التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة

فائزة محمد جاسم
علم النفس التربوي - المديرية العامة لتربية الديوانية
mmj967@yahoo.com

مستخلص البحث: يهدف البحث التعرف إلى :
1- مستوى التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة
2- الفروق في مستوى التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة تبعا لمتغير النوع الاجتماعي (ذكور – إناث)
3 -الفروق في مستوى التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة للصفين(الاول - الثالث).
تكونت العينة من (200) طالبٍ وطالبة في المرحلة المتوسطة في مركز محافظة القادسية وللصفين (الاول - الثالث) متوسط من الدراسة الصباحية، وللعام الدراسي (2020 – 2021) اختيروا بالطريقة الطبقية العشوائية، وعلى أساس التوزيع المتساوي ، ولتحقيق أهداف البحث قامت الباحثة ببناء مقياس التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة وأعتمدت على نظرية السمة الكامنة اساسا نظرياً في بناء المقياس ، إذ حددت التعريف النظري لمفهوم التفكير ما بعد الشكلي والذي تكون من ثلاث مجالات ووضعت تعريفا لكل مجال واشتقت فقرات من هذه التعاريف بما يتناسب مع كل مجال من هذه المجالات بحث تكون معبرة كن المجال ومنسجمة مع طبيعة المجتمع الذي سيطبق المقياس والمكون من (36) فقرة بصيغته النهائية بعد التحقق من الخصائص السيكومترية للمقياس، وتم استخراج الثبات باستخدام معامل إلفا كرونباخ الذي بلغت قيمته (0.88) ، وبعد استكمال بناء الاداة تم التطبيق على عينة البحث النهائية، ومن ثم الاستعانة ببرنامج (SPSS) في معالجة البيانات، وتوصل البحث إلى إن طلبة المرحلة المتوسطة لديهم القدرة على التفكير ما بعد الشكلي ، ولا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) في التفكير ما بعد الشكلي تبعاً لمتغير النوع الاجتماعي (ذكور – إناث) ولا تبعاً لمتغير الصف (الاول – الثالث)

الكلمات المفتاحية : التفكير ، ما بعد الشكلي ، المتوسطة

مشكلة البحث:

انبثقت مشكلة البحث الحالي من الآراء المتناقضة حول " التفكير ما بعد الشكلي "، فيراه البعض أنه يمثل مرحلة ويراه البعض الآخر أنه يمثل مراحل تفكيرية جديدة ذات مستوى أرقى أو أعلى من مرحلة التفكير الشكلي. وهناك أسئلة عديدة حول هذه المراحل، على سبيل المثال: هل تعد هذه المرحلة الجديدة (أو المراحل الجديدة) متميزة نوعياً عن مرحلة التفكير الشكلي؟. أم أنها مجرد توسع للعمليات الشكلية ؟. وكلمة (توسع) هنا هل تعني مجرد دمج العمليات الشكلية في أنساق أوسع؟، وهذا بحد ذاته فرضية فكر بها "أنهلدر وبياجيه" (Inhelder & Piaget, 1955)، عندما ذكرا "أن هذا الشكل العام من أشكال التوازن يمكن رؤيته على أنه نهائي إلى الحد الذي لا يتغير في أثناء حياة الفرد على الرغم من إمكانية دمجه بأنساق أوسع " (Marchand, 2001: 15). ويرى البعض بان هذا النوع من التفكير مرتبط بمرحلتي الطفولة والمراهقة، أي بالسنوات العشرين الأولى من الحياة. ويدعي البعض ان التفكير مابعد الشكلي يبدا بعد هاتين المرحلتين العمريتين ، وهذا التناقض في الاراء دعا الباحثة الى التحقق من وجوده لدى المراهقين من طلبة المرحلة المتوسطة

المرحلة ، اذ يمكن اجمال مشكلة البحث الحالي بالسؤال الاتي : هل للتفكير الشكلي وجود لدى طلبة المرحلة المتوسطة؟

أهمية البحث:

تشير العديد من أدبيات علم النفس المعرفي وعلم النفس التربوي إلى أن التفكير عملية يومية مصاحبة للإنسان بشكل دائم، ونظراً لأهمية التفكير وحاجة الأفراد له، اهتم به منذ القدم. وإن مجتمع اليوم أكثر حاجة إلى التفكير من المجتمعات القديمة، لأن مجتمع اليوم لم يعد مستقراً كما كان نتيجة للتغيرات التي طرأت بفعل التكنولوجيا الحديثة، والتطلعات الاجتماعية التي عجلت بهذا التغيير. ففي ظل تعقد المجتمع، ظهرت الحاجة إلى التفكير بطرائق جديدة، ولم تعد العادات والتقاليد والطرائق القديمة كافية لحلها. فضلاً عن الثورة العلمية في عالم الاتصالات والفضائيات، لذا أصبحت الحاجة إلى التفكير بطرائق جديدة غير نمطية حاجة ملحة (غانم،2004: 15). وكلما زاد التقدم وتعقدت الحياة واتسعت مطالبها ازدادت حاجة الإنسان إلى استخدام قدراته العقلية بنشاط وكفاية، ليتمكن من مواكبة هذا التقدم والتأثير فيه، والسيطرة على مسار تغير الحياة المتسارع والمتزايد. إذ أن التقدم العلمي أساسه التفكير العلمي السليم، وانه من دون تنظيم للحياة والسيطرة عليها بعمليات عقلية متطورة، قد يتفكك المجتمع ويختل توازنه. لذا فان تنمية قدرات الفرد العقلية وتطورها لم تعد حاجة ملحة للفرد فحسب،إنما ضرورة تفرضها مطالب المجتمع في التقدم وبناء حياة اجتماعية سليمة (الجنابي،1992: 5).

ولتأكيد أهمية التفكير والمفكرين في بناء المجتمعات، أكد أحد المفكرين اليابانيين "ان معظم دول العالم تعيش على ثروات تقع تحت أقدامها وتنضب بمرور الوقت ويشير تقرير عن مناهج اليابان إن تركيز تلك المناهج في المرحلة الثانوية على التفكير والاستكشاف، كان له الأثر في تنمية التفكير العلمي لدى الطلبة، ومن ثم أنعكس على التطور العلمي والتقني في اليابان (نشوان،1989: 74). كما إن أهمية دراسة التفكير ما بعد الشكلي تأتي من أن نتائج الابتكار تصبح أغلى في المراحل المتقدمة من التفكير ما بعد الشكلي، وتعد المهارات لاسيما في المرحلة الأخيرة من التفكير ما بعد الشكلي هي التي تغير مسار الحضارة. وأن هناك القليل من الناس الذين يصلون إلى هذه المرحلة ". ويشيران إلى أن " تطور المجتمعات يعتمد على الابتكارات التي ينجزها أفرادها. وان المبتكر يمتلك ميلاً شديداً لرؤية العلاقات وتمييزها بين العناصر الشديدة التعقيد ". وفي ذلك يؤكدان على أن " صنع الابتكار أي (الإنجازات الابتكارية) أصعب بكثير من المعرفة به بعد صنعه أو إنجازه ". وان " الثقافات الابتكارية الكبرى التي لها تأثير في المسيرة الحضارية تتطلب مراحل أو مستويات متقدمة من التفكير ما بعد الشكلي. وربما هناك العديد من الثقافات أو المجتمعات التي تفتقد إلى الآليات المشجعة لمثل هذه الأنشطة الابتكارية التي تتطلب مستويات متقدمة من التفكير (Commons & Richards, 1995 : 17). و تبرز أهمية البحث الحالي من خلال النقاط الآتية:

1. تعد دراسة التفكير في المراحل العمرية المختلفة من الدراسات المهمة التي احتلت مكانة خاصة في علم النفس المعاصر. وتنامى الاهتمام بدراسة التفكير منذ منتصف القرن الماضي، إلى الحد الذي أشار فيه "أبو حطب" في بداية سبعينيات القرن الماضي إلى أن "العصر الراهن لعلم النفس هو عصر الاهتمام بعلم نفس التفكير" (أبو حطب،1972: 1).

2. تأتي أهمية البحث الحالي من دراسة التفكير ما بعد الشكلي، الذي يفسر جزءاً من الإنجازات العلمية والابتكارية التي لا نظير لها في العالم. وفي ذلك يشير "ريكل" (Riegel,1973) إلى أن "التفكير ما بعد الشكلي بقدرته على دمج التناقضات في أنساق (أنظمة) أوسع، يستطيع أن يفسر البُعد الإبداعي لتفكير المراهقين (Riegel,1973: 366).

3. فضلاً عن ذلك فإن التفكير ما بعد الشكلي يمكنه أن يفسر جزءً من الفروق الفردية بين الأفراد ضمن الفئة الاجتماعية الواحدة، لاسيما فيما يخص الأداء الأكاديمي، وبعض المتغيرات الشخصية.

4. وتأتي أهمية دراسة التفكير ما بعد الشكلي، مما أشار إليه "كومنز وكودهارت" (Commons & Goodheart,1999) إلى انه "يمكننا استخدام مرحلة الأداء من التفكير ما بعد الشكلي التي يصل إليها الفرد أو مجموعة من الأفراد لتقويم أثر الثقافة في التطور الاجتماعي والسياسي والتربوي" (Commons&Goodheart,1999:16).

5. وتبرز أهمية البحث الحالي من ندرة البحوث والدراسات سواء على مستوى (العراق) أو على مستوى الأقطار العربية في موضوع التفكير ما بعد الشكلي – على قدر معرفة الباحثة - إذ لم تعثر على دراسات عراقية أو عربية تناولت هذا الموضوع لاسيما لدى طلبة المرحلة المتوسطة ، مما يجعل البحث الحالي دراسة رائدة في هذا المجال على مستوى القطر خاصةً وعلى مستوى الوطن العربي عامةً، ومن ثم فهو يشكل إضافة نوعية للجانب النظري

6. أما في الجانب التطبيقي فتبرز أهمية البحث الحالي من خلال افتقار الميدان التربوي سواء أكان على مستوى التخطيط للأهداف أم على مستوى المناهج إلى إبراز رعاية هذا الجانب أو المستوى من التفكير، لعدم توافر أدوات تشخيصية بمختلف أنواعها
(مقاييس، واختبارات، واستبانات، ومقابلات) لتشخيص هذا المستوى التفكيري
(ما بعد الشكلي). لذا يُعد البحث الحالي محاولة إضافة نوعية في هذا الجانب من خلال توفير مقياس أعد لتشخيص مستوى التفكير هذا.

7. وتبرز أهمية البحث الحالي من تطبيق نظرية السمات الكامنة، فنظرية السمات الكامنة تقدم صورة أكثر اكتمالاً عن وظيفة الفقرة . ففي صميم هذه النظرية أنموذجاً رياضياً يبين نمط استجابة المفحوصين من مستويات قدرة مختلفة على الفقرة نفسها. مثل هذه الإمكانات تسمح بتطبيقات متنوعة، منها تطوير الخصائص الإحصائية لأية مجموعة مختارة من الفقرات، وتحديد فاعلية الاختبار عبر مستويات القدرة المختلفة.

أهداف البحث:

يرمي البحث الحالي إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. مستوى التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة.

2. الفرق في مستوى التفكيرما بعد الشكلي لدى الطلبة (ذكور- اناث).

3. التعرف على الفروق في التفكير ما بعد الشكلي بين الصفوف (الاول - الثالث).

حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بطلبة المرحلة المتوسطة (ذكور واناث) للمدارس الصباحية في مركز محافظة القادسية للعام الدراسي (2020- 2021)

تحديد المصطلحات:

1. التفكير ما بعد الشكلي (Post Formal Thinking):

- عرفه " (Commons & Richards:1999)، بأنه:

مصطلح يشير إلى خصائص مرحلية مختلفة خاصة بالسلوك أكثر تعقيداً من تلك السلوكيات الموجودة في مرحلة بياجيه الأخيرة أي " العمليات الشكلية

(Commons & Richards:1999 , 112)

- وعرفه (Labouvie , 2001)، بأنه:

" التفكير الذي يعتمد على المنطق أو العقل ويأخذ بنظر الاعتبار الطبيعة النسبية للمشكلات والحلول ، وهو تفكير مرن يقر بان العالم معقد ومتناقض " (Labouvie , 2001 , 18)

الاطار النظري ودراسات سابقة

التفكير ما بعد الشكلي (Post Formal Thinking):

في ضوء بعض جوانب النقد التي وجهت إلى نظرية "بياجية" قام بعض أتباعه الذين عُرفوا بآسم "البياجيين الجُدد" (Neo-Piagetion)، بإدخال بعض التعديلات على نظرية بياجية (ابو جادو،2000: 112). يرى "بياجيه" أن "بلوغ العمليات الشكلية (Formal Operation) لدى المراهقين يشير إلى نقطة نهاية التطور للهيكل المعرفي ". إلا أن البحوث الحديثة لا تدعم هذا الادعاء. إذ وجدت أشكال من التفكير في مرحلة الرشد تختلف بشكل نوعي (Qualitatively) عن تلك التي تظهر في مرحلة المراهقة. وتم إعطاء أشكال التفكير للراشدين عنواناً عاماً هو "التفكير ما بعد الشكلي" (Post Formal Thinking)، وذلك لتمييزها عن أشكال التفكير في مرحلة المراهقة (Commons et al., 1989: 33).

وفي ذلك يشير"فيشر" (Fischer, 1980)، إلى أن "تعبير العمليات الشكلية الذي أطلق على التغيير بين سن العاشرة إلى سن الثانية عشرة لم يكن نهاية، بل بداية، فهو يشير إلى بداية تطور الفكر التجريدي واستمراره لمراحل جديدة" (Fischer, et al., 1984: 43).

وعلى الرغم من اكتساب سلوك المرحلة الجديدة جانب مهم من جوانب نظرية "بياجيه"، غير أن مفاهيمه عن المرحلة والتغير المرحلي أدت إلى تقليل الدراسات حول هذه القضايا في أواخر القرن العشرين، لاسيما بين علماء النفس في الولايات المتحدة الأمريكية. وقام "البياجيون الجدد" بدراسة التغيرات المرحلية، لاسيما تلك التي تحدث في مرحلة الرشد آخذين كل مرحلة فرعية في نظرية "بياجيه"، ويؤكدون أنها مراحل في واقع الحال. فضلاً عن أنهم أضافوا مراحل جديدة ما بعد شكلية ، وتفترض نظرية التعلم الهرمية (Learning – Theory Literature) لـ "كانيه" (Gagne, 1968)، أن تشكيل العلاقات من الدرجة الراقية (المستويات العليا) واستعمالها مثل المفاهيم والمبادئ تتطور بتقدم عمر الفرد وتجاربه. وتدعم دراسات مفهوم التعلم ادعاء أن القدرة على استيعاب العلاقات التجريدية بالمستويات الراقية – أي ما بعد الشكلية- تتطور بتقدم العمر (Gagne, 1968: 178).

خصائص التفكير ما بعد الشكلي:

هناك ثلاث خصائص للتفكير أو الاستدلال ما بعد الشكلي، هي:

1. وعي بالطبيعة النسبية وغير الاطلاقية للمعرفة وفهمها.
2. القبول بالتناقض.
3. دمج التناقض بانساق اكبر

واستنتجت "كرايمر" أن مثل هذه المظاهر أو الخصائص يمكن وصفها على أنها تنطوي على فكر نسبي أو جدلي، وتُعد هذه الخصائص من هيكلية العمليات ما بعد الشكلية .

وفيما يخص الخاصية الأولى للتفكير ما بعد الشكلي, فان الفكر النسبي (Relativistic Thought)، على العكس من التفكير الاطلاقي (المطلق) (Absolutistic Thought)، يتسم بخاصيتين،هما:

الأولى: القبول بأنساق المعرفة غير المتوافقة.

الثانية: الإقرار بالطبيعة الذاتية للمعرفة (Kramer, 1983: 99).

وتصف الأدبيات التفكير الشكلي للمراهق بأنه مطلق (Absolutist)، أي أنه يعتمد جداً على منطق (الصح / الخطأ)، ولا يتيح المجال للأنساق غير المتوافقة (غير المتجانسة) أو المتناقضة أن تعمل معاً. أما التفكير الراقي (ما بعد الشكلي) ذو طبيعة نسبية (Relativistic)، وجدلية (Dialectical)، فيشمل أكثر من ثنائية منطق (الصح / الخطأ)، مما يسمح للأفراد أن يصبحوا واعين بوجود أنساق غير متوافقة معاً (In Compatible Systems) (Marchand,2001: 7).

النظريات التي فسرت التفكير مابعد الشكلي

ومن أهم النماذج والنظريات النظرية التي فسرت التفكير ما بعد الشكلي، ما يأتي:

أنموذج التفكير المنظوماتي (System Thought Model) :

انبثقت الخصائص الرئيسة للتفكير المنظوماتي* من فروع علمية متعددة خلال النصف الأول من القرن الماضي، لاسيما في عقد العشرينيات. ومهد الطريق لهذا التفكير علماء البيولوجيا الذين أكدوا على النظر إلى "المتعضيات" من حيث هي كليات متكاملة. وأغنى هذه النظرة لاحقاً علم نفس الجشطلت وعلم الإيكولوجيا (كابرا،ب.ت،أ : 14). ووضع أسس هذه النظرية في العلم الحديث أستاذ فيزياء القسيمات والمنظر االمنظوماتي "فريتيوف كابرا" (Fritjof Capra). إذ يرى "كابرا" أن التفكير المنظوماتي، يعني فهم الظاهرة ضمن سياق أكبر. وهذا – في الواقع – كما يشير "كابرا" إلى معنى كلمة منظومة (System) المشتقة من الكلمة الإغريقية (Synhistana) " ضم شيء إلى شيء". ولكي نفهم الأشياء منظوماتياً يعني – حرفياً – أن نضعها في سياق (Context)، وان نستنبط طبيعة العلاقات فيما بينها (كابرا، ب.ت،ب:12).

نظرية تطور المهارات التجريدية:

(Theory of the Development of Abstract Skills)

تشير هذه النظرية إلى أن تنظيم السلوك يمر بتراكيب هائلة خلال مرحلة المراهقة (Adolecnce)، وتستمر إلى سن البلوغ المبكر (Early Adulthood). إذ ينتقل الفرد تدريجياً من كونه محدداً ومقيداً إلى حالة حقيقية تجاه القدرة على تنظيم تجارب حقيقية باتجاه العلاقات التجريدية المعقدة. وهذا التغيير مهم للسلوك الاجتماعي، مثل أهميته في معرفة إدراك العالم الملموس المادي. وان إعادة تنظيم السلوك إلى تجريدات هو فقط واحدة من إعادة تنظيمات متعددة وهائلة، التي تسمى بالصفوف أو الطبقات (Tiers). ففي كل صنف تتطور المهارات العقلية من خلال مستويات عدة متعاقبة. إذ يربط المستوى الأول مجموعة فردية لنوع ما من التجريد، أما المستوى الثاني فيربط بين أثنين أو أكثر من هذه المجموعات والذي يدعى بالمخطط أو الخارطة (Mapping). وفي المستوى الثالث يتم التنسيق بين المخططات لتشكيل نسق أو منظومة (System). وأخيراً يتطلب المستوى

الرابع ارتباط اثنين أو أكثر من الأنساق (المنظومات) لتشكيل نوع جديد من المجموعة.ويشير "هاند" (Hand)، إلى أن هناك جهوداً بحثية عديدة تُدعم وجود تلك المستويات والصفوف (Hand,1981: 160). وتبدأ التطورات المهمة من وجهة نظر "كرايمر" في مرحلتي المراهقة مع بداية الوصول للاستدلال التجريدي الذي يحدث بين سنوات الطفولة المتأخرة والمراهقة. تشير "كرايمر" إلى أن هناك مستويات تطورية عدة، أول هذه المستويات يُعرف بـ "الموافقة على الأسلوب الثابت" (Endorsement of A static) الذي يؤدي بالفرد إلى استخدام تعميمات كبيرة لأجل فهم العالم. أما المرحلة الأخرى التي تقترحها فهي " التفكير الشكلي / الميكانيكي " (Formmism /Mechanism). وترى انه يوازي الشروع بالعمليات الشكلية، لكنه قد يفسح المجال فيما بعد لنماذج أخرى من التفكير التجريدي تتسم بالافتراضات الجدلية. ويعقب هذا المستوى "مستوى النسبية الثابتة" (Static Relativism)، أو ما يطلق عليه أحياناً بـ "الجدلية الثابتة" (Oriented Dialecticel) الذي يفسر السلوك الإنساني على انه متناقض بصورة أساسية دون محاولة لإيضاح التناقض. ويُشار اليه بـ " الثابت "، لأنه لا يوجد أي تأكيد مباشر على الطبيعة الديناميكية للسلوك. ثم يعقبه مستوى "الأنساق الثابتة" (Static System). وعند هذا المستوى يقيم المراهق أنساق (أنظمة) للذات وللآخر وللعلاقات البينشخصية التي تفترض التناقضات الواضحة في بُنى أكثر اندماجاً وتماسكاً بما يؤمن بصيرة أعمق (وعياً أعمق) للتناقضات. ومثل هذا الاستدلال يستدعي اندماجاً جدلياً للأجزاء المتصارعة من الشخصية أو العلاقات في بنية متماسكة تتسم بالتماثل والاختلاف في آنٍ واحد. وعليه فان فكر المراهق يتسم بالجدلية. ولكن -كما تشير- "كرايمر" على أية حال لن يكون فكراً جدلياً كامل التطور (Kramer,1989: 154).

نظرية " السمة الكامنة " [Latent Trait Theory (LTT)]:

تعني السمة الكامنة، العلاقة المتوقعة بين الاستجابات الملاحظة على الاختبار، والسمات أو القدرات غير الملاحظة، التي يفترض أن تحدد هذه الاستجابات. والسمة (بُعد كمي) يمكن أن يُحدد عليه مواضع الأفراد، ولا يُصح نظرياً أن يتوقف موضع الفرد على بُعد سمة ما على صفات أي من العينات التي ينتمي أليها هذا الفرد (الشرقاوي وآخرون،1996: 309). وآنبثقت "نظرية السمة الكامنة" عن البحوث التي أجراها (Lawleym,1943 - 1944) فضلاً عن أعمال (Tucker, 1946). ولكن يمكننا القول ان الفضل الحقيقي في تطور هذه النظرية يرجع إلى "لازارسفيلد" (Lazarsfield, 1950)، و "لورد"(Lord, 1952-1953). وظلت أعمالهما وغيرهما من علماء القياس في هذا الخصوص حتى سبعينيات القرن الماضي، لا يلتفت إليها إلا عدد محدود من خبراء القياس في الولايات المتحدة الأمريكية وبعض الدول المتطورة. غير انه حدث تقدم سريع في الحركة البحثية والتطبيقية لهذه النظرية بعد ان نشر "لورد" (Lord) كتابة (النظريات الاحصائية لدرجات الاختبارات العقلية) (Statistical Theories of Mental Test Scores)، الذي جمع بين غلافيه لأول مرة أسس النظرية السايكومترية الكلاسيكية، واسس نظرية السمة الكامنة (علام،2000: 682). وتمثل "نظرية السمة الكامنة" الاتجاه المعاصر في القياس النفسي والتربوي. ويطلق عليها تسميات عدة، منها: نظرية الاستجابة للفقرة (Item Response Theory - IRT)، أو نظرية المنحنى المميز للفقرة (Item Characteristic Curve - ICC). ويمثل المنحنى المميز للفقرة احتمالية الاستجابة الصحيحة للفقرة بوصفها دالة لمستوى السمة الكامنة التي تُظهر عن كثب مستوى السمة أو القدرة (دعنا،2002: 26).

دراسات سابقة

- **دراسة (Chiou, 2002)**

"الفروق في التفكير مابعد الشكلي لدى طلبة الجامعة بحسب الصف والجنس "

A Confirmatory Study on Grade and Gender Differences in post formal Thinking of College Students.

أجريت هذه الدراسة في "تايوان" واستهدفت التعرف على الفروق في المرحلة الدراسية في تطور التفكير ما بعد الشكلي، فضلاً عن اختبار إذا كان هناك تفاعلا بين المرحلة الدراسية والجنس في المسار التطوري للتفكير "ما بعد الشكلي". وبلغ عدد أفراد الدراسة (402) طالباً في المرحلة الجامعية، من بينهم طلبة (الصف الأول، والثاني، والثالث، والرابع). وكانت الأداة المستخدمة في الدراسة "قائمة اعتقادات العالم الاجتماعي" (Social world Belifs Inventory)، التي تقيس المستويات المعرفية "للتفكير الشكلي" و"ما بعد الشكلي".

واستخدم الباحث لتحليل البيانات "أنموذج خطي لنسبة الاحتمالين" (Alogit loglinear Model). وأشارت النتائج إلى أن أنموذج الأثر الرئيس للمرحلة الدراسية كان انسب أنموذج لتفسير البيانات. وأظهرت النتائج زيادة نسبة الطلبة الذين يمتلكون التفكير ما بعد الشكلي على نسبة الطلبة الذين يمتلكون التفكير الشكلي من الصف الأول إلى الرابع. وهذا يشير إلى المسار التطوري للتفكير ما بعد الشكلي لدى أفراد العينة فضلاً عن ذلك أوضحت النتائج عدم تفاعل الفروق التطورية للتفكير ما بعد الشكلي تبعاً للمستوى الدراسي مع الجنس.

منهجية البحث

سيتم تناول منهجية البحث و إجراءاته من حيث مجتمعه ، وعينته وطريقة اختيارها ، وأداتي البحث وكيفية استخراج خصائصهما السيكومترية ، وإجراءات تطبيقهما ، فضلاً عن تحديد الوسائل الإحصائية المستعملة في تحليل البيانات وعلى النحو الآتي :

أولاً: منهجية البحث :

أعتمدت الباحثة المنهج الوصفي إذ يعد منهجاً ملائماً لطبيعة البحث وأهدافه و يسعى إلى تحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة ، ومن ثم يعمل على وصفها ، وبالتالي فهو يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع ، ويُعنى بوصفها وصفاً دقيقاً (ملحم، 2010 : 369)، وتحديد خصائصها تحديداً كمياً أو كيفياً من خلال جمع معلومات وبيانات عن الظاهرة المدروسة لاستخلاص دلالاتها مما يفيد وضع تعميمات عن الظاهرة محل الدراسة(أبراهيم، 2000 : 20)

ثانياً : مجتمع البحث :

يقصد بمجتمع البحث جميع مفردات الظاهرة تحت الدراسة (داود وأنور ، 1990: 66)، تم تحديد مجتمع البحث المتمثل بطلبة المرحلة المتوسطة للدراسة الصباحية في مركز المحافظة ، للعام الدراسي (2020 – 2021) .

ثالثا : عينة البحث

العينة (Sample) : هي جزء من المجتمع بحيث تتوافر في هذا الجزء خصائص المجتمع نفسها، فيكون اختيار العينة بهدف التوصل إلى نتائج يمكن تعميمها على المجتمع ، ويصبح ذلك ممكناً إذا كانت خصائص العينة تمثل خصائص المجتمع من حيث أكبر عدد ممكن من المتغيرات (الاسدي ، 2008 : 92) .

ونظراً لعدم تجانس وحدات مجتمع البحث الحالي ، وتكونه من فئات مختلفة قد يكون لاختلافها أثر على نتيجة الدراسة ، لذا لجأت الباحثة إلى اختيار عينة طبقية عشوائية (Random Stratified Sample) لكي تكون ممثلة للطبقات المختلفة في المجتمع الأصلي (داود وانور ، 1990 : 79) وللحصول على عينة أكثر تمثيلاً اعتمدت الباحثة على الأسلوب المتناسب (propositional Allocation) ، وتتطلب هذه الطريقة من الباحث أن يختار بطريقة عشوائية مفردات من كل طبقة، بما يتناسب مع حجمها الحقيقي في المجتمع الأصلي كله (فان دالين، 1985 ، ص393)، إذ تم اختيار عينة بلغت (200) طالبٍ وطالبة من مجتمع البحث الأصلي موزعين وفق (النوع الاجتماعي– الصف) ، وهم بواقع (100) طالبٍ و (100) طالبة ، وعلى وفق الصف بواقع (100) طالبٍ وطالبة للصف الاول متوسط في مدرستين للبنين بنسبة (25) طالب من مدرسة متوسطة فجر الاسلام للبنين و (25) من مدرسة الاسراء للبنين ومدرستين للبنات بنسبة (25) طالبة من متوسطة الحكمة للبنات (25) من مدرسة متوسطة القدس للبنات و (100) طالبٍ وطالبة للصف الثالث متوسط في مدرستين بنسبة (25) طالب من مدرسة متوسطة فجر الاسلام للبنين و (25) من مدرسة الاسراء للبنين ومدرستين للبنات بنسبة (25) طالبة من متوسطة الحكمة للبنات (25) من مدرسة متوسطة القدس للبنات.

رابعاً : اداة البحث :

المقياس هو أداة بحث رئيسية لجمع البيانات في البحوث التربوية ، وهذه الأداة يقوم بأعدادها باحثون، وتستخدم لتشخيص المشكلات النفسية والاجتماعية والتربوية (الاسدي ، 2008 : 100) . وقد تطلب تحقيق أهداف البحث بناء أداة لقياس التفكير ما بعد الشكلي .

مقياس التفكير ما بعد الشكلي

في هذا المجال عمدت الباحثة إلى بناء أداة يمكن من خلالها قياس التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة على وفق التوجه النظري الذي تبنته ، تتوافر فيها الخصائص السيكومترية اللازمة وقد تم بناء المقياس وفق الخطوات التالية :

أ- تحديد مفهوم التفكير ما بعد الشكلي

- أعتمدت الباحثة على نظرية السمة الكامنة إطاراً نظرياً في بناء المقياس ، إذ حددت الباحثة التعريف النظري لمفهوم التفكير ما بعد الشكلي أعتماداً على النظرية هو(التفكير الذي يعتمد على المنطق أو العقل ويأخذ بنظر الاعتبار الطبيعة النسبية للمشكلات والحلول ، وهو تفكير مرن يقر بان العالم معقد ومتناقض " (Bold:1999: 8).

ب- **تحديد مجالات المقياس :**

حددت الباحثة ثلاثة مجالات للمقياس أستناداً إلى تحليل تعريف التفكير ما بعد الشكلي و وضعت الباحثة تعريفاً لكل مجال من هذه المجالات

ج- أعداد فقرات المقياس بصياغتها الاولية :

بعد تحديد المجالات التي يتكون منها المقياس ، وتعريف كل مجال ، اشتقت الباحثة فقرات عن هذه التعاريف بما يتناسب مع كل مجال ، بحيث تكون معبرة عن المجال ، ومنسجمة مع طبيعة المجتمع الذي سيطبق عليه المقياس ، تم صياغة (36) فقرة تغطي المجالات جميعها ، مصاغة بأسلوب العبارات التقريرية توزعت بواقع (12) فقرة لكل مجال وشملت (9) فقرة سلبية ، و (27) فقرة إيجابية موزعة على مجالات المقياس ، وروعي في هذه الفقرات أن تكون واضحة ومفهومة ، ولا تجمع بين فكرتين ، وتكون مختصرة و لا تكون قابلة لأكثر من تفسير (ملحم ، 2000 ، : 259) .

د- بدائل الإجابة :

أعتمدت الباحثة أسلوب ليكرت (Likert) في بناء المقياس وذلك للأسباب الآتية :

1- سهولة البناء والتصحيح .
2- تسمح للمستجيب بأن يؤشر درجة أو شدة مشاعره .
3- تسمح بأكبر تباين بين الأفراد .
4- يميل الثبات فيها لأن يكون جيداً ويعود ذلك جزئياً إلى المدى الكبير من الاستجابات المسموح بها للمستجيب (Mehrens & Iehmaen, 1984 ,p. 241) .

إذ تضمن المقياس أربعة بدائل (تنطبق دائماً –غالباً –أحياناً – لا تنطبق علي أبداً)، تأخذ الفقرات الإيجابية التسلسل(4- 3 -2 -1) على التوالي ، ويعكس التصحيح ويكون (1- 2- 3 -4) على التوالي للفقرات السلبية ,

ه- أعداد تعليمات المقياس :

تعد تعليمات المقياس بمثابة الدليل الذي يوضح للمستجيب كيفية الإجابة على الفقرات ، لذا روعي في أعداد تعليمات المقياس أن تكون واضحة وسهلة الفهم ، مع ذكر مثال توضيحي يمثل كيفية الإجابة عن الفقرات مما يساعد المستجيب على الإجابة ، فضلاً عن التنبيه لعدم وجود إجابة صحيحة أو خاطئة ، وإنما هي لأغراض البحث العلمي ، وأنه لا حاجة لذكر الاسم ، بهدف توفير الطمأنينة على سرية الإجابة (جون والبرت، 1982: 234) .

-صلاحية فقرات المقياس :

للتأكد من صلاحية فقرات مقياس التفكير ما بعد الشكلي عرض المقياس بصيغته الأولية المكونة من (36) فقرة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال العلوم التربوية والنفسية ، بلغ عددهم (12) محكماً وهذا ما يشير إليه أصحاب الاختصاص في مجال البحوث التربوية والنفسية بضرورة الاستعانة بآراء المحكمين للتحقق من صدق الأداة (الزوبعي وآخرون، 1981: 392) ، وقد تضمن ذلك عرضاً للتعريف النظري الذي اعتمدته الباحثة ومجالاته وتعريف كل مجال منها، وعرض الفقرات في المجال الخاص بها ، وطلب إليهم أبداء ملاحظاتهم وأرائهم في مدى صلاحية الفقرات لقياس ما وضعت لأجله ، ومدى ملائمة كل فقرة للمجال الذي تنتمي إليه ومدى صلاحية البدائل والتعليمات ، وترك للمحكمين أمكانية إضافة فقرة أو حذف واقتراح التعديل المناسب لأي فقرة تحتاج إلى ذلك بما يجعل المقياس ملائماً لعينة البحث الحالي اذ تم الاتفاق على جميع الفقرات مع اجراء بعض التعديلات مع الإبقاء على الفقرات جميعها(36) ولم يتم حذف أي فقرة منها، وبقيت بعض الفقرات كما هي، والبعض الآخر نالهُ تعديل في ضوء ملاحظات المحكمين وبذلك يكون عدد فقرات مقياس التفكير ما بعد الشكلي المعد للتطبيق على عينة التحليل الإحصائي هو (36) فقرة.

التحليل الإحصائي لفقرات المقياس (الخصائص السيكومترية) :

من الشروط المهمة لفقرات المقاييس النفسية إن تتصف بقدرتها على التمييز بين الإفراد في الصفة المقاسة, وأن أنتقاء فقرات عالية الجودة لقياس السمة النفسية قياساً دقيقاً من خلال بعض الشروط لتكوين هذه الفقرات وصياغتها تتحقق بالأساليب المنطقية وآراء المحكمين, ولكن مهما بلغت دقة الأساليب المنطقية وآراء المحكمين فأنها لا تغنى عن التجريب الميداني للمقياس وتحليل درجة فقراته باستعمال الأساليب الإحصائية ، لذا يجب التحقق من الخصائص السيكومترية للفقرات لأنتقاء المناسب منها، وتعديل غير المناسب أو إستبعاده لكي نتمكن من بناء مقياس يتمتع بخصائص سيكومترية جيدة (ابوجادو ،2000: 114).

أن الهدف من التحليل الإحصائي للفقرات هو الإبقاء على الفقرات الجيدة في المقياس التي تكشف عن الدقة في قياس ما وضعت من أجل قياسه ، إذ ن اعتماد الفقرات التي تتميز بخصائص قياسية جيدة يجعل المقياس أكثر صدقاً وثباتاً، وذلك عندما يختار الباحث الفقرات المناسبة ذات الخصائص الإحصائية الجيدة فانه يتحكم بخصائص المقياس كله وقدرته على قياس ما أعد لقياسه (السيد ،1979: 565) . لذا أختارت الباحثة عينة التحليل الإحصائي البالغة (100) طالبٍ وطالبة بالطريقة الطبقية العشوائية Random Stratified Sampleوبالأسلوب المتساوي موزعين بحسب تواجدهم بالمجتمع الأصلي،

صدق المقياس:

يعد صدق المقياس من الخصائص الاساسية في بناء المقياس التربوي والنفسي والمقياس الصادق هو الصالح لقياس السمة التي وضع من اجلها المقياس (عبيدات ، 2000 : 36).

الصدق الظاهري:

يشار الى ان المقياس بانه صادق اذا كان يقيس القدرة الموضوع لقياسها (عودة , 1999 :60) ، وقد تحقق هذا النوع من الصدق في المقياس الحالي عندما عرضت فقرات على مجموعة من المحكمين والمختصين في التربية وعلم النفس وفي ضوء ملاحظاتهم نالت جميع فقرات المقياس نسبة اتفاق اكثر من 86 % وبذلك بقي المقياس المكون من (36) فقرة بصيغته النهائية .

ثبات المقياس:

يعد الثبات من المفاهيم الاساسية في المقياس النفسي والتربوي ولكي تكون الاداة صالحة للتطبيق والاستخدام لابد من توفير الثبات فيها(خليل 2017 ، 11) .

استخدمت الباحثة الفا كرونباخ و بلغ معامل الثبات (88 . 0) وهي قيمة مقبولة.

لمعالجة البيانات التي توصل إليها البحث الحالي إحصائياً استعملت الباحثة ،(SPSS)

خامسا :ـ الوسائل الاحصائية

استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية الاتية لمعالجة البيانات :-

- النسبة المئوية
- الوسط الحسابي
- الوسط الفرضي
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون
- الانحراف المعياري
- test-t لعينة واحدة
- test – t لعينتين مستقلتين

عرض النتائج وتفسيرها

الهدف الأول : قياس مستوى التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة

بعد تطبيق مقياس التفكير ما بعد الشكلي على العينة ، بلغ المتوسط الحسابي (95.1) وانحراف معياري (19.76) والمتوسط الفرضي(90) حيث بلغت t-test المحسوبة (3.65) التي قورنت بالقيمة الجدولية (1.9) وقيمة P اقل من مستوى ادلالة 0.05 واتضح أن هنالك فرق دال إحصائيا لصالح الوسط الحسابي ، وهذا يدل بأن طلبة المرحلة المتوسطة يمتلكون التفكير ما بعد الشكلي ،كما في جدول (1).

جدول (1)

طلبة المرحلة المتوسطة	العدد	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	df	t-test	الجدولية	P	مستوى الدلالة
	200	95.1	90	19.76	199	3.65	1.98	0.00033	0.05

وقد يعود ذلك الى طبيعة الظروف التي يمرون بها طلبة المرحلة المتوسطة والتي قد اكتسبو خبرات متنوعة ومستوى ثقافي فضلا عن اطلاعهم على مختلف مكونات بيئتهم المحيطة وما يمتلكوه من معلومات عن ذواتهم ساهمت بزيادة القدرة على التفكير ما بعد الشكلي لديهم وبسبب التغيرات التي تعرض لها المجتمع العراقي وشيوع افكار الحرية وقيم الفردية بين المراهقين ، وثبات بقية المؤسسات الاجتماعية وخاصة الأسرة على القيم التقليدية المتعلقة بأساليب التربية والتنشئة للأبناء مما ولد زيادة في الخبرات وارتفاع مستوى التفكير ما بعد الشكلي لدى عينة البحث.

الهدف الثاني :- التعرف على الفروق في التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة (الاناث – الذكور)

لتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثة t- test لعينتين مستقلتين ولم تكن هناك فروق ذات دلالة احصائية بين متوسط درجات افراد العينة في التفكير ما بعد الشكلي وفقا لمتغير الجنس (ذكور- اناث) اذ كانت القيمة المحسوبة (0.1) وهي اقل من القيمة الجدولية البالغة (2.021) وقيمة P اكبر من مستوى دلالة (0.05) ، وبلغ المتوسط الحسابي لدرجات افراد العينة الذكور (94.96) بانحراف معياري (19.42) والاناث (95.24) بانحراف معياري (20.18) ، كما مبين في جدول (2).

جدول (2) دلالة الفرق على مستوى الطلبة (ذكور _ اناث)

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t-test		df	P	الدلالة 0.05
				المحسوبة	الجدولية			
ذكور	100	94.96	19.42	0.1	2.021	198	0.92	غير دالة
اناث	100	95.24	20.18					

ويعزى ذلك الى ان التنشئة الاجتماعية وجميع الظروف في نفس المجتمع هي متقاربة لجميع الطلبة وبالتالي فهم يمتلكون مستوى متقارب من التفكير ما بعد الشكلي.

الهدف الثالث :- التعرف على دلالة الفروق في التفكير ما بعد الشكلي لدى طلبة المرحلة المتوسطة على مستوى الصف الدراسي (الاول – الثالث) :

لتحقيق هذا الهدف استخدمت الباحثةt-test لعينتين مستقلتين وقد اشارت المعالجة الإحصائية ان القيمة المحسوبة (1.61) وهي اقل من القيمة الجدولية وقيمة P اكبر من مستوى الدلالة (0.05) ودرجة حرية (103) مما يشير الى عدم وجود فروق في التفكير ما بعد الشكلي بين الصفوف اذ كان المتوسط الحسابي لدرجات الصف الثالث (97.34) وبانحراف معياري (20.63) اما المتوسط الحسابي لدرجات الصف الاول (92.86) وبانحراف معياري (18.67) وهذا يشير الى ان طلبة الصف الثالث والصف الاول متكافئان في التفكير ما بعد الشكلي والجدول (3) يوضح ذلك :-

جدول (3)دلالة الفرق على مستوى الصف الدراسي (الاول – الثالث)

المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	t-test		df	P	الدلالة 0.05
				المحسوبة	الجدولية			
الصف الاول	100	92.86	18.67	1.61	2	198	0.109	غير دالة
الصف الثالث	100	97.34	20.63					

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث الحالي يمكن استخلاص الاستنتاجات الاتية :-

- ان طلبة المرحلة المتوسطة يمتلكون التفكير ما بعد الشكلي.
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05 في التفكير ما بعد الشكلي لطلبة المرحلة المتوسطة (ذكور – اناث)
- لاتوجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى (0.05) في التفكير ما بعد الشكلي على مستوى الصف الدراسي (الاول -الثالث)

التوصيات :-

في ضوء ما جاء بنتائج البحث يمكن للباحثة ان توصي بما يأتي

- مناشدة كافة المدارس وبمراحلها كافة ان تضع برامج تربوية وثقافية واجتماعية لأجل تعزيز القدرة على التفكير ما بعد الشكلي لكافة طلبة المراحل الدراسية .
- مناشدة الهيئات التدريسية في كافة المراحل الدراسية استعمال الاساليب المعرفية في اساليب وطرائق وتدريس المواد الدراسية بتنمية هذا الأسلوب لدى الطلبة .

المقترحات :-

استكمالا لنتائج البحث الحالي تقترح الباحثة ما يأتي :-

- أجراء دراسات مماثلة للدراسة الحالية على مراحل دراسية أخرى كالمرحلة الاعدادية وعقد مقارنات بين نتائج تلك الدراسات مع الدراسة الحالية .
- أجراء الدراسة نفسها على عدد من الجامعات وعقد مقارنات بينها في المتغير على وفق متغير الصف الدراسي أو التخصص (علمي – انساني) .

المصادر:

ابراهيم ، مروان عبد المجيد (2000): **أسس البحث العلمي لإعداد الرسائل الجامعية**، مؤسسة الوراق ، عمان ، الاردن .

أبو جادو ، صالح محمد علي (2000) : **علم النفس التربوي** ، ط2 ، دار المسيرة للنشر والطباعة ، عمان ، الأردن .

ابو حطب ، فؤاد لطيف (1972) : علم النفس التربوي ، كلية التربية جامعة عين الشمس

الاسدي ، سعيد جاسم (2008) : **أخلاقيات البحث العلمي في العلوم الإنسانية والتربوية والاجتماعية** ، ط2 ، مؤسسة وارث الثقافية ، البصرة ، العراق

الجنابي ،فاضل زامل .(1992). التفكير الناقد لدى طلبة جامعة بغداد وعلاقته بأساليبهم المعرفية : اطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة بغداد .كلية التربية .

جون، نيل، البرت روبرت (1982) : **التجريب في العلوم السلوكية** ، ترجمة موفق الحمداني ، عبد العزيز الشيخ ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، بغداد .
خليل ، محمد حسن .(2017). سيكولوجية النمو وطفل ما قبل المدرسة. عمان: دار صفاء.
داود ، عزيز حنا ، أنور حسين عبد الرحمن (1990) : **مناهج البحث التربوي** ، جامعة بغداد ، بغداد .
دعنا، زينات يوسف ضاهر. (2002). بناء اختبار المفاهيم الرياضية الأساسية لطلبة الصفوف الأساسية في الأردن على وفق الإستراتجية ثنائية المرحلة في نظرية السمات الكامنة. أطروحة دكتوراه غير منشورة. كلية التربية –ابن رشد، جامعة بغداد.
الزوبعي، عبد الجليل ابراهيم ، بكر محمد الياس ، إبراهيم الكناني(1981) : **الاختبارات والمقاييس النفسية**، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، العراق .
السيد، فؤاد البهي (1979) :**علم النفس الاجتماعي وقياس العقل البشري**، دار الفكر العربي، القاهرة.
الشرقاوي. انور محمد، والشيخ، سليمان الخضري، وكاظم، أمينة محمد ،وعبد السلام، نادية محمد (1996). القياس والتقويم النفسي والتربوي . القاهرة : مكتبة الانجلو المصرية.
عبيدات , ذوقان (2000) : ***منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات*** , ط2 , دار وائل للطباعة والنشر , عمان .
علام، صلاح الدين محمود. (2000).القياس والتقويم التربوي والنفسي. اساسياتة وتطبيقاته وتوجيهاته المعاصرة. ط1، القاهره: دار الفكر.
عودة , احمد سليمان (1999) : **القياس والتقويم في العملية التدريسية** , ط3 , دار الأمل للنشر والتوزيع , اربد .
غانم، محمود محمد.(2004). التفكير عند الاطفال. ط1 عمان: مكتبة دار الثقافة.
فان دالين ، ديوبولد (1985): **مناهج البحث في التربية وعلم النفس** ،ترجمة محمد نبيل نوفل ،ط3 ، مكتبة الانجلو المصرية ، القاهرة ، مصر .
كابرا، فريتييوف. (1997). " شبكة الحياة ". موقع معابر الالكتروني. شبكة الانترنت.
ملحم، سامي (2000) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس، دار المسيرة، عمان، الاردن .
نشوان، يعقوب حسين. (1989). الجديد في تدريس العلوم. ط2. عمان الأردن: دار الفرقان.

Bold, M. (1999). "Cognitive functioning in Early Adulthood. **http: // www. marybold. com. COG. FUNC. HTM** (1-11).
Chiou , C (2002) Comparison and application of adolescent and adult development model" **Adult Development**. Vo.(1). Westport: Praeger.
Commons, M.L. & Good heart, E.A. (1999). "The Philosophical origins of behavior analysis"/ In B.A. Thayer (Ed.) **The Philosophical Legacy of Behaviorism.** (9-40). London: Kluwer Academic.
Commons, M.L. & Richards, F. A. (1995), "Behavior analytic approach to dialectics of stage Perform ance and stage change". **Behavioral Development Bulletin**. Vo.(5), N. (2) (7-9).

Fischer, K.W., Hand, H.H. & Russell, S. (1984)A. "The development of abstractions in adolescence and adulthood". In M.l. Commons, F.A. Richards & C. Arrmon. **Beyond formal Operations: Late Adolescent and Adult Cognitive Development.** Vol. (2): (43-73)- New York Pager.

Gagne, R.M. (1968), "Contributions of Learning to human development". **Psychological Review.** Vol. (75), (177-191).

Hand, H.H. (1981a). **"The Development of Concepts of Cocepts of Social Interaction: Children's Understanding of Nice and Mean".** Unpublished doctoral dissertation. University of Denver Dissertation Abstract Intentional.

Kramer, D.A. (1989). :development of an Awareness of Contradiction Across the life span and the Question of post formal operations". In M.L. Commons, J. D. Sinnott, F.A. Richards & C. Armon. **Adult** Development: Comparisons and Applications of Development Models. Vo.(1), (133-59).

Labouvie (2001). "keeping it Complex the power of support from a Communty of Professional **Education Action Research.** Vo. (5). N.(1).

Marchand, M. (2001). "Some Reflections on post formal". http://www. Org/GE/2001/ GE-29-3-3, htmtop.

Mehrens , W., Lehmaen. T. (1984) **Measurement and evaluation in Edueation and psy chology** , Holl – Rinehart and Winston . London

Riegel, K. F. (1973). "Diakectic operations: The final period of Cognitive development". **Human Development.** Vo.(16), (346-370).

Postformal thinking of students in intermediate stage

Faiza Mohammed Jasim
Educational Psychology
General Directorate of Education in Diwaniyah
mmj967@yahoo.com

Abstract

The research aimed to identify:

1-The level of post-formal thinking of intermediate school students

2- The differences in the level of post-formal thinking of intermediate school students according to the gender variable (males – females)

3-The differences in the level of post-formal thinking of intermediate school students for the two grades (first – third).

The sample consisted of (200) male and female students in the intermediate schools in the center of Al-Qadisiyah Governorate for the first and third grades average from the morning study, for the academic year (2020-2021) they were chosen by random stratified method, on the basis of equal distribution .To achieve the objectives of the research, the researcher built a scale of Post-formal thinking of intermediate school students and relied on the theory of the inherent feature as a theoretical basis in building the scale, as it identified the theoretical definition of the concept of post-formal thinking, which consisted of three domains and developed a definition for each domain and derived items from these definitions in proportion to each of these domains consistent with the nature of the society that will apply the scale, which consists of (36) items in its final form, after verifying the psychometric properties of the scale, the reliability was extracted using the Cronbach's alpha coefficient whose value was (0.88), and after completing the construction of the tool it was applied to the research sample . SPSSused in data processing, and the research concluded that intermediate school students have the ability to think beyond formalism, and there are no significant differences between them. Satiya at the level (0.05) in post-formal thinking according to the gender variable (males - females) and not according to the grade variable (first – third)

Keywords: thinking, post , formal, intermediate