أثر التدريب علي الخرائط المفاهيمية كأحدي استراتيجيات المخططات الإدراكية في تنمية إدراك الطلاب ذوي صعوبات التعلم

بحث مستخلص من رسالة دكتوراه ضمن متطلبات الحصول
علي درجة دكتوراه الفلسفة في التربية تخصص
" علم نفس تربوي "

إعداد
الطالبة / رانيا أحمد زقزوق

أ . د حسنين محمد الكامل
أستاذ علم النفس التربوي
كلية التربية – جامعة حلوان

أ.م. د. هشام إبراهيم النرش
أستاذ علم النفس المساعد
كلية التربية – جامعة بورسعيد

ملخص

تهدف الدراسة إلي التحقق من فاعلية التدريب علي إستراتيجية الخرائط المفاهيمية كإحدي إستراتيجيات المخططات الإدراكية باستخدام برنامج حاسوبي في زيادة القدرة علي ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة ،وإحداث بناء إدراكي للطلاب ذوي صعوبات التعلم في مقرر العلوم، وتم استخدام المنهج شبه التجريبى علي عينة الدراسة المكونة من(٣٥٥) طالباً وطالبة من طلاب الصف الرابع الابتدائي بمدارس بورسعيد الابتدائية تتراوح أعمارهم بين ٩- ١٠أعوام ، ولا ختيار العينة النهائية تم تطبيق محك التباعد الخارجي بين الذكاء والتحصيل وذلك باستخدام اختبار تحصيلي (إعداد الباحثة) واختبار الذكاءلرافن تقنين (إبراهيم حماد،٢٠١٢) ، وتطبيق محك الاستبعاد، و تطبيق مقياس التقرير الذاتي للطلاب ذوي صعوبات التعلم(فتحي الزيات ،٢٠٠٠) ، ثم تطبيق مقياس الإدراك (محمدعبد الستار، ٢٠٠٢) علي العينة النهائية وعددها (٦٠) طالباً وطالبة، والتي تم تقسيمها إلي مجموعتين متكافئتين إحداهما تجريبية وهي التي سيتم تطبيق برنامج حاسوبي قائم علي استراتيجية الخرائط المفاهيمية كأحد أنواع المخططات الإدراكية (إعداد الباحثة) – والأخري الضابطة- والتي لم تتلقي أي معالجة- قوام كل منها (٣٠) طالباً وطالبة ، وأسفرت النتائج عن وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية(إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) والضابطة (الطريقة التقليدية) فى القياس البعدى علي مقياس الإدراك لصالح المجموعة التجريبية، وعدم وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى على مقياس الإدراك .

Abstract

This study aims at recognizing the effect of training students with learning disabilities in science curriculum on using concept maps strategy as one of the cognitive schemes throughout a computerized program developed to increase the ability to concentrate and reduce perception distraction; The semi- experimental study was employed to the sample of the study which contains 355 male/ female primary fourth grade students of (9- 10 years old) from Port- Said primary schools. For identifying the final sample, the outspacing criterion between intelligence and achievement was employed by administering achievement test (prepared by the researcher), Rafine's IQ (translated by Hammad, 2012), self- esteem scale for learning disabilities students (prepared by EL- Zayat, 2000) perception scales (prepared by Abdel- Sattar, 2002), and absorptive capacity scale (prepared by the researcher) on the final sample contained (60 male/ female students) which was divided into two equaled groups (experimental and control). The experimental group (30 students) will be treated throughout a computerized program based on concept maps strategy (prepared by the researcher) while the control group (30 students) will be conventionally treated. The results of the study were that there is statistically significant difference between the mean scores of the control and experimental groups in the post- assessment of the perception.

مقدمة

تحتل الاضطرابات الإدراكية موقعاً مركزياً من صعوبات التعلم النمائية بصفة عامة واضطرابات العمليات العقلية المعرفية بصفة خاصة ، كما ترتبط اضطرابات الإدراك ارتباطاً وثيقاً بصعوبات التعلم الأكاديمية ، وذلك لأن عملية الإدراك تشكل أساساً من أهم الأسس التي يقوم عليها النشاط العقلي للفرد ، ومن ثم فإن أي اضطراب يصيب هذه العملية يفرزبالضرورة العديد من صعوبات التعلم الأكاديمية .

وتنشأ صعوبات التعلم لدي الطلاب الذين يعانون من اضطراب عمليات الإدراك نتيجة عجزهم عن تفسير وتأويل المثيرات البيئية والوصل إلي مدلولاتها والمعاني الملائمة لها ، وحيث إن النمو المعرفي وما يعكسه من أداء معرفي يعتمدان بصورة أساسية علي فاعلية وسلامة الوظائف الإدراكية فإن الكشف عن اضطرابات الوظائف الإدراكية يُعد أمراً هاماً وحيوياً لتشخيص وعلاج صعوبات التعلم والتي تشيع لدي نسبة لايمكن إغفالها من طلاب المرحلة الابتدائية (أمينة شلبي ،٢٠٠٤: ٣).

وقد أكدت العديد من الدراسات علي أن تحقيق التعلم ذي المعنى المبني على الفهم بدلا من حفظ المعلومات وذلك من خلال قيام الطلاب باستخلاص المفاهيم من الفقرة ، وإعادة ترتيب المفاهيم في شكل صورة هرمية من الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية ، وإيجاد العلاقات بين المفاهيم باستخدام كلمات الربط ، قد يساعد الطلاب ذوي صعوبات على القراءة الفاحصة الواعية للمعلومات المختلفة في الفقرة وتلخيصها وتحويلها إلى مخطط ، وإدراك العلاقات بينها ، وبالتالي زيادة القدرة الإدراكية (عبد الله خطايبة ، ٢٠٠٥: ٣١٤) .

إضافة لما سبق فإن محمود الحاج (٢٠١٠: ١٤٥) يري أن ذوي صعوبات التعلم بحاجة إلى أداة تتيح لهم الدعم والمساندة في حالة التعلم الجديد، وتعمل كإستراتيجية تعويضية عند حدوث أي قصور مفهومي أو الوقوع في أوجه من الفهم الخطأ، وكل ذلك يمكن توفيره بواسطة الخرائط المفاهيمية التي تعد إستراتيجية ما وراء تعليمية تساعد المتعلم على تعلم كيف يتعلم بشكل صحيح وفعال.

وتمثّل خريطة المفهوم منظماً تمهيدياً للتعلم وأداة تخطيط بصرية محسوسة يمكنا المتعلم من دمج المفاهيم الجديدة ضمن بنيته المعرفية من خلال نمط أو سياق يتواءم مع طبيعة عمل الدماغ الذي يصنع باستمرار ترتيبات متسلسلة سريعة لاستخلاص أو تكوين الأنماط ، ويبدو أن هذه الرغبة لتكوين الأنماط شيء فطري في سلوك الإنسان نشاهدها في الأطفال والراشدين على حد سواء.

وقد تناول العديد من الباحثين في دراساتهم كيفية تطوير قدرات الطلاب ذوي صعوبات التعلم علي التخطيط الذهني وبناء المخططات الإدراكية من خلال برامج تدريبية قائمة علي إستراتيجية الخرائط المفاهيمية كأحد أنواع المخططات العقلية وذلك في زيادة القدرة علي ربط المعلومات الجديدة بالخبرات

السابقة وإحداث بناء إدراكي جديد ، وقد أوضحت ذلك دراسة مارتينز وباتريشيا (Martínez&Patricia,2008)

وهذا ما دفع الباحثة إلي إجراء الدراسة الحالية التي تهدف إلي التعرف علي مدي اسهام إستراتيجية الخرائط المفاهيمية كإحدي استراتيجيات المخططات الإدراكية في تنمية إدراك الطلاب ذوي صعوبات التعلم .

مشكلة الدراسة

لقد أشارت دراسات كثيرة إلي أن صعوبة تعلم المفاهيم العلمية كانت من أهم أسباب فشل مناهج العلوم في الخمسنيات والستنيات من هذا القرن لأنها لم تركز على تعلم المفاهيم السابقة عبد الله خطايبة (٣١٣:٢٠٠٥) .

ولقد أجريت العديد من الدراسات في محاولة لوضع العلاج المناسب لصعوبة تعلم المفاهيم العلمية، وأكدت هذه الدراسات ما أكد على استخدام الخرائط المفاهيمية التي تستخدم كأسلوب تعليمي يتبعه المعلم في حجرة الصف ليكتسب الطلبة المفاهيم العلمية وفق المرتكزات الأساسية للنظرية البنائية مثل دراسة : إسماعيل إبراهيم (٢٠٠٤)؛ ودراسة حسن زيتون(٢٠٠٢)؛ ودراسة عامر الشهراني (١٩٩٩)؛ ودراسة يوسف الخليلي (١٩٩٦)؛ ودراسة ماكنتوش (Mc-Intosh,1995) ؛ ودراسة نوفاك (Novak,1990) .

وقد تناول عدد من الباحثين في دراساتهم كيفية زيادة القدرة علي ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة وإحداث بناء إدراكي جديد مثل دراسة : مارتينيز و باتريشيا (Martínez&Patricia,2008) ؛ ودراسة لانين وآخرون (Lannin et al.,2007) ؛ ودراسة دينيس و فيث (Dennis& Faith,1996)

وأظهرت نتائج هذه الدراسات أنه يمكن تنمية القدرة الإدراكية للطلاب ذوي صعوبات التعلم باستخدام برنامج قائم علي إستراتيجية الخرائط المفاهيمية كأحد أنواع المخططات الإدراكية ، وتأسيساً علي ما سبق يمكن صياغة التساؤلات الآتية :

- ما تأثير استخدام الخرائط المفاهيمية كأحد إستراتيجيات المخططات الإدراكية في تنمية مستوي إدراك الطلاب ذوي صعوبات التعلم ؟

- هل يوجد استمرار لفاعلية البرنامج الحاسوبي القائم علي إستراتيجية الخرائط المفاهيمية كأحدي إستراتيجيات المخططات الإدراكية في مستوى تنمية الإدراك الطلاب ذوى صعوبات التعلم ؟

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من أثر التدريب علي إستراتيجة الخرائط المفاهيمية كإحدي

إستراتيجيات المخططات الإدراكية باستخدام برنامج حاسوبي في تنمية مستوي إدراك الطلاب ذوى صعوبات التعلم في مقرر العلوم .

مصطلحات الدراسة

مفهوم الخرائط :

يعرفها حسين الصافي ، شريف سليم (١:٢٠٠٩) بأنها" شكل يتضمن الأفكار الرئيسة والأفكار الثانوية (الفرعية) التي تدعم تعلّم الأفكار الرئيسة. وهذه الأفكار غالباً ما تأتي على شكل : مقدمة وعرض وخاتمة. وغالباً ما تأتي الأفكار الرئيسة في وسط الشكل أو الخريطة ، ثم تحيط به الأفكار الثانوية".

المخططات الإدراكية Schemata :

يعرفها مهند عبد الستار(٢:٢٠٠٨) بأنها عبارة عن" بُنى معرفية على درجة هائلة من التعقيد والديناميكية والتجدد ، تعمل على تنظيم المعلومات والخبرات المختلفة كي يمكن تمثلها في أنظمة الذاكرة المختلفة واستعادتها لاحقا عند الحاجة ، لذلك هي تمثل جوهر البناء النفسي والمعرفي للفرد ومن خلالها تتمثل البيئة المحيطة به " .

الخرائط المفاهيمية Concepts Map :

يعرفها محسن عطية (٢٣٨:٢٠٠٨) بأنها "رسوم ثنائية البعد للعلاقات بين المفاهيم يعبر بها عن تنظيمات هرمية متسلسلة لأسماء المفاهيم التي يتضمنها الموضوع ".

والتعريف الإجرائي لخرائط المفاهيمية في الدراسة الحالية هو : شكل تخطيطي لتنظيم المفاهيم العلمية المتضمنة في وحدة المادة بحيث يبدأ بالمفهوم العام الأكثر شمولية في قمة الخريطة تتبعة نحو القاعدة المفاهيم الفرعية تبعا لمستوياتها وعندما نصل إلي نهاية كل فرع من فروع الخريطة توضع أمثلة لهذه المفاهيم بهدف تعلم الطالب تعلماُ ذا معني .

اضطرابات الإدراك(Perception Disorders(PD :

عرفها محمد عبد الستار (٢١٨:٢٠٠٢) بأنها "عدم قدرة الطالب علي تنظيم وتكامل المثيرات (السمعية والبصرية والحركية) الواردة إليه عبر الحواس المختلفة وصعوبة معالجتها ذهنياً في إطارالخبرات السابقة لإعطائها المعاني والدلالات المعرفية الخاصة بها".

والتعريف الإجرائي لاضطراب عمليات الإدراك في الدراسة الحالية هو: عدم قدرة الطالب ذوي صعوبات التعلم علي تنظيم و تفسير وتأويل المثيرات البصرية والسمعية الواردة إليه وصعوبة معالجتها ذهنياً في إطار الخبرات السابقة مما يؤدي اختفاء المعلومات أو الكلمات أو الأشكال قبل إعطائها المعاني والدلالات المعرفية وينعكس ذلك علي عملية التعلم ويؤدي إلي صعوبته فيعيق عملية

الاستيعاب والفهم ويؤدي إلي خلل في عملية التحليل والتركيب والتفكير وهي عمليات ضرورية في اكتساب المفاهيم العلمية.

صعوبات التعلم Learning Difficulties:

عرفها نبيل حافظ (٢٠٠٤: ٣) بأنها "اضطراب في العمليات العقلية أو النفسية الأساسية التى تشمل الانتباه والإدراك وتكوين المفهوم والتذكر وحل المشكلة ، ويظهر صداه فى عدم القدرة على تعلم القراءة والكتابة والحساب وما يترتب عليه سواء فى المدرسة الابتدائية أساساً أو فيما بعد من قصور فى تعلم المواد الدراسية المختلفة".

والتعريف الإجرائي لذوي صعوبات التعلم في الدراسة الحالية هو : الطلاب الذين تتوفر فيهم مظاهر صعوبات التعلم من خلال الدرجة التي يحصلوا عليها في مقياس تقديرسلوك الطالب لمسح صعوبات التعلم في المرحلة الابتدائية .

لقد عبرت اضطرابات الإدراك عن نفسها من حيث الأهمية والعمومية من خلال شمول التعريف الفيدرالي لصعوبات التعلم لها باعتبار ها واحدة من العمليات النفسية الأساسية والتي تقف بصورة كبيرة خلف صعوبات التعلم النمائية والأكاديمية .

وتنشأ صعوبات التعلم لدي الأطفال الذين يعانون من اضطراب عمليات الإدراك نتيجة عجزهم عن تفسير وتأويل المثيرات البيئية والوصل إلي مدلولاتها والمعاني الملائمة لها ،

وقد أكدت الدراسات وجود اضطرابات إدراكية بين الطلاب ذوي صعوبات التعلم بصورة أكثر من وجودها بين أقرانهم العاديين . ويجمع العديد من التخصصين في المجال علي ان دور العمليات الإدراكية في علاج أشكال صعوبات التعلم يمثل واحدة من القضايا الملحة . حيث تعمل الأنشطة الإدراكية علي تنظيم وتفسير المثيرات البصرية والسمعية ، لذا فالطلاب الذين يعانون من صعوباتت في العمليات الإدراكية تؤدي إلي إعاقة التناسق البصري السمعي الحركي والعلاقات المكانية والتمييز البصري والسمعي ، كما انهم لايستطيعون تفسير امثيرات ومعرفة معناها مما يؤثر بشكلل مباشر علي مهاراتهم الأكاديمية (محمود عوض ،مجدي الشحات ، أحمد عاشور،٢٠٠٣).

وقد وجد عبد الحميد عطا الله (٢٠٠١: ٢٨٦) أن المفاهيم العلمية تساعد في التغلب علي صعوبات التعلم وسوء الفهم للظواهر والأحداث والأشياء ، وتساعد علي توضيح العلاقات القائمة بينها ، مما يساعد علي فهم الطالب للمفاهيم العلمية ، ويعمل علي زيادة اهتمامه بها ، ويحثه علي تحقيق الترابط والتكامل بين فروع العلم المختلفة .

ويري إسماعيل إبراهيم (٢٠٠٤: ٣٠٣) أن استخدام الخرائط المفاهيمية في التعلم تساعد الطلاب ذوي صعوبات التعلم في تنمية تحصيلهم ، حيث تلعب المفاهيم دوراً مهماً في تسهيل استيعاب الطالب للمادة الدراسية ، فالخريطة تنظم المفاهيم العلمية في سلسلة هرمية مترابطة ، ووجود علاقات بين هذه

المفاهيم يعتبر عاملاً رئيسياً لتحقيق التعلم ذي المعني ، بالإضافة إلي أنها تقدم المعرفة للطالب بصورة بصرية مرئية ، وتعمل علي تنظيم المحتوي بشكل منطقي متسلسل.

كما يشير يحي نبهان(٢٠٠٨: ٣١) إلي أن خريطة المفاهيم تتطلب من الطالب المشاركة في بناء الجانب النظري المفاهيمي فيقوم الطلاب باستدعاء المعلومات والمفاهيم التي سبق تعلمها والمرتبطة بموضوع الدرس الجديد والربط بينها وبين المفاهيم الجديدة.

وقد أكدت العديد من الدراسات علي أن تحقيق التعلم ذي المعنى المبني على الفهم بدلا من حفظ المعلومات وذلك من خلال قيام الطلاب باستخلاص المفاهيم من الفقرة ، وإعادة ترتيب المفاهيم في شكل صورة هرمية من الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية ، وإيجاد العلاقات بين المفاهيم باستخدام كلمات الربط ، قد يساعد الطلاب ذوي صعوبات على القراءة الفاحصة الواعية للمعلومات المختلفة في الفقرة وتلخيصها وتحويلها إلى مخطط ، وإدراك العلاقات بينها ، وبالتالي زيادة القدرة الإدراكية (عبد الله خطايبة ، ٢٠٠٥: ٣١٤) .

وفي هذا الصدد أجري أوكيوكولا وآخرون (Okeukola et al .,1990) دراسة تهدف إلي معرفة أثر استخدام الخرائط المفاهيمية في خفض بعض الاضطرابات الإدراكية ، إذ تكونت عينة الدراسة من (١٣٨) طالبا من طلاب المرحلة الثانوية في مادة العلوم ،تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية تدرس باستخدام الخرائط المفاهيمية وعددهم (٦٣) طالباً والثانية ضابطة تدرس بالطريقة الاعتيادية وعددهم (٧٥) طالباً، وقد كافأت بين المجموعتين في عدد من المتغيرات وبعد معالجة البيانات إحصائياً .أظهرت النتائج فعالية إستراتيجية الخرائط المفاهيمية في خفض حدة الاضطرابات الإدراكية .

وفي دراسة دينيس و فيث (Dennis& Faith,1996) هدفت الدراسة إلي معرفة مدي المساهمة في فهم الفنون كنوع من الجهد المعرفي باستخدام الخرائط المفاهيمية علي زيادة القدرة الإدراكية ، وذلك علي عينة قوامها (٥٢) طالباً تتراوح أعمارهم بين (١٠-١٢) سنة ، تم تقسيمهم إلي مجموعة تجريبية (٢٥ طالباً) تلقت كورساً لمدة ٣ أسابيع عن الاستيعاب الجمالي . ومجموعة ضابطة (٢٧ طالب) ، وقد تم استخدام المنهج التجريبي والمنهج الإثنوجرافي لجمع البيانات ، وقد خضع جميع المشاركين لنوعين من القياس: قطعة نصية مكتوبة ، وخريطة مفاهيم . وأسفرت النتائج عن وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة التجريبية .

وفي دراسة لانين وآخرون (Lannin et al.,2007) كان الهدف منها تدريب الطلاب ذوي صعوبات التعلم علي استخدام الخرائط المفاهيمية كأحد أنواع المخططات الإدراكية ، وذلك علي عينة قوامها (١٨) طالباً تم تقسيمهم إلي إلي مجموعتين متساويتين، درست إحداهما بطريقة القراءة والمناقشة الموجهة من المعلم ، والأخري تلقت درساً تمهيدياً عن الوحدة متبوعاً بنموذج تخطيط مفاهيمي يربط بين الأفكار الرئيسية والفرعية ، وقد أسفرت نتائج هذه الدراسة عن أن التدريس باستخدام إستراتيجية

الخرائط المفاهيمية أفضل من التدريس بالطريقة التقليدية، وذلك في تنمية مستوي الإدراك وزيادة القدرة علي ربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة وإحداث بناء إدراكي جديد .

وفي دراسة مارتينيز و باتريشيا (Martínez& Patricia,2008) تهدف إلي تقديم نموذج تدريس يهدف لمساعدة طلاب الصف الرابع بتنوعاتهم لتحسين معارفهم العلمية، وفهمهم القرائي و قدرتهم علي نقل الإستراتيجيات ، وإدراكهم للعلاقات. وذلك علي عينة قوامها (٧٨)طالباً بالصف الرابع مقسمسن إلي :مجموعة (تجريبية) مكونة من ٥٨ طالباً من ذوي صعوبات تعلم ومجموعة (ضابطة) مكونة من ٢١ طالباً لا يعانون من أي صعوبات تعلم . تم استخدام تصميم شبه تجريبي متعدد المناهج والطرق بالإضافة إلي تصميم أحادي المادة لتحديد مدي فاعلية نموذجINSCIREAD وقد توصلت إلي أن هناك تحسناً في المعارف العلمية، والاستيعاب القرائي، والقدرة علي نقل الإستراتيجيات والإدراك لدي طلاب المجموعة التجريبية. وقد كان هذا التحسن ملحوظاً بشكل كبير في طلاب المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

وعلى نحو أكثر حداثة أجري باتريشيا وآخرون (Patricia et al ., 2013) دراسة بهدف بحث تأثير الخرائط المفاهيمية التعاونية كمدخل تدريسي (ECCA)علي تحصيل وإدراك الطلاب في مادة الفيزياء ، وتكونت عينة الدراسة من (٥١٣) طالب من طلاب ١٢ مدرسة ثانوية مقسمة إلي أربعة مجموعات المجموعة الأولي درست بطريقة التعلم الفردي و الثانية درست بطريقة التعلم الفردي باستخدام الخرائط المفاهيمية والثالثة درست بطريقة التعلم التعاوني باسخدام الخرائط المفاهيمية بينما تم التدريس للمجموعة الضابطة باستخدام الطرق التقليدية ، وبعد معالجة البيانات إحصائيا . أظهرت النتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إدراك وتحصيل الطلاب باستخدام الذين تعلموا باستخدام الخرائط المفاهيمية التعاونية والذين تعلموا باستخدام الطرق التقليدية . ويوصي الباحثون باستخدام الخرائط المفاهيمية التعاونية لعلاج انخفاض الأداء في مادة الفيزياء .

وفي دراسة جوي جين وآخرون(Gwo-Jen et al .,2013) بهدف معرفة تأثير نوعين مختلفين من الخرائط الفاهيمية المبنية علي تقنية اللمس علي إدراك الطلاب واتجهاتهم التعليمية في كورس لمادة العلوم الطبيعية ، بالإضافة لدرجة مدي تقابلهم لاستخدام الخرائط المفاهيمية للتعلم، تم تقسيم (٩٢) طالب من طلاب الصف السادس عشوائياً إلي ثلاث مجموعات : المجموعة التجريبية الأولي تدرس باستخدام الخرائط المفاهيمية المستندة علي السبورة التفاعلية (IWB) المجموعة التجريبية الثانية تدرس باستخدام الخرائط المفاهيمية المستندة علي الشاشات التي تعمل باللمس ، أما المجموعة الضابطة الثالثة فقد تم تعليمها باستخدام الخرائط المفاهيمية بالأسلوب التقليدي، وتم استخدام مقياس لقياس إدراك الطلاب واستبيان لمعرفة مدي تقبل الطلاب لمدخل الخرائط المفاهيمية . أظهرت النتائج

أن الخرائط المفاهيمية المستندة علي تقنية اللمس أكثر إيجابية علي إتجاهات تعلم الطلاب وإدراكهم مقارنة بالخرائط المفاهيمية المستندة علي الطريقة التقليدية باستخدام الورقة والقلم .

مؤشرات ودلالات من الدراسات السابقة

١- العينة : نلاحظ تباين في حجم العينة تبعا للتصميم التجريبي والأهداف والمتغيرات في كل دراسة إذا تراوح مابين (١٨-٥١٣) .

٢- العمر الزمني : اتفقت معظم الدراسات في العمر الزمني ، حيث كانت عينتها من المرحلة الإبتدائية مثل : دراسة جون جين(Gwo-Jenetal.,2013)؛ و دراسة لانين وآخرون (Lannin et al.,2007)؛ ودراسة دينيس وفيث (Dennis& Faith,1996)؛ أما دراسة باترتشيا وآخرون (Patricia et al ., 2013)؛ و دراسة مارتينز وباترتشيا (Martínez& Patricia,2008)؛ودراسة اوكيوكولا وآخرون (Okeukola et al .,1990) فكانت عينتها من المرحلة الثانوية .

٣- النتائج : أثبتت الدراسات السابقة فعالية الخرائط المفاهيمية في زيادة القدرة الإدراكية للطلاب ذوي صعوبات التعلم مقارنة بالطرق التقليدية .

فروض الدراسة :

علي ضوء مشكلة الدراسة ومنطلقاتها النظرية والدراسات السابقة قامت الباحثة بوضع الفروض بصورموجهة كالتالي :

١- يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية(إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) والضابطة (الطريقة التقليدية) فى القياس البعدى على مقياس الادراك لصالح المجموعة التجريبية .

٢- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى على مقياس الادراك .

الإجراءات المنهجية للدراسة :

أولاً : عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة المبدئية من (٣٥٥) طالباً وطالبة من طلاب الصف الرابع بمرحلة التعليم الأساسى للعام الدراسي (٢٠١٢-٢٠١٣) بإدارة شمال التعليمية وذلك لضبط المستوي الاقتصادي والاجتماعي للطلاب. والجدول التالى يبين توزيع العينة الإجمالية على المدارس التى تم اختيار عينة الدراسة الأساسية منها :

جدول (١)

يبين المدارس وأعداد التلاميذ فى العينة المبدئية :

المدرسة	صفية زغلول	أم المؤمنين	التيمورية	علي مبارك	مج
عدد الطلاب	٨٤	٩٠	٨٦	٩٥	٣٥٥

مبررات اختيار العينة:

١- تم اختيار عينة الدراسة من طلاب الصف الرابع الابتدائي ، لأنهم علي قدر من الوعي ، ولديهم القدرة علي اختيار الإستراتيجيات المناسبة واستخدامها ، ومتابعة فعاليتها (حامد زهران، ٢٠٠٥:٢٥١) .

٢- تم اختيار مقرر العلوم لأن طرق وأساليب التدريس السائدة مثل الإلقاء والمحاضرة والشرح والعرض تعد أحد مصادر صعوبات تكوين المفاهيم العلمية لدى المتعلمين واكتسابها (عايش زيتون، ١٩٩٩) .

ثانياً : الأدوات المستخدمة في الدراسة :

فيما يتعلق بمرحلة الفرز الأول لحالات صعوبات التعلم:

١- تطبيق اختبار تحصيلي في مقررالعلوم للصف الرابع الابتدائي (من إعداد الباحثة) .

٢- تطبيق اختبار الذكاء : المصفوفات المتتابعة لرافن من ترجمة وتقنين : (إبراهيم حماد،٢٠١٢) .

٣- تحويل درجات الذكاء ودرجات التحصيل إلي درجات معيارية ، وحساب التباعد بين الدرجات المعيارية للذكاء والدرجات المعيارية للتحصيل الدراسي . لفرز صعوبات التعلم ، وأسفر ذلك عن (١٢٣) طالب وطالبة.

٤- بتطبيق مقياس التقرير الذاتي علي (١٢٣) طالباً تم حصر (١٠٢) طالب الأعلي في درجات المقياس من تلك العينة.

٥- تطبيق مقياس الإدراك إعداد / (محمد عبد الستار،٢٠٠٢) .

بتطبيق مقياس الإدراك علي (١٠٢) طالباً تم حصر (٧٦) طالب الأعلي في درجات المقياس من تلك العينة.

ب) وفيما يلى عرضُ للأدوات المستخدمة :

الاختبار التحصيلي :

وصف المقياس

تم إعداد الاختبار التحصيلي في ضوء الموضوعات الموجودة في الفصل من كتاب العلوم المقرر للصف الرابع الابتدائي وفق خطوات إعداد جدول المواصفات (مصطفي القمش،٢٠٠٠:٧٥)، وقد بلغ عدد فقرات الاختبار التحصيلي (٥٤) فقرة التي تقيس المستويات الثلاثة لتصنيف بلوم (معرفة- فهم – تطبيق) إذا ان (٢٠) فقرة كانت من نوع أكمل و(٢٠) فقرة من نوع الاختيار من متعدد و(١٤) فقرة ضع علامة(صح) أو (خطأ) .

المحددات السيكومترية للاختبار

أولاً: صدق الاختبار

وتم عرض الاختبار علي السادة المحكمين في مجال العلوم التربوية والنفسية ومجال طرق التدريس وفي ضوء أرائهم وملاحظاتهم تم إجراءات التعديلات المقترحة ، وتراوحت نسب الاتفاق بين (٨٠%-١٠٠%).

ب- الصدق التكويني :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية (ن = ٤١) وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار وكانت قيم معاملات صدق الأسئلة دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ ومستوى ٠.٠١ ما عدا المفردة رقم (١٢) كانت غير دالة إحصائياً ، ولذلك سوف يتم استبعادها من الاختبار كما هو موضح بجدول (١)

جدول (٢)

معاملات الارتباط بين درجة السؤال والدرجة الكلية للاختبار (الصدق التكويني)

رقم المفردة	قيمة معامل الارتباط	رقم المفردة	قيمة معامل الارتباط	رقم المفردة	قيمة معامل الارتباط
١	٠.٧١٩**	٢٠	٠.٧٦٥**	٣٩	٠.٧٦٨**
٢	٠.٧٨٠**	٢١	٠.٧٣٦**	٤٠	٠.٧٣٥**
٣	٠.٧١٥**	٢٢	٠.٥٨٦*	٤١	٠.٧٦٦**
٤	٠.٧٢٥**	٢٣	٠.٧٦٥**	٤٢	٠.٧٤٣**
٥	٠.٧٢٥**	٢٤	٠.٧٢١**	٤٣	٠.٧٦٧**
٦	٠.٧٨٦**	٢٥	٠.٧٢٤**	٤٤	٠.٧٨٥**
٧	٠.٥٨٠*	٢٦	٠.٧٨٧**	٤٥	٠.٧٧٤**
٨	٠.٧٦٧**	٢٧	٠.٧٦٥**	٤٦	٠.٧٢٧**

٩	٠.٧٢٥**	٢٨	٠.٧٩٩**	٤٧	٠.٥٢٤*
١٠	٠.٧٦٣**	٢٩	٠.٧٣٣**	٤٨	٠.٧٤٥**
١١	٠.٧٩٩**	٣٠	٠.٧٣٤**	٤٩	٠.٧٦٥**
١٢	٠.١٩١	٣١	٠.٧٦٥**	٥٠	٠.٧٦٥**
١٣	٠.٧٩٤**	٣٢	٠.٧٦٦**	٥١	٠.٧٩٠**
١٤	٠.٧٢٥**	٣٣	٠.٧٨٥**	٥٢	٠.٧٦٤**
١٥	٠.٨٢٥**	٣٤	٠.٧٧٩**	٥٣	٠.٧٣٩**
١٦	٠.٧٧٨**	٣٥	٠.٧٣٩**	٥٤	٠.٧٦٥**
١٧	٠.٧٣٦**	٣٦	٠.٥١١*	٥٥	٠.٧٤٣
١٨	٠.٧٤٢**	٣٧	٠.٧٦٩**	–	–
١٩	٠.٧٧٣**	٣٨	٠.٧٨٧**	–	–

(*) دالة عند مستوى ٠.٠٥ (**) دالة عند مستوى ٠.٠١

أ- الصدق التلازمي للاختبار :

قامت الباحثة بحساب معامل الارتباط بين درجات تلاميذ العينة فى الاختبار التحصيلى ودرجاتهم فى الاختبار الشهرى فبلغت قيمة معامل الارتباط (٠.٩٧٧) ، وهى قيمة دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى صدق الاختبار ككل.

ثانياً: ثبات الاختبار:

أ – طريقة معامل ألفا لكرونباك :

حيث تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معامل ألفا Coefficient Alpha فبلغت قيمة معامل ألفا العام للاختبار ككل (٠.٩٧٠)، كما تم حساب معامل ثبات كل مفردة فى حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للاختبار، فكانت قيم معاملات ثبات مفردات الاختبار أقل من قيمة معامل ثبات الاختبار ككل ، مما يشير إلى ثبات المفردة ما عدا المفردة رقم (١٢) كانت قيمتها أكبر من قيمة معامل ثبات الاختبار ككل لذلك تم استبعادها لعدم ثباتها كما هو موضح بجدول (٣) .

جدول (٣)

قيم معاملات ثبات مفردات الاختبار التحصيلى فى العلوم

رقم المفردة	قيمة معامل ألفا	رقم المفردة	قيمة معامل ألفا	رقم المفردة	قيمة معامل ألفا
١	٠.٩٦٩	٢٠	٠.٩٦٩	٣٩	٠.٩٦٩
٢	٠.٩٦٨	٢١	٠.٩٦٧	٤٠	٠.٩٦٩
٣	٠.٩٦٩	٢٢	٠.٩٦٩	٤١	٠.٩٦٩

٤	٠.٩٦٩	٢٣	٠.٩٦٩	٤٢	٠.٩٦٩
٥	٠.٩٦٩	٢٤	٠.٩٦٩	٤٣	٠.٩٦٩
٦	٠.٩٦٩	٢٥	٠.٩٦٩	٤٤	٠.٩٥٤
٧	٠.٩٦٩	٢٦	٠.٩٦٩	٤٥	٠.٩٦٩
٨	٠.٩٦٩	٢٧	٠.٩٦٩	٤٦	٠.٩٦٩
٩	٠.٩٦٩	٢٨	٠.٩٦٩	٤٧	٠.٩٦٩
١٠	٠.٩٦٩	٢٩	٠.٩٦٩	٤٨	٠.٩٦٩
١١	٠.٩٦٨	٣٠	٠.٩٦٩	٤٩	٠.٩٦٩
١٢	٠.٩٩٩	٣١	٠.٩٥٤	٥٠	٠.٩٦٩
١٣	٠.٩٦٨	٣٢	٠.٩٦٧	٥١	٠.٩٦٩
١٤	٠.٩٦٩	٣٣	٠.٩٦٩	٥٢	٠.٩٦٩
١٥	٠.٩٦٨	٣٤	٠.٩٦٩	٥٣	٠.٩٦٩
١٦	٠.٩٦٨	٣٥	٠.٩٦٩	٥٤	٠.٩٦٩
١٧	٠.٩٦٧	٣٦	٠.٩٦٩	٥٥	٠.٩٦٩
١٨	٠.٩٦٩	٣٧	٠.٩٦٨	-	-
١٩	٠.٩٦٩	٣٨	٠.٩٦٨	-	-

(*) دالة عند مستوى ٠.٠٥ (**) دالة عند مستوى ٠.٠١

ب – طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات الاختبار ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى الاختبار (٠.٨٣٤) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة جتمان بلغت قيمة معامل ثبات الاختبار (٠.٩٠٩) . ويتضح مما سبق أن الاختبار يتسم بدرجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح الاختبار التحصيلى فى صورته النهائية مكوناً من (٥٤) سؤالاً والاختبار بهذه الصورة النهائية صالح للتطبيق على عينة البحث الأساسية.

الصورة النهائية للاختبار :

بلغ عدد مفردات الاختبار بعد إجراء التعديلات السابقة عليه (٥٤) وقد أعطيت درجة لكل إجابة صحيحة من مفردات الاختبار لتصبح الدرجة النهائية للاختبار (٥٤) درجة .

<u>مقياس التقرير الذاتي للطلاب ذوي صعويات التعلم</u>

يتكون المقياس في صورته النهائية من (٥٠) فقرة تتوزع علي خمسة أبعاد هي الانتباه والتركيز ،والقراءة والكتابة ، والفهم القرائي ، والاندفاعية العامة والإنجاز والدافعية وهو من إعداد فتحي

(٢٠٠٠) وهو مقياس استخدم في الكثير من الدراسات بالبيئة المصرية فضلاً عن أنه معد ومقنن بالبيئة المصرية . ويتمتع بدرجة ثبات وصدق عاليتين.

٣- مقياس اضطرابات الإدراك إعداد / محمد عبد الستار (٢٠٠٢)

وهو مقياس الغرض منه تشخيص الطلاب ذوي صعوبات التعلم ويعانون من اضطرابات الإدراك ويتكون المقياس من (٢٤) عبارة ، تقيس ثلاثة أبعاد هي اضطرابات الإدراك السمعي، اضطرابات الإدراك البصري،اضطرابات الإدراك التوافق الحركي قام معد المقياس بالتحقق من صدق المقياس باستخدام صدق المحتوي و صدق التكوين الفرضي، حيث قام معد المقياس بحساب معامل الارتباط بين درجات المقياس والتحصيل الدراسي للمادتي اللغه العربية والحساب باعتبار أن التحصيل من أكثر المؤشرات دلالة علي حالة التلميذ الأكاديمية والسلوكية فكانت معاملات الارتباط لبعد اضطرابات الإدراك السمعي(٠.٣٥٦)ولبعد اضطرابات الإدراك البصري(٠.٦٧٧) ولبعد اضطرابات التوافق الحركي(٠.٤٣١)وهي دالة إحصائياً عند ٠.٠١ حيث إن ارتباط الأبعاد الثلاثة بالتحصيل الدراسي ارتباط سالب ،الامر الذي يمكن معه الاطمئنان إلي صدق المقياس وصلاحيته للتشخيص ،ثم قام معد المقياس بحساب ثبات المقياس بطريقة إعادة التطبيق بفاصل زمني ثلاثة أسابيع وكان معامل الثبات(٠.٦٥٣) و بطريقة معادلة ألفا كرونباخ ، حيث بلغ معامل ألفا لبعد اضطرابات الإدراك السمعي(٠.٥٦٠)ولبعد اضطرابات الإدراك البصري (٠,٥٣٨) ولبعد اضطرابات التوافق الحركي(٠.٥١٧)، والدرجة الكلية للمقياس (٠.٧٧٤) وهي دالة إحصائياً عند ٠.٠١ مما يدل علي ثبات المقياس

وفي الدراسة الحالية قامت الباحثة بتطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية (ن = ٤١) وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة البعد والدرجة الكلية للمقياس فكانت قيم معاملات الارتباط (٠.٧٠٥) لبعد الإدراك السمعى ، (٠.٧٦٤) لبعد الإدراك البصرى ، (٠.٧٤٣) لبعد الإدراك التوافقى وجميعها دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ ، كما تم حساب قيم معاملات الارتباط بين درجة المفردة والدرجة الكلية للبعد فكان بعض قيم معاملات صدق المفردات دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ والبعض الآخر دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ كما هو موضح بجدول(٤) .

جدول رقم (٤)

قيم معاملات الصدق التكويني للمقياس اضطرابات الإدراك

رقم المفردة	قيمة معامل الارتباط	رقم المفردة	قيمة معامل الارتباط	رقم المفردة	قيمة معامل الارتباط
١	٠.٦٤٧**	٩	٠.٧٩٤**	١٧	٠.٧٣٢**
٢	٠.٧٣٩**	١٠	٠.٧٩١**	١٨	٠.٧٤٧**

٣	**٠.٧٧٣	١١	**٠.٦٥٥	١٩	**٠.٦١٥
٤	**٠.٦٦٨	١٢	**٠.٦١١	٢٠	**٠.٧٨٧
٥	**٠.٧٠٠	١٣	*٠.٧٣٤	٢١	**٠.٦٨٧
٦	*٠.٥٢٩	١٤	*٠.٥٢٠	٢٢	*٠.٥١٣
٧	**٠.٦١١	١٥	**٠.٦٤١	٢٣	**٠.٧٢٠
٨	**٠.٧٥٥	١٦	**٠.٧٠٩	٢٤	**٠.٧١١

(*) دالة عند مستوى ٠.٠٥ (**) دالة عند مستوى

ثانياً: ثبات المقياس:

أ – طريقة معامل ألفا لكرونباك :

حيث تم حساب ثبات المقياس باستخدام معامل ألفا Coefficient Alpha فبلغت قيمة معامل ألفا العام للمقياس ككل (٠.٧٢٢)، كما تم حساب معامل ثبات كل مفردة فى حالة حذف درجة المفردة من الدرجة الكلية للمقياس فكانت قيم معاملات ثبات مفردات المقياس أقل من قيمة معامل ثبات المقياس ككل مما يشير إلى ثبات المفردة كما هو موضح بجدول (٥) .

جدول (٥)

قيم معاملات ثبات مفردات مقياس اضطرابات الإدراك

رقم المفردة	قيمة معامل ألفا	رقم المفردة	قيمة معامل ألفا	رقم المفردة	قيمة معامل ألفا
١	٠.٧٢٠	٩	٠.٧١٦	١٧	٠.٧١٤
٢	٠.٧١٦	١٠	٠.٧١٢	١٨	٠.٧١٨
٣	٠.٧١٠	١١	٠.٧٠٦	١٩	٠.٧١٧
٤	٠.٧٢١	١٢	٠.٧١٩	٢٠	٠.٧١٥
٥	٠.٧١٣	١٣	٠.٧١٧	٢١	٠.٧٢١
٦	٠.٧١٨	١٤	٠.٧٠٤	٢٢	٠.٧١٤
٧	٠.٧١١	١٥	٠.٧٢١	٢٣	٠.٧١٧
٨	٠.٧٠٥	١٦	٠.٧١٥	٢٤	٠.٧١٢

ب – طريقة التجزئة النصفية:

للتحقق من ثبات المقياس ككل تم استخدام طريقة التجزئة النصفية Split half وبلغت قيمة معامل الارتباط بين نصفى المقياس (٠.٩٢٩) وبعد تصحيح أثر التجزئة بمعادلة سبيرمان وبراون بلغت قيمة معامل ثبات المقياس (٠.٩٦٣) . ويتضح مما سبق أن المقياس يتسم بدرجة مناسبة من الثبات.

ومن إجراءات الصدق والثبات السابقة أصبح المقياس فى صورته النهائية مكوناً من (٢٤) مفردة موزعة على أبعاده كما يلى: بعد الإدراك السمعى ويمثله (٨) ، بعد الإدراك البصرى ويمثله (٨) مفردات

بعد الإدراك التوافقى ويمثله (٨) مفردات والمقياس بهذه الصورة صالح للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

٥-البرنامج التدريبي

أولاً : الهدف من البرنامج

يهدف برنامج (S.CM) إلي تدريب الطلاب ذوي صعوبات التعلم في مقرر العلوم علي إستراتيجيات المخططات الإدراكية Schemata وذلك من خلال الخرائط المفاهيمية Concepts Map.

ثانياً : الأساس النظري:

الاطلاع علي البحوث والدراسات الأجنبية والعربية والتي أتيحت للباحثة الحصول عليها والاستفادة من الإجراءات والبرامج المستخدمة في الخرائط المفاهيمية كإحدي إستراتيجيات التعلم النشط لتمثيل المعلومات من خلال المخططات الإدراكية ، ومنها دراسة : غصون شريف (٢٠١١) ؛ بشرى محمد (٢٠٠٩)؛إبراهيم العيدو صلاح النافلة (٢٠٠٩) ؛ كون(Kwon,2009؛ ماك ارثر وتشارلز (MacArthur&Charles,2009)؛ سوتزاكي وبارلو (Sotozaki&parlow,2006) ؛عبد الله خطايبة (٢٠٠٥)؛زن وآخرون (Xin et al.,2005) ؛ داليا اليوسفاني(٢٠٠٥)؛ جيتندراوآخرون (Jitendra et al., 2002) ؛ كمال زيتون (٢٠٠٠) ؛ زيرا ولوسيان (Zera & Lucian, 2001) ؛ ميشيل عطا الله (٢٠٠١) .

ثالثاً :أهمية البرنامج :

تكمن الأهمية النظرية للبرنامج فيما إشار إليه المتخصصون في مجال صعوبات التعلم ، من أن التدريب علي الخرائط المفاهيمية كأحدي إستراتيجيات التعلم النشط لتمثيل المعلومات من خلال المخططات الإدراكية من أكثر الوسائل المستخدمة بفاعلية في زيادة انتباه الطلاب ذوي صعوبات التعلم.

كما تكمن الأهمية التطبيقية للبرنامج في أنه قد يسفر عن نتائج يمكن من خلالها وضع إستراتيجية شاملة لمساعدة عينات أخري من طلاب تعاني من نفس الصعوبات و يمكن لمدرسي العلوم في الفصول الاستفادة منها ، بالإضافة إلي استفادة الآباء في المنازل من تلك الإستراتيجيات في مساعدة أبنائهم ، و متابعة تقدمهم المستمر داخل الفصل الدراسي ، وذلك من أجل تقديم الخدمة التعليمية المناسبة لفئة كبيرة من الطلاب داخل المدارس في حاجة إلي العون والمساعدة ، والتخفيف من حدة الآثار المترتبة علي صعوبات التعلم التي يعانون منها .

٤) جلسات البرنامج :

يمكن تحديد كيفية تنفيذ البرنامج في الخطوات الأساسية التالية :

١- إجراء جلسة تعارف بين الباحثة والمفحوصين ، ويتم التعريف بالهدف من البرنامج ، والأنشطة التي سيقوم بها الطلاب مع الباحثة خلال البرنامج ، والعائد الذي سيعود عليهم من اشتراكهم في هذا البرنامج كحافز للانخراط في البرنامج بهمة ونشاط .

٢- لاتفاق بشأن القواعد العامة التي تحكم المشاركة في البرنامج ، ويتضمن ذلك تحديد نظام سير الجلسات ، بأن يكون اللقاء ثلاث مرمتين في الأسبوع ، زمن كل جلسة (١٣٥) دقيقة .

٣- تبدأ كل جلسة بعرض موضوع الجلسة ، وبعد الانتهاء من عرض الموضوع تبدأ الإجراءات الفعلية حسب التخطيط لكل جلسة .

٥)المدي الزمني للبرنامج

في ضوء الهدف من البرنامج ، وظروف العينة المختارة ، وفي ضوء الدراسات السابقة فقد تم تحديد مدي زمني مقداره شهران، بحيث تصل عدد جلسات البرنامج إلي (١٠) جلسات ، علي أن يكون تتابع مرتين أسبوعياً ، حتي يتحقق مبدأ التدريب ، ويكون زمن كل جلسة (١٣٥) دقيقة ، وذلك بغرض إتاحة الوقت اللازم للطلاب لتدريبهم علي مهارة تصميم خريطة المفاهيم موضع الاهتمام في كل جلسة. وتم التأكد من صلاحية البرنامج لخفض اضطرابات الانتباه وفرط النشاط لدي طلاب المرحلة الابتدائية بعرضه علي عدد من الأساتذة المتخصصين في مجال صعوبات التعلم ، وتعديل ما أسفر عنه تحكيم البرنامج الحالي .

*** نتائج الدراسة وتفسيرها:**

في ضوء مشكلة الدراسة وأهدافها والفروض القائمة عليها والإطار النظري الذي تبنته ، والدراسات السابقة التي إطلعت عليها الباحثة ، والأساليب الإحصائية التي تم استخدامها ، يتم تناول نتائج الدراسة الحالية وفقاً لنتائج كل فرض من فروضها كالتالي :

<u>اختبار صحة الفرض الثانى:</u>

لاختبار صحة الفرض الثانى والذى ينص على أنه: " يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية (إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) والضابطة (الطريقة التقليدية) فى القياس البعدى على مقياس الإدراك لصالح المجموعة التجريبية." استخدمت الباحثة اختبار "ت" **"T" Test** للمجموعات المستقلة المتساوية العدد ويوضح جدول (٦) نتائج هذا الفرض :

جدول رقم (٦)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية والعدد وقيمة "ت" ومستوى دلالتها وقيمة مربع إيتا وحجم التأثير للمجموعة التجريبية والضابطة فى الادراك بعد تطبيق البرنامج التدريبى

المجموعة / المتغير	تجريبية (ن = ٣٠)		ضابطة (ن = ٣٠)		د.ح	قيمة " ت "	مستوى الدلالة	قيمة η^2	قيمة "d"	حجم التأثير
	م	ع	م	ع						
الادراك	٢٣.٧	٥.٩	٦٣.٥	٦.٨	٥٨	٢٤.١	٠.٠١	٠.٢٩	٠.٩٠	كبير

يتضح من الجدول السابق أن قيمة "ت" دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ مما يشير إلى وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعتين التجريبية(إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) والضابطة (الطريقة التقليدية) فى القياس البعدى على مقياس الإدراك فى اتجاه المجموعة الضابطة حيث أنه كلما ارتفعت الدرجة على مقياس الادراك دل ذلك على تشوش الإدراك لدى الطلاب ، وحجم تأثير المتغير المستقل (إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) على المتغير التابع (الإدراك) كبير نظراً لأن قيمة (d) أعلى من ٠.٨ ، وهذا يعنى أن نسبة كبيرة من التباين الكلى للمتغير التابع ترجع إلى تأثير المتغير المستقل. وهذه النتيجة تؤكد فعالية الخرائط المفاهيمية كإحدي استراتيجيات المخططات الإدراكية في تنمية إدراك الطلاب ذوي صعوبات التعلم وذلك من خلال تحقيق التعلم ذي المعنى المبني على الفهم بدلا من حفظ المعلومات ، وقيام الطلاب باستخلاص المفاهيم من الفقرة ، وإعادة ترتيب المفاهيم في شكل صورة هرمية من الأكثر عمومية إلى الأقل عمومية ، وإيجاد العلاقات بين المفاهيم باستخدام كلمات الربط ، وربط المعلومات الجديدة بالخبرات السابقة ، قد ساعد ذلك الطلاب على القراءة الفاحصة الواعية للمعلومات المختلفة في الفقرة وتلخيصها وتحويلها إلى مخطط ، وإدراك العلاقات بينها ، وبالتالي زيادة القدرة الإدراكية . وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كلً من : جون جين وآخرون (Gwo-Jen et al.,2013) ؛ باتريشيا وآخرون (Patricia et al ., 2013) ؛ مارتينز وباترتشيا (Martínez&Patricia,2008)؛ لانين وآخرون (Lannin et al.,2007)؛ دينيس و فيث (Dennis& Faith,1996) ؛ و دراسة أوكيوكولا وآخرون (Okeukola et al .,1990) التي أظهرت جميعها فعالية استخدام الخرائط المفاهيمية كإحدي إستراتيجيات المخططات الإدراكية في تنمية القدرة الإدراكية وإحداث بناء إدراكي جديد .

اختبار صحة الفرض الرابع:

لاختبار صحة الفرض الرابع والذى ينص على أنه : " لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية فى القياسيين البعدى والتتبعى على مقياس الانتباه والإدراك والاستيعاب." استخدمت الباحثة اختبار "ت" Test "T" للمجموعات المرتبطة ويوضح جدول (٧) نتائج هذا الفرض.

جدول رقم (٧)

يوضح المتوسطات والانحرافات المعيارية والعدد وقيمة "ت" ومستوى دلالتها لدى المجموعة التجريبية فى القياسيين البعدى والتتبعى على مقياس الإدراك

المجموعة / المتغير	تجريبية بعدى (ن = ٣٠)		تجريبية تتبعى (ن = ٣٠)		د.ح	قيمة " ت "	مستوى الدلالة
الادراك	٢٣.٧	٦	٢٤.٤	٥.٢	٢٩	٠.٥٨	غير دالة

يتضح من الجدول السابق أن قيم "ت" غير دالة إحصائياً مما يشير إلى أنه لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية (إستراتيجية الخرائط المفاهيمية) فى القياس البعدى والقياس التتبعى مما يدل على استمرار فاعلية البرنامج التدريبى المقترح فى الدراسة لتنمية الانتباه والإدراك وتحسين الاستيعاب لدى الطلاب ذوى صعوبات التعلم .

التوصيات والمقترحات

أولاً : التوصيات

بناء علي ما أسفرت عنه هذه الدراسة من نتائج ، فإنها تخرج بمجموعة من التوصيات من أهمها :

١- تطوير المقررات الدراسية لكي تلبي احتياجات الطلاب ذوي صعوبات التعلم ومتطلبات عصر تقنية المعلومات والتي أصبحت تعتمد علي التعلم النشط ذى المعني أكثر مما تعتمد علي أي شيء آخر .

٢- عقد الندوات والدورات التدريبية التي تتناول كيفية استخدام خرائط المفاهيم بشكل فعال في جميع المجالات التربوية .

٣- تدريب المعلمين وأعضاء هيئة التدريس علي استخدام الخرائط المفاهيمية كأحد أنواع المخططات الإدراكية أثناء التدريس ، والذين بدورهم يقومون بتدريب الطلاب ذوي صعوبات التعلم علي استعمالها أثناء عملية التعلم ، ومن ثم ينعكس ذلك علي تحسين أدائهم وتعلمهم.

٤- تدعيم التعلم المتمركز حول المتعلم من خلال إستراتيجيات تدعم ذلك .

٥- الاطلاع علي كل ما هو جديد في مجال أبحاث العقل البشري وكيفية عمله للاستفادة منها في استخدام إستراتيجيات تحقق الاستغلال الأمثل له .

ثانيا: البحوث المقترحة :

في ضوء نتائج الدراسة الحالية ، وإكمالاً لها توصي الباحثة بالقيام ببعض البحوث والدراسات التي من بينها ما يلي :

١- **إجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية على مواد دراسية مختلفة ، ومراحل دراسية مختلفة ، ومستويات تحصيلية مختلفة ، ومدارس التربية الخاصة .**

٢- **دراسة فاعلية استخدام الخرائط المفاهيمية على متغيرات أخرى مثل اكتساب عمليات التعلم ، وتنمية التفكير الإبداعي ، وتعديل الفهم الخطأ ، وتحليل وتقويم المقررات الدراسية ، ودراسة الاتجاهات نحو : العلم ، والمعلم ، والمادة ، والإستراتيجية .**

٣- **إجراء دراسات مقارنة بين التدريس باستخدام الخرائط المفاهيمية والتدريس باستخدام طرق التدريس الحديثة ,مثل : دورة التعلم، والتعلم التعاوني ، والتعلم الاستقصائي ، وشكل (V) المعرفي ، وحل المشكلات ..إلخ.**

٤- **إجراء دراسات في فاعلية التدريس باستخدام أشكال أخرى من الخرائط المفاهيمية، مثل :خرائط الشبكة العنكبوتية ، والدوائر المفاهيمية ، وخرائط شكل عظم السمك ....إلخ .**

٥- **دراسة فاعلية استخدام الخرائط المفاهيمية مقارنة بخرائط التفكير علي الاستيعاب القرائي والتنظيم الذاتي لطلاب المرحلة الثانوية .**

المراجع

١. إبراهيم العيد وصلاح نافلة (٢٠٠٩): فاعلية التدريب القائم علي إستراتيجية النموذج البنائي (دورة التعلم وخريطة المفاهيم) علي تحصيل طلبة الصف التاسع في مبحث العلوم ، مجلة كلية التربية الأساسية ، المجلد (١١) ، العدد(٢) ، ص ص١-١٠٠.

٢. إبراهيم مصطفي حماد (٢٠١٢) : تقنين اختبار المصفوفات المتتابعة الملون في البيئة الفلسطينية ، مجلة كلية التربية ، الجامعة الإسلامية – غزة ، العدد (٢).

٣. إسماعيل أحمد إبراهيم (٢٠٠٤) : فاعلية استخدام خرائط المفاهيم فى تدريس بعض المفاهيم النحوية على التحصيل المعرفى لدى تلاميذ الصف الثالث الإعدادي بمدينة الجوف بالمملكة العربية السعودية . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد (٥٦).

٤. إسماعيل حسن الوليلي (٢٠١٠) : فعالية برنامج تعليمي قائم علي الذكاءات المتعددة في تنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو الرياضيات لدي التلاميذ ذوي صعوبات التعلم بمرحلة التعليم الأساسي . مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، الجزء(١)، العدد (٧٢) ص ص١٤٩-٢١١.

٥. أمينة إبراهيم شلبي (٢٠٠٤) : الإدراك البصري لدي ذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، الجزء (٢)، العدد (٥٥) ، ص ص ٣-٤٧.

٦. أنورمحمد الشرقاوي (١٩٩٧) : سيكولوجية التعلم ، أبحاث ودراسات، ط٣، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، الجزء(٢) .

٧. بشري خميس محمد (٢٠٠٩): أثر استخدام خرائط المفاهيم في تحصيل طالبات الصف الأول المتوسط في مادة العلوم وتنمية تفكيرهن الاستدلالي ، المؤتمر العلمي السنوي الثالث لكلية التربية الأساسية ، مجلد(٤) ،ص ص٢٢٨-٢٦٢.

٨. حامد عبد السلام زهران (٢٠٠٥) : علم نفس النمو- الطفولة والمراهقة ، ط (٦) ، القاهرة : عالم الكتب .

٩. حسن حسين زيتون (٢٠٠٣) : تصميم التدريس رؤية منظومية ، سلسلة أصول التدريس ، الكتاب الثانى ، المجلد (١) ، القاهرة : عالم الكتب .

١٠. حسين الصافي و شريف سليم (٢٠٠٩) : أصول استراتيجيات التعلّم والتعليم ، عمان : دار الثقافة للنشر والتوزيع .

١١. عامر عبد الله الشهراني (١٩٩٩) : فاعلية استخدام الخرائط المفاهيمية في تحصيل واتجاهات الطلاب نحو مادة الأحياء بالمرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، الجزء (٢) ،العدد (٥٤) ، ص ص ٥٠- ٩٠ .
١٢. عايش محمود زيتون (١٩٩٩): أساليب تدريس العلوم ، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع .
١٣. عبد الله خطايبة (٢٠٠٥): تعليم العلوم للجميع ،عمان : دار الميسرة للنشروالتوزيع .
١٤. غصون خالد شريف (٢٠١١) : أثر استخدام خرائط المفاهيم في التحصيل وتعديل قصور الانتباه لدي تلاميذ التربية الخاصة ، مجلة أبحاث كلية التربية ، جامعة الموصل ، المجلد (١١) ،العدد (٢) .
١٥. كمال عبد الحميد زيتون(٢٠٠٠) :تدريس العلوم من منظور البنائية. الإسكندريةّ: مصر المكتب العلمي للنشر والتوزيع .
١٦. محسن علي عطية (٢٠٠٨): الاستراتيجيات الحديثة في التدريس الفعال ، ط (١)، عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع ، الأردن .
١٧. محمد عبد الستار أحمد (٢٠٠٢) : فعالية برنامج علاجي لاضطراب بعض العمليات المعرفية لدي ذوي صعوبات التعلم من تلاميذ المرحلة الابتدائية ، رسالة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، جامعة المنصورة .
١٨. محمود عبد الكريم الحاج (٢٠١٠) : الصعوبات التعليمية المفهوم التشخيصي العلاج ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
١٩. نبيل عبد الفتاح حافظ (٢٠٠٤) : صعوبات التعلم والتعليم العلاجي ، ط (٢)، القاهرة : مكتبة زهراء الشرق .
٢٠. يحيي محمد نبهان (٢٠٠٨) :الفروق الفردية وصعوبات التعلم ، عمان : دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع .
٢١. يوسف خليل الخليلي(١٩٩٦) : مفاهيم العلوم العامة والصحة في الصفوف الأربعة الأولى، ط (١)، اليمن : مطابع وزارة التربية والتعليم .
22. Dennis,N.,& Faith ,C. (1996). Aesthetic perception, metacon gnition and transfer: thinking in the visual arts. dissrtation abstracts international section a : Humanities and Social Science, 56, 8, pp. 29-74.
23. Gwo – Jen, H ., Chih-Hsiang W., &Fan – Ray, K.(2013) . Effects of touch technology-based concept mapping on student's learning attitudes and perceptions . Educational Technology & Society ,16 , 3,pp.274-285.
24. Jitendra , A .,Dipipi, M. ,& Perron – Jones , N. (2002) .An exploratory study of schema – based words problem – solving instruction for middle

school students with learning disabilities : An emphasis on conceptual and procedural understanding . Journal of Special Education , 36, 1, pp.23 – 38.

25. Kastner , W. , Tingestrom , H.,& Edwards, R. (2000) .The utility of reading to read with ADHD-CT administered at two different intervals post Methyl Phenidate ingestion . Psychology in the Schools ,37 , 4 , pp.367-377 .

26. Kwon ,S. (2009) . The comparative effect of individually- constructed vs computers vs. collaboratively constructed computer –based- concept maps. Computers& Education, 52,2 , pp.365 – 375.

27. Lannin, K.,Barker, D., Tonsend , E.(2007) . How student view the general nature of their errors. Journal of Studiens i n Mathematics, 66 , 1, pp.43 –59.

28. Martinez,C., Patricia,W. (2008). Impact of an integrated science and reading intervention (insciread) on bilingual students' misconception , Reading comprehension , and transferability of strategies Dissertion Abstracts international Section A: Humanities and social Sciences. 69, (6-A) , 2008 , pp. 21-50.

29. MacAthur,S., &Charles, A. (2009) . Reflections on research on writing and technology for struggling writers . Learning Disabilities Researh & practice, 24 ,2 , pp. 93-103.

30. Mcintosh, E.(1997). Conceptual teaching semantic mapping discovering connections .The Clearing House ,71,1,pp.7-8 .

31. Novak.D . (1990). A twelve year longitudihal study of science concept learning. American Journal of Educational , 28, 1,pp.117 -153.

32. Okebukola , A.,Jegede , J. (1990) . Students anxiety towards and perception of difficulty of some biological concepts under the concept-mapping heuristic . Science& Technological Education , 7, 1, pp.85-92.

33. Patricia, W . , Johnson, M.,& Francis, G. (2013) . Effects of experiential cooperative concept mapping instructional approach on secondary school student's achievement in physics in nyeri county , kenya .asian .Journal of Social Sciences & Humanities, 2, 3,pp.1-6.

34. Sotozaki , H. , &Parlow , S. (2006) . Interhemispheric sommuni cation in volving multipls : A study of children with dyslexia barin and language , 98, 1, pp. 89 – 101.

35. Xin , P., Jitendra , K., Buchman , A. (2005) . Effects of mathematical word broblem – solving instrucion on middle school students with learning problems . Journal of Special Education , 39 , 3, pp.181 – 192.

36. Zera , D., Aloyzy,N., & Lucian , G .(2001). Self – Organization And learning disabilities : A theoretical perspective for the interpretation and understanding of dysfunction . Learning Disability Quarterly , 24, 2 , pp. 18-107.