

التفكير ما فوق المعرفي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الأساسية

Metacognitive Thinking and its relation to the cognitive flexibility of students of the College of Basic Education

أ.م.د ندى صباح عباس الجنابي

Author Information

Assit.Prof. Nada Sabah Abbas Al-
Janabi (PhD)

Al-Mustansiriya University/College of Basic
Education/Department Kindergarten

Article Info

hala.897222@gmail.com

Article History

Received:
April 02, 2023

Accepted:
May 04, 2023

Keywords:

College students, metacognitive thinking,
cognitive flexibility

Abstract: Metacognitive thinking has received great attention in recent years because of its importance in improving the way learners think, as it increases learners' awareness of what they are studying. It plays the role of a generator of ideas, a planner, a critic, an observer of the extent of progress, a supporter of a specific idea, a guide to a specific course, an organizer of the steps of a solution, and he puts before him multiple options and evaluates each of them, and chooses what he deems best, and thus he is a productive thinker. Cognitive flexibility is one of the distinctive individual characteristics of thinking, which is the ability To make a change in the meaning, interpretation, use, understanding of the issue, action strategy, or a change in the direction of thinking so that it leads to finding the appropriate solution to the conditions of the issue that is the subject of thinking. Therefore, the current research aimed to identify:

- 1- Metacognitive thinking among students of the College of Political Education.
- 2- The significance of differences in the level of meta-cognitive thinking among students of the College of Basic Education according to the variables of gender (male, female) and specialization (scientific, human).
- 3- Cognitive flexibility among students of the College of Basic Education.
- 4- The significance of the differences in the degree of cognitive flexibility among the students of the College of Basic Education according to the variables of gender (male, female) and specialization (scientific, human).
- 5- The relationship between meta-cognitive thinking and cognitive flexibility among students of the College of Basic Education. To achieve the objectives of the research, the researcher adopted the scale of meta-cognitive thinking by (Oneil & Abedi, 1996) and the scale of cognitive flexibility by (Abdul-Wahhab, 2011). Appropriate statistical means, the results showed the following:

Students of the College of Basic Education enjoy meta-cognitive thinking.
- There are statistically significant differences in meta-cognitive thinking according to the gender variable (male, female) and in favor of the male sample, and according to the specialization variable (scientific, human) in favor of the scientific specialization sample.

The research sample has cognitive flexibility.

- There are statistically significant differences in cognitive flexibility according to the gender variable (male, female) in favor of the male sample, and according to the specialization variable (scientific, human) in favor of the scientific specialization sample.

- There is a statistically significant positive correlation between meta-cognitive thinking and cognitive flexibility.

The researcher came out with some recommendations and suggestions.

الفصل الاول

اولاً : مشكلة البحث : Research problem

ان مهارات ما فوق المعرفة هي مهارات عقلية كونها اساس وقاعدة واداة تنفيذية تساعد الطالب المتعلم من السيطرة والتحكم والتخطيط والتنفيذ لأدواته المعلوماتية والمعرفية ، فهي تمثل وعي المتعلم بمعرفته ووعيه بنفسه وبالأخرين ليكون اداة في الموقف التعليمي على اكمل وجه وهي تكتسب بالتدريس والتدريب ليحصل المتعلم على تعلم مدى الحياة (Davis , 2000 : 701) ويرى روبرت سولو انه من الممكن تدريب الافراد في اي مجتمع ليكونوا اكثر مرونة في تفكيرهم من اجل الحصول على درجات اعلى عند الاداء في الاختبارات (روبرت ، 2000 : 477) ، فمن خلال طبيعة تدريس الباحثة لطلبة الجامعة ، شعرت بأن عدداً من الطلبة يعانون من صعوبة في مهارات ما فوق المعرفة والتمثلة بالتحكم والتخطيط والتقييم والتنفيذ لأدواته المعلوماتية والمعرفية والتي تؤثر في الاداء من خلال تقليص كمية التمثيلات المعرفية المتوفرة والتي يمكن تخصيصها الى الواجب المركزي المحدد والتمثلة بصعوبة تغيير استجاباتهم تبعاً لتغير المواقف التي يتعرضون لها والمرونة المعرفية هي محور المهارات الابداعية ، باعتبار ان الابداع ليس فقط القدرة على توليد افكاراً جديدة وانما القدرة على مواجهة مشكلات جديدة وكيفية التعامل معها بطرق ابداعية فاعلمت مشكلات الواقع الحياتية تأتي دون ان يكون في متناولنا حل لها ، لذلك فان المهارات الابداعية التي محورها الرئيس المرونة المعرفية ضرورية للغاية (ستيرنبرغ ، 2013 : 98) ، ويوصف توليد الافكار احيانا على انه الاستخدام الفعال للخيال الابداعي ، فتولد او ابتكار الاحتمالات هو نوع الرئيس من انواع التفكير ، ويستمد من مكونين رئيسيين هما : الاول الخبرة السابقة والتي تؤسس المادة الخام للتفكير الابداعي ، والثاني القدرة على استخلاص هذه الخبرات وجميعها بطريقة ابداعية (سوارتز ، 2005 : 30 – 31)

ويرى اخرون المرونة Flexibility أنها القدرة على رؤية الاشياء من خلال زوايا مختلفة لعمل تلك الاشياء باستخدام استراتيجيات متنوعة ، وتتمثل هذه القدرة في العمليات العقلية التي من شأنها ان تميز بين الفرد الذي لديه امكانية تغيير اتجاه تفكيره من زاوية لأخرى بشكل ايجابي ، عن الفرد الذي يجمد تفكيره في اتجاه واحد (المبيضين ، 2005 : 73) ، وتعد المرونة المعرفية من الخصائص الفردية المميزة للتفكير ، وتعني بالقدرة على اجراء التغيير (تغيير في المعنى او التفسير او الاستعمال او فهم المسألة او استراتيجية العمل او تغيير في اتجاه التفكير) بحيث يؤدي الى العثور على الحل الملائم لشروط المسألة موضوع التفكير حيث توصلت دراسة (عبد الوهاب) الى ان الفرد الذي يتميز بالمرونة العقلية Mental Flexibility هو الذي يسعى جاهداً لتحقيق اهدافه من خلال امكاناته العقلية والانفعالية والحركية لانتاج حلول متنوعة تجاه موقف معين وانه من خلال المرونة يستطيع الفرد التخطيط لمستقبله ويسعى جاهداً لتحقيق الاهداف المستقبلية بعيدة عن المدى . ومن هنا لمست الباحثة مشكلة بحثها من خلال السعي بالتحقيق من نتائج الدراسات الاجنبية في البيئة العراقية وذلك باختبار طبيعة العلاقة ما بين التفكير ما فوق المعرفي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة .

ثانياً : أهمية البحث : The Important of the Reseach

حظي التفكير ما فوق المعرفي باهتمام كبير في السنوات الاخيرة لما له من اهمية في تحسين طريقة تفكير المتعلمين ، حيث يزيد من وعي المتعلمين لما يدرسونه فالطالب المفكر تفكيراً ما فوق المعرفي يقوم بادوار عدة في وقت واحد عندما يواجه مشكلة او في اثناء الموقف التعليمي ، بحيث يقوم بدور مولد للأفكار ومخطط وناقد ، ومراقب لمدى التقدم ، ومدعم لفكرة معينة وموجه لمسلك معين ، ومنظم لخطوات الحل ، ويضع امامه خيارات

متعددة ويقوم كلاً منها ، ويختار ما يراه الافضل ، وبذلك يكون مفكراً منتجاً ويشير جراهام (Graham) (1997) ان المتعلمين ذوي التفكير ما وفوق المعرفي يستخدمون استراتيجيات الاكتشاف فيكتشفون ما يحتاجون ان يتعلموه ، وعندها يتوصلون الى معرفة اكثر عمقاً واحسن اداء لان الاستراتيجيات ما فوق المعرفية تسمح لهم ان يخططوا ويتحكموا ويطبقوا تعليمهم كما يذكر والاش وميللر (Wallach and Miller. 1988) (Graham,1997 :67). ان ستيرنبرج يؤكد ان فهم الفرد وتفكيره الواعي لاليات مايفعله يؤدي الى تقليل الوقت والجهد اللازمين لانجاز الاهداف (Wallach&Miller,1988 : 93) ويوضح كوستا وكالليك (Costa and Kallick , 2001) اهمية التفكير ما فوق المعرفي وفاعليته في العملية التربوية ، الذي يسعى الى تحقيق اهداف عدة منها : تمكين المتعلمين من تطوير خطة عمل في اذهانهم لفترة من الزمن ، ثم التأمل فيها ، وتقييمها عند اكمالها ، كما يسهل عملية اصدار الاحكام المؤقتة ومقارنة وتقييم استعداد المتعلم للقيام بأنشطة اخرى . ويجعل المتعلم اكثر ادراكاً لافعاله ، ومن ثم تأثيرها في الاخرين ، وفي البيئة التي يعيش فيها . ويمكن المتعلمين من مراقبة الخطط اثناء تنفيذها مع الوعي بأمكانية اجراء التصحيح اللازم ، عندما يتبين ان الخطة التي تم اعدادها لا تلبى ما كان متوقفاً منها نتائج ايجابية منتظرة ويعمل على تنمية قدرة المتعلم على عملية التقييم الذاتي ، التي تعد من العمليات العقلية العليا ، التي يقوم بها الفرد بهدف تحسين الاداء كما يسهم في تنمية اداء المتعلمين ذوي الاداء المنخفض من خلال اطلاق العنان لتفكيرهم الكامن ، اضافة الى تطوير مهارة تكوين الخرائط المفاهيمية قبل البدء في تنفيذ المهمة. (Costa&kllick : 2001 : 26) .

كما اورد الشربيني والطناوي (2006) بعض جوانب الاهمية التربوية للتفكير ما فوق المعرفي مثل : تنمية القدرة لدى المتعلم على الانتقاء ، والتجديد والابتكار ومواجهة الكم المعرفي المتسارع المدعم تكنولوجياً وتمكين المتعلم من توليد الافكار الابداعية والوعي بأساليب المعالجة الدماغية وتنمية التفكير الناقد والتفكير الابتكاري نتيجة لوعي المتعلم باستراتيجيات التعامل مع المعرفة وقدرته على استخدامها في مواقف التعلم المختلفة ومساعدة المتعلمين في التحكم في تفكيرهم وتحسين اساليبهم في القراءة واستذكار المعلومات وتحسين اساليبهم في القراءة من خلال اجراء التعديلات اللازمة في ضوء المواضيع والمفردات, أن اهمية مهارات ما فوق المعرفية تكمن في سببين :

الاول : انها تجعل الافراد قادرين على استعمال معرفتهم واستراتيجياتهم بصورة اكثر فاعلية وذلك بأن يكونوا انتقائيين (Schraw and Shman , 1995 : 355) .

اما السبب الثاني : وهو ان ما فوق المعرفة تعوض ذوي القدرة المتوسطة والمنخفضة ، اذ اوضحت الدراسات انه عندما يكون الوعي ما فوق المعرفي عالياً عند الطلبة يكون ادائهم اسرع مما هو عليه واكثر فاعلية حتى اذا لم تكن قدراتهم عالية مقارنة بقدرة الطلبة الاخرين (Swanson, 1993 : 307) وان القدرة على تغيير الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها الفرد لمعالجة الظروف والمواقف الجديدة وغير المتوقعة تمثل مرونة معرفية لدى المتعلم ، وعليه تتضمن المرونة المعرفية ثلاثة عناصر اساسية ، اولاً : ان المرونة المعرفية قدرة ومن ثم يمكن ان تكتسب من خلال التدريب. ثانياً : تشير الى تغيير في الاستراتيجيات المعرفية التي يستعملها الفرد والتي تعد سلسلة من العمليات التي تبحث في حل المشكلة وتشمل تقييم الخصائص المختلفة للمثير وتوليد البدائل والمفاضلة بينها ومن ثم اختيار المناسب . ثالثاً : هذا التغيير يحدث لمواجهة الظروف والمواقف الجديدة وغير المتوقعة في البيئة (Canas & Salmeron, 2005 : 95-108) فالمرونة المعرفية تتمثل في طرائق

التغيير والتبدل والتحول وتتضمن تعيين (اختبار) استجابة معينة لعدة محاكمات ولهذا تتميز المرونة بالتنوع من خلال تنوع السلوك (Davis & nolen , 2000 : 699) .
وعليه تبرز أهمية هذه الدراسة من خلال النتائج التي يمكن ان تصل اليها ، فاذا كان مستوى التفكير ما فوق المعرفي متدنياً لدى طلبة الجامعة ، فهذا يتطلب اعادة النظر في العملية التربوية وما تنطوي عليه من مناهج ، ومساقات دراسية ، وطرق تدريس في الجامعات ، واستعمال النشاطات المرافقة للمناهج التي تساعد في تنمية التفكير ما فوق المعرفي وتوجيه اساتذة الجامعات لاستعمال اساليب تدريس تساعد في تنمية التفكير ما فوق المعرفي لدى الطلبة مما يعكس ايجاباً على اداء الطلبة عند مواجهة المهام التعليمية او الحياتية التي هم بصدد مواجهتها ، بايجاد الحلول الملائمة لها ، من خلال تحسين قدرتهم على تبديل استجاباتهم (اي تنمية المرونة المعرفية) بما يتلائم مع الاهداف المرجوة بأقل وقت وجهد ممكن ، اما اذا وجد ان مستوى التفكير ما فوق المعرفي مرتفع فان الطلبة يمكنهم من استعمال الذخيرة الكبيرة والمتنوعة من الافكار في مواقف جديدة ليتمكنوا من فهم الموضوع وحل المشكلات التي قد تسبب لهم التوتر لعدم قدرتهم على التكيف بسبب عدم قدرتهم على تغيير مستوى الضبط الانتباهي او عدم قدرتهم على تمثيل ، فهذا يتطلب توظيف هذا المستوى المرتفع من التفكير ما فوق المعرفي واستثماره في زيادة التحصيل الدراسي لدى الطلبة ، كما يمكن الافادة من هذا المستوى المرتفع في كافة مجالات الحياة ، سواء كانت اكااديمية او اجتماعية ، وبالتالي تمكنهم من تغيير استجاباتهم حسب المواقف التي يتعرضون لها .

ثالثاً : اهداف البحث : Aims of the Research :

يهدف البحث الحالي التعرف على :

- 1- التفكير ما فوق المعرفي لدى طلبة كلية التربية الاساسية .
- 2- دلالة الفروق في مستوى التفكير ما فوق المعرفي لدى طلبة كلية التربية الاساسية تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور ، اناث) والتخصص (علمي ، انساني)
- 3- المرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية
- 4- دلالة الفروق في درجة المرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور ، اناث) والتخصص (علمي ، انساني)
- 5- العلاقة بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية .

رابعاً : حدود البحث : Limit of the Research :

يحدد البحث الحالي بطلبة الجامعة المستنصرية كلية التربية الاساسية كافة المراحل الدراسية للتخصص العلمي والانساني ومن كلا الجنسين (ذكور ، اناث) من الدراسة الصباحية الاولى للعام الدراسي (2021 – 2022)

تحديد المصطلحات : Limit of the Terms

اولاً : التفكير ما فوق المعرفي : Metacognitiv Thinking

عرفه كل من :

- 1- شراو ودينسن (Schraw and Dennison , 1994) : الوعي في ادارة المتعلم لعملياته المعرفية ، من خلال استعمال مهارات : التخطيط والمراقبة ، والتقويم ، واتخاذ القرارات ، واختيار الاستراتيجيات الملائمة (Schraw&Dennison , 1994 : 460 – 475)
- 2- غيس وويلي (Guss and Wily , 2007) : التفكير في التفكير الذاتي للمرء ، وهو يسمح له بالتحكم في افكاره الذاتية واعادة بنائها، ويؤدي اثراً مهماً في التعلم وحل المشكلات (Guss and Wily , 2007: : 1 – 25) .

التعريف النظري :

تبنت الباحثة مقياس ما فوق المعرفي الذي صممه الباحث اونيل وعبيدي (Oneil & Abedi , 1996) وقد حصلت الباحثة عليه من دراسة خالد عبد القادر (عبد القادر ، 2012:36)والذي عرفه عبارة عن وعي المتعلم المتمثل في سلوك ذكي عند معالجة المعلومات والسيطرة على جميع نشاطات التفكير الموجهة لحل مشكلة ما .

التعريف الاجرائي :

هي الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال اجابته على فقرات مقياس التفكير فوق المعرفي الذي تم تبنيه من قبل الباحثة .

ثانياً : المرونة المعرفية : Cognitive Flexibility: وعرفها كل من :

- 1- سبيرو وكولسون (Spiro & Coulsson , 1996) : القدرة على اعادة بناء المعرفة بعدة طرق وعلى نحو تلقائي ، وتكييف الاستجابات وبما يتلائم من الموقف الذي عرضت فيه المعلومة للمتعلم (Schrow , 1997 : 360) .
- 2- ديك (2003)(Deak,2003) : قدرة الفرد على البناء والتعديل المستمر في التمثيلات العقلية وتوليد الاستجابات استنادا الى المثيرات والمعلومات الموجودة في الموقف (Deak,2003: 275)
- 3- دنيس وفاندر وول (2010)(Dennis&Vander wall , 2010) : القدرة على نقل المجموعات المعرفية للتكيف مع تغيرات المحفزات البيئية (Dennis&Vander wall , 2010:242)

التعريف النظري :

تبنت الباحثة مقياس المرونة المعرفية لـ (عبد الوهاب، 2011) وقد حصلت عليه من دراسة محمد احلام (محمد احلام، 2016 : 37) وعرفها عملية عقلية يقوم الفرد من خلالها بالتحكم بعملية التفكير وينقلها من حالة النمط السائد الى التعدد في الرؤى بناء على الموقف الراهن بكل سرعة وانسيابية للوصول الى الغاية المرادة.

التعريف الاجرائي :

هو الدرجة التي يحصل عليها المستجيب من خلال اجابته على فقرات مقياس المرونة المعرفية الذي تم تبنيته من قبل الباحثة

الفصل الثاني:

اولاً : الاطار النظري للبحث :

التفكير ما فوق المعرفي :

يعد التفكير ما فوق المعرفي احد الميادين المعرفية التي تلعب دوراً هاماً في العديد من انواع التعلم ، فالتفكير ما فوق المعرفي يهتم بقدرة المتعلم على ان يخطط ويراقب ويسيطر ويقوم بتعلمه الخاص وبالتالي فهو يعمل على تحسين اكتساب المتعلمين لعمليات التعلم المختلفة ويسمح لهم بتحمل المسؤولية والتحكم في العمليات المعرفية المرتبطة بالتعلم ويسهل البناء للنشاط للمعرفة كما يشجع المتعلمين على ان يفكروا في عمليات التفكير الخاصة بهم ، فعمليات ما فوق المعرفة تساعد في تنمية التفكير المستقل ومهارات اتخاذ القرار وحل المشكلات عند الطلاب وان يصبحوا متعلمين فعالين ومستقلين وهادفين .

لقد بدأ في الاونة الاخيرة الاهتمام بما فوق المعرفة ، حيث اقتنع الباحثون بأن مهارات ما فوق المعرفة لها فوائد كثيرة للمتعلمين والمعلمين ولا بد ان يكون الباحثون على وعي بأهمية مهارات ما فوق المعرفة والتدريب على استخدامها ، بحيث يتقنون مفاهيم مهارات ما فوق المعرفة ويمارسونها ، مما يعود اثره على المتعلمين فيؤدي الى تحسين قدراتهم في حل المشكلات والا كيف يعلمون طلابهم هذه المهارات بدون ان يكون لديهم وعي بها ولم يتدربوا عليها. (ابو الغيط ، 2009 : 33)

متطلبات التفكير في ما فوق المعرفي :

- 1- المعرفة : وتتضمن معرفة المتعلمين لطبيعة التعلم وعملياته واغراضه ومعرفة استراتيجيات التعلم الفعال ومتى تستخدم.
- 2- الوعي : ويعني وعي المتعلم بالاجراءات التي ينبغي القيام بها لتحقيق نتيجة معينة ويتضمن ثلاثة ابعاد هي الوعي بمتغيرات الشخصية والوعي بمتغيرات الموقف التعليمي الوعي بمتغيرات الاستراتيجيات الملائمة .
- 3- التحكم ويشير الى طبيعة القرارات الواعية التي يتخذها المتعلم بناء على معرفة ووعيه. (مصطفى ، 2001 : 10) .

ويعتمد التفكير فوق المعرفي على مجموع المعارف التي يتعلمها المتعلم وما يتحصل عليه في تراكيبه العقلية من فهم للعمليات او اداء للمهارات ، بالإضافة الى التحكم في جميع عمليات التعلم من حيث التنظيم والتنسيق الذاتي .

مبادئ تتعلق بتعلم التفكير فوق المعرفي :

- 1- مبدأ العلمية : حين يتم التاكيد من أنشطة التعلم وعلمياته اكثر من التاكيد من نواتجه .
- 2- مبدأ التأملية : حيث ينبغي ان يكون للتعلم قيمة وان يزيد من الوعي باستراتيجيات تعلمه ومهارات تنظيم ذاته والعلاقة بين هذه الاستراتيجيات والمهارات واهداف التعلم .
- 3- مبدأ الوظيفة : حيث ينبغي ان يكون المتعلم على وعي دائم باستخدام وظائف المعرفة والمهارات .
- 4- مبدأ التشخيص الذاتي : حيث ينبغي ان يدرس المتعلم كيفية تنظيم تعليمه وتشخيصه ومراجعتة .
- 5- مبدأ المساندة : بمعنى ان تتحول مسؤولية التعلم تدريجياً الى المتعلم .
- 6- مبدأ التعاون : ويهتم بأهمية التعاون بين المتعلمين واهمية المناقشة والحوار بينهم .
- 7- مبدأ المفهوم القبلي : ويعني ان تعلم المفاهيم الجديدة يبني على المعرفة المتوفرة عند المتعلمين (المتطلب السابق) .
- 8- مبدأ تصور التعلم : وتعني ضرورة تكيف التعلم حتى يلائم تصورات المتعلم ومفاهيمه (مصطفى ، 2001 : 83) .

العلاقة بين المعرفة وفوق المعرفة

ترى الرويثي (2009) ان المعرفة وفوق المعرفة عمليتان تربطهما علاقة وثيقة ، فأى نشاط للتفكير يقوم به العقل لانجاز مهمه معينة ما هو الا دمج نوعين من الانشطة هما : أنشطة – معرفية لاكتساب المعلومات والمعارف بكافة اشكالها او تطويرها ، وهي تتضمن مهارات اتخاذ القرار وحل المشكلة والتفكير الناقد والابداعي ، وأنشطة فوق معرفية توجه جهود الفرد وتنظمها وتضبطها وتقومها بهدف اكتساب هذه المعارف وتشكيلها وتطبيقها ، وتتكون من مهارات رئيسية هي التخطيط والمراقبة والتقييم .
وتؤكد (الرويثي) ان مهارات التفكير فوق المعرفي ذات اهمية كبيرة في عملية التدريس فهي عمليات ضبط عليا تستخدم لتنظيم اداء الفرد ونشاطاته العقلية والسيطرة عليها اثناء قيامه بمهمة معينة (الرويثي ، 2009 : 51 – 58) .

العلاقة بين حل المسألة ومهارات التفكير فوق المعرفي :

يرى الصمادي والصمادي (2009) ان التفكير الابداعي مرادفاً لحل المشكلة (حل المسألة في الرياضيات) ، ويظهر في سياق حل المشكلة ، ويمثل اسلوب حل المشكلة حالة تفكير يمكن ان ينفذ على صورة استراتيجية للتدريب على الابداع فحل المشكلة والوصول الى حلول جديدة غير معرفة سابقاً لدى الفرد تمثل نواتج ابداعية . (الصمادي ، 2009 : 70) .

ويؤكد فينمان (Veenman , 2005) ان مهارات ما فوق المعرفة وظيفتها تجنب او اصلاح الاخطاء اثناء عملية حل المشكلات في الرياضيات ، ومن خلال حل المشكلات تتم عملية تنمية لمهارات ما فوق المعرفة . (Veenman , 2005 : 198)

ويتمثل التفكير فوق المعرفي في الوعي بسلوك ذكي عند معالجة المعلومات ، والسيطرة على جميع نشاطات التفكير الموجهة لحل مشكلة ما ، ولما كانت المسألة الرياضية هي المشكلة الحقيقية للمتعلمين في الرياضيات ،

فان العلاقة تبدو واضحة بين حل المسألة في الرياضيات ومهارات التفكير فوق المعرفه، ومن هنا تأتي اهمية حل المشكلات في الرياضيات لانها تعتبر الهدف الاخير او النتاج الاخير لعمية التعليم والتعلم ، فالمعارف والمفاهيم والتعميمات الرياضية بل وكل الموضوعات المدرسية الاخرى ليست هدفاً في حد ذاتها ، وانما هي وسائل وادوات تساعد الفرد على حل مشكلاته الحقيقية ، بالاضافة الى ذلك فان حل المشكلات هو الطريق الطبيعي لممارسة التفكير بوجه عام ، فليس هناك رياضيات دون تفكير وليس هناك تفكير دون مشاكل .

خصائص المفكر فوق المعرفي :

ترى ابو الغيط (2009) ان من الخصائص الفرد ذو التفكير فوق المعرفي ما يأتي :

- 1- لديه وعي تام بمهمته .
- 2- يحدد هدفه وخطوات تحقيقه.
- 3- يلتزم بالخطوة التي يضعها في ظل المرونة اللازمة.
- 4- يتأمل فيما يفعل او يفكر .
- 5- يقوم بتفكيره باستمرار ويقوم ما يتوصل اليه من كل خطوة.
- 6- يراقب ما يفعله او يفكر فيه ويتأمل في تفكير الاخرين .
- 7- لا يترك الامور تسير دون وعي او تخطيط.
- 8- يتروى في اتخاذ القرارات.
- 9- يلغي من حياته كلمة لا يستطيع فكل شيء يمكن فعله بالتعلم والمثابرة.
- 10- يهتم بالتعرف على مواطن الضعف في ادائه حتى يعالجها (ابو الغيط ، 2009 : 62)

نماذج واستراتيجيات التفكير فوق المعرفي :

انموذج فلافل (Flavel: 1976)

قدم فلافل عام 1979 انموذجاً (التفكير فوق المعرفي والمراقبة المعرفية Metacognitive & Cognitive Monitoring) الذي يتكون من :

- 1- معرفة ما وراء المعرفة :
وهي المعرفة المخزونه عن عالم المتعلم ، ويذكر فلافل انه ينبغي ان تعمل مع الناس بوصفهم مخلوقات معرفية ومع فروضهم واهدافهم وادائهم وخبراتهم المعرفية (Flavel , 1979 : 906)
- 2- تجارب ما وراء المعرفة :
هذه التجارب يمكن ان تحدث في اي وقت قبل المهمة المعرفية او بعدها او في اثنائها ويذكر فلافل ان تجارب ما وراء المعرفة يحتمل ان تحدث في مواقف وتحفيز الكثير من التفكير الواعي جداً في مهمة عمل او دراسة ، او انها فقرات لمعرفة ما وراء المعرفة التي دخلت الوعي مثل : وانت تكافح في حل مشكلة عنيدة تتذكر بصورة مفاجئة مشكلة اخرى مشابهة لها قد قمت بحلها سابقاً هكذا . (Flavel , 1985 : 909) ولهذا تشكل معرفة ما وراء المعرفة وتجارب ما وراء المعرفة مجموعات متطابقة جزئياً مثل بعض التجارب التي لها معرفة وبعضها التي لا يكون لها مثل هذه المعرفة (محتوى) (Flavel , 1976 : 910) .

3- الاهداف والاستراتيجيات المعرفية :

تحدد الاهداف لاجل انتاج تقدم معرفي في حين نجد الاستراتيجيات تراقب ذلك التقدم ، فمثلاً بإمكان طرح اسئلة على نفسك حول الموضوع بهدف مقصود هو تحسين معرفتك اكثر من مراقبتها او بالعكس (Flavell , 1979 : 910) .

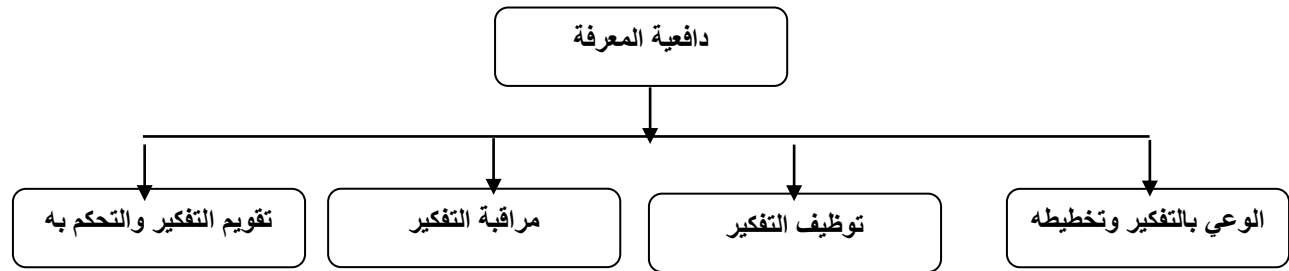
ويذكر فلافل ان خزينة المتعلم من معرفة ما وراء المعرفة معرض الى احتوائه الاستراتيجيات المعرفية فاتخاذ مجموع من التوجيهات للحصول على فكرة او تذكرها هي استراتيجية ما وراء المعرفة (Flavell , 1976 : 512) .

انموذج التفكير فوق المعرفي عند (Bowler , 2007) :

قدم (بولر) في عام 2007 انموذجاً الى التفكير فوق المعرفي واعتقد ان مكوناته مترابطة ومتفاعلة فيما بينها اذ تستعمل من قبل الفرد نحو كامل وهي : (الوعي بالتفكير وتخطيطه – توظيف التفكير – مراقبة التفكير – تقويم التفكير والتحكم به) والموضح في الشكل التالي :

شكل(1)

يوضح مكونات التفكير فوق المعرفي لدى Bowler



اما الاستراتيجيات فهي مجموعة من الاجراءات التي يقوم بها المتعلم للمعرفة بالانشطة والعمليات الذهنية واساليب التعلم والتحكم الذاتي التي تستخدم قبل واثناء وبعد التعلم للتذكر والفهم والتخطيط والادارة وحل المشكلات وباقي العمليات المعرفية الاخرى .
نظريات المرونة المعرفية :

- نظرية سبيرو واخرون 1987 : ان نظرية المرونة المعرفية عند سبيرو تعالج عملية التمثيل العقلي المعرفي على نحو عميق من نظرية المخططات كون الاخيرة تركز على تمثيل مخطط واحد لكل موقف في حين تشير نظرية المرونة الى امكانية تمثيل المتعلمين عدة مخططات معرفية لحل مشكلة واحدة (Bell , 1998 : 333) فهم بهذا يسهلون لانفسهم اكتساب المعرفة من خلال اختصار او اختزال reductive المظاهر المهمة والمعقدة للمحتوى المراد تمثيلة بعدة مظاهر ومن هذه المظاهر :

1- التبسيط الزائد للتعقيد والبنى غير المنتظمة

2- الاعتماد على التمثيل العقلي الجاهز

3- تقسيم البنى المعرفية الى فئات مستقلة جامدة (غير قابلة للتجزئة او الانفصال) اي المشتركة .

- 4- الاعتماد الزائدة على العمليات العقلية (من اعلى الى الاسفل) والمتمثلة ب مفاهيم المتعلم اهدافه والعمليات العقلية من اسفل الى الاعلى المتمثلة بدوافع المتعلم ومثيراته الخارجية .
- 5- الاعتماد على البنى المعرفية الجاهزة والموجودة على نحو مسبق .
- 6- تمثيل المعرفة بشكل مستقل عن السياق الموجود فيه .
- 7- نقل المعرفة على نحو غير فعالة من خلال ترميز المعرفة لمخططات.
(Swanson&Torhan , 1996 : 343)

- نظرية سبيرو وكولسون وفيلوفيش وجاكسون (spiro , couls , feltovich & Jacobson , 1992) :

هناك ثلاثة مستويات لاكتساب المعرفة هي : مستوى التعليم المدخلي او الاساسي introductory learning والمستوى التعليم المتقدم advanced learning ، ومستوى الاحتراف (الخبرة) experience ، وتحدث المرونة المعرفية في المستوى المتقدم ان نظرية المرونة المعرفية cognitive flexibility تهدف الى تنمية المرونة المعرفية وتسهيل اكتساب المعرفة المتقدمة في مجال غير محدد البيئة (الحافظ ، 2016 : 390) .

مكونات المرونة المعرفية :

ان المرونة تتكون من ثلاثة مكونات اساسية هي :

- 1- الترميز المرن flexible encoding : قدرة الفرد على ترميز كل مثير بأستعمال تعريفات متعددة.
- 2- التجميع المرن flexible combination : توليد تكتيكات متعددة للحل من خلال استخدام التفكير الاستقرائي اي البدء بالعناصر المتوفرة والانتهاء بالحل .
- 3- المقارنة المرنة flexible comparison : تغيير الحلول التكتيكية كلما حدث تغير في المهمات ويتم ذلك باختيار المتعلم لعناصر معينة للحل ومقارنتها بعدة انماط اخرى لتساعده على تغيير التكتيكية (Dunning et al , 2003 : 280 – 327) .

الدراسات السابقة : المحور الاول : التفكير ما فوق المعرفي :

تناولت دراسة شقير (2005) اثر استخدام برنامج تدريبي في القراءة الناقدة على التفكير فوق المعرفي لدى طلبة الصف العاشر وعلاقته بمتغير الجنس والمستوى التحصيلي (مرتفع ، منخفض) ، بحث بلغ عدد افراد العينة (150) طالباً وطالبة وزعوا على شعبتين للذكور احدثهما ضابطة والاخرى تجريبية وشعبتين للاناث احدثهما ضابطة والاخرى تجريبية ، وقد استخدم الباحث الاختبار التحصيلي لقياس مهارات التفكير فوق المعرفي ، وقد اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين لصالح المجموعة التجريبية كما اظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في التحصيل تعزى لمتغير الجنس لصالح الاناث ، وفروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في المستوى التحصيلي لصالح فئة المستوى المرتفع (شقير ، 2005 : 37 – 72) .

وهدف دراسة زلكبي (Zulkipy , 2000) الى التعرف على العلاقة بين التفكير ما وراء المعرفي والتحصيل الاكاديمي حيث تكونت عينة الدراسة من (73) طالباً وطالبة ملتحقين بمدرسة خاصة ، وقد تم تقسيمهم الى مجموعتين حسب الفئة العمرية وهما فئة (17 – 19) عاماً وفئة (14 – 16) عاماً وقد بينت

الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية في التفكير ما وراء المعرفي تعزى للجنس لدة الفئتين كما اظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة احصائياً بين التفكير ما وراء المعرفي والتحصيل الاكاديمي عند المجموعتين (66 – 26 : 2000 , Zalkipy) .

وهدفت دراسة يوسف (2007) الى التعرف على اثر برنامج محوسب في ضوء نظرية حانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا المعلومات بمحافظة غزة حيث تكونت عينة الدراسة من (80) طالبة من مدرسة سكيبة الثانوية (أ) قسمت الى مجموعتين تجريبية درست البرنامج المحوسب واخرى ضابطة درست بالطريقة الاعتيادية ، وقد تبنت النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين في اختبار التفكير فوق المعرفي لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرامج كما بينت النتائج وجود فروق بين متوسطات درجات المجموعتين في اختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية تعزى للبرنامج . (يوسف ، 2007 : 118 – 151) .

المحور الثاني : المرونة المعرفية :

اولاً دراسة تاكونات واخرون (Taconnat , etal , 2009) هدف الدراسة الى معرفة اثر العمر على تذكر بعض المفردات لدى عينة من الراشدين وكبار السن ، واثر المرونة المعرفية في عملية التذكر ، وقد تكونت عينة الدراسة من (62) شاباً تتراوح اعمارهم بين (20 – 40) سنة ، و (62) اخرين من كبار السن ، واظهرت النتائج ان اداء كبار السن يكون اقل من تذكر الكلمات ، اذ انهم يعانون نسيان وعدم تذكر الكثير منها ويعود ذلك الى ضعف المرونة المعرفية لديهم ، وان الافراد الاقل عمراً (الشباب) استخدموا المرونة المعرفية والسرعة المعرفية والكفاية التصنيفية لاكتشاف افضل الطرق في مساعدة الذاكرة على الاداء واظهرت النتائج ان اكثر العوامل فعالية في عملية التذكير هي المرونة المعرفية وان كبار السن يعانون صعوبة بالتذكر ويعود سببه الى ضعف بالمرونة المعرفية (Turan, 2010 : 948 – 952) .

ثانياً : دراسة ريمر وبيفيرسدورف (Remer & Beversdorf , 2010) هدفت الدراسة الى معرفة اثر الضغوط النفسية الطبيعية على المرونة المعرفية واداء الذاكرة اثناء حل المشكلات ، وقد تكونت عينة الدراسة من (20) طالباً جامعياً شاهدوا فلماً لمدة (30) دقيقة ، وقد اظهرت النتائج وجود تأثير فعال للضغوط النفسية في قدرة الطلبة على تنظيم الاحداث المتباعدة التي شاهدوا فيها الفلم ، وعدم وجود اثر على مهمات التذكر ، كما اشارت النتائج الى ان الضغوط النفسية الطبيعية والمواقف الصعبة والغامضة تضعف المرونة المعرفية بطريقة تعتمد على مدى صعوبة تلك المهام التي يواجهها الطلبة ، واظهرت النتائج ان مستوى المرونة المعرفية لدى الاناث كان اعلى منه عند الذكور وان الطلبة ذوي التخصصات العلمية يمتلكون مستوى اعلى من مستوى المرونة المعرفية من ذوي التخصصات الانسانية (Remer & Beversdorf , 2010 : 878 – 996) .

اوجه الافادة من الدراسات السابقة :

- 1- افادت الدراسات السابقة الباحثة في تحديد اهداف بحثها الحالي .
- 2- افادت الدراسات السابقة الباحثة في اختيار عينة بحثها الحالي .
- 3- افادت الدراسات السابقة الباحثة اختيار الاداة المناسبة لبحثها الحالي .
- 4- افادت الدراسات السابقة الباحثة في اختيار الوسائل الاحصائية المناسبة لبحثها الحالي .
- 5- افادت الدراسات السابقة الباحثة في تفسير نتائج بحثها الحالي

الفصل الثالث

منهجية البحث واجراءاته

يتضمن هذا الفصل وصف " لمجتمع البحث " وطريقة اختيار العينة ووصف الادوات التي استخدمت في البحث واجراءات استخراج الصدق والثبات واسلوب تطبيقها والوسائل الاحصائية التي تم بواسطتها معالجة نتائج البحث .

اولاً : منهجية البحث :

يروم البحث الحالي معرفة العلاقة الارتباطية بين المتغيرات (التفكير ما فوق المعرفي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الأساسية) وهي احد انواع دراسات المنهج الوصفي الارتباطي .

ثانياً : مجتمع البحث :

يتحدد مجتمع البحث الحالي بطلبة كلية التربية الأساسية / الجامعة المستنصرية وكلا الجنسين (ذكور ، اناث) والتخصص (علمي ، انساني) في الدراسة الصباحية والبالغ عددها (9526) طالب و طالبة موزعين بحسب التخصص والجنس ، فقد بلغ عدد الطلاب الذكور (4548) طالباً ، وعدد الطالبات من الاناث (4978) طالبة والجدول (1) يوضح ذلك .

جدول (1)
مجتمع البحث موزع حسب القسم والتخصص والنوع

المجموع	الجنس		التخصص	القسم	ت
	اناث	ذكور			
477	188	289	انساني	التربية الخاصة	1
549	293	256	انساني	الارشاد النفسي	2
574	250	324	انساني	معلم صفوف اولى	3
659	659	-	انساني	رياض الاطفال	4
657	454	203	انساني	التربية الفنية	5
105	72	33	انساني	التربية الاسرية	6
567	304	263	انساني	التربية الاسلامية	7
654	282	372	انساني	التاريخ	8
650	332	318	انساني	الجغرافية	9
483	121	362	انساني	الرياضة	10
1163	663	500	انساني	اللغة العربية	11
822	411	411	انساني	اللغة الانكليزية	12
900	390	510	علمي	الرياضيات	13
411	142	269	علمي	الحاسبات	14
855	417	438	علمي	العلوم	15
9526	4978	4548		المجموع	

* تم الحصول على البيانات من قسم الاحصاء والمعلوماتية / كلية التربية الأساسية - الجامعة المستنصرية

ثالثاً : عينة البحث :

اختيرت عينة البحث بالطريقة العشوائية حيث تم اختيار العينة من مجموع اربعة اقسام وعددهم (200) طالب وطالبة بواقع (2.91%) من حجم مجتمع البحث وتعد هذه العينة ممثلة لمجتمع البحث والجدول (2) يوضح ذلك .

جدول (2)
عينة البحث موزع حسب القسم والتخصص والنوع

المجموع	الجنس		التخصص	القسم	ت
	اناث	ذكور			
50	25	25	انساني	الارشاد النفسي والتوجيه التربوي	1
50	25	25	انساني	الجغرافية	2
50	25	25	علمي	الرياضيات	3
50	25	25	علمي	الحاسبات	4
200	200	200		المجموع	

رابعاً : أدوات البحث :

من اجل تحقيق اهداف البحث فقد اقتضى ذلك تبني مقياس التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية وفق الخطوات الآتية :

1-مقياس التفكير ما فوق المعرفي:

بعد الاطلاع الباحثة على الادبيات والدراسات السابقة العربية والاجنبية وجدت في مقياس (Oneil&Abedi,1996) الذي اعد لقياس التفكير ما فوق المعرفي والذي تم الحصول عليه من دراسة (خالد عبد القادر ، 2012) والذي يعتبر اول مقياس للبحث الحالي حيث تم تطبيقه على عينة البحث واستخرج له الخصائص السايكومترية حيث يتكون المقياس من (20) فقرة ذات تدرج (الرباعي) على النحو الاتي (دائماً ، غالباً ، احياناً ، نادراً) ، ملحق (1) وقد اعطى كل بديل الاوزان التي تراوحت بين (4- 1) درجة .

ا- التحليل المنطقي لفقرات المقياس :

يعد التحليل المنطقي للفقرات ضروريا في بداية اعداد الفقرات لانه يؤشر الى مدى تمثيل الفقرة ظاهريا للسمة التي اعد لقياسها فالفقرة الجيدة في صياغتها والتي ترتبط بالسمة تسهم في رفع قوتها التمييزية ومعامل صدقها (الكبيسي ، 2001 : 17) ولتحقيق هذا التحليل عرضت الباحثة فقرات مقياس التفكير ما فوق المعرفي على الخبراء والحكمين في تخصص التربية وعلم النفس ملحق (3) لابداء ارائهم في تعليمات المقياس ومضمونها وصلاحيه الفقرات في قياس ما عدت لقياسه حيث كانت جميع الفقرات صادقة لانها حصلت على نسبة (95 %) حسب رأي الخبراء المختصين .

ب - التحليل الاحصائي للفقرات :

ترى انستازي(Anastasi , 1988) ان عملية التحليل الاحصائي لفقرات المقياس من الخطوات الاساسية لبنائه وان اعتماد الفقرات التي تتميز بخصائص سايكومترية جيدة يجعل المقياس اكثر صدقا وثباتا (Anastasi , 1988 : 192) .

1- عينة التحليل الاحصائي:

لتحديد عينة التحليل الاحصائي استندت الى ادبيات القياس والتقويم في هذا الخصوص اذ يقترح نانلي (Nunnally, 1978) ان يكون حجم عينة التحليل الاحصائي للفقرات ما بين (5-10) افراد لكل فقرة من فقرات المقياس وذلك لتقليل اثر الصدفة (Nunnally, 1978:202) ولذلك تم اختيار (400) طالبا وطالبة من طلبة كلية التربية الاساسية عينة للتحليل الاحصائي .

2- القوة التمييزية :

بهدف التعرف على القوة التمييزية لقنوات المقياس قامت الباحثة باستخدام اسلوب العينتين المتطرفتين من خلال تطبيقها على عينة بلغت (216) طالب وطالبة بواقع (108) لكل مجموعة وبعد تصحيح الاستمارات وترتيبها تنازلياً من اهلى درجة الى اقل درجة حيث حددت شبه المجموعتين المتطرفتين بنسبة 27% من حجم عينة البحث وهي نسبة مناسبة لقياس القوة التمييزية لفقرات المقياس وبعد استخراج الاوساط الحسابية والانحرافات كل فقرة من فقرات المقياس بأستخراج القيمة التائية حيث تبين ان القيمة التائية المحسوبة لجميع فقرات المقياس اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (214) وهذا يدل على ان جميع فقرات المقياس مميزة والجدول (3) يوضح ذلك .

جدول (3)

القوة التمييزية لفقرات مقياس التفكير ما فوق المعرفي باستخدام اسلوب العينتين مستقلتين

القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
5.83	5.69	3.56	0.95	4.33	1
5.94	1.31	3.49	0.67	4.82	2
7.33	1.08	3.51	0.75	4.45	3
6.59	1.07	3.34	0.91	4.24	4
4.73	1.80	3.95	0.98	4.22	5
4.21	1.13	3.44	0.88	4.02	6
7.45	1.06	3.64	0.87	4.33	7
4.84	0.94	3.74	0.18	4.84	8
8.27	0.92	3.57	0.67	4.54	9
6.34	1.05	3.45	0.17	4.34	10
5.53	0.96	3.42	0.87	4.12	11
7.02	0.95	3.42	0.90	4.16	12
4.52	1.21	3.45	0.86	4.10	13
6.22	0.89	3.35	0.87	4.24	14
5.40	1.18	3.34	0.88	4.20	15
4.25	1.21	3.54	0.68	4.08	16
4.53	0.69	4.24	0.78	4.10	17
3.52	1.12	3.54	0.83	4.18	18
7.21	1.80	3.15	0.57	4.45	19
8.72	0.29	3.75	0.76	4.45	20

*جميع الفقرات دالة عند مستوى (0.05) وقيمة التائية الجدولية (1.96) وبدرجة حرية (214)

2- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية :

ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس يعني ان الفقرة تقيس نفس المفهوم الذي تقيسه الدرجة الكلية (kroll, 1960 : 425) وفي ضوء استخدام ذلك المؤشر اظهرت جميع فقرات المقياس معاملات ارتباط درجاتها بالدرجة الكلية الدالة احصائياً وبهذا فان المقياس بفقراته يمتلك صدقاً بنائياً (تجانس داخلي) ، وقد تحقق هذا النوع من الصدق باستخدام معامل ارتباط بيرسون لاستخراج العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقياس وبهذا ان جميع فقرات المقياس دالة احصائياً حسب مقياس ايبيل (Ebel) والذي ينص على ان قبول الفقرة يتحدد اذا حصلت على معامل ارتباط (0.19) فأكثر مع الدرجة الكلية (ابو لبة ، 1987 : 80) والجدول (4) يوضح ذلك:

جدول (4)

معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس التفكير مافوق المعرفي

الدرجة	ت	الدرجة	ت
0.39	11	0.29	1
0.37	12	0.36	2
0.37	13	0.35	3
0.31	14	0.32	4
0.40	15	0.24	5
0.26	16	0.21	6
0.42	17	0.44	7
0.30	18	0.48	8
0.32	19	0.51	9
0.25	20	0.33	10

ثبات المقياس :

الثبات هو الاتساق في نتائج المقياس ، اي ان المقياس الثابت هو المقياس الموثوق به والذي يمكن الاعتماد عليه في قياس السمة نفسها واستقرارها (سعد ، 1998 : 55) .

ولغرض استخراج ثبات المقياس قامت الباحثة باستخدام طريقتين هما :

أ- اعادة الاختبار :

قامت الباحثة بحساب معاملات الثبات بهذه الطريقة على عينة مكونه من (50) طالب وطالبة موزعين بالتساوي ، حيث استخدمت الباحثة معامل الارتباط بيرسون (Pearson) لكونه اكثر معاملات الارتباط دقة ، حيث بلغ معامل الارتباط بهذه الطريقة (0.78) وهي قيمة جيدة ودالة (الامام واخرون ، 1992 : 150) .

ب- الفاكرونباخ :

قامت الباحثة بحساب معامل ثبات التجانس الخارجي لمقياس التفكير ما فوق المعرفي باستخدام معادلة الفاكرونباخ للتحقق من ثبات المقياس حيث بلغت قيمة الثبات بهذه الطريقة (83%) وهي قيمة جيدة دالة على ثبات المقياس (جابر ، 1964 : 63) .

- الوصف النهائي للمقياس :

بعد استخراج الخصائص السايكومترية لمقياس التفكير ما فوق المعرفي المتمثلة (بالصدق الظاهري ، و القوة التمييزية ، و صدق البناء ، والثبات) حيث كانت جميع فقرات المقياس دالة تتمتع بالصدق والثبات وبهذا تكون المقياس بصيغته النهائية من (20) فقرة ذات التدرج الرباعي وفق البدائل الاتية (دائما ، غالباً ، احياناً ، نادراً) وقد اعطى كل بديل الاوزان التي تراوحت بين (1-4) درجة.

-2- مقياس المرونة المعرفية :

لغرض قياس المرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية قامت الباحثة بتبني مقياس المرونة المعرفية لـ (عبد الوهاب ، 2011) الذي تم الحصول عليه من دراسة محمد احلام (2016) والذي يعتبر اداة مناسبة للبحث الحالي حيث تم تطبيقه على عينة البحث الحالي بعد استخراج الخصائص السايكومترية حيث يتكون المقياس من (30) فقرة ذات التدرج (الثلاثي) على النحو الاتي (اوافق بشدة ، اوافق ، غير متأكد) ملحق (2) وقد اعطى كل بديل الاوزان التي تراوحت بين (3 - 1) درجة .

صدق المقياس :

1- **الصدق الظاهري** : عرضت فقرات مقياس المرونة المعرفية ملحق (2) على الخبراء والمحكمين في مجال التربية وعلم النفس ملحق (3) لابداء ارائهم في تعليمات المقياس ووضوحها وصلاحيته الفقرات في قياس ما عدت لقياسه حيث كانت جميع الفقرات صادقة لانها حصلت على نسبة (90%) فاكثر حسب رأي الخبراء والمحكمين .

-2- القوة التمييزية :

استخدمت الباحثة اسلوب العينتين المتطرفتين لتحقيق من القوة التمييزية لفقرات المقياس من خلال تطبيق الفقرات على عينة بلغت (216) بواقع (108) للمجموعة العليا و (108) للمجموعة الدنيا ، وبعد تصحيح الاستثمارات وترتيبها تنازلياً من اعلى درجة الى ادنى درجة ، حيث تم استخراج الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل فقرة من فقرات المقياس و باستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين حيث كانت القيمة التائية المحسوبة لجميع فقرات مقياس المرونة دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (214) وقيمة جدولية (1.96) ، وهذا يدل على ان جميع فقرات المقياس مميزة والجدول (5) يوضح ذلك :

جدول (5)

القوة التمييزية لفقرات مقياس المرونة المعرفية باستخدام اسلوب العينتين المستقلتين

القيمة التائية المحسوبة	المجموعة الدنيا		المجموعة العليا		ت
	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	
7.50	1.32	3.00	1.01	4.20	1
6.61	1.13	2.09	0.69	4.13	2
7.59	1.14	3.41	0.75	4.41	3
8.12	1.51	3.02	9.87	4.04	4
8.20	1.26	3.01	0.84	4.22	5
4.76	1.41	3.05	0.73	4.72	6
6.06	1.28	3.38	0.84	4.28	7
7.86	1.32	3.51	0.68	4.62	8
8.61	1.25	3.14	0.83	4.39	9
8.59	1.28	3.11	0.75	4.34	10
7.27	1.42	3.92	0.87	4.34	11
6.44	1.17	3.42	0.81	4.31	12
11.01	1.41	3.13	0.96	4.24	13
9.42	1.14	2.89	0.92	4.23	14
10.29	1.03	3.24	0.66	4.45	15
10.15	1.50	2.79	0.37	4.14	16
9.22	1.24	2.87	0.96	4.26	17
6.37	1.83	3.51	1.17	4.70	18
7.81	1.08	3.64	0.62	4.59	19
8.01	1.32	3.82	0.18	4.73	20
9.13	1.41	3.43	0.97	4.35	21
7.83	1.19	2.94	1.04	4.13	22
7.89	1.43	2.79	1.05	4.12	23
8.58	1.07	3.33	0.82	4.45	24
7.30	1.03	3.02	0.81	4.74	25
8.17	1.21	3.37	0.79	4.51	26
6.46	1.72	3.40	0.97	4.02	27
9.98	1.42	3.01	0.27	4.94	28
8.64	1.32	3.25	0.71	4.50	29
7.10	1.32	3.63	0.89	4.43	30

جميع الفقرات دالة عند مستوى (0.05) وقيمته جدولية (1.96) ودرجة حرية (214)

2- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس :

استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون " Pearson " لمعرفة دلالة ارتباط درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس (التجانس الداخلي ل فقرات المقياس) ، وبعد استخراج قيم معاملات الارتباط تبين انها دالة جميعها وبهذا تحقق صدق البناء ل فقرات المقياس حسب معيار ايبيل (Ebel) والجدول (6) يوضح ذلك

جدول (6)
معاملات ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمقياس المرونة المعرفية

الدرجة	ت	الدرجة	ت
0.55	16	0.43	1
0.45	17	0.45	2
0.37	18	0.46	3
0.41	19	0.44	4
0.46	20	0.43	5
0.40	21	0.34	6
0.49	22	0.39	7
0.47	23	0.43	8
0.48	24	0.50	9
0.39	25	0.51	10
0.52	26	0.49	11
0.42	27	0.46	12
0.56	28	0.54	13
0.63	29	0.50	14
0.35	30	0.47	15

ثبات المقياس :

لغرض استخراج ثبات المقياس قامت الباحثة باستخدام طريقتين هما :
أ- اعادة الاختبار :

قامت الباحثة بحساب معاملات الثبات بهذه الطريقة على عينة مكونه من (50) طالب وطالبة موزعين بالتساوي ، حيث استخدمت الباحثة معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لكونه اكثر معاملات الارتباط دقة ، حيث بلغ معامل الارتباط بهذه الطريقة (0.73) وهي قيمة جيدة ودالة (الامام واخرون ، 1992 : 150) .
ب- الفاكرونباخ :

قامت الباحثة بحساب معامل ثبات التجانس الخارجي لمقياس المرونة المعرفية باستخدام معادلة الفاكرونباخ لتحقيق من ثبات المقياس حيث بلغت قيمة الثبات بهذه الطريقة (79%) وهي قيمة جيدة دالة على ثبات المقياس (جابر ، 1964 : 63) .

- الوصف النهائي للمقياس :

بعد استخراج الخصائص السايكومترية لمقياس المرونة المعرفية المتمثلة (بالصدق الظاهري ، و القوة التمييزية ، وعلاقة الفقرة بالدرجة الكلية ، والثبات) حيث كانت جميع فقرات المقياس دالة تتمتع بالصدق والثبات وبهذا تكون المقياس بصيغته النهائية من (30) فقرة ذات التدرج الثلاثي وفق البدائل الاتية (اوافق بشدة ، اوافق ، غير متأكد) وقد اعطى كل بديل الاوزان التي تراوحت بين (1-3) درجة.

التطبيق النهائي :

بعد استكمال اجراءات مقياس التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية والتأكد من صدق وثبات كل منهما قامت الباحثة بتطبيقها في ان واحد بصورتها النهائية انظر ملحق (4 ، 5) على عينة الدراسة والتي بلغت (200) طالب وطالبة الجدول (2) .

الوسائل الاحصائية :

استخدمت الباحثة برنامج الحقيبة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) في تحليل بيانات بحثها الحالي .

الفصل الرابع

1- عرض النتائج ومناقشتها :

يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي توصل اليها البحث الحالي على وفق اهدافه المرسومة ومناقشة تلك النتائج وتفسيرها ومن ثم الخروج بتوصيات ومحتقرحات لتلك النتائج وكما يلي :

اولاً : التعرف على التفكير ما فوق المعرفي لدى طلبة كلية التربية الاساسية :

لغرض تحقيق هذا الهدف طبق مقياس ما فوق المعرفي على عينة البحث البالغة (200) طالب وطالبة موزعين بالتساوي ، وبعد تحليل اجاباتهم تبين ان الوسط الحسابي لهم هو (82.56) وبأنحراف معياري (8.35) ، فيما كان المتوسط الفرضي (50) ، وبعد استعمال الاختبار التائي لعينة واحد تبين ان القيمة التائية المحسوبة والبالغة (55.18) هي اكثر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) ، مما يشير الى ان طلبة كلية التربية الاساسية يتمتعون بالتفكير ما فوق المعرفي والجدول (7) يوضح ذلك .

جدول (7)

نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة لمقياس التفكير ما فوق المعرفي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	درجة حرية	العينة
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	1.96	55.18	8.35	50	82.56	199	200

ثانياً : دلالة الفروق في التفكير ما فوق المعرفي وفق متغير الجنس (ذكور ، اناث) :

بلغ الوسط الحسابي لدرجات عينة الذكور البالغ عددهم (100) طالباً على مقياس ما فوق المعرفي (42.23) وبأنحراف معياري (4.95) ، بينما كان المتوسط الحسابي لدرجات عينة الاناث البالغ عددهن (100) طالبة على المقياس نفسه (40.33) وبأنحراف معياري (3.4) وبعد استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (6.78) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبهذا يوجد فروق ذات دلالة احصائية لدى (الذكور ، والاناث) في التفكير ما فوق المعرفي لصالح الذكور والجدول (8) يوضح ذلك .

جدول (8)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وفق متغير الجنس (ذكور ، اناث)

مستوى دلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	النوع
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	1.96	6.78	198	4.95	42.23	100	ذكور
				3.4	40.33	100	اناث

ثالثاً : دلالة الفروق في التفكير ما فوق المعرفي وفق متغير التخصص (علمي - انساني)

بلغ الوسط الحسابي لدرجات عينة التخصص العلمي البالغ عددهم (100) طالباً على مقياس ما فوق المعرفي (43.13) وبأنحراف معياري (5.01) بينما كان المتوسط الحسابي لدرجات عينة التخصص الانساني البالغ عددهم (100) طالبة على المقاس نفسه (39.52) وبأنحراف معياري (3.34) وبعد استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (12.89) هي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبهذا يوجد فروق ذات دلالة احصائية بين التخصص (علمي ، انساني) في التفكير ما فوق المعرفي لصالح طلبة التخصص العلمي والجدول (9) يوضح ذلك

جدول (9)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وفق متغير التخصص (علمي - انساني)

مستوى دلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	النوع
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	1.96	12.89	198	5.01	43.13	100	علمي
				3.34	39.52	100	انساني

رابعاً : التعرف على المرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية :
لغرض تحقيق هذا الهدف طبقة مقياس المرونة المعرفية على عينة البحث البالغة (200) طالب وطالبة
موزعين بالتساوي - وبعد تحليل اجاباتهم تبين ان الوسط الحسابي لهم هو
(102.2) وبأنحراف معياري (9.40) ، بينما كان المتوسط الفرضي (60) ، وبعد استعمال الاختبار التائي
لعينة واحدة تبين ان القيمة التائية المحسوبة والبالغة (63.173) هي اكبر من القيمة التائية الجدولية والبالغة (1.96)
عند مستوى دلالة (0.05) ، مما يشير الى ان طلبة كلية التربية الاساسية يتمتعون بالمرونة المعرفية
والجدول (10) يوضح ذلك .

جدول (10)

نتائج الاختبار التائي لعينة واحدة لمقياس المرونة المعرفية

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	درجة الحرية	العينة
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	1.96	63.173	9.40	60	102.2	199	200

خامساً : دلالة الفروق في المرونة المعرفية وفق متغير الجنس (ذكور ، اناث) :
بلغ المتوسط الحسابي لدرجات عينة الذكور البالغ عددهم (100) طالباً على مقياس المرونة المعرفية
(53.3) وبأنحراف معياري (4.97) ، بينما كان المتوسط الحسابي لدرجات عينة الاناث البالغ عددهم
(100) طالبة على المقياس نفسه (48.9) وبأنحراف معياري (4.48) ، وبعد استعمال
الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية المحسوبة (14.66) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية
البالغة (1.96) عند مستوى دلالة (0.05) وبهذا يوجد فروق ذات دلالة احصائية وفقاً لمتغير الجنس (ذكور
، اناث) في المرونة المعرفية ولصالح الذكور والجدول (11) يوضح ذلك

جدول (11)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وفق متغير الجنس (ذكور ، اناث)

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	النوع
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	1.96	14.66	198	4.97	53.3	100	ذكور
				4.48	48.9	100	اناث

سادساً : دلالة الفروق في المرونة المعرفية وفق متغير التخصص (علمي - انساني)
الوسط الحسابي لدرجات عينة التخصص العلمي البالغ عددهم (100) طالباً على مقياس المرونة المعرفية
(57.01) وبأنحراف معياري (5.03) ، بينما كان المتوسط الحسابي لدرجات عينة التخصص الانساني
(45.19) وبأنحراف معياري (4.42) ، وبعد استعمال الاختبار التائي لعينتين مستقلتين بلغت القيمة التائية
المحسوبة (39.4) وهي اكبر من القيمة التائية الجدولية البالغة (1.69) عند مستوى دلالة (0.05) وبهذا

يوحد فروق ذات دلالة احصائية بين (العلمي ، والانساني) في المرونة المعرفية لصالح عينة التخصص العلمي والجدول (12) يوضح ذلك

جدول (12)

نتائج الاختبار التائي لعينتين مستقلتين وفق متغير التخصص (علمي ، انساني)

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	التخصص
	الجدولية	المحسوبة					
0.05	1.96	39.4	198	5.03	57.01	100	علمي
				4.42	45.19	100	انساني

سابعاً : العلاقة بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية تم استخدام معامل ارتباط بيرسون بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية وقد بلغ معامل الارتباط بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية (0.133) وعند مقارنتها بالقيمة الجدولية (0.098) درجة تبين انها دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (198) والجدول (13) يوضح ذلك .

جدول (13)

معامل ارتباط بيرسون بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية

مستوى الدلالة	درجة حرية	القيمة الجدولية لمعامل الارتباط	القيمة المحسوبة لمعامل الارتباط
0.05	198	0.098	0.133

وتشير النتائج بالجدول (13) الى وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة احصائية بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية وبالعلاقة طردية ، اي كلما زاد التفكير الفوق المعرفي زادت المرونة المعرفية
الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي توصل اليها البحث الحالي يمكن استنتاج ما يلي :

- 1- يمتلك طلبة كلية التربية الاساسية سلوكاً ذكياً في معالجة المعلومات والسيطرة على جميع نشاطات التفكير الموجهة لحل المشكلات.
- 2- يختلف التفكير فوق المعرفي باختلاف الجنس والطلبة الذكور اكثر قدرة على التفكير ما فوق المعرفي من الاناث .
- 3- يختلف التفكير فوق المعرفي باختلاف التخصص وطلبة التخصص العلمي اكثر قدرة على التفكير ما فوق المعرفي من طلبة التخصص الانساني .
- 4- يتمتع تفكير طلبة كلية التربية الاساسية بالتعدد في الرؤى وبالسرعة والانسيابية.
- 5- المرونة المعرفية تختلف باختلاف الجنس والذكور اكثر مرونة معرفية من الاناث .

- 6- تختلف المرونة المعرفية باختلاف التخصص فطلبة التخصص العلمي اكثر مرونة معرفية من طلبة التخصص الانساني.
7- توجد علاقة ارتباطية ايجابية بين التفكير فوق المعرفي والمرونة المعرفية .

التوصيات :

- في ضوء ما توصل اليه البحث الحالي ، توصي الباحثة بما يأتي :
- 1- تطوير مقررات ومناهج وبرامج كلية التربية الاساسية ، بما يساعد على تنمية التفكير فوق المعرفي والمرونة المعرفية لديهم .
 - 2- اعداد برامج تدريبية تهدف الى تطوير التفكير فوق المعرفي والمرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة .
 - 3- استثمار مستوى التفكير فوق المعرفي والمرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية من من خلال ادماجهم في نشاطات منهجية ونشاطات مرافقة للمناهج مصممة خصيصاً لهذا الغرض .
 - 4- تدريب وتهيئة اعضاء هيئة التدريس على تنفيذ مساعدة الطلبة في اكتساب وتنمية التفكير فوق المعرفي والمرونة المعرفية من خلال الدورات والندوات و برامج التطوير .

المقترحات :

- في ضوء ما توصل اليه البحث واستكمالاً لبحث الموضوع نحو واسع وتطور تقترح الباحثة اجراء العديد من الدراسات الاتية :
- 1- اجراء دراسة على معرفة العلاقة بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة العرفية لدى عينات مختلفة .
 - 2- اجراء دراسة مماثلة على طلبة الكليات العلمية الاهلية .
 - 3- اجراء دراسة عن علاقة التفكير ما فوق المعرفي ومتغيرات اخرى مثل التذكر والتخيل .
 - 4- اجراء دراسة عن علاقة التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية ومتغيرات اخرى مثل اتخاذ القرار .

التفكير ما فوق المعرفي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الأساسية

الملخص :

حظي التفكير ما فوق المعرفي باهتمام كبير في السنوات الاخيرة لما له من اهمية في تحسين طريقة تفكير المتعلمين ، حيث يزيد من وعي المتعلمين لما يدرسونه فالطالب المفكر تفكيراً ما فوق المعرفي يقوم بادوار عدة في وقت واحد عندما يواجه مشكلة او في اثناء الموقف التعليمي ، بحيث يقوم بدور مولد للأفكار ومخطط وناقد ، ومراقب لمدى التقدم ، ومدعم لفكرة معينة وموجه لمسلك معين ، ومنظم لخطوات الحل ، ويضع امامه خيارات متعددة ويقيم كلاً منها ، ويختار ما يراه الأفضل ، وبذلك يكون مفكراً منتجاً، وتعد المرونة المعرفية من الخصائص الفردية المميزة للتفكير ، وهي القدرة على اجراء التغيير في المعنى او التفسير او الاستعمال او فهم المسألة او استراتيجية العمل او تغيير في اتجاه التفكير بحيث يؤدي الى العثور على الحل الملائم لشروط المسألة موضوع التفكير لذلك استهدف البحث الحالي التعرف على:

- 1-التفكير ما فوق المعرفي لدى طلبة كلية التربية الاساسية.
- 2-دلالة الفروق في مستوى التفكير ما فوق المعرفي لدى طلبة كلية التربية الاساسية تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور ، اناث) والتخصص (علمي ، انساني).
- 3-المرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية.
- 4-دلالة الفروق في درجة المرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية تبعاً لمتغيري الجنس (ذكور، اناث) والتخصص (علمي ، انساني) .
- 5-العلاقة بين التفكير ما فوق المعرفي والمرونة المعرفية لدى طلبة كلية التربية الاساسية

ولتحقيق اهداف البحث تبنت الباحثة مقياس التفكير ما فوق المعرفي لـ (Oneil & Abedi، 1996) ومقياس المرونة المعرفية لـ (عبد الوهاب، 2011) وبعد استخراج الخصائص السايكومترية للمقياسين تم تطبيق المقياسين على عينة البحث المكونة من (200) طالبا وطالبة من كلية التربية الاساسية وبعد تطبيق الوسائل الاحصائية المناسبة اظهرت النتائج مايلي:

- يتمتع طلبة كلية التربية الاساسية بالتفكير ما فوق المعرفي.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في التفكير فوق المعرفي وفق متغير الجنس (ذكور ، اناث) ولصالح عينة الذكور، ووفق متغير التخصص (علمي ، انساني) لصالح عينة التخصص العلمي.
- تتمتع عينة البحث بالمرونة المعرفية.
- توجد فروق ذات دلالة احصائية في المرونة المعرفية وفق متغير الجنس (ذكور ، اناث) لصالح عينة الذكور، ووفق متغير التخصص (علمي ، انساني) لصالح عينة التخصص العلمي.
- وجود علاقة ارتباطية ايجابية ذات دلالة احصائية بين التفكير فوق المعرفي والمرونة المعرفية.
- وقد خرجت الباحثة ببعض التوصيات والمقترحات.

الباحثين

معلوماتهم

الجامعة المستنصرية /كلية

التربية الأساسية/قسم

رياض الاطفال

أ.م.د ندى صباح عباس الجنابي

الكلمات المفتاحية: طلبة كلية ، التفكير ما فوق

المعرفي ، المرونة المعرفية

هذه مقالة وصول مفتوح بموجب ترخيص

CC BY 4.0

(<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

"مجلة علوم انسانية السنة السابعة، العدد (42) . مجلة
الالكترونية متوفرة عبر الرابط
www.ULUM.NL.الالكتروني.
13-عبد القادر، خالد (2012) اثر طريقة الاكتشاف في تنمية
التفكير فوق المعرفي والتحصيل الدراسي في الرياضيات لدى
طالبة الصف التاسع الاساسي بمحافظة غزة ، مجلة جامعة
النجاح الابحاث مجلد 26.(9)
14-الكبيسي، كامل ثامر (2001)العلاقة بين التحليل
المنطقي والتحليل الاحصائي لفقرات المقاييس النفسية
،مجلة الاستاذ، ع 25 جامعة بغداد، كلية التربية ابن رشد.
15-مصطفى، عفت (2001) " استخدام استراتيجيات ما
وراء المعرفة في تدريس الكيمياء لزيادة التحصيل المعرفي
وتنمية التفكير الناقد وبعض مهارات عمليات التعلم لدى
طلاب المرحلة الثانية " ، مجلة البحوث النفسية والتربوية .
(2) ، كلية التربية بدمياط ، جامعة المنصورة ، مصر ، ص
10.
16-محمد ، احلام (2016) : المرونة المعرفية والتفكير
ماوراء المعرفي لدى عينة من طلاب جامعة ام القرى ،
جامعة ام القرى ، كلية التربية بمكة الرياض ، السعودية.
17-المبيضين ، لانا محمد يوسف (2009) . التفكير خارج
الصندوق من خلال برنامج الكورت . الاردن ، عمان : دار
ديبونو للنشر والتوزيع.
18-يوسف ، جيهان (2007) : " اثر برنامج محوسب في
ضوء نظرية جانبي الدماغ على تنمية مهارات التفكير فوق
المعرفي لدى طالبات الصف الحادي عشر بمادة تكنولوجيا
المعلومات بمحافظة غزة " رسالة ماجستير ، الجامعة
الاسلامية ، غزة ، فلسطين.

المصادر الاجنبية

19-Anastasi,A.(1988). *psychological testing*.
(6th wd) New York macillam
20-Bell , M. (1998) . " *Lmpact of an inductive
Conjecturing Approach in Dynamic*
21-*canas* ,J.F,I,Antoli,
A.&Salmeron,L,(2005) *cognitive inflexibility
and the development and use of strategies for
strategies for solving complex dynamic
problems :effects of different types of
training*.6(1),95-108

المصادر العربية:

1-ابو الغيط ، ايمان (2009) ، " فعالية برنامج مقترح
قائم على استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية
مهارات الاداء التدريسي والتفكير الناقد واتخاذ القرار لدى
الطالبات المعلمات بكلية الاقتصاد المنزلي " . رسالة
دكتوراه ، كلية التربية ، جامعة الازهر ، مصر.
2-ابو لبدة ، سبيع محمد (1987) ، مبادئ القياس النفس
والتقويم التربوي ، ط4 ، جمعية عمان ، المطابع التعاونية ،
عمان - الاردن .
3-الامام ، مصطفى واخرون (1992) : القياس النفسي ،
مطبعة جامعة بغداد ، العراق.
4-جابر ، عبد الحميد ، (1964) : التقويم والقياس ، دار
الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة ، مصر.
5-الحافظ ، ثناء عبدالودود (2016)،التفكير ماوراء
المعرفي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة ،
مجلة الاستاذ ، ع (217) ،مجلد.(2)
6-روبرت ، سولو ، (2000) : ترجمة محمد نجيب الصبوة
ومصطفى محمد كامل ومحمد الحسانين الدق ، علم النفس
المعرفي ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية.
7-الرويثي ، ايمان ، (2009) رؤية جديدة في التعلم)
التدريس من منظور التفكير فوق المعرفي) . دار الفكر ،
عمان ، الاردن.
8-سعد ، عبد الرحمن (1998) : القياس النفسي ، دار
الفكر العربي للطباعة والنشر ، القاهرة ، مصر ، ط3.
9-ستيرنبرغ ، روبرت ، جارفين ، ليندا وقرائينكو ، إلينا)
2013) . التدريس من اجل الحكمة ، الذكاء ، الابداعي ،
والنجاح . ترجمة : عبد الله محمد الجعيمان ، علاء الدين
ايوب.
10-سوارتز ، روبرت ، وباركس ، ساندرا (2005) . دمج
مهارات التفكير الناقد والابداعي في التدريس دليل تصميم
الدروس . ترجمة : عماد ابو عياش ، فاطمة يوسف البلوشي
، الامارات العربية المتحدة ، ابو ظبي.
11-شقيير ، عز الدين (2005) " اثر برنامج تدريبي في
القراءة الناقد على التفكير فوق المعرفي لدى طلبة الصف
العاشر وعلاقته بمتغير الجنس والمستوى التحصيلي)
مرتفع /منخفض) " . رسالة دكتوراه ، كلية الدراسات العليا
، الجامعة الاردنية ، عمان.
12-الصمادي ، محارب والصمادي ، يحيى (2009) " اثر
برنامج تدريبي قائم على نموذج اوزبورن - بارنس : الحل
الابداعي للمشكلات في تنمية المهارات فوق المعرفية في
الرياضيات لدى طالبات المرحلة الاساسية العليا في الاردن

- 32- Kroll, A. (1960) Item validity as factor in test validity. *Journal of Education Psychology*, vol. 31, no. 2, pp 125-436.
- 33- Nunally, J. C. (1978) : *Psychometric theory*, New York mc Graw – Hill, Inc
- 34- Remer, K & Beversdorf D. (2010) *Effects of Naturalistic Stressors on Cognitive Flexibility and Working Memory Task Performance*. *Neurocase (Psychology Press)*, 16 (4) . 293 – 300
- 35- Swanson, J et al. (1993) : *the relationship retarded learning is able average and gifted children. Learning disabilition research and practice vol (8) No.1.*
- 36- Schraw, G. and Dennison R. (1994) . *Assessing metacognitive awareness Cotemporary Educational Psychology*, 19 , 460-475.
- 37- Schraw, G. and Shman D. (1995) *Metacognitive theories Educational psychology Review*, 7 (4) 351-125
- 38- Schraw, G. (1997) *The effect of generalized metacognitive knowledge on test performance and confidence judgments Journal of Experimental Education* , 65 (2)
- 39- Swanson, H, and Torhan, M (1996) *Learning disabled and average readers' working memory and comprehension: does metacognition play a role ? British Journal of Educational Psychology* , 66 (3), 333-355.
- 40- Turan, S, and Demirel, O (2010) . *In what level and how medical students use metacognition? A case from Hacettepe University. Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, (2) 948 – 952.
- 41- Veenman, M. (2005) " *The relation between intellectual and Metacognitive skills at the onset of Metacognitive skill development "*, *Instructional Science*. 33. 193-211
- 22- Costa, L., and Kllick, B, (2001) *What are Habits of Mind? Retrieved Mar 7, 2009, from http://www.habits-of-mind.net/whatare*
- 23- Dunning, D, Johnson, K, Ehrlinger, J, and Kruger, J, (2003) *Why people fail to recognize their own incompetence Current Directions in Psychological Science*, 12 (3) 83-87.
- 24- Davis, R. N. & Nolen – Hoekesma, S. (2000). *Cognitive inflexibility among ruminators and nonruminators. Cognitive Therapy and Research*, 24, 699-711.
- 25- Deak, o. (2003). *The development of cognitive flexibility and language abilities" "advances in child development and behavior*, 31. (1) 271-327
- 26- Dennis, j.p & Vander wal, j.s. (2010) *the cognitive flexibility inventory .instrument development and estimates of reliability and validity cognitive therapy and research* 340, 253-241.
- 27- Flavell, 1976, *Meta cognition aspects of problem solving. In L, B, Resnick (Ed) , The Nature of Intelligence (pp. 231-235). Hillsdale, N.J: Lawrence Erlbaum.*
- 28- Flavell, 1979, *Meta cognition and metacognitive monitoring : A new area of cognitive developmental inquiry . American psychologist*, 34, 906-911.
- 29- Flavell, J. 1985. *cognitive developmental, (2nd edition) Englewood cliffs, N.J: Prentice- Hall.*
- 30- Graham, S, (1997). *Effective Language Learning Clevedon, England : Multilingual Matters.*
- 31- Guss, C, and Wiley B (2007) *Metacognition of problem solving statgies , in brazil , indid , and the united states . journal of cognition and culture* , 7, 1-25



- 42- Wallach , G, and Miller, L. (1988)
*Language Intervention and Academic
Success, Boston, M. A. College Hill Press.*
- 43- Zulkipli, N (2000) " *Metacognition and
its Relationship with students Academic
performance*" Retrieved Mars 12, 2007, from
:
<http://www.eprints.utm.my/565/1/norehanZulkipli2006metacognitionandit'srelationshipwith.th.pdf>.