

الخرائط الحجاجية وتنمية مهارات تعليم اللغة العربية

والتفكير الناقد لدى متعلّمي المرحلة المتوسطة

The role of argumentative maps to improve Arabic language skills and critical thinking at middle school learners

أ. خراز نعيمة♥

تاريخ الاستلام: 2019-11-14 تاريخ القبول: 2020-12-09

الملخص: تهدف دراستنا هذه إلى إبراز دور الخرائط الحجاجية في تيسير تحليل النصوص الحجاجية المدرجة في كتب اللغة العربية في مرحلة التعليم المتوسط قصد التخطيط لإنتاج كتابات حجاجية، ذلك أنّ الخرائط الحجاجية في هذه المرحلة تحديدا تسهم في تقليل العبء المعرفي عن المتعلّم، وبالتالي فهي تلعب دورا هاما في تنمية مهارات التفكير الناقد لديه من خلال التحليل والاستنباط والاستنتاج وإبداء الرأي، وعليه فقد قامت دراستنا بالتعريف بالخرائط الحجاجية ومكوناتها، كما عرّجنا في هذا الصدد على أهم الدراسات الغربية الحديثة التي أشارت إلى مفهومه وأهم المهارات التي ينطوي عليها، كما لم تغفل دراستنا -ونحن في العصر الرقمي- أن نتعرّض لبعض البرامج الحاسوبية التي أنشأت خصيصا لمساعدة المتعلّمين في بناء خرائط حجاجية للنصوص التي يقرؤونها أو المواضيع التي يريدون الكتابة حولها من خلال الحاسوب.

الكلمات المفتاحية: الخرائط الحجاجية؛ العبء المعرفي؛ التفكير الناقد؛ حوسبة الخرائط الحجاجية.

♥المدرسة العليا للأساتذة، بوزريعة، الجزائر، البريد الإلكتروني: naimakherraz85@gmail.com (المؤلف المرسل).

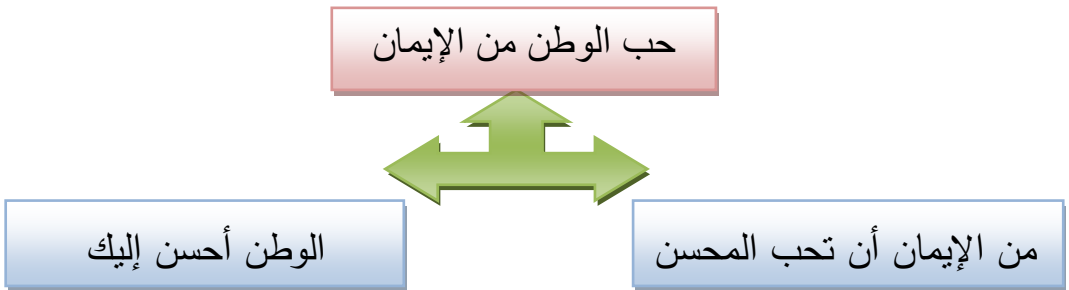
Abstract: This study aims to show the role of argumentative maps to help learners analyze argumentative texts implemented in their Arabic language books as well as to improve their writing. Since, at this stage, argumentative maps reduce education burden learners in addition to critical skills they get through analyzing, extracting, giving opinions and concluding. We have also implemented the most important western recent studies about argumentative maps and their roles. In addition, in our digital life, our study does not ignore the role of some computer programs that were created specifically to help learners to build argumentative maps of the texts they read or the topics they want to write about using computer.

Keywords: Argumentative maps; Cognitive Load; Critical thinking ; Computer-aided argument mapping.

مقدمة: يتزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالأساليب المتجددة في تعليم اللغة وتنمية مهارات التفكير الناقد" فمع التدفق الهائل للمعلومات والتغيرات السريعة التي يشهدها العالم، يجب أن يكون الطلاب قادرين على توجيه أنفسهم في واقع معقد؛ إذ من المهم دراسة المهارات والطرائق اللازمة لاستخدام المعلومات الجديدة، ومن المهم أيضاً أن يقوم الطلاب بتطوير قدرتهم على تحليل الحقائق والعلاقات بشكل نقدي وتقديم البدائل المختلفة¹. وفي ضوء هذا الطموح نحو تحديث تعليم اللغات، ظهرت العديد من الدراسات والأبحاث التي قدمت نماذج واستراتيجيات لتعليم اللغة وربطتها بتنمية مهارات التفكير الناقد، بحكم أن اللغة أداة لتنمية التفكير وترسيخه، فعملية التفكير تتأسس على اللغة ورموزها، وقد ركزنا على مرحلة التعليم المتوسط لأنها المرحلة التي تشهد تغيراً واضحاً في الأبنية المعرفية واللغوية للمتعلم، حيث يميل المتعلمون في هذه المرحلة نحو التجريد، وتنمو لديهم القدرة على متابعة التسلسل المنطقي للأفكار، وتحديد الافتراضات والتعرف على العلاقات داخل نص ما، ويتم ذلك من خلال دمج تعليم التفكير في محتويات كتب اللغة المدرسية، ولعل من أهم هذه الاستراتيجيات نجد الخرائط الحجاجية، التي تعتبر الدليل العقلي للمتعلم حيث يرسم من خلالها أهم مكونات النص الحجاجي الذي يقرؤه أو الموضوع الذي يود

الكتابة عنه، ممّا ينمي لديه القدرة على التّحليل والتّخطيط والتّقويم والاستنتاج وهي من مهارات التّفكير النّاقذ، ولا يتوقّف الأمر عند هذا الحد بل توفر الخرائط الحجاجيّة للمتعلّم الوقت والجهد، وترفع عنه عبء المعرفة التي يتلقاها، خاصّة وأنّ التّعليم الحديث ينتقل بالتّعليم من كونه عمليّة بنكيّة يودع فيها المعلّم معارفه لدى المتعلّم إلى كونه عمليّة تعليميّة تعليميّة، يرشد فيها المعلّم المتعلّم إلى كيفيّة ممارسة مهارات اللغة من قراءة وكتابة وغيرها بطريقة إبداعيّة.

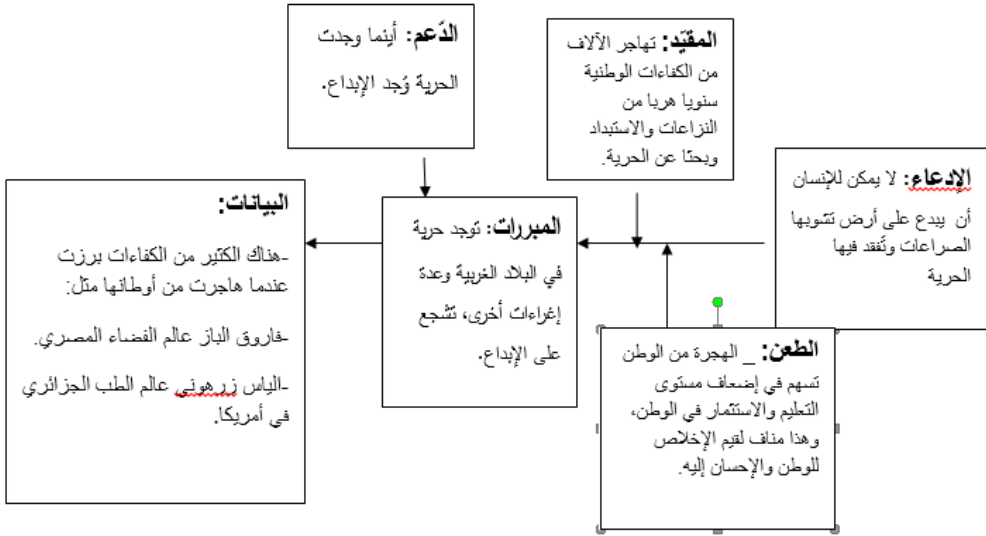
مفهوم الخرائط الحجاجيّة: الخرائط الحجاجيّة هي عبارة عن أدوات بصريّة (visual Tools)، تمثّل رسمًا تخطيطيًا لبنية قضية ما والحجج المدعمة لها ونقيض هذه القضية، حيث تمكّننا الخرائط الحجاجيّة من الحصول على المزيد من الوضوح والبصيرة حول الحجج المعقدة، كما تمكّننا من إنتاج حجج أفضل (أكثر اكتمالاً ومنظمة تنظيمًا جيدًا) وتحديد نقاط الضعف والثغرات الموجودة في القضية ويستند رسمها على افتراض أنّ الحجج يمكن أن تمثّل بصريًا بحيث تجعل من كيفيّة التّفكير المعقدة واضحة قدر الإمكان على نحو مماثل لكيفيّة رسم خريطة جغرافيّة تساعد الطيّار أو المسافرين على التّعرف على ملامح سطحيّة مختلفة من الأرض. فعلى سبيل المثال في نص "حب الوطن من الإيمان"² من كتاب السنّة الأولى متوسّط يمكن توجيه المتعلّمين إلى التّعرف مبدئيًا على بنية النّص المنطقيّة على النّحو الآتي:



الشّكل (1): يبين خريطة حجاجيّة وفق المنطق الاستدلالي:

ولا تعد الخرائط الحجاجيّة مفهومًا حديثًا: "فقد كان هناك نوع من الرّسم للخرائط من قبل " تشارلز ويغمور" (Wigmore) في أوائل القرن العشرين (1913) حيث

استخدم تقنيات رسم الخرائط للهياكل الإثباتية المعقدة في المجال القانوني، وفي عصرنا هذا نجد "ستيفن تولمين (Toulmin) في كتابه الذي أصدره عام (1958) أين استخدم الخرائط ليوضح نظريته للهيكل الحجاجي العام غير الصوري³. ولقد جادل "تولمين" على عدم جدوى المنطق الصوري في الحياة العامة للناس، فهم نادراً ما يجادلون بطريقة منطقية، وعليه فقد سمح نهج تولمين للمحللين بفصل الحجج وروية العلاقات بين الأجزاء المختلفة للحجة بشكل واضح، حيث يتكون نموذج "تولمين" من الإدعاء-المقيد-الدعم-المبررات-البيانات-الطعن، ويمكن تحليل نص



"هجرة الكفاءات"⁴ في كتاب اللغة العربية للسنة الرابعة متوسط على النحو الآتي:

الشكل (2): خريطة حجاجية وفق نموذج تولمين:

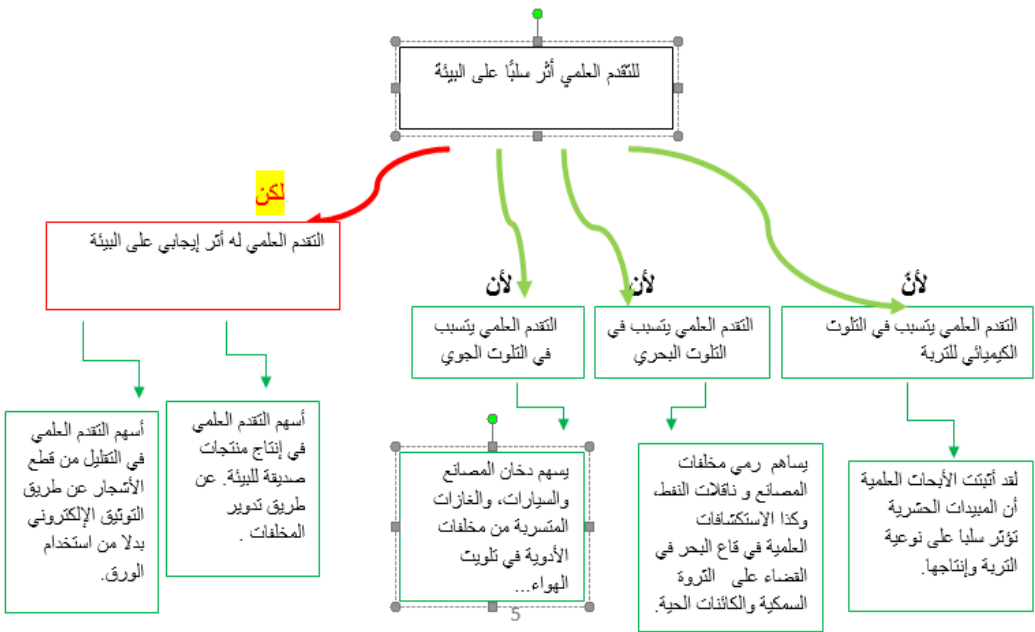
وتساعد الخرائط الحجاجية المتعلمين في تحليل النصوص الحجاجية التي يقرؤونها أو تمثل الهيكل الحجاجي لنصوصهم التي هم بصدد كتابتها. وعادة ما تكون الخريطة الحجاجية عبارة عن مخطط "صندوق وسهم" حيث تمثل المربعات القضية المركزية والأسباب والاعتراضات، ودحض الاعتراضات، أما الأسهم فتشير إلى العلاقات الاستنتاجية، كما أنّ هناك بعض القواعد البسيطة التي يجب اتباعها عند إعداد خريطة حجاجية ومنها:

- البحث عن مؤشرات الفرضية والاستنتاج مثل: منذ ذلك، لأنه، من أجل ذلك؛ وبعض مؤشرات الاستنتاج الشائعة هي: لذلك، وبالتالي، لذلك، وعليه؛
- إعادة كتابة الجملاً باعتبارها جمل فردية يمكن فهمها من تلقاء نفسها، مما يلغي الكلمات المرتبطة أو أي محتوى بلاغي آخر؛
- تقديم بعض البدائل الضمنية أو المفقودة في النص أو الاستنتاجات عند الاقتضاء⁵. بالإضافة إلى ما سبق ذكره ينبغي على المتعلم معد الخريطة الحجاجية أن لا يهتم بالبنية الشكلية للخريطة فحسب إنما المهم من ذلك كله هو التواصل الفعال وبشكل صحيح أي نقل القارئ إلى بنية النص الحجاجية والقضايا المرتبطة بها.

وتشير "هارال" (herrell) إلى أن الطلاب غالباً ما يفشلون في فهم جوهر المعلومات النصية المقدمة إليهم؛ وفي كثير من الأحيان لا يمكنهم "متابعة" الحجة داخل النص (سلسلة التعليل وتبرير القضايا)، وبدلاً من ذلك يقرؤونها كما لو كانت قصة، والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا المقام هو: لماذا يجد الطلاب صعوبة في استيعاب الحجج المتضمنة في النص؟ إن ذلك يرجع إلى أن النصوص غالباً ما تقدم للطلاب حججاً مطولة تشبه "المتاهة" والتي تكون بكميات هائلة داخل النص ولهذا فإن ضبط النص الحجاجي في شكل خريطة حجاجية يتيح للمتعمّل وضع بصمته عليها ويمكنه من فهم النص والتغلغل في ثناياه⁶. كما أكدت الدراسات الحديثة أن مفهوم قراءة النصوص وفق النظريات الحديثة يذهب إلى أن المعنى ليس متضمناً في النص، فلا يكفي أن يقوم القارئ بمجرد فك رموز الكلمات ليحدّد معناها، إذ تتطلب القراءة تفاعلاً ذهنياً ومعرفياً بين القارئ والمعلومات التي يقترحها النص ومع خصائص السياق ففقدرة القارئ على ضبط تعلمه تسهم في القدرة على الفهم، إذ إن هذه القدرة والتي تسمى (ما فوق المعرفة) تضم القدرة على التخطيط ومراقبة الفهم وتقويم ما يتعلمه⁷. ولهذا نجد "ماندلمان" يؤكد على أن قراءة العالم يمكن أن تكون موازية لقراءة النص حيث تعد النصوص الأدبية أداة مثالية لتدريس المهارات الأساسية الضرورية في التحليل. في الواقع إن الشباب اليوم بحاجة إلى إثبات القدرة على التفكير بشكل ناقد عندما يقرؤون وعندما يتواصلون بلغاتهم، سواء أكان ذلك

بشكل مكتوب أو شفوي، ولهذا فإن أفضل مكان لتطوير عادات العقل التي تؤدي إلى تفكير نقدي عميق هي فصول تعليم اللغة الدراسية⁸. والشكل الآتي يوضح نموذجاً لخريطة حجاجية تتضمن تمثيلات بصرية لبنية نص "أثر التقدم العلمي على البيئة والإنسان" الموجه لمتعلمي السنة الثالثة متوسط⁹، في شكل خطوط ودوائر وصناديق والتي تشكل العلاقات بين القضية والحجج وما بينها من علاقات مدعمة وأخرى مفندة وهي تعمل على استثارة معارف المتعلم بالربط بين المعارف السابقة والجديدة لديه:

-الشكل (3): رسم يبين نموذجاً لخريطة حجاجية:



وعليه؛ فإن الباحثين يرون أن للخرائط الحجاجية عدة فوائد محتملة، فهي تنمي لدى المتعلم مهارة التخطيط كما أنها تعزز الوضوح والبصيرة لديه، كما يستخدمها المعلمون لمساعدة المتعلمين والطلاب على اكتساب المفاهيم الأساسية، وفهم أفضل لكيفية بناء الحجج، وتعزيز مهارات التفكير الخاصة بهم. حيث تعد وسيلة فعالة لتحسين مهارات التفكير الناقد واتخاذ قرار أفضل.

- 1- مفهوم التفكير الناقد:** وفقا لـ "فيشر وسكريفن" فإنّ التفكير الناقد: "هو عملية تنطوي على "التفسير الماهر والنشط وتقييم الملاحظات الاتصال والمعلومات والحجج".¹⁰ وفي مقام آخر يعرف التفكير الناقد بأنّه: "تأويل وتقويم بارع وفَعَال للملاحظة وللاتصال والمعلومات والبراهين".¹¹ ويوضح "فيشر" هذا التعريف كما يلي:
- التفكير لا يكون ناقدا لأنّ أحدا أراده كذلك فحسب، فلكي يكون التفكير ناقدا عليه أن تتحقق فيه معايير معيّنة من الوضوح، وعلاقته بالموضوع والمنطقية.
 - التأويل: تأويل النصوص والكلام والأفلام والرّسوم....
 - بارع: يتطلّب التفكير الناقد براعة في تأويل الملاحظات وتقويمها، وحسن الصّلة ومصادر أخرى من المعلومات، ويتطلّب أيضا براعة في استخلاص الفرضيات وطرح الأسئلة، والتعليل والحجج...
 - فعّال: لأنّها تشمل تساؤلات من جهة وتشمل ما يلعبه ما وراء المعرفة.
 - المعلومات: للإشارة إلى الإدعاءات الحقّة.
 - الاتصال: للذهاب إلى ما وراء المعلومات، لتضمين الأسئلة والأوامر وغيرها من الكلمات اللغوية والإشارات.¹² من جهة أخرى نجد أن "مايكل سكرفن" يؤكّد أنّ التفكير الناقد هو "كفاءة مثل القراءة والكتابة ولا تقل أهميّة عنهما".¹³
 - ويشير أنيس إلى أنّ التفكير الناقد هو: "تفكير عقلائي تأملي يركّز على اتخاذ القرار فيما يجب اعتقاده أو ما ينبغي أدائه".¹⁴
 - إنّ مسألة اتخاذ القرار هذه سواء أعلّقت بالاعتقاد أم بالإنجاز الفعلي تتعلق بالأساس بكيفية التّوصل إلى هذا الاعتقاد، ولعلنا نجد في الخرائط الحجاجيّة عاملا مساعدا وآلية تسهل على المتعلّمين اتخاذ القرار بشأن قضية ما، مع العلم أنّ هذه العملية تستلزم استخدام مهارات متعدّدة كالاستنباط والاستنتاج والتّقويم.
 - ثم إنّ التفكير النقدي هو أكثر من مجرد اتخاذ القرارات أو التّصرف بشكل انتقائي، إنّ التفكير بطريقة نقدية يعني فحص أفكارك لمعرفة ما إذا كانت منطقية... يتطلّب التفكير الناقد تقييم الحجة التي تدعم الإدعاءات التي ندرسها، وموازنتها مع تلك الآراء التي تدعم الآراء البديلة أو العكسية.

2- مهارات التفكير الناقد: يختلف تحديد مهارات التفكير الناقد تبعاً لتعدد

تعريفاته وخلفياته النظرية المفسرة له، ولعل من أشهر مهارات التفكير الناقد ما خلصت إليه هيئة خبراء دلفي (Delphi) في عام 1992، حيث توصل الخبراء إلى وضع قائمة تتضمن مهارات التفكير الناقد الرئيسة والمهارات الفرعية التي تندرج ضمنها وهي كالآتي:

- مهارة التفسير (Interpretation): وتعني محاولة الفهم العميق للنص وتتضمن مهارات التصنيف واستخلاص المغزى والأدلة؛

- مهارة التحليل (Analysis): وتتضمن مهارة فحص الأفكار وتحديد الحجج وتحليلها؛

- مهارة التقويم (Evaluation): تتضمن مهارتي تقدير الإدعاء وتقويم الحجج وتحديد نقاط القوة والضعف المتعلقة بموقف ما؛

- مهارة الاستدلال (Inference): وتتضمن مهارة فحص الدليل وتخمين البدائل والتوصل إلى استنتاجات؛

- مهارة الشرح (Explanation): وتتضمن إعلان النتائج وتبريرها.¹⁵

3- الخرائط الحجاجية وتنمية مهارات التفكير الناقد: يسلط "فان داجلر"

الضوء على بعض المزايا لاستخدام الخرائط الحجاجية في تطوير مهارات التفكير الناقد:

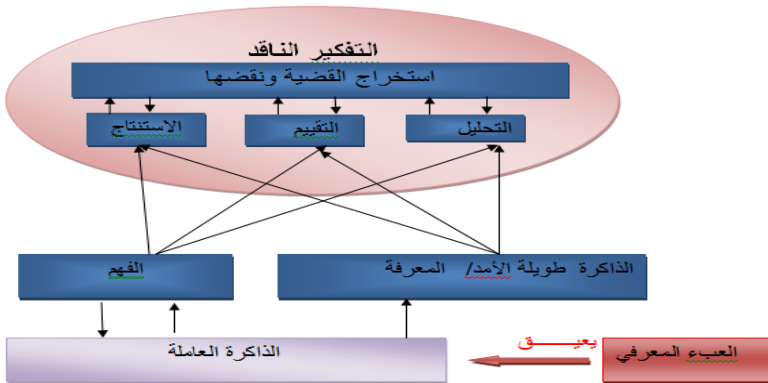
1- إن الخرائط الحجاجية تقدم علاقات واضحة ودقيقة بين البيانات، وتجنب التفسيرات المختلفة أو الضمنية، فبدلاً من التصوص ترسم المخططات البيانية صورة واضحة للقضية الحجاجية.

2 تقدم الخرائط الحجاجية مجموعة غنية من الموارد التمثيلية: الألوان، الروابط البنية غير الخطية (الرموز)، العلامات لتصنيف البيانات، والأرقام لتحديد العقد. كل هذه العناصر يمكن أن تسهل التحليل والتفسير.^{16 see} كما يرى الباحث "دواير كريستوفر بيتر" (Dwyer, Christopher Peter) أنه غالباً ما يكون من الممكن ترجمة المعلومات المستندة إلى النص في التمثيل البصري أفضل بكثير، وذلك بهدف

تبسيط قراءة النص الحجاجي وتمثله، كما تيسر استيعاب البيانات الأساسية والعلاقات. وقد وضعت الخرائط الحجاجية مع نية صريحة للحد من العبء المعرفي وتسهيل التعلم وتنمية مهارات التفكير النقدي.¹⁷

ومع ما أشار إليه الباحث السابق حول دور الخرائط الحجاجية في تخفيض العبء المعرفي، فإن لهذا الأخير نظرية قائمة بذاتها وهي ما تعرف في المصطلح الأجنبي (Cognitive Load) (Theory) (CLT)، ويعبر العبء المعرفي عن: "المقدار الكلي من الجهد المعرفي والعقلي الذي يستهلكه الفرد أثناء معالجة وتجهيز المدخلات في الذاكرة العاملة وذلك خلال فترة زمنية محددة، والعامل الرئيس الذي يشكل هذا العبء هو عدد المدخلات التي يتوجب معالجتها وتجهيزها".¹⁸ وتتمثل نظرية العبء المعرفي أساسا في كون الذاكرة العاملة البشرية محدودة الاستيعاب، فالتعلم غير قادر على الاحتفاظ بأكثر من سبعة عناصر من المعلومات الجديدة في الذاكرة العاملة، وربما لا يمكنه معالجة أكثر من أربعة عناصر.¹⁹

وعليه فإن وصول عدد أكبر من المدخلات إلى الذاكرة العاملة سيتسبب في حدوث تضخم مما ينعكس سلبا على نمو القدرات اللغوية والعقلية لدى المتعلمين حيث يعرقل عمليات التفكير العليا ومن ثم تعطيل تنمية تعلم اللغة لدى المتعلمين وتفعيل مهارات التفكير الناقد والإبداعي لدى المتعلمين الذين يشكل عليهم استدعاء جميع العناصر المعرفية في آن واحد لحل مشكلة ما على النحو الذي يبينه الشكل الآتي:²⁰



الشكل (4) أثر العبء المعرفي على عمليات التفكير

ولهذا تعد استراتيجيّة الخرائط الحجاجيّة إحدى أهم طرائق التعلّم الفعّال وذلك بتخفيض الضّغط المعرفي على الدّماغ من جهة، ومن جهة أخرى تسهيل عمليات التّفكير العليا على النحو الآتي²¹:



التعلّم الفعّال = إدارة العبء + زيادة العبء + تخفيض العبء
الأساسي المرتبط المرتبط المرتبط

كما أنّ هناك بعض الدّراسات التي تناولت أثر الخرائط الحجاجيّة في تنمية مهارات التّفكير النّاقّد على سبيل المثال، الدّراسة التي قامت بها "كلوديا الفاريز (Claudia María Álvarez) عام 2007 والتي تمحورت حول أكثر الآليات فاعليّة في تنمية مهارات التّفكير النّاقّد، وقد ركّزت دراستها على إشكاليّة معينة هي هل الفلسفة تحسّن من مهارات التّفكير النّاقّد؟ حيث قامت بدراسة مقارنة بين فصول الفلسفة وفصول أخرى، ولعلّ من أهم ما خلصت إليه الدّراسة أنّ الفصول التي استخدمت فيها الباحثة الخرائط الحجاجيّة كانت الأكثر فاعليّة في تنمية مهارات التّفكير النّاقّد.²²

من جهة أخرى قام "تيم فان جيلدر" (van Gelder) عام 2001 (بدراسة حول الخرائط الحجاجيّة وشملت عينة الدّراسة مجموعة من الطّلاب، وقدمت فيها دورة لهؤلاء الطّلاب في التّفكير النّاقّد باستخدام الخرائط الحجاجيّة وأثبتت نتائج الدّراسة نجاعة الخرائط الحجاجيّة في تنمية مهارات التّفكير النّاقّد، وقد وجد أنّ للخرائط الحجاجيّة العديد من المزايا مقارنة بطرق التّدريس التّقليديّة:

1. فهي تسهّل فهمهم للنصوص.
2. يمكن للطلاب بسهولة تحديد القضايا الهامة ونقضها.
3. تسمح للمعلّمين تحديد الحجج وتقديم ملاحظات مركزة، كما أنّه على المتعلّمين الاستعانة بها كنشاط بعدي في تحليل النّصوص التي يحتوي عليها الكتاب المدرسي أو كنشاط قبلي وكخارطة طريقة لكتابة نصوصهم الحجاجيّة.²³

إذن فإنّ عملية رسم الخرائط تعد وسيلة مساعدة لتيسير التفكير، وتحدّ من عملية الضّغط الذي تتعرض له الذاكرة العاملة، كما يمكنها أن تساعد الطلاب ذوي الكفاءة الدّنيا في تحسين مهاراتهم اللغوية.

4- حوسبة الخرائط الحجاجية وأثرها في تنمية مهارات تعلم اللغة والتفكير

الناقد: مع التّجبر المعرفي الذي يشهده عصرنا هذا، ومع التّطور غير المسبوق في وسائل التّكنولوجيا والاتصال والمعلوماتية، أضحيّ لزماً على الباحثين في المجال التّعليمي والتّربوي أن يطوروا من أبحاثهم بغية الدّمج بين المعرفة والتّكنولوجيا واستغلال نتائج هذه الأخيرة في أحدث ما توصّلت إليه من برامج وتطبيقات حيوية حتى لا يقع المتعلّم في غربة عن عصره أو تغترب المدرسة بمناهجها عن المتعلّم.

ومن النّاحية التّاريخية يرجع تاريخ حوسبة الحجاج إلى عام (2003) من خلال الكتاب الذي أصدره "كيرشنر وباكنجهام شوم" بعنوان "تصور الجدال": أدوات برمجية لصناعة الحس التّربوي والتّعاوني Visualizing Argumentation: Software Tools for Collaborative and Educational Sense-Making "والكتاب عبارة عن مجموعة من الإسهامات من قبل الباحثين والمطابقين العاملين في مجال تعليمية الحجاج والمعلوماتية، حيث يبحث في فائدة أدوات البرامج في صناعة المعرفة الحجاجية وبنائها بشكل تعاوني مشترك، ويؤكد المؤلفون على أنّه "من أجل أن تكون هذه الأدوات فعالة، يجب أن تدعم العمليات المعرفية بالتمثيلات المناسبة وفق السياقات المختلفة".²⁵

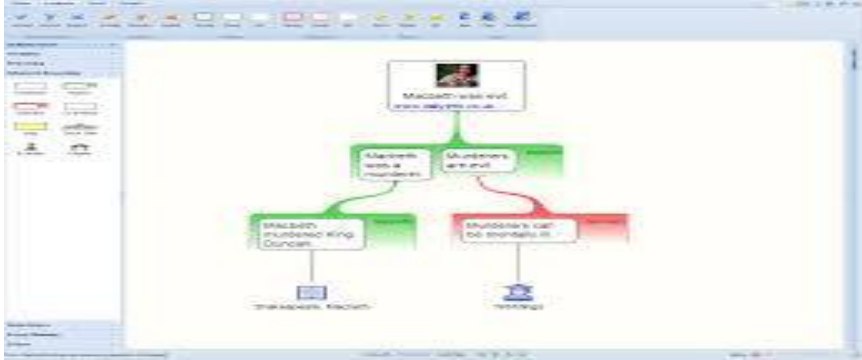
وفيما يتعلّق بالدّرس الحجاجي ومن خلال علاقته بالتّفكير الناقد، فقد واصل تطوره وهذا نظراً لاهتمام الباحثين الواسع بهذا العلم ومحاولة ترقّيته فبعد الخرائط الحجاجية المرسومة، انتقل الباحثون إلى البحث عن طرائق لربط علاقات بين علمي الحجاج والمعلوماتية، وتمثّل ذلك في إنشاء برامج حاسوبية خاصّة بتمثيل الحجج بصرياً، وكيف يمكن استخدامها لتعليم اللغة وتنمية مهارات التفكير الناقد. وذلك بتحليل ومعالجة وإنشاء قضايا حجاجية وفق منظور حاسوبي والذي يطلق عليه الحجاج الحاسوبي أو حوسبة الحجاج تعليم (computational argumentation)

ولعلّ الأمر الملفت للانتباه في هذا الصدد هو وجود ألعاب حجاجية (Argument Games) تشجّع على الكتابة الحجاجية سواء بشكل فردي أم تعاوني*، فهل سيتجاوز الحجاج الحاسوبي عهد الورق والقلم؟

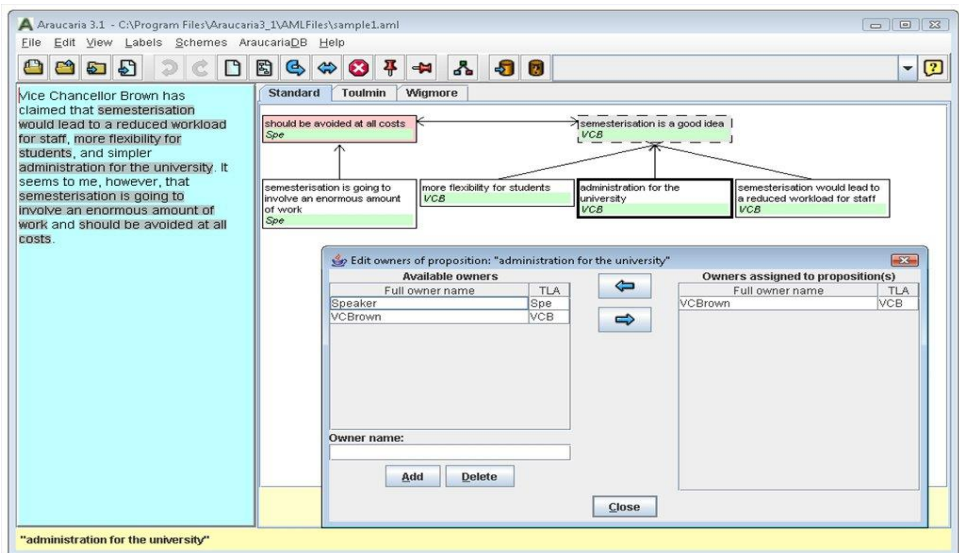
ويرى الباحثون في مجال حوسبة الخرائط الحجاجية، وهو ما يعرف اختصاراً بـ CAAM (Computer-aided argument mapping) أنّ هذا الأخير يوفّر للطلاب فرصة سانحة لممارسة اللغة والتفكير النقدي بشكل مكثف من خلال تمارين التّقييد المتزايد، ومن ثمّ تطوير الخبرة في هذه المهارات. علاوةً على ذلك، يمكن بسهولة إنشاء خرائط حجاجية محوسبة، وذلك من خلال توفير مساحة عمل سهلة الاستخدام ولوحة بناء. هناك مستويات من مربعات الاستدلال تساعد المتعلّم المستخدم على بناء خريطة عن طريق كتابة النّص في المربعات ثم سحبها إلى الموضوع المناسب على الخريطة. يمكن إضافة الصّناديق أو إزالتها أو تحريرها أو نقلها إلى مكان جديد.²⁶

وقد قامت الباحثة "مارال هارال" بدراسة حول مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية التي تلقت تدريباً في تحليل النصوص الحجاجية عن طريق برامج حاسوبية، وقد توصّلت بالفعل إلى وجود فروق ذات دلالة لصالح المجموعة التجريبية فيما يتعلّق بتحليل النصوص الحجاجية وتقييمها ثم إنتاج نصوص حجاجية، كما ركّزت الدراسة على تحديد النتيجة والمقدّمات واستعمال الرّوابط الحجاجية والحجاج المضاد ومن ثم تنمية مهارات التفكير الناقد لدى الطّلبة.²⁷ كما قامت الباحثة الإيرانية "مريم افتخاري" وزملاؤها بدراسة تعلّقت بمدى نجاعة استخدام الخرائط الحجاجية المحوسبة (Computer-Assisted Argument Mapping) في تنمية مهارات التفكير الناقد، وقد أكدت الدّراسة على فاعلية (CAAM) في تنمية مهارات التفكير الناقد خاصّة فيما تعلّق بالنصوص الحجاجية النّثرية.²⁸ إنّ حوسبة الحجاج تعد طريقة فعالة في تحليل وتقييم الحجج، حيث قام الباحثون بتطوير برامج ومخطّطات حجاجية (diagrams) تدعم بناء تمثيلات للنصوص الحجاجية أو تحليلها ومن أهم هذه البرامج الحاسوبية نجد

على سبيل المثال: (Araucaria, ATHENA) (Convince Me Belvedere) وفي ما يلي نماذج لبعضها:
البرنامج العقلي Rationale لفان داجلر:



خريطة حاجية تم إنتاجها باستخدام برنامج (Rationale²⁹)
_ برنامج أروكاريا³¹ Araucaria: يعدّ أروكاريا برنامجا مجانيا تم تطويره بواسطة باحثين في مجال الحجاج الحاسوبي من جامعة دندي (Dandee). وفقا للمصممين، فإنّ الوظيفة الرئيسية لهذا البرنامج هو تحليل الحجج الموجودة بالفعل. حيث يقوم المتعلّم بنسخ النّص الذي يريد تحليله في الجزء الأيسر من الشاشة، ويتم تحديد الأجزاء المختلفة بحيث تظهر في الرّسم البياني. على سبيل المثال، يتم دمج الجملة الأولى المحددة في رسم تخطيطي في شكل دائرة بحرف "a"، والثاني بالحرف



"B"، ثم ربط العنصرين:

الخاتمة: لقد حاولت دراستنا هذه تسليط الضوء على دور الخرائط الحجاجية في تنمية مهارات تعلم اللغة العربية و التفكير الناقد، وكان هدفنا من وراء ذلك تعريف القائمين على الميدان التعليمي والتربوي والفاعلين فيه بأهمية تعليمه وتيسير سبيل تعلمه لدى المتعلم العربي، فيجمع بين الحسنيين: تعلم الحجاج والتخطيط له، وتعلم التفكير الناقد، إذ لا يزال تعليم اللغة العربية خاصة لدى متعلمي المرحلة المتوسطة لا يلقى الاهتمام الكافي، حيث يغلب على تحليل النص الطريقة التقليدية والتي ترجع إلى عقود خلت*، ونادرا ما يتم تدريب المتعلمين على استراتيجيات حديثة في تحليل النصوص التي يقرؤونها، وتنشيط عمليات التفكير لديهم.

وقد عرضنا بعض الأطر النظرية والبرامج المتعلقة بالخرائط الحجاجية والتفكير الناقد وسهولة تطبيقه في حياة المتعلمين اليومية فيما يشكل عليهم من قرارات، هذا وقد خرجت دراستنا ببعض التوصيات لعل من بينها:

1. توعية المعلمين بأهمية استخدام درس الحجاج في تنمية المهارات اللغوية والفكرية لدى المتعلمين عن طريق الخرائط الحجاجية.

2. لا يأتي الأمر الأول بأكله إلا إذا رافق ذلك فتح ورشات تدريبية للمعلمين تتعلق أساسا بتطوير أساليب واستراتيجيات تعليم اللغة والحجاج لمتعلمي المرحلة المتوسطة.

3. بما أن دراستنا شملت الإطار النظري لإستراتيجية الخرائط الحجاجية وبعض تطبيقاته وعلاقته بتنمية مهارات تعلم اللغة العربية والتفكير الناقد، بغية التعرف بها وبأهميتها فإننا نأمل من وراء ذلك أن تكون هناك دراسات ميدانية تطبق فيها الخرائط الحجاجية لمعرفة مدى فاعليتها في المدارس العربية، في أطوار التعليم المختلفة.

4. لا تزال رقمنة الميدان التعليمي وتيسير التعلم بواسطة الحاسوب تسير بخطى بطيئة في البلاد العربية مقارنة مع الدول المتطورة، وهذا لا يتمشى واحتياجات

* وهي طريقة التحليل المعروفة باستخراج (الفكرة العامة والأفكار الأساسية..)، دون مراعاة لنمط النص أو بنيته.

المتعلمين الحالية والمستقبلية للتفكير الناقد في عالم التكنولوجيا والمعرفة المكثفة وعليه فإنه يرجى أن يسهم الباحثون والمطبقون العاملون في مجال تعليمية الحجاج في إعداد برامج الخرائط الحجاجية المحوسبة باللغة العربية، مما يعود بالنفع على المتعلمين لغويا وفكريا وتكنولوجيا.

5. قائمة المراجع:

¹ Swedish National Agency for Education, 2011, p : 03.

*هناك أربع أنواع من الخرائط البصرية وهي الخرائط الذهنية (mind mapping) وتتمثل في العصف الذهني وتمثل عمليات التفكير، والخرائط المفاهيمية (concept mapping) وتتمثل في اكتشاف بنية المعرفة، والخرائط الحجاجية (argument maps) والمتمثلة في تطوير المقدمات ودحض الحجج والاستنتاج، وأخيرا الخرائط التفكيرية (Thinking Maps) وتتمثل في اكتشاف العمليات العقلية التي يقوم بها المتعلم) أنظر:

Visual Mapping to Enhance Learning and Critical Thinking Skills
Héctor C. Santiago, Optometric Education
Volume 36, Number 3 / Summer 2011, P :125.

² وزارة التربية الوطنية، كتاب اللغة العربية للسنة الأولى متوسط، 2017، ص: 32.

³ Simon Philip Botley, Faizal Hakim, Argument structure in learner writing : Acorpus-based analysis using argument mapping, Kajian Malaysia, © Penerbit Universiti Sains Malaysia, 2014 Vol. 32, Supp. 1, 2014, 45–77

⁴ وزارة التربية الوطنية، كتاب اللغة العربية للسنة الرابعة متوسط، 2019، ص: 148.

⁵ Maral Harrell, No Computer Program Required: Even Pencil-and-Paper Argument Mapping Improves Critical Thinking Skills ,Teaching Philosophy, 31:4, December 2008, 351 -374p

⁶ See : Maralee Harrell ,Using Argument Diagramming Software to Teach Critical Thinking Skills ,Carnegie Mellon University Research Showcase Department of Philosophy Dietrich College of Humanities and Social Sciences, 2007.

⁷ عزت الشقير، ص46.

⁸ Mendelman, L. (2007). Critical thinking and reading. Journal of Adolescent and Adult Literacy, 51(4), p :300-304.

⁹ وزارة التربية الوطنية، كتاب اللغة العربية للسنة الثالثة متوسط، 2017، ص: 91.

¹⁰ Fisher, A. (2001). *Critical thinking*. New York: Cambridge University Press, p :10.

¹¹الك فيشر، التفكير الناقد، ت: ياسر العيتي، فهرسة مكتبة الملك فهد، ط1، 2009، 27.

¹²أنظر: الك فيشر، مرجع سابق، ص: 27_31.

¹³) Fox, C. (2002). The race to truth: Disarticulating critical thinking from whiteness pedagogy. *Critical Approaches to Teaching Literature, Language, Composition and Culture*, 2 (2), 197–213.

¹⁴ Ennis, R. Critical thinking: What is it? Proceedings of the Forty - Eighth Annual Meeting of the Philosophy of Education Society Denver, Colorado, (1992). from

http://www.ed.uiuc.edu/PES/92_docs/Ennis.HTM

¹⁵ Facione, P.A. (1990): Critical Thinking: A statement of expert consensus for purposes of educational assessment and instruction. ("TheDelphi Report"). published by the California Academic Press: Milbrae, CA as ERIC Document Reproduction Service

¹⁶ see: Van Gelder, T.(2003). Enhancing deliberation through computer supported argument visualization. In: Visualizing Argumentation. P.A. Kirschner, Buckingham Shum, S. and Carr, C. (Eds) London Springer-Verlag, 97-115

¹⁷ Dwyer, Christopher Peter , The Evaluation of Argument Mapping as a Learning Tool

School of Psychology,National University of Ireland Galway,October 2011,p :.1_12

¹⁸مروان علي الحربي، الانهماك بالتعلّم في ضوء اختلاف مصادر العبء المعرفي ومستوى العجز المتعلّم ورتبة السيطرة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة العلوم التربوية كلية التربية، جامعة الملك سعود، 2015، م 27، ع:03، السعودية، ص:490.

¹⁹ hoffmann, Michael and Paglieri, Fabio, "Cognitive effects of argument visualization tools" (2011).OSA Conference Archive. 24. P :03. & Miller,G.A.(1956).The magical number seven,plus o rminus two:Some limits on our capacity for processing information.ThePsychological Review,63,814–897

²⁰ Dwyer, Christopher Peter , The Evaluation of Argument Mapping as a Learning Tool

School of Psychology,National University of Ireland Galway,October 2011,p :

²¹ Sahar Mohamed Youssef , The Impact of Using Graphic Organizers in Development of Achievement, Reduction of Cognitive Load Associated,international Journal for Research in Education (IJRE) Vol. 41 (Issue 2) June 2017, ,p :94.

²² Claudia María Álvarez Ortiz , DOES PHILOSOPHY IMPROVE CRITICAL THINKING SKILLS? Department of Philosophy- Faculty of Arts The University of Melbourne, February, 2007.

²³ van Gelder, T. J. (2015). Using argument mapping to improve critical thinking skills. The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education. M. Davies and R. Barnett, Palgrave Macmillan: 183-192.

²⁵ Kirschner, P. A., Buckingham Shum, S. J. & Carr, C. S. (eds.) (2003). Visualizing Argumentation: Software Tools for Collaborative and Educational Sense-Making. Springer-Verlag: London UK.
 *ومن بين أهم هذه الألعاب نجد:
 Devil's Advocate: 'The Continuum' Perspective is Key
 <https://www.teachwriting.org/612th/2018/1/22/5-collaborative-and-interactive-games-to-practice-argument-writing>, &, G Thomas,
 "Critical Thinking in a Digital Age: Argumentation and the projects of new media literacy"

(2009)OSSAConferenceArchive.58.<https://scholar.uwindsor.ca/ossaarchive/OSSA8/papersandcommentaries/58>

²⁶ see: Maryam Eftekhari et al, Computer-aided argument mapping in an EFLsetting: does technology precede traditional paperand pencil approach in developing critical thinking? ,Association for Educational Communications and Technology, 2016.

²⁷ Maralee Harrell and Danielle Wetzel,Using argument diagramming to teach critical thinking in first year writing course , The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education. M. Davies and R. Barnett, Palgrave Macmillan: 183-192.

(2) Maryam Eftekhari et al, Computer-aided argument mapping in an EFL setting: does technology precede traditional paper and pencil approach in developing critical thinking? Association for Educational Communications and Technology,2016.

²⁸ Maryam Eftekhari et al, Computer-aided argument mapping in an EFLsetting: does technology precede traditional paperand pencil approach in developing critical thinking? Association for Educational Communications and Technology, 2016.

²⁹ van Gelder, T. J. (2015). Using argument mapping to improve critical thinking skills. The Palgrave Handbook of Critical Thinking in Higher Education. M. Davies and R. Barnett, Palgrave Macmillan: 183-192.

³¹ <http://www.malavida.com/en/soft/araucaria/#gref>.