مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 308-329

# اثر استراتيجية جاليين في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الاول المتوسط وتنمية مهارة اتخاذ القرار

م. اخلاص صباح عبد الامير الشمري
وزارة التربية / مديرية تربية الكرخ / الثانية
eklaseklas2@gmail.com
07702515467

**مستخلص البحث:**

هدف البحث الحالي الى معرفة اثر استراتيجية جاليين في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الاول المتوسط وتنمية مهارة اتخاذ القرار، تكونت عينة البحث من (80) طالبة من طالبات الصف الاول المتوسط من متوسطة اليقظة التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ/2، وزعت العينة عشوائياً الى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (40) طالبة لكلا المجموعتين ، حيث درست المجموعة التجريبية وفقاً لاستراتيجية جاليين ، ودرست المجموعة الضابطة وفقاً للطريقة المعتادة ، كوفيء بين المجموعتين في:(الذكاء ، المعرفة السابقة في مادة الرياضيات ، العمر الزمني محسوباً بالاشهر) ، واعدت الباحثة اداتي بحثها وتمثلت الاداة الاولى باختبار التحصيل في مادة الرياضيات مكون من (40) فقرة اختيار من متعدد يتضمن المستويات الستة للمجال المعرفي لبلوم ، ومقياساً لتنمية مهارة اتخاذ القرار يتكون من (15) فقرة اختيار من متعدد ويتكون الاختبار من خمسة مهارات فرعية ،وتم معالجة البيانات بالوسائل الاحصائية الآتية:الاختبار التائي لعينتين مستقلتين ، ومعامل الصعوبة والقوة التميزية والثبات ، وقد اظهرت نتائج البحث وجود فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى (0.05) بين متوسط درجات طالبات مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في الاختبار التحصيلي لصالح المجموعة التجريبية اللاتي درسن وفقاً لاستراتيجية جاليين ،وقدمت توصيات عدة منها اجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية لمراحل اخرى ومواد دراسية مختلفة.

**الكلمات المفتاحية :** الاثر، استراتيجية جاليين، مهارة اتخاذ القرار.

**مشكلة البحث:**

إنّ كل من يهتم بمادة الرياضيات يرى أن هنالك علاقة وطيدة تربط بين التحصيل فيها والقدرة على مهارة اتخاذ القرار بصورة خاصة ، فالرياضيات تعد ضرباً من ضروب التفكير المجرد الذي يعتمد على الرموز بدلاً من المحسوسات، لذا فإن واضعي مناهج الرياضيات الحديثة والاختصاصيين في طرائق ونماذج وأساليب تدريسها يؤكدون بأنها أسلوب في التفكير أساسهُ الفهم وإدراك العلاقات والاستدلال المنطقي.(الكبيسي،2011: 687).وقد لاحظت الباحثة من خلال خبرتها المتواضعة في مجال تدريس الرياضيات ، انه يوجد انخفاضاً ملحوظاً في تحصيل طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات، وقد يعود هذا إلى طرائق التدريس المستخدمة في التدريس التي تركّز على الحفظ والتلقين والاستظهار وجعل الطالب متلقياً للمعلومات ، وعدم إعطاء أي دور له للمشاركة في العملية التعليمية، ومن ثم سيجد نفسه عاجزاً عن توظيف تلك المعلومات في مواقف رياضياتية جديدة تتطلب منه ممارسة مهارات متنوعة ، ولاسيما إن الرياضيات موضوع تراكمي ذو بنية محكمة تعتمد الأفكار الجديدة فيها على مفاهيم وتعميمات سبق أن تعلمها وفهمها، ومن هنا شعرت الباحثة بمشكلة بحثها والتي يمكن ان تصاغ على شكل التساؤل التالي: ما أثر استراتيجية جاليين في تحصيل مادة الرياضيات لدى طالبات الصف الاول المتوسط وتنمية مهارة اتخاذ القرار ؟

**اهمية البحث:**

1- معرفة اثر استراتيجية جاليين في تحصيل مادة الرياضيات وتنمية مهارة اتخاذ القرار لدى عينة البحث.

2- تسهم الدراسة في تقديم استراتيجية تدريس حديثة التطبيق في العراق لمدرسي ومدرسات مادة الرياضيات للإفادة منها وتطبيقها على الواقع التعليمي والدراسة الحالية تعرض استراتيجية جاليين القائمة على النظرية البنائية المعرفية إذ تعمل على توسيع وتطوير قدرات المتعلمين وتزويدهم بالمعرفة والثقافة.

**هدفا البحث:**

1- التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات.

2- تنمية مهارة اتخاذ القرار لدى طالبات الصف الاول المتوسط في مادة الرياضيات.

فرضيتا البحث:

لغرض التحقق من هدفا البحث وضعت الباحثة الفرضيتين الصفريتين الآتيتين:

1. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات الطالبات اللواتي يدرسن وفقاً لاستراتيجية جاليين وبين الطالبات اللواتي يدرسن وفقاً للطريقة المُعتادة في التدريس في اختبار التحصيل .

2. لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسط درجات الطالبات اللواتي يدرسن وفقاً لاستراتيجية جاليين وبين الطالبات اللواتي يدرسن وفقاً للطريقة المُعتادة في اختبار تنمية مهارة اتخاذ القرار.

**حدود البحث:** يقتصر البحث الحالي على:

1- الحدود المكانية: المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية التابعة للمديرية العامة لتربية بغداد الكرخ /2 للعام الدراسي (2022/2021).

2- الحدود البشرية: طالبات الصف الاول المتوسط في محافظة بغداد للعام الدراسي (2022/2021).

3- الحدود الموضوعية : الفصول الثلاث الاولى من كتاب الرياضيات المقرر ( الاعداد النسبية، متعدد الحدود، الجمل المفتوحة )،تأليف جاسم ، امير عبد المجيد وآخرون(2020):الرياضيات للصف الاول المتوسط/1.المديرية العامة للمناهج، وزارة التربية، جمهورية العراق، بغداد.

4- الحدود الزمانية :الفصل الدراسي الاول من العام الدراسي (2022/2021).

**تحديد المصطلحات:**

1. **الاثرThe impact :** النتيجة المتوقع ظهورها على فكر المُتعلّين وسلوكهم، كحصيلة تعليمية وتفكيرية، بعد إخضاعهم لبرامج أو دراسة مادة تعليمية. (الكبيسي ،2012: 13)

2. **التعريف الإجرائي:** حجم التغير الحاصل بالتحصيل ومهارة اتخاذ القرار لدى لطالبات الصف الاول متوسط في مادة الرياضيات ، بعد التدريس بإستراتيجية جاليين في فترة تطبيق التجربة، ويقاس إحصائياً بمعامل التأثير (مربع ايتا $\eta^2$)، يبين متوسطي درجات مجموعتي البحث التجريبية والضابطة .

2. **استراتيجية جاليين Galleen strategy**:" استراتيجيه تعتمد قيام المُعلّم بصياغة موقف تخيلي ينقل المُتعلمين في رحلة تَخيُلية، ويحثهم على بناء صور ذهنية لما يسمعونه، ويتم توجيه المُتعلمين لبناء صور ذهنية غنية بالألوان، متنوعة الأحجام، ويتم العمل على التكامل بين الحواس الخمسة ".(امبو سعيدي واخرون،2019: 323)

**التعريف الإجرائي**:استراتيجية تعليمية تعلُمية تعتمد الخيال الموجه بخطوات منظمة ومتسلسلة وهي : كتابة سيناريو التخيل ، توجيه الصور الذهنية نحو نشاط معين و المناقشة في تدريس مادة الرياضيات لطالبات الصف الاول المتوسط (عينة البحث) لتحقيق هدف البحث.

3. **التحصيل Achievement**: " محصلة ما يتعلمه الطالب بعد مرور مدة زمنية محددة، ويمكن قياسه بالدرجة التي يحصل عليها في اختبار تحصيلي لمعرفة مدى نجاح الاستراتيجية التي يضعها ويخططها المدرس لتحقيق أهدافه وما يصل إليه الطالب من معرفة تترجم إلى درجات ".

(ابوجادو، 2008: 425)

**التعريف الإجرائي:** المعرفة الرياضية المتمثلة بمجموعة المعلومات اللاتي يكتسبنها طالبات الصف الاول متوسط، نتيجة دِراسة مادة الرياضيات المقرره عليهن وتُقاس بالدرجه اللاتي يَحصلن عليها في الاختبار المعد في الرياضيات.

4. **اتخاذ القرار Make Decision** :"عملية تتضمن جميع المراحل التي يمر بها القرار بدءًا من تحديد المشكلة وانتهاء بتحديد البديل الامثل لحلها ومعالجتها بشكل أو بآخر".

(سلامة عبد العظيم،2006: 9)

**التعريف الاجرائي**: عملية اصدار حكم عما يصدر من الطالبة في موقف معين بعد تحديد المشكلة والفحص الدقيق للبدائل ويقاس بالدرجة اللاتي يحصلن عليها في الاختبار المعد لهذا الغرض.

خلفية البحث ودراسات سابقة: سيتطرق البحث الى :

**استراتيجية جالبين : اولاً : - مفهومها :**

**استراتيجية جالبين:** ان استراتيجية جالبين من الاستراتيجيات المنبثقة من النظرية البنائية المعرفية والتي تهدف إلى مساعدة المتعلمين في استيعاب المعلومات الجديدة للمعرفة الموجودة ، وتمكنهم من إجراء التعديلات المناسبة على إطارهم الفكري الحالي لاستيعاب تلك المعلومات عن طريق **التخيل :** يؤدي التخيل دورًا محوريًا في تطوير المهارات العقلية وعمليات التفكير لدى المتعلم. مثلا بالنظر إلى تفكير العباقرة ، نجدهم بوضوح إنهم كانوا حساسين لخيالهم العقلي ومشاعرهم والأحاسيس التي ترافق هذه المخيلات ، فقد تمكن العالم أينشتاين من حل المشكلات الرياضية المعقدة بناءً على قدرته العالية على التخيل والتعامل مع خياله. (جالبين، 1988 :23) يعد التخيل أداة تعليمية فعاله ، وهو أيضًا ينمي مهارات التفكير لذا يجب تدريب الطلاب عليها ، نظرًا لأهميتها في حل المشكلات وتوليد الأفكارحيث لعب التخيل دورًا مهمًا في اكتشاف النظريات العلمية. (قطاوي ،2007 : 215)

يُعد التخيل مَنفذ الى عالمنا الداخلي ، فهو الكَلمة السِحريةُ التي يُبدع الخَيال عَبرَها عن حقائقِهِ الخاصة ولا تكون هناك قيود من العالم الخارجي ولا للمكان والزمان مشكلة امام العقل ويمكن السفر بهِ الى أبعد مكان أو التقلص الى حجم الذرة.(جالبين ،1993 :45)

اسماها البعض استراتيجية الصور العقلية على إعتبار إنَّ ما يجري تخيله في العقل هو صور أو تمثيلات عقلية للأشياء، أو احداث غير موجودة تنجم عن إحساسات الفرد وتتمثل في صورة ذهنية للمعلومات وإن لم يكن لهذه المعلومات وجود فيزيائي، عرفتها (جالبين1988): بانها عَملية تَعليم وتَعلّم تستثمر بها إمكانات العقل الانساني في التخيل والتبصر في مواضيع التعلم المختلفة وتسهم في مساعدة المتعلم على تكوين صور ذهنية تتصل بموضوع التعلم بقصد إثراء المنهج التعليمي بتكوين بنى عَقلية ناجمة عن تصورات عقلية موجهة (عطية،2016: 301 )

واستراتيجية جالبين للتخيل الموجه هي إحدى الاستراتيجيات التي يمكن استعمالها بشكل فعال لتخفيف الظروف المتوترة وذلك بتخيل السلوكيات المرغوبة إلى تصرفات واستجابات ايجابية ناجحة. (Sullivan,2006 :34)

إن استراتيجية جاليين للتخيل الموجه ليست إبداعاً جديداً ، ومع ذلك بدأ المربون يهتمون بتنفيذها في عَملهم ، فهي فن عِندما يكون الطلبه في حاله من الاسترخاء والتركيز ثُم استحضار الصور المتخيله الى الدِماغ .(Rose&Sweda,1997:5) كذلك تساعد المتعلمين على تكوين صور ذهنية ترتبط بموضوع المادة الدراسية ، وتهدف الى اثراء المنهاج عَبرَالبناة العقلية والتي تعتمد على تصورات عقلية موجهة.(Galyean,1988:56) ، ولمعرفة آلية تعامل الطلبة مع الصور المتخيلة فقد توصل (Kosslyn,2000 :17) الى ان الطلبة يمسحون الصور العقلية المتخيلة ويعالجونها بطريقة مشابهة لتلك الصور الفزيائية ، حيث يعمل التخيل على حقيقه مَفادها انه عند قيام الطالب بتنفيذ مَهمه ما بِدقه فانه يَتخيل مايريد القيام بِه اذ يَستعد وبشكل سيكولوجي لِتهيئة نظامه العَصبي في الدِماغ وكانه يُنفذ عَملاً فيزيائيا ، وهذا النظام يُعين الطلبة لِلتفكير بالعمل ونتائجه قبل القيام به مما يُساعد على اخراجهِ بافضل صوره وباقل اخطاء ممكنة وَيرفع مِن مُستوى الاثارة الداخليه ويكون مدفوع نَحو انجاز هذا العمل بِدوافع داخليه .(Leboutillier & Marks ,2003:67)

وتتطلب هذهِ الاستراتيجية وجود قائد أو موجه (كالمُعلّم مثلاً) يقوم بتوجيه المُتعلّم عِبرَعملية التفكير، اذ يقوم المُعلّم بقراءة السيناريو(المسألة الرياضية) والتي تحتوي على كلمات أو رموز تعمل عمل المحفزات لتساعد المُتعلّم على بناء صورة ذهنية للمواقف أو الاحداث التي تمر عليه

(امبو سعيدي وسليمان،2009: 344) وترى الباحثة إنَّ هذه الاستراتيجية تعمل على بعث الحياة في المادة التعليمية فالمعلمون يدفعون المتعلمين لاستعمال جميع حواسهم بهدف جعلهم يولون المزيد من الاهتمام لسلوكهم وعواطفهم اثناء القراءة وذلك عن طريق اختراعهم لوحاً داخلياً خاصاً بهم أو شاشة تلفازية خاصة بهم ، حيث ان بامكانهم عرض ماهو مدون في اللوح العقلي للمادة الدراسية.

**ثانياً:** - النظريات المفسرة لها: بما ان (استراتيجية جاليين) تعتمد على التخيل لذا ستتطرق الباحثة الى النظريات التي فسرت التخيل وهي:

1. **نظرية الترميز( التشفير)الثنائي المزدوج**:

صاغ (بافيو)(Baivio,1971:45 ) نقلاً عن (الزغلول) نظرية حول الذاكرة طويلة الامد في نظامين مختلفين : الاول يعرف بالترميز او التشفير اللفظي وهو مخصص لمعالجة المعلومات اللفظية وتمثيله بالكلمة والجملة، والاخرى يعرف بالتصوري،او التخيلي والمتخصص بتمثيل المعلومات المكانية والفراغية ويرى ان هذين النظامين مترابطان معاً على نحو كبير بحيث يستطيع إنتاج لفظة لصورة ،أو انتاج صورة للفظ ،إذ يمكن له تذكر طالب من شكله وصورته،ومن ثم يصفه لفظاً.(الزغلول، 2003: 199) وتوصل إلى مُحصله مُحتواها إنَّ رُموز الصور يتم استدعائها بِصوره اسرع مِن الرموز اللفظيه ، والسبب في ذلك إن الكلمات المحسوسه المتكرره في البيئه اليوميه للاماكن او الأشياء يكون الشَخص أكثر قدره على استدعائها وحَفظَها،ثم تكوين صور عقلية عنها،أما الكلمات المجردة للصفات فغالباً مايكتنفها الغموض والصعوبة.(ابو سيف،2005: 78)(احمد،2010: 57)

2. **النظرية الكلية**:

هي النظرية التي اقترحها (ديفيد بوهم)(David Bohme) حول العملية التي يقوم بها الدماغ، وهذه العملية تعمل على إظهار الاشياء جميعها بشكل صوري، تسمى الصور الكلية ، اذ تبدو الصورة حية ومتعددة الابعاد، إذ يعكس كل جزء منها الاجزاء الاخر،اعتقد (بوم) ان كل جزيئة في الدماغ ترتبط بجزيئة اخرى وتحتوي على بذور المعلومات جميعها وعلى الرغم من اننا قد ندرك جزءاً من هذه المعلومات ،لكن الدماغ يحتفظ بالمعلومات المتوافرة لتلك المواقف جميعها، عبر قدرة الذاكرة على الاحتفاظ بصورة كاملة عن المعلومات التي تعالج فيه، لذلك فكلما زاد استخدامنا للتخيل، سهل علينا معالجة المعلومات ، ورؤيته الكليات وليس أجزاء مبعثرة من الموقف.

(قارة وعبد الحكيم،2011: 285)

3. **نظرية النشاط الإداركي (نسبة التناظر)**:

صاحب هذه النظرية هو " Neisser " وهو يَرى إن الصور العقليه هي عَمليه تِلقائيه مُباشره، إذ لا يوجد تمثيلات للصور فالصور مثل الادراكات ذات طبيعه مكانيه، ويفترض ان العقل يَلتقط المعلومات الثابته من البيئه، بما يتفق مع ما يَتوقع الفرد رؤيتهِ في سياق معطى، الإ إنّهُ يُمكن أن تستحوذ مثل هذهِ العمليات على اساس التكهُن الادراكي احدثَ تصورات عقليه عِبر المرجعه بين المعلومات الوراده لها من البيئه الخارجيه، والمخططات التي كونها مسبقا.

(ابو سيف ،2005: 86 - 78) ويرى "عبد الحميد" ان" Neisser "صاحب هذه الفرضية حاول ان يصل بين الادراك والمعرفه ،فَضمن بين وجهتي نظر"Gipson & Ryle " حول إلتقاط المعلومات، وبين انموذج مُعالجه المعلومات القائِم على اساس المحاكاة لانشطة الحاسوب ، وخَرج بفرضيه مُستحدثه مَفادُها : ان للصورة العَقليه صلة بالادراك ، وان حضور الصوره العقليه داخل الدِماغ تُماثل عمليه التخيل او التظاهر بالرؤيه، وانها عمليه اشبه بالتوقع او الاستعداد للادراك ، وهي ليست عَمليه خاصه بِاستعادة صور عَقليه شُبه واقعيه ،او وَصف ادراكي مُجرد كما نادت به نظريتا الصور الواقعيه والوَصف الافتراضي.(عبد الحميد،2005 :160-161)

4. **النظريه الافتراضيه**:

طور (اندرسون وباور) (Anderson & Bower ) إنموذجاً يُبين تمثيل المعلومات بِمختلف انواعها في الذاكرة طويلة المدى إذ تاخذ المعلومات طابعاً منظماً على شكل شبكات متداخله ومتشابكه وان المعلومات يتم تشبيهها على شكل شبكات مُجردة وان التخيل يساهم في تشكيل شبكات افتراضية اكثر تفصيلاً من تلك التي تتم على اساس الممارسه اللفظيه وهذا من شانه ان ييسر عمليه استدعاء المعلومات ذات العلاقه بها بطريقه اسهل وأسرع.(الزغول،2003: 47)

5- **نظرية الصورة**:

ان هذه النظرية اكدت اهمية دراسة الخيال باعتباره بناءا منفصلاً تميزه خصائص متميزة وقد اعتمد على النموذج الرياضي للخيال والوسط المكاني الذي يتم فيه تخيل الشيء ممايؤدي الى اكتشاف معلومات عن الخيال والعمليات التي تنتج الصور العقلية وذلك وفق ما اكده (كوسلين) (kossyln)ان التصور المرئي يتضمن وجود كيان في العقل ينتج صوراً عقلية تتكون من نسخ وبقايا انطباعات حسية ومشاعر مرئية كانت سابقاً تشبه صورة معينة وهذا ما يؤكد ان الصورة الجديدة لاتتناسب الا مع النسخ في الحالة المرئية.(Thomas(B),1999: 207-245)

6- **نظرية المنظومة**:

تفترض هذه الفَرضيه وجود انماط مُختفة لِلتمثيل في الذاكره البَصريه النشطه والذاكرة بَعيدة المدى ،وقد وضعها كل من (kossyln,Benker,Shortes) ووفقاً لهذه النظرية يوجد وسيط شبه تنظيمي يساعد في الادراك البصري،وهو يُحاكي الحَيز الاحداثي فَتصور الاشياء المُدركه بوساطه تنشيط خلايا مُعينه في هذا التنظيم وهي تُماثل المصفوفه في ذاكرة الحاسوب التي يتم مِلؤها بعناصر تُوزع في المصفوفه لتحديد شكل الشَيء.(الساعدي،2016: 57)

7- **نظرية نصفي الدماغ الايمن والايسر**:

لقد كشف بحث البروفيسور (اورنشتاين) حول النصفين الايمن والايسر للدماغ إن لكل منهما قدرات كامنة متساوية واية اعاقة تنجم لدينا يعود سببها الى اهمالنا لهذا الجانب عن غير قصد لا الى عجز فطري في الدماغ (الغوطي،2007: 31)

إذ ينقسم مخ الانسان الى شطرين ،ايمن يهتم بالوظيفة اللغوية والتعرف على الكلمات المنطوقة والمكتوبة ،وادراكها، وايسر يهتم بالمهارات اللغوية والنشاطات المتصلة بها(الخفاف،2014: 58)
ان النصف الايمن هو المسؤول عن الخيال ونشاطات التخيل، والمشاع متزامنة حدسية، والاحاسيس وهو مركز القدرات البصرية والابداعية (العضيلة،2008: 5) ويعمل نصف الدماغ الايمن على تنظيم الصور البصرية بطريقة اتصالية متزامنة حدسية، في حين ان النصف الايسر هو المسؤول عن اللغة وانتاجها، ويتولى في الاكثر النشاطات المنطقية، والتحليلية المفصلة التسلسلية(حجار،1990: 65)
ولان الجزء الايمن من الدماغ من وظائفه التخيل، فانه يبدو مختلف تماماً عن الايسر ،فالادراك في النصف الايسرناشط، والعقل يعالج الافكار بوعي، ما التفكير فيحدث في نصف الدماغ الايمن من دون وعي لفظي؛ لذا نحن اقل شعور به، وفي التخيل نستقبل الصور من النصف الايمن للدماغ فالعملية تشبه مشاهدة فلم سينمائي نوعاً ما، وعن طريقه نستطيع معالجة الخبرة وتوجيهها ودرجة التحكم التي يمارسها المتعلم.(العفون ومنتهى،2012: 266)
وترى الباحثة انه عِبرَ توصيفات هذه النظريات ان الطريق الامثل الى تغيير السلوك هو تغيير الصور العقلية التي نحملها في عقولنا عن هذا السلوك.

**ثالثاً: انواع التخيل :**

تتعدد انواع التخيل تبعاً لتنوع زاوية الاهتمام والرؤية للباحثين، فمن حيث الحاسة التي تستقبل الصورة وتتعامل معها ؛يمكن القول بان هنالك تصوراُ بصرياً، وتصوراً سمعياً، وتصوراُ حركياً، وتصوراً لمسياً، اما إذا نظرنا اليه من زاوية نوع الصورة؛ فيمكن القول بان هناك تصوراً عقلياً يتكون داخل العقل، وتصوراً خطياً مصدره الكلمات المكتوبة والاشكال الموجودة بالبيئة الخارجية، وتصوراً لفظياً خاصاً بالاصوات التي تستقبلها الاذن.(حسنين،2018: 45)
كذلك صنف العديد من الباحثين انواعاً للتخيل تبعاً لرؤيتهم منها ما ذكره(محمد2004) إذ أكد على وجود انواع عديدة للتخيل أهمها:

أ- تخيل ماهو موجود في الواقع الموضوعي، لكن لم يدركه الانسان سابقاً مثل تخيل (غابة الامازون).
ب- تخيل للسلف والاحداث الماضية التاريخية مثل تخيل (شخصية خالد بن الوليد، فرعون).
ت- تخيل اشياء غير موجودة بالواقع الموضوعي مثل تخيل (الاساطير والخرافات).
ث- تخيل ما سيكون مستقبلاً مثل تخيل (نماذج البيوت في مرحلة التأسيس).
ج- التخيل الإرادي: هومقدرة الفرد على بناء نماذج، او انتاج شيء معين مثل تخيل(المهندس المعماري، رسم بيت حقيقي فتتخيله اولاً على الورق).
ح- التخيل اللاإرادي: فيه يتم تشكيل نماذج بدون قصد، او لا إرادية مثل تخيل(سحابة غريبة الشكل في السماء تتخيلها وجه انسان أو حيوان).
خ- التخيل الإبداعي : هو إعادة تكوين اشياء جديدة غير مألوفة سابقاً.
د- التخيل الانعاشي: هو مقدرة الفرد على تخيل ما يتعلمه عِبرَ رسم نماذج ذهنية للمادة النظرية التي يدرسها. (محمد،2004 : 190-192)

أما (عبيدات) فيرى ان الطلبة يمارسون نوعين من التخيل الاول: هو التخيل غير العلمي والمشتت الذي يقود الطالب الى احلام اليقظة ،والثاني: هو التخيل الابداعي الذي يقود الطالب الى رسم لوح فني او حل مسألة رياضية معينة،وان المطلوب في المدرسة هو التخيل الابداعي المنتج، والمطلوب من المعلم ان يكون واسع الخيال ،ليقود طلابه الى تخيلات ابداعية.(عبيدات وابو السميد،2007: 180)
ويرى "فرانك بارون" ان التخيل من ابرز مستويات الابداع، ويشيرإليهِ بأربعة انواع مِن التخيل هي:-

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 308-329

1.**التخيل ذُو البعد الواحد**: وهو ان يتمكن الفَرد من التخيل عَبرَ بيئته (منزل، شجره) دون إضافة مايمكن ان يحسه بالحواس الانسانية.
2.**التخيل ذُو البعدين**: هو تَخيل يَرتكز على الجمع بين العناصِر المتباعده، و مازال يَعتمد على مايمكن ان استنباطه بالحواس ايضا .
3. **التخيل ذُو الابعاد الثلاثه**: هـو ذلك النوع من التَخيل الذي يرتكز على الرمز كما يحدث حين يُنظر في السُحب أشكالاً فنيه .
4. **التخيل ذو الابعاد الاربعه**: هو ذلك النوع من التخيل الذي يعيد بناء الواقع بناء جديد مرتكز على عناصره القديمه، فضلاً عن الرمز، ثُمَّ يتأتى بعد ذلك دور النبؤة والسمو فوق الواقع، ليشهد المُبدع فيهِ وهو يُبدع عالماً جديداً ليس له علاقة بعالم الواقع. (حتوره،1997 :71)

كما يصنف التخيل تبعاً لوظائفهِ الى عدة انواع:
أ-**تخيل الاستعادة**: إذ يتم إستعادة خبرات سابقه ترتبط بموضوعات أو أحداث محدده مع وعي الشخص بانها تُحاكي خبرات حَدثت له في الماضي.
ب-**التخيل التوقعي**: ترقب احداث المستقبل وخاصه ما يتصل بتحقيق هدف مُعين أو تَخيُل حركة أو خطوات من شأنها أن تحقق الهدف.
ت- **التخيل الانشائي (الابداعي)**: يَتَمَثّل في إعادة تركيب ما تم استعادته من خبرات واحداث سابقة بطريقة مُبتكرة ويتم ذلك بِوصفهِ هدفاً في ذاتهِ كما يُمكن ان يكون نوعاً من التخطيط لفعل مُعين، اذ قد يستطيع الانسان عبره ان يُنشيء عَوالم جديده وخبرات تلبي رَغباته وحاجاته وامانيه.
ث-**تخيل تحقيق الاهواء**: الشخص في هذا النوع من التخيل يكون سلبياً الى حد ما ؛ إذ تَمتزج خبراته الماضية دون اختيار منه أو ارادة، كما يحدث في احلام اليقظة واحلام النوم وهي عادة ما تكون سارة وتحتل نوعاً من تحقيق الرغبات الا انها قليلة الارتباط بالواقع واذا اتصلت بالواقع غالباً ما تكون مُحققة للنزوات وحالمة ولا ترتبط بإعادة الخبرات او الابتكار والخلق.(عبد المجيد،2005 :208)

كما يصنف (Galyean,1985) التخيل الموجه الى اربعة انواع هي:
أ- التخيل الموجه المعرفي.
ب- التخيل الموجه الوجداني.
ت- التخيل الموجه الناقل.
ث- التخيل الموجه الاسترخائي. (امبو سعيد وسليمان،2009: 324)

**محفزات التخيل ومتطلباته والاسس التي يعتمد عليها:**

يرى (والكر وولسون،Walker &Wilson,1991) إنَّ الناس يعايشون الخيال في ثلاث صور:
أ- **العفوية والتلقائية**: واقرب مثال على ذلك هو عندما تستمع الى احدهم في المذياع، فقد يقفز دماغك الى تكوين صورة ذهنية لذلك الشخص ،صورة تفصيلية لوجههِ وعمره وربما لون بشرته، ويبدأ دماغك بالاحتفاظ بهذه الصورة واسترجاعها كلما استمعت الى ذلك الشخص في المذياع، او كلماته تذكر كلماته.
ب- **من التحفيز والاستثارة**: ويحدث ذلك عندما تتعرض لمثير تم تصميمه ليستثير فيكَ صوراً مُعينة، ومن انواع هذه المثيرات القصص والروايات، فالقصة أو الرواية تعرض تفصيلات دقيقة تحفز الدماغ على تكوين صور ذهنية لما يستمع له، فانك تبدأ بتخيل ذلك المكان بكل ما فيه وربما حتى حرارة الجو في ذلك الوقت وذلك وفق الكيفية التي يحكيها الكاتب والتي اراد لك ان تتخيلها.
ت- **التوجيه الذاتي الداخلي لتوليد الافكار الابداعية**: لعلك تتذكر عندما تعترضك مشكلة ما ، سواء كانت واقعية، او تم عرضها عليك في اختبار تحريري او شفوي ،فانك واثناء تفكيرك في حل لها،فإنك

تتجول بتفكيرك شمالاً ويساراً، وتقلب كل الاحتمالات والحلول وتحاول تخيل نهاية لكل احتمال من هذهِ الاحتمالات، محاولاً الوصول الى الاحتمال أوالحل الذي يحل المشكلة، او على الاقل الحل الذي يتسبب في اقل الاضرار، وبالرغم من ان المُشكلة خارجية كمُثير، الا ان عملية ابتكار حلول لها والتفكير في هذهِ الحلول، وتخيل نهايات لها، هي بتوجيه ذاتي داخلي من الشخص نفسه.
(امبو سعيدي وسليمان،2009 :326)

وترى الباحثة ان التخيل هو طريقه تعليميه مهمه تحاكي مهاره في التفكير لذا يجب ان نُمرن كل متعلم على استعمالها ،حيث انها مُمارسه مبهجه ولافته لقدرة المتعلم على تخطي الحدود المادية بسبب الحواس ، والانطلاق للوصول الى الشيء المُتخيل ، واستحداث هذا الشيء عقليا ، او تخيل أنه أضحى داخل هذا الشي او هو ذاته، فهو مهارة مهمه جداً لحل المُشكلات ، وأن أي موضوع يستعمل التخيل الموجه سَوف يخدم هدفين تعليميين وهما : اتقان المادة الأكاديمية وإتقان مَهارات التفكير.

**علاقة التخيل بالتدريس بصفة عامة وبمهارة اتخاذ القرار بصفة خاصة:**

التخيل هو ضرورة من ضرورات الابداع، فبدون التخيل لا يكون هناك ابداعاً ولذلك يقول (تشوفسكي-Tshiofcky) في هذا الصدد " إن المُستقبل لهؤلاء الذين لا يلجمون جماح خيالهم فالخيال من ضروريات الابداع، وهو الخطوة السابقة لكل بحث علمي أو اجتماعي"

وتعتقد الباحثة ان الخيال ماهو الا عملية ابداعية، تكمن في كونها مستودع المحفوظات التي خزنت لفترة زمنية وهو نوع مخصوص من التذكر نستحضر به المعاني ذات الصور المحسوسة، وعليه يجب الاعتراف على انه ضرورة من ضرورات العصر.

اما عن علاقة التخيل بالتدريس بصفة عامة، فالخيال يمثل نقطة انطلاق التفكير في اثناء العملية التدريسية ؛ فهو الاطار المرجعي أومجموعة المعارف الموجودة لدى الطالب والتي تسمح بظهور الضوء الاخضر ؛ يشير الى بداية انطلاق الفكر، ومن وجهة نظر معرفية متعلقة بالتدريس بصفة عامة، يكون التخيل هو الاداة العقلية المتمثلة في (المفاهيم، العمليات العقلية) التي يمتلكها الانسان في ذاكرته ويتحكم فيها ويستطيع تنشيطها عبر استخدام التخيل.(خليفة،2000 :76)

كما يعد التخيل في العملية التدريسية على انه مجموعة من الصورالعقلية ،والنماذج الموجودة لدى الطالب قبل ان يبدأ النشاط التعليمي ، فعند بدء درس ما، أو إثارة مشكلة (مسألة رياضية ) ما في اذهان الطلاب يسترجع كل طالب تصوره الخاص بالموضوع ويستعمله للاجابة عن التساؤلات التي يطرحها نفسه، او التي يطرحها المُعلّم نفسه؛ لكنه يواصل بناء تصورات جديدة أو يعدل من التصورات السابقة مع كل معلومة جديدة يتلقاها اثناء الدرس.( Sallivan,2006:45 )

من هنا تستنتج الباحثة ان الطالبة كي تتمكن من اتخاذ القرار ،لا بُدَّ لها من توظيف خبراتها السابقة التي اكتسبتها عبر تخيلها وتحليلها للبدائل المتاحة واجراء عملية مسح مبدع وكامل للخيارات الممكنة اعتماداً على قيم وتفضيلات مُتخذ القرار، فضلاً عن اهدافه ورغباته واسلوب حياته .

**مُميزات التدريس بالتَخيل:** إن استخدام التدريس بالتخيل يحقق التالي:

1- يَجعل مُشاركة جميع الطالبات في الوضع المُتخيل مُشاركة حقيقيه وفعاله لأنه عندما يُطلب مِنهُن أن يتخيلن انفسهن كمهندسات يُنفذن مشروع أو مبرمجات يطورن نظام ما ، هو جزء من مَوضوع و طرف فعال فيه فرص مُتساويه للكل للمشاركة في موضوع الدرس.

2- التجربه اللاتي اكتسبنها الطالبات بالتخيل تماثِل التجربة الحقيقية ، مما يجعلها اكثر استقرار في اذهانهن ومقاومه للنسيان ، وعلى هذا الاساس فهو تَعلّم حاذق.

3- ان تنمية انواع التفكير وتطوير المهارات العقلية يأتي من التعلّم بالخبرة عِبرَ مَعرفة الحقائق واكتشاف العلاقات بين الأشياء. (عطيه ،2008 :243)

**وَظائف التَخيُل:** للتخيل وظائف عِدة منها الاتي:
1- الاحتفاظ بالمَعلومات في الذاكِره وتخزينها بسهوله لمده اطول.
2- استرجاع المعلومات وسهولة تذكرها على نحو أسرع وايسر.
3- ان عملية ربط المعلومات بالذاكرة تتسم بالتنظيم .
4- دمج عناصر الخبرات السابقة في كل جديد وتركيبها، مما يزيد فرص ممارسة عمليات التفكير.
5- اتاحة الفرصه للتعبيرعن الافكار والمشاعِر ،والتواصل واكتشاف الذات واحداث التكامل في شخصية المتعلم.
6- تَنميه المهارات العقليه والتوصل الى فهم عَميق للخبرات، ومعرفة كيفية التعامل مع المؤثرات البيئية ومعالجتها بفعاليه .
7- يُتيح للمُتعلّم تَمثيل الواقع داخل مُخيلتهِ عِبرَنسق تصوري.
8- تُعين المتعلّمين على تخيل أشياء لا يُمكن رؤيتها كتصور حركة الألكترونات و الفايروسات.
9- تُعزز وَتدعم من دافعية المتعلمين نحو التعلم.
10-تُسهم في حَل المُشكلات على نحو فاعِل.(الزغلول، 2003 : 199)

**مستلزمات استخدام استراتيجية جالين في التدريس:**
كي تنجح استراتيجية جالين في التَدريس وتُحقق المأمول منها ينبغي ما يلي:
1- تَنشيط واستثاره للخبرات السابقه لدى المتعلمين اثناء علمية التخيل.
2- توفير جو هادئ يحدث فيه التخيل ليشجع المُتعلّمين على السفر والطيران في عالم الخيال الواسع.
3- يجب ان يكون الخيال مرتبطً بشكل اساسي بموضوع مُعين ، بحيث لا يكون مُجرد مضيعه للوقت الحالي.
4- عند التخيل يستلزم الاسترخاء التام مع غَلق الاعين.
5- توفير الوقت المطلوب للتخيل ليس أطول مما يستلزم ولا أقل منه في عملية التخيل.
6- على المُعلُم ان يَعمل كموجه وينبه المُتعلمين للانتقال من مرحله الى اخرى اثناء ممارسة عَملية التخيل و مُخاطبة المُتعلمين حسب الدور الذي يقضونه مباشرة.
7- عَدم تداخل الموضوعات وحصر تفكير المتعلّم في موضوع التخيل.
8- تدريب المُتعلمين على عملية التخيل عِبر ممارستهم لِمواقف تخيليه باكثر من اسلوب وذلك بأن ينقل المُعلّم تخيلاته بصوت عال أثناء عملية التخيل كي يعلّمهم كيف يمارسون التَخيُل في التعلّم.
9- انتقاء الموضوعات التي تكون استراتيجية جالين افضل في تعلمها من استراتيجيات التدريس الأخرى.
**10-**عن طريق التأمل في أشياء محببة الى النفس يمارس المُتعلمين ذاتياً عملية التخيل في أنفسهم

**شروط استعمال استراتيجية جالين:**
لِتطبيق استراتيجية جالين داخِل الصف يتطلب توفر عده من الشروط الآتيه:
1- هدوء الصف و بعده عن الضوضاء والضجيج واسترخاء المتعلم كي يغمض عينيه أثناء التخيل.
2- يستلزم وجود مُرشد ومُوجه يتولى مسؤولية قيادة واصدار واعطاء توجيهات للانتقال من مرحله الى أخرى أثناء عملية التخيل وانشاء الصور الذهنية.
3- توفير الوقت الكافِ كي يتلاءم مع موضوع الدرس المتخيل.
4- يتطلب التخيل تدريب ذاتي يقوم به المُتعلّم.
5- يستلزم أن يُفكر المُتعلّم في موضوع التخيل فقط ويفرغ ذهنه من اي امور اخرى .

6- وصف الموضوع وصف موجز وترك البقية إلى مخيلة المُتعلّم وتجنب استعمال اسماء وَمُصطلحات صعبه.
7- وَضع مخطط تمهيدي للموضوع المُتخيل قبل البدء بتدريسه لتحديد مسار التخيل للصور المطلوب استحضارها ذهنياً.
8- تشجيع المُتعلّمين مِمَن يمتلكون مَهارة التخيل في مساعدة اقرانهم الذين لا يمتلكون هذه المهاره.
9- لمساعده المُتعلّمين الانتقال الى مرحله الاسترخاء يتوجب أن يتكلم المُعلّم بصوت رقيق مريح على خلاف الصوت العادي .
10- ليتسنى للمتعلمين أن يشكلوا صورهم الذهنية يجب ان يقرا المُعلّم الدَرس بتمهل واعتدال .
11-يتوجب اعطاء المُتعلّمين في نهاية الدرس بضع دقائق لاستعادة الانتباه في غرفة الصف.
12- عَملية التخيل يجب ان تختم غالباً بتعليمات الرجوع الى الواقع.
13-يتوجب اتاحة الوقت للتعليقات وتوجيه الاسئله بعد الانتهاء من التخيل .
(العَفون ، 2012 : 268)

مِما سبق ترى الباحثة ان استراتيجية جالين استراتيجية جاذِبه ومُثيره للنشاط والحماس ومُمتعة تجعل الطالبات اكثر ايجابيه في المواقف التعليميه، وترفع مِن نشاطهن الذهني، وتجعلهن يتعايشن مع المواقف التعليمية ويتحسسن ما يحدث فيه فيكون التعلّم بها اكثر ثباتاً في اذهانهن واكثر مقاومة للنسيان.

**مهارة اتخاذ القرار:**

"يلعب اتخاذ القرار دوراً مُهماً في حياة الأفراد حيث يتعرض الأنسان لمشكلات متعددة في حياتهِ اليومية؛ مما يجعله في حاجة الى حل تلك المشكلات، ويأتي الحل من خلال فهم طبيعة المشكلات واقتراح عدد من البدائل في ضوء مالديه من معلومات واختيار افضلها للوصول الى القرار الصائب، ونظراً لان اتخاذ القرار يرتبط بظروف وعوامل بيئية تبدأ من الاسرة ثم المدرسة، فلابد من اهتمام المناهج الدراسية بعملية اتخاذ القرار وتنمية مهاراته للطلاب في جميع المراحل الدراسية "(محمد،2018: 113). تعتبر الحياة سلسلة من القرارات التي يتخذها الفرد من اجل ان يتكيف مع البيئة والمواقف التي يمر بها، ولهذا فإن شخصية الفرد والمواقف التي يمر بها تلعب دوراً كَبيراً في عملية اتخاذ القرار،وقد تعددت التعريفات بإختلاف مجالات الاهتمام والبحث فإتخاذ القرار مفهوم اداري وتربوي ومن تعريفات اتخاذ القرار مايلي: " قيام الفرد بالمفاضلة بين بعض البدائل التي تم اختيارها في ضوء معايير محددة لاختيار البديل الاكثر مناسبة للتعامل مع المشكلة أو الحدث"(طحان،2020: 20)

وتعرفه(منال حسن،2017: 49) بانه:" عملية اصدار حكم محدد عما يصدر من الطالبة في موقف معين بعد تحديد المشكلة والفحص الدقيق للبدائل ودراسة الاختيارات المختلفة في ضوء محكات محددة".

وتعرفه (دعاء خاطر،2014:ص55) بأنه:" قدرة الفرد على المفاضلة بين عدد من البدائل المطروحة لحل مشكلة ما واختيار البديل الانسب لتحقيق الهدف المطلوب في ضوء مايملك من قييم ومعايير".

أما هاريس(Harris,2012) فَركّز في تعريفه على مَهارات إتخاذ القرار،حيث رأى ان " اتخاذ القرار يتضمن تحديد واختيار للبدائل اعتمادًا على قيم وتفضيلات متخذ القرار، فضلاً عن رغباته واهدافه واسلوب حياته، ويتم ذلك كله في ضوء معايير محددة للحكم ".

كما يعرف (جروان، 2010: 21) "اتخاذ القرار بأنه عملية عقلية مركبة لدى الطالبة تؤدي الى الاختيار الواعي بين البدائل المتاحة في موقف معين معتمدة على مالديها من بيانات متوفرة في ضوء معايير محددة مراعاة للقيم الاجتماعية مما يحقق الاهداف المنشودة في اسرع وقت وبأقل تكلفة"
كما يرى (Swartz, 2008)." إن إتخاذ القرار هو قُدرة الفرد على تحديد المواقف والضَرورات واكتشاف الخيارات، وَالتَنبؤ بالنتائج المُرجحه لِكُل خِيار،وتقيم هذه النتائج على ضوء معايير محدده،واختيار الحل الانسب وتبريره ".
ويؤكد شوارتز وبيركنز(2003) " ان هناك تحديات تواجه مُتخذ القرار، ومن ابرز هذه التحديات ضروره اجراء مسح شامل وكامل للخيارات المتاحه، أما التحدي الثاني، فيتمثل في ضروره ان يختر الَشخص ايجابيات وسِلبيات الخيارات المتوافره بموضوعيه،ويعكس التحدي الثالث رؤية كثير من الافراد لاهمية المشاعر الشخصيه في عملية إتخاذ القرار؛ فالمشاعر الشخصيه هي امر شرعي (مؤيد ومُعارض) في العديد من مجالات اتخاذ القرار،و لكن ليس في اغلبها. وعليه فان استراتيجية التمرين على إتخاذ القرار الجيد تتضمن استنباط الخِيارات بصوره كامله، والتحقق من النتائج الايجابية والسلبيه لها بشكل كامِل، و اشراك المَشاعر الشخصيه كأسباب عندما تكون مناسبه ".
ومن التعريفات السابقة يتضح مايلي:
1. عملية اتخاذ القرار عملية عقلية مركبة تتبع عدة خطوات.
2. لابد من وجود بديلين على الاقل امام متخذ القرار للمفاضلة بينهما.
3. يتم تقييم البدائل بناءًا على معايير محددة مسبقا.
4. البديل الافضل يمثل القرار السليم.
5. تعتمد عملية اتخاذ القرار السليم على وفرة البيانات والمعلومات.
6. ترتبط عملية اتخاذ القرار بما لدى الفرد من قيم اجتماعية.

وترى الباحثة بما ان الحياة قرار، والقرار فرصة، والفرصة قد لا تتكرر، والناجح هو من يغتنم الفرصة باتخاذ قراراً صائباً ،لابد من ان يكون الهدف من هذا القرار واضحاً بالنسبة له،والاغتنام لا يأتي الا بالرؤية والجرأة والخبرة والتوقيت السليم، وهنا تقاس بدرجة الطالبة على معيار مهارات اتخاذ القرار، والابعاد الثانويه للمقياس (تحديد تحليل المشكلة الرياضية،وتخصيص المحكات اللازمة لأتخاذ القرار وتوليد البدائل المناسبة لحل المشكلة، وتقييم البدائل المقترحة لحل المشكلة والوصول الى القرار المناسب).

**اهمية اتخاذ القرار:**

نظراً للانفجار المَعرفي والانفتاح التكنولوجي الذي يشهده انسان اليوم، جعله يواجه الكثير من المواقف المشكلة والتي تتطلب منه التفكير بعمق وبطلاقة في شتى الحلول للتوصل الى انسبها، لذا فان اتخاذ القرار يُعد أحد اهم المهارات الحياتية التي يجب ان يتدرب الانسان عليها، وذلك لان اتخاذ قرارات صحيحة ودقيقة وفي الوقت المناسب تؤدي الى تغييرات إيجابية في حياته وعلى العكس فاتخاذ قرارات غير صحيحة قد يكون لها تأثير سلبي عليه، ولقد أوصى المجلس القومي لمعلمي الرياضيات ( National Council Teacher of Mathematics (NCTM بضرورة التركيز على عدة مهارات يحتاج الطلاب اليها كثيراً خاصة في الرياضيات وهي اتخاذ القرار، وحل المشكلات، كما اكد أيضاً على ان مبادىء الرياضيات الست (المساواة، المنهج، التعليم، التعلم،التقييم،التكنولوجيا) تساعد الطلاب كثيراً في اتخاذ القرارات التي تؤثر على الرياضيات المدرسية.

(Carol,et.al,2001:40-41)

كما اهتم الكثير من الباحثين والتربويين بدراسة مهارات اتخاذ القرار وفيما يلي عرض لبعض آرائهم:
حيث يرى كل من (نهله عبد الرؤف ومنعم عبد الكريم،2013)ضرورة توجيه التدريس نحو المهارات الحياتية لتحسينها لدى الطلبة وخاصة مهارتي اتخاذ القرار وحل المشكلات.
كما توصي(دعاء خاطر،2014) بتدريب المتعلمين على استخدام مهارات اتخاذ القرار المختلفة من خلال قيام المعلمين بتصميم مواقف تعليمية متنوعة تربط المنهاج بحياة الطالب وتتطلب منهم اتخاذ القرار الامثل. كما تؤكد اكييل (Aqeel,2017) ان عملية صنع القرارات هي عملية مهمة في كل لحظة من حياتنا حيث يمر الفرد بمواقف حياتية يومية تتطلب منه اتخاذ قرار أو اكثر، ويتطلب ذلك اتقان الفرد لبعض المهارات الاجتماعية مع توافر بيئة اجتماعية مناسبة تساعده للتواصل والتفاعل مع الآخرين للتوصل الى قرارات ذات جودة عالية. وترى الباحثة انه من خلال العرض السابق يتضح لنا مدى الأهمية الكبرى لعملية اتخاذ القرار التي يجب تدريب كل من المُعلمين والطلاب في مختلف المراحل العمرية على مهاراتها وربطها بالبيئة والقضايا الأجتماعية المحيطة بهم من خلال أساليب تدريس جيدة تساعدهم على اتقان هذه المهارات.
**مراحل اتخاذ القرار:** اتفق الكثير من الباحثين مثل (عدي وصهيب،2011: 447)،(صالح محمد،2015: 208)،(بحيري وعبد الفتاح،2019: 39)انه يجب على متخذي القرار لاتخاذ قرارات سليمة وبكفاءة عالية اتباع عدة مراحل متتابعة تتمثل فيما يلي:

**المخطط (1) من عمل الباحثة**

**مهارات مُتخذ القرار:**
هناك مهارات خاصة يجب ان تتوفر لدى مُتخذ القرار وهي(سلامة عبد العظيم،2006: 62)

- التمييز والمفاضلة بين البدائل.
- تحديد كمية ونوعية المعلومات المطلوبة للوصول الى القرار.
- تحديد اولويات العمل لمواجهة المشكلة ومن سيتخذ القرار.
- توقع النتائج المتوقعة وغير المتوقعة للقرار.
- تعرف المدى الزمني المطلوب وتحديد التوقيت الملائم لصنع القرار.
- القدرة على متابعة وتنفيذ وتحديد مدى فعالية القرار المتخذ والقدرة على كسب تأييد المتأثرين بالقرار.

**الدراسات السابقة:**

1- **دراسة(مسير وحسين، 2016)**:هدفت التعرف الى أثر التدريس باستراتيجيتي التخيل الموجه والتفكير التناظري في تحصيل مادة علم البيئة والتلوث لدى طلبة كلية التربية الأساسية. وَبلغت عَينة البحث (60) طالباً وَطالبة مِن طلبة المرحله الثانيه من قسم العِلوم العام ، المَجموعه الأولى درست بالتخيل الموجه و المجموعه الثانيه دَرسَت باستراتيجية التَفكير التَناظُري والمَجموعه الضابِطه دَرسَت بالطريقة المُعتادة وَاستغرقت التجربه فَصلاً دِراسياً بِواقع حِصتين لِكل مَجموعه في الاسبوع ، اعتمد التصميم التجريبي ذا المجموعتين التجريبية و الضابطة ، وَ أُعِدَّ اختبار التحصيل لِمادة البيئه و التَلوث تكون من (45) فقرة موضوعيه اختيار مِن مُتعدد و(5) فَقرات مقالية، طُبق على عينة استطلاعية للتأكد من ثَبات وَوضوح فقراته،وَأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دَلاله إحصائية عند مستوى دلاله (1,015) بين متوسط درجات طلبة المجموعة الأولى التي دَرست وفق استراتيجية التخيل الموجه وبين المجموعة الضابطه لِصالح طلبة المَجموعه التجريبيه الذين درسوا على ضَوء استراتيجية التخيل واستراتيجية التفكير التناظري في التحصيل .

(مسير و حسين ، 2016 : 411)

2- **(دراسة إبراهيم**:2017) اجريت هذه الدراسة في جمهورية مصر العربية هدفت التعرف الى قياس اثر استخدام استراتيجية جالبين للتخيل الموجه على تنمية بعض مهارات التفكير التحليلي في العلوم لدى تلاميذ المرحلة الاعدادية، استعمل المنهج الوصفي والمنهج شبه التجريبي، تكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة بلغ عددها(32)طالباً وطالبة من طلاب الصف الاول اعدادي بمدرسة (الخلوة) و(عمريط)، وكانت ابرز النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة(0,05)،بين متوسط درجات تلاميذ كلا المجموعتين في اختبار التفكير التحليلي ككل لصالح المجموعة التجريبية،واوصت الدراسة بإثراء المناهج التعليمية بصورة عامة ومناهج العلوم بصورة خاصة بانشطة تخيلية عقلية مشوقة تغير من النمط التقليدي للتعلم الى النمط التخيلي.(إبراهيم،2017 :191-161)

3- (دراسة عسيري،2017) اجريت هذه الدراسة في الرياض هدفت الى تقصي اثر دَمج بَرنامج كورت في تنمية مَهارات إتخاذ القرار والقدره على إتخاذ القرار لَدى مُديرات المدارس الثانويه ،وطبقت الدراسة المنهج شبه التجريبي، تَم استخدام التصميم التجريبي ذِي المَجموعتين، التجريبيه من مُديرات المدارس الثانويه في الرياض التي تَم تدريسها باستخدام برنامج الكورت ومَعرفة فعاليته على المُتغيرات التابعه التحصيل الدراسي ومهارة إتخاذ القرار،والمَجموعه الضابطه ؛التي تَم تدريسها بالطريقة المُعتاده ومعرفة فعاليته على المتغيرات التابعه ذاتها، وخلصت النتائج الى وجود اثر ايجابي لِدور برنامج كورت لِمُديرات المدارس الثانويه في تنمية مهارات إتخاذ القرار.

( عسيري،2017 : 17)

4- (دراسة المنصوري،2017)هدفت الدراسة الى تعرف فاعلية استراتيجية الذكاء الاستراتيجي في تنمية اتخاذ القرار وحل المشكلات في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف التاسع بدولة الكويت، وظفت الدراسة المنهج التجريبي حيث تمت المقارنة بين استراتيجية الذكاء الأستراتيجي، والتدريس التقليدي واثرهما في تنمية حل المشكلات واتخاذ القرار بمادة الرياضيات كما اعتمدت الدراسة على اعداد اختبارين في حل المشكلات واتخاذ القرار، وخلصت النتائج الى وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متوسط درجات التطبيق البعدي لأختبارات لأختبار حل المشكلات واتخاذ القرار في الرياضيات عند مستوى دلالة(0.01) لصالح المجموعة التجريبية .(المنصوري،2017: 35 )

**منهج البحث واجراءاته:**

منهج البحث: اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي لتحقيق هدفا البحث،لأنه من اقرب مناهج البحث لحل المشكلات بالطريقة العلمية وانه يتلائم مع طبيعة اهداف البحث.

**اولاً: مجتمع البحث وعينته**: يتألف مجتمع البحث من المدارس المتوسطة في محافظة بغداد مديرية تربية الكرخ الثانية للعام الدراسي 2022/2021،وقد اختير بصورة قصدية (متوسطة اليقظة للبنات) والبالغ عدد الطالبات فيها(132) طالبة ولأن ادارة ومُدرسة مادة الرياضيات ابدت تعاونها واختير اثنان منها عشوائياً لتمثل شعبة (ب) والبالغ عدد طالباتها (42) طالبة مجموعة البحث التجريبية والتي سَتُدرّس طالباتها وفق استراتيجية جاليين و لتمثل شعبة (أ) والبالغ عدد طالباتها (43) طالبة المجموعة الضابطة التي سَتُدرّس وفق الطريقة المُعتادة في التدريس، وبعد استبعاد الطالبات الراسبات احصائياً البالغ عددهن (5) طالبات لأمتلاكهن خبرة سابقة في الموضوعات التي ستدرس في اثناء التجربة ،اصبح المجموع النهائي لعينة البحث (80) طالبة، بواقع (40) طالبة في كلا المجموعتين.

**ثانياً:اداتي البحث**:

تم اعداد اختبارين للتحصيل ومهارة اتخاذ القرار،بعد الأطلاع على الدراسات والأدبيات السابقة وكما يأتي:

**أولاً**: قامت الباحثة ببناء اختبار تحصيلي مكون من (40) فقرة من نوع اختيار من متعدد رباعي البدائل وفق الماده العلميه المُقرر تَدريسها في البحث من كِتاب الرياضيات للصَف الاول متوسط، وتم التأكد من الخصائص السايكومترية للاختبار وهي صدق الأختبار وتضمن الصدق الظاهري وصدق البناء،التحليل الأحصائي لفقرات الأختبار واستخدمت الوسائل الأحصائية المناسبة وفق برنامج الحقيبة الأحصائية spss الأصدار20.

**ثانياً:** اختبار مهارة اتخاذ القرار في الرياضيات:تم اعداد هذا الأختبار وفق الخطوات التالية:

**1.تحديد الهدف من الأختبار:** هدف هذا الأختبار الى قياس مدى توافر مهارات اتخاذ القرار في الرياضيات لدى طالبات الصف الأول متوسط والمتمثلة في:

- **مهارة تحديد وتحليل المشكلة الرياضية.**
- **مهارة تحديد المحكات اللازمة لأتخاذ القرار.**
- **مهارة توليد البدائل المناسبة لحل المشكلة الرياضية.**
- **مهارة تقييم البدائل المقترحة لحل المشكلة الرياضية.**
- **مهارة الوصول الى القرار المناسب.**

**2.صياغة مفردات الأختبار وتعليماته:** تمت صياغة مفردات الأختبار في خمس محاور، بكل عدد من المفردات تسمح بامكانية الأستدلال على استجابات الطالبات لها على مدى اكتسابهن لمهارات اتخاذ القرار في الرياضيات.

**3.عرض الأختبار على مجموعة من المحكمين:** تم عرضه في صورتهِ الأولية على مجموعة من السادة المحكمين (تخصص مناهج وطرائق تدريس الرياضيات) وذلك لأبداء الرأي حول مدى صحة صياغة المفردات اللغوية والرياضية لمفردات الأختبار ،ومدى ارتباط كل مفردة بالمهارة التي وضعت لقياسها،ومدى ملائمتها لمستوى طالبات صف الاول متوسط، وفي ضوء آراء المحكمين تم صياغة بعض المفردات لتكون أكثر وضوحاً،كما تم إجراء تعديل في صياغة بعض المفردات لزيادة ارتباط المفردة بالمهارة التي وضعت لقياسها،الى ان أصبح الأختبار صالحاً للتطبيق .

4.**التجربة الأستطلاعية للأختبار:** قامت الباحثه بتطبيق الأختبار على عينة عشوائية من طالبات الصف الأول المتوسط تكونت من (100) طالبة من خارج عينة الدراسة وتم تَطبيقه قبل بَدء التجربه بأسبوع وهدفت العينه الأستطلاعية الى: تَحديد زَمن الأختبار،ايجاد معامل الصُعوبه والتمييز لفقرات الأختبار؛وذلك بحساب معاملات الأتساق الداخلي، حساب ثبات الأختبار.

5.**تصحيح الأختبار:**تم تصحيح الأختبار بعد إجابة طالبات العينة الأستطلاعية على فقراته،حيث حددت درجة واحدة لكل فقرة؛ وبذلك تكون الدرجة التي حصلت عليها الطالبة في اختبار مهارة اتخاذ القرار محصورة بين (0-15) فقرة في صورته النهائية.

6.**صدق الأتساق الداخلي:** تم التحقق من صدق المقياس المعد على العينة الاستطلاعية المتكونة من (100) طالبة، وتم حساب معامل ارتباط بيرسون لكل فقرة من فقرات المقياس مع الدرجة الكلية للمقياس، وذلك باستخدام برنامج الحقيبة الأحصائية spss الأصدار20،وتبين ان جميع الفقرات مرتبطة مع الدرجة الكلية للمقياس ارتباطاً دالاً دلالة لإحصائية عند مستوى دلالة (0,05)،وهذا يدل على ان المقياس يمتاز بالاتساق الداخلي ويمكن تطبيقه.

7.**ثبات المقياس** : تم ايجاد ثبات المقياس باستخدام طريقة التَجزئه النِصفيه، تَم تَجزئة الأسئلة الى نِصفين،واعتُبر اسئلة الأعداد الفردية هيَ اسئلة النِصف الأول، والأسئلة الزَوجية هيَ اسئلة النِصف الثاني، وتم حِساب مَعامل ارتباط بيرسون بين النِصف الأول من الأختبار مع النِصف الثاني فكان(0,669)، واستُخدمت مُعادلة سبيرمان براون لحساب تعديل مَعامل ثَبات الأختبار الكُلي،وبالتعويض بالمعادلة :2ر/(1+ر)،حيث ر:معامل ارتباط العبارات الزوجية مع الفردية ،نتج معامل الثبات(0,801)،ويتضح مما سبق ان المقياس يتمتع بدرجة ثبات عالية.

8.**حِساب مَعامل الصعوبه**: تم حِساب معامل الصعوبه وكان الهدف من حساب درجة الصعوبة لفقرات المقياس هو لِحذف الفقرات التي تَقل دَرجة صِعوبتها عن (0,20) او تَزيد عن (0,80)،وقد تراوحت المعاملات مابين(0,30-0,70) وعليه فإن جميع الفقرات مقبولة وبهذه النتائج تبقي الباحثة على جميع فقرات المقياس؛ وذلك لمناسبة مستوى درجة صعوبة الفقرات.

9.**حساب معامل التمييز:** تم حساب معامل التمييز في فقرات المقياس لبيان قُدرة الفقره على التَمييز بينَ الطالبات مِن حَيث الفروق الفرديه بينهن والتمييز بين الفئة العليا والدنيا، وكان الهدف من حساب التمييز لفقرات المقياس هو حذف الفقرات التي يقل معامل تمييزها عن (0,20)؛لانها تعتبر ضعيفة،وقام الباحثان بحساب معامل تمييز كل فقرة من فقرات المقياس وذلك بتقسيم الطالبات بعد ترتيب الدرجات تنازلياً الى مجموعتين مجموعة عليا ضمت(27%)من مجموع الطالبات، وهن اللاتي حصلن على أعلى الدرجات في المقياس، ومجموعة دنيا ضمت(27%)من مجموع الطالبات اللاتي حصلن على أدنى الدرجات، وتم حساب معاملات التمييز للفقرات وتراوحت ما بين (0,30-0,70)،وعليه فإن جميع الفقرات مقبولة وبهذه النتائج تبقي الباحثة على جميع فقرات المقياس.

10.ضبط متغيرات الدراسة: انطلاقاً من الحرص على سلامة النتائج، وتجنباً لآثار العوامل الدخيلة، وللحد من آثارها للوصول الى نتائج قابلة للتعميم؛ فقد قامت الباحثة بضبط تكافؤ المجموعتين من خلال اعتدالية وتجانس بيانات اختبار .

**عرض النتائج وتفسيرها:**

**اولاً: الاختبار التحصيلي:**

أ- بعد تطبيق الاختبار التحصيلي على المجموعتين التجريبية والضابطة وكان(40) فقرة اختيار من متعدد واعلى درجة على الاختبار(40) درجة واقل درجة صفر والوسط الفرضي للاختبار(20) درجة وبعد تصحيح اجابات الطالبات تبين ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان(29,200)

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 308-329

والانحراف المعياري يساوي(4,708) بينما المجموعة الضابطة المتوسط الحسابي لها(25,033) والانحراف المعياري يساوي(4,716) ولمعرفة الدلالة الإحصائية للفرق بين المتوسطين الحسابيين السابقين، استخدم الاختبار التائيt-test لعينتين مختلفتين متساويتين في العدد لحساب الفروق بين المتوسطات الحسابية للمجموعتين وجدول (1) يوضح ذلك :

**جدول (1) نتائج الإختبار التـائي لِمعرفة دلالة الفرق بين مُتوسطي درجات المَجموعتين التجريبية والضابطة في إختبار التحصيل**

| المجموعة | العينة | الوسط الحسابي | الأنحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة عند مستوى0,05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 40 | 25,33 | 4,708 | 78 | 6,476 | 2 | دال إحصائياً |
| الضابطة | 40 | 19,05 | 4,716 | | | | |

يتبين من الجدول(1) ان القيمة المحسوبة (6,476) اكبر من القيمة الجدولية (2.00)، عند مستوى (0.05) ودرجة حرية (78) وتكون قاعدة القرار(رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة )الذي يحتم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية، وهذا يَدل على تَفوق طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا وِفق استراتيجية جالبين على طالبات المجموعة الضابطة اللذين درسوا بالطريقة المعتادة في التدريس في اختبار التحصيل.

ب-ولبيان حجم الأثر(d) للمتغير المستقل في التحصيل استخدم معادلة مربع ايتا كما في جدول (2).

| المُتغير المستقل | التابع | قيمة d حجم الاثر | مِقدار حَجم الاثر |
|---|---|---|---|
| استراتيجية جالبين | التَحصيل | 0,87 | كبير |

وبِاستخراج قيمة (d) التي تَعكس مِقدار حَجم الاثر والبالِغ(0.87)هي قيمةٌ كبيرة لِتفسير حَجم التأثير وبِمقدار كبير لأستراتيجية جالبين في تَحصيل طالبات الصَف الاول المُتوسط في مادَة الرياضيات وِفق التَدرج الذي وَضعه كُوهين(cohen,1988) كما في جدول (3).

| مقدار التأثير | صغير | متوسط | كبير |
|---|---|---|---|
| قيمة d حجم الأثر | 0, 4-0 ,2 | 0,7 - 5 ,0 | 0,8فما فوق |

**ثانياً: اختبار مهارة اتخاذ القرار.**

أ- بعد تطبيق اختبار مهارة اتخاذ القرار على المجموعتين التجريبية والضابطة وكان عدد فقراته(15) فقرة اختيار من متعدد واعلى درجة على الاختبار(30) درجة واقل درجة صفر والوسط الفرضي للاختبار(15) درجة وبعد تصحيح اجابات الطالبات تبين ان المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية كان(**23.25**)والانحراف المعياري يساوي(2.156) بينما المجموعة الضابطة المتوسط الحسابي لها(**20.98**)والانحراف المعياري يساوي(3.354) مما يدل وجود فروق ظاهرية، وَهذا يَدل على تَفوق طالِبات المجموعة التجريبية الذين درسوا وِفق استراتيجية جالبين على طالِبات المجموعة الضابطة اللذين درسوا بالطريقة المُعتاده في التدريس فِي اختبار مهارة اتخاذ القرار وجدول (4)يوضح الآتي:

**جدول(4) نتائج الاختبار التائي لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبارمهارة اتخاذ القرار**

| المجموعة | العينة | الوسط الحسابي | الأنحراف المعياري | درجة الحرية | القيمة التائية | | الدلالة عند مستوى0,05 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | المحسوبة | الجدولية | |
| التجريبية | 40 | 23,25 | 2,156 | 78 | 6,476 | 2 | دال إحصائياً |
| الضابطة | 40 | 20,98 | 3,354 | | | | |

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 308-329

**ثانياً: تفسير النتائج.**

**المحور الأول : تفسير النتائج المتعلقة بالتحصيل :**

كشفت النتائج في جدول(1)تفوق طالبات المجموعة التجريبية (اللاتي درسن وفقاً لأستراتيجية جالبين) على أقرانهن في المجموعة الضابطة (اللاتي درسن وفقاً للطريقة المعتادة) ، في متوسط درجات إختبار التحصيلي ، تفوقا دالاً إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05)،وتعزو الباحثة ذلك الى الاسباب الآتية:

1- أن استراتيجية جالبين اداة تعليميه فاعلة مُهمة في مجال تَعليم الطالبات حَيث اعتُمد التخيل الموجه، عِبرَتضمينه في تدريس مادة الرياضيات الانشطه التدريسيه وَشجعت هذهِ القُدرة عند الطالبات كَونها قُدرةُ عَقليه،ادت بِهُن إلى الفَة المَعلومات وَ المُصطلحات الرياضية وَزِيادة تَركيز الانتباه واستُخدِم مُستويات أعمق لتجهيز المَعلومات وَمُعالجتها،وباستخدامهن للتَخيل العَقلي استطعنَ حل المُشكلات الرياضية المُجرده والادراكيه.

2- تُعد احد الإستراتيجيات المَعرفيه في التذكُر وَ التَفكير،حيث ساعدتهن على التشويق باستعمال اسلوب جديد الا وهو التخيل ومَكنتهُن مِن اعطاء بَدائل متعدده لِموضوعات مَألوفه أوغير مَألوفه، واكتشاف معنى ضِمني في فكره ما عَن مَوضوعات ماده الرياضيات وَعملت على تكوين صُوره كُلية لهذهِ الفكره؛ فهي وَلدت مُخططات عقليه وفراسه لَديهُن.

3- اعطت استراتيجية جالبين لِطالبات الفرصة كَي يُحولن افكارهن الهشه غير المُترابطة الى افكار اكثر صَلابه ،وجعلت منهن اكثر نشاطاً وايجابية باستمتاعهم بمزاولة الطريقة التي يفكرون بها مما بعث الحياة والحركة في الصف،و ساعدتهن في تحويل المُنبهات الى تراكيب مَعرفيه عِبرَ اعادة تثبيتها ودمجها مَع بعضها مره اخرى.

4- اضفت إستراتيجية جالين جواً تعليمياً تفاعلياً بين المدرسة والطالبات بما تحويه من صور خيالية تحفزهم الى ممارسة عملية التفكير بجدية اكبر،إذ تمنحهن الحرية وشجعت مُبادراتهن التِلقائيه واتاحت لَهُن الفرصه في تَعلم ذاتي،واكسبتهن مَهارات حَل المشكلات الرياضية لِيختبرن قَدراتهن، ويَكتشفنَ بيئاتهُن ليتكيفن مع قوانين البيئه الاجتماعيه في المدرسه ،فترسخ الافكار داخِل نفوسهن بشكل عفوي ،وبالنتيجة زادت من تحصيلهم في مادة الرياضات.

**المحور الثاني : تفسير النتائج المتعلقة بمهارة اتخاذ القرار.**

أظهرت النتائج في جدول(4)وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار مهارة اتخاذ القرار ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا يعني تفوق طالبات المجموعة التجريبية الذين درسوا وفق استراتيجية اجاليين على طالبات المجموعة الضابطة الذين درسن وفق الطريقة المعتادة في مهارة اتخاذ القرار ،وتعزو الباحثة الاسباب الى:

1- ان استراتيجية جاليين سمحت بالمرونة وحرية التفكير عن طريق التخيل وتحفيز التفكير والتعاون مع بعضهم البعض، مما ساهم في تنمية اتخاذ القرارلديهم ، وايضاً لا عتماد هذه الأستراتيجية على اشراك الطالبات في تحديد المشكلات وفهمها من خلال تعاونهم مما جعلهن قادرات على اعادة صياغة المشكلة الرياضية المطروحة لأيجاد حل لها ،والقدرة على اختيار الحل الأمثل ،ممايتيح لهن الفرصة لممارسة مهارات اتخاذ القرار في المواقف التعليمية المختلفة ،ولا ننسى البيئة الصفية الآمنة التي توفرها استراتيجية جاليين والتي تعطي الفرصة للطلبة عن التعبير عن ارائهم وافكارهم عند تخيلها في جو بعيد عن الخوف ،مما يسمح للطلبة بطرح العديد من الأفكار والآراء والبدائل والحلول للمشكلة الرياضية المطروحة .

2- اعتماد الباحثة على توظيف انشطة وتطبيقات الرياضيات الحياتية من خلال طرح ومشكلات ومواقف من حياة الطلبة،وتضعهم في مواقف تعليمية حقيقية،وهذا يؤدي بدوره الى تنمية مهارات اتخاذ القرار لديهن.

3- ان استراتيجية جالبين ساعدت على التشويق بما تحويه من صور فنية وخيالية ،مما جعل الطالبات يجدن في استعمالها اسلوب جديد وفيه كسر للرتابة المعتادة في الدروس الأعتيادية،مما حقق نتائج ايجابية في تنمية مهارة اتخاذ القرار في حل المسائل الرياضية.

**الاستنتاجـــات:**

1. ان الطالبات اللاتي تعرضن الى استراتيجية جالبين ، أظهرن دافعية اكبر للتعلم من اقرانهم اللذين درسوا بالطريقة المعتادة.
2. هناك حاجة عند طلبة المرحلة المتوسطة بصورة عامة والصف الأول متوسط بصورة خاصة الى استراتيجيات واساليب تدريس حديثة تنمي مهارة اتخاذ القرار وبالتالي تسهم في ارتفاع تحصيلهم الدراسي.

**التوصـــيات:**

1. ضرورة تشجيع مدرسي مادة الرياضيات على استعمال (استراتيجية جالبين)في مادة الرياضيات لأنها تمكن الطلبة من توظيف مهاراتهم وتحفزهم على التعلم وتزيد من فاعليتهم،وزيادة في التشويق لديهم،وتكوين اتجاهات إيجابية نحو المادة التعليمية لديهم.
2. الأهتمام باستراتيجيات التدريس والعمل باستمرار على تدريب المدرسين على هذه الأستراتيجيات قبل الشروع في التدريس،وفي أثناء الخدمة ومنها (استراتيجية جالبين)،نظراً لأهميتها في إيصال المعلومات الى الطلبة بصورة واضحة وجديدة،وذلك لان التدريس الناجح يعتمد على شخصية المدرس وذكائه،وحسه المهني،ومهاراته المتنوعة واجتهاده ونوعية اعداده.
3. تطوير المزيد من برامج تنمية مهارات اتخاذ القرار نظراً لأهميتها في الحياة العلمية والعملية للطلبة وخاصة في المرحلة المبكرة من المراهقة كونها مهارة حياتية وعلمية.

**المقترحات:**

1. القيام بدراسة مماثلة للدراسة الحالية على جميع المراحل الدراسية ،وفي مختلف المقررات الدراسية.
2. إجراء دراسة مقارنة بين استراتيجية جالبين واستراتيجيات تدريس اخرى .

**المصادر:**


- ابراهيم محمد عبد الله حسن،ايمان محمد ابراهيم الريس (2018): فاعلية استراتيجية سكامبر في تنمية المعرفة البيداغوجية ومهارات اتخاذ القرار لدى طلاب كلية التربية شعبة الرياضيات،مجلة تربويات الرياضيات،المجلد21،العدد3،يناير،الجزء3،ص(157-204).
- ابو جادو،صالح محمد،ومحمد بكر نوفل(2010): تعليم التفكير- النظرية والتطبيق،ط3،دار المسيرة للطباعة والنشر، عمان- الأردن.يدقق
- ابو جادو، صالح محمد ( 2008 )علم النفس التربوي، ط1، دار المسيرة، عمان، الاردن.
- ابو سيف،حسام احمد محمد (2005): الخيال عبر العمر من الطفولة الى الشيخوخة،منشورات ايترال،مصر الجديدة.
- امبو سعيدي،عبد الله بن خميس وسليمان بن محمد البلوشي(2009): طرائق تدريس العلوم، دار المسيرة، عمان- الأردن.

- امبوسعيدي و اخرون (2019) استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال ، الاردن ، دار المسيرة للنشر و التوزيع.
- جالين،بفرلي كولي (1993): بصيرة العقل-التعلم من خلال التخيل،ترجمة: خليل يوسف الخليلي وشفيق فلاح علاونة،منشورات معهد التربية ،الأونورا- اليونسكو،ط3،عمان.
- جاليين، بيفرلي كوليين (1988 ). التعلم من خلال التخيل، ترجمة خليل يوسف الخليلي وآخرون ، منشورات معهد الأونروا اليونسكو، عمان: الأردن.
- جاسم ، امير عبد المجيد وآخرون(2020):الرياضيات للصف الاول المتوسط/1،المديرية العامة للمناهج،وزارة التربية، جمهورية العراق، بغداد.
- حتورة، مصري عبد الحميد (1997): الأبداع في منظور تكاملي ،ط2، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة ، مصر.
- حجاز، محمد حمدي (1990) : العلاج النفسي الذاتي بقوة التخيل،دار النشر بالمركز العربي للدراسات الأمنية والتدريب،الرياض.
- حسنين،شيماء سيد محمد علي(2018):تنمية مهارات التعبير الكتابي الأبداعي في ضوء استراتيجية التخيل لدى طلاب المرحلة الثانوية،رسالة ماجستير غير منشورة،جامعة عين شمس- كلية التربية.
- الخفاف،ايمان عباس (2014): التنمية اللغوية للأسرة والمعلم والباحث الجامعي،دار الكتب العلمية للطباعة والنشر والتوزيع ،عمان-الأردن.
- خليفة،عبد اللطيف محمد(2000): الحدس والأبداع،دار غريب للطباعة والنشر ،القاهرة.
- دعاء عادل أبو خاطر (2014): فعالية مدونة الكترونية توظف استراتيجية جيجسو في تنمية المفاهيم الحاسوبية ومهارات اتخاذ القرار لدى طالبات الصف الحادي عشر بغزة،رسالة ماجستير ، الجامعة الأسلامية، كلية التربية غزة.
- الزغلول، رافع (2003 ). علم النفس المعرفي. عمان: دار الشروق.
- الساعدي ، حسن حيال(2016): التخيل التعليمي من النظرية الى التطبيق،اليمامة للنشر والطباعة،العراق.
- صالح محمد صالح (2015) : فاعلية استراتيجية سكامبر لتعليم العلوم في تنمية بعض عادات العقل العلمية ومهارة اتخاذ القرار لدى تلاميذ المرحلة الأعدادية،مجلة جامعة بنها،مجلد26،العدد103،يوليو،ص(173-242).
- طحان،صفاء مراد (2020)، التفكير التأملي وعلاقته بالقدرة على اتخاذ القرار لدى المرشدين التربويين العاملين في مدارس تربية ضواحي القدس ، رسالة ماجستير، جامعة الخليل ، فلسطين.
- عبد الحميد،شاكر(2005):عصر الصورة الأيجابيات والسلبيات،عالم المعرفة،الكويت.
- عبيدات، ذوقان، وسهيلة ابو السميد (2007): استراتيجيات التدريس في القرن الحادي والعشرين (دليل المعلم والمشرف التربوي) ، دار الفكر للنشر والتوزيع ،عمان- الأردن.
- عدي غانم محمود،بلال صهيب (2011) : دراسة مقارنة في اتخاذ القرار بين مدربي الألعاب الرياضية ومدرائهم في جامعة الموصل، مجلة ابحاث كلية التربية الأساسية،المجلد10،العدد4،ص(440-465).
- عسيري،نعيمة محمد عبد الله (2017):فاعلية برنامج الكورت في تنمية مهارات اتخاذ القرار لمديرات المدارس الثانوية في مدينة الرياض ،مجلة العلوم التربوية والنفسية ،المجلد(1)، العدد(11)،(95-112).

- العضيلة، بدرية سعد (2008) :كيفية توظيف ابحاث الدماغ وتوليد الأفكار الأبتكارية في عملية التعلم ، السعودية.
- عطية، محسن علي ( 2008 ) الجودة الشاملة والمنهج، دار المناهج، عمان، الأردن.
- عطية، محسن علي ( 2016 ) التعليم انماط ونماذج حديثة، دار الصفاء للنشر والتوزيع ، عمان، الأردن.
- العفون، نادية حسين وعبد الصاحب، منتهى مطشر(2012)، التفكير انماطه ونظرياته واساليب تعليمه وتعلمه ، عمان؛ دار صفاء للنشر والتوزيع.
- الغوطي،عاطف عبد العزيز(2007) : العمليات الرياضية في جانبي الدماغ عند طلبة التاسع الصف التاسع في غزة، رسالة ماجستير منشورة، فلسطين.
- قارة،سليم محمد شريف،وعبد الحكيم محمود الصافي(2011):تنمية الأبداع والمبدعين من منظور متكامل،دار الثقافة والنشر والتوزيع.
- قطاوي، محمد (2007). طرق تدريس الدراسات الإجتماعية. ط1. عمان: دار الفكر للنشروالتوزيع.
- الكبيسي،عبد الواحد حميد وعواد، تحرير مهدي (2011): **تعليم الرياضيات (رؤى حديثة)** ،ط1،مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع،عمان – الأردن .
- الكبيسي، ياسر عبدالواحد حميد(2012):"أثر إستراتيجيتي التعلم التوليدي والتساؤل الذاتي في تحصيل مادة الجغرافية و التفكير التأملي عند طلاب الصف الخامس الأدبي"،أطروحة دكتوراه(غير منشورة)كلية التربية، ابن رشد، جامعة بغداد .
- محمد، محمد جاسم (2004 ) نظريات التعلم، ط1، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان.
- مسير حيدر، وحسين عبد المنعم (2016) أثر التدريس باستراتيجيتي التخيل الموجه والتفكير التناظري في تحصيل مادة علم البيئة والتلوث لدى طلبة كلية التربية الأساسية الجامعة المستنصرية/ كلية التربية الأساسية المجلة: مجلة كلية التربية الاساسية السنة: 2016 المجلد: 22 .
- منال علي حسن محمد (2017):برنامج مقترح في علوم وتكنلوجيا النانو وأثره في تنمية التحصيل وتقدير العلم والعلماء واتخاذ القرار لدى طالبات الأقسام العلمية بكلية التربية بجامعة حفر الباطن، المجلة العلمية،المجلد23،العدد5،ص(39-88).
- المنصوري،مشعل بدر احمد (2017)،فاعلية استراتيجية الذكاء الأستراتيجي في تنمية اتخاذ القرار وحل المشكلات في مادة الرياضيات للصف التاسع بدولة الكويت.
- نهلة عبد الرؤوف الهدهود،منعم عبد الكريم السعايدة (2013): اثر تدريس التربية الرياضية باستخدام استراتيجيات التدريس المبني على المهارات الحياتية في تنمية مهارتي اتخاذ القرار وحل المشكلات لدى طالبات المرحلة الثانوية في الأردن، مجلة الجامعة ا"لسلامية للدراسات التربوية والنفسية،المجلد21،العدد2،ص(451-477).
- محمد ،وفية جبار ،سمى الشكرجي(2018):"اثر استراتيجية الامواج المتداخلة في التحصيل واكتساب المفاهيم البلاغية لدى طالبات الصف الخامس الادبي"،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة بابل.
- سلامة ،عبد العظيم حسين (2006):الأدارة المدرسية والصفية المتميزة الى المدرسة الفعالة،دار الفكر،عمان.
- بحيري،السيد(2001)اساليب التفكير السليم في الرياضيات،المملكة العربية السعودية.

- **Carol,M.& Susan, K.(2001)** : " NCTM's principles and standards for school Mathematics : Implications for Administrators " NASSP Bulletin,vol,85,No.
- **Aqeel,S.(2017)** :"Self-Efficacy andIts Relationship with socil skills and the Quality of Decision-Making among the students of prince sattam Bin Abdul-Aziz university "International Education studies,vol,10,No,7,June,pp,108-117 .
- Rose ,Victoria & Sweda ,Jenifer(1997).The effects of guided imagery on low-Achieving Children's motivation in Journal Writing masters Field Project University of Vivginia.
- Sullivan,Lisa(2006), Guided imagery's effects on the mathematics teaching efficacy of elementary preservice teachers. University of New Orleans theses and dissertations.
- Thomas. N.(B) (1999)," what's the theories of imagery theories ofimagination? an active perception approach to conscious mental content" , Cognitive Scince,vol .23 ,N.2 , p207-245.
- Kosslyn. S. M. (2000), Shared mechanisms in visual imagery and visual perception: in sight from cognitive neuroscience in the new cognitive neuroscience, Gazzaniga's (ED) Mit Press , Cambridge, New York.
- Galean ,Beverly–colleane (1988) mind sight :learning through imaging ,center for integrative learning 3rd printing Berkeley California USA.
- Leboutiller.N & Marks.D.F. (2003), "Mental imagery in program creativity: a meta –analytic review study", British Journal Of psychology, Vol.94, N.1,

مجلة كلية التربية الاساسية
كلية التربية الاساسية – الجامعة المستنصرية
Journal of the College of Basic Education Vol.31 (NO. 129) 2025, pp. 308-329

# The Effect Of Galen's Strategy On Mathematics Achievement Among First-Year Middle School Female Students And Developing Decision-Making Skills.

**Ekhlas Sabah Abdul Ameer Al-Shammari,**
Ministry of Education / Al-Karkh Education Directorate/Second

**Abstract**:
The aim of the current research is to know the effect of the Galen's strategy on the achievement of mathematics among first-year middle school female students and the development of decision-making skills.
The research sample consisted of (80) students from first- year middle school female students from Al-yaqitha middle School affiliated with the Baghdad Al-Karkh Education Directorate /2, The sample was randomly distributed into two experimental and control groups, with (40) female students for both groups. The experimental group studied according to the Galen's strategy and the control group studied according to the usual method. The two groups were equalized in terms of intelligence, previous knowledge in mathematics, chronological age (calculated in months). The researchers prepared their research tools. The first tool was an achievement test in mathematics consisting of (40) multiple-choice items that included the six levels of Bloom's cognitive domain. And they prepared a measure for developing decision-making skills consisting of (15) multiple-choice items. The test consisted of five sub-skills. The data was processed statistically with the following statistical methods: t-test for two independent samples, difficulty coefficient, discriminatory power, and reliability. The research results showed that there was a statistically significant difference at the level (0.05) between the average scores of the female students of the experimental and control groups in the achievement test in favor of the experimental group who studied according to the Galen's strategy. Several recommendations were made, including: conducting a study similar to the current study for other stages and different academic subjects.

**Keywords**: impact, Galen's strategy, decision-making skill.