

التفكير التناظري وعلاقته بتحصيل مادة علم الأحياء ومفهوم معنى الحياة عند طلاب الصف الخامس الأحيائي

م.م. هديل سلمان داوود

وزارة التربية/ المديرية العامة لتربية بغداد الكرخ/١

hadilsalman82@gmail.com

(مُلخَصُ البَحْث)

يرمي البحث الى الاجابة عن السؤال الآتي:

هل هناك علاقة بين التفكير التناظري وتحصيل مادة علم الأحياء ومفهوم معنى الحياة عند طلاب الصف الخامس الأحيائي؟

وتحقيقاً لهدف هذا البحث قامت الباحثة ببناء مقياس التفكير التناظري، واختبار تحصيلي لمادة علم الأحياء، ومقياس مفهوم معنى الحياة، طبق المقياسان، والاختبار التحصيلي، على عينة البحث اختيروا بطريقة مرحلية عشوائية بلغت (٤٠٠) طالب، وبعد جمع المعلومات، ومعالجتها إحصائياً، باستخدام تحليل التباين الثنائي، ومعامل ارتباط بيرسون، ومعادلة سبيرمان براون، والاختبار التائي لعينة واحدة، والاختبار التائي لعينتين مستقلتين، ومربع كاي. توصل البحث إلى النتائج الآتية:

- ١- ان طلاب الصف الخامس الأحيائي يمتلكون مستوى عالياً من التفكير التناظري.
- ٢- مستوى تحصيل طلاب الصف الخامس الأحيائي لمادة علم الأحياء كان عالياً.
- ٣- يتمتع طلاب الصف الخامس الأحيائي بمستوى مفهوم معنى الحياة بشكل جيد.
- ٤- وجود علاقة طردية بين التفكير التناظري عند طلاب الصف الخامس الأحيائي والتحصيل لمادة علم الأحياء.
- ٥- وجود علاقة طردية بين التفكير التناظري ومفهوم معنى الحياة عند طلاب الصف الخامس الأحيائي

الكلمات المفتاحية: التفكير التناظري، مفهوم معنى الحياة

الفصل الأول / التعريف بالبحث

مشكلة البحث:

من أبرز المشكلات التعليمية قلة فهم الطلبة لمفهوم التفكير التناظري، الذي يعد أحد أنماط التفكير، اذ يمثل نشاطاً عقلياً وشكلاً من اشكال العمليات المعرفية التي تستخدم الإدراك، والمفاهيم، والرموز، والتصورات، يتم بها نقل التناظر بين

مجال مألوف لآخر غير مألوف عبر إجراء المقارنات، وتوضيح العلاقات، بين مفاهيم غير مرتبطة، وإنه يمثل نشاطاً ذهنياً يقوم به المتعلم عندما يتعرض لموقف ما، او مشكلة، للوصول الى الحل المناسب.

ولأهمية كل من التحصيل ومفهوم معنى الحياة بالنسبة للطالب اذ يساعد التحصيل على تكييف، وتلاؤم الطالب، في الحياة والاستعانة بمعارفه في التفكير، وحل المشكلات التي تواجهه ، وكذلك المنافسة في مجال العمل، وأهمية معنى الحياة الذي يمثل القدرة على اكتشاف المعنى، أو منحه للمواقف والموارد الحياتية المختلفة، والإيمان بان للحياة معاني، وأهداف، ومقاصد، جديرة بالإنجاز بروح المسؤولية العالية، وتشير الدراسات النفسية، مثل دراسة (Lucia,2000;429-446) ودراسة (Leath,1998:33) الى أن المعنى في الحياة وفقدانه يتأثر بطبيعة التفكير الذي يمتلكه الطالب، حيث تشير أدبيات علم النفس الإيجابي (Positive Psychology) إلى أن المعنى في الحياة، يعد أحد المتغيرات التي سعى الإنسان لتحقيقها وإضفاء قيمة لوجوده من خلاله، إلا أن الظروف الحالية أدت إلى ظهور ما يسمى بفقدان المعنى أو ما يعرف أحياناً بالفراغ الوجودي (Existential Vacuum) حتى أن البعض عبر عنها بعصاب العصر وتتمثل هذه الظاهرة بخليط من مشاعر الخواء، والفراغ، والسأم، والملل، والعجز، واللاجدوى، التي تنتاب إنسان هذا العصر، وهي حالة تحدث عندما يفقد الإنسان قيمته، فيعتقد عندها بان وجوده لا معنى ولا قيمة له (فرانكل، ١٩٨٢: ١٧-١٤٢).

ولأهمية دراسة التفكير التناظري، والتحصيل، ودراسة ومفهوم معنى الحياة، الذي يعد خطوة في مسيرة إعادة التوازن لبحث كل ما هو ايجابي وخلاق في السلوك وفي الشخصية الإنسانية، لذا رأت الباحثة الإجابة عن السؤال الآتي:

هل هناك علاقة بين التفكير التناظري والتحصيل في مادة علم الأحياء ومفهوم معنى الحياة عند طلاب الصف الخامس الأحيائي؟

أهمية البحث:

ورد في القرآن الكريم الكثير من الآيات التي تخص التفكير والعقل بصيغ وألفاظ ومعان مختلفة جميعها تدعو الى العقل وإلى النظر والتأمل دعوة صريحة ومباشرة وفيها تضمن لمشتقات العقل ووظائفه، ويخاطب الله سبحانه وتعالى في كتابه العزيز أصحاب العقول بقوله تعالى: (أَمْ مَنْ هُوَ قَائِمٌ أَنْاءَ اللَّيْلِ سَاجِدًا وَقَائِمًا يَحْذَرُ الْآخِرَةَ وَيَرْجُو رَحْمَةَ رَبِّهِ قُلْ هَلْ يَسْتَوِي الَّذِينَ يَعْلَمُونَ وَالَّذِينَ لَا يَعْلَمُونَ إِنَّمَا يَتَذَكَّرُ أُولُوا الْأَلْبَابِ) (سورة الزمر، الآية ٩).

ويعد التفكير التناظري أحد أنواع التفكير، الذي يتمثل بالأنشطة العقلية ويحدث عند محاولة حل المشكلات وفي التخطيط للمستقبل كما يمثل التفكير في أشياء نعرفها، وتذكرنا بالمعلومات الجديدة، ويمكن للمتعلم عمل الموازنات والترابطات بين ما يعرف أو خبراته السابقة وموضوع التعلم الجديد. (رزوقي ومحمد، ٢٠١٧: ٤٨) (Rozogy, and mohammed, 2017: 48)

ان التفكير التناظري يقوم على خطوات محددة ومنظمة يستعمل فيها الطالب هذا التفكير لبناء المعرفة والوصول إلى حل المشكلات، وتطوير نظام فهم وتخزين جديد بجهد ذهني من نوع جديد يمارسه المتعلم بهدف تحقيق الفهم الجديد لأشياء كان يراها عادية ويبدل جهداً ذهنياً بسيطاً، ولهذه الاستراتيجية أهمية كبيرة في التعلم إذ إنها تعطي للطلبة دوراً إيجابياً وفعالاً في المشاركة في التعلم كما أنها تساعد في التفكير الإبداعي باستعماله التناظرات سواء الطلاقة التي تتطلبها أم في المرونة اللازمة لإجراء التناظر، كما أن للتفكير التناظري أهمية في حل المشكلات والتوصل إلى حلول إبداعية في حلها، ويؤدي التدريس باستعمال التفكير التناظري إلى فهم العلاقات وتوضيح العمليات فانه يعمل مساعداً لتذكر المواد الدراسية. (قطامي، ٢٠١٣: ٧٢٦) (Qatamy, 2013: 726) ومن خلال التفكير التناظري نملك قدرة عالية في الاستفادة من المعلومات المعروفة، المخزونة لدينا ومن ثم استعمالها بشكل جيد من أجل فهم المشكلة الجديدة، ومثال ذلك قد نصف مكونات الذرة بواسطة التناظر إلى شيء أكثر معرفة لدينا وهو النظام الشمسي من حيث أن دوران الإلكترونات حول النواة يناظر دوران الكواكب حول الشمس، ومن خلال عمل تناظر متناسق ومنسجم بشكل جيد فإننا نستطيع إيجاد قواعد عامة ومن ثم فهم مشكلات جديدة. (Holyk,1998:355)، والتفكير التناظري أثر مهم في حل المشكلات وذلك من خلال قدرة التناظر على عمل التصنيفات للأشياء، ومثال ذلك أننا بواسطة التناظر نعمل تصنيفاً للأشياء مثل تصنيفات طرق النقل، وقارات العالم الجديد. (Lackoff,1993:76)

ويعد التحصيل (Achievement) بوصفه دالة للأداء الأكاديمي هدفاً، يسعى إليه الطلبة في جميع المراحل التعليمية لأن الإنجاز فيه يترتب عليه كثير من الأمور كبناء الشخصية الإنسانية وتطورها، أو تحقيق الذات، أو الشعور بالرضا، والسعادة الشخصية، أو تأكيد الذات، والثقة بالنفس، أو الإحساس بالسيطرة، أو اشباع الحاجة للاكتشاف (نوفل، ٢٠٠١، ٢٩) (Nafal, 2001: 29)، فالتحصيل ليس مجرد نتائج للعملية التربوية فحسب، بل هو من أبرز نتائج هذه العملية، لذا

ينظر إليه على انه درجة الاكتساب التي يحققها الفرد، أو مستوى النجاح الذي يحرزه، أو يصل إليه في مادة دراسية، أو مجال تعليمي أو تدريبي معين. (علام، ٢٠٠٦: ١٢٢) (Alam, 2006: 122).

ويعدّ مفهوم معنى الحياة The Concept of Meaning of Life مفهوماً شائعاً، فبالمعنى يشعر الإنسان بقيمته، وبإنسانيته، ويقبل على الحياة يتفاعل معها، ويتجاوز معها، ويحقق التميز، والتفرد، والسعي نحو تحقيق أهدافه (رضوان، ٢٠٠٥: ٩٥-١٠٤) (Radwan, 2005: 95-104)، كما ويعد (معنى الحياة) المعنى الخاص للشخص والذي يتحدد من اتجاهاته نحو حياته، ورسالته الخاصة في الحياة أو مهنته التي تعرض عليه مهام محددة لا بد من تحقيقها، ومعنى الحياة لا يتحقق بتحقيق الذات فقط ولكن لا بد من تجاوز ذلك إلى الخارج حيث يتم عمل علاقة مع الآخر وتقديم شيء له قيمة للآخر. (سعفان، ٢٠٠٤: ٨٤) (Safan, 2004: 84). ويشير (Leath 1999) الى ان معنى الحياة Meaning of life هو الفهم الواضح للغرض المنشود من الحياة، والشعور بالهدفية والقصدية بما يعطي الحياة مغزى ومعنى. (Leath 1999:4)، في حين يرى (Earnshaw, 2000) ان معنى الحياة هو إحساس الفرد بان الحياة ذات قيمة ومعنى بالنسبة له في الوقت الحاضر. (Earnshaw, 2000: ٢٣).

ومن هنا تتضح اهمية البحث الحالي في ما يأتي:

- ١- تناول هذا البحث مفهوم التفكير التناظري Analog thinking الذي يمثل معالجة للصور الذهنية والأفكار التي تعكس تمثيلات Representations عقلية متأتية من الخبرة كما يمثل نشاط عقلي يتميز بالتصور الداخلي للأحداث والأشياء يقوم على تسهيل فهم المفاهيم المجردة غير الشائعة أو غير المألوفة (المتناظر) من خلال التركيز على المتناظر مع العالم الواقعي بمفاهيم شائعة أو مألوفة (المتناظر به) الذي يعيشه الفرد ومعرفة السمات المشتركة (أوجه التناظر) والسمات خارج الموضوع (أوجه الاختلاف).
- ٢- يعد التحصيل الدراسي (Achievement) من المفاهيم التربوية التي شاع استخدامها في ميدان التربية وعلم النفس التربوي بصفة خاصة، وذلك لما يمثله من اهمية في تقويم الاداء الدراسي للمتعلم، حيث ينظر اليه على أنه أداة لتقويم وقياس المخرجات التعليمية ومؤشراً هاماً على تحديد مستوى تحقق الأهداف التربوية ومناسبة المادة التعليمية وتقويماً لمجمل الأنشطة والفعاليات التدريسية.
- ٣- تناول هذا البحث مرحلة هامة من المراحل الدراسية الا وهي المرحلة الثانوية التي تسهم اسهاماً فاعلاً في نمو شخصية الفرد وصقلها ككائن اجتماعي وكنصر فعال في المجتمع مستقبلاً.

- ٤- يسهم البحث الحالي بتكوين رؤية محددة وواضحة لمفهوم معنى للحياة واصله ومكوناته.
- ٥- قلة الدراسات والبحوث التجريبية المحلية التي تناولت موضوع البحث الحالي.
- ٦- تساعد نتائج البحث المسؤولين في وزارة التربية على اعداد مناهج ونشاطات لاستغلال واستثمار طاقات الطلبة في المدرسة على الوجه الامثل.

هدف البحث:

يرمي البحث الى الاجابة عن السؤال الاتي:

هل هناك علاقة بين التفكير التناظري وكل من التحصيل في مادة علم الأحياء ومفهوم معنى الحياة عند طلاب الصف الخامس الأحيائي؟

فرضيات البحث:

من أجل تحقيق هدف البحث تم صياغة الفرضيات الآتية:

- ١- لا توجد علاقة بين درجات طلاب الصف الخامس الأحيائي في مقياس التفكير التناظري ودرجاتهم في الاختبار التحصيلي لمادة علم الأحياء.
- ٢- لا توجد علاقة بين درجات طلاب الصف الخامس الأحيائي في اختبار التفكير التناظري ودرجاتهم في مقياس مفهوم معنى الحياة.

حدود البحث:

التزمت الباحثة أثناء إجراء دراستها بالمحددات الآتية:

- ١- طلاب المرحلة الثانوية/ الصف الخامس الأحيائي، المدارس الصباحية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد/ الكرخ الأولى /للعام الدراسي ٢٠١٦-٢٠١٧.
- ٢- كتاب مادة علم الأحياء /الطبعة الأخيرة لسنة ٢٠١٦.
- ٣- الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي ٢٠١٦ /٢٠١٧.

تحديد المصطلحات:

التفكير التناظري **Analog thinking**: عرفه كل من:

- (Dagher, 1995) التفكير التناظري Analog thinking مظهر من مظاهر النشاط العقلي يمكن تدريبه وتوجيهه وجهة معينة على وفق شروط التعليم العامة ويمكن توظيفه بشكل فاعل لتنمية مهارات التفكير التي تعد أحد الأهداف المنشودة لعملية التعلم. (Dagher, 1995: 16)

- (Rule and Furletti, 2004) التفكير التناظري Analog thinking عملية معرفية معقدة تتضمن معالجة المعلومات باستخدام الرموز والتصورات واللغة والمفاهيم. (Rule and Furletti, 2004: 57)

- (رزوقي ومحمد، ٢٠١٦) (Rozogy and mohammed, 2006) انه العملية الذهنية التي تساعد المتعلم في الوصول إلى المعرفة التي يتم فيها توليد الأفكار وتحليلها ومحاكاتها ويمثل تخطيطاً معرفياً يقوم على نظام لنقل العلاقات بين مجالين يطلق على أحدهما المجال الأساسي والآخر المجال الغريب، وتعدّ وسيلة لملاحظة العلاقات الراسخة بين المجالين. (رزوقي ومحمد، ٢٠١٧: ٥١) (Rozogy and mohammed, 2017: 51)

- وتعرف الباحثة التفكير التناظري Analog thinking اجرائياً بأنه العملية الذهنية تمثل مظهر من مظاهر النشاط العقلي يمكن تدريبه وتوجيهه وجهة معينة ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس التفكير التناظري المستعمل في هذا البحث.

التحصيل Achievement عرفه كل من: -

- (الزغلول والمحاميد، ٢٠٠٧) " (Al-zaglol , and Al- mahamed, 2007) محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مروره بالخبرة التعليمية، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها الطالب في اختبار تحصيلي، وذلك لمعرفة مدى نجاح الطريقة التي يضعها ويخطط لها المعلم ليحقق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات " (الزغلول والمحاميد، ٢٠٠٧: ١٨٣) (Al-zaglol , and Al- mahamed, 2007, 183)

- وتعرف الباحثة (التحصيل) اجرائياً بأنه: مقدار ما يحصل عليه طلاب مجموعتي البحث من معلومات احيائية مقدرة بدرجات الاختبار التحصيلي المعد لأغراض البحث لمادة علم الاحياء.

مفهوم معنى الحياة: The Concept of Meaning of Life عرفها كل من:

- (Wong, 1997) تلك الكيفية التي يدرك بها الفرد خبرته في الحياة ويعمل على تنظيمها وتكاملها مع احتفاظه الدائم بوجود غرض من الحياه وهدف يسعى إلى تحقيقه.

(Wong, 1997:85)

- (Nickels, J. B. & Stewart, M. E., 2000) الكيفية الذي يجد الإنسان معنى لحياته و يحقق هذه الحاجات الأربع وهي:

- الإحساس بوجود هدف واتجاه في الحياة.
- الإحساس بالفاعلية والتحكم في المواقف.
- امتلاك مجموعة من القيم التي تمكنه من تبرير أفعاله.
- امتلاك أساس قوي من الإحساس الإيجابي بقيمة الذات. (Nickels, J. B. & Stewart, M. E., 2000: 3)

- (Kim, M. 2001: 23) عملية تفسير لما يعنيه وجود الإنسان على قيد الحياة وما يمر به من أحداث ومواقف وما يمتلكه من أهداف وآمال يسعى إلى تحقيقها.
- وتعرف الباحثة (معنى الحياة) اجرائياً بأنه: المقدرة على إعطاء اتجاه للحياة وإسناد مغزى للأحداث والوقائع مرتبطة بتاريخ الشخص او بمشاريعه ويقاس بالدرجة التي يحصل عليها الطالب على مقياس المعنى الوجودي للحياة المستعمل في هذا البحث.

الفصل الثاني

خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولاً: التفكير التناظري Analog thinking :

يعد التفكير التناظري من أهم الوسائل لتنمية الإبداع فهو طريقة تستعمل من أجل بناء استيعاب جديد بعقد مقارنة بين مشكلة أو مبدأ معقد مع شيء معروف لدينا ونملك عنه الكثير من المعرفة، والمعلومات. (Glyn,2007:54)، وللتفكير التناظري أثر مهم في عملية التصنيف والتي هي واحدة من أهم الوسائل التي يتم بها الحصول على المعرفة وبنائها. (DoarImuid,2004:22)، ويساعد التفكير التناظري في عملية ربط الأفكار من أجل أفكار جديدة كما يمثل معالجة للصور الذهنية، والأفكار التي تعكس تمثيلات Representations عقلية متأتية من الخبرة ويمثل نشاطاً عقلياً يتميز بالتصور الداخلي للأحداث، والأشياء، يقوم على تسهيل فهم المفاهيم المجردة غير الشائعة أو غير المألوفة. (Christensen,2005:37)

خصائص التفكير التناظري Analog thinking :

- يتفق كل من (رزوقي ومحمد، ٢٠١٧) (Rozogy and mohammed, 2017) (Holyk,1998) (Chia,2009:8) (Glyn,2007)(Harrison & Treagust,1997) في ان خصائص التفكير التناظري هي الآتي:
- ١- يعتمد التفكير التناظري Analog thinking على الإثارة العشوائية وتوليد الأفكار الجديدة وتقوم على أساس الإفادة من المعلومات الموجودة لدى المتعلمين
 - ٢- يمنح التفكير التناظري Analog thinking المتعلمين فرصة لاستذكار المعلومات السابقة، واختبار مدى صحتها وتثبيتها في أذهانهم.
 - ٣- يؤدي التفكير التناظري Analog thinking الى ارتباط المادة العلمية بحياة المتعلم فكثير من المواقف العلمية يمكن تقريبها الى أذهان المتعلمين عبر تشبيهها بمواقف أخرى عند المتعلمين.

٤- بالتفكير التناظري Analog thinking نملك قدرة عالية على الإفادة من المعلومات المعروفة، المخزونة لدينا استعمالها بشكل جيد من أجل فهم المشكلة الجديدة، ومثال ذلك أننا قد نصف مكونات الذرة بواسطة التناظر إلى شيء أكثر معرفة لدينا هو النظام الشمسي من حيث أن دوران الإلكترونات حول النواة يناظر دوران الكواكب حول الشمس، بعمل تناظر متناسق ومنسجم بشكل جيد نستطيع إيجاد قواعد عامة ومن ثم فهم مشكلات جديدة. (رزوقي ومحمد، ٢٠١٧: ٥٢-٦٠) (Rozogy and mohammed, 2017,) (52-60) (Glyn,2007:54)(Harrison & Treagust,1997:60) (Chia,2009:8) (Holyk,1998:355)

أهمية التفكير التناظري Analog thinking :

- ١- يعمل التفكير التناظري في التغلب على الصعوبة في إيصال المحتوى العلمي إلى المتعلمين بطريقة سهلة، ومبسطة، وبناءً على ذلك إن استعمال التناظرات على وفق ضوابط علمية معينة يعد بمثابة استراتيجية تعليمية جيدة، ولها أثرها في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها العملية التربوية.
- ٢- للتفكير التناظري أثر مهم في خلق التوتر، أو الصراع المعرفي عند المتعلم.
- ٣- يستثير التفكير التناظري اهتمام المتعلمين، ويساعدهم في تعلم المفاهيم العلمية، واكتسابها، وذلك من طريق رسم صورة موازية لمفاهيم، وظواهر قديمة ومألوفة، أي انه يتطلب التخطيط لنقل المعلومات من الجانب المشابه الى جانب الهدف المراد الوصول له او التطبيق المناسب.
- ٤- للتفكير التناظري أثر في مساعدة المتعلمين في تطوير فهمهم لأسباب وعلل الظواهر والأحداث الطبيعية واستيعابهم لطبيعة العلاقات بين الأشياء وتطوير قدرتهم في تحليل العلاقات وحل المشكلات وتطوير استيعابهم لفهم المصطلحات والمبادئ العلمية.
- ٥- للتفكير التناظري Analog thinking أثر مهم في عملية التصنيف التي هي واحدة من أهم الوسائل التي يتم بها الحصول على المعرفة وبنائها.
- ٦- ينشط التفكير التناظري الجانب الأيمن من الدماغ عبر ملاحظة التناظرات بين الأشياء، وإيجاد العلاقات الرابطة بينها. (Dagher,1995:16) (قطامي، ٢٠١٣: ٧٢٦) (726) (Qatamy, 2013: (Doarlmuid,2004:22) (Christensen,2005:37) (Glynn,2007:54)

ثانياً: التحصيل Achievement:

يعد التحصيل أحد الجوانب المهمة في النشاط العقلي الذي يقوم به المتعلم، وينظر إليه على أنه محك أساسي يمكن به تحديد المستوى الأكاديمي للمتعلمين. (الخالدي، ٢٠٠٨: ٨٩-٩٠) (Aikhaladi, 2008: 89-90)، ويعدّ التحصيل بوصفه دالة للأداء الأكاديمي هدفاً، ويسعى إليه الطلاب في جميع المراحل التعليمية لأن الإنجاز فيه يترتب عليه كثير من الأمور كبناء الشخصية الإنسانية، وتطورها، أو تحقيق الذات، أو الشعور بالرضا، والسعادة الشخصية، أو تأكيد الذات، والثقة بالنفس، أو الإحساس بالسيطرة، أو اشباع الحاجة للاكتشاف، ويترتب عليه أيضاً الحصول على الشهادات، أو الجوائز، وتقدير الآخرين، من الأقران أو الآباء أو المقربين أو المساعدة في الحصول على وظيفة ما تحقق للفرد نوعاً من الاستقرار في الحياة. فالدرجة التحصيلية كما يظهر ليست درجة صماء كما يبدو للبعض ولكنها تبين وتتطوّر بأمر حيوية كثيرة ومهمة بالنسبة للمتعلّم (تونسية، ٢٠١٢: ١٠٣) (Tunisia) (بدور، ٢٠٠٠: ١٧٣) (Bodur, 2000, 173) (نوفل، ٢٠٠١، ٢٩) (Nafal, 2001).

ثالثاً: معنى الحياة the Meaning of Life:

تعني الحياة، إحساس الفرد بأن الحياة ذات قيمة ومعنى بالنسبة له في الوقت الحاضر. (Earnshaw, 2000: 65)، وهي القدرة على اكتشاف المعنى أو منحه للمواقف والمصادر الحياتية المختلفة والإيمان بأن للحياة معاني وأهدافاً ومقاصد جديرة بالإنجاز بروح المسؤولية العالية. (حافظ، ٢٠٠٦: ١٥) (Hafed, 2006: 15).

ويمكن الارتقاء بمعنى الحياة بتهيئة البيئة الصالحة التي ينمو فيها الشباب، وإتاحة المناخ النفسي الملائم لنمو الشخصية السوية، وضرب المثل الصالح والقُدوة الحسنة أمام الشباب، ومساعدتهم على فهم النفس وتقبل الذات. (Frisch, 2006: 25) وفهم التحديات، والمعوقات، التي عرقلت مسيرة الحياة، وسببت نقصاً في جودتها، فعندما نضع أيدينا على أسباب تدني جودة الحياة لدى الأفراد ونفهمها جيداً، نكون بذلك قد قطعنا خطوة مهمة في طريقنا لتحسين جودة الحياة لديهم،

وينبغي أن يحافظ كلُّ إنسان منا على ذاته من كل ما يؤدي بها إلى الهلاك، وتوفير الرعاية الصحية الكاملة لجيل الشباب؛ حتى يعيش حياة حيوية للأبد حتى بعد وصوله مرحلة الشيخوخة، وتعزيز الحياة وذلك بالتحمل، وخفة الحركة، وممارسة الرياضة المختلفة، وأخذ دورات في تنمية جودة الحياة، إضافة إلى المسعى الروحي، ويجب أن ينشط البحث العلمي

في جمع البيانات والمعلومات عن مستويات جودة الحياة، وكل ما يعرقل تحقيقها، واستخدام الملاحظات الموضوعية، وتحليل هذه البيانات والتوصل إلى نتائج، في ضوءها يتم تقديم مقترحات، وعمل استراتيجيات وبرامج لتحسين جودة الحياة. (Friedman, 1997: 81).

وإنّ تمسك الإنسان بجوهره ومكونات الثراء فيه يجعله يسعى إلى تنمية وتوظيف مواهبه وإمكاناته الذاتية، وذلك عبر مسلكين مهمين هما: البعد عن شهوة التملك، والبعد عن الأثرة إلى الإيثار، كما ينبغي أن يتحرر الإنسان من كل ما ينجس عليه حياته، إذ ينبغي أن يدرك أن الأمور كلها بيد الله، وليس هناك من البشر من يقطع الرزق عن إنسان آخر، وإيمان الإنسان بذلك يجعله يعيش جودة الحياة؛ لأنه يكون قد تلمس أفقاً رحباً للحرية، فيعيش قويا ولديه الفرصة الكاملة للتفكير والتدبر. (الفرماوي، ١٩٩٩: ٢١٩ - ٢٢٩)، (Al-farmawy, 1999: 219-229) إضافة إلى تنمية الشعور بمسؤولية الأفراد تجاه صحتهم النفسية والجسمية والانفعالية، وكذلك تجاه الآخرين من أفراد المجتمع بحيث تتضمن: العطاء والاحترام المتبادل واحترام الرأي الآخر، (رضوان، ٢٠٠٥: ١٠٢) (Radwan, 2005: 102).

دراسات سابقة:

١- دراسة تناولت التفكير التناظري:

- دراسة (Duit 1991) نقلاً عن الطراونة.

قام دويت بدراسة بعنوان (دور التناظر الجزئي في تعليم العلوم في منطقة سيروبان) وهي تهدف إلى التعرف على أثر التناظر الجزئي في فهم المفاهيم العلمية، وتألّفت عينة الدراسة من (٢٠) طالباً مجموعة تجريبية درسوا التناظر الجزئي و(٢٠) طالباً مجموعة ضابطة درسوا بالطريقة الاعتيادية، واتضح من نتائج الدراسة وجود أثر ذي دلالة إحصائية لمصلحة المجموعة التجريبية إذ حفز الاستيعاب لديهم على الربط بين مبادئ العلوم وخبرات الطلاب في الحياة وأوضح أن التفكير التناظري يعمل على إطلاق الأفكار لدى الطلبة. (الطراونه، ٢٠١٠: ٤٧) (Al-tarawna, 2010: 47)

٢- دراسة تناولت معنى الحياة:

- دراسة الجمالي (٢٠١٤): (Aljamali, 2014)

رمت الدراسة إلى الكشف عن العلاقة بين معنى الحياة والصراع المعرفي لدى طلبة الجامعة، وتحدد البحث بطلبة الجامعة المستنصرية للعام الدراسي (٢٠١٣-٢٠١٤) الدراسات الصباحية (ذكور - إناث)، ولتحقيق أهداف البحث تطلب أداتين لقياس معنى الحياة والصراع المعرفي لدى طلبة الجامعة هما:

- مقياس معنى الحياة

- مقياس الصراع المعرفي

وقد استعمل الباحث الوسائل الإحصائية الملائمة، وخرجت الدراسة بالنتائج

الآتية:

- يتمتع طلبة الجامعة بمعنى الحياة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في النوع والتخصص في معنى الحياة.
- لا يعاني طلبة الجامعة من الصراع المعرفي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الصراع المعرفي في النوع والتخصص.

(الجمالي، ٢٠١٤: أ)

مدى الإفادة من الدراسات السابقة:

يمكن الإفادة من الدراسات السابقة، في الآتي:

- ١- التعرف على الاختبارات والمقاييس المعتمدة في هذه الدراسات والإفادة منها لتصميم أدوات هذا البحث مثل مقياس التفكير التناظري ومقياس معنى الحياة.
- ٢- اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة والمعتمدة في إيجاد نتائج البحث (تحليل النتائج).
- ٣- ساعدت الدراسات السابقة على تحديد الخلفية النظرية، ومناقشة النتائج وتفسيرها.

الفصل الثالث

منهجية البحث وإجراءاته

مجتمع البحث:

يتحدد مجتمع البحث الحالي بطلاب الصف الخامس الأحيائي في مدارس محافظة بغداد/ تربية الكرخ الأولى الدراسة الصباحية للسنة الدراسية (٢٠١٧-٢٠١٦).

عينة البحث:

اعتمدت الباحثة لاختيار عينة بحثها على الأسلوب الطبقي العشوائي ذي التوزيع المتناسب، وتألقت عينة الدراسة المبدئية من (٥٥٠) طالباً، تم سحب عينة الدراسة من أربع مدارس، واستُبعِدَت الباحثة (١٥٠) طالباً لعدم رغبتهم في الإجابة عن مقياس التفكير التناظري ومقياس مفهوم معنى الحياة وبذلك أصبحت عينة البحث (٤٠٠) طالب.

جدول (١) المدارس وعدد طلاب الصف الخامس الأحيائي

ت	المدرسة	عدد الصفوف	عدد الطلاب
1	ثانوية الحكمة للبنين	أ، ب، ج	١٢٠
2	ثانوية الفرات للبنين	أ، ب، ج	١٠٥
3	ثانوية الخضراء للبنين	أ، ب	١٠٥
4	متوسطة المصطفى للبنين	أ، ب، ج	٧٠
المجموع	٤	١1	٤٠٠

أداتا البحث:

من اجل تحقيق أهداف هذا البحث تم بناء مقياس التفكير التناظري Analog thinking واختبار التحصيل لمادة علم الأحياء ومقياس مفهوم معنى الحياة، وفيما يأتي عرض لكيفية بناء مقياس التفكير التناظري.

أولاً: مقياس التفكير التناظري Analog thinking:

خطوات بناء المقياس

١- صياغة الفقرات:

روعي في صياغة الفقرات أن تكون مفهومة قابلة لتفسير واحد ولا تجمع بين فكرتين وتكون مختصره بقدر ما تسمح به المشكلة المدروسة ولا تثير تأثيرات انفعالية لدى المستجيب تدفع به إلى إعطاء معلومات كاذبة، وتمت صياغة فقرات هذا المقياس وكانت بواقع (٣٨ فقره) بصورته الأولية.

٢- صلاحية الفقرات:

• الصدق الظاهري:

يقصد به مدى تمثيل بنود الاختبار للمحتوى المراد قياسه، إذ يشير ايبيل (Ebel) إلى أن أفضل طريقة للتأكد من صدق الاختبار او المقياس هو عرض فقراته على مجموعة من الخبراء للحكم على صلاحيته في قياس الخاصية التي وضعت من اجلها، وقد عرضت الباحثة مقياس التفكير التناظري، على مجموعة مؤلفة من (١١) خبيراً أو محكماً متخصصاً في العلوم التربوية والنفسية، وطلبت منهم إبداء رأيهم في مدى صلاحية فقرات المقياس من حيث ملاءمتها لطلاب الصف الخامس الاحيائي، وهل صياغتها جيدة وقد حظيت جميع فقرات المقياس بموافقة الخبراء جميعهم وقيمة مربع كاي معيار لقبول الفقرات، وبعد استحصا آراء الخبراء حول الفقرات، التي حصلت على الاتفاق بنسبة (٨٠%) فأكثر وأخذت

الباحثة بالتعديلات كافة في الصياغة اللغوية وتفسير المعنى حيث تم حذف تسع فقرات بناءً على آراء الخبراء وبذلك أصبح عدد فقرات المقياس (٢٩) فقرة.

٣- وضوح التعليمات:

طبق المقياس على عينة مؤلفة من (٥٠) طالباً اختيروا عشوائياً غير عينة البناء بهدف التعرف على مدى وضوح فقرات المقياس وتعليماته إذ كانت واضحة، وقد تراوح زمن تطبيق الاختبار بين (١٦-١٤) دقيقة وكان متوسط الوقت المستغرق في الإجابة هو (١٥) دقيقة.

٤- تصحيح المقياس:

لقد صيغت أسئلة المقياس بحيث يكون اختيار إجابة واحدة صحيحة فقط من بين الإجابتين، إذ حددت درجة واحدة لكل فقرة، وبذلك تكون الدرجة التي يحصل عليها الطلاب محصورة بين (٢٧ - ٠) درجة كون المقياس أصبح بصورته النهائية مؤلف من (٢٧) فقرة.

طبقت الباحثة مقياس التفكير التناظري على عينة مؤلفة من (٤٠٠) طالب واعتمدت هذه العينة لأغراض تحليل الفقرات، علماً أن الحجم المناسب لعينة تحليل فقرات المقياس يفضل أن لا تقل عن (٤٠٠) فرد يختارون بدقة من أفراد المجتمع الإحصائي. (Thorndike, 1971: 132)

٥- تحليل الفقرات Item Analysis

إن الهدف من تحليل الفقرات هو الإبقاء على الفقرات الجيدة في المقياس بعد التأكد من كفاءتها في تحديد مبدأ الفروق الفردية وذلك بالتعرف على الفقرات التي تمتلك قوة تمييزية (Discrimination Power) بين المستجيبين الذين تكون درجاتهم عالية والمستجيبين الذين تكون درجاتهم واطئة في المفهوم الذي تقيسه الفقرة. تم تطبيق المقياس في هذا البحث على عينة التحليل الإحصائي البالغ عددها (٤٠٠) طالب تم اختيارهم بالطريقة الطباقية العشوائية من مجتمع البحث وبأعداد متساوية. بهدف تحليل الفقرات واستخراج تمييز كل فقرة من فقرات المقياس لحساب القوة التمييزية لفقرات المقياس، ولغرض إجراء التحليل في ضوء أسلوب المجموعتين المتطرفتين Contrasted Group اتبعت الخطوات الآتية:

١- ترتيب درجات الطلاب من أعلى درجة الى اوطأ درجة.

٢- تعيين الـ (٢٧%) من أعلى الدرجات (الدرجات العليا) والبالغ عددها (١٠٨) استمارات وكذلك أوطأ (٢٧%) من الدرجات (الدرجات الدنيا) والبالغ عددها (١٠٨) استمارات أيضاً. وبهذا يكون لدينا مجموعتان بأكبر حجم ممكن ويقرب توزيعهما من التوزيع الطبيعي واقصى تباين ممكن.

٣- تطبيق الاختبار التائي لعينتين مستقلتين t -test للاختبار دلالة الفروق بين درجات المجموعة العليا ودرجات المجموعة الدنيا بوساطة الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS وعدت القيمة التائية مؤشرا لتمييز كل فقرة عبر مقارنتها بالقيمة الجدولية وقد عدت الفقرات التي حصلت على قيمة تائية محسوبة (١,٩٦) فأكثر فقرة مميزة لكونها ذات دلالة احصائية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٢١٤)، وكانت جميع الفقرات مميزة باستثناء الفقرات (١٧,٢) غير مميزة، تم حذفها وبذلك أصبح المقياس بصورته النهائية مكون من (٢٧) فقرة.

٦- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية:

تم استعمال معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات المقياس وباستعمال القيمة التائية لدلالة معامل الارتباط وظهر أن جميع معاملات الارتباط دالة احصائيا عند مستوى (٠,٠٥) وبدرجة حرية (٣٩٨).

الخصائص السيكومترية لمقياس التفكير التناظري:

٧- الصدق Validity:

قد تحقق لهذا المقياس مؤشر للصدق من الصدق الظاهري (Face Validity) إذ تم عرض فقرات هذا المقياس على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وعلم النفس لإبداء آرائهم حول صلاحية الفقرات، على وفق ما يرونه مع حذف وإضافة وتعديل ما يرونه مناسباً وقد وضعت أمام كل فقرة البدائل: (صالحة، غير صالحة، التعديل المقترح).

٨- الثبات (Reliability)

تم ايجاد ثبات مقياس التفكير التناظري بطريقتين هما: -

١- إعادة تطبيق مقياس (Test-Re-test)

قام الباحث بتطبيق مقياس التفكير التناظري على عينة بلغت (٧٥) طالباً تم اختيارهم بطريقة عشوائية. وبعد مرور (١٤) يوماً تم إعادة التطبيق على العينة نفسها، بعد ذلك تم حساب معامل ارتباط العلاقة بين الاختبارين الاول والثاني، باستخدام معامل ارتباط بيرسون فبلغ معامل الثبات المستخرج بهذه الطريقة (٠,٧٨). وهو معامل ثبات جيد يمكن الركون اليه وفقاً للمعيار المطلق. (ثورندايك

وهيجن ١٩٨٩: ٧٩) (Thorndike and Hejin, 1989: 79)

٢- معادلة الفاكرونباخ (Alfacronbach)

ولأجل استخراج معامل الثبات بهذه الطريقة قامت الباحثة بتطبيق المقياس على عينه من الطلبة بلغت (٧٥) طالباً وبعد تحليل البيانات ظهر أن معامل ثبات الفاكرونباخ الحالي (٠,٧٩).

ثانياً: الاختبار التحصيلي:

اختارت الباحثة الاختيار من متعدد في بناء معظم فقرات الاختبار وذلك لأنها أفضل أنواع الاختبارات الموضوعية وأكثرها صدقاً وثباتاً من غيرها من فقرات الاختبارات الموضوعية.

اتبعت الباحثة الخطوات اللازمة في إعداد الاختبار التحصيلي، وهي:

١- تحديد المادة العلمية

٢- اشتقاق الأهداف السلوكية

٣- إعداد الخارطة الاختبارية

وفي ضوء هذا الإجراء تم اختيار (25) هدفاً سلوكياً لتمثل عدد فقرات الاختبار البالغة (25) فقرة موزعة على كل محتوى المادة العلمية المراد تدريسها خلال مدة الدراسة (البحث) وعلى المستويات الثلاثة للأهداف السلوكية (التذكر - الاستيعاب - التطبيق)، وبعد ان أعدت فقرات الاختبار البالغة (25) فقرة عرضت على مجموعة من المحكمين المختصين في طرائق التدريس وقد طلب منهم إبداء آرائهم بصدد صلاحية الفقرات في قياس محتوى المادة عبر أهدافها السلوكية وفي ضوء آرائهم عدلت بعض الفقرات (١٥، ١٣، ١١، ٦) وقد حصلت جميع الفقرات على نسبة اتفاق (82%) فأكثر وقد عدت جميع الفقرات صالحة لقياس التحصيل الدراسي لمادة علم الأحياء لطلاب الصف الخامس الأحيائي.

بعدها صاغت الباحثة التعليمات الخاصة بالاختبار وكيفية الإجابة عنها بحيث تكون سهلة وواضحة وقد تضمنت التعليمات المعلومات الخاصة بالطلاب التي تتطلبها ضرورة البحث وقد تم إعطاء فكرة عن الاختبار وعدد فقراته وعدد بدائل الإجابة التي تتألف من أربعة بدائل واحد منها صحيح والباقية خاطئة وطلب منهم قراءة فقرات الاختبار بعناية ووضع دائرة حول الفقرة الصحيحة وان لا يترك أي فقرة من دون إجابة، ثم حددت درجة واحدة لكل فقرة، بذلك تكون الدرجة بين (٢٥ - ٠) درجة، بعدها تم حساب زمن تأدية الطلاب للاختبار من طريق المتوسط الحسابي فكان زمن متوسط المدة الزمنية التي استغرقها أفراد العينة الاستطلاعية يساوي (30) دقيقة، اذ بلغ زمن إجابة الطالب الأول (٢٥) و زمن إجابة الطالب الثاني (٣٥) وذلك بتطبيق المعادلة الآتية:

$$\text{زمن إجابة الاختبار} = \frac{\text{زمن اجابة الطالب الاول} + \text{زمن إجابة الطالب الأخير}}{2}$$

بعدها أجرت الباحثة التحليل الإحصائي لفقرات الاختبار ثم تم إجراء الإجراءات الآتية:

أ- حساب درجة صعوبة الفقرات والقوة التمييزية للفقرات:

تم حساب مستوى الصعوبة لكل فقرة باستخدام معادلة الصعوبة ووجد أنها كانت بين (٠,٣٨) و (٠,٧٦) ويرى (Bloom) ان الاختبارات تعد جيدة إذا كانت الفقرات في مستوى صعوبتها بين (٠,٢٠) و (٠,٨٠) بعدها تم حساب قوة تمييز الفقرات وكانت بين (٠,٣٠) و (٠,٧٢).

صدق الاختبار: Test Validity

تم التحقق من مؤشرات صدق هذا المقياس بطريقتين وعلى النحو الآتي:
أولاً: صدق المحكّمين:

تحققت الباحثة من صدق الاختبار بعرض الاختبار في صورته الأولية على مجموعة من الأساتذة من المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس وأصول التربية، إذ أبدوا آراءهم وملاحظاتهم حول مناسبة فقرات الاختبار، ومدى انتماء الفقرات الى كل بُعد من الأبعاد الأربعة للاختبار، وكذلك وضوح صياغاتها اللغوية، وفي ضوء تلك الآراء تم تعديل بعضها ليصبح عدد الفقرات (٢٥) فقرة.

ثانياً: صدق البناء: Construct Validity

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون Coefficient Person Correlation لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجات كل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية له. ومن مميزات هذا الأسلوب انه يقدم مقياساً متجانساً لفقراته اذ انه كلما زاد معامل ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية كان احتمال تضمينها في المقياس أكبر ولهذا الغرض استخدمت درجات عينة التمييز البالغ عددها (٤٠٠) طالب. وظهرت المعالجة الإحصائية ان معاملات الارتباط جميعها دالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩٨) مقارنة بالقيمة الجدولية (١,٩٦).

ثبات الاختبار:

استخدمت الباحثة معادلة (Kuder-Richardson 20) لحساب الثبات، إذ بلغ معامل (كودر ريتشاردسون 21) للاختبار ككل (0.896) وهو يعد مؤشراً جيداً، اذ ان الاختبار يعد جيداً إذا كان معامل ثباته بلغ (٠,٧٥) فأكثر. (ابو لبد، ١٩٧٩: ٢٦١) (Abo Libda, 1979: 261). وبذلك تحققت الباحثة من صدق وثبات الاختبار، وأصبح الاختبار في صورته النهائية (25) فقرة.

ثالثاً: مقياس مفهوم معنى الحياة The Concept of the Meaning of Life :

١- صياغة الاسئلة: روعي في صياغة الاسئلة أن تكون مفهومة، قابلة لتفسير واحد، ولا تجمع بين فكرتين وتكون مختصرة، بقدر ما تسمح به المشكلة المدروسة، ولا تثير تأثيرات انفعاليه لدى المستجيب تدفع به إلى اعطاء معلومات كاذبة، تم صياغة اسئلة هذا المقياس وكانت بواقع (٣٤ سؤالاً) بصورته الأولى.

٢- صلاحية الفقرات:

تم عرض اسئلة المقياس بصيغتها الأولى على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وعلم النفس لغرض التحقق من صدقها الظاهري، ومعرفة آرائهم بشأن صلاحيتها وصياغتها، وأبقي على الاسئلة التي حصلت على الاتفاق بنسبة (٨٠%) فأكثر وأخذت الباحثة بالتعديلات كافة في الصياغة اللغوية وتفسير المعنى وقد حذف ثمانى اسئلة وبذلك أصبح عدد اسئلة المقياس (٢٤) فقرة.

وضوح التعليمات:

طبقت الباحثة المقياس على عينة مؤلفة من (٥٠) طالباً اختيروا عشوائياً من غير عينة البناء بهدف التعرف على مدى وضوح الأسئلة وتعليماته إذ كانت واضحة وكان متوسط الوقت المستغرق في الاجابة هو (١٥) دقيقة اذ بلغ زمن اجابة الطالب الأول (١٠) و زمن اجابة الطالب الثاني (٢٠).

تصحيح المقياس:

أعدت فقرات المقياس بالصيغتين الإيجابية والسلبية، أما بدائل الاستجابة فكانت كما يلي: (تنطبق عليّ كثيراً، تنطبق عليّ غالباً، تنطبق عليّ احياناً، لا تنطبق عليّ، لا تنطبق عليّ كثيراً). يقابلها سلم الدرجات (١،٢،٣،٤،٥) للفقرات ذات المضمون الايجابي والدرجات (١،٢،٣،٤،٥) للفقرات ذات المضمون السلبي..

طبقت الباحثة مقياس مفهوم معنى الحياة The Concept of the Meaning of Life على العينة نفسها التي تم استخدامها في بناء مقياس التفكير التناظري واعتمدت هذه العينة لأغراض تحليل الاسئلة.

التحليل الإحصائي للأسئلة:

اختيرت (٢٧%) من الاستمارات الحاصلة على اعلى الدرجات و(٢٧%) من الاستمارات الحاصلة على أوطأ الدرجات، وفي ضوء هذه النسبة بلغ عدد الاستمارات لكل مجموعة (١٠٨) استمارات بعد ذلك تم تطبيق الاختبار التائي (T.test) لعينتين وبالمقارنة مع القيمة الجدولية كانت جميع الاسئلة مميزة.

علاقة درجة السؤال بالدرجة الكلية:

تم استخدام معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل سؤال من أسئلة المقياس والدرجة الكلية وكانت معاملات الارتباط دالة عند مقارنتها بالقيمة التائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩٨) ولجميع أسئلة المقياس.

The Concept of the الخصائص السيكومترية لمقياس مفهوم معنى الحياة**:Meaning of Life****:الصدق****Face Validity: الصدق الظاهري**

عرض الباحث المقياس بصورته الأولية على مجموعة من الخبراء في مجال التربية وعلم النفس لغرض التحقق من صدقها الظاهري ومدى صلاحيتها وصياغتها.

الثبات (Reliability)

تم ايجاد ثبات مقياس مفهوم معنى الحياة The Concept of the Meaning of Life بطريقتين هما: -

١- إعادة الاختبار (Test-Re-test)

يتم احتساب معامل الثبات بهذه الطريقة عبر الارتباط بين درجات مجموعه قام الباحث بتطبيق مقياس مفهوم معنى الحياة على عينة بلغت (٧٥) طالباً اختيروا بطريقة عشوائية، وبعد مرور (١٤) يوماً، أعيد الاختبار على العينة نفسها، ثم اوجدت العلاقة بين الاحيائين الاول والثاني وباستخدام معامل ارتباط بيرسون وبلغ معامل الثبات (٠,٧٣) ويعد هذا معامل ثبات جيد يمكن الركون اليه وفقاً للمعيار المطلق.

٢- معادلة الفاكرونباخ (Alfacronbach)

ولحساب الثبات بهذه الطريقة سحبت (١٠٠) استمارة بصورة عشوائية من عينة تحليل الفقرات، وبعد تطبيق معادلة ألفا كرونباخ (Alpha Cronback) للاتساق الداخلي بلغ معامل ثبات المقياس (٠,٧٨).

الفصل الرابع

يضم هذا الفصل عرض نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج

الهدف الأول: تعرف العلاقة بين مستوى التفكير التناظري Analog thinking ودرجاتهم في الاختبار التحصيلي لمادة علم الأحياء لدى طلاب الصف الخامس الأحيائي: وكما موضح في الجدول (2):

جدول (2) يوضح قيمة معامل الارتباط بين التفكير التناظري Analog thinking

وتحصيل مادة علم الأحياء لدى طلاب الصف الخامس الأحيائي

الدالة	القيمة التائية		قيمة معامل الارتباط بين التفكير التناظري والتحصي لمادة علم الأحياء	العدد
	الجدولية	المحسوبة		
دالة	١,٩٦	٩,٦٠٤	٠,٦٢٠	٤٠٠

يتبين من النتائج المعروضة في الجدول أن القيمة التائية المحسوبة (٩,٦٠٤) أكبر من القيمة الجدولية وهي دالة إحصائياً وهذا يشير إلى أن الارتباط بين مستوى التفكير التناظري Analog thinking وتحصيل مادة علم الأحياء لدى طلاب الصف الخامس الأحيائي موجب وهو دال إحصائياً.

الهدف الثاني: تعرف العلاقة بين مستوى التفكير التناظري Analog thinking ومستوى مفهوم معنى الحياة لدى طلاب الصف الخامس الأحيائي.

لتحقيق هذا الهدف تم استخراج معامل ارتباط بيرسون بين التفكير التناظري ومفهوم معنى الحياة وقد بلغ (٠,٤٥٠) للعينة كلها ولغرض معرفة دلالة هذه العلاقة وباستعمال معادلة القيمة التائية لدلالة معامل الارتباط، بلغت للعينة كلها (١٠,٠٥٢) وهي أكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وهذا يشير إلى أن هناك علاقة ارتباطية دالة إحصائياً بين التفكير التناظري ومستوى مفهوم معنى الحياة للعينة بأكملها كما موضح في جدول (٣).

جدول (٣) يوضح قيمة معامل الارتباط بين التفكير التناظري ومستوى مفهوم معنى الحياة

لدى طلاب الصف الخامس الأحيائي

الدالة	القيمة التائية		قيمة معامل الارتباط بين التفكير التناظري ومستوى مفهوم معنى الحياة	العدد
	الجدولية	المحسوبة		
دالة	١,٩٦	١٠,٠٥٢	٠,٤٥٠	٤٠٠

يوضح جدول (٢) أن الارتباط بين التفكير التناظري ومستوى مفهوم معنى

الحياة لدى طلاب الصف الخامس الأحيائي موجب وهو دال إحصائياً.

ثانياً: تفسير النتائج:

- أ- فيما يتعلق بالهدف الأول:
- للتفكير التناظري أثر في مساعدة الطلاب، على تطوير فهمهم لأسباب وعلل الظواهر، والأحداث الطبيعية، واستيعابهم لطبيعة العلاقات، بين الأشياء وتطوير قدرتهم، على تحليل العلاقات، وحل المشكلات، وتطوير استيعابهم لفهم المصطلحات، والمبادئ العلمية، وهذه العمليات تزيد من تحصيل الطلاب، فعندما نفكر من خلال التناظر فإننا عادة ما نتصور الحالات التي نستنتج منها المفاهيم المعقدة من مجال معين وهذا يساعد في توسيع استيعابنا لمفاهيم أخرى في مجالات مختلفة.
 - يعمل التفكير التناظري على التغلب على الصعوبة في إيصال المحتوى العلمي إلى الطلاب بطريقة سهلة، وبمبسطة، وبناءً على ذلك إن استعمال التناظرات على وفق ضوابط علمية معينة يعد بمثابة استراتيجية تعليمية جيدة، لها أثرها في تحقيق الأهداف التي تسعى إليها العملية التربوية.
 - يزيد التفكير التناظري من قدرة الطلاب على تمثيل واستيعاب المفاهيم الجديدة من طريق إثراء التوضيحات والتفسيرات خاصة المجردة التي تحتاج الى العمليات الرمزية لفهمها.
 - إن لمعنى الحياة أثره المؤكد في التحصيل الدراسي فكلما ارتفع إدراك الفرد بان لحياته معنى أو معاني محددة وأن وجوده ليس عبثاً وأنه مطالب بأداء مهام معينة وواجبات محددة تجاه ذاته وتجاه الآخرين كان ذلك عاملاً أساسياً في رفع التحصيل الدراسي.
- ب- فيما يتعلق بالهدف الثاني:
- يعمل التفكير التناظري، على بناء خيالات تمثيلية واضحة في أذهان الطلاب للأفكار الغامضة التي قدمت لهم في الدرس، اذ يمثل الخيال بأنه نشاط نفسي يحدث في أثنائه عمليات تركيب ودمج بين مكونات الذاكرة وبين الصور العقلية التي تشكلت من قبل من الخبرات الماضية وتكون نواتج ذلك تكوينات وأشكال عقلية جديدة.
 - يؤدي التفكير التناظري الى ارتباط المادة العلمية، بحياة الطالب، فكثير من المواقف العلمية يمكن تقريبها الى اذهان الطلاب عبر تناظرها بمواقف أخرى عند الطلاب وهذا يزيد من التقنح العقلي للطالب
 - يعمل التفكير التناظري على صياغة افكار الطلاب، على ما تم تمثيله بصورة من الصور على شكل آراء واضحة علمية والتأكيد على الفعاليات والأنشطة الجماعية التي تستند الى القيم الإيجابية التي تمنح الحياة معاني سامية

التوصيات:

١. توجيه الطلاب نحو التناظرات المؤدية الى نظام واضح ودقيق من المعارف، والقدرات والمهارات، والقناعات، والمواقف، والسلوك.. الخ التي ينبغي على المتعلم اكتسابها في العملية التعليمية والتربوية.
٢. استخدام التناظر بفعالية وبما يتناسب مع مجموعة الأساليب، والإجراءات الفنية، التي صممت لتفسير وتصنيف المادة الدراسية بما فيها النصوص المكتوبة، والرسومات، والصور والأفكار المتضمنة في الكتاب، أو المنهاج والمعرفة السابقة.
٣. تنمية شعور الطالب بشكل عام بجودة الحياة ببناء تصور واضح ومحدد لمعنى الحياة.

المقترحات:

- ١- إجراء دراسات للكشف عن العوامل المؤثرة في التفكير ومستوى مفهوم معنى الحياة لدى طلاب الصف الخامس الاحيائي.
- ٢- إجراء دراسة للكشف عن علاقة التفكير التناظري ومستوى مفهوم معنى الحياة بأنماط التفكير الأخرى.
- ٣- دراسة العلاقة بين جودة الحياة والرضا عن التخصص الدراسي لدى طلاب المرحلة الثانوية.

المصادر العربية:

- ١- أبو جادو، صالح محمد علي (٢٠٠٩): علم النفس التربوي، ط٧، دار المسيرة، عمان.
- ٢- أبو شمالة، فرج (٢٠٠٣): فاعلية برنامج مقترح في اكتساب البنية الرياضية لدى طلبة الصف التاسع بمحافظة غزة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ٣- أبو ليدة، سيع محمد (١٩٧٩)، مبادئ القياس النفسي والتعليم التربوي، جمعية عمال المطابع التعاونية، ط١، عمان.
- ٤- بدور، غيثان علي (٢٠٠٠): مستوى الطموح وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى طلبة التعليم الفني، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.
- ٥- تونسسية، يونسسية (٢٠١٢): تقدير الذات وعلاقته بالتحصيل الدراسي لدى المراهقين المبصرين والمراهقين المكفوفين، (رسالة ماجستير غير منشورة) كلية علوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة مولود معمري، الجزائر.
- ٦- ثورندايك، روبرت وهيجن، اليزابيث، ترجمة عبدالله زيد الكيلاني وعبد الرحمن عدس، (١٩٨٩)، القياس والتقويم في علم النفس والتربية، مركز الكتاب الاردني، عمان، الأردن.
- ٧- الجمالي، أحمد كامل وادي (٢٠١٤): معنى الحياة وعلاقته بالصراع المعرفي لدى طلبة الجامعة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، بغداد.
- ٨- حافظ، سلام هاشم (٢٠٠٦): معنى الحياة وعلاقته بالقلق الوجودي والحاجة للتجاوز، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد.
- ٩- الخالدي، اديب محمد (٢٠٠٨): سيكولوجية الفروق الفردية والتفوق العقلي، ط٢، دار وائل، عمان.

- ١٠- رزوقي، رعد مهدي ومحمد، نبيل رفيق (٢٠١٧): التفكير وانماطه، الجزء السابع، دار الكتاب العلمي، للنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.
- ١١- رضوان، فوقية حسن (٢٠٠٥). علم النفس التطبيقي وجودة الحياة. المؤتمر العلمي الثالث: الإنماء النفسي والتربوي للإنسان العربي في ضوء جودة الحياة، كلية التربية، جامعة الزقازيق.
- ١٢- الزغلول، عماد عبد الرحيم، وشاكر عقلة المحاميد، (٢٠٠٧): سيكولوجية التدريس الصفي، ط١، دار المسيرة للنشر، عمان، الأردن.
- ١٣- سعفان، محمد (٢٠٠٤): العملية الإرشادية . القاهرة، دار الكتاب الحديث.
- ١٤- الطراونة، احمد عبد الله، (٢٠١٠)، فاعلية برنامج تدريبي مبني على التفكير التناظري في تنمية الإبداع لدى طلبة الصف الرابع الأساسي في محافظة الكرك، أطروحة دكتوراه غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.
- ١٥- علام، صلاح الدين محمود (٢٠٠٦) الاختبارات والمقاييس التربوية والنفسية، دار الفكر للطباعة والنشر، عمان.
- ١٦- الفرماوي، حمدي علي (٢٠٠٩). جودة الحياة في جوهر الإنسان. المؤتمر الدولي السادس، مركز الإرشاد النفسي، جامعة عين شمس
- ١٧- قطامي، يوسف محمود، (٢٠١٣)، استراتيجيات التعلم والتعليم المعرفية، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ط١.
- ١٨- قطامي، يوسف ونايفة قطامي (١٩٩٨): " نماذج التدريس الصفي، ط٢، دار الشروق، عمان.
- ١٩- نصر الله، عمر عبد الرحيم (٢٠١٠): " تدني مستوى التحصيل والإنجاز المدرسي، ط٢، دار المسيرة، عمان.
- ٢٠- نوفل، إبراهيم (٢٠٠١): علاقة التحصيل التعليمي بالنجاح الاجتماعي، (رسالة دكتوراه غير منشورة) كلية التربية، جامعة دمشق، سوريا.

Arabic References

- 1- Abo Jado, Saleh Mohammed Ali [2009].Education Psychology,Dar Almasira,Amman.
- 2- Abo Libda, saba Mohamed [1979].Principles of Psychometric measurment and Educational Education.Cooperative Press Works Association,Amman.
- 3- Abo Shmala farage [2003].Effectivenss of aproposed Program in the acquisition of Sport Structu, Ninth grade students in Gaza Governorate,un iublished doctoral thesis, Faculty of Education ,Ain shams university.
- 4- Al- farmawy , Hamdi Ali [2009] : Quality of life in Human Essence,sixth international conference , psychological counseling center , Ain shams university.
- 5- Alam , Salah Al-deen Mahmoud [2006] :Educational and psy cholog ical tests and mesurments .Dar El-fikr for printing and publishing , Amman.
- 6- Aljamali, Ahmed Kamel Wadi [2014] :The meaning of life and its e congitive conflect ameng university students,unpublished magister thesis ,Faculty of Education, Mustansiriya university , Baghdad.

- 7- AlKhaladi, Adeeb Ahmed [2008]: psychology of individual differences and mental excellence. Dar wael Amman .
- 8- Al-tarawna, Ahmed Abdula[2010] :The effectiveness of a training program based on analog thinking in the development of creativity among the fourth grade students in the government of Al-karak .un published doctoral thesis. University of Jordan, Amman.
- 9- Al-zaglol ,Ahmed Abdul Rahem and shoker afla Al-mahamed [2007] :the psychology of classroom teaching ,Al-masira publication, Amman ,Jornal.
- 10- Bodur,qethan Ali [2000].the level of ambition and its relation to the achievement of students in technical education.unpublished master thesis, Faculty of Education ,university of Damascus.
- 11- Hafed ,salam Hashem [2006] ,The meaning of life and its relation to existential anxiety and the need to transcend.college of literature, Baghdad university.
- 12- Nafal Ibrahim [2001] : The relationship of education achievement to social success . unpublished doctoral thesis. Faculty of Education ,,Damascus university ,syria.
- 13- Nasser Allah ,umar Abd Al- raheem [2010] : low level of achievement and achievement of school .DarAl-masira , Amman.
- 14- Qatamy ,Yussif and Qatamy , Naifa [1998] : class teaching models . Dar Al-shorouk, Amman.
- 15- Qatamy Yussif Mahmoud [2013] : learning strategies and cognition education .Dar Al-masirah for publishing and Distribution .
- 16- Radwan, Fawqia Hassan [2005] Applied psychology and Quality of life ,Third scientific conference. The psychological and educational development of the Arab man according to quality of life .faculty of Education, Zagazig university.
- 17- Rozogy,Raed mahdi and mohammed Nabeel[2017] :part vII .The scientific book for publication and distribution , Beirut ,;Lebanon.
- 18- Safan ,Mohammed [2004] :Indicative process.Modern book Dar.
- 19- Thorndaic,Robert and Hegin,Elisabeth.translated by Abdul rahman Zeid Al-kilani and Abdul rahman Adas[1989] .Measurement and Evaluation in Psychology and Education.Jordan Book Center, Amman Jordan.

- 20- Tunisian, Yunisia[2012]:self-esteem and its relation to educational attainment among sighted adolescents and blind adolescents,un published mayister thesis Faculty of Humanities and Social Sciences,Mouloud Mameri university, Algeria.
- 21- Chia, F (2009). Development of Teaching – learning Method Using Verbal, Visual Analogy on the instance of furniture desgn, Baekseok Culture University Cheonan, Korea.
- 22- Christensen, B, (2005). Analogy and Incubation, department of Psychology. University of Aarhus.
- 23- Dagher, Z, (1995). Anlysis of Analogical Used by Teachers, Journal of Research in Science Education, 32.
- 24- Doarlmuid, O, (2004). Finding Novel Analogies, The Thesis is Submitted to University Collep Duplin for Degree PhD Infaculty of Science, Department of Comuter Science
- 25- Earnshaw, Emil, X.L(2000): Religious Orientation and Meaning in Life: An Exploratory study.
- 26- Friedman, M. (1997). Improving the Quality of Life. London: Westport, Connecticut.
- 27- Frisch, M. (2006). Quality of Life Therapy: Applying a Life Satisfaction Approach to Positive Psychology and Cognitive Therapy. Canada: John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- 28- Glynn, S (2007), The Teaching with Analogies Model; Build Conceptual Bridge with Mental Models (Methods Strategies; Ideas & Teachnigues to Enhance Your Science Teaching, National Science Teacher Association.
- 29- Harrison A.G. & Treagust, D.F. (1997). Teaching with Analogies; A Case Study in Grade 10 Optics. Journal of Research in Science Teaching.
- 30- Holyok, K. (1998). Analogical Mapping by Constraaint Stisfaction. Cognitive Science.
- 31- Kim, Mira. (2001): Exploring Sources of Life Meaning Among Koreans. M.A. Thesis. Trinity Western University. Canada.
- 32- Lakoff, G. (1993). The Contemporary Theory of Metaphor, in A. Ortony (Ed). Metaphor & Thought, second Edition, New York; Cambridge University Press.
- 33- Leath, Colin (1998): The experience of meaning in life from Psychological Perspective.

- 34- Leath, Colin (1999): The Experience of meaning in life from a psychological perspective: <http://ea.freezope.org/cleath/docs/meaning.htm>
- 35- Lucia, R (2000): Children's school adjustment A Developmental transactional systems perspective Journal of applied Developmental psychology,21,(4).
- 36- Nickels. J.B. (2000): The Relationship Between Life Meaning and Commitment to and Consistency in Life-Values. M.A. thesis. University of Manitoba.
- 37- Reker, G.T. (2004): Personal meaning in life and psychosocial Adaptation in Youth and Emerging Adulthood. Talk given at Brock Research Institute for Youth Studies.
- 38- Wong, P.T.P. (1997): Meaning-Centered Counseling A Cognitive- Behavioral Approach to Logo therapy. The International Forum for Logo therapy. 20.

Analog thinking and its relation to the collection of biology and the concept of the meaning of life in the fifth-grade biology students

Hadeel Salman Dawud

General Directorate for Educational in Baghdad Al – karkh/1

hadilsalman82@gmail.com

Abstract

The research aims to answer the following question:

Is there a relationship between analog thinking and the collection of biology and the concept of life meaning in fifth graders?

In order to achieve this objective, the researcher constructed an analog thinking scale, an achievement test for biology, and a measure of the meaning of life. The two scales and the experimental test were selected in a random randomized method of 400 students. After collecting and processing the data using statistical analysis, Pearson, Spearman Brown, Tae for one sample, Tae for two independent samples, and the Kay box. The research reached the following results:

1. The fifth-grade biology students have a high level of analog thinking.
2. The level of achievement of students in the fifth-grade biology of biology was high.
3. Bio-grade students have a good understanding of the meaning of life.
4. There is a positive relationship between the theoretical thinking of students in the fifth-grade biology and the collection of biology

There is a positive relationship between the theoretical thinking and the concept of the meaning of life in the fifth-grade biological students

KeyWords: Analog thinking, Concept of Meaning of Life