



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

## أثر استراتيجيات أرسل المشكلة في مادة الكيمياء والتفكير المتوازي عند طالبات الصف الثاني متوسط

المشرف: أ.د. زينب عزيز احمد  
مدرسة في ثانوية نور المعرفة للمتفوقات / كلية التربية للعلوم الصرفة/ ابن الهيثم

[rabab.fadel2305@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:rabab.fadel2305@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

07727422382

[zainab.a.a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:zainab.a.a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

07902337302

### مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي الى التعرف على أثر استراتيجيات أرسل المشكلة في التفكير المتوازي عند طالبات الصف الثاني متوسط، ولتحقيق هدف البحث تم وضع الفرضية الصفرية الاتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لاستراتيجية أرسل المشكلة ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المتوازي، وتكونت عينة البحث من (68) طالبة وكوفئت المجموعتان بالمتغيرات الاتية (اختبار المعلومات السابقة - اختبار الذكاء اوتيس - لينون - التحصيل الدراسي للاباء والامهات - العمر الزمني للطالبات محسوباً بالاشهر، اختبار التفكير المتوازي)، وحددت الباحثتين المادة العلمية وهي الفصول الثلاثة الأولى من كتاب مادة الكيمياء للصف الثاني متوسط وتم صياغة الأغراض السلوكية إذ بلغ عددها (234) غرضاً سلوكياً وكذلك أعدت الخطط التدريسية إذ بلغ عددها 34 خطة، وأعدت الباحثتين اختباراً للتفكير المتوازي والذي تكون من (30) فقرة موضوعية من نوع اختيار من متعدد، واستعملت الباحثتين مجموعة من الوسائل الإحصائية لاستخراج الخصائص السايكومترية ومنها (الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين - مربع كاي - معامل ارتباط بوينت بايسيريال - معدلة (كيودر ريتشاردسون 20) - الوسط الحسابي - القوة التمييزية - معامل الصعوبة والسهولة - فعالية البدائل الخاطئة) وظهرت النتائج بوجود فرق ذي دلالة إحصائية وكان الفرق لصالح المجموعة التجريبية ونتيجة لذلك كتبت الباحثتين مجموعة من التوصيات هو تعزيز وعي المدرسات بأستراتيجيات أرسل المشكلة وكيفية استعمالها ووقت استعمالها، ومقترحات منها: برنامج تدريبي قائم على التفكير المتوازي وتنمية الوعي العلمي لدى طالبة كلية التربية.

**الكلمات المفتاحية:** أرسل المشكلة - مادة الكيمياء- التفكير المتوازي.



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

**مشكلة البحث:**

يشهد العالم اليوم نقلة نوعية وعلمية وتكنولوجية مختلفة تُوجّ بظهور الذكاء الاصطناعي الذي طور مجالات الحياة في مختلف الميادين بما في ذلك القطاع التربوي والتعليمي، والتي تفرض على المؤسسات التعليمية ان تتناغم مع هذا التطور من خلال اتباع او اعتماد أساليب وطرائق تدريسية تُظهر وتُعزز دور الطالب وتجعله قادراً على مواكبة الثورة الرقمية ومتطلبات سوق العمل المستقبلي، وإزاء هذا التطور والتقدم ما يزال الواقع التربوي في الكثير من المدارس يعتمد طرائق تدريس اعتيادية تقوم بنقل المعلومات من المدرس الى الطالب دون المشاركة الفعالة للطالب وهذا ما أكدته دراسة (الشمري، 2025)، لذا نحتاج الى اس استراتيجيات حديثة في التدريس، فضلا عن ان التوجهات التربوية الحديثة تدعو الى تنمية أنماط تفكير بناء يساعد الطالبات في الوصول الى قرارات نافعة لحل المشكلات يبرز التفكير المتوازي بكونه احد الأساليب التي تساعد على توفير بيئة آمنة لتعدد وجهات النظر وتسهم في تنظيم التفكير بطريقة غير جدلية كما أكدته دراسة (عويد، 2019)، وان الكثير من الطالبات لا يستعملن هذا النوع من التفكير كما أكدته دراسة (الصفار، 2016)، ومن خلال خبرة الباحثة الاولى في مجال التدريس ولمدة 13 سنة وجدت ان الطالبات يعانين من تشتت الأفكار عن مواجهتهن المشكلات والميل الى التفكير الجدلي او التفكير احادي الاتجاه مما يعيق من قدرتهن على اتخاذ قرارات سليمة وناجعة، لذا ظهرت الحاجة الى اعتماد أسلوب تفكير بناء يستند الى تنظيم الأفكار والنظر الى المشكلات من زوايا مختلفة واتخاذ قرارات متعددة الابعاد في آن واحد. ونتيجة للتطور العلمي الذي ظهر في هذا اليوم وكذلك اطلاع الباحثتين على الدراسات السابقة وخبرة الباحثتين في التدريس تتجلى مشكلة البحث بالاجابة عن السؤال الاتي "ما أثر استراتيجيات أرسل المشكلة في مادة الكيمياء والتفكير المتوازي عند طالبات الصف الثاني متوسط؟"

**أهمية البحث:**

ان التربية الحديثة تسعى الى مواكبة المستجدات والتغيرات التي تطرأ على المعرفة العلمية والإنسانية من خلال ما توفره للطلبة من مناخ تعليمي وبيئة معرفية يستطيعون من خلالها ان يعتمدوا على انفسهم ويتحملوا مسؤوليتهم، وان يصنع لهم أساس علمي وتربوي قوي بعيداً عن التلقين والاستماع . (رفاعي، 2012، 19) ويرى (الخوالدة، 2013) انه يقع على عاتق التربية مسؤولية تنظيم مسار العلم وضبطه للوصول الى اهداف منشودة في حياة الطلبة من خلال تدريب واعداد هيئات تدريسية اعداداً جيداً للتعليم والتعلم على وفق مناهج دراسية وطرائق وأساليب تدريس علمية صحيحة. (رسول، 2021، 539) ولكي يحقق التعلم النشط الأهداف التدريسية المرغوب بها فلا بد من استعمال مجموعة من الإجراءات او الأساليب التي يتعاون بها كل من المدرس والطلبة



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

بشكل دائم ، ولا يقتصر استعمال طريقة واحدة او أسلوب واحد لتحقيق جميع هذه الأهداف لذلك لا بد من التنوع في هذه الإجراءات او الأساليب لكي تلائم طبيعة الفروق الفردية للطلبة من جهة ومن جهة أخرى تتماشى مع طبيعة الموضوع او المشكلة المطروحة ، كما تحتاج كل طريقة او أسلوب الى خطوات سابقة مثل التحضير والاعداد الجيد من المدرس. (سعادة وآخرون ، 2011، 133 ) ، وعند استعمال المدرس لاستراتيجيات ونماذج وطرائق تدريس متنوعة يعزز من عملية تفكير الطلبة ويقوي ذاكرتهم ويزيد من دافعيتهم نحو التعليم ويطور مهاراتهم وينمي قدراتهم في الاكتشاف والبحث عن المعلومات الجديدة. (Delgado & Nystrom, 2006, 84) ، وتعد استراتيجية أرسل المشكلة من بين الاستراتيجيات التعلم النشط التي تعتمد على الفكر البنائي، وهذه الاستراتيجية تعمل على اشراك الطلبة في عملية التفكير والتفاعل داخل الصف ، إذ يتم بواسطتها تحفيز التفكير حول كيفية ربط الأفكار الجديدة بالمعرفة السابقة وان هذه الاستراتيجية لا تركز فقط على بناء المعرفة بل تهدف الى تعزيز مهارات التفكير العليا وحل المشكلات ، إذ يعمل كل طالب على مشاركة أفكاره وابداعاته مع الآخرين وكذلك تسهم في تنمية مهارات التواصل والعمل الجماعي ( المصالحة وسها ، 2016، 15) ويمكن استعمال استراتيجية أرسل المشكلة في أي وقت سواء في اثناء الشرح او بعد انتهاء شرح الدرس (امبو سعدي وهدى، 2016، 198) ، وكذلك تعد استراتيجية أرسل المشكلة واحدة من افضل الطرائق لتطوير مهارات التعاون والعمل الجماعي وتساعد على تقويم مستوى فهم الطلبة للمادة بطريقة عملية وفعالة،

(Keeley & Tobey , 2011, 145) وتشجع الطلبة على التفكير خارج الصندوق وتعزز روح الفريق بينهم في اثناء حل المشكلات وهذه الاستراتيجية لا تحتاج الى تحضير كبير او معدات خاصة. (Herman , 2020, 176-177)، ويعد التفكير المتوازي أسلوب منظم لحل المشكلات واتخاذ القرارات طوره الطبيب وعالم النفس ادوارد دي بونو ويقوم على مبدأ هو توجيه أفكار مجموعة من الأشخاص في الاتجاه نفسه وفي الوقت نفسه ، بدلا من التجادل في الأفكار وتشتتها او التحيز لفكر دون اخر أي يركز الجميع الموضوع نفسه من زوايا محددة في وقت واحد ، ويعتمد هذا النوع من التفكير على استعمال انماط محددة اشهرها القبعات الست، إذ ينقسم هذا التفكير الى ستة أنماط او قبعات ذات لون مختلف إذ يشير كل لون في القبة الى نمط من التفكير ، فالقبة البيضاء (البيانات) تركز على الحقائق والمعلومات ، والقبة الحمراء (المشاعر) تعبر عن العواطف والانفعالات ، والقبة السوداء (الحذر) تشير النظر الى السلبيات والمخاطر والقبة الصفراء (الإيجابية) تعني استكشاف الفوائد والايجابيات ، والقبة الخضراء (الابداع) تعني توليد أفكار جديدة وحلول غير تقليدية والقبة الزرقاء (التنظيم) تشير الى التوجيه وترتيب الخطوات (دي بونو ، 1994، 3-36) .



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

**هدف البحث:** يهدف البحث الحالي الى التعرف على أثر استراتيجيات أرسل المشكلة في مادة الكيمياء والتفكير المتوازي عند طالبات الصف الثاني متوسط .  
**فرضية البحث:** لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لاستراتيجية أرسل المشكلة ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المتوازي .  
**حدود البحث:** يتمحور البحث الحالي الى :

**الحدود البشرية:** طالبات الصف الثاني متوسط في محافظة بغداد /مديرية تربية الكرخ الثالثة.  
**الحدود المكانية:** المدارس المتوسطة والثانوية النهارية الحكومية التابعة لمحافظة بغداد /مديرية تربية الكرخ الثالثة .

**الحدود الزمانية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي (2025-2026) م.  
**4.الحدود المعرفية:** الفصل الأول(العناصر والترابط الكيميائي) والثاني(المركبات الكيميائية) والثالث (الصيغ والتفاعلات الكيميائية) من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط الطبعة السادسة المنقحة لسنة 2024 الصادر عن المديرية العامة للمناهج التابعة لوزارة التربية.  
**تحديد المصطلحات:**

1- الأثر: (السعدون ، 2012) : "كمية التغير المقصود إحدائه في المتغير التابع بفعل تأثير المتغير المستقل" . ( السعدون ، 2012، 22)

(- (Majeed and Haider , 2022): "أي تغير إيجابي أو سلبي يؤثر على موضوع معين ويكون نتيجة ممارسة نشاط تربوي" . (137، Majeed and Haider , 2022)  
التعريف النظري: تبنت الباحثتين تعريف (السعدون ، 2012) ويعرف إجرائياً بكمية التغير المقصود إحدائه في المتغير التابع الذي هو (التحصيل) بفعل تأثير المتغير المستقل الذي هو (استراتيجية أرسل المشكلة) .

2- استراتيجية أرسل المشكلة: عرفها (أبو سعدي وهدى ، 2016) بانها استراتيجية يعمل فيها الطلبة على شكل مجموعات وتمر بثلاث مراحل، إذ يعطي المعلم المجموعة الأولى ظرفاً تتضمن مشكلة وتقوم المجموعة الأولى بكتابة الحلول للمشكلة المطروحة ووضعها في الظرف ثم ارسالها للمجموعة الثانية التي تقرأ المشكلة وتكتب حلولاً إضافية دون مشاهدة حلول المجموعة الأولى وتسلمها للمجموعة الثالثة، ويكون دور المجموعة الثالثة التحليل والتقييم بمساعدة المعلم لاختيار افضل الحلول. (أبو سعدي وهدى، 2016، 198)

- وعرفها (Barkley & Major ، 2020): أنها استرا تيجية اكثر فعالية لنمو أفكار الطلبة وحل المشكلات التي ليس لها جواباً ثابتاً" . (267 ، Barkley & Major ، 2020)



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

**التعريف النظري:** تبنت الباحثتين تعريف (أمبو سعدي وهدي، 2016) التعريف الاجرائي: هي استراتيجية يعمل فيها الطالبات على شكل ثلاث مجموعات وتمر بثلاث مراحل، إذ تعطي الباحثة الأولى للمجموعة الأولى ظرفاً تتضمن مشكلة وتقوم المجموعة بكتابة الحلول للمشكلة المطروحة ووضعها في الظرف ثم ارسالها او تمريرها للمجموعة الثانية التي تقرأ المشكلة وتكتب حلولاً إضافية دون مشاهدة حلول المجموعة الأولى ثم ارسالها للمجموعة الثالثة، ويكون دور المجموعة الثالثة التحكم بمساعدة الباحثة الأولى لاختيار افضل الحلول، وتقوم الباحثة الاولى بتبادل أدوار المجموعات في كل حصة دراسية.

3- التفكير المتوازي: عرفه كل من:

(De Bono، 1994) "بأنه بديل ببناء للتفكير المتعاكس والجدل كما يعد تطويراً إضافياً لعمليات التفكير الجانبية الشهيرة التي تركز على الاستكشافات والبحث عن ما يمكن الوصول اليه بدلاً من ما هية ما تم تحقيقه". (De Bono، 1994، 4)

(البركاتي، 2008) " هو التفكير الذي يهدف إلى تبسيط التفكير وزيادة فاعليته ويسمح للمفكر بتغيير النمط والتقل من نمط لآخر وهو وسيلة يستخدمها الفرد في معظم لحظات حياته ويركز هذا النوع على أن التفكير عملية نظامية منظمة". (البركاتي، 2008، 15)

**التعريف النظري:** تبنت الباحثتين تعريف (De Bono، 1994)

**التعريف الاجرائي:** هي الدرجة الكلية التي تحصل عليها طالبات الصف الثاني متوسط بعد الإجابة عن فقرات اختبار التفكير المتوازي.

**الاطار النظري والدراسات السابقة**

**المحور الأول: الاطار النظري**

النظرية البنائية: تعد النظرية البنائية من احدث النظريات في التعليم، إذ تمتلك تاريخ قديم واهتمت هذه النظرية بالانتقال من التركيز على العوامل الخارجية التي تترك أثراً في المتعلم مثل المدرس والمنهج والأصدقاء والبيئة المدرسية الى العوامل الداخلية للمتعم التي تركز في التعلم، ووصلت النظرية البنائية الى ما هي عليه الان بعد مرورها بعدة مراحل، ومن هذه المراحل هو ما كتبه الفيلسوف الايطالي جياميتسافيكو نحو سنة 1710م في اطروحته عن بناء المعرفة والتي ذكر فيها ان ما يبنيه الفرد بنفسه نتيجة لما تعلمه الفرد واكتسب من معرفة. وكذلك ما قدمه اكسانوفاك وديكارث حيث حصلوا على اليقين إزاء طبيعة الأشياء عن طريق ما قدموه من فكرة الموائمة بين الانسان والبيئة ومرونة العقل. (عبد الباري، 2010، 217-218)، ويرجع ابتكار النظرية البنائية الى العالم السويدي (جان بياجيه 1896) إذ قام بدراسة مجموعة من الافراد وفي اعمار زمنية مختلفة لمعرفة مراحل نموهم وتتابعها وما يستعملوه من عمليات ذهنية طيلة هذه المراحل وبعد هذه



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

الدراسة قام بوضع الركائز الأساسية للنظرية البنائية، وعن طريق هذه الدراسة و بعد عدة محاولات اجراها وضح كيف يدرك المتعلم العالم من حوله ؟ وبين بياجيه ان المتعلم تتغير طريقة تفكيره خلال مراحل عمره المختلفة و بذلك يختلف فهم وادراك المتعلم والطريقة التي يفكر بها لأدراك هذا العالم من حوله. (زاير وخضير، 2020، 90-91).

**خصائص النظرية البنائية: تتميز النظرية البنائية بعدة مميزات منها:**

التركيز على دور الطالب بأنه محور العملية التعليمية وليس متلقي للمعلومات فقط.

تعتمد على ان عملية التعلم عملية ديناميكية ومستمرة .

ان المعرفة يتم تكوينها تدريجياً وذلك من خلال المتواصل مع الاخرين وتبادل الأفكار والآراء.

يحدث التعلم بشكل افضل عندما يتم في بيئة داعمة ومحفزة للتعلم. (المغربي، 2018، 234)

التأكيد على بناء المعرفة من خلال الفهم والادراك، وليس النقل المباشر للمعلومات .

ان يمتلك المعلم المعلومات الخاصة عن المحتوى التعليمي فضلاً عن خبراته السابقة .

تنتج النظرية البنائية آراء وأفكار مختلفة من خلال ممارسة التدريس والتعلم .

(الخفاجي وآخرون، 2023، 24)

#### التعلم النشط

في بداية القرن العشرين ظهر مفهوم التعلم النشط وكان رئيس هذه الحركة الفيلسوف الأمريكي

(جون ديوي)، وكان على شكل مسار تربوي اطلق عليه (التربية التقدمية )، إذ اهتم جون ديوي

بأستعمال وسائل وأساليب تشجع الطالب على التعلم فقدم مفهوم جديد ومتطور بعد ان قام بالكثير

من المحاولات لترجمة هذا المسار وقد جعلها في موضع التنفيذ واطلق عليها المناهج الجديدة التي

سميت فيما بعد بمناهج النشاط، إذ يراعي هذا المنهج رغبات وميول واستعدادات الطلبة ويشجعهم

على التفاعل والمشاركة والنشاط، ويراعي الفروق الفردية بمحتوى المادة الدراسية وكذلك ركز ان

يكون الطالب هو محور العملية التعليمية وكان يؤكد ان ما يقدمه المدرس للطلبة لا يناسب ميولهم

ورغباتهم . (الموسوي وعلي، 2020، 106)

مبادئ التعلم النشط ينطلق التعلم النشط من عدة مبادئ وهي:

تعزيز التفاعل بين المدرس والطالب وبين الطلبة بعضهم مع بعض.

توفير الوقت والجهد بأستعمال أساليب تعليمية متنوعة تؤدي الى تعلم اسرع. (بدير، 2008، 15)

يستند التعلم النشط الى الذكاءات المتعددة لانه يستعمل طرائق متنوعة في التعلم.

يعطي التعلم النشط نتائج إيجابية في العملية التعليمية

ربط الخبرات السابقة بمواقف التعلم النشط. (الخفاف، 2020، 19).



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

## استراتيجية أرسل المشكلة

هي احدى استراتيجيات التعلم النشط التي تكون ذات فائدة كبيرة للطلبة في اثناء تطبيقها داخل الصف إذ تعمل على ربط الخبرات السابقة للطلاب مع المعارف الجديدة كما تشجع الطلبة على التعاون والمناقشة والحوار والتقصي ويمكن استعمالها اثناء شرح المدرس للدرس او في نهاية الدرس. (امبو سعدي وهدى، 2016، 198) وعرفت بعنوان أرسل سؤالاً في مصدر اخر التي تعد استراتيجية تشجع الطلبة على مراجعة موضوع الدرس الذي يكون ذات صلة بمحتوى المادة الدراسية. (المصالحة وسها، 2016، 158) ووردت في مصادر أخرى على انها أسلوب من أساليب التعلم التعاوني عن طريق تكوين مجموعات غير متجانسة من الطلبة إذ يعطي المعلم لكل مجموع مشكلة والطلبة يقدمون الحلول والمعلم يقوم بمتابعة كل مجموعة باختيار افضل الحلول وتقويمها. (Noermazanah etal, 2018,174).

## اهداف استراتيجية أرسل المشكلة

- 1- ربط الخبرة السابقة بالمعرفة الجديدة .
- 2- تعزيز العمل ضمن الفريق وتشجيع التعاون بين الطلبة . (امبو سعدي وهدى، 2016، 198)
- 3- تنمية مهارات التقصي عند الطلبة .
- 4- تنمية مهارة التحليل والتقييم .
- 5- تقليل أخطاء الطلبة لان المشكلات تُناقش على شكل مجموعات .
- 6- تعزيز المشاركة الفعالة من خلال إرسالهم المشكلة بين المجموعات وتبادل الافكار (Khomokhoana, 2011, 35)

## إجراءات تنفيذ استراتيجية أرسل المشكلة

- 1- يعرض المدرس على الطلبة المشكلة ويقراها امام الجميع ثم يضعها في ظرف او حقيبة ثم يقسم الطلبة الى ثلاث مجموعات ويرسل الظرف او الحقيبة الى المجموعة الأولى .
- 2- تقوم المجموعة الأولى بتسلم الحقيبة وقراءة المشكلة وكتابة الحلول الممكنة للمشكلة من خلال التعاون والمناقشة فيما بينهم ثم تضع المشكلة في الحقيبة او الظرف وترسلها للمجموعة الثانية .
- 3- تقوم المجموعة الثانية بتسلم الحقيبة من المجموعة الأولى واقتراح حلولاً أخرى للمشكلة دون مشاهدة حلول المجموعة الأولى، ثم ترسلها للمجموعة الثالثة .
- 4- تقوم المجموعة الثالثة بتسلم الحقيبة او الظرف وتقرأ حلول المجموعة الأولى وحلول المجموعة الثانية ثم تختار افضل الحلول من خلال مساعدة المدرس ويمكن لهذه المجموعة ان تضيف حلولاً اكثر ابداعاً وابتكاراً إذ تكون مهمة المجموعة الثالثة التحليل والتقييم . (امبو سعدي وهدى، 2016، 198)



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء – كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

تنفيذ استراتيجيات أرسل المشكلة /تستعمل هذه الاستراتيجيات في المواضيع الاتية :

- 1- في اثناء شرح الدرس او بعد شرح مهارة معينة او في نهاية الحصة .
  - 2- عند مراجعة المادة الدراسية .
  - 3- في اثناء حل أسئلة الفصل او حل تمارين او مسائل او مشكلات رياضية او علمية او اخلاقية .
  - 4- في اثناء التعلم القائم على الاستقصاء او المشروعات. (امبو سعدي وهدى، 2016، 199)
- أدوات استراتيجيات أرسل المشكلة
- 1- حقيبة او ظرف لوضع المشكلة .
  - 2- بطاقات ملونة او أوراق عمل لكتابة المشكلة .
  - 3- ساعة لتحديد الوقت لكل مجموعة في اثناء قيامها بكتابة الحلول وإرسال المشكلة بين المجموعات
  - 4- أقلام ملونة ومختلفة لكتابة الحلول (لكل مجموعة لون أقلام مختلفة عن الأخرى لتمييز حلول كل مجموعة) (Kagan,2009,32)
- دور المدرس في استراتيجيات أرسل المشكلة /يقوم المدرس بعدة أدوار في هذه الاستراتيجية منها:
- 1- تقسيم الطلبة الى مجموعات غير متجانسة .
  - 2- توجيه الطلبة الى المشكلة المطروحة و تغيير أدوار المجموعات في كل حصة.
  - 3- ارشاد الطلبة للتقديم حلولاً متنوعة .
  - 4- مساعدة الطلبة في التحليل والتقويم .
  - 5- كتابة المشكلة على البطاقة ووضعها في الحقيبة وتسليمها للمجموعة الأولى .
- دور الطالب في استراتيجيات أرسل المشكلة /يقوم الطالب بعدة أدوار متنوعة في هذه الاستراتيجية مما تجعله نشطاً وفعالاً طيلة مدة الدرس منها :
- 1- المناقشة والحوار مع أعضاء المجموعة .
  - 2- التعاون في اقتراح الحلول للمشكلة المطروحة .
  - 3- تسلّم المشكلة من المدرس وارسالها بين المجموعات .
  - 4- التحليل والتقويم بالنسبة للمجموعة الثالثة .
  - 5- اختيار افضل الحلول وكتابتها على السبورة وتدوينها بالدفتر .
- (امبو سعدي وهدى، 2016، 98)

**التفكير المتوازي:**

هو مصطلح ابتكره الطبيب البريطاني ذو الأصل المالطي ادوارد دي بونو (De Bono) الذي اصبح فيما بعد من أشهر العلماء في تخصص التفكير وتحليله وانماطه إذ ألف الكثير من الكتب في مجال التفكير ومن ضمنها قبعات التفكير الست (Six Thinking Hats) وهو تفكير شامل ومتنوع يشمل



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

أسلوب التفكير المغاير الذي يعد تفكير معاكس لاسلوب التفكير التقليدي الضيق. (عبد المختار وانجي ، 2011، 29) وشجع (دي بونو) على التفكير المتوازي لما له من فائدة كبيرة في الجانب الذي يتم استعماله وكذلك اكد ديبونو ان هذا التفكير يشجع على الاكتشاف والتصميم اكثر من التحليل مما يصنع بيئة متوازنة ومنتجة للعصف الذهني واكد ايضاً ان هذا التفكير يختلف عن التفكير الاعتيادي اذ يعزز التعاون ويقلل من الأخطاء من خلال النقاش والحوار والتفاهم بدل التخاصم مع الاخرين. (Culvenor & Else, 1995, 180) وشبه دي بونو التفكير المتوازي بالمنزل الجميل الذي يقف بجواره مجموعة من الاشخاص وهؤلاء الأشخاص يدورون حول المنزل جميعهم وينظروا اليه من جميع الاتجاهات وفي الوقت نفسه أي ان كل شخص ينظر الى المنزل من زاوية مختلفة ويؤكد انه منزل من وجهة نظره، فالتفكير المتوازي هو ان كل شخص وفي كل لحظة ينظر بالاتجاه نفسه. (De Bono, 1995, 47).

أسس التفكير المتوازي: للتفكير المتوازي أسس معينة يقوم عليها وهي:

- 1- عزل كل جانب من جوانب التفكير ويقلل من التشتت في التفكير.
  - 2- الاهتمام بما يجب ان يكون مستقبلاً وليس الاهتمام بما هو كائن.
  - 3- منح كل جانب من جوانب التفكير أهمية متوازنة.
  - 4- عدم اظهار الانا في التفكير.
  - 5- عدم التخاصم او الجدل او الاستنقاص من الاخرين في التفكير.
  - 6- يستعمل الأسئلة، (ماذا لو) او (كيف يتم ذلك) او (لماذا) مقارنة بالاسئلة السطحية.
- ( احمد وآخرون، 2011، 28)

### جدول (1) مقارنة بين التفكير المتوازي والتفكير الاعتيادي

التفكير الاعتيادي	التفكير المتوازي	ت
اسسه الفلاسفة اليونانيين قبل اكثر من 2400 أمثال افلاطون وسقراط وأرسطو.	اسسه العالم البريطاني من اصل مالطي ادوارد دي بونو عام 1985	1-
يطغى عليه طابع الجدل والخصومة وإلغاء آراء الاخرين وافكارهم.	يتقبل جميع الآراء ويجمع الأفكار جنباً الى جنب بالتوازي ويهتم بالاستكشاف الواقعي للموضوع.	2-
يستند الى النقد والتحليل.	يستند الى التخطيط والتصميم من اجل الابداع.	3-
لا يتقبل الاختلافات او التعارض ويستعملها فقط لاثبات الخطأ وفرض الآراء.	يتقبل التعارض والاختلاف ويحاول المساوات بين جميع الآراء بدل من تقبل واحد ورفض الآخر.	4-

(DeBono, 1995, 4)

أنماط التفكير المتوازي في سنة (1985) طرح دي بونو نظريته عن التفكير المتوازي وربطها بالقبعات الست وتنص " التفكير المتوازي هو الأساس الفلسفي الذي تقوم عليه تقنية قبعات التفكير الست، إذ يعمل جميع الافراد على التفكير في الاتجاه نفسه وفي الوقت نفسه بدل الدخول في



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

جدل او تفكير تصادمي ، وتُعد القبعات الست أداة عملية لتنظيم هذا النوع من التفكير " (DeBono,1985,9) وتتمثل قبعات التفكير بستة أنماط كل نمط منها يمثل منظور معين وبحسب ما يأتي :

- 1- التفكير المحايد (القبعة البيضاء): هو نمط من التفكير الذي يركز على الحقائق والمعلومات او الإحصائيات او الارقام ويدل اللون الأبيض على النقاء والانفتاح ، وكذلك يشير (Kivunja, 2015,384) ان البياض الى الورق الأبيض الذي يستعمل في كتابة التقارير او الصحف التي تكون غنية بالمعلومات (الحسيني، 2012، 20)
- 2- التفكير العاطفي (القبعة الحمراء): ان هذا النمط يركز على الاحاسيس والعواطف والمشاعر، ويهتم هذا النمط بالكشف عن مشاعر الاخرين عندما يبديون آراءهم . (السويدان واکرم، 2004، 105-106)
- 3- التفكير السلبي (القبعة السوداء): يركز هذا النمط من التفكير على الجوانب السلبية لكي يتم تصحيحها منطقياً ويتمثل بالافكار السلبية او التشاؤمية مثل الضعف او الإخفاق او الفشل وغيرها، ويدل اللون الأسود على الحيلة والحذر والصعوبات والمخاطر .

(دي بونو، 2008، 111)

- 4- التفكير الايجابي (القبعة الصفراء): ان هذا النمط من التفكير يركز على التفاؤل والايجابية ويتناول جانبين عملي ومنطقي من جهة والجانب الاخر الطموحات والتصورات المستقبلية والتطلعات ، وان لون القبعة الأصفر مكتسب من ضوء الشمس للدلالة على الامل.

(دي بونو، 2008، 122)

- 5- التفكير الإبداعي (القبعة الخضراء) يهتم هذا النمط من التفكير بتقديم حلول متنوعة ومختلفة وغير عادية ، واللون الأخضر يشير الى لون الطبيعة الخضراء وما فيها من أشجار ونضج الثمار وتفتح الازهار الذي يشعر الشخص بالحيوية والنشاط المستمر.(الحسيني، 2012، 23)
- التفكير الموجه او الشمولي (القبعة الزرقاء) ان هذا النمط يتناول الاحداث والمواضيع او الأمور بشكل شامل ومنظم ومرتب ويتميز بالتخطيط والتحليل والتقويم ويشير اللون الأزرق الى لون البحر الذي يدل على القوة او لون السماء الذي يعلو على كل شيء (الغزاوي، 2012، 149)

المحور الثاني : دراسات سابقة

اولاً: دراسة تناولت استراتيجية ارسـل المشـكلة

دراسة (محمود، 2025) هدفت الدراسة الى معرفة أثر استراتيجية ارسـل سؤالاً في تحصيل تلميذات الصف الخامس الابتدائي في مادة العلوم وتنورهن العلمي في كلية التربية الاساسية /جامعة ديالى (العراق)، وبلغت العينة (48 طالبة) وقامت الباحثتين ببناء (اختبار التحصيل الدراسي



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

واختبار التنور العلمي) واستعملت الباحثين الوسائل الإحصائية (الوسط الحسابي -الوسيط الانحراف المعياري -الاختبار التائي لعينتين مستقلتين - معادلة كورد -ريتشاردسون 20-معامل ارتباط بيرسون -معادلة سبيرمان بروان -معادلة ايتا)، وأسفرت نتائج الدراسة تفوق تلميذات المجموعة التجريبية على تلميذات المجموعة الضابطة في اختباري التحصيل الدراسي والتنور العلمي .

#### ثانياً: دراسة تناولت التفكير المتوازي

- (الصفار،2016)هدفت الدراسة الى معرفة أثر برنامج الكورت (CoRT) في تنمية التفكير المتوازي لدى طلبة المرحلة الإعدادية في العراق (كربلاء) وبلغ عينة البحث(96) طالبا وطالبة وقام الباحث ببناء اختبار للتفكير المتوازي، واستعمل الباحث الوسائل الإحصائية (اختبار تائي- تحليل التباين -مربع كاي -معدلة كيو درريتشاردسون 20-معامل ارتباط بيرسون - معادلة جتمان - اختبار شيفيه- معادلة الفا كرونباخ - معادلة حجم الأثر) ودلت نتائج البحث على ان افراد المجموعة التجريبية اصبحوا يتمتعون بمستوى مناسب من التفكير المتوازي وباتوا اكثر إنتاجية في طرح الأفكار ومشاركة الآخرين في تفكيرهم.

إجراءات البحث / منهج البحث: يقصد بمنهج البحث الطريقة او الأسلوب الذي يعتمد عليه لاكمال البحث والوصول الى الأهداف التي تم وضعها مسبقاً وتحقيق هذه الأهداف. (قنديلي،2017، 13)، واعتمدت الباحثين المنهج التجريبي وذلك لانه مناسب مع إجراءات وطبيعة بحثهما .

#### مجتمع البحث وعينته

1- مجتمع البحث: هو مجموعة من الافراد اجتهدت الباحثين لدراسته واعمام نتائج البحث التي توصلت اليهما الباحثين.(أبو سمرة ومحمد ،2020، 45) وحددت الباحثين مجتمع البحث في الفصل الدراسي الأول في حدود البحث والذي تمثل بمجموعة من طالبات الصف الثاني متوسط في المدارس المتوسطة والثانوية الحكومية الصباحية والنهارية التابعة لمديرية تربية محافظة بغداد /الكرخ الثالثة للعام الدراسي (2025-2026) م والبالغ عددهن (39576) .

2- عينة البحث : العينة هي جزء من مجتمع البحث يتم اختياره وفق ضوابط لتمثل المجتمع تمثيلاً صحيحاً . (Jawad,2021,180) واختارت الباحثين بطريقة عشوائية شعبتين لتمثل مجموعتي البحث فبلغ عدد العينة لمجموعي البحث (التجريبية والضابطة ) (68) طالبة التكافؤ بين مجموعتي البحث :-أجرت الباحثين تكافؤاً احصائياً بين مجموعتي البحث في بعض المتغيرات وهي : (العمر الزمني محسوبا بالاشهر - اختبار الذكاء (اوتيس -لينون)- التحصيل السابق



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

في مادة الكيمياء - درجات اختبار المعلومات السابقة - تحصيل الوالدين - اختبار التفكير المتوازي  
لطالبات مجموعتي البحث .

جدول (2) نتائج الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين لطالبات مجموعتي البحث في العمر الزمني  
محسوبا بالشهور نتائج الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين لطالبات مجموعتي البحث في العمر  
الزمني محسوبا بالشهور

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعات
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة عند مستوى (0,05)	2,00	0,649	5,838	163,03	33	التجريبية
			4,628	163,85	35	الضابطة

جدول (3) نتائج الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين لطالبات مجموعتي البحث في متغير الذكاء

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعات
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة عند مستوى (0,05)	2,00	0,520	5,494	28,54	33	التجريبية
			4,494	27,91	35	الضابطة

جدول (4) نتائج الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين لطالبات مجموعتي البحث في متغير التحصيل السابق

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعات
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة عند مستوى (0,05)	2,00	0,401	9,918	76,51	33	التجريبية
			12,702	77,62	35	الضابطة



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

جدول (5) نتائج الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين لطالبات مجموعتي البحث في متغير المعلومات السابقة

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعات
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة عند مستوى (0,05)	2,00	0,911	2,455	9,18	33	التجريبية
			2,616	9,74	35	الضابطة

جدول (6) نتائج الاختبار الثاني لعينتين مستقلتين لطالبات مجموعتي البحث في متغير التفكير المتوازي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعات
	الجدولية	المحسوبة				
غير دالة عند مستوى (0,05)	2,00	0,734	2,771	16,06	33	التجريبية
			2,725	15,57	35	الضابطة

جدول (7) تكافؤ التحصيل الدراسي لأبناء طالبات مجموعتي البحث، باستعمال مربع كاي

مستوى الدلالة	قيمة كاي		درجة الحرية	عدد أفراد العينة	بكالوريوس	اعدادية او معهد	متوسط	ابتدائية فما دون	التحصيل المجموعه
	الجدولية	المحسوبة							
غير دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05)	7,81	0,584	3	33	6	7	9	11	التجريبية
				35	8	9	8	10	الضابطة



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة أبحاث الذكاء- كلية التربية الأساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

## جدول (8) تكافؤ التحصيل الدراسي لأمهات طالبات مجموعتي البحث باستعمال مربع كاي

مستوى الدلالة	قيمة كاي		درجة الحرية	عدد أفراد العينة	بكلوريوس	اعدادية او معهد	متوسطة	ابتدائية فما دون	التحصيل المجموع
	الجدولية	المحسوبة							
غير دالة احصائياً عند مستوى دلالة (0,05)	7,81	0,660	3	33	7	6	8	12	التجريبية
35				5	8	9	13	الضابطة	

ضبط المتغيرات الدخيلة: "هي نوع من أنواع المتغيرات التي تؤثر على بنتائج الدراسة من خلال التأثير بالمتغير التابع فتقلل من السلامة الداخلية والخارجية للتصميم التجريبي لذلك يحرص الباحث على ضبطها وتثبيتها لمنع تأثيرها على نتائج الدراسة. (عبيد، 2022، 77)

وتوجد مجموعة من المتغيرات التي يتم ضبطها في الدراسة وهي:

1- المدة الزمنية لتطبيق التجربة: تساوت المدة الزمنية لتطبيق التجربة على مجموعتي البحث فتم تدريس الطالبات في المدة الزمنية نفسها من أجل التخلص من تأثير الاختلاف في أوقات تدريس الطالبات.

2- توزيع الحصص الدراسية: من خلال مساعدة إدارة المدرسة للباحثين وتسهيل مهمتهما تم وضع جدول اسبوعي للحصص بشكل متساو بين مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) فبلغت عدد حصص مادة الكيمياء في الأسبوع الواحد حصتين لكل شعبة (أ-د) وهي يومي الاحد والخميس من كل أسبوع.

3- مدرسة المادة: سعت الباحثين الى تدريس مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة)، للحفاظ على سلامة التجربة وعدم تأثر الطالبات في اعتماد طرائق تدريس مختلفة بين المدرسات.

4- المادة الدراسية: اجتهدت الباحثين بتدريس المادة الدراسية نفسها للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في اثناء اجراء التجربة وهي الفصول الثلاث الأولى من كتاب الكيمياء للصف الثاني متوسط.

5- مكان التجربة: تم اجراء التجربة في مدرسة متوسطة نور الايمان للبنات على مجموعتي البحث وفي صفين متماثلين لأجراء التجربة بشكل علمي دقيق ومن أجل توفير الظروف الملائمة للطالبات من حيث المكان.



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

6- الاندثار التجريبي: ويقصد به الأثر الناتج من نقل احدى الطالبات او تركها للمدرسة في اثناء تطبيق التجربة مما يولد تأثير سلبي على نتائج التجربة. (الدهلكي، 2020، 89) فلم يكن هنالك حالات نقل او ترك الدراسة من الطالباتي اثناء تطبيق التجربة اما حالات الغياب فكانت قليلة جداً ولم يؤثر ذلك على نتائج التجربة.

السلامة الخارجية للتصميم التجريبي: ويقصد به "مدى تمثيل أفراد التجربة للمجتمع الأصلي الذي ينتمون اليه ومدى إمكانية إعمام نتائج التجربة" (الباوي وثاني، 2020، 98) اما الصدق الخارجي فيمكن قياسه بوساطة إمكانية الباحث على تعميم نتائج دراسته، وقدرته على تطبيقها على مجتمعات أخرى. (عليان، 2024، 116)

ومن اجل ضمان السلامة الخارجية للتصميم التجريبي قامت الباحثتين بالإجراءات الآتية:

1- تفاعل المواقف التجريبية: سعت الباحثتين بتدريس مجموعتي البحث الظروف نفسها ماعدا استعمالها لستراتيجية أرسل المشكلة للمجموعة التجريبية فقط.

2- سرية التجربة: اتفقت الباحثتين مع إدارة المدرسة وملاكها التدريسي بعدم اخبار الطالبات في كلتا المجموعتين انهن تحت التجربة وذلك من اجل ضمان إجراءات التجربة بشكل موضوعي ولعدم حدوث بعض التغيرات في نشاط الطالبات الذي يؤثر على سلامة التجربة ودقة النتائج.

3- ظروف التجربة والحوادث المصاحبة: في اثناء تطبيق التجربة لم يحدث أي عارض او حادث يغير من عدد الطالبات او تعيق عمل التجربة او تؤثر على متغيرات البحث، حيث تعاونت إدارة المدرسة مع الباحثتين في التخطيط المسبق لعدم حصول أي تأثير.

4- تأثير الاختيار على التجربة: قامت الباحثتين بالاختيار العشوائي للشعب التي مثلت عينة البحث

5- أداة البحث: قامت الباحثتين ببناء اختبار للتفكير المتوازي وفقاً لنظرية دي بونو 1985 في ضوء انماط التفكير (باستثناء نمط التفكير الإبداعي).

6- الظروف المتعلقة بنضج طالبات العينة: وهي مجموعة من العوامل الفسيولوجية والبيولوجية والسيكولوجية التي تمر بها طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في اثناء مدة تطبيق التجربة وتؤدي الى تأثر إجابات الطالبات بهذه العوامل وبذلك تؤدي الى تغيير نتائج التجربة.

7- الظروف الفيزيائية: قامت الباحثتين بتطبيق تجربتهما في مدرسة (متوسطة نور الايمان للبنات) لضمان ملائمة الظروف نفسها لمجموعتي البحث، وتم تدريس المجموعتين بصفتين متماثلتين من حيث التهوية والاضاءة والمقاعد والسيورة إذ كانت جميع العوامل المؤثرة متشابهة تقريباً.

مستلزمات البحث

1- تحديد المادة العلمية: حددت الباحثتين المادة العلمية الدراسية التي ستدرسها للطالبات في اثناء تطبيق تجربتها وهي الفصول الثلاث الأولى من كتاب مادة الكيمياء للصف الثاني متوسط.



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

2-صياغة الأغراض السلوكية: يعرف الغرض السلوكي بأنه " عبارة مكتوبة تصف سلوكاً معيناً يمكن ملاحظته وقياسه، ويتوقع من الطالب أن يكون قادراً على أدائه بعد الانتهاء من دراسة موضوع معين ". (البابي وثاني، 2020، 99)، و قامت الباحثتين بصياغة الأغراض السلوكية وفقاً لتصنيف بلوم للمجال المعرفي وهي (التذكر – الاستيعاب – التطبيق – التحليل – التركيب – التقويم ) ، إذ بلغ عددها (243) غرضاً سلوكياً كما موضح في الجدول الآتي :

جدول (9) الأغراض السلوكية على وفق مستويات بلوم الستة موزعة بحسب فصول الكتاب ( الأول والثاني والثالث )

المجموع	مستويات بلوم						المستوى المحتوى
	التقويم	التركيب	التحليل	التطبيق	الاستيعاب	التذكر	
96	3	6	4	17	27	39	الفصل الاول
81	1	3	2	8	41	26	الفصل الثاني
66	3	3	4	26	18	12	الفصل الثالث
243	7	12	10	51	86	77	المجموع

3- الخطط التدريسية: تعرف الخطط التدريسية بأنها اعدادات مسبقة للمواقف التعليمية او الإجراءات التدريسية التي يعدها المدرس لتحقيق غايات تعليمية مقصودة، وتتضمن تحديد الأهداف واختيار طريقة التدريس المناسبة التي تؤدي الى تحقيقها. (الحسناوي، 2019، 91)، وقد اعدت الباحثتين (34) خطة تدريسية للفصول الثلاث الأولى من كتاب مادة الكيمياء للصف الثاني متوسط. الخصائص السيكومترية لاختبار التفكير المتوازي: من اهم الخصائص القياسية للاختبار التي اكدها المختصون في القياس النفسي هي الصدق والثبات ، إذ تعتمد عليها دقة البيانات او الدرجات التي تحصل عليها من الاختبارات والمقاييس النفسية والتربوية ( عبد الرحمن ، 1998 ، 159 – 227 ) . وقد تم التحقق منها كالآتي:

1- صدق الاختبار: يعني قدرة الاختبار على تحقيق الغرض الذي اعد من اجله. ( عودة ، 1998 ، 333 – 335 )



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

2- **الصدق الظاهري**: تم تحقيقه في هذه الدراسة عندما عرضت الباحثتين الاختبار بصيغته الاولى على مجموعة من الخبراء والمختصين ليحكموا على مدى صلاحية الفقرات في اختبار التفكير المتوازي.

3- **صدق البناء**: يوصف صدق البناء بأنه أكثر أنواع الصدق تمثيلاً لمفهوم الصدق، ويقصد بصدق البناء الدرجة التي يقيس فيها الاختبار بناء نظرياً أو سمة معينة. (Anstasi، 1976، 151) التحليل الاحصائي لفقرات اختبار التفكير المتوازي: تعرف عملية تحليل الفقرات بأنها دراسة لتقويم فاعليتها من خلال استجابة الطلبة لكل فقرة على حدة. (عدس وعبد الله، 1993، 111) وتستهدف عملية استخراج الخصائص السيكومترية لهذه الفقرات الى حساب مستوى صعوبتها والقوة التمييزية لها، ومعاملات صدقها، ولأجل حساب صعوبة فقرات الاختبار اتبعت الباحثتين الخطوات الاتية:

1- رتبت الباحثتين الدرجات التي حصلن عليها الطالبات من اعلى درجة الى اوطأ درجة .  
2- تم اختيار نسبة 27% العليا والدنيا من الدرجات لتمثل المجموعتين المتطرفتين، فقد شملت المجموعتان (108) طالبة، بحيث ان كل مجموعة ضمت (54) طالبة.  
3- استخراج عدد الطالبات اللاتي اجبن اجابة خاطئة في كل من المجموعتين العليا والدنيا عن كل فقرة من فقرات الاختبار .

4- جمع الاجابات الخاطئة للمجموعتين وتقسيمها على العدد الكلي للمجموعتين بمعادلة صعوبة الفقرات للسئلة الموضوعية اذ وجدنا تراوحت بين (0,296) و(0,657)، اذ إن الفقرات الاختبارية تعد مقبولة إذا كان معدل صعوبتها بين (0,20 – 0,80) (الفقي، 2014، 198) وهذا يعني إن فقرات الاختبار جميعها تعد مقبولة وصالحة للتطبيق.

**حساب القوة التمييزية**: اعتمدت الباحثتين على معيار ايبل الوارد سابقاً دليلاً لتحديد معامل التمييز، اذ اعتمدتا على الفقرات التي تزيد قوتها التمييزية عن ( 0,30 ) وبعد حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات اختبار التفكير المتوازي فوجدتا ان قيمتها تتراوح بين (0,315 – 0,611)، وبذلك تعد فقرات الاختبار جيدة ومعامل تمييزها مقبول.

**فاعلية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار من متعدد:**

ان البدائل لجميع الفقرات قد جذبت لها اكبر عدد من طالبات المجموعة الدنيا مقارنة بعدد طالبات المجموعة العليا، وتم التعرف على ذلك من خلال استعمال معادلة فاعلية المموهات، إذ كانت القيمة لها ولكل الفقرات تتراوح بين (-0,074، -0,259)، مما اوجب الابقاء على جميع المموهات على حالها.



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

ثبات الاختبار: يعد الثبات احد مؤشرات التحقق من دقة الاختبار واتساق فقراته في قياس ما يجب قياسه (Crocker & Algine, 1986, 125)، والهدف من حساب الثبات هو تقدير اخطاء الاختبار واقترح طرائق للتقليل من هذه الأخطاء. (Murphy, 1988, 63).

الوسائل الاحصائية:  
اولاً. استعملت الباحثين الحقيبة الاحصائية (spss) لاستخراج (الاختبار التائي t-test لعينتين مستقلتين-مربع كاي- معامل ارتباط (بوينت بايسيريال) معدلة (كيودر رينشاردسون 20)- الوسط الحسابي - الانحراف المعياري).

ثانياً: برنامج Microsoft Office Excel2010

وذلك لاستخراج (معامل صعوبة وسهولة الفقرة الموضوعية- معادلة تمييز الفقرات الموضوعية - معادلة قوة تمييز للفقرة -معادلة فاعلية البدائل الخاطئة)

اولاً: نتائج البحث: تم عرض نتائج البحث وتفسيرها وفقاً لمتغيرات البحث (استراتيجية أرسل المشكلة-مادة الكيمياء -التفكير المتوازي) وفرضيته ("لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية اللاتي يدرسن وفقاً لاستراتيجية أرسل المشكلة ومتوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة اللاتي يدرسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المتوازي).

جدول (10) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري، وقيمة (t) المحسوبة لدرجات طلبة المجموعتين في اختبار التفكير المتوازي

مستوى الدلالة	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	المجموعة	ت
	الجدولية	المحسوبة						
دالة عند مستوى (0,05)	2,00	7,792	66	2,408	24,788	33	التجريبية	1
				2,700	19,943	35	الضابطة	2

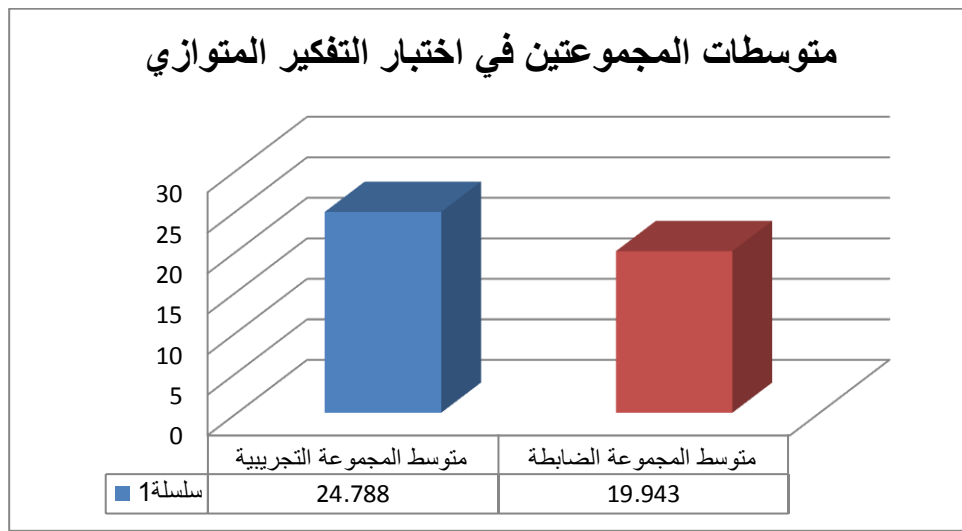


P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026



الشكل (1) متوسطات المجموعتين في اختبار التفكير المتوازي

من ملاحظة الجدول والشكل اعلاه ، أظهرت نتائج الاختبار التائي (t.test)، لعينتين مستقلتين إن قيمة (t) المحسوبة تساوي (7,792)، هي أكبر من قيمة (t) الجدولية (2,00) عند مستوى دلالة (0,05)، ودرجة حرية (66)، وهذا يعني إن هناك فرقا ذا دلالة إحصائية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار التفكير المتوازي ولصالح المجموعة التجريبية التي تدرس طالباتها وفقا لاستراتيجية ارسل المشكلة.

حجم الاثر باستعمال مربع ايتا: يمكن استخراج حجم الأثر بهذه الطريقة بقسمة مربع القيمة التائية المحسوبة على (مربع القيمة التائية المحسوبة + درجة الحرية) ، وتساعدنا معرفة حجم التأثير على تحديد مقدار الأثر النسبي للاستراتيجية المستعملة ، وبعد استخراج قيمة مربع أيتا نقارنها بالمعايير المبينة في الجدول (11):

جدول (11) المعايير المعتمدة لمعرفة حجم التأثير

حجم التأثير			الطريقة المستعملة
كبير	متوسط	صغير	
0,14	0,06	0,01	N2

تم استخراج حجم الأثر لمتغير التفكير المتوازي إذ تم أخذ القيمة التائية المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار التفكير المتوازي، والتي بلغت (7,792) وبعد تطبيق معادلة مربع



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

أيتا بلغ حجم الأثر (0,48) وعند مقارنتها بالمعايير أعلاه يتبين أن حجم التأثير كبير لاستراتيجية ارسل المشكلة في التفكير المتوازي عند طالبات المجموعة التجريبية.

**ثانياً: مناقشة النتائج:** بينت النتائج المتعلقة بالفرضية ' تفوق طالبات المجموعة التجريبية اللاتي درّسن وفقاً لاستراتيجية أرسل المشكلة على طالبات المجموعة الضابطة اللاتي درّسن وفقاً للطريقة الاعتيادية في اختبار التفكير المتوازي، واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (الصفار، 2016) وهناك عدة أسباب ترجع الى ان:

3- استراتيجية (أرسل المشكلة) أدت الى تنمية أنماط التفكير المتوازي وساعدت على اكتساب المعلومات من خلال المناقشة والحوار وابداء الرأي بين الطالبات، وبالتالي أدت الى تنمية التفكير المنظم والمتكامل من خلال النظر الى المشكلات المطروحة من زوايا مختلفة (عاطفية، إيجابية، سلبية.....الخ) وساعد هذا على معالجة المشكلات بشكل اعمق وواسع .

2- اثرت استراتيجية ارسل المشكلة إيجابيا في نتائج البحث لان خطواتها السلسة جعلت عملية التعليم اكثر متعة وتشويق وادى ذلك الى رفع مستوى التفكير المتوازي بحجم اثر (0.48)

3- اثرت استراتيجية (أرسل المشكلة) على تعزيز مهارات العمل الجماعي ومشاركة الأفكار مما تؤدي الى تكامل وجهات النظر بدل المجادلة او التعارض وهو أساس التفكير المتوازي إذ يسود الاحترام والتفاهم بين الطالبات .

**الاستنتاجات:** استناداً الى نتائج البحث توصلت الباحثتين الى :

أظهرت النتائج فرقا في التفكير المتوازي لصالح المجموعة التجريبية، ودل هذا على ان استعمال استراتيجية أرسل المشكلة اسهمت بشكل إيجابي في تعزيز التفكير المتوازي اكثر من التدريس على وفق الطريقة الاعتيادية .

**التوصيات استناداً الى نتائج البحث قدمت الباحثتين مجموعة توصيات منها:**

- تعزيز وعي المدرسات بأستراتيجية أرسل المشكلة وكيفية استعمالها ووقت استعمالها لما لها من اثر في تنمية التفكير المتوازي الذي يساعد على انتاج أفكار واسعة تغني المؤسسات التعليمية .

- حث قسم المناهج والتقنيات التربوية في وزارة التربية على إضافة مواضيع لانواع التفكير ومنها التفكير المتوازي في المناهج الدراسية بشكل بسيط ومفهوم لجميع المراحل الدراسية .

**المقترحات:** وضعت الباحثتين عدة مقترحات إتماماً لاجراءات البحث كالآتي :

1. اجراء دراسة تستعمل استراتيجية أرسل المشكلة مع متغيرات أخرى مثل ( الوعي العلمي – التفكير الاستقصائي – الفهم العميق – الكفاءة الذاتية ) .

2. التفكير المتوازي وعلاقته بالتحصيل الاكاديمي لدى طلبة الدراسات العليا في كلية التربية.



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

## المصادر والمراجع

- أبو سمرة ، محمود احمد ومحمد عبد الاله الطيبي (2020):مناهج البحث العلمي بين التبيين الى التمكين، ط1، دار اليازوردي العلمية للنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن .
- احمد، أبو السعود محمد ومحمد عبد الرؤوف صابر الغفار وسحر محمد يوسف عز الدين(2011): تفكير القبعات الست في العلوم ، ط1، مركز دي بونو للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن .
- أمبو سعدي ، عبد الله بن خميس وهدى بنت علي الحويصنة (2016):استراتيجيات التعلم النشط ، دار الميسرة للنشر والتوزيع ، عمان .
- بدير، كريمان(2008): التعلم النشط ، ط1، دار الفكر للنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن .
- البركاتي ، نيفين حمزة شرف (2008) : أثر التدريس باستخدام استراتيجيات الذكاء المتعدد والقبعات الست في التحصيل والتواصل والترايط الرياضي لدى طالبات الصف الثالث متوسط بمدينة مكة المكرمة ، اطروحة دكتوراه في المناهج وطرائق التدريس ، الرياض ، السعودية.
- الحسني ،فهد محيسن (2012): فعالية تدريس مادة الجغرافية الوطن العربي لدى طلبة الصف العاشر بدولة الكويت باستخدام القبعات الست واثرها في تحصيلهم وتفكيرهم الناقد ،رسالة ماجستير غير منشورة ،جامعة الشرق الأوسط،الكويت .
- الخفاجي ،رائد ادريس محمود وهاجر عبد الدايم مهدي الحميري وريم سالم مصطفى السراج ومحمد كريم فرحان القيادة وسراب ناصر ناصر خلف العبيدي (2023):النظرية البنائية مستقيل التعلم في القرن الحادي والعشرين نماذج واستراتيجيات ، ط1، دار امجد للنشر والتوزيع، عمان ،الأردن.
- الخفاف ،ايمان عباس(2011): الذكاءات المتعددة، ط1، دار المناهج للنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن دي بونو ،إدوارد (2008):قبعات التفكير الست ، ط5،نهضة مصر للطباعة والنشر والتوزيع ،مصر .
- رسول ،غسان حامد (2021):تحليل محتوى كتاب الكيمياء للصف الثالث متوسط على وفق مهارات الاقتصاد المعرفي ،(مجلة البحوث التربوية والنفسية )،مج(18)، عدد(71) (538-539).
- رفاعي ،عقيل محمود (2012):التعلم النشط (المفهوم ،الاستراتيجيات وتقويم نواتج التعلم )، ط1، دار الجامعة الجديدة للنشر ،الإسكندرية ،مصر .
- زاير ،سعد علي وخضير عباس جري (2020): تصميم التعليم وتطبيقاته في العلوم الإنسانية ، ط1، دار المنهجية للنشر والتوزيع ، عمان الأردن .
- سعادة، جودت احمد وفواز عقيل ومجدي زامل وجميل شتية وهدى أبو عرقوب (2011): التعلم النشط بين النظرية والتطبيق ، ط1، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان ،الأردن.



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

- السعدون، زينة عبد المحسن (2012): أثر برنامج لتعليم التفكير في حل المشكلات والتحصيل الدراسي لدى المرحلة الابتدائية (أطروحة دكتوراه غير منشورة )، كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم، جامعة بغداد ، العراق.
- السويدان ، طارق محمد و اكرم محمد العدلوني (2004): مبادئ الابداع، ط3، قرطبة للنشر والتوزيع، الكويت .
- الشمري، مودة محمد(2025): اثر استراتيجيات تدوين الملاحظات في تحصيل مادة الكيمياء والتفكير المنطقي عند طالبات الصف الثاني متوسط (رسالة ماجستير )، كلية التربية للعلوم الصرفة – ابن الهيثم ،جامعة بغداد ، العراق .
- الصفار، ثائر قاسم عبد العزيز عباس(2016): اثر برنامج الكورت في تنمية التفكير المتوازي لدى طلبة المرحلة الإعدادية ،(رسالة ماجستير )كلية التربية للعلوم الإنسانية /قسم العلوم التربوية والنفسية ،جامعة كربلاء ،العراق .
- عبد الباري ،ماهر مشعان (2010): استراتيجيات فهم المقروء ،ط1، دار الميسرة للنشر والتوزيع ،عمان .
- عبد الرحمن، سعد (1998): القياس النفسي (النظرية والتطبيق )، ط1، دار الفكر العربي ،عمان .
- عبد المختار ،محمد خضير وأنجي صلاح فريد عدوى (2011): التفكير النمطي والابداعي ،ط1، مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث، كلية الهندسة ،جامعة القاهرة ،مصر .
- عدس،عبدالرحمن و عبدالله زيد الكيلاني(1993): القياس والتقويم في التربية وعلم نفس، ط1، جامعة القدس المفتوحة ، عمان .
- العزاوي ،خالد إبراهيم (2012): اثر استراتيجيات القبعات الست في تحصيل مادة التربية الإسلامية لدى طلبة المرحلة الإعدادية ،مجلة فتح ،العدد(48)، 143-174.
- عودة،احمد سليمان(1998): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط3، دار الامل للنشر والتوزيع، إربد، الأردن.
- عويد ،ياسر كاظم (2019): أساليب حل المشكلات وعلاقتها بالتفكير المتوازي لدى طلبة جامعة بغداد،(رسالة ماجستير) كلية التربية- ابن رشد للعلوم الإنسانية ،قسم العلوم التربوية والنفسية،جامعة بغداد ،العراق.
- الفاقي، عبد الله إبراهيم (2014): الإحصاء التطبيقي باستخدام Spss، ط1، دار الثقافة ،عمان، الأردن.
- القنديلجي ،عامر إبراهيم(2017): البحث العلمي واستخدام مصادر المعلومات التقليدية والالكترونية، ط1، دار الميسرة للطباعة والنشر، عمان .



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

المصالحة، حسن خليل وسها احمد أبو الحاج (2016): استراتيجيات التعلم النشط (أنشطة وتطبيقات عملية)، ط1، مركز دي بونو لتعليم التفكير، عمان الأردن .  
المغربي، نبيل (2018): ابعاد التعلم، ط1، نشر عمادة البحث العلمي، رام الله، فلسطين .  
المندلأوي، علاء عبد الخالق حسين (2021): الوجيه في مهارات وطرائق التدريس، ط1، دار الكتب والوثائق، بغداد .  
الموسوي، نجم عبد الله وعلي عبد العزيز الشاوي (2020): مفهوم استراتيجيات التعلم النشط بين النظرية البنائية والمعرفية، ط1، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

Abu Samra, Mahmoud Ahmed and Muhammad Abdul-Ilah Al-Titi (2020): Scientific Research Methods: From Clarification to Empowerment, 1st ed, Al-Yazourdi Scientific Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.  
Ahmed, Abu Al-Saud Muhammad, Muhammad Abdul-Raouf Saber Al-Ghaffar, and Sahar Muhammad Yusuf Ezz El-Din (2011): Six Thinking Hats in Science, 1st ed., De Bono Center for Printing, Publishing, and Distribution, Amman, Jordan.

Ambu Saidi, Abdullah bin Khamis, and Huda bint Ali Al-Huwaisena (2016): Active Learning Strategies, Al-Maysara Publishing and Distribution House, Amman.

Badir, Kariman (2008): Active Learning, 1st ed., Al-Fikr Publishing and Distribution House, Amman, Jordan. □ Al-Barakati, Nevin Hamza Sharaf (2008): The Impact of Teaching Using Multiple Intelligences Strategies and the Six Thinking Hats on Achievement, Communication, and Mathematical Coherence among Third-Grade Intermediate Students in Makkah, PhD Dissertation in Curriculum and Instruction, Riyadh, Saudi Arabia.

Al-Hassani, Fahd Muhaysin (2012): The Effectiveness of Teaching Geography of the Arab World to Tenth-Grade Students in Kuwait Using the Six Thinking Hats and its Impact on their Achievement and Critical Thinking, Unpublished Master's Thesis, Middle East University, Kuwait.

Al-Khafaji, Raed Idris Mahmoud, Hajar Abdul-Dayem Mahdi Al-Himyari, Reem Salem Mustafa Al-Sarraj, Muhammad Karim Farhan Al-Qiyadah,

**P:ISSN 2720 – 1855****E:ISSN 2707 – 0352****مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية****العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026**

- and Sarab Nasser Nasser Khalaf Al-Obaidi (2023): Constructivist Theory: The Future of Learning in the 21st Century - Models and Strategies, 1st Edition, Amjad Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.
- Al-Khaffaf, Iman Abbas (2011): Multiple Intelligences, 1st ed. Dar Al-Manahij for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- De Bono, Edward (2008): Six Thinking Hats, 5th ed., Nahdet Misr for Printing, Publishing and Distribution, Egypt.
- Rasoul, Ghassan Hamed (2021): Content Analysis of the Third Intermediate Grade Chemistry Textbook According to Knowledge Economy Skills, (Journal of Educational and Psychological Research), Vol. (18), No. (71). (539-538)
- Rifai, Aqeel Mahmoud (2012): Active Learning (Concept, Strategies, and Evaluation of Learning Outcomes), 1st ed., Dar Al-Jami'a Al-Jadeeda for Publishing, Alexandria, Egypt.
- Zayer, Saad Ali and Khudair Abbas Jari (2020): Instructional Design and its Applications in the Humanities, 1st ed., Dar Al-Manhajia for Publishing and Distribution, Amman, Jordan. • Zayer, Saad Ali and Samaa Turki Dakhel (2013): Modern Trends in Teaching Arabic, Vol. 1, Dar Al-Murtada, Baghdad.
- Saada, Jawdat Ahmed, Fawaz Aqeel, Majdi Zamel, Jamil Shtayyeh, and Huda Abu Arqub (2011): Active Learning: Between Theory and Practice, 1st ed., Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.
- Al-Saadoun, Zeina Abdul-Muhsin (2012): The Impact of a Thinking Skills Program on Problem-Solving and Academic Achievement in Primary School Students (Unpublished Doctoral Dissertation), College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haytham, University of Baghdad, Iraq.
- Al-Suwaidan, Tariq Muhammad and Akram Muhammad Al-Adlouni (2004): Principles of Creativity, 3rd ed., Qurtuba for Publishing and Distribution, Kuwait. Al-Shammari, Mawada Muhammad (2025): The

**P:ISSN 2720 – 1855****E:ISSN 2707 – 0352****مجلة أبحاث الذكاء – كلية التربية الأساسية****العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026**

Effect of Note-Taking Strategies on Chemistry Achievement and Systems Thinking among Second-Year Intermediate School Students (Master's Thesis), College of Education for Pure Sciences - Ibn Al-Haytham, University of Baghdad, Iraq.

Al-Saffar, Thaer Qasim Abdul Aziz Abbas (2016): The Effect of the CORT Program on Developing Parallel Thinking among Preparatory School Students, College of Education for Human Sciences / Department of Educational and Psychological Sciences, University of Karbala, Iraq.

Abdul Bari, Maher Mish'an (2010): Reading Comprehension Strategies, 1st Edition, Dar Al-Maysara for Publishing and Distribution, Amman.

Abdul Rahman, Saad (1998): Psychological Measurement (Theory and Application), 1st Edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Amman.

Abdel-Mukhtar, Muhammad Khudair, and Angie Salah Farid Adawi (2011): Stereotypical and Creative Thinking, 1st ed., Center for Graduate Studies and Research Development, Faculty of Engineering, Cairo University, Egypt.

Adas, Abdul Rahman, and Abdullah Zaid Al-Kilani (1993): Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 1st ed., Al-Quds Open University, Amman.

Al-Azzawi, Khalid Ibrahim (2012): The Effect of the Six Thinking Hats Strategy on the Achievement of Islamic Education among Preparatory School Students, Fath Journal, Issue (48), pp. 143-174.

Awda, Ahmad Suleiman (1998): Measurement and Evaluation in the Teaching Process, 3rd ed., Dar Al-Amal for Publishing and Distribution, Irbid, Jordan.

• Awaid, Yasser Kadhim (2019): Problem-solving methods and their relationship to parallel thinking among students at the University of Baghdad, College of Education - Ibn Rushd for Human Sciences, Department of Educational and Psychological Sciences, University of Baghdad, Iraq.

**P:ISSN 2720 – 1855****E:ISSN 2707 – 0352****مجلة أبحاث الذكاء- كلية التربية الأساسية****العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026**

- Al-Faqi, Abdullah Ibrahim (2014): Applied Statistics Using SPSS, 1st ed., Dar Al-Thaqafa, Amman, Jordan.
- Al-Qandjili, Amer Ibrahim (2017): Scientific Research and the Use of Traditional and Electronic Information Sources, 1st ed., Dar Al-Maysara for Printing and Publishing, Amman.
- Maykhan, Haifa Adnan (2020): The Impact of the Information Gap Strategy on the Achievement and Social Intelligence of First-Year Intermediate Students in Science, Al-Ustad Journal for Humanities and Social Sciences, Vol. (59), No. (1), 5.
- Al-Musalaha, Hassan Khalil and Suha Ahmed Abu Al-Hajj (2016): Active Learning Strategies (Activities and Practical Applications), 1st ed., De Bono Center for Thinking Education, Amman, Jordan.
- Al-Maghribi, Nabil (2018): Dimensions of Learning, 1st ed., Deanship of Scientific Research, Ramallah, Palestine.
- Al-Mandalawi, Alaa Abdul-Khaliq Hussein (2021): A Concise Guide to Teaching Skills and Methods, 1st ed., Dar Al-Kutub Wal-Watha'iq, Baghdad.
- Al-Mousawi, Najm Abdullah and Ali Abdul-Aziz Al-Shawi (2020): The Concept of Active Learning Strategies Between Constructivist and Cognitive Theories, 1st ed., Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman, Jordan.

**2- المصادر الأجنبية**

- Anastasi,A.(1976): Psychological Testing,6th,New York,Macmillan PublishingInc.
- Barkley, E.F. and Major, C.H.(2020):Student engagement techng use :A hand book for college faculy , (2ed.) ,san Francisco CA: Jossey Bass.
- Crocker,L .& Algine,J.(1986):Introduction to Classical andModern Test Theory.2nd. NewYork Holt, Rrinehart &Winston.

**P:ISSN 2720 – 1855****E:ISSN 2707 – 0352****مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية****العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026**

- Crocker, L. & Algine, J. (1986): Introduction to Classical and Modern Test Theory. 2nd. New York Holt, Rinehart & Winston.
- Culvenor, J. & Else, D. (1995): parallel Thinking for Creative Towards Health and Safety at Work. Technical papers of the Asia Conference Occupation Health and Safety. Brisbane, Australia, September. Icoh, pp. 178-182.
- De Bono, E. (1985): Six thinking hats. Little, Brown and Company .
- De Bono, E. (1994) .parallel thinking: From Socratic to de Bono thinking London Viking penguin.
- DeBono, E. (1995): DeBono' S Thinking Course, published by BBC book, a division of BBC Enterprises. Ltd wood Lands, 80 wood Lane, LondOn W120TT.
- Delgado, M. & Nystrom, L. (2006). Curiosity question, Journal of Newjersey. Newjersey.
- Herman, J. W. (2020). Creative Teaching Strategies for the Nurse Educator. (3d. ed). F.A. Davis Company .
- Kagan, S. (2009): Cooperative Learning. San Clemente, CA. Kagan publishing.
- Keeley, P. & Tobey, C. (2011). Pass the problem . In Mathematics for mative Assessment: 75 Practical Strategies for linking Assessment, Instruction, & Learning Thousandoaks, CA: Corwin, SAGE.
- Khomkhoana, Pakiso Joseph (2011): Using mobile learning application to encourage active classroom participation: Technical and pedagogical considerations, Dissertaion, the Faculty of Natural and Agricultural Sciences, Bloem fontein south Africa.
- Majeed, Ban Hassan, Haider salim ALRikabi (2022) : Effect of Augmented Reality Technology on spatial Intelligence in High school students International. Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET) 17(24) (143-131)



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

Murphy, R.K. (1988): "Psychological testing principles & application"  
New York, All international, Inc.  
Noermanzah et al.(2018): pengaruhteknik send a problem terhadap  
kemampuan menulis daftar pustaka siswakesel x1 sma negeria 4  
Iubuklinggan. Journal KIBASP .v:1(2).pp171-181.

## الملاحق/ ملحق (1) اختبار التفكير المتوازي

ت	فقرات الاختبار
1.	ماهي الدرجة التي يتجمد بها الماء؟ أ- 10°م ب- 0°م ج- 100°م د- 50°م
2.	ماهو الغاز الذي يحتاجه الانسان في التنفس؟ أ- الهيدروجين ب- النيتروجين ج- الاوكسجين د- ثنائي أوكسيد الكربون
3.	ماهو لون ورقة عباد الشمس للكشف عن الصابون؟ أ- الاحمر ب- الازرق ج- الاخضر د- الاصفر
4.	ماهي نوع المرايا المستخدمة في السيارات؟ أ- المستوية ب- المحدبة ج- المقعرة د- المزوجة



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة أبحاث الذكاء – كلية التربية الأساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026



5. ماهي المادة التي تستخدم في إطفاء الحرائق؟

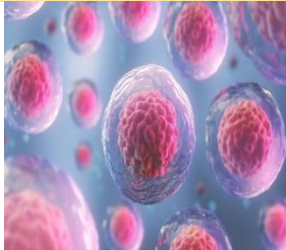
- أ- البنزين  
ب- ثنائي أكسيد الكربون  
ج- الماء  
د- الكحول



6. أي مما يأتي يُعد عنصراً:

- أ- الماء  
ب- الملح  
ج- السكر  
د- الاوكسجين

## ت فقرات الاختبار



7. ما شعورك عند معرفة جسمك يحتوي على ملايين من الخلايا؟

- أ- قلقاً  
ب- فرحاً  
ج- مملاً  
د- غضباً



8. عند رؤيتك لشرارة كهربائية في الظلام فيكون احساسك هو:

- أ- الفضول  
ب- الحماس  
ج- الخوف  
د – الامبالاة



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026



9. ماذا سيكون شعورك عند رؤيتك لبحيرة ملوثة بمخلفات المصانع الكيميائية ؟  
 أ- السعادة لان الصناعة تتقدم  
 ب- الحزن لان الكائنات تموت  
 ج- التحمس لرؤية الألوان الكيميائية  
 د- غير مهتمة



10. اذا رأيت زميلتك تحل (5) مسائل بسرعة فأن شعورك هو :  
 أ- اللامبالاة  
 ب- الغيرة  
 ج- الفرح  
 د- الخجل

11. ماهو شعورك عند الإجابة على سؤال صعب في مادة الكيمياء؟  
 أ- الحزن  
 ب- الثقة  
 ج- الغضب  
 د- عدم الاهتمام

12. عندما تشمين رائحة تشبه رائحة الفواكه في مختبر الكيمياء فيكون احساسك نحو:  
 أ- تخزين الفواكه  
 ب- تلوث الهواء  
 ج- انتاج الأسمدة  
 د- صناعة العطور





P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

ت	فقرات الاختبار
13.	عند حصولك على درجة منخفضة في اختبار ما فيكون تفكيرك هو : أ- اراجع الأخطاء لتجنبها لاحقاً ب- غير قادرة على التحسن ج- اضع خطة لتحسين مستواي د- اقرن الحلول مع الزملاء
14.	عند مشاهدة معادلة كيميائية اول ماخطر ببالك هو أ- هذا مثير ب- سأحاول ج- لااهتم د- لن افهمها ابداً
15.	من أضرار التدخين على الرئة : أ- يجعلها اقوى ب- يغير لونها الى الازرق ج- يسبب امراضاً د- يبيضها
16.	عند استخدام أدوات غير نظيفة في المختبر فالخطر المتوقع هو : أ- تلوث التجربة ب- تسريع التفاعل ج- انتاج مادة شفافة د- انفجار
17.	ان اضرار استخدام الهاتف يجعلك : أ- تأكلين اكثر ب- تنامين جيداً ج- تصبحين ذكية د- يقلل نظرك و تركيزك





P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة أبحاث الذكاء- كلية التربية الأساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026



عندما تكتبين تقريراً لأول مرة فانك تفكرين :  
أ- الفشل  
ب- الجهد المبذول  
ج- لاشيء مما ذكر  
د- الابداع

.18

ت فقرات الاختبار



لتقليل تلوث الهواء من عوادم السيارات :  
أ- حرق النفايات  
ب- منع استخدام المواصلات  
ج- اغلاق جميع المصانع  
د- استخدام وقود صديق للبيئة

.19



ان الفائدة من إضافة الفلوريد الى ماء الشرب :  
أ- يغير لون الماء  
ب- يقوي الاسنان  
ج- لافائدة  
د- يسبب التسوس

.20



ان الفائدة من إعادة تدوير البلاستيك من منظور الكيمياء هي :  
أ- زيادة التلوث  
ب- يقلل التلوث  
ج- انتاج غازات سامة  
د- زيادة الاحتباس الحراري

.21



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

عند مناقشتك في حل مسألة كيميائية مع زميلاتك فيكون الجانب الإيجابي لحل المسألة هو:



- 22.
- أ- الصمت وانتظار الإجابة
  - ب- تبادل الأفكار
  - ج- انتقاد الحلول الخاطئة
  - د- الاعتماد على الاذكي

ان الفائدة من عملية التمثيل الضوئي للنباتات هي:



- 23.
- أ- تستهلك الاوكسجين
  - ب- تقلل الغذاء
  - ج- توفر الاوكسجين والغذاء
  - د- جفاف النبات

ان فائدة الاحتكاك هو :



- 24.
- أ- انزلاق الاشياء
  - ب- يوقف الحركة
  - ج- يقلل الثبات
  - د- التحكم ومنع الانزلاق



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء- كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

ت	فقرات الاختبار
25	الخطوة الأولى عند تصميم تجربة : أ- شراء المواد ج- ابدأ فوراً ب- تحديد الهدف د- التنبؤ بالنتيجة
26	اول خطوة لفحص دائرة كهربائية معطلة هي : أ- تفكيك الاسلاك ب- رفع الجهد ج- قطع الاسلاك د- تبديل المصباح
27	لقياس معدل نمو نبات معين فأول خطوة هي : أ- اختيار نوع النبات ج- قياس طول النبات ب- سقي النبات د- وضع النبات في الظلام
28	عند كتابة تقرير لتجربة فالأهم هو : أ- السرعة ج- لاهتم ب- الكتابة الكثيرة د- الدقة والترتيب



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة أبحاث الذكاء- كلية التربية الأساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026



نريد زيادة سرعة ذوبان الملح في الماء كيف نحقق ذلك ؟  
أ- تبريد الماء  
ب- تقليل مساحة السطح  
ج- تحريك المحلول  
د- استخدام ماء مقطر

29



إذا كان لديك 3 أيام لاختبار مادة علمية تكون خطتك:  
أ- أقول يمكنني إنجاز الكثير  
ب- اركز على المفاهيم الأساسية  
ج- ادرس القليل فقط  
د- ادرس مع الموسيقى

30



P:ISSN 2720 – 1855

E:ISSN 2707 – 0352

مجلة ابحاث الذكاء – كلية التربية الاساسية

العدد: 41 المجلد: 20 حزيران 2026

**The Effect Of The Send The Problem Strategy On Chemistry Achievementl Amon  
Second-Year Middle School Students**

Supervisor: Prof. Dr. Zainab Aziz Ahmed

[zainab.a.a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:zainab.a.a@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

Researcher: Rabab Fadel Abbas

07902337302

A school in Noor Al-Ma'rifah High School for Outstanding Students\_

[rabab.fadel2305@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq](mailto:rabab.fadel2305@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq)

07727422382

**Abstract**

This research aims to identify the effect of the "Send the Problem" strategy on parallel thinking among second-year intermediate school students. To achieve this objective, the following null hypothesis was formulated: There is no statistically significant difference at the significance level of (0.05) between the mean scores of the experimental group students who studied using the "Send the Problem" strategy and the mean scores of the control group students who studied using the traditional method on the parallel thinking test. The research sample consisted of (68) students, and both groups were matched with the following variables: (prior knowledge test, Otis-Lennon intelligence test, parents' educational attainment, students' age in months, and the parallel thinking test). The researchers selected the first three chapters of the second-year intermediate school chemistry textbook and formulated (234) behavioral objectives. They also prepared (34) lesson plans and developed a parallel thinking test consisting of (30) multiple-choice questions. Statistical methods were used to extract psychometric properties, including (the t-test for two independent samples, the chi-square test, the point-pixel correlation coefficient, the modified Kuder-Richardson 20 coefficient, the arithmetic mean, discriminatory power, the difficulty-ease index, and the effectiveness of incorrect alternatives). The results showed a statistically significant difference in favor of the experimental group. Consequently, the researchers wrote a set of recommendations, including enhancing teachers' awareness of the "send the problem" strategy, how to use it, and when to use it. Suggestions also included a training program based on parallel thinking and developing scientific awareness among students of the College of Education. Keywords: (send the problem – chemistry-parallel thinking)