



جمعية أمسياء مصر (التربية عن طريق الفن)  
المشهرة برقم (٥٢٢٠) سنة ٢٠١٤  
مديرية الشؤون الإجتماعية بالجيزة

## استراتيجيه الخرائط الذهنية كمدخل لتنمية بعض مهارات القرن الواحد والعشرين لطلاب كلية التربية الاساسية بدولة الكويت

إعداد

فواز محمد عبدالله الكندري

حاصل على درجة الدكتوراه تخصص مناهج وطرق تدريس التربية الفنية

## المستخلص:

هدفت الدراسة الحالية إلى تحديد بعض مهارات القرن الحادى والعشرون التى يمكن دمجها فى مناهج كلية التربية الاساسية بدولة الكويت وتطبيقها على الطلاب التربية الفنية فى عملية تطوير المناهج باستخدام استراتيجىة الخرائط الذهنية لتنمية بعض المهارات الخاصة بالمنهج لتطوير مستوى الطلاب لرؤية معاصرة تساعد على الابداع والتجديد المستمر وذلك بما تحتويه رؤية التنمية المستدامة التى تنادى بها دولة الكويت فى رؤية الكويت 5203 م

## Abstract:

The current study aimed to identify some of the skills of the twenty-first century that can be integrated into the Basic Education college curricula in Kuwait and applied to art education students in the process of developing the curricula using of the mind mapping strategy to develop and improve the level of some of the curriculum skills for those students for a contemporary vision that helps in creativity and continuous renewal, including the content of the vision of sustainable development that Kuwait is looking for in 2035.

## مقدمة:

يدور تعليم مهارات القرن الحادى والعشرون حول تعليم استراتيجيات أو أداة بعينها، وإنما حول تعليم الطلاب عملية أو طريقة في التفكير بما يتعلمونه. والهدف هو مساعدتهم على التفكير على نحو مستقل بالمحتوى، والبحث عن إجابات لهم. ويمكن للأدوات والنشاطات في هذا الكتاب أن تساعدك في إرشاد الطلاب عبر نماذج وعمليات متنوعة تتيح لهم التمرس بجعل التفكير عادة لهم. ويستطيع الطلاب - من خلال التكرار والتأمل - جعل عمليات تفكيرهم باستخدامها معلومات جديدة.

ظهر الاهتمام بالتفكير وعملياته ومستوياته في الآونة الأخيرة، لما له من أهمية في حياتنا حيث أصبح تعليم التفكير مقياساً لتقدم الدول والشعوب لذا تم التوجه إلى تعليم التفكير وتطوير برامج مختلفة تساعد على ذلك، حيث أن تعليم التفكير يساعد الفرد على التكيف مع متطلبات الحياة اليومية من خلال تعلم المزيد من المهارات العقلية والوجدانية التي تساعد على أداء هذه الوظيفة.

تعد الخرائط الذهنية نتاج مجال التطوير السلوكي. وتعتبر الخرائط الذهنية إحدى أولى الدراسات التي تداخلت فيها المناهج التعليمية باستخدام رسومات تخطيطية بسيطة للخرائط التي تم إنشاؤها من الذاكرة الخاصة بإحدى إستراتيجيات تدريس تساعد على إثارة انتباه الطلاب مما يمكنهم من المشاركة لتهيئة موقف التدريس بالإستراتيجيات التدريسية المناسبة حيث إن استخدام إستراتيجيات تدريس مثيرة يزيد من تشغيل المخ للمعلومات المقدمة كما تنمو بها القدرات والمهارات العقلية ومن ثم ينمو التفكير.

ويشير (سلام، ومغازي-2008- 141:142) إلى أن استخدام المعلمين والمتعلمين للخرائط والمخططات والأشكال يساعد المتعلم على كيفية التعلم وعلى تكوين إطار مفاهيمي متكامل وأن يكون أكثر وعياً في العمليات المعرفية والسيطرة على مخرجات التعلم وتوسيع ذاكرته وتشجيعه على التفكير.

ومن هنا يسعى البحث الحالي إلى التعرف على إستراتيجيات الخرائط الذهنية في تدريس مناهج لطلاب كلية التربية الأساسية بدولة الكويت.

## مشكلة البحث:

لاحظ الباحث من خلال التدريس لطلاب كلية التربية الأساسية وجود ضعف في تذكر وإستدعاء المعلومات ووجود ضعف في إيجاد العلاقات والروابط البيئية بين هذه المعلومات، وبسؤال بعض من الطلاب عن سهولة أو صعوبة تذكر وإستدعاء المعلومات في المناهج.

## أهداف البحث:

١. وضع تصور إستراتيجية الخرائط الذهنية كمدخل لتنمية بعض مهارات القرن الواحد والعشرين لطلاب كلية التربية الأساسية بدولة الكويت.
٢. قياس أثر إستراتيجية الخرائط الذهنية كمدخل لتنمية بعض مهارات القرن الواحد والعشرين لطلاب كلية التربية الأساسية بدولة الكويت.

## أهمية البحث:

### قد يفيد هذا البحث في:

١. تقديم تصور لإستخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية في مقرر التربية الفنية لطلاب التربية الأساسية بدولة الكويت.
٢. بيان دور مهارات اتخاذ القرار في رفع مستوى شخصية الطالب.
٣. تزويد القائمين على برامج إعداد المعلمين في كلية التربية الأساسية بدولة الكويت بحالات عملية لإستخدام الخرائط الذهنية في تدريس المناهج الأمر الذي يمكنهم من مساعدة الطلاب المعلمين بكلية التربية الأساسية على إتاحة فرص استخدام الخرائط الذهنية في تدريس المناهج.

## منهج البحث:

### اعتمد البحث الحالي على:

١. المنهج الوصفي التحليلي وذلك عند وصف وتحليل أدبيات المجال والدراسات السابقة ذات الارتباط لتحديد المواصفات اللازمة لتصميم وإعداد الخرائط الذهنية من خلال رؤية القرن الواحد العشرون.
٢. المنهج الشبه تجريبي والذي يعتمد على المجموعة الضابطة والتجريبية, حيث يستخدم في تحديد استخدام الخرائط الذهنية في تنمية التحصيل ومهارات اتخاذ القرار.

## حدود البحث:

١. اقتصرت الدراسة الحالية على استخدام إستراتيجية الخرائط الذهنية على طلاب كلية التربية الأساسية بدولة الكويت .
٢. بعض مهارات القرن الواحد والعشرون على طلاب كلية التربية الأساسية بدولة الكويت (اتجاهات المتعلم ودافعيته للتعلم- الانهماك المتفكر- الإستخدام الفعال للتكنولوجيا - مهارات الحياة والعمل).

## مصطلحات البحث:

### ١. الخرائط الذهنية:

يبنى البحث الحالي على تمثيل بصري إبداعي حر بإستخدام الكلمات والخطوط والرموز والألوان والصور، يتكون من فروع تنتشعب من المركز للحقائق والمفاهيم والمبادئ والتعميمات والأفكار والعلاقات المتضمنة في المحتوى المنهجي، وتتطلب التفكير العفوي عند إنشائها، ويستخدمها المعلم في عرض محتوى بغرض تمكينه من تلخيص وتوليد وتنظيم المعلومات والأفكار في بنائه المعرفي بشكل يسهل معالجتها وتذكرها في المستقبل. (حسين محمد -2014- 75)

### ٢. القرن الواحد والعشرون:

المهارات والقدرات والسلوكيات الحياتية التي يحتاجها المعلمون والتربويون وأصحاب الأعمال والأكاديميون والمؤسسات الحكومية وغيرهم لتحقيق النجاح في مجتمعات وأماكن العمل في القرن الحادي والعشرين، حيث تعتبر هذه المهارات جزءاً من حركة دولية متنامية تركز على المهارات التي يجب على الطلاب إتقانها ليتمكنوا من النجاح في مجتمع رقمي سريع التطور. كما ترتبط العديد من هذه المهارات بالتعلم المتعمق، والذي يعتمد على إتقان مهارات معينة مثل المنطق التحليلي وحل المشكلات المعقدة والعمل الجماعي، ولكن تختلف هذه المهارات عن المهارات الأكاديمية التقليدية حيث أنها لا تستند بشكل أساسي إلى المحتوى المعرفي ( Education, 2009 )

## الإطار النظري للبحث:

### الخرائط الذهنية:

يعرف (William) الخرائط الذهنية بأنها لغة بصرية تتكامل فيها مهارات التفكير وعمليات التخريط مما يساعد على التأمل والتفكير المنظم وتكوين شبكة عصبية للتفكير فيما يدركه العقل ويبنى باستمرار على ما أدركه. (William & Mary -2006)

أن الغرض الأساسي من الخرائط الذهنية هو تبسيط المعلومات ومساعدة المتعلمين على تذكرها وتنظيمها ومعالجتها وهذا ما يمنح الخرائط الذهنية خاصية القدرة على التنظيم والتبسيط للمعلومات مما يشجع على استخدامها في تنمية التحصيل لدى الطلاب.

ويشير كولد بيرجي (Cold) إلى أن أهمية الخرائط الذهنية تنبع في أنها تساعد المتعلم على التعلم التعاوني والتعلم المستمر الإيجابي والإعتماد على النفس وتنمية بعض المهارات الاجتماعية كما تسهم في تنمية التفكير التأملي والإبداعي لدى المتعلم وتحسين استيعابه للمفاهيم وتزويده بمهارات التواصل المعرفي والعقلي الفعال. (Cold Berge- 2004)

وتعد الخرائط الذهنية من أفضل الأدوات التي تساعد على استخدام كلا الجانبين للدماغ. كما يعد عالم النفس الإنجليزي توني بوزان (Tony Buzan) من أوائل الذين استخدموا الخرائط الذهنية وأسماها (Mind Map)) ويرى أنها تستخدم كمخططات لتمثيل وترتيب وتوليد وتصنيف الكلمات والأفكار والمهام، وللمساعدة على الدراسة والقراءة وحل المشكلات واتخاذ القرارات (2002-Swarbrick).

وتتشكل الخرائط الذهنية من شبكة من المفاهيم المرتبطة ببعضها، كما يمكن توصيل أي فكرة بأي فكرة أخرى، بحيث تكون حرة الشكل، وتتطلب التفكير العفوي عند إنشائها، وتهدف إلى إبراز العلاقات الإبداعية بين الأفكار.

والخرائط الذهنية يمكن أن تساعد في تنمية التحصيل لدى المتعلمين حيث يحظى التحصيل بدرجة عالية من الأهمية في الميدان التربوي بشكل عام وفي العملية التعليمية بشكل خاص لما يترتب عليه من قرارات تتعلق بالمتعلم من حيث النجاح المتوقع في تطوير المناهج التعليمية في رؤية معاصرة للقرن الحادي والعشرون.

## استراتيجية الخرائط الذهنية:

تعد إستراتيجية الخرائط الذهنية من أهم أدوات التفكير البصرى الذى يعتمد على تنمية الإبداع من خلال إستخدام تقنيات التفكير المتعدد التي يمكن استخدامه في تدريس المناهج لطلاب كلية التربية الأساسية فهي تحفز على توليد الأفكار، وحل العديد من المشكلات التي تواجهه الذي يعمل حيث تساعده على تداعي الأفكار وتحاكي العقل البشري في كونها أسلوب يساعد على تنمية الأفكار ووضع تصورات تنمية ومواكبة رؤية القرن الحادى والعشرون.

## الخرائط الذهنية والعقل البشرى:

كادت الأبحاث العلمية أن المخ البشري يتكون من عدد يقترب من مليون خلية، بحيث يكون شكل المخ مثل إخطبوط عملاق، ذو جسد مركزي والآلف من المجسمات التي تخرج منها وكل ما يتصل بخلية أخرى، عندما ينبعث نبض كهربائي في إحدى الخلايا تنتقل العناصر الكيميائية بهذه النبضات إلى الخلايا الأخرى منها للأخرى وهكذا بسرعة مذهلة، وكل خلية من بلايين الخلايا العصبية في العقل البشري تملك القدرة على الاتصال بعدد من الخلايا الأخرى بقدر واحد إلى يمينه ثمانية وعشرون صفر.

وذلك يكون له دور فعال لتحسين النتيجة المخرجة من عملية طرق تدريس العلم بكافة أنواعه ، عملية الخرائط الذهنية هي عملية التعلم من خلال التفاعل مع الفكرة الموضوعه أمام المتعلم، والذي يقوم العقل بإعادة هيكل الموضوع وصياغة بإسلوب مرن للمعلومة بطريقة رسمها بالألوان والرموز والتفريعات المختلفة في اكتساب زيادة سرعة وكفاءة التعلم وجعله أكثر سهولة ويسر في تذكر المعلومات وفهمها والربط بين الموضوعات المختلفة، واكتشاف علاقات جديدة، ومراعاة الفروق الفردية عند المتعلمين فالخرائط الذهنية يرتاح لها العقل كثيراً، وفيها يقوم المتعلم بإستخدام العقل بجانبية الأيمن والأيسر فيحدث تكامل بين النصفين الكرويين مما يؤدي إلى إنتاج لغة متوازنة ويكون النصفين على النحو الآتي:

**الجانب الأيمن:** المسئول عن الصور والإتزان- الموسيقى- الخيال- الألوان- النظرة الكلية

- النماذج -العواطف.

**الجانب الأيسر:** لمسئول عن اللغة- المنطق- الأرقام- المتتابعات- إدراك التفاصيل-

الخطية- الرموز- إعادة التقييم- مما يساعد في تحسين الذاكرة وإستدعاء المعلومات السابقة.

## أهداف الخرائط الذهنية

١. إيجاد الأفكار متعددة مبتكرة.
٢. اتخاذ قرار بشأن المعلومات المهمة التي يجب التعاملات معها اثناء عملية التنفيذ العمل إلى الوصول للإخراج النهائي.
٣. طرح الأسئلة التي تدور في أذهانهم وتساعد على اكتمال المعرفة وتذكر الأفكار المهمة وتنظيم تعبيراتهم في مراحل التشكيل بالعمل المطلوب.
٤. تنمية المفاهيم الإدراكية المتعددة لكثير من الامور من جميع الاتجاهات المختلفة.

## أهمية الخرائط الذهنية:

أهمية الخرائط الذهنية تتعين في طريقة التفكير البصري حيث تعد استراتيجيات الخرائط الذهنية أحد اساليب التعليم المتعدد المهام في توليد الأفكار الإبداعية الجديدة حيث تعمل على نفس الإسلوب الذي يعتمد عليه العقل وهي الخريطة الذهنية المستمدة من الخلية العصبية والتي تساعد شقي المخ على العمل مع بعضهم وترتيب المعلومات بطريقة تساعد على قراءة جميع الصور للإدراكية للأمور والبعد عن الإسلوب التقليدي في التعامل مع الأفكار التي تطرح على المتعلم.

## فوائد الخرائط الذهنية:

١. أن الخرائط تعطي صورة شاملة عن الموضوع الذي تريد دراسته أو التحديث عنه بحيث ترى الموضوع بصورة أكثر شمولاً في كل شئ في ورقة واحدة.
٢. تعطي صورة واضحة عن موقعك الآن أين وصلت وماذا تريد (هدفك)؟ من أين ستبدأ ما هي العوائق؟
٣. تعطي فرصة لوضع أكثر قدر ممكن من المعلومات في ورقة واحدة بشكل مركز ومختصر يغنيك عن رزم من الورق.
٤. تمكن من وضع ما يدور في ذهنك وكل افكارك عن الموضوع في ورقة واحدة.
٥. تمكن من تخطيط طرق عمل اختبارات من أين أتيت وإلى أين تذهب.



٦. جمع اكبر قدر من المعلومات والبيانات.

٧. تشجعك على حل المشكلة بعرض طرق مختلفة وحلول متنوعة.

٨. تسمح لك بمشاهدة الصورة الكاملة والتفاصيل في نفس الوقت.

### يمكن لخرائط العقل أن تساعدك بطرق عدة منها:

يمكن لخرائط العقل ان تساعدك على ان تكون أكثر إبداعا - توفر الوقت - حل المشاكل  
زيادة سرعة وكفاءة الدراسة - جعل الدراسة أكثر سهولة ويسرا - رؤية الصور من جميع  
جوانبها - التركيز - تنظيم أفكارك وتنقيتها - اجتياز الامتحانات بتفوق - تذكر الأشياء بصورة  
أفضل - التخطيط - التواصل مع الآخرين- الحياة في ظل الظروف الصعبة.

قد شهد العقدان الأخيرين من القرن الماضي تقدما كبيرا في مجال البحوث والاكتشافات  
الجديدة المتعلقة بمجال الدماغ البشري ينتج عنها الاهتمام بالعلاقات بين تركيب المخ والتعلم فقد  
قدم Zeki,s1993 استاذ البيولوجيا في جامعة لندن نظريته حول موضوع الصور الإبصارية  
في الدماغ البشري أوضح من خلالها أن الدماغ البشري أوضح من خلالها أن الدماغ يقوم  
بالإبداع عالما بصريا، وأن الإبصار والفهم يحدثان معا في آن واحد.

### طبيعة عمل الخرائط الذهنية في الذاكرة:

#### ١. مرحلة الإستقبال أو التشفير :

وفيها يتعرف المتعلم إلى كمية هائلة من المعلومات المحيطة به عن طريق الحواس  
الخمس، ولكن الذي يدخل إلى الذاكرة قصيرة المدى تلك المعلومات التي تقع في بؤرة  
انتباه المتعلم ومجال اهتمامه لتشجيع حب استطلاع.

#### ٢. مرحلة العمليات والترميز:

وهي المرحلة التي يتم فيها معالجة المعلومات التي دخلت عبر الحواس إلى الذاكرة  
قصيرة المدى وتكرارها وتجميعها وترميزها في أنماط معرفية هرمية ذات معنى بهدف  
إعدادها للذاكرة طويلة المدى.

### ٣. مرحلة استرجاع المعلومات:

وهي المرحلة الأخيرة في عملية تنسيق المعلومات، وقد تسمى مرحلة التخزين والحفظ، إذ يقوم هذا القسم من الذاكرة بتفسير المعلومات وتحليلها وتنظيمها وربطها بمعلومات سابقة ذات علاقة بالمعلومات الجديدة ثم ترميزها لتخزينها، ففي هذه المرحلة يسمح لقسم المعلومات التي عولجت ونسقت في المرحلة السابقة للذاكرة قصيرة المدى أن تستقر في الذاكرة طويلة المدى لإستعمالها وقت الحاجة.

### انواع الخرائط الذهنية:

يمكن أن نجد من انواع الخرائط الذهنية اهمها:

#### ١. الخرائط الذهنية الثنائية:

وهي الخرائط التي تحتوي فرعين مشعين من المركز

#### ٢. الخرائط الذهنية المركبة أو متعددة التصنيفات:

وتشمل 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 مميزات هذا النوع من الخرائط أنها تساعد على تنمية القدرات العقلية الخاصة بالتصنيف وإعداد الفئات ويجب أن تتميز بالوضوح والدقة لتسهيل عملية الاستيعاب.

#### 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 وحسب بلوتش، حيث أن كل فرد يتعلم مجموعة من المعلومات المجموعة ، ويحدث تبادل جماعي للأفكار وتكون نتيجته خريطة ذهنية جماعية رائعة ومميزة.

#### ٤. الخرائط الذهنية المعدة عن طريق الحاسب:

وحدثنا يمكن أن تقوم بتصميم الخرائط الذهنية عن طريق الحاسب حيث هناك العديد من برامج الحاسب الآلي التي تساعد في إعداد وحفظ الخرائط فهناك برامج تساعد على رسم الخرائط الذهنية. ( طارق عبد الرؤف- 2016- 53: 54)

#### مراحل توظيف الخرائط الذهنية:

##### الخطوة الأولى: مرحلة التوظيف:

هي دراسة محتوى الشبكة وتجدر الإشارة إلى أن المنظمة الفاعلة قد تقوم بتشكيل فريق عمل دون مشاركة بأن الشبكة والسبب هو أن الشبكة كأداة هي الآن جاهزة ويصار إلى التعامل معها كأداة مستقلة عن بانيتها كما أن غياب الباني يقلل من تدخله وتشويهه ربما المقصود تارة وغير المقصود تارة أخرى.

وتشمل دراسة محتوى الشبكة على إدراك الأفكار المركزية الأولية والثانوية والشريانية والوريديية ولكن قد يكون من الأفضل التركيز في المرحلة الأولى على دراسة محتوى الأقطار الأولية والثانوية.

##### الخطوة الثانية : فهم وإستيعاب المحتوى:

تمثل عملا متعمقا بعض الشيء وأكثر تبصيرا من الخطوة الأولى وذلك من حيث محاولة فهم الفكرة الواحدة وطبيعتها ومكوناتها ، وقد يتم في هذه المرحلة تحليل لبعض الأفكار بشكل مفصل عن الشبكة.

##### الخطوة الثالثة: دراسة العلاقات بين المحتوى:

في هذه الخطوة يبحث المحللون في العلاقة التي تربط بين الافكار بمستوياتها المختلفة ويفيد دراسة العلاقات في توظيف الإمكانيات وتعظيم الاستفادة من معطيات الأفكار وخدمتها لبعضها البعض ذلك ان الشبكة تمثل منظومة متكاملة من الأفكار تؤثر وتتأثر ببعضها البعض ان العبرة هي النظر إلى الشبكة كنظام.

### الخطوة الرابعة: مرحلة التشريح:

في هذه المرحلة يصار إلى عمل إحدى الأفكار والبدء بتشريحها ولكن ليس المقصود بالتشريح دائما هو الأفكار عن جسم الشبكة ولكنه أي هو أحد أشكال التشريح فمثلا في الشبكات الذهنية الخاصة بتحديد الاحتياجات التدريبية حيث يظهر على الشبكة أفكار تمثل احتياجات تدريبية يتم إحدى الاحتياجات والبدء بتشريحها والمثال التالي يوضح ذلك يتم هما تشريح فكرة وتجدر الإشارة هنا إلى أن مفهوم التشريح هو مفهوم نسبي ويختلف من مرشح إلى مرشح آخر حسب طبيعة الفكرة المراد تشريحها من جهة وعلى كفاءة المرشح ومنهجية التشريح من جهة أخرى.

### الخطوة الخامسة: وضع خطة تنفيذية:

بعد انتهاء عملية التشريح يتم البدء بوضع خطة تنفيذية وقبل الحديث عن وضع خطة تنفيذية نود التذكير أن أشكال التشريح عديدة وقد يتطلب التشريح مزيد من أنشطة التحليل المتعلق أو إجراء مسموح وبحوث حول الفكرة مدار التشريح هذا وتشمل عناصر أي خطة تنفيذية. (حسين حسنين-2006-121)

### النظريات التي تستند إليها استراتيجية الخرائط الذهنية:

#### ١. النظرية البنائية :

إن الخرائط الذهنية هي تقنية تمثيل لإعادة تمثيل المعرفة عن طريق تنظيمها في مخطط شبكي غير خطي ويرى الكثير من الباحثين أن التقنية منسقة مع النظرية البنائية في التعلم والتي تؤكد بأن الأفراد يبنون فهمهم أو معرفتهم الجديدة من خلال التفاعل بين معرفتهم السابقة وبين الأفكار والأحداث التي هم بصدد تعلمها ويرى معظم منظري البنائية أن جان بياجيه هو واضح اللبنة الأولى لها، وتعتبر الخرائط الذهنية استراتيجية منسقة مع النظرية البنائية وذلك لأن الطالب أو المتعلم يقوم بتصميم الخرائط الذهنية اعتماداً على معرفه وأفكار السابقة المخزنة في بنيته المعرفية

#### 2. نظرية المعرفة:

تعتمد استراتيجية الخرائط الذهنية على نظرية أوزيل التعليمية ( التعلم ذو المعنى) حيث يرى أوزيل أن كل مادة تعليمية لها بنية تنظيمية تتميز بها عن المواد الأخرى في (AmeSea Database – ae – October- 2021- 555)

كل بنية تشغل الأفكار والمفاهيم الأكثر شمولية وعمومية موضح القمة ثم تندرج تحتها الأفكار والمفاهيم الأقل شمولية وعمومية ثم المعلومات التفصيلية الدقيقة وأن البنية المعرفية لأي مادة دراسية تتكون في عقل المتعلم بنفس الترتيب من الأكثر شمولاً إلى الأقل شمولاً. (طارق عبد الرؤف- 2016-46:47)

#### ١. نظرية الجشتالت:

وتضم الخريطة الذهنية عناصر مختلفة من كلا النصفين من المخ وتقابل احتياجات المخ بالكامل من استخدام الكلمات والأرقام، النظام، التسلسل، الألوان، الصور، الأبعاد، الرموز، والإيقاعات البصرية، فهذه التقنية تعكس عمليات التفكير الطبيعية، وأثناء استخدامها نجد أن أفكارنا تتميز بالتلقائية وعدم التوقع (التعلم بالاستبصار) فتسمح الخريطة الذهنية باستخدام المعرفة والتي تتم معالجتها على المستوى اللاشعوري، وبذلك فإنها تمكننا من الوصول إلى مناطق والتي يكون من الصعب استكشافها باستعمال الطرق التقليدية الأخرى. (محمد عبد الرحمن -2017- 266:267)

#### مميزات استخدام الخرائط الذهنية في التدريس:

تحسين القدرة على تذكر المعلومات, وتحقق إبداعات فردية وجماعية تنظيم الأفكار بوضوح في اتصال محكم وتوليد أفكار جديدة بالاندماج في التمثيل وتنشيط قدرات التفكير (شيماء الحارون- 2007-103).

تساعد المتعلم على بث روح التشويق للمتعم وتهيئة النفس لتكون أكثر استعداداً لتلقي المعرفة\_ إضفاء التلقائية والإبداع على الدروس والعروض التعليمية وجعل الموقف التعليمي أكثر إمتاعاً\_ الفهم العميق للموضوع الدراسي (نبيلة علي- 2011-89).

تفعيل القدرات الكاملة في جانبي المخ الأيسر والأيمن, وتنمية الخيال والإبداع, وتوظيف الجانب العاطفي في التعلم, وتحريك الذهن وتقوية الذاكرة وإستدعاء ومراجعة الأفكار والموضوعات بصورة شاملة والمراجعة السريعة والدقيقة للمعلومات السابقة واتخاذ قرارات بشأن المعلومات التي يجب تعلمها (حليمة عبد القادر- 2009-132).

#### وتصنف الخرائط الذهنية إلى نمطين:

(AmeSea Database – ae – October- 2021- 555)

## ١. الخرائط الذهنية التقليدية:

والتي 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 واحدة للتعبير عنه، ويمكن وضع صورة رمزية على كل فرع تمثل معناه وكذلك استخدام الألوان المختلفة للفروع المختلفة وكل فرع من الفروع الرئيسية يمكن تفريعه إلى فروع ثانوية ويستمر التشعب في هذه الخريطة مع كتابة كلمة وصفية واستخدام الألوان والصور حتى تكون في النهاية شكلاً أشبه بالشجرة أو خريطة تعبر عن الفكرة بكل جوانبها.

## ٢. الخرائط الذهنية الإلكترونية:

والتي تعتمد في تصميمها على برامج الحاسب مثل برنامج Mind Map 1 وبرنامج Mind Manager, برنامج Free Mind, برنامج Mind View 3, برنامج Edraw Mint Map (Issam and Fouad - 2008)

## خطوات إعداد الخرائط الذهنية:

### فيما يلي:

١. ثني ورقة بيضاء من جميع جوانبها والبدء من منتصفها، لأن البدء من منتصف الصفحة يعطي لدماع الطالب حرية الانتشار في جميع الاتجاهات والتعبير عن نفسه بمزيد من الحرية.
٢. استخدام أحد الأشكال أو الصور للتعبير عن الفكرة المركزية، فالصورة أفضل من ألف كلمة، كما أنها تساعد على تنشيط الخيال.
٣. استخدام الخطوط والأشكال، وبقاعات الكلام، والتفريعات التي من شأنها عرض العلاقات بين الموضوع الرئيسي/ الفكرة الأساسية والأفكار المنبثقة من هذا المركز.
٤. استخدام الألوان في أثناء رسم الخريطة الذهنية، لأن الألوان تعمل على إثارة الذهن، وتضفي قدراً من الحيوية على الخريطة الذهنية، كما أن استخدام الألوان أمر ممتع للطلاب.

٥. توصيل الفروع الرئيسية بالشكل المركزي، حيث يساعد راسم الخريطة الذهنية على تفهم الكثير من الأمور وتذكرها بسهولة كبيرة.
٦. جعل الفروع أو الخطوط تأخذ الشكل المنحني بدلا من الخطوط المستقيمة، لأن الإقتصار على الخطوط المستقيمة وحدها تصيب الذهن بالملل، أما الفروع المنحنية مثل فروع الأشجار فهي أكثر جاذبية للعين وأكثر إثارة للانتباه.
٧. استخدام كلمة واحدة رئيسة (كلما أمكن) في كل سطر، لأنها تمنح الخريطة الذهنية القوة والمرونة.
٨. استخدام الصور في أثناء رسم الخريطة الذهنية، لأن الصورة مثل الصورة المركزية أفضل من الكلمة. (تونى بوزان -2006, 41: 45)

### الأدوات اللازمة لرسم الخريطة الذهنية:

- من خلال اطلاع الباحث على عدد من الدراسات والبحوث المرتبطة بموضوع البحث الحالي أمكن تحديد الأدوات اللازمة لرسم الخرائط الذهنية كما يلي:
١. الأسهم: وتستخدم لإظهار المفاهيم وتوضيحها في مختلف أجزاء الخريطة.
  ٢. الأشكال الهندسية: كالمربعات والمستطيلات والدوائر للإشارة للمساحات أو يمكن استخدامها لتحديد مساحة الكلمات أو ما يشابهها في الطبيعة.
  ٣. الأشكال ثلاثية الأبعاد: كل الأشكال الهندسية السابق ذكرها وغيرها يمكن أن تعبر عن رؤية فمثلاً عند أخذ المربع في شكل مكعب وكتاباته في بعض الأفكار داخله عندئذ فأن تلك الأفكار تأخذ درجة التلميحات دون أن يكون لها أي علاقة بتسلسل المفاهيم.
  ٤. الألوان: تمكن فائدة الألوان في كونها مثير الذاكرة وأداة مساعدة إبداعية فهي والأسهم تقوم بتوضيح كيفية تواصل الأفكار المتناثرة بأجزاء مختلفة في شكل ما، كما يمكن الاستعانة بها لتحديد الفواصل بين المساحات الرئيسية في تصميم ما.
  ٥. أشكال إبداعية: يأتي الإبداع نتيجة الاستعانة بالأبعاد الثلاثية والرسوم والصور والرموز المعبرة.

## ثانياً: مهارات القرن الحادى والعشرون:

القرن الحادى والعشرون يتطلب مجموعة من الاستجابات في عصر الالكترونات وإنجاز أهداف التعليم في هذا العصر يشكل بواسطة زيادة قوة التكنولوجيا التي نستخدمها في تواصلنا، وفي أعمالهم التشاركية، وتعلمنا. والتعلم يعتبر محور الحياة. ولكي يصبح الفرد مساهماً في المجتمع في القرن الحادى والعشرون فهو يحتاج لان يكون قادراً على سرعة تعلم للمحتوى الجوهري لحقل المعرفة. والتكنولوجيا، والابداع والتجديد. وأن يتعلم مهارات المهنية التي يحتاجها في حياته. وعندما يطبق هذه المهارات علمياً فهو يعتبر مشاركاً في الشبكة العالمية.

### بعض مفهوم المهارات القرن الحادى والعشرون:

تتطلب المهارات تعريف قدرة الشخص على القيام بعمل ما وهذه القدرة تعد الأساس وراء نجاحه في تنفيذ خطته وكل فرد في هذا العالم يمتلك بعض المهارات أو المواهب الفريدة. والحياة تتوجب اكتشاف الفرد لهذه المهارات أو المواهب الموجودة لديه لاستغلالها في تحقيق نجاحاته.

كما تتطلب مهارات القرن الحادي والعشرون منا تربية جيل من المفكرين والمتعلمين الذين يفكرون على نحو إبداعي لحل المشكلات، ويتشاركون مع الآخرين في البيت ومواقع العمل. إن القدرة على التعلم وابتكار أفكار جديدة هي قدرة جوهرية للقرن الحادى والعشرون. (ريهام حسين - 2013-29)

تبين العناصر الثلاثة داخل المثلث تكامل محتوى المادة الدراسية مع ضرب التعلم الأساسية التي تزود الطلاب بعمليات ومهارات التفكير التي يحتاجونها لاستخدام المحتوى بطرق ذات معنى. أما المستطيلات خارج المثلث، فهي مكونات نحتاج إلى الاهتمام بها عند تصميم التدريس لتعليم القرن الحادى والعشرون وتتضمن هذه المكونات:

١. **اتجاهات المتعلم ودافعيته للتعلم:** فنحن نحتاج عند تخطيط التدريس إلى الاهتمام بما نستطيع القيام به لتكوين اتجاهات إيجابية نحو المحتوى.
٢. **الانهماك المتفكر:** إذا كان للطلاب أن يصبحوا مفكرين ناقدين ومجددين، فإن هذا يتطلب منهم الانهماك بعمق في عملية التعلم ، والتأمل في نتائج جهودهم للتعلم.



٣. **الاستخدام الفعال للتكنولوجيا:** التكنولوجيا أداة للارتقاء بالفهم وإدارة المعلومات، وعلى المعلمين أن يربطون فهم الطلاب للتكنولوجيا واستخدامها في تصميم الدرس. وعلينا نستدمج التكنولوجيا لمساعدة الطلاب على التعلم بفعالية وكفاية.

٤. **مهارات الحياة والعمل:** في وسعنا مساعدة الطلاب على تطوير مهارات شخصية ومهنية من خلال بناء فرص للتشارك. ويمكن تصميم الدروس الصفية بحيث تزود الطلاب بفرص لتحمل المسؤولية عن عملهم، والمساءلة عن نواتجه، والتأمل في مدى جودة استخدامهم لمهارات الحياة والعمل لإنجاز مهمة التعلم. (ريهام حسين- 30-2013)

الهدف من دمج مهارات القرن الحادى والعشرون يتمثل في تعليم أن يكونوا مفكرين مبدعين وأن يكونوا قادرين على حل المشكلات، ممتلكين للمهارات الضرورية للتعلم، والحياه بفاعلية في المجتمع وفي العمل، والعناصر التالية هي أنظمة ضرورية لتأكيد تمكن الطلاب من مهارات القرن الحادى والعشرون وهي: معايير القرن الحادى والعشرون، محتوى المناهج، طرق التدريس التقويم، لتنمية المهنة للمعلم، وبيئات التعلم، كل هذا يجب أن يتسق معا لإنتاج نظام تدعيم للوصول إلى نواتج تعلم القرن الحادى والعشرون لطلاب اليوم. ويختصر العرض في هذا المجال على العناصر التالية لارتباطها بموضوع الدراسة:

١. **القرن الحادى والعشرون:** هي الموجة الأساسى لعملية التعليم والتعلم، وفي هذا السياق فإن معايير القرن الحادى والعشرون في مجال العلوم لكي تؤكد على مهارات القرن الحادى والعشرون يجب أن تختلف عما سبقها من معايير، وبوجه عام يجب أن يقل فيها التأكيد على المناهج الصارمة، تقديم المعرفة من خلال المحاضرة التي تغطي مدى واسع من الحقائق غير المترابطة، والتقييم القائم على إظهار المعرفة المكتسبة، ويجب أن يقل فيها التأكيد على توفير المناهج الدراسية

٢. **دمج مهارات الحادى والعشرون فى المحتوى:** في مجال المناهج تمثل مهارات القرن الحادى والعشرون السلوكيات وعمليات التفكير التي يستخدمها الطلاب في تعلمهم محتوى مجال معين وفي العمل مع الآخرين لتعميق فهمهم للمحتوى، وتؤكد جميع الأطر المقترحة لمهارات القرن الحادى والعشرون على الحاجة إلى دمج هذه المهارت في محتوى المواد الدراسية الأساسية.

وبناء على ما سبق يتضح أن ملامح القرن الحادى والعشرون تفرض إعادة النظر في عناصر العملية التعليمية، بحيث تسهم في النهاية هذه العناصر في إعداد المعلم إعداداً شاملاً يدعم شخصيته ويجعله قادراً على التميز بين الأفكار، مما يدعم أدواره في العملية التعليمية، وذلك على النحو التالي:

١. المشاركة في اتخاذ القرارات وإعداد المناهج والمواد الدراسية.
٢. أن يكون قادراً على مد العملية التعليمية خارج إطار مؤسسة المدرسة، من خلال الربط بين التربية الفنية والحياة اليومية للطلاب، حيث يأتي للفصل والعالم بين يده يحمل قدراً من المعلومات الفنية ويقوم بتقديمها بشكل جذاب وبمختلف الوسائل الى الطلاب.
٣. الاستناد على قاعدة فكرية وتربوية في مجال تعليم الفنون تنعكس على ممارسته وسلوكه وعمله مع ذاته وطلابه ومع المدرسة والمجتمع المحلي والعالمى.
٤. القدرة على تطوير مهارته الفنية مدى الحياة وبصورة مستمرة، بما يعمل على تنمية قدراته وطاقاته الإبداعية التي تؤهله وتوفر له فرص التدريب وتعليم بكل مجالاتها.

### **بعض التصنيفات الأساسية لمهارات القرن الحادى والعشرون:**

تعتبر التصنيفات الأساسية ضرورية لإعداد الطلاب للتفاعل مع زيادة تعقيد الحياة وبيئة العمل في القرن الحادى والعشرون إلى ثلاث فئات رئيسية هي:

١. مهارات التعلم أو المهارات العقلية
٢. مهارات اتخاذ القرار
٣. المهارات الحياتية
٤. مهارات التعلم والتجديد الإبداعي
٥. مهارات التكنولوجيا والمعلومات والإعلام
٦. المهارات الحياتية والمهنية.

### **ومن خلال استعراض ما سبق يمكن للباحث استنتاج ما يلي:**

ومن خلال البحث التحليلي في بعض مهارات القرن الواحد والعشرين يمكن للخرائط الذهنية تنمية هذه المهارات بأن تساعد المتعلم على تنمية مهاراته في التعلم والمهارات العقلية بحيث يصبح أكثر إبداعاً وقادر على تنمية كفاءة التعليم وتنمية مهارات التجديد الإبداعي بحيث

يكون قادر على جعل الدراسة اكثر سهولة ورفع مستوى التركيز لدى المتعلم وتنظيم افكاره بالشكل الصحيح الذي يؤدي إلى الوصول لمرحلة الإبداع المتجدد وتنمية مهاراته التكنولوجيه و المعلومات والإعلام بما يواكب القرن الواحد والعشرين من خلال سهولة التواصل مع الآخرين والإطلاع على كل ما هو جديد وتوفير الوقت في الوصول إلى المعلومات والدراسات التي تساعد على تطوير العملية التعليمية بما ينمي مهارات القرن الواحد والعشرين التي بصدد هذا البحث ، وتنمية المهارات الحياتية لتوسيع مدارك المتعلم العقلية والمهنية بحيث يكون قادر على تفعيل الخرائط الذهنية في تطوير العقل وترسيخ هذا التطوير ليقوده إلى سلوكيات تنمي مهاراته المهنية التي تساعد على عملية التعلم والتعليم ، وايضا الخرائط الذهنية لها دور في تطوير مهارات اتخاذ القرار وتزيد الثقة بالنفس والقدرة على مواجهة الصعوبات وكيفية التعامل معها وحل المشكلات بسرعة مع الحفاظ على كفاءة الدراسة من حيث اصالة المعلومة و مرونتها.

## المراجع:

### مراجع باللغة العربية:

١. توني بوزان (2006). كيف ترسم خريطة العقل, أداة التفكير الخارقة التي سيتغير وجه حياتك, ط3, ترجمة, مكتبة جرير, الرياض: مكتبة جرير للطباعة والنشر.
٢. حليلة عبد القادر عابد (2009). أثر استخدام الخرائط الذهنية في التدريس على التحصيل لدى طالبات الصف الثالث الثانوي في مادة الجغرافيا, مجلة القراءة والمعرفة, 91, ص ص 126\_144.
٣. سلام علي وغازي إبراهيم (2008). أثر استخدام إستراتيجية خريطة الدلالة وتحليل السمات الدلالية في تعليم القراءة الموجه نحو المفاهيم على تحصيل المفاهيم العلمية, والاتجاه نحو دراسة العلوم وإستراتيجيات استيعاب المقروء ومهاراته لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي, مجلة التربية العلمية, الجمعية المصرية للتربية العملي, م 11 (2), ص ص 141\_213.
٤. شيمار الحارون (2007). إستراتيجية مقترحة في تنمية بعض المفاهيم العلمية والمهارات الوجدانية ومهارات ما وراء الذاكرة لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية من المتفوقين عقليا دون صعوبات التعلم, رسالة دكتوراه, غير منشورة, كلية التربية, جامعة عين شمس.
٥. نبيلة على الحناقطة (2011). الخرائط العقلية Mind Map, مجلة رسالة المعلم, الأردن: 49 (4), ص ص 86\_125.
٦. طارق عبر الرؤف (2016) الخرائط الذهنية ومهارات التعلم- المجموعة العربية للتدريب والنشر- مصر
٧. حسين حسنين(2006) بناء الشبكات الذهنية- الناشر دار مجلاوى للنشر والتوزيع - عمان
٨. محمد عبد الرحمن (2017)فاعلية برمجة وسائط لمبادئ الإدراك البصرى وفق نظرية الجشتالت فى التحصيل وتنمية مهارات إنتاج مصادر التعليم البصرية الرقمية والتفكير (AmeSea Database – ae – October- 2021- 555)

البصرى لدى طلاب الدراسات العليا- مجلة البحوث – مجالات التربية النوعية – جامعة المنيا – كلية التربية النوعية –ص 243- 351

٩. ريهام حسين(2013)إطار مقترح لدمج مهارات القرن الحادى والعشرون فى مناهج العلوم بالتعليم الأساسى فى مصر – المجلة الدولية التربوية المتخصصة المجلد (3) العدد(10)

#### مراجع باللغة الإنجليزية:

1. Coldberge, C. (2004). Brain Friendly Techniques: Mind Mapping. School Library Media Activities Monthly, 21,(3.)
2. Issam, A. and Fouad, A. (2008). Influence of Mind Mapping on eighth graders' Science Achievement, School Math and Mathematics, 108 (7), pp. 298-312.
3. Keles,O. (2012). Elementary Teachers' Views on Mind Mapping. International Journal of Education, 4 (1): pp. 93-120.
4. Swarbrick, S. (2002). Tony Buzan The Mind Map gura wants everyone to wake up to the wonders of the brain. Online, Last Visit
5. William & Mary (2006). Thinking Maps. Retrieved from: [www. members.cox/Jackie's/thinking maps.html](http://www.members.cox/Jackie's/thinking%20maps.html).
6. Chris Dede, Comparing Frameworks for 21st Century Skills, Harvard Graduate School of Education, 2009. Retrieved 2016-03