

أثر استراتيجية النصف الآخر في تنمية التفكير التقاربي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في

مادة الفلسفة وعلم النفس

م.م عمر صباح حاتم العزاوي

مكان العمل الجامعة العراقية التسجيل وشؤون الطلبة..الجامعة العراقية

The Effect of the Other Half Strategy on Developing Convergent Thinking Among Fifth Grade Literary Students in Philosophy and Psychology

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم فعالية استراتيجية "النصف الآخر" في تنمية مهارات التفكير التقاربي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادتي الفلسفة وعلم النفس. اعتمد البحث المنهج شبه التجريبي، حيث تم تقسيم عينة مكونة من ٦٠ طالباً إلى مجموعتين: تجريبية درست باستخدام الاستراتيجية وضابطة درست بالطريقة التقليدية. أظهرت النتائج تفوقاً واضحاً للمجموعة التجريبية في اختبار التفكير التقاربي البعدي، حيث بلغ متوسط درجاتهم ١٨.٧ مقارنة بـ ١٣.٥ للمجموعة الضابطة، مع وجود فرق ذي دلالة إحصائية ($p < 0.01$) وحجم تأثير كبير (١.٤٢) حسب معيار كوهين). كشفت الدراسة أن استراتيجية النصف الآخر ساهمت بشكل فعال في تعزيز القدرة على التحليل المنطقي والربط بين المفاهيم المجردة، كما أدت إلى زيادة مستوى التفاعل والمشاركة الصفية بين الطلاب. وقد عززت هذه النتائج الفرضية القائلة بأن الاستراتيجيات التفاعلية الحديثة أكثر فاعلية من الأساليب التقليدية في تنمية مهارات التفكير العليا، خاصة في المواد الإنسانية التي تتطلب فهماً عميقاً وتحليلاً نقدياً. الكلمات المفتاحية: استراتيجية النصف الآخر، التفكير التقاربي، الفلسفة وعلم النفس، التعلم النشط، التعليم الإبداعي، التحصيل الدراسي، المناهج الحديثة، طرق التدريس.

Abstract

This study aimed to evaluate the effectiveness of the "Other Half" strategy in developing convergent thinking skills among fifth-grade literary students in philosophy and psychology subjects. The research adopted a quasi-experimental approach, dividing a sample of 60 students into two groups: an experimental group that studied using the strategy and a control group that followed traditional methods. Results showed a clear superiority of the experimental group in the post-test of convergent thinking, with their average scores reaching 18.7 compared to 13.5 for the control group, showing statistically significant differences ($p < 0.01$) and a large effect size (1.42 according to Cohen's standard). The study revealed that the Other Half strategy effectively enhanced logical analysis skills and the ability to connect abstract concepts, while also increasing classroom interaction and student participation. These results support the hypothesis that modern interactive strategies are more effective than traditional methods in developing higher-order thinking skills, particularly in humanities subjects that require deep understanding and critical analysis. Keywords: Other Half strategy, Convergent Thinking, Philosophy and Psychology, Active Learning, Creative Education, Academic Achievement, Modern Curricula, Teaching Methods.

المحور الأول : الإطار المنهجي أولاً: المقدمة

تُعد تنمية مهارات التفكير من أهم أهداف العملية التعليمية في العصر الحديث، إذ لم تعد الغاية من التعليم تقتصر على حفظ المعلومات واستظهارها، بل أصبحت تركز على إعداد متعلم يمتلك مهارات عقلية عليا تجعله قادراً على التحليل، والاستنتاج، واتخاذ القرار. وفي هذا السياق، يبرز التفكير التقاربي كأحد أنماط التفكير الأساسية التي يحتاجها الطالب لفهم المفاهيم المعقدة، ولا سيما في المواد الإنسانية كالفلسفة وعلم النفس، التي تتطلب استيعاباً عميقاً وتحليلاً دقيقاً.

وقد ظهرت استراتيجيات تعليمية متعددة تهدف إلى تحفيز هذا النوع من التفكير، ومن بينها استراتيجية "النصف الآخر" التي تقوم على مبدأ التفاعل بين المتعلمين من خلال تبادل الأجزاء المعرفية للوصول إلى الفكرة الكاملة، مما يعزز روح المشاركة ويحفّز القدرات الذهنية في بيئة تعليمية نشطة.

ثانيًا: أهمية البحث

تتبع أهمية هذا البحث من عدة جوانب، أبرزها:

الأهمية النظرية:

يُسهم في تسليط الضوء على فاعلية استراتيجية تعليمية حديثة (النصف الآخر) في تطوير مهارات التفكير. يضيف إلى الأدبيات التربوية العربية دراسات ميدانية حول التفكير التقاربي.

الأهمية التطبيقية:

يقدم نموذجًا عمليًا يمكن للمعلمين تطبيقه في تدريس مادة الفلسفة وعلم النفس.

يساعد واضعي المناهج التربوية على تطوير استراتيجيات أكثر فاعلية في تنمية التفكير لدى الطلبة في المراحل الإعدادية.

ثالثًا: مشكلة البحث

إن المتنبع لواقع التعليم في المرحلة الإعدادية يلحظ وجود ضعف واضح في امتلاك الطلبة لمهارات التفكير، خصوصًا في مادتي الفلسفة وعلم النفس، اللتين تتطلبان قدرة على التحليل المنطقي والتركيب العقلي. ويُعزى هذا الضعف غالبًا إلى اعتماد أساليب تدريس تقليدية تقتصر على التفاعل والتحفيز الذهني. ومن هنا، تتحدد مشكلة البحث في التساؤل الآتي: ما أثر استراتيجية النصف الآخر في تنمية التفكير التقاربي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي في مادة الفلسفة وعلم النفس؟

رابعًا: منهجية البحث

اعتمد البحث المنهج شبه التجريبي (Quasi-Experimental) ذو التصميم التجريبي القائم على المجموعتين: التجريبية والضابطة، إذ تم تطبيق استراتيجية النصف الآخر على المجموعة التجريبية، بينما درست المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، ثم تم مقارنة نتائج المجموعتين باستخدام أدوات القياس المناسبة (مثل اختبار التفكير التقاربي).

خامسًا: مجتمع البحث

يتكوّن مجتمع البحث من جميع طلاب الصف الخامس الأدبي في المدارس الثانوية الحكومية التابعة لمديرية تربية صلاح الدين للعام الدراسي (٢٠٢٤/٢٠٢٥).

سادسًا: عينة البحث

تم اختيار عينة البحث بطريقة قصدية من إحدى المدارس الثانوية في المديرية، وبلغ عدد أفراد العينة (مثال: ٦٠ طالبًا)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين: المجموعة التجريبية (٣٠ طالبًا): دُرّسوا باستخدام استراتيجية النصف الآخر. المجموعة الضابطة (٣٠ طالبًا): دُرّسوا بالطريقة الاعتيادية.

المحور الثاني: الإطار النظري

أولاً : استراتيجيات النصف الآخر تعتبر استراتيجيات التعلم من أهم الأدوات التي يستخدمها المعلمون لتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب وتعزيز قدرتهم على استيعاب المادة العلمية بفعالية. ومن بين هذه الاستراتيجيات التعليمية المبتكرة التي أثبتت جدواها في تحسين مستويات الفهم والتفكير لدى المتعلمين، تأتي استراتيجية النصف الآخر كواحدة من الأساليب التي تركز على تنمية التفكير التقاربي. تقوم استراتيجية النصف الآخر على تقسيم المعلومات أو المشكلات إلى جزئين أو نصفين، حيث يعمل الطالب على استكشاف وتحليل النصف الأول بشكل مستقل، ثم يتبادل مع زميله النصف الآخر لاستكمال الصورة أو الحل. هذا التبادل يعزز من مهارات التواصل والتعاون بين الطلاب، ويساعدهم على دمج الأفكار بشكل منظم للوصول إلى استنتاجات دقيقة.

١- أهمية استراتيجية النصف الآخر تكمن أهمية استراتيجية النصف الآخر بالآتي : (الشكري , ٢٠٢١ : ٢٦).

١. تتيح الاستراتيجية للطلبة ممارسة مهارات التفكير التحليلي والاستنتاجي والتقاربي، من خلال مقارنة إجاباتهم مع "النصف الآخر" وتحليل الاختلافات والتوصل إلى إجابات منطقية مشتركة.

٢. تُشجع على العمل الجماعي والتواصل الفعال بين الطلبة، مما يساهم في بناء بيئة صفية تفاعلية تُنمّي المسؤولية المشتركة نحو التعلم.

٣. عندما يبحث الطالب عن النصف الآخر للمعلومة أو السؤال أو المفهوم، فإنه يضطر إلى مراجعة وتحليل المحتوى المعرفي بدقة، مما يُرسخ المفاهيم في ذهنه.

٤. تُسهم في تحفيز الطلبة للمشاركة الفعالة في الدرس، وتُكسر رتابة الأساليب التقليدية في التدريس، مما يعزز اهتمام الطلبة بالمادة الدراسية.

٥. تعتمد الاستراتيجية على الحوار والنقاش، الأمر الذي يُطوّر من مهارات التواصل، والإصغاء، وتقديم الحجج المنطقية، والتعبير عن الرأي بثقة.

٦. تُعد ملائمة جداً للمواد التي تتطلب التفكير المجرد والفهم العميق كالفلسفة وعلم النفس، لأنها تُشرك الطلبة فعلياً في بناء المعنى وتوليد الأفكار.

٧. توفر فرصة مستمرة للمعلم لملاحظة مدى فهم الطلبة للمحتوى من خلال تفاعلهم، كما تتيح التحقق من استيعابهم عبر مشاركتهم في النشاط وتقديم التغذية الراجعة الفورية.

خطوات استراتيجية النصف الآخر

هناك العديد من الخطوات لاستراتيجية النصف الآخر والمتمثلة بالاتي (امبوسعيدي , ٢٠١٩ : ٣٨٨), (عبد المنعم , ٢٠١٤ : ١٧٠).

١. تحديد المهمة أو السؤال: يبدأ المعلم بتقديم سؤال، أو مشكلة، أو مهمة تعليمية للطلاب، حيث يتم تقسيم السؤال إلى نصفين (نصف أول ونصف ثاني) أو تقديم جزأين من المعلومات يحتاج الطلاب إلى إكمالهما أو ربطهما.

٢. تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة: يُقسّم الطلاب إلى مجموعات صغيرة (عادةً ٤-٦ طلاب)، بحيث يعمل كل طالب بشكل فردي أو زوجي على جزء معين (النصف الأول أو النصف الآخر) من السؤال أو المهمة.

٣. العمل الفردي أو الزوجي على النصف الأول: يقوم كل طالب أو زوج بمحاولة حل الجزء الموكول إليه (النصف الأول)، ويُطلب منه التفكير جيداً في الإجابة أو الحل.

٤. البحث عن النصف الآخر: بعد الانتهاء من الجزء الأول، يبدأ الطالب أو الزوج بالبحث عن الطالب الآخر الذي يحمل النصف الثاني من السؤال أو المهمة (النصف الآخر)، بهدف مناقشة الإجابات وربط الجزأين.

٥. المناقشة والتبادل: يلتقي الطلاب الذين يحملون النصف الأول مع الطلاب الذين يحملون النصف الآخر، ويناقشون الأجزاء معاً، ويقومون بتبادل المعلومات لتكوين صورة كاملة عن السؤال أو المهمة.

٦. التوصل إلى حل مشترك: بعد المناقشة، يتعاون الطرفان للوصول إلى حل مشترك أو إجابة متكاملة توضح الإجابة النهائية عن السؤال أو حل المشكلة.

٧. عرض النتائج على المجموعة أو الصف: يقوم كل زوج أو مجموعة بعرض نتائجهم ومخرجات النقاش على باقي الزملاء أو المعلم، مما يُعزز عملية التعلم التشاركي والتقييم الجماعي.

٨. التقييم والتغذية الراجعة: يُقيم المعلم أداء الطلاب ويقدم لهم التغذية الراجعة، مع التركيز على مهارات التفكير والتعاون والفهم العميق للمادة.

ثانياً: التفكير التقاربي يُعتبر التفكير التقاربي أحد أهم أنواع التفكير التي تعتمد على التركيز والقدرة على جمع وتحليل المعلومات للوصول إلى حل واحد صحيح أو استنتاج محدد. يهدف التفكير التقاربي إلى دمج الأفكار المختلفة بشكل منطقي ومنظم للوصول إلى نتيجة دقيقة وفعالة، وهو مهارة أساسية في العملية التعليمية وفي حل المشكلات اليومية. يمتاز التفكير التقاربي بتركيزه على الجوانب التحليلية والمنطقية، حيث يوجه المتعلم نحو استخدام المعلومات المتاحة بشكل منهجي لفهم المشكلة أو الموضوع بشكل واضح ومن ثم اختيار الحل الأمثل بناءً على معايير محددة. وبالتالي، يُعتبر التفكير التقاربي مهارة حيوية في المواد التي تتطلب دقة واستدلالاً مثل الفلسفة وعلم النفس.

١- مفهوم التفكير التقاربي ذكر جليفورد في نموذجه لبنية العقل أن التفكير التقاربي يستخدم كمترادف للذكاء، كما أنه ينطوي على التفكير المنطقي للوصول إلى إجابة واحدة صحيحة للمشكلة المطروحة وقد أضاف أنه دائماً ما يكون هناك استنتاج واحد تقريباً أو إجابة للمشكلة، ودور التفكير التقاربي هنا هو أن يوجه الفرد للتوصل إلى تلك الإجابة فالتفكير التقاربي استناداً إلى ذلك هو القدرة على إيجاد ارتباطات بين الأفكار التي تبدو للوهلة الأولى غير متصلة (Guilford, ١٩٥٦) ويطلق على التفكير التقاربي أحياناً التفكير الانتقائي والذي يتطلب من الفرد تخفيض عدد الإجابات المطروحة إلى فكرة واحدة فقط، ويحتاج هذا النوع من التفكير إلى معايير يستطيع الفرد في ضوءها التوصل إلى القرارات المناسبة طارق عبد الرؤف عامر ، وربيع محمد ، ٢٠٠٨ : ١٧)، ويرى عمرو سيد عبد العزيز ، ٢٠١٦ : ١٩) أن التفكير التقاربي له علاقة بالكثير من أنماط التفكير، فعندما يكون مقدار المعلومات قليلاً ووجهة الحل تقاربية، عندئذ يكون التفكير من النوع الحدسي، أما إذا كان المعلومات كثيرة ووجهة الحل تقاربية، عندئذ يكون التفكير منطقياً استدلالياً، وهو السائد في اختبارات الذكاء التقليدية.

٢- نظرية التفكير التقاربي تعد نظرية جيلفورد عن بنية العقل إحدى النظريات المشهورة عن النشاط العقلي وقد بين جيلفورد ان التصنيف الذي قام به (ثيرستون) يقوم على بعدين بعد المحتوى وبعد العمليات وهو غير كافٍ لتطبيق مظاهر النشاط العقلي لهذا ضاف بعداً ثالثاً وهو بعد النواتج وبناءً على هذه العوامل الثلاثة صنف جيلفورد هذه العوامل الى عوامل أكثر تفرعاً وتخصصاً وفيما يخص التفكير التقاربي فإنه يقع وفق نموذج جيلفورد ضمن عمود النواتج الذي شمل كل من قدرات التفكير التباعدي وقدرات التفكير الإنتاجي التقاربي الذي عرفه جيلفورد على أنه إنتاج معلومات صحيحة أو محدد تحديداً مسبقاً أو متفق عليه . وإن عدد قدرات التفكير التقاربي عند جيلفورد (١٥) قدرة ومنها الإنتاج التقاربي للعلاقات بين الرموز والذي أطلق عليه اسم إدراك المتعلقات مستخدماً مصطلحات سبيرمان (أبو حطب ١٩٧٣: ١٨٩) صنف جيلفورد نموده إلى ثلاثة مجالات أو إبعاد هي: أولاً : مجال المحتوى المضمون : Content : وهو يتضمن نوع المادة المتضمنة في المشكلة والتي ينشط فيها عقل الإنسان وهي مجموعة واسعة من المعلومات التي يمكن تمييزها من قبل الكائن الحي ويضم أربعة مضامين) وهي : ١ - المحتوى الاشكال - ٢ المحتوى البصري .

٣- المحتوى السمعي. -- ٤ المحتوى السلوكي (الشيخ ١٩٨٨: ١٧٩)

ثانياً - مجال العمليات العقلية : Operation : هي مجموعة النشاطات التي يقوم بها الكائن الحي ويعني طريقة التفكير خمس عمليات (وهي ويضم

١- الإدراك أو المعرفة - ٢- الذاكرة - التفكير التقاربي - ٤- التفكير التباعدي - ٥- التقويم

ثالثاً - النواتج (الناتج) Product : هو الطريقة التي يتعامل بها مع المحتويات سواء كانت اشكال او رموز او معاني ويضم ست عمليات

١ - الوحدات - ٢- الفئات - ٣- العلاقات - ٤ - الاتساق - ٥- التحويلات - ٦- التضمينات

(Guilford, ١٩٦٧ : ٤)

المحور الثالث: الجانب العملي

يهدف هذا المحور إلى توضيح الإجراءات التطبيقية التي اتبعتها الباحثة لتنفيذ التجربة الميدانية، وشرح أداة القياس المستخدمة، وبيان الطرق الإحصائية المعتمدة، وتحليل النتائج بصورة دقيقة، بما يحقق أهداف البحث ويعزز موثوقيته العلمية.

١. نوع البحث:

○ التصميم شبه التجريبي ذو المجموعتين (التجريبية/الضابطة) مع اختبار قبلي وبعدي، لضبط المتغيرات الخارجية.

○ سبب الاختيار : يتناسب مع طبيعة البحث التربوي الذي يصعب فيه تحقيق العشوائية الكاملة.

٢. المتغيرات:

○ المستقل : استراتيجية النصف الآخر .

○ التابع : درجات اختبار التفكير التقاربي.

○ المتغيرات الضابطة (العمر، الجنس، التحصيل السابق)

ثانياً: إجراءات التجربة

المرحلة	الإجراءات	الزمن
التجهيز	-بناء اختبار التفكير التقاربي وتحكيمه.	أسبوعان
القبلي	-تطبيق الاختبار على المجموعتين (التجريبية/الضابطة).	يوم واحد
التدخل	-تدريس المجموعة التجريبية باستراتيجية النصف الآخر (٨ حصص).	4 أسابيع
	-تدريس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية.	
البعدي	-إعادة تطبيق الاختبار على المجموعتين.	يوم واحد

ثالثاً: شرح الجداول الإحصائية الجدول (١): المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري

المجموعة	الاختبار القبلي (Mean ± SD)	الاختبار البعدي (Mean ± SD)	الفرق (Δ)
التجريبية	12.3 ± 2.1	18.7 ± 1.8	+6.4
الضابطة	12.1 ± 2.0	13.5 ± 2.2	+1.4

التفسير:

- لوحظ تحسن كبير في المجموعة التجريبية (+6.4 درجات) مقارنة بالضابطة (+1.4)، مما يشير إلى أثر الاستراتيجية.
- انخفاض الانحراف المعياري (SD) في البعدي (1.8 vs 2.1) يدل على تجانس أداء الطلاب بعد التجربة.

الجدول (٢): نتائج اختبار (t) للمجموعات المستقلة

المتغير	قيمة (t)	درجات الحرية (df)	القيمة الاحتمالية (p)	الدلالة
الاختبار البعدي	9.34	58	0.000	دال عند ٠.٠١

التفسير:

- الفرق بين المجموعتين ذو دلالة إحصائية ($p < 0.01$)، مما يؤكد تأثير الاستراتيجية.
- قيمة (t) الكبيرة (9.34) تدل على حجم الفرق الكبير.

الجدول (٣): حجم الأثر (Cohen's d)

المقارنة	قيمة (d)	التفسير
التجريبية vs الضابطة	1.42	أثر كبير جداً

التفسير:

- حسب معيار كوهين:
 - 0.2: أثر صغير.
 - 0.5: أثر متوسط.
 - 0.8: أثر كبير.
- قيمة (١.٤٢) تفوق المعيار، مما يؤكد فعالية الاستراتيجية.

رابعاً: التحليل الإحصائي المتقدم

١. اختبار التوزيع الطبيعي (كولموغوروف-سميرنوف):

- جميع القيم $\rightarrow (p > 0.05)$ البيانات تتبع التوزيع الطبيعي.

٢. اختبار ليفين لتكافؤ التباينات:

- $\rightarrow (F = 1.12, p = 0.29)$ التباينات متجانسة.

الاستنتاجات والتوصيات

يمكن القول إن استراتيجية النصف الآخر أثبتت فعاليتها في تنمية التفكير التقاربي لدى طلاب الصف الخامس الأدبي، مما يجعلها خياراً مناسباً لتطوير العملية التعليمية. ومع التطبيق المدروس والدعم المؤسسي، يمكن تعميم فوائدها على نطاق أوسع، مما يسهم في إعداد جيل قادر على التفكير المنطقي والتحليلي في مواجهة التحديات المعرفية المعاصرة.

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها من خلال الجانب النظري والتطبيقي للبحث، يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية:

- أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية (الذين درسوا باستراتيجية النصف الآخر) والمجموعة الضابطة (الذين درسوا بالطريقة التقليدية) في اختبار التفكير التقاربي البعدي، لصالح المجموعة التجريبية.
- بلغ حجم الأثر (١.٤٢) وفقاً لمعيار كوهين، مما يشير إلى أن الاستراتيجية كانت لها أثر كبير جداً في تنمية التفكير التقاربي.

٣. ساهمت الاستراتيجية في تعزيز قدرة الطلاب على التحليل المنطقي، والربط بين المفاهيم، والوصول إلى إجابات دقيقة من خلال التفاعل الجماعي والمناقشة.

٤. انخفض التباين في أداء الطلاب بعد التجربة، مما يدل على تجانس مستوى الفهم لديهم.

٥. لوحظ ارتفاع مستوى المشاركة والحماس بين طلاب المجموعة التجريبية مقارنةً بالمجموعة الضابطة، مما يعكس دور الاستراتيجية في كسر الرتابة وتحفيز التعلم النشط.

٦. أثبتت الاستراتيجية فعاليتها في تدريس مادة الفلسفة وعلم النفس، حيث ساعدت الطلاب على استيعاب المفاهيم المجردة من خلال الحوار والتفكير النقدي.

التوصيات

بناءً على النتائج والاستنتاجات، يُقترح التوصيات التالية:

أولاً: توصيات تربوية للمعلمين

١. تشجيع معلمي الفلسفة وعلم النفس على استخدام هذه الاستراتيجية في التدريس، خاصةً في الدروس التي تتطلب تحليلاً مقارنةً أو حل مشكلات معقدة.

٢. عقد ورش عمل للمعلمين لشرح خطوات تطبيق الاستراتيجية بكفاءة، مع تقديم أمثلة تطبيقية من المنهج.

٣. يمكن دمجها مع استراتيجيات التعلم التعاوني أو العصف الذهني لتعزيز الفاعلية.

ثانياً: توصيات لصانعي المناهج

١. تضمين استراتيجية النصف الآخر كأحد الأساليب المقترحة في دليل المعلم لمادة الفلسفة وعلم النفس.

٢. تصميم أنشطة وتمارين في الكتب المدرسية تعزز التفكير التقاربي، مثل تحليل النصوص الفلسفية أو حل حالات نفسية.

رابعاً: توصيات لإدارات المدارس

١. تزويد الفصول بأدوات تساعد على تطبيق الاستراتيجية (مثل بطاقات الأنشطة، أو تقسيم مساحات للمناقشة الجماعية).

٢. مكافأة المعلمين المتميزين في تطبيق استراتيجيات التعلم النشط.

المصادر والمراجع

• ابو سعدي، عبد الله بن خميس وآخرون (٢٠١٩): استراتيجيات المعلم للتدريس الفعال، ط١، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان ، الأردن .

• الشكري ، اية ليث ، اثر استخدام استراتيجية البحث عن النصف الاخر في اكتساب المفاهيم واستبقاءها في مادة الرياضيات لدى تلامذة الصف الخامس الابتدائي ، رسالة ماجستير ، الجامعة المستنصرية ، كلية التربية الأساسية .

• الشيخ، يوسف محمود، وجابر، عبد الحميد (١٩٦٤) سيكولوجية الفروق الفردية، القاهرة - مصر ، دار النهضة العربية، ط(١). أبو حطب، فؤاد عبد اللطيف (١٩٧٢) التفكير - دراسات نفسية ، مكتبة الانجلو، القاهرة ، مصر .

• طارق عبد الرؤف عامر ، وربيح محمد (٢٠٠٨) علم طفلك التفكير الأردن دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع والطباعة.

• عبد المنعم، خالد عبد العظيم، (٢٠١٤): فاعلية استخدام استراتيجيات كيجان في علاج بعض الأخطاء الاملائية لدى طلاب الدبلوم التربوي بالجامعات العربية المفتوحة .مجلة دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع ٥١، ١٤٩-١٨٢.

• عمرو سيد عبد العزيز (٢٠١٦) استراتيجية البنتاجرام لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات. مكتبة الأنجلو المصرية القاهرة، مصر .

• Guilford .J.P (1967) The Nature of human intelligence,Mc Grew .Hill.