أثر تدريس وحدة باستخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير على التحصيل وفقاً لأنماط التعلم المفضلة لدى طلاب الجامعة

د/ إسلام عبد الحفيظ محمد عمارة
كلية التربية النوعية
جامعة دمياط

د/ أماني محمد فتحي الصواف
كلية التربية النوعية
جامعة دمياط

ملخص :

تعد الخرائط الذهنية إحدى استراتيجيات التعلم النشط ومن الأدوات الفاعلة في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات وتوليد الأفكار الإبداعية الجديدة غير المألوفة حيث تعمل على تنشيط، واستخدام شقي المخ وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتذكر المعلومات، وحيث كان التركيز في الماضي على المعلم كركيزة أساسية في العملية التعليمية مع إغفال الدور المنوط بالمتعلم ، ويجب التركيز عليه كناتج هام لهذه العملية ومترتب عليها. ويجب على المعلم مراعاة الفروق الفردية بين طلابه عند التخطيط للعملية التعليمية، ومراعاة التنوع في أنماط التعلم داخل غرفة الصف بما يتناسب مع طبيعة طلابه فمنهم (البصري – السمعي –الفردي – الجماعي – الانغلاقي – الانفتاحي –الكلي–التحليلي – انبساطي – انطواني). وقد وجدت الباحثتان ضرورة الربط بين الخرائط الذهنية والمهارات الأساسية للتفكير التي تتضمنها وكذلك التي دراسة تأثير التدريس بالخرائط الذهنية على الأنماط المختلفة للمتعلمين وتحددت مشكلة البحث في التساؤل التالي : ما أثر تدريس وحدة باستخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير على التحصيل وفقاً لأنماط التعلم المفضلة لدى طلاب الجامعة؟ وتم استخدام مقياس أساليب التعلم المفضلة وفقاً لنموذج ريد (محمد المعشى& سليمان يوسف،٢٠١٤). وتكونت عينه الدراسة من (٢١٩) من طلاب وطالبات الفرقة الأولى بكلية التربية النوعية بدمياط . وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن نمط التعلم السائد بين الطلاب (عينه الدراسة) هو النمط البصري بنسبه (٤١.٥٥%) يليه النمط الانغلاقي بنسبة (١٣.٢٤%) يليه النمط الانبساطي بنسبة (١١.٨%). ودلت النتائج على وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية لصالح التطبيق البعدي، ووجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب الذكور والإناث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية لصالح الإناث ، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية داخل أياً من الأنماط الحسية أو المعرفية أو الاجتماعية او الشخصية او الاجتماعية المعرفية بالأبعاد الثلاثة لكل منها في درجات التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

أثر تدريس وحدة باستخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير على التحصيل وفقاً لأنماط التعلم المفضلة لدى طلاب الجامعة

د/ إسلام عبد الحفيظ محمد عمارة
كلية التربية النوعية
جامعة دمياط

د/ أماني محمد فتحي الصواف
كلية التربية النوعية
جامعة دمياط

مقدمة الدراسة:

يتميز عصرنا الحالي بالسرعة الفائقة في نمو وتطور المعرفة مما يجعل المسئولية الملقاة على عاتق المؤسسات التربوية تزداد و يتوجب عليها التحسين والتطوير المستمر من أجل توفير التدريب الجيد للطالب في جميع مراحل التعليم، حيث اعتاد المعلمون على ممارسة أسلوب التلقين في تنفيذ مواقفهم التعليمية؛ ويتناقض هذا الأسلوب تناقضاً جوهرياً مع ظاهرة الانفجار المعرفي وتضخم المادة التعليمية التي تسود عصر المعلومات الذي نعيشه الآن، وفي ضوء معطيات هذا العصر تغيّر دور المدرسة، وتغيّر إطارها الفكري، ولم يعد هذا الدور محصوراً في تحصيل المادة التعليمية واسترجاعها بل تجاوزه إلى تنمية مهارات الوصول إلى المعرفة والحصول عليها وتوظيفها، وتوليد المعارف الجديدة، ويأتي ذلك عبر التعلم المُثمر ذي المعنى و لكي يتحقق لا بد من التركيز على الأفكار الرئيسة والمفاهيم الأساسية للمادة التعليمية دون اللجوء إلى الحشو والتفاصيل التي تُذهب أهمية المفاهيم المستهدفة(وجيه بن القاسم،محمد الزغيبي، ١٤٢٤).

وحيث كان التركيز في الماضي على المعلم كركيزة أساسية في العملية التعليمية مع إغفال الدور المنوط بالمتعلم في كونه عضو فعال ونشط في هذه العملية، أما الآن فيجب التركيز عليه كناتج هام لهذه العملية ومترتب عليها.

وتؤثر أنماط التعلم على كيفية استجابة الطلاب للمثيرات ومداخل المعارف الجديدة ، وهناك بعض الطرق التي يمكن أن تستخدم المعلومات حول أنماط التعلم لتسهيل خبرات التعلم لدى الطلاب ، ويمكن استخدام هذه المعلومات أيضا في توجيه الطلاب نحو عادات استذكار أكثر فعالية (Abdullah et al. ,2015) . ولذا فإن تحديد نمط التعلم المفضل لدى الطلاب أمر مهم جدا لتسهيل معرفة أيا من الطرق تساعدهم على الفهم الأعمق لموضوع معين وتبسيط عملية التعلم لهم (Shuib&Azizan,2015) ويجب على المعلم مراعاة الفروق الفردية بين طلابه عند التخطيط

للعملية التعليمية، ومراعاة التنوع في أنماط التعلم داخل غرفة الصف بما يتناسب مع طبيعة طلابه فمنهم (البصري – السمعي –الفردي – الجماعي – الانغلاقي – الانفتاحي –الكلي–التحليلي – انبساطي – انطوائي)، بالإضافة إلى التعرف على الفروق بين الذكور والإناث في أسلوب التعلم المفضل لكلاً منهما.

ومن هذا المنطلق؛ تري الباحثتان أن الحاجة قائمة ومُلحة إلي استخدام الخرائط الذهنية لتدريس الطلاب بصفة عامة وطلاب الجامعة بصفة خاصة؛ باعتبار أن الجامعة مؤسسة تربوية وأداة مجتمعية تهدف إلى أن يصبح خريجوها متميزون وقادرون على تحسين نوعية التفكير لدي طلابهم؛ فتحسين نوعية التعلم يُعد مطلباً أولياً وضرورياً للجهود المبذولة في إصلاح التعليم، ليتمكن أبناء المستقبل من مواجهة تحديات القرن الجديد.

هذا مما حدا بالدراسة الحالية إلي محاولة تدريس وحدة باستخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير والتعرف على تأثيرها على التحصيل الدراسي في ضوء أنماط التعلم المفضلة لدى عينة من الطلاب بالمرحلة الجامعية.

أولاً: مشكلة الدراسة

انبعثت مشكلة الدراسة من خلال رؤية تحليلية للواقع التربوي في الجامعات المصرية القائم على استخدام الطرق التقليدية في التدريس والتي تعتمد بشكل أساسي على إكساب الطلاب المعلومات والمعارف عن طريق التلقين والحفظ والاستدعاء، وجعل الطلاب غير قادرين على مواكبة التطور المعرفي والتحديات التي تواجههم في مختلف نواحي الحياة، وتزداد حاجتنا لتكوين اتجاه إبداعي في ميدان التربية إذا ما حصرنا النتائج المأساوية التي ما زلنا نعانى بعضها حتى الآن، والتي قد أدى إليها نظام متخلف من التعليم يركز على التلقين، وقمع التلقائية، وهى نتائج يصعب حصرها (عبد الستار إبراهيم، ٢٠٠٢).

بالإضافة إلى توصيات المؤتمرات والندوات التربوية التي أكدت على أهمية تنمية مهارات التفكير من خلال عمليات التدريس أي تنمية مهارات التفكير في إطار المنهج الدراسي ، والتأكيد على تنمية التفكير بأنواعه المختلفة ومهاراته المتعددة من خلال محتوى المواد الدراسية المختلفة (أسماء الجمل،٢٠١٣) وكذلك توصيات العديد من الدراسات السابقة التي دعت إلى ضرورة إثراء المواد الدراسية بالمزيد من النشاطات التي تركز على المتعلم ومهارات التفكير (ابتسام الخطراوى،٢٠٠٦) ، ضرورة تدريب المعلمين والمعلمات على استخدام استراتيجيات مختلفة ومتنوعة لتنمية مهارات التفكير، مراجعة المناهج الدراسية وتعديلها لتتضمن مهارات التفكير

الأساسية (ثناء رجب ، ٢٠٠٢).

والتدني الواضح في مستوى التحصيل الدراسي للطلاب بشكل عام قد دفع الباحثتان إلى محاولة استخدام طرق وأساليب حديثة في التعليم والتعلم للمساهمة في رفع مستوى التحصيل لدى طلاب المرحلة الجامعية ومحاولة انتقال أثر التعلم في مواقف تعليمية جديدة . وعلى الرغم من أنه ربما يكون تصنيف الطلاب وفقا لنمط التعلم المفضل أمرا معقدا ؛ حيث أن أنماط التعلم تتأثر بالعديد من الأمور وليس فقط العوامل الأكاديمية وإنما تتداخل معها العوامل الديموغرافية ودوافع الطلاب (Cameron et al.,2015) مما دفع لمحاولة التعرف على الفروق بين الذكور والإناث من خلال الدرجة التي يحصلون عليها في الاختبار المستخدم ؛ من ثم تحاول الدراسة الحالية التعرف على أثر تدريس وحدة باستخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير على التحصيل الدراسي وفقاً لأنماط التعلم المفضلة لدى طلاب الجامعة.

في ضوء ما سبق تتحدد مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:-

ما أثر تدريس وحدة باستخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير على التحصيل الدراسي وفقاً لأنماط التعلم المفضلة لدى طلاب الجامعة؟

ثانياً: أهداف الدراسة

في ضوء ما سبق، فإن الدراسة الحالية تستهدف:-

١. تصميم وحدة دراسية باستخدام الخرائط الذهنية.
٢. الكشف عن أثر تدريس وحدة باستخدام الخرائط الذهنية للمهارات المحورية للتفكير على التحصيل الدراسي وفقا لأنماط التعلم المفضلة لدى طلاب الجامعة.
٣. التعرف على أنماط التعلم المفضلة لدى طلاب المرحلة الجامعية.
٤. التعرف على الفروق بين الذكور والإناث في أنماط التعلم المفضلة.

ثالثاً: أهمية الدراسة

١. تعد مسايرة للاتجاهات الحديثة في استخدام طرق واستراتيجيات تدريس غير تقليدية في التعليم والتعلم.
٢. معرفة مدى تأثير استخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير على التحصيل الدراسي للوحدة المحددة لدى طلاب الجامعة.
٣. الكشف عن أنماط التعلم المفضلة لطلاب الجامعة مما يساعد على مراعاة الفروق الفردية بينهم

وتحسين وتنويع استراتيجيات التدريس بما يتناسب مع طبيعتهم وأنماط تعلمهم المختلفة

٤. مساعدة الطلاب من خلال تطبيق الخرائط الذهنية على استذكار دروسهم بطريقة سهلة والحد من قلق الامتحان حيث يقل احتمال فقدان المعلومات .

٥. مساعدة الطلاب على تبنى إستراتيجية تساعدهم على الاحتفاظ بأكبر قدر من المعارف والمعلومات في ذاكرة الطلاب وسهولة استدعاءها واسترجاعها عندما تصبح جزءا من البناء المعرفي لدى الطلاب.

رابعاً: منهج الدراسة

اعتمدت الدراسة الحالية على إجراءات المنهج شبه التجريبي.

خامساً: متغيرات الدراسة

١. المتغير المستقل: تدريس وحدة باستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير.

٢. المتغير التابع:التحصيل الدراسي للوحدة المحددة وفقا لأنماط التعلم لدى طلاب الجامعة.

سادساً: مصطلحات الدراسة

١. الخريطة الذهنية

هي مخطط بصري غير خطي يعمل على تنظيم المفاهيم والحقائق والأفكار والعلاقات بينهما بطريقة مرسومة تساعد على تذكر الأفكار والمعلومات واستدعاؤها من الذاكرة بطريقة أسهل من الطرق التقليدية مما يعمل على زيادة وسرعة وكفاءة الدراسة وجعلها أكثر سهولة ويسراً.

وتُعرف في الدراسة الحالية إجرائياً: بأنها التقديرات التي يحصل عليها الطالب من خلال استجاباته في الأداة المستخدمة في الدارسة.

٢. التحصيل الدراسي

ويعرف في الدراسة الحالية: بأنه هو مقدار استيعاب طلاب العينة لما تعلموه من خبرات في الوحدة الدراسية المصممة ويقاس بالدرجات التي يحصل عليها الطالب من خلال استجاباته في الأداة المستخدمة في الدارسة والمعدة لذلك.

٣. أنماط التعلم المفضلة

هي الأساليب والطرق التدريسية التي يفضلها الطلاب في دراستهم لموضوعات المنهج، وتختلف هذه الأساليب من طالب لآخر تبعاً لقدرات وإمكانات الطلاب؛ فالبعض يفضل الأسلوب السمعي والبعض الآخر يفضل الأسلوب البصري وغيرها من أساليب التعلم المختلفة مما يتوجب

على المعلم الإلمام بالكثير من أساليب واستراتيجيات التدريس التي تتناسب مع خصائص الطـــلاب حيث أن استخدام الأساليب المفضلة يساعد على تعلم أفضل وأبقى أثراً.

وتُعرف في الدراسة الحالية إجرائياً: بأنها التقديرات الأعلى التي يحصل عليها الطالب من خلال استجاباته في الأداة المستخدمة في الدارسة.

٤. المهارات المحورية للتفكير

التفكير هو تجربة ذهنية تشمل كل نشاط عقلي يستخدم الرموز مثل الصور الذهنية والمعاني والألفاظ والأرقام والذكريات والإشارات والتعبيرات والإيحاءات التي تحل محل الأشياء والأشخاص والمواقف والأحداث المختلفة التي يُفكر فيها الشخص بهدف فهم موضوع أو موقف معين (سهيل دياب، ٢٠٠٠).

وتعتبر الباحثتان أن المهارات المحورية للتفكير هي جزء لا يتجزأ من الخرائط الذهنية حيث أن جميع المهارات المحورية الأساسية للتفكير (٨ مهارات) منها والفرعية (٢١ مهارة) متضمنة في الخرائط الذهنية وتُستخدم ولا يمكن الاستغناء عنها في تصميم وتنفيذ الخرائط الذهنية الفردية والجماعية والالكترونية والتقليدية على حد سواء؛ ولذا ارتأت الباحثتان أن المهارات المحورية للتفكير لا يمكن فصلها عن الخرائط الذهنية.

وباستقراء الأدبيات والدراسات السابقة الخاصة بمهارات التفكير وجد أن مصطلح المهارات الأساسية للتفكير هو نفسه مصطلح المهارات المحورية للتفكير وربما يرجع ذلك إلى الاختلاف عند ترجمة اللفظ من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية.

سابعاً: حدود الدراسة

تتحدد الدراسة الحالية ونتائجها بخصائص العينة، والأدوات المستخدمة فيها، تتضح فيما يلي:-

حدود زمانية:الفصل الدراسي الأول للعام الجامعي (٢٠١٥-٢٠١٦).

حدود مكانية: كلية التربية النوعية، جامعة دمياط.

الحدود الموضوعية:

١. اقتصرت الدراسة الحالية على تدريس وحدة دراسية باستخدام الخرائط الذهنية والمهارات المحورية للتفكير وذلك بهدف التعرف على مدى تأثير وفعالية هذا الأسلوب على الطلاب واستيعابهم لمحتوى الوحدة المحددة وكذلك التعرف على الفروق بين الذكور والإناث في استجاباتهم للأداة المستخدمة في الدراسة.

٢. يطبق هذا الأسلوب على الفرقة الأولى جميع الشعب (ذكور، وإناث) تطبيقين (قبلي، بعدى)

للوقوف على مدى تأثير الخرائط الذهنية كأسلوب حديث في التدريس.

ثامناً: عينة الدراسة

تمثلت عينة الدراسة الحالية في (٢١٩) طالب وطالبة من طالبات الفرقة الأولى جميع الشعب، منهم (١٧٤ من الإناث).

وللتأكد من التكافؤ بين الأنماط المختلفة للطلاب قامت الباحثتان بحساب التالي:

الجدول رقم(١) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الحسية الثلاثة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (١) المتوسط والانحراف المعياري للتحصيل الدراسي في وحدة الخرائط الذهنية للأنماط الحسية الثلاثة في التطبيق القبلي

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
السمعي	٣٢	١٢.٢٥	٦.٢٧
البصري	١٦٤	١٣.٩٨	٦.٢٧
السمعي البصري	٢٣	١٣.٨٣	٥.٤٦

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الحسية الثلاثة في التحصيل الدراسي .

جدول (٢) دلالة الفروق بين المتوسطات للأنماط الحسية الثلاثة في التحصيل الدراسي لوحدة الخرائط الذهنية في التطبيق القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٨٠.٦٣	٢	٤٠.٣١	١.٠٥١	٠.٣٥١
داخل المجموعات	٨٢٨٦.٢٥	٢١٦	٣٨.٣٦		
المجموع	٨٣٦٦.٨٨	٢١٨			

يتضح من جدول(٢) أن قيمه ف = ١.٠٥١ وهي غير دالة احصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط الثلاثة في درجات التطبيق القبلي للخرائط الذهنية مما يدل على تكافؤ الأنماط الحسية الثلاثة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

الجدول رقم(٣) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الاجتماعية الثلاثة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (٣) المتوسط والانحراف المعياري للتحصيل الدراسي في وحدة الخرائط الذهنية للأنماط الحسية الثلاثة في التطبيق القبلي

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
الفردي	١٢١	١٤.٠٥	٦.٠٩
الجماعي	٧٥	١٣.٢٤	٦.١٥
الفردي الجماعي	٢٣	١٣.٤٣	٦.١٩

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الاجتماعية الثلاثة في التحصيل الدراسي .

جدول (٤) دلالة الفروق بين المتوسطات للأنماط الاجتماعية الثلاثة في التحصيل الدراسي لوحدة الخرائط الذهنية في التطبيق القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٣٢.٩٤	٢	١٦.٤٧	٠.٤٢٧	٠.٦٥٣
داخل المجموعات	٨٣٣٣.٩٢	٢١٦	٣٨.٥٨		
المجموع	٨٣٦٦.٨٨	٢١٨			

يتضح من جدول (٤) أن قيمه ف = ٠.٤٢٧ وهي غير دالة احصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط الثلاثة في درجات التحصيل الدراسي التطبيق القبلي للخرائط الذهنية مما يدل على تكافؤ الأنماط الاجتماعية الثلاثة في التطبيق القبلي للتحصيل الدراسي في وحدة الخرائط الذهنية.

الجدول قم (٥) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط المعرفية الثلاثة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (٥) المتوسط والانحراف المعياري للتحصيل الدراسي في وحدة الخرائط الذهنية للأنماط المعرفية الثلاثة في التطبيق القبلي

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
التحليلي	١٠٣	١٤.٢٦	٦.٤٩
الكلي	٧٦	١٣.١٤	٥.٨٥
التحليلي الكلي	٤٠	١٣.٣٧	٦.٠٧

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط المعرفية الثلاثة في التحصيل الدراسي .

جدول (٦) دلالة الفروق بين المتوسطات للأنماط المعرفية الثلاثة في التحصيل الدراسي لوحدة الخرائط الذهنية في التطبيق القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الاحصائية
بين المجموعات	٦٠.١٧	٢	٣٠.٠٨	٠.٧٨٢	٠.٤٥٩
داخل المجموعات	٨٣٠٦.٧٠	٢١٦	٣٨.٤٥		
المجموع	٨٣٦٦.٨٨	٢١٨			

يتضح من جدول(٦) أن قيمه ف = ٠.٧٨٢ وهي غير دالة إحصائيا مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط المعرفية الثلاثة في درجات التطبيق القبلي للخرائط الذهنية مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة في التطبيق القبلي لوحدة الخرائط الذهنية.

الجدول رقم (٧) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الشخصية الثلاثة في التطبيق القبلي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول(٧) المتوسط والانحراف المعياري للتحصيل الدراسي في وحدة الخرائط الذهنية للأنماط الشخصية الثلاثة في التطبيق القبلي

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
انبساطي	١٦١	١٣.٨٣	٦.٣٩
انطوائي	٤٠	١٣.٨٥	٦.٠٠
انبساطي انطوائي	١٨	١٢.٢٧	٤.٧٠

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الشخصية الثلاثة في التحصيل الدراسي .

جدول (٨) دلالة الفروق بين المتوسطات للأنماط الشخصية الثلاثة في التحصيل الدراسي لوحدة الخرائط الذهنية في التطبيق القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الاحصائية
بين المجموعات	٤٠.٣٦	٢	٢٠.١٨	٠.٥٢٤	٠.٥٩٣
داخل المجموعات	٨٣٢٦.٥١	٢١٦	٣٨.٥٤		
المجموع	٨٣٦٦.٨٨	٢١٨			

يتضح من جدول(٨) أن قيمه ف = ٠.٥٢٤ وهي غير دالة إحصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين المجموعات الثلاثة في درجات التطبيق القبلي للخرائط الذهنية مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة في التطبيق القبلي لوحدة الخرائط الذهنية.

الجدول رقم (٩) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الاجتماعية المعرفية الثلاثة في

التطبيق القبلي لوحدة الخرائط الذهنية.

جدول (٩) المتوسط والانحراف المعياري للتحصيل الدراسي في وحدة الخرائط الذهنية للأنماط الاجتماعية المعرفية الثلاثة في التطبيق القبلي

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
انفتاحي	٧٤	١٣.٣٧	٦.١٣
انغلاقي	١١٨	١٤.١٢	٦.١٩
انفتاحي انغلاقي	٢٧	١٢.٨١	٦.٤٤

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الاجتماعية المعرفية الثلاثة في التحصيل الدراسي .

جدول (١٠) دلالة الفروق بين المتوسطات للأنماط الاجتماعية المعرفية الثلاثة في التحصيل الدراسي لوحدة الخرائط الذهنية في التطبيق القبلي

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٥٠.٣٠	٢	٢٥.١٥	٠.٦٥٣	٠.٥٢١
داخل المجموعات	٨٣١٦.٥٧	٢١٦	٣٨.٥٠		
المجموع	٨٣٦٦.٨٨	٢١٨			

يتضح من جدول(١٠) أن قيمه ف = ٠.٦٥٣ وهي غير دالة إحصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط الاجتماعية المعرفية الثلاثة في درجات التطبيق القبلي للخرائط الذهنية مما يدل على تكافؤ المجموعات الثلاثة في التطبيق القبلي لوحدة الخرائط الذهنية.

ولحساب التكافؤ في النوع بين الذكور والإناث من عينه الدراسة تم حساب قيم (ت) للكشف عن الفروق بين العينتين

جدول (١١) قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث في التطبيق القبلي لتحصيل الدراسي في وحدة الخرائط الذهنية

الجنس / البيان	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة
ذكور	٤٥	١٢.٧٣	٤.٩٦	١.١٩	غير دالة إحصائياً
إناث	١٧٤	١٣.٩٦	٦.٤٦		

يتضح من الجدول(١١) أن قيمه ت = ١.١٩ وهي غير دالة احصائياًمما يدل على التكافؤ بين الذكور والإناث عينة الدراسة.

أدوات الدراسة

١.وحدة دراسية باستخدام الخرائط الذهنية (من إعداد الباحثتان).

٢.مقياس أساليب التعلم المفضلة وفقاً لنموذج ريد (إعداد/ محمد بن على معشى، سليمان عبد الواحد يوسف،٢٠١٤) وقد تميز هذا المقياس بنسب ثبات وصدق عالية ؛ حيث بلغت نسبه الصدق التلازمي الذي قام به (معشي& يوسف) (٠.٨٤%) وهى دالة عند مستوى (٠.٠١)، وبالنسبة للصدق البنائي من حيث ارتباط كل مفردة والدرجة الكلية للأسلوب الذي ينتمي إليه جميعها دالة عند مستوى (٠.٠١) ما عدا عبارة واحدة فهي دالة عند مستوى (٠.٠٥) وبلغ صدق المحكمين (٨٠%) . وجميع هذه المؤشرات تدل على نسبه صدق عالية للمقياس. أما بالنسبة للثبات فقد انحصرت معاملات الثبات لفقرات المقياس بين (٠.٧٠، ٠.٩٠) وهى معاملات ثبات عالية مما يدل على كفاءة المقياس وصلاحيته للتطبيق على عينات مماثلة، لذلك اختارته الباحثتان لتشابه خصائص العينتين في الدراسة الحالية والدراسة التي صمم لها المقياس.

فروض الدراسة

١. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

٢. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

٣. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوي النمط الحسي(السمعي، البصري، السمعي البصري) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

٤. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى النمط الاجتماعي (فردي، جماعي، فردي جماعي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

٥. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى النمط المعرفي(تحليلي، كلى، تحليلي كلي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

٦. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى النمط الشخصي(انبساطي، انطوائي، انبساطي انطوائي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

٧. لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى النمط الاجتماعي

المعرفي(انفتاحي، انغلاقي، انفتاحي انغلاقي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

الإطار النظري للدراسة:

المحور الأول: الخريطة الذهنية

تعد الخرائط الذهنية الالكترونية إحدى استراتيجيات التعلم النشط ومن الأدوات الفاعلة في تقوية الذاكرة واسترجاع المعلومات وتوليد الأفكار الإبداعية الجديدة غير المألوفة حيث تعمل على تنشيط، واستخدام شقي المخ وترتيب المعلومات بطريقة تساعد الذهن على قراءة وتذكر المعلومات(السعيد عبد الرازق، ٢٠١٢). كما تعد الخرائط الذهنية من أدوات التفكير والتعلم المرئي وهى إحدى الأدوات المعرفية، ويمكن توظيف الخرائط الذهنية في عرض المادة العلمية أو المحتوى العلمي عرضاً مرئياً شيقاً يتميز بوضوح الأفكار وسهولة الأسلوب بعيداً عن التعقيد، وبطريقة تربوية مشوقة تخدم عمليتي التعليم والتعلم على حد سواء.

تعمل الخريطة الذهنية على ربط جانبي الدماغ؛ إذ إن الجانب الأيمن من الدماغ هو المسئول عن الإبداع والخيال والصور بينما يقوم الجانب الأيسر بالتعامل مع اللغة بألفاظها وكلماتها، كما يتعامل مع المنطق والأرقام والتحليل؛ وبالنظر إلى الخريطة الذهنية نجد أنها تجمع بين اللغة والكلمات والعمليات المنطقية والتحليل من جهة وبين الإبداع والصور والتركيب وحتى التخيل من جهة أخرى؛ ويعد بناء الخريطة الذهنية فرصة لممارسة الإبداع وتوليد عدد من الأفكار التي تساهم في تنمية التفكير الإبداعي (رضا مسعود، والى أحمد،٢٠١٤) .

ويوضح (Buzan, 2012) أن الخرائط الذهنية لديها القدرة على مساعدتنا للانتقال من التفكير الخطى الأحادي البعد إلى التفكير الجانبي الثنائي البعد إلى التفكير الشمولي المتعدد الأبعاد وعليه فالخرائط الذهنية يمكنها أن تكون بمثابة أداة تساعدنا على فهم العلوم المختلفة بطريقة ميسرة يسهل تصورها واستيعابها وإدراكها وفهمها وتجميعها وتصنيفها وتنظيمها أو ترتيبها وتخزينها أو حفظها وتذكرها وتحديدها والبحث عنها واسترجاعها وتحليلها وتفنيدها وعلاقتها بغيرها واستخدامها في حياتنا ومشاركتها مع الآخرين.

أولاً: تعريف الخريطة الذهنية

عرفها (تونى بوزان، ٢٠٠٥) بأنها أداة فكرية مثالية لتنظيم الأفكار، كما أنها تقوم بتصنيف وتنظيم الحقائق والأفكار حيث تستخدم الألوان وتتكون من مفهوم محوري في مركز الخريطة تتشعب منه مفاهيم رئيسة ثم مفاهيم فرعية أخرى، ويتم تحديدها إما بكلمات، أو رموز، أو صور

حيث تعكس أسلوب عمل دماغ الإنسان واستثمار طاقات الدماغ كاملة بنصفية الأيمن والأيسر إضافة إلى تزويد الطلاب بطرق جديدة ممتعة لحفظ واستدعاء المعلومات، واستعمالها لتحسين الذاكرة وزيادة التركيز والإبداع، بإحياء التخيل، فهي توفر أفضل السُبل لاستخدام موارد الطالب الذهنية.

هي وسيلة تساعد على التخطيط والتعلم والتفكير البناء، وهي تعتمد على رسم وكتابة كل ما تريده على ورقة واحدة بطريقة مرتبة تساعدك على التركيز والتذكر، بحيث تجمع فيها بين الجانب الكتابي المختصر بكلمات معدودة مع الجانب الرسمي، مما يساعد على ربط الشيء المراد تذكره برسمة معينة (خيرى شواهين، شهر زاد بندى، ٢٠١٠، ٣٥).

طريقة تقوم على ربط المعلومات أو الأفكار بواسطة رسومات وكلمات على شكل خارطة نصل منها بأسهم ذات دلالة وعلاقة بين هذه المعلومات وكما يدخل في تركيبها الأشكال والصور والألوان(غسان قطيط،٢٠١١).

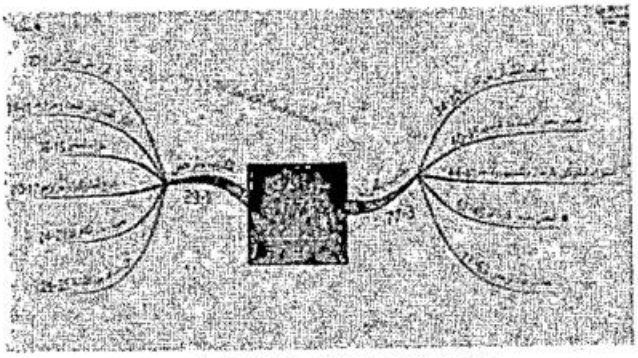
مجموعة من الإجراءات تستخدم في ترتيب المعلومات والأفكار وتمثيلها في شكل أقرب للذهن يقوم برسمها الطالب والمعلم أو الاثنين معاً، وهذه الإجراءات تعتمد على رسم خريطة ذهنية تمثل كيفية قراءة الذهن للمعلومات حيث تكون الفكرة الرئيسية في المنتصف وتتفرع منها أفكار فرعية حسب تشعب الموضوع(جمعان الزهراني، ٢٠١٥).

تعتبر خرائط الذهن إستراتيجية التعلم الفعال للغاية وإستراتيجية المراجعة؛ فهي تسخر جميع المهارات المرتبطة بالدماغ : صورة، عدد ، منطق،إيقاع ، لون ووعي مكاني(Budd, 2004).

ثانياً: أنواع الخرائط الذهنية

حسب تصنيف بوزان وبوزان (٢٠٠٦) هناك عدة أنواع للخرائط الذهنية وهى كما يلي:-

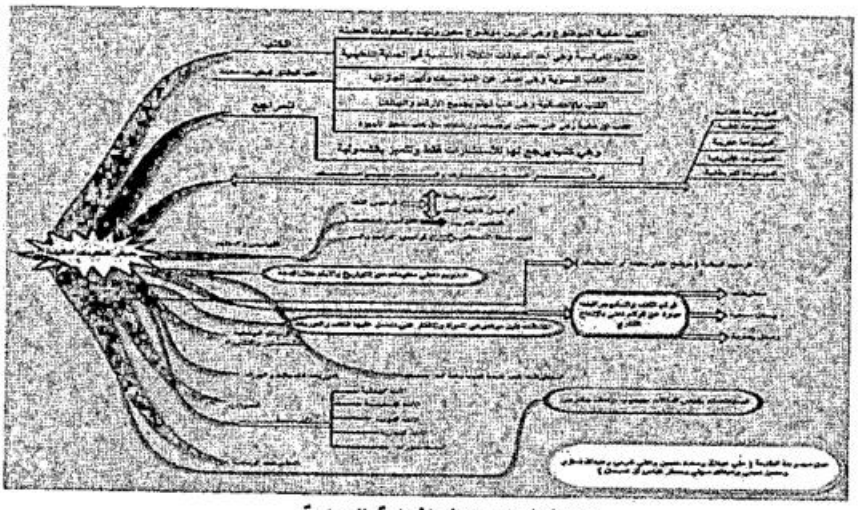
١. الخرائط الذهنية الثنائية: وهي الخرائط التي تحوي فرعين مشعين من المركز.



شكل(١) الخرائط الذهنية الثنائية

http://www.mo7itona.com/2015

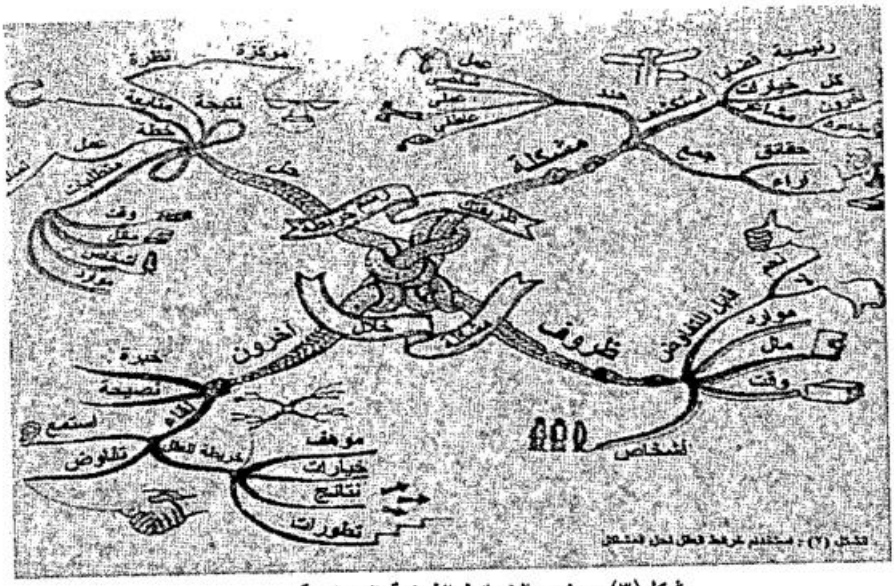
٢. الخرائط الذهنية المركبة أو متعددة التصنيفات: تشمل عدد من الفروع الأساسية، وقد ثبت من خلال التجربة أن متوسط عدد الفروع يتراوح بين ثلاثة وسبعة فقط وهذا يرجع إلى كون العقل المتوسط لا يستطيع أن يحمل أكثر من سبع مفردات أساسية من المعلومات، أو سبعة بنود في الذاكرة قصيرة المدى، ومن أهم ميزات هذا النوع من الخرائط أنها تساعد على تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف وإعداد الفئات ويجب أن تتميز بالوضوح والدقة لتسهيل عملية الاستيعاب.



شكل(٢) الخرائط الذهنية المركبة

http://www.mo7itona.com/2015

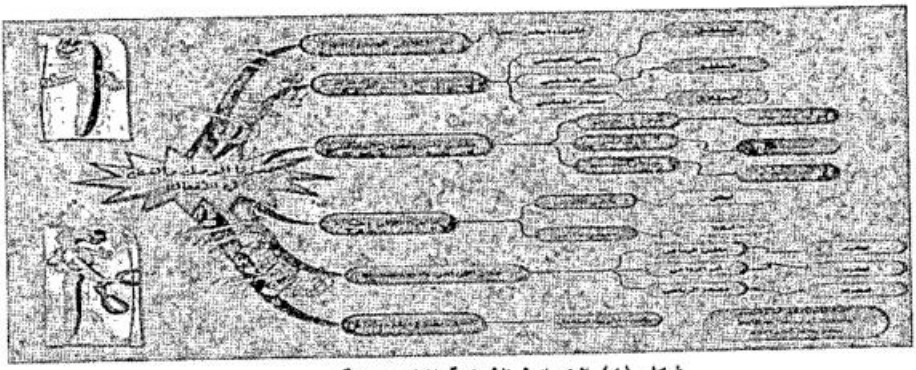
٣. الخرائط الذهنية الجماعية: يقوم بتصميمها عدد من الأفراد معا في شكل مجموعات، ومن نقاط قوة هذا النوع من الخرائط أنها تجمع بين معارف ورؤى عدد من الأفراد(Bloch,1990)،حيث أن كل فرد يتعلم مجموعة متنوعة من المعلومات تخصه وحده وعند العمل في مجموعات سوف تتجمع معارف أفراد كل المجموعة، ويحدث ارتجال جماعي للأفكار وتكون نتيجته خريطة ذهنية جماعية رائعة ومميزة.



شكل(٣) يوضح الخرائط الذهنية الجماعية

http://www.mo7itona.com/2015

٤. الخرائط الذهنية المعدة عن طريق الحاسوب: وحديثا يمكن أن تقوم بتصميم الخرائط الذهنية عن طريق الحاسوب، حيث هناك العديد من برامج الحاسب الآلي التي تساعد في إعداد وحفظ الخرائط، فهناك برامج تساعد على رسم الخريطة الذهنية، كبرنامج mind Map ، وبرنامج آخر متكامل بمسمى،Free Mind الذي قدمه توني بوزان رائد الخريطة الذهنية(حنين حوراني، ٢٠١١).



شكل (٤) الخرائط الذهنية الالكترونية

http://www.mo7itona.com/2015

ثالثا: أنماط الخرائط الذهنية

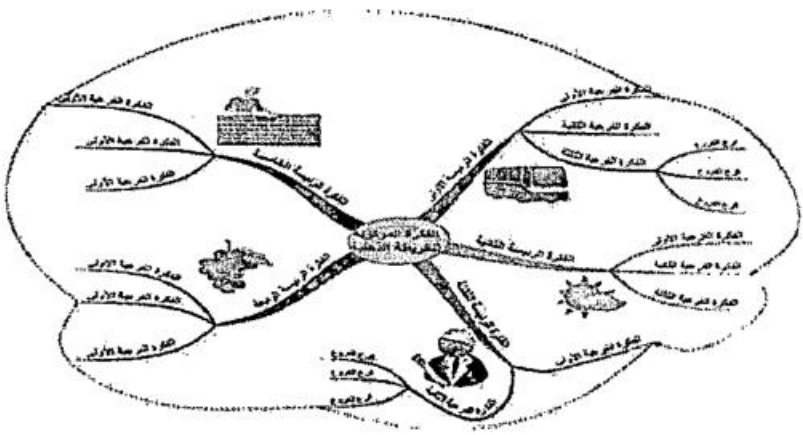
يصنف السعيد عبد الرازق(٢٠١٢) الخرائط الذهنية إلى نمطين هما:

النمط الأول: الخرائط الذهنية التقليدية

تستخدم الورقة والقلم وتبدأ برسم دائرة تمثل الفكرة أو الموضوع الرئيسي ثم ترسم منها فروعاً للأفكار الرئيسية المتعلقة بهذا الموضوع وتكتب على كل فرع كلمة واحده تعبر عنه ويمكن وضع صور رمزية على كل فرع تمثل معناه، وكذلك استخدام الألوان المختلفة للفروع المختلفة وكل فرع من الفروع الرئيسية يمكن تفريعه إلى فروع ثانوية تمثل الأفكار الرئيسية لهذا الفرع، وبالمثل تكتب كلمة واحدة على كل فرع ثانوي تمثل معناه.

النمط الثاني: الخرائط الذهنية الالكترونية

تعتمد في تصميمها على برامج الحاسب، ولا تتطلب تلك البرامج أن يكون المستخدم لديه مهارات رسوميه لأنه يقوم بشكل تلقائي بتخليق خرائط مع منحنيات انسيابية للفروع، كما تتيح سحب الصور من مكتبة الصور.



شكل (٥) يوضح الخريطة الالكترونية

http://emag.mans.edu.eg

ثالثا: طريقة استخدام الخريطة الذهنية

يصل المتعلم عند بناءه للخارطة الذهنية إلى أعلى درجات التركيز بالإضافة إلى سعيه نحو تحويل المادة المكتوبة إلى تنظيم يسهل استيعابه والمتمثل في تصميم الخارطة الذهنية، فإنه يعمل أيضاً على تحويل المادة اللفظية إلى رسوم، ورموز، صور، وهنا يتفاعل المتعلم ذهنياً بصورة كبيرة مع المادة العلمية كما أن المتعلمون يجدون متعة بالغة في بناء الخرائط الذهنية، حيث

يستمتعون بالرسم والتصميم والتلوين، مما لا شك فيه أنه بالمتعة يتفتح الذهن للمتعلم، ويُقبل على معالجة المعلومات بصورة ملائمة.

مميزات استخدام الخرائط الذهنية

ويحقق استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في التعليم عديد من المزايا منها ما يلي:

١. جعل التعلم أكثر متعه.

٢. تعطى صورة شاملة عن الموضوع الذي يتم دراسته بحيث يتم عرض الموضوع بصورة أكثر شمولية.

٣. تساعد على توليد الأفكار وتصميم هيكل معقد من المعرفة ، فعند البدء في الرسم ووضع كافة جوانب الموضوع في الخريطة يفاجأ المتعلم بكمية الأفكار التي تنهمر عليه لأنه يتعامل مع عقله بطريقة مشابهه لطريقة عمله.

٤. تعمل على توصيل الأفكار المعقدة وتساعد المتعلم على دمج المعارف الجديدة مع المعارف السابقة.

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

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

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

٨. تعمل على تطوير ذاكرة المتعلم وزيادة تركيزه.

٩. تساعد المتعلم على استخدام طاقة المخ بالكامل.

١٠. تسهل دراسة المواد الدراسية الصعبة.

١١. توفر إطاراً لعرض المعرفة بشكل بصري يمكّن تدريسه أو معرفة القصور لدى المتعلم من خلاله(تامر الملاح، ٢٠١١).

الفوائد التربوية للخريطة الذهنية

تساعد الخريطة الذهنية المتعلم والمعلم في تحقيق التالي:

١. تنظيم البناء المعرفي والمهاري لدى كل منهما.

المراجعة للمعلومات السابقة: فالفضاء الفسيح الذي ترسمه الخريطة الذهنية للمتعلم تمنحه فرصة مراجعة معلوماته السابقة عن الموضوع. فترسخ البيانات والمعلومات الجديدة في مناطق تعريفاتها الذهنية.

٢. المراجعة المتكررة للموضوع: إذ أنها توسع الفهم وإضافة بيانات ومعلومات جديدة لما هو موجود. فبعض المتعلمين قد يجدون صعوبة في رسم خريطة ذهنية للدرس أثناء عرضه، ولكن

يسهل عليهم ذلك عند مراجعته.

٣. مراعاة الفروق الفردية عند الطلبة: إذ أن كل منهم يرسم صورة خاصة للموضوع بعد مشاهدة خريطة الشكل الذي توضحه حسب قدراته ومهاراته.

٤. تطوير المتعلمين لأسئلة جديدة عن بيانات ومعلومات قد حصلوا عليها من خلال الخريطة، والتي تطور أيضاً العمق المعرفي والمهاري للمتعلم في موضوع ما.

٥. إعداد الاختبار المدرسي، وذلك من خلال وضوح الجزئيات التفصيلية للموضوعات.

٦. تلخيص الموضوع عند عرضه-الملخص السبوري.

٧. توثيق البيانات والمعلومات من مصادر بحثية مختلفة.

٨. المراجعة السريعة للموضوعات من قبل المتعلمين؛ عندما لا يجدون متسعاً من الوقت لمراجعة تفصيلية.

٩. سهولة تذكر البيانات والمعلومات الواردة في الموضوع من خلال تذكر الأشكال المرتسمة في أذهانهم.

١٠. رسم صورة كلية لجزئيات الموضوع التفصيلي.

١١. تنمي مهارات المتعلمين في الإبداع الفني لتوضيح البيانات والمعلومات المكونة للموضوع.

١٢. توظيف التقنيات الحديثة في التعليم والتعلم كالحاسوب،وجهاز العرض فوق الرأس،والشرائح، والتسجيلات الأخرى وغيرها.

١٣. تقلل من الكلمات المستخدمة في عرض الدرس؛فتساعد في شدة التركي، وتسهل فهمه بوضوح من قبل المتعلمين(محمد عبد الغنى هلال، ٢٠٠٧).

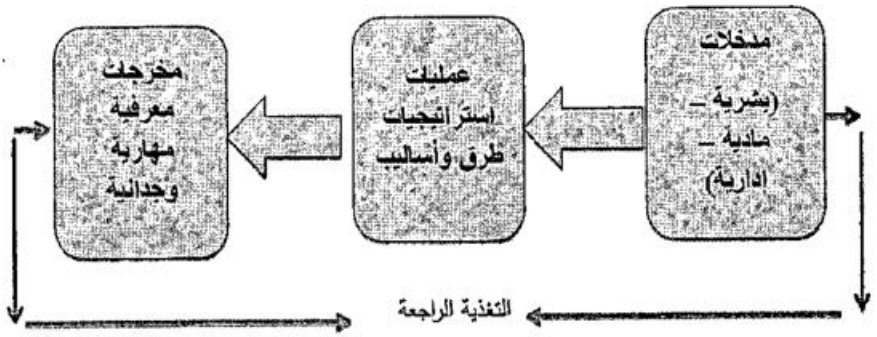
المحور الثاني: أساليب التعلم المفضلة

لاستغلال طاقات المتعلمين وتوجيهها الوجهة الصحيحة، أثر إيجابي على الفرد نفسه والمجتمع؛ وإن معرفة المتعلمين لأساليبهم التعليمية المفضلة له دور كبير في تحديد الفروق الفردية بين الطلاب فطرق استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات التعليمية – التعلمية تؤثر على أداء المتعلمين بشكل إيجابي أو سلبي؛ فالتأثر الإيجابي يتم حينما تتناسب أساليب التعلم المتبعة و طرق التدريس والأنشطة المختلفة التي تراعي وجود أساليب تعلم متنوعة داخل قاعة الدرس، والتأثير السلبي حينما لا تلبي طرق التدريس والأنشطة الصفية تنوع المتعلمين وفقاً لأساليبهم التعليمية؛ من هنا فإن تحديد أساليب التعلم المفضلة لدى المتعلمين يؤدي إلى زيادة دافعيتهم وإقبالهم على التعلم، وتحصيلهم الدراسي، ومن ثم تحقيق التعلم الفعّال الذي تظهر فوائده الايجابية مستقبلاً (أمينة منصور حطاب، ٢٠١٢).

تعتبر مهنة التدريس من أهم المهن التي تحتاج إلى إعداد جيد وكفاءة وإتقان من قبل المعلم

فهي بناء لعقول الطلاب حيث أن مسئولية المعلم قد تخطت نقل المعلومات وتلقينها للطلاب بالطرق التقليدية القديمة والتي لا تتناسب مع الكثير من الطلاب ولا تراعى الفروق الفردية بينهم الأمر الذي يؤثر تأثيراً سلبياً على نتائج عملية التدريس بل هي المجهود الذي يبذله المعلم من أجل الوصول إلى أقصى استفادة ممكنة وفقاً لقدرات وإمكانات واستعدادات طلابه فعملية التدريس هي عملية دينامية إنسانية مستمرة تعتمد على ثلاثة عناصر (المعلم – الطالب – المادة التدريسية).

وتتلخص عملية التدريس في الشكل التالي:



شكل رقم (٧) يوضح مكونات عملية التدريس

يوضح شكل(٧) ما تتضمنه عملية التدريس من مدخلات بشرية تتمثل في (المعلم والطالب)، ثم العمليات وهى الأساليب والطرق والتي يمكن التحكم فيها من خلال تطبيق ما يتناسب منها مع خصائص الطلاب وإمكاناتهم بما يخدم العملية التعليمية وتوجيه كلا من المدخلات والعمليات بما يحقق المخرجات المرجوة(عبد الحميد شاهين، ٢٠١٠).

ثانياً: أنماط التعلم

١. نمط التعلم البصري:

يعتمد الطلاب في هذا النمط على الإدراك البصري والذاكرة البصرية، فغالباً ما نتذكر أشكال ولا نتذكر أسماء، فأكثر من ٦٠% من الطلاب يفضلون هذا النمط، ويكون لديهم قدرة على الخيال و مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة المعلومات بصورة مرئية، الأمر الذي يجعل إدراكهم للخبرات التعليمية يتم بشكل أفضل من خلال الوسائط المرئية.

يعتبر استخدام المواد البصرية من جانب التربويين لتعزيز عملية التعلم من الأساليب التعليمية الشائعة ؛ حيث يرى Dwyer ١٩٧٨ أن البصريات (تليفزيون – صور – شرائح شفافة –عروض – أشكال تخطيطية ورسوم) هي وسائل فاعلة في تدريس الحقائق والمفاهيم والعمليات الإجرائية وأن البصريات تفيد في توصيل المعاني المتناظرة عن طريق جعل المعلومات المجردة ملموسة

وأكثر دافعية.

ويرى بوسنر Posner ١٩٦٩ نقطتين رئيسيتين هما:

١. أنه يمكن بقاء المعلومات البصرية في الذاكرة قصيرة المدى حتى بعد زوال المثير.

٢. يمكن استعادة المعلومات البصرية من الذاكرة طويلة المدى(نبيل جاد عزمي، ٢٠١٥).

٢. نمط التعلم السمعي:

يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك السمعي والذاكرة السمعية، ويتعلم الطلاب الذين يفضلون هذا النمط على نحو أفضل من خلال سماع المادة التعليمية كسماع المحاضرات، والأشرطة المسجلة، والمناقشات والحوارات الشفوية، إلى غير ذلك من ممارسات شفوية وسمعية، ويكون لديهم قدرة عالية على الاستماع الجيد، كذلك لديهم ترابطات سمعية جيدة، ولديهم مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات السمعية، الأمر الذي يجعل إدراكهم للخبرات التعليمية يتم بشكل أفضل من خلال الوسائط السمعية.

٣. النمط الحركي:

يعتمد المتعلم في هذا النمط على الإدراك الحركي لتعلم الأفكار والمعاني، ويتعلم الطلاب الذين يفضلون هذا النمط على نحو أفضل من خلال العمل اليدوي والمشاركة في الأنشطة واستخدام جميع الحواس بالتعلم، ويكون لديهم مشكلة في التركيز إذا طلب منه الجلوس والاستماع من خلال الإلقاء والمحاضرة والتعلم ، يفضلون هؤلاء الطلاب استخدام الحاسوب،والمختبرات، ويتحملون قدراً عالياً من المسؤولية، ولديهم مهارات عالية في استقبال وتجهيز ومعالجة الخبرات العملية، الأمر الذي يجعل إدراكهم للخبرات التعليمية بشكل أفضل من خلال التجارب العملية.

٤. النمط المتكامل:

يجمع فيه المتعلمين بين كلا من النمطين السابقين (السمعي والبصري) والمزج بين الاستراتيجيات المستخدمة في هذين النمطين واستخدام النمط الذي يلاءم كلاً منهما مع المزج بين عمليات اكتساب المعلومات بين كلاً من النمط البصري والسمعي (طارق نور الدين، ٢٠١٦).

تتحدد أنماط التعلم المفضلة في الدراسة الحالية في ضوء نموذج ريد على ما يلى:

أولاً: أنماط التعلم الحسية وتشتمل على:

١. نمط التعلم السمعي:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط إلى الاستماع إلى شرح المعلم ويتعلمون بشكل أفضل عن طريق الاستماع أكثر من المشاهدة والقراءة.

٢. نمط التعلم البصري:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط إلى القراءة ويتعلمون بشكل أفضل عن طريق المشاهدة.

٣. نمط التعلم الفردي:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط إلى العمل بمفردهم ولا يفضلون العمل الجماعي.

٤. نمط التعلم الجماعي:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط إلى العمل في جماعة ويتعلمون بشكل أفضل من خلال التفاعل مع الآخرين.

ويلاحظ في هذه الدراسة تقسيم النمط الحسي إلى :

- نمط حسي (بيئي) ويضم الأنماط التالية: النمط الحسي، النمط البصري، النمط الحسي البصري.
- نمط اجتماعي ويضم الأنماط التالية: النمط الفردي ، النمط الجماعي ، النمط الفردي الجماعي.

ثانياً: أنماط التعلم المعرفية وتشتمل على:

٥. نمط التعلم التحليلي:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط طرقاً تعليمية تتضمن تجزئة المادة الدراسية وتحليلها بطريقة منطقية للبحث عن التفاصيل الدقيقة.

٦. نمط التعلم الكلي:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط طرقاً تعليمية تتصف بالشمول مثل التخمين والصورة الكلية وتجاهل التفاصيل الدقيقة.

٧. نمط التعلم الانفتاحي:

ينظر المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط إلى النشاط المدرسي على أنه نوع من الألعاب المسلية، ويتقبل الغموض في المادة الدراسية، ولا يشعر بالقلق عندما لا يفهم كل شيء.

٨. نمط التعلم الانغلاقي:

يحرص المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط على تخطيط ما يدرسه بعناية والالتزام بما وضعه من خطط.

وتم تقسيم النمط المعرفي في هذه الدراسة إلى:

- نمط معرفي ويضم :النمط التحليلي، النمط الكلى، النمط التحليلي الكلي.

- نمط اجتماعي معرفي ويضم : النمط الانفتاحي، النمط الانغلاقي ، النمط الانفتاحي الانغلاقي.

ثالثاً: أنماط التعلم الشخصية وتشتمل على:

٩. نمط التعلم الانبساطي:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط الأنشطة التفاعلية والمحادثات وتأدية الأدوار.

١٠. نمط التعلم الانطوائي:

يفضل المتعلمون الذين ينتمون إلى هذا النمط الأنشطة الفردية ويتصف بالخجل والانعزالية(محمد بن على المعشى& سليمان يوسف، ٢٠١٤).

المحور الثالث: المهارات المحورية للتفكير

تفرض التغيرات المجتمعية والعالمية المتلاحقة ضرورة الاهتمام بتنمية مهارات التفكير لدى المتعلمين؛ حيث أصبح العصر الحالي يعتمد على التعلم الذاتي ومشاركة المتعلم في سير العملية التعليمية والتي لم تعد قائمة على الحفظ والتلقين بقدر الاهتمام بالتفكير كعملية عقلية راقية تسهم في تطور الفرد وتقدم المجتمع، وخير دليل على أهمية التفكير واستخدام العقل والتدبر هو حث الكتب السماوية للناس على إعمال العقل والتفكر بالاستدلال على عظمة الخالق بشتى الوسائل والطرق العقلية الممكنة.

أولاً: تعريف المهارات المحورية للتفكير

تعددت التعريفات لمصطلح التفكير فمنها ما يعرف التفكير: بأنه عملية ذهنية يتطور فيها المتعلم من خلال التفاعل الذهني بين الفرد وما يكتسبه من خبرات بهدف تطوير الأبنية المعرفية والوصول إلى افتراضات وتوقعات جديدة. أو أنه المعالجة العقلية للمدخلات الحسية وذلك بهدف إعادة تشكيل الأفكار من أجل إدراك المثيرات الحسية والحكم عليها.

فالتفكير عملية تحدث حسب رؤية الاتجاه العصبي ناتجاً عن نمو فعلي في المخ؛ فالحديث عن التعلم هو حديث عن التفكير وبالتالي التحدث عن التفكير يعنى التحدث عن فسيولوجيا المخ وكيفية نموه المادي، وبالتبعية زيادة عملية التعلم والذي يعنى زيادة عملية التفكير(صالح أبو جادو &محمد نوفل، ٢٠٠٧).

أي أنها عملية دائرية تمر بنفس الخطوات كل مرة يفكر فيها الإنسان أو بالأحرى كل مرة يتعلم فيها الإنسان عندما يستثار المخ أو الدماغ فعلياً.

فالتفكير عملية عقلية معرفية تؤثر بشكل مباشر في طريقة وكيفية تجهيز ومعالجة المعلومات والتمثيلات العقلية المعرفية في المخ البشري؛ فعملية التدريس المنظم والمخطط يساعد في تعلم التفكير، لأن النظام التعليمي المعتمد على نظريات علمية نفسية وتربوية يساعد على الاستمرار في

تعليم التفكير كمحور لتصميم الدروس من خلال جميع المقررات الدراسية(حسن شحاتة، ٢٠٠٨).

فقد أصبحت أهم أولويات تصميم المناهج التربوية في كثير من دول العالم المتقدم إعطاء اهتمام كبير للتفكير ووضعه كهدف من الأهداف التي يجب أن تنتهي إليها عمليتي التعليم والتعلم حيث أنه نتيجة للانفجار المعرفي أصبح الناس أقل اعتماداً على الحقائق والمهارات الأساسية وأكثر اعتمادا على القدرة على معالجة المعلومات، ولذلك ينبغي تنمية التفكير بأنواعه لدى الطلبة لمواجهة متطلبات العصر(عبد الواحد الكبيسي،٢٠٠٧).

ويجب إيلاء تعليم التفكير الأهمية التي تناسب هذا النوع من التفكير لكي يصبح بمقدور طلبتنا في جميع المستويات التفكير الصحيح .وضرورة تدريب المعلمين أثناء الخدمة والطلبة المعلمين قبل الخدمة على التدريس من أجل تنمية التفكير بشكل عام لأن الغاية من التعليم هي تنمية مهارات هؤلاء الطلبة ومعارفهم .مع ضرورة إجراء مزيد من الدراسات حول مدى امتلاك الطلبة المعلمين في كليات المعلمين أثناء الخدمة لمهارات التفكير (علي الزعبي، ٢٠٠٨).

يتفق الجميع على أن التعليم من أجل التفكير هدف مهم للتربية، وعلى المدارس أن تفعل كل ما تستطيع من أجل توفير وتعليم مهارات التفكير للطلاب . ويضع كثير من المدرسين والتربويين مهمة تطوير قدرة الطالب على التفكير في مقدمة أولوياتهم وأهدافهم التربوية، إلا أن هذا الهدف غالباً ما يصطدم بالواقع عند التطبيق لأن النظام التربوي القائم لا يوفر خبرات كافية في التفكير (عبد الله الحداد ، ٢٠٠٩).

إن تدريس التفكير لا يمكن أن يتم بمعزل عن محتوى التعلم ويترتب على هذا أن تدريس التفكير يجب أن يكون جزءا متكاملا من التدريس في الفصل وينبغي أن يتم أثناء تعلم الطلاب لمحتوى معين(Marzano et al.,2004)

وقد أشار جروان من خلال مراجعة بعض الدراسات ذات العلاقة أن تعليم مهارات التفكير وتهيئة الفرص أمران في غاية الأهمية بالنسبة لتحقيق أهداف المؤسسات التربوية وأن مهارات التفكير يمكن أن تتحسن بالتدريب والمران،كما أكد ديبونو أن التفكير مهارة يمكن أن تتحسن بالتدريب والممارسة والتمرين حيث أنها مثل أي مهارة أخرى (صالح ابو جادو &محمد نوفل، ٢٠٠٧). إن برامج التعليم المختلفة يجب أن تُنمى مهارات التفكير لدى المتعلم لكي تساعده على تنمية القدرات المعرفية الأخرى حيث أن تعليم مهارات التفكير اللازمة لتعليم المحتوى الدراسي يحسن مستوى الطلاب، ومن الاستقراء الدقيق للمناهج الدراسية والممارسات الصفية يتضح قصور

في تعليم مهارات التفكير، وأن أساليب التعليم الصفية تركز على اكتساب المتعلمين المفاهيم والقوانين والنظريات عن طريق التلقين والمحاضرة ولا تنمى مستويات التفكير المختلفة من مقارنة واستدلال وترميز ونقد وتحليل وغيره(ناهد عبد الراضي، ٢٠٠٧).

ويشير حبيب إلى أن الأشخاص الذين يتمتعون بقدرة عالية على التفكير يستخدمون في الغالب مهارات-التفكير الجوهرية و تعليم مهارات التفكير من خلال محتوى المناهج الدراسية يحقق هدفين هما:-

١. اكتساب التلاميذ المعلومات المتضمنة بالمحتوى على مستويات معرفية عليا.
٢. اكتساب مهارات تفكير تساعدهم على الاعتماد على أنفسهم في عملية التعلم(مجدي حبيب،٢٠٠٧).

وقد اتفقت معظم الدراسات السابقة -حسب ما توصلت إليه الباحثتين من خلال استقراء الأدبيات السابقة – على تبنى تقسيم مارزانو وزملائه لمهارات التفكير، حيث قام بدعم من جمعية المناهج والإشراف التربوي الأمريكية بتحديد المهارات المحورية للتفكير وتحديد المهارات الفرعية المندرجة تحت كل مهارة من خلال عدة معايير وهى كالتالي:

أولا: أن تكون المهارة موثقة من خلال العديد من الأبحاث والدراسات النفسية بهدف التأكد من مصداقية هذه المهارة

ثانيا: أن تكون المهارة قابله للتعلم

ثالثا: أن تكون هذه المهارات قابلة للتطبيق العملي في الغرفة الصفية ويمكن تجربتها عمليا

وبناءا على هذه المعايير تم تحديد واحد وعشرون مهارة من المهارات المحورية للتفكير وتم تصنيفها تحت ثماني فئات كما يلي:

- مهارة التحديد (التركيز): مهارة تحديد المشكلات، ومهارة تحديد الأهداف.
- مهارة جمع المعلومات : مهارة الملاحظة، مهارة صياغة الأسئلة.
- مهارة التذكر : مهارة الترميز، ومهارة الاستدعاء.
- مهارة التنظيم : مهارة المقارنة، مهارة التصنيف، مهارة الترتيب، مهارة التمثيل.
- مهارة التحليل : مهارة تحديد السمات والخصائص، مهارة تحديد الأنماط والعلاقات، مهارة تحديد الأفكار الرئيسية، ومهارة تحديد الخطأ.
- المهارات التوليدية: مهارة الاستنتاج، مهارة التنبؤ، مهارة تطوير الفكرة.

- مهارة التكامل : مهارة التلخيص، مهارة إعادة البناء
- مهارة التقويم : مهارة التأكد (التدقيق)، مهارة تحديد المحكات (بناء المعايير).

(Marzano et al. ,1988)، (سهيل دياب ، ٢٠٠٠)، (ثناء رجب، ٢٠٠٢)،(محمد الطيطي، ٢٠٠٣)، (مارزانوا واخرون ،٢٠٠٤)،(ابتسام الخطراوى، ٢٠٠٦) ،(صلاح الدين محمود ، ٢٠٠٦)، (صالح أبو جادو ومحمد نوفل، ٢٠٠٧)،(هاني عبيدات و منى بحري، ٢٠١٠)،(إسلام عمارة ، ٢٠١١)، (Dixon,2011) ، (علم الدين الخطيب، ٢٠١١)،(أسماء الجمل، ٢٠١٣)،(فاتن الجندي وآخرون، ٢٠١٣)،(أحمد الكراملة وآخرون ، ٢٠١٥)،(Budsankom, 2015) .

المهارات الأساسية أو المحورية للتفكير على الرغم من تقسيمها إلى ثماني مهارات أساسية وواحد وعشرون مهارة فرعية إلا أنها غير منفصلة عن بعضها بل هي تفاعلية تدعم بعضها وتتداخل مع بعضها وبعضها أساسي للآخر وتتميز بالتكامل والتداخل والقدرة على إصدار أحكام ذات معقولية وجودة (صلاح الدين محمود، ٢٠٠٦)،(فاتن الجندي وآخرون،٢٠١٣).

ثالثاً: أدوات التفكير

يبدأ التفكير من مستوى الإدراك الحسي لإدراك أو تذكر أو استرجاع شيء ما ويستخدم بعض لأدوات في نشاطه التفكيري وهى كالتالي:

- الصور الذهنية: وهى عبارة عن كل ما يتبقى في ذهن الإنسان من مدركات حسية أو لفظية أو حركية.
- المحادثات الداخلية مع الذات: وهى الحوار الذاتي الداخلي مع النفس.
- المعاني الكلية: والتي تعنى الإدراك الكلى العقلي أي تصور الأفكار العامة والمعاني الشاملة للأشياء المدركة.
- الرموز والإشارات: وهى أدوات التفكير الإنساني التي تشير إلى أشياء مادية أو معنوية، فالرمز هو ما ينوب عن الشيء ويحل محله وتتكون من رموز وحروف وكلمات وأرقام وأشكال وصور تعبر عن معاني ومفاهيم(صالح ابو جادو& محمد نوفل، ٢٠٠٧)، (صلاح الدين محمود، ٢٠٠٦).

المحور الرابع: العلاقة بين المتغيرات

من سمات مفهوم التفكير كما أوردها "ماير" أنها: عملية معرفية تحدث داخل مخ الإنسان ويستدل عليها من خلال السلوك، ويستعين التفكير بالتذكر، والإدراك والتصور والتخيل والتداعي ، ولكنه ينطلق منها إلى التركيز على المضمون العام للمعنى والعلاقات(صلاح الدين محمود،

٢٠٠٦).

وبالنظر لجميع المهارات الأساسية والفرعية يتضح أنها جميعا مطلوبة وضرورية لفهم وتنفيذ الخرائط الذهنية بأنواعها المختلفة ولا يمكن تصميم خريطة ذهنية متكاملة وصحيحة دون استخدام مهارات التفكير المحوري:

وفيما يلي شرح موجز لهذه المهارات:

- مهارة التحديد(التركيز):والمقصود بها تركيز انتباه المتعلمين نحو بعض المثيرات أو المهام التعليمية وعدم الاهتمام بالبعض الأخر (ما ليس له أهمية).
- مهارة تحديد المشكلات:وهي تشير إلى العمل على توضيح المواقف المحيرة أو المثيرة للتساؤل من قبل المتعلم.(صالح ابو جادو& محمد نوفل، ٢٠٠٧).
- مهارة تحديد الأهداف:من المفيد للمتعلم تحديد أهداف تعلمه منذ بداية التعلم أو على الأقل في المراحل الأولى من بداية التعلم؛فعليه أن يحدد ما سوف يقوم بتعلمه حتى يستطيع تقييم العملية التعليمية من خلال تحقق الأهداف المحددة سلفا.
- مهارة جمع المعلومات:المقصود بها تجميع المعارف المخزنة سابقاً مع ما يتصل بها من المعارف الجديدة لتكوين بناء معرفي متكامل حول شيء ما.
- مهارة الملاحظة: تتمثل هذه المهارة في قدرة المتعلم على تحليل المعلومات التي يحصل عليها من خلال حواسه مباشرة وإدراك العلاقة بينها (سهيل دياب، ٢٠٠٠).
- مهارة صياغة الأسئلة: ولصياغة الأسئلة بطريقة صحيحة يجب تحديد المعلومات الهامة أولا والجديرة بالتساؤل وبعدها يتم تحديد وصياغة الأسئلة لإكمال النقص في المعارف.
- مهارة التذكر: وهى التي يستطيع المتعلم من خلالها تخزين المعارف والمعلومات في البنية المعرفية لدية ولكنها تتم من خلال عدة طرق وهى المهارات الفرعية لهذه المهارة.
- مهارة الترميز: وهى إستراتيجية لتسهيل واسترجاع المعلومات والتي تتطلب بعض الأنشطة المحددة التي يمكن للمتعلم أن يستخدمها لتسهيل وصوله للمعلومات التي يمكن استرجاعها في وقت لاحق (Marzano,1993)، ويمكن استخدام إستراتيجية الحروف الأولى، أو اللحن أو القافية أو الحكاية.

٥ مهارة الاستدعاء: من خلال هذه المهارة يقوم المتعلم باسترجاع المعلومات المخزنة لديه في البنية المعرفية بإحدى الطرق السابقة ليسهل استدعاء المعلومة، وبمجرد تذكر المعلومة الأولى تأتى باقي المعلومات المرتبطة بها والمخزنة معها على التوالي.

- مهارة التنظيم:يؤدي تمثيل المعلومات والمفاهيم في صورة أشكال بصرية إلى اختزال كم

المعرفة فيتم اختزال مضمون الرسالة ويتم تخزين المعلومات في تكوينات خطية يسهل فهمها وتذكرها (أحمد الحصري& هالة طليمات، ٢٠٠١).

- مهارة المقارنة:وهى تعنى تحديد أوجه الشبه والاختلاف بين المعلومات (Marzano et al. ,1988).
- مهارة التصنيف: هي التعرف على أوجه الشبه وأوجه الاختلاف بين شيئين او أكثر عن طريق تفحص العلاقات فيما بينها (فضيلة زمزمي، ٢٠٠٥)،أو تقسيم الأشياء في مجموعات حسب خصائصها (Marzano et al. ,1988).
- مهارة الترتيب: وتكون عن طريق وضع الأشياء أو المفردات في منظومة أو سياق وفق معيار معين (هاني عبيدات و منى بحري، ٢٠١٠).
- مهارة التمثيل: وتتجلى في تمثيل المعلومات حيث يقوم المتعلم بتغيير شكلها ليظهر العلاقات الهامة بين العناصر المحددة، والتمثيل يأخذ أشكالا عديدة هي: البصرية ،اللفظية، الرمزية، ويمكن أن تكون هذه الأشكال داخلية (مثل الصور الذهنية)، أو خارجية مثل الرسم (علم الدين الخطيب، ٢٠١١).
- مهارة التحليل: هو تحديد العلاقات المقصودة والحقيقية بين (العبارات ، الأسئلة ، المفاهيم ، التفسيرات أو أي أشكال أخرى وتهدف إلى التعبير عن الاعتقاد والحكم والخبرات والأسباب والمعلومات والآراء (Facione,1998).
- مهارة تحديد السمات والخصائص: وترتبط هذه المهارة بمهارة التحليل حيث يتم من خلالها تحديد خصائص المعلومات المراد التعامل معها.
- مهارة تحديد الأنماط والعلاقات: وتتم من خلال تحرير التداعيات المتشابكة مما يساعد المتعلمين على التقاط المعلومات والأفكار الجديدة وبالتالي يتضاعف الإبداع والتفرد (تونى بوزان، ٢٠٠٦).
- مهارة تحديد الأفكار الرئيسية:ويقوم المتعلم بتحديد الفكرة الرئيسة والأفكار الفرعية لها ومن ثم تحديد الأفكار الهامة التي تتوافر في المعلومات المتاحة.
- مهارة تحديد الخطأ:تنطوي على كشف العيوب أو الأخطاء التي قد تكون موجودة في المعرفة والمنطق والحساب أو الإجراءات ويمتد أيضا إلى تحديد أسباب الخطأ وإجراء التصحيحات إذا لزم الأمر (Dixon,2011).
- المهارات التوليدية:التمثيل البصري للمعلومات اللفظية يساعد على توصيل الأفكار المركبة وتوليد أفكار جديدة وفهم العلاقات بين المفاهيم وبالتالي نمو فهم أفضل لدى الطلاب، كما أن

المتعلمين يظهرون تفكيراً أفضل عندما يحاولون تمثيل أو تقديم المعلومات أو الأفكار أو المفاهيم من خلال أشكال بصرية مفهومة (أحمد الحصري & هالة طليمات، ٢٠١٣).

- مهارة الاستنتاج:عمليه الوصول إلى نتيجة خاصة من مبدأ معلوم أو مفروض أو هو عمليه اشتقاق حقائق من قواعد عامه (علي الزعبي ، ٢٠٠٨).
- مهارة التنبؤ: تظهر هذه المهارة لدى المتعلم من خلال تصور أو توقع نتائج معينه بالاستناد إلى مواقف معينه ومن المحتمل أن تكون هذه النتائج أحداث مستقبلية، ويستلزم ذلك وجود معارف سابقة ذات علاقة بالتنبؤ حتى يتكون الفهم المناسب لهذه المهارة لدى المتعلمين(صلاح الدين محمود، ٢٠٠٦).
- مهارة تطوير الفكرة: يقصد بها قدرة المتعلم على إيجاد الروابط الجديدة والمعارف المرتبطة وإيجاد علاقات لم تكن واضحة من قبل.
- مهارة التكامل: وهي تشير إلى إحدى المهارات المحورية في التفكير وهو وضع الأجزاء التي تتوافر بينها علاقة مشتركة مع بعضها البعض بحيث تؤدي إلى فهم أعمق لتلك العلاقات (صالح جادو & محمد نوفل ، ٢٠٠٧).
- مهارة التلخيص:على الرغم من أن مهارة التلخيص تبدو مهارات مباشرة إلى حد ما إلا أنها تتطلب من المتعلمين قدر من التعامل مع المعلومات من أجل اتخاذ القرار لتحديد أي النقاط أكثر أهمية وأيها أقل لذا يجب على المتعلمين تحليل المعلومات بتعمق.
- مهارة إعادة البناء: وتقوم هذه المهارة على تغيير البنية المعرفية للمتعلم من خلال إضافة المعلومات الجديدة للمعلومات السابقة،وبالتالي يتغير شكل التصور البصري للمعلومات.
- مهارات التقويم:تُمكن هذه المهارة المتعلم من استخدام شيء يقع في مجال معرفته السابقة للحكم على شيء جديد (سهيل دياب، ٢٠٠٠).
- مهارة التأكد (التدقيق): تعرف مهارة التحقق بأنها تأكيد دقة الادعاءات المقدمة عن قضية ما باستعمال معايير أو محكات التقويم(صالح جادو & محمد نوفل، ٢٠٠٧).
- مهارة تحديد المحكات (بناء المعايير): حيث يتبنى المتعلم استراتيجيات وأساليب تتيح له الحكم على المعلومات من خلال ما لديه من بنية معرفية متكاملة وتكون هذه المعايير بمثابة أداة للحكم على الجديد من المعلومات.

الدراسات السابقة:

نتناول الباحثتان الدراسات التي لها علاقة وثيقة بمتغيرات الدراسة الحالية والتي يمكن الاستفادة منها في توضيح الأهمية التطبيقية لاستخدام الخرائط الذهنية في ضوء تنوع أساليب التعلم المفضلة لدى

الطلاب وقد اشتملت على عدة محاور كالتالي:

- دراسات تناولت تنمية المهارات المحورية للتفكير (مهارات التفكير الأساسية).
- دراسات تناولت فعالية الخرائط الذهنية.
- دراسات تناولت أنماط التعلم المفضلة لدى الطلاب .

وتجدر الإشارة إلى أن الباحثتين عند عرضهما للدراسات السابقة قامتا بانتقاء وعرض النتائج التي ترتبط فقط بموضوع الدراسة الحالية.

أولا : دراسات المحور الأول : تنمية المهارات المحورية للتفكير (مهارات التفكير الأساسية).

دراسة ثناء رجب (٢٠٠٢) والتي هدفت إلى التعرف على أثر تدريس وحدة مقترحة على تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي ، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) تلميذ وتلميذة نصفهم مجموعة تجريبية والباقي مجموعة ضابطة ، وتم تطبيق قائمة مهارات التفكير الأساسية ، الوحدة المقترحة ، اختبار التفكير. وتوصلت نتائج الدراسة إلى فعالية الوحدة المقترحة من القصص الديني في تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي.

دراسة فضيلة زمزمي (٢٠٠٥) وقد استهدفت إعداد برنامج تدريبي لتنمية بعض مهارات التفكير الأساسية (التصنيف ، التسلسل ، المقارنة ، الجزء والكل) من خلال دمجها ضمن وحدات المنهج لرياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية وذلك على أطفال من السنة التمهيدية من سن (٥-٦) سنوات واستخدمت الدراسة البرنامج التدريبي، قائمة بالإجابات المتوقعة من الطفل في اختبار مهارات التفكير الأساسية ، ومقياس المستوى الاجتماعي والاقتصادي للأسرة . وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية والضابطة لاختبارات مهارات التفكير الأساسية في مهارات (التصنيف ، التسلسل ، المقارنة ، الجزء والكل).

دراسة ابتسام الخطراوي(٢٠٠٦) وهدفت إلى التعرف على أثر خرائط المعرفة في تنمية مهارات التفكير الأساسية والاتجاه نحو مادة التاريخ بالمرحلة الثانوية ، واستخدمت المنهج شبه التجريبي ، وذلك على عينه مكونة من (١٦٦) طالبة من الصف الثاني الثانوي وقسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وتم تطبيق اختبارين للتفكير ، مقياس الاتجاه نحو المادة . وتوصلت نتائج الدراسة إلى تفوق المجموعة التجريبية في كل من اختبار التفكير والاتجاه نحو المادة.

دراسة أسماء الجمل (٢٠١٣) والتي استهدفت التعرف على اثر تدريس التربية الأسرية باستخدام خرائط التفكير في تنمية مهارات التفكير والقدرة على التعرف في المواقف الحياتية لدى تلميذات المرحلة الإعدادية، وبلغت عينه الدراسة (٦٠) تلميذة نصفهم كمجموعة تجريبية والنصف الأخر

كمجموعة ضابطة، وتم استخدام اختبار مهارات التفكير ، واختبار القدرة على التعرف في المواقف الحياتية. وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في تنمية المهارات الأساسية التالية (المقارنة ، التصنيف، التفسير، الاستنتاج ، التمثيل ، التلخيص ، التحليل، التركيب ، التقويم ، حل المشكلات) من خلال تدريس مادة التربية الأسرية وكذلك فعاليته في القدرة على التعرف لصالح المجموعة التجريبية .

دراسة فاتن الجندي (٢٠١٤) وهدفت إلى تعرف أثر استخدام إستراتيجيتي أنموذج أبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير المحورية لطلاب الصف الخامس العلمي وبلغت العينة (١١٤) طالب وقسمت إلى ثلاثة مجموعات؛ اثنتان تجريبية وواحدة ضابطة ، وتم تطبيق اختبار مهارات التفكير المحورية وتوصلت النتائج إلى تفوق المجموعتان التجريبيتان على المجموعة الضابطة في الأداء الأكاديمي ، و اختبار مهارات التفكير الأساسية .

ثانيا : دراسات المحور الثاني: فعالية الخرائط الذهنية.

دراسة حنين حوراني (٢٠١١) والتي استهدفت التعرف على أثر استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو المادة، وتكونت عينه الدراسة من (١١٧) طالب وطالبة وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية وأخرى ضابطة ، وتم استخدام دليل المعلم لاستخدام الخرائط الذهنية ، اختبار تحصيلي ومقياس اتجاهات نحو مادة العلوم . وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائيا لمتوسطات درجات الطلاب تعزى إلى طريقة التدريس ، وفروق في اتجاهات الطلاب نحو مادة العلوم ولذا أوصت الدراسة باستخدام الخرائط الذهنية في التعليم لما لها من فعالية في التحصيل والاتجاه نحو المادة.

دراسة سحر مقلد (٢٠١١) هدفت الدراسة إلى دراسة فعالية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات التفكير الاستدلالي لدى تلميذات المر المرحلة الإعدادية، واستخدمت الباحثة برمجية للخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس وحدة من كتاب الدراسات الاجتماعية، واختبار لقياس التفكير الاستدلالي، وتكونت عينة الدراسة من طالبات الصف الثاني الإعدادي وتقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

دراسة (Hariri,2013) وقد سعت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر استخدام تقنية الخرائط الذهنية على الاستيعاب القرائي للتلميذات بالمرحلة الابتدائية من المتعلمين للغة الإنجليزية كلغة أجنبية ، والتعرف على اتجاهاتهم نحو استخدام تقنية الخرائط الذهنية كأداة لتحسين الفهم القرائي لديهن ،

وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية (٣٦ طالبة) و ضابطة(٣٠ طالبة) ،وكان التدريس استخدام الخرائط الذهنية وتم تطبيق استبيان لاستكشاف اتجاهاتهن نحو استخدام الخرائط الذهنية ومقابلات شفهية مع عشرة مشاركين من المجموعة التجريبية ،اختبارات تحديد المستوى، والاختبار القبلي لفهم القرائي . وتوصلت النتائج إلى فعالية الخرائط الذهنية في تنمية الفهم القرائي للتلميذات ، واتجاهاتهن الايجابية نحو استخدام الخرائط الذهنية .

دراسة عبد الله طه (٢٠١٥) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تفاعل (الخرائط الذهنية – الطريقة المتبعة) ونمط التعلم والتفكير في تنمية مهارات توليد المعلومات وتقييمها في مادة الكيمياء لدى طلاب بالمرحلة الثانوية، وتكونت عينة الدراسة من ١٦٦ طالباً وطالبه بالصف الثاني الثانوي،وتم تطبيق اختبار مهارات توليد المعلومات وتقييمها ومقياس أنماط التعلم والتفكير لتورانس. وأسفرت نتائج الدراسة عن تفوق المجموعة التجريبية التي درست باستخدام الخرائط الذهنية على المجموعة الضابطة التي درست بالطريقة المتبعة في اختبار مهارات توليد المعلومات وتقييمها في الكيمياء ككل ومهاراته الفرعية كذلك وجود أثر لنمط التعلم والتفكير على تنمية مهارات توليد المعلومات وتقييمها في الكيمياء ، وكذلك وجود أثر لتفاعل الخرائط الذهنية مع نمط التعلم والتفكير على تنمية مهارات توليد المعلومات وتقييمها في الكيمياء.

ثالثا : دراسات المحور الثالث: أنماط التعلم المفضلة لدى الطلاب .

دراسة (Sywelem & Dahawy ,2010) هدفت الدراسة إلى تحديد أنماط التعلم المفضلة لدى طلاب كلية التربية بالإسماعيلية وهل هناك فروق بين الجنسين والتخصص على نمط التعلم المفضل، وتكونت عينة الدراسة من (٢٢١) طالب وطالبة، واستخدمت الباحثة استبانه لأنماط التعلم، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود أثر لكلاً من الجنس والتخصص على أنماط التعلم المفضلة.

دراسة هبة عبد الحميد الحيلة (٢٠١٢) هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر برنامج قائم على أنماط التعلم في تنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بغزة، وتكونت عينة الدراسة من (٧٥) طالبة، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لصالح المجموعة التجريبية، ووجود أثر كبير للبرنامج المستخدم في تنمية مهارات التفكير الرياضي.

دراسة Shabani(2012) وقد استهدفت التعرف على أساليب التعلم المفضلة لدى متعلمي اللغة الانجليزية كلغة أجنبية من الإيرانيين تبعا للجنس ومجال الدراسة . وذلك على عينة بلغت ١٣٢

طالب وطالبة وتم تطبيق مقياس أنماط التعلم المفضلة . وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن الطلاب يتنوعون فيما بينهم في أساليب التعلم المفضلة ،وأن أغلبهم يفضلون الأسلوب التحليلي والحسي.

دراسة Ibrahim.&Hussein (2016) هدفت الدراسة إلى تقييم أساليب التعلم المفضلة (السمعي، البصري، الحركي) بين طلاب كليات التمريض، وكذلك تحدد العلاقة بين الجنس والمستوى الدراسي من ناحية وأسلوب التعلم المفضل من ناحية أخرى، وتكونت عينه الدراسة من ٢٢٠ طالباً وطالبه منهم ٦٠طالباً من الذكور و١٦٠ طالبة من الإناث،وتم تطبيق استبيان أنماط التعلم على عينه الدراسة. وأسفرت نتائج الدراسة عن أن النمط المفضل كان النمط البصري بنسبه (٤٠%) والنمط السمعي(٢٩.٥%) والنمط الحركي (٣٠.٥%)، وفضلت الإناث النمط السمعي أكثر من الذكور بينما فضل الذكور النمط الحركي.

دراسة Shuib &Azizan(2015) والتي استهدفت تحديد الاختلافات في أنماط التعلم المفضلة بين الطلاب والطالبات دارسي اللغة الانجليزية كلغة ثانية ، وتكونت عينة الدراسة من ٢١١ طالب وطالبة ممن يدرسون اللغة الانجليزية كلغة ثانية، وتم استخدام مقياس أسلوب التعلم لفيدلر وسليفرمان . وأشارت النتائج إلى أن هناك تمثيل قوي للنمط البصري عند كل من الذكور والإناث (عينة البحث) ، ولم توجد فروق ذات دلالة وفقا لمتغير الجنس في أساليب التعلم المفضلة في اللغة الانجليزية كلغة ثانية.

بالنظر إلى الدراسات السابقة لم تتوصل الباحثتان إلي أبحاث قد درست الخرائط الذهنية وارتباطها بالمهارات المحورية للتفكير كأدوات لازمة في تصميم الخرائط الذهنية، وكذلك الدراسات السابقة التي درست تأثير الخرائط الذهنية أو المهارات المحورية للتفكير على أنماط التعلم المختلفة . بينما اتفقت جميع الدراسات الخاصة ببعد تنمية المهارات المحورية(الأساسية) للتفكير على إمكانية تنمية مهارات المحورية للتفكير وأهميتها في زيادة التحصيل الدراسي. بينما اتفقت الدراسات الخاصة ببعد الخرائط الذهنية على فعاليتها في تنمية الاتجاهات الايجابية نحو المواد الدراسية بالإضافة إلى تنمية مهارات التفكير المختلفة. أما الدراسات المرتبطة بالبعد الثالث والخاص بأنماط التعلم فقد غلب النمط البصري ولم توجد فروق بين الذكور والإناث في نمط التعلم المفضل لديهم . وبهذا تحاول الدراسة الحالية الجمع بين هذه المتغيرات الثلاثة لما للخرائط الذهنية من أهمية في التعلم وكذلك ارتباطها الوثيق بالمهارات المحورية للتفكير كما سبق ذكره بالتفصيل.

مناقشة وتفسير النتائج:

أولاً: نتائج الفرض الأول

ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (١٢) قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات التطبيقين القبلي والبعدي

البيان / التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة
القبلي	٢١٩	١٣.٧١	٦.١٩	١٩.١٥	دالة إحصائيا
البعدي	٢١٩	٢٥.٠١	٧.٥٩		

يتضح من جدول (١٢) أن قيمه ت = ١٩.١٥ وهي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٠١ مما يعني وجود فروق بين التطبيقين القبلي والبعدي في التحصيل الدراسي لوحدة الخرائط الذهنية، مما يدل على رفض الفرض الصفري وقبول البديل، أي أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة (عبد الله طه، ٢٠١٥)،(هبه العيلة، ٢٠١٢)،(سحر مقلد،٢٠١١) والتي أكدت جميعها على وجود فروق بين التطبيقين القبلي والبعدي للخرائط الذهنية لصالح التطبيق البعدي في تنمية بعض المهارات وفعالية الخرائط الذهنية مع أنماط التعلم المختلفة.

وهذا ما أكدته المعتصم من أنه يمكن القول بأن خرائط التفكير كأحد أدوات التعلم البصري للوصول إلى تعلم منسجم مع كيفية عمل الدماغ البشري ومن خلالها يمكن:

١. تقديم المعلومات وإثارة التفكير وتنمية مهارات التفكير الأساسية والعليا وتقييم نمو التفكير لدى المتعلمين.

٢. تعتبر خرائط التعلم فعالة للتعلم وتذكر المعلومات والمفاهيم المتضمنه بالمحتوى مما يحسن عملية التعلم.

٣. تساعد على التنظيم الجيد للمعلومات وفهم أعمق للمفاهيم وزيادة التحصيل.

٤. كما أنها تتيح للمتعلم أن يعلم نفسه بنفسه ويربط ما تعلمه بما لديه من خبرات سابقة مما يجعل التعلم ذا معنى (أسماء الجمل، ٢٠١٣).ويؤكد ديبونو على ان التفكير مهارة يمكن ان تتحسن بالتدريب والمراس والتعلم ، حيث يرى ان مهارة التفكير لا تختلف عن اية مهارة اخرى (صالح جادو &محمد نوفل ، ٢٠٠٧)

ثانياً: نتائج الفرض الثاني

ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (١٣) قيم (ت) لدلالة الفروق بين متوسطات درجات الذكور والإناث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية

المجموعة / البيان	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	الدلالة
الذكور	٤٥	٢٢.٣١	٧.٥٧	٢.٧٢	دالة إحصائياً
الإناث	١٧٤	٢٥.٧١	٧.٤٦		

يتضح من جدول(١٣) أن قيمه ت = ٢.٧٢ وهي دالة احصائياً مما يعني وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية، مما يدل على رفض الفرض الصفري وقبول البديل، أي أنه توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الذكور والإناث في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية لصالح الإناث.

ثالثاً: نتائج الفرض الثالث

ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوي النمط الحسي(السمعي، البصري، السمعي البصري) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

للتعرف على نمط التعلم السائد بين الطلاب للتحقق من فعالية استراتيجية الخرائط الذهنية مع الانماط المختلفة للمتعلمين قامت الباحثتان بحساب المتوسط والانحراف المعياري لكل نمط كما بالجدول رقم (١٤).

جدول(١٤) يوضح نمط التعلم المفضل السائد بين الطلاب

النمط	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري
سمعي	١١	١٣.١٨	٦.٠٩
بصري	٩١	١٣.٥٩	٥.٨٨
فردى	١٦	١٤.٢٥	٥.٦٠
جماعي	١٥	١٣.٦٦	٨.٨٠
تحليلي	١٣	١٢.٠٠	٤.٨٨
كلي	١١	١٣.١٨	٦.٣٣
انفتاحي	٤	١٠.٧٥	٤.٩٢
انغلاقي	٢٩	١٤.٧٥	٦.٨٧
انبساطي	٢٦	١٤.٦٩	٦.٥٥
محايد	٣	١١.٣٣	٠.٥٧
مجموع	٢١٩	١٣.٧١	٦.١٩

يتضح من الجدول رقم (١٤) أن نمط التعلم السائد بين الطلاب (عينه الدراسة) هو النمط البصري بنسبه (٤١.٥٥%) يليه النمط الانغلاقي بنسبة (١٣.٢٤%) يليه النمط الانبساطي بنسبة (١١.٨%). وهذا ما يتفق مع دراسة **(Ibrahim.&Hussein,2016)** ، **Shuib &Azizan,2015)** والتي أكدت أن النمط المفضل لدى الطلاب هو النمط البصري.

والجدول رقم (١٥) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الحسية الثلاثة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (١٥) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط الحسية الثلاثة في المتوسط والانحراف المعياري للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
السمعي	٣٢	٢٥.٠٦	٧.٣٤
البصري	١٦٤	٢٥.١٢	٧.٦٣
السمعي البصري	٢٣	٢٤.١٣	٧.٩١

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الحسية الثلاثة في التحصيل الدراسي .

جدول (١٦) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط الحسية الثلاثة لمعرفة دلالات الفروق بين المتوسطات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٢٠.١٦٤	٢	١٠.٠٨٢	٠.١٧٤	٠.٨٤١
داخل المجموعات	١٢٥٤٤.٧٩	٢١٦	٥٨.٠٧٨		
المجموع الكلي	١٢٥٦٤.٩٥٩	٢١٨			

- يتضح من جدول(١٦) أن قيمه ف = ٠.١٧٤ وهي غير دالة احصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط الحسية الثلاثة في درجات التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي في الخرائط الذهنية مما يدل على عدم وجود فروق بين المجموعات الثلاثة بعد تدريس وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على فعاليتها مع الأنماط الحسية المختلفة للتعلم. وهذا ما يؤكد أن التفكير يحدث بأشكال وأنماط مختلفة (رمزية، كمية، مكانية، شكلية) لكل منها خصوصيته(ثناء رجب، ٢٠٠٢)، وكما أكدت أسماء الجمل(٢٠١٣) أن نتائج البحوث أثبتت إمكانية تنمية مهارات التفكير وتطويرها لدى التلاميذ شريطة تهيئة البيئة الصفية واستخدام أساليب واستراتيجيات تدريسية وتقويمية بما يتلائم مع أنماط تعلم الطلاب ومهارات التفكير المستهدف تنميتها.

إن تعلم الفرد يكون إما بطريقة سمعية ،أو بصرية ،أو حسية ، جسدية وأكثر المعلمين فاعلية هم أولئك الذين يكيفون أساليب تعليمهم وطرقهم مع أساليب تعلم طلبتهم المتنوعة وتظهر البحوث، أهمية حاسة البصر في معالجة التعلم والاحتفاظ به اذ تصل إلى (٨٣%) في حين تصل أهمية حاسة السمع إلى (١٠%) فقط ،وأما باقي الحواس الأخرى فأهميتها حوالى (٥%) . Nong (Pham,Tran, 2009) .

رابعاً: نتائج الفرض الرابع

ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى النمط الاجتماعي (فردي، جماعي، فردي جماعي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

والجدول رقم (١٧) يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الاجتماعية الثلاثة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية .

جدول (١٧) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط الاجتماعية الثلاثة في المتوسط والانحراف المعياري للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
الفردي	١٢١	٢٥.٣٧	٧.٧٩
الجماعي	٧٥	٢٤.٢٤	٧.٢٧
الفردي الجماعي	٢٣	٢٥.٦٥	٧.٦٤

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الاجتماعية الثلاثة في التحصيل الدراسي.

جدول (١٨) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط الثلاثة لمعرفة دلالات الفروق بين المتوسطات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الاحصائية
بين المجموعات	٦٩.٧٩٧	٢	٣٤.٨٩	٠.٦٠٣	٠.٥٤٨
داخل المجموعات	١٢٤٩٥.١٦	٢١٦	٥٧.٨٤		
المجموع الكلي	١٢٥٦٤.٩٥٩	٢١٨			

يتضح من جدول (١٨) أن قيمه ف = ٠.٦٠٣ وهي غير دالة احصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط الثلاثة في درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على عدم وجود فروق بين المجموعات الثلاثة بعد تدريس وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على فعاليتها مع الأنماط الاجتماعية المختلفة للتعلم. لذا فان استخدام الخرائط الذهنية في التعلم يجعل التعليم يتسم بالإثارة والمشاركة والتعاون بين التلاميذ ، ومن ثم تتلخص أهمية إكتساب المعلم لمهارات التفكير في مساعدة الطلاب من ذوي أنماط التعلم المختلفة في اكتساب المعرفة ومراعاة ذلك في العملية التعليمية (نائلة الخزندار، ٢٠٠٧).

خامساً: نتائج الفرض الخامس

ينص على أنه:لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى الـنمط المعرفي(تحليلي، كلى، تحليلي كلي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

والجدول رقم(١٩)يوضح المتوسط والانحراف المعياري للمجموعات الثلاثة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (١٩) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط المعرفية الثلاثة في المتوسط والانحراف المعياري للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
التحليلي	١٠٣	٢٥.٤٥	٧.٦٨
الكلي	٧٦	٢٤.٤٦	٧.٢٥
التحليلي الكلي	٤٠	٢٤.٩٢	٨.٠٩

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط المعرفية الثلاثة في التحصيل الدراسي.

جدول (٢٠) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط المعرفية الثلاثة لمعرفة دلالات الفروق بين المتوسطات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٤٣.٧٤٩	٢	٢١.٨٧٤	٠.٣٧٧	٠.٦٨٦
داخل المجموعات	١٢٥٢١.٢١	٢١٦	٥٧.٩٦٩		
المجموع الكلي	١٢٥٦٤.٩٥٩	٢١٨			

يتضح من جدول(٢٠) أن قيمه ف = ٠.٣٧٧ وهي غير دالة احصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط الثلاثة في درجات التطبيق البعدى للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على عدم وجود فروق بين الأنماط المعرفية الثلاثة بعد تدريس وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على فعاليتها مع الأنماط المعرفية المختلفة للتعلم.

سادساً: نتائج الفرض السادس

ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى النمط الشخصي(انبساطي، انطوائي، انبساطي انطوائي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

والجدول التالي يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الشخصية الثلاثة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (٢١) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط الشخصية الثلاثة في المتوسط والانحراف المعياري للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
انبساطي	١٦١	٢٥.٢٩	٧.٦١
انطوائي	٤٠	٢٤.٥٧	٦.٩٤
انبساطي انطوائي	١٨	٢٣.٥٠	٨.٨٧

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الشخصية الثلاثة في التحصيل الدراسي .

جدول (٢٢) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط الشخصية الثلاثة لمعرفة دلالات الفروق بين المتوسطات

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٦١.٤٠٤	٢	٣٠.٧٠٢	٠.٥٣٠	٠.٥٨٩
داخل المجموعات	١٢٥٠٣.٥٥	٢١٦	٥٧.٨٨٧		
المجموع الكلي	١٢٥٦٤.٩٥٩	٢١٨			

يتضح من جدول(٢٢) أن قيمه ف = ٠.٥٣٠ وهي غير دالة احصائياً مما يعني أنه لا توجد فروق بين الأنماط الثلاثة في درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على عدم وجود فروق بين المجموعات الثلاث بعد تدريس وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على فعاليتها مع الأنماط الشخصية المختلفة للتعلم.

وهناك فوائد مهمة من التمثيلات البصرية وهى كالتالي:

١. أنها تجعل خطوات التفكير أكثر وضوحا.
٢. أنها تبطئ التفكير وبالتالي يكون لدى المتعلم الوقت الكافي ليتمكن مما يتضمنه التعلم.
٣. أنها تحتفظ بتسجيل خارجي للتفكير وبالتالي يستطيع المعلم والمتعلم الرجوع وإلقاء نظرة على المراحل السابقة من العملية التعليمية ككل.
٤. يمكن إستخدامه مع المتعلمين كأفراد أو كمجموعات أو مع تدريس الفصل بأكمله.
٥. يمكن تبسيطها أو تعقيدها تبعاً للسن أو المرحلة التعليمية للمتعلمين.

) (Swartz &McGuinness,2014

سابعاً: نتائج الفرض السابع

ينص على أنه: لا توجد فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات الطلاب ذوى النمط الاجتماعي المعرفي(انفتاحي، انغلاقي، انفتاحي انغلاقي) في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

والجدول التالي يوضح المتوسط والانحراف المعياري للأنماط الثلاثة في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية.

جدول (٢٣) يوضح نتائج التطبيق البعدي للمجموعات الثلاثة في المتوسط والانحراف المعياري للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية

النمط	العدد (ن)	المتوسط	الانحراف المعياري
انفتاحي	٧٤	٢٥.٣٢	٦.٣٣
انغلاقي	١١٨	٢٥.١٤	٨.٠١
انفتاحي انغلاقي	٢٧	٢٣.٥٩	٨.٨٨

وتم استخدام تحليل التباين الأحادي (ف) لتحديد الفروق بين متوسطات الأنماط الاجتماعية المعرفية الثلاثة في التحصيل الدراسي

جدول (٢٤) يوضح نتائج التطبيق البعدي للأنماط الثلاثة لمعرفة دلالات الفروق بين المتوسطات

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمه ف	الدلالة الإحصائية
بين المجموعات	٦٣.٦٧٣	٢	٣١.٨٣٧	٠.٥٥٠	٠.٥٧٨
داخل المجموعات	١٢٥٠١.٢٨٦	٢١٦	٥٧.٨٧٦		
المجموع الكلي	١٢٥٤٦.٩٥٩	٢١٨			

- يتضح من جدول(٢٤) أن قيمه ف = ٠.٥٥٠ وهي غير دالة احصائياً مما يعني أنه **لا** توجد فروق بين الأنماط المعرفية الاجتماعية الثلاثة في درجات التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي في وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على عدم وجود فروق بين الأنماط الثلاثة بعد تدريس وحدة الخرائط الذهنية مما يدل على فعاليتها مع الأنماط المختلفة للتعلم.لأن التفكير مفهوم مجرد نستدل عليه من إثاره ويمكن النظر إليه على أنه سلسلة من الأنشطة العقلية التى يقوم بها الدماغ عند تعرضة لمثير معين تم إستقباله من أحد الحواس أو أكثر بغرض حل مشكلة معينه(أحمد الكراملة واخرون، ٢٠١٥).

وباستقراء النتائج الخاصة بالدراسة الحالية تبين عدم وجود فروق ذات دلالة داخل المجموعات بين أيا من الانماط الخمسة الرئيسة ، بينما وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين التطبيقين القبلي والبعدي لوحدة الخرائط الذهنية مما يدل على فعاليتها مع أنماط التعلم المختلفة ككل ويعزى ذلك لأهميه استخدام الخرائط الذهنية مع جميع الطلاب وضرورة تضمين المناهج الدراسية لها حيث انها تزيد من كفاءة المتعلمين ويصبح التعلم قائم على التفكير بدلا من الحفظ والتلقين .

التوصيات:

- ضرورة ادخال الخرائط الذهنية في المناهج التعليمية من أول السلم التعليمي حتى يتم تنشيط التعلم الذاتي.
- ضرورة إثراء الكتب الدراسية بالمزيد من النشاطات التى تركز على المتعلم وتركز على تنمية مهارات التفكير المحورية.
- التخلى عن تعليم الطلاب للحفظ والاستظهار واستبدالة بالتعلم القائم على التفكير.
- تبنى دراسات مستفيضة حول مهارات التفكير المحورية وعلاقتها بالخرائط الذهنية.
- ضرورة تدريب كلا من المعلمين والمتعلمين على استخدام مهارات التفكير المحورية من خلال الخرائط الذهنية
- إدراج مادة الخرائط الذهنية في متطلبات الإعداد التربوي بالكليات التربوية .
- تدريب التلاميذ على استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في مراحل دراسية مبكرة.
- الاستفادة من امكانات العقل البشري وتطبيق استراتيجيا لتنمية واستغلال هذه الامكانات.
- اجراء المزيد من الدراسات المتعمقة لإظهار وتوضيح العلاقة بين الخرائط الذهنية والمهارات الاساسية للتفكير.

أولا: المراجع العربية:

١. ابتسام محمد العبد الخطراوى(٢٠٠٦): أثر خرائط المعرفة في تنمية مهارات التفكير الأساسية والاتجاه نحو مقرر التاريخ بالمرحلة الثانوية، **رسالة ماجستير**، كلية التربية جامعة طيبه، السعودية.

٢. أحمد عبد الرحمن الكراملة،دعاء سيد ابراهيم ،هشام سعد زغلول(٢٠١٥):**مهارات التفكير**، عمادة السنه التحضيرية، جامعة الحدود الشمالية، المملكة العربية السعودية.

٣. أحمد كامل الحصري وهالة محمد طليمات(٢٠٠١): قدرة الطلاب المعلمين على ترجمة بعض المفاهيم العلمية اللفظية إلى أشكال بصرية وعلاقة ذلك بقدرتهم على التصور البصري وتحصيلهم الدراسي، **مجلة تكنولوجيا التعليم**، المجلد ١١، الكتاب الرابع، ص ص ٣ -٢٨.

٤. إسلام عبد الحفيظ عمارة (٢٠١١): أثر نموذج أبعاد التعلم في تنمية الدافعية والاتجاه نحو التعلم والتحصيل الدراسي لدى طلاب الجامعة، **رسالة دكتوراه**، معهد الدراسات التربوية جامعة القاهرة.

٥. أسماء محمد المعتصم الجمل(٢٠١٣): تدريس التربية الاسرية باستخدام خرائط التفكير في

تنمية مهارات التفكير والقدرة على التصرف في المواقف الحياتية لدى تلميذات المرحلة الاعدادية، **مجلة القراءة والمعرفة**، عدد ١٣٩، ص ص ١٨١- ٢٢٠.

٦. السعيد السعيد عبد الرازق(٢٠١٢): الخرائط الذهنية الإلكترونية التعليمية، **مجلة التعليم الإلكتروني**، العدد التاسع.
http://emag.mans.edu.eg/index.php?page=news&task=show&id=256

٧. أمينة منصور الحطاب(٢٠١٢): كيف تؤثر أنماط التعلم على الفاعلية الذاتيةhttp://www.alrai.com/article/26297.html

٨. تامر الملاح ٢٠١١، الخرائط الذهنية الالكترونية.
.http://kenanaonline.com/users/tamer2011-com/posts/638412

٩. تونى، وبارى بوزان(٢٠٠٥): كيف ترسم خريطة العقل (مترجم)، الرياض، مكتبة جرير.

١٠. **توني بوزان، باري بوزان (٢٠٠٦): خريطة العقل**، الرياض، مكتبة جرير .

١١. ثناء عبد المنعم رجب (٢٠٠٢): أثر وحدة مقترحة في القصص الدينية على تنمية مهارات التفكير الأساسية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي،**مجلة القراءة والمعرفة**، مصر، العدد ١٩، صص ١٦ - ٤٦.

١٢. جمعان بن عبد الله الزهراني(٢٠١٥): أثر استخدام الخرائط الذهنية على تعلم قواعد اللغة الانجليزية لدى طلاب الصف الثالث الثانوي بمحافظة صبيا، **رسالة ماجستير**، جامعة أم القرى.

١٣. حسن شحاتة (٢٠٠٨):**تصميم المناهج وقيم التقدم في العالم العربي**، القاهرة :الدار المصرية اللبنانية.

١٤. حنين سمير صالح حوراني (٢٠١١): أثر استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفى اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلة، **رسالة ماجستير**، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

١٥. خير سليمان شواهين، شهرزاد صالح بدندى(٢٠١٠) :**التفكير وما وراء التفكير باستخدام الخرائط الذهنية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ،الطبعة الأولى.

١٦. خيري سليمان شواهين ، شهر زاد صالح بدندى (٢٠١٠): التفكير وما وراء التفكير باستخدام الخرائط الذهنية والمنظمات البيانية لمنهجية التفكير، دارالمسيرة،عمان.

١٧. رضا هندي مسعود، والى عبد الرحمن أحمد(٢٠١٤): فاعلية برنامج قائم على خرائط التفكير في تنمية بعض مهارات التفكير البصري من خلال مناهج الدراسات

الاجتماعية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، **مجلة الجمعية المصرية للدراسات الاجتماعية**، العدد ٥٦.

١٨. روبرت مارزانو واخرون (٢٠٠٤) **أبعاد التفكير**، ترجمة يعقوب حسين نشوان، دار الفرقان للنشر والتوزيع، عمان.

١٩. سحر عبد الله محمد مقلد (٢٠١١): فاعلية استخدام الخرائط الذهنية المعززة بالوسائط المتعددة في تدريس الدراسات الاجتماعية على التحصيل المعرفي وتنمية التفكير الاستدلالي لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، **رسالةماجستير**، كلية التربية، جامعة سوهاج.

٢٠. سهيل رزق دياب (٢٠٠٠): **تعليم مهارات التفكير وتعلمها في منهاج الرياضيات لطلبة المرحلة الابتدائية العليا**، مركز التطوير التربوي بوكالة الغوث، فلسطين.

٢١. صالح ابو جادو ومحمد بكر نوفل(٢٠٠٧): **تعليم التفكير النظرية والتطبيق**، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان.

٢٢. صلاح الدين عرفة محمود (٢٠٠٦): **تفكير بلا حدود رؤى تربوية معاصرة في تعليم التفكير وتعلمه**، عالم الكتب.

٢٣. طارق نور الدين محمد (٢٠١٦): علاقة أساليب التفكير بأنماط معالجة المعلومات والمستويات التحصيلية لطلاب جامعة سوهاج، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، مجلد ١٧، العدد١.

٢٤. عبد الحميد حسن شاهين (٢٠١٠): استراتيجيات التدريس المتقدمة واستراتيجيات التعلم ،**موقع ومنتدى دراسات وبحوث المعاقين**، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

٢٥. عبد الستار إبراهيم (٢٠٠٢): **الإبداع: قضاياه وتطبيقاته**. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٦. **عبد الله عيسى الحداد**(٢٠٠٩):فاعلية توظيف مهارات التفكير في تنمية التعبير الفني في دروس التربية الفنية ، **مجلة مستقبل التربية** ، المجلد ١٦، العدد ٥٨، ١٨٥-٢١٨.

٢٧. **عبد الله مهدى عبد الحميد طه** (٢٠١٥): أثر تفاعل الخرائط الذهنية ونمط التعلم في تنمية مهارات توليد المعلومات وتقييمها في الكيمياء لدى طلاب المرحلة الثانوية، **مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس**، السعودية، العدد ٥٨، فبراير.

٢٨. **عبد الواحد الكبيسي**(٢٠٠٧):**تنمية التفكير بأساليب مشوقة**، مركز ديبونو لتعليم التفكير،

٢٩. علم الدين عبد الرحمن الخطيب (٢٠١١): فاعلية نموذج سوكمان التدريسي في تحصيل الطلاب وتنمية بعض مهارات التفكير في المرحلة الأساسيةبفلسطين، **المجلة التربوية**، مصر، العدد ٣٠، صص ٣٩ – ٨١.

٣٠. **علي محمد الزعبي(٢٠٠٨)**:تصميم نموذج تعليمي تعلمي في التفكير لطلبة معلم مجال الرياضيات في جامعة مؤته وأثره في تنمية التفكير الناقد لديهم"، **مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس**، المجلد السادس ، العدد ٢ ص ص ١٠٢-١٤٢.

٣١. غسان يوسف قطيط (٢٠١١): **حوسبة التدريس**، دار الثقافة، عمان.

٣٢. فاتن محمود الجندي ونجوى اسحق عبد الله و ياسر محمد طاهر (٢٠١٣): أثر أنموذج إستراتيجيتي أبعاد التعلم في تنمية مهارات التفكير المحورية لطلاب الخامس العلمي ، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، العراق، العدد ١٠٠، صص ٣٢- ٧٠.

٣٣. فخرى خضر (٢٠١١): مدى توظيف معلمي المرحلة الأساسية مهارات التفكير في الأسئلة الشفوية وأسئلة الوثائق، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، مجلد ٣٨، ملحق ٦ صص ١٨٥٣-١٨٧٦.

٣٤. فضيله أحمد زمزمي (٢٠٠٥): برنامج مقترح لتنمية بعض مهارات التفكير الأساسية لدى أطفال الروضة ،دراسات **في المناهج وطرق التدريس**، مصر، مجلد ١٠٥، صص ٩٦ -١٥١.

٣٥. **مجدى عبد الكريم حبيب (٢٠٠٧):اتجاهات حديثة في تعليم التفكير(استراتيجيات مستقبلية للألفية الجديدة** ، ط٢، القاهرة:دار الفكر العربي .

٣٦. محمد بن على المعشى&سليمان عبدالواحد يوسف(٢٠١٤): القيمة التنبؤية لأساليب التعلم المفضلة وفقاً لنموذج ريد Reid في التحصيل الأكاديمي لدى طلاب السنة التحضيرية بجامعة جازان متفاوتي الذكاء الاجتماعي، **مجلة جامعة جازان**، مجلد ٣، العدد ١.

٣٧. محمد حمد الطيطى(٢٠٠٣): مهارات التفكير الايجابي في المدرسة الأساسية، **المؤتمر العلمي العربي الثالث لرعاية الموهوبين والمتفوقين**– رعاية الموهوبين والمبدعين أولوية عربية في عصر العولمة– المجلس العربي للموهوبين والمتفوقين –الأردن، ص ص ٢٥٧-٢٧٧.

٣٨. محمد عبد الغنى هلال(٢٠٠٧): **مهارات التعلم السريع القراءة السريعة والخريطة الذهنية**، القاهرة، مركز تطوير الأداء والتنمية.

٣٩. **ناهد عبد الراضي**(٢٠٠٧):فاعلية برنامج مقترح لتعليم التفكير في العلوم على تنمية بعض مهارات التفكير وتقدير الذات لدى الأطفال، **مجلة البحث في التربية وعلم النفس**، مجلد ١٩، العدد ٢، ١٠٨- ١٦٣.

٤٠. نائلة نجيب نعمان الخازندار (٢٠٠٧): تقويم محتوى كتب الرياضيات للمرحلة الأساسية العليا في ضوء مهارات التفكير البصري، **مجلة التربية**، قطر، العدد ١٦١، ص ص ١٤٨ – ١٦٦.

٤١. نبيل جاد عزمي (٢٠١٥): الثقافة البصرية والتعلم البصري، وهو كتاب ترجمته عن الجمعية الدولية للثقافة البصريةIVLA ، الطبعة الثانية، مكتبة بيروت للنشر والتوزيع، مسقط

https://drive.google.com/.../0ByzPnsLpa_GBZUNxcUdOT3BMQ.../view

٤٢. هاني محمد عبيدات، منى يونس بحري (٢٠١٠): مهارات التفكير الأساسية في كتب التربية الاجتماعية والوطنية للصفوف الأساسية الثلاثة الأولى في الأردن، **مجلة دراسات العلوم التربوية**، الأردن، مجلد ٣٧، العدد ٢ ، ص ص ٢٩٥- ٣٠٥.

٤٣. هبة عبد الحميد العيلة (٢٠١٢): أثر برنامج قائم على أنماط التعلم لتنمية مهارات التفكير الرياضي لدى طالبات الصف الرابع الأساسي بمحافظة غزة، **رسالة ماجستير**، كلية التربية، جامعة الأزهر بغزة.

٤٤. وجيه بن قاسم القاسم ،محمد بن عبدالله الزغيبي(١٤٢٤): حقيبة تعليمية عن خرائط المفهوم استراتيجية للتعليم والتعلم

http://kenanaonline.com/users/drosama2010/downloads

ثانياً:- المراجع الأجنبية

45.Abdullah,M. , Daffa, W. , Bashmail,R. , Alzahrani, M. , Sadik ,M.(2015): The Impact of Learning Styles on Learner's Performance in E-Learning Environment , (IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications, 6(9) ,24-48 www.ijacsa.thesai.org

46.Bloch, M.(1990).Improving mental Performance. Biographical. Notes. Los Angles: tel/syn.

47. Budd, J. (2004) Mind Maps as ClassroomExercises: http//www.journalofeconed.org/pdfs/

winter2004/35_46Budd_win04.pdf.

48. Budsankom, P. , Sawangboon T. , Damrongpanit S. and Chuensirimongkol J. (2015): Factors affecting higher order thinking skills of students: A meta-analytic structural equation modeling study ,Educational Research and Reviews,10(19), pp. 263 9-2652 . http://www.academicjournals.org/ERR
49. Buzan, T. (2012). The most important graph in the world and how it will change your life! Cardiff, UK: Proactive Press.
50. Buzan, T., Buzan, B., & Harrison, J. (2010). The mind map book: Unlock your creativity, boost your memory, change your life. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
51. Cameron R., Clark P., Zwaan L., English D., Lamminmaki D., Conor O'Leary, Rae K. and Sands J.(2015):The Importance of Understanding Student Learning Styles in Accounting Degree Programs ,*Australian Accounting Review* . 74 ,25 (3).
52. Dixon,R.(2011):Selected Core Thinking Skills and Cognitive Strategy of an Expert and Novice Engineer, Journal of Stem Teacher Education,48(1),36-67.
53. Facione, P. (1998): Critical Thinking : What and Why it Counts.retrived 2004,update 2011.
54. Hariri M.,(2013): The Impact of Using Mind Mapping Technique on EFL Learners' Reading Comprehension, M.A. Thesis, University of Guilan
55. Ibrahim,R.&Hussein,D.(2016): Assessment of visual, auditory, and kinesthetic learning style among undergraduate nursing students, International Journal of Advanced Nursing Studies, 5 (1) 1-4.
56. Marzano, R (1993): How Classroom Teacher Approach the Teaching of Thinking ,Theory into Practice,32(3) Copy right @2001.
57. Marzano, R.& Brandt, R. ,Hughes , C. ,Jones, B. ,Presseisen , B. ,Rankin , S. &Suhor ,CH. (1988): Dimensions of Thinking : A Frame work for Curriculum and Instruction, Association for Supervision and Curriculum Development. Alexandria, Virginia.
58. Marzano, R.& Waters,T. &McNulty,B, (2004): Balanced Leadership: What 30 years of research tells Us about the Effect of Leadership on Student Achievement , A Working Paper , Mid-Continent

Regional Educational Lab., Aurora, CO,www.mcrel.org/PDF.

59. Nong, B. & Pham, T.& Tran,T.(2009)Integrate the Digital Mind mapping intoTeaching and Learning Psychology. http://www.unescobkk.org/fileadmin/user_upl oad/apeid/Conference/13th_Conference/Paper

60. Shabani , M.(2012): Different Learning Style Preferences of Male and Female Iranian Non-academic EFL Learners English Language Teaching; 5(9).

61. Shuib, M. & Azizan,S.(2015): Learning Style Preferences Among Male and Female ESL Students in Universiti-Sains Malaysia ,The Journal of Educators Online-JEO , ISSN 1547-500X, 13 (2)

62. Swartz, R. and Guinness, C. (2014): Developing and Assessing Thinking Skills Project Final Report Part 1 Funded by The International Baccalaureate*Organization.*

63. Sywelem, M. & Dahawy ,B (2010). An Examination of Learning Style Preferences among Egyptian University Students. Suez Canal University, Egypt, Institute for Learning Stiles Journal, 16(1)16-23.

The Impact of Teaching a Unit Using Mind Mapping and Core Thinking Skills on Academic Achievement According to The Preferred Learning Style among University Students

Eslam Abdelhafiz Mohammed Emara & **Amany Mohammed Fathy**

Faculty of Specific Education **Faculty of Specific Education**

Damietta University **Damietta University**

Abstract

The mind map is one of active learning strategies and an effective tool that enhance memory , recall information and generate new creative ideas as it activate and use the two brain sides to order information in a way that helps the mind to read and remember the information. Where the focus in the past was on the teacher as the core of learning process with the omission to the learner's role. The teacher should put into account individual differences among students during planning for educational process, and taking into account the diversity of learning styles in the classroom, commensurate with the nature of his students Some are (visual - auditory -individual - collective - impulsive - reflexive -overall-analytical - diastolic - introvert). The researchers have found neither researches have linked mind mapping and core thinking skills which are contained nor have studied the effect of teaching with mind mapping to different types of learners styles . Research problem is identified in the following question: What is the effect of teaching a unit using mind mapping and core thinking skills on achievement according to preferred learning style among university students? A measure of preferred learning styles according to the model Reid is used (Almaashy & yousof, 2014). The study sample consisted of 219 students from the first year at the Faculty of Specific Education in Damietta. Results of studies indicate that the preferred learning style among students (sample) is the visual style (41.55%), followed by impulsive (13.24%), followed by the diastolic style (11.8%). The results showed that there are no significant statistical differences between the mean scores of students in the pre and the post achievement test of mind mapping unit in favor of the post one, there are significant differences between the average of male and female students degrees in the post achievement test of the unit of mind mapping in favor of females, while there are no statistically significant differences in any of the sensory styles or cognitive ,or social or personal cognitive -social or the three dimensions of each style in the post achievement test of the mind mapping unit .