أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية بمقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) على الذكاء المنظومي والحاجة الي المعرفة لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر

د/ انتصار شبل عبد الصادق سالم * د/ هبه حامد عبد الستار عفيفي**

المستخلص:

هدف البحث الحالي إلى دراسة أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية بمقرر طرق تدريس اقتصاد منزلي(١) علي الذكاء المنظومي والحاجة إلي المعرفة لدي طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، ولتحقيق ذلك قامت الباحثتان بإعداد المقرر بالخرائط الذهنية الالكترونية ببرنامج Edraw Max، كما تم اعداد **أدوات البحث** والمتمثلة في مقياس الذكاء المنظومي بأبعاده المتمثلة في (الإدراك المنظومي، التفكير المنظومي، التحكم المنظومي، التطوير المنظومي)، ومقياس الحاجة إلي المعرفة بأبعاده (العمق المعرفي، الاستمتاع المعرفي، المثابرة المعرفية، الثقة المعرفية)، وقد بلغ **عدد أفراد** عينة البحث (٢٠٠) طالبة وهن طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر، حيث اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة، والقياس القبلى/البعدى للتعرف على أثر المتغير المستقل (الخرائط الذهنية الالكترونية) على المتغيرات التابعة (الذكاء المنظومي- الحاجة إلي المعرفة). وقد أظهرت **نتائج البحث** وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياسي (الذكاء المنظومي، والحاجة إلى المعرفة) ككل وابعادهما الفرعية، لصالح التطبيق البعدي.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الذهنية الالكترونية- الذكاء المنظومي - الحاجة إلى المعرفة

مقدمة:

نعيش الان ثورة معلوماتية وتكنولوجية مذهلة تلاحقت فيها المعرفة الإنسانية وتطورت كماً وكيفاً، وأحدثت تحولات جذرية في شتى مجالات الحياة، كما شهدت الممارسات التربوية قفزات نوعية لمواكبة هذه التطورات وتوظيف التقنيات الرقمية المعاصرة في العملية التعليمية .

وقد انعكس هذا التغير المتسارع والتطور المتنامي في ازدياد تعقد الأنظمة العالمية، ومن ضمن نتائج ذلك ان تشكل سلوك ذكي سمي بالذكاء المنظومي Systems Intelligence بهدف التكيف مع هذه الأنظمة المعقدة، وهو كفاءة سلوكية تقف خلف التصرف بشكل ذكي كجزء من نظام معقد يتضمن التفاعل والقوي المحركة والتغذية المرتدة وهو يتأثر بالكل ويؤثر فيه. (أحمد،٢٠١١، ٣١٥)

* أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي- كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة الأزهر- جمهورية مصر العربية.
البريد الالكتروني : drentsars@gmail.com
** مدرس بقسم الاقتصاد المنزلي التربوي - كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الأزهر- جمهورية مصر العربية.
البريد الالكتروني : drhebahamed5@gmail.com

ويعتبر الذكاء المنظومي من أنواع الذكاءات الحديثة التي تم اكتشافها مؤخراً، حيث بدأ هذا المصطلح بالظهور عام ٢٠٠٢، ويعرفه (الكامل،٢٠٠٦، ١١٩) بأنه سلوك ذكي في مواقف بها أنظمة معقدة، تتضمن تفاعلا ورد فعل، وهو أحد الصور الاصيلة للذكاء الانساني، ويمتد مجال عمل الذكاء المنظومي إلي ما وراء ذكاء جاردنر المتعدد، أو حتى ذكاء كولمان الوجداني، إذ إنَّه يربط الذكاء بمفهوم المنظومة، وهو قدرة من قدرات البشر المعرفية العليا الاخرى، وقد تم استلهامه من أعمال (Seng,1990)، والذي اعتبره حلقة الوصل الرئيسة بين السيطرة الشخصية والتفكير المنظومي، حيث ينظر إلي الذكاء المنظومي على أنه فلسفة حياة، ووعي بالمواقف، وحس عام، وصيغة أساسية للسلوك الذكي، ومخرج من التمركز حول الذات.

ويعرفه (الفيل،٢٠١٥، ٢٤) بأنه "مجموعة من القدرات تتمثل في قدرة الفرد على الوعي بمكونات النظام، وإدراك علاقات التأثير والتأثر بين عناصر المنظومة، وإدراك التغذية المرتدة المستمرة بين مكونات النظام والقدرة على توضيح دور الذات في المنظومة وكذلك القدرة على التحكم في مكونات المنظومة بطرق منتجة للسلوك في النظام وتطويره وتحسين المنظومة".

وقد لخص عديد من الباحثين (Sweeney,L&Sterman,J,2000) (الفيل،٢٠١٥، ٣٥)، (السلمي،٢٠١٧، ٥٧) أهمية الذكاء المنظومي في زيادة سرعة الاستجابة للفرد وفهم البيئة والتأثير فيها، توفير أنظمة ذكية للفرد يستخدمها في حياته اليومية، مساعدة الفرد على إيجاد حلول مثالية وإبداعية للمشكلات التي يتعرض لها في حياته، تنمية روح التعاون بين الافراد، ووعي الفرد للمواقف العامة وبصفة أساسية للسلوك الذكي والخروج عن التمركز حول الذات. مما يستدعي تنميته لدي المتعلمين.

وقد ظهر مصطلح الحاجة إلى المعرفة Need for Cognitionعلي يد (Cohen, & wolf, 1955,291-292) وقد عرفاه بانه الحاجة الى بناء المواقف المعنية بالتعلم بطريقه تكاملية ذات معني والحاجة لان يفهم الفرد ما يمر به من خبرات بحيث يجعلها خبرات منطقية وقد اعتبرا ان المواقف المختلفة ستكون ذات اهمية للفرد بقدر ما تثير حاجته إلى المعرفة وبقدر ما تشبعها لديه، اما عدم اشباع هذه الحاجة فيؤدى الى شعور الفرد بالحرمان والتوتر، ويقوده بالتالي لان يبذل جهودا نشطة يبني من خلالها مواقف جديده تزيد من فهمه لما حوله.

وكان (Cacioppo, & petty, 1982,117) من أوائل الباحثين الذين حاولوا تعريف الحاجة إلى المعرفة وقياسها فقد عرفاها بانها " نزعة الفرد للمشاركة في الأنشطة المعرفية المعقدة والاستمتاع بها والدخول في التحديات المعرفية المختلفة والتفاعل معها للوصول الى المعرفة وتوليدها".

وقد اكدت نتائج دراسة (Coutinho, 2006,163-164) على وجود علاقة دالة بين الحاجة إلى المعرفة والنجاح الأكاديمي وخاصة في الدراسة الجامعية، كما اوضحت ان الحاجة إلى المعرفة سمة متغيرة وبالتالي يمكن تحسينها من خلال التدخل. وان الطلبة ذوي المستويات المعرفية المرتفعة من الحاجة الى المعرفة يستخدمون استراتيجيات تعلم شموليه وعميقه تترجم إلى مستويات اعلى من الفهم ومن ثم الوصول الى مستويات أفضل من الاداء للمهمات التعليمية ومختلف المواقف التي تواجههم. كما اكدت نتائج دراسة (Dwyer, 2008,12-13) علي وجود علاقة دالة بين الحاجة إلى المعرفة والتحصيل الاكاديمي وعرفها بانها "الفروق الفردية في الدوافع الذاتية للانخراط في العمليات المعرفية المرهقة"، وأكدت علي ذلك أيضا دراسة (Akpur,2017)، وأظهرت دراسة (محمود،٢٠١٣) وجود علاقة دالة

بين الحاجة إلي المعرفة واليقظة الذهنية لدي طلاب المرحلة المتوسطة، وأكدت دراسة (الخالدي وعباس،٢٠١٥) وجود علاقة دالة بين الحاجة إلي المعرفة وحل المشكلات، وأظهرت دراسة (Watts, Steele, & Song,2017) ; وجود علاقة دالة بينها وبين حل المشكلات ابداعياً، وتوصلت دراسة (علي،٢٠١٨) الي وجود علاقة دالة بين الحاجة إلي المعرفة و أساليب معالجة المعلومات، وأظهرت دراسة (العباسي وعبد الله،٢٠١٨) وجود علاقة دالة بين الحاجة إلي المعرفة و التفكير ما وراء المعرفي.

يتضح مما سبق اهميه الحاجة إلى المعرفة في تفسير كثير من النشاطات العقلية للمتعلم واهميتها في دفعه إلى بذل مزيد من الجهد والتعلم بفاعلية.

ويتضمن الموقف التعليمي - التعلمي طرفين رئيسين هما بيئة تعليميه ينظمها المعلم، ومتعلم يتفاعل مع هذه البيئة، وتتكامل بكل طرف منظومه من المتغيرات التي تسهم بدرجه كبيره في تحديد نواتج التعلم، ومن أساليب التدريس الحديثة الخرائط الذهنية (Mind Maps) لمبتكرها (Tony Buzan) والتي تستخدم كمخططات لترتيب وتصنيف الافكار والمعلومات، فالخرائط الذهنية تعمل على توظيف الدماغ بشقيه الايمن والايسر عن طريق استخدام الكلمات والصور والالوان في إعدادها، حيث يوضع العنوان الرئيس في المركز، وتبدأ الافكار الفرعية بالتشعب في جميع الاتجاهات بتسلسل إشعاعي عن طريق التفكير المشع أو المتوهج (Radiant Thinking) ويصف هذا المفهوم كيف يتعامل الدماغ البشري مع الافكار والمعلومات المختلفة، ويربط بينها بعلاقات. (Buzan & Buzan, 1996 & Al Jarf , 2009)

وتساعد الخرائط الذهنية المتعلم على بناء المعرفة بشكل قائم على المعني، وتنظيم المعلومات في ذاكرته بطريقة يسهل استدعائها، وقد أوضحت نتائج دراسة (kern,2006,183) أنها تعد من أنسب طرق التعليم، لأنها توفر بيئة تعليمية لتوليد الأفكار وتدوين الملاحظات وتطوير طريقة تفكير المتعلم، ويري (Buzan, 2002) أن الخرائط الذهنية تجمع بين الكلمات والرموز والصور التخيلية والألوان، وبذلك يستخدم الإنسان النصفين الأيمن والأيسر للدماغ فيكون الدماغ في قمة عطائه. (صالح،٢٠١١، ١٥)

وقد أكدت عديد من الدراسات على أهمية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية وفاعليتها في تنمية المخرجات التعليمية المختلفة منها دراسة(Tanriseven, 2014)، (Murtonen ,2015) (Aljaser,2017)، (العمري،٢٠١٨)، (مضوي،٢٠١٩)، (الحربي،١٤٤١)، (عطايا،٢٠١٩)، (أبو جامع،٢٠٢٠).

من العرض السابق يتضح أهمية الذكاء المنظومي في قدرة الفرد وسلوكه الذكي لفهم العمليات المعقدة والتفاعل معها في البيئة المنظومية، وبالرغم من هذه الأهمية أظهرت نتائج دراسة كل من (الثقفي،٢٠١٣)، (السلمي،٢٠١٧) حصول طلاب الجامعة على مستوى متوسط من الذكاء المنظومي، كما أظهرت نتائج دراسة (الزبيدي، ٢٠١٨) حصول طلاب الجامعة على مستوى ضعيف من الذكاء المنظومي ، واوصت دراسة (الثقفي،٢٠١٣) بضرورة دراسة الذكاء المنظومي وتنميته بقدراته المختلفة لدي جميع المراحل والصفوف الدراسية، كما يري(الفيل،٢٠١٥، ٦٣-٦٤) ان الغرض الاسمي من دراسة أي قدرة عقلية هو البحث عن طرائق مجدية تمكن من تنمية هذه القدرة، لما لتنميتها من أهمية لدي المتعلمين بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة.

وتري (مبارز٢٠١٤، ١٥١) ان حاجة الطلاب للمعرفة تختلف باختلاف تنشئتهم وبنيتهم المعرفية، ومع ذلك فإن هناك حاجة لاستخبار حاجتهم للمعرفة باعتبارها من العوامل التي تؤثر في دافعيتهم للتعلم، وبالتالي كفاءة تعلمهم، فهي من العوامل التي تساعد في البحث والتقصي ومواجهة المهام والمواقف والمشكلات المختلفة التي تواجه الطلاب، مما يسهم في تحسين تعلمهم والارتقاء به إلى أفضل مستوى، لذلك فإنه من المهم تنميتها لدى الطلاب من خلال بيئة تعليمية مناسبة.

الإحساس بالمشكلة: نبع الإحساس بمشكلة البحث الحالي من خلال:

١- ملاحظة الباحثتان: حيث لاحظت الباحثتان ضعف قدرات الذكاء المنظومي لدي طالبات الفرقة الرابعة (تخصصات غير تربوية)، وعدم رغبتهن في المشاركة بالأنشطة المعرفية الخاصة بمقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) والاستمتاع بها، حيث انه مقرر تربوي يختلف في طبيعته عن المقررات التي يدرسنها في تخصصاتهن العلمية، وقد تأكدت هذه الملاحظة من خلال اجراء دراسة استطلاعية، حيث قامت الباحثتان بتطبيق مقياس الذكاء المنظومي لطلاب الجامعة، اعداد (امين، ٢٠١٦) علي عينة من طالبات الفرقة الرابعة للعام الجامعي ٢٠١٨/٢٠١٩ عددها (٣٠) طالبة، واظهرت النتائج ان النسبة المئوية لمتوسط مقياس الذكاء المنظومي ككل تساوي (٣٢) % مما يدل علي ضعف مستوي الذكاء المنظومي لدي الطالبات، كما تم تطبيق مقياس الحاجة إلي المعرفة لدي طلاب الجامعة اعداد (الطيب، عبد السميع، قناوي،٢٠١٩) واظهرت النتائج أن النسبة المئوية لمتوسط مقياس الحاجة إلي المعرفة ككل تساوي(٣٨)% مما يدل علي ضعف مستوي الحاجة إلي المعرفة لدي الطالبات.

٢- توصيات الدراسات والبحوث السابقة التي ترتبط بموضوع البحث:

- حيث اكدت على أهمية الذكاء المنظومي وضرورة تنميته وتحسينه لدي الطلاب مثل دراسة (الفيل،٢٠١٣)، دراسة (البركاتى،٢٠١٨)، خاصة طلاب الجامعة حيث أظهرت نتائج دراسة كل من (الثقفى،٢٠١٣)، (السلمي،٢٠١٧)، (هيثم الزبيدى،٢٠١٨) حصول طلاب الجامعة على مستوى (ضعيف- متوسط) من الذكاء المنظومي. كما أكدت دراسة (امين،٢٠١٦، ٢٨٧) ان قلة الدراسات التي تناولت الذكاء المنظومي عالميا او في الوطن العربي، نظراً لحداثة المفهوم جعلت دراسته تمثل مشكلة.

- وأكدت دراسة كل من(Coutinho, 2006) ، (مبارز،٢٠١٤)، (الدلامى،٢٠١٤) على أهمية الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها بالنجاح الأكاديمي وخاصة في التعليم الجامعي واهمية تنميتها لدي الطلاب.

- ضرورة استخدام استراتيجيات حديثة ومعالجات تدريسية توظف التقنيات الرقمية، وتشبع احتياجات المتعلمين. مما دعا الباحثتان لاستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية التي تمكن الطالبة من الاستفادة من كل امكانياتها العقلية، نظراً لارتباطها شكلا ومضمونا بعمل الدماغ، ولا توجد دراسة – في حدود علم الباحثتان- تناولت متغيرات البحث الحالي الذي تتحدد مشكلته في السؤال الرئيس التالي:

ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية بمقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) على الذكاء المنظومي والحاجة الي المعرفة لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر.

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية الاتية:

١- ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية بمقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) على الذكاء المنظومي لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر.

٢- ما أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية بمقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) على الحاجة الي المعرفة لدي طالبات كلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر.

فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى≤ 0.05 بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المنظومي ككل، وأبعاده الفرعية لصالح التطبيق البعدي.

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى≤ 0.05 بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الحاجة الي المعرفة ككل، وأبعاده الفرعية لصالح التطبيق البعدي.

أهمية البحث: قد تفيد نتائج البحث الحالي في:

- تزويد القائمين بإعداد وتصميم مناهج الاقتصاد المنزلي بمجموعة من الأفكار التي يمكن الاستفادة منها عند تطوير المناهج، والاهتمام باستخدام استراتيجيات تدريس حديثة توظف التقنيات الرقمية، وتستثمر طاقات شقي الدماغ.

- تصميم مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) بالخرائط الذهنية الالكترونية، يمكن لأعضاء هيئة التدريس الاستفادة منه في تدريس المقرر.

- توجيه نظر القائمين بالتدريس الي ضرورة الاهتمام بتنمية الذكاء المنظومي والحاجة الي المعرفة، لدورهما الفاعل في نجاح الطالب في أداء المهام الحالية والمستقبلية.

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي الي معالجة ضعف مستوي الذكاء المنظومي والحاجة الي المعرفة لدي طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي جامعة الازهر، من خلال التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الالكترونية.

حدود البحث: اقتصر البحث الحالي على الآتي:

- **حدود بشرية:** طالبات الفرقة الرابعة (تخصصات) بكلية الاقتصاد المنزلي.

- **حدود موضوعية:** مقرر طرق تدريس الاقتصاد المنزلي (١) المعد بالخرائط الذهنية الالكترونية، مقياس الذكاء المنظومي، مقياس الحاجة إلي المعرفة.

- **حدود زمنية:** الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي٢٠٢٠/٢٠١٩.

- **حدود مكانية:** كلية الاقتصاد المنزلي بنواج طنطا.

منهج البحث: يعتمد البحث الحالي نظراً لطبيعته على المنهجين الآتيين:

- **المنهج الوصفي التحليلي**: حيث يتم من خلاله الاطلاع على المراجع المتخصصة، والبحوث والدارسات السابقة، ذات الصلة بموضوع البحث.

- **المنهج التجريبي:** حيث اتبع البحث الحالي المنهج التجريبي للمجموعة الواحدة، والقياس القبلي/البعدي للتعرف على فاعلية المتغير المستقل (الخرائط الذهنية الالكترونية) على المتغيرات التابعة (الذكاء المنظومي- الحاجة إلى المعرفة).

التعريف الاجرائي لمصطلحات البحث:

الخرائط الذهنية الالكترونية: Electronic Mind Maps

استراتيجية تدريس يتم فيها ترتيب المفاهيم والمعلومات المتضمنة بالمقرر وتلخيصها بواسطة أحد برامج الحاسب(Edraw Max) ، لمساعدة الطالبات على الربط بين الموضوعات والأفكار وجعلها في صورة بصرية تعزز الفهم واستنتاج العلاقات والربط بين أجزاء المقرر في صورة منظومية.

الذكاء المنظومي: Systems Intelligence

مجموعة من القدرات العقلية العليا تتمثل في القدرة على الادراك المنظومي، التفكير المنظومي، التحكم المنظومي، التطوير المنظومي، ويقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس الذكاء المنظومي من (اعداد الباحثتان).

الحاجة إلى المعرفة: Need for Cognition

ميل الطالبات إلى الانخراط بالأنشطة التي تتحدي قدراتهن المعرفية والتفكير فيها، والاستمتاع بذلك، والمثابرة أثناء أداء تلك الأنشطة، وثقتها في ذاتها وقدرتها على حل المشكلات وتحمل المسؤوليات التي تعتمد على التفكير، وتقاس بالدرجة التي تحصل عليها الطالبة في مقياس الحاجة إلى المعرفة من (اعداد الباحثتان).

الإطار النظري للبحث:

سوف يتم تناول الإطار النظري للبحث في ثلاث محاور رئيسة (الخرائط الذهنية الالكترونية- الذكاء المنظومي- الحاجة إلى المعرفة).

أولا: الخرائط الذهنية الالكترونية:

مفهومها: تعرفها (عطايا،٢٠١٩، ١٦) بأنها "رسومات ومخططات إبداعية حرة يتم إنتاجها عبر برمجيات جاهزة مجانية أو مدفوعة، يتم من خلالها صياغة الأفكار وتنظيمها بطريقة إشعاعية تبدأ من الفكرة الرئيسة ثم تنطلق إلى الأفكار الفرعية، مستخدمة الألوان والصور ومقاطع الفيديو الرقمي".

ويعرفها (الحربي، ١٤٤١، ٢٤٥) بانها " استراتيجية تدريس تساعد الطالب علي التفكير وإنتاج وتنظيم الأفكار، ويمكن تصميمها من خلال أحد البرامج الحاسوبية الخاصة بذلك".

الأساس الفلسفي الذي تستند إليه إستراتيجية الخرائط الذهنية:

تعتمد إستراتيجية الخرائط الذهنية على عديد من النظريات ومن أهمها:

١- **النظرية البنائية**: تعتبر الخريطة الذهنية استراتيجية متسقة مع النظرية البنائية، حيث إن المتعلم يقوم بتصميم الخريطة اعتماداً على معرفته وأفكاره السابقة المخزنة في بنيته المعرفية. (صالح،٢٠١١، ٣٥)

٢- **نظرية أوزوبل للتعلم القائم على المعنى**: وتهتم هذه النظرية بإيجاد علاقات وروابط بين المعلومات الجديدة التى تقدم للمتعلم وربطها بما هو موجود فى بنيته المعرفية، وتعمل الخرائط الذهنية بنفس الطريقة حيث تحقق تعلما ذا معنى، وذلك لأنها تزود المتعلم بصورة بصرية قوية تمثل العلاقات والمعلومات المعقدة، وتتدرج من المفاهيم الأكثر شمولا إلى الأقل شمولا ثم المعلومات التفصيلية.

٣- **نظرية التعلم المبني على الدماغ**: حيث تهتم بشقي الدماغ لدي المتعلم، وتتشابه من حيث الشكل والمضمون مع الخلايا العصبية لعقل المتعلم.

مميزاتها: لخص(بوزان،٢٠١٠) مميزات الخرائط الذهنية الإلكترونية كالتالي:(أبو جامع،٢٠٢٠، ٢٩)

١. التعامل مع التعقيد: حيث أصبح بالإمكان تصميم الخرائط الذهنية بالغة التعقيد من خلال برنامج الحاسوب، فلم تعد الخريطة الذهنية محدودة بحجم الورقة المستخدمة.

٢. المشاركة والتبادل: إن تبادل المعرفة من الأمور المهمة، ولن تجد وسيلة أفضل من القدرة على تصميم خرائط سريعة للعقل لتحقق تبادل المعرفة مع الزملاء والآخرين.

٣. الطباعة: إن خيارات الطباعة سوف تسمح بطباعة الخرائط العقلية في أشكال متنوعة نصف صفحة أو صفحة منفردة أو صفحات متعددة، أو أبيض وأسود أو بألوان، ورسم حدود مشتركة للخريطة والنص، أو رسم حدود للنص.

٤. البريد الإلكتروني: باستخدام خاصية الإرسال يتسنى إرسال الخريطة عبر البريد الإلكتروني إلى أي معلم أو متعلم.

٥. المشاهد: يمكن أن تطبق خاصية المشاهد على الخريطة الذهنية، بحيث يسمح لاي شخص أن يشاهدها ويتعمق في تفاصيلها.

٦. الحفظ الإلكتروني: يمكن حفظ الخريطة بواسطة خاصية الحفظ داخل ملف السحابة الإلكترونية، مما يمكن عرض الخريطة في موقع إلكتروني، لكي يشاهدها المعلمون والمتعلمون، وتتمتع هذه الخاصية بكل الخواص المميزة لخاصية المستكشف لخريطة العقل.

أهميتها في التعليم: (بوزان،٢٠١٠، ١٢١)،(Marvin & Bill,2013,73)

- زيادة سرعة التفكير للمتعلم وتخطي حدود التفكير التقليدي.

- تبسيط المعلومات وتثبيتها في عقول المتعلمين ودمج المعارف الجديدة بالسابقة.

- عرض الموضوعات بصورة شاملة. - ربط الأفكار والمعلومات بصورة متناسقة في خريطة واحدة.

- تسهيل دراسة المهام التعليمية الصعبة. - تطوير ذاكرة المتعلم وزيادة تركيزه وإبداعه.

- سهولة ترتيب الأفكار واسترجاع المعلومات. - جعل التعلم أكثر متعة وفاعلية.

برامج رسم الخرائط الذهنية الإلكترونية:

يستخدم في تصميمها برامج حاسوب مثل I Mind Map, Mind View, Free Mind, Mind Manager, Edraw Max ولا تتطلب هذه البرامج من المستخدم مهارات رسومية، لأنه يقوم بشكل تلقائي برسم خرائط بمنحنيات انسيابية للفروع، كما تتيح سحب والقاء الصور من مكتبة الصور.

ويتم استخدام برنامج Edraw Max في البحث الحالي، لأنه يحتوي علي مجموعة قوالب جاهزة يمكن استخدامها، ويتسم بمرونة عالية في التصميم، حيث يحتوي علي مجموعة من الرموز والاسهم وامكانية التعديل عليها لتناسب الرسم التخطيطي، كما يتيح إمكانية عرض الخرائط المصممة عبر عروض تقديمية، مما يضفي الإثارة والتشويق على طريقة عرض الخريطة الذهنية للطالبات.

ثانياً: الذكاء المنظومي:

استخدم (Hamalainen, & Saarnin,2013) الذكاء المنظومي كمفهوم جديد في العلوم الإنسانية والاجتماعية، وذلك لدراسة الانسان حيث يعتبر مفهوم واسع النطاق قابل للتطبيق في العلوم الإنسانية والاجتماعية، ويركز على التفكير والتصرف، ويتضمن العمليات الديناميكية مع التغذية المرتدة داخل نظام معقد.

ويختلف الطلاب مع بعضهم البعض في قدرتهم على فهم الافكار المعقدة وقدرتهم العقلية من (تنظيم- تعلم- تذكر-....) ويعتبر الذكاء المنظومي قدره من هذه القدرات التي تمكن الطلاب من التكيف بفاعليه مع البيئة والتعلم من خلال التجربة والانخراط في الاعمال الصعبة.(Goerk,2002)

مفهومه: عرفه (Abdel Wahab, 2010,483) بأنه "منظومة الأداء للأنظمة المركبة مثل المخ، والأنظمة العلمية، كمنظومات متشابكة ومركبة، وبناء وتنظيم العمل كفريق"، كما عرفه (الفيل،٢٠١٣، ٦٤) بأنه "مجموعة من القدرات، تتمثل في القدرة على الوعي المنظومي، والانهماك المنظومي، والتحكم المنظومي، والتطوير المنظومي، والتي تقود الفرد إلي تجويد حياته". وتري (البركاتي،٢٠١٨، ٢٢) أن الذكاء المنظومي "عبارة عن سلوك، ينتجه الفرد، يتضمن مواقف، بها تفاعل ورد فعل، ويرتبط بمفهوم المنظومة، ويعد حلقة الوصل بين السيطرة الشخصية والتفكير المنظومي.

أبعاد الذكاء المنظومي:

حاول عديد من الباحثين صياغة أبعاد وقدرات ومستويات للذكاء المنظومي كما يلي:

اوضح (Hamalaine&saarnen,2007,P11) أن للذكاء المنظومي خمس مستويات هي:

١- رؤية الذات داخل النظام: ويتمثل في قدرة الفرد على رؤية ذاته، ودوره في النظام.

٢- التفكير في الذكاء المنظومي: يتمثل في قدرة الفرد على معرفة الطرق المنتجة للسلوك، وفهم الإمكانيات التي تنبثق من النظام.

٣- إدارة الذكاء المنظومي: يتمثل في قدرة الفرد على ممارسة الطرق المنتجة في النظام.

٤- مساندة الذكاء المنظومي: يتمثل في أن يهتم الفرد بالنظام، ويساند السلوك الذكي منظومياً.

٥- الإدارة باستخدام الذكاء المنظومي: يتمثل في قدرة الفرد على أن يبدأ بتطبيق الذكاء المنظومي في مؤسسته.

كما حدد (الثقفي، ٢٠١٥، ٦) أبعاد الذكاء المنظومي نقلاً عن (Rauthmann,2010) بأنها:

- الإدراك المنظومي: رؤية الذات في النظام رؤية الذات في النظام، والتعرف على أدوارها، رؤية الذات من خلال عيون الآخرين، الوعي السياقى.

- المعرفة المنظومية (التفكير المنظومي الذكي): التعرف على الطرق المنتجة للسلوك في النظام، التأمل الذاتي وما وراء التأمل، الأفكار العميقة.

- العمل المنظومي (إدارة ومساندة السلوك الذكي منظوميًا): ممارسة طرق منتجة للسلوك في النظام، الاستمرار في السلوك الذكي منظومياً، وتعزيزه على المدى البعيد.

بينما يري (حلمي الفيل،٢٠١٥، ٦٠) ان الذكاء المنظومي يتكون من مجموعة من القدرات هي:

١- القدرة على الوعي المنظومي وتتضمن: (الوعي بمكونات النظام- الوعي بعلاقات التأثير والتأثر بين مكونات النظام- الوعي بالتغذية المرتدة المستمرة بين مكونات النظام).

٢- القدرة على الاندماج المنظومي وتتضمن: (رؤية الذات في النظام- رؤية أدوار الذات في النظام)

٣- القدرة على التحكم المنظومي وتتضمن: (التعرف على الطرق المنتجة للسلوك في النظام- التحكم في النظام- ممارسة طرق منتجة للسلوك في النظام).

٤- القدرة علي التطوير المنظومي وتتضمن: (مساندة السلوك الذكي منظومياً- الاهتمام بالنظام والمحافظة علية- رؤية المشكلات التي تعترض النظام- تطوير النظام).

وقامت (أمين،٢٠١٦، ٢٩٣-٢٩٤) بوضع تصور لأبعاد الذكاء المنظومي ومكوناته كما يلي:

١- الادراك المنظومي: (التعرف على أنماط مختلفة من الأنظمة- الوعي بالتغذية المرتدة بين مكونات النظام).

٢- التفكير المنظومي: (تحليل المنظومة الرئيسة إلي منظومات فرعية- ضم الفجوات داخل المنظومة- إعادة تركيب المنظومة من مكوناتها).

٣- التحكم المنظومي: (المراقبة والمتابعة للنظام وما وراء التحكم- ممارسة طرق منتجة للسلوك في النظام- التحكم في النظام).

٤- التطوير المنظومي: (الوقوف على العوائق التي تعترض النظام- الاستمرار في السلوك الذكي منظوميا وتعزيزه على المدي البعيد- تطوير النظام).

وقد تبني البحث الحإلي تصور (أمين،٢٠١٦) لأبعاد الذكاء المنظومي.

ثالثاً: الحاجة إلي المعرفة:

مفهومها: عرفها (Cacioppo&petty,1982:131) بأنها" فروق فردية ثابته في ميل الافراد للانشغال والتمتع بالتفكير، والسعي لبذل الجهود المعرفية"، كما عرفها (Coutinho&woolery,2004:5) بأنها" النزعة للمشاركة بالنشاطات المعرفية والاستمتاع بها، من خلال اجراء المعالجات المعقدة"، ويري (جرادات،٢٠١٥، ١٠٣) أن الحاجة إلى المعرفة " تشير إلى ميل الفرد إلى الانخراط بالأنشطة التي تتحدى قدراته المعرفية والاستمتاع بذلك، ويحدد هذا الميل باستخدام مقياس الحاجة إلى المعرفة".

النظريات التي فسرتها:

نظرية ما سلو:

حيث فسر الدافعية وفقا لمفهوم التصاعد الهرمي، فالحاجات ذات المستوى الأرفع أو الأرقى في السلم الهرمي لا تظهر حتى يتم إشباع حاجة أخرى أكثر سيطرة، والتي تعمل به الحاجات بوصفها نظاما عند الإنسان، فحاجات المستويات الدنيا لها الأسبقية والسيطرة على حاجات المستوى الأعلى وهذا يعنى الأهمية النسبية للحاجات في تقدير سلوك الفرد، إذ تعتمد على مدى قربها أو بعدها من قاعدة الهرم. (الايزرجاوي،١٩٩١، ٥٤)

نظرية كاسيبو وبيتي: (Cacioppo&petty,1982,117)

حيث اقترحا القيام باستقصاء ظاهرة مرتبطة بهذا الموضوع من اجل تحديد الفروقات بين الأفراد في أهدافهم العقلية الموجهة نحو المشاركة في التفكير والتمتع به، وان هذا المفهوم ظهر بصورة متكررة في تاريخ علم نفس الشخصية وعلم النفس الاجتماعي، حيث انتبه علماء النفس الاجتماعي إلى كيفية تعامل الأفراد مع معلومات البيئة الاجتماعية، وقرروا بان العوامل الموقفية ليست المؤثر الوحيد في توجيه سلوك الأفراد نحو التعامل مع معلومات البيئة الاجتماعية، بل إن هناك عوامل شخصية دافعية لدى الأفراد تؤدي دورا مهما في إمعان النظر في تلك المعلومات.

وقد أوصت الدراسات بالاهتمام بتنمية حاجة الطلبة إلى المعرفة وتكليفهم بمهام تعليمية وواجبات دراسية ضمن المقررات الدراسية تدفعهم إلى البحث عن المعرفة (العوادي، الكناني،٢٠١٢)، (الدلامي،٢٠١٤)، كما أوصت دراسة (مبارز،٢٠١٤) بالاهتمام بتنمية الحاجة إلى المعرفة لدى طلبة الجامعة والدراسات العليا لما لها من تأثير كبير على دراستهم وتعلمهم وتنشئتهم وبنائهم المعرفي.

إجراءات البحث

فيما يلي عرضاً مفصلاً للإجراءات التي أُتبعت لإعداد المواد التعليمية وأدوات البحث وضبطها، وإجراءات تجربة البحث:

أولاً: الاعداد لتجربة البحث:

١- إعداد دليل دليل القائم بالتدريس لمقرر طرق تدريس اقتصاد منزلي (١) بالخرائط الذهنية الإلكترونية حيث تضمن العناصر التالية:

- مقدمة الدليل: وتضمنت نبذة عن الخرائط الذهنية الإلكترونية وكيفية استخدامها وتوجيهات للقائم بالتدريس عند استخدامها فى تدريس موضوعات المقرر.

- أهداف المقرر.

- الخطة الزمنية لتدريس المقرر، وقد شمل كل موضوع العناصر التالية:

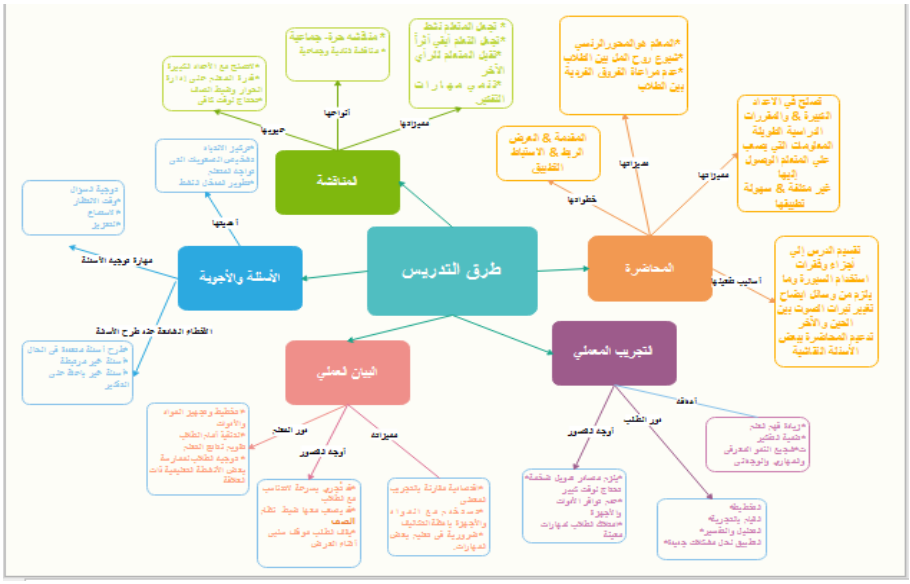
- عنوان الموضوع.
- عناصر الموضوع.
- الأهداف السلوكية.
- الاجراءات التفصيلية لكيفية تدريسه وفقا لاستراتيجية الخرائط الذهنية الإلكترونية، حيث قامت الباحثتان بما يلي:

- اعداد مقرر طرق تدريس (١) باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية:

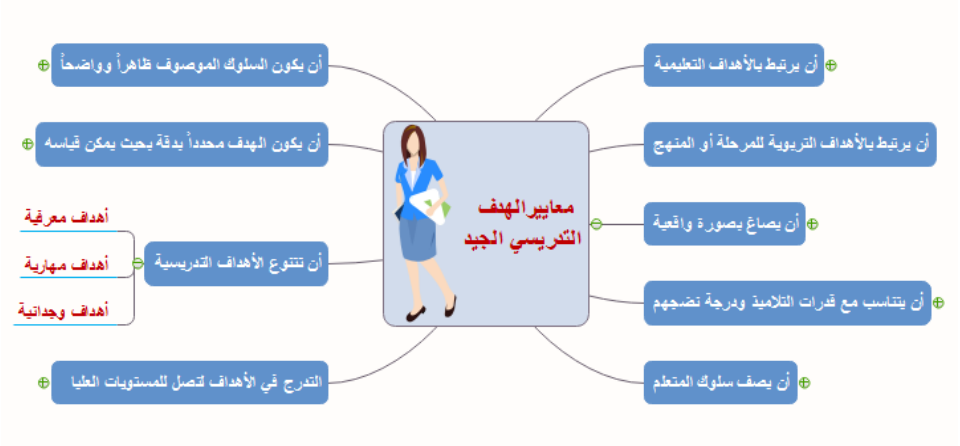
قامت الباحثتان بتصميم محتوي طرق تدريس اقتصاد منزلي (١) والمقررة علي طالبات الفرقة الرابعة بالخرائط الذهنية الإلكترونية وذلك وفقاً للخطوات التالية:

١- تحليل محتوي طرق تدريس اقتصاد منزلي (١) إلي ما يتضمنه من (مفاهيم – تعميمات) لتصميم الخرائط وصياغة الأهداف، وللتأكد من صدق التحليل تم عرضه علي مجموعة من المحكمين المتخصصين، وإجراء التعديلات التي أشاروا إليها، وللتأكد من ثبات التحليل، قامت كل باحثة بتحليل المقرر علي حده وتم حساب معامل الاتفاق باستخدام معادلةCooper، ووجد انه يساوي ٠,٨٩ وهي نسبة ثبات عالية تشير إلي ثبات التحليل.

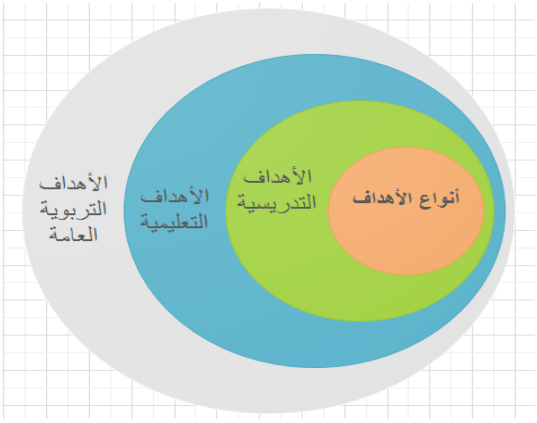
- صياغة الأهداف الإجرائية.
- تمثيل الأفكار الرئيسة والأفكار الفرعية المنبثقة منها في شكل خرائط ذهنية ويستمر التشعيب منها حتي تصبح أشبه ما يكون بالشجرة مع تحديد العلاقات التي تربط الافكار الرئيسة بالفرعية، لتكوين صورة إجمالية كاملة عن الموضوع.
- تمثيل تلك الخرائط الذهنية ببرنامج Edraw Max مع مراعاة تناسق الألوان والاستعانة بالأسهم وبعض الصور ذات الصلة، والأشكال التالية توضح ذلك.



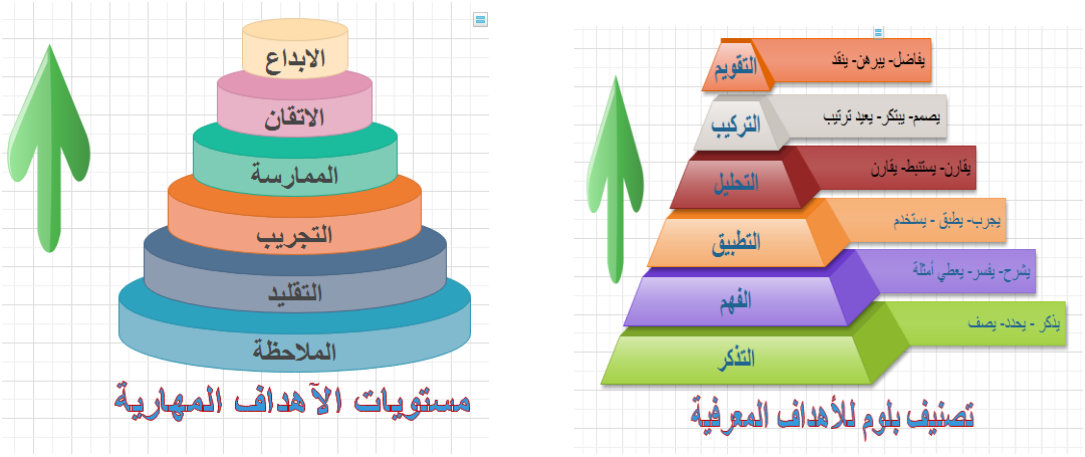
شكل (١) يوضح خريطة الشجرة



شكل (٢) يوضح خريطة الفقاعة



شكل (٣) يوضح خريطة الدائرة



شكل (٤) يوضح الخريطة الهرمية

شكل (٥) يوضح خريطة التحليل

شكل (٦) يوضح الخريطة الخطية

- التحقق من مناسبة دليل القائم بالتدريس وصلاحيته للتطبيق:

تم عرضه على مجموعة من المحكمين المتخصصين فى مجال المناهج وطرق التدريس، للتعرف على مدى سلامة الصياغة اللغوية، مدى دقة صياغة الأهداف السلوكية، ومدى كفايتها وشموليتها، مدى مناسبة الخرائط الذهنية، وملاءمة أساليب التقويم للأهداف، وتم إجراء التعديلات التي أشار إليها السادة المحكمين.

- **التجربة الاستطلاعية للدليل:** وهدفت الى التعرف على المشكلات أو المعوقات التي يمكن أن تحول حول تنفيذ التجربة الأساسية للبحث، وكذلك أوجه النقص أو القصور في الدليل، وتم اختيار عينة من الموضوعات وتطبيقها على العينة الاستطلاعية، وبهذا أصبح الدليل في صورته النهائية صالح للتطبيق علي عينة البحث ([1]).

ثانياً- إعداد أدوات البحث:

قامت الباحثتان ببناء وتقنين أدوات البحث والتي تمثلت في: مقياسي (الذكاء المنظومي، الحاجة إلي المعرفة) (إعداد الباحثتان)

أ- مقياس الذكاء المنظومي:

مر إعداد المقياس بعدة خطوات وذلك بعد مراجعة الأطر النظرية والدراسات السابقة التي تناولت الذكاء المنظومي، والاطلاع على بعض مقاييسه، ومنها دراسة كلا من (الفيل،٢٠١٥)، (أمين،٢٠١٦)، (السلمي،٢٠١٧)، (الزبيدي،٢٠١٨). وقد تم بناء المقياس وفقا للخطوات التالية:

تحديد هدف المقياس: يهدف إلي قياس مستوي الذكاء المنظومي لدي طالبات الفرقة الرابعة بكلية الاقتصاد المنزلي – جامعة الأزهر.

[1]- ملحق (١) الصورة النهائية لدليل القائم بالتدريس.

- **تحديد أبعاد المقياس:** اتفقت الباحثتان في تحديد أبعاد المقياس مع دراسة (أمين،٢٠١٦) والتي قامت بتقنين مقياس للذكاء المنظومي لدي طلاب الجامعة، وتكون المقياس في صورته النهائية من (٧٦) عبارة موزعة علي أربعة أبعاد هي (الادراك المنظومي- التفكير المنظومي- التحكم المنظومي- التطوير المنظومي) وتم تطبيقه علي عينه حجمها (٥٣٠) بواقع (١٣٠) طالب، (٤٠٠) طالبة من طلاب الفرقة الاولي والثانية والثالثة بكليتي التربية والتربية النوعية بجامعة أسوان، وقد قامت الباحثتان بإعداد مقياس للذكاء المنظومي في البحث الحالي خشية أن طول عدد العبارات (٧٦)، مع تطبيق مقياسين للبحث (الذكاء المنظومي والحاجة الي المعرفة) قد يؤدي الي ملل الطالبات، مما يؤثر علي جدية التطبيق، كما تم تعديل التعريف الاجرائي لكل بعد بما يتناسب مع هدف وعينة البحث الحالي(طالبات الفرقة الرابعة) كما يلي:

* الادراك المنظومي: يقصد به قدرة الطالبة على رؤية ذاتها وادوارها اثناء التعلم، واستخدام الحواس المختلفة بكفاءة، ووعيها بالمواقف التعليمية من خلال علاقة التأثير والتأثر لمكونات المحاضرة.

* التفكير المنظومي: وعي الطالبة بالعلاقة بين الأسباب والنتائج، وتأثير التغذية الراجعة التي تتلقاها أثناء عملية التعلم، والتأمل في تفكيرها وأفعالها، وتوليد تفسيرات واحتمالات جديده، وممارسة التفكير على المدي الطويل.

* التحكم المنظومي: قدرة الطالبة علي التحكم في عملية تعلمها (بدايتها- نهايتها-..) والسيطرة عليها (كيفية سيرها – اختيار ادواتها من بين بدائل متعددة..)، واستمرارها في السلوك الذكي منظومياً، وامتلاكها للعقلانية والحساسية للمواقف، ووعيها وتحكمها في نقاط ضعفها أثناء التعلم، واحترامها لآراء الاخرين.

* التطوير المنظومي (الرؤية المستقبلية): قدرة الطالبة على وضع الخطط وتطوير عملية تعلمها، من خلال الرؤية المستقبلية ومعرفة نقاط القوة والضعف وتطويرها في المستقبل، ووضع اهداف مرنة قابلة للتعديل.

- **الصورة الأولية للمقياس:** تكون المقياس في صورته الأولية من (٤٥) عبارة تشمل الأبعاد السابقة وقد روعى عند صياغتها ان تكون قصيرة وتقيس الأبعاد التى وضعت لقياسها، وان لا تحتوى العبارة على اكثر من فكرة واحدة، وان لا يستخدم فى العبارة اسلوب نفى النفى.

- **صياغة تعليمات المقياس** والتي تمثلت في (توضيح الهدف من المقياس، لا توجد إجابة صحيحة وأخري خاطئة بل هي تعبير عن وجهة نظرك، محاولة الإجابة عن جميع العبارات وعدم ترك أي منها بدون إجابة، تجنب أكثر من استجابة للعبارة الواحدة).

وبعد الانتهاء من الصورة الأولية للمقياس ووضع التعليمات تم ضبطه، وذلك بعرضه على المحكمين لإبداء الرأي كما يلي:

- **التحقق من صدق المحكمين:** وذلك بعرضه فى صورته الأولية على المحكمين حيث قاموا بإبداء أراءهم وملاحظاتهم حول مدى مناسبة العبارة للبعد، ومدى سلامة الصياغة اللغوية، ومناسبة العبارة لمستوى الطالبات، ومناسبة عدد الاسئلة الكلى، وفى ضوء تلك الآراء تم استبعاد بعض العبارات وتعديل البعض الآخر، وأصبح المقياس في صورته النهائية (٤٠) عبارة ، (ملحق٣) تنوعت بين عبارات إيجابية

وأخري سلبية، وتمثلت العبارات السلبية في (٢، ٨، ١٣، ١٨، ٢٢، ٢٣، ٢٩، ٣٠، ٣٩)، موزعة علي الأبعاد السابقة، والجدول التالي يوضح توزيع العبارات وفقاً لأبعاد المقياس.

جدول (١) مقياس الذكاء المنظومي وفقا لأبعاده

أبعاد المقياس	عدد العبارات	أرقام العبارات السلبية
الإدراك المنظومي	١-١٠	٢، ٨
التفكير المنظومي	١١-٢٠	١٣، ١٨
التحكم المنظومي	٢١-٣٠	٢٢، ٢٣، ٢٩، ٣٠
الرؤية المستقبلية	٣١ -٤٠	٣٩
العدد الكلي للمقياس	٤٠	

- **ضبط المقياس وتقنيه:** تم تطبيق المقياس علي عينة استطلاعية قوامها (١٥) طالبة، من غير عينة الدراسة لإجراء الخصائص السيكومترية للمقياس ومعرفة مدي صلاحية تطبيقه وذلك بحساب:

- **صدق الاتساق الداخلي**: تم التأكد من صدق مفردات المقياس وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة في البعد والدرجة الكلية لهذا البعد، وقد دلت نتائج الجدول التإلي علي وجود ارتباط بين مفردات المقياس والأبعاد الفرعية.

جدول (٢) معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد لمقياس الذكاء المنظومي

الإدراك المنظومي		التفكير المنظومي		التحكم المنظومي		الرؤية المستقبلية	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
١	٠,٤٧٩	١١	٠,٤٩٠	٢١	٠,٤٣٢	٣١	٠,٦٨١
٢	٠,٥٩٥	١٢	٠,٧٨٩	٢٢	٠,٦٣٢	٣٢	٠,٥٤٣
٣	٠,٧٢٩	١٣	٠,٨٣٢	٢٣	٠,٥٦٩	٣٣	٠,٤١٤
٤	٠,٥٤٩	١٤	٠,٥٢٠	٢٤	٠,٤٨٣	٣٤	٠,٤٦٦
٥	٠,٦١٣	١٥	٠,٨٥٣	٢٥	٠,٨١٩	٣٥	.٠٦٨٢
٦	٠,٧٨٤	١٦	٠,٧٨١	٢٦	٠,٤٥٨	٣٦	٠,٦٦٩
٧	٠,٥٢٢	١٧	٠,٥٧٠	٢٧	٠,٥٤٦	٣٧	٠,٤٤٠
٨	٠,٨٤٨	١٨	٠,٤٥٩	٢٨	٠,٤٨٦	٣٨	٠,٤٩٤
٩	٠,٥٤٨	١٩	٠,٦٧٦	٢٩	٠,٥٥١	٣٩	٠,٧٤٥
١٠	٠,٥١٤	٢٠	٠,٨٩٣	٣٠	٠,٥٦٧	٤٠	٠,٦١٢

- **الصدق التكويني**: ويتمثل في حساب معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس وقد دلت نتائج الجدول التالي علي وجود ارتباط بين محاور المقياس والدرجة الكلية عند مستوي دلالة (٠,٠١).

ب- جدول (٣) معاملات الارتباط بين محاور مقياس الذكاء المنظومي والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	معامل الارتباط
الإدراك المنظومي	٠,٨٢٠
التفكير المنظومي	٠,٨١٦
التحكم المنظومي	٠,٧٢٤
الرؤية المستقبلية	٠,٦٦٠

ثبات المقياس: تم التأكد من ثبات المقياس عن طريق:

- **معامل ألفا كورنباخ:** تم حساب ثبات المقياس عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ لعبارات المقياس، وكانت قيمته (٠,٧٣)، مما يدل إلي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.
- **التجزئة النصفية:** تم حساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية لجثمان، وقد بلغ معامل ثبات جتمان (٠,٦٩) مما يدل علي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

- **الصورة النهائية للمقياس:** مما سبق يتضح أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، وبذلك أصبح في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة البحث (•).

- **تقدير درجات المقياس وطريقة التصحيح:** تم استخدام التقدير الكمي بالدرجات للمقياس، حيث أُعطي لكل موقف قيمة رقمية وتقدير درجات المقياس تبعاً لنظام " نموذج ليكرت" ذي الثلاث نقاط بحيث يكون أوزان الدرجات المعطاة هي (٣-٢-١) للمفردات الإيجابية، (١، ٢، ٣) للمفردات السلبية، وبهذا تكون النهاية العظمي لدرجات المقياس (١٢٠) درجة.

ب – مقياس الحاجة إلى المعرفة

- **هدف المقياس**: قياس مستوي الحاجة إلي المعرفة لدي أفراد عينة البحث، ومدي سعيهن للحصول علي المعرفة أثناء أدائهم للمهام الدراسية المختلفة.
- **تحديد ابعاد المقياس:** في ضوء الاطلاع علي الأطر النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بالموضوع كدراسة(Cacioppo& Petty,1982) ،(جرادات والعلي،٢٠١٠)، (عيسي٢٠١٨)، (مرزوق، عبد السميع، سيد،٢٠١٩)، تم تحديد أبعاد المقياس كما يلي:

- العمق المعرفي: ويقصد به ميل الطالبة للانشغال بالتفكير في المهمات الصعبة والمواقف التي تحتاج إلي جهد ذهني كبير، وتعلم طرق جديدة للتفكير.

- الاستمتاع المعرفي: وهو ميل الطالبة لقضاء أوقات ممتعة في التفكير بالمهمات والمواقف التي تحتاج إلي حلول وشعورها بالارتياح اثناء قيامها بأداء تلك المهمات.

- المثابرة المعرفية: ميل الطالبة إلي الحصول علي المعرفة بالطرق والأساليب المختلفة (الحاسوب – المصادر العلمية – كتابة التقارير والبحوث - .... الخ) وتفضيل المهام التي تتطلب مزيد من الجهد والجدية في التفكير.

- الثقة المعرفية: ثقة الطالبة في الاندماج في الأنشطة العقلية، وثقتها في ذاتها وقدرتها علي حل المشكلات، وتحمل المسؤوليات التي تعتمد علي التفكير.

- **صياغة مفردات المقياس:** بإتباع طريقة ليكرت الثلاثية، وقد بلغ عدد عبارات المقياس في صورته النهائية (٢٢) عبارة، (٧) عبارات سلبية، (١٥) عبارة إيجابية موزعة على أبعاده، والجدول التالي يوضح ذلك.

• ملحق (٢) الصورة النهائية لمقياس الذكاء المنظومي.

جدول (٤) مقياس الحاجة إلي المعرفة وفقا لأبعاده

أبعاد المقياس	عدد العبارات	أرقام العبارات السلبية
العمق المعرفي	١-٥	٣
الاستمتاع المعرفي	٦-١١	٧، ١١
المثابرة المعرفية	١٢-١٧	١٢، ١٤، ١٥، ١٧
الثقة المعرفية	١٨-٢٢	٢١، ٢٢
العدد الكلي للمقياس	٢٢	

- **صياغة تعليمات المقياس** والتي تمثلت في (توضيح الهدف من المقياس، لا توجد إجابة صحيحة وأخري خاطئة بل هي تعبير عن وجهة نظرك، محاولة الإجابة عن جميع العبارات وعدم ترك أي منها بدون إجابة، تجنب أكثر من استجابة للعبارة الواحدة).
- **ضبط المقياس وتقنيه:** تم تطبيق المقياس علي عينة استطلاعية قوامها (١٥) طالبة من غير عينة الدراسة لإجراء الخصائص السيكومترية للمقياس ومعرفة مدي صلاحية تطبيقه وذلك بحساب:

- **صدق المحكمين**: تم عرض المقياس على مجموعة من السادة المحكمين والخبراء المتخصصين للتأكد من صلاحيته من حيث (دقة صياغة المفردات، ومدي ملائمة كل مفردة بالبعد الخاص بها، وضوح التعليمات)، وتم إجراء التعديلات المطلوبة.
- **صدق الاتساق الداخلي**: تم التأكد من صدق مفردات المقياس وذلك بحساب معامل الارتباط بين درجة كل مفردة في البعد والدرجة الكلية لهذا البعد، وقد دلت نتائج الجدول التالي علي وجود ارتباط بين مفردات المقياس والأبعاد الفرعية له.

جدول (٥) معامل الارتباط بين درجة المفردة ودرجة البعد لمقياس الحاجة إلي المعرفة

العمق المعرفي		الاستمتاع المعرفي		المثابرة المعرفية		الثقة المعرفية	
المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط	المفردة	معامل الارتباط
١	٠,٥٥٦	٦	٠,٥٤٩	١٢	٠,٥٩٩	١٨	٠,٧٥٢
٢	٠,٥٧٥	٧	٠,٧٩١	١٣	٠,٤٧٣	١٩	٠,٤٤٣
٣	٠,٤٣٧	٨	٠,٤٤٩	١٤	٠,٦٧٦	٢٠	٠,٥٥١
٤	٠٦٧٣	٩	٠,٦٢٧	١٥	٠,٥٨٥	٢١	٠,٦٢٦
٥	٠,٧٣٩	١٠	٠,٤٠٤	١٦	٠,٥٥٤	٢٢	٠,٧٧٤
		١١	٠,٦٨٢	١٧	٠,٦١٦		

- **الصدق التكويني**: ويتمثل في حساب معامل الارتباط بين درجة كل بعد والدرجة الكلية للمقياس وقد دلت نتائج الجدول التالي علي وجود ارتباط بين محاور المقياس والدرجة الكلية عند مستوي دلالة (٠,٠١).

جدول (٦) معاملات الارتباط بين محاور مقياس الحاجة إلي المعرفة والدرجة الكلية

أبعاد المقياس	معامل ارتباط بيرسون
العمق المعرفي	٠,٦١٩
الاستمتاع المعرفي	.٠٧٥٧
المثابرة المعرفية	٠,٦٥٨
الثقة المعرفية	٠,٨٤٨

ثبات المقياس: تم التأكد من ثبات المقياس عن طريق:

- **معامل ألفا كورنباخ**: تم حساب ثبات المقياس عن طريق حساب معامل ألفا كرونباخ لعبارات المقياس، وكانت قيمته (٠,٦٨)، مما يدل إلي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.
- **التجزئة النصفية:** تم حساب الثبات باستخدام التجزئة النصفية لجتمان، وقد بلغ معامل ثبات جتمان (٠,٧٦)، مما يدل علي أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

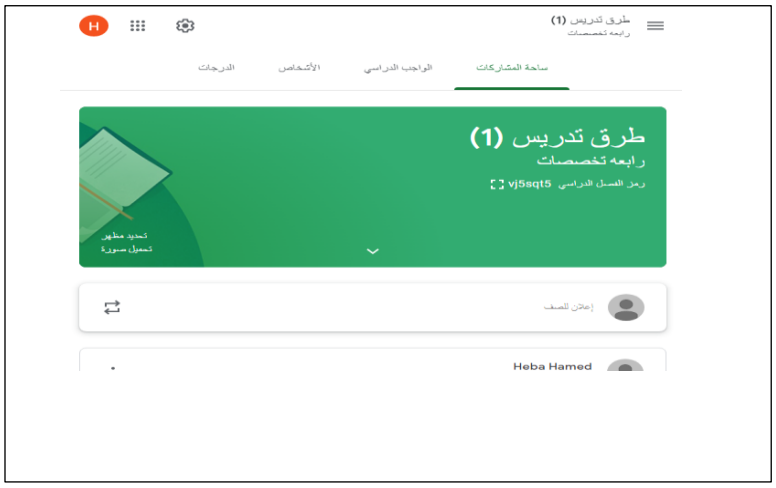
- **الصورة النهائية للمقياس:** مما سبق يتضح أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والثبات، وبذلك أصبح في صورته النهائية صالحاً للتطبيق علي عينة البحث (•).

- **تقدير درجات المقياس وطريقة التصحيح:** تم استخدام التقدير الكمي بالدرجات للمقياس، حيث أُعطي لكل موقف قيمة رقمية وتقدير درجات المقياس تبعاً لنظام " نموذج ليكرت" ذي الثلاث نقاط بحيث يكون أوزان الدرجات المعطاة هي (٣-٢-١) للمفردات الإيجابية، (١، ٢، ٣) للمفردات السلبية، وبهذا تكون النهاية العظمي لدرجات المقياس (٦٦) درجة.

ثالثاً: تطبيق تجربة البحث

١. اختيار عينة البحث وهن طالبات الفرقة الرابعة (تخصصات) بكلية الاقتصاد المنزلي –جامعة الأزهر، وقد بلغ عدد أفراد العينة (٢٠٠) طالبة، يمثلن جميع الطالبات اللاتي التزمن بدراسة المقرر وتطبيق أدوات البحث.
٢. تطبيق أدوات البحث قبليا على الطالبات عينة البحث.
٣. تنفيذ التجربة الأساسية للبحث في الفترة من ٢٠٢٠/٢/١٥م إلى ٢ /٢٠٢٠/٥م.
٤. عقد المحاضرة الأولي تمهيدية للطالبات وذلك بهدف:
   - تعريف الطالبات بمحتوي مادة "طرق تدريس" وأهميتها بالنسبة لهن.
   - توضيح الأهداف المطلوب تحقيقها بعد دراسة المحتوي لزيادة دافعية الطالبات نحو التعلم.
   - تعريف الطالبات بالطريقة المتبعة في دراسة المحتوي، وتحديد الزمن اللازم لدراسة الموضوعات.
٥. تدريس موضوعات طرق تدريس اقتصاد منزلي (١) المصمم بالخرائط الذهنية الإلكترونية وفقا للخطة الزمنية المحددة المتبعة في توصيف المقرر.
٦. استخدام طرق تدريس متنوعة كـــــ (المحاضرة، المناقشة، الأسئلة) مع الاستعانة بعرض المحتوي بالباوربوينت.
٧. السماح للطالبات بعرض وجهة نظرهن والمناقشة الهادفة المنظمة فيما يتم عرضه.
٨. نظراً لظروف جائحة كورونا المنتشرة آنذاك تم دراسة المحتوي ببرنامج كلاس روم Classroom كبيئة تعليمية، والشكل التالي يوضح ذلك، مع الاستعانة بفيديوهات توضح للطالبات كيفية استخدام البرنامج.

• ملحق (٣) الصورة النهائية لمقياس الحاجة إلي المعرفة.



شكل (٧) جوجل كلاس روم كبيئة تعليمية لدراسة المحتوي

٩. بعد الانتهاء من تنفيذ تجربة البحث تم تطبيق أدوات البحث بعدياً والمتمثلة في مقياسي (الذكاء المنظومي، والحاجة إلي المعرفة)، وتم استخدام نماذج جوجل كأداة لجمع البيانات.

١٠. تم تصحيح مقياسي (الذكاء المنظومي، والحاجة إلى المعرفة) ورصد الدرجات تمهيداً لمعالجتها إحصائياً والوصول إلى النتائج وتحليلها وتفسيرها.

١١. تم معالجة البيانات إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS25) ، واستخدام اختبار(ت) لمقارنة الأزواج (Paired Samples-T-test) لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات طلاب العينة في القياسين القبلي والبعدي.

نتائج البحث ومناقشتها:

- للتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص علي: **" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≤(٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المنظومي ككل، وأبعاده الفرعية لصالح التطبيق البعدي ".**

تم استخدام اختبار(ت) لمقارنة الأزواج لحساب دلالة الفروق بين متوسطي درجات طلاب العينة في القياسين القبلي والبعدي، وكانت النتائج ما هي موضحة بالجدول التالي:

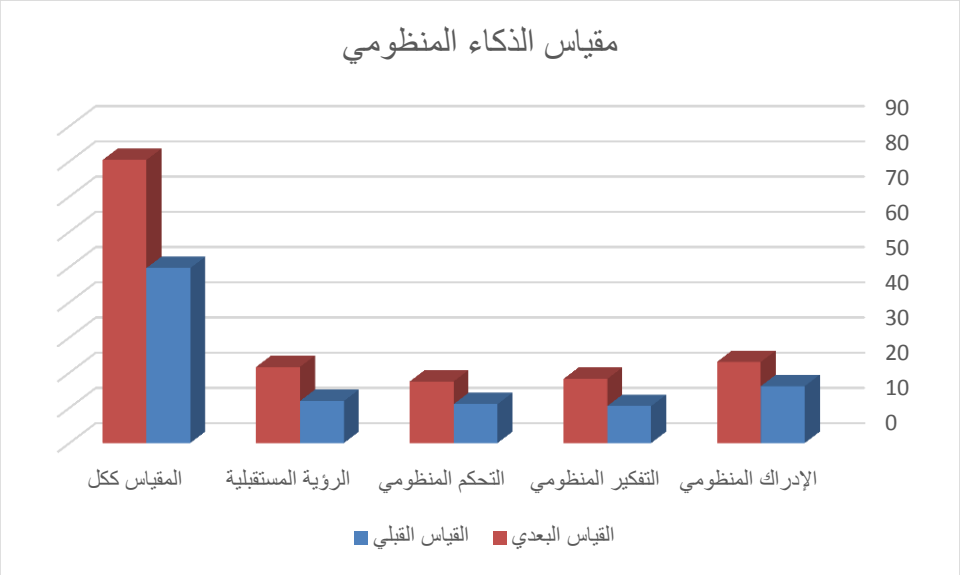
جدول (٧)

قيمة " ت " وحجم الأثر للفرق بين متوسطي درجات العينة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المنظومي

المتغيرات	القياس القبلي			القياس البعدي			درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم الأثر (η 2)
	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري				
الإدراك المنظومي	١٦,١٧	٣,٢١	٠,٢٢	٢٣,٠٤	٢,٤٢	٠,١٧	١٩٩	٢٤,٤٢	٠,٠٠	٠,٧٧
التفكير المنظومي	١٠,٤٩	٢,٧٧	٠,١٧	١٨,٢٠	٢,٤٠	٠,١٦	١٩٩	٣٤,٨٢	٠,٠٠	٠,٨٤
التحكم المنظومي	١١,٠٥	٢,٦٢	٠,١٨	١٧,٥٠	٢,٦٢	٠,١٨	١٩٩	٢٣,٩١	٠,٠٠	٠,٧٧
الرؤية المستقبلية	١١,٩٤	٣,٨١	٠,٢٦	٢١,٦١	٢,٤٣	٠,١٧	١٩٩	٣٠,٧٢	٠,٠٠	٠,٨٣
المقياس ككل	٤٩,٦٧	٦,٣٨	٠,٤٥	٨٠,٣٦	٤,٧٢	٠,٣٣	١٩٩	٥٧,٨٥	٠,٠٠	٠,٩٣

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المنظومي وأبعاده (الإدراك المنظومي، التفكير المنظومي، التحكم المنظومي، الرؤية المستقبلية، المقياس ككل) لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لأبعاد المقياس علي الترتيب (**٢٤,٤٢، ٣٤,٨٢، ٢٣,٩١، ٣٠,٧٢، ٥٧,٨٥**)، وهي قيم دالة احصائياً، مما يشير إلي تحسن مستوي أداء مجموعة البحث في التطبيق البعدي. وقد بلغ حجم الأثر المرتبط بقيمة مربع إيتا تأثير كبير، مما يدل علي أن التغير الذي حدث في مستوي الذكاء المنظومي للطالبات يرجع بدرجة كبيرة الي تأثير المتغير المستقل (الخرائط الذهنية الالكترونية)، وبالتالي تم قبول الفرض الأول للبحث.

والرسم البياني التالي يوضح حجم الفرق بين متوسطي درجات العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المنظومي.



شكل (٨) حجم الفرق بين متوسطي درجات العينة في القياسين

القبلي والبعدي لمقياس الذكاء المنظومي

- للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص علي: **" يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوي دلالة ≤(٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطالبات مجموعة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الحاجة إلي المعرفة ككل، وأبعاده الفرعية لصالح التطبيق البعدي"**.

تم استخدام اختبار(ت) لمقارنة الأزواج لحساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات طلاب العينة في القياسين القبلي والبعدي، وكانت النتائج ما هي موضحة بالجدول التالي:

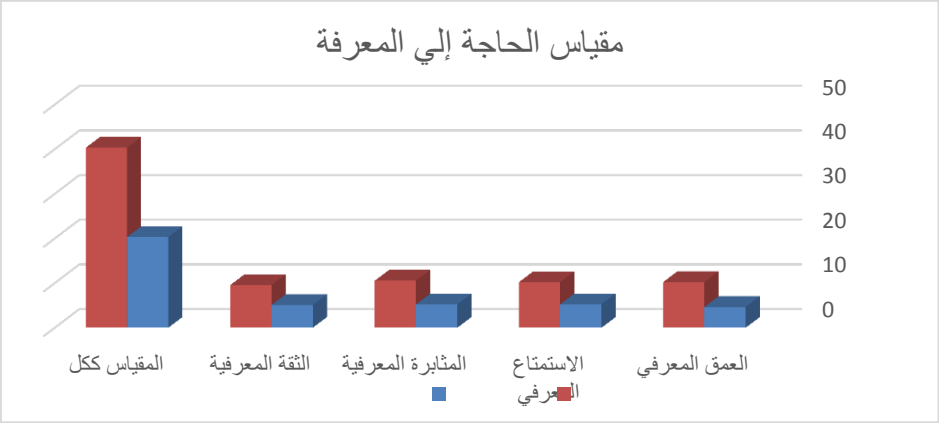
جدول (٨)

قيمة " ت " وحجم الأثر للفرق بين متوسطي درجات العينة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الحاجة إلي المعرفة

المتغيرات	القياس القبلي			القياس البعدي			درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم الأثر (η 2)
	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري				
العمق المعرفي	٤,٦٧	١,٣١	٠,٩٢	١٠,٢٦	١,٣٠	٠,٩٢	١٩٩	٤٤,٤١	٠,٠٠	٠,٩١
الاستمتاع المعرفي	٥,٢٩	١,٣١	٠,٩٤	١٠,٢٥	١,٣٧	٠,٩٤	١٩٩	٣٨,٢٤	٠,٠٠	٠,٨٨
مثابرة معرفية	٥,٢٥	١,٣٢	٠,٩٣	١٠,٥٥	١,٣١	٠,٩٣	١٩٩	٣٩,٧٥	٠,٠٠	٠,٨٧
الثقة المعرفية	٥,١١	١,٣٥	٠,٩٦	٩,٥٦	٢,١٨	٠,٦٣	١٩٩	٣٨,٩١	٠,٠٠	٠,٨٩
المقياس ككل	٢٠,٣٢	٢,٩٥	٠,٢٠	٤٠,٣٣	٣,٣٤	٠,٢٣	١٩٩	٦٩,٨٨	٠,٠٠	٠,٩٥

باستقراء بيانات الجدول السابق يتضح أنه يوجد فرق دال إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات مجموعة البحث في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الحاجة إلى المعرفة وأبعاده (العمق المعرفي، الاستمتاع المعرفي، المثابرة المعرفية، الثقة المعرفية، المقياس ككل) لصالح التطبيق البعدي؛ حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لأبعاد المقياس علي الترتيب (٤٤,٤١، ٣٨,٢٤، ٣٩,٧٥، ٣٨,٩١، ٦٩,٨٨)، وهي قيم دالة احصائياً، مما يشير إلي تحسن مستوي أداء مجموعة البحث في التطبيق البعدي.

وقد بلغ حجم الأثر المرتبط بقيمة مربع إيتا تأثير كبير، مما يدل علي أن التغير الذي حدث في مستوي الحاجة الي المعرفة لدي الطالبات يرجع بدرجة كبيرة الي تأثير المتغير المستقل (الخرائط الذهنية الالكترونية)، وبالتالي تم قبول الفرض الثاني للبحث. والرسم البياني التالي يوضح حجم الفروق بين متوسطي درجات العينة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الحاجة إلي المعرفة.



شكل (٩) حجم الفرق بين متوسطي درجات العينة في القياسين القبلي والبعدي لمقياس الحاجة إلي المعرفة

تفسير نتائج البحث ومناقشتها

أظهرت نتائج البحث وجود فرق دال إحصائيا بين متوسطي درجات الطالبات عينة البحث في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياسي (الذكاء المنظومي، والحاجة إلي المعرفة) لصالح التطبيق البعدي، مما يدل علي تحسن مستوي الذكاء المنظومي والحاجة إلي المعرفة لدي الطالبات عينة البحث، ويمكن أن يعزي ذلك للأسباب الاتية:

- تمثيل المعرفة في صورة خرائط ذهنية يساهم في بناء المعرفة في شكل منظم يؤدي إلي حدوث التعلم ذي المعني، حيث تساهم الخرائط الذهنية في ربط المعلومات الجديدة بالمعارف السابقة بما يرفع لدي المتعلم الإدراك المنظومي للمعرفة وترتيبها داخل البنية المعرفية بطريقة صحيحة.
- الربط بين المعلومات وتوضيح العلاقات بينها داخل الخريطة الذهنية يساعد علي ترتيب الأفكار ترتيباً منطقياً مما ينمي لدي الطلاب التفكير المنظومي.
- تساهم الخرائط الذهنية في إدراك الطالبات للعمليات العقلية والمعرفية التي يقمن بها أثناء التعلم، ليس ذلك فقط بل والتحكم فيها، وتنمية قدراتهن على إدراك كيف يفكرون، وكيف يصلون إلى حلول للمشكلات التي تواجهن أثناء التعلم، حيث يتمكن من رسم مخطط ذهني لمسار تفكيرهن، مما يسهل عملية التعلم، وسرعة وكفاءة إنجاز المهام التي تطلب منهن.
- اشتمل المقرر المصمم بالخرائط الذهنية الالكترونية علي (نصوص- خرائط ملونة تربط بين مفاهيم الدرس المختلفة- أمثلة من واقع حياة الطالبة)، كما ساعد عرضة من خلال منصة جوجل كلاس روم علي المناقشة من خلال المنتدي، تقديم قراءات مقترحة من خلال روابط خارجية عبارة عن (ملفات وورد- فيديوهات - عروض باوربوينت) تستطيع أن تصل إليها الطالبة لتعلم الموضوع من مصادر مختلفة، كما أتاح لها اختيار وقت بداية ونهاية التعلم، كل ذلك ساعد الطالبة علي رؤية ذاتها وادوارها في النظام، وامتلاكها لمستويات مختلفة من الحواس، والعمل مع الأنماط المختلفة، ووعيها بالمواقف من خلال علاقة التأثير والتأثر لمكونات النظام، ووعيها بالعلاقة بين السبب والنتيجة، وتأثير التغذية الراجعة، وتوليد تفسيرات جديده، والسيطرة علي عملية تعلمها والتحكم فيها، ومعرفة نقاط القوة والضعف، ووضع الخطط لتطويرها، مما أدي إلي تنمية ذكائهن المنظومي. ولا توجد دراسة – في حدود علم الباحثتان- تناولت هذين المتغيرين، لكن أثبتت دراسة (الحسنات،٢٠١٤) فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية الذكاءات المتعددة، وأثبتت دراسة (يوسف،٢٠١٤) فاعليتها في تنمية مهارات التفكير العليا، كما أوضحت (قرني،٢٠١٧، ١٦٧) أن من أهداف بناء الخرائط الذهنية، تنمية الذكاءات المتعددة: اللغوية والبصرية والحركية والمنطقية، وأثبتت دراسة (Núñez,L.et al,2019) فاعليتها في تنمية الذكاء الناجح، أثبتت دراسة (الفيل،٢٠١٣) فاعلية تصميم مقرر الكتروني في تنمية الذكاء المنظومي، كما أثبتت دراسة (البركاتي،٢٠١٨) فاعلية استراتيجية البيت الدائري في تنمية الذكاء المنظومي.
- إتاحة الفرصة للطالبات للمشاركة والتفاعل الإيجابي في رسم الخرائط الذهنية يتيح لهن الاندماج في الأنشطة العقلية مما ينمي لديهن الثقة المعرفية.
- تساهم الخرائط الذهنية الالكترونية بنسبة كبيرة في تنمية العمق المعرفي من خلال انشغال الطالبة في المهمة التي تحتاج إلي جهد ذهني كبير، وتعلم طرق جديدة للتفكير.

- استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية في عرض المحتوي التعليمي يجعله أكثر إثارة وتشويقاً مما يولد لدي المتعلم الشعور بالاستمتاع المعرفي.
- عرض المحتوي بالخرائط الذهنية الالكترونية أتاح لهن الحصول علي المعرفة من مصادر متعددة، مما ينمي لديهن المثابرة المعرفية.
- يمتاز الأفراد ذوو الحاجة المرتفعة إلى المعرفة بالنشاط الذهني، ويركزن على الانتباه التام نحو المهمة المعرفية خاصة، والبحث بدقة عن المعلومات المناسبة، واستعمالها عند حل المشكلات، وهم أكثر رغبة ودافعية في الخبرات الجديدة التي تثير التفكير، وتجميع المعلومات، ويجدون المتعة في المهام الصعبة، وهو ما توفره الخرائط الذهنية الالكترونية.

وقد أثبتت دراسة (مبارز،٢٠١٤) أن استخدام أنواع التغذية الراجعة التصحيحية بنموذج التعلم المدمج الدوار ساعد على زيادة الحاجة إلى المعرفة لدى المجموعات التجريبية. وأثبتت دراسة (الدلامي،٢٠١٤) فاعلية الأنشطة اللاصفية الموجهة في تنمية الحاجة إلي المعرفة.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث الحالي توصي الباحثتان بما يلي:

- استخدام المعلم للخرائط الذهنية وتضمينها في تدريس المواد التعليمية المختلفة.
- إثراء المناهج الدراسية بمواقف تتحدي تفكير الطلاب، وتتطلب استخدام العمليات العقلية العليا، حتى يكتسب المحتوى وظيفته.
- ضرورة اهتمام المعلمين بتنمية قدرات الذكاء المنظومي، والحاجة إلي المعرفة لدي المتعلمين من خلال تدريس المحتوي الدراسي.
- العمل علي تنظيم خبرات المحتوي وعرضه في صورة خريطة ذهنية تسهل التحصيل الأكاديمي للمتعلم وتمكنه من بناء المعرفة بنفسه.
- استخدام المعلمين طرق ووسائل تعليمية متنوعة وأكثر تشويقاً لجذب انتباه المتعلمين، وتنمية الحاجة إلي المعرفة.
- عقد دورات تدريبية لأعضاء هيئة التدريس لتدريبهم علي البرامج الحديثة كبرنامج Edraw Max وتوظيفه في العملية التعليمية.

البحوث المقترحة

فى ضوء نتائج البحث الحالي تقترح الباحثتان الموضوعات البحثية التالية:

- أثر استخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية في تنمية مهارتي الاستقراء والاستنتاج لدي الطلاب.
- فاعلية برنامج قائم علي حل المشكلات في تنمية الذكاء المنظومي لدي طلاب المرحلة الجامعية.
- دراسة اتجاه الطلاب نحو التدريس باستخدام الخرائط الذهنية الإلكترونية.
- دراسة العلاقة بين الذكاء المنظومي والحاجة إلي المعرفة لدي طلاب الجامعة.
- فاعلية برنامج تدريبي لتنمية مهارات رسم واعداد الخرائط الذهنية الالكترونية لدي الطالبات المعلمات.

المراجع العربية:

١. – أحمد، محمد عبد اللطيف (٢٠١١): منظور الذكاء المنظومي للقيادة التعليمية ووعي المعلمين به في أدائها، المجلة المصرية للدراسات النفسية، مج٢١، ع٧٢، يوليو، صـ٣١٥-٣٦٧.

٢. - الايزرجاوي، فاضل محسن (١٩٩١): أسس علم النفس التربوي، جامعة الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر.

٣. - أمين، زينب محمد (٢٠١٦): تقنين مقياس الذكاء المنظومي لدى طلاب الجامعة مجلة العلوم التربوية، كلية التربية، جامعة جنوب الوادي، مج٢٩، ع٢٨، صـ٢٨٢-٣٢٠.

٤. أبو جامع، ليندا حرب خليل (٢٠٢٠): فاعلية استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية – غير الالكترونية في تدريس العلوم لتنمية المهارات الحياتية والتفكير البصري لدى طالبات الصف التاسع الاساسي بمحافظة خان يونس، رسالة ماجستير، كليـــة التربية، جامعة الأقصى، غزه، فلسطين.

٥. البركاتي، نيفين بنت حمزة (٢٠١٨): فاعلية استراتيجية البيت الدائرى فى تنمية الذكاء المنظومى لروثمان والتحصيل الدراسى لدى طالبات الرياضيات بجامعة أم القرى، مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية، المجلد/العدد: مج٩، ع٢، مايو،صـ١٣-٦٢.

٦. بوزان، توني (٢٠١٠): الكتاب الأمثل لخرائط العقل. ط٢، الرياض، ترجمة مكتبة جرير.

٧. الثقفي، زاهر حسين (٢٠١٣): تقنين اختبار الذكاء المنظومي لروثمان على طالب التربية الخاصة بجامعة أم القرى، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة المكرمة.

٨. جرادات، عبد الكريم محمد (٢٠١٥): اسهام الفاعلية الذاتية والحاجة إلي المعرفة في التنبؤ بالرضا عن الحياة، هل يختلف باختلاف مستوي دخل الاسرة، مجلة العلوم الاجتماعية، جامعة الكويت، مج٤٣، ع٣، صـ٤٣- ١١٥.

٩. جرادات، عبد الكريم والعلي، نصر (٢٠١٠): الحاجة إلى المعرفة والشعور بالذات- دراسة استكشافية، المجلة الأردنية في العلوم التربوية، عدد٤، مجلد٦، صـ٣١٩-٣٣١.

١٠. الحربي، عبد الله بن عواد (١٤٤١): فاعلية التدريس باستراتيجية الخرائط الذِّهنيَّة الالكترونية في تنمية المفاهيم الكيميائية والاتجاه نحوها لدي طلاب الصف الأول الثانوي بالسعودية، مجلة العلوم التربوية، العدد الحادي والعشرون ربيع الآخر ١٤٤١هـ، الجزء الثاني.

١١. الحربي، عبد الله بن عواد (١٤٤١): فاعلية التدريس باستراتيجية الخرائط الذهنية الالكترونية في تنمية المفاهيم الكيميائية والاتجاه نحوها لدي طلاب الصف الأول الثانوي

بالسعودية، مجلة العلوم التربوية، العدد الحادي والعشرون، الجزء الثاني، ربيع الآخر، صـ٢٣١-٢٦٥.

١٢. الحسنات، خالد عبد المطلب (٢٠١٤): أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية في التحصيل وتحسين مستوي الذكاءات المتعددة لطلاب مرحلة الأساس بالأردن، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الزعيم الازهري.

١٣. الخالدي، امل إبراهيم، عباس، ايمان شريف (٢٠١٥): الحاجة إلى المعرفة وعلاقتها بحل المشكلات لدى طلبة معهد الفنون الجميلة، مجلة البحوث النفسية والتربوية، الجامعة المستنصرية، العدد (٤٥)، صـ١٧٤-٢٠٢.

١٤. الدلامى، مهنا بن عبد الله (٢٠١٤): أثر الأنشطة اللاصفية الموجهة في تنمية الحاجة الى المعرفة والتوجهات المستقبلية لدى الطلاب الموهوبين بالمرحلة الثانوية، الاكاديمية العربية الامريكية للعلوم والتكنولوجيا، مج ٥، ع١٤، صـ ١٢٧- ١٥٠.

١٥. الزبيدي، هيثم احمد (٢٠١٨): الذكاء المنظومي عند طلبة الجامعة، مجلة ديالى، صـ١٤٨- ١٧١.

١٦. السلمي، طارق عبد العال (٢٠١٧): استراتيجيات الذكاء المنظومي والتفكير ما وراء المعرفي لدى طلبة الجامعات السعودية، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، المجلد (٦)، العدد(١٢)، كانون،صـ٥٧-٧٢.

١٧. صالح، حنين سمير (٢٠١١): أثر استخدام الخرائط الذهنية في تحصيل طلبة الصف التاسع في مادة العلوم وفي اتجاهاتهم نحو العلوم في المدارس الحكومية في مدينة قلقيلية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

١٨. العباسي، منذر عبد الكريم وعبد الله، نجاه حمدي (٢٠١٨): مستوى الحاجة إلى المعرفة والتفكير ماوراء المعرفة لدى طلبة قسم العلوم، مجلة الفتح، العدد (٧٥)، أيلول،صـ٨٢-٩٦.

١٩. عطايا، رغدة جواد (٢٠١٩): أثر توظيف الخرائط الذهنية الالكترونية بمبحث العلوم والحياة لتنمية المفاهيم العلمية وعمليات العلم لدى طالبات الصف الرابع الاساسي بغزة، رسالة ماجستير، كليـــة التربية، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

٢٠. علي، حسين هادي (٢٠١٨): الحاجة الى المعرفة وعلاقته بأساليب معالجة المعلومات لدى طلاب المرحمة المتوسطة، مجلة ديالي العدد (٧٧)، صـ١٦٥-١٩٥.

٢١. العمري، على بن محمد بن سعيد (٢٠١٨): أثر استخدام الخرائط الذهنية الالكترونية فى تنمية المفاهيم العلمية فى مادة الحاسب لطلاب المرحلة المتوسطة، المجلة الدولية للعلوم التربوية والنفسية، ع١٠، جـ٢، يناير، صـ ١٢٠ – ١٤٩.

٢٢. العوادي، جاسم جابر، والكناني، عايد كريم (٢٠١٢): الحاجة إلى المعرفة والشعور بالذات لدى طلبة كلية التربية الرياضية جامعة المثنى، مجلة كلية التربية الاساسية جامعة بابل، (٩)، صـ٤٠٧- ٤٢٠.

٢٣. عيسي، هبه مجيد(٢٠١٨): اليقظة العقلية وعلاقاتها بالتفكير ماوراء المعرفى والحاجة إلي المعرفة لدي طلبة كلية التربية للعلوم الإنسانية والصرفة (بناء وتطبيق)، مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية، العدد٢، المجلد٤٣،ص٢٦٩-٢٩٥.

٢٤. فرحات، أحمد رمضان محمد (٢٠١٥): أثر نمط الدعم بالخرائط الذهنية التفاعلية فى تنمية مهارات التفكير البصرى لطالب قسم تكنولوجيا التعليم، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة حلون.

٢٥. الفيل، حلمي (٢٠١٣): تصميم مقرر إلكتروني في علم النفس قائم على مبادئ نظرية المرونة المعرفية وتأثيره في تنمية الذكاء المنظومي وخفض العبء المعرفي لدى طلاب كلية التربية النوعية جامعة الإسكندرية، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

٢٦. الفيل، حلمي (٢٠١٥): مقياس الذكاء المنظومي للراشدين. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.

٢٧. قرني، زبيدة محمد (٢٠١٧): استراتيجيات التعلم وخرائط التعلم، مصر، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع.

٢٨. الكامل، حسين (٢٠٠٦): الذكاء المنظومي، المؤتمر العربى السادس - المدخل المنظومى فى التدريس والتعلم، جامعة عين شمس، ابريل صـ١١٩.

٢٩. مبارز، منال عبد العال (٢٠١٤): أنواع التغذية الراجعة التصحيحية ببيئة التعلم المدمج الدوار وأثرها على كفاءة التعلم والحاجة إلى المعرفة لدى طلاب الدراسات العليا، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج٢٤، ع٤، أكتوبر، ١٤٧-٢١٠.

٣٠. محمود، اياد طالب (٢٠١٣): الحاجة الى المعرفة وعلاقتها باليقظة الذهنية لدى طلاب المرحلة المتوسطة، مجلة الفتح، العدد (٥٥)، أيلول، صـ٢٤٠-٢٥٤.

٣١. مرزوق، عصام علي، عبد السميع، محمد عبد الهادي، سيد، محمد إبراهيم (٢٠١٩): الخصائص السيكومترية لمقياس الحاجة إلى المعرفة لدى طلاب الجامعة، مجلة العلوم التربوية جامعة جنوب الوادي، ع٤٠، صـ ٢٢٤-٢٥٢.

٣٢. مضوي، إيمان داود إسحق (٢٠١٩): أثر استخدام الخرائط الذِّهنيَّة الالكترونية على التَّحصيل الأكاديمي لطالب بكالوريوس التَّربِيَّة، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، كلية التربية، جامعة السُّودان للعلوم والتِّكنولوجيا.

٣٣. يوسف، عمرو محمد إبراهيم (٢٠١٤): أثر استخدام استراتيجية الخرائط الذهنية المحوسبة في التكامل الوظيفي لنصفي المخ وتنمية مهارات التفكير العليا لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، مؤتمر آفاق في تكنولوجيا التعليم، جامعة القاهرة، معهد الدراسات التربوية.

المراجع الأجنبية

34. Abdel Wahab, K. (2010). Systemic intelligent and brain function, Egyptian journal for psychological studies, Vol (20). No (69), PP483-500.

35. Akpur, Ugur. (2017). The Predictive Degree of University Students' Levels of Metacognition and Need for Cognition on Their Academic Achievement, Online Submission, European Journal of Foreign Language Teaching v2 n2 p52-63.

36. Al-Jarf, R. (2009). Enhancing freshman students' writing skills with a mind mapping software. E-Learning and software for education. Bucharest.

37. Aljaser, A. (2017). The Effectiveness of Electronic Mind Maps in Developing Academic Achievement and the Attitude towards Learning English among Primary School Students (ERIC Document No. EJ1164128). International Education Studies,10(12). p80-95.

38. Burden, B. & Silver, J .(2006): "Thinking Maps in action", Teaching Thinking & Creativity, (available online).Retrieved July 2009 from http:// www.Thinkingfoundation.org,Pp.38-42.

39. Buzan, T., & Buzan, B. (1996). The mind mapping book: How to use Radiant Thinking to maximize your brain's untapped potential. London: BBC.

40. Cacioppo, John, T. &Petty, Richard, E. (1982): The Need for cognition. Journal of personality and social psychology. 42, No (1),116-131.

41.

42. Coutinho, S. A. (2006). The relationship between the need for cognition, metacognition, and intellectual task performance. Educational research and reviews, 1(5), 162-164.

43. Coutinho,S & woolery, L. (2004). The need for cognition and life satisfaction among, student's college, students journal, 38.

44. Dwyer, M. (2008). Need for cognition. life satisfaction. and academic achievement. Retrieved from http.//www.capital.edu/68/Arts-and-Sciences/23608/.

45. Eriksson, Lars Torstein; Hauer, Amie M. (2004). Mind Map Marketing: A Creative Approach in Developing Marketing Skills. Journal of Marketing Education, v26 n2 p174-187 2004.

46. -Goerke, N., (2002). Perspectives for The Next Decade of Neural Computation, in: Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop on Limitations and Future Trends in Neural computation, (pp. 1-8) LFTNC 2001, Siena.

47. Hamalainen, R & Saarnen, E. (2007). Systems Intelligence connecting Engineering thinking with Human Sensitivity. In: Hamalaine, R& saarnen, E.(eds). Intelligence in leadership and Everyday Life. Helsinki University of Technology, Systems Analysis laboratory report. PP51- 78.

48. Hamalainen, R; Luoma, J; Saarinen, E. (2013). On the importance of behavior operation research: the case of understanding and communicating abut dynamic systems, European Journal 0f operational research,228 (3). Pp623-634.

49. Hilal, Mohamed Abdel Ghani. (2007). Skills of rapid learning. Cairo: Performance and Development Center.

50. Hou, Huei-Tse & et. al. (2016). Development and Evaluation of a Web Map Mind Tool Environment with the Theory of Spatial Thinking and Project-Based Learning Strategy. British Journal of Educational Technology, v47 n2 p390-402 Mar 2016.

51. Kern, R. (2006). Perspectives on technology in learning and teaching languages. TESOL Quarterly, 4(1), 183-210.

52. Kessler, Cristy; Zuercher, Deborah K.; Wong, Caroline S. (2013). Thinking Maps: Research-Based Instructional Strategy in a PDS. School University Partnerships, v6 n1, Spr, p33-46

53. Mahmoud, Salah Eldeen Arafa. (2006). Thinking without limits: Contemporary educational visions in the teaching and learning of thinking. Cairo: ‘alam al-Kutub.

54. Marvin, K. C. & Bill, G. T. (2013). New Maps for Technology in Teacher Education: After Standards, Then What? National educational technology standards for students, 13 (5), PP 72-86.

55. Marvin, K. C. & Bill, G. T. (2013). New Maps for Technology in Teacher Education: After Standards, Then What? National educational technology standards for students, 13 (5), PP 72-86.

56. -Murtonen, Mari. (2015). University Students' Understanding of the Concepts Empirical, Theoretical, Qualitative and Quantitative Research. Teaching in Higher Education, v20 n7 p684-698.

57. Mustafa, Saad and Tahseen, Abdullatif. (2005). Teacher's Guide to Thinking Skills Development, Riyadh: Publications of King Faisal Schools.

58. Núñez Lira, Luis Alberto; Novoa Castillo, Pedro Félix; Majo Marrufo, Helga Ruth & Salvatierra Melgar, Ángel.(2019). Mental Maps as a Strategy in the Development of Successful Intelligence in High School Students,Journal of Educational Psychology - Propositos y Representaciones, v7 n1 Jan-Apr, p72-82.

59. Pollitt, D. (2003). Mind Mapping your way to a better Career, Career Development International, Bradford, 8 (5), 4-253.

60. Rauthmann, J., (2010). Measuring Trait Systems Intelligence: First steps towards a Traits-SI scale (TSIS0). In: Hamalainen, R; Saarinen, E(eds). Essays on Systems Intelligence. (pp 89-118), Aalto University, School of Science and Technology.

61. Ruffini, Michael F. (2008). Using E-Maps to Organize and Navigate Online Content. EDUCAUSE Quarterly, v31 n1 p56-61.

62. Sweeney, L; Sterman, J. (2000): Bathtub Dynamics: Initial Results of a Systems Thinking Inventory. Available at WWW.citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.121.

63. Tanriseven, Isil. (2014). A Tool that Can be Effective in the Self-Regulated Learning of Pre-Service Teachers: The Mind Map. Australian Journal of Teacher Education, v39, n1, Article 5 Jan.

64. Wandersee, J.H. (1987). Drawing concept circles: a new way to teach and test students. Science Activities, 27, 923-936.

65. Watts, Logan L.; Steele, Logan M.; Song, Hairong. (2017) Re-Examining the Relationship between Need for Cognition and Creativity: Predicting Creative Problem Solving across Multiple Domains, *Creativity Research Journal*, v29 n1 p21-28.

66. Westerlund, M. (2004). Theory of Constraints Revisited-Leveraging Teamwork by Systems Intelligence. mat-2 .108 Independent Research Project in Applied Mathematics. Helsinki University of Technology. pp 1-29.

67. Wu, Chih-Hsiang &et. al. (2013). A Mind Tool-Based Collaborative Learning Approach to Enhancing Students' Innovative Performance in Management Courses. Australasian Journal of Educational Technology, v29 n1 p128-142.

The effect of using electronic mind maps in the Home Economics Teaching Methods course (1) on systemic intelligence and the need for cognition among female students of the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University

Dr. Entsar Shebl Abd Elsadek Salem
Assistant Professor, Educational Division,
Home Economics, Al-Azhar University

Dr. Heba Hamed Abd Elstar Afify
Lecturer, Educational Division,
Home Economics, Al-Azhar University

Abstract

The aim of the research is to study the effect of using electronic mental maps in the Home Economics Teaching Methods Course (1) on systemic intelligence and the need for cognition among students of the fourth year at the Faculty of Home Economics, Al-Azhar University, and to achieve this, the two researchers prepared the course using electronic mental maps in the Edraw Max program. Research tools represented in the systemic intelligence scale were distributed on four dimensions (systemic perception, systemic thinking, systemic control, systemic development), and the scale of need for cognition in its dimensions (cognitive depth, cognitive enjoyment, cognitive perseverance, cognitive confidence). The research sample is (200) students, who are students of the fourth year at Faculty of Home Economics, Al-Azhar University, Where the current research followed the experimental approach of one group, and pre / post measurement to identify the effectiveness of the independent variable (electronic mind maps) on the dependent variables (systemic intelligence - the need for knowledge). The results of the research resulted in a statistically significant difference between the mean scores of the members of the research sample in the pre and post applications of the two scales (systemic intelligence and the need for cognition) as a whole and their sub-dimensions, in favor of the application Dimensional.

Keywords*:* electronic mind maps - systemic intelligence - need for cognition.