



عمادة الدراسات العليا

جامعة القدس

المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية وعلاقته بنمط التعلم المفضل والقدرة  
على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي

رنا عصام كامل الشويكي

رسالة ماجستير

القدس / فلسطين

1440هـ / 2019م

المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية وعلاقته بنمط التعلم المفضل والقدرة  
على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي

إعداد

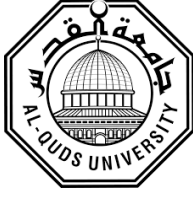
رنا عصام كامل الشويكي

بكالوريوس تربية علوم، جامعة القدس المفتوحة / فلسطين

المشرف: د. غسان عبد العزيز سرحان

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في  
أساليب التدريس من كلية العلوم التربوية/ جامعة القدس

1440هـ / 2019 م



جامعة القدس  
عمادة الدراسات العليا  
برنامج أساليب التدريس

### إجازة الرسالة

المستوى القرآني للمفاهيم الكيميائية وعلاقته بنمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم  
العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي

اسم الطالبة: رنا عصام كامل الشويكي  
الرقم الجامعي: 21712411

المشرف: الدكتور غسان عبد العزيز سرحان

نوقشت هذه الرسالة وأجيزت بتاريخ: 6 / 8 / 2019 من أعضاء لجنة المناقشة المدرجة أسماؤهم  
وتوافقهم:

.....

.....

.....

.....

د. غسان عبد العزيز سرحان

د. محسن عدس

د. رجاء سويدان

رئيس اللجنة المناقشة:

ممتحنا داخليا:

ممتحنا خارجيا:

القدس - فلسطين

1440هـ / 2019 م

## الإهداء

إلى الحبيب والشفيع والمعلم الأول عليه أفضل الصلاة وأتم التسليم  
إلى أرواح سمت مع النجوم من أجل حياة كريمة لوطننا الغالي  
إلى من أدمى القيد قلوبهم قبل أيديهم لنحيا بعز وكرامة  
إلى كل من لازالت عيونهم ترقب سماء الوطن بانتظار شمس العودة  
إلى من غرس في قلبي حب العلم والوطن والدي العزيز  
إلى من أحيا بسر رضاها ودعائها  
أمي التي أنجبتني  
إلى من أتقدم بالحياة بفضل دعمها  
شقيقة بنكهة أم  
إلى نبع الدفء والأمان  
شقيق بروح الأب  
إلى من ارتضيته رفيق الروح والدرب  
إلى من منحوني كينونتي الحقيقية أبناء بطعم الجنة  
إلى كل من استقيت من بحر علمهم فأزهرت بذرة العطاء اللامحدود  
إلى من جمعتني بهم مظلة العلم على مر السنوات  
إلى كل من مر يوماً على الروح فأشرقت

رنا عصام كامل الشويكي

إقرار:

أقر أنا معدة الرسالة بأنّها قدمت لجامعة القدس، لنيل درجة الماجستير، وأنها نتيجة أبحاثي الخاصة، باستثناء ما تم الإشارة له حيثما ورد وأنّ هذه الدراسة، أو أي جزء منها، لم يتقدم لنيل درجة عليا لأي جامعة أو معهد آخر.

التوقيع:

الاسم: رنا عصام'كامل الشويكي

التاريخ: 2019/8/6

## شكر وعرفان

من لا يشكر الناس لا يشكر الله، فبعد شكر العزيز الكريم جلّ في علاه على نعمه التي لا تعد ولا تحصى، هو الذي أنعم علينا اذ أرسل إلينا رسولة محمد صلى الله عليه وسلم بقران مبين فعلمنا مالم نعلم ،فالحمد والشكر كله لله أن وفقنا وألهمنا بالصبر على المشاق التي واجهتنا في اتمام هذه الرسالة.

أول من أذكره وأشكر فضله في هذا المقام صاحب التميز والأفكار النيرة الدكتور غسان سرحان، كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان الي جامعتي جامعة القدس وأعضاء الهيئة التدريسية والطاقم الادراي في كلية العلوم التربوية على جهودهم المشكورة فتحية لهم ،كماأتقدم بجزيل الشكر إلى إدارات المدارس التي تعاونت من أجل إنجاح هذا البحث، والطلبة الذي أسهموا باستجاباتهم على أدوات البحث بإنجاحه وخروجه بصورته الحالية.

كما وأتقدم بالشكر إلى السادة أعضاء لجنة المناقشة لما بذلوه من جهد في إخراج هذه الرسالة بصورة أفضل.

رنا عصام كامل الشويكي

## الملخص:

هدفت هذه الدراسة تحديد درجة المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي، والكشف عن العلاقة بين نمط التعلم المفضل لدى الطلبة وقدرتهم على تمثيل المفاهيم العلمية في مادة الكيمياء والكشف عن النمط القرائي المفضل لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء من مدارس ضواحي القدس والقدس الشريف.

ولتحقيق هذه الأهداف استخدمت الباحثة المنهج الوصفي (الأسلوب الارتباطي) وثلاث أدوات، الأولى اختبار فهم المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الكيمياء، وتكون من (30) سؤال وجميعها بصيغة الاختيار من متعدد، والثانية أداة الاستبانة والتي تتكون من (80) فقرة لقياس نمط التعلم المفضل، والثالثة اختبار تمثيل المفاهيم لقياس المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية ومكون من (20) سؤال جميعها بصيغة الاختيار من متعدد. تم تطبيقها على عينة عنقودية عشوائية بلغ عددها (461) طالبة وطالبة من نفس المرحلة التعليمية.

وبعد إجراء التحليل الإحصائي اتضح أن المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء حصل على نسبة مئوية 41.3% وهي نسبة منخفضة، كما أظهرت النتائج بأن النمط المرئي غير اللفظي جاء أولاً يليه النمط السمعي فالنمط المرئي اللفظي والنمط الحسركي، وأن مستوى القدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الكيمياء جاء بنسبة مئوية 63.95% وهي نسبة جيدة. ووجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية، وعدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية وبين نمط التعلم المفضل لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي.

وفي نهاية الدراسة أوصت الباحثة بعدة توصيات، كان أبرزها اعتماد أسلوب قراءة المفاهيم في المواد العلمية بناءً على قدرات الطلبة، وتبني قراءة المفهوم كطريقة لتقييم الطلبة وتقويم فهمهم للمفهوم.

# **The Reading Level of Chemical Concepts and its Relation to the Preferred Learning Pattern and the Ability to Represent the Scientific Concepts of 11<sup>th</sup> Graders**

**Prepared by: Rana Isam Kamel Al Shweki.**

**Supervised by: Dr. Ghassan A.A. Sirhan**

## **Abstract:**

This study aimed to determine the degree of reading level of the chemical concepts among the students of the eleventh grade scientific, and to reveal the relationship between the preferred learning style among students and their ability to represent the scientific concepts in chemistry and the detection of the reading style preferred by the students of the eleventh grade in chemistry from the schools of Jerusalem suburbs And Jerusalem.

To achieve these goals, the researcher used the descriptive method and three tools, the first test of understanding the chemical concepts of the students of the eleventh grade in chemistry, and consists of (30) questions, all in multiple choice, and the second questionnaire tool, which consists of (80) paragraphs To measure the preferred learning style, the third conceptual representation test to measure the reading level of chemical concepts consisting of (20) questions all in multiple choice format. It was applied to a random sample of (461) students from the same educational stage.

After the statistical analysis, it was found that the reading level of the chemical concepts in the 11th grade students in chemistry obtained 41.3% which is low. The results also showed that the non-verbal visual pattern came first followed by the auditory pattern, the verbal visual pattern and the spin pattern. The representation of scientific concepts among 11th grade students in chemistry was 63.95% which is a good percentage. The existence of a statistically significant relationship between the reading level of chemical concepts and the ability to represent scientific concepts, and the absence of a statistically significant relationship between the reading level of chemical concepts and the preferred learning pattern among students of the eleventh grade scientific.

At the end of the study, the researcher recommended several recommendations, most notably the adoption of the method of reading concepts in scientific materials based on the capabilities of students, and the adoption of reading the concept as a way to evaluate students and evaluate their understanding of the concept.



## الفصل الأول

### خلفية الدراسة وأهميتها

#### 1.1 مقدمة

تواجه التربية في العالم العربي الكثير من التحديات التي تؤثر على العملية التعليمية التعلمية، لذا يتوجب تطوير آليات تربوية لمواجهة تحديات القرن الواحد والعشرين لإعداد الأجيال إعداداً تربوياً ناجحاً، باستخدام أساليب تعليمية أكثر فاعلية من الأساليب التقليدية، ومن هذه الأساليب استخدام النماذج التدريسية والنظريات التعليمية التعلمية للنهوض بمستوى جيد من التعليم، فالنظم التقليدية التي يتعلم عن طريقها الطلبة تعتمد أحياناً على الحفظ والتلقين، فتقدم المعلومة للطلاب جاهزة ليتعامل معها دون معالجة واستيعاب في أغلب الأحيان، كذلك للتربية دور رئيس في تكوين الإنسان بترقية أوجه الكمال التي يمكن ترقيتها فيه، فهي عملية مخططة ومنظمة تساعد الفرد على النمو السوي المتكامل من النواحي الجسمية والعقلية والانفعالية والاجتماعية، حتى يصبح قادراً على التكيف مع البيئة المحيطة به.

فالتربية تتطلع دائماً إلى تحقيق الأهداف بعيدة المدى، حيث إنّ المنهج الحديث يهدف إلى بناء شخصية المتعلم وفق خطة مناسبة متكاملة، توفر له خبرات تعليمية تناسب ثقافة مجتمعه وفق قواعد وأسس ومفاهيم المنهج الحديث، لذا أُسست بعض من أساليب التدريس الحديثة على توظيف إمكانات الطالب البصرية والفكرية والحسية في استيعاب المواد المطروحة عليه، وتعتمد على مشاركته في العملية التعليمية والتعلمية، كي يكتسب أكبر قدر ممكن من المعلومات، وتنمو لديه خبرات علمية يستطيع توظيفها في حياته العلمية والعملية، ومن ضمن هذه الأساليب اعتماد أنماط تعلم متنوعة بحسب ميول الطالب التعليمية، خاصة في المواد العلمية التي تحتاج إلى مجهود ذهني من الطالب، ويوظف إمكاناته المعرفية والحسية والحركية، حيث تطرقت هذه الدراسة إلى أربعة أنماط أساسية: البصري والسمعي والحركي والقرائي/ الكتابي.

وقد أشارت دراسة رجب (2012) أنّ تعليم المواد العلمية قد حظي باهتمام كبير نتيجة لصعوبة تدريس المفاهيم العلمية، وصعوبة تجسيدها أمام الطلبة، ومن هذا المنطلق تحتّم على العاملين في المؤسسات التعليمية إعادة النظر في أسس اختيار المناهج وتخطيطها وبناءها واستراتيجياتها وأساليب تدريسها، بحيث تعمل على تحفيز التفكير وتنمية مهارات التفكير المختلفة لدى الطلبة.

ولتطور المجتمعات واحداث نقلة نوعية في الحياة العملية، فنحن بحاجة ماسة لتبسيط المفاهيم الكيميائية مثل الترابط بين الجزيئات والذرات والتفاعلات والمركبات وغيرها، لكي يتمكن الطالب من فهم هذه المفاهيم في حياته الدراسية وليتمكن في ما بعد من استخدامها في الحياة العملية وتوظيفها في تغير تركيبة مواد تدخل في الصناعات الكيميائية، وبهذا تتضح أهمية فهم المفاهيم والحاجة الي تبسيطها.

لذا ظهرت الحاجة لاستحداث أساليب تدريس حديثة تتلخص في تمثيل المفاهيم وتجسيدها بأشكال أو صور أو مجسمات تسهم في تعرف الطالب معنى المفهوم الكيميائي، كتمثيل الروابط بين الذرات على شكل صورة ثنائية أو ثلاثية الأبعاد يستطيع الطالب مشاهدة تفاصيلها بسهولة، أو بمجسم يستطيع الطالب لمسه وتحريكه واكتشاف مكوناته واستيعاب معنى الترابط بين الذرات.

وفي هذا الشأن يرى أبو عيسى (2016) أن تمثيل المفاهيم العلمية لمواد العلوم من الاستراتيجيات والأساليب التي تتضمن منظومة معرفية متفاعلة وقابلة للملاحظة والتجريب، لأنها تجسد مفهوم علمي مجرد أمام الطلبة بطريقة تسمح لهم بمعرفة تفاصيل المفهوم، وبناء خريطة مفاهيمية تساعده على حل المشكلات التعليمية، وتوضح للطالب أيضاً أجزاء المفهوم وتسلسله، ويمكن أن توضيح تأثيره أو ما يؤثر عليه، وبهذا يختصر الكثير من الوقت على الطالب في فهم المفهوم وتلقيه واستخدامه في حياته العملية.

وفي الوقت ذاته تسمح التمثيلات الكيميائية بأن يقرأ الطالب المفاهيم المعروضة أمامه على شكل صورة أو مجسم، وقد يستخدم في ذلك المستوى البصري أو السمعي أو الحركي أو القرائي/ الكتابي، وجميعها أنماط يشترك بها الطلبة، وقد يكون واحد منها مفضل عند بعض الطلبة. لذا جاءت هذه الدراسة للكشف عن المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية، وعلاقة هذه القراءة بنمط التعلم المفضل لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي.

## 2.1 مشكلة الدراسة

تتنوع طرق الفهم والإدراك والتقصي لدى الطلبة بحسب ميولهم، وهذا نابع من ميولهم نحو التعلّم وطرقهم المفضلة في فهم المفاهيم الكيميائية، لذا قد تختلف قدراتهم على تمثيل المفاهيم الكيميائية وغيرها من المفاهيم العلمية، فينتج عن ذلك صعوبة في استيعاب هذه المفاهيم، خاصة مع تنوع أساليب التدريس واستراتيجياته، فقد تتفق طريقة تدريس وأسلوب معين مع تفضيل الطالب للتعلّم، وقد لا تتفق مع آخر، لذا قد يتقن بعض الطلبة تمثيل المفهوم ولا يتقنه البعض، نتيجة لاختلاف أسلوب التدريس وطريقته، فيصعب على الطالب قراءة المفهوم وتمثيله، وعليه يمكن توضيح مشكلة البحث في السؤال الآتي:

ما المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي وعلاقته بنمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لديهم؟

## 3.1 أهداف الدراسة:

هدفت هذه الدراسة تحقيق ما يأتي:

- 1) التعرف على المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء.
- 2) التعرف على مستوى أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء.
- 3) تحديد مستوى القدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الكيمياء.
- 4) التعرف على العلاقة بين المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي وبين نمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية في مادة الكيمياء.

## 4.1 أسئلة الدراسة

أجابت هذه الدراسة عن الأسئلة الآتية:

- (1) ما درجة قراءة المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء؟
- (2) هل تختلف درجة قراءة المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء باختلاف متغيرات الجنس والمديرية؟
- (3) ما درجة أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء؟
- (4) هل تختلف درجة أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء باختلاف متغيرات الجنس والمديرية؟
- (5) ما درجة القدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الكيمياء؟
- (6) هل تختلف درجة القدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الكيمياء باختلاف متغيرات الجنس والمديرية؟
- (7) هل توجد علاقة بين درجة قراءة المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي وبين نمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية في مادة الكيمياء؟

## 5.1 فرضيات الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة (2، 4، 6، و7) صاغت الباحثة الفرضيات التالية وعملت على التحقق من صحتها:

**الفرضية الأولى:** "لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة قراءة المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء تعزى لمتغير الجنس".

**الفرضية الثانية:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة قراءة المفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء تعزى لمتغير المديرية.

**الفرضية الثالثة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء تعزى لمتغير الجنس.

**الفرضية الرابعة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة أنماط التعلم المفضلة لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي في مادة الكيمياء تعزى لمتغير المديرية.

**الفرضية الخامسة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \geq 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة القدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الكيمياء تعزى لمتغير الجنس.

**الفرضية السادسة:** لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.05$ ) في المتوسطات الحسابية لدرجة القدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر في مادة الكيمياء تعزى لمتغير المديرية.

**الفرضية السابعة:** لا توجد علاقة ارتباطية بين المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي وبين نمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية في مادة الكيمياء.

## 6.1 أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها في كونها تناولت مهارات المستوى القرائي للمفاهيم العلمية ونمط التعلم المفضل وتمثيل المفاهيم العلمية، والتي لها أهمية كبيرة وذلك من خلال العمل على إثراء المنهاج بمحتوى دراسي يركز على تحفيز مهارات المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية بشكل عام ومهارات نمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية بشكل خاص في مادة الكيمياء.

**البعد النظري:** إضافة للباحثين عن العلاقة بين المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية ونمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية لدى طلبة الصف الحادي عشر علمي.

**البعد التطبيقي:** معرفة ما الاجراءات المناسبة للدراسة لقياس العلاقة بين المستوى القرائي للمفاهيم الكيميائية ونمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية في تخصصات أخرى.

**البعد البحثي:** فتح آفاق للباحثين نحو دراسة موضوعات أكاديمية أخرى.

## 7.1 حدود الدراسة:

تحدد هذه الدراسة في ما يأتي:

**حدود موضوعية:** قياس درجة قراءة المفاهيم الكيميائية ونمط التعلم المفضل والقدرة على تمثيل المفاهيم العلمية في مادة الكيمياء.

**حدود مكانية:** اقتصرت هذه الدراسة على عينة من المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في مدارس القدس وضواحيها التي تضم الصف الحادي عشر علمي.

**حدود بشرية:** عينة من طلبة الصف الحادي عشر علمي في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في مدارس القدس وضواحيها من العام الدراسي (2018/2019).

**حدود زمنية:** العام الدراسي 2018 - 2019.

## 8.1 مصطلحات الدراسة:

### المفاهيم الكيميائية (Chemical Concepts):

اصطلاحاً: عرف كوجك (2001: 23) المفاهيم الكيميائية (كما ورد في عمروالعتيبي) بأنها: "بناء عقلي ينتج من ادراك المتعلم للعلاقات الموجودة بين الظاهر أو الأحداث أو الأشياء ذات الصلة بالعلوم، ويتم التعبير عنها بصياغات مجردة تجمع الخطوط المشتركة بين العديد من هذه العلاقات والحقائق العلمية، وتتكون من أسماء ورموز أو مصطلحات لها مدلولات وتعريفات محددة تختلف في درجة شموليتها وعموميتها".

### المستوى القرائي للمفاهيم:

عرف العيساوي والظنحاني (2006: 144) بأنه: "مظاهر الأداء المقيسة التي يعبر فيها الطلبة عن مدى فهمهم للمقروء والتي يقاس عن طريق الاختبار الذي يعد لأجل هذا العرض".

ويعرف إجرائياً:

قياس مستوى الفهم القرائي للمفاهيم الكيميائية في كتاب الصف الحادي عشر علمي من خلال العلامة التي حصل عليها الطالب بعد إجابته عن أسئلة الاختبار الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.

#### نمط التعلم:

اصطلاحاً: (كما ورد في جابر وقرعان) "هي الطرق المتبعة من قبل الأفراد في جمع المعلومات وتنظيمها ومعالجتها وتفسيرها والتفكير فيها" (Marcy, 2001, p 1).

ويعرف إجرائياً: تقاس بمجموع الدرجات التي حصل عليها الطالب على كل نمط من أنماط التعلم بعد إجابته على فقرات الاستبانة الخاصة التي اعتمدها الباحثة لهذا الغرض.

#### القدرة:

إصطلاحاً: عرفها العبيدي والجبوري (1981: 269) بأنها "القدرة الفعلية لدى الكائن الحي على أن يقوم بعمل معين".

#### تمثيل المفاهيم:

اصطلاحاً: عرفها محمد (2008: 13) على أنها: "قدرة الطالب على توليد واستخلاص علاقات بين المعلومات الجديدة والسابقة بحيث تساعده في بناء مخططات أو خرائط معرفية فعالة تساعده في إنجاز المهمات المختلفة، بناء على عمليات عقلية ومعرفية داخلية ومحكمة لمحتوى بنائه المعرفي".

ويعرّف إجرائياً: مدى تمكن الطلبة من مهارة تمثيل المفاهيم العلمية عن طريق قياسها من خلال العلامة التي حصل عليها الطالب بعد إجابته عن أسئلة الاختبار الذي أعدته الباحثة لهذا الغرض.