

وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الأحياء من وجهة نظرهم

م. م رنده مثنى راضي 

Corresponding author : rndaa12445500@gamil.com

م. م فرح حسن هادي

جامعة ديالى/ كلية التربية الاساسية

تاريخ استلام البحث : 2024/8/15 – تريخ قبول النشر : 2024/9/25

تاريخ النشر : 2025/3/18



FA/202503/29S/16/620

[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.23813/FA/29/1/16>

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الأحياء من وجهة نظرهم. إذ تم تطبيق البحث خلال العام الدراسي (2024-2025)، واقتصرت عينة البحث على 38 مدرساً ومدرسة في المدارس الثانوية في قضاء بعقوبة بمحافظة ديالى. وقد تم ذلك باستخدام الطريقة العشوائية، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي، واستخدمت أداة الاستبيان لجمع المعلومات، والتي تكونت من (36) فقرة موزعة على ستة مجالات. وبعدها تم جمع البيانات وتحليلها احصائياً للوصول الى النتائج، ومن اهم النتائج التي تم التوصل اليها ان مجال تكنولوجيا التدريس جاء بالمرتبة الاولى بوسط مرجح (2,83) وبوزن مؤوي(94,55%) من حيث وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في التدريس، في حين جاء مجال المحتوى بالمرتبة الاخيرة بوسط مرجح (2,64) وبوزن مؤوي(88,16%). وفي ضوء نتائج البحث اوصت الباحثتان بضرورة اعتماد المدخل الجمالي في مناهج الأحياء بجوانبه التربوية جميعها وبتطبيقاته التربوية جميعها، بما في ذلك أسسه وأهدافه واساليب وانشطة واستراتيجيات التدريس والتقويم. بالإضافة الى توجيه نظر المدرسين في المرحلة الثانوية إلى أهمية استخدام المدخل الجمالي في تدريس مادة الأحياء، إذ يسهم في تحفيز الطلبة وجعلهم إيجابيين ومتفاعلين خلال عملية التعلم.

الكلمات المفتاحية: الوعي ، المدخل الجمالي.

Awareness of Biology Teachers towards Employing the Aesthetic Approach in Teaching Biology from their Perspective

Randa Muthanna Radhi 

Corresponding author : rndaa12445500@gamil.com

Farah Hassan Hadi

University of Diyala / College of Basic Education

Date of research submission : 11 /8/2024

Date of publication acceptance : 11/9/2024

Date of publication : 18/3/2025

FA/202503/29S/16/620



[Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

DOI: <https://doi.org/10.23813/FA/29/1/16>

Abstract

The research aims at identifying the awareness of biology teachers about utilizing the aesthetic approach in teaching biology from their perspective. The research was conducted during the academic year (2023-2024). The research sample was limited to 38 male and female teachers in secondary schools in Baqubah District, Diyala Governorate. To achieve the research objective, the two researchers used the descriptive approach in addition to the questionnaire tool to collect data, which consisted of (36) items distributed over six areas. Then the data was collected and statistically analyzed to reach the results. One of the most significant outcomes that were got is that the field of teaching technology came in first place with a weighted average of (2.83) and a percentage weight of (94.55%) in terms of biology teachers' awareness of employing the aesthetic approach in teaching. As for the content field, it came in last place with a weighted average of (2.64) and a percentage weight of (88.16%). According to the results, the two researchers suggested the necessity of adopting the aesthetic approach in biology curricula in all its educational features and educational applications, including its foundations, objectives, methods, activities, and teaching and evaluation strategies. Furthermore,

the two researchers highlight the importance of directing the attention of secondary school teachers to the significance of using the aesthetic approach in teaching biology as it contributes to motivating students and making them more interactive during the learning process.

Keywords: Consciousness, aesthetic approach.

التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:-

تكمن مشكلة البحث في الواقع التربوي، بأن تدريس علم الاحياء في المرحلة الثانوية يتم بتقديم المعلومات بطريقة اعتيادية، إذ تُقدم المفاهيم والمعلومات بصورة منفصلة ومعقدة ، وهي طريقة تعتمد على عرض الاساليب النظرية مثل الحفظ والتلقين، وقد جعل هذا منهج الاحياء معقداً وصعباً لكل من المدرسين والطلبة معاً، وذلك بسبب إحساسهم الضئيل بمتعة التعلم. ادى هذا الى عزوف الطلبة عن دراسة الاحياء بدرجات متباينة و أكدت نتائج العديد من الدراسات منها دراسة (الحكيمي وصلاح، 2021)، إن الكثير من الطلبة عازفون عن دراسة علم الاحياء بدرجة تفوق عزوفهم عن دراسة الفروع الاخرى لمواد أخرى . خاصة وإن التطور الحاصل في العالم يحتم على التربويين من المدرسين البحث على طرائق واستراتيجيات متوافقة مع هذا التطور الذي غير مسارات التعلم لدى الكثير من الطلبة. يعيش الطلبة اليوم في عصر التكنولوجيا فضلاً عن ان أساليب التعليم الاعتيادية كانت منذ فترة لم يكن بها هذا الكم الهائل من التقنيات الحديثة ووسائل الاتصال الحديثة في العالم كله . لذا فأنا عندما نُعلم طالباً يعرف كل ما يحدث من تطور بالعالم في محيطه الخارجي. من هنا بدأ عقد من التطور بحتمية التعليم المشروع، والذي نفهم من خلاله ان المدرس يجب ان يكون واعياً لكل ما يحدث من حوله من أجل مواكبة الحداثة والعمليات التعليمية في العصر الحالي، وفي مختلف دول العالم. ونظراً لأن المدخل الجمالي هو أحد نتاجات العصر الحديث، حيث يعتبر من الحلول والاساليب الحديثة في تدريس علم الأحياء، ويمكن استخدامها لتحقيق الأهداف التربوية. لذلك من الضروري إجراء هذه الدراسة للكشف عن وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الأحياء من وجهة نظرهم.

ويمكن تحديد مشكلة البحث الحالي بالسؤال الآتي:-

ما وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الاحياء من وجهة نظرهم ؟

ثانياً: أهمية البحث:-

يشهد العالم حالياً ثورة معرفية وتقنية غير مسبوقة، مما يبرز الحاجة الملحة لتحديث المناهج الدراسية بشكل عام، ومناهج الأحياء بشكل خاص، لتواكب هذا التطور. ويتحمل القائمون على تعليم الأحياء مسؤولية كبيرة تتمثل في مراجعة مستمرة لواقع تعليم وتعلم الأحياء، بهدف تعزيز الجوانب الإيجابية، وتفادي السلبيات، واستيعاب المستجدات. من الطبيعي أن تسعى التربية العلمية لمواكبة هذه التطورات، من خلال إدماج الإنجازات العلمية المتتالية في المناهج الدراسية. وقد تنوعت الأساليب المستخدمة لتحقيق ذلك، مثل مدخل المفاهيم، المدخل الاستقصائي، والمدخل الجمالي. أصبح من الضروري البحث عن أساليب حديثة وفعالة لتطوير مناهج الأحياء وتعليمها، إذ تتعدد الطرق المستخدمة لتحقيق هذه الأهداف، بما في ذلك تنمية الجوانب الوجدانية للطلبة. فالإشباع الوجداني، وخاصة الإحساس بالجمال، يعد أمراً مهماً، إذ يساهم في تحويل الحياة من مجرد مادية إلى تجربة مليئة بالمتعة والراحة. ويعد المدخل الجمالي من الأساليب التعليمية التي تركز على إثارة العواطف والمشاعر والخيال لدى الطلبة، مما يزيد من استمتاعهم بدراسة الأحياء. (محمد، 2019: 90)

تشير الدراسات إلى أن المدخل الجمالي يُعد أسلوباً حديثاً وفعالاً في تصميم وتنفيذ المناهج التعليمية. فقد أظهرت الأبحاث أن اعتماد هذا المدخل على مستوى الأهداف والمحتوى التعليمي والأنشطة والتقييم يساهم في تحقيق أهداف التربية العلمية، كما يعزز التذوق الجمالي بشكل كبير. يتطلب المدخل الجمالي التركيز على جمال العلم بشكل خاص. ولتقدير جمال العلم، يجب الاعتماد على معايير الجمال الموجودة في الحقائق والمفاهيم والنظريات العلمية، مثل التناسق والتوازن والتناظر والوحدة والتنوع والبساطة. تمثل هذه المعايير والقيم الجمالية نظاماً تربوياً وجمالياً متكاملًا، يساهم في تحقيق أهداف التربية العلمية، ويعزز نمو التفكير الحر والابتكار والملاحظة، مما يؤدي إلى حب المادة وتنمية الذوق الجمالي. وبما أن التدريس يُعد فناً، فإن العلم هو حق وخير وجمال، والتربية هي عملية إنسانية فنية وقيمية، وهذا يتوقف أيضاً على شخصية المدرس المؤهل بشكل سليم، القادر على التصرف بأسلوب جميل وجذاب لإيصال المعلومات والمعارف. يجب على المدرس اكتساب أساليب تمكنه من فن التعامل والتأثير وكسب قبول الآخرين. فالمدخل الجمالي يمنح المدرس مهارات إبراز الجمال في المنهج، حيث يتدرب المدرس على أن يصبح فناً ومنتقراً ومبدعاً في عمله، وينقل تلك الحسية والمهارات إلى طلابه، مما يجعله يجد لذة في ما يقوم به. نظراً لأن المدخل الجمالي يجمع بين جمال العلم وجمال التعلم، فإنه يتطلب أن يكون التعليم فعالاً وجميلاً في أهدافه ومحتواه وطرائقه وأساليبه وأنشطته وأساليب تقويمه ومدخلاته ومخرجاته، ليصبح التعليم أكثر متعة وجمالاً وجودة وفاعلية. لذا، يجب على المدرسة السعي لتحقيق أهداف التعليم بوسائل عصرية وأساليب حديثة، من خلال تبني المدرسين لأساليب وأنشطة المدخل الجمالي في تدريس مادة الأحياء بشكل خاص. (الحكيمي وصلاح، 2021: 456).

- ولا يمكن تحقيق ذلك إلا بمدى وعي المدرس وثقافته وقناعاته بأهمية استخدام المدخل الجمالي في تدريس الأحياء.
- ويمكن تحديد أهمية البحث من الآتي:
1. يقدم هذا البحث إطاراً نظرياً حول أهمية استخدام المدخل الجمالي في تدريس علم الأحياء.
 2. استخدام الإجراءات والأدوات التي تم تطويرها في البحث لأبحاث الباحثين الآخرين في نفس المجال.
 3. تشكل إضافة معرفية للقائمين على العملية التعليمية، ودافع لمدرسي علم الأحياء على اتباع المدخل الجمالي في داخل غرفة الصف.
 4. لفت انتباه واضعي المناهج الدراسية والمسؤولين عن تخطيط المناهج الدراسية وتطويرها إلى أهمية استخدام المنهج الجمالي في التدريس، لا سيما في تدريس مادة الأحياء.
 5. تفتح المجال أمام الباحثين لإجراء بحوث مماثلة في مناهج دراسية أخرى.

ثالثاً هدف البحث:-

يهدف البحث الى التعرف على وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الاحياء من وجهة نظرهم.

رابعاً حدود البحث:-

1. الحدود الموضوعية:- تقتصر على المدخل الجمالي.
2. الحدود المكانية:- المدارس الاعدادية والمتوسطة والثانوية في محافظة ديالى/ مركز بعقوبة.
3. الحدود الزمانية:- الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي(2024-2025).
4. الحدود البشرية:- مدرسي ومدرسات الاحياء في المدارس الاعدادية والمتوسطة والثانوية.

خامساً تحديد المصطلحات:-

1. الوعي (Consciousness):-

- يعرف في اللغة " من وعى الشيء، والحديث يعيه وعياً، وأوعاه أي حفظه وفهمه وقبله فهو واع وفلان أوعى من فلان أي أحفظ وأفهم(ابن منظور، 2003: 296).
- واصطلاحاً يعرف بأنه " مفهوم مؤسس على المعرفة (اكتساب المعلومات وإدراك معنى المعرفة، واكتساب اتجاه إيجابي نحو المعرفة والوعي المعرفي يتمثل في توفير المعلومات عن ظاهرة، أو موضوع معين، أما الوعي الوجداني فيتمثل في تكوين الميول والاتجاهات " . (أحمد، ١٤١٣ : ٢٢)
- التعريف الاجرائي: هو مستوى فهم مدرسي الأحياء بالمرحلة الاعدادية والمتوسطة والثانوية للمدخل الجمالي في تدريس الأحياء، ويقاس اجرائياً بالأداة التي اعدتها الباحثتان لهذا الغرض.

2. المدخل الجمالي (aesthetic approach):-

عرفه كل من:

- (عبد القادر، 2020): يعرف بأنه أساس تنظيمي لبناء وتنظيم المناهج الدراسية بطريقة تحقق الأهداف التعليمية وفي ذات الوقت الاستمتاع بالجوانب الفنية والجمالية في اتجاهات مختلفة، دون المساس بالجوانب الموضوعية للمناهج، بالإضافة الى التأكيد على الجانب الوجداني ونواحي التقدير العديدة والتي غالباً ما يتم تجاهلها على الرغم من أهميتها.(عبد القادر، 2020: ٤٦٣).
- (الحكيمي وصلاح، 2021): هو مدخل تعليمي يقوم على إعادة بناء وتنفيذ منهج الاحياء ، بما يحقق اهداف التربية العلمية، مما يؤدي إلى التمتع بالجوانب الجمالية والفنية في مختلف مسارات العلم وظواهره ، دون المساس بالجانب الموضوعي للمنهج ، وتحقيق الجوانب العاطفية.(الحكيمي وصلاح، 2021: 459).
- التعريف الاجرائي:- هو مدخل لتطوير وتنفيذ مناهج علم الاحياء قائم على ابراز مبادئ الجمال الموجودة في مجالات الاحياء وممارسة عمليات العلم المختلفة. يهدف هذا إلى تعزيز المتعة في دراسة الأحياء وتنمية الاتجاهات والقيم الإيجابية.

خلفية نظرية ودراسات سابقة

المحور الأول: خلفية نظرية:-

1. مفهوم المدخل الجمالي:-

يعرف المدخل الجمالي بأنه التجارب التي يكتسبها الإنسان نتيجة التأمل وعمل الخيال للبحث عن الانسجام والتآلف في قوة وجمال الأفكار العلمية بطرق جديدة تشعر المتعلم بالأفكار العلمية العظيمة. (عبد الهادي، 2013: 2).

كما عرفه (بابطين وهنادي، ٢٠١٠) بأنه طريقة تدريسية يتم من خلالها تعليم المفاهيم والأشكال الأخرى للمعرفة العلمية باستخدام المقارنات والقصص والحكايات القائمة على إثارة المشاعر والعواطف والخيال بطريقة تحرر التفكير من الارتباطات المنطقية وتوقظ الحدس في فهم الحقيقة.(بابطين وهنادي، 2010: 177).

2. فلسفة المدخل الجمالي:-

- المدخل الجمالي هو مدخل مسرحي وغير متوقع يجذب المتعلم الى العالم من خلال التفاعل العقلي والاكتشاف.
- يؤكد المدخل الجمالي على أن المدرس هو فنان يساهم في نمو المتعلم كعالم وفنان، وأن النشاط العقلي الكامل مستحيل بدون الإدراك الحسي والجمالي، الأمر الذي يتطلب إحساساً بالجمال والتقدير من المدرس، والذي يجب الانتباه إليه في برنامج إعداده وتدريبه . (الخالدة ومحمد، 2005: ٢٠).
- المدخل الجمالي هو المدخل الذي يتماشى مع فرضية العلم وفلسفته في شرح الظواهر العلمية، مضيفاً فكرة الاستمتاع بدراسة علم الأحياء وتذوق جمالها، وهذا ما يميزه عن المداخل الأخرى.

• يؤكد المدخل الجمالي على فكرة الإيقاعات الحركية في الظواهر العلمية، فكل الظواهر العلمية لها إيقاعات حركية حتى في طاقة الوضع، وتتناغم الذرات مع بعضها البعض حتى يتم إطلاق هذه الطاقة وتحويلها إلى صورة أخرى.

(الشرباصي، 2013: ٢٦).

• يؤكد المدخل الجمالي على توضيح جمال الظواهر العلمية من خلال معايير التنوع. عندما ننظر إلى تنوع الكائنات الحية، فإننا نفكر في جمالها وإبداع الخالق، وعندما ننظر إلى التنوع على مستوى معين، نرى المزيد من جمال هذه الكائنات.

• الوحدة هي واحدة من المعايير التي تفسر فلسفة المدخل الجمالي، وحدة الصورة على الرغم من تنوع عناصرها يبرز جمالها. (سليمان، 2014: ٧٠).

• يرتبط المدخل الجمالي ليس فقط بإعادة اكتشاف قدرة الطالب على الإبداع، وكذلك دوره الأخلاقي في تحفيز الابتكار وإظهار المثل العليا والفضائل، ولكن أيضا بمساهمة جمالية تساعد على الاندماج في البيئة الاجتماعية مع بعض التخصصات والمهن..(الغزاوي، 2017: ١١).

3. معايير المدخل الجمالي:- تقدم الباحثان معايير يمكن اعتبارها ظروفًا ومحددات جمالية، وتعتبر هذه المعايير مقاييس جمالية ذات صلة بالعلم:

• الإيقاع: هو التردد المستمر لنظام معين. كما يمثل التسلسل الحركي في الخطوط الخارجية للأشكال إذ يسير متموجًا بالارتفاع بين والانخفاض، ويمكن أن يُحس الإيقاع بكل حواس الإنسان سواء البصرية أو السمعية.

• الانسجام والتناسب: هو التوزيع المتوازن للمسافات والكتل فيما يتعلق بالشكل العام، وتشكيل وحدة واحدة كاملة ووحدة متكاملة، وليست متضادة مع بعضها البعض.

• التنوع: هو تنوع التكوين العام وتنوع أجزاء ومكونات كل واحد متنوع، وهذا التنوع هو أساس عمل المجموعة وأدائها لوظائفها الرئيسية. (يونس، 2012: ٣٣)

• النظام التعاوني: هو عملية تنظيم الأشياء وترتيب الأجزاء وفقا لمكانها الطبيعي والسليم ، ونتيجة لذلك تتفاعل هذه الأجزاء في حل مهمة واحدة وتؤدي بشكل فعال الوظائف المتوقعة منها.

• الوحدة: هي أن الموضوع الجمالي يجب أن يكون له فكرة واحدة في التكوين، لذلك إذا قمت بتحليلها إلى عناصر، ستري أن جميع أجزائها تساهم في تحقيق الفكرة.

• الدقة هي الطريقة التي يتم بها تنفيذ التصميم، وبدون عنصر الدقة لا توجد علاقة بوظيفة ما بمعنى أن التصميم الجيد لا يؤدي وظيفته بالطريقة الصحيحة.

(الحكيمي وصلاح، 2021: 467-٤٦٩).

4. أهمية المدخل الجمالي في تدريس العلوم:-

• يقلل من صعوبات دراسة المواد في مراحل التعليم المختلفة.

• تحسين سلوك المتعلم وتطوير قدراته الإبداعية.

• تحقيق الصحة النفسية والمتعة العاطفية والروحية للمتعلمين.

• يساعد على دمج الفن مع الظواهر الطبيعية. (سليمان، 2016: ١٠٥).

- تطوير الإدراك الحسي وتحسين الذوق الجمالي.
- الاعتراف بالانسجام والتطابق في العلاقات الإنسانية. (عبدالله، 2019: 95).
- 5. **الاعتبارات التي يفرضها استخدام المدخل الجمالي في تدريس علم الأحياء:-**
- توفير الموارد التعليمية في شكل أنشطة مدرسية ومواد تعليمية تؤكد على جوانب التربية الجمالية.
- إثارة بعض السلوكيات لدى الطلبة، مثل الاستكشاف، والخيال العلمي، وحب الاستطلاع، من خلال الأسئلة الموجهة ومراقبة البيئة.
- الاستمتاع بقدرة الاحساس بالجمال وتقديره.
- استخدام وسائل التواصل عبر الانترنت كوسيلة فعالة للتربية الجمالية.
- استخدم القصص العلمية المتعلقة بالاكتشافات والاختراعات، خاصة تلك التي تجعل الطلبة يرغبون في الكشف عن قدراتهم العلمية.
- اهتمام المفكرين والمؤلفين بالكتب العلمية والكتب المدرسية التي تظهر المكون الجمالي لهذه الكتب ولا تقتصر على الحقائق العلمية في محتواها.
- (سليم، 2011: 66).

6. استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي:-

- استراتيجية التعلم بالاكتشاف: تعني ان يسلك المتعلم اسلوب العالم في عمله، حيث يقوم بتحديد المشكلة وجمع المعلومات ووضع الافتراضات والتحقق منها وتحقيق النتائج وتقييمها، ولفهم العلم بشكل صحيح، يجب عرض هذه العمليات بشكل جمالي وممتع، حيث يتم تقديم المعلومات للمتعلم بشكل فني ومسلّي ويتم توظيفها بشكل يثير الاهتمام. (الحكيمي وصلاح، 2021: 475).
- استراتيجية المتشابهات تهدف إلى تبسيط فهم المفاهيم المجردة من خلال ربطها بالواقع الحقيقي الذي يعيش فيه الإنسان.
- استراتيجية الواقع الجمالي: هي استراتيجية تعليمية تساعد الطلبة على تحقيق النجاح في عملية التعلم. يحقق المدرسين الذين ينتهجون هذه الاستراتيجية خلال الدرس أهدافهم التعليمية، ويستمتعون بتدريس المواد ويحبونها.
- (عبد الهادي، 2013: 30-31).
- استراتيجية الاستجواب الذاتي: هي مجموعة من الأسئلة التي يصوغها المتعلم ويوجهها لنفسه أو لزملائه في الفصل. يمكن توجيه هذه الأسئلة بتوجيه من المدرس لتركيزها على النقاط الرئيسية للمادة.
- استراتيجية وضع القوائم: تعتمد على استخدام الأسئلة المحفزة التي تساعد في تنشيط عملية توليد الأفكار من قبل المتعلم. تشجع الأسئلة المحفزة المتعلم على إعداد قائمة تضم العديد من الجوانب المتعلقة بموقف أو مشكلة معينة. (عبد الرحيم، 2022: 412-413).

- 7. **أسس المدخل الجمالي:** للمدخل الجمالي مجموعة من الأسس التي تميزه عن غيره من مداخل تدريس الاحياء تشمل الأسس العامة لبناء المنهج في ضوء المدخل الجمالي في ما يأتي:

● الحكمة: وتعني أنه لا يوجد جمال الا وله غرض وجودي ووظيفة مهمة يؤديها.(عبدالله، 2019: 94).

● توحيد بنية العلم: يتمحور المدخل الجمالي حول توحيد بنية العلم من خلال تشكيل مبادئ الجمال الموجودة في جميع مجالات العلم، بما في ذلك الحقائق والمفاهيم والقوانين والنظريات، بالاعتماد على سيكولوجية عملية البحث والاكتشاف أثناء ممارسة العمليات العلمية المختلفة، مثل الملاحظة والقياس والتفسير والتنبؤ. والشعور الناتج من الراحة والمتعة عند تحقيق الهدف المرجو.(سليمان، 2016: 104).

● التأكيد على المفاهيم العلمية الكبرى: يعتبر أمراً مهماً في بناء المناهج الدراسية، حيث يساعد ذلك الطلبة على فهم الحقائق والمفاهيم التي تواجههم في حياتهم اليومية والمستقبلية. على سبيل المثال، يمكن لمفهوم التوازن أن يساعد الطلبة في شرح معظم الظواهر العلمية، إن لم يكن كلها.

● التنوع في استخدام أساليب التقويم: يجب أن يتضمن التقويم في المدخل الجمالي كلاً من التقويم البنائي والتقويم النهائي، ويتم تقويم اكتساب المتعلم للمفاهيم العلمية الأساسية من خلال أوراق العمل وملفات الإنجاز. وينبغي أيضاً قياس شخصية المتعلم في جميع جوانبها، مما يؤدي إلى توسع مجال التقويم وتنوع طرائقه.

(عبد القادر، 2020: 463-465).

● مراعاة المستوى العقلي لنمو الطلبة: يجب أن تأخذ العملية التعليمية ، القائمة على الفهم الجمالي للظواهر العلمية ، في الاعتبار مستوى التفكير العقلي للمتعلمين في تلك المرحلة وإدراكهم لعناصر الجمال في الشكل واللون والملمس ففي المرحلة الثانوية، يبدأ المتعلمون في ممارسة التفكير المجرد والتصور العقلي، ويصبحون قادرين على التفكير واستنتاج العلاقات المنطقية العلمية.(يونس، 2012: 51).

● إصدار أحكام قيمة: يقوم المدخل الجمالي بإصدار أحكام قيمة وتحديد معايير يمكن من خلالها قياسها، مما يساعدنا على فهم الواقع المحيط بنا، ويمنحنا الأدوات اللازمة لشرح طبيعة الحياة، بالإضافة إلى أنه واحد من أدوات الإدراك، فضلاً عن ذلك، يعد المدخل الجمالي واحداً من أدوات الإدراك حيث يتيح لنا الفرصة للعب دوراً فعالاً في الإدارة، ليس فقط بالنسبة لآلياتنا الشخصية ولكن أيضاً لآليات الآخرين.(سليمان، 2014: 72).

8. أهداف التعليم وفق المنهج الجمالي:-

- توفير الفرص للمتعلمين وزيادة دافعتهم للتعلم.
 - تنمية الشعور بالمتعة والاحساس بجمال المادة.
 - الحفاظ على جمال البيئة من خلال تطوير الوعي الجمالي.
 - الكشف عن ميول واهتمامات ومواهب الطلبة في عملية التعلم.
 - تبسيط المادة وزيادة قدرة الطلبة على التعمق فيها أثناء دراستهم.
- (محمد، 2019: 108).

● القدرة على التعبير عن الحالات العاطفية في المواقف والأفكار.

- القدرة على اكتساب مهارات الملاحظة والوصف والتنفيذ والإبداع.
(الخوالدة ومحمد، 2006: 178).

9. صفات المدرس في ضوء المدخل الجمالي:-

- إعادة تجميل النص الدراسي:- تتطلب عملية فهم النص من خلال مدخلاته الجمالية إعادة صياغة النص قيد الدراسة وإعادة تخيله وتشكيله بحيث يبرز بشكل أكثر جمالا من الصورة الأصلية.
- إثارة تفكير الطلبة:- ويتم ذلك من خلال تشجيع الطلبة على التفكير والإبداع وإدراك قدرتهم على ربط النص بالمواد التعليمية، ومن ثم يقوم المدرس بأعاده تنظيم وعرض الأفكار في شكل عمليات تمثيلية أو درامية.
- الملاحظة والتأمل: - يطلب المدرس من المتعلم أن يعكس ويحرر خياله في هذا المجال، وأن يلاحظ ما يحدث أمامه، ويستنتج الروابط بين الظواهر المختلفة، وأن يرى العلاقة بين الأشياء وواقع الكون، فإثارة حواس الإنسان نحو التأمل والتفكير يجعل المتعلم يشعر بالمتعة الجمالية.

(ابو زيد، 2009: 34).

- تجسيد عملية فهم الأفكار الجمالية ونمذجتها: حيث يقوم المدرسين بتجسيد أو نمذجة أفكارهم الجمالية وإعطاء الطلبة الفرصة لتنفيذها. (عبدالله، 2019: ٦٨).
- الابتكار:- صفة ضرورية لجميع المدرسين والمعلمين العاملين في مجال التعليم ، لكنها تصبح ضرورية للغاية عند توظيف المدخل الجمالي في العملية التعليمية ، مما يعني إنشاء وابتكار شيء جديد دون معرفة الأمثلة السابقة ، سواء أكانت موجودة أم غير معروفة.
- العفوية: وهي سمة يجب أن يمتلكها المدرس المبتكر ، خاصة في عملية التدريس ، وعند توظيف المدخل الجمالي، ويجعل الارتجال ميزة عفوية لعمله، فإنه يوضح القدرة على اتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب.
- الاستبصار: هي قدرته على إدارة المواهب والميول المستقلة التي يمتلكها المتعلم، وإيجاد الظروف لتحقيق هذه الإمكانيات؛ يتطلب الاستبصار وضوح الأفكار وثروة من المعرفة لفرض نفسها على العقل.(مراشدة، 2009: 50).

10. أهمية استثارة الجمال عند الطلبة:-

- تؤدي إلى سلامة الشخصية وصحة الذوق و استقامة الفطرة.
- ترى النفوس الجميلة الجمال في كل شيء، لأنها تحمل رسالة إنسانية واجتماعية - محاربة القبح والعدوان.
- اساس من أسس الشخصية المتوازنة ، لأنها تسمو بالإنسان وتجعله يعيش في بيئة بشرية.
- تفتح الآفاق العقلية والنفسية والعاطفية للإنسان.
- وسيلة لتحقيق العديد من الأهداف التعليمية.
- يخفف التوتر والقلق ويجعل الانسان أكثر تفاؤلا.(محمد، 2019: 62).

المحور الثاني: دراسات سابقة:-

تناولت الباحثتان الدراسات القريبة من البحث, إذ لم تجدا دراسات سابقة مطابقة لموضوع البحث على(حد علم الباحثتان),وعليه تستعرض الباحثتان عدداً من الدراسات السابقة التي تناولت المدخل الجمالي، وهي كما يأتي :

جدول (1) دراسات سابقة

ت	دراسة: عبد الامير وعارف (2021)
1.	اسم الباحث وسنة الدراسة والبلد
	عبد الامير وعارف (2021)،العراق
	هدف الدراسة
	تحليل محتوى كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة وفق المدخل الجمالي
	عينة الدراسة
	كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة
	منهج البحث
	المنهج الوصفي
	اداة البحث
	قائمة تضم القضايا الرئيسية لمعايير ومبادئ الجمال
	الوسائل الاحصائية
	النسبة المئوية ومعادلة كوبر
	النتائج
	كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط هو الكتاب الاكثر معالجة لقضايا المدخل الجمالي بتكرار (402) ويليه كتاب الكيمياء للصف الاول المتوسط بتكرار (202) ويأتي بالمرتبة الاخيرة كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط بتكرار(189)
ت	دراسة: الحكيمي وصلاح (2021)
2.	اسم الباحث وسنة الدراسة والبلد
	الحكيمي وصلاح (2021) ،اليمن
	هدف البحث
	التعرف الى أهمية توظيف المدخل الجمالي في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمي العلوم
	عينة البحث
	معلمي العلوم (كيمياء، فيزياء، أحياء)
	منهج البحث
	المنهج الوصفي
	اداة البحث
	الاستبانة
	الوسائل الاحصائية
	البرنامج الاحصائي (Spss)
	النتائج
	المتوسط والوزن النسبي للمجموع الكلي للاستجابات على جميع فقرات ومجالات الأداة كانت عالية حيث بلغ الوزن النسبي للأداة (87.57) وهي درجة عالية.

التعقيب على الدراسات السابقة

من خلال استعراض الدراسات السابقة يمكن الوصول إلى النتائج التالية:

- بالنسبة للهدف: تختلف أهداف الدراسات السابقة عن البحث إذ هدف البحث الى التعرف على وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الاحياء من وجهة نظرهم، بينما هدفت دراسة عبد الأمير وعارف (2021) الى تحليل محتوى كتب الكيمياء للمرحلة المتوسطة وفق المدخل الجمالي، في حين هدفت

دراسة الحكيمي وصلاح(2021) التعرف الى أهمية توظيف المدخل الجمالي في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمي العلوم.

• **بالنسبة للعينة:** استخدم عبد الأمير وعارف (2021) كتب الكيمياء كعينة للدراسة بينما استخدم الحكيمي وصلاح (2021) في دراستهم معلمي الأحياء والفيزياء والكيمياء كعينة للدراسة، وجميع الدراسات السابقة تختلف مع البحث في أنه استخدم مدرسي الأحياء كعينة للبحث.

• **بالنسبة للمنهج:** تتفق دراستا عبد الأمير وعارف (2021) والحكيم وصلاح (2021) مع البحث في أنهما استخدمتا المنهج الوصفي.

• **بالنسبة للأداة:** يتفق البحث مع دراسة الحكيمي وصلاح (2021) في أنها استخدمت الاستبانة كأداة للبحث ، بينما اختلف مع دراسة عبد الأمير وعارف (2021) التي استخدمت قائمة تضم القضايا الرئيسية لمعايير ومبادئ الجمال كأداة للدراسة.

• **بالنسبة للوسائل الإحصائية:** تميز البحث عن الدراسات السابقة في الوسائل الإحصائية التي تم استخدامها، حيث اعتمد البحث على الوسط المرجح والوزن المئوي بينما اعتمدت دراسة الحكيمي وصلاح (2021) على استخدام برنامج الإحصاء SPSS، واعتمد عبد الأمير وعارف (2021) على النسبة المئوية ومعادلة كوبر.

• **بالنسبة للنتائج:** أظهر البحث توافقا مع دراسة الحكيمي وصلاح (2021) في أن جميع فقرات ومجالات الاداة حصلت على وسط مرجح ووزن مئوي عالي. بينما اختلفت النتائج مع دراسة عبد الامير وعارف(2021) التي أشارت إلى أن كتاب الكيمياء للصف الثالث المتوسط هو الأكثر معالجة لقضايا المدخل الجمالي، تليه كتاب الكيمياء للصف الأول المتوسط، وجاء في المرتبة الأخيرة كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط.

مدى الافادة من الدراسات السابقة:

- تنظيم الخلفية النظرية للبحث.
- بناء أداة البحث.
- تحديد المنهج المناسب للبحث.
- تحديد الإجراءات المناسبة للبحث.
- التعرف على العينات المستخدمة في الدراسات السابقة.
- تحديد الوسائل الإحصائية المناسبة للتعامل مع البيانات.
- مقارنة نتائج البحث مع الدراسات السابقة.

منهج البحث وإجراءاته

اولا: **منهج البحث:** من أجل تحقيق هدف البحث (واعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الأحياء من وجهة نظرهم) فإن المنهج المناسب

للقيام بهذا البحث هو المنهج الوصفي , فالمنهج الوصفي يعتمد على دراسة الظاهرة كما هي في الواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً.

ثانياً: مجتمع البحث: يشير مجتمع البحث إلى جميع العناصر المتعلقة بموضوع البحث (الجادري ويعقوب , 2009, 92). ويتمثل هذا المجتمع في مدرسي الأحياء في المدارس الثانوية في محافظة ديالى، وتحديدًا في قضاء بعقوبة. وفقاً للإحصاءات المتاحة في قسم التخطيط في المديرية العامة لمحافظة ديالى، يوجد (88) مدرسة ثانوية في مركز بعقوبة، وعدد مدرسي الأحياء في تلك المدارس يبلغ (188) مدرس ومدرسة للعام الدراسي (2024-2025م).

ثالثاً: عينة البحث: تم اختيار عينة ممثلة من مدرسي الأحياء في محافظة ديالى، والتي تتكون من 38 مدرس ومدرسة بنسبة 20% من مجتمع البحث. تم اختيار هذه العينة العشوائية من المدارس الثانوية في قضاء بعقوبة لجمع البيانات اللازمة لأغراض البحث.

رابعاً: أداة البحث: بعد مراجعة الادب التربوي والدراسات السابقة المتعلقة بمشكلة البحث اعتمدت الباحثان الاستبانة كأداة لجمع المعلومات اللازمة للبحث، وقد تم اتباع الخطوات التالية:-

- تحديد المجالات الرئيسية التي شملتها الاستبانة.
- صياغة الفقرات المتعلقة بكل مجال
- بناء الاستبانة في صورتها الاولية.
- عرض الاستبانة في صورتها الاولية على المحكمين وبعد اجراء التعديلات التي اوصى بها المحكمون. تم الانتهاء من صياغة الاستبانة النهائية التي تتكون من (36) فقرة موزعة على ستة مجالات. وقد تم تخصيص وزن متدرج لكل فقرة وفق سلم ثلاثي (موافق، محايد، غير موافق) حيث تم إعطاء الأوزان التالية (3، 2، 1) بهدف قياس درجة وعي مدرسي الأحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الاحياء من وجهة نظرهم.

خامساً: صدق الاداة: تم التحقق من صدق الاداة من خلال استشارة المحكمين، حيث قدمت الباحثتان الاداة في مرحلتها الاولية لمجموعة من الأساتذة المتخصصين لتقييم مدى تناسبها مع موضوع البحث، بما في ذلك وضوح صياغة الفقرات وملائمتها للبحث. وقد أبدى المحكمين بعض الملاحظات، وتم بناءً عليها تعديل تلك الفقرات.

سادساً: ثبات الاداة: باستخدام معامل ثبات الفا كرو نباخ، تأكدت الباحثتان من ثبات الاستبانة، حيث بلغ معامل الثبات الكلي 0,86، مما يعتبر ثباتاً جيداً يناسب أغراض البحث.

سابعاً: الوسائل الاحصائية:

1. معامل ارتباط الفا كرو نباخ لحساب ثبات محاور الاستبانة.
2. الوسط المرجح.
3. الوزن المئوي.

عرض النتيجة وتفسيرها:

اولاً: عرض النتيجة:

هدف البحث: التعرف على وعي مدرسي الاحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الاحياء من وجهة نظرهم.

لتحقيق هدف البحث تم حساب الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لاستجابة مدرسي الاحياء لفقرات الاداة، والمجالات ككل، ويظهر الجدول (2) الأوساط المرجحة والاوزان المئوية للأداة ككل.

جدول(2) الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لمجالات الأداة

الرتبة	رقم المجال	اسم المجال	الوسط المرجح	الوزن المئوي %	درجة الاهمية
1.	5	تكنولوجيا التدريس	2,83	94,55%	عالية
2.	1	اسس المدخل الجمالي	2,79	92,99%	عالية
3.	6	التقويم	2,75	91,94%	عالية
4.	4	استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي	2,72	90,66%	عالية
5.	2	مبررات المدخل الجمالي	2,64	88,16%	عالية
6.	3	المحتوى	2,64	88,16%	عالية
		الاداة ككل	2,72	91,09%	عالية

يبين الجدول (2) ان الاوساط المرجحة لاستجابة مدرسي الاحياء نحو توظيف المدخل الجمالي في تدريس الاحياء من وجهة نظرهم وفقاً لمجالات الاستبانة تراوحت بين (2,83- 2,64) وبوزن مئوي تراوح بين (94,55%- 88,16%)، وجاء ترتيب المجالات من حيث الوسط المرجح كما يأتي:

تبين ان مجال تكنولوجيا التدريس كان الأكثر تأييداً اذ حصل على المرتبة الاولى بوسط مرجح (2,83) ووزن مئوي (94,55%)، تلاه مجال اسس المدخل الجمالي اذ حصل على المرتبة الثانية بوسط مرجح (2,79) ووزن مئوي (92,99%)، ومن ثم مجال التقويم بالمرتبة الثالثة بوسط مرجح (2,75) ووزن مئوي (91,94%)، وبالمرتبة الرابعة جاء مجال استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي بوسط مرجح (2,72) ووزن مئوي (90,66%)، واخيراً جاء مجال مبررات المدخل الجمالي ومجال المحتوى بوسط مرجح (2,64) ووزن مئوي (88,16%)، وبلغ الوسط المرجح الكلي للاستبانة (2,72) وبوزن مئوي(91,09%).

بالنسبة لكل فقرة في كل مجال، كانت النتائج كما يلي:

اولاً: اسس المدخل الجمالي: تم حساب الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لفقرات هذا المجال وهي مرتبة تنازلياً كما هو موضح في الجدول(3):

جدول (3) الاوساط المرجحة والاوزان المنوية لاستجابات مدرسي الاحياء في مجال اسس المدخل الجمالي

المجال الاول: اسس المدخل الجمال					
الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المنوي	درجة الاهمية
1.	2	تساعد الأنشطة القائمة على المدخل الجمالي على إشراك الطلبة وتحفيزهم للتعلم.	2,97	99%	عالية
2.	3	يعمل المدخل الجمالي على تنشيط حواس الطلبة وتعميق فهمهم.	2,84	94,66%	عالية
3.	1	البُعد الجمالي جزء أساسي من الكون، فالكون هو المجال الأكثر أهمية في علم الأحياء.	2,81	93,66%	عالية
4.	5	لكي يكون المدخل الجمالي ناجحًا، يجب أن يتمتع المدرسين بدرجة معينة من التعليم والذوق الجمالي.	2,76	92%	عالية
5.	4	يساعد المدخل الجمالي في تنمية مهارات التفكير.	2,68	89,33%	عالية
6.	6	يتحقق المدخل الجمالي من خلال التأكيد على الجوانب الجمالية للظواهر العلمية وإبرازها في صياغة وعرض المحتوى التعليمي.	2,68	89,33%	عالية
المجموع الكلي			2,79	92,99%	عالية

يبين الجدول (3) أن الأوساط المرجحة لمجال (الأسس) تراوحت بين (2.68-2.97)، وهي متوسطات ذات درجة (عالية). وتأتي الفقرة (2) في المرتبة الأولى، حيث تشير إلى أن "تساعد الأنشطة القائمة على المدخل الجمالي على إشراك الطلبة وتحفيزهم للتعلم"، بوسط مرجح (2,97). بينما تأتي الفقرتان (4، 6) في المرتبة الأخيرة، إذ تشيران إلى "يساعد المدخل الجمالي في تنمية مهارات التفكير"، "يتحقق المدخل الجمالي من خلال التأكيد على الجوانب الجمالية للظواهر العلمية وإبرازها في صياغة وعرض المحتوى التعليمي"، بوسط مرجح (2,68)، وبلغ وسط جميع الفقرات في المجال ككل (2,79). وهي درجة ذات أهمية عالية. **ثانياً: مبررات المدخل الجمالي:** تم احتساب الوسط المرجح والوزن المنوي للفقرات في هذا المجال وتم ترتيبها تنازلياً كما هو موضح في الجدول (4):

جدول (4) الاوساط المرجحة والاوزان المنوية لاستجابات مدرسي الاحياء في مجال مبررات المدخل الجمالي

المجال الثاني: مبررات المدخل الجمالي					
الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	درجة الاهمية
1.	5	يساعد المدخل الجمالي على تطوير التفكير والفهم والإبداع	2,78	92,66%	عالية
2.	6	يشجع المدخل الجمالي الطلبة على التأمل والخيال.	2,76	92%	عالية
3.	2	يتيح تدريس الأحياء وفق المنهج الجمالي للمتعلمين استيعاب الدروس بشكل أفضل.	2,71	90,33%	عالية
4.	3	يستخدم المدخل الجمالي في تدريس علم الأحياء لاكتساب الإثارة العلمية	2,68	89,33%	عالية
5.	4	يستمتع كل من المدرسين والطلبة باستخدام الأساليب الجمالية في تعليم وتعلم الأحياء.	2,52	84%	عالية
6.	1	يُعد المدخل الجمالي أمراً بالغ الأهمية لتحقيق أهداف تعليم الأحياء.	2,44	81,33%	عالية
المجموع الكلي					
			2,64	88,27%	عالية

يبين الجدول (4) ان الاوساط المرجحة لمجال(مبررات المدخل الجمالي) تراوحت بين (2,78- 2,44)، وهي متوسطات عالية، حيث جاءت الفقرة (5) والتي تنص على "يساعد المدخل الجمالي على تطوير التفكير والفهم والإبداع" في المرتبة الاولى وبمتوسط بلغ (2,78)، بينما جاءت الفقرة(1) "يُعد المدخل الجمالي أمراً بالغ الأهمية لتحقيق أهداف تعليم الأحياء" في المرتبة الاخيرة، وبمتوسط بلغ (2,44)، وبلغ متوسط جميع فقرات المجال (2,64) وهي درجة اهمية عالية.

ثالثاً: المحتوى: تم حساب الوسط المرجح والوزن المئوي لفقرات هذا المجال وتم ترتيبها تنازلياً كما هو موضح في الجدول (5):

جدول (5) الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لاستجابات مدرسي الاحياء في مجال المحتوى

المجال الثالث: المحتوى					
الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط المرجح	النسبة المئوية	درجة الاهمية
1.	1	التركيز على الجوانب الجمالية للعلوم ووضع أهداف عامة ومحددة للوحدات والموضوعات.	2,68	89,33%	عالية
2.	4	يؤكد على الصلة بين العلم والجمال، ويظهر تناسق الشكل والنوع في بناء المحتوى.	2,68	89,33%	عالية
3.	5	يعتمد المحتوى على الفن والجمال أسلوبا وعرضا، بهدف إثارة مشاعر وخيال المتعلم.	2,68	89,33%	عالية
4.	6	يزود المحتوى بالجماليات من خلال الصور الملونة والمعبرة، لما للون من دلالات عاطفية.	2,68	89,33%	عالية
5.	2	يستخدم المحتوى العبارات والأساليب التي تعبر عن التميز في الاحياء بجميع أشكالها عند بناء المنهج الدراسي.	2,60	86,66%	عالية
6.	3	التأكيد على معايير الجمال والعلم في تكوين وعرض الموضوعات العلمية، مثل (التماثل، التوازن، التناسق، الوحدة، التنوع، البساطة).	2,55	85%	عالية
المجموع الكلي					
			2,64	88,27%	عالية

يبين الجدول (5) ان الاوساط المرجحة لمجال (المحتوى) تتراوح بين (2,68-2,55)، وهي اوساط ذات درجة عالية، حيث جاءت الفقرات (1،4،5،6) في المرتبة الاولى، حيث أشارت الفقرة الأولى إلى "التركيز على الجوانب الجمالية للأحياء ووضع أهداف عامة ومحددة للوحدات والموضوعات". كما أشارت الفقرة الرابعة إلى "يؤكد على الصلة بين العلم والجمال، ويظهر تناسق الشكل والنوع في بناء المحتوى". وأشارت الفقرة الخامسة إلى "يعتمد المحتوى على الفن والجمال أسلوبا وعرضا، بهدف إثارة مشاعر وخيال المتعلم". وأشارت الفقرة السادسة إلى "يزود المحتوى بالجماليات من خلال الصور الملونة والمعبرة، لما للون من دلالات عاطفية". بوسط مرجح بلغ (2,68). وفي المقابل، جاءت الفقرة (3) في المرتبة الأخيرة بوسط مرجح بلغ (2,55) وتناولت "التأكيد على معايير الجمال والعلم في تكوين وعرض الموضوعات العلمية، مثل (التماثل، التوازن، التناسق، الوحدة، التنوع، البساطة)". وبلغ الوسط المرجح لفقرات المجال ككل (2,64). مما يعكس أهمية عالية لهذا المجال.

رابعاً: استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي: تم حساب الوسط المرجح والوزن المئوي لفقرات هذا المجال وتم ترتيبها تنازلياً كما هو موضح في الجدول (6):
جدول (6) الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لاستجابات مدرسي الاحياء في مجال استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي

المجال الرابع: استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي					
الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	درجة الاهمية
1.	2	تمكّن الأنشطة والعروض الفنية الطلبة من التفاعل الحسي والعقلي والعاطفي مع المعلومات.	2,81	93,66%	عالية
2.	3	يتم تسليط الضوء على أوجه التشابه بين ما يحدث في الحيوانات والظواهر الكونية وما يحدث في البشر.	2,73	91%	عالية
3.	6	استخدم قصص الاستكشاف والاختراع والصعوبات العلمية للتعرف على علم الأحياء بطريقة جمالية.	2,73	91%	عالية
4.	1	تراعي أنشطة واستراتيجيات التعلم مبادئ الإثارة الفنية والجمالية لتحقيق التعلم الفعال	2,71	90,33%	عالية
5.	5	توفر الأنشطة القائمة على اللعب والدراما طريقة ممتعة من الناحية الجمالية للتعرف على علم الأحياء.	2,71	90,33%	عالية
6.	4	استخدام طرائق تدريس خاصة مثل الواقع الجمالي والتشابه والتضاد والاستكشاف.	2,63	87,66%	عالية
المجموع الكلي			2,72	90,66%	عالية

يبين الجدول (6) ان الوسط المرجح لمجال (استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي) يتراوح بين (2,81- 2,63)، وهي درجات عالية، حيث جاءت الفقرة (2) في المرتبة الاولى والتي تنص على " تمكّن الأنشطة والعروض الفنية الطلبة من التفاعل الحسي والعقلي والعاطفي مع المعلومات" بوسط (2,81)، بينما جاءت في المرتبة الاخيرة الفقرة (4) والتي تنص على " استخدام طرائق تدريس خاصة مثل الواقع الجمالي والتشابه والتضاد والاستكشاف" بوسط (2,63)، وبلغ الوسط المرجح للفقرات ككل (2,72)، وهي درجة اهمية عالية.

خامساً: تكنولوجيا التدريس: تم حساب الأوساط المرجحة والأوزان المئوية لفقرات هذا المجال وتم ترتيبها تنازلياً كما هو موضح في الجدول (7):

جدول (7) الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لاستجابات مدرسي الاحياء في مجال تكنولوجيا التدريس

المجال الخامس: تكنولوجيا التدريس					
الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	درجة الاهمية
1.	1	توفير مجموعة من الوسائط التعليمية لتحقيق أهداف التعلم وتطوير الذوق الجمالي في علم الأحياء.	2,92	97,33%	عالية
2.	2	عرض الصور الملونة والرسوم التوضيحية الجميلة تجعل الدروس شيقة وممتعة.	2,86	95,33%	عالية
3.	3	إجراء الدروس بالأفلام التعليمية والعروض السمعية البصرية الجمالية.	2,86	95,33%	عالية
4.	5	استخدام أساليب التدريس الجمالية والتقنيات يجعل الطلبة يحبون المادة.	2,86	95,33%	عالية
5.	6	تعمل جودة وتنوع الصور التعليمية في الكتب والعروض على تسريع عملية الفهم	2,84	94,66%	عالية
6.	4	استخدم المواد الفنية والعروض التقديمية لربط تعلم الأحياء بمشاعر الطلبة.	2,68	89,33%	عالية
المجموع الكلي			2,83	94,55%	عالية

يظهر الجدول (7) ان الاوساط لمجال (تكنولوجيا التدريس) تتراوح بين (2,92-2,68)، وهي درجات تعتبر عالية. حيث جاءت الفقرة (1) والتي تنص على " توفير مجموعة من الوسائط التعليمية لتحقيق أهداف التعلم وتطوير الذوق الجمالي في علم الأحياء." في المرتبة الاولى بوسط (2,92)، في حين جاءت في المرتبة الاخيرة الفقرة (4) والتي تنص على " استخدم المواد الفنية والعروض التقديمية لربط تعلم الأحياء بمشاعر الطلبة." بوسط (2,68)، وبلغ الوسط المرجح للفقرات ككل (2,83)، مما يشير الى اهمية عالية.

سادساً: **التقويم:** تم حساب الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لفقرات هذا المجال وهي مرتبة تنازلياً كما هو موضح في الجدول (8):

جدول (8) الاوساط المرجحة والاوزان المئوية لاستجابات مدرسي الاحياء في مجال التقويم

المجال السادس: التقويم					
الرتبة	رقم الفقرة	الفقرات	الوسط المرجح	الوزن المئوي	درجة الاهمية
1.	1	تنوع الأسئلة والتمارين تساعد الطلاب على فهم وتطوير فهمهم لأهداف التعلم في علم الأحياء.	2,94	98%	عالية
2.	2	تساهم الأسئلة والتمارين في إثارة المتعلم وفقاً لطريقة التدريس الجمالية وتشجع الطلبة على اكتشاف حقائق العلم وجمالياته.	2,81	93,66%	عالية
3.	3	إثارة التفكير العلمي والاكتشاف، وتمكين الطلبة من اكتشاف تفاصيل وحقائق وجمال العلوم.	2,76	92%	عالية
4.	5	يتضمن مقارنات بين الموضوعات والظواهر العلمية بناءً على معايير علمية وجمالية مشتركة.	2,71	90,33%	عالية
5.	6	يسهم التقويم في تقييم السمات البنائية للموضوعات والظواهر العلمية وأوجه التشابه والعلاقات المتبادلة بينها استناداً إلى معايير جمالية مثل (التوازن والتماثل والتباين والوحدة).	2,68	89,33%	عالية
6.	4	تتيح للمتعلم فرص للتعبير عن الظواهر والأشياء بطرق فنية وحررة مختلفة (الرسم، النحت، التمثيل، الموسيقى).	2,65	88,33%	عالية
		المجموع الكلي	2,75	91,94%	عالية

يظهر الجدول (8) ان الاوساط المرجحة لمجال (التقويم) تراوحت بين (2,94-2,65)، وهي متوسطات عالية، فقد جاءت الفقرة (1) التي تشير الى " تنوع الأسئلة والتمارين تساعد الطلاب على فهم وتطوير فهمهم لأهداف التعلم في علم الأحياء" في المرتبة الاولى بوسط (2,94)، بينما جاءت الفقرة (4) التي تشير الى " تتيح للمتعلم فرص للتعبير عن الظواهر والأشياء بطرق فنية وحررة مختلفة (الرسم، النحت، التمثيل، الموسيقى) " في المرتبة الاخيرة، بوسط (2,65). وبلغ الوسط المرجح لجميع فقرات المجال (2,75) مما يعكس درجة أهمية عالية لهذا المجال.

ثانياً: تفسير النتيجة:

اظهرت نتيجة البحث ، حسب هدف البحث:

- تصدر المجال الخامس (تكنولوجيا التدريس) قائمة الأولويات في ترتيب المجالات من حيث الأهمية، وهذا ليس مفاجئاً نظراً لأهمية الأدوات التكنولوجية في

تحقيق جودة التعليم. يعزو الباحثان هذا الترتيب إلى تفضيل المدرسين لاستخدام الوسائل التكنولوجية في تدريسهم بشكل ممتع وفعال، نظراً لطبيعة المواد العلمية التي تتطلب إثارة الفضول والتشويق. ويعزوان هذا الاهتمام المتزايد بالتكنولوجيا إلى الحاجة الملحة لتحديث الأساليب الاعتيادية في التدريس، وتوفير بيئة تعليمية تشجع على التفاعل والابتكار. ومن المهم أن نفهم أن استخدام المدخل الجمالي في تدريس العلوم لا يعني بالضرورة أن المدرسين يمتلكون المهارات اللازمة لتطبيق هذا المدخل بشكل صحيح. لذلك، يجب على جميع المدرسين أن يتلقوا التدريب اللازم على كيفية استخدام الوسائل التعليمية المبتكرة والممتعة، لجذب اهتمام الطلبة وتحقيق أهداف التعليم العلمي. يجب على المدرسين توفير وسائل تعليمية متنوعة تساعدهم في شرح المفاهيم بشكل واضح وتوجيه عملية التعلم بشكل فعال.

● في المرتبة الثانية من حيث الأهمية يأتي المجال الأول (أسس المدخل الجمالي)، فالأسس أهمية كبيرة في تحقيق وتوظيف المدخل الجمالي وفقاً لما أدركه مدرس الأحياء وأظهرته نتائج البحث. وتحدد أسس المدخل الجمالي مقومات ومبادئ وشروط تطبيقه، ولذلك فإن فقراته شاملة ومركزة وضرورية لتحقيق المدخل وتدريب الأحياء وفقاً له.

● وجاء في المرتبة الثالثة أهمية المجال السادس (التقويم)، حيث يظهر غياب الوعي الثقافي لدى المدرسين حول تطبيقه وصعوبة فهم عملياته نظراً لحدائث المدخل الجمالي. يجد المدرس نفسه في حاجة ماسة إلى التدريب والتثقيف حول هذا المجال لضمان تحقيق التقويم الفعال في سياق التعليم الجمالي.

● في المرتبة الرابعة يأتي المجال الرابع وهو (استراتيجيات التدريس بالمدخل الجمالي). يمكن اعتبار الاستراتيجيات والأساليب والأنشطة التدريسية الجمالية هي جوهر هذا المدخل. يمثل هذا المجال الآليات والأنشطة التي تطبق المدخل الجمالي بشكل واضح، وتعد أكثر أهمية تربوية لدى مدرسي الأحياء فاستراتيجيات وأساليب وأنشطة التدريس الممتعة والمشوقة هي جوهر المدخل الجمالي وهي التي تحقق جماليات التعليم ومتعته وبهجته. ومن ثم، فإن أنشطة التربية الجمالية ضرورية ومهمة لتدريس علم الأحياء.

● يأتي المجالان الثاني والثالث في المركز الخامس والأخير (مبررات المدخل الجمالي). يُفسر هذا المجال بشكل منطقي أسباب استجابات مدرسي الأحياء الشاملة لفقرات المقياس، ويبين ببساطة الأساس المنطقي لاستخدام مبررات المدخل الجمالي في تدريس الأحياء وأهميته، وأسباب ومبررات تطبيق المدخل. أما المجال الثالث (المحتوى)، فقد تأخر نسبياً ربما بسبب عدم وعي المدرسين بدورهم التعليمي الكامل، وعدم وعيهم بكتابة المنهج، وغيابهم عن عملية بناء المحتوى. يعتقد المدرسون أنه ليس لهم أي دور في هيكلة وصياغة المحتوى التعليمي للمقرر، وأن عملية كتابة المحتوى تقع في مهام الخبراء والمتخصصين في المناهج.

الاستنتاجات:

توصلت الباحثتان إلى أن نتيجة البحث تؤكد على أهمية استخدام المدخل الجمالي في تدريس الأحياء، وهذا الاستنتاج ينطبق على جميع مجالات أداة البحث. وقد أظهر البحث أن المدرسين يدركون أهمية هذا المدخل ويمكن تطبيقه من خلال أنشطة ووسائل متعددة لتحقيق أهداف المادة. ويعتقد المدرسون أيضا بضرورة تنفيذ مداخل حديثة وناجحة مثل المدخل الجمالي لجذب اهتمام الطلبة وتحقيق أهداف التربية العلمية. وتشير الباحثتان إلى أن المدخل الجمالي يمثل مدخلا جديدا ونوعيا وفاعلا في تدريس الأحياء وتحقيق أهداف المقررات الدراسية العلمية، وهذا ما تم اشتماله في فقرات المقياس المطبق على مدرسي الأحياء.

التوصيات:

- بناءً على نتيجة البحث، التي اظهرت درجة أهمية كبيرة لوعي مدرسي الاحياء في توظيف المدخل الجمالي في تدريس الاحياء من وجهة نظر مدرسي الاحياء، أوصت الباحثتان القائمين على العملية التعليمية والمعنيين بما يأتي:-
1. اعتماد المدخل الجمالي في مناهج الأحياء بجميع جوانبه التربوية بجميع تطبيقاته التربوية، بما في ذلك أسسه وأهدافه واساليب وانشطة واستراتيجيات التدريس والتقييم.
 2. توجيه نظر المدرسين في المرحلة الثانوية إلى أهمية استخدام المدخل الجمالي في تدريس مادة الأحياء، حيث يساهم في تحفيز الطلبة وجعلهم إيجابيين ومتفاعلين خلال عملية التعلم.
 3. تشجيع المدرسين على استخدام المدخل الجمالي في التدريس يساهم في تحفيز الطلبة على استيعاب المعلومات من خلال الأشكال والألوان وعرض الصور ومقاطع الفيديو.
 4. عقد دورات تدريبية للمدرسين أثناء الخدمة بهدف تعريفهم بالمدخل الجمالي.
 5. تضمين دليل المدرس نماذج ومعلومات توضح كيفية تطبيق المدخل الجمالي في تدريس مادة الأحياء.

المقترحات:

- بناءً على نتيجة البحث ، تقترح الباحثتان إجراء البحوث الأتية:-
1. استخدام المدخل الجمالي لدى الفئات الخاصة مثل الصم والمتفوقين أو المتأخرين دراسياً.
 2. اتجاهات مدرسي العلوم في المرحلة المتوسطة نحو استخدام المدخل الجمالي.
 3. مقارنة بين التعلم القائم على المدخل الجمالي والتعلم القائم على الخرائط الذهنية.
 4. تقييم كتب مادة الأحياء في المرحلة الإعدادية بناءً على المدخل الجمالي.

المصادر والمراجع :

1. أبو منظور، محمد بن مكرم(2003): لسان العرب، مج15، دار صادر.
2. أبو زيد، امانى محمد عبد الحميد (٢٠٠٩): فعالية المدخل الجمالي في تدريس البيولوجي لتنمية بعض المفاهيم العلمية الكبرى، وآراء الطلاب والمعلمين بالمرحلة الثانوية نحو استخدامه، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، المجلد(٣٥)، العدد (٣٥).
3. احمد، سلام (1413): تنمية الوعي لدى طلاب المرحلة الثانوية في دول الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض.
4. بابطين، هدى، وهنادي العيسى (٢٠١٠): فعالية المدخل الجمالي في تدريس مقرر الأحياء على فهم المفاهيم العلمية وطبيعة العلم والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف الاول الثانوي، مجلة التربية العلمية، المجلد (13)، العدد(1)، 169-199.
5. الجادري، عدنان حسين، ويعقوب عبد الله أبو الحلو (2009): الأسس المنهجية والاستخدامات الاحصائية في بحوث العلوم التربوية والنفسية، ط1، إثراء للنشر، عمان.
6. الحكيمي، شوقي عبدة محمد، وصلاح أحمد عبد الجليل الحمادي (2021): توظيف المدخل الجمالي في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمي العلوم، مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، المجلد (7)، العدد (16).
7. الخوالدة، محمود عبدالله، و عوض الترتوري(2006): التربية الجمالية " علم النفس الجمالي"، ط1، دار الشروق، عمان.
8. سليم، توفيق علي(2011): فاعلية العصف الذهني وحدائق الأفكار في مادة الأحياء وتنمية التفكير الناقد والذكاءات المتعددة لدى طالبات الصف الخامس العلمي، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية ابن الهيثم.
9. سليمان، خليل رضوان خليل(٢٠١٦): نموذج تدريسي مقترح قائم على المدخل الجمالي لتنمية المفاهيم الفيزيائية ومهارات التفكير التأملي لطلاب الصف الأول الثانوي، مجلة القراءة والمعرفة، الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة، العدد(182)، ص 93-130.
10. سليمان، سليم عبد الرحمن سيد (٢٠١٤) :برنامج مقترح قائم على المدخل الجمالي لتنمية القيم الفلسفية والاتجاه نحو مادة الفلسفة لدى طلاب المرحلة الثانوية، دراسات عربية في التربية وعلم النفس (ASEP)، المجلد(3)، العدد (34).
11. الشرباصي، أمل زهير محمود (2013) :فاعلية المدخل الجمالي في تنمية المفاهيم والمهارات الصحية بمادة العلوم لدى طالبات الصف السادس الأساسي بغزة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
12. عبد الامير، نغم، وعارف عبد الرزاق أحمد(2021): تحليل محتوى كتاب الكيمياء للصف الثاني المتوسط وفق المدخل الجمالي، مجلة R.S.C.B Annals of المجلد(25)، العدد(6).
13. عبد الرحيم، نادية محمد(2022): فاعلية المدخل الجمالي في تنمية القراءة الإبداعية لدى طلاب المرحلة الثانوية، مجلة كلية التربية، المجلد(١٩)، العدد(١١٢).

14. عبد القادر، رحاب جمال الدين الشلبي (٢٠٢٠): تقييم منهج الجيوبولوجيا بالصف الثالث الثانوي في ضوء مبادئ المدخل الجمالي، مجلة كلية التربية ببنها، المجلد (31)، العدد(123).
15. عبدالله، علي محمد غريب(٢٠١٩):استخدام المدخل الجمالي في تدريس الرياضيات لتنمية الحس الفكاهي والتذوق الجمالي لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي، مجلة تربويات الرياضيات، المجلد(٢٢)، العدد (٢).
16. عبد الهادي، اشرف محمد رياض(٢٠١٣): برنامج قائم على المدخل الجمالي في الرياضيات لتنمية التفكير الابتكاري ومهارات التفكير الرياضي لدى تلاميذ الحلقة الاولى من التعليم الأساسية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
17. الغزاوي، نشوه محمد مصطفى عمر(٢٠١٧):استخدام المدخل الجمالي في تدريس التاريخ لتنمية بعض القيم الجمالية والوعي الثقافي لدى الطالبة معلمة التاريخ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، المجلد(١٤)، العدد (87).
18. محمد، ناهد عبد الراضي نوبي(٢٠١٩):تعليم العلوم وتنمية المكون الجمالي، المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، المجلد (2)، العدد(٤).
19. محمد، ياسمين سمير عبد العزيز (٢٠١٩): برنامج في علم النفس قائم على المدخل الجمالي لتنمية أبعاد جودة الحياة لطلاب المرحلة الثانوية، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، المجلد(16)، العدد (١19).
20. مرشدة، كوثر محمد (٢٠٠٩):أثر التدريس الجمالي في مبحث الدراسات الاجتماعية لطلبة صفوف المرحلة الأساسية الوسطى وتحصيلهم الدراسي واتجاهاتهم نحو مبحث الدراسات الاجتماعية وعلى البيئة التعليمية الصفية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الاردنية.
21. يونس، ايمان محمد محمود محمد (٢٠١٢):منهج مقترح في العلوم للمرحلة الإعدادية في ضوء المدخل الجمالي وفاعليته في تنمية التحصيل المعرفي والقيم والاتجاه نحو دراسة العلوم، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.

ترجمة المصادر والمراجع العربية : Arabic sources :

1. Ibn Manzur, Muhammad bin Makram (2003): *Lisan al-Arab*, Vol. 15, Dar Sadir.
2. Abu Zaid, Amani Muhammad Abdul Hamid (2009): The effectiveness of the Aesthetic Approach in Teaching Biology to Develop some Major Scientific Concepts, and the Opinions of Students and Teachers in the Secondary Stage towards its Use, *Journal of Studies in University Education*, Vol. 35, No. 35.

3. Ahmed, Salam (1413): *Developing Awareness among Secondary School Students in the Arab Gulf States*, Arab Bureau of Education for the Gulf States, Riyadh.
4. Babtain, Hoda, and Hanadi Al-Essa (2010): The Effectiveness of the Aesthetic Approach in Teaching the Biology Course on Understanding Scientific Concepts, the Nature of Science, and Scientific Trends among First-year Secondary School Students, *Journal of Science Education*, Volume (13), Issue (1), 169-199.
5. Al-Jadri, Adnan Hussein, and Yaqoub Abdullah Abu Al-Helou (2009): *Methodological Foundations and Statistical Uses in Educational and Psychological Sciences Research*, 1st ed., Ithraa Publishing, Amman.
6. Al-Hakimi, Shawqi Abdo Muhammad, and Salah Ahmed Abdul Jalil Al-Hamadi (2021): Employing the Aesthetic Approach in Teaching Science from the Point of View of Science Teachers, *Journal of Educational Sciences and Humanities Studies*, Volume (7), Issue (16).
7. Al-Khalaydeh, Mahmoud Abdullah, and Awad Al-Tarturi (2006): *Aesthetic Education "Aesthetic Psychology"*, 1st ed., Dar Al-Shorouk, Amman.
8. Salim, Tawfiq Ali (2011): *The Effectiveness of Brainstorming and Idea Gardens in Biology and the Development of Critical Thinking and Multiple Intelligences among Fifth-grade Science Students*, Unpublished Doctoral Dissertation, University of Baghdad, Ibn Al-Haytham College.
9. Suleiman, Khalil Radwan Khalil (2016): A Proposed Teaching model Based on the Aesthetic approach to Develop Physical Concepts and Reflective Thinking Skills for first-year Secondary School Students, *Reading and Knowledge Magazine, Egyptian Society for Reading and Knowledge*, Issue (182), pp. 93-130.
10. Suleiman, Salim Abdel Rahman Sayed (2014): A Proposed Program Based on the Aesthetic Approach to Develop Philosophical Values and Attitudes towards Philosophy among Secondary School Students, *Arab Studies in Education and Psychology (ASEP)*, Volume (3), Issue (34).

11. Al-Sharbasi, Amal Zuhair Mahmoud (2013): *The effectiveness of the Aesthetic Approach in Developing Health Concepts and Skills in the Science Subject for Sixth-grade Female Students in Gaza*, (Unpublished Master's Thesis), Faculty of Education, Islamic University, Gaza, Palestine.
12. Abdul Amir, Nagham, and Aref Abdul Razzaq Ahmed (2021): Content Analysis of the Chemistry Book for the Second Intermediate Grade According to the Aesthetic Approach, *R.S.C.B Annals of*, Volume (25), Issue (6).
13. Abdul Rahim, Nadia Muhammad (2022): The Effectiveness of the Aesthetic Approach in Developing Creative Reading among Secondary School Students, *Faculty of Education Journal*, Volume (19), Issue (112).
14. Abdel Qader, Rehab Gamal El-Din El-Shalabi (2020): Evaluation of the Geology Curriculum for the Third Secondary Grade in Light of the Principles of the Aesthetic Approach, *Journal of the Faculty of Education, Benha*, Volume (31), Issue (123).
15. Abdullah, Ali Mohamed Gharib (2019): Using the Aesthetic Approach in Teaching Mathematics to Develop the Sense of Humor and Aesthetic Appreciation among Fifth Grade Primary School Students, *Journal of Mathematics Education*, Volume (22), Issue (2).
16. Abdel Hadi, Ashraf Mohamed Riad (2013): *A Program Based on the Aesthetic Approach in Mathematics to Develop Innovative Thinking and Mathematical Thinking Skills among First Cycle Basic Education Students*, Unpublished PhD Thesis, Faculty of Education, Ain Shams University.
17. Al-Ghazawi, Nashwa Muhammad Mustafa Omar (2017): Using the Aesthetic Approach in Teaching History to develop some Aesthetic Values and Cultural Awareness among the Student History Teacher, *Journal of the Educational Society for Social Studies*, Volume (14), Issue (87).
18. Muhammad, Nahed Abdul-Razi Nubi (2019): Teaching Science and developing the Aesthetic Component, *International Journal of Research in Educational Sciences*, Volume (2), Issue (4).

19. Muhammad, Yasmine Samir Abdel Aziz (2019): A Program in Psychology Based on the Aesthetic Approach to develop the Dimensions of Quality of Life for Secondary School Students, *Journal of the Educational Society for Social Studies*, Volume (16), Issue (119).
20. Marashda, Kawthar Muhammad (2009): *The Effect of Aesthetic Teaching in the Subject of Social Studies for Students in the Middle Basic Stage Classes and their Academic Achievement and Attitudes towards the Subject of Social Studies and on the Classroom Learning Environment*, Unpublished Doctoral Dissertation, College of Graduate Studies, University of Jordan.
21. Younis, Iman Muhammad Mahmoud Muhammad (2012): *A Proposed Curriculum in Science for the Preparatory Stage in Light of the Aesthetic Approach and its Effectiveness in Developing Cognitive Achievement, Values, and the Trend towards Studying Science*, Unpublished Doctoral Dissertation, Faculty of Education, Ain Shams University.