مقارنة قدرات التفكير التباعدي على وفق انماط التعلم والتفكير لدى طلبة الصف الخامس اعدادي

أ.د. حسين ربيع حمادي م.م.نجاة محمد مطر

1- مشكلة البحث:

يعد عصرنا الحالي الذي نعيش فيه عصراً متطوراًمتجدداً تكاد تتلاحق به التطورات العلمية والاكتشافات التكنولوجية بشكل كبير والتي هي نتاج التفكير الابداعي ،لذلك اصبح مقياس تقدم الدول في العصر الحديث هو مدى توفر المبدعين وتنوع النشاطات الابداعية لديها، فالابداع يرتقي بالحياة الانسانية عموما نحو المراتب العليا وبالمقابل بدون الابداع تنحدر الحياة البشرية نحو الضحالة. (حسين، 2004،ص17) مع ذلك فان قدرات التفكير التباعدي ترتبط بوظائف نصفي المخ (الايسر ،الايمن ،المتكامل) . فيشير (فريدمان 1981) ان النصف الايمن يشارك بدرجة اعلى من النصف الايسر بالنسبة للاستعدادات الابداعية .بينما يتحكم النصف الايسر من المخ كما يشير (داليلي 1982) في القدرة اللغوية ويهتم بمعالجة المعلومات اللفظية و التحليلية و المنطقية والمدخل التحليلي لحل المشكلات . حيث يعزو الباحثون نمط التفكير القائم على التحليل المنطقي المنظم لنشاط النصف الكروي الايسر، بينما يعدون النصف الكروي الايمن مسوؤلا عن النمط التفكير القائم على الحدسية واللامنطقية وكل خبرة تخرج عن حدود التعقل والمألوف. (الطريحي، 1998، ص7)

ومن هنا تنشا مشكلة البحث التي ترتكز في الإجابة عن الأسئلة آلاتية:

ا-ما مستوى قدرات التفكير التباعد لدى طلبة الصف الخامس إعدادي ؟ وما أنماط التعلم والتفكير السائدة لديهم ؟

وتأتي أهمية البحث في الجوانب آلاتية :

1- كونه تناول احد المتغيرات الهامة والتي تعد اللغة السائدة للعصر الحديث وهو التفكير التباعدي, إذ انتقل اهتمام علماء النفس من دراسة الشخص الذكي الى دراسة الشخص المبدع, لما له من دور في تطوير المجتمع الحديث وازدهاره .

2- قلة البحوث المحلية التي تناولت التفكير التباعدي وأنماط التعلم والتفكير قياسا للمواضيع الأخرى ، وفي حدود علم الباحثان لم يبحث موضوع المقارنة بين قدرات التفكير التباعدي وفق أنماط التعلم والتفكير.

2- أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي التعرف على:

1- أنماط التعلم والتفكير لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي.

2- مستوى قدرات التفكير التباعدي لدى طلبة الصف الخامس الإعدادي.

3- الدلالة الإحصائية للفروق في قدرات التفكير التباعدي على وفق أنماط التعلم والتفكير (أيمن /أيسر /متكامل)

3- حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على طلبة الصف الخامس الإعدادي بفرعيه العلمي والأدبي في مركز محافظة بابل للعام الدراسي (2008,2007).

4- تحديد المصطلحات:

أولا :التفكير التباعدي :

تعريف جيلفورد (Guilford) عام 1959.

هو قدرات عقلية تتمثل بإنتاج الشخص لمعلومات واستجابات متعددة ومتنوعة تتميز بالطلاقة والمرونة في الأفكار نتيجة لتعرضه لمثيرات مقدمه له. (الجبوري, 2005, ص16)

التعريف الإجرائي للتفكير التباعدي :

فيتمثل بالدرجة التي يحصل عليها طالب الصف الإعدادي في اختبار (الجبوري، 2005) الذي تم تبنيه في هذا البحث .

ثانيا :أنماط التعلم والتفكير .

تعريف تورانس وزملائه 1978:

استخدام احد نصفي المخ الأيسر ,الأيمن ,المتكامل في العمليات العقلية او السلوك كما حددها تورانس في اختباره أنماط التعلم والتفكير فيميل الفرد للاعتماد على احد النصفين أكثر من الأخر او على النصفين معا وحدد لكل نمط وظائف خاصة وكما يأتي: (الطريحي ,1998,ص15)

النمط الأيسر:

التعرف على الأسماء وتذكرها ,الاستجابة للتعليمات اللفظية ,الثبات والنظام في التجريب والتعلم والتفكير ,كبت العواطف والشعور ,الاعتماد على الكلمات لفهم المعاني ,التفكير المنطقي ,التعامل مع المتغيرات اللفظية ,الجدية والنظام والتخطيط لحل المشكلات ,التفكير المحسوس ,التعامل مع مشكلة واحده في الوقت الواحد ,النقد والتحليل في القراءة والسمع ,المنطقية في حل المشكلات وإعطاء المعلومات بطريقة لفظية ,استخدام اللغة في التذكر وفهم الحقائق الموضوعية.

النمط الأيمن:

التعرف على الوجوه وتذكرها ,الاستجابة للتعليمات المصوره والمتحركة، عدم الثبات في التجريب والتعلم والتفكير, الاستجابة العاطفية والشعورية, تفسير لغة الأجسام بسهولة، المبادأة والتفكير المجرد ,حب التغير ,استعمال الاستعارة والتناظر, الاستجابة للمثيرات الوجدانية, التعامل مع عدة مشكلات في وقت واحد, الابتكار في حل المشكلات, إعطاء معلومات كثيرة عن طريق التمثيل والحركه, استخدام الخيال في التذكر, فهم الحقائق الجديدة وغير المحددة.

النمط المتكامل :

ويعني التساوي في استخدام النصفين الأيسر والأيمن. (عكاشه,1986, ص7-6)

الإطار النظري:

أ-النظرية العاملية التي فسرت قدرات التفكير التباعدي:

رائد هذا المنحى هو عالم النفس المشهور جيلفورد وقد قدم في خطابه الرئاسي لجمعية علم النفس الامريكية عام (1950) مجموعة من الفروض و التصورات المتعلقه بالقدرات الابداعيه ,والمنظور الذي قدمه جيلفورد هو منظور بنائي اكثر منه منظور وظيفي بمعنى انه اهتم بالمكونات او الخلايا المكونه لمجال التفكير اكثر من اهتمامه بنشاط هذه الخلايا0 ويتكون نسق جيلفورد هذا من مجموعه من الخلايا بلغ عددها (120) خليه في منظومه سماها بالنموذج النظري لبناء العقل ,مؤكدا على اهمية التحليل العاملي كاسلوب فعال في اكتشاف الطبيعه النوعيه لهذه الخلايا ,وهذا النموذج خاص بتركيب العقل عموما وليس الابداع. (عبد الحميد، 1978,ص74)

وملخص نظرية جيلفورد هوان القدرات العقلية الانسانية تنتج من تفاعل (4)انواع من المعلومات او المحتويات (سمعيه,وبصرية ,ورمزية او تجريدية ,ولغويه ,وسلوكية) مع (5)عمليات عقلية (ادراك ,وتذكر,وتفكير تباعدي (مبدع),تفكير تقاربي (تقليدي),وتقويم).ان تفاعل المحتويات الاربعه مع العمليات الخمس يؤدي بحسب جيلفورد الى (6) انواع من الإنتاج العقلي (وحدات صغيرة ,وحدات كبيرة (فيئات) ,علاقات ,انظمه ,تحولات ,ثم مضامين) وعلى ها الاساس يكون مجموع القدرات التقليدية والإبداعية هو (120) قدرة (4×5×6=120). لكل قدرة ثلاث أبعاد (محتوى وعملية ونتاج). (24) من تلك القدرات ابداعية و(96) قدرة تقليدية.

واستمرت أقسام علم النفس في داخل الولايات المتحدة الأمريكية وخارجها تدرس وتدرس هذه النظرية كما قدمها مبدعها. حتى عام (1975) اذ اعلن جيلفورد في ذلك العام, ان عدد قدرات العقل الانساني تصبح (5×5×6=150) قدرة عقلية ,تحتل القدرات الابداعية خمسها ,أي (30) قدرة. وفي عام 1988 اعلن جيلفورد في اخر بحث له ارسله للنشر قبل وفاته عن ارتفاع قدرات الانسان العقليه الى (5×6×6=180) قدرة منها أي سدسها ابداعية و(150) تقليدية. (عبد نور,2005, ص15-16-17)

وموجز نظرية جيلفورد في الابداع هي ان القدرات العقلية الابداعية _كما اشرنا لذلك تتألف من(30) قدرة أي انها تشكل سدس قدرات الانسان العقلية.وان كل قدرة ابداعية لها ثلاث أبعاد (محتوى عقلي ×عملية عقلية×ناتج عقلي).وان كل قدرة تتفاعل وتتكامل مع قدرات الانسان العقليه الاخرى رغم تمايزها عنها وعليه فان جيلفورد يفسر أي ظاهرة ابداعية استنادا الى تفوق الفرد في واحد او اكثر من محتويات العقل الخمس وتفاعلها مع العمليات العقلية .فاذا اثبت الفرد تفوقه في انتاج جديد مفيد سماه جيلفورد مبدعا

مثل جيلفورد نفسه, وان اظهر تفوقه وابداعه في اكثر من ميدان سماه عبقريا مثل ليوناردو دافنشي . (عبد نور, 2005, ص15-16-17)

ب-النظريات التي فسرت أنماط التعلم والتفكير.

من المعروف الآن – في العلم الحديث – ان المخ يعد أساس العمليات المعروفة (وكل العمليات السيكولوجية الأخرى) من قبل التخاطب مع الآخرين ,او إدراك او التذكر او التفكير ,ويتم كله من خلال الوظيفة المركبة مكتملة التنظيم التي يقوم بها اثني عشر بليونا من الخلايا العصبية التي تشكل في مجموعها ما يسمى الخ البشري. (يوسف،1990, ص162) مخ الإنسان ,العضو الذي يسطر على كل الجسم ,يشبه ثمره كبيرة تزن ثلاثة أرطال تجلس فوق قمة الحبل الشوكي. (دافيدوف,1983, ص166) ويشكل المخ من مساحة الدماغ وهو أهم أقسام الجهاز العصبي المركزي وذلك لاحتوائه على قشرة المخ التي تمثل الجهاز العصبي العلوي الذي يشرف على كافة السلوكيات الجزئية والمركبة وينظمها. ومخ الإنسان يتكون من طبقتين ,الطبقة الخارجية او المادة الرمادية وتسمى بقشرة المخ , وال الطبقة الداخلية او المادة البيضاء. (يونس ,2004,ص94) واذا نظرنا الى المخ من الأعلى ,نرى شرخا عميقا يقسم المخ الى نصفين متماثلين تقريبا يسميان النصفين الكرويين ومن الوجهة الفزيقيه فان النصفين الكرويين يبدو احدهما للآخر كصورته في المرآة , وعلى العموم فان النصف الكروي الايمن يتلقى المعلومات ويتحكم في النصف الأيسر من الجسم ,أما النصف الكروي الأيسر فيؤدي نفس الوظائف مع النصف الأيمن من الجسم. (دافيدوف ,1983, ص196)

وكان من المعتقد ان هذين الشقين متماثلين احدهما صورة طبق الأصل عن الأخر .غير ان البحوث التشريحية الدقيقة كشفت عن بعض الفروق الجوهرية بين الشقين تبدا مع الميلاد. وقد أشار بروكا (Broca)في دراسته الرائدة سنة 1865 الى عدم التناظر الوظيفي في سقي المخ بالنسبة للغة. (يوسف،1990,ص163) ويعود لعبقرية الطبيب الفرنسي بروكا سنة 1881 الفضل في الاكتشافات الرائدة في جراحة المخ التي تحدد من خلالها بعض الوظائف النوعية للمواقع المختلفة من المخ ,وذلك من خلال عمليتين جراحيتين أجراهما على شخصين أصيبا بشلل في النصف الأيمن مع فقدان القدرة على الكلام .فقد لاحظ بروكا أثناء جراحته على هذين الشخصين ان هنالك تليفا في بعض المناطق من الجزء الأيسر من الفص الجبهي مما يجعله يستنتج بكل دقه المواقع المخية المسؤولة عن استخدام اللغة. وباستخدام نفس منهج الجراحة أمكن (ويرنك Wernik) ان يحدد منطقه أخرى من المخ مسؤولة عن فهم اللغة المنطوقة والمكتوبة وهي منطقة (ويرنيك). (ابراهيم ، 1978, ص71)

ووصفت (ابرستالرEberstaller) سنة 1884 هذه الاختلافات, ثم لوحظت حديثا من خلال المجهر مباشره اثناء نمو وارتقاء الاجنه .ويمكن لعدم التناظر التشريحي والوظيفي ان يحدث دون ان يكون بينهما علاقة. (يوسف ،1990,ص164)

وخلاصة ما توصلت اليه الأبحاث هو ان المخ يتميز بانقسامه الى نصفين يختلفان تشريحيا ووظيفيا وان هذا التخصص له اثر في التعلم واكتساب المعرفه . وكما ان حجم كلا من النصفي المخ ليسا متكافئين فحجم كلا منهما يعتمد على مدى استخدامه ومدى استمرارية هذا الاستخدام في الانشطة التي يقوم بها الانسان. (حمادي، 1998،) فالجانب الأيسر يختص في معالجة اللغة النطقية ,وفي التحكم في حركة الجانب الايمن من الجسم وفي المهارات الحسابية واللغة الكتابية والقراءة وفي المحاكمة العقلية والإحساس بالذات ,اما الجانب الأيمن يختص في التحكم في حركة الجانب الايسر من الجسم وفي الإدراك الموسيقي وإدراك الأشكال ذات الابعاد الثلاثة وفي الإدراك الفني والتخيل والحدس او البديهة .والنظرية الحديثة تقول بان الجانب الأيمن من الدماغ هو منبع الإبداع عند معظم الناس . (وينتر,1996, ص119-121) فضلا عن هذا فقد تكون السيادة أحيانا لأحد النصفين دون الأخر ,لكن غالبا ما تكون السيادة للنصف الأيسر في معظم الناس 000فنحن نكتب بيدنا اليمنى ونضرب بها الأشياء ونلتقطها .ويسود النصف الايمن عند بعض الناس فنجد منهم من يستخدم يده اليسرى او الأجزاء اليسرى من الجسم بصوره افضل من اليمنى. والسياده لا تكون مطلقه لاحد النصفين دون الاحر بل تكون أحيانا مشتركة بين النصفين ولهذا نجد البعض يستخدم كلتا اليدين اليمنى واليسرى بنفس المهارة. (ابراهيم، 1978,ص68-69)

ومفهوم السيادة المخيه يعني تمتع احد النصفين بالهيمنة او السيطرة او السيادة على النصف الاخر واشار (اولسون Olson)ان الطفل يولد بمخ مقسم الى قسمين متكافئين وكلما استمر الطفل في التعامل مع

البيئـه وظروفهـا المختلفـة أدى ذلـك الـى هيمنـة احـد النصـفين ومـال النصـف الآخـر للكسـل . (الطريحي ,1989,ص19-24)

ويبدو ان الخبرة السابقة هي التي تحدد أي جانب من جانبي الدماغ سيتولى أداء مهمة ما. اذ ان الأشخاص الذين يفتقرون إلى الخبرة الموسيقية , مثلا يمكنهم تميز الألحان عن طريق الإذن اليسرى (اى الجانب الأيمن من الدماغ)بصوره افضل مما لو انهم استخدموا الاذن اليمنى في ذلك ,بينما يميل معظم الموسيقيين الموهوبين ,الى استخدام الاذن اليمنى (اى الجانب الأيسر من الدماغ) بشكل واضح زان مثل هذه الاكتشافات تدفع الباحثين في ميدان علم النفس العصبي الى الاعتقاد بان النصف الأيمن من الدماغ هو الذي يبادر الى التعامل مع الأمور غير المألوفة نوعا ما, فإذا ما صارت (مألوفة) انتقلت تلك المهمة الى النصف الايسر من الدماغ . (وينتر , 1996,ص120) ان دراسة العلاقة بين السلوك الإنساني ووظيفة المخ ,لم تبرز إلى الوجود الا في الخمسينات من القرن الحالي ,عندما توصل العلماء الى اكتشـاف العقـاقير التـي يمكـن ان تخفـف كثـرا مـن الأعـراض التـي ترافـق المـرض العقلـي. (فهمي،1990،صص88)

وتقود الإصابة في الأجزاء المختلفة من المخ الى أنماط مختلفة من تدهور الأداء .وقد قدم (جون ماكفي) وصفا للأعراض التي تنجم عن الاعطاب المختلفة في المخ . (يوسف ،1990,ص166-168) وعلى الرغم من ان الجزئين يتعاملان مع جانبي الجسد ويقومان بوظائف مختلفة نوعا ما ,الا انهما يتعاونان بشكل كبير من خلال الجسم الجاسئ ,فعندما ينقطع الكيبل الواصل بينهما فاننا يمكن ان نلمح نتائج غريبة عن الشخص المعني, فعلى الرغم من ان مثل هؤلاء الأشخاص يظهرون اختلافات بسيطة فيما يتعلق بالذكاء والشخصية والسلوك العام الا ان الفحص الدقيق يظهر لنا بانهم يتصرفون وكان لعم دماغين يعملان بشكل منفصل كل منهما عن الآخر . (عدس ,1993,ص38)

ويجب علينا ان نعود ونؤكد ان جميع تلك المناطق من القشرة متصل بعضها ببعض بشبكة كبيرة معقدة من المحاور العصبية ,بغض النظر عن تحديد مواضع للوظائف المختلفة في اجزائها المتعددة فما من منطقة بقادرة بمفردها على اداء وظائفها ما لم تكن اتصالاتها كلها سليمة .فحتى مع إننا نستطيع ان نرد بعض الوظائف النوعية الخاصة الى مناطق بعينها من قشرة المخ ,الا ان المخ باكمله هو الذي يدير جميع الوظائف ويسيطر عليها (عكاشه,1968,ص41-42)

والتفكير المبدع يضم عمليات التخيل والتركيز معا, ولذلك فانه يمثل قمة النشاط السيكولوجي. (عدس ,1993ص259). وان عملية الابداع والاكتشاف في الفنون والآداب مشابهة الى عملية الابداع والاكتشاف في العلوم الطبيعية والهندسة,وانهما يتسمان بالعمليات الفكرية نفسها ,أي ان عملية الابداع في الكيمياء او الهندسة ، ويناقض هذا الافتراض وجهة النظر التي ترى ان الابداع في الفنون والآداب عملية غامضة تحتاج الى قدرات خاصه تختلف تماما عن عمليات الابداع في العلوم الطبيعي والهندسة .(عبد نور ,2005,ص132) ويؤكد بعض العلماء الذين يدروسون الدماغ ان العباقرة في مجتمعاتنا يخضعون النصف الايسر من ادمغتهم لهيمنة النصف الايمن الذي يختص بالحدس والبديهة والاحلام .ويعتقد الان ان الفن العظيم ربما كان ثمرة التفاعل امتبادل بين نصفي الدماغ .ورغم ان أخصائيي العلاج النفسي وعلماء التشريح وكيمياء الأعصاب مازالوا يحاولون فهم العوامل الفيزيولوجيه الكمنه وراء الادراك الذي يؤدي الى الابداع, ولكننا لانقوم بتطويرها تطويرا كاملا . (وينتر ,1996,ص120-122)

اجراءات البحث

أولا: مجتمع البحث. يتحدد مجتمع البحث بطلبة الصف الخامس اعدادي في المدارس الاعدادية والثانوية في مركز محافظة بابل والبالغ عددهم (3345)* طالبا وطالبة. والجدول رقم (1) يوضح ذلك . جدول رقم (1) توزيع مجتمع البحث بحسب الجنس والتخصص

اسم المدرسة	العلمي	الأدبي	اسم المدرسة	العلمي	الأدبي	المجموع الكلي
ثانوية الدستور للبنين	**العدد**	**العدد**		**العدد**	**العدد**	
ثانوية الكرار للبنين	**35**	**28**	**ثانوية الحلة للبنات**	**36**	**20**	
اعدادية الامام علي للبنين	**23**	**19**	**اعدادية الثورة للبنات**	**78**	**43**	
اعدادية الفيحاء للبنين	**151**	**81**	**ثانوية التحرير للبنات**	**79**	**24**	

اعدادية الثورة للبنين	121	51	اعدادية الحلة للبنات	98	19	
ثانوية علي جواد الطاهر للبنين	137	56	اعدادية الطليعة لبنات	199	23	
ثانوية ابن سينا للبنين	67	36	اعدادية الخنساء للبنات	100	45	
اعدادية الكندي للبنين	63	36	ثانوية الزرقاء للبنات	44	23	
	93	43	اعدادية ام البنين للبنات	104	52	
			ثانوية بنت الهدى للبنات	64	30	
			سكينه بنت الحسين للبنات	67	27	
			اعدادية طليطلة لبنات	91	43	
			ثانوية خديجه الكبرى للبنات	77	53	
المجموع			ثانوية الفضائل للبنات	64	39	
	690	350	المجموع	1101	441	2582
	1040			1542		

* تم الحصول على البيانات الخاصة بمجتمع البحث من وحدة الاحصاء في المديرية العامة لتربية بابل.

ثانيا:عينة البحث:

تم اختيار ما نسبته (5٪) من المجموع الكلي لاعداد الطلبة للصف الخامس اعدادي بفرعيه العلمي والادبي ، و(5٪)* من المجموع الكلي لكل من اعداد الاناث ومن اعداد الذكور، ونفس النسبة من المجموع الكلي لاعداد الطلبة لكل من الفرع العلمي ومن الفرع الادبي . تم اختيارهم بالطريقة العشوائية ذات التوزيع المتناسب ، من (20٪) من المجموع الكلي للمدارس أي بواقع مدرستين للاناث ومدرستين لذكور تم اختيارهم بالطريقة العشوائية والجدول رقم (2) يوضح ذلك .

الجدول رقم (2)

توزيع عينة البحث موزعين بحسب الجنس والتخصص

ت	اسم المدرسة	الذكور		الاناث		المجموع
		العلمي	الادبي	العلمي	الادبي	
		العدد	العدد	العدد	العدد	
1.	اعدادية الكندي للبنين	20	10			30
2.	ثانوية علي جواد للبنين	15	8			23
3.	ثانوية الطليعة للبنات			41	10	51
4.	سكينه بنت الحسين للبنات			14	12	26
	المجموع	35	18	55	22	130
		52		77		

ثالثا : ادوات البحث :

تحقيقا لاهداف البحث الحالي فقد تم اعتماد الادوات الاتية:

أ- اختبار (الجبوري، 2005) لقدرات التفكير التباعدي .

ب- مقياس (الطريحي، 1998) لانماط التعلم والتفكير .

وفي ادناه وصفا لكل منهما والإجراءات المتبعة في إيجاد الخصائص السايكومترية المتعلقة بالصدق والثبات لكل منهما.

أ- اختبار (الجبوري، 2005) **لقدرات التفكير التباعدي .**

يتألف الاختبار من سبع فعاليات تقيس الفعالية الأولى الطلاقة الارتباطية والثانية الطلاقة اللفظية والثالثة الطلاقة التعبيرية والرابعة الطلاقة الفكرية والخامسة طلاقة الأشكال والسادسة المرونة التلقائية والسابعة المرونة التكيفية للمعاني .

* تم اختيار العينة من المدارس في ضوء نسبة تمثيلها للمجموع الكلي للمدرستين وبحسب متغيري الجنس والتخصص ، فمثلا مجموع طلبة الطليعه وسكينه من الفرع العلمي هو (226) ويتوزعون بنسبة 75٪ في ثانوية الطليعه و25٪ في سكينه وقد روعيت هذه النسبة في اختيار العينة .

1- صدق الظاهري للاختبار:

يعد الصدق من الشروط الضرورية التي ينبغي توافرها في أي اختبار ، ويعد الاختبار صادقا اذا توافرت الادلة على انه يقيس فعلا العمل الذي صمم الاختبار لقياسه ولايقيس عوامل اخرى . (الزوبعي، 1991) وان افضل طريقة في ايجاد الصدق الظاهري لاي مقياس هو عرض فقراته على مجموعة من المحكمين للحكم على مدى صلاحيتها في قياس المتغير المراد قياسه . لقد اعتمدت الباحثان اختبار (الجبوري 2005) دون عرضه على المحكمين وذلك لتقارب الفترة الزمنية بين رسالة الجبوري والفترة الزمنية للبحث الحالي . اذ كانت نسبة اتفاق المحكمين في رسالة الجبوري (100٪) ويعد ذلك مؤشرا للصق الظاهري. كما اتفق المحكمون على ابقاء الوقت المخصص لكل فعالية كما هو لفعاليات التفكير التباعدي جميعها والمتمثلة بالطلاقة والمرونة . وللتعرف على مدى وضوح فعاليات وتعليمات الاختبار فقد تم تطبيقه على عينة بلغت (40) طالب وطالبة ، وقد تبين من خلال هذا التطبيق ان تعليمات الاختبار وفعاليته كانت واضحة لدى طلبة الإعدادية، اما بالنسبة للزمن المستغرق في الإجابة فقد كان (45) دقيقة.

2- ثبات الاختبار :

ويشير الثبات بأنه الاتساق في النتائج ويعتبر الاختبار ثابتا اذا حصلنا منه على نفس النتائج لدى إعادة تطبيقه على نفس الأفراد وفي ظل نفس الظروف . (الزوبعي ، 1981، ص30)

لتقارب الفترة الزمنية لرسالة الجبوري والبحث الحالي فقد تم اعتماد درجة الثبات التي توصل لها الجبوري وهي (0.68) للطلاقة و(0.74) للمرونة . حيث استخدم طريقة اعادة الاختبار لحساب درجة الثبات .

3- تصحيح اختبار التفكير التباعدي :

لقد تم تصحيح اختبار التفكير التباعدي والذي يتكون من سبع فعاليات على الوجه الآتي :

1- الفعالية الاولى : وفي ضوء هذه الفعالية التي تستغرق (10) دقائق وبواقع (5) دقائق لكل وحدة اذ تعطى درجة واحدة لكل كلمة تحمل معنى مرادفا للكلمة المعطاة .

2- الفعالية الثانية : وفي هذه الفعالية التي تستغرق (10) دقائق وبواقع (5) دقائق لكل وحدة حيث تعطى درجة واحدة لكل فعل ينتهي بحرف معين او يبدأ بحرف معين .

3- الفعالية الثالثة: وفي هذه الفعالية التي تستغرق (5) دقائق يطلب من المفحوص بتكوين جمل تتكون من ثلاث كلمات تبدأ بحروف معينة وتعطى درجة واحدة لكل جملة تتكون من هذه الحروف .

4- الفعالية الرابعة : والتي تستغرق (5) دقائق ، يطلب من المفحوص إعطاء أكثر عدد ممكن من العناوين على قصة معينة ، إذ تعطى درجة واحدة لكل عنوان معين للقصة .

5- الفعالية الخامسة : والتي تستغرق (5) دقائق اذ يطلب من المفحوص إضافة اجزاء معينة حول الشيء المعطى له لتكوين أشكال جديدة أو رمز معين ، حيث تعطى درجة واحدة لكل شكل جديد .

6- الفعالية السادسة : وفي ضوء هذه الفعالية التي تستغرق (5) يطلب من المفحوص كتابة استعمالات كثيرة بعضها شائع والبعض غير شائع ، حيث تعطى الدرجات للاستعمالات المتباينة فيعطى درجة واحدة لكل ذلك .

7- الفعالية السابعة : تستغرق هذه الفعالية (5) دقائق ويطلب من المفحوص ان يكتب كل ما يخطر بباله من مواقف متباينة او تغيرات تترتب على ذلك ، إذا تعطى درجة واحدة لكل موقف او تصنيف . (الجبوري،2005،ص109-110)

ب- مقياس تورانس لأنماط التعلم والتفكير .

يتالف المقياس من (28) زوج من الفقرات يتضمن كل زوج فقرتين الاولى تتعلق بوظائف النصف الكروي الايسر والثانية تتعلق بوظائف النصف الكروي الايمن واختبار العبارتين معا يتعلق بوظائف النصفين معا (المتكامل) . وقد اعد هذا المقياس من قبل تورانس وآخرين في عام (1978). وقام (الطريحي 1998) بتكييفه للبيئة العراقية.

1- صدق الظاهري للمقياس :

لغرض التأكد من مدى صلاحية المقياس في قياس انماط التعلم والتفكير ومدى مناسبة فقراته لطلبة الصف الخامس الاعدادي فقد تم عرضه على مجموعة من الخبراء المختصين في العلوم التربوية والنفسية.

والجدول رقم (4) يوضح ذلك. وقد حصلت جميع الفقرات على نسبة اتفاق اعلى من (85٪) ولتاكد من صلاحية الفقرات تم تطبيق اختبار (مربع كاي) وقد تبين ان جميع هذه الفقرات ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1) لان قيمة (مربع كاي) المحسوبة اعلى من قيمة (مربع كاي) الجدولية *. والجدول رقم (3) يوضح ذلك . الجدول رقم (3)

نتائج اختبار مربع كاي في تحديد صلاحية مقياس انماط التعلم والتفكير

ارقام الفقرات	عددالموافقين	عدد غير الموافقين	النسبة المؤية للموافقين	قيمة مربع كاي المحسوبة	مستوى الدلالة
1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14، 15، 16، 17، 18، 19، 20، 21، 22، 23، 24، 25، 26، 28،	8	-	٪100	8	0.05
27	7	1	٪85.71	4.5	0.05

مربع كاي الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (1) هي 3.84

الجدول رقم (4)

يوضح اسماء الخبراء حسب اللقب العلمي والحروف الابجدية

الدرجة العلمية	اسم الأستاذ	الجامعة
أ. م . د	تركي خباز البيرماني	جامعة بابل / كلية التربية
أ . م . د	عمران جاسم	جامعة بابل / كلية التربية
أ . م . د	كاظم عبد نور	جامعة بابل / كلية التربية
م . د	حاتم جاسم عزيز	جامعة بابل / كلية التربية
م . د	عبد السلام جودت	جامعة بابل / كلية التربية الاساسية
م . د	عماد حسين المرشدي	جامعة بابل / كلية التربية الاساسية
م .د	فاضل الميالي	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات
م .د	كريم فخري هلال	جامعة بابل / كلية التربية

1- ثبات المقياس :

هو الاتساق في النتائج ، ويعتبر الاختبار ثابتا اذا حصلنا منه على نفس النتائج لدى إعادة تطبيقه على نفس الافراد وفي ظل نفس الظروف.(الزوبعي، 1981،ص36) ولغرض التحقق من ثبات الاختبار فقد تم إعادة تطبيق المقياس على عينة مؤلفة من (40) طالب يتوزعون بواقع (20) طالب من الفرع العلمي نصفهم من الذكور والنصف الآخر من الإناث ، وبعد مضي (21) يوم تم حساب معامل الثبات على وفق معامل ارتباط بيرسون فظهر ان قيمته قد بلغت (0.82) ولغرض التحقق من الدلالة الإحصائية لمعامل الثبات فقد فقد استخدم اختبار (ت) الخاص بمعامل الارتباط بيرسون وظهر ان قيمة المحسوبة قد بلغت (9.11) وعند مقارنتها بقيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (38) والبالغة (2.021) ظهر ان قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية ، هذا يعني ان قيمة معامل الثبات ذات دلالة إحصائية . والجدول رقم (5) يوضح ذلك .

جدول رقم (5)

عينة الثبات من المدارس والطلبة موزعين بحسب الجنس والتخصص

اسم المدرسة	الذكور		الاناث		المجموع
	العلمي	الادبي	العلمي	الادبي	
ثانوية الكرار للبنين	10	10			20
إعدادية طليطلة للبنات			10	10	20
المجموع	10	10	10	10	40

2- تصحيح المقياس :

ان المقياس يتكون من ثلاثة انماط للتفكير تعكس كل واحدة نمط من السيادة المخية وهذه الانماط هي (الايسر ، الايمن ، المتكامل) وتتكون كل فقرة من فقرات المقياس من عبارتين تمثل واحدة منها النمط الايسر وتمثل الاخرى النمط الايمن واختيار العبارتين يمثل النمط المتكامل . فاذا اختار الطالب العبارة التي تمثل النمط الايسر تعطى له درجة على هذا النمط، واذا اختار العبارة التي تمثل النمط

الايمن تعطى له درجة واحدة على هذا النمط، اما اذا اختار العبارتين في الفقرة تعطى له درجة واحدة على النمط المتكامل، ولهذا فانه يتم التعامل مع كل نمط من الأنماط الثلاثة على انه مقياس فرعي منفصل . اما كيفية تحديد درجة سيادة النمط فقد تم استخدام المعادلة الاتية :

درجة سيادة النمط =متوسط درجات أفراد العينة للنمط + 1.96 × الانحراف المعياري للنمط

(الطريحي،1998،ص75)

وبذلك تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات افراد العينة لكل نمط من الانماط الثلاث وفي ضوء ذلك حدد الطلبة الذين حصلوا على (27) فاعلى في النمط الايسر ضمن مجموعة النمط الايسر ، وصنف الذين حصلوا على (20) فاعلى في النمط الايمن ضمن مجموعة النمط الايمن ، وصنف الحاصلون على (17) فاعلى في النمط المتكامل ضمن مجموعة النمط المتكامل . والجدول رقم (6) يوضح ذلك .

جدول رقم (6)

يوضح المتوسط الحسابي والانحرا ف المعياري للعينة لتحديد سيادة النمط

النمط	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة السيادة س+ 1.96×ع	درجة القطع لتحديد السيادة
الايسر	17.9	4.7	27.2	27
الايمن	16.5	2.1	20.6	21
المتكامل	7.5	5.2	17.9	18

رابعا : التطبيق النهائي لادوات البحث .

بعد ان تم ايجاد الخصائص السايكومترية المتمثلة بالصدق والثبات لكلتا الاداتين المتمثلتين باختبار جيلفورد للتفكير التباعدي المعد من قبل التميمي (1996) واختبار تورانس لانماط التعلم والتفكير والمعد من قبل الطريحي (1998) فقد تم تطبيق الاداتين على عينة البحث السابقة الذكر والبالغة (130) طالبا وطالبة على اربعة مدارس ، مدرستين للاناث وللذكور . علما انه قد طبق اختبار جيلفورد للتفكير التباعدي اولا ثم مقياس تورانس لانماط التعلم ولاتفكير . وتجدر الاشارة ان تطبيق الاختبارين سوية استغرق مدة زمنية (65 – 70) دقيقة .

خامسا:الوسائل الاحصائية :

لغرض معالجة البيانات التي تضمنها البحث الحالي فقد تم اعتماد الوسائل الاحصائية الاتية :

1. معامل ارتباط بيرسون : لايجاد معامل الثبات بطريقة اعادة الاختبار لمقياس تورانس لانماط التعلم والتفكير. (البياتي ، 1975 ،ص180)
2. مربع كاي : لتحديد الاكثرية في عدد المحكمين الموافقين على صلاحية فقرات المقياس والاداة . (التكريتي والعبيدي ،1999، ص624)
3. تحليل التباين الاحادي : لاستخرج الدلالة الاحصائية للاوساط الحسابية في قدرات التفكير التباعدي وفق انماط التعلم والتفكير. (البياتي ، 1975، ص323)
4. اختبار شيفه للمقارنات المتعددة : لاستخرج الدلالة الاحصائية للفروق بين الاوساط الحسابية في قدرات التفكير التباعدي وفق انماط التعلم والتفكير .

تفسير النتائج

الهدف الاول:

خصص الهدف الاول للتعرف على انماط التعلم والتفكير لدى طلبة الصف الخامس الاعدادي. ولغرض التعرف على اي الانماط الثلاثة (الايسر ، الايمن ، المتكامل) اكثر شيوعا عند طلبة الصف الخامس اعدادي فقد حسبت تكرارات كل نمط قي العينة والجدول رقم (7) يوضح ذلك.

الجدول رقم (7)

تكرارات عينة البحث على الانماط الثلاثة الايسر ،الايمن ،المتكامل وقيمة مربع كاي

الايسر	الايمن	المتكامل	قيمة مربع كاي المحسوبة	مستوى الدلالة
13	19	15	1.18	0.05

ويتضح من هذا الجدول ان التكرارات تختلف بين الانماط الثلاثة عند كل عينة مما قد يدل على وجود نمط شائع لدى طلبة الصف الخامس الاعدادي . وللتحقق من ان الفروق ذات دلالة احصائية فقد استخدم مربع كاي لاختبار الدلالة الاحصائية للفروق بين التكرارات للانماط الثلاثة في العينة . وتم التوصل الى ان قيمة مربع كاي للفروق بين تكرارات الانماط الثلاثة قد بلغت (1.18) وهي غير ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0.05) لانها اقل من القيمة الجدولية البالغة (5.99) وبدرجة حرية (2) ، والجدول رقم (7) يوضح ذلك . مما يدل على عدم سيادة احد الانماط الثلاثة لدى طلبة الصف الخامس الاعدادي .

الهدف الثاني :

خصص الهدف الثاني للتعرف على قدرات التفكير التباعدي لدى طلبة الخامس الاعدادي . وتظهر النتائج المعروضة في الجدول رقم (8) ان الاوساط الحسابية لدرجات التفكير التباعدي بالنسبة للطلاقة (الارتباطية ، اللفظية ، التعبيرية ، الفكرية ، الاشكال) هي على الترتيب (11.30 ، 15.80 ، 2.83 ، 8.65 ، 7.1) وبانحرافات معيارية (4.15 ، 5.63 ، 1.32 ، 3.59 ، 7.58) اما بالنسبة للمرونة (التلقائية ، والتكيفية) فقد كانت الاوساط الحسابية (7.40 ، 6.22) بانحرافات معيارية (2.79 ، 2.38) على الترتيب . اما بالنسبة لاعداد الطلبة الذين حصلوا على درجة اعلى من الوسط الحسابي للطلاقة (الارتباطية ، اللفظية ، التعبيرية ، الفكرية ، الاشكال) هي (65 ، 58 ، 81 ، 56 ، 85) وبنسبة مئوية (50٪ ، 45٪ ، 62٪ ، 43٪ ، 65٪) على الترتيب . اما بالنسبة للمرونة (التلقائية ، التكيفية) فقد كانت اعداد الطلبة الذين حصلوا على درجة اعلى من الوسط الحسابي هي (66 ، 72) وبنسبة مئوية (51٪ ، 55٪) على الترتيب .

الجدول رقم (8)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري لعينة البحث في قدرات التفكير التباعدي

قدرات التفكير التباعدي / المؤشر الاحصائي	الطلاقة الارتباطية	الطلاقة اللفظية	الطلاقة التعبيرية	الطلاقة الفكرية	طلاقة الاشكال	المرونة التلقائية	المرونة التكيفية
الوسط الحسابي	11.30	15.80	2.83	8.65	7.1	7.40	6.22
الانحراف المعياري	4.15	5.63	1.32	3.59	7.58	2.79	2.38
اعداد الطلبة الذين حصلوا على درجات الوسط المتحقق	65	58	81	56	85	66	72
النسبة المئوية	٪50	٪45	٪62	٪43	٪65	٪51	٪55

وبالنظر الى النسب المتحققة في اعلاه نجد ان النسب المئوية في قدرات الطلاقة سيما (الاشكال ، التعبيرية) تفوق المتحققة في قدرات المرونة (التكيفية ، التلقائية) كما نجد ان النسب المتجققة في قدرات الطلاقة (الارتباطية ،اللفظية ، الفكرية) هي اقل النسب المتحققة . و ربما يعزى سبب تفوق الطلبة في قدرات طلاقة الاشكال الى المرحلة العمرية والتي يحاول فيها الطالب الكشف عن ميوله واهتماماته وافراغ طاقاته . وقد يعزى سبب تفوق الطلبة في قدرات الطلاقة (التعبيرية) الى المنهج الدراسي واساليب التدريس التي ادت الى زيادة قابلياتهم على توليد التعابير. وقد يكون سبب ارتفاع نسب قدرات المرونة (التكيفية ، التلقائية) نسبة الى قدرات الطلاقة (الارتباطية ، اللفظية ، الفكرية) الى صعوبة الحياة الاجتماعية التي تستوجب على الفرد تنمية قدرات المرونة لديه لمواجهة هذه الصعوبات ، اكثر مما تستوجب علية تنمية قدرات الطلاقة (الارتباطية ، اللفظية ، الفكرية) . كما قد يكون سبب تدني نسبة قدرة طلاقة الافكار ، وهي اقل النسب المتحققة الى عدم اهتمام المناهج الدراسية واساليب التدريس التقليدية بتنمية قدرة الطالب على انتاج افكار متنوعة من أفكار معطاة.

الهدف الثالث :

تضمن هذا الهدف التعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية في قدرات التفكير التباعدي على وفق انماط التعلم والتفكير. لذلك فقد استخدم تحليل التباين الاحادي للكشف عن الدلالة الاحصائية بين الاوساط الحسابية للعينات الثلاثة في قدرات التفكير التباعدي لكل من الانماط الثلاثة ، وكانت النتائج على النحو الآتي ، وكما موضح في الجدول رقم (9) .

الجدول رقم (9)

تحليل التباين الاحادي للفروق في انماط التعلم والتفكير لدى عينة البحث

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف المحسوبة
بين المجموعات	29	2	14.5	4.83
داخل المجموعات	133	44	3	
المجموع		46		

وعند مقارنة قيمة (ف) المحسوبة والبالغة (4.83) بقيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (2، 44) ظهر ان القيمة المحسوبة اقل من قيمة (ف) الجدولية البالغة (3.2317) عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يعني ان قيمة (ف) المحسوبة دالة احصائيا . وبما ان تحليل التباين يعطينا درجة واحدة لانستدل منها على معرفة أي المتوسطات اكبر من غيرها بفروق ذات دلالة احصائية فقد استخدم اختبار شيفه للمقارنات المتعددة ، والجدول رقم (10) يوضح ذلك .

الجدول رقم (10)

نتائج اختبار شيفه للمقارنات المتعددة لمتوسطات قدرات التفكير التباعدي وفق الانماط الثلاثة

	الوسط الحسابي	س1 6.76	س2 8.6	س3 8.47	قيمة ف الجدولية
الوسط الحسابي	قيمة شيفه	ش1	ش2	ش3	3.2317
س1 6.76	ش1		*3.95	**3.34	
س2 8.6	ش2			***2.193	

ولقد توضح من خلال تطبيق اختبار شيفه للمقارنات المتعددة ، ان قيمة شيفه المحسوبة بين عينة النمط الايسر وعينة النمط الايمن هي (3.95) ، وبين عينة النمط الايسر والمتكامل هي (3.34) وكلاهما اعلى من القيمة الجدولية لشيفه والبالغة (3.2317) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (2 ، 44) .

---

* الفرق دال بين الاول والثاني ولصالح الثاني (الايمن)

** الفرق بين الاول والثالث ولصالح الثالث (المتكامل) . *** الفرق غير دال بين الثاني والثالث

ولقد توضح من خلال تطبيق اختبار شيفه للمقارنات المتعددة ، ان قيمة شيفه المحسوبة بين عينة النمط الايسر وعينة النمط الايمن هي (3.95) ، وبين عينة النمط الايسر والمتكامل هي (3.34) وكلاهما اعلى من القيمة الجدولية لشيفه والبالغة (3.2317) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (2 ، 44) . اما قيمة شيفه المحسوبة لعينة النمط الايمن وعينة النمط المتكامل هي (2.193) وهي اقل من قيمة شيفه الجدولية البالغة (3.2317)وهذا يعني ان هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين عينة النمط الايسر والنمط الايمن ولصالح النمط الايمن ، وبين عينة النمط الايسر والمتكامل ولصالح النمط المتكامل في قدرات التفكير التباعدي . و رغم وجود هذه الفروق لصالح النمط الايمن والمتكامل الا انها تباينت ولصالح النمط الايمن. وقد يعزى سبب ذلك ان قدرات التفكير التباعدي والمتمثلة بالطلاقة الارتباطية والفكرية واللفظية والاشكال والتعبيرية والمرونة التلقائية والتكيفية. تقع ضمن وظائف وظائف النصف الايمن من المخ والتي تتمثل بالتعامل مع العلاقات المعقدة والافكار والمدخل التكاملي لحل المشكلات وهو ايضا متفوق بالتعامل مع الاشكال والرموز واستخدام الخيال في معالجة المعلومات والقدرات الابتكارية . (الطريحي ، 1998، ص23-24) ورغم ان النصفين يقومان بوظائف مختلفة نوعا ما الا انهما يتعاونان بشكل كبير من خلال الجسم الجاسئ . لذلك فان التفاعل المتبادل بين النصفين يعزز وجود قدرات التفكير التباعدي لدى عينة النمط المتكامل.

التوصيات

1- ضرورة الافادة من ادوات قياس التفكير التباعدي ومنها الاداة المستعملة في الدراسة الحالية في انتقاء الطلبة وقبولهم لاسيما هذا الاجراء متبع في كثير من المؤسسات التربوية في العالم .

2- اعتماد اساليب وبرامج لتنمية قدرات التفكير التباعدي كاسلوب القصف الذهني وبرنامج الكورت، في المراحل الاعدادية .

3- جعل موضوعات التفكير التباعدي مادة تدرس في المراحل الاولية للجامعة .
4- اعادة بناء المناهج واعداد الاهداف التربوية من خلال الاهتمام بقدرات التفكير التباعدي ، و من خلال الاهتمام بالانشطة التعليمية التي تنمي وظائف كل نمط من انماط التعلم والتفكير فمثلا تنمية الجانب الحدسي والخيالي والابداعي في الجانب الايمن ، وتنمية الاستدلال واللغة في الجانب الايسر .
5- ضرورة الافادة من ادوات مقياس انماط التعلم والتفكير في عملية التوجيه والارشاد لمساعدة الطلبة على مواجهة المشكلات التي قد تواجههم .

المقترحات

1- اجراء دراسة عن علاقة قدرات التفكير التباعدي لبعض المتغيرات مثل التفكير الناقد اوالحالة الانفعالية .
2- اجراء دراسة عن اثر بعض الانشطة الترفيهية في تنمية في تنمية قدرات التفكير التباعدي .
3- اجراء دراسة عن علاقة انماط التعلم والتفكير وعلاقتها بخصائص الشخصية
4- اجراء دراسة لتحليل محتوى المناهج الدراسة للمراحل الابتدائية وحتى الاعدادية لما تضمنته من وظائف كل نمط من الانماط التعلم والتفكير (الايسر ، الايمن ، المتكامل) .

المصادر

1- ابراهيم ، عبد الستار (1978) . (الانسان وعلم النفس) سلسة عالم المعرفة ، الكويت (الانترنت)
3- البياتي وزكي .عبد الجبار توفيق، زكريا، 1975 . (الاحصاء الوصفي والاستدلالي في التربية وعلم النفس) .
4- التكريتي والعبيدي (1999) . (التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية) ، دار الكتب للطباعة والنشر .
5- الجبوري ، راضي حسن (2005) . (اساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بقدرات التفكير التباعدي لدى طلبة الخامس اعدادي) رسالة ماجستير ، جامعة القادسية .
7- الزوبعي وآخرون، (1981) . (الاختبارات والمقاييس النفسية) ، بغداد .
8- الطريحي ، فاهم حسين (1998) (انماط التعلم والتفكير للتلامذه الذين لديهم اضطرابات في الكلام او تاخر قرائي واقرانهم الاسوياء) كلية التربية _ابن رشد _ جامعة بغداد .
11- بني يونس ، محمد (2004) .(مبادئ علم النفس) دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان الاردن .
12 توق ومحيي الدين ، عدس ، عبد الرحمن (1984) . (اساسيات علم النفس التربوي) دار جون وايلي وابنائه .
14- حسين ، مالك (2004) . (الابداع في رحلة الفائدة والامتاع) تمت الطباعة في دار علاء الدين للنشر ،سورية دمشق .
15- حمادي ، حسين ربيع (1998) . (انماط التعلم والتفكير وعلاقتها بالذكاء والتخصص الدراسي) كلية التربية ، جامعة بابل .
17- دافيدوف ، لندال (1983) . (المدخل الى علم النفس) الطبعة العربية تصدر بالتعاون مع المكتبة الاكاديمية بالقاهرة ودار المريخ للنشر بالرياض _ السعودية .
20- عبد الحميد ، شاكر ، (1987) . (العملية الابداعية في فن التصوير) سلسة عالم المعرفة ، الكويت، الانترنت .
21- عبد نور ، كاظم (2005) . (دراسات وبحوث في علم النفس وتربية التفكير والابداع) ، ديبونوللطباعة والنشر ، عمان .
22- عبد نور ، كاظم (2005) . (مقالات وقراءات وتاملات في علم النفس وتربية التفكير والابداع) ، ديبونو للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان .
23- عدس وتوق (1993) . (المدخل الى علم النفس) ، الطبعة الثالثة ، مركز الكتب الاردني .
24- عكاشة ، احمد (1968) . (علم النفس الفسيولوجي) ، دار المعارف بمصر .
25- عكاشة ، محمود فتحي (1986) . (دراسة مقارنة لانماط التعلم والتفكير والدافع للانجاز والاتجاه نحو التعلم الثانوي العام والفني في مصر) مجلة كلية التربية ، عدد (7) ، الجزء (5) ، المنصورة .
27- فهمي ، أنيس (1990) . (المرض العقلي) ، مجلة العربي ، عدد (378) مايو 1990.

29- وينتر و وينتر (1996) . (بناء القدرات الدماغية)، دار الحوار للنشر والتوزيع ، اللاذقية ، سورية
30- يوسف ، جمعة (1990) . (سيكولجية اللغة والمرض العقلي) ، سلسلة عالم المعرفة ، الكويت ، انترنت .