

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

---

---

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

الجامعة المستنصرية / كلية التربية الاساسية

### المستخلص:

يهدف البحث الحالي الى تحديد درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد ككل من وجهة نظرهم، تكونت عينة البحث من 40 مدرساً ومدرسة من مدرسي الكيمياء في المدارس الثانوية التابعة لمديرية تربية بغداد/ الكرخ الثالثة، قامت الباحثة بأعداد استبانة لمهارات التفكير الناقد بمجال مهاراته وهي ( المقارنة، التلخيص، الملاحظة، التصنيف، التمييز، مهارات تفكير عليا، التقويم) وبلغت عدد المهارات الفرعية 27، بينت نتائج الدراسة : ان ممارسة مدرسي الكيمياء لبعض المهارات من وجهة نظرهم مرتفعة وهي مهارة الملاحظة وبعضها متوسطة وهي مهارة (المقارنة والتلخيص) ومنخفضة لمهارات (التصنيف، التمييز، التقويم) وقد توصلت الى بعض التوصيات والمقترحات .

### The degree of chemistry teachers

### practicing critical thinking skills from their point of view

M. Zahraa Raouf Jawad  
Al-Mustansiriyah University  
College of Basic Education

#### Abstract:

The current research aims to determine the degree of chemistry teachers practice of critical thinking skills as a whole from their point of view, the research sample consisted of 40 teachers and schools of chemistry teachers in secondary schools affiliated to the Directorate of Education of Baghdad / Karkh Third, the researcher prepared a questionnaire for critical thinking skills in the field of his skills, which is (comparison , Summary, observation, classification, distinction, higher thinking skills, evaluation) and the number of sub-skills reached 27, the results of the study showed: that the chemistry teachers practice some skills from their point of view are high which is the skill of observation and some are medium and it is a skill (comparison and summarization) and reproach Silver for skills (classification, distinction, evaluation). The research reached some recommendations and suggestions

## الفصل الاول

### مشكلة البحث:

يعاني التعليم في بعض البيئات التعليمية ومنها البيئة العراقية التعليمية من سيطرة التعليم النظري القائم على فلسفة ان دور المعلم ملقن ودور الطالب متلقي وان المعلم هو المصدر الوحيد للمعرفة ويظهر هذا الخلل الواضح من خلال عدم تدريب الطلبة على العقلية المنفتحة وحصر دورهم على مجرد التلقي والتنفيذ وبالتالي يحرم الطلبة من اهم نعمة وهبها الله سبحانه وتعالى لهم وهي نعمة التفكير، وتشكل مهارات المعلم في ممارسة التفكير الناقد بعدا مهما في حياة الطلبة لما لها من اهمية بالغة في تحصينهم من التغييرات المتسارعة وبذلك اصبحت الحاجة ملحة لأحداث تغييرات كبيرة في البيئات التعليمية لمواجهة متطلبات القرن الحادي عشر وان هدف ممارسة مهارات التفكير الناقد من قبل المعلمين لابد ان يكون من الاهداف الاساسية التي تسعى مادة الكيمياء الى تحقيقها لما له من دور كبير في خلق شخصية متوازنة لدى المتعلمين وقادرة على حل المشكلات التي تعترضها وتحليل المعلومات والبيانات المتوافرة تحليلاً منطقياً لتحليل مدى صدقها وأخذ قرار مناسب بشأنها ويقوم مدرس مادة الكيمياء بالدور الاهم في تحقيق الهدف السابق من خلال ممارسته لمهارات التفكير الناقد في أثناء تدريسه ومن خلال اجابات مدرسي ومدرسات الكيمياء على الاستبيان ملحق رقم (1) الذي قامت الباحثة بتوزيعه لتحديد مشكلة البحث تبين ان 75% منهم اكدوا على عدم ممارسة مهارات التفكير الناقد في التدريس لذا تكمن مشكلة البحث الحالي في الاجابة على السؤال التالي : ما درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد ومن وجهة نظرهم ؟

### أهمية البحث

لقد ازداد الاهتمام العلمي بموضوع التفكير ازديادا ملحوظا في الآونة الاخيرة وخصوصا ونحن نعيش عالماً يشهد تغييرات عديدة وسريعة في عصر تكنولوجيا المعلومات ، حيث يتعرض الفرد الى كم هائل من المعلومات المتناقضة ، لذا اصبح تعليم التفكير بصورة عامة والتفكير الناقد أمراً بالغ الأهمية ؛ وذلك للتمييز بين ما هو صحيح وبين ما هو مجرد ادعاءات لا أساس لها من الصحة وعلى الرغم من اهمية وضرورة تعليم التفكير إلا انه ليس أمراً سهلاً ، فالمؤسسات التعليمية يجب ان تتبنى سياسة موحدة تشجع على التفكير والاستقصاء ، والمدارس بحاجة الى المعلم المفكر الذي يسأل الاسئلة الصحيحة التي تحث الطلبة على الاستنتاج والتحليل وتقديم الادلة والبراهين التي تدعم الفرضيات .

ان موضوع التفكير الناقد من المواضيع المهمة والحيوية التي انشغلت بها التربية قديما وحديثا وذلك لما له من اهمية بالغة في تمكين المتعلمين من مهارات اساسية في عملية التعلم والتعليم اذ تتجلى الاهمية في ميل التربويين الى تبني تعليم وتعلم مهارات التفكير الناقد .(ابو جادو ونوفل، بلا، ص225)

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

أن الاهتمام بتطوير قدرات التفكير الناقد في الدوائر التربوية ليس حديث العهد، ومن الممكن نتبع جذوره، حتى أكاديمية أفلاطون، ذلك النمط الذي نبتت منه الجامعات الغربية الحديثة. وقد ابتعدت الجامعات والكليات عن ذلك التقليد القديم وأخذت تركز على نشر المعلومات، لسبب رئيسي يعود الى التقدم في العلوم والتبدلات المستمرة في اهداف التعليم، غير ان المعلومات المتوفرة حالياً من خلال اجهزة الحاسوب ووسائل الاعلام المختلفة تخطت قدرات الناس على تحليل واستعمال تلك المعلومات. وبذلك، فإنه لاجابة لأن تبقى الكليات والجامعات مخازن للمعرفة، كما أن دور المعلمين الاساسي لم يعد مجرد القاء المحاضرات وتقديم المعلومات. وفي الوقت ذاته تزداد اهمية إتقان الطلاب مهارات التفكير والتعليل التي يحتاجونها لتحليل واستعمال ذلك الكم الهائل من المعلومات التي يتعرضون لها. (مايرز، 1993، ص1)

ويرى باير (2003) Bayer ان التفكير الناقد يتضمن مجموعة من العمليات التي تستعمل متفردة او مجتمعة، او ياتي تنظيم آخر، لكنه اكثر تعقيداً من مهارات التفكير الاساسية، فالتفكير من وجهة نظره، يبدأ بأدعاء او نتيجة معينة، حيث يسأل عن مدى صدقها، او جدارتها، او اهميتها او دقتها، كما يتضمن طرناً للتفكير تدعم حكمه، ويؤكد باير ان التفكير الناقد ليس مرادفاً لصنع القرارات او حل المشكلات. (ابو جادو وآخرون، 2007، ص 226-227) ويستمد البحث اهميته من الامور الاتية:

- تقديم قائمة بمهارات التفكير الناقد يمكن ان يستفيد منها مدرسو الكيمياء والمسؤولون عن برامج اعدادهم.

- يمكن ان تسهم نتائج البحث في معالجة المشكلات التي تواجه المتعلمين في دراسة مادة الكيمياء، وتحسين مستوى ونوعية تعلمهم لهذه المادة.

تجدر الاشارة الى ان مهارة التفكير الناقد من المهارات المكتسبة (يكتسبها الانسان من التعلم) عند الانسان، لذلك تحتاج الى مران وتدريب، والتفكير الناقد لا يرتبط بمرحلة عمرية معينة، فكل فرد قادر على القيام به وفق مستوى قدراته العقلية والحسية والتصورية والمجردة. فالتفكير الناقد يتأني باستخدام مهارات التفكير الاخرى كالمنطق الاستدلالي والاستقرائي والتحليلي، ومن الصعب اشغال الذهن بعملية التفكير الناقد دون دعم عمليات تفكير اخرى.

ان مهمة التدريب على التفكير الناقد مهمة ليست سهلة، وانما تتطلب تدريباً كافياً حتى يصبح مفكراً ناقداً اولاً، ثم تصبح لديه القدرة على ممارستها امام الطلبة، ويصبح نموذجاً يمكن للطلبة الاحتذاء بممارساته، وإدخالها في ابنىهم المهارية والمعرفية. (العياصرة، 2011، ص227)

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

### هدف البحث:

يهدف البحث الحالي الى تحديد درجة ممارسة مدرسي مادة الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم.

### حدود البحث:

#### تمثلت حدود البحث على الاتي:

- عينة من مدرسي الكيمياء في مدينة بغداد للعام الدراسي 2019-2020
- الفصل الدراسي الاول للعام 2019-2020
- مديرية تربية بغداد / الكرخ الثالثة

#### تحديد مصطلحات البحث

- درجة الممارسة: هي الدرجة التي يحصل عليها مدرس الكيمياء من خلال اجابته على الاستبيان الذي قامت الباحثة بأعداده لهذا الغرض.
- تعريف المهارة في ( قاموس أكسفورد ( OXFORD )، 2000) على انها القدرة على القيام بعمل شئ ما بطريقة جيدة نتيجة للتدريب والممارسة. (اكسفورد، 2000، ص516)
- التفكير الناقد عرفه ( العياصرة، 2011 ) التفكير الناقد هو التفكير القابل للتقييم بطبيعته، والمتضمن للتحليلات الهادفة والدقيقة والمتواصلة لأي ادعاء أو معتقد، ومن أي مصدر، من اجل الحكم على دقته وصلاحيته وقيمه. ( العياصرة، 2011، ص229)

### الفصل الثاني (الاطار النظري للبحث)

#### أولاً: التفكير

لقد خلق الله سبحانه وتعالى هذه الدنيا وسخر ما فيها للمستخلف فيها ألا وهو الانسان ليبحث وينقب ويدرس ويتفكر فيقول سبحانه وتعالى { ينبت لكم به الزرع والزيتون والنخيل والاعناب ومن كل الثمرات إن في ذلك لأية لقوم يتفكرون } (11) سورة النحل، ويقول ايضاً { وسخر لكم ما في السماوات وما في الارض جميعاً منه ان في ذلك للآيات لقوم يتفكرون } (13) سورة الجاثية، وغيرها الكثير من الآيات الكريمة التي تحثنا نحن بنو البشر على التفكير الذي من خلاله استطاعت بعض الامم ان تتقدم تقدماً هائلاً وتمتلك ثروات كبيرة جداً أكثر بكثير من غيرها من الدول الاخرى التي من الله عليها بالعديد من الموارد والثروات الطبيعية وهذا كله من خلال الاستغلال الافضل لنعمة العقل ويقول في ذلك مفكر ياباني " ان معظم دول العالم تعيش على ثروات تقع تحت اقدامها وتنضب بمرور الزمن، اما نحن فنعيش على ثروة تقع فوق اكتافنا ، وهذه الثروة تزداد وتعطي بقدر ما تأخذ منها " ، وهناك العديد من الدول الاخرى التي تعرضت لظروف عملت على الحد من تقدمها .

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

ويشير العلماء والتربويون والمتخصصون الى وجود العديد من الانواع والانماط من التفكير، وقد جاء في ( عبيد وعفانة، 2003، ص41) ان انواع التفكير هي:

( التفكير البصري Visual Thinking، التفكير الاستدلالي Inferential Thinking، التفكير الناقد Critical Thinking، التفكير الابداعي Creative Thinking، التفكير المنطومي Systemic Thinking .

وبالتالي فإن التفكير الناقد هو احد انماط التفكير وصوره، وهو ليس فطري أي انه لا يوجد بالفطرة عند الانسان، فمهاراته متعلمة وتحتاج الى مران وتدريب، كما انه لا يرتبط بمرحلة عمرية معينة، فكل فرد قادر على القيام به وفق مستوى قدراته العقلية والحسية والتصورية والمجردة، كما ان التفكير الناقد يعتبر هو المفتاح لحل المشكلات اليومية التي تواجه المعلمين، فإذا لم يستخدم المعلمون التفكير الناقد فأنهم يصبحون جزءاً من المشكلة، وعادة ما يتعرض المعلمون لمواقف يضطرون فيها لصنع القرارات الحاسمة، والتكيف مع هذه المواقف الجديدة، ويعتبر تحديث المعلومات بشكل مستمر هو المبرر للتفكير الناقد.

### ما التفكير؟

إن مصطلح التفكير يدل على العديد من المعاني، فقد يعني العمليات والخطوات التي تؤدي في النهاية الى حل مشكلة ما، أو بناء خطة، والتفكير سلوك يأتي من خلال تفاعل الفرد مع بيئته وتأثره بها ومحاولته المستمرة في التعامل مع المواقف والمشكلات التي يواجهها، وهو قدرة من القدرات التي يشتمل عليها التعليم العقلي المعرفي للفرد ويعتمد الى حد ما على قدرة الفرد العقلية العامة.

يرى عبد العزيز، 2009 ان التفكير هو أعقد نوع من اشكال السلوك الانساني ويأتي في أعلى مرتبة من مراتب النشاط العقلي وهو نتاج الدماغ بكل ما فيه من تعقيد، وهو فيض من النشاط العقلي الذي يقوم به الدماغ كاستجابة لملايين او بلايين المثيرات المرئية وغير المرئية المستقبلية عن طريق الحواس الخمس او غيرها ( عبد العزيز، 2009، ص21).

أما جروان فإنه يرى ان التفكير في ابسط تعريف له عبارة عن سلسلة من النشاطات العقلية التي يقوم بها الدماغ عندما يتعرض لمثير يتم استقباله عن طريق واحدة او اكثر من الحواس الخمسة ( اللمس، البصر، السمع، الشم، الذوق ) (جروان، 2002، ص 43-44)

هذا بالاضافة الى ان التفكير مفهوم معقد يتألف من ثلاث مكونات هي:

- 1- عمليات معرفية معقدة مثل ( حل المشكلات )، وأقل تعقيداً مثل الاستيعاب والتطبيق والاستدلال)، وعمليات توجيه وتحكم فوق معرفية.
- 2- معرفة خاصة بمحتوى المادة او الموضوع .
- 3- استعداد وعوامل شخصية ( اتجاهات، موضوعية، ميول)

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

### خصائص التفكير:

يرى (أبراهيم، 2005، ص5-6) أن خصائص التفكير هي:

- 1- يعتمد التفكير على ما أستقر في ذهن الانسان من معلومات عن القوانين العامة للظواهر .
  - 2- ينطلق التفكير من الخبرة الحسية الحية، ولكنه لا ينحصر فيها ولا يقتصر عليها.
  - 3- يعرف التفكير بأنه نشاط عقلي غير مباشر.
  - 4- يعد التفكير انعكاساً للعلاقات والروابط بين الظواهر والاحداث والاشياء في شكل لفظي ورمزي .
  - 5- يرتبط التفكير ارتباطاً وثيقاً بالنشاط العملي للانسان. (ابراهيم، 2005، ص5-6)
- العوامل التي تؤثر في عملية التفكير :**

- 1- المعرفة السابقة: وهي عبارة عن مفاهيم ومعلومات ضرورية سابقة من الاشياء .
  - 2- التهيؤ العقلي: يساعد على حل المشكلة، أو يعوق حلها تبعاً لهذا التهيؤ.
  - 3- الثبات الوظيفي : الاستخدامات المعروفة للأشياء وللمفاهيم ، ويمكن استخدامها في طرق جديدة او وظائف جديدة .
  - 4- التحيز الانفصالي : ميولنا واعتقاداتنا واتجاهاتنا الفكرية تؤثر على التفكير لدينا.
- (محمد نجاتي ، 1979 ، ص263-265 )

### ثانياً: التفكير الناقد:

أن التفكير الناقد هو أحد انماط التفكير التي يستخدمها الفرد في امور حياته اليومية وهو ضروري لصور التفكير الإبتكاري والتفكير العلمي وغيرها، وقد ورد التفكير الناقد في الكثير من الدراسات الخاصة والمتعلقة بموضوع التفكير، كما ورد له أيضاً الكثير من التعريفات في العديد من المراجع وكتب الادب التربوي، ومن التعريفات الواردة لهذا النوع من التفكير ما يلي:

يرى (عبد العزيز، 2009) التعريفين التاليين للتفكير الناقد:

- أ- أن التفكير الناقد هو تفكير مركب مرتبط بعدد غير محدود من السلوكيات في عدد غير محدود من المواقف أو الموضوعات وله ارتباط بمفاهيم أخرى كالمناطق وحل المشكلة والتعلم ونظرية المعرفة .
- ب- أن التفكير الناقد هو التريث في إعطاء الاحكام لحين التحقق من أمرها وانه يتكون من عناصر تشتمل على صياغة تعميمات بحذر والنظر الحاذق في الاحتمالات والبدائل وتعليق الحكم لحين وادلة كافية .

( عبد العزيز ، 2009 ، ص108-109 )

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

### خصائص التفكير الناقد:

- أن التفكير الناقد عبر الحالات:
- 1- ان التفكير الناقد مهارة قابلة للتعلم من قبل المعلمين والزملاء كمصادر للتعلم .
  - 2- تستخدم المشاكل والاسئلة والمواضيع كمصادر لإثارة دافعية التعلم .
  - 3- ان المسافات تتمركز حول التعيينات وأوراق العمل ولا تتمحور حول الكتاب المنهجي والمحاضرات التلقينية .
  - 4- أن الأهداف والأساليب التعليمية والتقويم تؤكد استخدام المحتوى المعرفي وليس مجرد اكتسابه .
  - 5- على الطلبة ان يكونوا افكارهم ويبرروها كتابياً .
  - 6- على الطلبة التعاون من أجل التعلم ومن أجل تعزيز أساليب تفكيرهم.
- ( الزغبي ، 2009 ، نت )

### مستويات التفكير الناقد:

إن الأفكار والاقتراحات التي تطرح في اي نوع من أنواع التفكير لا بد وان يفاضل بينها بنظرة تحليلية نقدية لمعرفة أصلها وانسبها وأكثرها كفاية وإذا أمكن تطويرها (وهذه وظيفة التفكير الناقد). إذ قد يكون الإنسان ذا فكر مبدع ولكنه من غير تفكير ناقد لا يستطيع الترحيح بين الاختيارات والمفاضلة بين البدائل، وشرط وصوله إلى هذا المستوى قدرته على التحلل من أفكاره وأخذها بنظرة تقييمية موضوعية . (المقدادي، 2000، ص18)

وعلى الرغم من تعدد أنماط التفكير إلا ان بعض الباحثين ميزوا في مجال التفكير بين مستويين للتفكير هما:

1- التفكير الأساس (تفكير من مستوى أدنى ) Thinking Basic/ Lower-Level

2- التفكير المركب (تفكير من مستوى أعلى ) (Thinking Complex / Higher- Level).

كما ان العمليات العقلية والأبنية المعرفية تتطور بصورة منتظمة أو متسارعة وتزداد تعقيداً أو تشابكاً مع التقدم في مستوى النضج والتعلم، إذ اعتمدنا مستوى الصعوبة في نشاطات التفكير أو العمليات العقلية فإننا يمكن ان نصفها ضمن ثلاثة مستويات (شكل 1) يبين مستويات التفكير ومكوناته :-

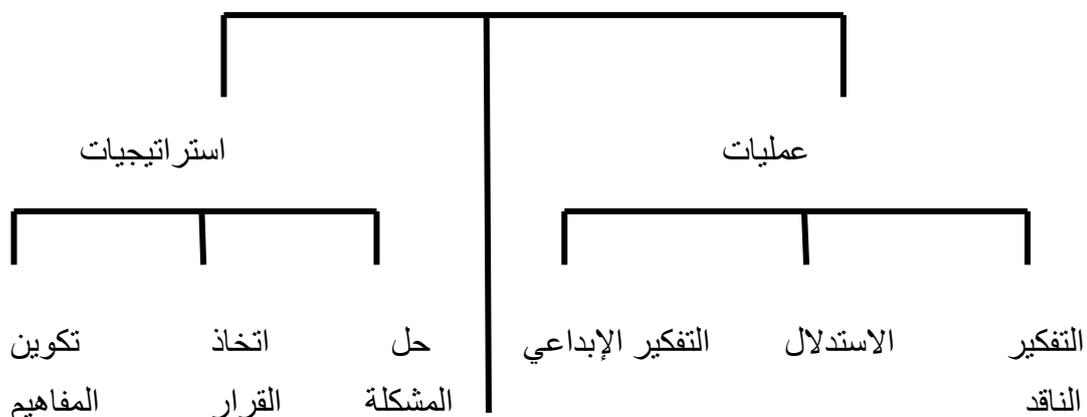
# درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

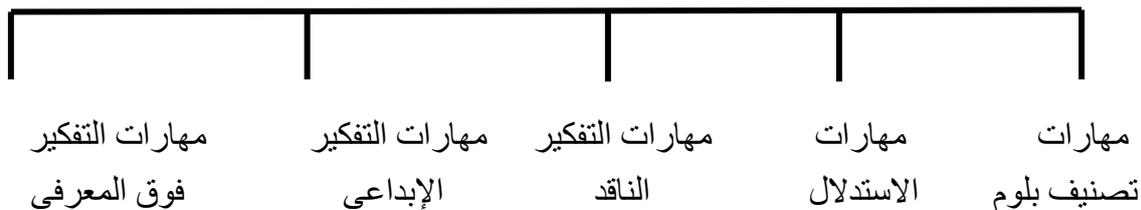
## المستوى الأول : فوق المعرفي Meta- Cognitive



## المستوى الثاني: معرفي Cognitive



## المستوى الثالث: المهارات Skills



الشكل (1) مستويات التفكير ومكوناته (جروان، 1999: ص37-38)

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

### صفات المفكر الناقد:

ترى (Harndek, 1976) إن الصفات التي يجب أن يتصف بها المفكر الناقد هي كما يأتي:

- 1- أن يكون متفتح الذهن نحو الأفكار الجديدة.
  - 2- أن لا يجادل في أمر لا يعرف عنه شيئاً.
  - 3- أن يعرف متى يحتاج إلى معلومات جديدة بشأن شيء ما.
  - 4- أن يعرف الفرق بين النتيجة التي قد تكون حقيقية والنتيجة التي يجب ان تكون حقيقية .
  - 5- أن يعرف إن لدى الناس افكاراً مختلفة نحو معاني المفردات .
  - 6- أن يحاول تجنب الأخطاء الشائعة في تحليل الأمور.
  - 7- أن يتساءل عن أي شيء لا يفهمه.
  - 8- أن يحاول الفصل بين التفكير العاطفي والانفعالي والتفكير المنطقي.
  - 9- أن يحاول بناء مفرداته وزيادتها باستمرار بحيث يستطيع فهم ما يقوله الآخرون.
- (Harndek, 1976:186)

### ثالثاً : المهارات :

ان أهمية المهارات ازدادت في معظم ميادين المعرفة وخصوصاً في العقود الاخيرة في عالم تتضاعف فيه المعرفة العلمية كل بضعة سنوات وأصبح التعقيد سمة من سمات مجتمعنا ، فتعد المهارات الوسيلة المباشرة للتفاعل بسهولة مع المواقف الحقيقية للحياة وذلك على اساس أن المهارة في أي عمل تسييره وتختصر وقته وعادة يعتمد الفرد على المهارة في انجاز الكثير من أعماله وفي القيام بأنماط سلوكه اللازمة لحياته اليومية .

### مهارات التفكير الناقد :

ان البعض يعتبر ان التفكير الناقد تفكيراً شاملاً معقولاً يعتمد على ما يعتقد به الفرد أو يقوم بأدائه ، ويرى ان التفكير الناقد يتضمن العديد من المهارات منها ما يلي :

- 1- مهارة الإستقلال عن تفكير الآخرين.
- 2- مهارة تحديد مصداقية مصادر المعلومات.
- 3- مهارة الإحاطة بجوانب الموضوع المختلفة.
- 4- مهارة تطبيق قواعد المنطق.
- 5- مهارة التمييز بين قواعد الأدعاءات والمبررات والمعلومات.
- 6- مهارة فرز الادلة والحجج الغامضة من الواضحة.
- 7- مهارة تجنب الاخطاء الشائعة في هذا التفكير.
- 8- مهارة تحديد الدقة في العبارات والألفاظ.

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

- 9- مهارة تنمية الملاحظة الدقيقة المتعمقة .  
10- مهارة البحث عن بدائل عديدة للموقف الواحد ز  
11- مهارة التعامل بمرونة وتحدي. ( عبد العزيز ، 2009 ، ص 54-55)

### الفصل الثالث

#### منهجية البحث:

#### اولاً: منهج البحث :

اعتمدت الباحثة في هذا البحث على اسلوب المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق اهدافه وقد استعمل هذا المنهج بصورة واسعة في مجالات العلوم الاجتماعية والسلوكية والتربوية والبحث الوصفي بحث تقرير في جوهره فهو لا يصف الظاهرة فقط بل يتعداها الى التفسير والتنبؤ بما تؤول اليه الظاهرة فهو يستعمل خطوات علمية مركزة ودقيقة للظاهرة المدروسة ويعرف بأنه احد اشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم لوصف ظاهرة او مشكلة محددة وتصويرها عن طريق جمع البيانات والمعلومات المقننة عن الظاهرة او المشكلة وتحليلها وإخضاعه للدراسة الدقيقة .

( الجابري ، 2011، ص 278 )

#### ثانياً: مجتمع البحث وعينته:

يشمل مجتمع البحث جميع المفردات التي يدرسها الباحث ، اي جميع الافراد والاشياء الذين يكونون موضوع مشكلة البحث. (عبيدات، 1998 ، ص113) لذا يتمثل مجتمع البحث الحالي مدرسي الكيمياء في المدارس الثانوية التابعة لديرية تربية الكرخ الثالثة وقد اختيرت المدارس قصدياً لغرض البحث لسهولة الوصول اليها وتعاون المدرسين والمدراء مع الباحثة في ملئ الاستبيان وكانت العينة (40) من مدرسي الكيمياء .

#### ثالثاً: اداة البحث:

تم بناء استبانة ملحق (2) وتم اتباع الخطوات التالية في بناءها :

**1- الهدف منها :** يهدف الاستبيان الذي تم اعداده الى تحديد درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم.

**ب- تحديد محتواها :** بعد تحديد الهدف من الاستبيان تم تحديد محتوى الاستبيان من خلال :

الاطلاع على البحوث والدراسات السابقة في مجال مهارات التفكير الناقد وقد تم تحديد سبعة مهارات رئيسية وهي (المقارنة، التلخيص، الملاحظة، التصنيف، التمييز، مهارات تفكير عليا، التقويم) وتندرج مهارات فرعية منها تم صياغة 30 مهارة فرعية بصورتها الاولية.

ج- التأكد من صدق الاستبانة بعرضها على المحكمين المتخصصين في طرائق تدريس الكيمياء والقياس والتقويم لأبداء آرائهم حول مدى مناسبة فقرات الاستبانة للهدف الذي وضعت من اجله وسلامة الصياغة اللغوية لعباراتها وقد تم اجراء التعديلات المطلوبة وفق ملاحظات المحكمين حيث

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

تركزت ملاحظاتهم بدمج بعض الفقرات والاستغناء عن البعض وبعد الاخذ بملاحظات واقتراحات المحكمين اصبحت الاداة جاهزة للتطبيق وبلغ عدد فقراتها بعد التحكيم 27 فقرة ملحق (2) الاستبانة بصورتها النهائية .

### محاور الاستبيان وعدد فقراته

| عدد فقرات المهارات الفرعية | المهارة الرئيسية                                     |
|----------------------------|--|
| 4                          | ممارسة مدرسي الكيمياء المتعلقة بمهارة المقارنة       |
| 4                          | ممارسة مدرسي الكيمياء المتعلقة بمهارة التلخيص        |
| 3                          | ممارسة مدرسي الكيمياء المتعلقة بمهارة الملاحظة       |
| 4                          | ممارسة مدرسي الكيمياء المتعلقة بمهارة التصنيف        |
| 4                          | ممارسة مدرسي الكيمياء المتعلقة بمهارة التمييز        |
| 4                          | ممارسة مدرسي الكيمياء المتعلقة بمهارة التفكير العليا |
| 4                          | ممارسة مدرسي الكيمياء المتعلقة بمهارة التقييم        |

د- التأكد من ثبات الاستبانة على عينة استطلاعية من مدرسي الكيمياء في المدارس الثانوية بلغ عددهم 10 مدرسين ثم اعيد تطبيقها على العينة نفسها بعد اسبوعين من التطبيق الاول وكان معامل الثبات (0,85) وهي قيمة مقبولة .  
رابعاً: الوسائل الاحصائية: تم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة لاستخراج النسب المئوية ومعامل الثبات .

### الفصل الرابع

#### اولاً : عرض النتائج:

وتتعلق هذه النتائج بالإجابة عن نتائج السؤال ونصه : ما درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم ؟  
لتحديد درجة ممارسة مهارات التفكير الناقد لمدرسي الكيمياء اعتمدت الباحثة على حساب التكرارات لمجموع استجابات افراد العينة من المدرسين لدرجة ممارستهم لمهارات التفكير الناقد وحساب النسبة المئوية وفيما يلي توضيح للنسب المئوية للمدرسين بأرائهم مرتبة ترتيباً تنازلياً وهي:

| النسبة المئوية | فقرات الاستبيان  |
|----------------|--|
| 95%            | اشجع طلابي على ملاحظة صورة ، او رسم ورد في الدرس                                   |
| 75%            | اشجع طلابي على البحث عن نقاط التشابه ونقاط الاختلاف بين الاشياء ، المواد ، الظواهر |
| 70%            | اطلب من طلابي ان يلخصوا بایجاز ما تم عرضه خلال الدرس بأسلوبهم الخاص                |
| 70%            | ادعو طلابي الى توظيف مهارة تحديد الاولويات ( الترتيب حسب الاهم )                   |

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

|     |   |
|-----|---|
| 65% | اطلب من طلابي اعادة صياغة فكرة رئيسة لموضوع الدرس باسلوبهم الخاص                            |
| 65% | اشجع طلابي على توظيف اسلوب الاستنتاج ( من القاعدة الى المثال ) ( من الكل الى الجزء )        |
| 60% | ادعو طلابي الى ملاحظة ما هو موجود في شئ وغير موجود في الاخر                                 |
| 60% | أوجه طلابي الى ملاحظة عرض توضيحي لظاهرة ما ، او تجربة ما                                    |
| 60% | اشجع طلابي على توظيف اسلوب الاستقراء ( الانتقال من الجزء الى الكل ) (من المثال الى القاعدة) |
| 40% | ادعو طلابي للتمييز بين المصادر العلمية الصحيحة وغير الصحيحة                                 |
| 40% | اطلب من طلابي تصنيف مجموعة اشياء حسب خصائصها ( صلبة ، سائلة ، غازية )                       |
| 40% | اطلب من طلابي تصنيف اشياء حسب صفاتها ( الحوامض ، القواعد )                                  |
| 40% | اتيح الفرصة لطلابي لاصدار احكام حول نتائج تجربة ما  |
| 35% | احفز طلابي على ابداء الرأي حول ظاهرة كيميائية معينة   |
| 30% | اوجه طلابي الى تحليل فكرتين او اكثر   |
| 30% | ادعو طلابي الى وصف مختصر لما تعلموه في الدرس بشكل مخطط                                      |
| 30% | اوجه طلابي لمشاهدة فلم تعليمي حول موضوع الدرس   |
| 30% | ادعو طلابي للتمييز بين الحقيقة والخيال  |
| 30% | ادعو طلابي للتمييز بين الافتراض والتعميم  |
| 30% | ادعو طلابي الى توظيف مهارة التتابع ترتيب الفقرات ، الاشياء ، بطريقة منظمة ومنطقية ودقيقة    |
| 30% | اوجه طلابي الى التعبير عن رأيهم حول موضوع دراسي   |
| 25% | اشجع طلابي على ابداء الرأي حول انجازات العلماء الكيميائيين                                  |
| 20% | اطلب من طلابي تصنيف مجموعة المفاهيم ( محسوسة ، مجرد )                                       |
| 10% | ادعو طلابي للتمييز بين المعلومات ذات الصلة والمعلومات ذات غير الصلة                         |
| 10% | اطلب من طلابي تحديد العلاقة بين الاحداث   |
| 10% | اطلب من طلابي تقديم ملخص عن اعمال شخصية لها علاقة بموضوع الدرس                              |
| 10% | اطلب من طلابي تصنيف العناصر ( فلزات ، لافلزات )   |

ثانياً: تفسير النتائج:

ظهرت النتائج ان اكثر المهارات ممارسة التي كشف عنها المدرسون من خلال اجابتهم على الاستبانة والتي شكلت نسبة (95%) وتعد مرتفعة وهي فقرة ضمن مهارة الملاحظة وهي تشجيع الطلبة على ملاحظة صورة ، او رسم ورد في الدرس وتعزي الباحثة ذلك الى لان المناهج الدراسية الحديثة تحتوي على العديد من الصور والرسوم الملونة لذا نلاحظ ومن خلال النتائج ان هذه المهارة يمارسها مدرسي الكيمياء بدرجة عالية، واما المهارات التي شكلت نسبة ممارستها من (60%-70%) تعد متوسطة تقع فقرات ضمن مهارات (المقارنة ، التلخيص ، ومهارات التفكير العليا) ، واما المهارات

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

التي سجلت نسبة من (40% الى 10%) تعد منخفضة وهي مهارات (التصنيف، التمييز، التقويم) وتعزي الباحثة سبب ذلك الى ادراك معظم مدرسي الكيمياء اهمالهم في تكليف الطلبة بوضع الاشياء في مجموعات او فئات وفقا لمعايير معينة وكذلك عدم دعوتهم للطلبة لفهم مادة تم تقديمها في وقت سابق بالإضافة الى عدم اشراك الطلبة في اصدار الحكم او ابداء رأي في ضوء معايير معينة وان افتقار المدرسين لممارسة ما تم ذكره سابقا ايضا يعزى الى اسباب ومنها ان امتلاك المدرسين للمعلومات عن التفكير ومهارات التفكير الناقد معلومات نظرية وان المعرفة عن مهارة نظريا لا يعني القدرة على توظيفها داخل الصف خاصة وان المدرسين لم يتدربوا عليها في التربية العملية لأنها ليست من اهداف تدريس هذه المادة .

### ثالثاً: التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصل إليها البحث توصي الباحثة بـ:

1- تضمين خطط الكليات عامة وكليات التربية الأساسية خاصة لمساقات التفكير بصورة عامة والتفكير الناقد بصورة خاصة وتدريبهم على المهارات بصورة عملية ليتسنى لهم تطبيقها داخل حجرة الصف .

2- إقامة دورات وندوات تعريفية لمدرسي الكيمياء بمهارات التفكير الناقد اثناء الخدمة وبشكل مستمر

### رابعاً: المقترحات:

استكمالاً لهذه الدراسة تقترح الباحثة إجراء الدراسة الآتية :

- إجراء دراسة مماثلة لهذه الدراسة لمدرسي الكيمياء في المدارس الاهلية واجراء مقارنة لنتائجها مع الدراسة الحالية .

- اجراء دراسات اخرى لمعرفة درجة ممارسة مدرسي مواد دراسية اخرى لمهارات التفكير الناقد

### المصادر

- القران الكريم

- أبراهيم ، مجدي عزيز (2005)، التفكير من منظور تربوي، تعريفه، طبيعته، مهاراته، تنميته، أنماطه ، عالم الكتب للنشر والتوزيع والطباعة ، القاهرة ، ط1 .

- أبو جادو، صالح ؛ نوفل ، محمد، (2007) ، تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، دار المسيرة ، عمان، ط1.

- أبوسريع، وفاء اسماعيل محمد (2002) ، أثر استخدام استراتيجية تدريس مقترحة لتدريس الحاسب الالى لطلاب الثانوية التجارية على اكتساب مهاراته ، رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

- الحيلة، محمد محمود (2002) ، طرائق التدريس و استراتيجياته ، الامارات العربية المتحدة ، العين ، دار الكتاب الجامعي ، ط2 .

## درجة ممارسة مدرسي الكيمياء لمهارات التفكير الناقد من وجهة نظرهم

م.د. زهراء رؤوف جواد

- 
- 
- الزغبى، رياض، التفكير الناقد (2009)، من الموقع  
<http://www.moe.gov.jo/school/hamza/tfkipath.htm#ftn1>
- العتوم ، عدنان يوسف والجراح ، عبد الناصر ذياب (2009) ، تنمية مهارات التفكير ( نماذج نظرية وتطبيقات عملية ) الاردن - عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ط2
- العياصرة، وليد (2011) ، استراتيجيات تعليم التفكير ومهاراته، دار اسامة للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ط1 .
- المقدادي، قيس ابراهيم، 2000، أثر برنامج تعليم التفكير الناقد على تطوير الخصائص الابداعية وتقدير الذات لدى طلبة الصف الحادي عشر، رسالة ماجستير (غير منشورة).
- جروان، فتحي ( 2002 )، تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان - الاردن ، ط1 .
- جروان، فتحي عبد الرحمن (1999) تعليم التفكير مفاهيم وتطبيقات، المجلس العربي للمتفوقين والموهوبين، دار الكتاب الجامعي، العين الإمارات العربية المتحدة.
- عبد العزيز، سعيد(2009)، {التفكير ومهاراته ( تدريبات وتطبيقات عملية ) ، الاردن - عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع ، ط2 .
- عبيد ، وليم ، وعفانة ، عزو (2003) ، التفكير والمنهاج المدرسي ، دولة الامارات العربية ، مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع .
- مايرز شيت ، 1993 ، تعليم الطلاب التفكير الناقد ، ترجمة عزمي جرار، مركز الكتب الاردني ، الاردن .
- مرعي، توفيق احمد ، والحيلة ، محمود احمد ، طرائق التدريس العامة، دار المسيرة للنشر والتوزيع .
- نجاتي، محمد ، 1979 ، علم النفس في حياتنا اليومية ، مكتبة علم النفس، الكويت .
- Harndek. A. (1976). **Critical Thinking: Book1 Critical Thinking press & Software.**