# فاعلية استخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لتنمية التحصيل في العلوم ومهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالمرحلة الابتدائية

إعداد.ا.د.م / مرفت حامد محمد هاني *

## مشكلة البحث وأهميته

### مقدمة

يتفق خبراء علم نفس التفكير إلى أن التفكير لا يحدث من فراغ بمعزل عن محتوى معين، كما أن التعليم من اجل التفكير يستهدف وضع المتعلمين في مواقف تتطلب منهم ممارسة أنشطة التفكير، وليس إشغالهم في البحث عن إجابات صحيحة. (فتحي جروان، ١٩٩٨)

ولما كان من أهم أهداف تدريس العلوم بصفة عامة تنمية التفكير لدى المتعلم وتحسين قدراته العقلية، فقد تعددت الأساليب التدريسية لمساعدة المتعلم على استخدام الطرق العلمية في التفكير مما ينعكس على نمو التفكير لدى المتعلم وتطويره باستمرار، خاصة وان مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية تتضمن العديد من المفاهيم والعلاقات التي تربط تلك المفاهيم.

وكما أن استخدام المعلمين والطلاب للخرائط والمخططات والأشكال الأخرى للتمثيل الخارجي للمعرفة يساعد المتعلم على أن يتعلم كيف يتعلم، وعلى تكوين إطار مفاهيمي متكامل، وان يكون أكثر وعيا في العمليات المعرفية للمهمة، والسيطرة على مخرجات التعلم وتوسيع ذاكرته وتشجيعه على التفكير. (على سلام وإبراهيم غازي، ٢٠٠٨).

وفي ضوء الاهتمام المتزايد بتنمية التفكير ولمساعدة المتعلمين على فهم مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية، ظهرت العديد من النماذج والاستراتيجيات التدريسية التي هدفت إلى التغلب على صعوبة هذه المادة وتنمية التفكير لديهم ضمن إطار محتوى المادة الدراسية، حيث ظهرت أساليب تعلم عديدة حديثة لتنمية مهارات التفكير المختلفة ومنها الخرائط الذهنية والتي تعرف بأنها أدوات ووسائل بصرية تهدف إلى تشجيع التعلم، ذلك أنها تستند إلى الفهم العميق كما تهتم بتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى المتعلمين. (Hyerle. D., 2000)

ويطلق على الخرائط الذهنية خرائط العقل وهى تختلف عن خرائط المفاهيم ويتمثل الفرق الأساسي بين خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية هو أن الخرائط الذهنية تحتوى على مفهوم مركزي واحد في حين أن خرائط المفاهيم قد تحتوى على العديد من المفاهيم حيث تكون الفكرة الرئيسة في الأعلى ثم تنظم فيه المفاهيم بطريقة هرمية أو على شكل شبكة بدءا من المفاهيم العامة الشاملة وانتهاءا بالمفاهيم الفرعية، كما أن

* أستاذ مساعد المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية التربية- جامعة دمياط.

الخرائـط الذهنيـة تعد بصريـة أكثر ويمكن تمثيلهـا على أنهـا شجرة أي تأخذ الطابع البنائي الشجري والخريطة الذهنية أكثر تبسيطا من خرائط المفاهيم وتعتمد على تسلسل الأفكـار حيث تبدأ من نقطة مركزية محددة، ثم تسمح بتدفق الأفكار ومنح العقل الحرية المطلقة لتوليد أفكار، حيث تستخدم الفروع والصور والألوان في التعبير عن الفكرة، وتعتمد على الذاكرة البصرية في رسم توضيحي سهل المراجعة والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة وهى تظهر الأفكار بوضوح في شكل علاقات. (السعيد عبد الرازق، ٢٠١٢)

والخرائط العقلية هي طريقة فعالة بدرجة كبيرة في مساعدة التلاميذ لتنسيق أى نظام ويقوم المعلم بتقديم مثير مثل تقديم فيديو، قصيدة، قراءة صامتة، ويتعلم التلاميذ أن يرسموا دائرة في منتصف الصفحة وأن يضعوا كلمة أو عبارة قصيرة بداخل الدائرة والتي تقدم إجمالي الخبرة ثم ترسم خطوط خارج الدائرة ويقوموا بكتابة الكلمات المترابطة والعبارات على الخطوط ويضعوا المفاهيم التحتية على الخطوط الفرعية المتفرعة من الخطوط الأصلية وتقديم الأفكار المرتبطة بالمفهوم الرئيسى من خلال خطوط جديدة ترسم من المركز، وممكن أن يرسموا صورا أو رموز لكل فرع في الخريطة العقلية. (كمال زيتون، ٢٠٠٥، ٢٢٩-٢٣٠)

وتعتبر المرحلة الابتدائية مرحلة مهمة من مراحل التعليم لأنها تعد اللبنة الأساسية لبناء المستقبل وانطلاقاَ من أهمية تلك المرحلة فإنه يجب التركيز عليها والاهتمام بها بصورة أكبر، إذ يكتسب الطالب فيها الكثير من العادات والقيم والاتجاهات إضافة لنمو قدراته واستعداداته العقلية، بجانب تنمية المهارات الأساسية، لذلك فإن الجهود تتضافر في هذه المرحلة من قبل المعلمين والتربويين وأولياء الأمور لتكثيف العمل على تزويد الطالب بكل ما يحتاجه من مؤهلات علمية ونفسية وعقلية واجتماعية.

ويعد اضطراب الانتباه وفرط الحركة من بين الاضطرابات النمائية إذ تقدر نسبة انتشاره بين أطفال العالم بحوالي (١٠%) وهو أحد الاضطرابات التي تصيب المتعلمين في مرحلة الطفولة وتستمر أعراضها إلى مرحلة المراهقة والرشد، حيث يظهر على هؤلاء التلاميذ ثلاثة أعراض أساسية هي: نقص الانتباه، الاندفاعية، وفرط النشاط، حيث أن هؤلاء المتعلمين يهدرون طاقاتهم في نشاطات غير مجدية. وكذلك لديهم العديد من المشكلات كانخفاض التحصيل الدراسي، الإحباط وعدم القدرة على التقدم في برامج التعليم. (مجدي الدسوقي، ٢٠٠٦).

وانطلاقاً من المسلمات التربوية التي تقول إن نجاح التعليم يرتبط إلى حد كبير بنجاح الطريقة، حيث إن الطريقة الناجحة تستطيع أن تعالج كثيراً من أوجه القصور في المناهج، وضعف التلاميذ، وصعوبة الكتاب المدرسي وغير ذلك من مشكلات التعليم، ونظرًا لطبيعة مضطربي الانتباه مفرطي النشاط الذين يعانون من ضعف شديد في كل من القدرة على الانتباه فكان لابد من انتقاء استراتيجيات وطرق تساعد على شد انتباههم والتدريس بطرق غير اعتيادية ولكن طرق تساعد على التركيز على

الذاكرة البصرية واستخدام أكثر من حاسة في التعليم وقد اختارت الباحثة الدمج والتكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في التدريس.

**الإحساس بالمشكلة**

يوصف الأشخاص الذين يعانون من هذا الاضطراب بأنهم ذوو انتباه قصير المدى وسرعة في تحول انتباههم المفاجئ من نشاط إلى آخر دون تكملة النشاط الأول، وصعوبة في ضبط انتباههم وتوجيهه في صورة صحيحة، ويظهرون نشاطا حركيا غير عادي في المواقف السلوكية التي لا تتطلب مثل هذا النشاط، كما يعانون من ضعف شديد في كل من القدرة على الانتباه والذاكرة العاملة والذاكرة البصرية، والفهم، والتفكير مما يؤدي إلى ضعف شديد في قدراتهم المعرفية. (ليلى كريم المرسومي، ٢٠١١، ٣٧).

وقامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية للتعرف على مدى إلمام التلاميذ من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط- من غير المجموعتين الضابطة والتجريبية- بمهارات التفكير التحليلي وكذلك دافعيتهم لتعلم العلوم، وتم تطبيق اختبار تفكير تحليلي ومقياس الدافعية لتعلم العلوم على عينة من التلاميذ من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط عددها (١٢ تلميذاً)، وأوضحت الدراسة الاستطلاعية قصور في مهارات التفكير التحليلي وكذلك دافعيتهم لتعلم العلوم حيث كان متوسط درجات الطلاب اقل من (٥٠%) من المجموع الكلي لدرجات الاختبار والمقياس، لذا تتضح ضرورة تنمية مهارات التفكير التحليلي وكذلك الدافعية لتعلم العلوم لدى التلاميذ من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط.

**مشكلة البحث**

تتمثل مشكلة البحث أن الطفل ذا اضطراب الانتباه المصحوب بفرط النشاط يعاني من قصور في القدرة على الانتباه والتركيز، وعصبي ومندفع، وعدواني، ويصدر سلوكيات يصعب التنبؤ بها، ويجد صعوبة في البقاء جالسًا في مكانه، وينشغل في عمل أشياء مزعجة مثل التحدث بصوت عال، وإحداث ضوضاء داخل حجرات الدراسة كل هذه الأعراض وغيرها تجعل هناك تحديًا يقابل المعلمين عمومًا خصوصاً عند تعاملهم مع هذه الفئة وكيفية ضبط سلوكهم بين أقرانهم، وكذلك صعوبة تركيزهم وتحصلهم الدراسين. (عصام نصار، ٢٠١٥)

وفي ضوء ما أوصت به الدراسات السابقة من ضرورة الاهتمام باستخدام استراتيجيات حديثة في تدريس العلوم لتنمية القدرة على التحصيل والتفكير لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط مثل دراسات ( زبيدة قرني، ٢٠٠٥)، (غادة عبد الحكيم، ٢٠٠٦)، و(صالح محمد، ٢٠٠٧). و(خالد زيادة، ٢٠٠٨)، و(أمينة شلبي، ٢٠٠٩)، و(هشام غراب، ٢٠١٠). و(عصام عبد القادر، ٢٠١٢)، و(عصام نصار، ٢٠١٥).

وتري الباحثة أن هذا الضعف يمكن علاجه باستخدام استراتيجيات تدريسية

حديثة غير الطرق التقليدية المستخدمة لهذه الفئة مثل الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية. لذا يتصدى البحث الحالي للتعرف على فاعلية استخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم وتنمية مهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالمرحلة الابتدائية، ومن خلال الإجابة عن السؤال الرئيس التالي:

"ما فاعلية استخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم وتنمية مهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالمرحلة الابتدائية؟"

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مهارات التفكير التحليلي الواجب تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي ؟

٢. ما أبعاد الدافعية الواجب تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي ؟

٣. ما التصور المقترح للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم وتنمية مهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟

٤. كيف يمكن تحديد التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي ؟

٥. ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟

٦. ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لتنمية مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟

٧. ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في العلوم لتنمية الدافعية لتعلم العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟

**فروض البحث**

١. يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ككل ومستوياته الفرعية المعد لقياس تحصيل التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي، قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

٢. يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التحليلي ككل ومهاراته الفرعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية."

٣. يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية ككل وأبعادها الفرعية المعد لقياس دافعية التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي، قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

٤. يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في رفع مستوى التحصيل ككل ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي.

٥. يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في تنمية مهارات التفكير التحليلي ككل ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي

٦. يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في تنمية الدافعية ككل وأبعادها الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي

**أهداف البحث**

يهدف البحث إلى:

١. التعرف على فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في رفع مستوى التحصيل لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف

الخامس الابتدائي

٢. التعرف على فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في تنمية مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي

٣. التعرف على فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في تنمية الدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي

**أهمية البحث**

يستمد البحث أهميته مما يلي:

١. تقديم خلفية نظرية عن مضطربي الانتباه مفرطي النشاط.

٢. يعد هذا البحث مسايرة للاتجاهات العالمية في التربية من ضرورة توظيف استراتيجيات وطرق تدريس حديثة مثل الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لتنمية مهارات التفكير التحليلي للمساعدة في ايجابية مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للتعليم وزيادة دافعيتهم لتعلم العلوم.

٣. إعداد قائمة بمهارات التفكير التحليلي اللازم تنميتها لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي يمكن أن يستفيد منها مخططو ومطورو ومصممو مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية.

٤. يمكن أن يستفيد من البحث وأدواته ونتائجه كل من معلمي ومخططي ومطوري ومصممي مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية.

**<u>حدود البحث.</u>**

يقتصر البحث على:

١. الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي

٢. تم اختيار مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي وتم اختيارهم من مدارس (طه حسين الابتدائية- الشهيد السعيد السيد عبد القادر- سيدي سالم الابتدائية- النداية الابتدائية) التابعون لإدارة سيدي سالم التعليمية، بمحافظة كفر الشيخ في العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧.

**مصطلحات البحث**

**الخرائط الذهنية والالكترونية**

مفهوم الخريطة الذهنية: الخريطة الذهنية هى وسيلة تعبيرية عن الأفكار والمخططات بدلا من الاقتصار على الكلمات فقط حيث تستخدم الفروع والصور والألوان في التعبير عن الفكرة، وتعتمد على الذاكرة البصرية في رسم توضيحي سهل المراجعة والتذكر بقواعد وتعليمات ميسرة.

تعريف الخرائط الذهنية الالكترونية: تعرف بأنها رسوم تخطيطية إبداعية حرة، قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة، تتكون من فروع تتشعب من المركز باستخدام الخطوط والكلمات، والرموز والألوان، وتستخدم لتمثيل العلاقات بين الأفكار والمعلومات، وتتطلب التفكير العفوي عند إنشاءها. (حسين عبد الباسط، ٢٠١٣)

**مهارات التفكير التحليلي**

**مهارات التفكير التحليلي ويقصد بها:** أنها عملية عقلية يقوم بها التلميذ حينما يواجه مشكلة ما ويمارس من خلالها المهارات التالية: تحديد السمات أو الصفات وتحديد الخواص والتفرقة بين المتشابه والمختلف ورؤية العلاقات والتنبؤ وتحديد السبب والنتيجة. .. وغيرها.

**الدافعية**

الدافعية نحو تعلم العلوم هي الرغبة التي توجه نشاط التلاميذ العلمي لبذل المزيد من الجهد والمثابرة والتركيز والانتباه في تعلم العلوم والاستمتاع به والتغلب على الصعوبات التي يمكن أن تواجههم أثناء عملية التعلم، لكي يصلوا إلى أفضل نتيجة دون النظر إلى الإثابة أو المكافأة. (مجدي إسماعيل، ٢٠٠٩، ٢٩)

توصلت الباحثة إلى أن الدافعية نحو تعلم العلوم في البحث الحالي بأنها: رغبة التلميذ إلى رفع مستوى تعلمه في العلوم، بحيث يؤدى ذلك إلى بذل الجهد وقضاء الوقت في عملية تعلم العلوم ليصل بذلك إلى أعلى ما يستطيع في العلوم وذلك من خلال تعلمه من خلال التكامل بين الخرائط الذهنية والالكترونية المختلفة لانجاز المهمة المطلوبة منهم.

**اضطراب الانتباه المصحوب بفرط النشاط (Attention Deficit Hyperactivity Disorder(AD/HD)**

تعريف اضطراب عجز الانتباه المصحوب بالنشاط الحركي الزائد: ورد في دليل التشخيص الإحصائي للاضطرابات العقلية أن اضطراب عجز الانتباه: يعني عدم القدرة على الانتباه والقابلية للتشتت، أي الصعوبة التي يواجهها الطفل في التركيز عند قيامه بنشاط ويكون نتيجته عدم القدرة على إكمال النشاط بنجاح ويشتمل هذا الوصف على المكونات الأربعة التالية:

١. عدم القدرة على الانتباه .Inattention

٢. النشاط الحركي الزائد Over arousal

٣. الاندفاعية Impulsivity

٤. صعوبة الإرضاء Difficulty With Gratification

**أدوات ومواد البحث**

شملت أدوات ومواد البحث الحالي ما يلي:

- أدوات التشخيص

١. مقياس كونرز لتقدير السلوك لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط ( نسخة المعلم)

٢. اختبار احمد زكي صالح المصور للذكاء

- قائمة بمهارات التفكير التحليلي (من إعداد الباحثة).
- قائمة بأبعاد الدافعية (من إعداد الباحثة).
- اختبار تحصيلي في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي (من إعداد الباحثة).
- اختبار مهارات التفكير التحليلي للتلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي (من إعداد الباحثة).
- مقياس الدافعية للتلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي (من إعداد الباحثة).

**منهج البحث**

**استخدمت الباحثة:**

١. المنهج الوصفي التحليلي الذي استخدم في بناء الإطار النظري للبحث وشمل (الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية، ومهارات التفكير التحليلي، والدافعية، وجمع وتحليل البيانات، ووصف أدوات البحث، وتفسير النتائج.

٢. المنهج شبه التجريبي الذي استخدم في تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول وذلك علي مجموعتي البحث ( الضابطة والتجريبية) من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية.

**مبررات اختيار العينة**

تم اختيار مجموعة البحث من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي للأسباب التالية:

١. يكون المعلم قد تعرف على تلاميذه بالقدر الكافي الذي يسهل عليه تطبيق بطاقة الملاحظة للتلاميذ.

٢. اضطراب الانتباه وفرط النشاط يصل إلى قمة ظهوره في منتصف مرحلة الطفولة المتأخرة (٩- ١٢) سنوات.

**خطوات البحث:**

سار البحث وفقاً للخطوات التالية:

١. تحديد مشكلة البحث، وأهدافه، وأهميته، وفروضه، وحدوده، وخطواته، وأهم المصطلحات المستخدمة.

٢. مسح بعض الدراسات والبحوث السابقة في المجالات التالية (الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية، ومهارات التفكير التحليلي، والدافعية)

٣. تحديد خطوات الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية وكيفية التكامل بينهما في التدريس.

٤. إعداد كتاب الطالب في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية للتلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي لتنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي، والدافعية.

٥. إعداد دليل المعلم الخاص بإجراءات التدريس بواسطة التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية

٦. إعداد اختبار تحصيلي في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي وعرضه على السادة المحكمين.

٧. إعداد اختبار لمهارات التفكير التحليلي وعرضه على مجموعة من المحكمين.

٨. إعداد مقياس للدافعية وعرضه على مجموعة من المحكمين.

٩. التأكد من صدق وثبات الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الدافعية وكذلك تحديد الزمن لكل منهم من خلال التطبيق استطلاعيا لهم.

١٠. تطبيق الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الدافعية على التلاميذ مجموعة البحث تطبيقاً قبلياً ورصد النتائج ومعالجتها إحصائياً.

١١. تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي المعدين وفق التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية على تلاميذ مجموعة البحث من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي.

١٢. تطبيق الاختبار التحصيلي، واختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الدافعية تطبيقاً بعدياً على التلاميذ مجموعة البحث

١٣. رصد النتائج ومعالجتها إحصائياً وتفسيرها.

١٤. تقديم التوصيات والمقترحات بناء على نتائج البحث

**الإطار النظري والدراسات السابقة ( أدبيات البحث)**

**١. الخرائط الذهنية العادية والالكترونية**

يوجد علاقة بين تركيب المخ وأسلوب التعلم حيث ينقسم المخ البشرى إلى نصفين كرويين أحدهما النصف الكروي الأيمن والآخر النصف الكروي الأيسر، ويغطى المخ غشاء رقيق يسمى القشرة المخية وهذه القشرة مسئولة عن التفكير والإبداع والكتابة والحساب لذلك نجد أن التفكير البصري يرتبط بالجانب الأيمن من المخ، ويختص الجانب الأيسر بالتتابع والتحليل والانتباه الوقتي ومعالجة المعلومات والكلام والمنطق والوقت والتفاصيل والأعداد، فالجانب الأيسر تحليلي يتعامل مع المعلومات، أما الأيمن كلى ينظم المعلومات ويعالجها في ضوء الكليات، ولذلك فالاستيعاب عن طريق الخريطة الذهنية يجمع بين نشاط الفصَّين من الدّماغ فتكون النتائج التعليمية أفضل (محمود سيد رصاص، ١٩٨٧، ١٦٠)؛ (نيفين البركاتي، ٢٠١٢).

وتعد الخرائط الذهنية من أسهل الطرق التعليمية فهي طريقة تعليمية تساعد على تخطيط الأفكار تخطيطا كاملا، وتشترك جميع أنواع الخرائط الذهنية في خصائص معينة من احتوائها على شكل طبيعي متفرع من الشكل المركزي مستخدمة فيها الخطوط والرموز والصور والكلمات طبقا لمجموعة من القواعد البسيطة والأساسية، حيث يتم ربط الكلمات ومعانيها بصور، وربط المعاني المختلفة ببعضها البعض بالفروع وهى تستخدم فصي الدماغ الأيمن والأيسر فترفع من كفاءة التعلم. (عبدالله العثمان، ٢٠١٣).

والخرائط الذهنية عبارة عن منظم تخطيطي يشمل مفهوم رئيس أو مركزي تتفرع منه الأفكار الرئيسة وتتدرج فيها المعلومات من الأكثر شمولا إلى الأقل شمولا وتحتوي على رموز وألوان ورسومات. (عبد الله أمبو سعيدي؛ سليمان البلوشي، ٢٠٠٩).

والخرائط الذهنية أداة تفكير تنظيمية وهي أسهل طريقة لإدخال المعلومات للدماغ ومن ثم استرجاع هذه المعلومات المخزنة، وتشترك جميع الخرائط الذهنية، في عدة أشياء منها: أنها جميعها تستخدم الألوان، ولها تركيب طبيعي واحد، حيث أنها تبدأ بمركز تتفرع منه الخطوط وهي بذلك تشبه شكل الخلية العصبية، وأيضا تستخدم جميع الخرائط الذهنية الخطوط والرموز، والكلمات بالإضافة إلى الرسومات التخيلية، وبهذا يمكن تحويل الملاحظات إلى مخطط منظم، وملون وقابل للتذكر يعمل بشكل متلائم ومماثل لكيفية عمل الدماغ (توني بوزان، ٢٠١٠)

أما الخرائط الذهنية الالكترونية هي رسوم تخطيطية إبداعية حرة قائمة على برامج كمبيوترية متخصصة تتكون من فروع تتشعب من المركز باستخدام الخطوط والكلمات والرموز والألوان. (حسين عبد الباسط، ٢٠١٤).

كما أشار توني بوزان (٢٠١٠) إلى انه يمكن تصنيف الخرائط الذهنية إلى:

١. ثنائية (تحوي فرعين مشعين من المركز)

٢. مركبة ( تشمل عدد من الفروع)

٣. الكترونية (تصمم عن طريق الحاسوب)

٤. جماعية (يقوم بتصميمها عدد من الأفراد معا في مجموعات)

**أنماط الخرائط الذهنية**

تصنف الخرائط الذهنية إلى نمطين كما يلي:

١- **النمط الأول: الخرائط الذهنية التقليدية** والتي تستخدم الورقة والقلم وتبدأ برسم دائرة تمثل الفكرة أو الموضوع الرئيسي ثم ترسم منها فروعا للأفكار الرئيسة المتعلقة بهذا الموضوع وتكتب على كل فرع كلمة واحدة فقط للتعبير عنه ويمكن وضع صور رمزية على كل فرع تمثل معناه، وكذلك استخدام الألوان المختلفة للفروع المختلفة وكل فرع من الفروع الرئيسة يمكن تفريعة إلى فروع ثانوية تمثل الأفكار الرئيسة أيضا لهذا الفرع، ويستمر التشعب في هذه الخريطة حتى تكون في النهاية شكلا أشبه بالشجرة أو خريطة تعبر عن الفكرة بكل جوانبها

٢- **النمط الثاني: الخرائط الذهنية الالكترونية** والتي تعتمد في تصميمها على برامج حاسب مثل: Mind Map، MindView، Free Mind، MindManager، ولا تتطلب تلك البرامج ان يكون المستخدم لديه مهارات رسومية لأنه تقوم بشكل تلقائي بتخليق خرائط مع منحنيات انسيابية للفروع، كما تتيح سحب وإلقاء الصور من مكتبة الرسوم كما تضيف إمكانيات وقدرات قوية وجديدة للخريطة الذهنية منها ما يلي:

- ترتيب المعلومات في الموضوع مع إمكانية التوسع في فروعه، وبالتالي يمكن استخدامها لخلق نماذج المعرفة المتطورة التي لم يكن من الممكن خلقها من خلال الورقة والقلم
- تضمين الوثائق بالخريطة وعمل الوصلات Link والمذكرات وغيرها من البيانات داخل الخريطة وإمكانية تحويلها إلى ما يعادلها من قاعدة بيانات بصرية قوية.
- إعادة ترتيب المواضيع والأفكار من خلال تحريك بعض الإيقونات وهذا من الصعب فى الخرائط التقليدية، مما يساعد على توليد أفكار جديدة ورؤية الوصلات بين الأفكار الموجود
- تحديث محتويات الخريطة حسب الحاجة مما يجعلها أداة قوية للتتبع والتقدم باستمرار وبالتالي يمكن تطوير الخريطة الحالية بحيث تصبح خريطة أخرى جديدة وهكذا.

- تصدير الأفكار الموجودة بالخريطة إلى أنواع أخرى من البرامج مثل معالجة النصوص مما يتيح استخدام الخرائط الذهنية بشكل مبتكر وخلاق.
- عرض الأفكار من خلال جلسات العصف الذهني باستخدام أجهزة العرض ويتم ذلك من خلال تسجيل الأفكار مع أفكار آخرين وعرضها في الوقت نفسه
- إتاحة عمل لوحة للمعلومات الخاصة وتوحيد البيانات التي نحتاج لإداراتها وتنظيمها في شاشة واحدة بصرية
- المرونة حيث يمكن من خلال برامج الخرائط الذهنية عمل قاعدة بيانات من الأفكار وإنشاء قوائم المهام وتتبع التقدم المحرز الخاص عليها (السعيد عبد الرزاق، ٢٠١٢)

وتعد الخريطة الذهنية الإلكترونية من الوسائل الحديثة التي تساعد على تسريع التعلم واكتشاف المعرفة بصورة أسرع من خلال رسم مخطط يوضح المفهوم الأساسي والأفكار الرئيسية والفرعية ويقوم بهذا النشاط المتعلم ذاتيا كما تتميز بقدرتها السريعة في: ترتيب الأفكار، سرعة التعلم، استرجاع المعلومات. وتعد الخرائط الذهنية الإلكترونية إحدى استراتيجيات التعلم النشط ومن الأدوات الفاعلة في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات وتوليد أفكار إبداعية جديدة غير مألوفة حيث تعمل بنفس الخطوات التي يعمل بها العقل البشرى بما يساعد على تنشيط واستخدام شقي المخ وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتذكر المعلومات بدلاً من التفكير الخطي التقليدي لدراسة المشاكل ووضع استراتيجيات بطريقة غير خطية ويتم إعدادها من خلال برامج الحاسب

**ويحقق استخدام الخرائط الذهنية اليدوية والإلكترونية فى التعليم عديد من المزايا منها ما يلي:**

١. جعل التعلم أكثر متعه

٢. تعطى صورة شاملة عن الموضوع الذي يتم دراسته.

٣. تساعد على توليد الأفكار، فعند البدء فى الرسم ووضع كافة جوانب الموضوع فى الخريطة يفاجأ المتعلم بكمية الأفكار التي تنهمر عليه.

٤. تساعد المتعلم على دمج المعارف الجديدة مع المعارف السابقة

٥. تضع اكبر قدر ممكن من المعلومات فى ورقة واحدة بشكل مركز ومختصر

٦. تمكن من وضع كل ما يدور في ذهن المتعلم وكل أفكار الموضوع فى ورقة واحدة

٧. تجعل قرارات المتعلم أكثر صوابا فحينما توضع المشكلة فى ورقة واحدة فانه يمكن النظر إليها نظره شاملة لكافة جوانبها

٨. تعمل على تطوير ذاكرة المتعلم وزيادة تركيزه

٩. تساعد المتعلم على استخدام طاقة المخ بالكامل

١٠. تسهل دراسة المواد الدراسية الصعبة

١١. توفر إطار لعرض المعرفة بشكل بصري يمكن تدريسه أو معرفة القصور لدى المتعلم من خلاله (عبد الله آل سيف، ٢٠١٢).

**خطوات رسم الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية:**

١. بدء الرسم من منتصف الصفحة.

٢. استخدام كلمة شكل أو صورة للتعبير عن الفكرة المركزية.

٣. استخدام ألوان متعددة في جميع أنحاء الخريطة الذهنية أثناء الرسم، لأن الألوان تعمل على إثارة الذهن مثل الصور وتضفي قدرا من الحيوية على الخريطة الذهنية.

٤. يجب أن تكون الخطوط متصلة، بدءا من الصورة المركزية، وأن تكون الخطوط المركزية أكثر سمكا، والخطوط الفرعية أرق سمكا لأنها تشع من المركز (صلاح الدين عرفة، ٢٠٠٦، ٣١٤)؛ (ذوقان عبيدات وسهيلة أبو السميد، ٢٠٠٧، ٤٨-٥٠)؛ (نجيب الرفاعى، ٢٠٠٩)؛ (حنين حورانى، ٢٠١١، ٢٩-٣٠)

تتشابه الخرائط الذهنية الإلكترونية مع نظيرتها اليدوية في عدة مكونات أساسية هي كما يلي:

- الخطوط: لربط الأفكار ببعضها البعض.

- لأسهم: لتوصيل الأفكار المتناثرة بالأجزاء ذات العلاقة، وتوضيح اتجاه سير الأفكار وتدفقها

- الأشكال الهندسية: كالمربع والدائرة والمستطيل والمعين والمتوازي الأضلاع.

- الصور: باعتبار أن الصورة الواحدة بالألف كلمة

- الألوان: وتستخدم كمنشط للذاكرة وعامل مساعد على الإبداع.

- الرموز: في تقريب الصورة الذهنية عن الأشياء وتكوينها. (رشا جمال، ٢٠٠٩)

**الخريطة الذهنية وسيلة تربوية فعَّالة:**

للمساعدة على الفهم والاستيعاب والحفظ، وأحيانا يستخدمها المتعلِّم للحفظ والمراجعة والتلخيص، والرسم التوضيحي هو من القواسم المشتركة بين المعلِّم والمتعلِّم، كما أن زيادة عدد حواس الإنسان المشتركة في التعلُّم تساعد على زيادة الإدراك والفهم واستيعاب المعلومة لمدة أطول. ( توني بوزان، ٢٠١٠)

**أهمية توظيف الخارطة الذهنية في التعليم**

- التركيز على المحتوى
- استخدام الأشكال الفنية في تقسيم أفكار للدرس
- إعطاء الأولوية للأفكار الهامة في التقسيم
- وضع الخرائط الذهنية على السبورة للإطلاع الدائم عليها
- نستخدم الخارطة الذهنية في تحضير أبحاث المادة الدراسية حيث نقسم البحث إلى مواضيع وكل موضوع إلى أفكار وكل فكرة نوزعها إلى مجموعة من الطلاب
- نطرح على الطلاب مشكلة معينة ونطلب منه إعطاء أفكار حول المشكلة عن طريق الخريطة الذهنية (وضحى العتيبي، ٢٠١٥، ٦٧٦)

والخرائط العقلية الالكترونية مهمة في رفع تحصيل الطلبة الأكاديمي كما أنها مهمة في تعليم المفاهيم. (Akınoğlu & Yaşar, 2007)

ومن الدراسات التي اهتمت بالخرائط الذهنية (هديل وقاد، ٢٠٠٢)، (Akınoğlu, O., & Yaşar, Z. I, 2007)، (Chik, V., B. Plimmer, and J. Hosking. , 2007)، (محمد عرابى، ٢٠٠٨)، (رشا جمال، ٢٠٠٩)، (حنين صالح،٢٠١١)، (نيفين البركاتي، ٢٠١٢)، (حنين حورانى، ٢٠١١)، (محمود بني فارس، ٢٠١٣)، (سوزان حسن، ٢٠١٣)، (أحمد خطاب، ٢٠١٣). (ثاني الشمري، ٢٠١٤)، (رانية عبد المنعم، ٢٠١٤)، (وضحى العتيبي، ٢٠١٥)، (محمود عبد العزيز، ٢٠١٦)

**٢. مضطربي الانتباه مفرطي النشاط ADHD**

يعد اضطراب فرط النشاط المصحوب بتشتت الانتباه ,يُشار له بالإنجليزية بـ (ADHD) اختصاراً للمصطلح "Attention-Deficit Hyperactivity Disorder" أحد الاضطرابات التي تصيب المتعلمين في مرحلة الطفولة وتستمر أعراضها إلى مرحلة المراهقة والرشد، حيث يظهر على هؤلاء التلاميذ ثلاثة أعراض أساسية هي: نقص الانتباه، الاندفاعية، وفرط النشاط، حيث أن الكثير من هؤلاء المتعلمين يهدرون طاقاتهم في حركات كثيرة غير مجدية. كذلك فإن سلوكيات هؤلاء الأطفال عادة ما تكون غير ملائمة وغير متقبلة من الوالدين والمعلمين، كما تتسبب في العديد من المشكلات كانخفاض التحصيل الدراسي، وكراهية الدراسة، الإحباط وعدم القدرة على التقدم في برامج التعليم، وغالبا ما يتم تشخيص هذا الاضطراب من سن سنتين أو ثلاث سنوات، ويصعب قبل ذلك. (رياض العاسمي، ٢٠٠٨)

كما تُرَدُّ أسباب الإصابة باضطراب الانتباه وفرط الحركة إلى مجموعة غير متجانسة من العوامل تتراوح ما بين الوراثة، البيئة، والعوامل النورولوجية، الأمر الذي سهل تفسير العلاقة بين صعوبات التعلم و(ADHD) مرورا بوظيفة الذاكرة العاملة، وهذا ما ينعكس سلبا على خبرات الطفل أو يجعل استيعابه للمادة التعليمية صعبا. وباستقراء الدراسات في تحديد أكثر هذه العوامل أهمية ويتضح أن إسهام

العوامل البيولوجية لاضطرابات الانتباه وفرط النشاط يفوق بكثير إسهام العوامل البيئية (فتحي الزيات، ١٩٩٨، ٣١٥)

واضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه هو اضطراب عصبي سلوكي ناتج عن خلل في بنية ووظائف الدماغ يؤثر على السلوك والأفكار والعواطف، وهو اضطراب أكثر منه مرض مستقل وقائم بذاته، ويظهر في مرحلة الطفولة المبكرة ويمتد لسنوات طويلة. (سحر الخشرمي، ٢٠٠٤)

ويُعرَّف النشاط الحركي الزائد بأنه حركات جسمية تفوق الحد الطبيعي المعقول. وهو سلوك اندفاعي مفرط وغير ملائم للموقف وليس له هدف مباشر، ويؤثر سلبا على سلوكه وتحصيله ويزداد عند الذكور أكثر منه عند الإناث. (جمال الحامد، ٢٠٠٠)

ويعرِّف عبد العزيز الشخص (١٩٨٥، ١٠٣) مفرط النشاط بأنه الطفل الذي يعانى من ارتفاع مستوى النشاط الزائد بصورة غير مقبولة اجتماعيا، وعدم القدرة على تركيز الانتباه لمدة طويلة، وعدم ضبط النفس، وعدم القدرة على إقامة علاقات اجتماعية طيبة مع الزملاء، ووالديه، ومدرسيه.

وقد حددت الرابطة الأمريكية للطب النفسي أن اضطراب الانتباه المصحوب بفرط النشاط من الاضطرابات التي تشخص عادة في مرحلة الطفولة، ويبدو هذا الاضطراب في متلازمة من المعالم الأساسية المميزة له والتي تظهر في وجود نمط مستديم من قصور الانتباه، والنشاط الزائد، والاندفاعية، يمكن ملاحظة شدة ذلك ومدى تكراره من خلال مقارنة الطفل بأقرانه في مستوى عمره، وهنا من الدلائل الواضحة مثل: القصور في أداء الطفل تبعا الوظائف المهمة في مجالات أساسية في حياته الاجتماعية أو الأكاديمية وفي غيرها من المجالات(DSM-IV-TR, 2000, 85)

ويتضمن المعيار التشخيصي لاضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد ما يلي:

- قصور في الانتباه (فشل الفرد في إنهاء المهمات والصعوبة في التركيز)
- الاندفاعية أو التهور (التصرف قبل التفكير في الأمر والصعوبة في تنظيم العمل)
- النشاط الزائد (الحركة المتواصلة).
- صعوبة الإرضاء (رياض العاسمي، ٢٠٠٨). (الزارع بن عابد، ٢٠٠٧، ١٥)

فهو باختصار عبارة عن سلوك متواصل من زيادة في الحركة ونقص في الانتباه مع وجود سلوك اندفاعي، بشكل لا يتناسب مع عمر الطفل.(Le cendreux , 2007, 9)

***<u>الاضطرابات المصاحبة للاضطراب:</u>***

١. **الاضطرابات السلوكية:** مثل، العدوانية والاندفاعية والتهور، المعارضة والعصيان، العناد أو نوبات الغضب المتكررة. وعدم القدرة على تحمل الإحباط، ومقاومة التغيير، والخروج عن القواعد والنظم العامة وضعف القدرة على الضبط الذاتي.

٢. **الاضطرابات الانفعالية:** مثل، اضطرابات التوتر والقلق، والاكتئاب، والانطوائية والسلبية وضعف الثقة بالنفس وفقدان الإحساس بالأمان، واضطراب الحالة المزاجية، وعدم توافق ردود أفعالهم الاجتماعية، كما أنهم غير ناضجين انفعاليا فانفعالاتهم تتسم بالتقلب.

٣. **الاضطرابات المعرفية**: مثل، صعوبات القراءة والكتابة، والتهجئة، ومادة الحساب، كما يؤثر على فاعلية الذاكرة وخاصة الذاكرة العاملة وتنظيم استقبال المثيرات وإدراكها.

٤. **الاضطرابات الاجتماعية**: مثل، صعوبة فى العلاقات مع الأقران والأصحاب، والانسحاب من المناسبات الاجتماعية، والقلق، والخجل.

وعادة تكون القدرات الذهنية لهؤلاء الأطفال طبيعية أو أقرب للطبيعية. وتكون المشكلة الأساسية لدى الأطفال المصابين بفرط النشاط هو ضعف التركيز الذي لا يساعدهم على الاستفادة من المعلومات أو المثيرات من حولهم، فتكون استفادتهم من التعليم بالطريقة العادية ضعيفة، حيث يحتاجون أولاً للتحكم في سلوكيات فرط الحركة. (أحمد مجاور، ٢٠١٥)

في حين أكد كل من (حامد العبد، نبيل حافظ، ١٩٩٦) على أن مظاهر اضطراب الانتباه وفرط النشاط تتمثل في: عدم الانتبـــاه- القابلية للتشتيت- تثبيت الانتباه

**صعوبات الانتباه Attention Disabilities :**

تعد صعوبات الانتباه من أهم خصائص الأطفال مضطربي الانتباه مفرطي الانتباه، حيث يكونون أكثر قابلية لشرود الذهن، وعدم القدرة على التركيز والانتباه، وكثرة النشاط الزائد الذي لا معنى له، وكذلك سرعة التهيج والإثارة، وسبب ذلك يرجع إلى اضطراب في جزء من الجهاز العصبي المركزي، الذي يجعل من الصعب على الطفل أن يضبط نفسه ويسيطر على نشاطه الحركي، والطفل الذي يصاب بهذا الاضطراب لا يشترط فيه أن يكون في حركة دائبة، وإنما الأمر المهم أنه يعانى دائما من قلة الهدوء وعدم الراحة. (محمد عدس، ١٩٨٢، ١٠٢)

**الاندفاعيـــــــة Impulsively وفرط النشاط Hyperactivity :**

ويقصد بها عدم التروي والتفكير، وإنما يسارع مضطرب الانتباه إلى رد الفعل دون ضابط، ودون القدرة على السيطرة على انفعالاته قولا أو عملا، كما تسهل إثارته واستفزازه، كما لا يستفيد من خبراته وتجاربه، وإذا اشترك في حوار أو مناقشة أدلى بوجهة نظره قبل أن يأتي دوره، ونظرا للسلوك المتهيج الذي يمارسه فإن آراءه وأحكامه تفتقر إلى الصواب والمصداقية؛ لأنها غالبا ما تكون أحكامًا عارضة، دون تمهل أو تفكير (محمد عدس، ١٩٨٢، ١١٢)

ويرى محمود حمودة (١٩٩١، ١٥٤)؛ وعبد الناصر الشبراوي (١٩٩٩) أن

أعراض الاندفاعية لدى الطفل مضطرب الانتباه مفرط النشاط، تظهر فيما يلي:

- يندفع في فعل ما دون تفكير.
- ينتقل كثيرا من نشاط لآخر.
- غالبا ما يجد صعوبة في ترتيب أعماله.
- يحتاج إلى إشراف مكثف لإنجاز واجباته.
- كثيرا ما يصبح مخلا بالنظام في أثناء إلقاء المعلم للدرس.
- يجد صعوبة في انتظار دوره سواء في اللعب أم المواقف الاجتماعية المختلفة.

**صعوبة الإرضاء:- Difficulty With Gratification**

أن الأطفال والمراهقين ذوي اضطراب عجز الانتباه المصحوب بنشاط حركي زائد لا يعملون في حالة المكافآت التي تقدم لهم في فترات زمنية طويلة ويطلبون دائماً أن تكرر مكافئاتهم يومياً، لأن نتيجة أدائهم ترتبط بتكرار تلك المكافآت والمعززات الفورية

**الخصائص التعليمية المرتبطة باضطراب الانتباه وفرط الحركة**

تبدو مشكلة عدم الانتباه للتعليمات الصعبة والمهام المدرسية المطلوبة شائعة بشكل كبير بين طلاب المرحلة الابتدائية، فمن بين كل طفل من أربعة أطفال يعانون من (ADHD) تظهر لديهم اضطرابات في التعلم، وأكثر من ذلك هم معرضون للفشل الدراسي، بالرغم من قدراتهم العقلية المتوسطة أو التي تعلو على المتوسط. كما أظهرت دراسات طويلة أجريت في كندا والولايات المتحدة الأمريكية أن نسبة (٨%-١٠%) من الأطفال ذوي (ADHD) يمكن التنبؤ لهم بانخفاض أدائهم الأكاديمي على مستوى القراءة والرياضيات مع احتمال رسوبهم في المرحلة الثانوية (Tannock, 2007, 2) .

ويرى معتز المرسى (١٩٩٨، ٤٨) أن انخفاض مستوى التحصيل الدراسي هو السمة الرئيسة التي تميز التلاميذ ذوي اضطراب الانتباه فرط النشاط، وذكاء متوسط أو فوق المتوسط، وتحصيل دراسي منخفض، ويجب التأكيد على أنه لا يؤثر على الذكاء الطبيعي للطفل، حيث يوجد أطفال فائقون، ومتوسطون، ومتأخرون عقليا بين مجتمع الأطفال مضطربي الانتباه

وهناك ثلاثة أسباب رئيسة تقف خلف صعوبات التعلم عند الأطفال المصابين باضطراب الانتباه وفرط الحركة تتمثل في: علاقتة بخلل نشاط الذاكرة العاملة- مشاكل مستوى في القدرة على تحديد المشكلة، خطة العمل، تنفيذ الخطة أو تقييم فاعليتها- مشاكل في سرعة معالجة المعلومات (Lirma & Raynold, 2001, 18) .

وفيما يلي عرض مختصر لأهم هذه الخصائص التعليمية التي يمتاز بها الطفل ذو اضطراب الانتباه وفرط الحركة:

- **ضعف القدرة على الفهم** أي ضعف قدرة الطفل على فهم المعلومات التي يستقبلها سواء كانت شفهية أو مكتوبة. وقد أظهرت نتائج الدراسات الحديثة أن الأطفال المصابين بـ (ADHD) لا يفهمون أكثر من (٣٠%) من مجموع المعلومات التي يسمعونها. كما يعاني هؤلاء الأطفال من ضعف القدرة على الإنصات، كون الجهاز العصبي لديهم يتصف بضعف قدرته على معالجة المعلومات المسموعة وربطها بالمعنى، ونفس الأمر ينطبق على معالجة المعلومات المقروءة، إذ تصل نسبة الأخطاء المتعلقة بالقراءة إلى (٢٠%) تقريبا.
- **الاستجابة الخاطئة** ترجع الاستجابة الخاطئة للطفل الذي يعاني من اضطراب الانتباه وفرط الحركة إما لضعف قدرته على الفهم، أو لضعف قدرته على التذكر، بحيث لا تسعفه العمليات العقلية على استدعاء المعلومات الضرورية التي يحتاجها من الذاكرة طويلة المدى، ويزداد هذا الضعف تدريجيا كلما زاد حجم العمل الذي يقوم به الطفل وزادت معه الفترة الزمنية التي يستغرقها هذا العمل.
- **كثرة النسيان** فكثيرا ما نجده ينسى أدواته الدراسية، أداء واجباته المنزلية، استذكار دروسه ومحصلة ذلك هو انخفاض مستوى التحصيل الدراسي لديه.
- **شرود الذهن** إن العملية التعليمية تتطلب من الطفل أن يركز انتباهه على المنبه الرئيس وتجاهل المنبهات الدخيلة الأخرى، وهذا الأمر يشكل صعوبة كبيرة للطفل الذي يعاني اضطراب الانتباه وفرط الحركة. فالتشتت المتكرر لانتباهه يجعله لا يكمل العمل الذي يقوم به، فكثيرا ما يجد المعلم فجوات في عمل هذا الطفل و يتهمه بالتقصير.
- **نمط التفكير** إن الطفل الذي يعاني من اضطراب الانتباه وفرط الحركة يعاني من ضعف قدرته على التفكير، كما أن نمط تفكيره غير مترابط وينتقل بسرعة شديدة من فكرة إلى أخرى، ومن موضوع لآخر ويترتب عن ذلك عدم تركيزه على العمل الذي يقوم به.
- **تجنب الموقف التعليمي** إن الطفل المصاب باضطراب الانتباه وفرط الحركة يحاول دائما أن يبتعد بشتى الطرق عن المواقف التعليمية بصفة عامة، والتي تحتاج إلى تفكير وجهد عقلي بصفة خاصة، فقد نجده يشتكي مثلا من صداع في رأسه أو ألم في بطنه، كما نجده يستغرق وقتا طويلا في أداء بعض المهام السهلة كمسح السبورة أو إخراج أدواته بنية تضييع الوقت. وإذا عجز عن تجنب الموقف التعليمي بإحدى الحيل السابقة أو غيرها فإنه يجلس في مقعده ويهيم بخياله في عالم آخر من أحلام اليقظة بعيدا عن العملية التعليمية. (السيد سيد وفائقة بدر، ١٩٩٩، ٧٤- ٧٨). (أحمد عاشور، ٢٠٠٧، ١٠).

**تشخيص اضطرابات ضعف الانتباه وفرط الحركة ADHD**

وتتحدد خطوات التشخيص فيما يلي:

**الخطوة الأولى**: المقابلة الشخصية مع الوالدين والتى من خلالها يتم عرض المشكلات الخاصة بالطفل، والتاريخ المتعلق بالنمو، والتاريخ الأسرى.

**الخطوة الثانية**: المقابلة الشخصية مع الطفل للتعرف على سلوكه فى البيت وفى المدرسة، وكذلك التعرف على أدائه الوظيفى الاجتماعى.

**الخطوة الثالثة**: تطبيق مجموعة من المقاييس التى تُقدر السلوك فى البيت والمدرسة وكذلك الأداء الوظيفى الاجتماعى.

**الخطوة الرابعة**: الحصول على بيانات من المدرسة تتضمن طبيعة سلوك الطفل فى المدرسة، ودرجات الاختبارات التحصيلية، والموقف الدراسى وغيرها من المعلومات الهامة.

**الخطوة الخامسة**: إجراء مجموعة من الاختبارات النفسية مثل اختبارات الذكاء وذلك لقياس نسبة الذكاء، واختبارات تصفية أخرى للتأكد من عدم وجود صعوبات للتعلم.

**الخطوة السادسة**: وهى تتضمن إجراء الفحوص البدنية والعصبية.

**توجيهات عامة للمرشدين والآباء والمعلمين:**

يحتاج هذا الطفل إلى الضبط لتعديل المواقف دون اللجوء إلى العنف أو الاستهزاء، ويمكن إجراء التعاقد التبادلي، حيث يتم الاتفاق مع الشخص المضطرب ووالده أو معلمه على تقديم مكافآت في مقابل التقليل من النشاط الزائد (وهذا يناسب الأطفال الأكبر سنا والمراهقين):

- يمتاز هذا الطفل بالذكاء في الغالب. فينبغي تعزيز ذلك.
- إن هذا الاضطراب يؤثر على مستوى التحصيل الدراسي للطفل.
- يحتاج الطفل المضطرب إلى تدريب تدريجي مستمر للجلوس على الكرسي دون حركة مفرطة أطول فترة ممكنة.
- من الأهمية ألا تزيد فترة الاستذكار عن عشرين دقيقة في بداية الأمر، ثم يمكن زيادتها تدريجياً بعد فترة، مع أهمية تهيئة الطفل لذلك مسبقا.
- من الأفضل تجنب التشويش والمقاطعة أثناء الاستذكار، مع أهمية الهدوء التام لزيادة التركيز ولسرعة الانجاز.
- تقسيم المهارات المطلوبة والواجبات إلى وحدات أصغر لإنجازها وفق جدول منظم.
- أهمية تطبيق نظام ثابت من المتوقع أن يستطيع الطفل تطبيقه بدقة، مع ضرورة التعزيز الفوري، وأن ينفذ وفق خطوات سهلة وواضحة وقليلة.
- التأكيد على المراقبة المستمرة لسلوك الطفل بشكل عام.

- مراعاة أن اللعب مع شخص أو شخصين أفضل من اللعب مع مجموعة.
- وجيه الطفل إلى الألعاب الهادئة والمفيدة بشكل عام
- عدم تدعيم السلوك النشاط الحركي المفرط، وتوجيهه إلى سلوك آخر إيجابي.
- عدم تكليف الطفل بأكثر من طلبين في نفس الوقت. (جمال الحامد، ٢٠٠٠)

ومن الدراسات التي اهتمت بمضطربي الانتباه مفرطي النشاط دراسة (زبيدة قرني، ٢٠٠٥)، ودراسة (غادة عبد الحكيم، ٢٠٠٦)، ودراسة (صالح محمد، ٢٠٠٧)، ودراسة (خالد زيادة، ٢٠٠٨)، ودراسة (أمينة شلبي، ٢٠٠٩)، ودراسة (هشام غراب، ٢٠١٠). ودراسة (عصام عبد القادر، ٢٠١٢)، (عصام نصار، ٢٠١٥).

**٣. مهارات التفكير التحليلي Analytical Thinking**

يشير مصطلح التفكير التحليلي إلى: نمط من التفكير يقوم فيه الفرد بتجزئة المادة التعليمية إلى عناصر ثانوية أو فرعية. وإدراك ما بينها من علاقات أو روابط, مما يساعد على فهم مهارات التفكير التحليلي (وليد العياصرة، ٢٠١١، ١٩٠)

والتفكير التحليلي هو القدرة التي تؤدى بالأفراد إلى فهم أجزاء الموقف محل الاهتمام، وتجزئته إلى مكوناته الأصغر، بما يسمح بإجراء عمليات أخرى على هذه الأجزاء (كالتصنيف، والترتيب، والتنظيم...إلخ) (أيمن عامر، ٢٠٠٧، ٦)

وعُرِّفت مهارات التفكير التحليلي بأنها "القدرة على تحديد الفكرة أو المشكلة، وتحليلها إلى مكوناتها، وتنظيم المعلومات اللازمة لصنع القرار، وبناء معيار للتقويم ووضع الاستنتاجات الملائمة، وأهم مهارات التفكير التحليلي:

١. تحديد السمات أو الصفات: القدرة على تحديد السمات العامة للأشياء.
٢. تحديد الخواص: القدرة على تحديد الملامح الشائعة والصفات المميزة للأشياء والكائنات.
٣. علاقة الجزء بالكل: علاقة الأشياء ومكوناتها، بمعنى معرفة الأجزاء الصغيرة التي تكون الكل، ثم معرفة ماذا يحدث للكل لو لم يوجد هذا الجزء منه ومعرفة وظيفته بالنسبة للكل.
٤. إجراء الملاحظة: القدرة على اختيار الخواص والأدوات والإجراءات الملائمة التي تساعد في عملية جمع المعلومات
٥. التتابع: ترتيب الحوادث أو الفقرات أو الأشياء أو المحتويات بشكل منظم ودقيق أو انه يعني وضع الأشياء بتنظيم محدد يتم اختياره بعناية فائقة.
٦. التفرقة بين المتشابه والمختلف: أي القدرة على تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين بعض الموضوعات أو الأفكار أو الأحداث ضمن مجال محدد.

٧. المقارنة والمقابلة: أي القدرة على المقارنة بين شيئين أو شخصين أو فكرتين أو أكثر من عدة زوايا ورؤية ما هو موجود في احدهما ومفقود في الآخر.

٨. التصنيف: أي القدرة على تصنيف المعلومات وتنظيمها ووضعها في مجموعات بناءً على سمات أو خصائص أساسية تم بناؤها مسبقاً.

٩. بناء المعيار: تحديد وتقدير المعايير الأكثر فائدةً التي يمكن استخدامها في تقييم عناصر أو بنود لأهميتها، من اجل التوصل إلى أحكام معينة.

١٠. الترتيب ووضع الأولويات وعمل المتسلسلات: أي القدرة على وضع البنود أو الأحداث في تسلسل بناءً على قيم نوعية أو ترتيب الأشياء أو الأفكار وفقًا لترتيب معين، ومن أنواع التسلسل، الترتيب بحسب التسلسل الأبجدي أو الترتيب الزمني، أو بحسب الفائدة في مجال معين أو بحسب قيمة الشيء.

١١. رؤية العلاقات: المقارنة بين الأفكار والأحداث لتحديد النظام بين اثنتين أو أكثر من العمليات.

١٢. إيجاد الأنماط: أي القدرة على التعرف على الفروق الخاصة بين اثنتين أو أكثر من الخصائص في علاقة تؤدي إلى نسق مكرر.

١٣. التنبؤ/ التوقع: القدرة على استخدام المعرفة السابقة لإضافة معنى للمعلومات الجديدة.

١٤. تحديد السبب والنتيجة: أي القدرة على تحديد الأسباب أو النتائج لأفعال وأحداث.

١٥. إجراء القياس: تحديد العلاقات بين بنود مألوفة أو أحداث مألوفة، وبنود وأحداث مشابهة في موقف جديدة بغرض حل مشكلة أو إنتاج إبداعي.

١٦. التعميم: يستخدم لبناء مجموعة من العبارات والجمل التي تشتق من العلاقات بين المفاهيم ذات الصلة أو بناء جمل أو عبارات يمكن تطبيقها في معظم الظروف والأحوال إن لم يكن في جميعها. بنيتها، والعمل على تنظيمها في مرحلة لاحقة" (محمد هاشم ريان، ٢٠٠٦). (جميل حسن حسن، ٢٠١٠)

ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية مهارات التفكير التحليلي دراسة (ثناء حسن، ٢٠٠٩)، ودراسة (فتحة اللولو، ٢٠١١)، ودراسة (إبراهيم البعلي، ٢٠١٣).

**٤. <u>الدافعية</u>**

إن وجود الدافعية لدى المتعلم هي المطلب الأساسي الذي يتم من خلاله حدوث التعلم، فإذا نجح المعلم في استثارة حب الاستطلاع لدى التلاميذ، و شعورهم بأهمية ما سوف يقدمه لهم من موضوعات، وأنها ترتبط باهتماماتهم وبحياتهم الحالية والمستقبلية فقد خلق لديهم رغبة قوية في التعلم، وهنا يصبح على استعداد للمشاركة وبذل الجهد والبحث الاعتماد على الذات للتوصل إلى المعرفة المطلوبة (كمال زيتون، ٢٠٠٥، ٤٤٧)

وعرف مجدي إسماعيل (٢٠٠٩، ٢٩) الدافعية نحو تعلم العلوم بأنها: الرغبة التي توجه نشاط التلاميذ العلمي لبذل المزيد من الجهد والمثابرة والتركيز والانتباه في تعلم العلوم والاستمتاع به والتغلب على الصعوبات التي يمكن أن تواجههم أثناء عملية التعلم،لكي يصل إلى أفضل نتيجة دون النظر إلى الإثابة أو المكافأة.

ويُعرف (الان ليروى، ٢٠٠٠، ١٢٠) الدافعية بأنها: مصطلح جامع يعنى مجموعة الآليات البيولوجية والسيكولوجية التي تكمن من البدء والتحرك والانطلاق في نشاط ما، و في توجيهه وكذا في شدته ودوامه.

فالدافعية هي تكوين فرضي: أي لا يمكن ملاحظته وإنما يستنتج من الأداء الظاهر الصريح للكائن الحي أو من الشواهد السلوكية، ومن الدوافع الهامة ذات العلاقة بالتعلم المدرسي: دافع الإنجاز: ويعرف بأنه الرغبة في النجاح (موسى المطارنة (٢٠١٣، ٥).

ويعرف أيمن عامر (٢٠٠٨، ١١٧) الدافعية كغيرها من المفاهيم النفسية عبارة عن تكوين افتراضي يتم الاستدلال عليه من خلال سلوك الفرد، ويُعرف الدافعية بأنها: عملية يتم بمقتضاها إثارة نشاط الكائن الحي، وتنظيمه، وتوجيهه إلى هدف محدد.

ويرى كمال زيتون (٢٠٠٥، ٤٤٥-٤٤٦) أن الدافع للإنجاز يشير إلى رغبة الفرد وميله إلى انجاز ما يعهد إليه من أعمال وواجبات بأحسن مستوى، أما الدافع للتحصيل فيشير إلى رغبة التلميذ إلى رفع مستوى تحصيله الدراسي، بحيث يؤدى هذا إلى بذل الجهد وقضاء الكثير من الوقت المثمر في عملية التحصيل؛ ليصل بذلك إلى أعلى ما يستطيع من درجات علمية وتقديرات ونسب ممتازة.

**ووظائف الدافعية في عملية التعليم والتعلم هي:**

١. أنها تضع أمام المتعلم أهدافاً معينة يسعى لتحقيقها.

٢. كل دافع يرتبط بغرض معين لتحقيقه بحسب حيوية الغرض، ووضوحه، وقربه، أو بعده وبحسب ما يبذل الفرد من نشاط في سبيل تحقيقه وإشباعه.

٣. أنها تمد السلوك بالطاقة وتثير النشاط.

٤. التعليم والتعلم يحدث عن طريق النشاط الذي يقوم به الفرد، ويحدث هذا النشاط عند ظهور حافز أو دافع، فالدوافع هي الطاقات الكامنة عند الفرد والتي تجعله يقوم بنشاط معين.

٥. أنها تساعد في تحديد أوجه النشاط المطلوبة لكي يتم التعلم.

٦. الدوافع تجعل الفرد يستجيب لبعض المواقف، و يهمل البعض الآخر. (كمال زيتون، ٢٠٠٥، ٤٥٢-٤٥٣). (أيمن عامر، ٢٠٠٨، ١١٧-١٢٠)

ومن أبعاد الدافعية التي اهتمت بقياسها مختلف الدراسات السابقة قام عماد الدين الوسيمي (٢٠١٣) بتحديد الأبعاد التالية للدافعية: (المثابرة- مستوى الطموح- الاستمتاع بتعلم العلوم- التخطيط المستقبلي- المنافسة- تحمل المسئولية)، وقامت آمال سيد أحمد (٢٠١٠) بتحديد الأبعاد التالية للدافعية: (المثابرة- الاستمتاع بالتعلم- الانتباه والتركيز)، وقامت كلا من ليلى حسن وحياة رمضان (٢٠٠٧) بتحديد الأبعاد التالية للدافعية: (المثابرة- حب الاستطلاع- مستوى الطموح- الرغبة في الأداء الأفضل- الحاجة للتقدير)، وقامت نادية لطف الله (٢٠٠٥) بتحديد الأبعاد التالية للدافعية: (المثابرة- الاستقلالية- الجمود- التوجه نحو المستقبل- المنافسة- الاستجابة نحو النجاح والفشل- الخوف من الفشل)، وقامت نوال خليل (٢٠٠٨) بتحديد الأبعاد التالية للدافعية: (حب الاستطلاع- مستوى الطموح- المثابرة- الاستمتاع بتعلم العلوم- المنافسة- الخوف من الفشل)، وقامت ليلى معوض (٢٠٠٩) بتحديد الأبعاد التالية للدافعية: (الطموح- المثابرة- الاستقلالية- تحمل المسئولية- الثقة بالنفس- الرغبة في الأداء الأفضل- إدراك أهمية الوقت- النظرة المستقبلية)، وقام مجدي إسماعيل (٢٠٠٩) بتحديد أبعاد الدافعية كالتالي: (المثابرة- الاستمتاع بالتعلم- الانتباه والتركيز).

ومن الدراسات التي اهتمت بتنمية الدافعية دراسة (أمنية الجندي ونعيمة حسن، ٢٠٠٥)، ودراسة (نادية لطف الله، ٢٠٠٥)، ودراسة (مجدي إسماعيل، ٢٠٠٧)، ودراسة (ليلى حسن وحياة رمضان، ٢٠٠٧)، ودراسة (نوال خليل، ٢٠٠٨)، ودراسة (مجدي إسماعيل، ٢٠٠٩)، ودراسة (هنادي العيسى، ٢٠٠٩)، ودراسة (ليلى معوض، ٢٠٠٩)، ودراسة (آمال سيد أحمد، ٢٠١٠)، ودراسة (فطومة أحمد، ٢٠١٢)، ودراسة (عماد الدين الوسيمي، ٢٠١٣)، ودراسة (مندور فتح الله، ٢٠١٥)، ودراسة (عفيف زيدان، ٢٠١٥).

**يتضح من العرض السابق ما يلي:**

١. لا توجد دراسات على المستوى العربي التي دمجت بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في مجال التربية العلمية لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط.

٢. قلة الدراسات التي استخدمت الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية والتي تم استخدامها بشكل منفرد وليس مع فئة مضطربي الانتباه مفرطي النشاط

٣. هناك قلة من البحوث في التربية العلمية التي بحثت في تنمية مهارات التفكير التحليلي كمتغير تابع بطرق مختلفة في مجال التربية العلمية.

٤. هناك العديد من البحوث في التربية العلمية التي بحثت في تنمية الدافعية نحو تعلم العلوم كمتغير تابع بطرق مختلفة في مجال التربية العلمية ولكن ليس في فئة مضطربي الانتباه مفرطي النشاط.

ومن العرض السابق يبرز التساؤل عما إذا كان التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية له فاعلية في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التحليلي،

والدافعية لتعلم العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي. هذا ما يحاول البحث الإجابة عنه من خلال الإجراءات التالية.

**إجراءات البحث**

للإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث وهو: "ما مهارات التفكير التحليلي الواجب تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟" قامت الباحثة بما يلي:

١. الإطلاع على الكتب والمراجع العلمية والدراسات السابقة التي تناولت مهارات التفكير التحليلي مثل: دراسة (محمد ريان، ٢٠٠٦). و(أيمن عامر، ٢٠٠٧) و(ثناء حسن، ٢٠٠٩) (جميل حسن، ٢٠١٠)، و(فتحة اللولو، ٢٠١١)، و(إبراهيم البعلي، ٢٠١٣).

٢. وضع تصور مبدئي لقائمة بمهارات التفكير التحليلي الواجب تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي تضمنت المهارات التالية (**تحديد الخواص- التفرقة بين المتشابه والمختلف- رؤية العلاقات- التنبؤ- تحديد السبب والنتيجة- تحديد السمات أو الصفات- الملاحظة- علاقة الجزء بالكل- المقارنة والمقابلة- التجميع- التصنيف- الترتيب ووضع الأولويات- بناء المعيار- إيجاد الأنماط- إجراء القياس- التعميم**)

٣. تحديد أهمية ومناسبة مهارات التفكير التحليلي للتلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي وفقاً للخطوات التالية:

- إعداد استبانه (Questionnaire) تتضمن قائمة بمهارات التفكير التحليلي لتحديد مدى الأهمية والمناسبة لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي.
- عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس، ومجموعة من موجهي ومعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية لحساب الوزن النسبي لكل مهارة.
- تم حساب الوزن النسبي لكل مهارة من مهارات التفكير التحليلي بهدف تصنيفها إلى ثلاث مراتب تبعاً لأوزانها النسبية وتم ذلك عن طريق:
- حصر تكرارات الاستجابات لكل من البدائل الثلاث المطروحة في الاستبانة وإعطاء قيمة عددية لكل خانة تعبر عن أحد البدائل.
- أعطيت خانة مهم درجتان وخانة قليل الأهمية درجة واحدة وخانة غير مهم صفراً.
- أعطيت خانة مناسبة درجتان وخانة غير متأكد درجة واحدة وخانة غير مناسب صفراً.

- تم حساب الوزن النسبي لكل مهارة من مهارات التفكير التحليلي وتم حساب مدى كل مرتبة من المراتب الثلاث كالآتي: تراوح مدى الوزن النسبي لمهارات ما وراء المعرفة التي احتلت المرتبة الأولى أعلى من ٨٠ %، واحتلت المرتبة الثانية ما بين٦٠ % و٨٠ %، واحتلت المرتبة الثالثة أقل من (٢٠%).
- وقد جاءت النتائج كالتالي: (**تحديد السمات أو الصفات- تحديد الخواص- التفرقة بين المتشابه والمختلف- رؤية العلاقات- التنبؤ- تحديد السبب والنتيجة**). جميعهم في المرتبة الأولى.
- وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية(*) بعد الاستجابة لآراء المحكمين تتمتع بدرجة عالية من الصدق الظاهري أو صدق المحكمين وبذلك تصبح مهارات التفكير التحليلي هي: (**تحديد السمات أو الصفات- تحديد الخواص- التفرقة بين المتشابه والمختلف- رؤية العلاقات- التنبؤ- تحديد السبب والنتيجة**).

وبذلك تم الإجابة على السؤال الأول من أسئلة البحث والذي ينص على: "ما مهارات التفكير التحليلي الواجب تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟"

**للإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث وهو**: "ما أبعاد الدافعية الواجب تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟" قامت الباحثة بما يلي:

١. الإطلاع على الكتب والدراسات السابقة التي تناولت الدافعية مثل: (أمنية الجندي ونعيمة حسن، ٢٠٠٥)، و(نادية لطف الله، ٢٠٠٥)، و(مجدي إسماعيل، ٢٠٠٧)، و(ليلى حسن وحياة رمضان، ٢٠٠٧)، و(نوال خليل، ٢٠٠٨)، و(مجدي إسماعيل، ٢٠٠٩)، و(هنادي العيسى، ٢٠٠٩)، و(ليلى معوض، ٢٠٠٩)، و(آمال سيد أحمد، ٢٠١٠)، و(فطومة أحمد، ٢٠١٢)، و(عماد الدين الوسيمي، ٢٠١٣)، و(مندور فتح الله، ٢٠١٥).

٢. وضع تصور مبدئي لقائمة بأبعاد الدافعية اللازمة تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي تضمنت الأبعاد التالية: (**التخطيط للمستقبل- الطموح- المنافسة- تحمل المسئولية- تحديد السبب والنتيجة- الحاجة للتقدير- المثابرة- الشعور بأهمية الزمن- الانتباه والتركيز- الرغبة في الأداء الأفضل- الاستمتاع بتعلم العلوم- التوجه نحو العمل- الاستقلالية- الخوف من الفشل- حب الاستطلاع- الجمود**)

٣. تحديد أهمية ومناسبة أبعاد الدافعية للتلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي وفقاً للخطوات التالية:

(*) ملحق (١) القائمة الأولية والنهائية لمهارات التفكير التحليلي

- إعداد استبانه (Questionnaire) تتضمن قائمة بأبعاد الدافعية لتحديد مدى الأهمية والمناسبة لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي.
- عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين من أساتذة المناهج وطرق التدريس، ومجموعة من موجهي ومعلمي العلوم للمرحلة الابتدائية لحساب الوزن النسبي لكل بعد.
- تم حساب الوزن النسبي لكل مهارة من أبعاد الدافعية بهدف تصنيفها إلى ثلاث مراتب تبعاً لأوزانها النسبية (كما سبق شرحه في إجابة السؤال الأول)
- وقد جاءت النتائج كالتالي: (**الطموح- المثابرة- الشعور بأهمية الزمن- الاستمتاع بتعلم العلوم- حب الاستطلاع- التخطيط للمستقبل**). جميعهم في المرتبة الأولى.
- وبذلك أصبحت الاستبانة في صورتها النهائية (*) بعد الاستجابة لآراء المحكمين تتمتع بدرجة عالية من الصدق الظاهري أو صدق المحكمين وبذلك تصبح أبعاد الدافعية هي: (**الطموح - المثابرة – الشعور بأهمية الزمن - الاستمتاع بتعلم العلوم - حب الاستطلاع - التخطيط للمستقبل**).

وبذلك تم الإجابة على السؤال الثاني من أسئلة البحث والذي ينص على: "ما أبعاد الدافعية الواجب تنميتها لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟"

**للإجابة على السؤال الثالث** من أسئلة البحث وهو: "ما التصور المقترح للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم وتنمية مهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟" قامت الباحثة بما يلي:

**أولاَ: إعداد كتاب التلميذ:**

تم إعادة صياغة للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم وتنمية مهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي. وفقاً للخطوات التالية:

١. تحديد الأهداف العامة للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول بالصف الخامس الابتدائي.

ملحق (٢) قائمة أبعاد دافعية الانجاز الأولية والنهائية

٢. تحديد بعض مصادر التعلم: تم تحديد بعض مصادر التعلم المتاحة في مكتبة المدرسة وبعض المواقع الالكترونية وكذلك مصادر التعلم في الخرائط الذهنية الالكترونية.

٣. محتوى كتاب التلميذ:

تتكون الوحدة الثانية: المخاليط من الموضوعات التالية: (المخلوط- المحلول)، وتتكون الوحدة الثالثة: التوازن البيئي من الموضوعات التالية: (العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية- التوازن البيئي)، وقد تم معالجة وصياغة المحتوى باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية وكذلك: بعض الصور التوضيحية- وبعض المعلومات الإثرائية- وإضافة أنشطة داخل موضوعات الوحدة متعلقة بمهارات التفكير التحليلي.

٤. تحديد أساليب التدريس المناسبة: تم استخدام بعض طرق التعلم النشط مثل المناقشة والحوار والعصف الذهني والتعلم التعاوني وغيرها. بالإضافة إلى رسم الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية. تم استخدام الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية والتكامل بينهما في نهاية شرح الدرس فبعد الشرح يكلف المعلم تلاميذه برسم خريطة ذهنية يدوية ثم رسمها الكترونيا ببرنامج (Edraw Max7) ويوضح المعلم كيفية رسمها الكترونيا للتلاميذ وكذلك يعرض عليهم بعض الخرائط الالكترونية للاسترشاد بها في عمل خرائط الكترونية خاصة بكل تلميذ منهم.

٥. تحديد الأنشطة والوسائل التعليمية: تم استخدام الصور التوضيحية وتكليف التلاميذ برسم الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية باستخدام برنامج (Edraw Max7)، وكذلك القيام بتنفيذ الأنشطة الواردة في الوحدة. وكذلك الأنشطة المتعلقة بمهارات التفكير التحليلي.

٦. تحديد أساليب التقويم: تم استخدام الأسئلة الشفهية والأسئلة التحريرية الموضوعية عقب كل درس أثناء التدريس واختبار التحصيل، واختبار مهارات التفكير التحليلي، قبل التدريس وبعد الانتهاء من التدريس على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة.

- عرض الأهداف والوحدتين في صورتها الأولية على السادة المحكمين.
- تم عمل التعديلات التي أشار بها المحكمون، وبذلك أصبحت الوحدتين في صورتهما النهائية(*) قابلتين للتطبيق.

**ثانياً: إعداد كراسة النشاط الخاصة بالخريطة الذهنية اليدوية والالكترونية**

تم إعداد كراسة النشاط الخاصة بالخريطة الذهنية اليدوية والالكترونية وقد

* ملحق (٣) كتاب التلميذ في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي للصف الخامس الابتدائي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية

شملت التالي:

١. تعليمات توضح طريقة رسم الخريطة الذهنية اليدوية.

٢. تعليمات توضح طريقة رسم الخريطة الذهنية الالكترونية والبرنامج الذي سوف يعملوا عليه- ببرنامج (Edraw Max7)- وكذلك توضيح لبعض النماذج من (دليل المعلم)، وقد إخترت هذا البرنامج لسهولة التعامل معه ورأيت انه يوفى بكثير من الأغراض وبه إمكانية العمل لأشكال متعددة ومختلفة من الخرائط الذهنية ويدعم الكتابة بالعربية مباشرة. هو برنامج يسمح بتصميم وعمل الخرائط الذهنية, والتي تفيد في تسهيل المواضيع الطويلة والمعقدة على الطلاب والمعلمين، حيث يحتوي على العديد من الأشكال لـ (Mind Map) يحتوي على الكثير من الألوان والأشكال الرائعة والتي تجعل الخرائط الذهنية أكثر جمالا وبساطة.

٣. تضمنت عناوين للخرائط الذهنية اليدوية التي سيقوم برسمها والالكترونية التي سيقوم بتصميمها وطباعتها ولصقها في كراسة الأنشطة. عرضت كراسة الأنشطة على السادة المحكمين وتم عمل التعديلات وبذلك أصبحت كراسة النشاط الخاصة بالخريطة الذهنية اليدوية والالكترونية في صورتها النهائية *.

**ثالثاً: إعداد دليل المعلم**

قامت الباحثة بإعداد دليل المعلم والذي تضمن:

١. مقدمة.

٢. مهارات التفكير التحليلي موضوع التعلم

٣. خطوات عمل الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية ودمجهما في الدروس

٤. توجيهات للمعلم.

- توجيهات عامة للمعلم عند التدريس.
- توجيهات خاصة عند رسم الخريطة الذهنية اليدوية والالكترونية
- توجيهات خاصة لتنمية مهارات التفكير التحليلي

٥. دور كل من المعلم والتلميذ أثناء عمل الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية.

٦. الخطة الزمنية المقترحة لتدريس الوحدتين.

**تم تدريس الوحدة الثانية على مدار (٥) أسابيع بواقع (٧.٥) فترة أي ما يعادل (١٥) حصة- الفترة تعادل حصتين- وتم تدريس الموضوعات بدءاً من ٢٠١٦/١١/١٩ حتى ٢٠١٦/١٢/٢٢. (كل درس في فترة)، وتم تدريس الوحدة الثالثة على مدار (٣) أسابيع بواقع (٤.٥) فترة ما يعادل (٩) حصة، وبذلك تم**

* ملحق (٤) كراسة النشاط الخاصة بالخريطة الذهنية اليدوية والالكترونية

**تدريس الموضوعات بدءاً من ٢٤ /٢٠١٦/١٢ حتى ٢٠١٧/١/١٢ (كل درس في حصة) وفيما يلي** جدول (١) **يوضح الخطة الزمنية لتدريس الوحدتين:**

| م | الوحدة | عنوان الدرس | عدد الحصص | عدد الفترات |
|---|---|---|---|---|
| ١ | الثانية: المخاليط | الموضوع الأول: المخلوط<br>الدرس ١: مفهوم المخلوط<br>الدرس ٢: خصائص المخلوط<br>الدرس ٣: تكوين المخلوط<br>الدرس ٤: فصل المخاليط<br>الدرس ٥: تابع فصل المخاليط<br>الموضوع الثاني: المحلول<br>الدرس ٦: المحلول مخلوط<br>الدرس ٧: المحلول مخلوط<br>الدرس ٨: المحلول مخلوط | ١٥ | ٧.٥ |
| ٢ | الثالثة: التوازن البيئي | الموضوع الأول: العلاقات الغذائية بين الكائنات الحية<br>الدرس ١: الافتراس<br>الدرس ٢: طرق الحماية من الافتراس<br>الدرس ٣: التكافل<br>الدرس ٤: التطفل<br>الدرس ٥: الترمم<br>الدرس ٦: شبكة العلاقات الغذائية<br>الموضوع الثاني: التوازن البيئي<br>الدرس ٧: مكونات النظام البيئي<br>الدرس ٨: العوامل المؤثرة على التوازن البيئي<br>الدرس ٩: الظروف المؤثرة على التوازن البيئي | ٩حصص | ٤.٥ |
| | | المجموع | ٢٤ حصة | ١٢ فترة |

٧. الأهداف الإجرائية للباب والمحتوى والأنشطة وطريقة التدريس والتقويم.

٨. أهداف الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في التدريس

٩. الخطوات المتبعة في إعداد الدروس.

- **تحديد عنوان كل درس.**
- **تحديد الأهداف الإجرائية لكل درس.**
- **تحديد المفاهيم والحقائق العلمية.**

- **تحديد مصادر التعلم لكل درس.**
- **تحديد طريقة السير في الدرس.**
- **تحديد الأنشطة المصاحبة.**
- **التقويم.**

١٠. شرح موضوعات الوحدتين: (٨ دروس للوحدة الثانية، و٩ دروس للوحدة الثالثة)

وبعد أن انتهت الباحثة من إعداد دليل المعلم تم عرضه على مجموعة من السادة المحكمين في المناهج وطرق التدريس لاستطلاع آرائهم حول دليل المعلم في صورته الأولية بهدف التحقق من صلاحيته من حيث:

- سلامة صياغة الأهداف وتكاملها.
- ارتباط الإجراءات والأنشطة المستخدمة باستخدام الخريطة الذهنية اليدوية والالكترونية.
- مدى مناسبة الإجراءات والأنشطة المستخدمة مع المرحلة الابتدائية.
- مناسبة وسائل التقويم المرحلي والختامي لكل موضوع من مواضيع الوحدة.
- وقد تم إجراء التعديلات اللازمة في ضوء آراء المحكمين، ووضع دليل المعلم لتدريس وحدتي المخاليط والتوازن البيئي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالفصل الدراسي الأول مصاغة باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في صورته النهائية(*)

وبذلك تمت الإجابة على السؤال الثالث من أسئلة البحث وهو: "ما التصور المقترح للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم وتنمية مهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟".

**وللإجابة على السؤال الرابع من أسئلة البحث وهو:** "كيف يمكن تحديد التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط؟"

- تم اختيار مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي (تلميذاً) واللذين تم اختيارهم من مدارس (طه حسين الابتدائية- الشهيد السعيد السيد عبد القادر- سيدي سالم الابتدائية- النداير الابتدائية) التابعون لإدارة سيدي سالم التعليمية، بمحافظة كفر الشيخ في

* ملحق (٥) دليل المعلم لتدريس وحدتي المخاليط والتوازن البيئي لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي بالفصل الدراسي الأول مصاغة باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية

العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧. وذلك بإتباع الخطوات التالية:

١. **قائمة كونرز(*) مقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل (استبيان المعلم)** والذي يستخدم استبيان تشخيص حالات فرط الحركة ونقص الانتباه لدى الأطفال (ADHD Questionnaire) وأسئلة هذا الاستبيان مبينة على الطرق العلمية المستخدمة، وهي تعتمد على وجود ثلاثة أعراض قياسية لى تم تشخيص أن الطفل مصاب بـ (ADHD)

الأعراض القياسية التي يتم بموجبها تشخيص الطفل:

١. أعراض ضعف الانتباه. (Attention Deficit Symptoms)

٢. أعراض فرط الحركة. (Hyperactivity Symptoms)

٣. أعراض الاندفاعية. (Impulsively Symptoms)

تنقسم أسئلة الاستبيان لقسمين رئيسن هما:

- استبيان الأسرة: هي أسئلة خاصة بالأسرة يشترك كلاً من الأب والأم في الإجابة عليها مع الالتزام بالتركيز الشديد وعدم خلط تصرفات وسلوكيات الطفل ونسبها لعوامل تربوية.
- استبيان المدرسة يقوم المعلم أو المعلمة (المشرف على الطفل بالإجابة على أسئلة هذا الاستبيان مراعياً الدقة والموضوعية (السيد السمادوني، ١٩٩١).

٢. **مقياس الذكاء المصور لأحمد زكي صالح(*)** يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الجمعية غير اللفظية التي تهدف إلى قياس القدرة على إدراك التشابه والاختلاف بين الموضوعات والأشياء. كما دل استخدام هذا الاختبار على فائدته في حالات التشخيص الأولى. فهو اختبار لقياس القدرة العامة للأفراد في الذكاء، العمر الذي يطبق عليه ٨ سنوات فما فوق. (إبراهيم مصطفى حماد، ٢٠٠٩) (احمد زكي صالح، ١٩٧٢).

- وتم تحديد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي (تلميذاً) بعد تطبيق (مقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل (استبيان المعلم)، مقياس الذكاء المصور لأحمد زكي صالح) واللذين تم تحديدهم كالتالي:

- المجموعة التجريبية تم تحديد عددهم (١٥) تلميذا من مدرستي (طه حسين الابتدائية- الشهيد السعيد السيد عبد القادر) وتم اختيار المدرستين كمجموعة تجريبية لتجاورهما لإمكانية التدريس لتلاميذ للمجموعة التجريبية.

(*) ملحق (٦): مقياس كونرز لتقدير سلوك الطفل (استبيان المعلم

(*) ملحق (٧): مقياس الذكاء المصور لأحمد زكي صالح

- المجموعة الضابطة تم تحديد عددهم (١٦) تلميذا من مدرستي (سيدي سالم الابتدائية- الندايرة الابتدائية).

**<u>وللإجابة على السؤال الخامس من أسئلة البحث وهو:</u>** "ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟"

قامت الباحثة بإعداد اختبار تحصيلي في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول بالصف الخامس الابتدائي. وقد مر إعداد الاختبار بالخطوات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار: **قياس** التحصيل في العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي (مجموعة البحث).
- يتكون الاختبار من (٢٤) سؤالاً من نمط الاختيار من متعدد، وتوجد إجابة واحدة صحيحة من بين أربع إجابات
- تم تجربة الاختبار استطلاعياً في بداية العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ على مجموعة من تلاميذ الصف السادس الابتدائي بلغ عدد أفرادها (١٥) تلميذاً- من غير المجموعتين الضابطة والتجريبية وتم حصرهم من مدرستين غير مدارس المجموعتين التجريبية والضابطة-
- تم حساب صدق الاختبار من خلال عرض الاختبار على السادة المحكمين لإبداء آرائهم في الاختبار من حيث: (قياس الاختبار لفاعلية تدريس الفصل المقترح في تنمية تحصيل الطلاب- سلامة الاختبار من ناحية الصياغة اللفظية والعلمية).
- وقامت الباحثة بإجراء بعض التعديلات وقد أفاد المحكمون أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه.
- عند تجربة الاختبار استطلاعياً قامت الباحثة بحساب معاملات السهولة والصعوبة واعتبرت الباحثة أن المفردة التي يصل معامل الصعوبة لها أقل من ٠.١ تعتبر شديدة الصعوبة والمفردة التي يصل معامل السهولة لها أكثر من ٠.٩ تعتبر شديدة السهولة، كما تم اعتبار المفردات التي يقل تمييزها عن ٠.١٣ مفردات غير مميزة ولم تستبعد الباحثة أي من مفردات الاختبار وتم التأكد من وضوح التعليمات ومفردات الأسئلة وتم تقدير الزمن اللازم للإجابة على الاختبار أثناء التطبيق للاختبار استطلاعياً بـ (٣٥ دقيقة).
- تم حساب ثبات الاختبار وجاءت قيمة الفا لكرونباخ (٠.٩٢١) وهى قيمة كبيرة مما يشير إلى أن الاختبار ذو ثبات مرتفع ويقس ما وضع لقياسه.

- عقب الانتهاء من إجراءات ضبط الاختبار أصبح الاختبار في صورته النهائية(*) عبارة عن (٢٤) مفردة من نمط الاختيار من متعدد موزعاً على موضوعات الوحدتين كما هو موضح في جدول المواصفات التالي:

**جدول (٢) جدول المواصفات لاختبار التحصيلي للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول بالصف الخامس الابتدائي في العلوم**

| المستوى المعرفي / الموضوعات | التذكر | | الفهم | | التطبيق | | المجموع | الوزن النسبي |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | رقم المفردة | العدد | رقم المفردة | العدد | رقم المفردة | | |
| المخاليط | ٦ | ٣، ٥، ٧، ٨، ٩، ١٠ | ٣ | ١، ١١، ١٢ | ٣ | ٢، ٤، ٦ | ١٢ | %٥٠ |
| التوازن البيئي | ٦ | ١٤، ١٨، ١٩، ٢٢، ٢٣، ٢٤ | ٣ | ١٣، ١٧، ٢١ | ٣ | ١٥، ١٦، ٢٠ | ١٢ | %٥٠ |
| مجموع الأسئلة | ١٢ | | ٦ | | ٦ | | ٢٤ | |
| الوزن النسبي | %٥٠ | | %٢٥ | | %٢٥ | | | %١٠٠ |

يتكون الاختبار ككل من (٢٤) مفردة، منها (١٢) لقياس التذكر، و(٦) لقياس الفهم و(٦) لقياس التطبيق. مع ملاحظة أن

- الدرجة الكبرى للاختبار التحصيلي الكلية هي (٢٤) درجة والصغرى (صفر)

١. الدرجة الكبرى التذكر هي ١٢ والصغرى صفر

٢. الدرجة الكبرى الفهم هي ٦ والصغرى صفر

٣. الدرجة الكبرى التطبيق هي ٦ والصغرى صفر

- تم تطبيق الاختبار التحصيلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي (تلميذاً) واللذين تم اختيارهم

- بعد تدريس للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي مع الاسترشاد بدليل المعلم، والاهتمام بالصور التوضيحية والمعلومات الإثرائية عند التطبيق على مجموعة البحث من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي، وكذلك الاهتمام برسم الخرائط الذهنية والالكترونية في كراسة النشاط وقد بلغ الوقت المستغرق في تدريس الوحدتين ثماني أسابيع.

- معالجة البيانات إحصائياً.

(*) ملحق (٨): "الاختبار التحصيلي للوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول بالصف الخامس الابتدائي ومفتاح تصحيحه".

وبذلك تم الإجابة على السؤال الخامس من أسئلة البحث وهو: "ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لرفع مستوى التحصيل في العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟"

**وللإجابة على السؤال السادس من أسئلة البحث** وهو: "ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لتنمية مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟

قامت الباحثة بإعداد اختبار مهارات التفكير التحليلي للتلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي، وقد مر إعداد الاختبار بالخطوات التالية:

١. تحديد الهدف من الاختبار: قياس مهارات التفكير التحليلي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة).

٢. تحديد أبعاد الاختبار: في ضوء الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بقياس مهارات التفكير التحليلي- السابق عرضها- توصلت الباحثة إلى أن مهارات التفكير التحليلي بأنها "القدرة على تحديد الفكرة أو المشكلة، وتحليلها إلى مكوناتها، وتنظيم المعلومات اللازمة لصنع القرار، وبناء معيار للتقويم ووضع الاستنتاجات الملائمة"، وأن من مهارات التفكير التحليلي هي:

**مهارات التفكير التحليلي**

١. **تحديد السمات أو الصفات**: المقصود بهذه المهارة: "القدرة على تحديد السمات العامة للأشياء، أو القدرة على استنباط الوصف الجامع".

٢. **تحديد الخواص** المقصود بهذه المهارة: "القدرة على تحديد الاسم أو اللقب أو الملامح الشائعة والصفات المميزة للأشياء والكائنات.

٣. **التفرقة بين المتشابه والمختلف** المقصود بهذه المهارة: "أي القدرة على تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف بين بعض الموضوعات أو الأفكار أو الأحداث. أو تحديد الأشياء المتشابهة والأشياء المختلفة ضمن مجال محدد.

٤. **رؤية العلاقات**: المقصود بهذه المهارة: "المقارنة بين الأفكار والأحداث لتحديد النظام بين اثنتين أو أكثر من العمليات.

٥. **التنبؤ**: المقصود بهذه المهارة: "القدرة على استخدام المعرفة السابقة، أو المقارنة، أو التباين، والعلاقات المحددة في تحديد أو توقع أحداث مشابهة في المستقبل، أو هي استخدام المعرفة السابقة لإضافة معنى للمعلومات الجديدة.

٦. **تحديد السبب والنتيجة**: المقصود بهذه المهارة: "أي القدرة على تحديد الأسباب أو

النتائج الكبرى والأكثر قوةً، لأفعال وأحداث.

- يتكون الاختبار ككل من (٢٤) مفردة، تتكون كل مفردة من رأس السؤال ويوجد أسفلها ثلاثة بدائل يختار منها التلميذ بديل منهم.
- تم حساب صدق الاختبار من خلال عرضه على السادة المحكمين لإبداء آرائهم من حيث: (قياس تنمية مهارات التفكير التحليلي- سلامة الاختبار من ناحية الصياغة اللفظية والعلمية). وقامت الباحثة بإجراء التعديلات وقد أفاد المحكمون أن الاختبار يقيس ما وضع لقياسه.
- تم تجربة الاختبار استطلاعياً في بداية العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ على مجموعة من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي بلغ عدد أفرادها (١٣) تلميذاً- من غير المجموعتين الضابطة والتجريبية وتم حصرهم من مدرستين غير مدارس المجموعتين التجريبية والضابطة- وتم التأكد من وضوح التعليمات ومفردات الأسئلة، وقامت الباحثة بحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز- كما سبق توضيحه- ولم تستبعد الباحثة أي من مفردات الاختبار وتم تقدير الزمن اللازم للإجابة على المقياس بـ٣٥ دقيقة.
- تم حساب ثبات المقياس باستخدام جاءت قيمة الفا لكرونباخ (٠.٨٩٧) وهى قيمة كبيرة مما يشير إلى أن الاختبار ذو ثبات مرتفع ويمكن استخدامه في قياس مهارات التفكير التحليلي.
- تم التصحيح لكل مفردة درجة واحدة لكل مفردة وصفر لكل اختيار، إذن الدرجة العظمى (٢٤) والصغرى صفر للاختبار ككل، ولكل مهارة من المهارات الستة العظمى أربع درجات والصغرى صفر.
- عقب الانتهاء من إجراءات ضبط الاختبار أصبح الاختبار في صورته النهائية (*)

**جدول (٣) جدول المواصفات لاختبار مهارات التفكير التحليلي**

| المهارة | رقم المفردة | عدد المفردات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| **تحديد السمات أو الصفات** | ١-٢-٣-٤ | ٤ | %١٦.٦ |
| **تحديد الخواص** | ٥-٦-٧-٨ | ٤ | %١٦.٦ |
| **التفرقة بين المتشابه والمختلف** | ٩- ١٠-١١-١٢ | ٤ | %١٦.٦ |
| **رؤية العلاقات** | ١٣-١٤-١٥-١٦ | ٤ | %١٦.٦ |
| **التنبؤ** | ١٧-١٨-١٩-٢٠ | ٤ | %١٦.٦ |
| **تحديد السبب والنتيجة** | ٢١-٢٢-٢٣-٢٤ | ٤ | %١٦.٦ |
| **المجموع** | | ٢٤ | %١٠٠ |

- تم تطبيق اختبار مهارات التفكير التحليلي على مجموعتي البحث (التجريبية

(*) ملحق (٩): "اختبار مهارات التفكير التحليلي ومفتاح تصحيحه".

والضابطة) من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي.

- معالجة البيانات إحصائياً.

وبذلك تم تناول الإجابة على السؤال السادس من أسئلة البحث وهو: "ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لتنمية مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟"

**وللإجابة على السؤال السابع من أسئلة البحث** وهو: "ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في العلوم لتنمية الدافعية لتعلم العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟

قامت الباحثة بإعداد مقياس الدافعية لتعلم العلوم للتلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي، وقد مر إعداد المقياس بالخطوات التالية:

١. تحديد الهدف من المقياس: قياس دافعية الإنجاز في العلوم لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي من مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة).

٢. تحديد أبعاد المقياس: في ضوء الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة التي اهتمت بدافعية الإنجاز في العلوم يمكن تعريف أبعاد دافعية الإنجاز في العلوم كالتالي:

١. **الطموح**: هو ما يأمل الفرد في تحقيقه من أهداف من خلال خطط **محددة** ومستوى مرتفع من الأداء.

٢. **المثابرة**: هي قدرة الفرد على أداء عمل والاستمرار فيه مهما كانت العوائق او كانت نسبة النجاح ضعيفة لتحقيق الهدف في أفضل صورة ممكنة.

٣. **الشعور بأهمية الزمن**: "هي قدرة الفرد على تقديره لقيمة الوقت وقدرته على استثماره وتقديره لقيمته.

٤. **الاستمتاع بتعلم العلوم**: "هو قدرة الفرد على الشعور بالرضا والارتياح على ما يؤديه من أنشطة متنوعة في مادة العلوم دون توقع مكافأة أو إثابة."

٥. **حب الاستطلاع**: "هو استجابة الفرد لكل ما هو جديد من خلال بذل المزيد من الجهد.

٦. **التخطيط للمستقبل**: "هي قدرة الفرد على توقع المستقبل والإعداد والتخطيط له.

- لصياغة عبارات المقياس تم إتباع طريقة ليكرت لبناء المقاييس، لذلك جاءت

عبارات المقياس على مقياس ثلاثي مدرج (دائماَ- أحياناَ- أبداَ)، لأنها أكثر ملائمة لهذا النوع من المقاييس ولا يستغرق وقتاً طويلاً في الاستجابة لعبارات المقياس، كما أن هذه البدائل ملائمة لمستوى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

- يتكون مقياس دافعية الإنجاز في العلوم ككل من (٦٠) مفردة، تقيس كل (١٠) مفردات بعد من أبعاد الدافعية الستة في العلوم. تتكون كل مفردة من عبارة ويوجد ثلاثة بدائل يختار منها التلميذ بديل منهم (**دائماَ- أحياناً- أبداَ**).
- تم حساب صدق الاختبار من خلال عرضه على السادة المحكمين لإبداء آرائهم فيه من حيث: (سلامة الاختبار من ناحية الصياغة اللفظية والعلمية). وقامت الباحثة بإجراء التعديلات وقد أفاد المحكمون أن المقياس يقيس ما وضع لقياسه.
- تم تجربة الاختبار استطلاعياً في بداية العام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ على مجموعة من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي بلغ عدد أفرادها (١٣) تلميذاَ- من غير المجموعتين الضابطة والتجريبية وتم حصرهم من مدرستين غير مدارس المجموعتين التجريبية والضابطة- وتم التأكد من وضوح التعليمات والعبارات، وقامت الباحثة بحساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز- كما سبق توضيحه- ولم تستبعد الباحثة أي من عبارات المقياس وتم تقدير الزمن اللازم للإجابة على المقياس بـ ٤٠ دقيقة.
- تم حساب ثبات المقياس قيمة الفا لكرونباخ (٠.٩٥٣) وهى قيمة كبيرة مما يشير إلى أن المقياس ذو ثبات مرتفع ويمكن استخدامه في قياس دافعية الإنجاز في العلوم.

**جدول (٣) توزيع درجات مقياس الدافعية نحو تعلم العلوم**

| العبارة | دائماَ | أحياناَ | أبداَ |
|---|---|---|---|
| الموجبة | ٣ | ٢ | ١ |
| السالبة | ١ | ٢ | ٣ |

- تم التصحيح لكل عبارة صحيحة (موجبة أو سالبة) ثلاث درجات، ودرجتان لاختيار (أحيانا)، ودرجة واحدة لكل مفردة يتم اختيارها خطأ من (**دائماَ- أبداَ**)، إذن الدرجة العظمى للمقياس (١٨٠) والصغرى (٦٠) للاختبار ككل، ولكل بعد من أبعاد مقياس الدافعية الستة العظمى (٣٠) درجة، والصغرى (١٠) درجات.
- وتتوزع مستويات دافعية الانجاز لدى التلاميذ تبعا للتالي:

- منخفض الدافعية إذا حصل التلميذ على درجة تتراوح بين (٦٠- ٩٨)
- متوسط الدافعية إذا حصل التلميذ على درجة تتراوح بين (٩٩- ١٣٩)
- منخفض الدافعية إذا حصل التلميذ على درجة تتراوح بين (١٤٠- ١٨٠)

- عقب الانتهاء من إجراءات ضبط المقياس أصبح المقياس في صورته النهائية (*)

**جدول (٤) جدول المواصفات لمقياس دافعية الإنجاز في العلوم**

| أبعاد الدافعية نحو العلوم | أرقام المفردات الموجبة وعددها | | أرقام المفردات السالبة وعددها | | عدد المفردات | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | العدد | الأرقام | العدد | الأرقام | | |
| الطموح | ٥ | ١-٢-٦-٧-٨ | ٥ | ٣-٤-٥-٩-١٠ | ١٠ | %١٦.٦ |
| المثابرة | ٥ | ١٣- ١٤- ١٥- ١٨- ١٩ | ٥ | ١١- ١٢- ١٦- ١٧- ٢٠ | ١٠ | %١٦.٦ |
| الشعور بأهمية الزمن | ٥ | ٢١- ٢٥- ٢٦- ٢٨- ٢٩ | ٥ | ٢٢- ٢٣- ٢٤- ٢٧- ٣٠ | ١٠ | %١٦.٦ |
| الاستمتاع بتعلم العلوم | ٥ | ٣١- ٣٣- ٣٤- ٣٧- ٣٨ | ٥ | ٣٢- ٣٥- ٣٦- ٣٩- ٤٠ | ١٠ | %١٦.٦ |
| حب الاستطلاع | ٥ | ٤١- ٤٢- ٤٥- ٤٧- ٥٠ | ٥ | ٤٣- ٤٤- ٤٦- ٤٨- ٤٩ | ١٠ | %١٦.٦ |
| التخطيط للمستقبل | ٥ | ٥٣- ٥٤- ٥٥- ٥٩- ٦٠ | ٥ | ٥١- ٥٢- ٥٦- ٥٧- ٥٨ | ١٠ | %١٦.٦ |
| المجموع | | | | | ٦٠ | %١٠٠ |

- تم تطبيق مقياس دافعية الإنجاز في العلوم على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) من التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي.
- معالجة البيانات إحصائياً.

وبذلك تم تناول الإجابة على السؤال السابع من أسئلة البحث وهو: "ما فاعلية تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول مصاغتين باستخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في العلوم لتنمية الدافعية لتعلم العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالصف الخامس الابتدائي؟"

## إجراءات تجربة البحث:

### ١. التطبيق القبلي لأدوات البحث:

تم التطبيق القبلي لأدوات البحث وهى: اختبار تحصيلي معرفي، واختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الدافعية نحو تعلم العلوم، على كل من تلاميذ المجموعة التجريبية وعددهم (١٥) تلميذا من مدرستي (طه حسين الابتدائية- الشهيد

(*) ملحق (١٠): "مقياس دافعية الإنجاز في العلوم ومفتاح تصحيحه".

السعيد السيد عبد القادر)، والمجموعة الضابطة تم تحديد عددهم (١٦) تلميذا من مدرستي (سيدي سالم الابتدائية- الندايرة الابتدائية). للحصول على البيانات الإحصائية اللازمة.

- ولحساب تكافؤ المجموعتين في الاختبار التحصيلي قامت الباحثة بتطبيق اختبار مان ويتنى **"MANN WHITNEY TEST"** لحساب دلالة الفروق بين العينات المستقلة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول التالي يعرض نتائج تطبيق اختبار "مان ويتنى".

**جدول ث(٥) اختبار "مان ويتنى" للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيق القبلى للاختبار التحصيلى ككل والمهارات الفرعية للمجموعة الضابطة والتجريبية**

| أداة التقويم | المجموعة التجريبية | | المجموعة الضابطة | | Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | | |
| التذكر | ٠.١٣٣ | ٠.٣٥٢ | ٠.١٨٧ | ٠.٤٠٣ | ٠.٤٠٣ | ٠.٦٨٧ **غير دال** |
| الفهم | ٠.٠٦٦٧ | ٠.٢٥٨ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | ١.٠٣٣ | ٠.٣٠٢ **غير دال** |
| التطبيق | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | ٠.٠٠ | ١.٠ **غير دال** |
| الاختبار التحصيلي ككل | ٠.٢ | ٠.٤١٤ | ٠.١٨٧ | ٠.٤٠٣ | ٠.٩٣١ | ٠.٩٢٣ **غير دال** |

ومن جدول (٥) السابق يلاحظ أنه: لا يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة $\leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ككل ومستوياته الفرعية المعد لقياس تحصيل التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي قبل تدريس الوحدتين.

- ولحساب تكافؤ المجموعتين في اختبار مهارات التفكير التحليلي قامت الباحثة بتطبيق اختبار مان ويتنى "لحساب دلالة الفروق بين العينات المستقلة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول التالي يعرض نتائج تطبيق اختبار "مان ويتنى".

**جدول (٦) اختبار "مان ويتنى" للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيق القبلى للاختبار التفكير التحليلى ككل والمهارات الفرعية للمجموعة الضابطة والتجريبية**

| أداة التقويم | المجموعة التجريبية ن= ١٥ | | المجموعة الضابطة ن= ١٦ | | Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | | |
| مهارة (تحديد السمات أو الصفات) | ٠.١٣٣ | ٠.٣٥٢ | ٠.١٢٥ | ٠.٣٤٢ | ٠.٠٦٨ | ٠.٩٤٦ غير دال |
| مهارة (تحديد الخواص) | ٠.٦٦٧ | ٠.٢٥٨ | ٠.١٨٧ | ٠.٤٠٣ | ٠.٩٨٧ | ٠.٣٢٤ غير دال |
| مهارة (التفرقة بين المتشابه والمختلف) | ٠.١٣٣ | ٠.٣٥٢ | ٠.٢٥ | ٠.٦٢٥ | ٠.٦٥٦ | ٠.٥١٢ غير دال |
| مهارة (رؤية العلاقات) | ٠.٦٦٧ | ٠.٢٥٨ | ٠.٢٥ | ٠.٦٢٥ | ٠.٠٤٦ | ٠.٩٦٣ غير دال |
| مهارة (التنبؤ) | ٠.٦٦٧ | ٠.٢٥٨ | ٠.٢٥ | ٠.٦٢٥ | ٠.٠٤٦ | ٠.٩٦٣ غير دال |
| مهارة (تحديد السبب والنتيجة) | ٠.١٣٣ | ٠.٣٥٢ | ٠.٢٥ | ٠.٤٤٧ | ٠.٨٠٨ | ٠.٤١٩ غير دال |
| مهارات التفكير التحليلى ككل | ٠.٦٠٠ | ٠.٨٢٨ | ٠.٧٥ | ٠.٨٥٦ | ٠.٥٨٧ | ٠.٥٥٧ غير دال |

ومن جدول (٦) السابق يلاحظ أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التحليلي ككل ومهاراته الفرعية المعد لقياس مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط

- ولحساب تكافؤ المجموعتين في مقياس الدافعية نحو العلوم قامت الباحثة بتطبيق اختبار مان ويتنى لحساب دلالة الفروق بين العينات المستقلة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول التالي يعرض نتائج تطبيق اختبار "مان ويتنى".

**جدول (٧) اختبار "مان ويتنى" للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيق القبلى لمقياس الدافعية ككل والمهارات الفرعية للمجموعة الضابطة والتجريبية**

| أداة التقويم | المجموعة التجريبية ن= ١٥ | | المجموعة الضابطة ن= ١٦ | | Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | | |
| مقياس الدافعية ككل | ٧٤.٦٩ | ٢.٩١٥ | ٧٢.٣٧ | ١.٩٦ | ٢.٣٨٣ | ٠.١٧ غير دال |
| الطموح | ١٢.٣٧ | ١.٠٢٤ | ١٢.٢٥ | ٠.٧٧١ | ٠.٠٦٦ | ٠.٩٤٨ غير دال |
| المثابرة | ١٣.٤٤ | ٢.٢٥ | ١٢.٦٣ | ١.٧٠٧ | ١.٢٠٦ | ٠.٢٢٨ غير دال |
| الشعور بأهمية الزمن | ١٢.٦٨ | ١.٧٤ | ١٢.٠٦ | ٠.٢٥ | ١.١١٥ | ٠.٢٦٥ غير دال |
| الاستمتاع بتعلم العلوم | ١٢.١٩ | ١.٦٤٢ | ١١.٧٥ | ١.٠٦٥ | ٠.٢٦٧ | ٠.٧٩٠ غير دال |
| حب الاستطلاع | ١١.٨١ | ٠.٤٠٣ | ١١.٥٦ | ٠.٦٢٩ | ١.٢٢٧ | ٠.٢٢٠ غير دال |
| التخطيط للمستقبل | ١٢.١٩ | ٠.٥٤٤ | ١٢.١٣ | ٠.٥٠ | ٠.٥٥٦ | ٠.٥٧٦ غير دال |

ومن جدول (٧) السابق يلاحظ أنه: لا يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية ككل وأبعادها الفرعية المعد لقياس دافعية التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي قبل تدريس الوحدتين.

وعليه فإنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات أفراد المجموعة التجريبية وأفراد المجموعة الضابطة في التطبيق القبلي لكل من الاختبار التحصيلي المعرفي، واختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الدافعية نحو تعلم العلوم، مما يدل على تكافؤ أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة.

**٢. تنفيذ تجربة البحث:**

بعد إعطاء التلاميذ مجموعة البحث التجريبية فكرة عن كيفية رسم الخرائط اليدوية والالكترونية وتدريس الحصص في حجرة الكمبيوتر بالمدرسة لوجود الكمبيوترات اللازمة لعمل الخرائط الذهنية الالكترونية، ثم البدء في تنفيذ تجربة البحث، حيث استغرقت تجربة البحث شهرين تقريباً(*)، حيث تم التطبيق القبلي لأدوات البحث، ثم بدأ تطبيق تجربة البحث، ثم التطبيق البعدي لأدوات البحث.

٣. **التطبيق البعدي لأدوات البحث:** بعد الانتهاء من التدريس، تم التطبيق البعدي لأدوات البحث وهى: اختبار تحصيلي معرفي، واختبار مهارات التفكير التحليلي، ومقياس الدافعية نحو تعلم العلوم، على كل من تلاميذ المجموعة التجريبية، للحصول على البيانات الإحصائية اللازمة لمعالجتها؛ لتفسير نتائج البحث.

**عرض نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها**

تتناول الباحثة في هذا الجزء الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث، كما تتناول اختبار الفروض البحثية مع عرض الطرق والمعالجات والجداول الإحصائية التي استخدمتها الباحثة لاختبار صحة الفروض، وتفسير النتائج التي توصلت إليها الباحثة.

**أولاً: الإحصاء الوصفي:**

الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث:

يوضح جدول (٨) الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث الآتية:

أ- درجات الاختبار التحصيلي

ب-درجات اختبار مهارات التفكير التحليلي.

ت-مقياس الدافعية

حيث قامت الباحثة بحساب المتوسط والانحراف المعياري لكل مما يأتي كما

(*) ملحق (١١): نماذج وصور من أنشطة التلاميذ للخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية

سيتضح من الجدول التالي:

١. التطبيق القبلي والبعدى للاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة وللمجموعة التجريبية..

٢. التطبيق القبلي والبعدى لاختبار مهارات التفكير التحليلي للمجموعة الضابطة وللمجموعة التجريبية.

٣. التطبيق القبلي والبعدى لمقياس الدافعية للمجموعة الضابطة وللمجموعة التجريبية.

**جدول (٨) الإحصاء الوصفي لمتغيرات البحث: المتوسط والانحراف المعياري للتطبيق القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية للاختبار التحصيلي اختبار مهارات التفكير التحليلي ومقياس الدافعية**

| م | الاختبار | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|
| ١ | التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي مجموعة ضابطة. | ٠,١٨٧ | ٠,٤٠٣ |
| | التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي مجموعة تجريبية. | ٠,٢ | ٠,٤١٤ |
| | التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي مجموعة ضابطة. | ١٢,١٣ | ١,٦٦٨ |
| | التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي مجموعة التجريبية. | ٢٢,٦٧ | ١,١٧٥ |
| ٢ | التطبيق القبلي للاختبار التفكير التحليلي مجموعة ضابطة. | ٠,٧٥ | ٠,٨٥٦ |
| | التطبيق القبلي للاختبار التفكير التحليلي مجموعة تجريبية. | ٠,٦٠ | ٠,٨٢٨ |
| | التطبيق البعدي للاختبار التفكير التحليلي مجموعة ضابطة. | ٨,٨١ | ١,١٦٧ |
| | التطبيق البعدي للاختبار التفكير التحليلي مجموعة التجريبية. | ٢٣,٥٣ | ٠,٦٣٩ |
| ٣ | التطبيق القبلي لمقياس الدافعية مجموعة ضابطة. | ٧٢,٣٧ | ١,٩٦ |
| | التطبيق القبلي لمقياس الدافعية مجموعة تجريبية. | ٧٤,٦٨ | ٢,٩٢ |
| | التطبيق البعدي لمقياس الدافعية مجموعة ضابطة. | ١٠٧,٨١ | ٣,٢٥ |
| | التطبيق البعدي لمقياس الدافعية مجموعة التجريبية. | ١٦٥,٠ | ١٠,٠٧٨ |

ويتضح من جدول (٨) أن:

- متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية "٢٢.٦٧" وهو أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة "١٢.١٣"

- متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التفكير التحليلي للمجموعة التجريبية "٢٣.٥٣" وهو أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التفكير التحليلي للمجموعة الضابطة "٨.٨١"

- متوسط درجات التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للمجموعة التجريبية "١٦٥.٠" وهو أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للمجموعة الضابطة "١٠٧.٨١"

وهذا يدل على كفاءة استخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لتنمية التحصيل في العلوم ومهارات التفكير التحليلي والدافعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالمرحلة الابتدائية.

**ثانياً: اختبار الفروض البحثية:**

**١. اختبار صحة الفرض الأول:**

اختبار صحة الفرض الأول الذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ككل ومستوياته الفرعية المعد لقياس تحصيل التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي، قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية".

قامت الباحثة بما يلي: تطبيق اختبار مان ويتنى " MANN WHITNEY TEST" لحساب دلالة الفروق بين العينات المستقلة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول التالي يعرض نتائج تطبيق اختبار "مان ويتنى".

**جدول (٩) اختبار "مان ويتنى" للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي ككل والمهارات الفرعية للمجموعة الضابطة والتجريبية**

| الاختبار التحصيلي ومستوياته | المجموعة التجريبية ن= ١٥ | | المجموعة الضابطة ن= ١٦ | | Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | | |
| التذكر | ١١.٦٧ | ٠.٧٢٤ | ٧.٧٥ | ١.١٨٣ | ٤.٨٣٩ | ٠.٠٠١دالة |
| الفهم | ٥.٥٣ | ٠.٥١٦ | ٢.٢٥ | ٠.٦٨٣ | ٤.٨٧٣ | ٠.٠٠١دالة |
| التطبيق | ٥.٤٧ | ٠.٥١٦ | ٢.١٣ | ٠.٦١٩ | ٤.٩٠٢ | ٠.٠٠١دالة |
| الاختبار التحصيلي ككل | ٢٢.٦٧ | ١.١٧٥ | ١٢.١٣ | ١.٦٦٨ | ٤.٧٧٥ | ٠.٠٠١دالة |

ومن جدول (٩) السابق يلاحظ أن:

- قيمة "Z" للاختبار ككل تساوى (٤.٧٧٥)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لقياس التذكر تساوى (٤.٨٣٩)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لقياس الفهم تساوى (٤.٨٧٣)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها

(٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

- قيمة "Z" لقياس التطبيق تساوى (٤.٩٠٢)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

وعليه فأنه يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي ككل ومستوياته الفرعية المعد لقياس تحصيل التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط في الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي، قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

**٢. <u>اختبار صحة الفرض الثاني:</u>**

لاختبار صحة الفرض الثاني الذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التحليلي ككل ومهاراته الفرعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية."

قامت الباحثة بما يلي: تطبيق اختبار مان ويتنى "لحساب دلالة الفروق بين العينات المستقلة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS"، والجدول التالي يعرض نتائج تطبيق اختبار "مان ويتنى".

**جدول (١٠) اختبار "مان ويتنى" للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيق البعدي للاختبار التفكير التحليلي ككل والمهارات الفرعية للمجموعة الضابطة والتجريبية**

| مهارات التفكير التحليلي | المجموعة التجريبية ن= ١٥ | | المجموعة الضابطة ن= ١٦ | | Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | | |
| مهارة (تحديد السمات أو الصفات) | ٣.٩٣ | ٠.٢٥٨ | ١.٣١ | ٠.٤٧٨ | ٥.١١٥ | ٠.٠٠١ دالة |
| مهارة (تحديد الخواص) | ٣.٩٣ | ٠.٢٥٨ | ١.٥ | ٠.٥١٦ | ٥.٠٧٣ | ٠.٠٠١ دالة |
| مهارة (التفرقة بين المتشابه | ٣.٨٧ | ٠.٣٥٢ | ١.٤٤ | ٠.٥١٢ | ٥.٠٢٥ | ٠.٠٠١ دالة |
| مهارة (رؤية العلاقات) | ٣.٩٣ | ٠.٢٥٨ | ١.٥ | ٠.٥١٦ | ٥.٠٧٣ | ٠.٠٠١ دالة |
| مهارة (التنبؤ) | ٤.٠ | ٠.٠٠ | ١.٦٣ | ٠.٦١٩ | ٥.١١٨ | ٠.٠٠١ دالة |
| مهارة (تحديد السبب والنتيجة) | ٣.٨٧ | ٠.٣٥٢ | ١.٤٤ | ٠.٥١٢ | ٥.٠٢٥ | ٠.٠٠١ دالة |
| مهارات التفكير التحليلي ككل | ٢٣.٥٣ | ٠.٦٣٩ | ٨.٨١ | ١.١٦٧ | ٤.٨٣٢ | ٠.٠٠١ دالة |

ومن جدول (١٠) السابق يلاحظ أن:

- قيمة "Z" للاختبار مهارات التفكير التحليلي ككل تساوى (٤.٨٣٢)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لمهارة (تحديد السمات أو الصفات) تساوى (٥.١١٥)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لمهارة (تحديد الخواص) تساوى (٥.٠٧٣)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لمهارة (التفرقة بين المتشابه والمختلف) تساوى (٥.٠٢٥)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لمهارة (رؤية العلاقات) تساوى (٥.٠٧٣)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لمهارة (التنبؤ) تساوى (٥.١١٨)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لمهارة (تحديد السبب والنتيجة) تساوى (٥.٠٢٥ )، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

وعليه فأنه يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارات التفكير التحليلي ككل ومهاراته الفرعية المعد لقياس مهارات التفكير التحليلي لدى التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

### ٣. اختبار صحة الفرض الثالث:

لاختبار صحة الفرض الثالث الذي ينص على "يوجد فرق دال إحصائياً (عند

مستوى دلالة ≤ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية ككل وأبعادها الفرعية المعد لقياس دافعية التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي، قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية." قامت الباحثة بما يلي: تطبيق اختبار مان ويتنى لحساب دلالة الفروق بين العينات المستقلة، وذلك باستخدام حزمة البرامج الإحصائية "SPSS" والجدول التالي يعرض نتائج تطبيق اختبار "مان ويتنى".

**جدول (١١) اختبار "مان ويتنى" للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب عينة البحث في التطبيق البعدى لمقياس الدافعية ككل والمهارات الفرعية للمجموعة الضابطة والتجريبية**

| أداة التقويم | المجموعة التجريبية ن= ١٥ | | المجموعة الضابطة ن= ١٦ | | Z | مستوى الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | متوسط الدرجات | الانحراف المعياري | | |
| مقياس الدافعية ككل | ١٦٥.٠ | ١٠.٠٧٨ | ١٠٧.٨١ | ٣.٢٥ | ٤.٥٨٦ | ٠.٠٠١ دالة |
| الطموح | ٢٧.٨١ | ٢.٩٢٦ | ١٧.١٩ | ١.٣٧٦ | ٤.٨٢٧ | ٠.٠٠١ دالة |
| المثابرة | ٢٧.٤٤ | ٣.٣٤٦ | ١٨.٣١ | ١.٤٩٣ | ٤.٧٠٥ | ٠.٠٠١ دالة |
| الشعور بأهمية الزمن | ٢٨.٠ | ٣.٤٦٤ | ١٨.١٣ | ١.٤٠٨ | ٤.٤٦٩ | ٠.٠٠١ دالة |
| الاستمتاع بتعلم العلوم | ٢٧.٥ | ٣.٧٢ | ١٨.٢٥ | ١.٥٧ | ٤.٣٣٤ | ٠.٠٠١ دالة |
| حب الاستطلاع | ٢٧.١٩ | ٣.٥٢٥ | ١٨.١٣ | ١.٤٥٥ | ٤.٣٣٤ | ٠.٠٠١ دالة |
| التخطيط للمستقبل | ٢٧.٠٦ | ٢.٥٩٤ | ١٧.٨١ | ١.٣٧٦ | ٤.٨٨٦ | ٠.٠٠١ دالة |

ومن جدول (١١) السابق يلاحظ أن:

- قيمة "Z" لمقياس الدافعية ككل تساوى (٤.٥٨٦)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لقياس الطموح تساوى (٤.٨٢٧)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لقياس المثابرة تساوى (٤.٧٠٥)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لقياس الشعور بأهمية الزمن تساوى (٤.٤٦٩)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة

التجريبية.

- قيمة "Z" لقياس الاستمتاع بتعلم العلوم تساوى (٤.٣٣٤)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لقياس حب الاستطلاع تساوى (٤.٣٣٤)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.
- قيمة "Z" لقياس التخطيط للمستقبل تساوى (٤.٨٨٦)، والدلالة المحسوبة كمبيوترياً لها (٠.٠٠١)، وحيث أن هذه الدلالة المحسوبة أقل من (٠.٠٥) فإن قيمة "Z" دالة إحصائيا عند مستوى (٠.٠٥)، لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

وعليه فأنه يوجد فرق دال إحصائياً (عند مستوى دلالة $\leq$ ٠.٠٥) بين متوسطي درجات تلاميذ المجموعتين التجريبية والضابطة في مقياس الدافعية ككل وأبعادها الفرعية المعد لقياس دافعية التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي، قبل وبعد تدريس الوحدتين لصالح التطبيق البعدي للمجموعة التجريبية.

### ٤. اختبار صحة الفرض الرابع:

لاختبار صحة الفرض الرابع الذي ينص على "يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في رفع مستوى التحصيل ككل ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي."

قامت الباحثة بحساب حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى التحصيل ككل ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي، حيث قامت الباحثة بحساب قيمة ($2\eta$) باستخدام المعادلة التالية: $\eta^2 = t^2 / (t^2 + df)$ وذلك باستخدام قيمة "ت" ودرجات الحرية، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

**جدول (١٢) مقدار حجم التأثير($\eta^2$) للاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية**

| أداة التقييم | قيمة $\mu^2$ | مقدار حجم التأثير≥٠.١٤ |
|---|---|---|
| الاختبار التحصيلي ككل | ٠.٩٩٨ | كبير |
| التذكر | ٠.٩٩٢ | كبير |
| الفهم | ٠.٩٩٦ | كبير |
| التطبيق | ٠.٩٩٦ | كبير |

من جدول (١٢) السابق يتضح أن:

- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى التحصيل ككل يساوى (٠.٩٩٨) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى التحصيل ككل.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى التذكر يساوى (٠.٩٩٢) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى التذكر.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى الفهم يساوى (٠.٩٩٦) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى الفهم
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى التطبيق يساوى (٠.٩٩٦) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى التطبيق.

وعلية يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في رفع مستوى التحصيل ككل ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي.

### ٥. اختبار صحة الفرض الخامس:

لاختبار صحة الفرض الخامس الذي ينص على "يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في تنمية مهارات التفكير التحليلي ككل ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي."

قامت الباحثة بحساب حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في مهارات التفكير التحليلي ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي، حيث قامت الباحثة بحساب قيمة مربع ايتا ($\eta^2$)، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

**جدول (١٣) مقدار حجم التأثير ($\eta^2$) لاختبار التفكير التحليلي للمجموعة التجريبية**

| أداة التقييم | قيمة $\mu^2$ | مقدار حجم التأثير≥٠.١٤ |
|---|---|---|
| مهارة (تحديد السمات أو الصفات) | ٠.٩٩٧ | كبير |
| مهارة (تحديد الخواص) | ٠.٩٩٦ | كبير |
| مهارة (التفرقة بين المتشابه والمختلف) | ٠.٩٩٦ | كبير |
| مهارة (رؤية العلاقات) | ٠.٩٩٦ | كبير |
| مهارة (التنبؤ) | ٠.٩٩٥ | كبير |
| مهارة (تحديد السبب والنتيجة) | ٠.٩٩٦ | كبير |
| مهارات التفكير التحليلي ككل | ٠.٩٩٩ | كبير |

من جدول (١٣) السابق يتضح أن :

- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى التفكير التحليلي ككل يساوى (٠.٩٩٩) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى التفكير التحليلي ككل.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (تحديد السمات والصفات) يساوى (٠.٩٩٧) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى تحديد السمات والصفات.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (تحديد الخواص) يساوى (٠.٩٩٦) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى تحديد الخواص.

- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (التفرقة بين المتشابه والمختلف) يساوى (٠.٩٩٦) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى التفرقة بين المتشابه والمختلف.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (رؤية العلاقة) يساوى (٠.٩٩٦) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى رؤية العلاقة.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (التنبؤ) يساوى (٠.٩٩٥) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى التنبؤ.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (تحديد السبب والنتيجة) يساوى (٠.٩٩٦) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى تحديد السبب والنتيجة.

وعلية يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في تنمية مهارات التفكير التحليلي ككل ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي.

### ٦. اختبار صحة الفرض السادس:

لاختبار صحة الفرض السادس الذي ينص على "يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في تنمية الدافعية ككل وأبعادها الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي."

قامت الباحثة بحساب حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في مقياس الدافعية ومستوياته الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي، حيث قامت الباحثة بحساب قيمة ($\eta^2$)، ويتضح ذلك في الجدول التالي:

**جدول (١٤) مقدار حجم التأثير ($\eta^2$) لمقياس الدافعية للمجموعة التجريبية**

| أداة التقيم | قيمة $\mu^2$ | مقدار حجم التأثير≤ ٠.١٤ |
|---|---|---|
| الطموح | ٠.٩٩٤ | كبير |
| المثابرة | ٠.٩٩٠ | كبير |
| الشعور بأهمية الزمن | ٠.٩٩١ | كبير |
| الاستمتاع بتعلم العلوم | ٠.٩٨٨ | كبير |
| حب الاستطلاع | ٠.٩٨٩ | كبير |
| التخطيط للمستقبل | ٠.٩٩٤ | كبير |
| مقياس الدافعية ككل | ٠.٩٩٥ | كبير |

من جدول (١٤) السابق يتضح أن:

- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى الدافعية ككل يساوى (٠.٩٩٥) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى الدافعية ككل.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (الطموح) يساوى (٠.٩٩٤) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع الطموح.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (المثابرة) يساوى (٠.٩٩٠) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير

كبير في رفع مستوى المثابرة.

- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (الشعور بأهمية الزمن) يساوى (٠.٩٩١) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى الشعور بأهمية الزمن.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (الاستمتاع بتعلم العلوم) يساوى (٠.٩٨٨) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى الاستمتاع بتعلم العلوم.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (حب الاستطلاع) يساوى (٠.٩٨٩) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى حب الاستطلاع.
- حجم تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في رفع مستوى (التخطيط للمستقبل) يساوى (٠.٩٩٤) وهو أعلى من القيمة المحكية (٠.١٤). وهذا يدل على أن تدريس تأثير تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي باستخدام الخرائط اليدوية والالكترونية بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي يحقق حجم تأثير كبير في رفع مستوى التخطيط للمستقبل.

وعلية يحقق تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي حجم تأثير مرتفع في تنمية الدافعية ككل وأبعادها الفرعية لدى تلاميذ المجموعة التجريبية من مضطربي الانتباه مفرطي النشاط للصف الخامس الابتدائي."

**تفسير نتائج البحث**

يمكن تفسير نتائج البحث كالتالي:

١. متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة التجريبية "٢٢" وهو أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للمجموعة الضابطة "١٢.١٣". وأن الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي

بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي والتي تم تدريسهما باستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية حققت فاعليه كبيرة وحجم تأثير كبير في تحصيل الاختبار التحصيلي ككل ومستوياته المعرفية (التذكر- الفهم- التطبيق) أعلى من درجات المجموعة الضابطة. وتفسر الباحثة ارتفاع درجات التلاميذ في الاختبار التحصيلي وتحقيق الفاعلية الكبيرة وحجم التأثير الكبير بالنسبة إلى المجموعة التجريبية إلى كفاءة استخدام التكامل بين الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في تنمية التحصيل. وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع الدراسات السابقة التي استخدمت الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية الذهنية للعاديين ولس التكامل بينهما (هديل وقاد، ٢٠٠٢)، (Akınoğlu, O., & Yaşar, Z. I, (2007). (Chik, V., B. Plimmer, and J. Hosking., 2007)، (محمد عرابى، ٢٠٠٨)، (رشا جمال، ٢٠٠٩)، (حنين صالح، ٢٠١١)، (نيفين البركاتي، ٢٠١٢)، (حنين حورانى، ٢٠١١)، ( محمود بني فارس، ٢٠١٣)، (سوزان حسن، ٢٠١٣)، (أحمد خطاب، ٢٠١٣). (ثاني الشمري، ٢٠١٤)، (رانية عبد المنعم، ٢٠١٤)، (وضحى العتيبي، ٢٠١٥)، (محمود عبد العزيز، ٢٠١٦)

٢. متوسط درجات التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي للمجموعة التجريبية "٢٣.٥٣" وهو أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي لاختبار مهارات التفكير التحليلي للمجموعة الضابطة "٨.٨١"، وأن نسبة الفاعلية وحجم التأثير لاختبار مهارات التفكير التحليلي ككل ومهاراته جاءت أعلى من القيمة المحكية وأعلى من المجموعة الضابطة، وتعزو الباحثة هذا إلى كفاءة الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في تنمية مهارات التحليلي وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تنمية مهارات التفكير التحليلي ولكن باستخدام متغيرات مستقلة وتابعة أخرى مثل: دراسة (ثناء حسن، ٢٠٠٩)، ودراسة (فتحة اللولو، ٢٠١١)، ودراسة (إبراهيم البعلي، ٢٠١٣).

٣. متوسط درجات التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للمجموعة التجريبية "٢٧.٠٦" وهو أعلى من متوسط درجات التطبيق البعدي لمقياس الدافعية للمجموعة الضابطة "١٧.٨١"، وأن نسبة الفاعلية وحجم التأثير لمقياس الدافعية ككل وأبعاده جاءت أعلى من القيمة المحكية وأعلى من المجموعة الضابطة، وتعزو الباحثة هذا إلى كفاءة الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في تنمية الدافعية نحو العلوم وقد اتفقت نتائج هذه الدراسة مع الدراسات السابقة في تنمية الدافعية ولكن باستخدام متغيرات مستقلة وتابعة أخرى مثل: دراسة (مجدي إسماعيل، ٢٠٠٧)، ودراسة (ليلى حسن وحياة رمضان، ٢٠٠٧)، ودراسة (نوال خليل، ٢٠٠٨)، ودراسة (مجدي إسماعيل، ٢٠٠٩)، ودراسة (هنادي العيسى، ٢٠٠٩)، ودراسة (ليلى معوض، ٢٠٠٩)، **ودراسة** (آمال سيد أحمد، ٢٠١٠)، ودراسة (فطومة أحمد، ٢٠١٢)، ودراسة (عماد الدين الوسيمي، ٢٠١٣)، ودراسة (مندور فتح الله، ٢٠١٥).

٤. وهذا يدل على كفاءة الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في تدريس الوحدتين الثانية: المخاليط والثالثة: التوازن البيئي بالفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي في تنمية كل من التحصيل ومهارات التفكير التحليلي والدافعية نحو تعلم العلوم، ويمكن تفسير ذلك فيما يلي:

- تعلم أفراد المجموعة التجريبية باستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية، التي تركز على التفكير البصري ولما له من فاعلية في تنمية مهارات التفكير وكذلك البعد عن التدريس التقليدي، حيث توفر الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية بيئة تعلم جديدة غير مألوفة تجعل التلميذ في حالة من الشغف واستقبال المعلومات بطريقة تعمل على تنمية مختلف أنماط التفكير ومنها مهارات التفكير التحليلي وزيادة دافعيتهم لتعلم العلوم، مقارنة مع الطريقة التقليدية التي تركز على تلقي المعلومات واستظهارها فقط.
- وجود أنشطة موجهة للتدريب والتأكيد على مهارات التفكير التحليلي داخل الوحدتين المقترحتين.
- كما يمكن تفسير هذه النتائج إلى ما يتمتع به الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية من مميزات تعليمية متعددة التي تعتمد على عمل نصفي المخ لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط.
- وقد تعود فعالية الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية إلى:

- أنه غير من دور المعلم التقليدي، في أن إلغاء المركزية والتي تجعل التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط ويتحملون مسئولية أكبر في عملية التعلم.
- أنه يعمل على توفير بيئة على نشاط التلاميذ مضطربي الانتباه مفرطي النشاط تسمح لهم بالبحث بأنفسهم والتعاون مع زملائهم.
- تضمن تصميم دليل الطالب بمجموعة من الأنشطة المرتبطة بمهارات التفكير التحليلي التي عززت تنمية التحصيل والدافعية نحو العلوم.
- تضمن تصميم دليل المعلم لرسم الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في كل درس من دروس الوحدة التي تقدم للمعلم توضيح كامل لاستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية ومن خلال كراسة الأنشطة التي تساعد في تنمية التحصيل ومهارات قراءة الصور لدى تلاميذ لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط المرحلة الإعدادية.

## توصيات البحث

في ضوء ما أسفر عنه البحث من نتائج توصي الباحثة بالآتي:

١. استخدام الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية في تدريس العلوم بالمرحلة الابتدائية لتنمية مهارات التفكير التحليلي ورفع مستوى التحصيل لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط.

٢. تضمين مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية فقرات وأسئلة وأنشطة تحفز التلاميذ علي مهارات التفكير التحليلي بدلاً من الحفظ والاسترجاع لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط

٣. تضمين مناهج العلوم بالمرحلة الابتدائية فقرات وأسئلة وأنشطة تحفز التلاميذ علي الدافعية لتعلم العلوم لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط

٤. تدريب الطلاب المعلمين بكليات التربية علي التدريس باستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والالكترونية لفاعليته في تدريس العلوم لمضطربي الانتباه مفرطي النشاط.

## بحوث مقترحة

وتقترح الباحثة إجراء البحوث التالية:

١. فاعلية استخدام الخرائط الذهنية اليدوية لتنمية مهارات التفكير التحليلي في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٢. فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية لتنمية مهارات التفكير التحليلي في العلوم لدى ضعاف السمع من تلاميذ المرحلة الابتدائية.

٣. دراسة مقارنة بن استخدام الخرائط الذهنية اليدوية لتنمية مهارات التفكير التحليلي في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية العاديين ومفرطي النشاط.

## مراجع البحث

- إبراهيم عبد العزيز البعلي (٢٠١٣). فعالية وحدة مقترحة في العلوم وفق منظور كوستا وكاليك لعادات العقل في تنمية التفكير التحليلي والميول العلمية لدى تلاميذ الصف الأول المتوسط بالمملكة العربية السعودية. *مجلة التربية العلمية*، ١٦ (٥)، ٩٣-١٣٦.

- إبراهيم مصطفى حماد (٢٠٠٨). *مساق الاختبارات النفسية: اختبار الذكاء المصور لأحمد زكي صالح*. faculty.mu.edu.sa/download .php?fid=115803

- احمد زكي صالح (١٩٧٢). *تعليمات اختبار الذكاء المصور*. القاهرة: المطبعة العالمية.

- أحمد عاشور (٢٠٠٧). *الانتباه و الذاكرة العاملة لدى عينات مختلفة من ذوي صعوبات التعلم و ذوي فرط النشاط والعاديين*

:http://www.gulfkids.com/pdf/ashoor.pdf.

- آمال سعيد سيد احمد (٢٠١٠) أثر استخدام المعمل الافتراضي في تحصيل المفاهيم الفيزيائية وكتساب مهارات التفكير العليا والدافعية نحو تعلم العلوم لدى طالبات الصف الثالث الإعدادي، *مجلة التربية العلمية*، ١٣ (٦) (١)، ١- ٤٦.

- أحمد على ابراهيم على خطاب (٢٠١٣ ). فاعلية برنامج تدريبي مقترح قائم على الخرائط الذهنية الإلكترونية فى تنمية الترابطات الرياضية والتفكير البصري لدي الطلاب المعلمين شعبة الرياضيات"، *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، العدد ١٩٥.

- أحمد مجاور (٢٠١٥) *اضطراب ضعف الانتباه وفرط الحركة لدى الأطفال والكبار*. عمان: دار بن خلدون.

- الزارع بن عابد (٢٠٠٧). *اضطراب ضعف الانتباه والنشاط الزائد: دليل علمي للآباء والمختصين*، السعودية، دار الفكر للنشر والتوزيع.

- السعيد السعيد عبد الرازق (٢٠١٢). *الخرائط الذهنية الالكترونية التعليمية*.

http://www.elearning-arab-academy.com/learning-theories/digital-taxonomy/515-2012-05-08-10-03-29.html

- السيد ابراهيم السمادوني (١٩٩١). *قائمة كونرز لتقدير سلوك الطفل*. القاهرة: مكتبة الانجلو.

- السيد علي سيد و فائقة محمد بدر (١٩٩٩). *اضطراب الانتباه لدي الأطفال أسبابه وتشخيصه وعلاجه*. القاهرة. مكتبة النهضة المصرية.

- الان ليروى (٢٠٠٠). *الدافعية والنجاح المدرسي*. ترجمة: محمد الطيب سعدانى، دمشق: المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر.

- أمنية الجندي ونعيمة حسن (٢٠٠٥). أثر نموذج سوشمان للتدريب الاستقصائي في تنمية الاستقصاء العلمي وعمليات العلم التكاملية ودافعية الانجاز للتلاميذ المتأخرين دراسيا في العلوم بالمرحلة الإعدادية. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ٨ (١)، ١- ٤٩.

- أمينة إبراهيم شلبي (٢٠٠٩). أثر فاعلية برنامج تربوي فردي مقترح للتخفيف من أعراض صعوبات الانتباه مع فرط الحركة لدى تلاميذ الحلقة الثانية من المرحلة الابتدائية. مجلة كلية التربية بالمنصورة- مصر، ع ٦٩، ٢٠٨- ٢٥٩.

- أيمن عامر (٢٠٠٧). *التفكير التحليلي: القدرة والمهارة والأسلوب*. القاهرة: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية

- أيمن محمد عامر.(٢٠٠٨). *شخصية المبدع محدداتها وآفاق تنميتها*. القاهرة: مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع

- توني بوزان (٢٠١٠). *خريطة العقل*. الطبعة السادسة، السعودية: مكتبة جرير

- ثاني حسين الشمري (٢٠١٤). فاعلية الخرائط الذهنية في اكتساب طلاب الصف الاول متوسط المفاهيم الفيزيائية واستبقاءها وتنمية الدافعية العقلية لديهم. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس*، رابطة التربويين العرب، عدد ٤٩.

- ثناء عبد المنعم حسن (٢٠٠٩). برنامج مقترح لتعليم التفكير التحليلي وفاعليته في تنمية الفهم القرائي والوعي بعمليات التفكير لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ١٤٤، ٤٧- ٩٣.

- جمال الحامد (٢٠٠٠). *نقص الانتباه وفرط الحركة لدى الأطفال*. جامعة الملك فيصل

- جميل حسن حسن. (٢٠١٠). *للموهوبين والمبدعين: استراتيجيات التعليم والتعلم*. مجلة المعرفة. العدد (١٨٨).

http://www.almarefh.org/news.php?action=show&id=4597

- حامد عبد العزيز العبد، نبيل عبد الفتاح حافظ (١٩٩٦). *مقدمة في علم النفس المدرسي*. كلية التربية، جامعة عين شمس.

- حسين محمد أحمد عبد الباسط (٢٠١٤). *الخرائط الذهنية الرقمية: وأنشطة استخدامها في التعليم والتعلم*

http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=396

- حنين سمير صالح (٢٠١١). أثر استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية، ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

- خالد السيد محمد زيادة (٢٠٠٨). الأداء المعرفي للأطفال ذوى الأنماط الفرعية لاضطراب النشاط الحركي الزائد المرتبط بقصور الانتباه. *مجلة كلية الآداب*، جامعة المنوفية العدد الرابع والسبعون، ٦٢- ١٢٩

- ذوقان عبيدات، سهيلة ابو السميد (٢٠٠٧). *استراتيجيات التدريس فى القرن الحادي والعشرين / دليل المعلم والمشرف التربوى المؤلف ومن فى حكمه*، الطبعة الأولى، دار الفكر، المملكة الأردنية الهاشمية، عمان.

- رانية عبد الله محمد عبد المنعم (٢٠١٤). إستراتيجية الخرائط الذهنية في التدريس الجامعي- نموذج واقعي. *ندوة استراتيجيات التدريس بين النمطية والتحديث*، كلية التربية، جامعة الأقصى.

- رشا حسن صالح جمال (٢٠٠٩). فاعلية الخرائط الذهنية على التحصيل الدراسي في الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية، ماجستير، جامعة الملك عبد العزيز

- رياض نايل العاسمي (٢٠٠٨). اضطراب نقص الانتباه المصاحب بالنشاط الزائد لدى تلاميذ الصفين الثالث والرابع من التعليم الأساسي: الحلقة الأولى- دراسة تشخيصية. *مجلة جامعة دمشق*، المجلد ٢٤، العدد الأول، ٥٣- ١٠٣.

- زبيدة محمد قرني (٢٠٠٥). فعالية استخدام برنامج الإثراء الوسيلي في تنمية

مهارات التفكير الاستدلالي والتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من مضطربي الانتباه ذوي النشاط الزائد. *المؤتمر العلمي التاسع "معوقات التربية العلمية في الوطن العربي: التشخيص والحلول*.

- سحر الخشرمي (٢٠٠٤). العلاج التربوي و الأسري لاضطراب فرط الحركة وتشتت الانتباه. *دار المصمك للدعاية* والإعلان. الرياض.
- سوزان محمد حسن (٢٠١٣). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية غير الهرمية في تصويب التصورات البديلة لبعض المفاهيم العلمية وتنمية التحصيل وبقاء أثر التعلم في مادة الأحياء لدى طالبات المرحلة الثانوية بالسعودية. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٦ (٢)، ٦١- ١١١.
- سنية محمد عبد الرحمن (٢٠٠٦). خرائط التفكير وأثرها على تحصيل المفاهيم العلمية وتعزيز استخدام استراتيجيات تنظيم الذات لتعلم العلوم لتلاميذ المرحلة الإعدادية. المؤتمر العلمى العاشر: تحديات الحاضر ورؤى المستقبل، *الجمعية المصرية للتربية العلمية*، م (١).
- شيماء محمد علي حسن (٢٠١٣). فاعلية الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية التفكير المنظومي ومهارات اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. *مجلة تربويات الرياضيات*، المجلد السادس عشر، الجزء الثاني.
- صالح محمد صالح (٢٠٠٧). فعالية الأنشطة القائمة على لعب الدور في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم لدى التلاميذ مضطربي الانتباه ذوي النشاط الزائد بالمرحلة الابتدائية. الجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس، *مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ١٣٤، ٣٤-٩٥.
- صلاح الدين عرفة (٢٠٠٦). *تفكير بلا حدود- رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه*، عالم الكتب، القاهرة،الطبعة الأولى، العدد (١٣٥).
- عبد العزيز السيد الشخصي (١٩٨٥). دراسة لحجم مشكلة النشاط الزائد بين الأطفال وبعض المتغيرات المرتبطة به. العدد (٩) كلية التربية، جامعة عين شمس
- عبدالله العثمان (٢٠١٣). *الخريطة الذهنية وتطوير قدراتك العقلية*، دار اقرأ الدولية.
- عبد الله بن مبارك آل سيف (٢٠١٢). *مهارات تشقيق الفكرة البحثية وتفريعها*. متاح على www.alukah.net
- عبد الله أمبو سعيدي؛ سليمان البلوشي (٢٠٠٩). *طرائق تدريس العلوم مفاهيم وتطبيقات عملية*، عمان، الأردن: دار المسيرة للنشر والتوزيع.
- عبد الناصر سلامة الشبراوي (١٩٩٩). فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التدريس في تحصيل تلاميذ الصف الرابع الابتدائي مضطربي الانتباه مفرطي النشاط في اللغة العربية. *دكتوراه*، كلية التربية- جامعة المنيا

- عصام جمعة نصار (٢٠١٥). فاعلية برنامج تعليمي للمعلمات في كيفية تخفيف اضطراب الانتباه وفرط النشاط لدى أطفال الروضة والاتجاه نحوهم. *مجلة رسالة التربية وعلم النفس*، العدد ١٣، الرياض

- عصام محمد عبد القادر (٢٠١٢). فاعلية التدريس التبادلي في العلوم على التحصيل والمهارات العملية لدى التلاميذ ذوي اضطراب النشاط الزائد. *مجلة التربية العلمية*، المجلد ١٥، ٤ (١)، ١٠١- ١٥٨.

- عفيف حافظ زيدان (٢٠١٥). التفكير الاستدلالي وعلاقته بالدافعية نحو تعلن العلوم لدى طلبة الصف الخامس في محافظة طولكرم. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة*، ٤ (٧)، ١٠٧- ١٢١.

- على سلام وإبراهيم غازي (٢٠٠٨). أثر استخدام إستراتيجيتي خريطة الدلالة وتحليل السمات الدلالية في تعليم القراءة الموجه نحو المفاهيم على تحصيل المفاهيم العلمية، والاتجاه نحو دراسة العلوم واستراتيجيات استيعاب المقروء، ومهاراته لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي"، الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، مجلد (١١)، العدد الثاني. ص. ١٤١- ٢١٢

- عماد الدين عبد المجيد الوسيمي (٢٠١٣). فاعلية استخدام نموذج أبعاد التعلم لمارزانو في تحصيل العلوم وتنمية مهارات التفكير الابتكاري ودافعية الانجاز لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٦ (١)، ١- ٥٦.

- غادة جلال عبد الحكيم (٢٠٠٦). تأثير برنامج العاب تعاونية على اضطراب الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد والإدراك الحركي لتلاميذ المرحلة الابتدائية. *المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضة*- مصر، ع ٤٨، ٢٨١- ٣٣٦.

- فتحي جروان (١٩٩٨). *الموهبة والتفوق والإبداع*، العين، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

- فتحي مصطفي الزيات (١٩٩٨). *صعوبات التعلم: الأسس النظرية والتشخيصية والعلاجية*. الطبعة الأولى، سلسلة علم النفس المعرفي

- فتحية صبحي اللولو (٢٠١١). أثر توظيف نموذج الخطوات الخمس البنائي في تنمية مهارات التحليل والتركيب في العلوم لدى طالبات الصف التاسع الأساسي. جامعة عين شمس، *مجلة كلية التربية*، ٣٥ (٢)، ٣٠٥- ٣٢٩.

- فطومة محمد على احمد (٢٠١٢). تنمية الفهم العميق والدافعية للانجاز في مادة العلوم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي باستخدام التعلم الاستراتيجي. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٥ (١)، ١٥٩- ٢١٦.

- كمال عبد الحميد زيتون (٢٠٠٥). *التدريس نماذجه ومهاراته*، ط ٢، القاهرة: عالم الكتب.

- ليلى إبراهيم معوض (٢٠٠٩). فاعلية برنامج تدريبي مقترح في تنمية بعض مهارات التدريس الإبداعي ودافعية الانجاز لدى الطلاب معلمي العلوم بكلية التربية. الجمعية المصرة للمناهج، *دراسات في المناهج وطرق التدريس*، ١٤٣، ١٨٣- ٢٣٤

- ليلى عبد الله حسن وحياة على رمضان (٢٠٠٧). فاعلية المهام الكتابية المصحوبة بالتقويم الجماعي في تنمية التفكير التوليدي ودافعية الانجاز وتحصيل الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٠ (٢)، ١٢١- ١٧٠.

- ليلى كريم المرسومي، (٢٠١١). *فاعلية برنامج سلوكي في تعديل سلوك أطفال الروضة المضطربين بتشتت الانتباه وفرط النشاط الحركي*. المكتب الجامعي الحديث.

- مجدي رجب إسماعيل (٢٠٠٧) فاعلية نموذج مقترح لوحدة دراسية في العلوم وفقاً للمنهج الرقمي في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي ودافعيتهم للانجاز. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٠ (٣)، ١- ٤٦.

- مجدي رجب إسماعيل (٢٠٠٩). فاعلية أساليب التعلم الالكتروني في تحصيل تلاميذ الصف السادس الابتدائي ودافعيتهم نجو تعلم العلوم. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٢ (١)، ١٧- ٧٢.

- مجدي محمد الدسوقي (٢٠٠٦). اضطراب نقص الانتباه المصحوب بالنشاط الزائد . القاهرة: مكتبة الانجلو المصرية.

- محمد عباس محمد عرابى (٢٠٠٨) أثر استخدام الخريطة الذهنية فى تدريس القواعد على إتقان تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمهارات اللغة العربية- دراسة تجريبية، *مجلة البحوث التربوية*، الرياض

- محمد عبد الفتاح الششينى (٢٠٠٧) . *أسرار الخرائط الذهنية للمبصرين والمكفوفين*. مكتبة الأسكندرية.

- محمد عبد الرحيم عدس (١٩٨٩). *صعوبات التعلم "الطبعة الأولى*. دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمَّان، الأردن

- محمد هاشم ريان. (٢٠٠٦). *استراتيجيات التدريس لتنمية التفكير*. عمان: دار حنين للنشر والتوزيع. تم استرجاعه على الرابط:

http://vb1.alwazer.com/t57168.html

- معهد ترايدنت (٢٠١٥). *مهارات التفكير التحليلي*

www.traidnt.net/vb/traidnt1583686/

- محمود إبراهيم عبد العزيز (٢٠١٦). فعالية استخدام الخرائط الذهنية في تنمية

عمليات العلم والاتجاه نحو مهنة التدريس لدى معلمات الصفوف الأولية قبل الخدمة في ضوء بعض الأساليب المعرفية. *المجلة التربوية لكلية التربية بسوهاج*، ع. ٤٦، ٣٢٧-٣٦٤.

- محمود سيد رصاص (١٩٨٧). *الدماغ والفكر*، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ١.
- محمود جمعة بني فارس (٢٠١٣). أثر استخدام إستراتيجية خرائط العقل في اكتساب المفاهيم التاريخية وتنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلاب المرحلة المتوسطة في المدينة المنورة، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*، (٢١) ٤، ٥٩-٩٤.
- محمود حمودة (١٩٩١). *الطفولة والمرهقة: "المشكلات النفسية والعلاج*، القاهرة
- معتز المرسى المرسى (١٩٩٨). بعض الخصائص النفسية والاجتماعية لدى التلاميذ مضطربي الانتباه بمرحلة التعليم الأساسي والمتطلبات النفسية والاجتماعية لهم. *ماجستير*، كلية التربية بدمياط، جامعة المنصورة.
- مندور عبد السلام فتح الله (٢٠١٥). أثر التدريس بنموذجي ويتلي للتعلم البنائي ومكارثي لدورة التعلم الطبيعية (4 mat) في تنمية الاستيعاب المفاهيمي والدافعية نحو تعلم مادة الفيزياء لطلاب الصف الاول الثانوي بالمملكة العربية السعودية. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٨ (٣)، ٥٧- ١٠٤.
- موسى المطارنة (٢٠١٣). رفع مستوى الدافعية للطلبة نحو الدراسة.. أدوات وأساليب

www.iu.edu.jo/.../education/....

- نادية سمعان لطف الله (٢٠٠٥). أثر استخدام إستراتيجية (فكر- زاوج- شارك) في التحصيل والتفكير الابتكاري ودافعية الانجاز لدى تلاميذ الصف الرابع الابتدائي للمعاقين بصريا. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ٨ (٣)، ١١٣- ١٦٢.
- نجيب عبد الله الرفاعي (٢٠١٣). *الخريطة الذهنية: خطوة بخطوة*. الطبعة الثالثة. مهارات للاستشارات والتدريب.
- نوال عبد الفتاح فهمي خليل (٢٠٠٨). أثر استخدام خرائط التفكير في تنمة التحصيل والفهم العميق ودافعية الانجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ف مادة العلوم. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١١ (٤)، ٦٣- ١١٨.
- نيفين حمزة البركاتي (٢٠١٢). أثر التدريس باستخدام الخرائط الذهنية اليدوية والتقنية على تحصيل الطالبات بجامعة أم القرى. المجلة التربوية. الكويت، ٢٦ (١٣)، ١٨١- ٢٢٣

- نيفين البركاتى (٢٠١٠). *خرائط التفكير*

http://uqu.edu.sa/files2/tiny_mce/plugins/filemanager/files/4300110/001thinkng. pdf

- هديل أحمد وقاد (٢٠٠٢). فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوي بمدينة مكة المكرمة. ماجستير، قسم المناهج وطرق تدريس العلوم، كلية التربية، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية.

- هشام أحمد غراب (٢٠١٠). برنامج إرشادي مقترح للتخفيف من حدة اضطراب التشتت ونقص الانتباه لدى أطفال يعانون من صعوبات التعلم. *مستقبل التربية العربية*، مصر، مج، ١٧ع ٦٣. ٤٢٢- ٤٤٥.

- هنادي بنت عبد الله سعود العيسى (٢٠٠٩) فاعلية طريقة التدريس بحلقة الحوار السقراطي في تنمية الدافع لانجاز والتحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم لدى طالبات جامعة ام القرى. الجمعية المصرية للتربية العلمية، *مجلة التربية العلمية*، ١٧ (٣)، ١٥٥- ١٨٣.

- وضحى حباب العتيبي (٢٠١٥). أعمال نصفي الدماغ باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في تدريس العلوم (رؤية نظرية). مؤتمر التميز في تعليم العلوم والرياضيات الأول: توجه العلوم والرياضيات والتقنية والهندسة (STEM)، *مركز التميز البحثي في تطوير العلوم والرياضيات*، ٥- ٧ مايو، جامعة الملك سعود، ٦٧١- ٦٧٩.

- وفاء سليمان عوجان (٢٠١٣) تصميم ودراسة فاعلية برنامج تعلمي باستخدام الخرائط الذهنية في تنمية مهارات الأداء المعرفي في مساق تربية الطفل في الإسلام لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، مجلد ٢، عدد ٦.

- وليد رفيق العياصرة. (٢٠١١). *استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته*. دار أسامة للنشر والتوزيع: عمان.

- Akınoğlu, O., & Yaşar, Z. I. (2007). The Effects Of Note Taking In Science Education Through The Mind Mapping Technique On Students' Attitudes, *Academic Achievement And Concept Learning.Journal of Baltic Science Education*, 6 (3), 34-42.

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (*4th. Ed.) Text revision (DSM-IV-TR) Washington: D.C. APA,.

- Chik, V., B. Plimmer, and J. Hosking. (2007) *Intelligent Mind-mapping. In OzCHI Entertaining User Interfaces*- Adelaide, Austrailia, 195-198
- Hyerle, D. (2000). *A field Guide to Using Visual Tools. Association for Supervision and Curriculum Development*: (ASCD) Press, Alexandria, Virginia