

أثر استراتيجية خرائط التفكير في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع وتنمية تفكيرهن البصري

م.م. راحل عجم الجبوري

تاريخ الطلب : ٢٠ / ١ / ٢٠٢٣

تاريخ القبول : ٢٦ / ٢ / ٢٠٢٣

أثر استراتيجية خرائط التفكير في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي في مادة علم الاجتماع وتنمية تفكيرهن البصري
م.م. راحل عجم الجبوري

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف جميع " أثر استراتيجية خرائط التفكير في تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي في مادة الاجتماع وتنمية تفكيرهن البصري " وضع الباحث ثلاث فرضيات صفرية . اعتمد المنهج التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين ذي اختبار بعدي ، تمثلت عينة البحث بطالبات الصف الثاني المتوسط في احدى المدارس النهارية التابعة لمديرية تربية صلاح الدين / تربية تكريت ، موزعة جميع شعبتين ، احدهما مثلت المجموعة التجريبية وقد ضمت (٣٥) طالبة درسن جميع وفق استراتيجية خرائط التفكير والاخرى مثلت المجموعة الضابطة وقد ضمت(٣٤) طالبة درسن باستخدام الطريقة الاعتيادية ، كوفئت المجموعتان في متغيرات (العمر الزمني ، الذكاء ، المستوى التعليمي للابوين ، التحصيل الدراسي للعام السابق ، التفكير البصري) . تم أعداد اداتي البحث المتمثلتين باختبار تحصيلي من نوع الاختيار من متعدد المتكون من (٣٠) فقرة واختبار التفكير البصري من نوع الاختيار من متعدد المتكون من (٢٥) فقرة وقد حسبت الخصائص السايكومترية لكل من فقرات الاختبارين ، طبقت تجربة البحث في الفصل الدراسي الاول ، وبعد الانتهاء من التجربة حلت البيانات احصائيا و اظهرت النتائج تفوق اداء طالبات المجموعة التجريبية جميع طالبات المجموعة الضابطة في كل من الاختبار التحصيلي واختبار التفكير البصري وبذلك تم رفض الفرضيات الصفرية ، وفي ضوء نتائج البحث وضعت مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات .

Abstract

The current research aims to identify the "impact of the thinking maps strategy on the achievement of fourth-grade literary students in sociology and the development of their visual thinking." The researcher put three zero hypotheses. The experimental method with partial control was adopted for two equal groups with a post-test. The research sample was represented by students of the second intermediate class in one of the day schools affiliated to the Directorate of Education of Salah al-Din / Tikrit Education, divided into two divisions, one of them represented the experimental group and included (35) female students who studied according to a strategy The thinking maps and the other represented the control group, which included (34) female students who studied using the usual method. The two groups were rewarded in the variables (chronological age, intelligence, educational level of the parents,

academic achievement for the previous year, visual thinking). The two research tools, represented by an achievement test of the multiple-choice type consisting of (30) items, and a visual thinking test of the multiple-choice type consisting of (25) items, were prepared. At the end of the experiment, the data was analyzed statistically and the results showed that the students of the experimental group outperformed the students of the control group in both the achievement test and the visual thinking test.

الفصل الأول : التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث

لوحظ من خلال المعاينة الميدانية عند مجال تدريس مادة الفلسفة للمرحلة الإعدادية والاطلاع بجميع البحوث والدراسات والادبيات وجود انخفاض عند مستوى تحصيل الطلبة عند مادة علم الفلسفة والاعتماد جميع الحفظ والتلقين والتسميع والابتعاد عن الفهم والتركيز والذكاوات ومهاراته ، وهذا مالا يتمشى مع الانفجار المعرفي ، ونحن تحت مضلة التطور العلمي الهائل وتراكم المعرفة ، وقد ارتأى الباحث القيام باستطلاع لآراء مدرسي المادة ومدرساتها عند المرحلة الإعدادية وذلك من خلال توزيع استبانة تضمنت بعض الاسئلة تبين آرائهم من خلالها للتأكد من انخفاض مستوى التحصيل الدراسي لدى الطلبة . وقد بينت نتائج الاستطلاع ما يلي ، ٨٣ % من المدرسين من يعانون انخفاض عند المستوى التحصيلي للطلبة عند مادة مبادئ علم الفلسفة. ٩٥% منهم يجهلون ماهية الذكاوات البصري وكيفية استثمار وتوظيف مهاراته خلال الدرس. ١٠٠% منهم يتبعون اساليب التدريس التقليدية وليس لديهم اي معرفة مسبقة عن استراتيجيات شبكات الذكاوات . ومن هنا انبثقت فكرة البحث الحالي كأحد المعالجات لمشكلة تدريس مادة الفلسفة من خلال استخدام استراتيجية شبكات الذكاوات ، واستنادا لما سبق حددت مشكلة البحث بالتساؤل الآتي : (ما اثر استراتيجية شبكات الذكاوات عند تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي وتنمية تفكيرهن البصري ؟) .

ثانيا :اهمية البحث

ان من اهم انواع الذكاوات الذي يسعى التربويون لتنميته لدى المتعلمين هو الذكاوات البصري فالعلم عند كل لحظة يتغير وهذا يتطلب تنمية مهارات الذكاوات بانواعه المتعددة لدى المتعلمين وخاصة الذكاوات البصري حتى يستطيعوا التكيف مع التطورات المحيطة وحل المشكلات التي تعترضهم ومن هنا تتضح لنا اهمية مادة العلوم وضرورة مهارات الذكاوات البصري من خلال تدريس العلوم (زيتون وكمال ، ١٩٩٢ ، ٢٥٥) . والذكاوات البصري هو اداة عظيمة لتبادل الافكار بسرعة قياسية سواء تم ذلك بصورة فردية او من خلال تفاعل مجموعات ، إذ يساعد جميع تسجيل الافكار والمعلومات بصورة منظمة بغرض عرض ما يمكن عمله او معالجته تجاه موضوع او مشروع ما بصورة واضحة وبالإضافة الى تميز هذا الاسلوب من الذكاوات عند تنظيم المعلومات المعقدة فإن اختلاط الاشكال عند المشاهد المتابعة الملتقطة بوساطة العين تعمل جميع زيادة القدرة جميع ما يسمى باستحضار المشاهدة وهي ذات فائدة جمة من خلال التحصيل العام لاستيعاب المعلومات الجديدة بسرعة واتقان .(رزوقي وسهي ، ٢٠١٣ ، ٣٠٥). ويعد الذكاوات البصري احد اشكال الذكاوات العليا اذ يمكن المتعلم من الرؤية الشاملة المستقبلية لموضوع الدراسة دون فقد أي جزء بمعنى ان المتعلم ينظر الى الشيء بمنظور بصري (جبر ، ٢٠١٠ ، ٢٢) .

ان تحسين مهارات الذكاوات البصري اصبحت هدفا من اهداف تدريس العلوم التي ينبغي تحقيقها لدى المتعلم ، لانها منظومة معرفية متفاعلة ولكي يتحقق ذلك لا بد من مساعدة المتعلمين عند اكتساب الاسلوب العلمي عند الذكاوات والتركيز جميع طرائق العلم وعملياته من خلال استعمال الاستراتيجيات التي تعمل جميع تنمية مهارات الذكاوات الذي يؤثر ايجابا عند رفع مستوى التحصيل . (النجدي ، ٢٠٠٥ ، ٤) .

ومن هنا اختار الباحث استراتيجية شبكات الذكاوات والتي تعد من الاساليب الحديثة التي تهتم بتنمية مهارات الذكاوات المختلفة والتي عرفت بانها ادوات تدريس بصرية تهدف الى رعاية وتشجيع التدريس مدى الحياة حيث انها تهتم بتنمية مهارات الذكاوات العلمي المختلفة لدى الطلبة (Hyaral ,1994,156) . وقد اكد العديد من المربين والعاملين عند حقل التدريس جميع ان استخدام شبكات الذكاوات عند الفصول الدراسية يجعل الطلاب يتعلمون بصورة اكثر فعالية وكفاءة حيث ان الاهداف يمكن تحقيقها عند زمن اقل مع احتفاظ اكبر بالمادة المتعلمة (عبيدات وابو السميد ، ٢٠٠٥ ، ٧١) . وهذا يعني ان الهدف الاساس لهذه الشبكات هو زيادة تحصيل الطلبة وتنمية تفكيرهم من خلال ادوات الذكاوات وشبكات الذكاوات التي تساعدهم عند تنظيم وتقديم افكارهم بشكل افضل وذلك من خلال تقديم المعلومات بشكل متسلسل وبسيط وايجاد العلاقات بينها وتحديد اوجه الشبه والاختلاف وعمل الملاحظات والتلخيص وتحديد العلاقات والسبب والنتيجة وبالتالي اضافتها الى بنيتهم المعرفية وربطها بما لديهم من معرفة سابقة. (Kimberly & Hyerle ,2011,7) . ومما سبق تكمن اهمية الدراسة عند الآتي :

اهمية علم الفلسفة بوصفه من العلوم الفلسفية لما لها من اهمية عند حياة الطالب والمجتمع وعلاقته .

اهمية استعمال استراتيجيات شبكات الذكاء عند جعل المتعلم محور العملية التدريسية .
اهمية الذكاءات البصري باعتباره هدفا مهما من اهداف التدريس .

ثالثا: هدفا للبحث : يهدف البحث الحالي الى :

اثر استراتيجيات شبكات الذكاءات عند تحصيل طالبات الصف الرابع الادبي عند مادة علم الفلسفة
اثر استراتيجيات شبكات الذكاءات عند تنمية الذكاءات البصري لدى طالبات الصف الرابع الادبي .

رابعا: فرضيات البحث

لا يوجد فرق ذو دلالة دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات العينة من التجريبية اللواتي درسن باستخدام
استراتيجية شبكات الذكاءات وبين درجات طالبات العينة من الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية عند
الاختبار التحصيلي .

لا يوجد فرق ذو دلالة دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات العينة من التجريبية اللواتي درسن باستخدام
استراتيجية شبكات الذكاءات وبين درجات العينة من الضابطة اللواتي درسن بالطريقة الاعتيادية عند اختبار
الذكاءات البصري البعدي.

لا يوجد فرق ذو دلالة دلالة (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات العينة من التجريبية عند اختبار الذكاءات
البصري القبلي والبعدي.

خامسا : حدود البحث : تحدد البحث الحالي ب :-

طالبات الصف الرابع الادبي عند ثانوية العلم للبنات التي تم اختيارها قصديا من المدارس الاعدادية والثانوية
الصباحية التابعة لمديرية تربية صلاح الدين – قسم تربية العلم للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) .

الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) .

موضوعات الفصول الثلاثة الاولى من كتاب علم الفلسفة للصف الرابع الادبي للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) .
سادسا : تحديد المصطلحات

شبكات الذكاءات : عرفها كل من :

(وقاد، ٢٠٠٩): بانها تنظيمات لرسوم خطية تحمل تحليل المحتوى المعرفي لكي تعكس مستويات الذكاءات
وتعزز التعلم عن طريق البصر ويتم من خلالها تقديم المعرفة عند صورة شبكات توضح العلاقات المختلفة بين
اجزاء المعرفة بشكل يساعد جميع الفهم والاستيعاب وممارسة مستويات عليا من الذكاءات . (وقاد، ٢٠٠٩، ٤٢ .)

ويعرف الباحث شبكات الذكاءات اجرائيا بانها : (مخططات منظمة تتكون من ثمانية اشكال من الشبكات
التخطيطية البصرية وتستخدم لتحسين القدرة جميع الذكاءات وتقوم بتعزيز التعلم عن طريق البصر توضح
العلاقات المختلفة بين اجزاء المعرفة عند المحتوى المعرفي المقدم من مادة علم الفلسفة لطالبات الصف الرابع
الادبي) .

التحصيل :

(الخياط، ٢٠١٠) : مدى ما يتحقق من اهداف تعليمية عند موضوع او مقرر دراسي سبق للطالب دراسته او
تدرب عليه من خلال اعمال او مهمات معينة . (الخياط، ٢٠١٠، ٧٣).
ويعرف الباحث التحصيل اجرائيا بانه : مقدار المعرفة التي ستكتسبها طالبات الصف الرابع الادبي (عينة البحث)
من مادة علم الفلسفة والتي ستقاس بالاختبار التحصيلي الذي اعده الباحث لهذا الغرض .

الذكاءات البصري : عرفه كل من :

(العفون، ٢٠١٢) : " هو منظومة من العمليات تترجم قدرة الفرد جميع قراءة الشكل البصري وتحويل اللغة
البصرية التي يحملها ذلك الشكل إلى لغة لفظية منطوقة أو مكتوبة ، واستخلاص المعلومات منه . (العفون ،
٢٠١٢، ١٧٦، ١٧٧) .

ويعرف الباحث الذكاءات البصري اجرائيا : عينة من من العمليات العقلية لطالبات عينة البحث وتتمثل بقدرتهن
جميع تحليل مخطط او صورة او شكل وترجمته الى لغة لفظية ويقاس بالدرجة التي سيحصلن عليها عند اختبار
الذكاءات البصري المعد من قبل الباحثين لهذا الغرض .

الفصل الثاني

اطار نظري ودراسات سابقة

شبكات الذكاءات :

ان شبكات الذكاءات تأسست جميع المدخل البصري ، المدخل المهم من مداخل التدريس الفعال . لما له من دور
عند فهم مضامين مولد التعلم وتيسر الفهم . والادراك وتحسين اداء الطلاب اذ يرى التربويون ان عرض مادة
الدرس باستخدام الصور يغني عن الالاف من الكلمات . (عطية، ٢٠١٦، ٣٦٢)

ان شبكات الذكاءات لغة تخطيطية متسقة لها اشكال متعددة ومرنة وسهلة التعلم والتدريب والممارسة ويمكن
استعمالها ضمن العديد من الاستراتيجيات التدريسية وتساعد المتعلمين جميع تنظيم المعلومات ، والمفاهيم وابداع

العلاقات والروابط بمجرد النظر و ابراز افكارهم وتفكيرهم بواسطتها ، وتستند جميع الفهم العميق للمادة المتعلمة . كما تهدف الى تشجيع التعلم وتنمية التصورات الذهنية والعمليات العقلية لدى المتعلمين . (صادق ، ٢٠٠٨ ، ١٠٤) . وبهذا تعد شبكات الذكاءات ادوات تفكير بصرية والتي تعرف بانها : رموز تخطيطية تتصل بارتباطات عقلية لبناء نموذج من المعلومات واشكال المعرفة حول فكرة ما . واهم ما يميز هذا التعريف ان الادوات البصرية ومنها شبكات الذكاءات تعتمد لبناء المعرفة وليست لحفظ المعلومات والافكار .

وقدم العالم ديفيد عام ١٩٨٨ ثمانية انواع لشبكات الذكاءات كادوات تستعمل من المعلم والمتعلم للتدريس والتعلم فهي تنظيمات لرسم خطية تحمل المحتوى المعرفي وتعكس مستويات الذكاءات فهي من ادوات الذكاءات البصري وتمثل لغة بصرية واسلوب جديد لتنظيم المعلومات يقوم جميع استعمال شبكات تنظيم الافكار المهمة لاي موضوع يدرس فهي تنمي الفهم العميق للمادة العلمية وتساعد المتعلمين جميع حل المشكلات واتخاذ القرار وانتقال اثر التعلم خارج المدرسة وتساهم عند تنمية مهارات الذكاءات المختلفة (خليل ، ٢٠٠٨ ، ٦٣) .

ان فلسفة شبكات الذكاءات تقوم جميع اساس الدمج بين محتوى التدريس ومهارات الذكاءات المطلوب تنميتها ، فضلاً عن ان فلسفة شبكات الذكاءات تأتي متماشية مع العديد من الاطر النظرية الحديثة مثل النظرية البنائية عند التعلم إذ تؤكد جميع نشاط المتعلم وتفعيل دوره عند الموقف التدريسي . (فتح الله ، ٢٠٠٩ ، ٢٠-٢١) .

و تعد شبكات الذكاءات وسيلة يستخدمها الدماغ لتنظيم الافكار وصياغتها بشكل يسمح بتدفق الافكار ويفتح الطريق واسعا امام الذكاءات الاشعاعي ، الذي يعني انتشار الافكار من المركز الى كل الاتجاهات حين تفكر عند موضوع ما فاننا نضع هذا الموضوع عند المركز ثم نلاحظ الاشعاعات التي تظهر وتصدر عن هذا الموضوع ويستطيع كل دماغ ان يصدر اشعاعات مختلفة عن دماغ اخر (محمود ، ٢٠٠٦ ، ٢٠١) وبالتالي فان شبكات الذكاءات تنتمي الى شبكات عمليات الذكاءات وهي ادوات تفكير بصرية ولغة هامة عند تخطيط الافكار وتنظيمها وسهولة تذكرها فضلاً عن توضيح ما بينها من علاقات وروابط تساعد المتعلم عند استيعابه بمجرد النظر ويتم ذلك من خلال عينة من من الشبكات الذكاءات ية والتي تنمي العديد من مهارات الذكاءات . (صادق ، ٢٠٠٨ ، ١٠٢) .

وتمتاز شبكات الذكاءات عن بقية الادوات البصرية عند انها ادوات ديناميكية جميع الرغم من انها مشابهة لبعض المنظمات البيانية الموجودة عند الصف نجدها :

تجمع بين الذكاءات الخلاق الذي تم تيسير حصوله بواسطة شبكات العصف الذهني والهيكل التنظيمية للمنظمات البيانية والطاقات فوق المعرفية المتصلة عند شبكات عملية الذكاءات وذلك مثل تخطيط المفاهيم ووضع النماذج للانظمة .

تبنى سقالات بين كثير من عادات العقل المرتبطة بشبكات العصف الذهني والمنظمات البيانية الساكنة . (محمد وريم ، ٢٠١١ ، ٢٧٢) .

انواع شبكات الذكاءات :

طورت شبكات الذكاءات بوصفها لغة للتعلم عند عام ١٩٨٨ من قبل David Hyerle والمكونة من ثمان شبكات التي يستخدمها المدرسون والطلبة (تعليم البالغين ، للجامعيين وادارة الاعمال ، وطلبة المدارس الابتدائية والثانوية) لاجل استيعاب القراءة والكتابة لحل المشاكل وتحسين مهارات الذكاءات وذلك عندما وجد ان هناك اكثر من اربعمئة منظم تخطيطي تستخدم عند مجالات مختلفة وبالنظر اليها وفحصها وجد انها تعد فقط ثمانية عمليات اساسية للتفكير وعليه تم تطويرها الى الانواع الثمانية لشبكات للتفكير موضحة ومدعمة بالامثلة التخطيطية لمهارات الذكاءات ية و كما حددها Hyerle هي : الخريطة الدائرية ، الخريطة الفقاعية ، الخريطة الفقاعية المزدوجة ، الخريطة الشجرية ، الخريطة الدعامية ، الخريطة التدفقية ، الخريطة التدفقية المتعددة ، الخريطة الجسرية (2 , 2004 , Hyerle) .

وفيما يلي شرح للانواع من شبكات الذكاءات :

الخريطة الدائرية : خريطة الدائرة تتكون من دائرتين مركبتين تضع عند وسط الدائرة الداخلية الافكار الرئيسية وفي الدائرة الخارجية تضع كل ما نعرفه عن تلك الفكرة انها تشبه السلة التي تجمع الكلمات او الافكار وهذه الكلمات او الافكار ليست دائماً مترابطة . (Hyerle, 2004, 3) .

خريطة الفقاعية : وتكون بشكل خريطة عنقودية مفتوحة النهاية ، اذ تتكون خريطة الفقاعة من دائرة مركزية محاطة بعدد من الاذرع توصل بينها وبين دوائر اخرى تمثل المفاهيم او المعلومات الجزئية التي تتصل بالمفهوم العام . (عطية ، ٢٠١٦ ، ٣٧٠) .

وتعتمد عند وصف الاشياء والخصائص والصفات والانواع ، ولذلك تُعد موجزة وكلماتها واضحة لتعزيز قدرات الطلاب من اجل تحديد هذه الصفات او الخواص . (صادق ، ٢٠٠٨ ، ٨٩) .

٣. الخريطة الفقاعية المزدوجة : وهي امتداد لخريطة الفقاعة و يتالف هذا النوع من الشبكات من دائرتين مركزيتين او رئيسيتين متجاورتين يكتب عند كل منها مفهوم او مصطلح او حدث من المفاهيم او المصطلحات او الاحداث التي يراد المقارنة بينها ومعرفة ما بينها من تشابه او اختلاف .

٤. خريطة الشجريرية : وتكون عبارة عن شكل هندسي دائري او مستطيل او مربع يمثل الموضوع الرئيس او المفهوم العام للموضوع الذي يراد تناوله وتتفرع منه اشكال هندسية مماثلة تمثل الافكار التي تلي الموضوع الرئيس بمعنى ان هذا النوع من الشبكات يتناول الموضوع بشكل هرمي من العام الى الخاص . (عطية، ٢٠١٦، ٣٧٣- ٣٧٥) .

٥. الخريطة الدعامة او المشبك او الربط : وهذا النوع من الشبكات تشبه مشبك الورق ولذلك سميت بهذا الاسم ، وتستعمل لتحديد العلاقة بين الكل والجزء عند الموضوعات ، تحليل الموضوع ككل الى مكوناته او عناصره او اجزائه الفرعية. (صادق، ٢٠٠٨، ١٠٧) .

٦. الخريطة التدفقية : تستعمل الخريطة التدفقية عند شرح نظام او ترتيب الاحداث او تعبير عن عمليات متسلسلة ومنظمة اذا تكتب خارج المستطيل اسم الحدث ثم تسلسله عند المستطيلات بالتتابع من البداية الى النهاية لتوضيح عملية تتابع الاسباب التي تؤدي الى احداث او نتائج او اثار حيث تمثل الظاهرة او الحدث داخل مستطيل والاسباب المؤدية له بمستطيلات ترتبط باسهم تتجه نحو مستطيل الحدث ، وتمثل النتائج بمستطيلات ترتبط باسهم خارجة من مستطيل الحدث. (الباز، ٢٠٠٧، ٩٦) . كما تستعمل ايضا عند تحديد العلاقات بين المراحل والخطوات او الاحداث مما يساعد جميع تنمية مقدرة الطالب جميع الذكاءات المنطقي الديناميكي المنظم) روزقي وآخرون، ٢٠١٢، ٢٦٤) .

٧. الخريطة التدفقية المتعددة :

وهي تتكون من شكل هندسي اذ يكون مستطيلا او مربعا عند الوسط يكتب داخله اسم الحدث وعلى الجانب الايمن منه مستطيلات يكتب فيها الاسباب وعلى الجانب الايسر منه مستطيلات يكتب فيها النتائج . (نصار، ٢٠١٥، ٢٢) . وتعد الخريطة التدفقية اكبر مساعد عند تسلسل الاحداث ، فهي عبارة عن كلمات تؤثر التعاقب (التسلسل) اولاً، ثانياً، اخيراً . (Holzman, 2004, p5) .

٨. الخريطة الجسرية (القطرة) :

تمثل الخريطة الجسرية الاداة التي يستعملها المدرس لتطبيق عملية التشبيه بين الاشياء (الباز، ٢٠٠٧، ٩) تمنح خريطة الجسر الطلبة اداة لتطبيق العمليات بالنظر للقياس (نوفل ومجد، ٢٠١١، ٢٨٤) .

المحور الثاني : الذكاءات البصري

نشا هذا النوع من الذكاءات لأول مرة عند مجال الفن ، وقد اظهرت نتائج الكثير من الدراسات بوجود علاقة وثيقة بين القدرة جميع الذكاءات البصري وبين النجاح عند مجال الفن ، هذه الرؤية قائمة بجميع اساس ان الفنان عندما يرسم لوحة فنية فانه يوجه رسالة معينة من خلال لوحه ، اذا صادف متلقي ما اعجب بهذه اللوحة فهذا يعني انه فكر مليا (فكر تفكيراً بصرياً) وفهم الرسالة التي تضمنتها اللوحة. (الشوبكي، ٢٠١٠، ٣٤) . وغالباً ما يتلازم الذكاءات البصري مع النصف الايمن من الدماغ ، ويسبق الذكاءات البصري التخيل البصري ، اذ يعتمد الذكاءات البصري جميع الاشكال والرسومات المعروضة عند المواقف والعلاقات الحقيقية المتضمنة فيها ، اذ يحاول الطالب من خلال الاشكال والرسومات والصور ان يجد معنى المضامين التي امامه . (الخرندار ومهدي، ٢٠٠٧، ١٥٢) .

ويعد الذكاءات البصري احد اشكال مستويات الذكاءات العليا ، اذ يمكن الطالب من الرؤية المستقبلية الشاملة لموضوع الدراسة لاي جزء من جزئياته ، مما يعني ان الطالب ينظر الى الشيء بمنظار بصري . ويحدث الذكاءات البصري عندما يوجد تناسق متبادل بينما يراه الطالب من اشكال ورسومات وعلاقات وما يحدث من ربط ونتائج عقلية معتمدة بالاساس الرؤية والرسم المعروض . (احمد وعباس، ٢٠١٥، ٤) . وقد اكد (Amheim) جميع ان الذكاءات يرتبط بما يسمى (الذكاءات البصري) كما يرتبط بالخيال والابداع ، وهو ضروري جدا لنمو القدرات العقلية للطالب كما اكد ان الطالب يعتمد المعرفة البصرية عند تفكيره ، فكل نشاط خاص بالرؤية يتضمن النقاط الملامح المميزة للمدرك ، وقد اعطى اهمية للرسم والصور والاشكال عند الذكاءات البصري . (الشيخ ، ٢٠١٥ ، ٥٦)

يقوم التدريس البصري اساسا جميع الملاحظة اذ تمثل الخطوة الاولى فيه لذا يجب ان تكون دقيقة وموجهة وهادفة لان الملاحظة غير الدقيقة وغير الموجهة نحو هدف معين لا تقود الى التدريس المطلوب ، كما ان الملاحظة تتطلب تدريسا كافيا وتوجيها نحو ما ينبغي ملاحظته والتركيز عليه عند المواقف التدريسية كذلك تتطلب مناخا يسمح بالتركيز جميع الاشياء المطلوب ملاحظتها حاليا من المشتتات التي تصرف الملاحظة عن اهدافها ، ويتطلب ذلك تنظيم بيئة التعلم وتهيئة المحسوسات المراد ملاحظتها ، او الاشياء المراد ادراك تمثيلاتها . (عطية، ٢٠٠٩، ٣٣) .

مهارات الذكاءات البصري :

يتضمن الذكاءات البصري المهارات التالية :

مهارة القراءة البصرية : وهي القدرة جميع تحديد ابعاد وطبيعة الشكل والصورة المعروضة وهي ادنى مهارات الذكاءات البصري .
مهارة ادراك العلاقات المكانية : وتعني القدرة جميع رؤية علاقة التأثير بين الظواهر المتمثلة عند الشكل او الصورة المعروضة.
مهارة تفسير المعلومات : تعني القدرة جميع ايضاح مدلولات الكلمات والرموز والاشارات عند الاشكال وتقريب المسافة بينها.
مهارة تحليل المعلومات : وتعني القدرة عند التركيز جميع التفاصيل الدقيقة والاهتمام بالبيانات الكلية والجزئية مهارة استنتاج المعنى : وتعني القدرة جميع استخلاص معاني جديدة والتوصل الى مفاهيم ومبادئ علمية من خلال الشكل المعروض. (المسعودي واخرون، ٢٠١٥، ٩٥-٩٦)
الفصل الثالث

اولا : منهج البحث : اتبع الباحث المنهج التجريبي وذلك لانه الاكثر ملائمة لتحقيق اهداف البحث .
ثانيا : -التصميم التجريبي: لما كان البحث الحالي يهدف الى معرفة اثر استراتيجيات شبكات الذكاءات عند تحصيل طالبات الصف الرابع الاديبي وتنمية تفكيرهن البصري ، فقد اختار الباحث التصميم التجريبي ذا الضبط الجزئي لمجموعتين متكافئتين جدول (١) .
جدول (١) التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	التكافؤ	الاختبار القبلي	المتغير المستقل	المتغير التابع	الاختبار البعدي
التجريبية	١.العمر الزمني ٢.المستوى التدريسي للابوين ٣. التحصيل الدراسي السابق ٤. اختبار مهارات الذكاءات البصري المطبق قبليا	الذكاءات البصري	استراتيجية شبكات الذكاءات	التحصيل الذكاءات البصري	التحصيل الذكاءات البصري
الضابطة			الطريقة الاعتيادية		

ثالثا : تحديد مجتمع البحث وعينته : تمثل مجتمع البحث الحالي ب جميع طالبات الصف الرابع الاديبي عند المدارس المتوسطة والثانوية النهارية عند قضاء العلم محافظة صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) ، وتمثلت عينة البحث بطالبات الصف الرابع الاديبي عند ثانوية العلم للبنات والتي اختيرت بصورة قصدية لكونها قريبة من منطقة سكن الباحث ولتعاون ادارة المدرسة مع الباحثين عند تطبيق اجراءات التجربة واحتواء المدرسة جميع شعبيتين للصف الرابع الاديبي . تم استبعاد الطالبات الراسيات احصائيا عند تحليل البيانات وذلك للمحافظة جميع سلامة التجربة وموضوعيتها ، كي لا تؤثر خبراتهن السابقة عند نتائج البحث و عددن (٧) طالبات عند كلتا الشعبتين وقد مثلت شعبة (أ) العينة من التجريبية التي درست باستعمال استراتيجية شبكات الذكاءات وشعبة (ب) العينة من الضابطة التي درست بالطريقة التقليدية . وقد بلغ عدد الطالبات لكلا المجموعتين (٧٦) طالبة منها (٣٩) طالبة من شعبة (أ) وتم استبعاد (٤) منهن . و (٣٧) طالبة عند شعبة (ب) تم استبعاد (٣) منهن. وبهذا سيكون حجم العينة (٦٩) طالبة .
ثالثا : السلامة الداخلية للتصميم التجريبي :
تكافؤ مجموعتي البحث :

العمر الزمني : بعد حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لمتغير العمر بالشهور لكل من العينة من التجريبية والضابطة وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين اظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة دلالة عند مستوى دالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٧) عند العمر الزمني أذ كانت القيمة التائية المحسوبة (١.٥٢٨) اقل من القيمة التائية الجدولية (١.٩٩٧) ، مما يشير الى تكافؤ المجموعتين (الضابطة والتجريبية) عند هذا المتغير. وكما هو مبين عند الجدول (٢) :
جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعي البحث عند متغير العمر الزمني

المجموعة	عدد افراد	المتوسط	الانحراف	درجة	القيمة التائية	الدلالة
----------	-----------	---------	----------	------	----------------	---------

الإحصائية عند مستوى (٠,٠٥)	الجدولية	المحسوبة	الحرية	المعياري	الحسابي	العينة	
				٧.٠١٦	١٩٢.٢٦٤	٣٥	التجريبية
غير دالة	١.٩٩٧	١.٥٢٨	٦٧	٨.٧٥٩	١٩٥.٢٠٦	٣٤	الضابطة

المستوى التدريسي للابوين : حصل الباحث جميع المعلومات المتعلقة بالمستوى الدراسي لوالدي طالبات مجموعتي البحث من خلال استمارة المعلومات الموزعة لجميع الطالبات وتم تصنيف البيانات الى ثلاث فئات (متوسطة فما دون ، اعدادية ومعهد ، جامعية وعليا) للحصول جميع خلايا ذات تكرار اكبر من او يساوي ٥ وعولجت البيانات باستعمال مربع كاي للمستوى الدراسي للاباء والامهات بالمقارنة بين نتائج المجموعتين وكما موضح بالجدول (٣) :

جدول (٣) نتائج مربع كاي للمستوى التدريسي للابوين لافراد مجموعتي البحث

الابوين	المجموعة	المستوى التدريسي				قيمة مربع كاي
		متوسطة فمادون	اعدادية ومعهد	جامعية وعليا	المجموع	
الاب	التجريبية	٥	٩	٢١	٣٥	٥.٩٨ عند مستوى دلالة ٠.٠٥ ودرجة حرية ٢
	الضابطة	٦	٧	٢١	٣٤	
الام	التجريبية	١٠	١١	١٤	٣٥	١.١٢٤
	الضابطة	١١	٨	١٥	٣٤	

يتبين من الجدول (٣) ان قيمة مربع كاي المحسوبة لآباء كلا المجموعتين التجريبية والضابطة بلغ (٠.١٧٤) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٥.٩٨) مما يدل جميع عدم وجود فرق ذو دلالة دلالة بين مجموعتي البحث وبالتالي تكافؤهما عند متغير المستوى التدريسي للاب . كما يتبين من الجدول ايضا ان قيمة مربع كاي المحسوبة بالنسبة لأمهات مجموعتي البحث بلغ (١.١٢٤) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (٥.٩٨) . مما يدل جميع عدم وجود فرق ذو دلالة دلالة بين مجموعتي البحث عند متغير المستوى التدريسي للام . اختبار الذكاء : قام الباحث باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة ، وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين اظهرت النتائج انه لا يوجد فرق ذو دلالة بين طالبات المجموعتين عند متغير الذكاء عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، والجدول (٤) يوضح ذلك : جدول (٤) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث عند متغير الذكاء

الدلالة الاحصائية عند مستوى (٠,٠٥)	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة					

التجريبية	٣٥	٣٥.٠٥٧	٧.٧١٧	٦٧	٠.٣٣٦	١.٩٩٧	غير دالة
الضابطة	٣٤	٣٤.٣٧٢	٩.٣٩٣				

التحصيل الدراسي للعام السابق :

حصل الباحث درجات الصف الثالث المتوسط لطالبات مجموعتي البحث للعام الدراسي السابق من سجل الدرجات الخاص بالادارة وبعد استخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات كلا المجموعتين التجريبية والضابطة تم تطبيق الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بينهما وكما هو موضح بالجدول (٥):

جدول (٥) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير التحصيل الدراسي للعام السابق

الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠.٠٥	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	العينة من
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	٦٧	١.١١٧	٨.٤٢	٨٩.٧٢٠	٣٥	التجريبية
			٩.٩٧	٨٧.٢٤١	٣٤	الضابطة

اختبار مهارات الذكاءات البصري المطبق قبليا :

تم تطبيق اختبار مهارات الذكاءات البصري الذي اعده الباحث جميع مجموعتي البحث قبل البدء بالتجربة ، وتم احتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات مجموعتي البحث وباستعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين اظهرت النتائج بانه لا يوجد فرق ذو دلالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٧) لذا تعد المجموعتان متكافئتين عند متغير اختبار مهارات الذكاءات البصري كما موضح عند الجدول (٦) :

جدول (٦) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لمجموعتي البحث في متغير اختبار مهارات الذكاءات البصري القبلي

الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠.٠٥	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد افراد العينة	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة	١.٩٩٧	٠.٥٥٥	٣.٢٣٠	١٢.٣٦٤	٣٥	التجريبية
			٣.١٣٢	١١.٩٧٣	٣٤	الضابطة

سادسا : مستلزمات البحث

تحديد المادة العلمية : حددت المادة العلمية المشمولة بالبحث سابقا والتي سيتم تدريسها لطالبات العينة من التجريبية والضابطة وفقا لمنهج كتاب مادة علم الفلسفة والمقرر تدريسه لطلبة الصف الرابع الادبي للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) م وتشمل الفصول الثلاثة الأولى .

تحديد الاغراض السلوكية : حلل الباحث محتوى المادة التدريسية للفصول الثلاثة الاولى جميع التتابع من كتاب مادة الفلسفة للصف الرابع الادبي وتم صياغة عدد من الاغراض السلوكية القابلة للملاحظة والقياس جميع وفق تصنيف بلوم عند المجال المعرفي مقتصرة جميع المستويات الاربعة الأولى وهي (التذكر، الفهم، التطبيق، التحليل) ثم عرضها الباحث جميع عينة من من الخبراء والمحكمين من ذوي الخبرة والتخصص عند مجال التربية وطرائق التدريس ، لبيان آرائهم بشأن دقة صياغة الأغراض السلوكية ومدى شمولها للمحتوى التدريسي وتحديد المستوى الذي تقبسه كل فقرة. واعتمدت جميع الاغراض التي حصلت جميع نسبة اتفاق (٨٠%) فأكثر من آراء الخبراء مع مراعاة التعديلات المقترحة ليصبح عددها بصورتها النهائية (٩٠) غرضاً سلوكياً .

اعداد الخطط التدريسية : اعد الباحث خططا تدريسية يومية لمجموعتي البحث لكل عينة من (التجريبية والضابطة) وتم عرض نموذجا منهما جميع عينة من من الخبراء عند طرائق التدريس لابداء آرائهم وملاحظاتهم وفي ضوء ذلك اجريت عليها التعديلات لتأخذ صورتها النهائية .
سابعاً : اداتا البحث : تطلب تحقيق هدف البحث الحالي واختبار فرضياته اداتين الاولى : الاختبار التحصيلي واختبار الذكاءات البصري ، وفيما يلي تفصيل عن كل اداة من هاتين الاداتين :
الاختبار التحصيلي :

أ. تحديد الهدف من الاختبار :يهدف الاختبار الى قياس التحصيل الدراسي لطالبات الصف الرابع الادبي عند مادة الاحياء .

ب. تحديد عدد فقرات الاختبار : قام الباحث بالتشاور مع عدد من مدرسي مادة علم الفلسفة للصف الرابع الادبي لتحديد عدد فقرات الاختبار التحصيلي ، وتم الاتفاق جميع ان (٣٠) فقرة اختبارية للفصول الثلاثة المشمولة بالبحث تعد مناسبة للاختبار .

ت. تعليمات الاختبار : وضع الباحث تعليمات خاصة للطالبات توضح كيفية الاجابة عن فقرات الاختبار وكيفية توزيع الدرجات والزمن المحدد للإجابة وبعض الاعتبارات الواجب مراعاتها قبل الاجابة .

ث. تحديد المحتوى : قد تم تحديد المادة العلمية للاختبار التحصيلي بالفصول الثلاثة الاولى من مادة الفلسفة للصف الرابع الادبي للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) .

ج. اعداد الخارطة الاختبارية (جدول المواصفات) :

وضع الباحث خارطة اختبارية للاختبار التحصيلي وكانت كما عند الجدول (٧) الاتي :-

جدول (٧) الخارطة الاختبارية لفقرات الاختبار التحصيلي

المحتوى	الأهمية النسبية للمحتوى	عدد فقرات كل مستوى		
		المعرفة	الفهم	التطبيق
الفصل الأول	٠,٢٧	٤	٣	١
الفصل الثاني	٠,٦٠	١٠	٦	٢
الفصل الثالث	٠,١٣	٢	١	١
المجموع	١٠٠%	١٦	١٠	٤

ح. صدق الاختبار :

الصدق الظاهري :قام الباحث بعرض فقرات الاختبار بصورتها الاولية مع الاغراض السلوكية جميع عينة من الخبراء والمختصين عند طرائق التدريس وعلم النفس لبيان سلامة فقرات الاختبار وملائمتها للأغراض السلوكية وقد تمت اعادة صياغة بعض الفقرات وتعديلها اخذا بتعليمات الخبراء ، وقد حصلت فقرات الاختبار جميع نسب اتفاق تتراوح وبمتوسط اتفاق قدره (٨٠%) فأكثر وبذلك تحقق الصدق الظاهري لهذه الاداة .

٢. صدق المحتوى :قام الباحث بعرض الاختبار والاعراض السلوكية وجدول المواصفات ومحتوى المادة جميع عينة من الخبراء والمختصين لبيان مدى تضمن الاختبار للمحتوى .وتم اعتماد نسبة ٨٠% فأكثر جميع مدى ملائمة فقرات الاختبار التحصيلي ، وقد تم تعديل بعض فقرات الاختبار جميع وفق آراء الخبراء والمختصين ، واصبح الاختبار بصيغته النهائية جاهزا للتطبيق جميع العينة الاستطلاعية .

خ. التطبيق الاستطلاعي للاختبار:

- التطبيق الاستطلاعي الاول : تم تطبيق الاختبار التحصيلي جميع عينة استطلاعية اولية وبلغ عددها (٤٠) طالبة من الصف الرابع الادبي عند مدرسة الحكمة للبنات التابعة لمديرية تربية العلم وذلك لغرض تحديد الزمن اللازم للاجابة عن فقرات الاختبار ومدى وضوح فقراته وتعليماته ، وتم استخراج المتوسط الزمني لوقت انتهاء جميع الطالبات فكان المتوسط (٤٠ دقيقة) .

التطبيق الاستطلاعي الثاني : بعد ان تم التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتعليماته وحساب الزمن اللازم للاختبار ، تم تطبيق الاختبار جميع عينة استطلاعية وقد كان عددها (١٢٠) طالبة من الصف الرابع الادبي عند اعداديات (القبس والخرجة وسومر) للبنات التابعة لمديرية تربية العلم محافظة صلاح الدين . وذلك لتحليل فقرات الاختبار والتأكد من خصائصه السايكومترية، اذ ان تحليل مفردات الاختبار تساعد عند معرفة جوانب ضعف بعض الفقرات التي تجعلها غير صالحة فتحذف ، واستبقاء الفقرات التي تتمتع بخصائص تحقق الغرض من استعمال الاختبار .

وبعد تصحيح اجابات الطالبات قام الباحث بترتيب الدرجات تنازليا من اعلى درجة الى اقل درجة وتم اخذ نسبة (٢٧ %) ، وذلك بأخذ اوراق أعلى ٢٧% من اجابات الطالبات (٣٢) وادنى ٢٧% من اجابات الطالبات (٣٢) لتمثل العينة من الدنيا وبناء جميع ذلك تناول التحليل الاحصائي ما يلي:
معامل صعوبة الفقرة :استخرجت معاملات الصعوبة ل جميع فقرات الاختبار ووجد انها تتراوح ما بين (٠.٢٣ - ٠.٧٣) وتعد الفقرة الاختبارية مقبولة اذا كان معامل صعوبتها تتراوح (٠.٢٠ _ ٠.٨٠) مما يعني ان جميع فقرات الاختبار كانت ضمن المدى المقبول.
معامل التمييز : قام الباحث باستخراج القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار ووجد انها تتراوح بين (٠,٣٢ - ٠,٦٣) . وبذلك تكون درجة تمييز الفقرات مقبولة اذا ان الفقرات تكون مقبولة اذا كان معامل تمييزها (٠.٢٠) فاكثراً .

ج. فعالية البدائل الخاطئة : تم حساب فعالية البدائل بتطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة ل جميع فقرات الاختبار التي هي من نوع (الاختبار من متعدد) والبالغ عددها (٣٠) فقرة ووجد ان معامل فعالية جميع البدائل سالبة اي انها جذبت اليها اجابات اكثر من طالبات العينة من الدنيا مقارنة بإجابات طالبات العينة من العليا ، وهذا يدل جميع ان البدائل الخاطئة جذبت اليها عددا من طالبات العينة من الدنيا اكثر من جذبها لطالبات العينة من العليا، وبهذا قرر الباحث الابقاء لجميع بدائل الفقرات .

د. ثبات الاختبار : وتم التحقق من ثبات الاختبار بطريقة التجانس الداخلي بتطبيق معادلة (كويدر- ريتشاردسون ٢٠) ، فوجد ان معامل الثبات يساوي (٠.٧٣) وهذا يدل جميع ان الاختبار يحظى بدرجة جيدة من الثبات ، اذ تعد الاختبارات جيدة حينما يبلغ معامل ثباتها (٠.٦٧) فما فوق .وبهذا اصبح الاختبار جاهزا للتطبيق بصيغته النهائية جميع عينة البحث .
اختبار الذكاءات البصري :

تحديد الهدف من الاختبار : يهدف الى قياس مدى تنمية الذكاءات البصري لدى طالبات الصف الرابع الادبي.
تحديد مهارات الذكاءات البصري : بعد اطلاع الباحث جميع الدراسات والادبيات التي توافرت لديها ، والتي تناولت مهارات الذكاءات البصري ،تم تحديد المهارات التي تلائم مستوى الذكاءات البصري للصف الرابع الادبي وهي (مهارة التعرف جميع الشكل البصري ، مهارة ادراك العلاقات المكانية ، مهارة تفسير المعلومات ، مهارة تحليل المعلومات ، مهارة استنتاج المعنى) .

تحديد فقرات الاختبار : بعد تحديد مهارات الذكاءات البصري تم صياغة فقرات الاختبار عند صورة الاختبار من متعدد كل فقرة مكونة من اربع بدائل بينها بديل واحد صحيح والبقية خاطئة، وقد بلغ عدد الفقرات (٢٥ فقرة) تم توزيعها جميع مهارات الذكاءات البصري بالتساوي .
تعليمات الاختبار : وضع الباحث عددا من التدريسيات للطالبات لكي تكون طريقة الاجابة عن فقرات الاختبار واضحة ومفهومة .

وضع قواعد وتعليمات تصحيح الاختبار :الاختبار من نوع الاختيار من متعدد، لذا تم اعطاء درجة واحدة للإجابة الصحيحة ، وصفر للإجابة الخاطئة ، وكذلك الفقرات المتروكة ، والفقرات التي تحتوي جميع اجابة اكثر من بديل . وبهذا تكون الدرجة العليا (٢٥) درجة.
صدق الاختبار : تم التحقق من صدق الاختبار من خلال :-

الصدق الظاهري : تم التحقق من هذا النوع من الصدق من خلال عرض الاختبار جميع عينة من من المتخصصين عند طرائق التدريس وعلم النفس وتم الأخذ بأرائهم بشأن تعديل بعض الفقرات وباستعمال معادلة (كوبر) لاتفاق المحكمين حصلت الفقرات جميع نسبة الاتفاق أكثر من (٨٠%) .

صدق المحتوى : عرض الباحث الاختبار جميع عينة من المتخصصين طرائق التدريس لمعرفة مدى تمثيل الفقرات للمحتوى المراد قياسه ، إذ حصل الاختبار جميع اتفاق أكثر من (٨٠%) منهم .
التطبيق الاستطلاعي الاول :طبق اختبار مهارات الذكاءات البصري جميع عينة استطلاعية اولية مكونة من (٤٠) طالبة من الصف الرابع الادبي عند مدرسة اعدادية الحكمة للبنات التابعة الى مديرية تربية العلم، لغرض تحديد الزمن اللازم للإجابة عن الاختبار ومدى وضوح فقراته وتعليماته وتشخيص الفقرات الغامضة منه ، وبعد استخراج المتوسط الزمني لوقت انتهاء جميع الطالبات فكان متوسط الزمن (٤٠) دقيقة .

التطبيق الاستطلاعي الثاني : طبق الاختبار جميع عينة ثانية مكونة من (١٢٠) طالبة عند مدارس (الخرجة والقبس وسومر) للبنات التابعة لمديرية تربية تكريت وبعد التصحيح حلت فقرات الاختبار ، وذلك بأخذ اوراق أعلى ٢٧% من اجابات الطالبات (٣٢) وادنى ٢٧% من اجابات الطالبات (٣٢) لتمثل العينة من الدنيا لإيجاد ما يأتي :

صعوبة فقرات الاختبار : استخرجت معاملات الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار حيث تراوحت قيمتها بين (٠.٣١-٠.٧٦) . وبذلك تعد فقرات الاختبار مقبولة ومعامل صعوبتها مناسباً .اذ تعد الفقرة الاختبارية مقبولة اذا كان معامل صعوبتها تتراوح (٠.٢٠ _ ٠.٨٠) .

القوة التمييزية لفقرات الاختبار : قام الباحث بحساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار وباستعمال معادلة التمييز، إذ وجدت أن قيمتها تتراوح بين (٠,٢١ - ٠,٥٣). وبذلك تعد جميع الفقرات مقبولة.

• فعالية البدائل : بعد حساب فعالية البدائل الخاطئة وجد أن هذه البدائل جذبت عددا من طلاب العينة من الدنيا أكثر من طلاب العينة من العليا ، واعتمد هذه البدائل .

ثبات الاختبار : بعد أن تم تطبيق الاختبار جميع العينة الاستطلاعية تم التحقق من ثبات الاختبار باستخدام معادلة (كبودر -ريتشاردسون ٢٠) عن طريق الدرجات التي حصلوا عليها عند اختبار الذكاءات البصري وقد بلغ معامل الثبات للاختبار (٠,٨٥) وهو معامل ثبات جيد.

ثامنا: اجراءات تطبيق التجربة

- باشر الباحث بتطبيق التجربة جميع الطالبات عينة البحث من يوم الاحد المصادف ٢٨ / ١١ / ٢٠٢١ وقد قام الباحث بما ياتي :

-درس الباحث عينة البحث .
-اعطيت الكمية نفسها من المادة العلمية لمجموعتي البحث وحددت بالفصول الثلاثة الاولى من مادة علم الفلسفة .
-كانت مدة التجربة واحدة لمجموعتي البحث اذ استغرقت (٨) اسابيع من الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (٢٠٢١- ٢٠٢٢) .

-تم تطبيق الاختبار التحصيلي يوم ١١ / ١ / ٢٠٢٢

-تم تطبيق اختبار الذكاءات البصري البعدي يوم ١٣ / ١ / ٢٠٢٢

تاسعا: الوسائل الدلالة : استعمل الباحث الوسائل الدلالة الآتية : (الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين ، معامل الصعوبة للفقرات الموضوعية، القوة التمييزية للفقرات الموضوعية ،فاعلية البدائل الخاطئة، معادلة كبودر- ريتشاردسون ٢٠ ، مربع كاي ، معادلة نسبة الاتفاق لكوبر) .

الفصل الرابع

اولاً: عرض النتائج

نتيجة الفرضية الاولى :لاجل اختبار صحة الفرضية الصفرية الاولى قام الباحث باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات كل من المجموعتين التجريبية والضابطة عند الاختبار التحصيلي وبعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة كما مبين عند الجدول (٨).

جدول (٨) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات المجموعتين التجريبية والضابطة عند الاختبار التحصيلي

المجموعة	عدد طالبات العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الدلالة عند مستوى ٠,٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	٢٤,٨٥٦	٣,٤٥٥	٣,١٧٢	١,٩٩	دالة
الضابطة	٣٤	٢١,٧٦٣	٤,٥٧٨			

يتضح من الجدول السابق ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٣,١٧٢) وهي قيمة اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١,٩٩) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦٧) ، وعليه ترفض الفرضية الصفرية الاولى ، وتقبل الفرضية البديلة التي تنص جميع وجود فرق ذي دلالة دلالة عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات التحصيل لطالبات العينة من التجريبية اللواتي درسن باستعمال شبكات الذكاءات ومتوسط درجات طالبات العينة من الضابطة اللواتي درسن جميع باستعمال الطريقة الاعتيادية .

وهذا يعني تفوق طالبات العينة من التجريبية اللواتي درسن باستعمال شبكات الذكاءات جميع زميلاتهن عند العينة من الضابطة اللواتي درسن باستعمال الطريقة الاعتيادية عند الاختبار التحصيلي .

نتيجة الفرضية الثانية :ولاجل اختبار صحة هذه الفرضية قام الباحث باستخراج المتوسط الحسابي والتباين لدرجات طالبات كل من العينة من التجريبية والضابطة عند اختبار مهارات الذكاءات البصري وبعتماد الاختبار التائي لعينتين مستقلتين غير متساويتين تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة كما مبين عند الجدول (٩).

جدول (٩) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات المجموعتين التجريبيية والضابطة عند اختبار الذكاءات البصري

المجموعة	عدد طالبات العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠.٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	٣٥	١٧.١٧٥	١.٨١٢	٦.٦٩٢	١.٩٩	دالة
الضابطة	٣٤	١٤.٤٤٥	١.٢٤٣			

يتضح من الجدول السابق ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٦.٦٩٢) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٧)، وعليه ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص جميع وجود فرق ذي دلالة عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات اختبار مهارات الذكاءات البصري لطالبات العينة من التجريبية اللواتي درسن جميع وفق شبكات الذكاءات ومتوسط درجات طالبات العينة من الضابطة اللواتي درسن جميع وفق الطريقة الاعتيادية .
نتيجة الفرضية الثالثة : لا يوجد فرق ذو دلالة عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات طالبات العينة من التجريبية عند اختبار الذكاءات البصري القبلي والبعدي.
ولأجل التأكد من صحة هذه الفرضية قام الباحث باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات طالبات العينة من التجريبية عند اختبار الذكاءات البصري القبلي والبعدي وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطين ، تم ايجاد القيمة التائية المحسوبة وكما مبين بالجدول الاتي :
جدول (١٠) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمة التائية لدرجات العينة من التجريبية عند اختبار الذكاءات البصري القبلي والبعدي

المجموعة	عدد طالبات العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	القيمة التائية		الدلالة الاحصائية عند مستوى ٠.٠٥
				المحسوبة	الجدولية	
التجريبية (البعدي)	٣٥	١٧.١٧٥	١.٨١٢	٣.١٢	١.٩٩	دالة
التجريبية (القبلي)	٣٤	١٢.٣٦٤	٣.٢٣٠			

يتضح من الجدول السابق ان القيمة التائية المحسوبة بلغت (٣.١٢) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٩) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٦٨)، وعليه ترفض الفرضية الصفرية الثانية وتقبل الفرضية البديلة التي تنص جميع وجود فرق ذي دلالة عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات الطالبات العينة من التجريبية عند التطبيق القبلي والبعدي لاختبار الذكاءات البصري .
ثانياً: تفسير النتائج

- أ - تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الاولى
يرجح الباحث ان ذلك يعود الى الاسباب الاتية :
١. وفرت شبكات الذكاءات ترابطاً شمولياً للمحتوى العلمي ، حيث مكنت الطالبات من ايجاد فكرة تساعدهن جميع تحديد الفكرة الرئيسة للمحتوى والفروع المرتبطة به .
٢. ان شبكات الذكاءات تقوم بجذب انتباه الطالبات عن طريق ربط المفردات المادة برسومات ، واشكال والوان وخطوط مما يساعد جميع تركيز المادة عند اذهان الطالبات ، مما ادى ارتفاع درجاتهن عند الاختبار التحصيلي .
٣. ان استراتيجية شبكات الذكاءات من الاستراتيجيات الحديثة عند التدريس ، التي ادت الى تفاعل الطالبات مع الدروس ، وزادت من رغبتهن ونشاطهن عند التعلم .
٤. ان استراتيجية شبكات الذكاءات جعلت الطالبة مركزاً للعملية التدريسية واعطتها دوراً ايجابياً وفاعلاً من خلال المشاركة عند الدرس .
٥. تعمل استراتيجية شبكات الذكاءات جميع اثاره تفكير الطالبة واهتمامها وشوقها لمادة الفلسفة ، اذ ان الطالب ينجذب نحو الاستراتيجيات التدريسية التي تبعده عن الملل الذي يشعر به عند الدرس التقليدي .
٦. تساعد خريطة الذكاءات جميع ربط المعلومات الجديدة بالمعلومات القديمة المخزنة عند الذاكرة .
٧. ولدت هذه الاستراتيجية جواً من التفاعل والمشاركة الصفية الفاعلة لدى الطالبات وجعلت التواصل جيداً بين المدرسة والطالبات اذ يصبح الطالب عند ظلها رائداً للتعلم وليس متلقياً فقط .
٨. قدرتها جميع تمثيل عينة من المعلومات او الافكار بشكل مختصر ومقبول لدى الطالبات و تسهل من استيعاب المعلومات وفهمهم للمادة .

٩. اسهمت عند تحديد المعلومات عند موضوع ما او وحدة او مقرر دراسي وتنظيمها عند بعد او اكثر بحيث تتضح العلاقات بينها وتدرج المعلومات عند المخطط تبعاً لمستوياتها مما تسهل فهم الطالبات للموضوع.
١٠. ساعدت الطالبات عند القراءة والكتابة والذكاكات والتواصل بعرض العلاقات بين الاشياء.
١١. استراتيجية شبكات الذكاكات تراعي الفروق الفردية بين الطالبات جميع اختلاف مستوياتهن العلمية وذلك لما توفره من لغة بسيطة ومفهومة للجميع .
١٢. تنمي استراتيجية شبكات الذكاكات قدرة الطالبات جميع التقويم الذاتي والتعلم من اخطائهن .
١٣. ساعدت الطالبات جميع تنظيم المعلومات والمفاهيم وايجاد العلاقات بينهما بسهولة وبمجرد النظر اليها يكون الاعتماد جميع اللغة البصرية بدرجة اكبر من اللغة اللفظية التي غالباً لا يتذكرنها الطالبات بسهولة .
- كما تؤكد Smith ان شبكات الذكاكات تسهل استيعاب الطلبة للمادة وقابليتهم لبناء تراكيب واضحة التي تشجع مستويات عالية من التعلم. (smith,2003,2)
- وهذا ما لاحظته الباحثة عند تحسن اداء الطالبات التحصيلي عند مادة علم الفلسفة وقدرتهن جميع تمثيل المعلومات برسوم تخطيطية مما ساعدهن عند توضيح اكثر للمادة العلمية وفهمها بعد ان كانت نصوصاً كتابياً ، حيث اصبح باستطاعتهم ترميزها عند مخططات تلخص مواضيع علم الفلسفة بصورة تسهل فهمها وتذكرها ، حيث انها ساعدت الطالبات جميع الحد من السرد واللفظية عن طريق اعادة تشكيل البنية المعرفية السابقة بحالة جديدة وبالتالي الفهم الجيد للعلاقات وهذه العلاقات تؤدي الى عملية تعلم مثمرة وتعزيز للذاكرة مما يساعد جميع سهولة التذكر وفهم مفردات المادة العلمية.
- ب- تفسير النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية والثالثة
- اظهرت النتائج المتعلقة بالفرضية الثانية تفوق طالبات العينة من التجريبية اللواتي درسن باستعمال شبكات الذكاكات جميع طالبات العينة من الضابطة اللواتي درسن جميع وفق الطريقة الاعتيادية عند اختبار مهارات الذكاكات البصري .
- مما يدل جميع ان شبكات الذكاكات كان لها اثر ايجابي ومهم عند التعرف جميع مهارات الذكاكات البصري وممارستها، فهي عند الواقع تعد من ادوات الذكاكات البصري التي تحمل لغة مشتركة بين المعلمين والمتعلمين عند جميع المواد الدراسية ومع مختلف مستويات التلاميذ ، كما أنها أداة مناسبة لتنظيم المعلومات والأفكار والمفاهيم ، واعتمد عند تصميمها جميع أن يستند كل شكل منها جميع مهارة فكرية أساسية . لذا فان تدريس الطالبات باستعمال شبكات الذكاكات المتنوعة التي تضمنتها المادة العلمية ساعدهن جميع تنظيم طريقتهم عند الذكاكات ، كما يعود الى ما تتضمنه شبكات الذكاكات من مثيرات للعمليات العقلية ، والذكاكات لدى الطالبات ، مما ساهم بشكل فاعل عند تنمية مهارات تفكيرهن البصري ، اذ ان هذه المثيرات تهدف للحصول جميع اكبر كمية ممكنة من الافكار المتعلقة بالدرس مما ساهم عند تنمية مهارات الذكاكات البصري. كما انها تناسب جميع الطالبات جميع اختلاف الخبرة المعرفية لديهن وذلك لما توفره من لغة بصرية مالوفة وبسيطة تساعد عند تنمية الجوانب المعرفية إذ تتمكن الطالبات ، وعمل المقارنات للمعلومات العلمية من خلال العلاقات الموجودة عند كل خريطة من شبكات الذكاكات مما اتاح فرصة الترابط بين العمليات المعرفية ومهارات الذكاكات البصري لدى الطالبات.
- وقد لاحظت الباحثة اثر شبكات الذكاكات هذا عند اكتساب الطالبات لمهارات الذكاكات البصري عند نهاية التجربة المتمثل بتحسين درجات الطالبات عند اختبار مهارات الذكاكات البصري بالنسبة إلى طالبات العينة من التجريبية مقارنة بالعينة من الضابطة .
- الاستنتاجات : عند ضوء نتائج البحث الحالي توصلت الباحثة الى:
- ان تدريس مادة علم الفلسفة باستعمال استراتيجية شبكات الذكاكات كان اكثر فاعلية عند الطلاب من التدريس بالطريقة الاعتيادية.
٢. وجود اثر ايجابي لشبكات الذكاكات عند تدريس مادة علم الفلسفة للرابع الادبي عند زيادة التحصيل الدراسي للطالبات .
- التوصيات: في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث بالاتي :
٣. اعادة صياغة محتوى مادة الفلسفة للمرحلة الاعدادية بحيث يتضمن العديد من شبكات الذكاكات الثمانية المتنوعة.
٤. ضرورة تدريس منهج مادة علم الفلسفة باستعمال استراتيجية شبكات الذكاكات كونها ترفع مستوى التحصيل الدراسي وتنمي الذكاكات البصري .
٥. الاهتمام بالانشطة التي تساعد جميع تنمية مهارات الذكاكات البصري لدى الطالبات .
- المقترحات: استكمالاً لهذا البحث وتطويراً له يقترح الباحث اجراء الدراسات الاتية :
١. اجراء دراسة مماثلة جميع طلبة المرحلة المتوسطة عند متغيرات تابعة اخرى مثل الذكاكات التأملية و الناقد ، والاتجاه نحو المادة ، اكتساب المفاهيم وغيرها .

٢. دراسة فعالية استعمال استراتيجيات شبكات الذكاءات عند تدريس مواد دراسية ومراحل دراسية اخرى و جميع الذكور والاناث .
٣. اجراء دراسة موازنة بين استراتيجيات شبكات الذكاءات واستراتيجيات اخرى عند التحصيل وتنمية الذكاءات البصري.

المصادر

- ١- أحمد، زينب عزيز، وعباس فاضل كاظم، (٢٠١٥)، أثر استخدام استراتيجيات التمثيل الدقائقي للمادة في مهارات التفكير البصري لدى طلاب الصف الرابع العلمي في مادة الكيمياء، مجلة الفتح، العدد (٦٣)، كلية التربية الأساسية، جامعة ديالى، بعقوبة.
- ٢- الباز، خالد صلاح (٢٠٠٧)، فعالية استخدام خرائط التفكير في تدريس الاتزان الكيميائي على تحصيل تلاميذ الصف الثاني الثانوي وذكاءاتهم المتعددة ، المؤتمر العلمي الحادي عشر : التربية العلمية...الى اين ؟ المنعقد في الاسماعيلية ،الجمعية المصرية للتربية العلمية.
- ٣- جبر ، يحيى سعيد(٢٠١٠) ، اثر توظيف استراتيجيات دورة التعلم فوق المعرفية على تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري في العلوم لدى طلبة الصف العاشر الاساسي،رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الاسلامية ، غزة .
- ٤- الخزندار، نائلة، وحسن مهدي، (٢٠٠٧) فاعلية موقع الكرونني على التفكير البصري والمنظومي في الوسائط المتعددة لدى طالبات كلية التربية بالجامعة الاسلامية"، المؤتمر العلمي الثامن عشر - مناهج التعليم وبناء الانسان العربي، جامعة عين شمس، جمهورية مصر العربية.
- ٥- خليل ، نوال عبد الفتاح فهمي (٢٠٠٨) ، اثر استخدام خرائط التفكير في تنمية التحصيل والفهم العميق ودافعية الانجاز لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم ،مجلة التربية العملية ، ع ١١ ، مصر .
- ٦- الخياط ، ماجد محمد (٢٠١٠) ، اساسيات القياس والتقويم في التربية ، ط٢ ، دار الراية ، عمان ، الاردن
- ٧-رزوقي ، رعد مهدي، وسهى عبد الكريم (٢٠١٣)،التفكير وانواعه (انماطه)،ج١،مكتبة الكلية للطباعة ،بغداد.
- ٨-زيتون ، كمال عبدالحميد (١٩٩٢) ، البنائية منظور ابستمولوجي وتربوي. منشأة المعارف ، الإسكندرية ، مصر .
- ٩-الشهيلي، عامر فيصل علي، (٢٠١٤)، أثر استراتيجيات التعلم البصري في اكتساب المفاهيم الفيزيائية والتفكير البصري عند طلاب الصف الرابع العلمي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم، جامعة بغداد، بغداد.
- ١٠-الشوبكي ، فداء (٢٠١٠) ، أثر توظيف المدخل المنظومي في تنمية المفاهيم ومهارات التفكير البصري بالفيزياء لدى طالبات الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة .

- ١١- الشيخ، غادة شريف عبد الحمزة شريف، (٢٠١٥)، بناء برنامج تدريبي وفقا لاستراتيجيات التعليم البصري للطلبة - المعلمين في قسم العلوم العامة واثره في ادائهم التدريسي والتفكير البصري لتلامذتهم، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للعلوم الصرفة / ابن الهيثم، جامعة بغداد، بغداد.
- ١٢- صادق ، منير مرسي (٢٠٠٨) ،التفاعل بين خرائط التفكير والنمو العقلي في تحصيل العلوم والتفكير الابتكاري واتخاذ القرار لتلاميذ الصف الثالث الاعدادي ، مجلة التربية العلمية ، الجمعية المصرية للتربية العلمية .
- ١٣- طافش، إيمان أسعد عيسى، (٢٠١١)، أثر برنامج مقترح في مهارات التواصل الرياضي على تنمية التحصيل العلمي ومهارات التفكير البصري في الهندسة لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة الأزهر، غزة.
- ١٤- عبيدات، ذوقان وسهيله أبو سميد (٢٠٠٥)، "استراتيجيات في القرن الحادي والعشرين"، ط٢، دبيونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
- ١٥- العزاوي ،ازهار برهان اسماعيل (٢٠١٣) ،اثر خرائط التفكير وانموذج المكعب في تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الثاني المتوسط وتحصيلهن لمادة الفيزياء ،اطروحة دكتوراه غير منشورة ،كلية التربية ابن الهيثم للعلوم الصرفة ،جامعة بغداد.
- ١٦- عطية ، محسن علي (٢٠١٦)، التعلم انماط ونماذج حديثة ،دار الصفا ، عمان ، الاردن.
- ١٧- _____ (٢٠٠٩)، الجودة الشاملة والجديدة في التدريس ، ط١، دار الصفا ، عمان
- ١٨- العفون ، نادية حسين يونس (٢٠١٢) ، الاتجاهات الحديثة في التدريس وتنمية التفكير ، ط١ ، دار صفاء ، عمان
- ١٩- علام ،صلاح الدين محمود (٢٠٠٠)، القياس والتقويم التربوي والنفسي ،ط١،دار الفكر العربي للطباعة والنشر ،القاهرة ، مصر .
- ٢٠- _____ (٢٠٠٦)، الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية ، ط١، دار الفكر، عمان
- ٢١- فتح الله ، مندور عبد السلام (٢٠٠٩) ، اثر استراتيجية خرائط التفكير القائمة على الدمج في تنمية التحصيل في مادة العلوم والتفكير الناقد والاتجاه نحو العمل التعاوني لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في المملكة العربية السعودية، مجلة رسالة الخليج ،العدد ١١١ ، الرياض.
- ٢٢- محمد ، وائل عبد الله وريم احمد العظيم (٢٠١١)، تصميم المنهج المدرسي ،ط١، دار المسيرة للطباعة والنشر ،عمان ، الاردن
- ٢٣- محمود، صلاح الدين عرفه (٢٠٠٦) ، تفكير بلا حدود ،رؤى تربوية في تعليم التفكير وتعلمه ،عالم الكتب ، القاهرة.
- ٢٤- المسعودي ،محمد حميد ، واخرون (٢٠١٥) ، تطبيق دروس الجغرافيا التربوية ، ط١ ،دار الصفاء ، عمان .

- ٢٥- ملحم ،سامي محمد (٢٠٠٠) ،القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط١، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن.
- ٢٦- _____ (٢٠٠٥)، مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط٣، دار المسيرة للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن
- ٢٧- المنيزل، عبد الله فلاح و عدنان يوسف العتوم (٢٠١٠)، مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية ، ط١، دار أثراء ، عمان
- ٢٨- النبهان، موسى (٢٠٠٠) ، اساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط١، دار الشروق، عمان. الاردن
- ٢٩- النجدي ،احمد واخرون (٢٠٠٥)، اتجاهات حديثة في تعليم العلوم في ضوء المعايير العالمية وتنمية التفكير والنظرية البنائية ، ط١، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
- ٣٠- نصار ،احمد عبد الهادي (٢٠١٥)، اثر استراتيجيات خرائط التفكير في تنمية مهارات التفكير الناقد وعمليات العلم بالعلوم لدى طلاب الصف العاشر، رسالة ماجستير غير منشورة ، الجامعة الاسلامية ، غزة.
- ٣١- نوفل ، محمد بكر ، ومحمد قاسم سعيقان (٢٠١١)، دمج مهارات التفكير في المحتوى الدراسي ، ط١، دار المسيرة ، عمان
- ٣٢- الهويدي، زيد(٢٠١٥)، اساسيات القياس والتقويم التربوي ، ط١، دار الكتاب الجامعي ، العين ، الامارات العربية المتحدة
- ٣٣- وقاد ، هديل احمد ابراهيم (٢٠٠٩)، فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الاحياء لطالبات الصف الاول ثانوي بمدينة مكة المكرمة ، رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة ام القرى ، مكة المكرمة .
- 34-Bloom.B.S.& Others(1971): "hand book formative & summative evaluation of student learning "New York me grows- hil
- 35-Holzman, Stefanie (2004): Thinking Maps Strategy-Based Learning for English Language Learners (and Others!)
- 36-Hyerle,David (1994):Student Successes With Thinking Maps, Thousand Oaks, Californi
- 37- _____ (2004) Thinking maps language for learning .
- 38 -Katharine M. Hickie(2006) : An Examination of Student Performance I Reading/Language and Mathematics after Two Years of ThinkingMaps® Implementation in Three Tennessee Schools, Unpublished thesis, faculty of the Department of Educational Leadership and Policy Analysis, East Tennessee State University
- 39- -Kimberly, Williams and Hyerle, David;(2011) Impact on Instructional Improvement: Teaching and Assessing Thinking to Cultivate ٢١st Century Skills, NYSASCD Executive Board, Volume ٣٦, No.١

40-Smith, Nancy.C(2003): Thinking Maps & Write From the Beginning Theory & Empirical Evidence, Thinking Maps, Inc. (formerly Innovative Learning Group, Inc.).