

التفكير المغاير للحقيقة وعلاقته بعقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية

أ.م. د علي حسين حسان النايلي
ali.h.alnaeely@gmail.com
المديرية العامة لتربية القادسية

ملخص البحث

هدف البحث إلى: 1- قياس مستوى التفكير المغاير للحقيقة لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟
2- قياس مستوى عقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟
3- العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟"
ولتحقيق الهدف الاول: قام الباحث ببناء مقياس للتفكير المغاير للحقيقة ، والذي يتكون من (20) فقرة موزعة على أربعة مجالات هي (التفكير المغاير التصاعدي ، التفكير المغاير التنازلي ، التفكير المغاير الإضافي، التفكير المغاير الحذفي) بواقع (5) فقرات لكل مجال ، " للتحقق من الصدق الظاهري عرض على مجموعة من السادة المحكمين ، في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ، كما حسب الباحث الثبات باستعمال معامل (ألفا-كرونباخ) إذ بلغ (0.88) ، وبذلك اصبح المقياس جاهزاً للتطبيق ويتكون من (20) فقرة موزعة على المجالات الاربعة ، وُطبق المقياس على عينة البحث الرئيسة المؤلفة من (100) مدرس والذين اختيروا بطريقة عشوائية من مجتمع البحث ."
ولتحقيق الهدف الثاني: قام الباحث ببناء مقياس لعقلية الانماء ، مكون من (20) فقرة ، توزعت على خمس مجالات هي (الإيمان بإمكانية تطوير القدرات ، المثابرة في مواجهة التحديات ، التعلم من الأخطاء، الانفتاح على التعلم والتطوير المهني) بواقع (5) فقرة لكل مجال ، للتحقق من الصدق الظاهري عرض على مجموعة من السادة المحكمين ، في طرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ، كما حسب الباحث الثبات باستعمال معامل (الفا-كرونباخ) إذ بلغ (0.86) ، وبذلك اصبح المقياس جاهزاً للتطبيق ويتكون من (20) فقرة موزعة على المجالات الاربعة ، وُطبق المقياس على عينة البحث الرئيسة المؤلفة من (100) مدرس والذين تم اختيارها عشوائياً من مجتمع البحث."
"ولتحقيق الهدف الثالث : قاس الباحث العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء على أفراد عينة البحث ، والبالغ عددها (100) مدرس ، اعتمد الباحث معامل ارتباط بيرسون للارتباط الخطي البسيط ، وقد بلغت قيمة معامل الارتباط (0.785) ، وللكشف عن الدلالة الإحصائية لمعامل الارتباط ، اذ تم حساب القيمة التائية المقابلة لمعامل الارتباط (12.54) وهي اكبر من القيمة الجدولية (1.66) وهي دالة عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (98)، اي أن العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء علاقة طرية قوية " ، وفي ضوء نتائج بحثه أوصي الباحث عدة توصيات منها ، إقامة دورات تدريبية وورش عمل للمدرسين تهدف إلى تنمية مهارات التفكير المغاير للحقيقة وربطه بعقلية الإنماء داخل الصف الدراسي.
كما اقترح الباحث عدة مقترحات منها:- تصميم برنامج تدريبي يركز على تطوير التفكير المغاير للحقيقة، وقياس اثره في تعزيز عقلية الإنماء لدى المدرسين .
الكلمات المفتاحية : التفكير المغاير للحقيقة ، عقلية الانماء ، مدرسي علم الاحياء، المرحلة الاعدادية .

Distortionary Thinking and its Relationship to the Developmental Mindset among Intermediate School Biology Teachers

Assistant Professor Dr. Ali Hussein Hassan Al-Naeely

ali.h.alnaeely@gmail.com

General Directorate of Education of Al-Qadisiyah

Research Summary

The research aimed to: 1- Measure the level of distortionary thinking among intermediate school biology teachers.



2- Measure the level of developmental mindset among intermediate school biology teachers.

3- The relationship between deviant thinking and the developmental mindset of middle school biology teachers?

To achieve the first objective: The researcher developed a scale for deviant thinking, consisting of (20) items distributed across four domains: (ascending deviant thinking, descending deviant thinking, incremental deviant thinking, and elimination deviant thinking), with (5) items for each domain. To verify face validity, it was presented to a group of expert judges in science teaching methods, measurement, and evaluation. The researcher also calculated reliability using Cronbach's alpha coefficient, which reached (0.88). Thus, the scale became ready for application and consists of (20) items distributed across the four domains. The scale was applied to the main research sample consisting of (100) teachers, who were randomly selected from the research population.

To achieve the second objective, the researcher developed a growth mindset scale consisting of (20) items distributed across five domains: belief in the possibility of developing abilities, perseverance in facing challenges, learning from mistakes, and openness to learning and professional development. Five items were allocated to each domain. To verify face validity, the scale was presented to a panel of expert judges specializing in science teaching methods, measurement, and evaluation. The researcher also calculated reliability using Cronbach's alpha coefficient, which yielded a value of (0.86). Thus, the scale, consisting of (20) items distributed across the four domains, was ready for application. The scale was administered to the main research sample of (100) teachers, randomly selected from the research population. To achieve the third objective, the researcher measured the relationship between deviant thinking and Regarding the developmental mindset among the research sample of (100) teachers, the researcher adopted Pearson's correlation coefficient for simple linear correlation. The correlation coefficient value reached (0.785). To reveal the statistical significance of the correlation coefficient, the corresponding t-value was calculated as (12.54), which is greater than the critical value (1.66) and is significant at a significance level of (0.05) and degrees of freedom of (98). This means that the relationship between deviant thinking and the developmental mindset is a strong, positive one. In light of the results of his research, the researcher made several recommendations, including holding training courses and workshops for teachers aimed at developing deviant thinking skills and linking them to the developmental mindset within the classroom. The researcher also proposed several suggestions, including: designing a training program focused on developing non-conformist thinking and measuring its impact on fostering a growth mindset among teachers.

Keywords: Non-conformist thinking, growth mindset, biology teachers, middle school.

مشكلة البحث :

يشهد العصر الحالي تطورات علمية وتكنولوجية متسارعة انعكست بشكل مباشر على العملية التعليمية، الأمر الذي يتطلب من المدرس امتلاك قدرات معرفية وذهنية متقدمة تمكنه من تحليل المواقف التعليمية وتطوير ممارساته المهنية بصورة مستمرة ، ومن بين العمليات العقلية التي تسهم في تحسين الأداء المهني للمدرس التفكير المغاير للحقيقة، الذي يقوم على إعادة تصور الأحداث الماضية وبناء بدائل لما حدث فعلاً بهدف التعلم من الخبرة وتحسين الأداء المستقبلي ، ومن المفاهيم الحديثة التي تسهم في تحسين كفاءة المدرس المهنية والتربوية عقلية الإنماء التي ترتبط باعتقاد الفرد بإمكانية تطوير قدراته ومهاراته من خلال الجهد والتعلم والمثابرة، وقد أكد الباحثون أن الأفراد الذين يمتلكون عقلية إنماء يكونون أكثر استعداداً لمواجهة التحديات والتعلم من الأخطاء وتحسين أدائهم بصورة مستمرة، وبما انه تدريس علم الأحياء يتطلب فهماً عميقاً للظواهر العلمية وقدرة على تفسير النتائج وتحليل الأخطاء وإعادة التفكير في الاستراتيجيات التعليمية، مما يجعل التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الإنماء من العوامل المهمة التي قد تؤثر في جودة الأداء التدريسي للمدرس ، إذ أن التفكير المغاير للحقيقة يسهم في تحسين اتخاذ القرار والتعلم من التجربة من خلال تصور البدائل الممكنة للأحداث .

ويعتقد الباحث بناءً على خبرته في التدريس أن أنماط وعادات العقل تعتبر من العوامل الأساسية التي تسهم في تطوير شخصية المدرس وزيادة انفتاحه على المعرفة والمناهج الحديثة، كما تساعده في النظر إلى المستقبل بشكل إيجابي وقبول التحديات، مما يعزز فرصه في التعلم وتطوير المهارات التي يكتسبها من تجاربه ، وعلى الرغم من أهمية هذين المتغيرين في المجال التربوي، إلا أن الملاحظة الميدانية تشير إلى تفاوت في قدرة بعض مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية على تحليل ممارساتهم التدريسية والتعلم من أخطائهم، فضلاً عن اختلاف مستوى توجههم نحو تطوير قدراتهم المهنية، كما أن الدراسات التي تناولت العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الإنماء لدى المدرسين وبخاصة مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية ما تزال محدودة في البيئة التعليمية العراقية ، ومن هنا ارتأ الباحث من دراسة طبيعة العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الإنماء لدى مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية، ومعرفة ما إذا كان مستوى التفكير المغاير لديهم يرتبط بدرجة تبنيهم لعقلية الإنماء، بما يسهم في فهم أفضل للعمليات المعرفية التي تدعم التطور المهني للمدرس وتحسين جودة العملية التعليمية ، لذلك قام الباحث بتلخيص مشكلة البحث الحالي في التساؤلات التالي :

- 1- ما مستوى التفكير المغاير للحقيقة لدى مدرسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ؟
- 2- ما مستوى عقلية الإنماء لدى مدرسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ؟
- 3- هل توجد علاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الإنماء لدى مدرسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ؟

اهمية البحث :

تعد التربية مفهوم شامل يهدف الى تنمية قدرات الافراد واتجاهاتهم وتوجه سلوكهم فهي المسؤولة عن السياسة التعليمية وتنظيمها وادارتها وتنفيذ اجراءاتها وتطويرها حيث تساعد على تلبية الحاجات التعليمية والتكيف مع المستجدات التي تفرضها التغيرات الثقافية والاجتماعية . (الخالدي ، 2008، 39)

يعتبر التعليم من الوسائل الاساسية التي تستخدمها الامم في تشكيل شخصية افرادها في جميع المجالات وفي مختلف المستويات ، هذا التشكيل الذي يشمل تعريفهم بعقائدهم ، تراثهم ، رؤيتهم للحياة تزويدهم بالخبرات والمهارات التي تمكنهم من فهم عصرهم والاسهام في دفع عجلة التقدم . (بكار ، 2011، 155)

كان المدرس ولا يزال العنصر الاساسي في العملية التعليمية فرغم من المستجدات التربوية وما تقدمه التكنولوجيا من ابتكارات لتسهيل العملية التعليمية الا ان المدرس هو الذي ينظم الخبرات من اجل تحقيق الاهداف المرجوة .

(الساعدي ، 2020 ، 43-44)

وقد نال موضوع التفكير اهتمام كبير من خلال اجراء البحوث التربوية والنفسية وكذلك اعداد التصاميم التعليمية عملاً بمبادئ التربية الهادفة الى تنظيم التفكير عند الافراد ، وذلك لان التفكير يمكن الافراد من



مواجهة الصعوبات والتحديات التي تواجههم (منديل ، 2024 ، 5) ، لذلك يعد التفكير من أبرز الأدوات التي يستخدمها الأفراد في التكيف ومواجهة التحديات ، لذلك أصبح التفكير في هذا العصر منهجا له قواعده وأساسه ومهاراته حيث استطاع الأفراد من خلال اكتشاف واختراع المخترعات والمكتشفات التي سهلت الحياة وأعانتهم على توظيفها لصالحهم ، فالتفكير ضروري للفهم والاستيعاب واتخاذ القرار والتخطيط وحل المشكلات والحكم على الأشياء والتخيل والاستبصار وتفسير الظواهر. (القواسمة وابو غزالة ، 2013 ، 30-31)

يعد اكتساب المدرس لمجالات التفكير المغاير عن الحقيقة أحد العناصر الهامة التي تعينه على فهم نتائج أفعاله وتقييمها بعمق، مما يسهم في تطوير قدراته على اتخاذ قرارات أفضل في المستقبل، والتعلم من الأخطاء السابقة، إلى جانب بناء استراتيجيات أكثر كفاءة للتعامل مع المشكلات والتحديات المتنوعة ، وهذا النوع من التفكير يمثل عملية عقلية مهمة تُعزز الأداء المهني للمدرس من خلال تحليل المواقف المختلفة وابتكار بدائل متعددة للحلول الممكنة، و بناءً على ذلك يرى الباحث أن التفكير المغاير عن الحقيقة يساهم في تمكين المدرس من التأمل في تجاربه السابقة واستخلاص العبر والدروس منها، مما يدعم عملية التعلم المستمر ويحفزه على تحسين أدائه في المستقبل (الجبوري، 2020، 16) ، يرتبط التفكير المغاير عن الحقيقة بعقلية الإنماء بشكل وثيق، وهي العقلية التي تؤمن بقدرة الفرد على تطوير مهاراته وإمكاناته عبر الجهد والتعلم المستمر ، وتسهم هذه العقلية في تحفيز المدرسين للاستفادة من خبراتهم والنظر إلى الأخطاء كفرص تعلم وتطوير بدلاً من كونها عقبات ، مما يعزز دافعيته لمواجهة التحديات التربوية بثقة ومثابرة، وينعكس إيجاباً على تحسين أدائه المهني وتطوير ممارساته التعليمية (Dweck, 2006, 7) ، بالإضافة إلى ذلك، تعمل عقلية الإنماء على تشجيع المدرسين على اعتماد استراتيجيات تعلم فعالة وترسيخ فكرة أن الأخطاء ليست مؤشراً للفشل، بل فرصاً للنمو، ويساعد ذلك على تعزيز المرونة المعرفية وتحفيز القدرة على التكيف مع المتغيرات التي تواجههم في البيئة التعليمية، مما يسهم إيجابياً في تطوير قدرتهم على التعامل مع مختلف المواقف بكفاءة .

(Dweck , 2012, 15)

اذ تتضح أهمية دراسة هذين المتغيرين بالنسبة لمدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية من خلال الدور الذي يلعبانه في تحسين جودة التعليم، فامتلاكهم القدرة على التفكير المغاير للحقيقة يمكن أن يساعدهم في تحليل أساليب تدريس المفاهيم العلمية المعقدة، وتقييم فعالية الأنشطة التعليمية المستخدمة، بالإضافة إلى اقتراح بدائل تعليمية تسهم في تعزيز فهم الطلبة للمواضيع العلمية المختلفة (ابو جادوا ، 2007، 45) ، أما عقلية الإنماء فتعمل على دعم الإيمان بإمكانية التطور المستمر، مما يشجع على تطوير أساليب تعليم العلوم والبحث عن طرق مبتكرة تسهم في توضيح المفاهيم العلمية المعقدة للطلاب كذلك، تسهم في تشجيع الطلبة على اتباع منهج التفكير العلمي والاستقصاء.

(دويك ، 2016 ، 34-36)

وعند مراجعة الباحث للأدبيات التربوية والدراسات السابقة، تبين قله في الدراسات التي تناولت العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الإنماء لدى المدرسين، ولا سيما مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية، هذا النقص كان الدافع وراء قيام الباحث بدراسة هذه العلاقة بشكل أكثر عمقاً. وتلخص أهمية هذا البحث فيما يلي:

- 1- تتضح أهمية هذا البحث في ضوء ندرة الدراسات التي تناولت العلاقة بين متغيرين (التفكير المغاير للحقيقة ، عقلية الإنماء) بين مدرسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية ، مما تضيف نتائج البحث معرفة علمية جديدة.
- 2- فهم التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الإنماء يساعد أعضاء الهيئة التدريسية في اختيار أساليب تدريس مناسبة لتعزيز تعلم الطلبة أثناء تقديم المواد الدراسية.
- 3- قد يسهم البحث في توسيع الآفاق نحو استخدام أدوات قياس متطورة تركز على تحليل ودراسة متغيرات غير تقليدية لدى المدرسين، مثل مقياس التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الإنماء.
- 4- يمكن للباحثين الاستفادة من النتائج التي أسفر عنها البحث عند معرفة العلاقة بين متغيراته ، والتي من شأنها تنمية التفكير المغاير للحقيقة ، وعقلية الإنماء لدى مدرسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية.

اهداف البحث : يهدف هذا البحث الى :

- 1- قياس مستوى التفكير المغاير للحقيقة لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟
- 2- قياس مستوى عقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟
- 3- العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟

حدود البحث : يتحدد البحث الحالي بالآتي :

- 1- **الحدود البشرية :** مدرسو مادة علم الأحياء للمرحلة الاعدادية .
- 2- **الحدود المكانية :** المدارس الثانوية والمتوسطة في مركز قضاء الديوانية التابعة للمديرية العامة لتربية القادسية .

3- **الحدود الزمنية :** العام الدراسي 2025 - 2026 .

4- **الحدود العلمية :** اقتصر بحثنا الحالي على دراسة العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية

تحديد المصطلحات :

- 1- **التفكير المغاير للحقيقة:** ويعرفه كل من : (Resse,1994) : يعني التفكير بطريقة لو أنه فقط، التي يرتبط بها ألفرد عادة عندما يعرف النتيجة، والذي يتطلب فهم أن حدثًا ما كان يمكن أن يحدث بشكل مختلف ويتضمن القدرة على مقارنة الحقيقة مع بديل أو أكثر من البدائل الافتراضية . (Resse,1994,3)
- (Epstude & Roese,2008) : هو نوع من التفكير يتضمن مقارنة الواقع الحالي بنتائج بديلة محتملة لم تحدث، بهدف فهم الأحداث والتعلم منها . (Epstude & Roese, 2008,) (169)

(Byrne,2016) : هو عملية ذهنية يتم فيها تغيير حدث أو أكثر من الأحداث السابقة لتخيل نتائج مختلفة عما حدث بالفعل . (Byrne, 2016, 25)

❖ يتبنى الباحث تعريف (Resse,1994) تعريفا نظريا لكونه يتلاءم مع متطلبات بحثه .
ويُعرفه اجرائيا:- هو قدرة مدرسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية على إعادة تصور المواقف التعليمية السابقة وتخييل بدائل مختلفة لما كان يمكن أن يحدث في تلك المواقف، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المدرس في مقياس التفكير المغاير للحقيقة المعد لأغراض البحث.

2- **عقلية الانماء :** عرفها كل من :

❖ (Dwek,1990) : هو أحد أنماط العقل التي يمتلك فيها الأفراد قدرات وذكاء ومهارات يمكن أن تتغير، وهي ميزات غير ثابتة يمكن أن تتطور وتعديل وفقاً للإرادة الشخصية. (Dwek,1990:16)

❖ (stillman ,2015) : هو اعتقاد بأن المهارات يمكن تعزيزها وتطويرها وتحسينها من خلال العمل الجاد والتفاني. (stillman ,2015,27)

❖ (Ritchie wli,2018) : (إمكانية تحقيق تقدم شخصي من خلال الاجتهاد والمثابرة والقدرة على التحمل، إذ يثق الفرد في إمكانية تحسين ذكائه من خلال الجهد المستمر والتعلم في أي مجال يختاره.

(Ritchie wli,2018,25)

يتبنى الباحث تعريف (Dwek, 1990) تعريفا نظريا لكونه يتلاءم مع متطلبات بحثه .
ويُعرفه اجرائيا:- هو اعتقاد مدرسي علم الأحياء للمرحلة الإعدادية بإمكانية تطوير قدراتهم ومهاراتهم التدريسية من خلال الجهد والتعلم المستمر في أي مجال يختاره ، ويقاس بالدرجة الكلية التي يحصل عليها المدرس في مقياس عقلية الإنماء المعد لأغراض البحث

اطار نظري ودراسات سابقة

أولاً: التفكير المغاير للحقيقة (Counterfactual Thinking)

يعد التفكير المغاير للحقيقة أحد أنماط التفكير المعرفي الذي يتضمن إعادة تصور الأحداث الماضية وتخييل بدائل مختلفة لما كان يمكن أن يحدث لو تغيرت بعض الظروف أو الأفعال. ويظهر هذا النوع من التفكير من خلال تساؤلات مثل: ماذا لو حدث الأمر بطريقة مختلفة؟ أو لو أنني فعلت كذا لكانت النتيجة مختلفة.

ويؤدي هذا التفكير دوراً مهماً في تحليل الخبرات السابقة واستخلاص الدروس منها لتحسين السلوك والقرارات المستقبلية .

(Roese , 1997, 134)

وفيما سبق يرى الباحث ان التفكير المغاير للحقيقة أداة معرفية مهمة تساعد على إعادة تقييم الخبرات السابقة واستخلاص الدروس لتحسين القرارات والسلوك المستقبلي ، شريطة أن يُمارس باعتدال وبتركيز على التعلم لا الندم .

- النظريات التي تفسر التفكير المغاير للحقيقة :

يُعد التفكير المغاير للحقيقة من المفاهيم المركزية في علم النفس المعرفي والاجتماعي، إذ يشير إلى استرجاع الفرد لحدث معين وتخيله يتضمن نتائج بديلة عن الواقع، وقد فسّر الباحثون هذا النوع من التفكير بعدة نظريات أساسية من أبرزها :

1- **نظرية المحاكاة الذهنية:** التي قدمها كانيمان وتفيرسكي، والتي تفترض أن الأفراد يعيدون بناء الأحداث ذهنياً عبر تعديل عناصر من الحدث للوصول إلى نتائج بديلة، مما يساعدهم على فهم الخطأ واستيعابه. وقد بيّنت الدراسات أن هذا النوع من المحاكاة يشكل آلية إدراكية أساسية في تفسير الاختيارات والأحداث الماضية .

(Kahneman & Tversky, 1982, 201-203)

2- **نظرية المعايير المرجعية:** فقد اقترحها كانيمان وميلر، وترتكز على فكرة أن التفكير المغاير يزداد عند وقوع أحداث غير متوقعة أو غير نمطية، حيث يعمل الفرد على مقارنتها بما يمكن أن يكون طبيعياً أو اعتيادياً، وتشير الأدلة إلى أن اللامألوف يولد بدائل أكثر في الذاكرة . (Kahneman & Miller, 1986, 136-138)

3- **النظرية الوظيفية للتفكير المغاير:** قدّمها نيل روزي التي ترى أن التفكير المغاير ليس مجرد إعادة تخيلية بل له وظائف تكيفية تساعد في تحسين الأداء واتخاذ القرار في المستقبل، وذلك عبر توجيه الانتباه إلى بدائل أفضل أو أسوأ من الواقع .

(Roese, 1997, 133)

4- **نظرية التنظيم الذاتي:** ترى أن التفكير المغاير يستخدم كأداة لتقويم الأداء الذاتي وتعديل السلوكيات، مستندة إلى إطار باندورا في التعلم الاجتماعي والمعرفي الذاتي . (Bandura, 1991, 248)

5- **نظرية التناظر المعرفي :** أن التناظر بين ما حدث وما كان يمكن أن يحدث يولد حالة من الانزعاج النفسي تدفع للفكر المغاير كوسيلة لتقليل هذا التناظر، وقد أظهر فيستينغر أن هذا النوع من التفكير يرتبط ارتباطاً وثيقاً بمشاعر الندم والتحسين الذاتي . (Festinger, 1957, 3-5)

- تصنيف التفكير المغاير للحقيقة :

أشار (الغنيمي وحلمي ، 2024) إلى التصنيفات التالية :

- وفقاً للاتجاه يتم تصنيف التفكير المغاير إلى نوعين هما :

1- **التفكير المغاير التصاعدي :** يفترض التفكير المغاير التصاعدي بدائل أفضل نسبياً من الواقع، (مثل: "لو أسرعت قليلاً لكنت تمكنت من إصلاح العطل الميكانيكي"). وتعد الأفكار التصاعديّة نوافذة في مواقف التعلم، حيث تساعد الأفراد على تحسين الأداء من وبذل المزيد من الجهد في المستقبل .

2- **التفكير المغاير التنازلي :** يفترض التفكير المغاير التنازلي بدائل غير مرغوبة فيها ، وتقوم الأفكار التنازلية بوظيفة تنظيمية تمكن الفرد من التعامل استراتيجياً مع حالاته الانفعالية من خلال آلية التباين بين الحالة الراهنة والحالة الافتراضية. وبهذه الطريقة، يتم توليد انفعالات موجبة مثل الرضا أو الارتياح ، خاصة في حالة الأحداث الغير قابلة للتغير .

من حيث البنية يتم تصنيف التفكير المغاير إلى ثلاثة أنواع:

1- **الأفكار المغايرة الإضافية :** تعتمد على إضافة عناصر جديدة لإعادة بناء الواقع (مثل: لو كنت احرص على صيانة السيارة باستمرار)، وتحفز الأفراد على إنتاج أفكار إضافية بهدف تحري الأداء، حيث

تساعدهم على اختيار الاستراتيجيات التي من الممكن أن تؤدي إلى تحسين الأداء في المستقبل، وابتكار خيارات جديدة لم يتم أخذها في الاعتبار سابقاً .

2- **الأفكار المغايرة المطروحة** : تقوم على عدم الفعل حيث يتم حذف عناصر معينة لإعادة بناء الموقف (مثل: "لم أأخذ هذا الطريق إلى المنزل")، وتشجع الأفراد على إنتاج الأفكار المطروحة قبل النجاح .

3- **الأفكار المغايرة البديلة** : يتم الجمع بين الأفكار المغايرة الإضافية والمطروحة (مثل: "لو اتخذت خياراً مختلفاً لكان بالإمكان تفادي الحادث")، وتساعدهم الأفراد على تصور بدائل للواقع بهدف التعلم من الأخطاء واتخاذ قرارات أفضل مستقبلاً .

- أهمية التفكير المغاير للحقيقة

يُعد التفكير المغاير للحقيقة من العمليات المعرفية المهمة، وتبرز أهميته في:

- 1- تحسين اتخاذ القرار : يساعد الفرد على تقييم البدائل الممكنة لما حدث، مما يساهم في اتخاذ قرارات أفضل مستقبلاً
- 2- التعلم من الأخطاء :- يُمكن الفرد من مراجعة الأحداث السابقة واستخلاص الدروس منها لتجنب تكرار الأخطاء
- 3- تنظيم الانفعالات :- يساهم في تقليل الشعور بالندم أو زيادته بطريقة تساعد على التكيف النفسي
- 4- تعزيز الدافعية :- التفكير بما كان يمكن أن يكون أفضل يحفز الفرد على تحسين أدائه في المستقبل
- 5- تطوير التخطيط المستقبلي :- يساعد على وضع استراتيجيات أكثر فاعلية بناءً على تحليل السيناريوهات البديلة

(Neal J. Roese, 1997, 134-136)

- مميزات التفكير المغاير للحقيقة

يتصف التفكير المغاير للحقيقة بعدة مميزات منها :

- 1- المرونة المعرفية : إذ يعكس قدرة الفرد على إعادة بناء المواقف بطرق مختلفة
- 2- القدرة على التقييم الذاتي : - حيث يساعد على مراجعة الأداء الشخصي بشكل نقدي
- 3- الربط بين السبب والنتيجة :- إذ يوضح العلاقة بين الأفعال والنتائج
- 4- تعزيز التعلم التكيفي :- يساهم في تعديل السلوك بما يتلاءم مع المواقف المستقبلية
- 5- التأثير في الانفعالات :- يمكن أن يؤدي إلى مشاعر إيجابية (كالرضا) أو سلبية (كالندم) حسب نوع التفكير

(Katrin Epstude & Neal J. Roese, 2008, 170-175)

ثانياً : عقلية الإنماء :

تناولت مجموعة من الأبحاث فكرة العقلية، لكن (Dweck, 2006) هي التي قدمت مفهوم عقلية النمو والعقلية الثابتة (Abboud, 2017, 21)، وتطورت نظرية (Dweck, 2006) من هذا الإطار من خلال منظور معرفي اجتماعي، حيث يُعتقد أن الأنشطة الذهنية تلعب دوراً مهماً في التحفيز البشري والأداء والتأثير، وتشير هذه النظرية إلى أن الطلاب الذين يمتلكون عقلية الإنماء يظهرون مستويات أعلى من الدافع داخل المؤسسات التعليمية، كما يحققون درجات أعلى وتقييمات أفضل في الاختبارات مقارنة بالطلاب ذوي العقلية الثابتة (Wolf, 2017, 11).

مفهوم عقلية الإنماء :

اعتقاد الفرد بأنه يمكن رعاية الصفات والإمكانات عن طريق ممارستها والتمكن منها، وأنه يمكن تطوير الذكاء بمزيد من الجهد والمثابرة عند مواجهة التحديات والعقبات، كما يشير المصطلح إلى الاعتقاد بأن صفاتك الأساسية هي أشياء يمكنك تنميتها من خلال جهودك، بينما يشير مصطلح عقلية الثابتة إلى الاعتقاد بأن قدرتك محفورة في الحجر وبالتالي لا يمكن أن تتغير أبداً (Dweck, 2006, 9)، كما عرفها (Oakes & et al, 2018, 18) بأنها الاعتقاد بأن المواهب هي صفات يمكن تطويرها وتحسينها واتقانها بتفانٍ وجهد، وتشير كذلك إلى اعتقاد الفرد أنه يكتسب السمات الشخصية من خلال العمل الجاد وتقبل التحديات والتعلم من الشدائد أو الفشل والعزيمة والمثابرة، والتمسك باتجاه إيجابي وتبني أساليب ماهرة،

في حين أن العقلية الثابتة تساوي إظهار أفضل أداء إليه مع تمسكه بالقوالب النمطية Park, (Tsukayama, Yu, & Duckworth, 2020, 33) ، ويعرف (Ramires,2023, 13) عقلية الإنماء بأنها الاعتقاد الإيجابي في قدرات الأفراد وأن الذكاء والإنجازات والمهارات بالإمكان تنميتهم وتعديل نسب زيادتهم.

ويرى للباحث من العرض السابق أن مفهوم عقلية الإنماء يُعد من المفاهيم الأساسية التي يمكن من خلالها تفسير الكيفية التي ينبغي أن يُدرك بها المدرس ذاته وقدراته، بما يسهم في تحقيق أداء تدريسي فعال ونجاح مهني، كما يشير ذلك إلى وجود فروق فردية بين المدرسين في طبيعة عقلياتهم، إذ يتسم بعضهم بعقلية ثابتة، في حين يمتلك آخرون عقلية نامية، الأمر الذي ينعكس على أنماط تفاعلهم مع المواقف التعليمية المختلفة، بما في ذلك أساليب تعاملهم مع المحتوى الدراسي وطرائق التدريس .

- أهمية عقلية الإنماء :

وتكمن أهمية عقلية الإنماء في تأثيرها على تحسين الإنجاز الأكاديمي ، وزيادة الدافعية، وتعزيز الثقة بالنفس، بالإضافة إلى تطوير مهارات التفكير الإيجابي وحل المشكلات ، وفي السياق التعليمي، تُساعد هذه العقلية في تكوين بيئة تعليمية مشجعة تحفز الطلبة على المشاركة والتجريب وتقلل من الخوف من الفشل، مما يؤدي إلى تحسين نتائجهم الدراسية .

(2006، 29)

- الفرق بين عقلية الإنماء والعقلية الثابتة:

قدم (Clarke & Muncaster, 2023, 17) خصائص ذوي عقلية الإنماء في مقابل ذوي العقلية الثابتة كما في الجدول التالي:

جدول (1) الفرق بين عقلية الإنماء والعقلية الثابتة

عقلية الإنماء (توجه نحو التعلم)	العقلية الثابتة (توجه نحو الأداء)
الذكاء قابل للنمو (أحتاج أن أتعلم المزيد).	الذكاء الثابت (يجب أن أبدو ماهراً).
يتقبل التحديات	يتجنب التحديات
يستمر في مواجهة الإخفاقات	يستسلم بسهولة
يرى الجهد على أنه الطريق	يرى أن الجهد لا طائل من ورائه
يتعلم من النقد	يتجاهل النقد البناء

- مجالات عقلية الإنماء للمدرس :

تمثل مجالات عقلية الإنماء لدى المدرس عاملاً أساسياً في توجيه استجابته للمواقف التعليمية، خصوصاً في مواجهة التحديات، لما لها من دور في دعم تعلم الطلبة وتحفيزهم نحو التحسن ، وتشمل هذه المجالات ما يلي :

1- دعم عمليات التعلم الفردية للطالب : ويعني ذلك فهم المدرس لكيفية تعلم كل طالب والتحديات التي يواجهها كل طالب لكي يتمكن من التغلب عليها، أي أن المدرس يقضي وقتاً في التفاعل الفردي مع الطلبة لدعم عمليات التعلم الفردية .

2- تعزيز توجيه الإتيقان : إذ يميل المدرسون ذوي عقلية الإنماء إلى دعم أهداف الإتيقان في التعلم لتحفيز طلابهم ومساعدتهم على الانخراط في التعلم .

3- تحفيز الطلبة على المثابرة في التعلم : لم : ويشمل تقديم ملاحظات موجهة للطلبة تساعدهم في أوقات الفشل، أي إن المدرس لن يترك طلبته مثلاً بدل إعطائهم درجة فشل عند إنجاز عمل ما كتابة ملاحظة (حاول من جديد) أو (لم تصل إلى الإجابة الصحيحة حتى الان) أو (ستصل إلى الإجابة الصحيحة فيما بعد) وهكذا.

4- تعزيز عملية التفكير المركز لدى الطالب : ويشمل ذلك مدح تفكير الطالب والجهد المبذول وتعليمه كيفية النظر بإيجابية إلى الإخفاقات والأخطاء والتحديات في التعلم بدلاً من التركيز على الصفات الشخصية للطالب .

(الموسوي ، 2025 ، 118)

ثالثاً: الدراسات السابقة :

1- دراسات عديدة تناولت التفكير المغاير للحقيقة : منها دراسة الصالحي (2013) التي هدفت إلى قياس التفكير المغاير للحقيقة لدى طلبة الجامعة ، ودراسة عبد الحسين (2019) التي هدفت الى قياس العلاقة بين النضج الانفعالي والتفكير المغاير للحقيقة لدى مدرسي المرحلة الاعدادية ومدرساتها .

2- دراسات عديدة تناولت عقلية الانماء منها دراسة (ابو فودة ، 2018) : هدفت هذه الدراسة إلى قياس مستوى مهارات الحياة وعلاقتها بالانماء العقلي لدى طلبة الجامعة الاردنية ، ودراسة (جاسم ، 2023) هدفت الى قياس العلاقة بين الشخصية المتفائلة وعلاقتها بعقلية الانماء لدى طلبة الدراسات العليا .

منهجية البحث وإجراءات :-

1- **منهج البحث :-** اعتمد البحث الحالي المنهج الوصفي الارتباطي لملاءمته لطبيعة مشكلة البحث وأهدافه، إذ يهتم هذا المنهج بدراسة الظواهر كما هي في الواقع ووصفها بدقة ، ومن ثم تحليلها وتفسيرها للوصول إلى تعميمات علمية تساعد في فهم الظاهرة المدروسة(ملحم، 2010، 324) ، ويُستخدم المنهج الوصفي الارتباطي للكشف عن طبيعة العلاقة بين متغيرين أو أكثر دون تدخل الباحث في هذه المتغيرات، إذ يعتمد على جمع البيانات وتحليلها إحصائياً بهدف تحديد العلاقات الموجودة بينها، ويعتبر من أكثر المناهج استخداماً في الدراسات التربوية والنفسية لدراسة الظواهر كما تحدث في الواقع (عبيدات وآخرون، 2014، 187).

2- **مجتمع البحث :** يتكون مجتمع البحث من مدرسي مادة علم الأحياء للمرحلة الإعدادية في المدارس الإعدادية والثانوية التابعة للمديرية العامة للتربية القادسية والعدد الكلي لهم (250) مدرس ، للعام الدراسي (2025-2026) ، موزعين على (60)مدرسة منها (33)مدرسة ثانوية ،(27) مدرسة اعدادية ، وفقاً لإحصائية قسم التخطيط التربوي في المديرية العامة لتربية القادسية .

3- **عينة البحث :** اختار الباحث عينة البحث بطريقة عشوائية من مجتمع البحث ، حيث بلغ عدد أفرادها(100) مدرساً ، موزعين على (40) مدرسة منها (22) مدرسة ثانوية ، (18) مدرسة اعدادية .

4- أدوات البحث :- أ- مقياس التفكير المغاير للحقيقة

قام الباحث ببناء مقياس التفكير المغاير للحقيقة لدى مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية، بالاعتماد على نظرية (Roese,1994)، بالإضافة الى الأدبيات التربوية والدراسات السابقة التي تناولت هذا المتغير بحدود علمه ، ومنها (الصالحي ، 2013) و(عبد الحسين ، 2019) .

وصف المقياس :- تكون المقياس من (20) فقرة موزعة على أربعة مجالات (التفكير المغاير التصاعدي ، التفكير المغاير التنازلي ، التفكير المغاير الإضافي، التفكير المغاير الحذفي) بواقع (5) فقرات لكل مجال .

- **تصحيح المقياس :-** وُضع الباحث أمام كل فقرة خمس بدائل (تنطبق علي تماماً، تنطبق علي كثيراً ،تنطبق علي الى حد ما، تنطبق علي قليلاً ،لا تنطبق علي ابدا) ومنحت الدرجات(5، 4 ، 3 ، 2 ، 1) ، ماعدا مجال (التفكير المغاير التنازلي)منح درجات (1،2،3،4،5)، حيث تباينت الدرجة الكلية للمقياس بين (100-20) .

- **صدق المقياس: 1- الصدق الظاهري:** عرض الباحث المقياس على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرائق التدريس العلوم والقياس والتقويم ، وذلك للتأكد من سلامة صياغة الفقرات ومدى ملاءمتها لقياس مستوى عينة البحث ووضوح الفقرات ودقتها ، حيث قدموا آرائهم حول المقياس وتم الاخذ بها ، حيث بلغ عددهم (18) محكماً، حيث حصل المقياس على موافقة (85%) من المحكمين وهي نسبة عالية مما عد الباحث المقياس صادقاً وصالح للاستخدام اذا اصبح يتكوّن بصورته النهائية من (20) فقرة .

2- صدق البناء (الاتساق الداخلي): يسعى صدق البناء إلى تحديد عدد السمات والخصائص التي يتميز بها الشيء أو المقياس وطبيعتها التي تشكل أساساً لمجموعة من العلاقات أو مؤشرات مقياس ما (ملحم ، 2005، 273) ، فصدق الفقرات وقدرتها على التمييز بين الأفراد الذين يمتلكون السمة المقاسة والذين لا يمتلكونها تعد مؤشراً على صدق البناء، وتم الحصول على هذا المؤشر في البحث الحالي من خلال حساب القوة التمييزية للفقرات بأسلوب المجموعتين المتطرفتين وبأسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس .

أ- القوة التمييزية للفقرات : تعبر القوة التمييزية عن قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد ذوي الدرجات المرتفعة والمنخفضة في السمة المقاسة (Ebel&Frisbie,2009,294) ، ويتم حسابها من خلال تطبيق المقياس على عينة مكونة من (100) مدرس ، اذ رتبنا إجابات مدرسي الأحياء تنازلياً ، واختيرت نسبة (27%) العليا و(27%) الدنيا بواقع (27) مدرساً لكل مجموعة، واستُخدم الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين، وبمقارنة قيم (T) المحسوبة مع قيم (T) الجدولية والبالغة (2.007) عند مستوى (0.05)، ودرجة حرية (52)، أظهرت النتائج أن جميع الفقرات كانت مميزة إذ تراوحت قيم (T) بين (4.304-2.121).

جدول (2) حساب القوة التمييزية لفقرات مقياس التفكير المغاير للحقيقة

ت	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		قيمة T المحسوبة (*)	الدلالة
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي		
أولاً : التفكير المغاير التصاعدي						
ف1	0.58326	1.55556	0.68493	3.77074	معنوي	
ف2	0.18885	2.51852	0.73889	2.71566	معنوي	
ف3	0.64364	1.55556	0.62854	3.77074	معنوي	
ف4	0.49690	2.07407	0.76623	2.41575	معنوي	
ف5	0.54433	1.77778	0.83148	2.58785	معنوي	
ثانياً: التفكير المغاير التنازلي						
ف6	0.60858	1.81481	0.77158	2.41806	معنوي	
ف7	0.43823	1.96296	0.79263	4.16976	معنوي	
ف8	0.37771	2.55556	0.68493	2.12195	معنوي	
ف9	0.78567	1.85185	0.84782	2.33659	معنوي	
ف10	0.31427	2.40741	0.73330	2.82678	معنوي	
ثالثاً : التفكير المغاير الاضافي						
ف11	0.41574	2.37037	0.67485	2.34380	معنوي	
ف12	0.72198	1.59259	0.73330	2.67850	معنوي	
ف13	0.51587	2.18519	0.81817	2.67058	معنوي	
ف14	0.31427	2.51852	0.63072	2.40689	معنوي	
ف15	0.31427	2.33333	0.81650	2.99475	معنوي	
رابعاً : التفكير المغاير الحذفي						
ف16	0.41574	2.11111	0.83148	4.05482	معنوي	
ف17	0.35525	2.25926	0.69881	3.63309	معنوي	
ف18	0.26189	2.48148	0.68693	2.83235	معنوي	
ف19	0.56897	1.77778	0.78567	3.47292	معنوي	

معنوي	4.30427	0.68493	2.22222	0.31427	2.88889	20ف
-------	---------	---------	---------	---------	---------	-----

- استخرج الباحث القوة التمييزية للمقياس باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين إذ قورنت قيمة (T) المحسوبة بالقيمة الجدولية البالغة (2,007) عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (52).
ب- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس :- ولتحقيق ذلك ، احتسب الباحث معاملات ارتباط (بيرسون) كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية ، ومن خلال تطبيق المقياس على عينة من خارج عينة البحث و البالغة (100) مدرس ، اذ تراوحت معاملات ارتباط الفقرات مع المقياس ككل ما بين (0.313- 0.787) وهذا يدل على ان المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والجدول (3) يوضح ذلك .

جدول (3) معاملات ارتباط فقرات مقياس التفكير المغاير للحقيقة بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	رقم الارتباط مع المقياس
1	.313**	11	.744**
2	.862**	12	.664**
3	.412**	13	.787**
4	.344**	14	.652**
5	.442**	15	.349**
6	.678**	16	.445**
7	.646**	17	.344**
8	.724**	18	.488**
9	.413**	19	.563**
10	.678**	20	.678

* استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون حيث كل قيمة من قيم الارتباط تعتبر دالة احصائيا عندما تكون اكبر من قيمة (r) الجدولية البالغة (0.198) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (98) .

- ثبات المقياس :- طبق الباحث معامل (الفأ-كرونيباخ) لحساب الثبات حيث بلغ (0.88) وهو معامل ثبات عال، وبعد ذلك عدّه الباحث المقياس جاهزا للتطبيق على عينة البحث.

- الصورة النهائية للمقياس : أصبح مقياس التفكير المغاير للحقيقة في صورته النهائية يتكون من (20) فقرة موزعة على مجالات التفكير المغاير للحقيقة ، بواقع (5) فقرات لكل مجال، وُضع أمام كل فقرة خمس بدائل (تنطبق علي تماما ، تنطبق علي كثيرا ، تنطبق علي الى حد ما ، تنطبق علي قليلا ، لا تنطبق علي ابدأ) ومنحت الدرجات (4،5، 2،3، 1) باستثناء المجال التفكير المغاير التنازلي منحت فقراته الدرجات (1،2،3،4،5) ، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للمقياس بين (100- 20) والوسط الفرضي (60) .

ب- مقياس عقلية الانماء

قام الباحث ببناء مقياس عقلية الانماء لدى مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية، اذ اعتمد على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة المتعلقة بعقلية الانماء، ومنها (Dweck, 2006) ودراسة (Marshud,2007)، ودراسة (Duckworth,2007) ، ودراسة (جاسم ، 2023) مما ساعد في تحديد مجالات المقياس وصياغة فقراته .

وُصف المقياس :- تكون المقياس من (20) فقرة ، توزعت على خمس مجالات (الإيمان بإمكانية تطوير القدرات ، المثابرة في مواجهة التحديات ، التعلم من الأخطاء، الانفتاح على التعلم والتطوير المهني) بواقع (5) فقرة لكل مجال .

- تصحيح الاداة (مفتاح التصحيح) :- وُضع الباحث أمام كل فقرة خمس بدائل (تنطبق علي تماما، تنطبق علي كثيرا ،تنطبق علي الى حد ما، تنطبق علي قليلا، لا تنطبق علي ابدأ) واعطيت الدرجات (5، 4 ، 3 ، 2 ، 1) على التوالي ، وبذلك تتراوح الدرجة الكلية للمقياس (100-20) .

- صدق المقياس :1- الصدق الظاهري : وهو قياس الوجه الظاهري للمقياس اذ يقوم على تحديد مدى ارتباطه بالمفهوم الذي صُمم من أجله، ويتم ذلك من خلال تقييم المحكمين والخبراء المختصين (مجيد ،

2014: 93)، اذ عرض الباحث فقرات المقياس على مجموعة مختارة من المحكمين والمتخصصين في مجالات المناهج وطرائق تدريس العلوم والقياس والتقويم ، وذلك للتأكد من (سلامة صياغة الفقرات ومدى ملاءمتها لقياس مستوى عينة البحث ووضوح الفقرات ودقتها) ، واستناداً إلى آراء المحكمين ومقترحاتهم، أجرى الباحث التعديلات اللازمة على الفقرات أو البدائل التي تتطلب تعديلاً، حيث بلغ عددهم (18) محكماً، وحقق المقياس موافقة بنسبة (100%) من قبلهم ، وهي نسبة عالية تُشير إلى أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الصدق والصلاحية للاستخدام ، وبعد التعديل استقر المقياس في صورته النهائية على (20) فقرة .

2- صدق البناء (الاتساق الداخلي): للتحقق من الاتساق الداخلي استخدم الباحث الاساليب التالية :

أ- أسلوب المجموعتين المتطرفتين (حساب القوة التمييزية للفقرات) : يتم حسابها من خلال تطبيق المقياس على عينة مكونة من (100) مدرس ، اذ رتب درجات المدرسين تنازلياً واختيار نسبة (27%) لكل من المجموعتين العليا والدنيا ، ثم تم حساب القوى التمييزية لفقرات المقياس باستخدام الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين ، وجد إن قيمتها بين (2.10096- 3.79517) ، وتعد هذه القيمة مقبولة وبذلك فان فقرات المقياس جميعها مميزة ، حيث تم مقارنة القيمة المحسوبة بالقيمة الجدولية البالغة (2,007) عند مستوى دلالة (0,05) ، درجة حرية (52) وقد أظهرت النتائج إن جميع فقرات المجالات مميزة وبذلك أصبح عدد فقرات المقياس (20) فقرة، والجدول ادناه يوضح ذلك .

جدول (4) حساب القوة التمييزية لفقرات مقياس عقلية الانماء

الدلالة	قيمة T المحسوبة(*)	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت
		الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
اولا : الإيمان بإمكانية تطوير القدرات						
معنوي	2.13194	0.72198	1.81481	0.71049	2.29630	ف1
معنوي	2.63504	0.56656	1.55556	0.71626	2.07407	ف2
معنوي	3.28204	0.71049	1.70370	0.73330	2.40741	ف3
معنوي	3.07683	0.56897	2.51852	0.26189	2.92593	ف4
معنوي	2.81573	0.35525	1.14815	0.85266	1.70370	ف5
ثانيا: المثابرة في مواجهة التحديات						
معنوي	3.01923	0.87489	1.88889	0.56656	1.22222	ف6
معنوي	2.23013	0.82817	2.40741	0.35525	2.85185	ف7
معنوي	3.03283	0.93110	1.85185	0.68092	2.59259	ف8
معنوي	2.53509	0.88580	1.74074	0.72766	2.37037	ف9
معنوي	2.24393	0.74444	2.03704	0.49966	2.48148	ف10
ثالثا : التعلم من الأخطاء						
معنوي	3.14601	0.79263	1.96296	0.61753	2.62963	ف11
معنوي	2.65655	0.81817	1.81481	0.73703	2.44444	ف12
معنوي	2.33659	0.84782	1.85185	0.78567	2.44444	ف13
معنوي	3.05167	0.77158	2.18519	0.49690	2.77778	ف14
معنوي	2.29513	0.68493	2.55556	0.26189	2.92593	ف15
رابعا : الانفتاح على التعلم والتطوير المهني						
معنوي	2.10096	0.76623	1.92593	0.68092	2.40741	ف16
معنوي	2.33440	0.68493	1.77778	0.64364	2.25926	ف17



معنوي	3.79517	0.69881	1.74074	0.63072	2.48148	18ف
معنوي	2.40191	0.71626	2.07407	0.68092	2.59259	19ف
معنوي	3.34771	0.82319	2.37037	0.18885	2.96296	20ف

- استخرج الباحث القوة التمييزية للمقياس باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين إذ قورنت قيمة (T) المحسوبة بالقيمة الجدولية البالغة (2،007) عند مستوى (0,05) ودرجة حرية (52).
ب- أسلوب علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس : استعمل الباحث معامل ارتباط بيرسون ، لإيجاد معامل الارتباط بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وباستخدام نفس البيانات التي تمت معالجتها إحصائياً بأسلوب المجموعتين المتطرفتين ، إذ تراوحت قيم معامل الارتباط المحسوبة بين (-0.334- و0.839) وهي جميعها دالة إحصائياً ، وهذا يعني أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الاتساق الداخلي والجدول (5) يوضح ذلك .

جدول (5) معاملات ارتباط فقرات مقياس مجالات عقلية الانماء بالدرجة الكلية

رقم الفقرة	معامل الارتباط مع المقياس	رقم الفقرة	رقم الارتباط مع المقياس
1	.521**	11	.355**
2	.762**	12	.517**
3	.633**	13	.456**
4	.334**	14	.778**
5	.553**	15	.785**
6	.597**	16	.632**
7	.752**	17	.342**
8	.839**	18	.807**
9	.412**	19	.545**
10	.686**	20	.422**

* استخدم الباحث معامل ارتباط بيرسون حيث كل قيمة من قيم الارتباط تعتبر دالة احصائياً عندما تكون أكبر من قيمة (r) الجدولية البالغة (0.198) عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (98) .

- ثبات المقياس : قام الباحث بحساب معامل الثبات باستخدام طريقة ألفا كرونباخ، إذ بلغ (0.86)، وهو مؤشر على مستوى ثبات مرتفع، وبعد التحقق من صدق المقياس وثباته، عُدَّ المقياس صالحاً وجاهزاً للتطبيق على عينة البحث .

- الصورة النهائية للمقياس : أصبح مقياس عقلية الانماء في صورته النهائية يتكون من (20) فقرة موزعة على مجالات عقلية الانماء ، بواقع (5) فقرات لكل مجال، وُضع أمام كل فقرة خمس بدائل (تنطبق عليّ تماماً ، تنطبق عليّ كثيراً ، تنطبق عليّ الى حد ما ، تنطبق عليّ قليلاً ، لا تنطبق عليّ ابداً) ومنحت الدرجات (4،5، 2،3، 1) ، وبذلك تصبح الدرجة الكلية للمقياس بين (100- 20) والوسط الفرضي (60) .

- التطبيق النهائي للمقياس :- بعد أن تأكد الباحث من صلاحية ودقة المقياسين بصيغتهما النهائية ، قام بتطبيقهما على العينة الرئيسية للبحث، البالغة (100) مدرس ، إذ استمر التطبيق خلال الفترة من يوم الأحد الموافق 2026/2/15 وحتى يوم الخميس الموافق 2026/2/19 وقد أجرى الباحث عملية التطبيق بنفسه على عينة البحث .

ثالثاً: المعالجة الإحصائية : اتبع الباحث الاجراءات الاحصائية الاتية:معامل ارتباط بيرسون ومعامل الفا كرونباخ والاختبار التائي لعينة واحدة ، بواسطة الحقيبة الاجتماعية (spss-23) .

❖ عرض وتفسير النتائج

نتائج الهدف الأول : - قياس مستوى التفكير المغاير للحقيقة لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ؟

قام الباحث بتطبيق مقياس مجالات التفكير المغاير للحقيقة على عينة عددها (100) مدرس، حيث كشفت نتائج التحليل الإحصائي أن متوسط درجات مدرسي علم الأحياء في هذا المقياس بلغ (65.8) وانحراف معياري (25.6) وللتعرف على الفرق بين الوسط الحسابي المحقق والوسط الفرضي البالغ (60)، تم استخدام اختبار "T" لعينة واحدة، فأظهرت النتائج أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (2.27) وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية التي تبلغ (1.66) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (99)، تُعزى هذه النتائج إلى امتلاك مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية مستوى جيداً من التفكير المغاير للحقيقة، ويفسر الباحث هذا المستوى المتقدم بأن طبيعة علم الأحياء تستدعي من المدرسين تحليل الظواهر الحياتية، إضافة إلى التفكير في البدائل والاحتمالات المختلفة للأحداث، مما يساهم في تنمية هذا النوع من التفكير لديهم، علاوة على ذلك فإن الخبرة التدريسية والتفاعل المستمر مع المشكلات التعليمية والمواقف الصفية يحفز المدرسين على مراجعة قراراتهم السابقة وتخيّل بدائل محتملة لما كان يمكن أن يحدث، مما يعزز مهارات التفكير المغاير للحقيقة بشكل ملحوظ، الجدول (6) يوضح ذلك بشكل مفصل.

جدول (6)

نتائج الاختبار التائي للفرق بين المتوسط المتحقق والفرضي لمقياس التفكير المغاير للحقيقة لدى

مدرسي علم الاحياء

عدد المدرسين	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	قيمة ت الجدولية	الدلالة
100	65.8	25.6	60	2.27	99	1.66	دال لصالح الوسط المتحقق

نتائج الهدف الثاني :- قياس مستوى عقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الإعدادية ؟

طبق الباحث مقياس عقلية الانماء على عينة عددها (100) مدرس، أظهرت النتائج أن متوسط درجات مدرسي علم الأحياء في هذا المقياس بلغ (72.8) وانحراف معياري (25.8) ولتحديد الدلالة الإحصائية بين المتوسط المحقق والمتوسط الفرضي البالغ (60)، تم استخدام اختبار "T" لعينة واحدة وكانت النتيجة أن القيمة التائية المحسوبة بلغت (4.96) وهي أعلى من القيمة التائية الجدولية التي تبلغ (1.66) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (99)، تُعزى هذه النتائج إلى امتلاك مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية مستوى جيداً من عقلية الانماء، ويوضح الباحث أن ذلك يرجع إلى توجيههم الإيجابي نحو تطوير قدراتهم الشخصية والمهنية، وإيمانهم بإمكانية تحسين مهاراتهم من خلال التعلم والتجربة، وهذا النهج يتماشى مع سمات عقلية الانماء، مثل المرونة المعرفية، والمثابرة، وتقبل التحديات، بالإضافة إلى ذلك، يُعزى هذا المستوى الإيجابي إلى طبيعة تخصص علم الأحياء نفسه، الذي يتطلب التفكير العلمي المستمر، والانفتاح على التطورات الجديدة، والقدرة على التكيف مع التغيرات المعرفية، مما يعزز تبني مثل هذه العقلية لدى المدرسين وتطوير ادائهم الذي يعكس إيجاباً على تعلم طلبتهم من خلال تهيئة بيئة تعليمية قائمة على التفكير العلمي والنمو المستمر، والجدول (7) يوضح ذلك.

جدول (7) نتائج الاختبار التائي للفرق بين المتوسط المتحقق والفرضي لمقياس عقلية الانماء لدى

مدرسي علم الاحياء

عدد المدرسين	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	قيمة ت المحسوبة	درجة الحرية	قيمة ت الجدولية	الدلالة
100	72.8	25.8	60	4.96	99	1.66	دال لصالح الوسط المتحقق

نتائج الهدف الثالث: قياس العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية

لدراسة العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء لدى مدرسي علم الأحياء في المرحلة الإعدادية استخدمت معادلة معامل ارتباط بيرسون للارتباط الخطي البسيط ، وقد بلغت القيمة المحسوبة (0.785) وللتحقق من الدلالة الإحصائية لهذا الارتباط ، تم حساب القيمة التائية الخاصة بمعامل الارتباط ، حيث بلغت (12.54)، وهي أعلى من القيمة الجدولية (1.66) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (98) ، هذا يشير إلى وجود علاقة طردية إيجابية قوية بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء، تأتي هذه النتائج لتؤكد أهمية تعزيز التفكير المغاير للحقيقة كوسيلة لدعم عقلية الانماء لدى المدرسين، فالمدرسين الذين يتمتعون بقدرة أكبر على التفكير المغاير للحقيقة يظهرون ميلاً أكبر لتبني عقلية الانماء، ينعكس ذلك إيجابياً على أدائهم التدريسي وتطوير مهاراتهم المهنية ، مما يسهم مباشرة في رفع مستوى العملية التعليمية وتطوير البيئة الأكاديمية بشكل عام. كما موضح في الجدول (8) .

جدول (8) العلاقة الارتباطية بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء

الدلالة	القيمة التائية لدلالة معامل الارتباط			معامل الارتباط	عدد المدرسين
	مستوى الدلالة	القيمة التائية الجدولية	القيمة التائية المقابلة		
دال احصائياً	0.05	1.66	12.54	0.785	100

الاستنتاجات : توصل الباحث استناداً إلى نتائج بحثه إلى الاستنتاجات التالية :

1- مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية ، يتمتعون بمستوى جيد من التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء .

2- توجد علاقة ارتباطية طردية قوية بين التفكير المغاير للحقيقة وعقلية الانماء لدى مدرسي علم الاحياء للمرحلة الاعدادية

التوصيات : بناءً على نتائج البحث، يُوصى بما يلي :

1- ضرورة تعزيز توظيف التفكير المغاير للحقيقة في المواقف التعليمية من خلال طرح الأسئلة الافتراضية التي تنمي التفكير العلمي لدى الطلبة.

2- دعم وتطوير عقلية الإنماء لدى المدرسين عبر تبني استراتيجيات تعليمية تشجع المثابرة والتعلم من الأخطاء.

3- إقامة دورات تدريبية وورش عمل للمدرسين تهدف إلى تنمية مهارات التفكير المغاير للحقيقة وربطه بعقلية الإنماء داخل الصف الدراسي.

المقترحات : يقترح الباحث تنفيذ الدراسات التالية :

1- إجراء دراسة مشابهة للدراسة الحالية تستهدف معلمي العلوم في المرحلة الابتدائية.

2- تصميم برنامج تدريبي يركز على تطوير التفكير المغاير للحقيقة، وقياس اثره في تعزيز عقلية الإنماء لدى المدرسين .

3- استكشاف العلاقة بين التفكير المغاير للحقيقة وبعض المتغيرات الأخرى مثل التفكير الإبداعي، الدافعية للتعلم .

المصادر :

- ابو جادو، صالح محمد ، ونوفل ، محمد بكر ، (2007) ، تعليم التفكير النظرية والتطبيق ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .

- ابو فوده، حنان ، (2018) ، مستوى مهارات الحياة وعلاقتها بالإنماء العقلي لدى طلبة الجامعة الاردنية ، بحث منشور في مجلة التربوية الاردنية ، الجامعة الاردنية ، مجلد 5، العدد 1، 74-100 .

- بكار ، عبد الكريم ، (2011) ، حول التربية والتعليم ، ط2، دار التعليم ، دمشق ، سوريا .

- جاسم ،هدى حبيب حمزة ،(2023) ، الشخصية المتفائلة وعلاقتها بعقلية الأنماء لدى طلبة الدراسات العليا، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة كربلاء .
- الجبوري ، مؤيد حسين ، (2020)، بناء برنامج تدريبي لمدرسي المرحلة المتوسطة على وفق التدريس التأملي واثرة في ادائهم التدريسي وتفكيرهم التنسيقي ،اطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الاساسية ، جامعة بابل ، العراق
- الخالدي ، مريم ، (2008)، نظام التربية والتعليم ، ط1، دار صفاء عمان ، الاردن .
- دويك ، كارول اس ، (2016)، العقلية : علم النفس الجديد للنجاح ترجمة ، مكتبة جرير ، الرياض .
- الساعدي ، حسن حيال ، (2020)، المعلم الفعال واستراتيجيات ونماذج تدريسه ، ط1،مكتبة الشروق ، العراق .
- الصالحي ، حسنين امير شتيل ، (2013) ، التفكير المغاير للحقيقة لدى متخذي القرار بحدية الاقصى والمقنع ، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية الاداب ، جامعة بغداد .
- عبد الحسين ، رغبة حيدر ،(2019)، النضج الانفعالي وعلاقته بالتفكير المغاير للحقيقة لدى مدرسي المرحلة الاعدادية ومدرساتها ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الانسانية ، جامعة كربلاء .
- عبيدات، ذوقان، واخرون ،(2014)،البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه، دار الفكر للنشر والطباعة ، عمان
- الغنيمي ، ابراهيم عبد الفتاح ، وامينة حسن محمد ، (2024)، فاعلية برنامج تدريبي قائم على الرأفة بالذات في التفكير المغاير للواقع لذوي صعوبات التنظيم الانفعالي ، مجلة الارشاد النفسي ، المجلد 1، العدد 77، 147-220.
- القواسمة ، احمد حسن ، وابو غزالة ، محمد احمد ، (2013)، تنمية مهارات التعلم والتفكير والبحث ، ط1، دار صفاء ، عمان .
- مجيد ، سوسن شاكر ،(2014)، اسس بناء الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ، ط3، ديبونو لتعليم التفكير ، عمان .
- ملحم، سامي محمد ،(2010) ،مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- منديل، محمد عبد الله،(2024) ، التفكير وتنمية مهاراته لدى الطلبة ، دار المسيرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- الموسوي ، سكيينة علي ، (2025) ، عقلية الانماء للمدرسين وغفا لتوقعات الادارة المدرسية ، بحث منشور ، مجلة العلوم التربوية والنفسية ، كلية التربية ، جامعة بغداد ، العراق، مجلد ع العدد 160 ، 109-132 .

المصادر الاجنبية :

- Abboud, P, (2017), **Supporting a Growth Mindset in High School Classroom Teachers**, PhD Dissertation, Brandman University ,Irvine, California.
- Bandura, A, (1991), Social cognitive theory of self-regulation, **Organizational Behavior and Human Decision Processes**, 50(2), 248–287.
- Clarke, S., & Muncaster, K, (2023), Growth mindset lessons, Every child a learner, **Rising Stars**, 12(3), 15- 22.
- Dweck, C. S, (2006), **Mindset: The New Psychology of Success**, New York: Random House.
- Dweck, C. S, (2012), **Mindset and Motivation**, Educational Psychologist, 47(3), 227–236.



- Ebel, R. L., & Frisbie, D. A. (2009), **Essentials of Educational Measurement**, New Jersey: Prentice Hall .
- Epstein, K., & Roese, N. J. (2008), The Functional Theory of Counterfactual Thinking, **Personality and Social Psychology Review**, 12(2), 168–192
- Festinger, L. (1957), **A theory of cognitive dissonance**, Stanford University Press.
- Kahneman, D., & Miller, D. T. (1986). Norm theory: Comparing reality to its alternatives, **Psychological Review**, 93(2), 136–153.
- Kahneman, D., & Tversky, A. (1982), The simulation heuristic, In D. Kahneman, P. Slovic, & A. Tversky (Eds.), **Judgment under uncertainty: Heuristics and biases**, Cambridge University Press, 201 – 208 .
- Oakes, J., Lipton, M., Anderson, L., & Stillman, J. (2018), **Teaching to change the world**, Routledge.
- Park, D, Tsukayama, E, Yu, A & Duckworth, L,(2020), The development of grit and growth mindset during adolescence, **Journal of Experimental Child Psychology**, 19(8),31- 46.
- Roese, N. J. (1997), Counterfactual thinking, **Psychological Bulletin**, 121(1), 133–148.
- Stillman, J., & Ridini, R. (2015), **Embracing equity in community health improvement**, Retrieved from hria.org/wpcontent/uploads/2016/02/embracingequityincommunityhealth-improvement .
- Wolf, V. (2017), **The Benefits of a Whole- School Approach to Growth Mindset on Both Staff and Students**, Master Thesis University of Toronto.
- Byrne, R. (2016), Counterfactual thought, **Annual Review of Psychology**, 67,135–157 .
- Ramirez, S. D. (2023), **Coaching to Success: Moving From a Fixed Mindset to a Growth Mindset Through Positive Motivation**, Doctoral dissertation, University of South Carolina.