تأثير خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية على التحصيل المعرفي وبقاء اثر التعلم لمسابقات الميدان والمضمار

*منى عوض حسين سليمان

المقدمة ومشكلة البحث:

يسعى الإنسان منذ بدئ الخليقة إلى التعلم ، فالتعلم هو وسيلته إلى التكيف مع البيئة المحيطة به و مع الحياة التي يطمح إلى أن يعيشها ، وكلما تعلم زاد علما بجهله فتعاظم بداخله الرغبة للمعرفة حتى وصلنا إلى عصر ما نطلق عصر الانفجار المعرفي و المعرفة مترامية الأطراف التي لا يسعها عقل على ان يشملها ولا يسع مناهج تربويه أن تحيط بها مما دفع العلماء في جميع المجالات إلى البحث عن كل ما هو من شانه تسهيل عملية التعلم و عدم الاقتصار على نقل المعرفة واستظهارها و تلقينها فسنوات التعلم لا تتسع لذلك ولكن يجب ان نتخطى إلى تعليم المتعلم كيفية تكوين المعارف و تدرجها و مفاهيمها الأساسية في شكل أكثر تركيز بالإضافة إلى تعليمة كيف يتعلم و كيف يكتسب العلوم وخلق دافعية لرغبة داخلية لاستمرار التعلم.

وتعد الخرائط المعرفية احد الاستراتيجيات التي تم التوصل إليها بعد مجهودات كثيرة قام بها مجموعه من العلماء مثل (بياجية و اوزيل و بوزان وتولمان) واستناد إلى نظريات التعلم التي ساعدت كثيرا في فهم و تيسير اكتساب البناء المعرفي للانسان، وتعتبر خرائط المعرفة إحدى الأساليب التي تساعد على تنظيم المعرفة و التفكير و التعليم من خلال إعداد مخطط للمحتوى من أفكار و مفاهيم و حقائق كما توضح العلاقة بين الجزيئات باستخدام الخطوط والرسوم و الصور (١٥ : ١٨،١٩)

ويذكر العالم "السن هانيز وأخرونhannes et el s " ان العالم تولمان Tolman هو اول من وضع مصطلح يدل على المقصود بتنظيم المعرفة في شكل معين و هو مصطلح الخريطة الإدراكية و ذلك عام (١٩٤٨) ثم توالت اهتمامات العلماء في هذا الاتجاه و تعددت المصطلحات واختلفت بالتالي وجهات نظر العلماء في مفهومهم للخرائط تبعا لخلفياتهم العلمية والتي استندت على العلوم المختلفة مثل علم النفس و طرق التدريس و علم النفس العصبى وعلم الحاسوب و ظهرت لنا بناء على ذلك أنواع مختلفه من خرائط المعرفة التي تختلف في

* مدرس بقسم مناهج وتدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط.

الرسم التوضيحى وكيفية تنظيم المعرفة بداخلها ولكل منها و مميزاتها و كيفية تطبيقها و تحقيق العائد التعليمى منها .(٣٠)

و في هذا البحث سوف تتعرض الباحثة لنو عية من الخرائط الإدراكية المعرفية و هما خـرائط المفاهيم و الخرائط الذهنية.

وتستند خرائط المفاهيم في تطبيقاتها التربوية بالدرجة الأساسية إلـى نظريـة العـالم التربوي أوزبل Ausubel التي تؤكد أن فهم وإدراك العلاقات بين المفاهيم أمر أساسي لعمليـة تعلم المفاهيم ذاتها إذا ينظر اوزبل Ausubel إلى البناء المعرفي في شكل متدرج من العام إلى الخاص في نظام دقيق . كما يؤكد ان لكل مادة أكاديمية بنية تنظيمية متدرجة بشكل هرمى تكون فيها المفاهيم الأكثر شمولا في القمة و الأقل تخصصا في القاع. (28: ٢٥٧-٢٥١)

والمتعلم وفق خرائط المفاهيم يمارس عمليات فعالة في البحث عمـا هـو ابعـد مـن المعلومات المعطاه بل يقوم بالربط بين هذه المعلومات في تسلسل يوضح العلاقة بـين البنيـة المعرفية الحالية و التالية.(31)

وخرائط المفاهيم تساعد المتعلم على تنظيم شبكته الإدراكية و تقدم له ملخـصا منظمـا للمادة العلمية يحتوى على زبدتها و فحواها ، كما توضح الروابط الداخلية بين المفاهيم بحيـث يسهل علم المتعلم إدراكها و تزيد من شدة انتباه المتعلمين و تركيزهم و تنظيم أفكارهم .
(٥ : ٢٣٥)

و هناك ثلاثة استخدامات رئيسية لخريطة المفاهيم في علمية التدريس هيا :-

١- تستخدم في تنظيم المحتوى و تسلسله.

٢- تستخدم كإحدى استراتيجيات التدريس الفعال.

٣- تستخدم كإحدى أدوات تقويم التحصيل الدراسي المعرفي (٣١)

كما ذكر ماركهام " Markham " ان خرائط المفاهيم تساعد تنظيم البنيـة المعـرفية للمتعلمين وتقدم ملخصاً مكثفاً للمادة المدروسة وتزيد من مدى فهم المتعلمين للمفاهيم وطبيعة العلاقات بينها.وهذا يساعد على تحسين عملية التعلم (٢٦ :٩١)

والنواع الثاني هو الخريطة الذهنية وهى خريطة إبداعية تمثـل رؤيـة المـتعلم للمـادة الدراسية و العلاقات و الروابط التي يقيمها بنفسه بين أجزاء المادة و هي عبارة عـن عمـل ملاحظات و مذكرات خاصة Making Notes و ليس مجرد اخذ ملاحظات مُعده مسبقاً.
(٧: ٢٠٥)

و يعد عالم النفس تونى بوزان Tony Buzan من ابرز من تكلم عن خرائط الذهنية في تذكر كل ما يقوم الفرد بتدوين الملاحظات متعدد الأبعاد ، كما ستجد ان هذا الأسلوب يقوى الفهم و يجعل الفرد يحلل و يفكر بطريقة نقدية و يتاح له الفرصة لتوجيه انتباهه للمحاضر او الكتاب الذي يتعلم منه، و تقوم الخريطة العقلية على تدوين الفكرة الرئيسية للموضوع في منتصف الورقة بما تحتويه من كلمات و أعداد و أرقام ثم تتفرع هذه الفكرة و العنوان الرئيسي إلى تفرعات و خطوط ترسم مستخدما الألوان و الرسوم لتوضيح الروابط و بذلك يستخدم الإنسان وظيفة كلا من جانبي المخ الأيسر و الأيمن و بالتالي يحصل على اكبر قوة عقلية يمكن الحصول عليها كما ان استخدام الشكل العنكبوتى للخريطة الذهنية و الذي يشبه إلى حد كبير شكل الخلية العصبية من شأنه أيضا أن يقوى الذاكرة و الربط بين المعلومات.

(٢١ : ١٩١-١٩٩)

ويمكن أن نقول ان الفرق بين خريطة المفاهيم و الخريطة الذهنية هو ان الخريطة الذهنية أكثر تبسيطا و تدور حول فكرة مركزية رئيسية واحدة ويفضل ان تكون هذه الفكرة المركزية ممثلة برسم حيث أن الرسم له تأثير في العقل أقوى من الكلمة ، ويكون تصميمها بشكل عنكبوتي حيث تكون الفكرة الرئيسية في الوسط و تخرج منها التفريعات بشكل مشعه من جميع الجهات وتأخذ الطابع البنائي الشجري كما يفضل التنويع في ألوان والتفرقة بين ألوان الفكرة الرئيسية وألوان الفكرة المفهوم الفرعي ، بعكس خريطة المفاهيم التي تكون حول عده مفاهيم في حيز قضية محددة في مجال معرفي ما ، و يكون تصميمها بشكل هرمي ، حيث تكون الفكرة الرئيسية في الأعلى و من ثم تنظم فيه المفاهيم في مستويات هرمية (مرتبيه) راسية متعاقبة بدا من المفاهيم العامة الشاملة و انتهاء بالمفاهيم و الأمثلة الفرعية ، و يجب أن تكون الخطوط الموصلة بين كل مفهوم ذا علاقة دالة بمعنى أن يتضمن كل خط كلمة رابطة توضح طبيعة و نوعية العلاقة بين مفهوم و أخر. (٣١)، (٢٢)

وتعد المعرفة من المجالات المهمة لأهداف مناهج التدريس الرياضية حيث ترتبط بالعمليات العقلية و قدرة المتعلم على اكتساب المعلومات و المعارف النظرية فلا يمكن أن نتصور مقرر أو وحدة دراسية بدون مفهوم او محتوى معرفي يُمثل في معلومات مرتبطة بالمناهج ، و مناهج التربية الرياضية يجب أن تهتم بشكل كبير بالجوانب المعرفية الخاصة بالأنشطة التي تحتويها حيث انه من خلالها تأخذ الأنشطة معنى جديد و في نفس الوقت أن حصيلة المعارف المكتسبة تعطى كل متعلم الخلفية النظرية المناسبة لتفسير المواقف التي تقابله.(١٢: ٧٨،٧٩)

و مسابقات الميدان و المضمار من المواد المنهجية الدسمة معرفياً نظـرا لاحتـواء أي مقرر دراسي لها على عدد كبير من المسابقات و التي تتراوح بين (٥- ٧) سـباقات حيـث توزع غالبية المسابقات على الفرقتين الأولى و الثانية حتى يتثنى للطـلاب الإلمـام بهـم فـي المرحلة التأسيسية قبل أن يتخصص خلال السنتين التاليتين مما يجعل عدد المسابقات المقررة و كم المحتوى الدراسي متضخما و أيضا نظرا لان الفرقة الأولى يكون الطالب خلالها في حالة بناء معرفي جديد ينتقل من نوعية الدراسة في التعلم الثانوي إلى مرحلة الدراسة في التعليم الجامعي مما يجعله في حالة احتياج لمن يرشده إلى طريق تنظيم المادة المعرفية التي تلقـى علية و كيفية ربط للمفاهيم التي يتلقاها وكيف يستطيع أن ينمى قدراته على الاحتفاظ بالمعلومة، وترجع أهمية الرغبة في التأكيد على اكتساب الطالبات للمادة العلميـة لفتـرات طويلـة هـو احتياجهم لها للمرحلة التالية وهى المرحلة التخصصية في الفرقة الثالثة والرابعـة للتـشعيبات الثلاثة ومن خلال العرض السابق لأهمية و فوائد الخرائط المعرفية بأنواعها لذا تمثل هذا البحث في كونه استقصاء علمي موجه نحو التعرف على تأثير خرائط المفاهيم و الخرائط الذهنية على التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم لمسابقات الميدان والمضمار لطالبات الفرقة الأولـى بكليـة التربية الرياضية جامعه بني سويف.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير:

١-استخدام خرائط المفاهيم على التحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار.

٢-استخدام الخرائط الذهنية على التحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار.

٣-استخدام الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم على بقاء أثر التعلم لمسابقات الميدان والمضمار .

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي و البعدى الأول و البعدى الثانى لمجموعات البحث الثلاثة في التحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار قيد البحث لـصالح القيـاس البعدى الأول.

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين مجموعات البحث الثلاثة فـي القيـاس البعـدى الأول للتحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار لصالح المجموعة الثانية.

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين مجموعات البحث في القياس البعدى الثانى(قياس اثـر التعلم) للتحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار لصالح المجموعة الثانية.

مصطلحات البحث :

خرائط المفاهيم (Concept Maps): عرفها " Novak (١٩٩٥) "بأنها : هي رسوم تخطيطية ثنائية البعد تترتب فيها مفاهيم المادة الدراسية في صورة هرمية بحيث تتدرج من المفاهيم الأكثر شمولية والأقل خصوصية في قمة الهرم إلى المفاهيم الأقل شمولية والأكثر خصوصية في قاعدة الهرم، وتحاط هذه المفاهيم بأطر ترتبط ببعضها بأسهم مكتوب عليها نوع العلاقة.(١٥: ١٩)

الخرائط الذهنية mind maps

عرفها توني بوزان Buzan Tony (١٩٩٣)هي تقنية رسومية قوية تزودك بمفاتيح تساعدك على استخدام طاقة عقلك بتسخير اغلب مهارات العقل من خلال كلمة ، صورة، عدد ، منطق ، ألوان ، إيقاع ، في ك مرة و أسلوب قوي يعطيك الحرية المطلقة في استخدام طاقات عقلك . (٢١:١٥٧)

التحصيل المعرفي cognitive achievement : هو اكتساب معلومات ومعارف وخبرات وفق محتوى معرفي منظم لوحدات أو برامج دراسية. (١١:٣٣)

الدراسات المرتبطة

أولا الدراسات العربية :

١- **دراسة عماد الدين عبد المجيد الوسيمى (٢٠٠١) (١٠)** واستهدفت الدراسة تدريب بعض تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية على استخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم من خلال دراستهم لوحدة الطاقة تحولاتها وانتقالها و أيضا استهدفت معرفة أثر استخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم على تحصيل التلاميذ لمادة العلوم ، والاحتفاظ بالتعلم للمفاهيم العلمية المتضمنة في الوحدة المذكورة ، وأستخدم الباحث المنهج التجريبي وبلغ حجم العينة ١٠٠ تلميذ من تلاميذ الصف الثالث بمدارس المرحلة المتوسطة التابعة لإدارة أبها التعليمية وتم اختيارهم بطريقة عشوائية وأوضحت أهم النتائج أن التدريس باستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم أفضل من التدريس بالطريقة التقليدية " المعتادة " فيما يتعلق بالتحصيل والاحتفاظ بالتعلم والاتجاه نحو مادة العلوم .

٢- **دراسة جوزيف صليب ميخائيل سمعان (٢٠٠٢) (٣)** واستهدفت التعرف على التفاعل بين التدريس بخرائط المفاهيم ونمط التعلم والتفكير وأثره على التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم في وحدة "الفضاء الخارجي" لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي ، واستخدم الباحث المنهج

التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث بطريقة القياسات القبلية البعدية وتم تقسيم عينة البحث التي تكونت من (١٤٣) تلميذاً إلى مجموعتين تجريبية وضابطة وأوضحت أهم النتائج انه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي درجات تحصيل المجموعة التجريبية (التي درست بخرائط المفاهيم) والمجموعة الضابطة (التي درست بالطريقة التقليدية) في اختبار التحصيل المعرفي البعدي وكذلك في اختبار التحصيل المعرفي المؤجل وذلك في التحصيل المعرفي ككل لصالح المجموعة التجريبية.

٣- دراسة "**صفوت أحمد على**" (٢٠٠٥)(٨) استهدفت الدراسة تصميم برنامج تعليمي مقترح باستخدام إستراتيجية الخرائط المعرفية لتعليم دفع الجلة وذلك للتعرف على تأثير استخدامه على مستوى الأداء الفني والمستوى الرقمي والمعرفي لطلاب شعبة التعليم بكلية التربية الرياضية في مسابقة دفع الجلة وذلك على عينة مكونة من (٦٠) طالب من طلاب الفرقة الثالثة شعبة التعليم ، وقام الباحث بتقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وقد أظهرت نتائج الدراسة أن البرنامج التعليمي المقترح باستخدام إستراتيجية الخرائط المعرفية تفوق على الطريقة التقليدية في زيادة مستوى الأداء الفني والمستوى الرقمي والمستوى المعرفي لطلاب شعبة التعليم بكلية التربية الرياضية في مسابقة دفع الجلة.

٤ - **دراسة مصطفي محمد نصر الدين** (٢٠٠٨)(١٤) وإستهدفت التعرف على تأثير إستخدام خريطة المفاهيم بواسطة برنامج العروض التقديمية بالحاسب الآلي على تعلم بعض مهارات كرة اليد بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي واختار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من تلاميذ الصف الثانى الاعدادى بمدرسة بور فؤاد الإعدادية ، واشتملت على (٢٤) تلميذا تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ، وأوضحت النتائج ان التعلم باستخدام خريطة المفاهيم بواسطة برنامج العروض التقديمية بالحاسب الإلى وأسلوب الأوامر يؤثر تأثيراً إيجابياً على درجة أداء الاختبارات المهارية لكرة اليد للمرحلة الإعدادية كما أدى إلى المشاركة الإيجابية للتلاميذ في العملية التعليمية.

٥- **دراسة أحمد السيد الموافي** (٢٠٠٩)(١) وإستهدفت التعرف على تأثير استخدام خرائط المفاهيم على مخرجات التعلم في الكرة الطائرة لطالبات شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طالبات الفرقة الثالثة شعبة تدريس(تخصص الكرة الطائرة) العام الجامعى ٢٠٠٨/٢٠٠٩م، وبلغ عددها (٤٥) طالبة وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات متساوية في العدد(مجموعة ضابطة - مجموعتين تجريبيتين)، وقد أسفرت نتائج الدراسة أنه لا توجد فروق

دالة إحصائياً بين القياسات القبلية والبعدية للمجموعات البحثية الثلاث في المتغيرات المهارية قيد البحث، بينما توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعات البحثية الثلاث قيد البحث في المتغيرات المعرفية والوجدانية ولصالح المجموعتين التجريبيتين واللتان يستخدما خرائط المفاهيم في الكرة الطائرة قيد البحث، كما ثبت أن خرائط المفاهيم قيد البحث ذو فاعلية وايجابية على مخرجات التعلم في مقرر الكرة الطائرة للمجموعتين التجريبيتين قيد البحث.

٦ - **دراسة أحمد زكى عثمان (٢٠٠٩)(٢)** وإستهدفت التعرف على فاعلية إستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم علي تحسين أداء بعض المهارات الحركيه والتحصيل المعرفي في درس التربيه الرياضية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي (مجموعة تجريبيه ومجموعه ضابطه) واختار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية من تلاميذ الصف الاول الاعدادى بأدارة المندرة محافظة الاسكندريه ، واشتملت على (٧٥) تلميذا تم تقسيمهم إلى مجموعتين ، وأوضحت النتائج ان التعلم باستخدام خريطة المفاهيم يؤثر تأثيراً إيجابياً على مستوى اداء مهارات السلة قيد البحث كما يؤثر تأثيراً إيجابياً على التحصيل المعرفي لدى الطلاب.

٧- دراسة **جيهان محمد الليثى (٢٠٠٩)(٤)** وإستهدفت التعرف على فاعلية برنامج تعليمى باستخدام الخرائط الذهنية والمعرفية والانترنت على كل من التحصيل والاتجاه نحو مادة تكنولوجيا التعليم، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث حيث استخدمت القياسات القبلية البعدية على مجموعتين إحداهما تجريبية ، والأخرى ضابطة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية قوامها ٦٦ طالبة من طالبات الفرقة الثانية كلية التربية الرياضية بالجزيرة، للعام الدراسي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ وأوضحت النتائج ان استخدام الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم أدى إلى تكوين اتجاهات ايجابية نحو مادة تكنولوجيا التعليم وزيادة التحصيل وفاعلية التدريس.

٨- دراسة "هديل بن احمد إبراهيم وقاد"(٢٠٠٩)(١٧)استهدفت معرفة مدى فاعلية استخدام الخرائط الذهنية على تحصيل بعض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة أم القرى و استخدمت الباحث المنهج التجريبي بالتصميم شبه تجريبي بعد وتم اختار عينة الدراسة بالطريقة العمدية طالبات الصف الأول ثانوي كبيرات بمدينة مكة البالغ عددهن ١٩٣ طالبة . وكانت أهم النتائج هى تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في التحصيل المعرفي للأحياء عند مستوي الفهم و التركيب و التحليل و عند المستويات المعرفية ككل و من أهم توصيات الباحثة تشجيع المعلمين على استخدام طريقة الخرائط الذهنية في تدريس العلوم لما ظهر لها من أثر إيجابي في التحصيل المباشر للمتعلمين الكبار و ذلك بإعداد ورشة عمل لتدريبهم عليها .

٩- دراسة "**عبد الله عباس محمد قباض**" (2010)(9) استهدفت الدراسة التعرف على تأثير الطريقة التقليدية والتعلم التعاوني على بناء خرائط المفاهيم متنوعة وبقاء اثر التعلم لفتره أطول في التحصيل المعرفي لتلاميذ الصف الأول المتوسط بمدينة مكة المكرمة، استخدم الباحث المنهج التجريبي مجموعتين (تجريبية درست باستخدام خرائط المفاهيم وضابطة درست باستخدام الطريقة التقليدية) وتكونت عينة الدراسة من (٧٢) تلميذ . وقد اعد الباحث اختبار تحصيل معرفي وأظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية التي استخدم معها الأسلوب التعاوني في أعداد الخرائط، وكذلك أظهرت ثبات التعلم للمجموعة التجريبية عن الضابطة، واحتفاظهم بها.

ثانيا الدراسات الأجنبية :

١٠- دراسة **Odom & Kelly (2001)**(٣٢) وإستهدفت ان تستكشف مدى فعالية رسم الخرائط المعرفية في تفسير دورة التعلم والتعليم ، في مادة علم الأحياء ولمدة أربعة فصول لطلبة المدرسة الثانوية وجرى تقييم المفاهيم على الفور ، وبعد سبعة اسابيع مع نشر التعليم وقد دلت النتائج ان الاختلاف في نتائج المجموعات التي طبق عليها البحث لم يكن كبير في الاحتفاظ بالتعلم .

١١- دراسة " **باول فارند وفرزان حسين واند هينيزى Paul Farrand, Fearzana Hussain& Enid Hennessy**" (٢٠٠٢)(٣٠) وإستهدفت الدراسة التعرف على تأثير أسلوب الخرائط العقلية على التذكر واستخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي مجموعتين أحداها تجريبية وأخرى ضابطه استخدمت الأسلوب الفردى في التعلم وذلك وفقا لما يراه كل متعلم والمجموعة التجريبية استخدمت الخرائط العقلية وتمت الدراسة على طلاب الفرقتين الأولى والثانية من طلاب كلية الطب العليا والأسنان بجامعة لندن وكان محتوى الموضوع هو مكون من ٦٠٠ كلمه وثم إجراء الاختبار الأول بعد الانتهاء من عرض الموضوع ب ٣٠ ق ثم أعيد الاختبار بعد أسبوع من التجربة وأسفرت النتائج تساوى المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار الأول للتذكر للمحتوى المعرفي ،كما أظهرت تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة بنسبة ١٠% في الاختبار البعدى الثانى في مستوى التذكر.

١٢- دراسة "**جاكوبس و "توفاك هرشى jacobs & Novak "Hershey**" (٢٠٠٣)(٢٥) وعنوانها التعلم النشط لتحسين أساليب التعلم وإستهدفت التعرف على تأثير التعلم التعاوني و الخرائط الذهنية لتحسين أساليب التعلم والإبداع ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته

لطبيعة البحث حيث وأوضحت النتائج أن التعلم النشط باستخدام . كما أنهم يعتقدون أيضا أنه يمكن أستخدم الخرائط الذهنية مفيد في مجالات المناهج الأخرى.

١٣- دراسة" **جون ووكر بود John W. Budd**"(٢٠٠٤)(٢٢) وعنوانها تدريبات صفية باستخدام الخرائط الذهنية في مادة الاقتصاد وقد استخدم الباحث إستراتيجية تعلم نشط باستخدام الخرائط الذهنية حيث قام باستخدام المنهج التجريبي قياس قبلى بعدى وتم اختيار العينه من طلبة قسم الاقتصاد بجامعة منيسوتا الامريكيه وقسمهم إلى ثلاث مجموعات بعدد (٣٩) متعلم وللاستفادة من التعلم النشط قام بتقسيم المجموعة التجريبية الأولى والتي استخدم معها التعلم النشط إلى مجموعات عمل صغيره (٥) متعلمين وكان يعطى مدة ساعة لكل مجموعه للخروج بالخرائط وعمل عصف زهني للتوصل للخريطة المناسبة لموضوع المحاضرة أما المجموعة التانيه نفذ معها الخرائط بشكل فردى وحر و المجموعة الثالثة ضابطه وكانت أهم النتائج التأثير الايجابي للخرائط الذهنية على كل من الجانب المعرفي والميل نحو الماده كما اشارت الدراسة إلى الفرق بين خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية والاختلافات التاثيريه لكل منهم .

١٤- دراسة اورهان اكينوجلو Orhan Akinoglu (٢٠٠٧)(٢٧) استهدفت التعرف على تأثير الخرائط العقلية على الأنجاز الاكاديمى والاتجاهات واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي باستخدام مجموعتين تجريبيه وضابطه واستمرت مدة البرنامج ٢١ اسبوع وكانت نتيجة الدراسة تفوق المجموعة المجموعة على المجموعة الضابطة في الانجاز الاكاديمى .

١٥- دراسة "شى شانج شيو **Chei-Chang Chiou**" (٢٠٠٨)(٢٣) وإستهدفت التعرف على تأثير استخدام أسلوب خرائط المفاهيم على مساعدة الطلاب على تحسين تحصيلهم التعليمى . وكان المشاركون ١٢٤ طالبا المسجلين في دورة المحاسبة المتقدمة في كلية ألأدارة جامعة في تايوان وقد قسمو إلى مجموعتين ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث حيث وأوضحت النتائج أن مفهوم رسم الخرائط يمكن أن تساعدهم على فهم ودمج وتوضيح المفاهيم المحاسبية وتعزيز مصالحهم أيضا في تعلم المحاسبة. كانوا يعتقدون أيضا يمكن أن تستخدم الخرائط مفهوم مفيد في مجالات المناهج الأخرى.

التعليق على الدراسات السابقة :

وفقاً للدراسات السابقة التي استطاعت الباحثة الوصول إليها بإجمالي (١٥) دراسة تنقسم إلى (٩) دراسات باللغة العربية ،(٦) دراسات باللغة الأجنبية، أجريت في الفترة من (٢٠٠١) إلى عام (٢٠١٠) ويتضح للباحثة أن هناك الكثير من الدراسات التي تناولت استخدام الخرائط المعرفية بمختلف مصطلحاتها فمنهم من استخدم مصطلح الخرائط المعرفيه ومنهم من استخدم خرائط المفاهيم ومنهم من استخدم خرائط العقليه او الذهنية وذلك في مجال التربية الرياضية . كمان ان هدف الدراسات كان التعرف على تاثير الخرائط على اما الجانب المعرفي منفرد او بالاضافه إلى الجانب المهارى والوجدانى وتعدى الهدف إلى التعرف على بقاء اثر التعلم وخاصة على الجانب المعرفي كدراسة **عماد الدين عبدالمجيد الوسيمى** (٢٠٠١)"(١٠) ودراسة اوكلى و اودم **Odom & Kelly (2001)**(32) ودراسة باول فارند وفرزان حسين واند هينيزى Paul Farrand, Fearzana Hussain[&] Enid Hennessy" (٢٠٠٢)(٣٠)، ودراسة جوزيف صليب ميخائيل سمعان (٢٠٠٢)(٣) وقد استخدمت هذه الدراسات المنهج التجريبي باعتباره أنسب المناهج لمثل هذه الدراسات ما عدا دراسة جيهان محمد الليثى (٢٠٠٩)(٤) التي استخدمت المنهج الوصفي باستخدام مجموعتين ضابطه وتجريبيه قياس قبلى بعدى ، بجانب المنهج الجريبى كما ان غالبية الدراسات استخدمت التصميم التجريبي مجموعتين احداهما تجريبيه والاخرى ضابطه ما عدا دراسة " أحمد السيد الموافي محمد خطاب" (٢٠٠٩)(١) استخدم التصميم مجموعتين تجريبيتين واخرى ضابطه . وقد أجمعت الدراسات على فاعلية استخدام الخرائط في مخرجات التعلم سواء الجانب المعرفي او المهارى او الوجدانى ما عدا دراسة " أحمد السيد الموافي محمد خطاب" (٢٠٠٩)(١) فقد اثبت انه لا يوجد تاثير للخرائط على الجانب المهارى، وقد استفادت الباحثة من الدراسات في تحديد أدوات جمع البيانات وخطوات بناء الخرائط واختيار المعالجات الإحصائية المناسبة وقد استرشدت الباحثة بتلك الدراسات في تفسيرها النتائج ومناقشتها.

إجراءات البحث :

منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي حيث استخدمت مجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة بطريقة القياسات القبلية البعدية لمناسبته لطبيعة البحث.

مجتمع وعينة البحث :

يمثل مجتمع البحث طالبات الفرقه الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف والبالغ عددهم(١١٤) ،الفصل الدراسى الثانى للعام الدراسى٢٠٠٩/٢٠١٠ وقد تم اختيار العينة بطريقه عمدية وقوامها (٦٠) طالبة بعد استبعاد الطالبات الاتى لديهن خبره والممارسات للألعاب القوى والباقيات للإعادة وتم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات قوام كل منهم(٢٠).مجموعتين تجريبيتين إحداهما يستخدم معها الخرائط الذهنية من إعداد الطلبه والثانية يستخدم معها خرائط المفاهيم من إعداد المعلم، ومجموعة ضابطة يستخدم معها الأسلوب العرض التوضيحي بأسلوب الالقائى).

تجانس عينة البحث : قامت الباحثة بإجراء التجانس لعينة البحث في كل من(العمر الزمني والذكاء ومستوى التحصيل المعرفي) وذلك نظراً لأهمية هذه المتغيرات وتأثيرها على التعلم ثم قامت بأجراء التكافؤ بين مجموعات البحث وجدول (١) و (٢) يوضح ذلك.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط

ومعامل الالتواء والتفلطح للمتغيرات قيد البحث ن = ٦٠

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	١٦.١٩٢	.624	0.267-
مستوى الذكاء	درجة	22.113	4.149	0.528
اختبارالتحصيل المعرفي	درجة	11.000	1.774	0.946

يتضح من جدول(١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث(**العمر الزمني، مستوى الذكاء، مستوى التحصيل المعرفي**) حيث يتراوح معامل الالتواء ما بين (±٣) مما يشير إلى أن العينة تمثل مجتمعاً اعتدالياً في هذه المتغيرات.

جدول (٢)

تحليل التباين بين مجموعات البحث في القياس القبلى ن = ٦٠

المتغير		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
١- العمر الزمنى		بين المجموعات	0.171	2	0.085	0.213
		داخل المجموعات	23.61	57	0.4	
٢- مستوى الذكاء		بين المجموعات	16.4	2	8.201	0.468
		داخل المجموعات	1034	57	17.52	
٣- محاور الاختبار المعرفى	محور(١) ماهية	بين المجموعات	2.274	2	1.137	1.274
		داخل المجموعات	52.65	59	0.892	
	محور(٢) فنى	بين المجموعات	1.18	2	0.59	0.818
		داخل المجموعات	41.09	57	0.721	
	المحور(٣) تعليمية	بين المجموعات	0.622	2	0.311	0.481
		داخل المجموعات	36.87	57	0.647	
	المحور(٤) اخطاء	بين المجموعات	0.279	2	0.139	0.222
		داخل المجموعات	35.85	57	0.629	
	المحور(٥) قانون	بين المجموعات	2.017	2	1.009	1.363
		داخل المجموعات	42.18	57	0.74	
	مجموع الاختبار	بين المجموعات	9.762	2	4.881	1.58
		داخل المجموعات	176.07	57	3.089	

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بدرجة حرية (٢ ، ٥٧) = (٣,١٧)

تشير نتائج جدول (٢) إلى أنه توجد فروق غير داله إحصائياً بين المجموعات الثلاثة في القياس القبلى لمتغيرات البحث مما يدل على تكافؤ المجموعات .

أدوات جمع البيانات:

أولاً: اختبار الذكاء :اختارت الباحثة اختبار الذكاء العام " للسيد محمد خيرى " لقياس القدرات العقلية ، ويتكون الاختبار من ٤٢ سؤالاً متدرجة في الصعوبة تقيس الوظائف الذهنية التالية : القدرة على تركيز الانتباه، القدرة على إدراك العلاقة بين الأشكال، القدرة على الاستدلال

اللفظى، القدرة على الاستدلال العددى، والاستعداد اللفظى، أى أن الاختبار يقيس ما يسمى بالذكاء العام مرفق (٢) وقد قامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية (صدق ، ثبات) للاختبار.

ضبط وتقنين اختبار الذكاء :

صدق الاختبار : حُسب معامل الصدق بطريقة المقارنة الطرفية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى على (١٦) طالبة من مجتمع البحث وخارج العينه الأساسية وجدول(٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لاختبار الذكاء ن = ١٦

المتغيرات	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		ت
	م	ع	م	ع	
اختبار الذكاء العالى	٢٣,٢	٢,٨٩	١٧,٩	١,٠٤	*٧,٧١

* قيمة ت المعنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٢,٤٤

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى لصالح الربيع الأعلى وهذا يعطى دلالة على صدق الاختبار.

ثبات الاختبار :

قامت الباحثة بحساب معامل الثبات لأختبار الذكاء عن طريق تطبيق الاختبار واعادة تطبيقه بفاصل زمني (٨) أيامً على عينه مكونه من(١٦) طالبة من مجتمع البحث وخارج عينه البحث الأصلية، تم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين وجدول (٤) يوضح معامل ثبات اختبار:

جدول رقم (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأختبار الذكاء ن=١٦

المتغيرات	التطبيق الاول		التطبيق الثانى		ر
	م	±ع	م	±ع	
اختبار الذكاء	٢٠,٥٥	٣,٥١٦	٢٢,٤	٣,٨٥٨	*٠,٧٦٢

* قيمة ر المعنوية عند مستوى ٠,٠٥ = ٠,٥٣٢

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لأختبار الذكاء ، مما يدل على ثبات الاختبار .

ثانيا : الإختبار المعرفي :

قامت الباحثة بإعداد إختباراً معرفيا لبعض مسابقات العاب القوى التي تم إختيارها لتدريسها لعينة البحث بإستخدام الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم وهى (العدو ١٠٠م ، العدو ٢٠٠م، تتابع ٤×١٠٠م ، الوثب الطويل ، دفع الجلة) وقد اتبعت الباحثة الخطوات التالية لإعداد الاختبار المعرفي .

خطوات بناء الإختبار :

١- **تحديد الهدف من الاختيار** : قياس التحصيل المعرفي لطلبات الفرقة الأولى في بعض مسابقات الميدان والمضمار.

٢- **الأهداف العامة للإختبار :**

يتوقع من الطالبة التمكن من أن :

- تتعرف على ماهية والمفاهيم الأساسية وتاريخ مسابقات الميدان والمضمار المقرره عليه .
- تفهم الأسس الميكانيكية والأداء الفنى لمسابقات الميدان والمضمار المقرره عليه .
- تتعرف على الخطوات التعليمية لمسابقات الميدان والمضمار المقرره عليه .
- تتعرف على الاخطاء الشائعه لمسابقات الميدان والمضمار المقرره عليه واصلاحها.
- تتعرف على بعض القواعد المنظمة لمسابقات الميدان والمضمار المقرره عليه.

٣- **تحديد محاور الاختبار**

أستندت الباحثة عند تحديد محاور الاختبار إلى تحليل المراجع بالاضافه إلى محتوى مقرر أساسيات مسابقات الميدان والمضمار وهى كالتالي :-

١. ماهية وتاريخ مسابقات الميدان والمضمار المقرره .
٢. الأسس الميكانيكية والأداء الفني لمسابقات الميدان والمضمار المقررة .
٣. الخطوات التعليمية لمسابقات الميدان والمضمار المقررة .
٤. الأخطاء الشائعة لمسابقات الميدان والمضمار المقررة أسبابها وإصلاحها.
٥. بعض القواعد المنظمة لمسابقات الميدان والمضمار المقررة.

وقد تم عرضها على الخبراء في مجال مسابقات الميدان والمضمار ومجال المناهج وطرق التدريس من خلال استمارة استطلاع رأى مرفق (٣) وقد كانت نسبة الموافقة ١٠٠% على جميع المحاور المعروضة .

تحديد عبارات الاختبار :

قامت الباحثة باستخدام أنواع مختلفة من أنماط الأسئلة وذلك للاستفادة من مميزات كل نوع وهى (أسئلة الإختيار من متعدد – أسئلة الصواب والأخطاء- المزاوجة (التوصيل) . كما روعى فيها الدقة والوضوح والموضوعية وقامت الباحثة بإعداد صورة مبدئية للاختبار تضم (١٣١) عبارة موزعة على المحاور المستخلصة.

– وتم عرض الاختبار في صورته المبدئية على عدد (٧) خبراء في مجال مسابقات الميدان والمضمار والمناهج وطرق التدريس للتعرف على مدى مناسبة عبارات الاختبار للمحاور المختلفة ومدى وضوح العبارات ومناسبتها لعينة البحث ، واستخدمت الباحثة النسبة المئوية لآراء الخبراء وارتضت الباحثة نسبة ٧٠% للعبارة المقبوله ، وقد حصلت العبارات (٣، ٤، ٢٣، ٣٠، ٤٣، ٦١، ٦٩، ٨٦، ١١٦، ١١٨، ١٢٥) حصلت على نسب اقل من ٧٠% وهى النسبه التي ارتضتها الباحثة لقبول العبارات وعليه فقد تم حذفها من الاختبار وتراوحت نسب القبول ما بين(٧١,٤٣% و ١٠٠%).

– تم توزيع العبارات بشكل عشوائى ثم تم تطبيق الصورة المبدئية للاختبار وتحتوى على (١٢٠) عبارة على(٣٠) طالبه من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية لاستخلاص معامل الصعوبة والسهولة ومعامل التميز ، ولقد قبلت الباحثتان العبارات التى توافرت فيها الشرطين التاليين :-

- أن يكون معامل الصعوبة يتراوح بين (٠,٣ ، ٠,٠٧)
- وأن يكون معامل التميز أكثر من (٠,٣)

العبارات التالية تم رفضها لعدم تحقيقها شرط السهولة والصعوبة والتمييز (٢ ، ٦ ، ١٣ ، ٣١ ، ٣٣ ، ٣٥ ، ٣٦ ، ٣٩ ، ٤٠ ، ٤٥ ، ٤٩ ، ٥٠ ، ٥٢ ، ٥٥ ، ٥٦ ، ٥٨ ، ٥٩ ، ٦٠،٦١ ، ٦٢، ٦٣ ، ٦٤ ،٦٧، ٧١، ٧٢ ،٧٤، ٧٥، ٧٧ ، ٨٠ ، ٨٣ ، ٨٤، ٨٦، ٩٠، ٩١، ٩٤، ٩٥، ٩٨، ١٠٢، ١١٦،١٠٥) وتم حذفهم وبذلك أصبح عدد عبارات الاختبار النهائية هي (٨٠) عبارة مرفق (٤) .

تعليمات الاختبار : تم وضع مجموعة من التعليمات التي يتبعها الطالب للإجابة على الاختبار ، وزمن الاختيار ، ومكوناته وأنواع الأسئلة ، وعدد العبارات بكل سؤال وبيانات الطالب .

تصحيح الاختبار : تم إعطاء درجة صحيحة واحدة لكل عبارة من عبارات الإخبار ثم تم إعداد مفتاح تصحيح للإختبار مرفق(٤).

تحديد زمن الاختبار : تم حساب زمن الاختبار عن طريق المعادلة التالية :-

$$\frac{\text{الزمن أول طالب + الزمن آخر طالب}}{٢} = \frac{٥٠ + ٧٠}{٢} = ٦٠ \text{ دقيقة}$$

المعاملات العلمية للاختبار :-

١ - صدق الاختبار : استخدمت الباحثة صدق الأتساق الداخلى لعبارات الاختبار

جدول (٥) صدق الاتساق الداخلى لعبارات محاور الاختبار المعرفي

المحور لاول		المحور الثانى				المحور الثالث		المحور الرابع		المحور الخامس			
م	العباره	م	العباره	م	العباره	م	العباره	م	العباره	م	العباره	م	العباره
١	0.97	١	٠,٨٨٤	١٤	٠,٩٠٩	١	0.792	١	٠,٩٢١	١	٠,٩٢١	١٤	٠,٨٧٩
٢	0.969	٢	٠,٩٣١	١٥	٠,٩٠٦	٢	0.816	٢	٠,٩٢	٢	٠,٨٨١	١٥	٠,٧٢٥
٣	0.928	٣	٠,٩١٨	١٦	٠,٩١	٣	0.898	٣	٠,٩٢٨	٣	٠,٨٧٤	١٦	٠,٧٠١
٤	0.806	٤	٠,٩١٧	١٧	٠,٩٣٧	٤	0.806	٤	٠,٩٣	٤	٠,٦٩٦	١٧	٠,٨٧٩
٥	0.812	٥	٠,٩٠٧	١٨	٠,٨٣٧	٥	0.777	٥	٠,٨٠٨	٥	٠,٩٤٤	١٨	٠,٨١٤
٦	0.939	٦	٠,٩٣٣	١٩	٠,٩٣٢	٦	0.97	٦	٠,٩٢٨	٦	٠,٩٢١	١٩	٠,٩٢٧
٧	0.938	٧	٠,٩١٧	٢٠	٠,٩٢١	٧	0.928	٧	٠,٨٩	٧	٠,٩٢١	٢٠	٠,٨٧٩
٨	0.81	٨	٠,٩٠٦	٢١	٠,٩٠٤	٨	0.925	٨	٠,٥٦٨	٨	٠,٧٩٨		
٩	0.941	٩	٠,٧٤	٢٢	٠,٩٠٧	٩	0.767	٩	٠,٦٨٨	٩	٠,٩٠٥		
١٠	٠,٩٨٨	١٠	٠,٩٣٢	٢٣	٠,٩٣	١٠	0.982	١٠	٠,٧٥٥	١٠	٠,٨٧٠		
١١		١١	٠,٩٢٦	٢٤	٠,٩٢	١١	0.842	١١	٠,٦٩٥	١١	٠,٩٢١		
١٢		١٢	٠,٩١٨	٢٥	٠,٩٢١	١٢	0.762	١٢	٠,٦٧٢	١٢	٠,٩٣٤		
١٣		١٣	٠,٩٢٦	٢٦	٠,٩١٢					١٣	٠,٩٣٤		

قيمة "ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٠,٦٣٢

تشير نتائج جدول (٥) إلى أنه توجد علاقة ارتباطية داله إحصائياً بين العبارة ومجموع المحور ، مما يدل على صدق العبارات للاختبار .

ثبات الاختبار المعرفي :

جدول (٦) صدق الاتساق الداخلى وثبات محاور الاختبار المعرفي

المحور	صدق الاتساق الداخلى	الثبات باستخدام الفا كرونباخ
الاول	٠,٩٢٦	٠,٩٨٥
الثانى	٠,٨٨٦	٠,٩٩٧
الثالث	٠,٩١٠	٠,٩٩٩
الرابع	٠,٨٦٧	٠,٩٩٤
الخامس	٠,٩١٠	٠,٩٩٧
المقياس ككل		٠,٩٩٤

قيمة "ر " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ هى ٠,٦٣٢

تشير نتائج جدول (٦) إلى أنه توجد علاقة ارتباطية داله إحصائياً بين كل محور والمجموع الكلى للاختبار المعرفي ، مما يدل على صدق محاور الاختبار .كما تشير نتائج الجدول إلى ثبات محاور المقياس حيث كانت قيمة (ر) المحسوبه اكبر من قيمة (ر) الجدوليه .

بناء خرائط المفاهيم للمجموعة التجريبية الاولى (من اعداد الباحثة) :

أولا : قامت الباحثة بإختيار محتوى المقرر النظرى لمادة أساسيات مسابقات الميدان والمضمار المقرره على الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية للعام الدراسى ٢٠٠٩ / ٢٠١٠ لأعداد خرائط المفاهيم و قامت الباحثة بمايلى :

١ - تحليل المحتوى لموضوعات المقرر لتحديد المفاهيم الرئيسية والفرعية في كل جزء وتحديد العلاقات الموجودة بين هذه المفاهيم .

٢ - بناء خرائط المفاهيم الخاصة بكل محاضرة وفقاً للأسس المتبعة عند بناء هذه الخرائط بحيث يوضع المفهوم الرئيسى في قمة الخريطة ثم المفاهيم الأكثر عمومية وشمولية ثم المفاهيم الأقل عمومية وشمولية والمفاهيم الأكثر تحديداً في مستويات تاليه مع وضع الأسهم والكلمات الرابطة اللازمة إلى أن تنتهى الخريطة بالأمثلة وقد أعدت (٣١) خريطة.

٣ - تم استطلاع رأى الخبراء المتخصصين في مجال مسابقات الميدان والمضمار والمناهج وطرق التدريس وروعي في اختيارهم أن يكونوا خبره لا تقل عن ١٥عام في التدريس مرفق(١) على خرائط المفاهيم وبعض الخرائط الذهنيه مرفق (٥) وقد عُدلت هذه الخرائط في ضوء مقترحاتهم إلى أن أصبحت في صورتها النهائية مرفق (٦).

الدراسة الاستطلاعية : أجرت الباحثة دراسة استطلاعية على عينة من طالبات الفرقة الأولى ومن غير أفراد عينة البحث قوامها (٣٠) طالبة في ٢٠٠٩/١٢/١٦ لحساب المعاملات العلمية لأدوات البحث والتأكد من مناسبة مكان التطبيق من حيث المساحه وتوافر الاجهزه

القياس القبلي : تم تنفيذ القياس القبلي على مجموعات البحث في التحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار في يوم ٢٠١٠/٢/٢٥

التجربة الأساسية : قامت الباحثة عقب الانتهاء من القياس القبلي بتطبيق البرنامج المعد باستخدام الخرائط الذهنية وخرائط المفاهيم على المجموعتين التجريبيتين كما قامت أيضا بالتدريس للمجموعه الضابطة وذلك في الفترة من ٢٠١٠/٢/٢٨ إلى ٢٠١٠/٥/٢٢.

خطوات إجراء تجربة البحث :

اتبعت الباحثة اللائحة المنظمة للمقرر الخاضع للبحث في تنفيذ البرنامج حيث انه من المحدد له عدد محاضره واحده بالأسبوع للمحتوى النظري وزمن المحاضرة ٦٠ ق ولمدة ١٣ أسبوع في الفصل الدراسي الثانى للعام الجامعي ٢٠٠٩/٢٠١٠م قامت الباحثة بالتدريس مع الاستعانة بخرائط المفاهيم للمجموعة التجريبية (١) وقامت بتدريس نفس المحتوى بالاستعانة بالخرائط الذهنية التي تم إعدادها بواسطة الطالبات أنفسهم وتحت اشراف الباحثة بعد أن أعطت في بداية البرنامج محاضرة لتوضيح الخرائط الذهنية وكيفيه تصميمها وأهميتها وكان يتم إتباع التسلسل المحدد في الإطار العام للتنفيذ مرفق(٧).

الاختبار البعدي الأول: بعد الانتهاء من تدريس محتوى المقرر للمجموعات الثلاثة تم تطبيق أختبار التحصيل المعرفي على مجموعات البحث الثلاثة في يوم ٢٠١٠/٥/٢٩م.

الاختبار البعدى الثانى : تم تطبيق الاختبار المعرفي على عينة البحث مره أخرى بعد إجراء الاختبار البعدى الأول ب ٢٠ يوم ٢٠١٠/٦/١٩ وذلك لقياس بقاء اثر التعلم.

المعالجات الإحصائية :تحقيقاً لأهداف البحث إستخدمت الباحثة المعالجة الإحصائية التاليه :

١- المتوسط الحسابى ٢- الإنحراف المعيارى ٣- الالتواء

٤- معامل إرتباط الفا كرونباخ ٥- معامل الصعوبه والسهوله ٦ - معامل التميز

٧- تحليل التباين ٨- اقل فرق معنوى l. s . d

عرض وتفسير النتائج ومناقشتها :

من خلال فروض البحث والبيانات والنتائج التي تم التوصل إليها توصلت الباحثة إلى ما يلي:

أولاً عرض النتائج :

جدول (٧)

تحليل التباين بين القياس القبلى والبعدى ١ والبعدى ٢ للمجموعة الضابطة

ن=٢٠

المتغير		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف
الاختبار المعرفى	محور(١) ماهية	بين المجموعات	78.034	2	39.02	*32.272
		داخل المجموعات	68.9	57	1.209	
	محور(٢) فنى	بين المجموعات	342	2	171	*35.947
		داخل المجموعات	271.15	57	4.757	
	المحور(٣) تعليمية	بين المجموعات	54	2	27	*20.706
		داخل المجموعات	74.35	57	1.304	
	المحور(٤) اخطاء	بين المجموعات	54	2	27	*22.613
		داخل المجموعات	68.05	57	1.194	
	المحور(٥) قانون	بين المجموعات	144	2	72	*33.119
		داخل المجموعات	123.9	57	2.174	
	مجموع الاختبار	بين المجموعات	272	2	136	*7.0554
		داخل المجموعات	1098.8	57	19.28	

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بدرجة حرية (٢ ، ٥٧) هى (٣,١٧)

تشير نتائج جدول (٧) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى الاول والبعدى الثانى للمجموعة الضابطة.

جدول (٨)

دلاله الفروق بين القياس القبلي والبعدى ١ والبعدى٢ للمجموعة الضابطة ن=٢٠

المتغير		المجموعة	المتوسط	بعدى ١	بعدى ٢
الاختبار المعرفي	المحور الاول ماهية	القبلى	2.15	*٦,٢٠٠	*٥,٧٥٠
		البعدى ١	8.35		٠,٤٥٠
		بعدى ٢	7.90		
	المحور الثانى فنى	القبلى	1.90	*١٦,٧٠٠	*١٥,٢٥
		البعدى ١	18.60		*١,٤٥٠
		بعدى ٢	17.15		
	المحور الثالث تعليمية	القبلى	2.20	*٦,٥٠٠	*٦,٢٥٠
		البعدى ١	8.70		٠,٢٥٠
		بعدى ٢	8.45		
	المحور الرابع أخطاء	القبلى	2.05	*٦,٦٠٠	*٦,١٠٠
		البعدى ١	8.65		٠,٥٠٠
		بعدى ٢	8:15		
	المحور الخامس قانون	القبلى	2.20	*١١,٠٥٠	*٩,٠٥٠
		البعدى ١	13.25		٢,٠٠
		بعدى ٢	11.25		
	المجموع الكلى للاختبار	القبلى	10.50	*٤٧,٠٥٠	*٤٣,١٠٠
		البعدى ١	57.55		*٣,٩٥٠
		بعدى ٢	53.60		

تشير نتائج جدول (٨) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى الاول والبعدى الثانى للمجموعة الضابطة .

جدول (٩)

تحليل التباين بين القياس القبلى والبعدى ١ والبعدى ٢ للمجموعة التجريبية الأولى

ن= ٢٠

المتغير		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة " ف "
الاختبار المعرفى	محور(١) ماهية	بين المجموعات	46	2	23	*22.33
		داخل المجموعات	58.71	57	1.03	
	محور(٢) فنى	بين المجموعات	78	2	39	*5.45
		داخل المجموعات	407.322	57	7.146	
	المحور(٣) تعليمية	بين المجموعات	58	2	29	*27.96
		داخل المجموعات	59.109	57	1.037	
	المحور(٤) اخطاء	بين المجموعات	60	2	30	*21.23
		داخل المجموعات	80.541	57	1.413	
	المحور(٥) قانون	بين المجموعات	178	2	89	*36.43
		داخل المجموعات	139.251	57	2.443	
	المجموع الكلى	بين المجموعات	306	2	153	*7.19
		داخل المجموعات	1212.39	57	21.27	

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بدرجة حرية (٢ ، ٥٧) هى (٣,١٧)

تشير نتائج جدول(٩) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى الاول والبعدى الثانى للمجموعة التجريبية الأولى .

جدول (١٠)

دلاله الفروق بين القياس القبلى والبعدى١ والبعدى٢ للمجموعة التجريبية الأول ن=٢٠

	المتغير	المجموعة	المتوسط	بعدى ١	بعدى ٢
الاختبار المعرفي	المحور الاول	القبلى	2.6190	*٦,٢٩٥	*٥,٥٢٣
		البعدى ١	8.9143		٠,٧٧١
		بعدى	8.1429		
	المحور الثانى	القبلى	2.0476	*١٧,٥٢٣	*١٥,٦١٩
		البعدى ١	19.5714		*١,٩٠٤
		بعدى	17.6667		
	المحور الثالث	القبلى	2.2381	*٦,٩٠٤	*٥,٨٥٧
		البعدى ١	9.1429		*١,٠٤٧
		بعدى	8.0952		
	المحور الرابع	القبلى	2.1905	*٧,٠٠٠	*٦,٠٩٥
		البعدى ١	9.1905		*٠,٩٠٤
		بعدى	8.2857		
	المحور الخامس	القبلى	1.9048	*١٢,١٩٠	*١٠,١٤٢
		البعدى ١	14.0952		*٢,٠٤٧
		بعدى	12.0476		
	المجموع الكلى	القبلى	11.0000	*٤٩,٧١٤	*٤٣,١٣٨
		البعدى ١	60.7143		*٦,٤٧٦
		بعدى	54.2381		

تشير نتائج جدول(١٠) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى١ لصالح البعدى١ وبين القبلى والبعدى٢ لصالح البعدى ٢ وبين البعدى ١ والبعدى ٢ لصالح البعدى ١ للمجموعة التجريبية الاولى .

جدول (١١)

تحليل التباين بين القياس القبلى والبعدى١ والبعدى٢ للمجموعة التجريبية الثاني ن=٢٠

المتغير		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسطالمربعات	قيمة ف
الاختبار المعرفي	المحور الاول	بين المجموعات	60.66	2	30.333	*33.079
		داخل المجموعات	52.26	57	0.917	
	المحور الثانى	بين المجموعات	42.66	2	21.333	*4.7982
		داخل المجموعات	253.42	57	4.446	
	المحور الثالث	بين المجموعات	65.17	2	32.587	*33.769
		داخل المجموعات	55.00	57	0.965	
	المحور الرابع	بين المجموعات	79.08	2	39.54	*40.306
		داخل المجموعات	55.91	57	0.981	
	المحور الخامس	بين المجموعات	188.1	2	94.048	*41.267
		داخل المجموعات	129.90	57	2.279	
	مجموع كلى	بين المجموعات	348.89	2	174.4	*9.2893
		داخل المجموعات	1070.40	57	18.77	

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بدرجة حرية (٢ ، ٥٧) هى (٣,١٧)

تشير نتائج جدول(١١) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى الاول والبعدى الثانى للمجموعة التجريبية الثانية .

جدول (١٢)

دلاله الفروق بين القياس القبلى والبعدى١ والبعدى٢ للمجموعة التجريبية الثانية ن= ٢٠

	المتغير	المجموعة	المتوسط	البعدى١	البعدى٢
الاختبار المعرفى	المحور الاول ماهية	القبلى	2.4286	*٦,٩٥٢	*٦,١٩٠
		البعدى ١	9.3810		*٠,٧٦٢
		بعدى	8.6190		
	المحور الثانى فنى	القبلى	2.2381	*١٨,٤٧٦	*١٦,٠٩٥
		البعدى ١	20.7143		*٢,٣٨٠
		بعدى	18.3333		
	المحور الثالث تعليمية	القبلى	2.4286	*٧,٥٢٣	*٥,٦٦٧
		البعدى ١	9.9524		*١,٢٥٧٢
		بعدى	8.6952		
	المحور الرابع اخطاء	القبلى	2.0476	*٨,١٤٢	*٦,٦١٩
		البعدى ١	10.1905		*١,٥٢٤
		بعدى	8.6667		
	المحور الخامس قانون	القبلى	2.3333	*١٢,٦١٩	*١٠,٢٣٨
		البعدى ١	14.9524		*٢,٣٨١
		بعدى	12.5714		
	المجموع الكلى	القبلى	11.4762	*٥٣,٧١٤	*٤٤,٨٠٩
		البعدى ١	65.1905		*٨,٩٠٥
		بعدى	56.2857		

تشير نتائج جدول(١٢) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين القياس القبلى والبعدى١ لصالح البعدى١ وبين القبلى والبعدى٢ لصالح البعدى ٢ وبين البعدى ١ والبعدى ٢ لصالح البعدى ١ للمجموعة التجريبية الثانية .

جدول (١٣)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة في القياس البعدى الأول ن=٦٠

المتغير		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
الاختبار المعرفى	محور(١) ماهية	بين المجموعات	11.260	2	5.630	*4.760
		داخل المجموعات	67.431	57	1.183	
	محور(٢) فنى	بين المجموعات	٦٥.٩٦٤	2	٣2.982	*٤.٣٠٣
		داخل المجموعات	436.905	57	7.665	
	المحور(٣) تعليمية	بين المجموعات	16.615	2	8.307	*5.998
		داخل المجموعات	78.945	57	1.385	
	المحور(٤) اخطاء	بين المجموعات	25.167	2	12.584	*6.687
		داخل المجموعات	107.274	57	1.882	
	المحور(٥) قانون	بين المجموعات	29.698	2	14.849	*6.235
		داخل المجموعات	135.774	57	2.382	
	مجموع الاختبار	بين المجموعات	605.800	2	302.900	*9.806
		داخل المجموعات	1760.673	57	30.889	

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بدرجة حرية (٢ ، ٥٧) هى (٣,١٧)

تشير نتائج جدول(١٣) أنه توجد فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة في القياس البعدى الأول للتحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار .

جدول (١٤)

دلاله الفروق بين مجموعات البحث في القياس البعدى الأول للاختبار التحصيل المعرفي ن=60

	المتغير	المجموعة	المتوسط	تجريبية١	تجريبية ٢
الاختبار المعرفي	المحور الاول ماهية	ضابطة	8.35	*٠,٥٦٤٣	*١,٠٣٠
		تجريبية ١	8.91		٠,٤٦٦٧
		تجريبية ٢	9.38		
	المحور الثانى فنى	ضابطة	18.60	*٠,٩٧١	*٢,١١٤
		تجريبية ١	19.57		*١,١٤٢
		تجريبية ٢	20.71		
	المحور الثالث تعليمية	ضابطة	8.70	*٠,٤٤٢	*١,٢٥٢
		تجريبية ١	9.14		*٠,٨٠٩
		تجريبية ٢	9.95		
	المحور الرابع اخطاء	ضابطة	8.65	*٠,٥٤٠	*١,٥٤٠
		تجريبية ١	9.19		*١,٠٠٠
		تجريبية ٢	10.19		
	المحور الخامس قانون	ضابطة	13.25	*٠,٨٤٥	*١,٧٠٢
		تجريبية ١	14.09		٠,٣٥٧
		تجريبية ٢	14.95		
	المجموع الكلى للاختبار	ضابطة	57.55	*٣,١٦٤	*٧,٦٤٠
		تجريبية ١	60.71		*٤,٤٧٦
		تجريبية ٢	65.19		

تشير نتائج جدول (١٤) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث في القياس البعدى الأول لصالح المجموعتين التجريبيتين كما يوضخ وجود فروق داله احصائيا بين المجموعتين التجريبيتين في المحور (٢ ، ٣ ، ٤) لصالح المجموعة المجموعة الثانيه.

جدول (١٥)

تحليل التباين بين مجموعات البحث الثلاثة في القياس البعدى الثانى ن=٦٠

المتغير		مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف
الاختبار المعرفى	المحور الاول	بين المجموعات	7.659	2	3.829	*3.569
		داخل المجموعات	61.16	57	1.07	
	المحور الثانى	بين المجموعات	78.44	2	39.22	*4.904
		داخل المجموعات	455.88	57	7.99	
	المحور الثالث	بين المجموعات	9.29	2	4.64	*3.675
		داخل المجموعات	72.04	57	1.26	
	المحور الرابع	بين المجموعات	9.421	2	4.710	*4.378
		داخل المجموعات	61.33	57	1.07	
	المحور الخامس	بين المجموعات	34.87	2	17.43	*4.613
		داخل المجموعات	215.46	57	3.78	
	المجموع الكلى	بين المجموعات	182.92	2	91.46	*3.605
		داخل المجموعات	1446.1	57	25.37	

قيمة " ف " الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بدرجة حرية (٢ ، ٥٧) هى (٣,١٧)

تشير نتائج جدول (١٥) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث الثلاثة في القياس البعدى الثانى.

جدول (١٦)

دلاله الفروق بين مجموعات البحث في القياس البعدى الثانى ن= ٦٠

	المتغير	المجموعة	المتوسط	تجريبية١	تجريبية ٢
الاختبار المعرفى	المحور الاول ماهية	ضابطة	7.90	*0.242	*0.71
		تجريبية ١	8.14		*0.47
		تجريبية ٢	8.61		
	المحور الثانى فنى	ضابطة	17.15	*0.516	*1.18
		تجريبية ١	17.66		*0.66
		تجريبية ٢	18.33		
	المحور الثالث تعليمية	ضابطة	8.45	*0.354	*0.24
		تجريبية ١	8.09		*0.6
		تجريبية ٢	8.69		
	المحور الرابع اخطاء	ضابطة	8.15	*0.335	*0.51
		تجريبية ١	8.28		*0.38
		تجريبية ٢	8.66		
	المحور خامس قانون	ضابطة	11.25	*0.547	*1.32
		تجريبية ١	12.04		*1.321
		تجريبية ٢	12.57		
	المجموع الكلى	ضابطة	53.60	*0.638	*2.685
		تجريبية ١	54.23		*2.047
		تجريبية ٢	56.28		

تشير نتائج جدول (١٦) إلى أنه توجد فروق داله إحصائياً بين مجموعات البحث في القياس البعدى الثانى لمستوى التحصيل المعرفي بين المجموعة الضابطة وبين المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانيه في جميع محاور الاختبار لصالح المجموعتين التجريبيتين كما توجد فروق داله احصائيا بين المجموعة المجموعة الاولى و المجموعة المجموعة الثانيه في جميع محاور الاختبار لصالح المجموعة المجموعة الثانيه .

مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (٧) و(٩) و(١١) أن هناك فروقاً دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠٥ بين القياس القبلى والبعدى الأول والبعدى الثاني لمجموعات البحث الثلاثة في التحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار قيد البحث حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة ما بين (٤,٧٩) و(٤١,٢٦) في جميع محاور الاختبار وهى قيمة أكبر من قيمة (ف) الجدولية (٣,١٧) مما يدل على وجود فروق دالة بين القياسات لذا استخدمت الباحثة اختبار أقل فرق معنوى حيث يتضح ذلك من جداول (٨) و(١٠) و(١٢) لدراسة الفرق بين المتوسطات للقياسات الثلاثة للبحث في التحصيل المعرفي للمجموعات الثلاثة لصالح القياس البعدى الأول.

وترجع الباحثة وجود فروق داله احصائيا بين القياس القبلى والقياسين البعدى الأول والبعدى الثانى ب المجموعة الضابطة و المجموعة الأولى و المجموعة الثانيه لصالح القياس البعدى الأول إلى أن عينة البحث من طالبات الفرقة الأولى لم يدرسن مسابقات الميدان والمضمار من قبل فبالتإلى تعد المعلومات المقدمه لهن معلومات جديده لم تحتوى عليها البنيه المعرفيه لهن مما اثر على الفرق بين القياسين القبلى والبعدى كما ان أسلوب المحاضرة والألقاء المتبع مع المجموعة الضابطة له مميزات إذا احسن تنفيذه وتطبيقه وحسن الاستفاده منه وتعود الطالبات على الدراسة به أدى إلى اكتسابهن الى المعارف والمعلومات المقدمة و أيضا تعود المعلم وإجادته التدريس به ادى إلى اكتساب الطالبات إلى المعارف.

بالنسبه إلى تفوق المجموعتين التجريبيتين الاتى استخدمتا خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية في تحسن مستوى التحصيل المعرفي في القياس البعدى الأول فأنه إضافة لما سبق انه نتيجة لما تميزت به الخرائط المستخدمة مع المجموعتين التجريبيتين حيث ساعدت على اندماج المعارف والمعلومات داخل البنية المعرفية لدى الطالبات وحسن الاستفادة منهم وحسن تنظيم المعلومات وسهولة استدعائها وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلاً من دراسة وصفوت أحمد على" (٢٠٠٥)(٨) و دراسة "مصطفي محمد نصر الدين "(٢٠٠٨)(١٤)و دراسة " أحمد زكى عثمان" (٢٠٠٩)(٢) و جيهان محمد الليثى (٢٠٠٩)(٤) جوزيف صليب ميخائيل سمعان. (٢٠٠٢)(٣).

كما يتضح أيضا وجود فروق ذات دلاله إحصائيا بين القياس البعدى الأول والقياس البعدى الثانى لصالح القياس البعدى الاول لمجموعات البحث الثلاثة وتعزو الباحثة هذه النتيجه إلى ان القياس البعدى الثانى و الذي يقيس بقاء اثر التعلم كان بعد مدة ٢١ يوم من القياس البعدى الاول

وخلال هذه الفتره لم يقم الطالبات باى نشاط خاص بالمادة المتعلمة ولم تعطى اى محاضـــرات في الماده مما قد اثر على تذكر الطالبات للمعلومات وهى خاصية مرتبطة بحسن عملية التعليم والتعلم وتأثيرها على الاحتفاظ بالمعلومات بالذاكرة طويلة المـــدى للمـــتعلم وطريقـــة تخزينـــة للمعلومات وكيفية استعادته لها والتي تختلف من مجموعه لمجموعه وفقا لما يستخدمه المعلـــم من أدوات تساعد في سهولة التعلم واكتساب المعلومات، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه نتائج دراسة كلاً من,ودراسة **Odom & kelly "(2001)**(٣٢)ودراسة" عماد الـــدين عبـــدا لمجيد الوسيمى"(٢٠٠١)(١٠) ودراسة"جوزيف صليب ميخائيل سمعان (٢٠٠٢)(٣) ودراســـة" عبد الله عباس محمد قباض" (٢٠١٠)(٩)ودراسة" هديل بن احد ابـــراهيم وقـــاد"(٢٠٠٩)(١٧) **وبذلك يتحقق الفرض الاول للبحث.**

ويتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطى درجات مجموعات البحث الثلاثة الضابطة والمجموعة التجريبية (١) والتجريبية (٢) في القياس البعدى الاول في مستوى التحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار في جميع محاور الاختبار حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة ما بين (٤,٣٠) و(9.806) في جميع محاور الاختبار وهـــى قيمة أكبر من قيمة (ف) الجدولية (٣,١٧) مما يدل على وجود فروق دالة بين المجموعات فـــي القياس البعدى الاول لذا استخدمت الباحثة اختبار أقل فرق معنوى، ويتضح من جـــداول (١٤) دلالة الفروق بين متوسطات مجموعات البحث الثلاثة في القياس البعدى الاول ويظهر تفـــوق المجموعة التجريبية الاولى(خرائط المفاهيم) على المجموعة الضابطة وتتفق تلك النتائج مع نتائج دراسة كل من دراسة صفوت احمد على (٢٠٠٥)(٨) ودراسة مصطفي محمـــد نـــصر الدين (٢٠٠٨)(١٤) دراسة ودراسة أحمد السيد الموافي محمد خطاب (٢٠٠٩)(١) ودراســـة أحمد زكى عثمان (٢٠٠٩)(٢) وترجع الباحثة تلك الفروق لما لخريطه المفاهيم من مميـــزات ادت إلى فهم اعمق للعلاقه بين المفاهيم و موضوعات المقرر حيث ان وضوح تسلـــسل هـــذه المفاهيم من الاعم إلى الأقل عموميه والأكثر دقه مع استخدام الامثله في الخرائط ادى إلـــى فهم اعمق للمعلومات الموجوده بالموضوعات المدرجه في المقرر كما انها اعطت شكل بنائى للمعرفه المقدمه حصر في الشكل الخرائطى الموضوع مما ساعد أيضا على ســـهوله ادراك الموضوعات والمفاهيم المدرجه فيها.

وهذا ما يوكده "حسن شحاته"(١٩٩٣) في عرضة لاهمية خرائط المفاهيم حيث ذكر انها تساعد المتعلم على تنظيم شبكاته الادراكية وتقدم له ملخصاً منظماً للمادة العلمية يحتوي على

زبدتها وفحواها كما توضح الروابط الداخلية بين المفاهيم بحيث يسهل على المتعلم ادراكها وتزيد من شد انتباه المتعلمين وتركيزهم وتنظيم أفكاهم(٥ ، ٢٣٥)

كما تعزو الباحثة هذه النتيجه إلى ما لخرائط المفاهيم في ان يكون هناك مرجع تلخيصى مبسط لكل محتوى الماده العلميه في شكل سهل ودقيق ومجمع وذلك خاصة في الخرائط الاكتر تجميعا للمفاهيم العامه في للماده العلميه مما ساعد على وجود وسيلة تغذية رجعيه للمعلومات المعطاه بصوره كليه مبسطه وسريعه والتي استخدمت أيضا كخرائط تقويميه في نهاية بعض المحاضرات.

ويتفق ذلك أيضا مع ما يذكره "توفاك novak" (٢٠٠٦) من ان خرائط المفاهيم تستخدم في تنظيم المحتوى وتسلسله وتُستخدم كإحدى استراتيجيات التدريس الفعال و تُستخدم كاحدى أدوات تقويم التحصيل الدراسي المعرفي.(٣١)

كما ترجع الباحثة هذه الفروق لصالح المجموعة المجموعة (١) للخرائط المفاهميه لما لها من تاثير على دافعيه المتعلم نحو التعلم والالمام بالماده العلميه حيث وجد فيها الطالبات طريقه جديده في تناول المقرر ووجود عامل الجذب المتوفر في الخريطه المفاهميه حيث استعانت الباحثة بتصميم هذه الخرائط على الكمبيوتر مستخدمه غالبية مميزات برنامج البوربوينت من حركه وصوت والوان وصور مما ساعد في جذب انتباه الطالبات إلى الخرائط وما تطرحه من موضوعات وقد أتفقت هذه النتيجة مع دراسة كل من جيهان محمد الليثى (٢٠٠٩)(٤)، ودراسة " شى شانج شييو Chei-Chang Chiou (٢٠٠٨)(٢٣).

وهو أيضا ما اكده نوفاك" Novak حيث اشار إلى ان خرائط المفاهيم تحوي عنصري الاثارة والتشويق. و توفر وسيلة أيضا ح محسوسة بصرياً تسهم في ايجاد قرينة مرئية مُضافة إلى التصّور الذهني للمفهوم ومما يزيد من اقبال المتعلم نحو الماده المتعلمه .(٣١)

كما يتضح أيضا من الجدول (١٤) وجود فروق ذات دلاله احصائيا بين المجموعتين الضابطة والتجريبية الثانيه في القياس البعدى الاول لصالح المجموعة المجموعة الثانية ()وتتفق خرائط ذهنيه تلك النتائج مع نتائج دراسة كل من دراسة " باول فارند وفرزان حسين واند هينيزى "Paul Farrand, Fearzana Hussain& Enid Hennessy (٢٠٠٢)(٢٤) ودراسة" جاكوبس و نوفاك و هرشى "Jacobs-Lawson, J. M (2002) (25) Hersheyودراسة "اورهان اكينوجلو" Orhan Akinoglu (٢٠٠٧) (٢٧) "جيهان محمد الليثى" (٢٠٠٩) (٤) ودراسة "هديل بن احد ابراهيم وقاد" (٢٠٠٩) (١٧)، وتعزو الباحثة سبب هذا التقدم إلى ما تتميز به الخرائط الذهنية من مميزات فهى تضع النقاط الأساسية

لموضوع المحاضرة في بؤرة الخريطة ثم تتدرج منها النقاط الدالة الفرعية مما يجعل الرؤيـــة للموضوع أكثر شموليه وإلمام لنقاط كثيرة في حيز صغير كما أنها تتميز بأنها تتـــشابه مـــع الخلية العصبية المكونة لخلايا المخ من حيث الشكل مما يزيد من كفاءة عمليه تخزين المعلومات وإعادة تذكرها وبشكل سريع كما أنها تساعدك على استخدام طاقة عقلك بتسخير اغلب مهارات العقل الموجودة في كلتا نصفي المخ ،

ويتفق ذلك مع ما يشير إليه "حسين أبورياش" (٢٠٠٩) ان الخرائط الذهنية تعمل علـــى تعميق الفهم والتعلّم عند دراسة الفرد لوحدة ما.وتعود أهميتها إلى عملية التفكير والتقويم التـــي ترافق إعدادها.وتنمو الخريطة الذهنية وتتطور عند المتعلّم نتيجةً لنمو معرفته أثنـــاء دراســـته للوحدة.لذلك فهي أداة تمكنه من تنظيم المفاهيم ضمنها على صورة نسق هرمـــي تتـــدرج فيـــه المفاهيم حسب درجة تجريدها من الأكثر تجريداً إلى المفاهيم الأقل تجريداً،وبالتالي تبرز فيها العلاقات بين المفاهيم ويزداد الارتباط والمعنى فيما بينها. كما أن المعلومة التي يمتلكها ويمثلها المتعلم بخريطة ذهنية يرتبط بالتصورات العقلية الداخلية وكيفية انتظامها والعلاقات التي تربط بينها،أي أنها تبصر الفرد بمخزونه المعرفي، وهذه المهارات تشمل الوعي والضبط والتنظيم.
(٦ : ٢)

كما تعزى الباحثة هذه النتيجة الايجابية إلى أن إنتاج الخرائط الذهنيـــة تـــم بواســـطة الطالبات أنفسهن مما زاد من مشاركتهم في العملية التعليمية واتسم تواجدهم بالنشاط والفاعليـــة وهو مما أعطى فهم أكثر للمفاهيم المطروحة وتعلم أفضل.

وهذا ما يؤكده " ذوقان عبيدات، وسهيلة ابوالسميد"(٢٠٠٧") ان استخدام المعلم للخريطـــه الذهنية يوحى للطلبة بأهميتها وعمل خرائط ذهنية خاصة بهم يساعد على تعلم أفضل.(٧ : ١٩٧)

ويؤكده "كليف لويس Clive Lewis " (٢٠١٠) المدرب بمركز تونى بـــوزان tony bozan" للتدريب على خرائط العقل إن الخرائط الذهنية أداة مثالية لتوضيح العلاقـــات بـــين مختلف جوانب المواضيع . من خلال التركيز على المعنى، كما انها تساعد المتعلم على التعلم واعمال العقل بشكل اكبر نظرا للتحديات التي يقابلها في تحليل المفاهيم المندرجة في الموضوع وتفريعاته وعلاقاتهم ببعض وعلاقات السبب بالنتيجة وغيرها من تحليلات العقل ثم استخلاص الكلمات التي تعد مفتاح تذكر الفرد وفهمه لموضوع الخريطة، كما تساعد على سرعة القـــراءة وتقنيات النظرة المتقدمة، وبتلخيص المعلومات بكفاءة وبطريقة امثل لجعلها قابلـــة للاســـتخدام والوصول إليها بالسرعة المطلوبة. (٢٩)

كما انها جعلت التعلم عند الطالبات أكثر تشويقا ودافعيه ورغبه في إظهار أفضل ما عندهم وخاصة إنهن كن يعرضن ما قاموا بتصميمه من خرائط ذهنيه امام زميلاتهن اثناء المحاضره التاليه وراعت هذه ألطريقه الفروق الفردية فكل منهن قامت ببناء خريطتها بما يتناسب معها هى من حيث المحتوى الذي يحقق لها اكتساب المعلومة وفقا للعبارات الخاصة بها والشكل والألوان والترتيب المعرفي وكما في أسلوب الاستكشاف الحر فأن كل الحلول مقبوله وتعد صح مما زاد من ثقة الطالبات في أنفسهن وإقبالهم على المادة العلمية المقدمه

كما تشترك الخرائط الذهنية مع الخرائط المفاهيميه في ان كلتاهما تعمل على اشراك جميع حواس المتعلم في عملية التعلم حيث يتوافر فيها عناصر الجذب المختلفه من الوان ورسوم مما يجذب انتباه حواس المتعلمه وبالتالى يزيد من مستوى التحصيل .

ويتضح أيضا من جدول (١٣ ، ١٤) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين متوسطى درجات المجموعة الأولى (خرائط مفاهيم) و المجموعة التجريبية الثانية (خرائط ذهنية) في القياس البعدى الأول لمستوى التحصيل المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار في المحور الثانى والثالث والرابع لصالح المجموعة التجريبية الثانية ووجود فروق لكن غير داله احصائيا في المحور الاول والخامس وترجع الباحثة هذه الفروق إلى ان المحاور التي تفوقت فيها المجموعة الثانيه على المجموعة الأولى وهى محور الأداء الفنى ومحور الخطوات التعليميه ومحور الأخطاء الشائعه هى لموضوعات تتعدى قدرة الفرد على التذكر إلى مستويات أعلى كالفهم والتحليل وان استخدام الخرائط الذهنية ساعد على حسن استغلال القدرات العقليه لكلتا جانبى العقل مما ساعد على التذكر وتعدى ذلك إلى باقى العمليات العقليه من فهم وتحليل وتركيب وابداع فقيام الطالبات بأنتاج الخرائط الذهنية بأنفسهم وقيامهم بقراة الموضوع المدرس ثم تحليله وتقسيمه إلى عناوين رئيسيه واخرى فرعيه ثم القيام برسم الخريطة والإبداع فيها واختيار الكلمات التي تعد بالنسبة لكل واحده هى مفتاح المعلومات المتناوله داخل الموضوع ادى إلى تحسن المستوى . كما ان قيام الطالبات بعرض الخريطة التي قامت بتصميمها خلق قدر من الدافعيه والتنافس ساعد الطالبه على التأكيد على المعلومات وحسن تخزينها في الذاكره وبالتإلى لم يقتصر التعلم على التلقى والحفظ ولكن تعدى اللى الفهم والتركيب والتحليل والإبداع في إنتاج الخرائط البساطه وسهوله في التصميم والانتاج وهذا ما تعزيه الباحثة إلى تفوق المجموعة الثانيه على المجموعة الاولى في الثلاث محاور ويتفق ذلك مع نتائج دراسة "جاكوبس& نوفاك& هرشى Jacobs-Lawson, J. M., and D. A

Hershey "(٢٠٠٣)(٢٥)، كما يوكد ذلك " جون ووكر بود John W Budd"(٢٠٠٤)إلى ان هنـــاك فرق بين الخرائط الذهنية والخرائط المفاهيميه في التاثير على التعلم (٢٢).

وبذلك يتحقق الفرض الثانى للبحث

ويتضح من جدول (١٥) وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى معنـوى ٠,٠٥ بـين مجموعات البحث الثلاثة في القياس البعدى الثانى لمستوى التحـصيل المعرفـي لمـسابقات الميدان والمضمار حيث بلغت قيمة (ف) المحسوبة ما بـين (٣,٥٦) و(4.904) فـي جميـع محاور الاختبار وهى قيمة أكبر من قيمة (ف) الجدولية (٣,١٧) مما يدل على وجود فروق دالة بين المجموعات في القياس البعدى لذا استخدمت الباحثة اختبار أقل فرق معنوى، فيتضح مـن جداول (١٦) وجود فروق داله احصائيا بين المجموعة الضابطة والمجموعتين التجـريبيتين الاولى والثانية في القياس البعدى الثانى و الذي يشير إلى الاحتفاظ بالتعلم لصالح المجموعتين التجريبيتين.

وترجع الباحثة ذلك إلى أن استخدام الخرائط سواء المفاهيميه المعـده بواسـطة المعلـم أو الذهنية المعده بواسطه المعلم والطالبات انفسهم ساعد في حُسن تخزين المعلومات والاحتفاظ بها وسهولة ويسر استدعائها و أيضا القدره على مراجعتها في اى وقـت بمنتهـى الـسهوله وتكرار قرائتها نظراً لاختصار المعارف والمعلومات التي بها في كلمات بسيطه تعطى معرفه اكبر مما تحتويها الخريطه.

ويتفق ذلك مع نتـائج دراسـة Odom& Kelly(2001)(32) ودراسـة " Paul Farrand, Fearzana Hussain& Enid Hennessy" (٢٠٠٢)(٣٠)ودراسة جوزيف صليب ميخائيل سمعان (٢٠٠٢)(٣)،ودراسة "عبد الله عباس قباض" (٢٠١٠)(٩)، ،ودراسة " هديل بـن احـد ابراهيم وقاد (٢٠٠٩)(١٧)، وقد اتفقت هذه الدراسات على ان خرائط المفاهيم والخـرائط الذهنية تجعل المتعلم يحتفظ بالتعلم لمدى طويل كما تساهم في تسهيل عمليـات الـتعلم والتذكر حيث توضح الأفكار الرئيسية للمتعلم ، وأنها يمكن أن تستخدم لمراجعـة المـادة الدراسية.

وهذا ما يؤكده يوسف قطامي و محمد الروسان(٢٠٠٥) ومحمد هشام ريـان(٢٠٠٦)، ان الخرائط المفاهيمية تساعد الطلبة على مواجهة التحديات التي تواجههم عنـد تعلمهـم مـادة دراسية معينة، وتكوين علاقات بين المفاهيم، ومعرفة كيف يتعلمون وتـساعد علـى التنظـيم الهرمي للمعرفة، ومن ثمّ يتبعها تحسين في قدرة الطلبة على استخدام المعلومات الموجودة لديهم

كما تزود الطلبة بملخص تخطيطي مركز لما تعلموه كما تساعد على بقاء أثر التعلم لأطول فترة (١٦:٣٧)،(٢٤٦:١٣)

ويرى "توفاك novk" (٢٠٠٦)أن المتعلم وفق خرائط المفاهيم يمارس عمليات فعالة للبحث عما هو أبعد من المعلومات المعطاة ما يجعل التعلم أكثر عمقا، كما يشير إلى أهمية الخرائط عامة في انها تساعد على استدعاء المعلومات السابقة وتوظفها في الموضوع الجديد.وتنشِّط الذاكرة وتساعد على استبقاء المفاهيم والاحتفاظ بها حيث انها وسيله سريعه ومهمه لتزوِّد المتعلم بالتغذية الراجعة. (٣١)

كما يتضح أيضا من جدول (١٦) وجود فروق داله احصائيا بين المجموعة الأولى و المجموعة الثانية لصالح المجموعة التجريبية الثانيه في كل محاور الاختبار. وتعزو الباحثة هذه النتيجه إلى ما للخرائط الذهنية من تاثير على حسن استخدام العقل وذلك باستخدام كلتا جانبية معا من خلال الاشتراك ما بين استخدام الالوان والرسومات والكلمات بالاضافه إلى العمل النشط الذي قام به الطالبات مما جعل التعلم أكثر نشاطا وتاثيرا ، كما تعزو الباحثة بقاء اثر التعلم لطالبات المجموعة التي استخدمت الخرائط الذهنية إلى حسن تخزين المعلومات و الذي تشابه في رسم الخريطه مع شكل الخلية العصبيه التي في المخ مما ساعد على حسن تخزينها لفترات اطول وبالتإلى سهولة استرجاعها.

ويتفق ذلك مع ما ذكرة tony bozan (١٩٩٣)في كتابه use Your memory ان حسن انتقاء واستخدام الاستراتيجيات الحديثة لتخطيط الذهن يسمح للمتعلم بالملاحظة والتسجيل بطريقة تمكنه من احتفاظه بالمعلومة واستدعائه لها بمعدل يفوق المعدل الطبيعى بعشرة إضعاف.(٩:٢١) كما ذكر انه من ضمن ما يقوى الذاكره هو الربط بين جزئى المخ والأفعال المرتبطة بكل جزء منهم واستغلالها في التعلم ذو المعنى وذو البقاء الأكثر، كما تمتاز الخرائط الذهنية بخاصية الكلمات الرابطة التي ينشأها الفرد بذاته للتعبير عن المحتوى والمعلومات المتعلمة وهذا يسمى ب إستراتيجية الكلمات الرابطة الموجودة في الخرائط الذهنية (٤١:٢١)

وبذلك يتحقق الفرض الثالث للبحث.

الاستخلاصات :

١- تفوق المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانيه على المجموعة الضابطة في القياس البعدى الاول في محاور الاختبار التحصيلى المعرفي لمسابقات الميدان والمضمار.

٢- تفوق المجموعة التجربية الثانية على المجموعة المجموعة الاولى في المحـــور الثانى والثالث والرابع وتساوى المستوى في المحورين الاول والخامس

٣- تفوق المجموعتين التجريبيتين الاولى والثانيه على المجموعة الضابطة في القياس البعدى الثانى و الذي يحدد بقاء اثر التعلم في جميع محاور الاختبار التحصيلى.

٤- تفوق المجموعة التجريبية الثانية على المجموعة الاولى في القياس البعدى الثانى و الذي يحدد بقاء اثر التعلم في جميع محاور الاختبار التحصيلى.

التوصيات :

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث توصى الباحثة بما يلي :

١- استخدام خرائط المفاهيم التي تناولتها الدراسة في تدريس مسابقات الميدان و المضمار للطالبات بكلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف.

٢- عمل دورات تدريبيه وورش عمل لتعريف المعلمين والطلاب ولتدريبهم على الخـــرائط المعرفيه (مفاهيم وذهنيه) وكيفية تصميمها واستخدامها في الشرح للطلاب والطالبات

٣- إجراء دراسات مشابهة باستخدام أنواع أخرى من الخرائط المعرفية ومعرفة تأثير كـــل منها على كل من الجوانب المعرفية والمهاريه والوجدانيه لدى الطلاب والطالبات وبقـــاء اثـــر التعلم لديهم.

المـــــــراجع

اولا: مراجع عربية

١- **أحمد السيد الموافي محمد خطاب:**" تأثير استخدام خرائط المفاهيم على مخرجات التعلم في الكرة الطائرة لطالبات شعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة" ، بحث منشور بالمجلة العلمية علوم وفنون الرياضة – كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة – جامعة حلوان – يناير ٢٠٠٩م.

٢- **أحمد زكى عثمان :** "فاعلية استخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم على تحسين أداء بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفي في درس التربية الرياضية " ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ابو قير، جامعة الاسكندرية ، ٢٠٠٩ م .

٣- **جوزيف صليب ميخائيل سمعان :**" التفاعل بين التدريس بخرائط المفاهيم ونمط التعلم والتفكير وأثره على التحصيل المعرفي وبقاء أثر التعلم في وحدة "الفضاء الخارجى" لدى تلاميذ الصف الثانى الإعدادى، المجلة التربوية ، كلية التربية بسوهاج – جامعة جنوب الوادى العدد السابع عشر – يناير ٢٠٠٢ م .

٤- **جيهان محمد الليثى :**" التدريس الفعال باستخدام الخرائط العقلية والمعرفيه والانترنت على التحصيل المعرفي والاتجاه نحو مادة تكنولوجيا التعليم "، بحث منشور، المؤتمر العلمى الدولى الرابع ، كلية التربيه الرياضية جامعة اسيوط ، ديسمبر ٢٠٠٩م.

٥- **حسن شحاتة:**" تعليم اللغة العربية بين النظرية والتطبيق" ، ط ٢، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣م.

٦- **حسين أبورياش، عبدالحكيم الصافي، ، سليم شريف،:**" أصول استراتيجيات التعلّم والتعليم"، دار الثقافة للنشر والتوزيع،عمان،٢٠٠٩م.

٧- **ذوقان عبيدات، سهيلة أبو السميد:**"استراتيجيات التدريس في القرن الحادي " (دليل المعلم والمشرف التربوي)، دار الفكر للنشر والتوزيع،الاردن، عمان،٢٠٠٧م.

٨- **صفوت احمد على:** " تأثير برنامج تعليمي باستخدام إستراتيجية الخرائط المعرفية على تعلم دفع الجلة لطلاب شعبة التعليم بكلية التربية الرياضية" ، بحث منشور ، مجلة جامعة المنوفية ،للتربية البدنية والرياضية العدد الثالث يناير، ٢٠٠٥ م .

٩- **عبد الله عباس محمد أحمد قباض:** "أثر استخدام خرائط المفاهيم في بيئة تعاونية على مهارة بناء الخرائط والاحتفاظ بمعلوماتها لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة في مادة العلوم بمدينة

مكة المكرمة"، بحث منشور بمجلة رسالة الخليج العربي العدد (١١٥) ،الرياض، المملكة العربيه السعودية، (2010)

١٠- **عماد الدين عبدالمجيد الوسيمى** : "أثر إستخدام إستراتيجية خرائط المفاهيم على التحصيل والإحتفاظ بالتعليم وتنمية الإتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة بالمملكة العربية السعودية "،مجلة دراسات في المناهج وطرق التدريس، جامعة عين شمس ، كلية التربية ، العدد الخامس والسبعون ، نوفمبر،٢٠٠١م .

١١- **ليلى فـــــــرحات**:"القياس المعرفي الرياضي " ، دار المعارف ، القاهرة ، 2001م.

١٢- **مكارم ابو هرجه ومحمد سعد زغلول**:" طرق التدريس والتربية العملية في مجال التربيه الرياضية"، دار حراء ، المنيا،٢٠٠٦م.

١٣- **محمد هاشم ريان**:" استراتيجيات التدريس لتنمية التفكير"، مكتبة الفلاح ،الكويت ،٢٠٠٦م.

١٤ - **مصطفي محمد نصر الدين**: "أثِرْ إِسْتِخْدَامْ خَرِيطَةْ المَفَاهِيمْ بِوَاسِطَةْ بَرْنَامِجْ الْعُـرُوضْ التَقْدِيمِيةَ بِالحَاسِبْ الآلِي عَلَىَ تَعَلُمْ بَعْضْ مَهَارَاتْ كُرَةْ اليَدْ بِدَرْسْ التَرْبِيـــةْ الرِيَاضِـــيَةْ لِتَلَامِيـــذْ المَرْحَلَةْ الإِعْدَادِيَةْ ،المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة ، مجلد ١١ ، سبتمبر ٢٠٠٨م.

١٥- **نوفاك و جووين، جوزف وبوب**. تعلم كيف تتعلم، ترجمة: أحمد الـــصفدي، و إبـــراهيم الشافعي، الرياض: جامعة الملك سعود، ١٩٩٥م.

١٦ -**يوسف قطامي، محمد الروسان**:" الخرائط المفاهيمية"، دار الفكر، عمان٢٠٠٥،م.

١٧- **هديل بن احد ابراهيم وقاد**: " فاعلية استخدام الخرائط الذهنيـــة علـــى تحـــصيل بعـــض موضوعات مقرر الأحياء لطالبات الصف الأول ثانوي الكبيرات بمدينة مكة المكرمة " رســـالة ماجستير، كلية التربية ، جامعة ام القرى،٢٠٠٩ م.

ثانيا : مراجع اجنبية

21- Buzan, T. and B. Buzan. (1993). The Mind Map book: How touse radiant thinking to maximize your brain's untapped potential. New York: Plum

22-Budd, J.W. (2004). Mind maps as classroom exercises. Journal of Economic Education. Volume 35,pp.(35–46).

23- chei chang chiou (2008). The effect of concept mapping on students' learning achievements. Innovations in Education and Teaching International .Volume 45, Issue 4, pp.(375-387)

24-Farrand, P.; Hussain, F.; Hennessy, E. (2002).The efficacy of the `mind map' study technique, Medical Education Volume 36, Issue 5, pp426–431,

25- Jacobs-Lawson, J. M., and D. A. Hershey. (2002. Concept maps as an assessment tool in psychology courses. Teaching of Psychology 29 (Winter): 25-29

26- Markham, K., Mintzes, J. and Jones, G. (1994). The concept map as a research and evaluation tool: Further evidence of validity. Journal of Research in Science Teaching, 31(1): 91-101.

27- Orhan Akinoglu, Z. Y. (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,pp. 35–43.

ثالثاً :مراجع من النت :

28- Ausubel, D. (1978). In defense of advance organizers: A reply to the critics. Review of Educational Research, 48(2), 251-257**http://en.wikipedia.org/wiki/David_Ausubel**

29- Clive Lewis(٢٠١٠) 29- Mind Mapping Benefits: How business needs are met by properly structured Mind Maps, http://www.mind-mapping .co.uk /mind-mapping-benefits.htm

30- Hannes, El s. & els(2009) ". Modeling multiple meanings of mental maps Transportation Research Board,
http://iatbr2009.asu.edu/ocs/custom/abstracts/257_Abstract.pdf

31- Novak, J. D. & A. J. Cañas,(2008). The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct and Use Them, http://cmap.ihmc.us/ Publications/ ResearchPapers /Theory UnderlyingConceptMaps.pdf

32- Odom, A.L., &Kelly, P.V.(2001). Integrating Concept Mapping and Learning Cycle to Teach Diffusion and Osmosis Concepts to High School Biology Students
http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sce.1029/abstract;jsessionid=93ABFED1955A998FB5854F06CE63F7FF.d01t0

تأثير خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية على التحصيل المعرفي وبقاء اثر التعلم لمسابقات الميدان والمضمار

*منى عوض حسين سليمان

ملخص البحث

هدف البحث: التعرف على تأثير كل من خرائط المفاهيم والخرائط الذهنية على التحصيل المعرفى لبعض مسابقات الميدان والمضمار للفرقه الاولى طالبات.

منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبى ذو ثلاث مجموعات ،مجموعتين تجريبيتين ومجموعه ضابطه قياس قبلى بعدى.

مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع البحث على طالبات الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف العام الجامعى ٢٠٠٩/ ٢٠١٠ والبالغ عددهم ١١٤ طالبة واختيرت عينة البحث بالطريقه العمديه حيث بلغت حجم العينه (٦٠) طالبه قسمو بالتساوى على مجموعات البحث وتم عمل التكافوء بين المجموعات فى الذكاء والعمر الزمنى واختبار التحصيل المعرفى لمسابقات الميدان والمضمار قيد البحث والتى قامت الباحثه بأعداده

الاستنتاجات :

١ - تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعه الضابطه فى القياس البعدى لجميع محاور الاختبار التحصيل المعرفى

٢- تفوقت المجموعه التجريبيه الثانيه التى استخدم معها الخرائط الذهنيه على المجموعه التجريبيه الاولى التى استخدم معها خرائط المفاهيم فى القياس البعدى فى كل من المحور الثانى والثالث والرابع وتقاربت النتائج فى المحورين الاول والخامس للاختبار التحصيلى

٣- تفوق المجموعتين التجريبيتين على المجموعه الضابطه فى القياس البعدى الثانى فى جميع محاور الاختبار التحصيل المعرفى.

٤- تفوقت المجموعه التجريبيه الثانيه التى استخدم معها الخرائط الذهنيه على المجموعه التجريبيه الاولى التى استخدم معها خرائط المفاهيم فى القياس البعدى الثانى الذى الهدف منه قياس الاحتفاظ بالتعلم فى كل من محاور الاختبار التحصيلى

---

* مدرس بقسم مناهج وتدريس التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط.

"The effect of concept maps and mind maps on the cognitive achievement and maintaining the learning on track and field athletics for students in first grade"

Author: *Mona Awad Hussien Soliman**

Abstract: The objective of this study is to compared between concept map and mind mapping to investigate the effects of both of them on the cognitive achievement and maintaining the learning on track and field athletics for girls in first grade, The researcher used the empirical method pre and post tested , and chose sample (n=60) of girls in first grade, Faculty of Physical Education University of Beni Suef student divided into three groups, two experimental groups and one control group, the first experimental group, (n=20) which used (concept maps) prepared by researcher, second experimental group,(n=20) which used(mind maps) prepared by students, ,third is the control group,(n=20) which used a traditional expository teaching method , The researcher equally between the groups in IQ , age and track and field cognitive achievement test which is prepared by researcher and it was judged and adjusted. Applied the cognitive achievement test again after the experiment to extract efficiency of the learning effect maintenance after (15) days to measure survival after learning cognitive the experimental data results:-

1- The two experimental significantly improve cognitive achievement compared control group.
2- The second experimental group, which used(mind maps) , significantly improve students in cognitive achievement compared to the first experimental group, which used (concept maps),in the second, third and fourth axes and converged results in the first and fifth grades to the test
3- The two experimental groups significantly cognitive achievement compared to the control group, in the second dimensional measurement (which maintaining the learning effect) in all axes of test.
4- The second experimental group, significantly improve cognitive achievement compared to the first experimental group, in the second dimensional measurement in all axes of test.

The researcher recommended to training teacher and student on (concept maps & mind maps)and using the concept maps in this research in teaching track and field Athletics.

Keywords: concept maps & mind maps & cognitive achievement

*Corresponding Author: Mona Awad Hussien Soliman Department of Curriculum and Teaching Methods, Faculty of Physical Education, Beni-Suef University, Egypt.