برنامج تدريبي قائم على نظرية المرونة المعرفية وأثره في التفكير المنظومي لدى مدرسي المرحلة المتوسطة

م. نغم سعيد مهدي
مديرية تربية صلاح الدين
nnwralhdyalraqy@gmail.com

الملخص

هدف البحث التعرف على أثر برنامج تدريبي قائم على نظرية المرونة المعرفية وأثره في التفكير المنظومي لدى مدرسي المرحلة المتوسطة ولتحقيق هدف البحث تم اعتماد التصميم التجريبي للمجوعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذي الاختبار القبلي (لأغراض التكافؤ) ولبيان الأثر للاختبار القبلي– البعدي ذات الضبط الجزئي بالنسبة الى متغير التفكير المنظومي لمدرسي علم النفس التربوي، كوفئت العينتان بعدد من المتغيرات، وتكونت من (٣٥) مدرس ومدرسة بواقع (١٨) للمجموعة التجريبية و(١٧) للمجموعة الضابطة، وتم اعداد اختبار التفكير المنظومي مكون من (٢٥) فقرة، وتم استخراج الصدق والثبات وكانت جيدة وتم استخدام الوسائل الاحصائية المناسبة.

الكلمات المفتاحية: (البرنامج التدريبي، نظرية المرونة المعرفية، التفكير المنظومي).

A training program based on the theory of cognitive flexibility and its impact on systemic thinking among middle school teachers

M. Nagham Saeed Mahdi
Salah al-Din Education Directorate/Tikrit Education Department

Abstract:

The goal of the research is to identify the impact of the training program based on the theory of cognitive flexibility and its impact on systemic thinking among middle school teachers. To achieve the goal of the research, an experimental design was adopted for two equal groups, experimental and control, with a pre-test (for the purposes of equivalence) and to demonstrate the effect of the pre-post test with partial control Relative to a variable Systemic thinking for teachers of educational psychology. The two samples were rewarded with a number of variables, and consisted of (35) teachers and schools (18) for the experimental group and (17) for the control group. A systemic thinking test consisting of (25) items was prepared, cted. Good and appropriate statistical methods were used.

Keywords: - (training program, cognitive flexibility theory, systems thinking)

اولاً:مشكلة البحث

تؤكد كل الاتجاهات التربوية الحديثة أهمية إكساب الطلبة مهارات التفكير الأساسية، وممارستها وتبني المدرسين طرائق واستراتيجيات تعليمية توظف لإثارة الطلبة وتزيد من فاعليتهم بإتاحة الفرصة أمامهم للبحث، والتقصي، والتساؤل، والتجريب، وكذلك تؤكد على اتاحة مناهج وطرائق دراسية تشجع استخدام الأسلوب العلمي الرصين في التفكير، وتسهم في إشراك الطلبة في عملية التعلم. (قطيط ،٢٠٠٨ :١٦-١٧).

لقد التمست الباحثة مشكلة بحثها الحالي من خلال مراجعتها للكثير من الأدبيات التي اطلعت عليهاسابقاً فضلاً عن قيامها بدراسة استطلاعية بوساطة استبيان مفتوحة وجهت إلى عشرين (١٨) معلماً ومعلمة موزعين على تسعة مدارس من المدارس الابتدائية في مدينة بغداد التابعة للمديرية العامة لتربية الكرخ الثانية، إذ وجهت الباحثة سؤال لهم وطلبت منهم الإجابة عنه.

وبعد الإجابة على سؤال الاستبانة قامت الباحثة بجمع تلك الإجابات وتفريغها لاستخراج النسبة المئوية لمعرفة الأساليب الأكثر استخداماً من لدن الطلبة في استيعاب المادة الدراسية إذ بين المعلمين والمعلمات أن أكثر من(٩٠%) من التلامذة يعتمدون على أسلوب التلقين والحفظ في استيعاب المادة التعليمية ، مما يوضح مدى حجم المشكلة .

وهذا يتفق مع رأي المختصين بوجود قصوراً في أسلوبنا التعليمي وبرامجنا التربوية، وغالباً ما يتمحور ذلك القصور بشأن مسألة مهمة هي صعوبة تغيير أسلوب التفكير بين الطلبة، وهذه المشكلة التعليمية بدت بحاجة ملحة إلى تعليم أساليب جديدة في التفكير وإكساب الطلبة مهارات التفكير بطريقة علمية بحتة ومباشرة، (هاريسون،٢٠٠٤ :١٤).

حيث يرى بعض المختصين في المجال الحالي أن تعليم هذه المهارات لا يتفق مع الطريقة التقليدية في التعليم المدرسي، إذ يكتسب الطلبة تفكيراً غير فاعل وهو تفكير لا يتبع أية منهجية دقيقة واضحة، ويبنى على حجج غير متصلة بالموضوع ومغالطات أو افتراضات متناقضة، أو التوصل إلى أعطاء تعميمات وإحكام متسرعة واستنتاجات ليست مبررة، أو ترك الأمور للزمن والحوادث لمعالجتها أو تبسيط الأمور المركبة. (جيروان ،١٩٩٩ :٤٠-٤١).

وفي ضوء ما تقدم تصوغ الباحثة مشكلة بحثها على النحو الآتي:

- هل يمكن للبرنامج تدريبي أن يساعد مدرسي ألمرحلة ألمتوسطة على تعلم مهارات ألتفكير المنظومي الاربع؟

ثانيا: -أهمية البحث

تعليم مّهارات التفكير بحد ذاته انه محتوى العصر، ولكون التفكير يمكن تعلمه كاي مهارة ثانية، فهو يقع على عاتق ألمجتمع تهيئة الظرف المناسب وتكيف البيئة المدرسية فهي تشجع وتنمي المهارات، كونها الدور الاهم في بناء هيكلية المتعلمين وكذا المعلمين وصقلها ونموها وتطورها. (سعادة ،٢٠٠٩ :٦).

يتفق اغلب المختصين على أن المدارس يجب أن توفر فرص التفكير لطلبتها، لذا فإن تطوير قابلية المتعلم على التفكير تعتبر هدفاً تربوياً سامياً. (عبد العزيز، ٢٠٠٧ :٧٨).

فتعليم مهارات التفكير وتهيئة الفرص لذلك أمران ذات أهمية قصوى فيما يخص تحقيق أهداف المؤسسات التعليمية والتربوية، وأن هذه المهارات يمكن أن تتحسن بالمران والتدريب، وهذا يؤكد ضرورة تعليم وتعلم التفكير ومهاراته حتى بات ذلك هدفاً رئيساً تسعى لتحقيقه المناهج التربوية في الكثير من دول العالم المتطور. (Beyer,1987 ;64).

وتكمن أهمية البحث الحالي مما ورد في القرآن الكريم من الآيات الكريمات التي أكدت أهمية التفكير العقلي والتأمل والفحص والادراك.

قال تعالى " فاتقوا الله يا أولي الألباب " سورة الطلاق أية (١٠)

كما قال تعالى " وتلك الأمثال نضربها للناس لعلهم يتفكرون " سورة الحشر آية (٢١)

وقال تعالى " قل هل يستوي الأعمى والبصير أفلا تتفكرون "سورة الأنعام آية (٥٠)

وتعزى أهمية البحث الحالي الدعوة إلى إعداد المواطن إعداداً صالحاً لمواجهة الظروف الحياتية العملية التي تزداد فيها المطالب وتتشابك فيها المصالح، أضف إلى ذلك حاجة المجتمع في أثناء أداء المهنة إلى إكساب أبنائه مهارات القدرة على التفكير، حتى يتمكنوا من إتقان تلك الأعمال، مما يؤدي إلى زيادة الإنتاجية ومساهمته الواقعية في التنمية الاقتصادية وهذا ما أكدته نتائج دراسة (صادق، ٢٠٠٠) إذ بينت إن نوعية العاملين وكفايتهم ومهاراتهم التي يتمتعون بها كانت احد الأسباب التي تقف وراء تعثر وانخفاض الانجازات الفعلية وجهود التنمية الاقتصادية. ومن هنا كان ضعف نوعية المهارات مثل (مهارات الادراك والتركيز) للذين يشغلون الوظائف القيادية له بليغ الأثر في الحد من فرص الإفادة من الموارد المتاحة، لتحقيق التنمية المرجوة (صادق ،٢٠٠٠: ٦٣).

وتتأتى أيضا أهمية البحث الحالي من خلال ارتباط القدرة على التفكير الجيد وتطبيق مهاراته للمتعلم والمعلم في البيت أو المدرسة، أي التأكيد على وجود علاقة إيجابية بين نوعية العواطف الإنسانية والقدرة على التفكير المصاحبة له، وهذا ما أكدته نتائج دراسة (احمد، ٢٠٠٩) إذ بينت أن الشخص الذي

لديه القدرة على التفكير المنهجي الصحيح قادر على توظيف هذه القدرة في تعديل محيطه المدرسي والاسري بما يشبع حاجاته النفسية ويخدم أهدافه على نحو إيجابي. (أحمد، ٢٠٠٩: ٤٦)

تؤكد نظرية المرونة المعرفية على أن الطلبة يجب أن يكتسبوا فهماً عميقاً للمحتوى، ويكون لهم منطق متعلق به، ويطبقوا المحتوى بمرونة في سياقات مختلفة لكي يتم تطبيق ونقل المعرفة ، وتتحقق المرونة المعرفية عندما يتمكن الطلبة من بناء مخططات لتخزين واعادة تطبيق المعلومات المتعلمة. , (Spiro et al.1992 , 123)

تكمن أهمية المرونة المعرفية في كونها أمر ضروري لتطبيق المعرفة في المواقف الجديدة، وفي تناسبها العكسي مع مستوى التوتر الذي يعاني منه الفرد، بمعنى أنه كلما زادت المرونة لدى الفرد، كلما قل التوتر الذي يعاني منه، كما تتمثل أهميتها في تغيير مستوى انتباه الفرد، وفي تمثيل المهام التي تؤدي إلى تغيير الاستراتيجية التي يحملها الفرد، كما تساعد الفرد على الإلمام بالموضوع، وعلى تمثيل المعرفة من عدة جوانب، هذا بالإضافة إلى تسهيل عملية اكتساب المعرفة، وحل المشكلات المعقدة، وتكييف استراتيجيات الفرد للتغير غير المتوقع في البيئة. (الهزيل ، ٢٠١٥ :١٠)

بناءً على ما تقدم ذكره اختارت الباحثة هذه النظرية (نظرية المرونة المعرفية) لبناء برنامج تعليمي ومعرفة فاعليته في التفكير لدى مدرسي المرحلة المتوسطة. وقد اختار الباحث تلك العينة كونهم وصلوا مرحلة متقدمة من الفكر ويمتلكون القدرة على استخدام المهارات العقلية العليا (كالتحليل، والتركيب، والتقويم)، وكذلك لهم القدرة على المناقشة العلمية الهادفة وإبداء الرأي الموضوعي. ومما يعزز أهمية البحث الحالي كونه الدراسة الأولى التي تتناول هذا النوع من مهارات التفكير المنظومي والفئة التي تتعامل معها وهي مدرسي المرحلة المتوسطة.

ومن هنا يدعو البحث الحالي الى توفير المناخ الملائم للبدء في تجربة مهارات التفكير المنظومي للطلبة وتعليمها في المدارس لغرض مسايرة التقدم الحاصل في العالم من حولنا، لذا فإن تعليم مهارات التفكير المنظومي تعد مطلباً أساسياً وضرورياً لأنها تساعد على تحقيق النجاح والتعامل مع المواقف الجديدة

ثالثاً: هدف البحث: -يهدف هذا البحث إلى التعرف على:

(فاعلية البرنامج التعليمي القائم على نظرية المرونة المعرفية في التفكير المنظومي لدى مدرسي المرحلة المتوسطة).

رابعاً: -فرضيات البحث: -انبثقت من هذه الأهداف الفرضيات التالية:

١- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين دربوا على وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية المرونة المعرفية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج في اختبار التفكير المنظومي البعدي.

٢- لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين دربوا على وفق البرنامج التعليمي القائم على نظرية المرونة المعرفية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج اختبار التفكير المنظومي القبلي- البعدي.

خامساً: حدود البحث: -يقتصر البحث الحالي على:

١-**الحد الموضوعي:** -مهارات التفكير المنظومي وهم كل من (مهارة قراءة الشكل المنظومي، مهارة تحليل الشكل وأدراك العلاقات، مهارة تكملة العلاقات في الشكل، مهارة رسم الشكل المنظومي)

٢-**الحد البشري:** -خريجي علم النفس من الذين يدرسون المرحلة المتوسطة.

٣-**الحد المكاني:** -مديرية تربية صلاح الدين/ قسم تربية تكريت.

٤-**الحد الزماني:** -الفصل الدراسي الاول للعام الدراسي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤).

سادساً: تحديد المصطلحات

اولاّ: -**البرنامج التدريبي.** عرفه (زاير، داخل، ٢٠١٥) بأنه "منظومة متكاملة من المحتوى التدريبي تنتظم فيه المعارف والعمليات والمهارات والخبرات والأنشطة والاستراتيجيات التدريسية التي توجه نحو تطوير المعارف والمهارات عند المتعلمين بغية تحسين مستوى إنجازهم وقدرتهم في إيجاد الحلول المناسبة لمشكلة موجه لهم" (زاير وداخل، ٢٠١٥ :١٢٩)

التعريف الاجرائي: -تبنت الباحثة تعريف (زاير وداخل،٢٠١٥)

ثانيا: نظرية المرونة المعرفية. عرفها (الهزيل، ٢٠١٥) بأنها "قدرة الفرد المعرفية الذاتية التي تساعده على الانتقال من حالة معرفية إلى أخرى بكل سهولة، وتساعده على التكيف مع المواقف المتنوعة، ومواجهة المشكلات والمواقف بأكثر من طريقة أو فكرة للحل" (الهزيل، ٢٠١٥ :٨)

التعريف الاجرائي: -بأنها قدرة الاشخاص على البناء والتنظيم والابتكار والتوجيه والاستثمار وقدرتهم كذلك على توسيع التعليم وزيادة حجمه

ثالثا: -التفكير المنظومي. عرفه (عبيد، ٢٠٠٢) بأنه "نوع من التفكير الذي يتضمن إدارة عمليات التفكير والتفكير في التفكير، كما انه يتطلب مهارات عليا في التفكير من تحليل المواقف ثم إعادة تركيب مكوناته مع تعدد طرائق إعادة التركيب المنظم في ضوء المطلوب الوصول اليه" (عبيد، ٢٠٠٥، ٥)

التعريف الاجرائي: -التفكير الذي من خلاله يظهر وعي الفرد من خلال الجمع بين عمليتين تكمل احاهما الأخرى وهم كل من التحليل والتركيب بطريقة جديدة.

الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة

أولا: -خلفية نظرية

١- نظرية المرونة المعرفية

قد جاء في لسان العرب: "مَرَنَ يَمرُن مَرانةَ ومُرُونةَ: وهو لين في صلابة، ومَرَنت يَد فُلانٍ على العمل أي صَلُبت واستمرت والمَرَانة: اللينُ" (الاحمدي، ٢٠٠٧: ٢).

ويعرفها المعجم التربوي لغة "المرن، الخلق والعادة وتمرن الشيء: صارت به مرونة وصار ليناً وتمرن على الشيء أي تدرب عليه" (فيله، الزكي، ٢٠٠٥ :٢٢٥)

يعد مفهوم المرونة كغيره من المصطلحات في العلوم الإنسانية تتعدد فيه المفاهيم. والسب في ذلك الاختلاف يرجع إلى أن البعض ينظر إلى المرونة على أنها اليسر واللين، ومنهم من يرى المرونة أنها تلك القابلية للتغيير إلى الأحسن والأفضل، ومنهم من يرى المرونة في تقبل أفكار الاخرين. على الفرد أن لا يتخلى عن المرونة في تعامله مع نفسه ومع الغير، وليس المقصود بالمرونة بما دون الحق وإنما المقصود ألا يقتصر الإنسان في فهمه وتعامله على كاحدى الجوانب دون غيرها من جوانب الحق. (ياسين، ٢٠٠٢: ١٥).

يقول (Maisel) كن واعيا لما تقوله وتفكر فيه، واياك حبس نفسك ضمن نمط واحد من الاساليب، ولاحظ أيضا اسلوبك بالكلام واللغة التي تستعملها، وحاول انتزاع الافكار والكلمات التي لا تفيدك، ثم استبدلها بأفكار وأقوال أكثر إنتاجية وفعالية.

يؤكد (Koutstaal) غالبا ما تظهر الأفكار الخلاقة والمبدعة بعد فترات من الجمع ما بين التفكير العميق، والاهتمام متعدد الجوانب، لذلك امنح نفسك الوقت اللازم من أجل التركيز على التحديات او الخطط التي تواجهك بأسلوب متأن وبطريقة تمكنك من استعمال أنماط مختلفة من التفكير بينما أنت تنجز شيئا ما آخر، هذه الخطوات ستساعدك على منح عقلك المرونة والقدرة على الابداع، وأيضا سوف تضعك على المسار الصحيح باتجاه تحقيق أهدافك السامية. (فارس ،٢٠١١: ٣٥).

وترى الباحثة أن جميع التعريفات السابقة تناولت المرونة المعرفية كميزة من ميزات الشخصية، وأشارت إلى أن المرونة تعمل على إحداث تغيير في المفاهيم، وتقبل الأفكار الجديدة وتتطلب الاستجابة للواقع المتغير، بواسطة اكتساب أنماط جديدة من السلوك، وبينت إلى أن ميزة المرونة تقع على أحد طرفي متصل، ويقع التصلب على الطرف الآخر.

المرونة المعرفية كمفهوم معرفي:

يوجد مجموعة أخرى من الباحثين اختلفوا في تناول مفهوم المرونة المعرفية نظرا لتباين الخلفيات التي استندوا إليها، فقد تناولها بعضهم على أنها مكون مهم من مكونات التفكير التشعبي. (أبو حطب، ١٩٨٧ :١٢٣)

في حين استند البعض الآخر إلى نظرية علم النفس الاجتماعي في تعريفها، وربطوا بينها وبين الاتصال البشري (Anderson, 1998 , 433)

في حين تناولها آخرون مستندين إلى نظرية علم النفس المعرفي وستقوم الباحثة في القسم الاتي باستعراض تلك التعاريف، والمقارنة فيما بينها:

يرى (جيلفورد ،Guilford،1967) أن المرونة المعرفية مكون أساسي من مكونات التفكير التشعبي، ويعرفها بأنها قدرة الشخص على التغيير التلقائي للحالة الذهنية، أي الانتقال في زاوية التفكير من فئة لأخرى وهي في جوهرها رغبة من جانب الفرد للتغيير من فئة لأخرى في عملية التقصي عن المعلومات، وبشكل تلقائي دون تعليمات، وتنقسم المرونة المعرفية إلى عاملين اثنين هما:

(أ) **المرونة التكيفية:** وهي قدرة الفرد على تغيير الحالة الذهنية التي ينظر من خلالها إلى حل مشكلة معينة، وتتعلق بالسلوك الناجح للشخص في مواجهة مشكلة ما وتحتاج المرونة التكيفية إلى تعديل متعمد في السلوك يتفق مع الحل المناسب، وغياب ذلك يؤدي إلى فشل الشخص في مواجهة الموقف.

ب) المرونة التلقائية: وهي سرعة الشخص في إنتاج أكبر عدد ممكن من الأنواع المتنوعة من الأفكار التي ترتبط بموقف معين، وتتمثل المرونة التلقائية في قدرة الشخص على أن يعطي تلقائيا عددا مختلف من الاستجابات، لا تنتمي إلى فئة واحدة أو مظهر واحد، وإنما تنتمي إلى عدد متباين من الفئات؛ أي الإبداع في أكثر من شكل. (Canas,2006 , 297)

من وجهة نظر اخرون بانها التفكير التصنيفي المتشعب، أي نمط من التفكير يعتمد في جوهره على مستوى المعلومات من ناحية او إنتاج الفئات، وعلى الوجهة المتشعبة للحل أو الاستجابة من ناحية أخرى، و المرونة تنطبق مع مفهوم الاستبصار، حيث يتميز الاستبصار كما بين إليه كوهلر وكوفكا وفرتهيمر بانه تنظيم الخبرة وبناء الأفكار وصياغة المشكلة وإدراك العلاقات بصورة جديدة، حين تتطلب شروط المشكلة

ذلك، وأكثر الشروط مناسبة لتحقيق ذلك هو التحرر من التصلب Rigidity، حيث ان المرونة هي تبديل الحالة الذهنية متى ما تطلبت شروط المشكلة ذلك. (Dillon, 1999 ,86)

وضع (كلاركو ،Calarco،2006) تصورا للعناصر الرئيسية لعملية التكيف، والذي يتكون من ثلاثة عناصر، هي: المرونة المعرفية، والمرونة الانفعالية، والمرونة الشخصية ووضع تعريفا في هذا الصدد للمرونة المعرفية، بأنها القدرة على استعمال طرق تفكير متعددة ومختلفة، وأشار إلى العناصر الثلاثة يمكن تحسينها وتنميتها من خلال التدريب.

الشكل (٣) عناصر التكيف (Calarco , 2006 , 98)

من خلال ما سبق يتضح بان المرونة ترتبط بالوعي بالبدائل الموجودة، وإدراك العلاقات بين الأشياء، فلا يمكن أن يحصل اي تكيف في الاستجابة، إلا إذا تم فهم العلاقات بين المتغيرات الأساسية كل المواقف، هذا من جهة ومن جهة اخر يرى سبيرو بان المرونة تحصل بشكل تلقائي، أي من غير وجود توجيهات او تعليمات معينة.

وترى الباحثة ان المرونة المعرفية كمفهوم معرفي، من الممكن تنمية هذه القدرة من خلال التعليم والتدريب اذ انها تظهر في سلوك الشخص بشكل كامل، وليست تغيراً في السلوك نتيجة لموقف مشكل فقط، وأن هناك بعض العمليات المعرفية التي ترافقها مثل توليد البدائل وتقييمها. والوعي، والتمثيل العقلي،

من خلال ما تم طرحه تستنتج الباحثة إمكانية التدريب على المرونة المعرفية من خلال عملية التدريب والتعلم خاصة بالموقف الذي يعيشه الشخص، ومدى مقدرته على تحديد خصائص المثيرات بأكثر من طريقة. والقدرة على تغيير التكتيكات عندما تتغير متطلبات الموقف، والقدرة على توليد أكثر من استراتيجية او تكتيك لحل متطلبات الموقف، وأن هذه القدرة يمكن تنميتها من خلال عمليات التدريب.

مهارات المرونة المعرفية

أن المرونة المعرفية تتمثل في مجموعة من المهارات التالية وهي:

- حاول تغيير الحالة أو المحيط الذي تعيش فيه يمكنك أن تأخذ مثلاً إجازة للراحة والتأمل، أو نزهة في الحي أو الطبيعة، أو يمكنك أن تأخذ استراحة قصيرة لتناول القهوة، عندها ستشعر أن حالتك العقلية تتغير للأفضل حيث تساعد التمارين الرياضية أيضاً على تعزيز مرونتك العقلية بشكل كبير.
- ناقش أفكارك وأقوالك كن واعياً لما تقوله وتفكر فيه، وتجنب حبس نفسك ضمن نمط واحد من التفكير، ولاحظ أيضاً طريقتك بالكلام واللغة التي تستعملها، وحاول انتزاع تلك الأفكار والكلمات التي لا تنفعك، ثم استبدلها بأفكار وأقوال أكثر فعالية وإنتاجية.
- استخدم طرقاً مختلفة بالتفكير غالباً ما تظهر أفكاراً مبدعة وخلاقة بعد فترات من الجمع ما بين التفكير متعدد الجوانب، واعطي نفسك الوقت الكافي من أجل التركيز على الخطط أو التحديات التي تواجهك بإسلوب متأن وبطريقة تمكنك من استخدام أنماط مختلفة من التفكير بينما أنت تنجز شيئا ما آخر ."
- حاول ممارسة أي نشاط جديد تعلم مثلاً لغة جديدة، أو تعلم الرقص أو السباحة، أو تعلم وصفة جديدة في الطبخ، ففي دراسة قدمها كبار السن الذين شاركوا بعدة نشاطات جديدة ومحفزة لمدة تزيد عن ثلاثة أشهر، تبين أن هؤلاء قد اكتسبوا بشكل كبير مهارات إبداعية متباينة وقدرة على حل المشكلات وهذا يدل على انتعاش الذكاء لديهم بشكل كبير، وذلك مقارنةً مع مجموعات أخرى كانت مقيدة ولم يتح لها فرصة نشطة.
- ضع خطة لتكون شخصاً أكثر عفوية وتلقائية حاول ان تغير روتين حياتك بشكل كامل يمكنك مثلاً أن تمارس رياضة المشي كل مساء، أو تقوم بين فترة وأخرى بمغامرة جديدة، عندها سوف يتغير روتين يومك بشكل أفضل.(Martin , 1995 , 623)

خصائص المفكرين بالمرونة المعرفية:

يتمتع الشخص الذي يمتلك المرونة المعرفية بمجموعة خصائص كما يلي:

- يُذعن للحق ويتوق إلى معرفة الجديد من المعلومات سواء كان موافقاً أو مخالفاً لها.
- تتمتع لغته ومفرداته بالمرونة قابلة للأخذ والعطاء، قادر على الحوار والمناقشة العلمية.
- قادر على الدخول في مناقشات وحوارات مثمرة ومفيدة بالنسبة له وللآخرين.

- تمتاز مداخلاته وطروحاته بالرقي والسمو حيث مفاهيمه ومقولاته منطقية وقابلة للتعديل والتغيير إذا اقتضت الحاجة لذلك.
- يتصف بقدرته الفائقة على اختيار كلامه بحيث لا يجرح الاشخاص الآخرين ولا يستهزئ بهم، ويقدم نقده وملاحظاته للآخرين على شكل نقد بناء.
- يتصف بفكر مستنير وقادر على إعطاء رأيه مع احترام الرأي الأخر، ويستخدم ما يناسب من مصطلحات ومفاهيم للموقف أو موضوع النقاش دون نقصان او زيادة، وبالتالي يكون حديثه مناسب للموقف ومقنع للطرف الأخر. (نوفل، ٢٠٠٨ :١٢٧)
- يحاول قدر الامكان إعطاء تصور واقعي طبيعي عن ذاته أمام الاخرين، ويقدم نفسه للآخرين بشفافية وبشكل متواضع، لأنه يدرك أن المثالية والكمال ليست من صفات البشر وبالتالي لا حاجة إلى تقنيع شخصيته بما لا يلزم ولا يفيد.
- يتمتع بامتلاكه الوسائل المبتكرة والجديدة تناسب التطور الحاصل، فهو بذلك يعتبر من الأفراد المبدعين القادرين على إعطاء حلول ناجعة وفاعلة للمشكلات المحيطة وللأخرين.
- يحرص أصحاب التفكير الايجابي بأن لا يحدث ذلك معهم ويساعدهم على ذلك امتلاكهم ناصية من الفكر والمرونة الفكرية والثقافة التي تساعدهم على تجنب مثل هذه المواقف المحرجة. (البوريني واخرون، ٢٠١٦ :١٠)

التدريس على وفق نظرية المرونة المعرفية

اولاً: دور المعلم

١- لابد ان يفهم المعلم البيئة او الأساس التي تبنى عليها المرونة المعرفية.

٢- يكون قادراً على توجيه متعلميه، بحيث يدرك اللحظة التي يجب ان يتوقف فيه المتعلمون واللحظة التي يتقدمون فيها.

٣- ينوع في طرق واستراتيجيات التدريس المستخدمة مع للمتعلمين.

٤- يخطط بيئة التعلم وينظمها وفق مبادئ نظرية المرونة المعرفية.

٥- يشجع المتعلمين على فهم الطبيعة المعقدة للمفاهيم.

ثانياً: دور المتعلم

١- يكون قادر على ربط المعارف القبلية بالمعرفة المقدمة بواسطة المساندة المعرفية.

٢- يكون ايجابياً في الموقف المشكل ونقل الخبرات الى مواقف جديدة.

٣- ينتج الحلول والاستنتاجات المرتبطة بالمفاهيم المعقدة والمجردة.

٤- يستعمل مصادر متنوعة للمعلومات.

٥- معالجة المعلومات بشكل متسلسل يمكن استرجاعه بسهولة. (Ionescu, 2010 , 190)

ثانيا: -مفهوم التفكير المنظومي:

أستخدم هذا المصطلح او المفهوم ليس في العملية التربوية فحسب بل تعداه في الدوائر ألتجارية وألصناعية وأثبت نجاحه فيه. (Dolansky & Moore 2013). ويعٌد ألتفكير المنظومي أحد أنماط التفكير، ويقع ضمن نطاق ألعمليات ألمعرفية العليا المركبة المختلفة عن مستويات الدنيا للتفكير (ألمهارات). هو تفكير واسع ينتج من واقع مدرك ووعي شامل بابعاد المشكلة التي امام ألشخص. فيبدأ من منظور كلي ومن علاقة الأجزاء ببعضها البعض علاقة الكل بالجزء، وعلاقة كل منها بالموقف الكلي. ويتضمن التفكير المنظومي إدارة عمليات التفكير والتفكير في التفكير. ان التفكير المنظومي. (الفرطوسي،٢٠١٢، ٤٥).

مهارات ألتفكير ألمنظومي:

لكل عملية تفكير مهارات تفكير تفاعلها يشكل نمط او عملية ألتفكير. لذا يتكون ألتفكير ألمنظومي من مهارات عقليه تعكس قدرة ألفرد على ألتفكير ألمركب ألتي ينبغي ان يكون واعيا بأنه يفكر في نماذج واضحة وأن يلاحظ تلك ألنماذج على انها نماذج وليس حقائق، وأن يملك ألقدرة على بنائها وتحليلها. ويتضمن ألتفكير- مهارات عدة، صنفها عسقول وحسن (٢٠٠٧)، على حسب درجة تعقيدها، ألى ما يأتي: -

١- **مهارة قراءة ألشكل ألمنظومي:** -وهي قدرة ألمتعلم على تحديد ابعاد ألشكل ألمنظومي للعمل ألتعليمي (ألهيكل ألتنظيمي).

٢- **مهارة تحليل ألشكل وأدراك ألعلاقات:** وهي قدرة ألمتعلم على رؤية ألعلاقة بين ألمتعلمين وبين ألمعلمين وألمتعلمين وبين اعضاء ألهيئه ألتدريسه ومع اولياء امور ألطلبة وتحديد خصائص تلك ألعلاقه وتصنيفها.

٣- **مهارة تكملة ألعلاقات في ألشكل:** وهي ألقدره على ألربط بين عناصر ألعلاقات في ألعمل ألاداري وايجاد ألتوافقات وألنواقص فيها.

٤- **مهارة رسم ألشكل ألمنظومي:** وتعُد هذه ألمهاره محصلة للمهارات ألسابقة ألذكر لأنها تتضمن ألخطوات ألتي تؤدي ألى قراءه شكل ألعمل ألتربوي وتحديد علاقاته واجزائه وصولا ألى رسمه بألصورة ألنهائية بجميع اجزائه. (ألعقوبي،٢٠١٠، ٧٩).

ثالثا- النظريات التي حاولت تفسير التفكير المنظومي:

لا توجد نظريات نفسية حاولت تحليل التفكير المنظومي بشكل مباشر. لذا ستعرض الباحثة أهم (٣) نظريات من نظريات علم النفس التي تناولت المفهوم بشكل غير مباشر،الا وهي: -

اولاّ: -النظرية البنائية:

ان التفكير المنظومي على وفق وجهة نظر النظرية البنائية، يعني قدرة المعلم على تكوين نماذج أو منظومات للأشياء التي تتعلق بعمله التربوي. وهذه النماذج أو المنظومات هي تمثيلات للحقائق يتم بناؤها من قبل المعلم وليست الحقيقة نفسها. وتلعب النماذج والمنظومات الفرعية دوراً اساسياّ في تطور التفكير المنظومي الذي يبين العلاقات المنطقية والسببية بين المنظومات المختلفة التي تتسع وتنمو كلما تفاعل المتعلم مع البيئة المدرسية. ويستند التفكير المنظومي على اساس أن يكون المعلم قادر على القيام بالتفكير من خلال منظومات ونماذج واضحة، وأن يدرك أن تلك النماذج هي نماذج قام بوصفها، وليست حقائق، وأن يكون باستطاعته بناؤه وتحليلها وتطويرها باستمرار ونقدها. وتفترض النظرية البنائية أن المعلمين قادرين على بناء المعرفة وتكوين منظومات ونماذج لها من خلال التفاعل القائم بين عملية التعلم وخبرات التعلم الجديدة والخبرات السابقة. إذ أن هذا التفاعل يؤدي إلى تفسير المعلومات والمعارف، على ضوء الخبرات السابقة، مما يؤدي إلى بناء المعنى على وفقً حاجة المعلمين واهتماماتهم نحو طلبتهم. (الكامل،٢٠٠٣: ٨٠)

ثانيا: -نظرية الجشطالت:

تفسر نظرية الجشطالت التفكير المنظومي للشخص سواء كان (متعلم، معلم، مدير). من خلأل قدرته على ادراك مكونات ألمجال وفهم ألعلاقات ألتي لا يمكن فهمها من ألنظرة ألعابرة، بل من خلأل ألتأمل ثم حدوث ألاستبصار ألذي يأتي فجأة كحل للمشكلة. فألتفكير مرتبط بألتأمل وهو وظيفة مركبة من ألعمليات ألادراكية ألخاصة بحل ألمشكلات. وتلك ألعمليات يمكن ان تحدث بطريقة لا شعورية او شعورية. اذ يمكن للذاكرة ان تنشط بشكل ايجابي في اغلب نشاطات ألاستكشاف ألعلمي او ألفني تحت مسمى ألشعور اذ يمكنه ألوصول ألى ألحلول ألابداعية ألمناسبة للمشكلات ألتي تتأتى نتيجة لعدم توقع

الفرد ألـوصول ألـى مثل هذه ألـحلول. وتهتم نظرية ألـجشطألـت اساساً بالطـرق المتباينـة ألـتي يدرك بها الافراد ألـاشياء وألـوقائع وكيف يفكرون فيها وهذا يسمى بألـأسأليب ألـمعرفية، وهي ألـطرق ألـتي يلجأ ألـيها ألـاشخاص في تحصيلهم للمعرفة من ألـبيئة. فالمعلم ينُظر اليه باعتباره يلتزم بتعليمات وقوانين بطريقة نشطة. فهو ليس مجرد مستقبل سلبي لما يحيط به. ويرى اصحاب هذه النظرية ان التفكير المنظومي يتضح من خلال قدرة المعلم على ربط المعلومات والمشكلات التي تواجهه مع المعلومات التي يختزنها بشكل جديد ومختلف عما هو مألوف وعادي لينتقل بهذا الأثر الى طلبته. ويكوَن من هذه المعلومات المترابطة استنتاجا جديدا له اثر في العمل التربوي.

ثالثاّ: – نظرية دونالسكي ومور (Dolansky & Moore (2013):

الابعاد النظرية للتفكير المنظومي كما جاءت في نظرية دونالسكي ومور:

١-تسلسل ألاحداث

٢-تسلسل ألاسباب

٣-تعدد ألاسباب ألمحتملة

٤-التغذية الراجعة

٥-العلاقات المتبادلة للعوامل وانماط العلاقات. (حميد،٢٠١٤، ٩٧- ١٠٠)

ثانياّ: -دراسات سابقة

١-دراسات تتعلق بنظرية المرونة المعرفية

جدول (١) دراسات تناولت نظرية المرونة المعرفية

ت	اسم الباحث والبلد	نوع العينة	حجم العينة	المادة	نوع المنهج	النتيجة
١	(خضـــر، ٢٠٠٨)	طلبة	(٨٥)	علم النفس	تجريبي	وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعات الثلاث في المرونة المعرفية، وفي اختبار اكتساب المفاهيم، ولصالح المجموعة التجريبية الأولى
٢	(كريستيان وسنجر، ٢٠١٣)	طلبة	(٢١٥)	الرياضيات	تجريبي	يوجد أثر إيجابي ذات دلالة إحصائية للمرونة المعرفية في القدرة على حل مسائل الرياضيات لدى الطلبة

٢-دراسات تتعلق بالتفكير المنظومي

جدول (٢) دراسات تناولت التفكير المنظومي

ت	اسم الباحث والبلد	نوع العينة	حجم العينة	المادة	نوع المنهج	النتيجة
١	(أبو عودة، ٢٠٠٦)	طلاب	(٦٧)	الرياضيات	التجريبي	توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات الطلاب (مرتفعي، ومتوسطي، ومنخفضي) التحصيل في المجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح المجموعة التجريبية.
٢	(اليعقوبي، ٢٠١)	طالبات	(٧٧)	العلوم	التجريبي	توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى ٠,٠٥ لطالبات المجموعة التجريبية التي تعزى لاستخدام البرنامج

الفصل الثالث: -اجراءات البحث

اولاً: -منهجية البحث

اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي في تطبيق البرنامج ومعرفة أثره على المتغيرين التابعين

ثانياً: -التصميم التجريبي

قامت الباحثة باختيار تصميم المجوعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة ذي الاختبار القبلي (لأغراض التكافؤ) والاختبار البعدي ذات الضبط الجزئي بالنسبة الى متغير التفكير المنظومي لمدرسي المرحلة المتوسطة، كما موضح في جدول (٣)

جدول (٣) التصميم التجريبي لمجموعات البحث

	عينة البحث	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع	قياس المتغير التابع
المدرسون	التجريبية	-سنوات الخدمة --المؤهل العلمي -الدورات التي خضعوا لها -الاختبار القبلي للتفكير المنظومي -الجنس	البرنامج التدريبي المقترح	التفكير المنظومي	اختبار التفكير المنظومي البعدي
	الضابطة		لم يتدربوا على البرنامج		

ثالثاً: -مجتمع البحث: -يتألف من جميع خريجي علم النفس للمرحلة المتوسطة التابعين للمديرية العامة لتربية محافظة صلاح الدين/ قسم تربية تكريت، البالغ عددهم (43) مُدرساً ومُدرسة للعام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) وفقاً لإحصائية قسم الاحصاء والتخطيط التابع لمديرية تربية صلاح الدين

رابعاً: -عينة البحث: -تمثلت بجميع مدرسي الرياضيات للصف الثاني المتوسط مجتمع البحث في قضاء تكريت التابع للمديرية العامة لتربية صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢٢-٢٠٢٣) م، اذ تم تبليغهم من قبل قسم الاعداد والتدريب (مكان التدريب) وقد حضر منهم (35) مُدرساً ومُدرسة. وبالطريقة العشوائية تم اختيار (18) مُدرساً ومُدرسة للمجموعة التجريبية و(17) مُدرس ومُدرسة للمجموعة الضابطة.

خامساً: -تكافؤ مجموعتي البحث

أ-السلامة الداخلية للتصميم التجريبي

على الرغم من كون توزيع افراد عينة البحث توزيعاً عشوائياً والذي يضمن عدم التحيز بين المجموعتين ويضمن قدراً من التكافؤ الا ان الباحثة ارتأت اجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث قبل البدء بالبرنامج في عدد من المتغيرات وهي (سنوات الخدمة، المؤهل العلمي، الدورات التي خضعوا لها، التفكير المنظومي) التي يعتقد انها قد تؤثر في فاعلية المتغير المستقل وتفرده بالتأثير على نتائج البحث

ب-بالسلامة الخارجية للتصميم التجريبي

قامت الباحثة بضبط بعض المتغيرات الدخيلة التي تعتقد انها قد تؤثر في نتائج البحث وسلامته. ومن هذه المتغيرات: -

١) **اداة القياس:** -استخدمت الباحثة اختبار التفكير المنظومي للمجموعتين (التجريبية والضابطة)، حيث طبقت الاختبار قبلياً لغرض التكافؤ فقط، ولقياس أثر المتغير المستقل تم تطبيق نفس الاختبار بعدياً.

٢) **اختيار افراد العينة:** -من خلال الاختيار العشوائي لكل فرد من افراد عينتي البحث. بالإضافة الى اجراء التكافؤات الإحصائية بينهما، تم السيطرة على هذا المتغير.

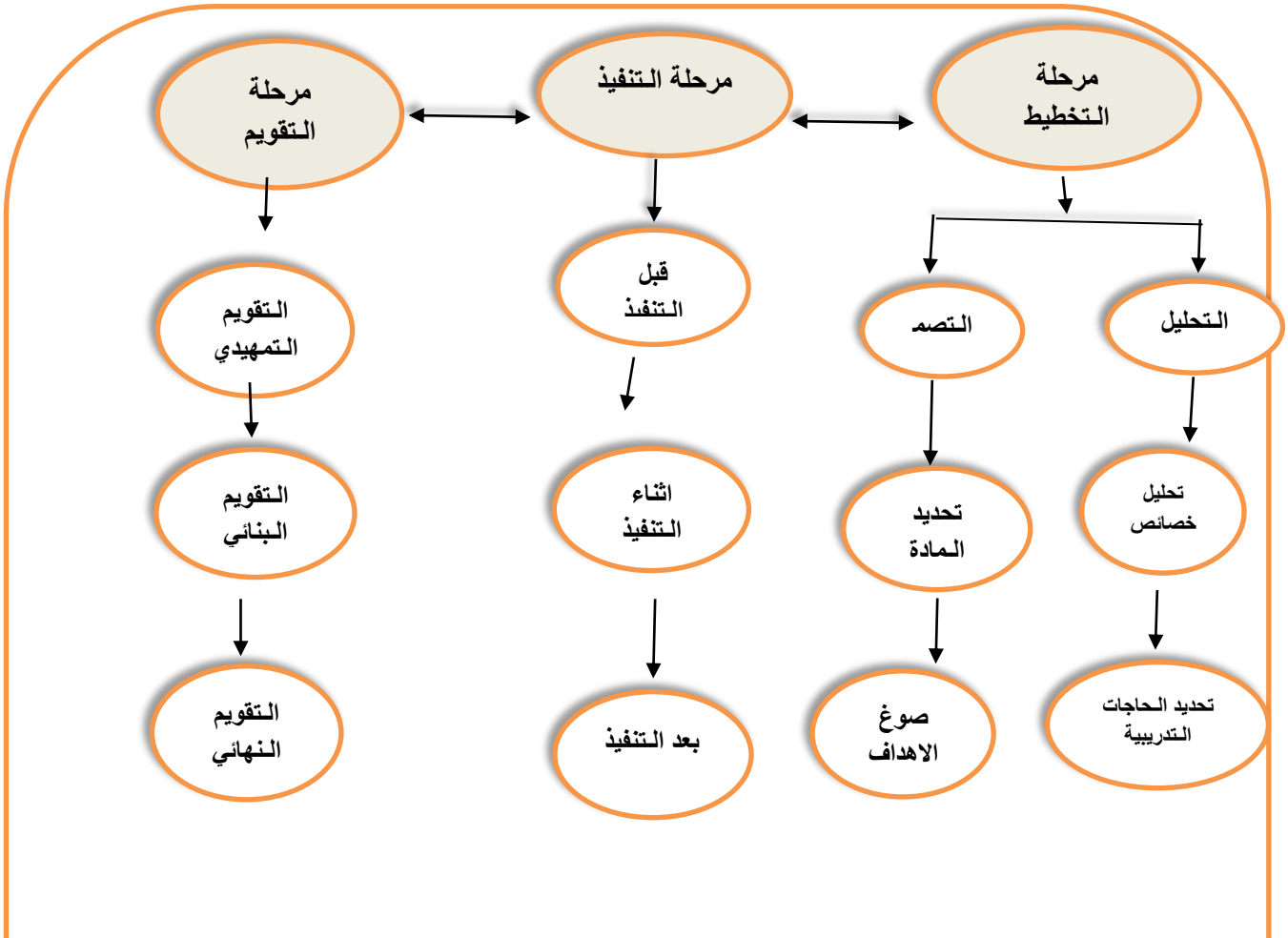
٣) **الاندثار التجريبي:** -طوال مدة التجربة سواء كانت لعينة المدرسين لم يحصل أي ترك لأي فرد من الافراد.

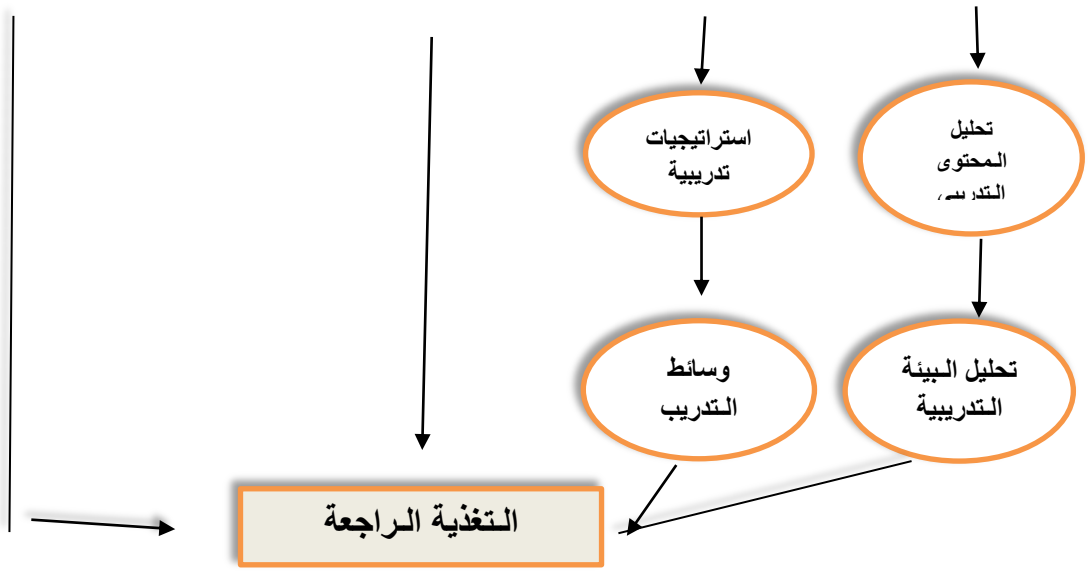
٤) **النضج:** -لم يكن لمتغير النضج أي تأثير في هذا البحث، والسبب يعود الى كون مدة التجربة موحدة بين كلتا مجموعتي عينة البحث من المدرسين وهو الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (٢٠٢٣-٢٠٢٤) م.

٥) **الإجراءات التجريبية:** -خضعت المجموعة التجريبية للتدريب لمدة عشرة أيام فعلية ابتدأت من يوم (٢٠٢٣/٩/١٧) الموافق يوم الاحد وانتهت يوم الخميس بتاريخ (٢٠٢٣/٩/٢٨)، اما المجموعة الضابطة فلم تخضع للتدريب.

سادساً: -متطلبات البحث: -بناء البرنامج التدريبي

لتحقيق هدف البحث المتمثل بإعداد برنامج تدريبي وجدت الباحثة ان البرامج التدريبية تستند نظرياً في الاعداد الى مراحل التخطيط، والتنفيذ، والتقويم، وكما موضح في مخطط (١)





مخطط (١) مراحل بناء البرنامج التدريبي (من اعداد الباحثة)

سابعاً: -أداة البحث

اختبار التفكير المستقبلي: -بعد ان اطلعت الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع المتغير المراد دراسته تم تحديد اربع مهارات للتفكير المنظومي وهي (مهارة قراءة الشكل المنظومي، مهارة تحليل الشكل وأدراك العلاقات، مهارة تكملة العلاقات في الشكل، مهارة رسم الشكل المنظومي)

أ- **اعداد الفقرات:** -لغرض جمع فقرات الاختبار، قامت الباحثة بتوزيع استبانة استطلاعية مفتوحة على عدد من المحكمين في العلوم التربوية والنفسية. تم حذف (٥) من الفقرات وبذلك فقد حصلت الباحثة على (٢٥) فقرة لتمثل الاختبار بصورته الأولية.

ب-**صياغة الفقرات:** -بعد اطلاع الباحثة على الإطار النظري المتوفر والدراسات السابقة صاغت (٢٠) فقرة، روعي في صياغتها السلامة اللغوية كما حرصت الباحثة على ان لا تكون قابله لأكثر من تفسير واحد ووزعت فقرات الاختبار لتكون (١٤) فقرة موضوعية و(٦) فقرات مقالية

-**بدائل الإجابة وطريقه التصحيح:** يتم تصحيح الاختبار عن النحو الاتي: اذ تعطى درجة للاستجابة في الفقرات الموضوعية ودرجتان في الفقرات المقالية على ضوء اختيارات المستجيب لاحد البدائل. وبذلك أصبحت الدرجة الكلية للاختبار (٢٦) درجة.

-**صلاحية الفقرات:** -بعد ان انتهت الباحثة من اعداد فقرات الاختبار، البالغ عددها (٢٥) فقره تحققت الباحثة من صلاحية فقرات الاختبار من خلال عرض فقرات الاختبار على عدد من السادة المحكمين المتخصصين في العلوم التربوية والنفسية، لتقدير مدى صلاحية الفقرات المكونة للمجالات وملائمتها للغرض الذي وضعت لاجله وتم اعتماد نسبه اتفاق (٨٠%) فأكثر لتحديد صلاحية الفقرة من عدمها، وفي ضوء ذلك تم حذف بعض الفقرات لعدم ملاءمتها حسب اراء المحكمين.

-**وضوح فقرات الاختبار وتعليماته والوقت المستغرق للإجابة:** -كي يسترشد المستجيب للإجابة على فقرات الاختبار تم مراعاة اللغة الواضحة في اعدادها، وتيُسر للمستجيب كيفية اختيار البديل المناسب للاستجابة عن طريق وضع علامة (√) تحته. فقد وضعت الباحثة في استمارة الاختبار مثالاً تطبيقياً وتعليمات توضح كيفية الإجابة على فقرات الاختبار من دون الاشارة الى هدف الاختبار كي لا يؤدي ذلك الى تزييف الإجابة من المستجيب. ولمعرفة مدى وضوح تعليمات الاختبار وفقراته والوقت المستغرق للمستجيب بصورة دقيقة تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من خريجي علم النفس اختيروا بصورة عشوائية وبلغ عددهم (20) مُدرساً ومُدرسة. وطلب من افراد العينة ان يطلعوا على تعليمات الاختبار وقراءتها بدقه وكذلك قراءة فقرات الاختبار والاجابة عنها والاستفسار عن اي غموض او لأي فقرة تواجههم وبعد اجراء التطبيق بينت النتائج وضوح تعليمات الاختبار وفقراته، كما بينت الزمن المستغرق للإجابة عن فقرات الاختبار، إذ بلغ معدل الزمن المستغرق للإجابة (35) دقيقة' وبهذا الاجراء اتضح أن التعليمات واضحة ومفهومة.

١- **إجراءات التحليل الإحصائي للفقرات:** -طبق الاختبار على عينة استطلاعية من غير عينة البحث مكونة من (52) مُدرس ومُدرسة وذلك بعد زيارتهم من قبل الباحثة في مدارسهم وتوزيع الاختبار عليهم، تم تصحيح اجاباتهم ثم أجريت على المجموعتين التحليلات الاحصائية الاتية: -

صدق الاختبار: -عندما يكون الاختبار قادراً على قياس السمة المراد قياسها عندئذ يكون الاختبار صادقاً، وللتأكد من صدق الاختبار استخدمت الباحثة مؤشرين للصدق هما: -

أ- **الصدق الظاهري:** -تم التأكد من الصدق الظاهري بعد عرض فقرات الاختبار على عدد من المحكمين والمختصين في مجال العلوم التربوية والنفسية للحكم على مدى صلاحية الاختبار

ب- صدق البناء: -ويتحقق هذا النوع من الصدق عن طريق إيجاد العلاقة الارتباطية بين كل من: -

- **درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار:** -استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون وذلك لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار التي تمثل استجابات خريجي علم النفس من العينة الاستطلاعية، حيث ان هذا الاجراء يستعمل للتأكد من الصدق الداخلي

(الاتساق الداخلي) وقد اتضح ان جميع الفقرات دالة احصائياً اذ تراوحت ما بين (0.74-0.25) وهو مؤشر جيد على صدق البناء الاختبار.

- **درجة كل فقرة بدرجة المجال الذي تنتمي اليه:** -باستعمال معامل ارتباط بيرسون تم استخراج معامل الارتباط بين درجة كل فقرة من فقرات الاختبار ودرجة المجال الذي تنتمي اليه، وقد أظهرت النتائج ان جميع فقرات الاختبار دالة احصائياً عند مستوى الدلالة المعتمد (٠.٠٥). إذ تراوحت ما بين (٠.٣٤-٠.٩).

- **درجة المجال بالدرجة الكلية للاختبار:** -كذلك هنا تم استخراج معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة المجال والدرجة الكلية للاختبار، واظهرت النتائج ان جميع الفقرات دالة احصائياً عند مستوى الدلالة (٠.٠٥). إذ تراوحت ما بين (٠.٨٤-٠.٩٦)

-**ثبات الاختبار:** -تم حساب ثبات الاختبار باستخدام معادلة الفا- كرونباخ، إذ بلغت قيمة معامل الثبات (0.90) وهذا يدل على انه معامل ثبات جيد، اذ بلغت قيمته أكثر من (0.67) (النبهان: ٢٠٠٤: ٢٤٠)

-**القوة التمييزية لفقرات الاختبار:** -تم حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار وفقاً للاختبار التائي لعينتين مستقلتين بين المجموعتين العليا والدنيا، وقد أظهرت ان جميع فقرات الاختبار دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (50) وبذلك عدت جميع الفقرات قادرة على التمييز بين افراد المجموعة العليا وافراد المجموعة الدنيا.

٢- **الاختبار بصورته النهائية:** -تالف الاختبار بصورته النهائية من (25) فقرة إذ عدت جميع الفقرات مقبولة بعد حذف خمسة منها.

ثامناً: -إجراءات تطبيق التجربة: اتبعت الباحثة الاجراءات الاتية: -

أ- **تطبيق التكافؤ:** -تم التكافؤ بينهم في متغيرات (سنوات الخدمة، المؤهل العلمي، الدورات التي خضعوا لها، الجنس، الاختبار القبلي لاختبار للتفكير المنظومي)، تم تطبيق الاختبار يوم الاحد الموافق (١٧/ ٩/ ٢٠٢٣)،

ب- **تطبيق التجربة:** -خضعت المجموعة التجريبية للتدريب لمدة عشرة أيام فعلية ابتدأت من يوم (١٧/ ٩/ ٢٠٢٣) الموافق يوم الاحد وانتهت يوم الخميس بتاريخ (٢٠٢٣/٩/٢٨)، اما المجموعة الضابطة فلم تخضع للتدريب.

ج- **تطبيق أداة البحث:** -طبق الاختبار في الوقت نفسه على مجموعتي البحث بعدياً يوم الخميس الموافق ٢٨/ ٩/ ٢٠٢٣.

د- تاسعاً: -الوسائل الاحصائية: -استخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية المناسبة

الفصل الرابع

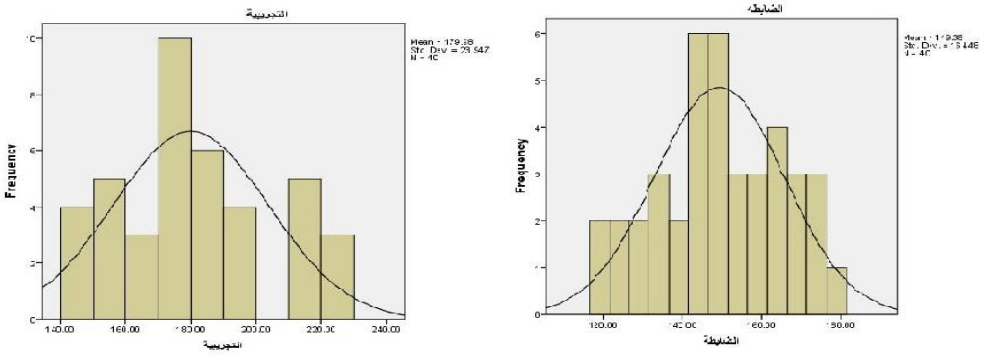
عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها: -

يتضمن هذا الفصل عرضاً شاملاً لنتائج البحث التي تم التوصل اليها بعد انتهاء المعالجات الاحصائية، ومن ثم تفسيرها، فضلاً عن الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات وهي على النحو الاتي.

اولاّ: - النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الاولى التي نصت على:

(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي على وفق نظرية المرونة المعرفية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج التدريبي في اختبار التفكير المنظومي البعدي).

وللتحقق من صحة هذه الفرضية عَمَدَت الباحثة الى حساب المتوسط الحسابي لدرجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) والقيمة التائية باستعمال الاختبار التائي (T-test) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات المجموعة التجريبية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة في اختبار التفكير المنظومي البعدي كما مبين في الجدول (٤)



شكل (١) متوسط درجات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في اختبار التفكير المنظومي البعدي

جدول (٤) الوسط الحسابي والانحراف المعياري والقيمتان التائيتان لدرجات مجموعتي البحث في اختبار التفكير المنظومي البعدي

المجموعة	حجم العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى(٠,٠٥)
					المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	١٨	١٧٩,٩٧٥	٢٣,٩٤٧	٧٨	٦,٦٦٢	١.٩٩	دال
الضابطة	١٧	١٤٩,٣٧٥	١٦,٤٤٨				

توضح بيانات الجدول (٤) قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في اختبار التفكير المنظومي البعدي والبالغ (١٧٩.٩٧٥) بانحراف معياري قدره (٢٣.٩٤٧) ، بينما المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة بلغ (١٤٩.٣٧٥) وبانحراف معياري قدره (١٦.٤٤٨) ، وكانت القيمة التائية المحسوبة (٦.٦٦٢) ، وعند مقارنتها بالقيمة التائية الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٧٨) والبالغة (١.٩٩) ، تبين وجود فروق ذات دلالة احصائية بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) ولصالح المجموعة التجريبية وبناءً على ذلك تم رفض الفرضية الصفرية الاولى وقبول الفرضية البديلة .

ولبيان حجم الاثر (مدى الفاعلية) للمتغير المستقل (البرنامج التدريبي على وفق نظرية المرونة المعرفية) في المتغير التابع (التفكير المنظومي) استعملت الباحثة معادلة حجم الاثر (D) بالاعتماد على قيمة مربع آيتا (η^2) ، وكما موضح في الجدول (٥).

جدول (٥) حجم الاثر للمتغير المستقل (البرنامج التدريبي على وفق نظرية المرونة المعرفية) في التفكير المنظومي البعدي

المتغير المستقل	المتغير التابع	قيمة (η^2)	قيمة حجم الاثر(D)	مقدار حجم الاثر
البرنامج التدريبي على وفق نظرية المرونة المعرفية	التفكير المنظومي	٠.٣٦٣	١.٥٠٨	كبير جداً

ومن خلال الجدول (٥) نستنتج أن درجة حجم الاثر للمتغير المستقل (البرنامج التدريبي على وفق نظرية المرونة المعرفية) بلغ (١.٥٠٨) في التفكير المنظومي وهو مؤشر كبير جداً حسب المعيار الذي وضعه (Cohen.1988) لحجم الأثر.

ثانياً: - النتائج المتعلقة بالفرضية الصفرية الثانية التي نصت على:

(لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين متوسط درجات المجموعة التجريبية الذين تعرضوا للبرنامج التدريبي على وفق نظرية المرونة المعرفية ومتوسط درجات المجموعة الضابطة الذين لم يتعرضوا للبرنامج التدريبي في اختبار التفكير المنظومي القبلي- البعدي) .

ورغبةً من الباحثة في الكشف عن مقدار التنمية في التفكير المنظومي في كل مجموعة من مجموعتي البحث(التجريبية والضابطة) ارتأت حساب دلالة الفرق بين درجات الاختبار البعدي والقبلي للتفكير المنظومي للمجموعة التجريبية باستخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطتين أتضح أنه دال عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩) إذ كانت القيمة التائية المحسوبة (٦,١١٤) وهي أكبر من القيمة الجدولية (٢,٠٢٣) مما يدل على تنمية التفكير المنظومي للمجموعة التجريبية ، نتيجة لاستخدام البرنامج التدريبي وفق نظرية المرونة المعرفية ، كما في جدول (٦) :

جدول (٦) يبين نتائج الاختبار التائي لعينتين مترابطتين الخاصة بالتطبيق القبلي والبعدي في اختبار التفكير المنظومي القبلي- البعدي للمجموعة التجريبية

المجموعة	حجم العينة	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى(٠,٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
التجريبية	١٨	القبلي	١٤٦,٦٥٠	١٩,٤٠٨	٣٩	٦,١١٤	٢,٠٢٣	دال
		البعدي	١٧٩,٩٧٥	٢٣,٩٤٧				

أما فيما يخص المجموعة الضابطة فقد تم حساب دلالة الفرق بين درجات الاختبار البعدي والقبلي لاختبار التفكير المنظومي للمجموعة الضابطة وباستخدام الاختبار التائي لعينتين مترابطتين أتضح أنه غير دال إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٣٩) أذ كانت القيمة التائية المحسوبة (١,٢٨٣) أصغر من القيمة الجدولية البالغة (٢,٠٢٣)، كما موضح في الجدول (٧)

جدول (٧) يبين نتائج الاختبار التائي لعينتين مترابطتين الخاصة بالتطبيق القبلي والبعدي لاختبار التفكير المنظومي للمجموعة الضابطة

المجموعة	حجم العينة	الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة عند مستوى (٠,٠٥)
						المحسوبة	الجدولية	
الضابطة	١٧	القبلي	١٤٤,١٧٥	٢٠,٢٠٧	٣٩	١,٢٨٣	٢.٠٢٣	غير دال
		البعدي	١٤٩,٣٧٥	١٦,٤٤٨				

وهذا يفسر تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في تنمية التفكير المنظومي وما يعزز ذلك، أن القيمة التائية المحسوبة للمجموعة التجريبية (٦,١١٤) وهي أكبر بكثير من القيمة التائية المحسوبة للمجموعة الضابطة والبالغة (١,٢٨٣) وهذا يؤكد فاعلية البرنامج التدريبي على وفق نظرية المرونة المعرفية في تنمية التفكير المنظومي .

ثانياً : تفسير النتائج

أظهرت النتائج الاحصائية تفوق خريجي علم النفس التربوي (المجموعة التجريبية) على (المجموعة الضابطة) في اختبار التفكير المنظومي البعدي وأيضا في القبلي- البعدي والسبب يعود الى: -

١. التدريب الذي تلقته المجموعة التجريبية من حيث التعرف عل المهارات واستخدام اساليب التدريب المتنوعة تم اعتمادها في هذا البحث لجلسات البرنامج وموضوعاته.

٢. ان الانشطة المستخدمة في التدريب من حيث عددها وتنوعها باستعمال اوراق العمل، فضلا عن ذلك الخطط التدريسية والمناقشات العامة واساليب التقويم المستعملة، ساهم بالحفاظ على انتباه المُتدرب خلال التدريب واكتساب المعلومات جديده واتقان مهارات مُعينه.

٣. اما بالنسبة لمدرسي المجموعة الضابطة عدم استعمال استراتيجيات حديثة في التدريس واستخدام الانشطة التعليمية المناسبة في التدريس ويعود السبب الى قله خبرتهم في استخدام استراتيجيات الحديثة والوسائل والانشطة التعليمية المناسبة في التدريس وقله خبرتهم في صياغة الاهداف السلوكية التي تبنى عليها الخطط التدريسية التي تكون بمثابة الطريق الصحيح الذي يسلكه المدرس في التدريس.

الاستنتاجات: -في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها فقد توصلت الباحثة الى اهم النقاط:

١. فاعلية البرنامج التدريبي لخريجي علم النفس التربوي والقائم على نظرية المرونة المعرفية، اذ أسهم بشكل كبير بتنمية التفكير المنظومي لديهم ملبيا اهم الاحتياجات التدريبية اللازمة لخريجي علم النفس كالتخطيط والتنفيذ والتقويم في تدريسهم لاي مادة في مدارسهم.

٢. تنوع اساليب التدريب يساعد على تسهيل عملية التدريب عن طريق مراعاة الفروق الفردية.

التوصيات: -في ضوء النتائج التي تم الحصول عليها فقد اوصت الباحثة بعدد من التوصيات

١. اعادة النظر من قبل أقسام العداد والتدريب في تدريب مُدرسيهم وفق التطور التكنولوجي وبمَا ينسجم مع احتياجاتهم التدريبية.

٢. تحفيز خريجي علم النفس بشكل خاص على المشاركة في الدورات التدريبية التي تعدها شعبة الاعداد والتدريب في اقسام المديريات العامة التابعة في محافظاتهم.

المقترحات: -استكمالا لهذه الدراسة فقد اقترحت الباحثة اجراء عدة دراسات

١. تصميم تعليمي ـ تعلمي قائم نظرية المرونة المعرفية في تنمية التفكير التوفيقي لدى طلبة المرحلة الثانوية في مادة علم النفس التربوي.

٢. التفكير المنظومي وعلاقتها بالتفكير التقويمي لدى طلبة الجامعة.

المصادر

١. ابو عودة، عطية (٢٠٠٦): **دراسات في اساليب تدريس التربية الاجتماعية والوطنية**، ط١، دار الخليج للتوزيع والنشر، عمان، الاردن.

٢. احمد، ربيع عبده (٢٠٠٩): **التعلم المنظم ذاتياً وتوجيهات اهداف الانجاز**: نماذج ودراسات معاصرة، ط١، علم الكتاب للنشر والتوزيع، القاهرة.

٣. الاحمدي، انس سليم (٢٠٠٧): **المرونة حدود المرونة بين الثوابت والمتغيرات**، ط١، مؤسسة الامة لنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.

٤. البوريني، ايمان سعيد واخرون (٢٠١٦): مستوى المرونة المعرفية لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية في الأردن في ضوء بعض المتغيرات، **مجلة العلوم التربوية**، كلية الأميرة عالية الجامعية، مجلد (٢) العدد (١)

٥. جيروان، محمود (٢٠٠٤)، **التربية الوجدانية للطفل رؤية اسلامية**، المجلة الاردنية في العلوم التربوية، مجلد ٥، عدد ٤، عمان.

٦. حميد، حنان (٢٠١٤): **علم النفس التربوي**، ط٥، دار الصفاء للنشر، عمان.

٧. خضر، وفاء حمزة موسى، (٢٠٠٨)، فاعلية تطوير وحدة من مقرر التاريخ في ضوء الذكاءات المتعددة على التحصيل الدراسي والتفكير المنظومي لدى طالبات الصف الثالث ثانوي بمدينة مكة المكرمة، **(اطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية التربية**، جامعه ام القرى.

٨. زاير، سعد علي، داخل، سماء تركي (٢٠١٥) **اتجاهات حديثة في تدريس اللغة العربية**، ط١، دار المنهجية للطباعة والنشر. عمان

٩. سعادة، جودت احمد (٢٠٠٩): **تدريس مهارات التفكير**، دار الشروق للنشر، بيروت.

١٠.صادق، محمد (٢٠٠٠): **إدارة التنمية وطموحات التنمية الاقتصادية والاجتماعية في العالم العربي**، جامعة الدول العربية، الأردن، المنظمة العربية للعلوم الإدارية.

١١.عبيد، محمد جاسم ولي، (٢٠٠٢): **مؤتمر الإبداع والمبدعون والتربية**، المجلس الأعلى للثقافة، سوريا، وزارة التعليم العالي.

١٢.فارس، سندس عزيز (٢٠١١): فاعلية برنامج تدريبي على وفق عادات العقل في التحصيل وتنمية الذكاء المنطقي الرياضي والتفكير الابداعي، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، جامعة بغداد، كلية التربية ابن الهيثم.

١٣.فيله، فاروق عبده، الزكي، احمد عبد الفتاح (٢٠٠٥): **معجم مصطلحات التربية لغتاً واصطلاحاً**، ط١، دار الوفاء للنشر والتوزيع، الاسكندرية.

١٤.قطيط، غسان يوسف (٢٠٠٨): استراتيجيات **تنمية مهارات التفكير العليا**، الأردن، دار الثقافة للنشر.

١٥.النبهان، موسى (٢٠٠٤): **اساسيات القياس والتقويم في العلوم السلوكية**، ط١، دار الشروق، عمان، الأردن.

١٦.نوفل، محمد بكر (٢٠٠٨): **تطبيقات عملية في تنمية التفكير**، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

١٧.هاريسون، وآخرون (٢٠٠٤): **اختبار أساليب التفكير**، ترجمة مجدي عبد الكريم حبيب، القاهرة، دار النهضة المصرية.

١٨.الهزيل، عيسى سلطان سلامة (٢٠١٥): المرونة المعرفية لدى طلبة المرحلة الثانوية في بئر السبع وعلاقتها بالتنظيم الذاتي، **رسالة ماجستير غير منشورة**، كلية العلوم التربوية والنفسية، جامعة عمان العربية، الاردن.

١٩.ياسين، جاسم المهلهل (٢٠٠٢): **الإنسان بين المرونة والصلابة**، مجلة المنار، العدد ٦٥، جدة.

٢٠.اليعقوبي، حيدر (٢٠١٠): التقويم **والقياس في العلوم التربوية والنفسية رؤيا تطبيقية**، ط١، دار الكفيل، كربلاء، العراق.

المصادر الأجنبية

1. Anderson, R., & Spiro, R. (1998). Schemata as Scaffolding for the Representation of Information in Connected Discourse. American Educational Research Journal. (3)15, 433-440.
2. Beyer Ziauddin, E. (1987) Rescuing all our futures: (the future of future studies, west port, MCT: praeger. Sardar, D and Ziauddin . E (19)
3. Calarco, A. (2006). Adaptability: Responding Effectively to Change. NC: Greensboro Co.

4. Canas Luong (2006): ***Social skills training to reduce depression in depression in Adolescents***, Adolescence, Vol. (29).

5. Cristian, V & Singer, F.(2013). Problem modification as a tool for detecting cognitive flexibility in school children, ZDM, 45(2), 267-279.

6. Dillon (C.), (1999): **A way of being**. Houghton Mifflin Company, Boston.

7. Guilford Roger (1967): **Otis Lennon Mental Ability Test Norms Conversion Booklet Form J**, New York, Harcovrt Brace, Jovanovich, Inc. (Electronic Version).

8. Ionescu, T. (2010). Exploring the nature of cognitive flexibility. New Ideas in Psychology, 30,190

9. Martin, M; Rubin, R. (1995). "A new measure of cognitive flexibility". Psychological Reports. 76: 623–626.

10. Spiroal. (1992): Educational and psychological, New jersey, prentice-Hall.