مجلة آفاق بحثية

The Effectiveness Of A Program Based On Lateral Thinking To Enhance Adaptive Flexibility Of The Student Teacher At The Faculty Of Education For Early Childhood

Operations

Sara Ahmed Ahmed Mohamed

Demonstrator in Department of Psychological Sciences

Faculty of Early Childhood Education- Beni Suef University

prof. Madiha Mustafa Ali

Professor of Basic Studies in Early Childhood (children's curriculum), Department of Educational Sciences Dean of the Faculty of Education for Early Childhood BENI-SUEF University

prof. Asmaa Mohamed Ali Khalifa

Assistant Professor of Psychology and Vice Dean of Students Affairs at Faculty of Early Childhood Education BENI-SUEF University

Summary:

The current research aims to improve the Adaptive flexibility skill of the student teacher at the College of Early Childhood Education as one of the dimensions of cognitive flexibility, through a program based on lateral thinking. and the semi-experimental approach was relied on based on the design of one homogeneous group in the severity of autism disorder. The basic sample consisted of(36) A third-year student at the College of Early Childhood Education, The following tools were used: the Adaptive Flexibility Scale (prepared by the researchers), and the program based on lateral thinking, (prepared by the researchers), after verifying its standard efficiency. The results indicated the efficiency of the program used in improving the Adaptive flexibility skill of female student teachers. As well as the continuity of the effectiveness of the program after the end of the follow-up period.

Keywords: Lateral thinking - Adaptive flexibility.

فعالية برنامج قائم على التفكير الجانبى لتحسين المرونة التكيفية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة

إعداد
سارة أحمد أحمد محمد
مدرس مساعد بقسم العلوم النفسية
كلية التربية للطفولة المبكرة

إشراف

أ.د/ مديحة مصطفى على
أستاذ الدراسات الأساسية فى الطفولة المبكرة – مناهج الطفل – وعميد كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة بنى سويف سابقاً

أ.م.د/ أسماء محمدعلي خليفة
استاذ علم النفس الطفل المساعد ووكيل كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة بني سويف

مستخلص الدراسة:

هدف البحث الحالي إلي تحسين مهارة المرونة التكيفية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة كأحد أبعاد المرونة المعرفية, وذلك من خلال برنامج قائم علي التفكير الجانبي, تم الأعتماد علي البرنامج شبه التجريبي القائم علي التصميم ذو المجموعة الواحدة المتجانسه, وتكونت العينة الأساسية من (٣٦) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية للطفولة المبكرة, وتم استخدام الأدوات التالية: مقياس المرونة التكيفية (إعداد الباحثين), والبرنامج القائم علي التفكير الجانبي, (إعداد الباحثين)، وذلك بعد التحقق من الكفاءة القياسية لها، وأشارت النتائج إلى كفاءة البرنامج المستخدم في تحسين مهارة المرونة التكيفية لدى الطالبات المعلمات, وكذلك استمرارية فعالية البرنامج بعد انتهاء فترة المتابعة.

الكلمات المفتاحية: التفكير الجانبي – المرونة التكيفية.

مقدمة البحث

تعد مرحلة الطفولة المبكرة من المراحل الهامة التي تساهم في تشكيل شخصية الطفل, والأهتمام بهذه المرحلة لا يتحقق إلا من خلال الأهتمام بالمعلمة في جميع جوانبها, فالمعلمة

ليست مجرد عنصر من عناصر العملية التعليمية وإنما لها دور وثيق ومؤثر على بقية العناصر، فهى المرشدة والموجهه والداعمة للطفل بمختلف الوسائل ، ولها التأثير الكبير عليه خاصة في هذه المرحلة العمرية المهمة التي تتشكل فيها شخصية الطفل وتنمي فيها القدرات والعمليات العقلية، وتصقل المهارات ويكتسب الاتجاهات، وبالتالي يجب الاهتمام بالإعداد والتأهيل الجيد للطالبة المعلمة بكليات التربية للطفولة المبكرة وإكسابها كافة المهارات والخبرات اللازمة للتعامل مع الطفل .

وحيث أن المعلمة في هذه المرحلة تعد العنصر الفعال التي تقود العملية التربوية وتوجه الأطفال في مرحلة عمرية خطيرة تشكل حياتهم فيما بعد. Matthew and Gabrie t.w, 2019,18) لذلك لابد أن تكون المعلمة مبدعة فى مجالها لكي تكون قادرة على تنمية مهارات التفكير والإبداع لدى أبنائها، وهذا لا يتأتى إلا إذا كان المعلمة تتمتع مرونة عقلية تساعدها علي ذلك، وعليه يجب على أنظمتنا التعليمية إعداد متعلمين يمتلكون قدرات عقلية مرنة تمكنهم من التكيف مع المواقف الجديدة التي يتعرضون لها في عصر السرعة والتغير، وتقديم استجابات تتلاءم مع طبيعة هذه المواقف (الفيل,٢٠١٤, ٧٩) لذلك أصبح من الضروري إكسابهم مهارات جديدة تساعدهم على تنمية قدراتهم والوصول للنجاح المطلوب (محمد,٢٠١٩, ١٩٩).

وتعد المرونة في التفكير واحدة من أهم المهارات الحياتية، من خلال القدرة على التكيف والانسجام وخلق بدائل وخيارات في أسلوب تعاملنا بنجاح مع الأشخاص والمتغيرات والمواقف المختلفة وتحسين أسلوب الحياة لدى الأفراد والجماعات على حد سواء (البوريني، ٢٠١٧، ١٠٨). وتبرز أهمية المرونة التكيفية كوظيفة ذهنية أدائية تساعد الفرد على تغيير وتنويع طرق التعامل العقلي مع الامور بحسب طبيعتها، من خلال تحليل صعوباتها إلى عوامل يمكن الاحاطة بها والاستفادة منها في ايجاد الحل (Vander & Dennis ,2010,241-253)

والمرونة المعرفية ببعديها (التكيفية و التلقائية) عادة من عادات العقل حيث يسمح العقل للفرد بمرونة البحث عن الاجابة عندما لا يتمكن من معرفتها ، خلافاً لما تنادي به النظم التقليدية التي تركز على المعرفة وسرد المعلومات فقط ، لذلك فقد بدأ اهتمام الاتجاه المعرفي بالبحث عن استراتيجيات تعليمية تشجع على ممارسة مهارات التفكير المرن بدءاً بالعمليات

الذهنية البسيطة وصولا الى العمليات الذهنية الراقية والمعقدة، مما يمكن الفرد من تطوير نتاجه الفكري واكسابه عادات عقلية مرنة (Costa & Kalick, 2000, 31).

ويعد التفكير الجانبي (Lateral thinking) من الأساليب التي تجعل المعلم يبحث في حل المشكلات التي تواجهه بطرق غير منطقية وغير تقليدية حيت تهدف الى تغيير القوالب الفكرية الثابتة في العقول واعادة بنائها من جديد، أي أن استراتيجيات التفكير الجانبي كما أوردها (ديبونو، ٢٠٠٥، ٩٠) انها اتجاه جديد في البحث والتفكير في حل المشكلات بأساليب غير تقليدية، أي أنه يشير الى ان التحرك في حل اي مشكلة لابد أن يسير في اتجاهات وبدائل جانبية.

ويشير التفكير الجانبى إلي قدرة المتعلم على توليد الإجابة عندما لا يكون لديه حل جاهز للمشكلة، وخاصة عندما تكون المشكلة جديدة؛ فبالتالي تزيد قدرة المتعلم على توليد الأسئلة الأفكار، الصور والخرائط الذهنية، وتتضمن هذه العمليات استخدام الخبرات السابقة، وصياغتها وتنسيقها معاً، وإخضاعها للمعالجة للوصول إلي إنتاج معرفة جديدة في صورة أفكار يتم إضافتها للمعلومات السابقة (زوين, ٢٠١٨, ١٦٠).

كما أن ممارسة المتعلم لمهارات التفكير الجانبي يجعل المتعلمون يفكرون خارج حدود التفكير التقليدي، ويواجهون المشكلات بأفضل الأفكار ويولدون فكر جديد من خلال أفكار أخري، ويصمموا طرق مختلفة لحل المشكلات ويعملوا على تحويل المشكلات إلى فرص للأبداع والابتكار(بحيرى ومحمد,٢٠١٩, ٢٥٥). وقد ذكر (ديبونو، ٢٠١٠،١١٠-١١٢) أن التفكير الجانبي هو خطط موجهه لتغيير الأفكار والمفاهيم والمدركات القديمة لتوليد افكار ومفاهيم ومدركات جديده قابلة للتطبيق مع التحفيز. وأيضاً ما أشار إليه Beytullah Karajoz,2019,9) من أهمية تنمية مهارات التفكير الجانبي لدي الطالبات المعلمات و وضرورة إدراج استراتيجيات تنمية التفكير الجانبي داخل المناهج الدراسية للطلاب قبل دخولهم في الخدمة.

ونظرا لأن التفكير الجانبي يسعي للتخلص من التفكير التقليدي ويهدف إلى توليد أفكار جديدة قام الباحثون ببناء برنامجهم على التفكير الجانبى لتحسين المرونة المعرفية لدى الطالبة المعلمة.

مشكلة البحث

إن المشكلة التى تعانى منها المجتمعات الإنسانية هى حاجتها إلى تنمية القدرات العقلية لكوادرها البشرية, ومنها طلبة الجامعة فالتطور والتغيير لا يمكن أن يحدث إلا بتنمية تلك القدرات التى تساعدهم فى مواجهة المشكلات الحالية والمستقبلة.

ومن تلك القدرات المرونة التكيفية فهى قدرة نشطة لدى الأفراد تساعدهم على حل المشكلات التي تعترضهم بشكل أفضل من الأفراد الآخرين الذين لا يمتلكون تلك القدرة ؛ حيث إن الأفراد الذين لديهم مرونة تكيفية يتمتعون بمهارات أفضل من غيرهم في التكيف مع المشكلات التى تواجههم واقتراح الحلول المناسبة لها، كذلك يكون لديهم قدرة كبيرة على تنظيم المواقف وبالتالي يكون لديهم قدرة على التعامل مع المواقف المختلفة (أحمد،٢٠١٨, ١٨٥). ويساعدهم على ذلك استخدام التفكير الجانبي وهو عبارة عن نمط من التفكير يعتمد على ابتكار أكبر قدر ممكن من الحلول والنظر إلى أكثر من جهة من المشكلة أو الموقف والقفز بخطوات حل المشكلة والاستفادة من كل المعلومات المتاحة (عرفه, ٢٠٠٩, ١٨٩).

أي أن العمل على تنشيط التفكير الجانبي وتنميته وتطويره لدى طالبات الجامعة يساعدهم على مواجهة المشكلات والقدرة على النظر للمشكلة من عدة جهات بحيث تصبح لديهم مرونة عقلية ونفسية لمواجهتها وحلها بسلاسة في حال تعرضوا لنفس المشكلة في وقت اخر. وقد أكدت دراسة الكبيسي (٢٠٠٩) إلى أن بعض طلبة الجامعة لا يحسنون التفكير الجانبي ، ليس لأنهم يفتقرون إلى الذكاء أو تنقصهم القدرة العقلية، وانما لأنهم لا يتقنوا مهارات التفكير السليمة في كيفية التفكير الجيد، ولم ينالوا التوجيه الجيد والصحيح ولا التدريب اللازم له، وقد يعود ذلك إلى طبيعة البرامج التعليمية المتبعة في الوقت الحاضر على تعزيز هذا النوع من التفكير لدى الطلبة، لذا يجب الاهتمام بالطرق الحديثة في عرض المعلومات التي تؤدي إلى استثارة التفكير الجانبي والفعال لديهم.

حيث بدأ الأحساس بالمشكلة أثناء تدريسى للمقررات العملية بكلية التربية للطفولة المبكرة، حيث لاحظت أن هناك قصور لدى الطالبات في القدرة على التفكير والتعامل بشكل مرن مع الأسئلة والمعلومات غير المباشرة والمشكلات التى تواجههم في التدريب الميدانى، وأن الطالبات

يفضلن التعامل مع الأسئلة النمطية أو التقليدية، لأنهم يميلون إلى حفظ المعلومات أو الأمثلة دون تقديم حلول أو إفادة تطبيقية للمعلومات. وتدني مستوى المرونة المعرفية ببعديها(التكيفية والتلقائية) لديهم فهم لديهم قدر من التصلب المعرفي الذي يجعلهم يقبلون المعلومات كما هي ويحفظونها عن ظهر قلب، وإذا واجهوا في المواقف الاختبارية أو التدريب الميدانى أى مشكلة لا يجيدون التعامل معها، ويشعرون بالقلق الذي يؤثر على تحصيلهم ومن هنا كان لابد فى التفكير فى طريقة تساعدهم على التفكير خارج المألوف والنمط التقليدى, وتمكنهم من التفكير بشكل ابتكارى لحل أى مشكلة تواجههم أو أى موقف غير تقليدى يتعرضون له.

ومن هنا تتبلور مشكلة البحث فى محاولة الإجابة على السؤال الرئيس الآتى:-

- ما فاعلية برنامج قائم على التفكير الجانبى فى تحسين المرونة التكيفية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة ؟

وتتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:-

- ما الفروق بين متوسطى درجات المجموعة (التجريبية) فى القياسين القبلى والبعدى لتطبيق برنامج التفكير الجانبي على مقياس المرونة التكيفية ؟
- ما الفروق بين متوسطات درجات المجموعة (التجريبية) فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق برنامج التفكير الجانبي على مقياس المرونة التكيفية بعد انتهاء فترة المتابعة؟

أهداف البحث

- التحقق من فاعلية برنامج قائم على التفكير الجانبى فى تحسين المرونة التكيفية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.
- التحقق من إستمرارية فاعلية برنامج قائم على التفكير الجانبى فى تحسين المرونة التكيفية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة.

أهمية البحث

تنبع أهمية البحث فيما يلى:

الأهمية النظرية:

تتمثل أهمية البحث فى الجانب النظرى فيما يلى:

١- توجيه أنظار القائمين على التدريس لطلبة الجامعة إلى الاهتمام بتحسين المرونة التكيفية, ودعم المناهج بالأستراتيجيات التطبيقية لذلك.

٢- إلقاء الضوء على طريقة حديثة فى التفكير وهى التفكير الجانبى, ودورها فى إثارة الابتكار والإبداع لدي الطالبة المعلمة فى إيجاد حلول مبتكرة فى أى مواقف تواجهها أثناء عملها.

٣- توفر إطاراً نظرياً ودراسات سابقة يمكن الرجوع إليها من قبل الباحثين والمهتمين حول مفاهيم البحث, والمتمثلة فى التفكير الجانبى والمرونة التكيفية.

٤- يركز البحث الحالى على طالبات كلية التربية للطفولة المبكرة, لما لهم من دور مهم فى العملية التعليمية, وتأثيرهم على الأطفال فلى مرحلة حرجة من حياتهم.

الأهمية التطبيقية:

تتمثل الأهمية التطبيقية للبحث فيما يلى:

١- تزويد الطالبات المعلمات بطرق حديثة فى التفكير وإيجاد حلول بديلة للمشكلات التى تواجههن أثناء عملهم كمعلمات فى الروضات.

٢- تقديم برنامج قائم على التفكير الجانبى فى تحسين المرونة التكيفية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة

٣-استخلاص نتائج ومقترحات قد تفيد المختصين والمربيين نحو استخدام اساليب التفكير الحديثة والتفكير خارج الصندوق مثل التفكير الجانبى فى حل المشكلات وتوجيها بطريقة صحيحة.

المفاهيم الإجرائية للبحث

التفكير الجانبي (lateral thinking):

يري (ديبونو، ٢٠٠٥،٩٠-٩١) التفكير الجانبي بأنه الطريقة التي ننظر فيها إلي الأشياء أو الموضوعات من زوايا مختلفة ومتنوعة، حتى نفصل بين الأشياء وما يدور في الذهن طول الوقت وبين التفكير الهادف والذي هو المحور الأساسي للتفكير الجانبي .

ويعرفه (الكبسي، ٢٠١٣، ١٠٠) بأنه استخدام الفرد لأستراتيجيات ليتميز تفكيره بالبحث والأنطلاق بحرية في اتجاهات وزوايا متعددة، بدلا من السير في اتجاه واحد لحل المشكلة ويركز على توليد الطرق الجديدة لرؤية الأشياء .

التعريف الاجرائى : يعرف الباحثون التفكير الجانبي إجرائياً بأنه موقف عقلي يمكن الطالبة من البحث عن البدائل والتفكير غير المألوف لحل المشكلات، وكيفية مواجهة المواقف بطرق غير تقليدية، من خلال التنقل بين الأفكار بطرق جانبية وليست بطرق نمطية روتينية.

المرونة التكيفية

قدرة الفرد على التصرف عندما تتغير الاعدادات البيئية المألوفة له مما يجعل المهارات المكتسبة سابقا غير فعالة في مواجهة التغيرات الحديثة في البيئة المحيطة&Choi (Ohlsson,2010,1

وهى القدرة على إدراك المعرفة وتغيير المواقف للحالة الذهنية للطلاب لمعالجة الظروف الجديدة وغير المتوقعة في بيئتهم، أي أنها القدرة على إدراك المعرفة بعدة طرق، وتكييف الإستجابات للتغيرات المختلفة التي يتطلبها الموقف .

وتعرف إجرائيا بمجموع الدرجات التي يحصل عليها الطالب على مقياس المرونة التكيفية المستخدم في هذا البحث.

إطار نظري ودراسات سابقة

أولاً:التفكير الجانبي

يرجع هذا النمط من التفكير إلى المفكر المعروف إدوارد دي بونو (Edward De Bono) وهو طبيب بريطاني اعتمد في تطويره لهذا النوع من التفكير على فهم الآلية التي يعمل بها الدماغ من الناحية العلمية، وقد سماه كذلك ليميزه عن نوع أخر من التفكير أسماه التفكير العمودي (التفكير المنطقي)، الذي ينسب أساساً إلى المنطق أو ما يألفه الإنسان ويعتاد عليه.

(Jagadeesh & Rmchandra,2017,38). أما التفكير الجانبي فهو البحث عن حلول للمشكلات بطرق غير تقليدية أو غير منطقية بشكل واضح فالتفكير الجانبي هو أحد المهارات الذهنية المتميزة في التفكير؛ والتي بمقتضاها يمكن الوصول إلى نتائج أو حلول جديدة وغير متوقعه للمشكلات التي تواجه الإنسان، وهي مهارة لأنه يمكن اكتسابها عن طريق التدريب والمران، ويعتمد التفكير الجانبي على تجاوز الطريقة التقليدية في التفكير والنظر للظاهرة محل البحث من زاوية جديدة (الكبسى، ٢٠١٣، ١٣).

مفهوم التفكير الجانبي (Lateral Thinking)

يعرفه (إدوارد دي بونو,٢٠١٠, ٢٩) بأنه القدرة على النظر إلى القضايا من جوانبها المختلفة بطرق تختلف عن التفكير المنطقي بهدف التوصل إلى الأفكار الإبداعية المتجددة، فهو تفكير يهتم بإعادة بناء الأفكار الداخلية في المسألة المطروحة للنقاش ، وإعادة النظر للمعلومات ، وكيفية توظيفها وصولاً للحلول الابداعية.

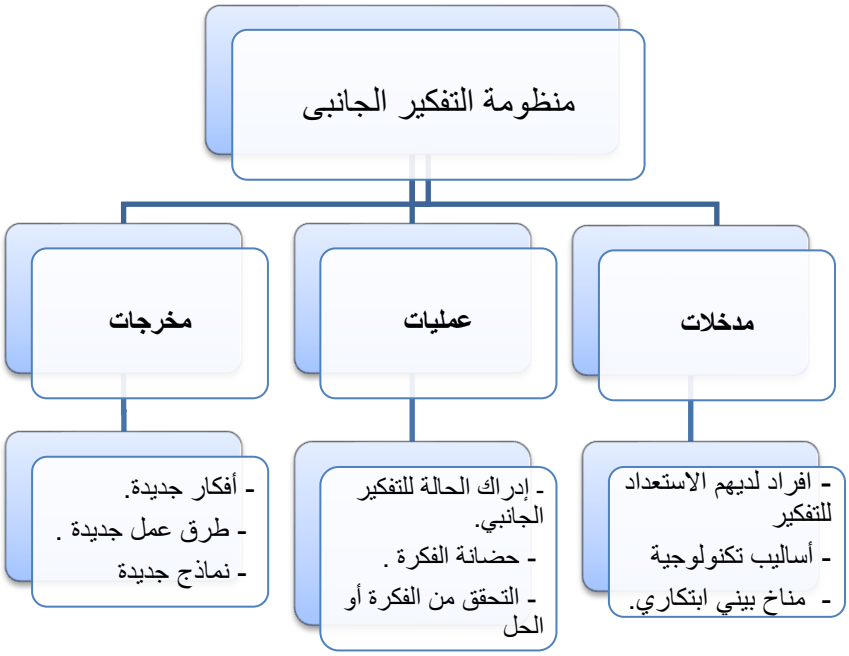
ويعرفه (غريب, ٢٠١٦, ٤٠) على أنه تفكير يجعل المتعلم يفكر خارج حدود التفكير التقليدي ويواجه المشكلات بأفكار أفضل للحصول على نتائج فورية، ويصمم طرق لحل المشكلات ويطور أفكار جديدة ويسعى إلى تغيير الأفكار والمفاهيم والمدركات لتوليد مفاهيم ومدركات جديدة قابلة للتطبيق.

كما تعرفه (يوسف,٢٠٢١, ٣٩٣) بأنه موقف عقلى يمكن المتعلم من البحث عن حل المشكلات التى تواجهه فى حياته اليومية, ولا يكتفى بحل واحد بل يضع عدة حلول محتملة للمشكلة , ثم استبعاد الحلول غير المناسبة إلى أن يصل للحل السليم, ومن ثم اتخاذ القرار.

ويعرف إجرائياً: بأنه موقف عقلي يمكن الطالبة من البحث عن البدائل والتفكير غير المألوف لحل المشكلات، وكيفية مواجهة المواقف بطرق غير تقليدية، من خلال التنقل بين الأفكار بطرق جانبية وليست بطرق نمطية روتينية.

منظومة التفكير الجانبي

التفكير الجانبي يعمل وفق منظومة معينة تتكون من (مدخلات- عمليات - مخرجات) تتمثل في الشكل الآتى:



شكل(١) يوضح منظومة التفكير الجانبي(الكبيسى,٢٠١٤, ٣٦٩)

مبادئ التفكير الجانبى:

اتفق كلاً من دي بونو إدوارد (٢٠١٠) والكبيسي (٢٠١٣)، و محمد(٢٠١٩) وغريب (٢٠١٦) و السباب (٢٠١٧) على أن هناك عدة مبادئ للتفكير الجانبي لا ينفصل أي مبدأ منها عن الثلاث الآخرين وهي كما يشير إليها (Paul,2017,151-159) (دي بونو , ٢٠٠٥، ١٨: ٤٧) (الكبسى والأمين,٢٠١٤, ١٥) كالآتى:

- العزلة للأفكار المسيطرة: يقوم هذا المبدأ على قدرة الفرد على استبعاد التفكير النمطي التقليدي الذي يسيطر على الموقف ويجعله يفكر في اتجاه واحد، أي أن العزل هو استبعاد الأفكار المسيطرة على العقل.

- البحث عن أفكار وطرق جديدة : بعد أن يقوم الفرد باستبعاد الأفكار التقليدية وعزلها من ذهنه، يقوم بعد ذلك بالبحث في حل المشكلة وعدم تركها بدون حل، وذلك عن طريق البحث في اتجاهات وزوايا جديدة ومختلفة للمشكلة وعدم تركيزه على جانب أو زاوية واحدة فقط.
- استخدام الصدفة : يعني ذلك أن الفرد يفكر بطريقة غير مرتبة أو يعتقدها البعض طرق عشوائية ولكن يمكن أن يصل من خلالها بأفكار جديدة ومفاجئة للجميع، ولم يتوقع الفرد نفسه أن يفكر فيها من قبل بالطرق التقليدية التي تعتمد على المنطق والمبررات، معنى ذلك أن الصدفة تعني الوصول لأفضل الأفكار عن طريق تغيير تفكيرنا أو بالمصادفة وتكون ذات جودة عالية لحل المشاكل التي تواجهنا.
- البحث عن بدائل إدراكية متعددة : يعني البحث عن بدائل متعددة وعدم الاقتصار على بديل واحد فقط، وهذا المبدأ يعني قدرة الفرد على إنتاج بدائل إدراكية متعددة ومتنوعة وعدم الاكتفاء ببديل واحد كما كان العقل معتاد عليه في السابق، مع السعي للإبداع والتجديد في الأفكار الجديدة.

وإعمال هذه المبادئ الأربعة معاً هو الميزة التي ينفرد بها التفكير الجانبي عند التعامل مع مهمة التفكير، حيث أن إغفال أي مبدأ منها وإعمال الباقي لا يضمن إنتاج الحل الناجح لمهمة التفكير (عبد ربه ، ٢٠١٦ , ٥٣٠)

وقد أختلف الباحثون والتربويون حول درجة وجود التفكير الجانبى لدى الطالبات المعلمات, وهدفت دراسة Lawrence, Xavier (2013) للكشف عن التفكير الجانبي لدى الطلاب المعلمين ، وتوصلت النتائج إلى اعتدال مستوى التفكير الجانبي لدى طلاب العينة. وكذلك دراسة صالح وسعود (٢٠١٤) التى هدفت إلى التعرف على درجة التفكير الجانبي لدى طلبة جامعة بغداد ودلت النتائج على تدنى درجة التفكير الجانبي لدى الطلبة. وأختلفت معها دراسة محمد (٢٠١٩) التى أكدت على أن الطالبات بالجامعة بالطفولة المبكرة يتمتعن بالتفكير الإيجابى.

ولذلك يرى الباحثون ضرورة ترسيخ مبادئ التفكير الجانبي لدى طالبات الجامعة قبل تخرجهم من الجامعة، ومساعدتهم على استخدامها أثناء التطبيقات العملية، والأنشطة والتكليفات المطلوبة منهم، وأثناء التربية العملية لتدريبهم على الإبداع والتجديد والتفكير خارج الصندوق، حيث أن هذا النوع من التفكير إذا تم تعليمه للطالبات بالجامعة بجانب التفكير النمطي التقليدي، فسيساعد ذلك على

تخريج جيل واعد قادر على التعامل مع مختلف المشكلات التى تواجهه, والتفكير فيها بطرق مختلفة وغير تقليدية.

وهذا ما أوصت به دراسة (Karagoz, Beytullah,2019)، والتي أكدت على ضرورة تنمية التفكير الجانبى للمعلمين والمعلمات قبل الخدمة. ودراسة كلاً من (أبو لبن، ٢٠١٦) و(عبد ربه، ٢٠١٧) التى أوصت بضرورة تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة على استخدام التفكير الجانبى لمساعدتهم على توليد الأفكار المبدعة والجديدة باستمرار. وقد تناول العديد من الباحثين التفكير الجانبي لدى الطلبة بالجامعات كما في دراسة (القزويني ، ٢٠١٨) ، ودراسة (عبد الحميد، ٢٠١٨) التي كشفت عن التفكير الجانبي لطلبة الجامعة بالبصرة، ودراسة (راضي، ٢٠١٨) التي أثبتت وجود علاقة بين التفكير الجانبي والانهماك التعليمي، ودراسة(صالح وسعود، ٢٠١٤) التى هدفت إلى التعرف على درجة التفكير الجانبي ومستوى الدافعية والعلاقة بينهما لدى طلاب جامعة بغداد بالعراق، ودراسة السلمى (٢٠٢٠) التى هدفت الى التعرف على مستويات التفكير الجانبى والتسويف السلبى لدى طلاب الجامعة.

عناصر التفكير الجانبى هي:

ذكر (slouane,1994,15:16) و(stephen,2010,58) أن هناك أربعة عناصر أساسية في عملية التفكير الجانبي عند حل المشكلات وهي:

١. اختيار الفرضيات: عند وجود أي مشكلة أمام الفرد فأنه بحاجة الى التفكير في مجموعة من الحلول التي يمكن إدراجها تحت نوعين أحدهما يمكن تطبيقه, فالمتعلم بطبيعة الحال يميل إلى اختيار الفرضيات المغلوطة, اذ يمكن التوصل إلى حل المشكلة نحن بصدد التفكير بها وذلك بإغلاق الحلول الصحيحة والممكنة .

٢. طرح الأسئلة الصحيحة: في التفكير الجانبي من أجل حل المشكلات بشكل جانبي يتوجب علينا البدء بطرح أسئلة واسعة جداً، في مضمونها لتحديد الإطار الصحيح للمشكلة، ومن ثم نستعمل أسئلة محددة أكثر من اجل غربلة المعلومات وفحص الفرضيات وصولاً إلى الحل المناسب.

٣.الإبداع: من أجل حل أية مشكلة معقدة نواجهها فإننا غالباً ما نستعمل طريقة غير تقليدية ، فإذا ما كانت إجراءات حل المشكلات القياسية المستعملة من قبلنا غير نافعة ؛ فإنه يتوجب علينا عندها

أن نكون مبدعين في الوصول للقضية في اتجاه جديد تماماً لم يتطرق إليه أحد من ذي قبل، فبدلاً من أن نقف عند المشكلة يتوجب علينا استنباط طرق جديدة والتفكير بها من الجانب، أي بشكل جانبي وهو ما يسمى بالقدرة, على التخيل للوصول الى حل المشكلات وهي مهارة أساسية في التفكير الجانبي.

٤.التفكير المنطقي: يعد التفكير الجانبي أكثر من مجرد تجميع للأفكار الغريبة فنحن نحتاج الى القدرة على التحليل المنطقي لتلك الأفكار وبدقة عالية جداً فبدون قواعد (أو أسس) التفكير الجانبي المنطقي المعقول التحليلي والاستنتاجي فإن التفكير سيكون أقل من كونه تفكيراً مبنياً على الرغبة دون الفهم في حين عندما يكون التفكير التقليدي يبدأ بالحيرة والمنطق فإن التفكير الجانبي يستعمل كليهما في تصحيح الحلول الإبداعية.

ويمكن القول بأن التفكير الجانبى هو التفكير الذى يسعى إلى حل المشكلات, ولكن بطرق إبداعية بهدف الوصول إلى أكبر عدد ممكن من الحلول الغير تقليدية معتمداً على مهارة التخيل وتحليل هذه الأفكار بدقة للوصول إلى حل للمشكلة, وبناءاً عليه قامت بعض الدراسات بالأعتماد على نظرية الابداع لتنمية التفكير الجانبى مثل دراسة مصطفى (٢٠١٨) التى هدفت للتعرف على فاعلية وحدة مقترحة قائمة على نظرية الإبداع الجاد في تنمية مهارات التفكير الجانبي والأداء التدريسي لدى الطلاب المعلمين, ودراسة Lamb, Anneta, Vallett (2015) التى هدفت إلى الجمع بين الإبداع والطلاقة والتفكير الجانبي. ودراسة تامارا و كارا Carl & Tamara (2017) التى أثبتت الدور الفعال لاستخدام التفكير خارج الصندوق في حل المشكلات بشكل إبداعي. ودراسة Mustofa& Hidayah (2020) التى هدفت إلى معرفة تأثير التعلم القائم على حل المشكلات في مهارات التفكير الجانبي. وتوصلت الدراسة إلى وجود تأثير كبير لنموذج التعلم القائم على المشروعات في تنمية مهارات التفكير الجانبي.

أهمية التفكير الجانبي

تكمن أهمية التفكير الجانبي بأن له فاعلية في المواقف التعليمية للأسباب الآتية (عصفور،٢٠١١, ٢٨:٢٩, ٣٤) (إدوارد دى بونو,٢٠١١, ٧) (طه, ٢٠١٤, ٦٨) (دي بونو,٢٠٠٥, ٤١١: ٤١٤) ؛ (paul,2017,35) :

- يعد ضرورة في فهم المواقف والمشكلات التي يعجز فيها التفكير العمودي عن تقديم الحلول.
- يُسهم في اختيار أفضل البدائل للأفكار وطرحها للممارسة الفعلية.
- إعادة الانتباه للنظر علي الأشياء بطرق مختلفة للتوصل للحلول المبدعة.
- الاهتمام بجميع الأفكار, وعدم التسرع في إصدار الحكم لعدم جدوي بعض الأفكار.
- إطلاق العنان للتفكير وعدم الوقوف عند حد معين.
- يزيد من إنتاج محصلة الأفكار، وإيجاد الحلول المبدعة والخلاقة لحل المشكلات المعقدة.
- يقيم الأفكار المستقبلية لدى الفرد.
- يُشجع الفرد على ممارسة التفكير خارج الصندوق.
- يُعزز المناخ الإيجابي في عملية التعلم.
- يعد أداةً مرنة صالحة للتطبيق في التخصصات المختلفة.
- يشجع على تقدير قيمة التنوع في الأفكار بين الطلبة، وتدعيم العلاقات الاجتماعية والتعليمية بينهم.
- يؤدي إلى التوصل للمفاهيم الكامنة خلف الأفكار؛ لتحقيق الأهداف المرجوة.
- يساعد على تحويل المشكلة إلى فرص والوصول إلى قرارات أفضل.

وللتفكير الجانبي أهمية وفوائد كثيرة في توسيع رقعة الخيال والتفكير بالاحتمالات الكثيرة، حيث ينمي العقل باتجاه التفكير الموسع، ويُعبر عن تنمية مهارات الذكاء بشكل كبير، فهو عملية معرفية تؤثر بشكل أو بآخر في أداء الفرد أو تصرفاته، ويؤثر في بناء الشخصية المتكاملة لدى مختلف الفئات العمرية (طه، ٢٠١٤, ٦٨).

وقد أكدت العديد من الدراسات على أهمية التفكير الجانبي ، وحرصت على تنميته مثل دراسة Lawrence.A. S & Xavier, S. A (2013) ، والتي هدفت إلى قياس التفكير الجانبي لدى الطلاب المعلمين وأوصت بأهمية تنمية التفكير الجانبى للطلاب المعلمين. وأتفقت دراسة كل من: مادافيا & وراغدام (Raghuram& Madavaiah,2016) ودراسة تامارا و كارا

(Carl & Tamara,2017), على أهمية وضرورة تنمية التفكير الجانبي لدى طلاب الجامعة لمواكبة التطورات المتلاحقة والسريعة في مجال التكنولوجيا.

وحيث أن الطالبات المعلمات بالطفولة المبكرة بالجامعة بحاجة ماسة إلى اكسابهن هذا النوع من التفكير لطبيعة عملهن مع الأطفال التي تتطلب القدرة على توليد أفكار جديدة ومختلفة لحل المشكلات التي يتعرضن لها بصورة يومية في تعاملهن مع الأطفال بالروضة، أو لتوليد أكبر قدر من الأنشطة المبتكرة والتى تساعدهم على إيصال المعلومات للأطفال بصور مختلفة تتناسب مع طبيعة كل طفل وحاجته لذا كان من الضروري الوقوف على مستوى الطالبات بالتفكير الجانبي وتنمية لديهم وذلك من خلال دعهم بالبرامج التى تدعم طرق التفكير الجانبى غير التقليدى.

مهارات التفكير الجانبى:

ذكر دي بونو (١٩٩٨) أن للتفكير الجانبي مهارات يمكن التدرب عليها ، وممارسة المتعلم لتلك المهارات تجعله يفكر خارج حدود التفكير التقليدي (الصندوق) ، ويواجه المشكلات بأفكار أفضل للحصول على نتائج سريعة ، ويصمم طرق متعددة لحل مشكلات مطروحة ، ويطور أفكارًا جديدة ، ويعمل على تطوير عادات وممارسات إبداعية ، ويعمل على تحويل المشكلات إلى فرص للإبداع ، وتتمثل تلك المهارات في الآتي (أبوجادو, ونوفل، ٢٠٠٧، ٤٦٧-٤٧٠):

كما أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة (الكبيسي، ٢٠١٣، ١٣٢-١٣١)، ودراسة (عبد ربه ٢٠١٧، ٥٣٣-٥٤٣) ودراسة (بشاي ، ٢٠١٨، ٦٨ -٧٠) ودراسة (نوفل,٢٠١٤, ١٣٥-١٣٩) (حناوى,٢٠١٨, ٦٨-٧٠) إلى عدد من مهارات التفكير الجانبي، والتي تم تحديدها في المهارات التالية:

١-مهارة توليد إدراكات جديدة Generation of new Perception :

يقصد بالإدراك الوعي أو الفهم بمعنى أن يصبح المتعلم مدركاً للأشياء من خلال التفكير فيها، كما يقصد بالإدراك التفكير الغرضي الواعي الهادف لما يقوم به المتعلم من عمليات عقلية بغرض الفهم أو حل المشكلات أو اتخاذ القرار أو الحكم على الأشياء أو القيام بعمل ما.

٢- مهارة توليد مفاهيم جديدة Generation of new Concepts:

يقصد بها قدرة الفرد على التعامل مع المفاهيم المراد التفكير فيها وفهمها جيداً، حتى لو كانت غامضة أو مجردة، مما يساعده على التعامل مع تلك المفاهيم وتوليد مفاهيم جديدة من خلالها عند التفكير في مشكلة ما, بحيث تكون هذه المفاهيم غرضية أى لها هدف, وآليه أى تصنف الآثر الناتج عن حل المشكلة وقيمة أى مكتسب قيمتها من مقدار نجاحها فى حل المشكلة.

٣-توليد أفكار جديدة Generation of new Ideas:

يشير دي بونو إلى أن الفكرة عبارة عن شئ يتصوره أو يفهمه العقل، ويرى أن الأفكار طرق مادية لتطبيق المفاهيم، لذا يجب أن تكون الفكرة محددة وقابلة للممارسة والتطبيق، ويحذر دي بونو من الرفض السريع للأفكار ، وأن الأمر يحتاج التأني لمساعدة العقل على تقبل واستيعاب الفكرة الجديدة وتوليد وإبداع أفكار جديدة.

٤- توليد بدائل جديدة Generation of new Alternatives:

يقصد بها قدرة الفرد على إعادة تدوير وتنظيم المعلومات والمفاهيم المتاحة لديه من أجل توليد حلول جديدة بدلاً من الحلول النمطية والتقليدية التي اعتادها العقل، ويعد توليد بدائل جديدة نقطة البداية للتفكير الجانبي لحل مشكلة ما أو إتخاذ قرار صائب في موقف ما .

٥- توليد ابداعات جديدة Generation of new Innovation:

يشير دي بونو إلى أن الإبداع عبارة عن إنتاج شئ يتسم بالأصالة والطلاقة، لذلك فإن توليد إبداع جديد يعني إنتاج أفكار جديدة بدلاً من مجرد تحليل وتفسير أشياء قديمة.

وقد أكدت دراسة عبد اللاه (٢٠٢١) على ضرورة أستخدام مهارات التفكير الجانبى من قبل المعلمين فى التدريس, حيث جاءت نتائجها بضعف استخدام مهارات التفكير الجانبى من قبل المعلمين وأوصت الدراسة بضرورة عقد دورات تدريبية للمعلمين قبل الخدمة لتدريبهم على استخدام مهارات التفكير الجانبى.

كما وأوصت العديد من الدراسات بضرورة تنمية مهارات التفكير الجانبى مثل دراسة إبراهيم (٢٠٢٠) ودراسة النوبي(٢٠٢٣) التى نصت على أنه يجب الاهتمام بتنمية مهارات التفكير الجانبي في المواقف الحياتية للطلاب المعلمين وذلك في جميع كليات التربية، بدلاً من التعليم التقليدي لأن الغرض الرئيسي من التعليم اليوم هو تدريب الأفراد الذين يكتسبون المهارات والكفاءات للتعامل مع

العالم الجديد و تدرب المؤسسات التعليميةأفرادها على التفكير الابداعي والتفكير الناقد والتعامل بمرونة والانفتاح على الافكار الجديدة، ودراسة عفانة ووالناقة وعبد المنعم (٢٠٢١) ودراسة العتيبي (٢٠٢٠) ودراسة بحيري وعبد الفتاح (٢٠١٩) التى أوصت بضرورة تضمين إستراتيجيات التفكير الجانبي ضمن المقررات الدراسية.

كما أقتصرت بعض الدراسات على تنمية مهارة واحدة مثل دراسة المسعودي والمالكي (٢٠٢٠) التى هدفت إلى التعرف على مدى استخدام معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية لمهارة توليد إدراكات جديدة من مهارات التفكير الجانبي. ودراسة السيد(٢٠١٧) التى اعتمدت على مهارة توليد الأفكار فى تنمية التفكير الابداعى. كما حاولت دراسة عبد ربه(٢٠١٦) تحديد أى عادات العقل يمكن من خلالها التنبؤ بمكونات ومهارات التفكير الجانبي ، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك ٨ عادات عقلية فقط يمكن التنبؤ من خلالها بمكونات ومهارات التفكير الجانبي، وقد أوصت الدراسة على ضرورة تدريب الطلاب المعلمين على مهارات التفكير الجانبي واستراتيجياته. ودراسة خلف الله ونصر (٢٠٢٠) والتى كشفت عن درجة ممارسة المعلمات لمهارات التفكير الجانبى.

مميزات التفكير الجانبي

يمكن تحديد أبرز مميزات التفكير الجانبي بالآتي:

- يتميز التفكير الجانبي بالبحث والانطلاق بحرية في اتجاهات وزوايا متعددة بدلاً من السير باتجاه واحد لحلّ مشكلة ما ؛ وذلك بالتركيز على توليد طرائق جديدة لرؤية أبعاد المشكلة (الكبسي، ٢٠١٣، ١٠٨).
- يهتم التفكير الجانبي بتوليد الأفكار عالية الجودة، والأكثر تنافسية، والأكثر إبداعاً وابتكاراً، وهو أمر حيوي للحصول على أفضل النتائج في حل المواقف (Norhana, et al,2012,14).
- يشجع التفكير الجانبي على ممارسة التفكير خارج الصندوق، وينمي قدرة التلاميذ على التخيل للوصول إلى حل المشكلات، ويساعد على توليد الأفكار، وإيجاد الحلول المبدعة للمشكلات الصعبة (الغريب، ٢٠١٦، ٤٧).
- التفكير الجانبي ليس تفكيراً للوصول إلى أحكام سريعة؛ بل هو تفكير يسمح للمتعلم بأن يطرح الأفكار المنطقية وغير المنطقية، إضافة إلى أنه يجعل المتعلم في ارتباط وثيق ومستمر فيما

يفكر فيه، فهو تفكير واسع ومتشعب يتجاوز في سعته وتشعبه المسألة الأساسية التي يفكر فيها المتعلم (السيد,٢٠١٧, ٢١٦: ٢١٧).

- التفكير الجانبي يحرّر العقل من القيود مما يمهد الطريق لإعادة هيكلة أنماط التفكير وتوليد أفكار جديدة (Shlomo,1997,245).
- التفكير الجانبي موجه نحو استكشاف أفكار جديدة من خلال التنظيم الذاتي للمعلومات ومحاولة رؤية الأشياء بطرائق جديدة، وهو طريقة مبدعة تخيلية في حل المشكلات، تؤدي إلى تغير تصورات الفرد ومفاهيمه عن المشكلة (طه، ٢٠١٤، ٦٧).
- ممارسة المتعلم لمهارات التفكير الجانبي تعمل على جعل المتعلم يفكر خارج حدود التفكير التقليدي، ويواجه المشكلات بأفكار أفضل للحصول على نتائج فورية، ويولد فكرة ما من خلال أفكار أخرى، ويصمم طرائق لحل المشكلات ويطور أفكاراً جديدة، ويعمل على تطوير عادات وممارسات إبداعية، ويعمل على تحويل المشكلات إلى فرص للإبداع (دريب، ٢٠١٤، ٣١٢).

إن الطالبة المعلمة أحد عناصر العملية التعليمية بل أهمها فإن صلح إعدادها وتربيتها على الأسس السليمة صلحت العملية التعليمية بأكملها, فهى حجر الأساس فى تلك العملية, لذلك يجب على كليات التربية الإهتمام بإعداد الطالبات المعلمات والعمل على إكسابعن المهارات والقدرات التى تمكنهن من القيام بعملهن على أكمل وجه ولن يحدث ذلك إلا إذا أكتسبت المعلمة مهارة التفكير الجانبى وتحلت بكل مميزاته حتتى تتمكن من التفكير بشكل مختلف والعمل من منظور غير تقليدى وإنتاج أكبر قدر من الحلول والبدائل لأى مشكلة أو موقف صعب تتعرض له أثناء عملها, والخروج من حدود التفكير الضيق النمطى إلي التفكير الواسع المتشعب, وبالتالى لن تصبح فى هذه اللحظة معلمة تقليدية أو نمطية تستخدم نفس الأساليب المستخدمة فى التعليم من سنوات طويلة ولن تصبح مجرد نسخه متكررة من معلمات الروضات التقليديين, فإكتسابها لتلك المهارة سوف يجعلها تتحلى بالمرونة المعرفية فى كل حياتها ويجعلها تقابل أى موقف صعب أو مشكلة بصدر رحب ووجهة نظر مختلفة وتوليد حلول مبتكرة للموقف, ويجعلها تتكيف مع أى بيئة توضع فيها بل تستطيع أن تخرج بأكبر المكاسب من أقل إمكانات متاحة لها.

ثانياً:المرونة التكيفية

تعد المرونة التكيفية إحدى العمليات المعرفية المطلوبة في مواجهة المشكلات التى يتعرض لها الفرد، فهي تساعده على تبديل أفكاره وتحويل انتباهه من موقف لآخر أو التجول المعرفي فى كل الاتجاهات مما يساعد علي إيجاد أفكار جديدة وحلول مبتكرة لتلك المشكلات.

وقد أشارت العديد من الدراسات مثل دراسة (Hill,2004) , (Oates& Grayson,2004) , (Drayer,2008) , (Ozonoff & Schatter,2007) إلى المرونة المعرفية ببعديها (التكيفية–التلقائية) بوصفها أحد مكونات الوظائف التنفيذية التى يطلق عليها مسمى المرونة المعرفية أو التحول الذهنى أو المرونة العقلية, أو تحويل الأنتباه؛ أى القدرة على التنقل بين الحواس المختلفة السمعية والبصرية, أو الانتقال بين المهام, كما تعد وظيفة المرونة المعرفية معاكسة لسلوك التصلب أو الجمود.

كما تتضمن المرونة التكيفية قدرة الطالبة على تغيير اتجاه تفكيرها من أجل التكيف والتوافق مع متطلبات البيئة المحيطة به والمهمات التعليمية التي تواجهها (العرسان، ٢٠١٧, ١٦٠) ، ويشير (كيشار, ٢٠١٨ , ١٨) إلى أن المرونة التكيفية تشير إلى قدرة الطالب على التكيف مع المواقف الجديدة، والتفكير بمرونة، وربط المعرفة السابقة بالمعلومات الجديدة، وإيجاد حلول متعددة للمشكلات المعقدة وغير المتوقعة التي تواجهها.

تعريف المرونة التكيفية:

وتعرف أنها قدرة الفرد على التغير في أساليب تفكيره حينما تواجهه مشكلة معينة، ويتطلب منه حلها ولا يتأتى ذلك إلا عن طريق التغير في وجهته المعرفية دون التقيد بإطار معين ويمكن أن ننظر إليها باعتبارها الطرف الموجب للتكيف العقلي، فالشخص المرن (من حيث التكيف العقلي) مضاد للشخص المتصلب عقلياً.

وقد تتضح المرونة التكيفية عند مواجهة الفرد مواقف الحياة العملية، والتي تكون له بمثابة مشكلات، والوصول إلى حلول غير تقليدية لتلك المشكلات مثل الصعود لمكان مرتفع دون استخدام سلم، أو وضع حل لمشكلة اجتماعية تتميز بالمتداخلات ويصعب الوصول إلى حل لها(العرسان,٢٠١٧, ١٦٥).

ويعرفها (الهزيل, ٢٠١٥, ٩) أنها مكون عقلي تشير إلى 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.

ويعرفها (متولي,٢٠٢١, ٣٨٨) أنها قدرة الفرد على التعامل مع المواقف الحياتية الطارئة وغير المتوقعة عن طريق تغير الاستراتيجيات المعرفية التي يستخدمها الفرد لمعالجة تلك المواقف.

أهمية المرونة التكيفية

- تبرز أهمية المرونة المعرفية كوظيفة ذهنية ادائية تساعد الفرد على تغيير وتنويع طرق التعامل العقلي مع الأمور بحسب طبيعتها، من خلال تحليل صعوبتها إلى عوامل يمكن الإحاطة بها والاستفادة منها في إيجاد الحل (Dennis &Vander,2010, 256)
- كما تكمن في نقل المعرفة إلى المواقف الجديدة، وتعتبر عملية نقل المعرفة إلى حالات جديدة مهمة صعبة للغاية، ومن الضروري في هذه العملية إتقان الموضوع وامتلاك القدرة على إعادة هيكلة المعرفة لكي تناسب أو تحل الموقف الجديد (&Carvalho Amorim,2000,5)
- وتعد المرونة التكيفية من المهارات التي تساعد المتعلم على مواجهة المهمات الأكاديمية، وتكييف الاستجابة للمواقف المختلفة التي تواجهه، وبدون امتلاك الفرد لهذه المهارة تنشأ لديه العديد من المشكلات الأكاديمية والاجتماعية والشخصية التي تقف فى طريق تطوره وتفاعله وتكيفه مع الأخرين (عبد بقيعى، ٢٠١٣، ٣٣٨).
- وتساعد المرونة التكيفية المتعلمين على الإلمام بالموضوع، وعلى تمثيل المعرفة من عدة جوانب (Spiro, Coulson, Feltovich & Anderson,1988,441)
- كما تساعد الفرد على أن يكون متزناً في أمور حياته، ويبتعد عن التطرف في الحكم على الأمور، واتخاذ القرارات ومسايرة الآخرين في بعض المواقف وفق قناعته التي تتطلب نهجاً ديمقراطياً، وأن الشخص المعتدل المرن هو الشخص القادر على تقبل الاختلاف دون الانغلاق على مجموعة خبراته أو تصوراته (جودة، وعسلية ، ٢٠١١، ٤٠).

- كما تساعده على التوازن الفعال وهو الذي يكون العلاقات الإنسانية فالشخص المرن يمتلك خاصيتي التوازن والاتصال اللاتين تنجمان عن تفاعله مع الآخرين، حيث إن تنميتها لدى الأشخاص ذوي المرونة المنخفضة تساعدهم على تغيير سلوكهم وبالتالي التكييف مع المواقف الجديدة، أو الغير متوقعة ويكون التعلم أكثر فعالية (الأحمدى، ٢٠٠٧, ٣٥-٣٨).
- تجعل المتعلم أكثر إيجابية في تعامله مع ما يدور حوله من موجودات فالنظرة الإيجابية في الحياة هي التي تحدد أيضاً مكانته وقيمته الإجتماعية في الحياة لأنها سبب في العمل والحركة ، فالنظرة إلى الأشياء عند الفرد ينبغي أن تتسم بالإيجابية والتطلع والإستفسار عن الأشياء الغامضة أي يكون لديه حب الإستطلاع (سعادة، ٢٠١٧:٣٠١)
- تجعل لدى الطالب قابلية لتفهم الطرف الآخر وتفتح باب الحوار وتوسع مجال الصراحة بين الأفراد، وتهون الأمور وتجعل الطالب يرى كل موقف يوضع فيه من جهة إيجابية فعالة مما يساعده على التوازن المعرفي (حسن ، ٢٠١٥:٣٨٩) .
- إن الفرد الذي يتميز بمرونة تكيفية يكون لديه قدرة على سرعة استجاباته تجاه موقف ما وكذلك تنوعها مما يساهم في الوصول إلى حلول جديدة للمشكلات التي تواجهه (عبد الوهاب،٢٠١١, ٤٢).

ويتضح مما سبق أن المرونة التكيفية هى قدرة أو سمة مهمة وضرورية للطالبة المعلمة , واكتسابها والتدريب عليها أمر حتمى لنجاحها كمعلمة مستقبلية, فبالتدريب عليها تستطيع المعلمة أن تتكيف مع البيئة المحيطة بها سواء بيئة الصف أو البيئة الإدارية, فأمتلاكها لتلك القدرة يجعلها مرنة فى التعامل والتفاعل مع محيطها الاجتماعى سواء مع زملائها أو مديريها أو أولياء أمور الأطفال, وتكوين علاقات إنسانية اجتماعية مع الآخرين, كما تساعدها على مواجهة أى مشكلة تتعرض لها أثناء عملها وايجاد حلول سريعة وعديدة لأى مشكلة, كما تساعدها على التقييم الصحيح وأصدار الأحكام بمسؤلية والتفكير الإيجابى دون جمود أو تصلب.

وهذا ما أكدته دراسة عبد الحميد وشافعى (٢٠١٦) أن المرونة التكيفية تساعد الفرد على التكيف مع متطلبات محيطه الاجتماعى, والقدرة على التعامل مع المشكلات والمواقف واقتراح الحلول المختلفة. وتؤكد دراسة حسن(٢٠١٥) على أن المرونة التكيفية تساعد الفرد على التفكير

الإيجابى والتكيف مع المؤثرات الجديدة والتكيف مع أى متغيرات, ويجعله قادر على التقييم الصحيح وأصدار الأحكام بمسؤولية. وتؤكد دراسة العنزى والجاسر (٢٠١٩) أن المرونة المعرفية تتضمن قدرة الفرد على تغيير أفكاره للتكيف مع موقف محدد, وتحويل الفرد من الأفكار والمعتقدات الاعتيادية للتكيف بشكل مختلف مع الموقف الجديد. وتؤكد الظفرانى (٢٠٢١) أن المرونة المعرفية أمر مهم وضرورى للعملية التعليمية حيث تساعد الطلاب على التغلب على المهام الصعبة, وإنجاز العديد من المهام فى آن واحد, والقدرة على حل المشكلات بسهولة , وانتاج حلول إبداعية لها.

العوامل المؤثرة في المرونة التكيفية

حدد جوود شاك (Godsshalk,2009,512) مجموعة من العوامل التي تؤثر في المرونة التكيفية وهي كالاتي:

النمو والنضج: هذا العامل يعتبر علاقة طردية بين النضج والمرونة التكيفية ، وهذا يعني كلما زاد النضج تزداد المرونة المعرفية مع العمر، وفي ظل ذلك يبقى الفرد أكثر مرونة مع تقدم العمر.

الخبرات: وتعني جميع الخبرات التي يكتسبها الفرد عن طريق تفاعله مع البيئة المحيطة به.

قدرات وإمكانية الفرد على تغير إتجاهاته وأفكاره في المواقف المختلفة: هذا العامل يشير إلى قدرة الفرد على تغيير استجابات تتناسب مع المشكلة أو الموقف، فالفرد الذي لديه مرونة له القدرة على تحويل أفكاره وإتجاهاته حتى يتمكن للوصول إلى حل مناسب للموقف.

التفاعل الإجتماعي الفعال والإيجابي مع الأفراد: هذا يمثل تعاون الفرد مع البيئة المحيطة من حيث تبادل الأفكار مما يؤدي إلى تطور في البيئة المعرفية لديه، ومن خلال ذلك يحصل الفرد على المفاهيم مما يعكس على أفكاره ووجهات نظر جديدة، حيث يعتبر أن الفرد في العمر المبكر تكون أفكاره صحيحه عكس من حوله.

إمكانية الفرد بالتكيف مع المحيط :هذا العامل يتكون من خلال دمج الخبرات والمعلومات الحديثة وتعديلها مع البنية المعرفية، أو عكس ذلك أي ان يقوم بتعديل البنية المعرفية لتناسب

المعرفة الحديثة وتسمى المواءمة، كما أن الفرد يمكن أن يعدل المعلومات للوصول إلى التكيف مع البيئة المحيطة.

وأكدت دراسة حسن (٢٠١٧) على تأثير العمر على المرونة التكيفية فهى ترتقى بتقدم العمر, كما أشارت الجمعية الأمريكية إلى تأثير الدعم والرعاية والثقة والتشجيع فى تكوين المرونة التكيفية وكذلك تأثير نظرته الإيجابية لنفسه وقدرته على تطوير مهارات التواصل الاجتماعى وإدارة انفعالاته (بشارة,٢٠٢٠), كما أشارت دراسة جابر(٢٠١٦) إلى التأثير الإيجابى لكل من القدرات العقلية ومهارات اللغة والقدرات اللفظية, وكذلك المهارات الشخصية المتمثلة فى الدافعية والأستعداد والكفاءة الإجتماعية والذكاء الإنفعالى على المرونة التكيفية, حيث أنه كلما أرتفع مستوى هذه المهارت كلما زادت المرونة التكيفية, وكذلك تتأثر المرونة التكيفية بصورة سالبة بالضغوط الاجتماعية والنفسية والقلق والجمود الفكرى, حيث أنه كلما أنخفض مستوى هذه المتغيرات كلما زادت المرونة المعرفية.

ويتضح مما سبق أن هناك بعض العوامل المتوفرة لدى الطالبة المعلمة مثل عامل العمر والنضج, فهى فى مرحلة عمرية مكتملة النمو والنضج, وعامل الخبرات فهى مرت بمجموعة ليست قليلة من الخبرات مقارنة بالمراحل العمرية السابقة, وهناك بعض العوامل التى توجد لديها ولكن بنسب مختلفة بين كل طالبة وأخرى مثل عامل التفاعل الإيجابى الاجتماعى وعامل التكيف مع المحيط وعامل تغيير الاتجاهات والأفكار فتلك العوامل تعود للتربية والبيئة المحيطة والمهارات المكتسبة والصفات الشخصية والنفسة لكل طالبة, وسوف يقوم البرنامج الموجه لتلك الطالبات برفع نسب هذه العوامل لأكبرقدر ممكن لكى تتمكن المعلمة من اكتساب قدرة المرونة التكيفية فى تعاملها مع الآخرين ومع المواقف الجديدة والمشكلات التى تعوق عملها والتحديات التى تواجهها.

خصائص المرونة التكيفية :

اتفق كلاً من Dillon,and Vineyard. (1999) ، و Spiro,al.et. (1991)

و Canas,al.et. (2003) ، و Deak& Wiseheart (2015) ، أن المرونة التكيفية تتميز بجموعة من الخصائص وهى:

١ – يمكن تنميتها من خلال التدريب والتعليم.

٢ – تظهر في سلوك الشخص كاملاً ولا ترتبط بموقف معين .

٣– تتضمن إدراك العلاقات الداخلية بين الأشياء والمفاهيم .

٤ – تشمل تكييف الاستجابة حسب متطلبات الموقف.

٥ – تتضمن إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء والمواقف .

كما أشار Canas, Quesada Antoli & Fajardo (2003) الى أن المرونة التكيفية تتضمن موائمة وتكييف إستراتيجيات المعالجة المعرفية وبناءاً عليه فإن المرونة التكيفية تنطوي على تغيير في السلوكيات المعقدة، وليس ردود الأفعال الفورية للفرد, كما أنها تتضمن التكيف مع التغيرات البيئية الجديدة، وغير المتوقعة استناداً إلى ما لدى الفرد من خبرة.

وتم الإعتماد فى هذا البحث على خصائص المرونة التكيفية من حيث قابلية التدريب عليها وتنميتها فهذه الخاصية فتحت المجال للبحث بعمل برنامج تدريبى للطالبات المعلمات لتنمية المرونة التكيفية لديهم, والاهتمام اثناء جلسات البرنامج بسلوك الشخص ككل وليس الإعتماد على موقف معين, والإهتمام بالتفاصيل الداخلية وإدراك العلاقات ومقارنة المواقف السابقة بالحالية والأخذ منها وايجاد الحلول للمواقف التعليمة التى تواجهها فلى الفصل أثناء عملها, والتكيف مع بيئتها الحالية كطالبة وبيئتها المستقبلية كمعلمة.

خصائص الأفراد ذوي المرونة التكيفية :

يتمتع ذوو المرونة المعرفية بعدة خصائص :-

- يتمتع الفرد المرن بقدرة مرتفعة على معالجة التمثيلات المعرفية، وقدرة على نقل المعرفة التي يكتسبها من موقف الى آخر، وقدرة على تكييف استراتيجيات المعالجة المعرفية مع الظروف البيئية غير المتوقعة التي يواجهها (مصطفى, ٢٠٢٠, ٢٠٣).

- إن الأشخاص المرنين قابلين للتطوير النفسى والاجتماعى, ولديهم القدرة على الأستفادة من أكبر قدر من قدراتهم, لديهم قدرة عالية على مواجهة الضغوط والانفعالات, ولديهم القدرة على الإنتقال بين المهام (الحجاجى,٢٠٢٢, ١٤٤).
- وأشار بريك (٢٠١٧) إلى أن الأفراد المرنين لا يتأثرون بالمشتتات الموجودة في الموقف كونهم اكثر قدرة على تركيز الانتباه على عناصر الموقف، كما يتسمون بالصحة النفسية والتوافق والسيطرة على تصرفاتهم والثقة بالنفس والانطلاق، كما يتميزون بالذكاء وهم اقدر على التكيف مع المتغيرات الاجتماعية.
- كما أشار كلاً من (Biligin ,2017;Zhang,2011) أن المرنين اكثر انبساطًا، واكثر سيطرة على النفس وأكثر انفتاحاً للتحسين وأكثر استخداما لاستراتيجيات المجاراة المرتكزة على المشكلة.
- وأشار عبد الوهاب (٢٠١١) أن الفرد المرن يسعى نحو تحقيق اهدافه من خلال قدراته العقلية والانفعالية والحركية لانتاج حلول متنوعة تجاه موقف معين وبالتالي يستطيع التخطيط لمستقبله.

ويسعى البحث الحالى إلى إكساب الطالبة المعلمة كل هذه الخصائص لكى تتكيف مع بيئتها ومجتمعها وإخراج معلمات مرنين عقلياً ومعرفياً قادرين على مواجهة تحديات المجتمع وتحديات العملية التعليمة التى تتميز الفترة الأخيرة بعدم الجمود والتصلب والتغيير الدائم والمستمر فى الأنشطة والمناهج وآليات واستراتيجيات تنفيذ تلك التغيرات, لذلك يجب أن تمتلك المعلمة المهارات والقدرات التى تمكنها من مواجهة تلك التحديات والصعوبات التى تواجهها وتجعلها تتميز فى عملها وتؤدى واجبها على أفضل وجه.

فروض البحث:

من خلال الاستفادة من الإطار النظري والدراسات السابقة المذكورة أعلاه، وكذلك الأدبيات التي تناولت متغيرات البحث، يمكن تحديد وصياغة الفروض التي يسعي البحث الحالي إلي التحقق من مدى صحتها بالقبول أو الرفض، في الفروض التالية:

- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية فى القياسين القبلى والبعدى لتطبيق برنامج التفكير الجانبى على مقياس المرونة التكيفية لصالح القياس البعدى.
- لا توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات طالبات المجموعة التجريبية فى القياسين البعدى والتتبعى لتطبيق برنامج التفكير الجانبى على مقياس المرونة التكيفية بعد مرور ثلاث شهور من المقياس البعدى.

منهج البحث:

تم استخدام المنهج شبه التجريبي القائم على التصميم ذو المجموعة الواحدة المتجانسة لملائمته لطبيعة البحث وأهدافه وأسئلته.

مجتمع البحث:

تتكون عينة البحث من (١٨٣) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة بنى سويف, وانقسمت العينة إلى قسمين على النحو التالي:

- **عينة التحقق من الكفاءة القياسية:** تكونت عينة التحقق من الكفاءة القياسية من (١٠٠) طالبة من طالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية للطفولة المبكرة .

٢- **العينة الأساسية:** تكونت في صورتها الأولية من (٨٣) طالبة تم تطبيق مقياس المرونة التكيفية عليهن وتم أستبعاد عدد (٤٧) إستمارة إما لعدم جدية التطبيق من قبل الطالبات أو عدم توافر توافر شرط إنضمام الطالبة المعلمة للعينة, سواء من حيث إنخفاض دراجتها عن المتوسط الحسابي , وبناءاً علي ذلك أصبحت العينة الأساسية مكونة من (٣٦) طالبة , وتم التحقق من تجانس العينة وذلك بأختيار الطالبات من برنامج واحد وهو(إعداد معلمة رياض الأطفال المستوى الرابع) بعمر موحد وهو عشرون عاماً, وحالة إجتماعية واحدة (عذباء), ومستوى إقتصادى واحد فجميعهن من الطبقة الأقتصادية المتوسطة.

رابعاً أدوات البحث:

(١)مقياس المرونة التكيفية (اعداد: الباحثون)

(أ) وصف المقياس:

تكون المقياس في صورته النهائية من (١٠) مواقف سلوكية, كل موقف يعبر عن أحد المواقف التي يمكن أن تتعرض لها الطالبة في حياتها سواء الشخصية أو العملية, وكل موقف يحتوى علي ثلاث اختيارات مختلفة للتعامل مع الموقف, ويعبر الأختيار الأول عن أقل درجة للمرونة, والأختيار الثاني عن الدرجة المتوسطة, والأختيار الثالث يعبر عن أعلي درجة للمرونة.

(ب) خطوات إعداد المقياس:

(ب) خطوات إعداد المقياس:

(ب١) تم الاطلاع على عديد من الدراسات والبحوث السابقة فيما يتعلق بالمرونة المعرفية بأبعادها, وكذلك عدد من المقاييس المتوافرة بالتراث النفسي؛ مثل: مقياس عبدالوهاب (٢٠١١) و مقياس Dennis& Vander (2010) و مقياس Martin& Rubin(1995) ومقياس دردير وآخرون (٢٠١٨).

وبناءً على ما سبق قام الباحثون بإعداد مقياس المرونة التكيفية للطالبة المعلمة

(ب٢) في ضوء ذلك تم إعداد مقياس المرونة التكيفية في صورته الأولية، اهتم فيها الباحثين بالدقة في صياغة عبارات المقياس، بحيث لا تحمل العبارة أكثر من معنى، وأن تكون محددة وواضحة بالنسبة للطالبة، وأن تكون واضحة ومفهومة، وألا تشتمل على أكثر من فكرة واحدة.

(ب٣) تم عرض الصورة الأولية للمقياس على عدد من الاختصاصيين في التربية وعلم النفس بلغ عددهم(١٠) محكمين، و أشاروا إلى بعض التعديلات بالعبارات وحذف بعضها وتراواحت نسب الاتفاق بين المحكمين ما بين(٨٠– ٩٠٪).

(ب٤) تم إخضاع باقي العبارات إلى التحليل الإحصائي للتحقق من كفاءتها القياسية.

(ج) التحقق من الكفاءة القياسية للمقياس:

قام الباحثون بالتحقق من الكفاءة القياسية للمقياس من خلال تقدير الاتساق الداخلي، وتقدير معامل الصدق، ومعامل الثبات على النحو التالي:

(ج ١) تقدير الاتساق الداخلي للمفردات:

–وذلك من خلال درجات عينة التحقق من الكفاءة القياسية بإيجاد معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل مفردة والدرجة الكلية للبعد والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول(٢)

يوضح معاملات الأرتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمرونة التكيفية

عبارات بعد المرونة التكيفية	معاملات إرتباط بيرسون
العبارة (١)	**0,545
العبارة (٢)	**0,634
العبارة (٣)	**0,475
العبارة (٤)	**0,476
العبارة (٥)	**0,485
العبارة (٦)	**0,595
العبارة (٧)	**0,448
العبارة (٨)	**0,567
العبارة (٩)	**0,389
العبارة (١٠)	**0,458

يتضـح من جدول (٢) أنَّ كل مفردات مقياس المرونة المعرفية معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠١)، أي إنَّها تتمتع بالاتساق الداخلي.

حساب صدق المقياس:

تم تقدير صدق عبارات المقياس من خلال حساب صدق المحك الخارجي، وحساب

معامل ارتباط بيرسون بين درجات عينة التحقق من الكفاءة القياسية على الدرجة الكلية للمقياس الحالي ودرجاتهم على مقياس المرونة المعرفية (إعداد دينيس وفاندرووول(٢٠١٠) ترجمة د/ حلمي الفيل) كمحك خارجي؛ وذلك بعد فحص التعريف الإجرائي للمرونة المعرفية من حيث الأبعاد الفرعية، أو مدى تشبعه بالثقافة الفرعية أو فنيات التطبيق، وكانت قيمة معامل الارتباط (**0.747) وهي دالة احصائيًا عند مستوى (٠,٠١)؛ مما يدل على صدق المقياس الحالي.

حساب ثبات المقياس: تم تقدير ثبات المقياس من خلال طريقة إعادة الأختبار ومعامل ألفا- كرونباخ، والقسمة النصفية (فردي- زوجي)، والاعتماد على معامل سبيرمان- براون في حال تساوي نصفي الاختبار، أو معامل جوتمان حال عدم تساوي النصفين وبعد تصحيح معامل الطول وذلك لكل بعد من أبعاد المقياس على حدى ، وذلك على النحو التالي:

جدول(٣)

ثبات إعادة الأختبار, ومعامل ألفا, وطريقة التجزئة النصفية(سبيرمان_براون, جيتمان)

الأبعاد الفرعية	ثبات إعادة الأختبار	معامل ثبات (ألفا كرونباخ)	التجزئة النصفية	
			سبيرمان_ براون	جيتمان
المرونة التكيفية	**,977	0,682	0,696	0,695
(**) دال عند مستوى دلالة 0 ,01				

يتضح من بيانات الجدول السابق أن قيمة معاملات الثبات مرتفعة ومقبولة إحصائياً، أظهرت معاملات الثبات بطريقة إعادة الاختبار معاملات ثبات مرتفعة للمقياس وكانت دالة عند مستوى دلالة ٠١. وتعد درجة ثبات مرتفعة, وكذلك قيمة معامل ألفا كرونباخ درجة مرتفعة مما يدل علي ثبات أداء أفراد عينة البحث علي المقياس, وبالنسبة لثبات المقياس الخاصة بطريقة التجزئة النصفية سبيرمان – براون متقاربة مع مثيلتها بطريقة جتمان، مما يدل على أن المقياس يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

طريقة تصحيح المقياس: حدد الباحثون طريقة الاستجابة على المقياس بالاختيار من بين ثلاث اختيارات على أن يكون تقدير الاستجابات (١-٢-٣) على الترتيب وذلك لكل أختيار على حدة، وتدل الدرجة المرتفعة على البعد ارتفاع درجة المرونة التكيفية لدى الطالبة، وتدل الدرجة المنخفضة على عكس ذلك.

(٢)البرنامج القائم على التفكير الجانبى (إعداد: الباحثون).

يتكون البرنامج من(١٥) جلسة غير متضمنين (الجلسة التمهيدية- الختامية- جلسة التطبيق التتبعي) ، وتتراوح زمن الجلسات من ٥٠-٦٠ دقيقة.

الأهداف التعليمية للبرنامج: تمثل الهدف العام للبرنامج في تنمية قدرات الطالبات علي التفكير بطريقة جانبية غير تقليدية, تعتمد علي التركيز علي الأهداف التى تحقق نتائج إيجابية, وحصاد الحلول الجيدة التى يمكن تطبيقها في الواقع, والتكيف مع البيئة المحيطة, وذلك لمساعدة الطالبات علي إكتساب مهارة المرونة في حياتهم الشخصية والعملية.

محتوى البرنامج: يتكون البرنامج من مجموعة من الجلسات التدريبة للطالبات, تضم كل جلسة مجموعة من الأنشطة التى تعمل علي تحفيز المعلمة علي إستخدام التفكير الجانبي في حل المشكلات والمواقف والأنشطة التى تتعرض لها بالبرنامج, وتحتوى أول جلستين علي إطار نظرى للتفكير الجانبي, وباقي الأنشطة تحتوى علي أنشطة ومواقف تدريسية وألغاز ومشاكل مصطنعة تتطلب من الطالبة استخدام التفكير الجانبي في حلها.

الوسائل التعليمية: تنوعت الوسائل التعليمية التى استخدمت في تدريس البرنامج مثل: جهاز العرض التوضيحى- السبورة- اللوحات – الصور والرسوم- البطاقات- ألغاز تعلمية- اللوحات التعليمية- خامات البيئة.

الأنشطة التعليمية: تم استخدام أنشطة تعليمية متنوعة روعي فيها تنمية مهارات عديدة لدى الطالبات مثل مهارة جمع المعلومات, التخطيط, الكتابة, الاستنتاج, التحليل, التخيل والتخمين, التصنيف, حل المشكلات, التقويم.

اساليب تدريس البرنامج: تم تدريس البرنامج باستخدام إستراتيجيات التفكير الجانبي (التركيز – البدائل– التحدى– الحصاد) بالأضافة إلي بعض الأستراتيجيات المساعدة مثل العصف الذهنى, الحوار والمناقشة, التعلم التعاونى, ورش العمل.

ضبط البرنامج: بعد النتهاء من اعداد البرنامج, وأوراق العمل الخاصة بالمهام التدريسية الموجودة داخل البرنامج, تم عرضه علي مجموعة من المتخصصين في التربية وطرق التدريس, وقد أقر المحكمين صلاحية البرنامج للتطبيق, سواء من حيث الأهداف أو المحتوى أو الأنشطة أو الأساليب التدريسة المستخدمة, ومن ثم أصبح البرنامج صالحاً للتطبيق.

تطبيق البرنامج: تم تطبيق البرنامج علي عينة من طالبات الفرقة الثالثة برنامج اللغة العربية, بكلية التربية للطفولة المبكرة, جامعة بنى سويف, بعد تطبيق أدوات البحث قبلياً , بداية من شهر أكتوبر(٢٠٢٣) حتى نهاية ديسمبر(٢٠٢٣), وبعد نهاية البرنامج طبقت أدوات البحث بعدياً ورصدت النتائج.

مصادر بناء البرنامج: تم الأطلاع علي العديد من الدراسات والبحوث والأدبيات التى تناولت بعض البرامج القائمة علي التفكير الجانبي مثل دراسة أبو لبن(٢٠١٦), ويوسف(٢٠٢١) و الصقري(٢٠٢٢) ودراسة جبر (٢٠٢٢), كما تم الأستعانة ببعض ألالغاز الموجودة في كتاب((Lateral Thinking) لتشارلز فيلبس.

إجراءات البحث:

في إطار القيام بالجانب التطبيقي من الدراسة الحالية، قام الباحثون باتباع الخطوات الأتية:

١- الأطلاع علي الأدبيات والبحوث والدراسات التى تناولت التفكير الجانبي والمرونة التكيفية.

٢- تم إعداد مقياس المرونة التكيفية للطالبة المعلمة، والتحقق من كفاءته القياسية.

٣- تم تطبيق المقياس على عينة التحقق من الكفاءة القياسية ممن تتوافر فيهم خصائص العينة الأساسية.

٤- تم تصحيح نتائج استجابات الطالبات المعلمات على المقياس.

٥- تم اختيار (٣٦) طالبة ممن تتوافر فيهن خصائص شروط اختيار العينة.

٦- تم التحقق من التجانس بين أفراد العينة من حيث العمر والمستوى الأجتماعى والحالة الأجتماعية.

٧- تم تنفيذ جلسات البرنامج على المجموعة التجريبية بشكل فردي وجماعي، وبعد الأنتهاء من تطبيق البرنامج تم تطبيق القياس البعدى, وبعد فترة ثلاث شهور تم تطبيق القياس التتبعي.

٨- تم إخضاع درجات أفراد العينة للتحليل الإحصائي المناسب وإجراء المقارنات اللازمة بين القياسات القبلية والبعدية والتتبعية، للوصول إلى نتائج الدراسة.

الأساليب الإحصائية:

قام الباحثون بمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها باستخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية بالاعتماد على حزمة البرامج الإحصائية للعلوم الاجتماعية والمعروفة اختصارًا SPSS.، حيث أن حجم عينة الدراسة من النوع الكبير (ن = ٣٦)، فقد تم استخدام أساليب إحصائية بارامترية لمعالجة البيانات التي تم الحصول عليها، حيث تُعد الأنسب لطبيعة متغيرات الدراسة الحالية، وحجم العينة وقد تمثلت هذه الأساليب في اختبار T-test لدلالة الفروق بين درجات العينات المرتبطة.

نتائج البحث

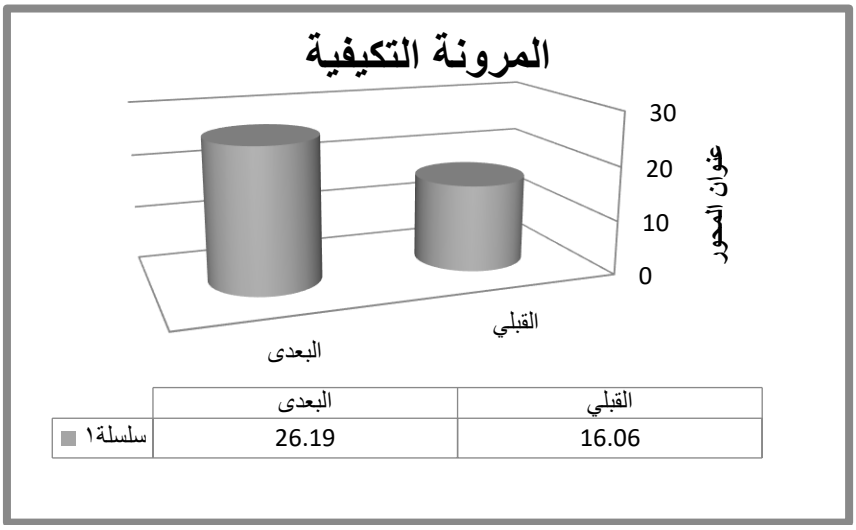
التحقق من صحة نتائج الفرض الأول:

ينص الفرض الأول علي أنه " توجد فروق بين متوسطى درجات المجموعة التجربية في القياسين القبلي والبعدى علي مقياس المرونة التكيفية بعد استخدام البرنامج القائم علي التفكير الجانبي في إتجاه القياس البعدى" ولأختبار صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالة الفروق بين الأزواج أو المشاهدات المرتبطة.

ويوضح جدول (٤) نتائج هذا الفرض

نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمقياس المرونة التكيفية

الأبعاد	القياس	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعيارى	فرق المتوسطات	قيمة (ت)	الدلالة
المرونة التكيفية	القبلي	36	16.06	1.72	10.14	21.27	دال
	البعدى		26.19	2.34			



شكل (١)

يوضح الفرق بين درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية علي مقياس المرونة التكيفية

يتضح من الجدول السابق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى لصالح التطبيق البعدى, حيث كانت جميع قيم (ت) المحسوبة عند مستوى دلالة (0.01) أكبر من قية (ت) الجدولية مما يشير إلي تحسن مستوى درجات الطالبات, وفعالية البرنامج, وهذا يؤكد صحة الفرض.

حجم التأثير:

ولمعرفة مقدار التحسن في تحسين المرونة التكيفية، تم حساب الفرق بين

متوسطي القياس القبلي والبعدي وقسمته على الانحراف المعياري للمجموعة التجريبية، لإيجاد نسبة التحسن في درجات الطالبات، وتطبيق محك كوهن (Cohen's d) الذي يشير إلى أنه إذا كانت القيمة المحسوبة لحجم التأثير = ٠,٢ فإن حجم التأثير يكون ضعيفًا أو صغيرًا، أما إذا كانت = ٠,٥ فتدل على حجم تأثير متوسط، وإذا كانت = ٠,٨ فتدل على حجم تأثير مرتفع، للمتغير المستقل على المتغير التابع؛ وذلك كما يلي:

جدول (٥)

التحسن في أداء عينة أطفال الدراسة على مقياس المهارات الاستقلاليَّة باستخدام محك كوهين

الأبعاد الفرعية	المتوسط الحسابي		الانحراف المعياري للفرق بين المتوسطات	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
	القياس القبلي	القياس البعدي			
المرونة التكيفية	16.06	26.19	2.860	3.542	مرتفع جداً

ووفقًا لمحك كوهين؛ فإن حجم التأثير لفاعلية البرنامج المستخدم يعد مرتفعًا جداً في أبعاد المرونة التكيفية, والمرونة التلقائية وهو ما يزيد الثقة في فاعلية البرنامج المستخدم في تحسين المرونة التكيفية لدى عينة البحث بعد تطبيق البرنامج؛ استنادًا إلى الفنيات المتبعة في جلسات البرنامج، والتي أتاحت للطالبات التدريب على بعض مهارات التفكير الجانبي, مما أسهم في تحسين المرونة التكيفية لديهن.

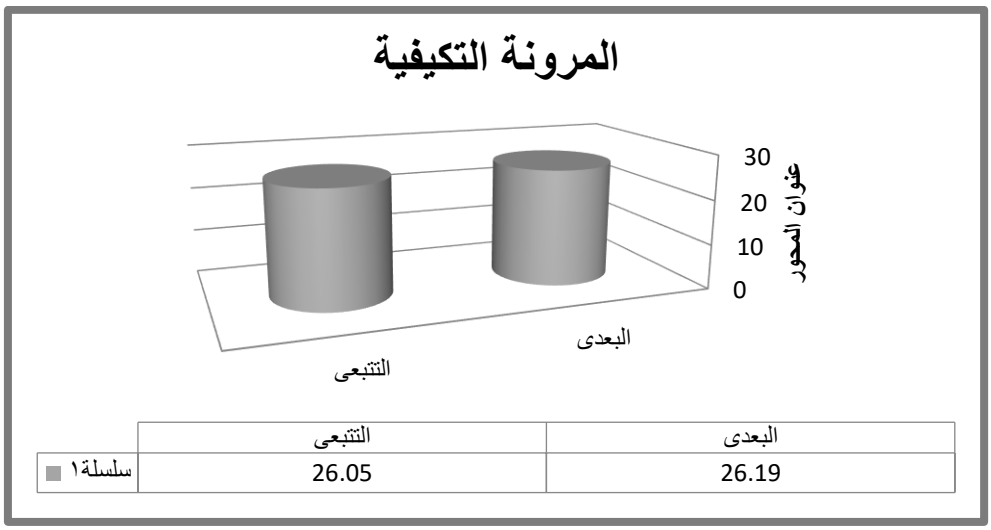
اختبار صحة الفرض الثاني:

ينص الفرض الثاني علي أنه " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات المجموعة التجريبية لمقياس المرونة المعرفية بين القياس البعدى والتتبعي" وللتحقق من صحة الفرض تم استخدام اختبار(ت) لدلالة الفروق بين الأزواج أو المشاهدات المرتبطة, ويوضح الجدول الآتى هذه النتائج:

جدول (٦)

نتائج أختبار (ت) لدلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين البعدى والتتبعى للمجموعة التجريبية لمقياس المرونة التكيفية

الأبعاد	القياس	حجم العينة	المتوسط	الانحراف المعيارى	فرق المتوسطات	قيمة (ت)	الدلالة
المرونة التكيفية	البعدى	36	26.19	2.34	0.44	1.10	غير دالة
	التتبعي		26.05	2.82			



شكل(٢)

يوضح الفرق بين درجات القياسين البعدى والتتبعي للمجموعة التجريبية علي مقياس المرونة التكيفية.

يتضح من الجدول السابق عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية في القياسين البعدى والتتبعي لمقياس المرونة التكيفية ؛ ما يؤكد استمرار فعالية البرنامج في تحسين المرونة التكيفية لدى الطالبات المعلمات التى أستمرت حتي بعد الأنقطاع عن تطبيقه لفترة ثلاثة شهور؛ مما يدل علي بقاء أثر التعلم للبرنامج الحالي.

مناقشة نتائج البحث

أشارت نتائج البحث الحالي إلي فعالية البرنامج القائم علي التفكير الجانبي وأثره علي تحسين المرونة التلقائية لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة , حيث أتضح ذلك من درجات الطالبات المعلمات مجموعة البحث في التطبيق البعدى لمقياس المرونة التلقائية, حيث أظهرت النتائج فاعلية الاستراتيجية القائمة على التفكير الجانبي لصالح القياس البعدى للمجموعة؛ مما يدل علي أثر هذه الاستراتيجية فى تنمية المرونة التلقائية لدى الطالبات المعلمات، وربما ترجع هذه النتيجة إلى:

أن الاستراتيجية المقترحة والقائمة على التفكير الجانبي توفر أنشطة إبداعية متنوعة تعتمد على سعة الخيال والمرونة في التفكير فالهدف منها التفكير من أجل الإبداع لا من أجل التحصيل. حيث وضعت المجموعة التجريبية في بيئة إبداعية، شجعت على العمل الحر المبدع، في إطار جماعي حيث تعددت الأفكار وتنوعت في إيجاد حلول للمشكلات، وإيجاد أفكار جديدة وأصيلة وغير مألوفة ، وتنمية القدرة على تنظيم الأفكار، وممارسة الأنشطة ضمن قالب يثير الاهتمام والتشويق والمتعة في معالجة المشكلات الحياتية, وعملت الاستراتيجية القائمة على التفكير الجانبي على تعديل وإثراء أفكار الطالبات، وأصبحوا أكثر قدرة على مواجهة المشكلات بعقل متفتح، وذهن واعي.

كما أن جو النقاش, والمحاولة, والتفكير في حلول المشكلة وتفسيراتها، الذي دار بين أعضاء المجموعات في مرحلة اقتراح التفسيرات والحلول، ومشاركة الباحثون في تقديم حل مقترح ، ثم أستقبال الحلول الأبداعية من الطالبات أدي إلى توفير بيئة مفتوحة تحترم اهتمامات

وقدرات الطالبات، وتساعد على إطلاق العنان للتفكير، والترحيب بكل ما هو غريب مما نتج عن ذلك الإتيان بأفكار إبداعية وبالتالي تنمية المهارات الإبداعية والمرونة العقلية لديهن.

فقد ساهم البرنامج في مساعدة الطالبات علي الأقبال علي دراسة المزيد من الأنشطة, والمشاركة الفعالة في حل المهام المطلوبة منهن, والرغبة في الأستزادة من الكثير من الأنشطة التى تثير تفكيرهن وتكسبهن مهارة المرونة من خلال القيام بالأنشطة المطلوبة منهن سواء بصورة فردية أو جماعية بالأضافة إلي توافر المنافسة الإيجابية بين المجموعات التعاونية للتوصل إلي أفضل الأجابات والأفكار, ولوحظ أثناء التقدم فى تدريس البرنامج أن اجابات الطالبات أصبحت أبداعية تتخطى حدود التفكير العمودى النمطى و كانت إيجابية لحد كبير فاق توقعات الباحثون, وهذا يدل علي أن الطالبات المعلمات لديهن قدرات عقلية لا يستهان بها ولكنها كانت كامنة , وقد أتاح لهن هذا البرنامج إلي استخراج تلك القدرات مما أدى إلي نتائج مرضية وإيجابية.

حيث ساعدت إستراتيجيات التفكير الجانبي علي إشاعة مناخاً تدريسياً محفزاً ومشجعاً علي التوصل إلي حلول إبداعية مبتكرة , دون التقيد بأساليب التفكير التقليدى, مما أدى إلي حرية التفكير سواء بشكل فردى أو جماعي بين الطالبات بهدف الوصول إلي حلول وأفكار إبداعية ومختلفة عن الحلول الرأسية النمطية.

وتنطلق هذه النتائج مع المسلمات التي استند إليها البحث، بأن الإبداع يمكن أن ينمي بالتدريب، وهو استعداد فطري موجود لدى كل الأشخاص.

وعلي ذلك تختلف نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة عبد الحميد (٢٠١٨) ، ودراسة راضي(٢٠١٨)، ودراسة دياب ومنصور، (٢٠١٧) و السلمى(٢٠٢٠) حيث توصلت هذه الدراسات إلى تمتع طلاب الجامعة بالتفكير الجانبي دون الحاجة إلي تدخل برامج لتنميته، بينما تتفق الدراسة الحالية مع نتائج دراسة ذيب وعلوان (٢٠١٢)، ودراسة القزويني (٢٠١٨)، ودراسة صالح وسعود (٢٠١٤) و الكبيسي والأمين (٢٠١٤) والتي أشارت توصيات هذه الدراسات إلى انخفاض مستوى التفكير الجانبي لدى طلاب الجامعة.

وهذه النتائج تؤكد الحاجة إلى توجيه العناية والاهتمام بتنمية مهارات التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة, وذلك من خلال إقامة دورات أو برامج تدريبية خاصة بذلك, أو إدراج هذه استراتيجيات التفكير الجانبي ضمن المناهج الدراسية.

وقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج العديد من الدراسات السابقة مثل دارسة بشاي (٢٠١٨) وحسن (٢٠١٨) و More and Jagadeesh(2017) و Kumari & Aggarwal (2012)) الذين أثبتوا أهمية تعليم مهارات التفكير الجانبي للطلبة، والتي ساعدتهم على النظر للمشكلة العلمية المحددة من عدة زوايا لإيجاد الحل المناسب، وتوليد الحلول، واختيار الحل الأمثل، وإثارة اهتمامهم لموضوع الدرس، وجذب الانتباه لديهم.

وهذا ما أكدته دراسة كلاً من: إيمان عصفور (٢٠١١) التى توصلت نتائجها إلى فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير الجانبي في تنمية مهارات التفكير التوليدي وفاعلية الذات لدى الطالبات المعلمات شعبة الفلسفة والاجتماع, ودراسة أبو لبن(٢٠١٦) والتى أكدت على فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير الجانبي فى تنمية مهارات القراءة الأبداعية ودراسة يوسف(٢٠٢١) التى تؤكد فاعليتها فى تنمية التفكير التوليدى والدافعية للإنجاز.

وأيضا يري الباحثون أن من أهم اسباب نجاح البرنامج هو تطبيق الطالبات المعلمات لاستراتيجيات التفكير الجانبي مثل استراتيجية التركيز ، فأصحبن أكثر تركيزاً على أهدافهن وأيضاً استخدامهن لاستراتيجية الدخول العشوائي جعلتهن يفكرن خارج القوالب الجامدة مماجعلهن يجيدون علاقات جديدة بين أشياء لا توجد بيهم علاقة مما جعلهم يواجهون أي موقف افتراضي داخل الروضات بفكر خارج الصندوق، وأيضاً هذه الاستراتيجية جعلتهم يولدوا أكبر قدر من الافكار الجديدة التى تتماشي مع متتطلبات حياتهن العملية.

كما ظهر استخدام الطالبات المعلمات لأستراتيجية التحدي في عرض وجهات النظر المختلفة عن موضوعات تم طرحها وأصبحنا أكثر انتقاداً للأفكار والأوضاع بشكل مبدع أى أصبحوا لا يتصيدوا الأخطاء أو يحكموا على الأمور بشكلها الخارجي فقط وأصبحوا أقل هجوماً أو انتقاداً لأى فكرة جديدة, وأيضاً كان من الاستراتيجيات التي أظهرت تطوراً في مهارات الطالبات في القدرة على توليد الكثير من البدائل تجاه حلهن لأى مشكلة أو تنفيذهن لأي مشروع بأقل خطأ

و تكلفة هي استراتيجية البدائل التي تمثل جزء هام من الأجزاء التي تم طرحها على الطالبات المعلمات.

وجاءت استراتيجية الحصاد وهي الاستراتيجية التي تم تطبيقها في نهاية الجلسات لتظهر تظافر جميع الاستراتيجيات السابقة عند الطالبة المعلمة وذلك حينما قمن بإعداد مشروع مشترك، فأظهر الجميع تعاون ملحوظ لاستخراج مشروع هادف متميز يوضح مدي تعاونهم واستخدامهم لأفكار مبتكرة لإخراج هذا المشروع, وهذا ما أكددته دراسة جبر (٢٠٢٢) التى كشفت عن فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير الجانبي في تنمية بعض المهارات الناعمة لدى الطالبة المعلمة.

ويرجع نجاح البرنامج إلى استخدام مجموعة من الاساليب والاستراتيجيات الأضافية والتى ساهمت ايضاً في تحقيق هذه النتائج الايجابية للبرنامج حيث تم استخدام فنية الحوار والمناقشة, والعصف الذهني, وحل المشكلات في تعديل الإتجاهات وإحداث تغيرات إيجابية، فأصبحن يتفاعلن مع المواقف التي تواجهن بطريقة أكثر إيجابية.

وكذلك استخدام اسلوب فريق العمل حيث أتاح الفرصة لكل طالبة معلمة أن تدرك مسئوليتها تجاه العمل الجماعي, ومما أسهم في نجاح البرنامج استخدام الباحثين لفنية المناقشة الجماعية فقد ساعدت الطالبات المعلمات على الخروج من دائرة التفكير النمطي إلى نمط التفكير الايجابي الذي ساعد على التطوير من المهارات الشخصية لديهن.

كما كان للواجبات المنزلية التي كانت يطلبها الباحثون من الطالبات المعلمات أفراد العينة التجريبية دوراً مساعداً في استمرارية التأثير الإيجابي للبرنامج، حيث تعلمت الطالبات المعلمات أفراد المجموعة التجريبية تطبيق ما تدربن عليه في جلسات البرنامج في واقع الحياة من خلال المواقف الحياتية التي تواجههن.

وأيضا كان من اسباب نجاح البرنامج هو استفادة الطالبات المعلمات بكل مهارة تم تدريبهم عليها في حياتهم العامة وهذا ما ظهر للباحثين من خلال اللقاءات الحوارية في الجلسات، وفي ما يخص استمرارية فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير الجانبي في تنمية المرونة المعرفية لدي الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة، ويري الباحثون ان السبب في استمرارية التحسن يرجع إلى استمرار الطالبات المعلمات (المجموعة التجريبية) في تطبيق الفنيات

والاستراتيجيات التي تدربن عليها من خلال البرنامج إلى ما بعد فترة المتابعة (بثلاثة شهور) كأسلوب حياة وليس فقط كمهارة تم التدريب عليها.

كذلك قام البرنامج برفع مستوي المرونة المعرفية وإيجابية الذات والثقة بالنفس لدي الطالبات المعلمات (أفراد المجموعة التجريبية) فأصبحن يرون أنفسهن أفضل من ذي قبل وواثقات في قدراتهن ولديهن الإصرار والعزيمة على الاستمرار في السعي لتحقيق أهدافهن.

توصيات البحث:-

في ضوء نتائج البحث الحالي يوصي ب:-

- تضمين المناهج الجامعية أنشطة وتدريبات تحتوى استراتيجيات التفكير الجانبي.
- تنظيم دورات تدريبية للمعلمات تحتوى علي أنشطة للتفكير الجانبي, بهدف تحسين المرونة التلقائية لديهن.
- تشجيع الطالبات علي استخدام مهارات التفكير الجانبي في التطبيقات العملية وأثناء التدريب الميداني.
- حث أعضاء هيئة التدريس علي استخدام استراتيجيات التفكير الجانبي في اثناء تدريسهم للمقررات.
- نقل أثر تعلم الطالبات المعلمات للبرنامج التدريبي للتفكير الجانبي, لأطفال الروضة أثناء التدريب الميداني وأستخدامهن لاستراتيجيات التفكير الجانبي أثناء تعليم الأطفال.
- تغيير هدف المعلم من مجرد ملقي ومحاضر في العملية التعليمية, إلي موجه ومرشد ومحفز علي التفكير بأنواعة وعلي تقبل الأفكار الغير تقليدية الخارجة عن حدود التفكير المنطقي وتشجيع الطلبة علي الأبداع.

البحوث المقترحة:-

- دراسة أثر البرنامج التدريبي المقترح في تحسين المرونة المعرفية لدى مديرى الروضات بالمدارس.

- إجراء بحوث عن العوامل المؤثرة في التفكير الجانبي.
- اجراء دراسة أثر برنامج قائم علي التفكير الجانبي في تحسين المهارات ماقبل الأكاديمية لطفل الروضة.
- إجراء دراسة للكشف عن العلاقة بين التفكير الجانبيى والهناء النفسي للمعلمات.
- إجراء دراسة للكشف عن العلاقة بين التفكير الجانبي والكفاءة المهنية لمعلمات الروضة.
- دراسة أثر استخدام المعلمات لمهارات التفكير الجانبي في تدريسهن علي تنمية التفكير الابداعي لطفل الروضة.
- دراسة أثر استخدام تكنولوجيا الذكاء الأصطناعي في تنمية التفكير الجانبي والمرونة المعرفية لدى فئات عمرية مختلفة.

المراجع:-

- أبو جادو، صالح, و نوفل، محمد.(٢٠٠٧). ***تعليم التفكير : النظرية والتطبيق***، دار المسيرة.
- أبو لبن, وجيه إبراهيم.(٢٠١٦).فاعلية استراتيجية تدريس قائمة على التفكير الجانبي في تنمية مهارات القراءة الإبداعية لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي. ***مجلة القراءة والمعرفة***, جامعة عين شمس, كلية التربية, الجمعية المصرية للقراءة والمعرفة, (١٧٦) ، ٢١ – ٧٠.
- أحمد، ميمي السيد. (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبي قائم على مهارات ما وراء الذاكرة واثره على المرونة المعرفية ومفهوم الذات الأكاديمية لدى طالبات الجامعة، ***المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*** ،(٥), ١٧٣-٢١٠.
- الأحمدى, أنس سليم. (٢٠٠٧). ***المرونة: حدود المرونة بين الثوابت والمتغيرات***، مؤسسة الأمة.
- البوريني ،إيمان سعيد. (٢٠١٧). مستوى المرونة المعرفية لدى طالبات كلية الأميرة عالية الجامعية في الأردن في ضوء بعض المتغيرات، ***المجلة السعودية للتربية الخاصة***، جامعة الملك سعود، السعودية.
- بحيري ،مها السيد , و محمد ،ابتسام عز الدين. (٢٠١٩): فاعلية برنامج قائم على اسكامبر في تدريس الرياضيات لتنمية مهارات التفكير الجانبي واتخاذ القرار لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية، ***مجلة تربويات الرياضيات***، ٢٢(٥), ٢٥١-٣٢٣.

- بريك، السيد رمضان.(٢٠١٧). الإسهام النسبي للمرونة المعرفية في التنبؤ بالتكيف الاجتماعي والأكاديمي لدى الطلاب الوافدين بجامعة الملك سعود. **المجلة الدولية التربوية المتخصصة**،٦, ٩٥-١٠٧.
- بشارة, موفق سليم.(٢٠٢٠). العلاقة بين المرونة المعرفية والتحصيل الأكاديمى لدى عينة من طلبة جامعة الحسين بن طلال. ***مجلة جامعة الحسين بن طلال للبحوث***, جامعة الحسين بن طلال – عمادة البحث العلمة والدراسات العليا, ٦(٢), ٣١٣-٣٣٣.
- بشاي، زكريا جابر.(٢٠١٨). استخدام استراتيجية سكامبر (SCAMPER) في تدريس الهندسة لتنمية مهارات التفكيرالجانبي واتخاذ القرار الإبداعي لدى تلاًميذ المرحلة الإعدادية في مدينة أسيوط. **مجلة تربويات الرياضيات**, الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات،٢١(١١) ٤٤-٩٤.
- جابر, مروة مختار.(٢٠١٦). العوامل المنبئة بالمرونة المعرفية لدى طلاب الجامعة . ***مجلة دراسات تربوية واجتماعية***, كلية التربية , جامعة حلوان, ٢١(٣) ١٠٥٩-١١١٠.
- جبر, نورهان سلامة.(٢٠٢٢). فاعلية استخدام استراتيجيات التفكير الجانبى في تنمية بعض المهارات الناعمة لدى الطالبة المعلمة بكلية التربية للطفولة المبكرة. **مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية**, ٢(١),٤٩-٦٣.
- جودة، أمال عبد القادر, وعسلي، محمد ابراهيم.(٢٠١١) .***علم النفس الإيجابى***،مكتبة الصرفي.
- الحجاجي، سلمان خالد.(٢٠٢٢). المرونة المعرفية وعلاقتها بدافعية الاتقان لدى طلاب جامعة أم القرى.**مجلة *عالم التربية***، (٧٧), ٢، ١٣٤ – ١٧٧.
- حسن، محمد. (٢٠١٧). المرونة العقلية وعلاقتها بالتفكير ما وراء المعرفى لدى عينة من طلاب جامعة أم القرى.**رسالة ماجستير غير منشورة** جامعة أم القرى.
- حسن، أريج خضر.(٢٠١٨). أثر أنموذج فينك للتعلم النشط في التفكير الجانبي وتحصيل طلبة قسم الحاسبات في مادة الرياضيات. **مجلة الأستاذ** ، (٢٤) ، ٦٣ – ٨٨ .
- حسن، رمضان على. (٢٠١٥) .أثر برنامج تدريبي قائم على عمل الدماغ في تنمية المرونة المعرفية لدى تلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. ***مجلة التربية جامعة الازهر*** ، ٤ (١٦٣),٣٦٦-٦١٧.

- خلف الله، مروة محمد, ونصر، مها سالمة.(٢٠٢٠). درجة ممارسة معلمات الرياضيات للمرحلة الإعدادية لمهارات التفكير الجانبي. **مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية**، ٢٨ (٣)، ٧٤٨-٧٧١.
- دريب، محمد جبر. (٢٠١٤). **التفكير الجانبي ومهارات حل المشكلات لدى طلبة مدارس دمشق**،الهيئة العامة السورية للكتاب.
- دي بونو ، إدوارد. (٢٠٠٥). **الإبداع الجاد : استخدام قوة التفكير الجانبي لخلق أفكاراً جديدة** (ترجمة باسمة النوري) ،مكتبة العبيكان.
- دي بونو، إدوارد.(٢٠١٠). **التفكير الجانبي كسر القيود المنطقية** (نايف الخوص، مترجم)، الهيئة العامة السورية للكتاب.
- دي بونو، إدوارد. (٢٠١١) . **روافد التفكير الجانبي**..www.hrdiscussion
- راضي، أفراح طعمة. (٢٠١٨) . التفكير الجانبي وعلاقته بالانهماك التعليمي لدى طلبة الجامعة. ***مجلة الآداب***، ملحق جامعة بغداد, كلية الآداب، (٢٧) ٤٣٩ – ٤٦٥
- السباب, أزهارمحمد.(٢٠١٧). اثر برنامج مفاتيح التفكير العشرين فى تنمية العمليات المعرفية المرتبطة بالأبداع لدى طلبة جامعة تكنواوجيا المعلومات والاتصالات, كلية الآداب, جامعة عين شمس, ٤٥, ٣٣٩-٣٦٤.
- سعادة, مروة صلاح. (٢٠١٧). عادات العقل المنبئة وعلاقتها بدافعية الإتقان والمرونة المعرفية لدى طلاب المرحلة الثانوية. ***مجلة رابطة التربويين العرب***, (٨٧), ٢٧٧-٣٥٢.
- السلمى, طارق بن عبد العالي.(٢٠٢٠). العلاقة بين التفكير الجانبي والتسويف السلبي لدى طلاب جامعة جدة وكليات خليص في ضوء متغيري التخصص الدراسي والموقع الجغرافي. ***مجلة كلية التربية***، جامعة أسيوط، ٣٦(٣), ١٦٠-١٩٤.
- زوين ، سها حلمي. (٢٠١٨). فاعلية إستراتيجية الجدول الذاتي (K-W-L-F) في تدريس الجغرافيا على تنمية مهارات الفهم العميق والدافعية نحو التعلم لدى طلاب الصف الثاني الثانوي, ***مجلة الجمعية التربوية الدراسات الإجتماعية*** , (١٠٠), ١٣٦-١٩٦.
- السيد, شيرين محمد. (٢٠١٧).استراتيجية توليد الأفكار (سكامبر) لتنمية مهارات التفكير الجانبي في الرياضيات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية. **رسالة ماجستير**، كلية الدراسات العليا للتربية، جامعة القاهرة.

- صالح, فاضل زامل، و سعود, قصى عجاج. (٢٠١٤). التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة. ***مجلة الأستاذ***, (٢٠٩) ٢، ٣٣ – ٦٢.
- طه ، مروة حسين. (٢٠١٤). برنامج مقترح قائم على نموذج التفكير الجانبي لتنمية مهارات التفكير عالي الرتبة والأداء التدريسي لدى الطالبة معلمة الدراسات الاجتماعية. ***مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس***, (٥٤)، ٥٧–٨٨
- الظفراني، هنادي. (٢٠٢١) .التدفق النفسي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى طالبات المرحلة الثانوية بإدارة تعليم صبيا دراسات عربية في التربية وعلم النفس. ***رابطة التربويين العرب***،(١٣٩), ١١١–١٧٠.
- عبد الحميد, محمد حكمت. (٢٠١٨) . التفكير الجانبي لدى طلبة الجامعة. ***مجلة أبحاث البصرة للعلوم الإنسانية***, جامعة البصرة، ٤٣ (٤)، ٣١٩ – ٣٤١.
- عبد الوهاب، صلاح شريف.(٢٠١١) .المرونة العقلية وعلاقتها بكل من منظور زمن المستقبل واهداف الانجاز لدى اعضاء هيئة التدريس بالجامعة. **مجلة البحوث التربوية** كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة، ٢٠، ٢١ – ٧٨.
- عبد بقيعي, نافز أحمد. (٢٠١٣). ماوراء الذاكرة والمرونة المعرفية لدى طلبة السنة الجامعية الأولى . **مجلة العلوم التربوية والنفسية** ، ١٤ (٣) ، ٣٣٠ – ٣٥٨.
- عبد ربه ، سيد محمد.(٢٠١٧). الفاعلية النسبية لقبعات التفكير الست والتعلم المنظم ذاتياً في تنمية التحصيل والتفكير الجانبي ودافعية الإنجاز في تدريس الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثالث الابتدائي. ***مجلة تربويات الرياضيات*** ، ٢٠(٤),١٧٧–٢٦٧.
- عبد ربه ، محمد عبد الرؤوف. (٢٠١٦). عادات العقل المنبئة بالتفكير الجانبي. **مجلة الدراسات العربية في التربية وعلم النفس** ، (٧٧)، ٥٢١–٢٧٥.
- عبدالحميد، ميرفت, و شافعي، سحر. (٢٠١٦). فعالية برنامج تدريبي قائم على نظرية التعلم المستند إلى الدماغ في تنمية المرونة المعرفية والتفكير البصرية في الفيزياء ومهارات التنظيم الذاتى للتعلم لدى طلاب الصف الأول الثانوى. ***مجلة دراسات تربوية واجتماعية***, كلية التربية, جامعة حلوان,٢٢(٤), ٦٣٧–٧٣٩.
- عبداللاه، ميمي نشأت .(٢٠٢١). تقييم الأداء التدريسي لمعلمي اللغة العربية بالمرحلة الابتدائية في ضوء مهارات التفكير الجانبي. ***مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية***,٤(١٥)، ٩١١ – ٩٥٧.

- العتيبي، ريم بنت طلال (٢٠٢٠). برنامج تدريسي قائم على التلمذة المعرفية وفاعليته في تنمية مهارات التفكير الجانبي والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الأول الثانوي بمدينة الرياض **(رسالة دكتوراه غير منشورة)** جامعة الإمام محمد بن سعود.
- العرسان, سامر رافع. (٢٠١٧). فاعلية استخدام استراتيجيات التعلم النشط المستندة إلى النظرية المعرفية الاجتماعية في تنمية المرونة المعرفية ودافعية الإنجاز الأكاديمي لدى طلاب قسم علم النفس في جامعة حائل. ***مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية***، ٥ (١٨), ١٧٧ – ١٥٩.
- عصفور, إيمان حسين. (٢٠١١). برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبي لتنمية مهارات التفكير التوليدى وفاعلية الذات للطالبات المعلمات. **دراسات فى المناهج وطرق التدريس**, كلية التربية, جامعة عين شمس, (١٧٧), ١٣-٦٥.
- عفانة، نداء عزو ، والناقة, صالح أحمد، وعبد المنعم، عبد الله محمد. (٢٠٢١). فاعلية برنامج تعليمي مقترح في العلوم قائم على نظرية دي بونو لتنمية مهارات التفكير الجانبي والتنظيم الذاتي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة. ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية*** ، ٢٩ (٢)، ١٤٥-١٦٨.
- العنزي, فيصل خليف, والجاسر، لؤلؤة مطلق. (٢٠١٩). السعادة النفسية وعلاقتها بتقدير الذات والمرونة المعرفية لدى طلاب جامعة الكويت. ***المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث***، ٨(١٢)، ٤٧ – ٦٤ .
- غريب، علي محمد. (٢٠١٦). نموذج تدريسي مقترح قائم على التعلم السريع لتنمية التفكير الجانبي والتنظيم الذاتي في الرياضيات لدى تلاميذ الصف الثاني الإعدادي. ***مجلة تربويات الرياضيات*** ، ١٩ (٢) ٨٣-٣١.
- الفيل, حلمى محمد. (٢٠١٤) . الإسهام النسبي لاستراتيجيات التعلم العميق والسطحي فى التنبؤ بالمرونة المعرفية والاندماج النفسي والمعرفي لدي طلاب المرحلة الإعدادية.***المجلة المصرية للدراسات النفسية***، ٢٤ (٨٣) ، ٢٥٧- ٣٣٠.
- القزويني, عبير ثامر. (٢٠١٨). التفكير الجانبي وعلاقته بكفاءة المواجهة لدى طلبة معهد الفنون الجميلة. ***لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية***, ٣ (٢١٨), ٣١-٢٣٤.

- الكبيسي, عبدالواحد حميد. (٢٠١٣). ***التفكير الجانبي: تدريبات وتطبيقات عملية***،مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- الكبيسي, عبدالواحد حميد، والأمين, علاء عبد الزهرة. (٢٠١٤). أثر استراتيجية الجيجسو في تحصيل طلبة الصف الخامس العلمي في الرياضيات وتفكيرهم الجانبي. ***مجلة الكوفة للحاسوب والرياضيات***، (٢)، ٢، ٢٣١ – ٢٨٧.
- الكبيسي، عبد الواحد حميد (٢٠١٤). أثر استخدام المفاهيم الإلكترونية في التحصيل والتفكير الجانبي لطلبة الأول المتوسط في الرياضيات. **مجلة جامعة تكريت للعلوم الإنسانية**،٢١(٢٠)٣٥٨-٣٨٧.
- كيشار, أحمد عبدالهادى. (٢٠١٨). فعالية برنامج تدريبى قائم على نظرية المرونة المعرفية فى مهارات اتخاذ القرار والاتجاه نحو مادة المهارات الجامعية لدى طلاب الجامعة. ***مجلة التربية جامعة الأزهر***, **كلية التربية**، ١٧٩(٢) ١٢-٥٦.
- متولي، وائل عبد السميع.(٢٠٢١). نمذجة العلاقة السببية بين الذكاء المتدفق والذاكرة العاملة والمرونة المعرفية لدى عينة من التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية بمدينة الرياض. ***مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية***، ٢٩ (٤), ٣٨١-٤٠٨.
- محمد, علا عبدالرحمن.(٢٠١٩). التفكير الجانبي وعلاقته بمستوى الطموح والقدرة على اتخاذ القرار والتحصيل الاكاديمى لدى الطالبات المعلمات بالطفولة المبكرة بالجامعة. **مجلة الطفولة والتربية جامعة الاسكندرية**، كلية رياض الأطفال، ١١ (٤٠)، ١٧ – ٧٦.
- محمد، محمد عباس.(٢٠١٩). التفكير الجانبي وعلاقته بالسيطرة الانتباهية لدى طلبة الجامعة. **مركز البحوث النفسية** ، ٣٠(٣)، ٥٦٣-٦٠٢.
- المسعودي، زهور بنت عادل، والمالكي، عبد الملك بن مسفر.(٢٠٢١). مدى استخدام معلمات الرياضيات بالمرحلة الثانوية لمهارة توليد إدراكات جديدة إحدى مهارات التفكير الجانبي في المملكة العربية السعودية. ***المجلة العربية للنشر العلمي***، (٢٧)، ٢٧٤-٢٩١.
- مصطفى, دعاء محمد. (٢٠٢٢). المرونة المعرفية وعلاقتها بالرفاهية لدى معلمات روضات الدمج. ***مجلة الطفولة والتربية***, ١٤ (٤٩), ١٩١ – ٢٤٨.

- مصطفى, ميساء محمد.(٢٠١٨). فاعلية وحدة مقترحة قائمة على نظرية الإبداع الجاد في تنمية مهارات التفكير الجانبي والأداء التدريسي لدى طلاب المعلمين شعبة الفلسفة والاجتماع بكلية التربية. ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية*** (٩٨)، ١-٥٢.
- نوفل, محمد بكر. (٢٠١٤). ***"الإبداع الجاد: مفاهيم وتطبيقات"*** , مركز ديبونو لتعليم التفكير.
- الهزيل, عيسى سلطان. (٢٠١٥). المرونة المعرفية لدى طلبة المرحلة الثانوية في بئر السبع وعلاقتها بالتنظيم الذاتي **(رسالة ماجستير)**، جامعة عمان العربية.
- يوسف، هالة الشحات. (٢٠٢١). برنامج قائم على استراتيجيات التفكير الجانبي في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية التفكير التوليدي والدافعية للإنجاز لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية. ***مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية***، (١٣٣) , ٣٧٤ -٤٤٥.

Beytullah karagoz (2019). Anevaluation of pre-service Turkish teachers lateral thinking dispositions with regard to different variables European **journal of education studies** ،Vol(5), Issue(9).

Bilgin, M. (2017). Relations to five factor personality model with cognitive flexibility in adolescents.Electronic **Journal of Social Sciences**,16(62),945-954.

Canas, J., Quesada, J., Antolí, A., & Fajardo, I.(2003): Cognitive flexibility and adaptability to environmental changes in dynamic complex problem-solving tasks. Ergonomics, 46(5), 482-501.

Carvalho, A. & Amorim, A. (2000). How to Develop Cognitive Flexibility in a www Course. In Annual Proceeding of Selected Research and Development. Papers Presented at the National Convention of the Association for Education Communication, Denver, October 25- 28.

Choi, D, Ohlsson, S (2010). Learning from failures for Cognitive Flexibility. Proceedings of the 32d Annual Meeting of the Cognitive

Costa, A. & Kallick B (2000). Discovering Exploring Habits of Mind. ASCD. Alexandria, Victoria USA.

De bono, E, For Business (2010). **Lateral thinking Systematic Creativity Tools**.www.debonoforbusiness.com.25/2/2020.

Deak, G., & Wiseneart, M. (2015). Cognitive flexibility in young children: Genral or task_ specific capacity? **Journal of Experimental child psychology**, (138), 31-53.

Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory Instrument development and estimates of reliability and validity Cognitive therapy and research. 34 (3), 241-253.

Dillon, R. F., & Vineyard, G. M. (1999): **Cognitive Flexibility**: Further Validation of Flexible Combination.
from: http:/www.mindwerx.com.aulde.bono programs.htm.

Godsshalk, V. (2009). The role of learning tasks on attitude change using cognitive flexibility hypertext system. **The Journal of the learning sciences**, 13 (4) ,507-526.

Karagöz, Beytullah (2019).An Evaluation of Pre- ServiceTurkish Teachers' Lateral Thinking Dispositions with Regard to Different Variables**. Online Submission,of Scientific & Engineering Research**, Vol 7, No.6, pp 346-350..

Kumari,Sucheta & Meenu Aggarwal(2012). Intelligence and Achievement as the Correlates of Lateral Thinking of the Student Teachers, International Indexed & **Referred Research Journal,** June, 2012. , 5(41),22-39.

Lamb,R., Annetta,L. ,Vallett,D **(**2015). The interface of Creativity, Fluency, Lateral Thinking, and Technology whil designing serious Education Games in a science Classroom, **Electronic Journal of Research in Educational Psychology**, 13(2),219-242.

Lawrence, A. S., & Xavier, S. A (2013). Lateral Thinking of Prospective Teachers. **Journal of Educational Reflection**, 1(1), 28-32.

Matthew and Gabriel T.W.wong (2019). is teacher qualification associated with the quality of the early childhood education and care environment ? article reuse guidelines sagepub.com/**journal s-permissions**. Vol(89). No(3).pp.370-415**.**

Medhavaiah, U. & Raghu Ram, M (2016). Enchancing Lateral Think- ing in Engineering Graduates (Indian context). **International Journal of Scientific & Engineering Research**, 7(6), 346 - 350.

Mustofa, R., & Hidayah, Y (2020). The Effect of Problem-Based Learning on Lateral Thinking Skills. **International Journal of Instruction**, 13 (1), 463-474.

Norhana, A., Hilmi, S., Rosadah, A., Manisah, M & Hafizah, H (2012). Lateral Thinking through Black Box Experiment among Engineering Students. **Social and Behavioral Sciences**, 60, 14 – 20.

Paul,S (2017).The Leader's Guide to Lateral Thinking Skills: Unlock the Creativity and Innovation in You and Your Team.3ed,London British Library Cataloguing in Publication.Psasir, Upm. Edu. My/5754/1/A.

Ramachandra, M., & Jagadeesh, B (2017). A correlational study of lat- eral thinking ability and academic achievement of secondary school students. **International Journal of Advanced Educational Research**, 2(3),38 42.

Slouane, Paul(1994). Test your Lateral Thinking IQ. Sterling Publishing.CO,Inc New York.

Spiro, R. J., Coulson, R. L., Feltovich, P. J., & Anderson, D. K. (1988). Cognitive flexibility theory: Advanced knowledge acquisition in ill-structured domains. Paper presented at the tenth annual conference of the Cognitive Science Society, Hillsdale, NJ: Erlbaum.octaber, 1-15.

Spiro, R. J., Feltovich, P. J., Jacobson, M. J., & Coulson, R. L. (1991) Knowledge representation, content specification, and the development of skill in situation-specific knowledge assembly: Some constructivist issues as they relate to cognitive flexibility theory and hypertext. Educational technology, 31(9). 22-25.

Stephen, A (2010): "Solving business problems using a lateral thinking approach", Management Decision, Vol. 48, No 1, pp.58-64 , https://doi.org/10.1108/00251741011014454.

Tamara, M.S. & Carl, P (2017). Searching outside the box in crea- tive problem solving: The role of creative thinking skills and domain knowledge. **Journal of Business Research**, 81,1 - 10.

Zhang, J. H. (2011). Relationship between cognitive flexibility and coping strategies of high school students (Master's Thesis). Hebei University. China. Retriewed from https://search.proquest.com/pqdtglobal/d