الاستكشاف والبحث الذاتى فى مختلف المعلومات والمعتقدات التى يتعرض لها مما يستلزم استخدام التفكير الناقد فى فحصها والتاكد منها.

**الفرض الثاني:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على الذكاء الناجح على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٣) على النحو الآتى:

**جدول (٣) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على الذكاء الناجح المؤثرة فى التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الذكاء الناجح | إعدادي | ١ | ٦ | ١,٢١٤ | مرتفع | ٠,٠٣٥ | ٠,١٨٧ | ٧,٨٨٥ | ٦ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ١٧,٢٩ | مرتفع | ٢,٢٥٦ | ١,٥٠٢ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إعدادي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على الذكاء الناجح على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ١٧,٢٩)، حيث جاءت قيمة (Z= ٧,٨٨٥) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٦).

وتتفق نتيجة الفرض الثاني مع نتائج دراسة كل من معصوم زاده والحاج حسيني (Masumzadeh & Hajhosseini, 2019) التي أسفرت عن أهمية البرامج القائمة على الذكاء الناجح في تنمية وتعزيز التفكير الناقد لدى الطلاب، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الجامعية لما تتميز به العملية التعليمية فيها من تعلم ذاتى يستلزم ان يعتد الطالب على نفسه اعتماد تام، مما يؤدى لاستثارة الطموح واثارة حماسته فى رسم مستقبل مشرق والحصول على مكانه مرموقة فى المجتمع.

**الفرض الثالث:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على الذكاء الوجداني على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٤) على النحو الآتى:

**جدول (٤) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على الذكاء الوجداني المؤثرة فى التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الذكاء الوجداني | ثانوي | ١ | ٦ | ٠,٦٣٧ | متوسط | ٠,٠١١ | ٠,١٠٧ | ٦,٩٧٨ | ٦ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٦,٧٨٨ | مرتفع | ٠,٦٧٢ | ٠,٨٢٠ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على الذكاء الوجداني على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ٦,٧٨٨)، حيث جاءت قيمة (Z= ٦,٩٧٨) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٦).

وتتفق مع نتائج دراسة كل من أفشار ورحيمي (Afshar & Rahimi, 2014) التى اسفرت عن وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين التفكير الناقد والذكاء الوجداني، ويرجع ذلك لكونها تعد مرحلة النضج العقلى والخلقى فى النمو الانسانى وتبلور وتشكل الكثير من المعتقدات والقناعات والمشاعر والاتجاهات، ولخوضه الحياة العامة وتشعب تعاملاته مع الاخرين، مما يستلوم امتلاكه لمهارات الذكاء الوجدانى ومهارات التفكير الناقد فى تكوين واستمرار العلاقات الاجتماعية.

**الفرض الرابع:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على القراءة الجهرية على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٥) على النحو الآتى:

**جدول (٥) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على القراءة الجهرية علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| القراءة الجهرية | ابتدائي | ١ | ٦ | ٠,٩٥٣ | مرتفع | ٠,٠٠٨ | ٠,٠٩١ | ١٥,٢٦٤ | ١٨ | ٠,٠٠ |
| | إعدادي | ٢ | ٦ | ٠,٩٩٠ | مرتفع | ٠,٠١٧ | ٠,١٣٠ | | | |
| | ثانوي | ١ | ٦ | ٤,٠٥٣ | مرتفع | ٠,٣٩٠ | ٠,٦٢٤ | | | |
| | جامعة | ١ | ١ | ٤,٦١٥ | مرتفع | ٠,١٨٢ | ٠,٤٢٧ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ابتدائي، إعدادي، ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على القراءة الجهرية على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ٤,٦١٥)، حيث جاءت قيمة (١٥,٢٦٤ =Z) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٨).

وتتفق مع ما انتهت إليه دراسة كل من نامسينج وسكيينج (Namsaeng & Sukying, 2021) من أن القراءة تعزز من تنمية وصقل مهارات التفكير الناقد، وتعزى وجود فروق لصالح المرحلة الجامعية لكونها مرحلة تبلور واكتمال الخبرات والمهارات التى تعرض لها الفترة خلال جميع المراحل التعليمية السابقة ومن ثم اتقان تلك المهارت عن دراسة وتجريب، وتاتى مهارات القراءة الجهرية من اهم تلك المهارات المكتسبة والمعتد عليها اعتماد كبير فى جميع مراحل التعلم السابقة.

**الفرض الخامس:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على الكورت على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٦) على النحو الآتى:

**جدول (٦) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على الكورت علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الكورت | إعدادي | ٣ | ١٣ | ١,٤٤٨ | مرتفع | ٠,٠١٧ | ٠,١٣٠ | ٩,١٩ | ١٤ | ٠,٠٠٠ |
| | ثانوي | ١ | ١ | ٤,٠٧٥ | مرتفع | ٠,٣٩٠ | ٠,٦٢٤ | | | |
| | جامعة | ١ | ١ | ٠,٤١٨ | منخفض | ٠,١٨٢ | ٠,٤٢٧ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٦) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إعدادي، ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على الكورت على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ٤,٠٧٥)، حيث جاءت قيمة (Z= ٩,١٩) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٤).

وتتفق نتيجة الفرض السادس مع ما أشار إليه محلم (Melhem, 2014) من أن برامج التدريب المعتمدة على الكورت لها اثر كبير على تنمية التفكير الناقد لدى الأفراد، كما يشير سعود الشمرى (٢٠١٠) إلى أن برامج الكورت تؤدى إلى تنمية وتغيير البنية العقلية للطالب؛ ليصبح ليس فقط متعلم جيد وإنما يصبح مفكر جيد وأكثر قدرة على الاستنتاج والاستدلال واخذ البدائل والاختيارات بعين الاعتبار، ومن ثم توليد الأفكار، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الثانوية بناء على ما تقدم الى انها مرحلة التغيير والبناء حيث قد يغير الفرد ما لدية من معتقدات الى اخرى، كما يميل على اكتساب بعض المهارات على وجه التحديد دون غيرها، ويأتى برنامج الكورت كبرناج تدريبى يمكن الطالب من اكتشاف نقاط القوة وتعزيزها ونقاط الضعف ومعالجتها.

**الفرض السادس:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج شوارتز على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٧) على النحو الآتى:

**جدول (٧) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج شوارتز علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج شوارتز | ابتدائي | ٣ | ١٣ | ٠,٨١٦ | مرتفع | ٠,٠٠٧ | ٠,٠٨١ | ١٢,٦٠٦ | ٢٠ | ٠,٠٠٠ |
| | إعدادي | ١ | ٦ | ٠,٩٥٧ | مرتفع | ٠,١٢٥ | ٠,٣٥٣ | | | |
| | ثانوي | ٢ | ٢ | ١,٨١٤ | مرتفع | ٠,٠٤٨ | ٠,٢١٩ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٧) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إبتدائي، إعدادي، ثانوي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على نموذج شوارتز على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ١,٨١٤)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٢,٦٠٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٢٠).

فى هذه الصدد تري صفاء بعطوط (٢٠٢٠) أن نموذج شوارتز يعتمد على تحسين التفكير ويسهم في تنمية مهارات التفكير من خلال أساليب واستراتيجيات لها تأثير ايجابي ومرتفع على تحسين التفكير وتطويره، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الثانوية لكونها مرحلة بداية التخصص الاكاديمى واستقلال بعض المواد الدراسية عن بعضها البعض، ومن ثم استخدام نموذج شوارتز فى مادة الكيمياء بما تحتوية من مقرر فى تلك المرحلة يظهر اثرها وجدوى توظيفها والاستفادة منها مقارنة بتطبيق ذات الاستراتيجية فى مادة العلوم فى المرحلة الاعدادية او الابتدائية.

**الفرض السابع:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على القصص على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٨) على النحو الآتى:

**جدول (٨) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على القصص علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| القصص | روضة | ٢ | ٢ | ٥,٩١٧ | مرتفع | ١٣,٣١٤ | ٣,٦٤٩ | ٨,٥٩٦ | ١٣ | ٠,٠٠٠ |
| | إعدادي | ٢ | ١٢ | ٥,٩٨ | مرتفع | ٠,٥٠٢ | ٠,٧٠٨ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (روضة، إعدادي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على القصص على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإعدادية** (حجم الأثر الأعلى = ٥,٩٨)، حيث جاءت قيمة (Z= ٨,٥٩٩) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٣).

وتتفق مع ما أشار إليه صاحب زاده وآخرون (Sahibzada, et al, 2020) أن مهارات التفكير الناقد يتم تطويرها من خلال السرد القصص المعتمد على التفاعل بين كل من المستمع والراوي، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الاعدادية الى أنها تساعد على تنمية الخيال والتمثيلات البصرية؛ ومهارات الحديث والاستماع، والقدرة على إعادة رواية القصة والمشاركة في النقاش والنقد، وخاصة القصص التي تضمن الغاز أو مشكلات للحل تعتمد على الربط بين الافتراضات والاستدلال والاستنتاج والتفسير.

**الفرض الثامن:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج وودز على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٩) على النحو الآتى:

**جدول (٩) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج وودز علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج وودز | ابتدائي | ١ | ٦ | ٠,٨٦٣ | مرتفع | ٠,٠١٠ | ٠,١٠٠ | ٩,٨١٦ | ٦ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٢,٦٢٥ | مرتفع | ٠,١٨٢ | ٠,٤٢٧ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٩) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إبتدائي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على نموذج وودز على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ٢,٦٢٥)، حيث جاءت قيمة (Z= ٩,٨١٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٦).

وتتفق مع ما انتهت إليه نتيجة دراسة كل من فايزة القبلان (٢٠١٢)؛ واحمد أمين ورضوان مصطفي (٢٠١١) من فعالية البرنامج القائم على نموذج وودز في تنمية التفكير الناقد، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الجامعية لما اشارت اليه صفاء أبو جلنبو (٢٠١٥) إلى أن مراحل نموذج وودز هي (التنبؤ، الملاحظة، والتفسير) والتي تتداخل وتشترك مع بعض مهارات التفكير الناقد مما يؤدى إلى تنمية وتطوير تلك المهارات بشكل كبير وملحوظ عن المهارات الأخرى؛ حيث تعزز كل مرحلة من مراحل نموذج وودز بعض مهارات التفكير الناقد، وانه يظهر اثر مراحل نموذج وودز بشكل كبير فى المرحلة الجامعية لما تتطلبه من مستويات معرفية عليا وقدرات عقلية مرتفعة.

**الفرض التاسع:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج سكامبر على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٠) على النحو الآتى:

**جدول (١٠) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج سكامبر علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج سكامبر | روضة | ٢ | ٢ | ١,١٩٢ | مرتفع | ٠,٠١٤ | ٠,١١٧ | ١٢,٥٧ | ١٩ | ٠,٠٠٠ |
| | ابتدائي | ١ | ٥ | ٥,٦٥٦ | مرتفع | ٠,٤٦٤ | ٠,٦٨١ | | | |
| | ثانوي | ٤ | ١٣ | ١,٦٨٤ | مرتفع | ٠,١٠٢ | ٠,٣١٩ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٠) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (روضة، إبتدائي، ثانوي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على نموذج سكامبر على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإبتدائية** (حجم الأثر الأعلى = ٥,٦٥٦)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٢,٥٧) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٩).

ويري كل من صلاح الناقة ونجلاء صقر (٢٠١٩) أن نموذج سكامبر يساعد المتدرب على تقديم اكبر عدد من الأفكار الجديدة أو البديلة؛ وطرح مجموعة من التساؤلات؛ وإجراء العديد من العمليات الذهنية من خلال إتباع الخطوات العلمية وبالتالي يستطيع استنتاج المعرفة وتوليد العديد من الأفكار، واقتراح الفروض واختبارها من زوايا مختلفة للوصول إلى حل المشكلة، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الابتدائية لما تتميز به من تلقائية والبحث العشوائى واصدار التساؤلات المتشعبة، بما يتوافق مع انشطة برامج سكامبر.

**الفرض العاشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج مارزانو على التفكير الناقد تبعا للمرحلة الدراسية.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١١) على النحو الآتى:

**جدول (١١) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج مارزانو علي التفكير**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| نموذج مارزانو | روضة | ١ | ١ | ٣,٧٢٩ | مرتفع | ٠,١٩٠ | ٠,٤٣٦ | ١٠,٢٦٤ | ٦ | ٠,٠٠٠ |
| | ثانوي | ١ | ٦ | ٥,٣٠٣ | مرتفع | ٠,٨٠٩ | ٠,٩٠٠ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (روضة، إبتدائي، ثانوي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على نموذج مارزانو على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ٥,٣٠٣)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٠,٢٦٤) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٦).

وفى هذا الصدد يشير كل من يوسف أبو خليل وبسمة أبو مطحنة (٢٠١٩) إلى أن تصميم أنشطة بناء على أبعاد نموذج مارزانو تسهم في تنمية مهارات التفكير الناقد من خلال توظيفها في حل المشكلات ولما يتميز به نموذج مارزانو من إمكانية تطبيقه في جميع المراحل الدراسية بما يتناسب والمستوى النمائى لكل مرحلة، كما أن التفاعل بين أبعاد النموذج ومهارات التفكير الناقد يزود الفرد بالاستراتيجيات التي تساعده على تطبيق مهارات التفكير الناقد وتحويل عملية التعلم من الجانب النظري إلى الجانب التطبيقي العملي، لذا تظهر فروق لصالح المرحلة الثانوية حيث تنفصل فيها بعض التخصصات كالكليمياء والاحياء وغيرها مما يترتب عليه زيادة عمليات التطبيق العملى من خلال المعامل والمختبارات.

**الفرض الحادي عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على ما وراء المعرفة على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٢) على النحو الآتى:

**جدول (١٢) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على ما وراء المعرفة علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ما وراء المعرفة | روضة | ١ | ٦ | ١٠,١٥ | مرتفع | ١,٩٧٦ | ١,٤٠٦ | ١١,٨٩٤ | ٢١ | ٠,٠٠٠ |
| | إعدادي | ١ | ١ | ١,٤٩٢ | مرتفع | ٠,٠٣٣ | ٠,١٨١ | | | |
| | ثانوي | ٢ | ١٠ | ٣,١٩٢ | مرتفع | ٠,٢٢٢ | ٠,٤٧١ | | | |
| | جامعة | ٢ | ٥ | ١,٧٧٦ | مرتفع | ٠,١٤٠ | ٠,٣٧٤ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ابتدائي، إعدادي، ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على ما وراء المعرفة على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **مرحلة الروضة** (حجم الأثر الأعلى = ١٠,١٥٤)، حيث جاءت قيمة (Z= ١١,٨٩٤) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٢١).

وترى سامية احمد (٢٠١٧) ان استراتيجيات ما وراء المعرفة تعتمد علي استخدام أنشطة تعليمية تساعد على تجسيد الأفكار لاستيعابها مما يسهم في تطوير البنية المعرفية، حيث تمثل طريقة عملية في البحث وتطبيق مهارات التفكير مما يؤكد على فاعلية استراتيجيات ما وراء المعرفة على تنمية مهارات التفكير عامة والتفكير الناقد على وجه الخصوص، ويرجع وجود فروق لصالح مرحلة الروضة لما تتميز به من الحرية والانطلاق والتجريب غير المشروط ودون اعتبار لايه عواقب او شرزط مسبقة.

**الفرض الثاني عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجية حل المشكلات على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٣) على النحو الآتى:

**جدول (١٣) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجية حل المشكلات علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| استراتيجية حل المشكلات | روضة | ١ | ١ | ٤,٩٤٤ | مرتفع | ٠,٣٦٠ | ٠,٦٠٠ | ١٢,٣٠٩ | ٢٣ | ٠,٠٠٠ |
| | إعدادي | ١ | ٦ | ٣,٣٠٤ | مرتفع | ٠,٢٦٩ | ٠,٥١٨ | | | |
| | ثانوي | ٣ | ١٧ | ١,٦٥٣ | مرتفع | ٠,٠٣٩ | ٠,١٩٩ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (روضة، إعدادي، ثانوي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على استراتيجية حل المشكلات على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **مرحلة الروضة** (حجم الأثر الأعلى = ٤,٩٤٤)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٢,٣٠٩) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٢٣).

فى هذا الصدد يرى حسن زيتون (٢٠٠٣) أن استراتيجية حل المشكلات يمكن استخدامها لتنمية مهارات التفكير الناقد، حيث تعد من أفضل الطرق لتنمية مهارات التفكير الناقد؛ من خلال صياغة مشكلات ومواقف واقعية تجعل الطالب قادرا على تحليل هذه المشكلات وفهمها واستنتاج أفضل الحلول لمعالجتها، وتقوم فلسفة هذه الإستراتيجية على التعلم القائم على الفهم وبناء المعرفة، وترفض أن يكون التعلم مجرد نقل للمعلومات، مما ينقل الطلاب من مجرد الحفظ والاستظهار إلي عملية بناء بل وإعادة بناء للمعرفة، فان التعلم القائم على المشكلة يكسب الطلاب مهارات التفكير الناقد ومن ثم القدرة على حل المشكلات، ويعزى وجود فروق لصالح مرحلة الروضة لما تتميز به المناهج والبرامج التعليمية المقدمة فى تلك المرحلة من اعتمادها على الالغاز وحل المشكلات لتحقيق التشويق والجذب واثارة الرغبة وتحقيق المتعة فى العملية التعليمية لتلك المرحلة، ومن ثم يظهر اثاراها بوضوح على العمليات المعرفية والقدرات العقلية.

**الفرض الثالث عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٤) على النحو الآتى:

**جدول (١٤) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا | إبتدائي | ١ | ١ | ٤,٤٤٧ | مرتفع | ٠,١٧٣ | ٠,٤١٥ | ١٢,٨١٧ | ٨ | ٠,٠٠٠ |
| | ثانوي | ٣ | ٨ | ٢,٩٠٠ | مرتفع | ٠,١٤٧ | ٠,٣٨٣ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إبتدائي، ثانوي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على استراتيجيات التعلم المنظم ذاتياً على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإبتدائية** (حجم الأثر الأعلى = ٤,٤٤٧)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٢,٨١٧) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٨).

وقد أشار إليه بنتريش (Pintrich, 2000) من أن استراتيجيات التعلم المنظم ذاتيا تقوم على أربعة مراحل تمثل تتابعاً ديناميكياً تتم أثناء القيام بالمهمة، إذ تتم هذه المراحل في الوقت نفسه، مما يؤدى إلى تفاعلات بين العمليات والعناصر المختلفة، حيث تبدأ عمليات التنظيم الذاتي للتعلم بمرحلة التخطيط وتشمل (التخطيط، والتدبر، والتنشيط) ويتم فيها بعض من الأنشطة المعرفية مثل (وضع الهدف، وتنشيط المعلومات السابقة، والوعي بالعمليات المعرفية)، وعمليات دافعية تنطوي على( تبني توجه نحو هدف وإصدار أحكام خاصة بفعالية الذات)، وعمليات سلوكية تنطوي على (تخطيط الوقت والجهد وملاحظة ذاتية)، وتشمل المرحلة الثانية المراقبة (الوعي بالعمليات المعرفية ومراقبتها)، فإن تلك المراحل مجتمعة تتم خلال النشاطات مما يؤدى إلى الفهم والاستيعاب، وتنمية مهارات التفكير الناقد من خلال تقييم المتعلم للمهمة من ناحية، وتقييم المتعلم لأدائه على المهمة ومقارنته بالمعايير الموضوعة مسبقا، وتحديد أسباب النجاح والفشل وردود الفعل الذي يمر بها، عندئذ ينمى لدى المتعلم القدرة على التحليل، ومعرفة

الافتراضات، وتقويم الحجج، والتفسير، والاستنتاج بما يمكنه من حل المهمة في الوقت الحالي واختيار السلوك الواجب القيام به في المستقبل، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الابتدائية لما تتميز به من عدم وجود ضغط نفسى ذهنى على التلميذ للحصول على اعلى الدرجات كما هو الحال فى المرحلة الثانوية، كما ان المعلمين واولياء الامور على قناعة على انها مرحلة تاسيس لما هو بعدها مما يستوجب تدريب التلاميذ فيها على استراتجيات التنظيم الذاتى من خلال المدرسة والاسرة، وان تضافر تلك الجهود يظهر وجود فروق لصالح تلك المرحلة.

**الفرض الرابع عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجية لعب الدور على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٥) على النحو الآتى:

**جدول (١٥) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجية لعب الدور علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| استراتيجية لعب الدور | إعدادي | ١ | ١ | ١,٠١٤ | مرتفع | ٠,٠٧٤ | ٠,٢٧١ | ٦,٣٣٦ | ٦ | ٠,٠٠٠ |
| | ثانوي | ١ | ٦ | ٠,٩٠٣ | مرتفع | ٠,٠٣١ | ٠,١٧٦ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إعدادى، ثانوي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على استراتيجية لعب الدور على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإعدادية** (حجم الأثر الأعلى = ١,٠١٤)، حيث جاءت قيمة (Z= ٦,٣٣٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٦).

فى هذا الصدد أشارت آلا نصر الله (٢٠١٥) الي أن إستراتيجية لعب الدور تنمي عمليات مختلفة من التفكير، حيث تمكن طريقة لعب الأدوار التلاميذ من استخدام حواسهم بشكل فاعل (كالتركيز والإصغاء، ودقة الملاحظة، واستخدام الحركات والإيقاع من أجل اكتساب ما هو

موجود، وإعادته إلى مخيلتهم، بالإضافة إلى أن الدليل المعد وفق إستراتيجية لعب الدور وظف بعض الأساليب مثل العصف الذهني، والتعلم التعاوني، وطرح الأسئلة ومناقشتها، والاستنتاج، وممارسة بعض عمليات التفكير العليا مثل إدراك العلاقات وإجراء المقارنات، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الاعدادية لكونها مرحلة تتميز ببداية ادراك الفرد لذاته وما هو عليه ويبدا فى تحديد الدور الاجتماعى لما يري انه مؤهل له فسيولوجيا ونفسيا، ومن ثم يتاثر بالعديد من الشخصيات ويدرسها عن كثب ويبدا فى تقمص بعضها، كما ان استخدامها فى تدريس واكساب المهارات يثرى ويعزز من تاثيرها.

**الفرض الخامس عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على قبعات التفكير الست على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٦) على النحو الآتى:

**جدول (١٦) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على قبعات التفكير الست علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| قبعات التفكير الست | إعدادي | ٤ | ٢٤ | ١,٨٥٧ | مرتفع | ٠,٠٤٢ | ٠,٢٠٤ | ١٢,٨٤٩ | ٣١ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ٨ | ٢,٨٩١ | مرتفع | ٠,٠٩٢ | ٠,٣٠٤ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٦) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إعدادى، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على قبعات التفكير الست على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ٢,٨٩١)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٢,٨٤٩) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٣١).

ترى نوره البراك (٢٠١٣) انه يمكن تفسير فاعلية القبعات الست في تنمية التفكير الناقد ومهاراته من خلال ما تضمنته من خطوات محددة وواضحة؛ وما يستخدم فيها من أنشطة تجعل

من الطالب محور عملية التعلم، حيث أنها تمتاز بالجذب والتشويق، وإعطاء مساحة اكبر نظـــرا لتعدد القبعات والألوان المستخدمة، وهذا يساعد علي تداول الأفكار بأنماط متنوعة مـــن التفكيـــر حسب لون القبعة، والانتقال بالفكرة من نمط إلى آخر مما ييسر من عملية التنظيم للتعلم، والقـــدرة علي تنظيم الأفكار وتحليلها ونقدها وعرضها، مما يعزز من فاعلية قبعات التفكيـــر الـــست فـــي تطوير وتنمية مهارات التفكير الناقد، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الجامعية لمـــا تتطلبـــه استراتيجية القبعات الست من عمليات معرفية العليا وخبرات مكتسبة تعزز مـــن الاداء عليهـــا، ويظهر اذر ذلك بوضوع فى المرحلة الجامعية.

**الفرض السادس عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على التعلم التعاوني علـــى التفكيـــر الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العـــشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٧) على النحو الآتى:

**جدول (١٧) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على التعلم التعاوني علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التعلم التعاوني | روضة | ١ | ٦ | ٧,٩٢٦ | مرتفع | ١,٤٢٣ | ١,١٩٣ | ١٣,٤٨١ | ١٥ | ٠,٠٠٠ |
| | إعدادي | ٢ | ٢ | ٣,٧٦٢ | مرتفع | ٠,١١٣ | ٠,٣٣٧ | | | |
| | ثانوي | ٢ | ٦ | ١,١٨١ | مرتفع | ٠,٠١٥ | ٠,١٢٣ | | | |
| | جامعة | ٢ | ٢ | ٥,٠٢٢ | مرتفع | ١٤,١١٦ | ٣,٧٥٧ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٧) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوســـطات حجـــم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إعدادى، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البـــرامج القائمـــة على التعلم التعاوني على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التـــي تناولـــت **مرحلة الروضة** (حجم الأثر الأعلى = ٧,٩٢٦)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٣,٤٨١) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٥).

يرى يوسف الشمري (٢٠١٦) بان التدريس القائم علي التعلم التعاوني يسهم في جذب انتباه الطلاب، ويضفى حيوية كبيرة وإثارة على المحتوى المقدم، مما يؤدى إلى رفع الحصيلة المعرفية للطلاب من خلال عرض التفاصيل الدقيقة والواقعية، وإثارة العمليات العقلية كالانتباه والإدراك، والربط، والاستنتاج، والنقد، واستخدام التسلسل المنطقي في تقويم الحجج وكشف الغموض وأخيرا القدرة على التنبؤ، ويرجع وجود فروق لصالح مرحلة الروضة لما تتميز به من الاعتماد على تكوين مجاميع من الاطفال؛ حيث تقوم كل مجموعة بانشطتها فضلا على التعاومن والتشارك مع المجموعات الاخرى، من ثم تعزز المناهج والبرامج التعليمية فى تلك المرحلة من تفعيل استراتجية التعلم التعاونى.

**الفرض السابع عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على التعلم المدمج على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٨) على النحو الآتى:

**جدول (١٨) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على التعلم المدمج علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التعلم المدمج | ثانوي | ٤ | ١٨ | ٢,٦٣١ | مرتفع | ٠,١١٧ | ٠,٣٤٢ | ٨,٦٢٥ | ٢٣ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ٦ | ٠,٩٩٠ | مرتفع | ٠,٠٢٩ | ٠,١٧١ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على التعلم المدمج على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ٢,٦٣١)، حيث جاءت قيمة (Z= ٨,٦٢٥) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٢٣).

فى هذا الصصد اسفرت نتائج دراسة نوال البسطويس (٢٠١٤) على فاعلية التعلم المدمج في تنمية التفكير الناقد ومهاراته لكون التعلم المدمج يمكن الفرد من البحث والتقصي وبناء المعرفة بصفة مستمرة اعتمادا على شبكة الانترنت والبرمجيات التعليمية، مما ينمى لديه مهارات جمع المعلومات وتحليلها وترتيبها، وتفسيرها، والتمييز بين الآراء والحقائق، ومشاركته في إبداء الآراء والمناقشات، والتي تسهم في تنمية التفكير الناقد ومهاراته، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الثانوية لكونها اهم المراحل التلعيمية التى يحرص فيها الاسرة والمدرسة على استخدام كافة الوسائل والاستراتيجيات التى تعزز من القدرات العقلية والعلميات المعرفية لدى الطالب ليحقق اعلى الدرجات.

**الفرض الثامن عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على التعلم البنائي على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٩) على النحو الآتى:

**جدول (١٩) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على نموذج التعلم البنائي على التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التعلم البنائي | ابتدائي | ١ | ٦ | ١,٤١٣ | مرتفع | ٠,٠١٤ | ٠,٢٠٣ | ١٠,٤١ | ١١ | ٠,٠٠٠ |
| | إعدادي | ١ | ٦ | ١,٨٠٠ | مرتفع | ٠,٠٥٣ | ٠,٢٢٩ | | | |

يتضح من نتائج جدول (١٩) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ابتدائي، إعدادي) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على نموذج التعلم البنائي على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإعدادية** (حجم الأثر الأعلى = ١,٨)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٠,٤١) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١١).

وقد انتهت دراسة احمد الرشيدي (٢٠١٨) إلى فعالية التعلم البنائي في تنمية التفكير الناقد ومهاراته، وذلك لان التعلم البنائي يعتمد على الاستمرارية في التعلم والبحث في ما وراء

المعلومات المتاحة أو المقدمة للأفراد، وان سلامة بناء خطوات التعلم البنائي المعتمدة على أنشطة إثرائية تتيح الفرصة للمشاركة في عملية التعلم، ومناقشة جميع الأفكار المتقدمة، وإبداء النقد والتعليق عليها مما يسهم في تنمية التفكير الناقد ومهاراته، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الاعدادية لما يمنح للتلميذ من فرصة كافية للتفكير في الخبرات الجديدة واختبارها وتوظيفها، وما يتضمنه من أنشطة إثرائية مكثفة خلال المناهد الدراسية المختلفة والاعتماد على الممارسة وكثرة والتطبيق العملى الميدانى والرحلات العلمية.

**الفرض التاسع عشر:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجية الصف المقلوب على التفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٠) على النحو الآتى:

**جدول (٢٠) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر البرامج القائمة على استراتيجية الصف المقلوب علي التفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| استراتيجية الصف المقلوب | ثانوي | ٢ | ٧ | ٢,٣٤١ | مرتفع | ٠,٣٦٢ | ٠,٦٠٢ | ٥,٢٥٠ | ١٣ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ٢ | ٧ | ٠,٤٦٦ | منخفض | ٠,٠١٠ | ٠,١٠٠ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٠) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت تأثير البرامج القائمة على استراتيجية الصف المقلوب على التفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ٢,٣٤١)، حيث جاءت قيمة (Z= ٥,٢٥٠) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٣).

ويرى حسن الخليفة وضياء مطاوع (٢٠١٥) أن التعلم المقلوب احد الاستراتجيات الحديثة للتغلب على ضعف التعلم التقليدي، وتنمية مهارات التفكير عند الأفراد؛ حيث يقوم التعلم المقلوب

على مشاهدة عروض فيديو عن المحتوى المراد دراسته في المنزل، وفى الفصل يقوم المعلم في التفاعل والتحاور والمناقشة مع الطلاب بدلا من إلقاء المحاضرة، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الثانيوة لما لجا اليهمطورى البرامج من وضع مناهج دراسية تعتمد على الطالب بقدر كبير فى اكتساب المعلومة وعرضها.

**الفرض العشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التفكير الابتكاري والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢١) على النحو الآتى:

**جدول (٢١) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التفكير الابتكاري والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير الابتكاري | إعدادي | ١ | ٤ | ٢,٠٧٥ | مرتفع | ٠,٣٢٦ | ٠,٥٧١ | ٦,٠٩٨ | ٨ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ٢ | ٥ | ٠,٤٥٦ | منخفض | ٠,٠٠٧ | ٠,٠٨١ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إعدادى، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين التفكير الابتكاري والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإعدادية** (حجم الأثر الأعلى = ٢,٠٧٥)، حيث جاءت قيمة (Z= ٦,٠٩٨) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٨).

فى هذا الصدد يري ممدوح الكنانى (١٩٨٩) أن التفكير الناقد لا يشترط الوصول إلى حل معينا ينهى الموقف المشكل بقدر ما يتطلب استعراض الوقائع والآراء، ومناقشتها وتقويمها بطريقة موضوعية لمعرفة الصحيح منها، وتفسير صحة الرأي الذي توصل إليه، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الاعدادية لما بها من انشطة ورحلات علمية موجه فى مختلف المواد الدراسية، وبداية تكليف التلاميذ بالمهام والابحاث، كذلك القيام بالتجارب والتدريبات المختلفة.

**الفرض الحادي والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين أساليب التعلم والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٢) على النحو الآتى:

**جدول (٢٢) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين أساليب التعلم والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| أساليب التعلم | ثانوي | ١ | ١ | ١,٣٤٣ | مرتفع | ٠,٠١٢ | ٠,١٠٨ | ١٠,٨٩١ | ١ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٠,٢٤١ | منخفض | ٠,٠١٩ | ٠,١٣٩ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين أساليب التعلم والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإعدادية** (حجم الأثر الأعلى = ١,٣٤٣)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٠,٨٩١) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

يشير إليه عبد الحميد شطة ومحمد بوفاتح (٢٠٢٠) من أن العلاقة بين أساليب التعلم والتفكير الناقد لها درجة ارتباط تختلف من أسلوب إلى أخر ومن مهارة إلى أخرى، وان التفكير الناقد يتأثر بالبيئة التي تمكن من اكتسابه وتنميته وممارسته؛ لذا كانت أساليب التعلم من ضمن السبل الهامة لتهيئة مواقف تفاعلية تستثير التفكير الناقد وتعمل على تنمية مهاراته، ومن ثم فان العلاقة بين أساليب التعلم والتفكير الناقد تختلف درجتها باختلاف قدرة أساليب التعلم على تهيئة الأجواء المناسبة لممارسة الأنشطة تستدعى استخدام عمليات عقلية كالتحليل، والتركيب، والنقد، والمقارنة بهدف أن يصبح التفكير الناقد موضوعا معايشا وخبرة مألوفة يمارسه المتعلم في كل موقف يقابله، وعليه يعزى وجود فروق لصالح المرحلة العدادية لما تستطيع ان تقدمة البيئة المدرسية والصفية والاسرية من اليب تعلم متنوعة تكمل بعضها بعضا وتثرى ومن قدرات ومهارات التلميذ.

**الفرض الثاني والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين عادات العقل والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٣) على النحو الآتى:

**جدول (٢٣) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين عادات العقل والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| عادات العقل | إعدادي | ١ | ٦ | ١,٦٣٦ | مرتفع | ٠,٠١٢ | ٠,١١١ | ١٩,٨٦٣ | ١١ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ٦ | ١,٤٠١ | مرتفع | ٠,٠١١ | ٠,١٠٤ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (إعدادى، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين عادات العقل والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الإعدادية** (حجم الأثر الأعلى = ١,٦٣٦)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٩,٨٦٣) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١١).

ترى شيرين دسوقي (٢٠١٥) في ضوء ما توصلت إليه من نتائج إلي وجود علاقة دالة إحصائيا بين عادات العقل والتفكير الناقد، وأن عادات العقل تلعب دورا أساسيا في تنمية التفكير الناقد، ووجود فروق تعزى للمرحلة الاعدادية لكون التلاميذ فيها اظهروا قدرا كبيرا من الالتزام والاهتمام بالبرامج التدريبية المقدمة، حيث انها تعد خبرة جديدة مشوقة ولم يروا بها معظمهم قبل ذلك، مما يظهر الفروق فى حجم الاثر لصالح البرامج فى تلك المرحلة.

**الفرض الثالث والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التحصيل والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٤) على النحو الآتى:

**جدول (٢٤) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التحصيل والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التحصيل | ثانوي | ١ | ١ | ٠,٩٣٧ | مرتفع | ٠,٠١١ | ٠,١٠٣ | ٩,١٢٥ | ١ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٠,٤٤٢ | منخفض | ٠,٠٢٩ | ٠,١٧١ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين التحصيل والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ٠,٩٣٧)، حيث جاءت قيمة (Z= ٩,١٢٥) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

فى هذا الصدد يشير فؤاد عياد (٢٠١٦) الى وجود علاقة بين التفكير الناقد والتحصيل ترجع إلى أن طبيعة التفكير الناقد تتضمن التعرف على أوجه التحيز والتناقض وعدم الاتفاق؛ وتقييم الأدلة والتوصل إلى استنتاجات، وإصدار أحكام واتخاذ قرارات، وبالتالي فانه مكون أساسي في تحصيل الطلاب، وان وجود فروق لصالح المرحلة الثانوية يرجع الى امتلاكهم مستوى مرتفع من القدرات العقلية ومهارات التفكير العليا، وهذا يؤهله لتحقيق مستوى مرتفع في التحصيل الدراسي؛ والعكس صحيح، كما أن الدراسات المتضمنة في التحليل أقيمت على عينات كبيرة الحجم، واعتمدت على أدوات القياس المناسبة، مما أسفر عن وجود فروق لصالحها.

**الفرض الرابع والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين حل المشكلات والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٥) على النحو الآتى:

**جدول (٢٥) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين حل المشكلات والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| حل المشكلات | ثانوي | ١ | ٦ | ٠,١٦٦ | منخفض | ٠,٠٠٦ | ٠,٠٧٧ | ١٣,٢٠٦ | ٦ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٠,٦٢٩ | متوسط | ٠,٠٠٢ | ٠,٠٤٥ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٥) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين حل المشكلات والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ٠,٦٢٩)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٣,٢٠٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٦).

وفى هذا السياق انتهت نتائج دراسة هامبور وآخرين (Hambur, et al, 2002) إلى وجود علاقة متوسطة طردية دالة إحصائيا بين التفكير الناقد وحل المشكلات، كما أسفرت نتائج دراسة فريدل وآخرين (Friedel, et al, 2008) إلي وجود علاقة دالة إحصائيا ولكنها ضعيفة بين التفكير الناقد وحل المشكلات، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الجامعية لما تتميز به من اعتماد برامجها على التعلم الذاتى ومواجهة المشكلات التعليمية والحياتية، فضلا على ان البرامج التدريبية المقدمة لتلك المرحلة استطاعت ان تضمن المشكلات الملاءمة للمرحلة، وما اظهره طلاب تلك المرحلة من تجاوب والتزام وقت تطبيق جلسات البرامج.

**الفرض الخامس والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين دافعية الانجاز والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٦) على النحو الآتى:

**جدول (٢٦) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين دافعية الإنجاز والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| دافعية الإنجاز | ابتدائي | ١ | ١ | ١,١١٨ | مرتفع | ٠,٠٣٨ | ٠,١٩٥ | ١٧,٤١٦ | ١٢ | ٠,٠٠٠ |
| | ثانوي | ١ | ١٢ | ١,٧٦٣ | مرتفع | ٠,٠١١ | ٠,١٠٦ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٦) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ابتدائي، ثانوي) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين دافعية الإنجاز والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ١,٧٦٣)، حيث جاءت قيمة (Z= ١٧,٤١٦) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١٢).

فى هذا السياق أسفرت نتائج دراسة محمد محمود (٢٠١٤) من وجود علاقة موجبة قوية دالة إحصائيا بين دافعية الانجاز والتفكير الناقد ومهاراته؛ حيث أن دافعية الانجاز احد أهم العوامل التي يجب أن يمتلكها الشخص العادي وليس المتعلم فقط لإكمال مسيرته والإقبال عليها حتى يحقق ما يصبو إليه، ويعزى وجود فروق لصالح المرحلة الثانوية الى أن الدراسات المتضمنة في التحليل أقيمت على عينة كبيرة الحجم، كما اعتمدت على أدوات قياس مناسبة لتحقيق أهدافها.

**الفرض السادس والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيا والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٧) على النحو الآتى:

**جدول (٢٧) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التعلم المنظم ذاتياً والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التعلم المنظم ذاتياً | ثانوي | ١ | ١ | ٠,٤٦٧ | منخفض | ٠,٠١٢ | ٠,١١٠ | ١١,١٣ | ١ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٢,٢٤٩ | مرتفع | ٠,٠٢٧ | ٠,١٦٥ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٧) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين التعلم المنظم ذاتيًا والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ٢,٢٤٩)، حيث جاءت قيمة (Z= ١١,١٣٠) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (١).

ترى فاطمة الرشيدي (٢٠١٤) في ضوء ما أسفرت عنه نتائج دراستها من وجود علاقة موجبة قوية دالة إحصائيا بين التعلم المنظم ذاتيا والتفكير الناقد؛ وأن التعلم المنظم ذاتيا يعد أسلوب لأداء المهام يمكن الفرد من استغلال جميع قدراته ومهاراته العقلية بما يصقل جميع جوانب شخصيته، كما يكسب الفرد المهارات الأساسية للتعلم والحياة ويمكنه من المشاركة في جميع الأنشطة والقدرة على المناقشة والحوار باستخدام مهارات التفكير الناقد في التحليل والتفسير والاستدلال، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الجامعية فى الدراسات المتضمنة في التحليل لكونها اعتمدت على الدرجة الكلية للتفكير الناقد، وأقيمت على عينات كبيرة الحجم، وان إعداد محتوى المناهج الدراسية اعتمد على التعلم المنظم ذاتيا في تلك المرحلة.

**الفرض السابع والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين فاعلية الذات الاكاديمية والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٨) على النحو الآتى:

**جدول (٢٨) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين فاعلية الذات الأكاديمية والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| فاعلية الذات الأكاديمية | ثانوي | ١ | ٦ | ٠,٩٥١ | مرتفع | ٠,٠٢١ | ٠,١٤٣ | ٩,٥٩١ | ٦ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٠,٦٨٢ | متوسط | ٠,٠٠٩ | ٠,٠٩٦ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٨) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين فاعلية الذات الأكاديمية والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الثانوية** (حجم الأثر الأعلى = ٠,٩٥١)، حيث جاءت قيمة (Z=٩,٥٩١) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٦).

وفى سياق نتيجة الفرض الحالي يرى خالد الصرايرة (٢٠١٧) أن فاعلية الذات الأكاديمية المرتفعة تؤدي إلى خلق اتجاهات إيجابية نحو عدد من الموضوعات المتعلقة بالعملية التعليمية مما يؤدى بالضرورة إلى تكوين اتجاه إيجابي نحو التفكير الناقد، أي انه توجد علاقة طردية بين ما يمتلكه الفرد من معتقدات وقناعات حول قدراته وأداءه الأكاديمي والتفكير الناقد المعبر عن النشاط العقلي لكسب المعرفة، ويرجع وجود فروق لصالح المرحلة الثانوية الى الدراسات المتضمنة في التحليل قد تكونت من عينات كبيرة الحجم، واستخدمت أداوت القياس المناسبة، وان طبيعة خصائص النمو لتلك المرحلة، حيث أن مرحلة المرهقة تتسم بالاقدام والاندفاعية، كما أن محتوى المناهج الدراسية على تنوعها ما زال يعتمد على الحفظ والتذكر للحصول على اعلي الدرجات؛ مما يمثل مؤشر مهم على فاعلية الذات الاكاديمية فى تلك المرحلة.

**الفرض الثامن والعشرون:** ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتفكير الناقد.

للتحقق من هذا الفرض استخدمت الباحثة نموذج التأثير العشوائى ( Random-Effect Models) كأحد النماذج الإحصائية لما وراء التحليل، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (٢٩) على النحو الآتى:

**جدول (٢٩) قيم Z فى نموذج التأثير العشوائي (Random-Effect Models) للفروق بين المراحل الدراسية في متوسطات أحجام أثر العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتفكير الناقد**

| المتغير | المرحلة | عدد الدراسات | عدد حجوم التأثير | حجم التأثير الكلي d | مستوى حجم التأثير | التباين | الخطأ المعياري | قيمة Z | df | قيمة p |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التفكير ما وراء المعرفي | ثانوي | ١ | ٥ | ٠,٥٧٥ | متوسط | ٠,٠٤٣ | ٠,٢٠٧ | ٧,٩٥٧ | ٥ | ٠,٠٠٠ |
| | جامعة | ١ | ١ | ٢,٢٥٦ | مرتفع | ٠,٠٦٢ | ٠,٢٤٨ | | | |

يتضح من نتائج جدول (٢٩) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات حجم الأثر وفقًا للمرحلة الدراسية (ثانوي، جامعة) في الدراسات التي تناولت العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتفكير الناقد لصالح حجم الأثر فى مجموعة الدراسات التي تناولت **المرحلة الجامعية** (حجم الأثر الأعلى = ٢,٢٥٦)، حيث جاءت قيمة (Z=٧,٩٥٧) دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠١) ودرجة حرية (٥).

ويرى كل من هبه بوشى ومحمد صليبى (٢٠٢١) أن التباين في أساليب التدريس المتبعة من قبل الأساتذة؛ حيث يركز بعضهم على تنشيط مهارات عقلية متنوعة أثناء الشرح، بينما يركز البعض الأخر على أساليب تقليدية نمطية تعتمد على الحفظ والتلقين للمعلومات الواردة داخل الدرس، مما يؤثر على تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي ومهارات التفكير العليا لدى الطلاب، ويعزى وجود فروق فى الدراسات المتضمنة فى التحليل لصالح المرحلة الجامعية لكونها تكونت من عينات كبيرة الحجم، وان لخصائص لتلك المرحلة بالغ الأثر على تنمية مهارات وقدرات الطلاب، حيث تنزع المرحلة الجامعية إلى استقلالية الطالب وتنمية التعلم الذاتي واستغلال كافة مهارات وقدرات الطلاب، بينما تصبو المرحلة الثانوية إلى الحصول على درجات مرتفعة للالتحاق بكليات معينة؛ وان ضغط المنافسة بين الطلاب، وضغط المجتمع المتمثل في الوالدين والأقارب يحد من استغلالهم للكثير من المهارات والقدرات، وينصب تركيزهم على الحفظ والتذكر والالتزام بالمعلومات الواردة في المناهج الدراسية كما هي على علتها، مما يؤثر على تنمية مهارات التفكير ما وراء المعرفي من ناحية والتفكير الناقد من ناحية أخرى.

**التوصيات والبحوث المقترحة:**

**توصيات الدراسة:**

**بناء على النتائج التي توصلت لها الدراسة الحالية فإنه يمكن عرض مجموعة من التوصيات التالية:**

١. إعداد دليل عملي في تنمية مهارات التفكير الناقد لمعلمي مختلف المراحل الدراسية.

٢. تضمين المتغيرات التي لها متوسط حجم اثر مرتفع على التفكير الناقد ومهاراته في المناهج الدراسية والأنشطة الصفية بمختلف المراحل الدراسة، والمتمثلة فى التى اسفرت عنها نتائج الدراسة الحالية.

٣. يعمل المسئولون ومتخذي القرار على مراعاة تلك المتغيرات التي تؤدي إلى رفع مستوى مهارات التفكير الناقد.

٤. استخدام المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد كأداة تقييم من قبل المشرفين والموجهين، بحيث يمكن تحديد جوانب القوة والضعف في تلك المتغيرات أثناء العملية التعليمية.

٥. أن يراعى مطوري المناهج والبرامج التعليمية المتغيرات المؤثرة على التفكير الناقد، بما يضمن مساهمة المناهج في تنمية التفكير الناقد.

**البحوث المقترحة:**

**في اطار ما أسفر عنه البحث من نتائج يمكن للباحث اقتراح عدد من الدراسات كالآتي:**

١. ما وراء التحليل لمتوسط حجم اثر بعض استراتيجيات التعلم على التفكير الناقد تبعا للجنس.

٢. ما وراء التحليل لمتوسط حجم أثر العلاقة بين الذكاء الاجتماعى والتفكير الناقد.

٣. مدى فاعلية البرامج القائمة على استراتيجية العصف الذهنى فى تنمية التفكير الناقد باستخدام ما وراء التحليل.

٤. المتغيرات الوسيطة في بحوث أثر برامج ما وراء الذاكرة في التفكير الناقد باستخدام ما وراء التحليل.

**المراجع**

احمد الرشيدي (٢٠١٨): فعالية استخدام نموذج التعلم البنائي في تدريس الدراسات الاجتماعية لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، رسالة ماجستير، جامعة المنصورة.

إقبال العطوانى؛ ظريفة ابو فخر (٢٠٢٠): التفكير الناقد وعلاقته بالاتجاهات نحو التعلم لدى

عينة من طلبة الصف الاول الثانوى العام فى مدارس محافظة السويداء، مجلة جامعة الباعث، ٤٢(١)، ٤٣- ٨٥.

آلاء نصر الله (٢٠١٥): أثر تدريس العلوم بإستراتيجية لعب الدور على تنمية مهارات التفكير الناقد لطلاب المرحلة الأساسية العليا في مدينة طولكرم، رسالة ماجستير،جامعة النجاح الوطنية.

حسن الخليفة؛ ضياء مطاوع (٢٠١٥): استراتيجيات التدريس الفعال، مكتبة المتنبى، الرياض.

حسن زيتون (٢٠٠٣): استراتيجيات التدريس "رؤى معاصرة لطرق التعليم والتعلم"، عالم الكتب للنشر، القاهرة.

خالد الصرايرة (٢٠١٧): علاقة المناعة النفسية بالفاعلية الذاتية لدى معلمي الطلبة الموهوبين في الأردن، مجلة العلوم التربوية، جامعة القاهرة، ٢٥(٢، ١).

رجاء أبو علام ( ٢٠٠٤ ): مناهج البحث في العلوم النفسية والتربوية، ط ٤، دار النشر للجامعات، القاهرة.

سامية أحمد (٢٠١٧): فاعلية إستراتيجية سوم SWOM في تنمية المفاهيم العلمية ومهارات التفكير الناقد لدي تلاميذ المرحلة الإعدادية، مجلة كلية التربية، جامعة أسوان، (٣٢).

السيد عبدالدايم سكران( ٢٠٠٦ ) .ما وراء التحليل كمنهج وصفى تحليلى لتجميع نتائج .البحوث وتكاملها فى مجال التربية وعلم النفس ،مجلة كلية التربية بالزقازيق ،العدد ٥٣ ، صص ١-٣٨.

شيرين دسوقي (٢٠١٥): نموذج بنائي للعلاقات بين عادات العقل والتفكير الابتكاري والتفكير الناقد لدي طلاب الجامعة، المجلة المصرية للدراسات النفسية، ٢٥(٨٨).

صفاء أبو جلنبو (٢٠١٥): أثر استخدام نموذج وودز في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف السادس الأساسي في العلوم العامة، رسالة ماجستير، الجامعة الإسلامية، غزة.

صفاء بعطوط (٢٠٢٠): أثر استخدام نموذج شوارتز في تدريس التربية الفنية علي تنمية مهارات التفكير الناقد لدي طالبات الصف الثالث متوسط، المجلة العلمية لجمعية إمسيا التربية عن طريق الفن، (٢٣).

صلاح الناقة؛ نجلاء صقر (٢٠١٩): فاعلية برنامج قائم على نموذج سكامبر في تنمية مهارات التفكير الناقد في العلوم والحياة لدى تلميذات الصف الرابع الأساسي بغزة، مجلة

الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ١٧(٢).
صلاح مراد (٢٠٠٠): الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية،مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.
عبد الحميد شطة؛ محمد بوفاتح (٢٠٢٠): أساليب التعلم وعلاقتها بمستوى التفكير الناقد لدى تلاميذ المرحلة الثانوية: دراسة ميدانية بمدينة الأغواط، مجلة أنسنة للبحوث والدراسات، ١١(١).
فاطمة الرشيدي (٢٠١٤): مكونات التعلم المنظم الذاتي وعلاقتها بالتفكير الناقد لدى طالبات قسم التربية الخاصة في جامعة القصيم، مجلة العلوم التربوية، (٢٠).
فايزة القبلان (٢٠١٢): أثر إستراتيجيتي التعلم التوليدي و وودز في التحصيل وإحداث التغير المفاهيمى لبعض المفاهيم الفيزيائية والتفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي، رسالة دكتوراه، جامعة اليرموك الأردن.
فؤاد عياد (٢٠١٦): التفكير الناقد في التكنولوجيا وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين، المجلة المصرية للتربية العلمية، ١٩(٥).
محمد محمود (٢٠١٤): التفكير الناقد وعلاقته بدافعية الإنجاز لدي الطلاب السعوديين والمصريين المغتربين، مجلة البحث العلمي في التربية، ١٥(٤).
ملاك الصقر (٢٠١٨): العلاقة بين المراحل الدراسة ومهارة رسم خارطة ليبيا، جامعة طرابلس كلية التربية قصر بن غشير كنموذج، مجلة العلوم الانسانية والعلمية والاجتماعية، جامعة المرقب، (٥).
ممدوح الكنانى (١٩٨٩): العلاقات التفاعلية بين التفكير الابتكاري والتفكير الناقد والذكاء في مستوياتهم المختلفة، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، ٣(١٠).
ممدوح الكناني (٢٠٠٢): الإحصاء الوصفي والاستدلالي في العلوم السلوكية والاجتماعية، دار النشر للجامعات، القاهرة.
ممدوح الكناني (٢٠٠٥): سيكولوجية الإبداع وأساليب تنميته، دار المسيرة للنشر، الأردن.
ممدوح الكناني (٢٠١١): الإحصاء النفسي والتربوي، دار المسيرة للنشر، الأردن.
ممدوح الكناني (٢٠٢٢): الإحصاء النفسي والتربوي، مكتبة الفلاح، الكويت.
نوال البسطويسي (٢٠١٤): فاعلية استخدام التعلم المدمج في تدريس التاريخ لتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طلاب الرحلة الثانوية واتجاهاتهم نحوه، رسالة ماجستير، كلية

التربية، جامعة المنصورة.

نوره البراك (٢٠١٣): أثر إستراتيجية قبعات التفكير الست في تحصيل وتنمية مهارات التفكير الناقد لدى طالبات الصف الأول المتوسط لمادة الاجتماعيات في منطقة حائل، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة مؤتة.

هبه بوشى؛ محمد صليبي (٢٠٢١): التفكير الناقد وعلاقته بالتفكير ما وراء المعرفي لدي عينة من طلبة جامعة دمشق، مجلة جامعة البعث، العراق، ٤٣(١٨).

يوسف أبو خليل؛ بسمة أبو مطحنة (٢٠١٩): أثر برنامج تعليمي قائم على نموذج أبعاد التعلم لمارزانو Marzano في تنمية التفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر الأساسي بمبحث التربية الإسلامية في الأردن، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ٣(٢٧).

يوسف الشمري (٢٠١٦): أثر إستراتيجية التعلم التعاوني في تنمية مستوى التحصيل ومهارات التفكير الناقد لدى عينة من طلاب كلية التربية بمحافظة عفيف في المملكة العربية السعودية، مجلة التربية، جامعة الأزهر، ٣(١٧٠).

Borenstein, M., et al. (2009): Introduction to meta-analysis, Chichester, UK, John Wiley & Sons, Ltd.

Brendel, K. E. (2011): A systematic review and meta-analysis of the effectiveness of child-parent interventions for children and adolescents with anxiety disorders (Doctoral dissertation, Loyola University Chicago).

Burns, M. K., & Wagner, D. (2008): Research into Practice. School Psychology Review, 37(1), 126-136.

Demirel, M., & Dağyar, M. (2016): Effects of Problem-Based Learning on Attitude: A Meta-analysis Study. Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 12(8), 2115-2137.

Ellis, P. D. (2010): The Essential Guide to Effect Sizes: Statistical Power, Meta-Analysis, and the Interpretation of Research Results. Cambridge University Press.

Fong, C., et al. (2017). A meta-analysis on critical thinking and community college student achievement. Thinking Skills and Creativity, (26), 71-83.

Gopalakrishnan, S., & Ganeshkumar, P. (2013): Systematic reviews and meta-analysis: understanding the best evidence in primary healthcare. Journal of family medicine and primary care, 2(1), 9 -

14.
Hattie. J (2009): A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement, Routledge, New York.
Hunter, J. E., & Schmidt, F. L. (2004): Methods of Meta-Analysis: Correcting Error and Bias in Research Findings, SAGE.
Islek D., Hürsen,C. (2014): Evaluation of Critical Thinking Studies In Terms of Content Analysis, Social and Behavioral Sciences, (131), 290 – 299.
Karadag, E. (2017): The factors effecting student achievement: Meta analysis of empirical studies. Springer.
Lee, J.. et al. (2016): A meta-analysis of the effects of non-traditional teaching methods on the critical thinking abilities of nursing students." BMC Medical ducation, 16(1), 1- 9.
Miterianifa, T., et al. (2019): Meta-analysis: The effect of problem-based learning on students' critical thinking skills, American Institute of Physics Conference Series.
Pigott, T. (2012): Advances in meta-analysis, Springer Science & Business Media.
Turgut, S., & Turgut, I. (2018): The Effects of Cooperative Learning on Mathematics Achievement in Turkey: A Meta-Analysis Study. International Journal of Instruction, 11(3), 663-680.
Vivian, M., et al. (2010): Exploring cultural differences in critical thinking: Is it about my thinking style or the language I speak?, Learning and Individual Differences, (20), 604–616.
Masumzadeh, S., & Hajhosseini, M. (2019): Effectiveness of Successful Intelligence Based Education on Critical Thinking Disposition and Academic Engagement Students, Journal of Education and Human Development, 8(1).
Zobisch, P., et al. (2015): The theory of multiple intelligences and critical thinking. GLOKALde, Retrieved from http://www.glokalde.com/ ISSN 2148-7278.
Afshar, H., & Rahimi, M. (2014): The relationship among emotional intelligence, critical thinking, and speaking ability of Iranian EFL learners, Spring & Summer, 8(1).
Namsaeng, P., & Sukying, A (2021): The Effect of Group Reading Strategy on Critical Thinking Skills in Thai EFL University Learners, Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics, 3(2).
Melhem, T. (2014): The effect of the modified cort programmer in

enhancing critical thinking and improving motivation to learn among students with learning difficulties in mathematics, Thesis OF Doctor of Philosophy, School of Educational Studies, University Sains Malaysia.

Sahibzada, J., et al. (2020): Effects of Storytelling on Improving EFL Students' Critical Thinking and Reading Comprehension, American International Journal of Social Science Research, 5(1).

Pintrich, R. (2000): The role of goal orientation in self-regulated learning, Handbook of self-Regulation, San Diego, CA: Academic press.

Hambur, S., et al. (2002). Graduate skills assessment: Stage one validity study, http://www.acer.edu.au/tests/university/gsa/ documents/GS A Validity Study.

Friedel, C., et al. (2008): It's in the genes: Exploring relationships between critical thinking and problem solving in undergraduate agriscience students' solutions to problems in mendelian genetics, Journal of Agricultural Education, 4(49).