مجلة العلوم التربوية
SUST Journal of Educational Sciences
Available at
www.Scientific-journal.sustech.edu

القدرة على التصور المكاني و علاقته بالتفكير التأملي لدى طلبة كلية بلاد الرافدين بالجامعة الأهلية – العراق

محمد عباس عبود العزاوي

عنوان المراسلة: البريد الالكتروني: Mohammedalazawi62@gmail.com

رقم الهاتف: 0919578134

المستخلص:-

هدف البحث الحالي التعرف على القدرة على التصور المكاني وعلاقتها بالتفكير التأملي لدى طلبة بلاد الرافدين الجامعة الاهلية, حيث يستهدف البحث على وجود فروق حسب متغير الجنس و التخصص لدى التصور المكاني و التفكير التأملي و كذلك يستهدف علاقة ارتباطية بين التصور المكاني و التفكير التأملي ,استخدم الباحث المنهج الوصفي, و تكونت العينة من (150) طالب و طالبة حيث (75) ذكور و (75) اناث من طلبة كلية بلاد الرافدين تم اختيارهم الطريقة العشوائية بسيطة لدى مجتمع الكلي و تضم تطبيق اختبارات على التصور المكاني على (23) فقرة و مقياس التفكير التأملي على (28) فقرة , وتم استخدام الاساليب الاحصائية التالية الوسط الحسابي و الانحراف المعياري و اختبار التائي و معامل الارتباط بيرسون , حيث توصل الباحث الى مجموع من النتائج. تتسم القدرة على التصور المكاني بدون الوسط بالارتفاع و يتسم التفكير التأملي بدون المتوسط بالانخفاض ولا توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي و لا توجد فروق دالة احصائيا في القدرة على التصور المكاني بين طلاب تبعا لمتغير (التخصص) و لا توجد فروق دالة احصائيا في التفكير التأملي بين طلاب تبعا لمتغير (التخصص) لا توجد فروق دالة احصائيا في القدرة على التصور المكاني بين طلاب تبعا لمتغير (النوع) لا توجد فروق دالة احصائيا في التفكير التأملي بين طلاب تبعا لمتغير (النوع) , توصلت الدراسة ايضا لعدة توصيات و منها ضرورة الاستفادة من هذا الاختبار من اجل تطوير هذه القدرة لدى طلبة المراحل الدراسية المختلفة.

الكلمات المفتاحية : التصور المكاني , التفكير التأملي , التصور البصري

ABSTRACT:

The aim of the research was to identify the spatial perception and its relation to (Belad Alrafedain Alahlia University) student's reflective thinking. The research imposed differences by sex and specialization variables in spatial perception and reflective thinking; also the research aims have a correlation a relationship between reflective thinking and spatial perception. The researched used the descriptive approach. The sample study consist of (150) students, were (70) female, and (70) male from (Belad Alrafedain) collage were selected simple randomly from the hall of population study, and applied spatial perception tests on (23) items, and the reflective thinking tests on (28) items. The researcher used some of statistical methods as mean, standard deviation, (T-test), and person correlation coefficient. The researcher reached a number of without mean, the ability of spatial perception attributed by upthrow results , and the reflective thinking attributed by downtrend without mean, there is no inference statistical relationship between the ability of spatial perception and the

reflective thinking, there is no inference statistical relationship between students on ability of spatial perception by (specialization) variable, there is no inference statistical relationship on reflecting thinking between students by (specialization) variable, there is no inference statistical relationship on ability of spatial perception by (sex) variable, there is no inference statistical relationship on reflecting thinking between students by (sex) variable. The study recommended that this need to take advantage of this test in order to develop this ability of students of different stages of study.

Keywords: Spatial perception, contemplative thinking, visual perception

المقدمة :-

أحتلت القدرات العقلية مكانا بارزا في الدراسات النفسية منذ أكثر من الفي عام و يشير ذلك إلى أهمية هذه القدرات في حياة الفرد المهنية والتعليمية والاجتماعية . وقد أهتم علماء النفس بالقدرات العقلية لما لها من أهمية بالغة في توجيه الفرد لنوع الدراسة المناسبة لقدراته و اعداده للالتحاق بها مما يساعد على تحقيق ذاته فالقدرة العقلية المرتفعة توهل طالب الجامعي بتفوق.

مشكلة البحث :-

تبلورت مشكلة الدراسة من خلال مراجعة الأدب النظري الذي أشار إلى أهمية تطوير مستويات التفكير في الجامعة ، وأهمية اكتساب الطلبة للمفاهيم الجامعية المختلفة، وارتباط مستويات التفكير في الجامعة بالخبرات والتجارب التي يتعرض لها الطلبة خلال مراحل دراستهم، إذ تعمل القدرة المكانية على تعلم كثير من المفاهيم والمهارات لدى طلبة ، حيث تعد القدرة المكانية مؤشراً على تعلمها، فهي تعتمد على إدراك الأبعاد والمسافات بدقة، وإدراك حجوم المجسمات ومساحات الأشكال وطولها وشكلها.

تمثلت مشكلة البحث في التساؤل الرئيسي : تتسم القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية ؟

ويمكن تحديد بعض التساؤلات الفرعية :

1- هل توجد علاقة ارتباطية بين المتغيرات التصور المكاني و التفكير التأملي؟

2- هل توجد فروق في التصور المكاني تبعا لمتغيرات النوع و التخصص لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية؟

3- هل توجد فروق في التفكير التأملي تبعا لمتغيرات النوع و التخصص لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية؟

اهمية البحث :-

تأتي أهمية هذه الدراسة من أهمية القدرة المكانية في التنبؤ بأداء الطلبة المستقبلي في إكمال دراستهم في مجالات تتطلب مثل هذه المهارات كالهندسة والتربية .وبالتالي فإنّ هذه الدراسة تحاول أن تسلِّط الضوء على الاختبارات المبنية على القدرات المكانية لقياس قدرات الطلبة والتنبؤ بنجاحهم المستقبلي .مما يترتب عليه فائدة عملية من خلال الاهتمام بمثل هذه الاختبارات وتطبيقها عند المفاضلة بين الطلبة المتقدمين إلى بعض التخصصات ذات العلاقة, كما أن النتائج التي ستسفر عنها هذه الدراسة قد تكون مهمة من الناحية النظرية وتوسيع معرفتنا بعلاقة القدرة المكانية ببعض المتغيرات كالتخصص الأكاديمي والتحصيل ودرجة اختبارات القدرات العامة , وتبرز أهمية القدرة المكانية تحديداً من خلال مساهمتها في الإبداع والتحصيل، ومع تسارع البحث في آليات تطوي مهارات التفكير العلمي وطرقه، وتنمية التفكير التأملي وتوظيفها في حل المشكلات التي تواجه الأفراد، أخذت

القدرة المكاني كونها أحد مكونات القدرة العقلية مكاناً بارزاً في اهتمامات الباحثين إدراكاً لدورها المتميز في هذا المجال، ولأهميتها في تطوير مهارات التعامل مع البيئة، إذ تعتبر القدرة المكانية عنصراً أساسياً وفعالاً في منظومة التفكير والنشاط العقلي بشرط أن تستثمر استثماراً جيداً وأن تنمّى بما يرفعها من مجرد كونها نشاطاً عقلياً طليقاً غير متعلق بهدف إلى أن تصبح نشاطاً إيجابياً إبداعياً، بحيث تساعد الفرد على التفكير بالعمل ونتائجه قبل القيام به، مما يساعد في إخراجه على أفضل صورة وبأقل الأخطاء، ويزيد من مستوى الإثارة الداخلية لدى الفرد.

الأهمية التطبيقية :

– تنبع أهمية الدراسة من اهمية الموضوع القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي الذي تناوله الباحث في دراسته الحالية و العينة التي يدرسها .

– استثمار الطاقات الموجودة لدى طلاب الدارسين في كلية بلاد الرافدين حتى يسهل توجيهها بما يتناسب مع قدراتهم المرتبطة بالتصور المكاني و التفكير التأملي .

– التعرف على مستوى التصور المكاني و التفكير التأملي لدى طلبة بلاد الرافدين الجامعة الأهلية , وتوفير احتياجاتهم في الجامعة .

الأهمية النظرية المعرفية :

و لقد اهتمت الحضارات المختلفة على مدار أكثر من ألفي عام بمناقشة وجود القدرات العقلية و اهميتها (القدرات التي تعكس التصور المكاني ممتلكه و استخدامه لعقلة) .

أهداف البحث :-

تحاول الدراسة الحالية تحقيق الأهداف التالية :

1- معرفة ما اذ كانت القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي لدى طلبه كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية تتسم بالارتفاع .

2- معرفة ما اذ كانت هنالك علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي لدى طلبة كلية بلاد الرافدين بالجامعة الاهلية .

3- معرفة ما اذا كانت هناك فروق دالة احصائياً بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الأهلية في القدرة على التصور المكاني تبعا لمتغير النوع و التخصص .

4- معرفة ما اذا كانت هناك فروق دالة احصائيا بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الأهلية في التفكير التأملي تبعاً لمتغير النوع و التخصص .

فروض البحث :-

1- تتسم القدرة على التصور المكاني لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الأهلية بالارتفاع .

2- يتسم التفكير التأملي لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية بالارتفاع .

3- توجد علاقة ارتباطية دالة احصائياً بين القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الأهلية .

4- توجد فروق دالة احصائياً في القدرة على التصور المكاني بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الأهلية تبعا لمتغير التخصص.

5- توجد فروق دالة احصائياً في التفكير التأملي بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الأهلية تبعًا لمتغير التخصص.

6- توجد فروق دالة احصائياً في القدرة على التصور المكاني بين طلاب كلية بلاد الرافدين بالجامعة الأهلية تبعاً لمتغير النوع.

7- توجد فروق دالة احصائياً في التفكير التأملي بين طلاب كلية بلاد الرافدين بالجامعة الأهلية تبعاً لمتغير النوع.

حدود البحث:

الحدود المكانية : كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية , في محافظه ديالى – بعقوبة المركز .

الحدود الزمانية : العام الدراسي 2016-2017

الحدود البشرية : يتحقق هذا البحث عينة مختارة من العراق من طلبة الجامعة المسجلين بالمستوي الأول والثاني والثالث والرابع خلال العام الدراسي (2016) بالكليات متمثلة في كلية الجامعة (الهندسة – العلوم – المحاسبة – اداره الاعمال).

مصطلحات البحث:-

القدرة :- (عيسوي 1984): قدرة الفرد على قيامه بأداء أو عمل ما دون حاجة الى تدريب او تعلم كالقدرة على الكتابة او القدرة على الرسم . (عيسوي , 1984, 228)

التصور المكاني :- القدرة على توليد والاحتفاظ واسترجاع وتحويل الصور البصرية. (Colom,etal,2001,904).

ويمكن تعريفه اجرائياً : بأنه الدرجة التي يحصل عليها الفرد من خلال اجابته على فقرات اختبار القدرة على التصور المكاني.

التفكير التأملي :- عملية تشمل صناعة القرار وتحديد أو تشخيص المشكلة , للبحث عن إجابات مقبولة ومقنعة, والتقصي عن المشاكل الاجتماعية التي يمكن إدراكها في حياة الأنسان .(Inaba, el .at , 1999, P.91).

إما التعريف الإجرائي للتفكير التأملي هو بالدرجة الكلية التي يحصل عليها الطالب او الطالبة الجامعية على اختبار التفكير التأملي الذي جرى بناؤه في هذا البحث.

الاطار النظري و الدراسات السابقة :-

الاطار النظري:

التصور المكاني: عوامل للإدراك المكاني حسب تصنيف جيلفورد:

اولا – عامل إدراك الاتجاه المكاني : وهو القدرة على تكوين التنظيمات المدركة للأشكال بالنسبة للشخص الملاحظ، وتبدو أهمية هذا العامل عندما تعرض المشكلات المكانية تحت ظروف تتميز بالسرعة (خير الله 1981، ص407)

ثانيا –عامل التصور البصري المكاني :وهو القدرة على تخيل الحركة والإحلال المكاني للشكل، أي تدوير الشكل أو جزء منه ذهنياً والتعرف على المظهر الجديد أو المكان الجديد للأشياء التي حركت أو عدلت داخل شكل معقد . (معوض 1994 ، ص167)

ثالثا – التصور الحركي المكاني :وهو القدرة على تمييز الأشكال اليمينية عن الأشكال اليسارية تبعاً لموضع الجسم . (أبو حطب 1996 ، ص208).

النظرية فسرت التصور المكاني :

في عام 1938 نشر (ثرستون) الدراسة الأولى في سلسلة من البحوث العاملية في ميدان القدرات العقلية استخدم فيها 60 اختباراً ودرجة اختبارية طبقت على 240 طالباً جامعياً وحسب مصفوفة الارتباط ثم طبق عليها الطريقة المركزية في التحليل العاملي والتدوير المتعامد للمحاور فلم يتوصل إلى عامل عام. وإنما استخرج مجموعة من العوامل المنفصلة سماها (القدرات العقلية الأولية) وكما شاعت في التراث السيكولوجي بعد ذلك كما يلي:-

1- القدرة على السهولة في التصور المكاني والبصري (s).

2- القدرة على السرعة الإدراكية (p).

3- القدرة العددية

4- القدرة على طلاقة الكلمات (W)

5- القدرة على الفهم اللفظي (V)

6- قدرة الذاكرة الصماء(M)

7- القدرة على الاستقراء(I)

8- القدرة على الاستنباط (D)

9- القدرة على الاستدلال(R) (ابوحطب ،208,2011).

الفروق الفردية في القدرة المكانية

لقد اثبتت بعض الدراسات التي تناولت موضوع القدرة المكانية ان هناك فروقاً بين الافراد في هذه القدرة وهذه الفروق تنقسم الى :

1- **فروق كمية:** حيث تشير الدراسات الكمية التي اجريت على القدرة المكانية الى اتساق الفروق الفردية المرتبطة بهذه القدرة من حيث تفوق الذكور على الاناث في هذه القدرة وبصفة خاصة في التدوير المكاني سواء في المثيرات المألوفة او غير المألوفة وعلى الاخص في معدل التدوير العقلي كما وجدت هذه الدراسات فروق في القدرة المكانية بين الاعمار الزمنية المتتابعة (8-9-11-19) لصالح الاعمار الاعلى مما يمكن القول ان الاداء على اختبارات القدرة المكانية يتحسن تحسناً دالاً مع تزايد العمر الزمني.

2- **فروق كيفية:** توصلت بعض الدراسات مثل دراسة 1980) Cooper) الى وجود فروق دالة في الاستراتيجيات المستخدمة في حل المشكلات المكانية فقد صنفت هذه الدراسة الافراد الى (تحليليون و كليون) في معالجتهم للمعلومات المكانية فالتحليليون يأخذون وقتاً أطول في استجاباتهم على اوجه الشبه والاختلاف بين المثيرات او الاشكال المكانية اما الكليون فيستخدمون استراتيجية الادراك الكلي ومن ثم يأخذون زمناً اقل (بلخيري , 2005: 35) .

التفكير التأملي: والتفكير التأمل أحد أنواع التفكير إذ إنه تفكير موجه يتم فيه توجيه العمليات التفكيرية إلى أهداف محددة ويعتمد على عمليتين أساسيتين هما الإستنباط و الإستقراء لكي يصل الفرد لحل مشكلته, ويستعمل أحيانا تحت اسم التفكير لحل المشكلات أو التفكير المنظم (اللقاني والجمل، 1999 ، 28). فيما يرى "سيلامي" على أنه النظر في موضوع فكري بانتباه ومنهجية وبأسلوب هادئ لمعرفته على نحو كلي, واستخلاص عبرة منه (سيلامي, 2011: 488).

مستويات التفكير التأملي : لقد حدد سايلر (Saylor , 1990,p9) خمسة مستويات من التفكير التأملي هي :-

العقلانية التقنية :- هي التطبيق الفعال للمعرفة التعليمية لتحقيق غايات مسلم بها وليست محل تساؤل .

الوصف والتأويل :- هو تحليل الافتراضات والقناعات التي تثوي وراء القرارات والخطط وربطها بالقيم والاتجاهات .

الحوار:- يتضمن المداولة والفهم ووزن وجهات النظر المتباينة واختيار البديل الأفضل .

التفكير النّاقد :- يشمل تفكيك المقولات وإعادة بنائها ورؤية الأهداف والممارسات في ضوء المعايير الأخلاقية

تأطير وجهات النّظر المتعددة :- يضمن وضع العمل في سياقه المتعدد الجوانب مع ما يترتب عليه من عواقب على كل سلوك يتخذ لأداء العمل (Saylor , 1990 , p. 9) .

نظريات التفكير التأملي :- تعددت وجهات النظر واختلفت في تفسيرالتفكير التأملي ، وسنعرض بعضاً من هذه النظريات .

1- **نظرية جون ديوي** :- عُدَ ديوي أحد أكثر المؤسسين وأول من نادى بدراسة التفكير التأملي , إذ عَرف هذا النوع من التفكير أنه التفكير المتعمّق بالعمل بنيّة تحسينه ويتضمن التفكير المتعمق عنصر الوعي بالأداء والسعي للعثور على معنى للأحداث (Rodgers ,2002 , p.29)،

2 - النظرية السلوكية :- تركز السلوكية على التعلم والخبرة بوصفهما عاملان أساسيان في تشكيل السلوك, فضلاً عن تركيزها على العوامل البيئية التي تحدد سلوك الفرد, وتنادي بأن المعرفة الصادقة تنبع من التجربة والتطبيق, مع تأكيدها على الربط بين السلوك والعوامل البيئية في عَلاقات محددة (إنجلر, 1991: 323). ويرى أصحاب هذه النظرية أن التفكير التأملي هو سلوك متعلم يخضع لقوانين ومباديء التعلم التي تحكم أي سلوك آخر، إذ يتم تعميمه ودعمه لمواقف أخرى استناداً إلى النتائج التي يحصل عليها (الزغول، 2004: 307).

3-**نظرية معالجة المعلومات** :- تضع هذه النظرية إطاراً نظرياً يصف نتائج عدد كبير من برامج البحث ، فهي تفسر التفكير التأملي على أساس مبدأ التشابه بين النشاط العقلي الذي يحدث بين الأفراد وعملية معالجة المعلومات التي تجري في الحاسوب ، ويرى أصحاب هذه النظرية أن قدرة الفرد على أستعمال التفكير التأملي في حل المشكلة تعتمد على مدى قدرته على التعرف الى المعلومات وترميزها وتفسيرها وإدراك العلاقات القائمة بين العناصر في الموقف ، والقدرة على استرجاع الخبرات السابقة من ذاكرته وربطها بالموقف للوصول إلى الحل المناسب.

الدراسات السابقة التصور المكاني

اولاً – دراسة الهنداوي (2005) :-القدرة المكانية لدى طلبة معاهد اعداد المعلمين والمعلمات

هدفت الدراسة معرفة امتلاك طلبة معاهد اعداد المعلمين والمعلمات للقدرة المكانية في الرياضيات وكذلك معرفة الفروق بين الجنسين في القدرة المكانية، وقام الباحث ببناء اختبار القدرة المكانية وكان مكوناً من (34) فقرة وطبق الاختبار على عينة مكونة من (452) طالباً وطالبة موزعين على معاهد اعداد المعلمين الصباحي والمسائي في محافظة بغداد وتوصل البحث الى عدم امتلاك عينة البحث القدرة المكانية الكافية في مادة الرياضيات.

ثانياً – دراسة الشكري (2007) :- علاقة القدرة المكانية بالتفكير الاستدلالي لدى مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات. هدفت الدراسة ايجاد العلاقة بين القدرة المكانية والتفكير الاستدلالي لدى مدرسي ومدرسات الرياضيات ولقد اعتمد الباحث على اختبار (rasch) للقدرة المكانية والذي يتكون من (40) فقرة والذي اعده للاعمار فوق (20 سنة) وطبق الاختبار على عينة بلغت (200) مدرس ومدرسة موزعين على مدارس محافظة

بابل ولقد كانت نتائج الدراسة وجود علاقة موجبة ذات دلالة احصائية عند مستوى(0,05)بين القدرة المكانية والتفكير الاستدلالي لدى المدرسين والمدرسات.

ثالثاً – دراسة ناصر (2007) :- علاقة القدرة المكانية بالتحصيل الرياضي لدى طلبة المرحلة الاساسية. هدفت هذه الدراسة الى التعرف الى العلاقة بين القدرة المكانية والتحصيل الرياضي وكذلك اختبار دلالة الفرق في القدرة المكانية تبعاً لمتغير الجنس ولقد اعد الباحث اختبار القدرة المكانية مكوناً من (54) فقرة وطبق على عينة مكونة من (642) طالباً وطالبة من طلبة الصف الثالث موزعين على مدارس محافظة بابل وكانت نتائج الدراسة وجود علاقة ايجابية ذات دلالة احصائية عند مستوى(0,05) بين متغير القدرة المكانية ومتغير التحصيل الرياضي وكذلك أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة احصائياً بين الذكور والاناث في القدرة المكانية .

الدراسات السابقة التفكير التأملي :-

دراسة فرانسيس واخرون (Francis , 1999) :- معرفة فاعلية استخدام اجراءات التفكير التأملي التجريبي في اكتساب الخبرات والمهارات اللازمة للتعليم. لدى (80) من الطلاب المعلمين ، وتوصلت الدراسة أن خضوع الطلاب لبرنامج مصمم لتدريبهم على إكتساب وممارسة المهارات التعليمية باستخدام اجراءات التفك ير التأملي ، قد أدى الى وجود فروق جوهرية بين درجات الطلاب قبل التدريب وبعده ، لصالح استخدام البرنامج ، بمعنى ان البرنامج قد نجح في تزويد الطلاب المهارات بدرجة مرتفعة. من حيث علاقة التفكير التأملي ببعض المتغيرات ، فقد إجريت دراسات عدة وكانت نتائجها متباينة . وفيما يتعلق بمتغير الجنس أشارت دراسة هوسفورد (Hosford, 1992) ودراسة (الشكعة , 2007) ودراسة (بركات , 2005) ودراسة (القسيس , 2000) إلى أنه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية في التفكير التأملي تعزى لمتغير الجنس , في حين أشارت دراسة.

اجراءات البحث :-

منهج البحث:- اعتمد الباحث المنهج الوصفي هو الذي يسعى الى تحديد الوضع الحالي للظاهرة المدروسة, ومن ثم وصفها , و بالنتيجة فهو يعتمد دراسة الظاهرة على هي في الواقع و يهتم بوصفها وصفا دقيقا . (ملحم, 2000)

مجتمع البحث : تألف مجتمع البحث من طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية حيث بلغ عددهم (2012)(حسب احصائية قسم التسجيل لكلية بلاد الرافدين (2016-2017) طالب وطالبة جامعية موزعين على (8) كلية علمية وإنسانية ، وبواقع (3) كلية علمية ، و(5) كلية إنسانية ، وموزعين على وفق متغير الجنس (1489) من الذكور ، و(523) من الإناث . والجدول (1) يوضح ذلك .

موزعة على وفق متغيري الجنس والتخصص للعام الدراسي 2016 -2017

عينة البحث:- بلغ عدد أفراد هذه العينة (150) طالباً وطالبة جامعية تم اختيارهم من اربعه أقسام في كلية بلاد الرافدين – جامعة الاهلية هي (قسم ادارة الاعمال وقسم المحاسبة وقسم التحليلات المرضية و قسم الهندسة تقنيات الحاسوب)، لقد اعتمد الباحث في اختيار عينة بحثه على الطريقة العشوائية بسيطة ، موزعين بالتساوي وفق متغيري القسم والجنس

حيث ان تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية بسيطة حسب الخطوات التالية :- تم اختيار كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية المشتملة على اربعة اقسام موزعة الى اقسام علمية و اقسام انسانية, عدد الاقسام علمية (2) والاقسام الانسانية عدد(2).

اختيار الطلبة بطريقة عشوائية بسيطة في كل قسم تم اختيارها اذ بلغ عدد الطلاب المختارين للعينة (150) طالباً وطالبة اذ بلغ مجموع الذكور (75) طالباً ومجموع الاناث (75) طالبة .

جدول رقم (1): اسماء اقسام كلية بلاد الرافدين واعداد طلبتها

ت	الكلية	اختصاصها	عدد الطلبة		المجموع
			الذكور	الاناث	
1	التحليلات المرضية	علمية	142	72	214
2	هندسة تقنيات الحاسوب	علمية	51	22	73
3	هندسة تقنيات القدرة الكهربائية	علمية	96	7	103
4	التربية الرياضية	انسانية	397	36	433
5	القانون	انسانية	176	64	240
6	ادارة الاعمال	انسانية	238	98	336
7	المحاسبة	انسانية	341	131	472
8	اللغة الانكليزية	انسانية	48	93	141
	المجموع		1489	523	2012

الدراسة الاستطلاعية لاختبار التصور المكاني :

لغرض معرفة مدى وضوح تعليمات وفقرات المقياس والقدرة على استخدام ورقة الاجابة فضلاً عن معرفة الزمن الذي يمكن ان تستغرقه الاجابة عن المقياس , و طبق المقياس على عينة استطلاعية من طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية .

و قام الباحث بتطبيق الإختبار على (30) طالباً وطالبة جامعية تم إختيارهم بطريقة عشوائية من قسم الهندسة بكلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية . حيث تبين للباحث ان التعليمات والفقرات كانت واضحة ومفهومة وان الزمن المستغرق في الاجابة عن المقياس كان بين (8 الى 15) دقيقة بمتوسط مقداره (10 دقيقة) تقريبا علما انه ليس هناك زمن معين للإجابة .

جدول رقم (2): يوضح معاملات الأرتباط بين الفقرات لقدرة على التصور المكاني

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.684	12	0.654
2	0.731	13	0.643
3	0.860	14	0.770
4	0.960	15	0.643
5	0.509	16	0.577
6	0.534	17	0.558
7	0.629	18	0.815
8	0.579	19	0.895
9	0.649	20	0.618
10	0.605	21	0.410
11	0.737	22	0.408
		23	0.868

الدراسة الاستطلاعية لاختبار التفكير التأملي :

لغرض معرفة مدى وضوح تعليمات وفقرات المقياس والقدرة على استخدام ورقة الاجابة فضلاً عن معرفة الزمن الذي يمكن ان تستغرقه الاجابة عن المقياس , و طبق المقياس على عينة استطلاعية من طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية .

و قام الباحث بتطبيق الإختبار على (30) طالباً وطالبة جامعية تم إختيارهم بطريقة عشوائية من قسم المحاسبة بكلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية .

حيث تبين للباحث ان التعليمات والفقرات كانت واضحة ومفهومة وان الزمن المستغرق في الاجابة عن المقياس كان بين (10 الى 25) دقيقة بمتوسط مقداره (15 دقيقة) تقريبا علما انه ليس هناك زمن معين للإجابة .

جدول رقم (3): يوضح معاملات الأرتباط بين الفقرات لقدرة على التفكير التأملي

رقم الفقرة	معامل الارتباط	رقم الفقرة	معامل الارتباط
1	0.184	17	0.361
2	0.231	18	0.259
3	0.360	19	0.293
4	0.260	20	0.241
5	0.309	21	0.241
6	0.234	22	0.432
7	0.329	23	0.137
8	0.279	24	0.154
9	0.249	25	0.243
10	0.305	26	0.170
12	0.309	27	0.243
13	0.293	28	0.137
14	0.241		
15	0.196		
16	0.258		

المعالجات الاحصائية :- اعتمد الباحث وسائل عديدة في اجراءات البحث وفي تحليل البيانات المستخلصة من عينة البحث وذلك باستخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية بـ(SPSS) والوسائل الاحصائية هي :-

1- الوسط الحسابي.

2- الانحراف المعياري.

$$\sigma = \frac{\varepsilon(x-\bar{x})^2}{n}$$

3- الاختبار التائي لعينة واحده.

$$t = \frac{\boldsymbol{X-U}}{\frac{\boldsymbol{s}}{\sqrt{\boldsymbol{n}}}}$$

4- الاختبار التائي لعينتين مستقلتين.

5- معامل ارتباط بيرسون

$$r = \frac{n\,\varepsilon xy - (\varepsilon x)(\varepsilon y)}{\sqrt{(n\varepsilon x^2) - (\varepsilon x)^2\,(n\varepsilon y^2) - (\varepsilon y)^2}}$$

(العمري , 2007,ص 212,220)

عرض و مناقشة نتيجة البحث:-

عرض ومناقشة نتيجة الفرض الاول :- (تتسم القدره على التصور المكاني لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية بالارتفاع)

جدول رقم (4): اختبار (ت) لمجتمع واحد لفحص السمة العامة لمتغير القدرة على التصور المكاني

عدد العينة	درجة الحرية	الوسط الفرضي	الوسط الحسابي	القيمة التائية المحسوبة	الانحراف المعياري	القيمة الجدولية	الاستنتاج
150	149	11.5	13.90	11.513	3.0922	1.96	تتسم القدرة على التصور المكاني بالارتفاع

كما يوضح في الجدول (4) تم استخدام اختبار التائية لعينيه واحده حيث بلغ المتوسط الحسابي لعينة (13.90) و الانحراف المعياري (3.092) و المتوسط الفرضي (11.5) وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (11.51) مما يشير الى وجود دالة احصائيا عندما مقارنها بالقيمة الجدولية بالغه (1.96) عند مستوى دالة (0.05) و بدرجة الحرية (149) مما يشير الى القدرة على التصور المكاني يبتسم انها بدون المتوسط .مما يعني وجود دالة احصائية كما موضح في الجدول.

و قد اتفقت هذه نتيجة مع نتائج دراسة الشكري (2007) للتصور المكاني, وكذلك مع دراسة فوقية عبد الفتاح (1998)، ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال أن طلبة الجامعة تعد شريحة متقدمة في مواجهة مواقف الحياة وإتجاهاتها المتعارضة لأنها تمتلك خبرات ومعارف وقدرات معرفية عالية المستوى بشكل يفوق الطلبة الأخرين في مراحل دراسية أخرى.حيث جاء تفسير هذه فرضية حول أهمية التعامل مع المهام المكانية كأهم مصادر لتعلُّم المهارات المكانية، ودور التعامل مع المجسَّمات في تعزيز هذه المهارة.

عرض ومناقشة ونتيجة الفرض الثانية:- (يتسم التفكير التأملي لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية بالارتفاع).

جدول رقم (5): اختبار (ت) لمجتمع واحد لفحص السمة العامة لمتغير التفكير التأملي

عدد العينة	درجة الحرية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الفرضي	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية	الاستنتاج
150	149	13.12	2.188	11.5	- 5.813	1.96	يتسم التفكير التأملي بالانخفاض

كما يوضح في الجدول (5) تم استخدام اختبار التائي لعينيه واحده حيث بلغ المتوسط الحسابي لعينة(13.12) و الانحراف المعياري (2.188) و المتوسط الفرضي (14) وقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (29.21 -) وهي دالة احصائيا منخفضه عندما مقارنة بالقيمة الجدولية بالغه (1.96) عند مستوى دالة (0.05) و بدرجة الحرية (149). مما يشر الى ان التفكير التأملي يتسم بالانخفاض

مما يشر الى ان التفكير التأملي يتسم بالانخفاض, وقد جاءت هذه النتائج بعكس ما توقعه الباحث وقد اختلفت هذه الدراسة مع الدراسة دراسة الشكعة (2007) ودراسة كيرك (kirk,2000,p.122)ودراسة كم (kim,1998,p.121)، ويمكن اعزاء هذه النتائج الى ما يتعرض له الطلاب أفراد هذه الدراسه من مؤثرات نفسية واجتماعية وتربوية متباينة ومتناقضة أحيانًا ، خلال عملية التنشئة الاجتماعية والاسرية غير المتجانسه نتيجة للاختلاف في المستوى الثقافي والاقتصادي والتعليمي والاجتماعي لبيئات هؤلاء الطلاب ,حيث أن التباين في اساليب التنشئة الاجتماعية المتبعة في التربية الاسرية ، وفي النظام التربوي في المؤسسات المختلفة وكنتيجة لذلك ضعفت قدرة طالب جامعي على الربط ذهنيًا ثم لفظيًا , ضعف القدرة على تفحص هذه المشكلات والنظر إليها من عدة جوانب وبالتالي ضعف القدرة على تجربة الحلول المقترحة لهذه المشكلات والكشف عن نتائجها،

يأتي ذلك في ضوء ضيق وقت طالب جامعي وكثرة الخوف و قلق ظروف امنية ، و ظروف سياسية واجتماعية واقتصادية صعبة للغاية.

عرض ومناقشة الفرض الثالث :- (توجد علاقة ارتباطية دالة احصائيا بين القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي لدى طلبة كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية)

جدول رقم (6): يوضح نتائج اختبار معامل ارتباط بيرسون لمتغيرات القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي

المتغيران		عدد العينة	قيمة الارتباط	مستوى دلالة	الاستنتاج
المكاني التأملي	+	150	-0.08	0.05	لا توجد علاقة ارتباطية

بعد استخدام معامل ارتباط بيرسون بين التصور المكاني و التفكير التأملي الذي بلغ (0.08-) توصل الباحث هنالك علاقة ارتباطيه سالبة طرديه بين التصور المكاني و التفكير التأملي , اي كلما كان هناك تصور مكاني ضعيف لدى افراد العينية كلما قل التفكير التأملي , بالعكس .تتضح العلاقة بين المتغيرين علاقه ضعيفة ويمكن تفسير ذلك من خلال ان المتغيرين معرفيين عقليا وان البيئة داخل الجامعات العراقية وخاصة الاهلية منها بيئات غير محدد بالمستوى المطلوب الذي يمكن ان يساعد في تنمية التصور المكاني والذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالتفكير التأملي الذي يبني كل قدراته العقلية من خلال تلك التصورات المكانية العقلية .

4=4- **عرض و مناقشة نتيجة الفرض الرابع** :- توجد فروق دالة احصائيا في القدرة على التصور المكاني بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية تبعا لمتغير(التخصص)

جدول رقم (7): يوضح اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين افراد العينية في القدرة على التصور المكاني تبعا لمتغير (التخصص)

ت	نوع العينة	عدد العينة	الوسط الحسابي	الأنحراف المعياري	درجه الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية (ت)	الاستنتاج
1	طلبة الأقسام العلمية	75	13.97	2.98	148	-0.551	1 , 9	لا توجد فروق دالة احصائيا
2	طلبة الأقسام الانسانية	75	13.70	2.94				

كما يوضح في الجدول (7) تم استخدام اختبار التائي لعينتين مستقلتين حيث المتوسط الحسابي لطلبة الاقسام علمي (13.97) و المتوسط الحسابي لطلبة الاقسام انسانية (13.70) و الانحراف المعياري لطلبة الاقسام علمي (2.98) و الانحراف المعياري لطلبة الاقسام انسانية (2.94) و لقد بلغت القيمة التائيه المحسوبة (0.551 -) وهي غير دالة احصائيا عند مقارنها بالقيمة التائيه الجدولية (1.96) وبدرجة الحرية (148), مما تشير عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين طلاب التخصص ., ايضا سبب عدم وجود فروق بالتخصص هو طبيعة البيئة المدرسة لدراسة الاعدادية التي سبقت الدراسة الاعدادية والتشابه البيئي وتقارب ببعض المواد الدراسية كاللغة العربية والانكليزية وتشابه الظروف الاسرية وعادات المجتمع والتنوع البيئي الذي يتعرض له الطلبة هو نفسه في التخصصين الانساني والعلمي وهذا ما اصبح واضح في المؤشرات الاحصائية اعلاه .

عرض ومناقشة الفرض الخامس :- توجد فروق دالة احصائيا في التفكير التأملي بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية تبعا لمتغير (التخصص)

جدول رقم (8): يوضح اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين افراد العينية التفكير التأملي تبعا لمتغير (التخصص)

ت	نوع العينة	عدد العينية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجه الحرية	القيمة المحسوبة	القيمة التائية الجدولية (ت)	الاستنتاج
1	طلبة الأقسام الانسانية	75	16.30	3.097				لا توجد فروق دالة احصائيا
2	طلبة الأقسام العلمية	75	16.65	2.811	148	- 0.718	1 , 96	

كما يوضح في الجدول (8), تم استخدام اختبار التائي لعينتين مستقلتين حيث المتوسط الحسابي لطلبة الاقسام علمي (16.30) و المتوسط الحسابي لطلبة الاقسام انسانية (16.65) و الانحراف المعياري لطلبة الاقسام علمي (3.093) و الانحراف المعياري لطلبة الاقسام انسانية (2.811) و لقد بلغت القيمة التائية المحسوبة (0.718 -) وهي غير دالة احصائيا عندما مقارنه بالقيمة التائية الجدولية (1.96) و درجة الحرية (148) ,ومما يشير الى عدم وجود فروق بين طلبة الاقسام الانسانية و طلبة الاقسام العلمية, وقد اختلفت هذه دراسة مع نتائج دراسة ردنج وكاولي (Riding & Cowly ,1986) , ودراسة بيور (Bauer, 1991, p.53).

حيث يمكن تفسير النتيجة ذلك معظمهم يتعرض الى الخبرات علمية في الرياضيات و الهندسة حسب تخصصهم حيث يكون هنالك تقارب بالأفكار بين طلاب و كذلك تقارب بالأعمار و هم بنفس الكلية يكون اختلط بينتهم مستمر و تبادل الأفكار بينهم حيث لم نجد فروق واضح بين الاقسام العلمية و الاقسام الانسانية

عرض ومناقشة و نتيجه الفرض السادس :- توجد فروق دالة احصائيا في القدرة على التصور المكاني بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية تبعا لمتغير (النوع).

جدول رقم (9): يوضح اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين افراد العينية في القدرة على التصور المكاني تبعا لمتغير (النوع)

ت	نوع العينة	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجه الحرية	القيمة المحسوبة	القيمة التائية (ت)	الجدولية	الاستنتاج
1	ذكور	75	14.06	2.64					لا توجد فروق دالة احصائيا
2	اناث	75	13.61	3.23	148	0.939	1.96		

كما يوضح الجدول (9) تم استخدام اختبار التائي لعينتين مستقلتين حيث المتوسط الحسابي لذكور(14.06) و المتوسط الحسابي الاناث هي (13.61) و الانحراف المعياري لذكور (2.647) و الانحراف المعياري الاناث هي (3.237) و لقد بلغت القيمة التائيه المحسوبة (0.939) وهي غير دالة احصائيا عندما مقارنها بالقيمة التائيه الجدولية (1.96) و درجة الحرية (148) . مما يشير الى عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية بين الذكور و اناث . وقد اتفقت نتيجة هذه الدراسة مع نتيجة دراسة كل من (Steng & Chan,2000) الذين لم يجدوا فروقاً في الأداء بين الجنسين، ولكنها اختلفت مع كلّ من نتائج دراسات (Sheng & Tan ,2002) , (Chan , 2007) تفسر هذه النتيجة بأن المناهج الدراسية لا تفرق بين الجنسين من حيث الإعداد، و المدرسين لطلبتهم متساوية بغض النظر عن جنسهم، وهذه المعاملة تنعكس على أدائهم في الامتحانات والاختبارات العامة.

عرض ومناقشة الفرض السابع:- توجد فروق دالة احصائيا في التفكير التأملي بين طلاب كلية بلاد الرافدين الجامعة الاهلية تبعا لمتغير (النوع).

جدول رقم (10): يوضح اختبار(ت) لعينتين مستقلتين لمعرفة الفروق بين افراد العينية التفكير التأملي تبعا لمتغير (النوع)

ت	نوع العينة	عدد العينة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجه الحرية	القيمة التائية المحسوبة	القيمة الجدولية(ت)	الاستنتاج
1	ذكور	75	16.68	2.76	148	0.829	1.96	لا توجد فروق دالة احصائيا
2	اناث	75	16.28	3.13				

كما يوضح الجدول. (10) تم استخدام اختبار التائي لعينتين مستقلتين حيث المتوسط الحسابي لذكور(16.68) و المتوسط الحسابي لاناث (16.28) و الانحراف المعياري لذكور (2(76) و الانحراف المعياري لاناث(3.13) و لقد بلغت القيمة التائيه المحسوبة (0.829) وهي غير دالة احصائيا عندما مقارنه بالقيمة التائيه الجدولية (1.96) و درجة الحرية (148) مما يشير الى أن عينة الذكور لا تختلف عن عينة الإناث في التفكير التأملي. فقد اتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة الشكعة (2007) ودراسة بركات (2005)(بركات,2005, ص ,61) ودراسة القسيس(قسيس، 2000،ص 110) ودراسة هوسفورد Hosford(1992) (Hosford,1992,p.3500) يمكن تفسير هذه النتيجة إن الطلبة والطالبات يتعرضون للمثيرات نفسها داخل القاعة الدراسية , وإن كلا الجنسين في هذة المرحلة لديهم تيقظ عقلي وفكرة واضحة عن قدراتهم العقلية ولديهم مستوى تطلع موجب

الاستنتاجات :-

1- تتسم القدرة على التصور المكاني للطلاب بالارتفاع .

2- يتسم التفكير التأملي للطلاب بالانخفاض .

3- لا توجد علاقة ارتباطية بين القدرة على التصور المكاني و التفكير التأملي .

4- لا توجد فروق في القدرة على التصور المكاني تتبعا التخصص .

5- لا توجد فروق في التفكير التأملي تتبعا التخصص .

6- لا توجد فروق في القدرة على التصور المكاني تتبعا النوع .

7- لا توجد فروق في التفكير التأملي تتبعا النوع .

التوصيات :-

1- الاستفادة من هذا الاختبار من اجل تطوير القدرات لدى طلبة المراحل الدراسية المختلفة .

2- تقديم اختبارات القدرات المكانية لطلبة التخصصات ذات العلاقة الاقسام العلمية و الاقسام الانسانية قبل دخولهم الجامعة لمساعدتهم في معرفة قدراتهم لاختيار تخصصات تناسبها وتطورها.

3- ايجاد الظروف التي تيسر للتلاميذ اكتساب اساليب التفكير السليمة والفعالة ، وتدريب المعلمين والطلاب على استراتيجيات التفكير التأملي.

المصادر

المصادر العربية :-

1- ابو حطب , فؤاد .(1973). القدرات العقلية , ط1, القاهرة , مكتبة الانجلو المصرية

2- ابو حطب , فؤاد .(1996). القدرات العقلية , ط3, القاهرة , مكتبة الانجلو المصرية
3- ابو حطب , فؤاد .(2011). القدرات العقلية , ط6, القاهرة , مكتبة الانجلو المصرية
4- إنجلر, بربارا. (1991). مدخل إلى نظريات الشخصية, ترجمة فهد بن عبدالله الدليم , الرباط: دار الحارثي للطباعة والنشر.
5- بلخيري, وفاء . (2005). علاقات اضطرابات القدرة المكانية بقدرة الفهم اللفظي عند الاطفال المصابين بالاعاقة الحركية ذات الاصل العصبي , رسالة ماجستير , جامعة الحاج لخضر, كلية الاداب والعلوم الانسانية.
6- خير الله، سيد .(1981) .علم النفس التربوي أسسه النظرية والتجريبية منشورات دار النهضة العربية، بيروت، لبنان.
7- الزغول، عماد عبدالرحيم. (2004). مبادىء علم النفس التربوي، ط3، العين، الامارات العربية المتحدة: دار الكتاب الجامعي.
8- سيلامي, نوربير. (2011). المعجم الموسوعي في علم النفس, القاهرة: عالم الكتب.
9- الشكري , ماجد شياع خير الله .(2007). علاقة القدرة المكانية بالتفكير الاستدلالي لدى مدرسي ومدرسات مادة الرياضيات , رسالة ماجستير غير منشورة , بغداد , جامعة بغداد كلية التربية / ابن الهيثم
10- اللقاني , حمد حسين, والجمل, علي احمد. (1999). معجم المصطلحات التربوية المعرفة في المناهج وطرق التدريس. ط2, القاهرة: عالم الكتب.
11- فراس العمري.(2007), دليل المعلم الرياضيات الصف السابع ,ط 1, الاردن – عمان .
11- معوض، خليل ميخائيل .(1994).القدرات العقلية، ط2 ، منشورات دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر.
12- ناصر , علي حسين عليوي .(2007). علاقة القدرة المكانية بالتحصيل الرياضي لدى طلبة المرحلة الاساسية , رسالة ماجستير غير منشورة , بغداد , جامعة بغداد كلية التربية / ابن الهيثم .
13- الهنداوي , عبد الستار مرهون صالح .(2005). القدرة المكانية لدى طلبة معاهد اعداد المعلمين والمعلمات , رسالة ماجستير غير منشورة , بغداد , جامعة بغداد كلية التربية / ابن الهيثم .

المصادر الأجنبية :-

14- Saylor, C.R. (1990). Reflection and Professional Education: Art. Seience, and Competency Nursing Educator.
15- Rodgers, C. (2002). Defining Reflection: Another Look and John Dewey and Refle Thinking Teachers Couege record ,104 (4)842866104= Zeichner , K.M.,8 Liston ,D.P.(1996). Teachers student teaching to reflect. *Harvard Educational Review*, **57**(1): 2348.
16- Frances, A , et al. (1999). " An analysis of the Efficacy of a Reflective Thinking Instr uctional Module on the Reflective Thinking Demonstrated in the Field Experience Logs of Early Elementary Preservice Teachers". Action in Teacher Education. V . 21 , N . 3 , pp 38 – 44.
17- Colom , R , Josc , Ma , Botella , J , & Santacreu, J. (2001): Vehicles of Spatial Ability, unversidad Autonoma de Madrid , Spain, Personality and Individual Differences 32 ,903–912.