

## ما مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية

الباحث محمد قاسم محيسن  
أ.م.بيداء محمد احمد  
الجامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية

[baydaamohammed.edbs@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:baydaamohammed.edbs@uomustansiriyah.edu.iq)

07711482655

### مستخلص البحث:

يهدف البحث الحالي للتعرف على مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة -المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية ، فقد اعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي لملاءمته لطبيعة اهداف الدراسة ، واعداد اداة لبحثهما ، اختبار لمعرفة مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة- المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية ، تألف بصورته النهائية من (27) فقره من نوع الاختيارات من متعدد، واختبارات مقالیه موزعين على (3) قدرات، القدرة التحليلية (10) فقرات، القدرة الابداعية(10) فقرات، القدرة العملية (7) فقرات، وتم التحقق من صدق وثبات الأداة. وبعد ان اصبحت الأداة جاهزة للتطبيق ، طُبِق الاختبار على عينه البحث، واجراء المعالجات الاحصائية باستخدام الوسائل الاحصائية المناسبة بالاعتماد على الحزمة الاحصائية Spss اسفرت النتائج عن انخفاض مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة -المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية ككل وكل قدره من قدراته، و تقارب مستوى امتلاك الطلاب والطالبات للذكاء الثلاثي، فقد كانت قيم المتوسطات الحسابية متقاربة، ثم وضع عدد من التوصيات والمقترحات.

### مشكلة البحث:

ان الدراسات والبحوث التي تناولت الاعداد العلمي لطلبة الجامعة لم تاخذ حيزا كبيرا في البحث على الرغم من اهمية هذا المحور البحثي في تزويدنا بمعلومات عن صورة الطلبة ومدى تمكنهم من المادة العلمية. (الأمين، 1997: 98) ويعد الذكاء موضوعا مهم فأن تعدد الذكاء واختلافه لدى الافراد يقضي اتباع مداخل تعليمية-تعليمية متنوعة لتحقيق التواصل مع كل الافراد المتواجدين في البيئات التعليمية، كما ان النظام التربوي التعليمي الى وقت قريب كان وما زال يهمل العديد من القدرات والامكانات للمتعلمين.(Cardener, 1989: 5)وجاء الذكاء الثلاثي ليقفل من هدر طاقات بشرية واحباطاً غير مبرر للكثير من الطلبة نتيجة الحكم عليهم بالفشل ، وبسبب هذا المفهوم كان هناك تحجيم لقدرات الافراد الكاملة . حيث أن الذكاء الثلاثي هو قدرة الفرد على الوصول الى أهدافه في الحياة، من خلال تعظيم قدراته ونقاط قوته وتصليح نقاط ضعفه من خلال الدمج بين القدرات التحليلية، والابداعية، والعملية. (حجازي، 2020:15) تتلخص مشكلة البحث الحالي في الاجابة عن التساؤل الآتي: ما مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية؟

اهمية البحث: أن مرحلة الجامعة هي لأعداد الطالب نحو تحمل المسؤولية والمعرفة الجادة لمستلزمات العصر من علوم وتكنولوجيا، ويمكن النظر الى الوظائف التي تؤديها الجامعات على أنها رباعية الأبعاد: التدريب، والبحث، والخدمة العامة، وكذلك اعداد الافراد القادرين على أن يشغلوا الوظائف العلمية والتقنية والمهنية والادارية ذات المستوى العالي (ماتيرو واخرون، 2000: 25-26)

وتبرز أهمية الذكاء الثلاثي في إنه يمكن الطلبة من الاستفادة من نقاط الضعف وتصحيح أو تعويض مكامن ، فضلاً عن أنه يمكنهم من ترميز التعليم المادي للاحتفاظ به في الذاكرة بشكل أكثر عمقاً واثقاً ، وكذلك فإنه من خلال ترميز التعليم المادي بطرائق متعددة فإن ذلك يؤدي إلى سهولة استرجاع المادة من قبل الطلبة ، كما إن الذكاء الثلاثي يحفز الطلبة على التعلم بشكل أكبر ، فضلاً عن أنه يهيئ الطالب بشكل جيد وفعال للنجاح في الحياة ( Sternberg & Grigorenko ، 2007 : 80 ) ، ومن كل ما تقدم يمكن تلخيص أهمية البحث الحالي في النقاط الآتية:

### الجانب النظري:

- 1) يعد البحث الحالي الاول من نوعه الذي يهدف الى التعرف على مستويات الذكاء الثلاثي لدى طلبة- المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية
- 2) اهمية الفئة المستهدفة في هذا البحث وهم طلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات وفي كليات التربية الأساسية فهي المصدر الاساس لإعداد معلمي الرياضيات في المدارس الأساسية.
- 3) قد يوفر هذا البحث معلومات مهمة حول الذكاء الثلاثي.
- 4) قد يساعد واضعي المناهج والمقررات في اقسام الرياضيات على الاهتمام بموضوعات تنمي لدى الطلبة الذكاء الثلاثي.
- 5) يعد البحث جهداً متواضعاً يضاف إلى خزين المكتبات العلمية.

### أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي للتعرف على :

- 1-مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية.
- 2-الفروق ذات الدلالة الاحصائية في الذكاء الثلاثي لدى الطلبة- المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية تبعاً لمتغير الجنس.

### تساؤلات البحث:

لتحقيق أهداف البحث وضع التساؤلات الآتية:

- 1-ما مستوى الذكاء الثلاثي لدى :
  - أ- الطلبة – المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية؟
  - ب- الطلاب – المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية؟
  - ج- الطالبات – المعلمات في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية؟
- 2-هل يختلف أداء الطلبة –المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الذكاء الثلاثي باختلاف متغير الجنس؟

### فرضيات البحث:

لتحقيق أهداف البحث صيغت الفرضيات الصفرية الآتية:

- 1) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الفرضي لاختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطلبة –المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ككل ولكل قدرة من قدراته.
- 2) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الفرضي لاختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطلاب –المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ككل ولكل قدرة من قدراته.

(3) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الفرضي لاختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطالبات -المعلمات في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ككل ولكل قدرة من قدراته.

(4) لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطي درجات الطلبة -المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في اختبار الذكاء الثلاثي ككل ولكل قدرة من قدراته تبعاً لمتغير الجنس.

### حدود البحث:

(1) الطلبة- المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في جامعات (المستنصرية ، ديالى ، ميسان ، الكوفة ، بابل ، الموصل، تكريت) للعام الدراسي 2022- 2023 م الفصل الدراسي الاول.

(2) قدرات الذكاء الثلاثي ( الذكاء التحليل ، الذكاء الابداع ، الذكاء العملي ).

### مصطلحات البحث:

**الذكاء الثلاثي : عرّفه كل من:**

❖ ( Sternberg,2000) بأنه: " هو نظام متكامل من القدرات اللازمة للنجاح في الحياة كما يعرفه الشخص ضمن سياقه الثقافي الاجتماعي ، وقدرته على التكيف وتشكيل واختيار البيئة من خلال التوازن بين الأبعاد الثلاثة ( التحليلي والإبداعي والعملي )".

❖ (ابو جادو ، 2006 ) بأنه : " نظام او مجموعة من القدرات تستعمل لتحقيق أهداف الفرد في الحياة ضمن السياق الثقافي الاجتماعي من خلال التكيف مع البيئة واختيارها و تشكيلها ". (أبو جادو، 2006: 10).

### جوانب الإفادة من الدراسات السابقة □ وتتضمن:

- (1) دعم أهمية البحث، وطريقة صياغة الاهداف والفرضيات.
- (2) دعم الخلفية النظرية للبحث الحالي وتعزيزها.
- (3) الافادة منها في اعداد اداة البحث (اختبار الذكاء الثلاثي) وكيفية التحقق من صدقها و ثباتها.
- (4) ساعدت الباحث في الحصول على الوسائل الاحصائية المناسبة لموضوع بحثه.
- (5) تمكن الباحث من تفسير نتائج بحثه وفق نتائج تلك الدراسات ، اي الحدو حذوها في تفسير نتائج البحث الحالي.

### اجراءات البحث:

**منهج البحث:** استخدم الباحثان المنهج الوصفي التحليلي ، لملائمته لطبيعة أهداف البحث.

**اولا: مجتمع البحث:** حُدّد مجتمع البحث الحالي بطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات بكليات التربية الأساسية في الجامعات العراقية الدراسة الصباحية، للعام الدراسي (2023/2022) م، وتم تحديد هذه الكليات من الجامعات التي تتضمن اقسام رياضيات، بالاستناد الى دليل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي للجامعات العراقية للعام (2021/2020) م.

وقد بلغ حجم مجتمع البحث (1152) طالباً وطالبة، موزعين على (8) كليات في الجامعات العراقية بواقع (662) طالباً، و(490) طالبة.

**ثانيا: عينة البحث:** وتكونت عينة البحث من(400) طالب وطالبة وتم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة.

### ثالثاً: أداة البحث:

لتحقيق الهدف الرئيس للبحث الحالي والمتمثل ب(معرفة المستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الاساسية) اعدا الباحثان الأداة الآتية :  
اختبار الذكاء الثلاثي : بعد الإطلاع الباحث على الأدبيات و الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي لم يجد الباحث اي اختبار لقياس مستوى الذكاء الثلاثي لطلبة المرحلة الجامعية في اقسام الرياضيات في كليات التربية الاساسية الجامعات العراقية .  
لذا اعدا الباحث اختباراً تألف من (29) فقره متبعاً الخطوات الآتية :

**1. تحديد هدف الاختبار :** يهدف الاختبار إلى قياس مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الاساسية .

**2. تحديد محتوى الذكاء الثلاثي :** تعد هذه الخطوة من الخطوات الضرورية في بناء الاختبار وذلك لانها الأساس الذي نبني عليه الفقرات والمحتوى الذي تشتق منه، وتؤلف الفقرات في مجموعها وحدات ذلك الاختبار وعناصره وأسئلته وتعتمد دقة الاختبار في القياس على دقة مفرداته، والمقصود بمحتوى الاختبار هو الوحدات البنائية المكونة له(خلف، ١٩٨٧ : ١٢٦). وبعد الاطلاع على الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة لموضوع الذكاء الثلاثي، وبعض الاختبارات في الدراسات المحلية والعربية تبين عدم ملائمتها لعينة البحث الحالي، وذلك لاختلاف الثقافات والبيئات والازمنة، لذا اعتمد الباحث تعريف استيرنبرج (STERNBERG,2000) : كمرجعاً نظري للبحث الحالي، حيث تضمن الذكاء الثلاثي ثلاث قدرات هي: الذكاء التحليلي، الذكاء الابداعي ، الذكاء العملي .

**1. صياغة فقرات الاختبار:** تم صياغة(29) فقره اختباريه بواقع (19) فقرة موضوعيه من نوع الاختيار من متعدد بأربعة بدائل، و(10) فقرات مقالیه، تم توزيعها على قدرات الذكاء الثلاثي، مراعيًا في ذلك الدقة والوضوح في التعبير، وتم توزيع فقرات الاختبار على قدرات الذكاء الثلاثي:

**4. صياغة تعليمات الاجابة عن فقرات الاختبار:** صيغت تعليمات الاجابة عن فقرات الاختبار .

**5. تعليمات التصحيح :** وضع الباحثان اجابة نموذجيه لجميع فقرات الاختبار ، وعُرضت على عدد من المختصين في الرياضيات وطرائق تدريسها و القياس والتقويم ، وبعد مناقشتهم اجمعوا على أنها تمثل حلولاً أنموذجية لفقرات الاختبار .

وزعت درجات الفقرات بشكل الآتي:

الفقرات الموضوعيه : اعطيت درجه واحده للاجابة الصحيحة وصفر للأجابة الخاطئة أو المتروكة أو التي تتضمن اكثر من اجابة .

الفقرات المقالیه : وبعد الاخذ بارای السادة المحكمين احتسبت درجات الاجابة عن الفقرات المقالیه بشكل الآتي :

أ- الفقرات المقالیه التي تعتمد اجابتها على عدد الخطوات تعطى لكل خطوة صحيحة درجة واحدة .

ب- الفقرات المقالیه التي تعتمد على تصحيح تورنس .

وبذلك اصبحت الدرجة الكلية للاختبار تتراوح بين(0-46) درجة .

**6. صدق الظاهري (صدق المحكمين) :**

بعد تحديد قدرات الذكاء الثلاثي مع الفقرات بصورتها الأولية ، تم عرض الاختبار مع فقراتها على عدد من المحكمين والمختصين في مجال الرياضيات وطرائق تدريسها والقياس والتقويم في الجامعات العراقية، لغرض بيان ومعرفة آرائهم وملاحظاتهم بشأن مدى تناسق الفقرات مع انواع الذكاء الثلاثي

المحددة التي تضمنها الاختبار ومدى صحة صياغة الفقرات وصلاحها لقياس الذكاء الثلاثي لدى طلبة المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية. يتضح ان جميع فقرات الاختبار حصلت على نسبة اتفاق (80%) من اراء المحكمين ، عدا الفقرتين (1) و (13) واجراء التعديلات على الفقرات وفقاً لأراء المحكمين ، اصبح الاختبار مكون من (27) فقره اختبارية ، وجاهز للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

**7. التطبيق الاستطلاعي :**

**أ) التطبيق الاستطلاعي الاول (المعلومات) :** للتحقق من وضوح تعليمات الاختبار ودقة صياغة فقراته، والوقت المحدد للإجابة عنها، طبق الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (30) طالب وطالبة من الطلبة - المعلمين في قسم الرياضيات التربية الأساسية جامعة ميسان، تبين ان تعليمات الاختبار كانت واضحة وان فقراته مصاغة بصوره واضحة ، وتبين ان الوقت المستغرق للإجابة عن كل فقرات الاختبار يتراوح بين (38-60) دقيقة ، حيث بلغ متوسط الزمن (50) دقيقة ، ليكون الزمن المحدد لإجابة الطلبة - المعلمين عن فقرات اختبار الذكاء الثلاثي .

**التطبيق الاستطلاعي الثاني (التحليل الاحصائي):** بعد التأكد من وضوح فقرات الاختبار وتحديد الوقت المستغرق للإجابة عن فقراته ،طبق على عينة استطلاعية مكونة من (100) طالب وطالبة من الطلبة - المعلمين في اقسام الرياضيات في كليتي التربية الأساسية بجامعة تكريت وبابل وتم اختيارهم بطريقة عشوائية البسيطة.

بعد الانتهاء من التطبيق الاستطلاعي، ثم أجريت على المجموعتين التحليلات الإحصائية الآتية رتبت اجابات طلبة عينة البحث ، وتم اعتماد اسلوب المجموعتين المتطرفتين للتحقق من معامل الصعوبة ومعامل التمييز والابدائل الخاطئة لفقرات الاختبار.

➤ **معامل الصعوبة لفقرات الاختبار:** بعد حساب معامل الصعوبة للطلبة - المعلمين تبين أنه يتراوح بين (0,40- 0,67) ، وتعد جميع فقرات الاختبار مقبولة من حيث معامل الصعوبة ، لذا اشار (المنيزل و غرابية 2010) "إذا كانت النسبة عالية ( 80% فاكثراً) فإنها تدل على سهولة الفقرة ، وإذا كانت منخفضة (أقل من 20%) فإنها تدل على صعوبتها ، اما اذا كانت النسبة بين (20% - 80%) فأنها تكون متوسطة فتبقى الفقرات في الاختبار" (المنيزل وعايش، 2010: 128).

➤ **حساب القوة التمييزية لفقرات الاختبار:** بعد ايجاد معامل التمييز بأستخدام المعادلة الخاصة بها تبين انها تتراوح بين (0,41 - 0,70) وتعد معاملات التمييز مقبولة ، لذا اشار (عوده 1999) "الفقرات التي يتراوح معامل تمييزها بين (0 - 0,19) تعد فقرات ضعيفة التمييز ينصح بحذفها او تحسينها ، والتي يتراوح معامل تمييزها ما بين (0,20 - 0,39) تعد فقرات مقبولة التمييز بعد تعديلها ، اما الفقرات التي تمييزها أعلى من (0,39) تعد فقرات ذات تمييز جيد" (عودة، 1999: 295).

➤ **فعالية البدائل الخاطئة :** وبعد تطبيق معادلة فعالية البدائل الخاطئة للفقرات الموضوعية والتي عددها (19) فقرة ، تبين أنها جذبت عينة الاختبار في المجموعة الدنيا اكثر من عينة الاختبار المجموعة العليا ، وان كل البدائل الخاطئة سالبة ، مما يدل على فعالية كل البدائل الخاطئة ، لذا اشار (عدس، 1989) "الموهات او المشتتات ، هدفها هو تمويه المتعلم لتحديد قدرته على تحديد الاجابة الصحيحة ، وكلما كانت البدائل الخاطئة منسجمة مع البديل كانت اكثر صعوبة واكثر تمييزاً أو يقصد بها فعاليتها البديل الخاطى وقدرته على جذب المجموعه (المجموعه الدنيا) اكثر من قدرته على جذب (المجموعه العليا) في القدره أو السمه المقاسه" (عدس، 1989: 112).



### 8. صدق الاختبار:

يُعد الصدق من اهم الخصائص السايكومترية مقارنة مع الخصائص الاخرى للاختبار؛ وذلك لارتباطه بالاهداف المتوقع تحقيقها من اداة القياس وكذلك اتصاله بنوع القرار الذي سيتم اخذه تبعاً لذلك واهميته، ويُعرف صدق بأنة المدى الذي تقيسه تلك الاداة وما بنيت من اجله ولا تقيس شيئاً اخر بديلاً عنه او مضافاً اليه (النبهان، 2004:272) .

للتحقق من صدق الاختبار تم استخدام نوعين من الصدق هما:

#### أ-الصدق الظاهري:

"هو الصدق الذي يقوم على اساس ملاحظه فقرات الاختبار لمعرفة ما اذا كانت هذه الفقرات ذات علاقة بالسمة المطلوب قياسها ام انها تحتوي على بعض ما يمكن حذفه من الفقرات لكونها بعيدة العلاقة بالسمة المراد قياسها" ،(الظاهر، 1999:134) ،ولتحقق من الصدق الظاهري تم عرض اختبار الذكاء الثلاثي على مجموعة من المحكمين، لمعرفة صلاحية الفقرات، وسلامة صياغتها.

**ب-صدق البناء:** " يعد صدق الاتساق الداخلي هو احد مؤشرات صدق البناء، إلى الدرجة التي يقيس فيها الاختبار بناءً نظرياً او سمة معينة ، أو قدرة ذلك الاختبار على التحقق من صحة فرضية ما ، اي ان معامل ارتباط درجات افراد العينة على كل فقرة وبين درجاتهم على الاختبار الكلي او المقياس يعد أحد مؤشرات صدق البناء لذلك الاختبار او المقياس ،لان الدرجة الكلية للاختبار تعد بمثابة قياسات محكية آنية من خلال ارتباطها بدرجات الاشخاص على الفقرات ، ومن ثم فان ارتباط درجة الفقرة بالدرجة الكلية للاختبار يعني ان الفقرة تقيس المفهوم الذي تقيسه الدرجة الكلية" (الكبيسي، 2011 : 267). تم التحقق من صدق البناء كما يأتي:

➤ **علاقة درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للاختبار:** تم ايجاد معامل الارتباط بين درجات افراد عينة البحث على كل فقرة من فقرات الاختبار ، ودرجاتهم الكلية عليه ، أستعمل معامل ارتباط (بيرسون) ، وقد تبين ان جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) ، اذ تراوحت قيم معاملات الارتباط بين (0.309- 0.792) وعليه فإن جميع الفقرات عُدت دالة احصائياً لأن نسبة ، ، جدول (1).

#### جدول (1) قيم معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار بالدرجة الكلية للاختبار

الفرقات	قيمة معامل الارتباط	الفرقات	قيمة معامل الارتباط	الفرقات	قيمة معامل الارتباط
1	0.420	11	0.310	21	0.692
2	0.536	12	0.495	22	0.508
3	0.623	13	0.309	23	0.471
4	0.594	14	0.439	24	0.324
5	0.596	15	0.451	25	0.513
6	0.362	16	0.372	26	0.637
7	0.312	17	0.327	27	0.792
8	0.347	18	0.369		
9	0.338	19	0.518		
10	0.418	20	0.394		

➤ ارتباط كل فقرة بالمكون الذي تنتمي إليه: لحساب العلاقة الارتباطية بين درجة الفقرة ودرجة القدرة التي تنتمي إليها ، أستعمل معامل ارتباط (بيرسون) ، وقد تبين ان جميع معاملات ارتباط الفقرة بكل مهارة دالة إحصائياً عند مستوى (0,05) ، اذ تراوحت معاملات الارتباط بين ( -0.324 - 0.848) وعليه فان جميع الفقرات عُدت دالة إحصائياً ، الجدول (2).

### جدول (2)

قيم معاملات ارتباط الفقرات بكل مكون تنتمي إليه

المكون	القيمة الارتباط	القيمة الارتباط	المكون	القيمة الارتباط	المكون	القيمة الارتباط	
الذكاء التحليلي	1	0.478	الذكاء العملي	11	0.324	21	0.823
	2	0.426		12	0.651	22	0.583
	3	0.458		13	0.510	23	0.431
	4	0.358		14	0.524	24	0.544
	5	0.389		15	0.530	25	0.477
	6	0.496		16	0.566	26	0.736
	7	0.476		17	0.498	27	0.848
	8	0.423		18	0.325		
	9	0.448		19	0.490		
	10	0.377		20	0.473		

➤ علاقة المجال بالدرجة الكلية : تم التحقق منها باستعمال معامل ارتباط (بيرسون) لإيجاد العلاقة بين كل قدره والدرجة الكلية لاختبار الذكاء الثلاثي، وأشارت النتائج الى أن قيم معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0,05)، اذ تراوحت القيم بين (0.406-0.905) وعليه عُدت دالة إحصائياً ، كما في جدول (3)

### جدول (3)

علاقه المجال بالدرجة الكلية

الكلية	العملي	الابداعي	التحليلي	الكلية
التحليلي	.406**	.499**	1	.681**
الابداعي	.512**	1	.499**	.773**
العملي	1	.512**	.406**	.905**
الكلية	.905**	.773**	.681**	1

9. ثبات الاختبار : للتحقق من ثبات اختبار الذكاء الثلاثي اعتمد الباحثان على طريقة الاتساق الداخلي (معامل الفا-كرونباخ) وقد بلغ معامل الثبات المحسوب بهذه المعادلة (0,86)، وهذا المؤشر يعد جيداً

لثبات الاختبار، وهو معامل ثبات عالٍ، كما ورد عند (حسن، 2006) " يكون معامل الثبات عالياً إذا كانت قيمته أكبر من (0,70) " (حسن، 2006: 10).

**10. اختبار الذكاء الثلاثي بصيغته النهائية:** بعد إجراء المعالجات الإحصائية من تحليل الفقرات وإيجاد معاملات الصعوبة و معاملات التمييز وفعالية البدائل الخاطئة، وبعد التحقق من الصدق واحتساب معامل الثبات لاختبار الذكاء الثلاثي، أصبح الاختبار بصورته النهائية مكون من (27) فقره من نوع الاختيارات من متعدد، واختبارات مقالية موزعين على (3) قدرات، القدرة التحليلية (10) فقرات، قدره الإبداعية (10) فقرات، قدره العملية (7) فقرات، وأصبح جاهزاً للتطبيق على العينة الأساسية.

#### خامساً: إجراءات تطبيق أداة البحث على عينة البحث الأساسية:

**تطبيق الاداة اختبار الذكاء الثلاثي:** بعد أن أصبح الاختبار جاهزاً للتطبيق، طبق الباحث الاختبار على العينة الأساسية للبحث المؤلفة من (400) من الطلبة-المعلمين، ابتداءً التطبيق في جامعة الكوفة يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق (13-14/12/2022)، وفي الجامعة ديالى يومي الأربعاء والخميس الموافق (18-19/12/2022)، وفي جامعة ميسان يومي الأربعاء والخميس الموافق (21-22/12/2022)، وجامعة المستنصرية يوم الثلاثاء والأربعاء الموافق (27-28/12/2022)، وجامعة الموصل يوم الثلاثاء والأربعاء الموافق (3-4/1/2023).

#### عرض النتائج:

◆ نتائج الهدف الأول (التعرف على مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية).

لتحقيق هذا الهدف، وضعت التساؤلات والفرضيات (3,2,1).

1) للإجابة عن تساؤل الأول للبحث ( ما مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية؟) صيغت الفرضية الأولى الآتية: لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الفرضي لاختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطلبة-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ككل ولكل قدرة من قدراته.

لاختبار صحة الفرضية تم استخراج المتوسط المتوسط الحسابي لدرجات الطلبة-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار حيث بلغت (13,835) بنحرف معياري قدره (5,833)، وهي أصغر من قيمة المتوسط الفرضي للاختبار و البالغة (19).

وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة، جدول (4)

#### جدول (4)

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي ككل والمتوسط الحسابي لدرجات طلبة عينة البحث في الاختبار

المتغير	حجم العينة	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
						المحسوبة	الجدولية
الذكاء الثلاثي	400	19	13,835	5,833	399	17,71	1,96



يتضح من جدول (4) أن القيمة التائية المحسوبة هي أكبر من القيمة الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ولصالح المتوسط الفرضي ، وعلية ترفض الفرضية الأولى . أي أن الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لديهم ذكاء الثلاثي بمستوى ادنى من المستوى المقبول (المتوسط الفرضي) . وفيما يأتي توضيح لكل قدره من القدرات الذكاء الثلاثي:

بعد استخراج المتوسطات الفرضية لكل قدره من القدرات اختبار الذكاء الثلاثي ، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلبة - المعلمين -المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لكل منها ، تبين أن المتوسطات الحسابية كانت اصغر من المتوسطات الفرضية ، ولمعرفة دلالة الفروق بين المتوسط الفرضي بالمتوسط الحسابي لكل قدره ، استعمل الباحث الاختبار التائي لعينة واحدة عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (399) ، جدول (5).

### الجدول ( 5 )

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي كل قدرة من القدرات والمتوسط الحسابي لدرجات طلبة عينة البحث في الاختبار

الدلالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	المجال
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	1,96	6,587	399	2,27	5,253	6	التحليلي
دالة		12,230	399	2,539	4,948	6,5	الابداعي
دالة		18,242	399	3,141	3,635	6,5	العملي

يتضح من جدول (5) أن القيم التائية المحسوبة هي أكبر من القيم الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسطات الفرضية لكل قدرة من قدرات اختبار الذكاء الثلاثي والمتوسطات الحسابي لدرجات الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في كل قدرة من قدرات الاختبار ولصالح المتوسطات الفرضية ، أي أن الطلبة -المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لديهم ذكاء (ذكاء تحليلي ، ذكاء ابداعي، ذكاء عملي) بمستوى ادنى من المستوى المقبول (المتوسطات الفرضية) .

(2) للإجابة عن تساؤل الثاني للبحث ( ما مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلاب-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية ؟) صيغت الفرضية الثانية الاتية : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الفرضي لاختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطلاب -المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ككل وكل قدرة من قدراته.

لاختبار صحة الفرضية تم استخراج المتوسط المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار حيث بلغت (14,375) بأنحراف معياري قدره (5,94)، وهي اصغر من قيمة المتوسط الفرضي للاختبار و البالغة (19) . وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة ، جدول (6):

**الجدول (6)**

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي ككل والمتوسط الحسابي لدرجات طلاب عينة البحث في الاختبار

المتغير	حجم العينة	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
						المحسوبة	الجدولية	
الذكاء الثلاثي	200	19	14,375	5,94	199	11,012	1,97	دالة

يتضح من جدول (6) أن القيمة التائية المحسوبة هي أكبر من القيمة الجدولية، وهذا يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطلاب-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ولصالح المتوسط الفرضي، وعلية ترفض الفرضية الثانية. أي أن الطلاب-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لديهم ذكاء الثلاثي بمستوى ادنى من المستوى المقبول (المتوسط الفرضي). وفيما يأتي توضيح لكل قدره من قدرات الذكاء الثلاثي للطلاب :

بعد استخراج كل من المتوسطات الفرضية لكل قدره في اختبار القدرات الذكاء الثلاثي، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطلاب - المعلمين (الذكور) على كل منها، تبين أن المتوسطات الحسابية اصغر من المتوسطات الفرضية، ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بينها استعمل الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (199)، وكما في جدول (7).

**الجدول (7)**

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي كل قدرة من القدرات والمتوسط الحسابي لدرجات طلاب عينة البحث في الاختبار

المجال	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية		الدلالة الإحصائية
					المحسوبة	الجدولية	
التحليلي	6	5,370	2,313	199	3,852	1,97	دالة
الابداعي	6,5	5,145	2,655	199	7,217		دالة
العملي	6,5	3,860	3,258	199	11,460		دالة

يتضح من جدول (7) أن القيم التائية المحسوبة هي أكبر من القيم الجدولية وهذا، يدل على وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين المتوسطات الفرضية لكل قدرة من قدرات اختبار الذكاء الثلاثي والمتوسطات الحسابية لدرجات الطلاب-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في كل قدرة من قدرات الاختبار ولصالح المتوسطات الفرضية، أي أن الطلاب-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لديهم ذكاء (ذكاء تحليلي، ذكاء ابداعي، ذكاء عملي) بمستوى ادنى من المستوى المقبول (المتوسطات الفرضية).

(3) للإجابة عن تساؤل الثالث للبحث ( ما مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطالبات - المعلمات في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية؟) صيغت الفرضية الثالثة الآتية : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين المتوسط الفرضي لاختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطالبات -المعلمات في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ككل ولكل قدرة من قدرات الاختبار صحة الفرضية تم استخراجه المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات- المعلمات في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار حيث بلغت (13,295) بأنحراف معياري قدره (5,688)، وهي اصغر من قيمة المتوسط الفرضي للاختبار و البالغة (19) . وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة ، جدول (8):

### الجدول ( 8 )

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي ككل والمتوسط الحسابي لدرجات طالبات عينة البحث في الاختبار

المتغير	حجم العينة	المتوسط الفرضي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	القيمة التائية	
						المحسوبة	الجدولية
الذكاء الثلاثي	200	19	13,295	5,688	199	14,185	1,97

يتضح من جدول (8) أن القيمة التائية المحسوبة هي أكبر من القيمة الجدولية ، وهذا يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي والمتوسط الحسابي لدرجات الطالبات-المعلمات في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار ولصالح المتوسط الفرضي ، وعلية ترفض الفرضية الثالثة . أي أن الطالبات-المعلمات في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لديهم ذكاء الثلاثي بمستوى ادنى من المستوى المقبول (المتوسط الفرضي) . وفيما يأتي توضيح لكل قدره من قدرات الذكاء الثلاثي :

بعد استخراج المتوسطات الفرضية لكل قدره في اختبار قدرات الذكاء الثلاثي والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات الطالبات - المعلمات (الاناث) على كل منها ، تبين أن المتوسطات الحسابية اصغر من المتوسطات الفرضية لكل القدرات ، ولمعرفة دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الفرضية والمتوسطات الحسابية استعمل الباحث الاختبار التائي (t-test) لعينة واحدة عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (199) ، وكما في جدول (9).

الجدول ( 9 )

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسط الفرضي لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي كل قدرة من القدرات والمتوسط الحسابي لدرجات طالبات عينة البحث في الاختبار

الدالة الاحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المتوسط الفرضي	المجال
	الجدولية	المحسوبة					
دالة	1,97	5,497	199	2,225	5,135	6	التحليلي
دالة		10,279	199	2,408	4,750	6,5	الابداعي
دالة		14,512	199	3,011	3,410	6,5	العملي

يتضح من جدول (9) أن القيم التائية المحسوبة هي أكبر من القيم الجدولية وهذا يدل على وجود فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسطات الفرضية لكل قدرة من قدرات اختبار الذكاء الثلاثي والمتوسطات الحسابي لدرجات الطالبات-المعلمات في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في كل قدرة من قدرات الاختبار ولصالح المتوسطات الفرضية ، أي أن الطالبات -المعلمات في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لديهم ذكاء (ذكاء تحليلي ، ذكاء ابداعي، ذكاء عملي) بمستوى ادنى من المستوى المقبول (المتوسطات الفرضية) .

♦ نتائج الهدف الثاني (التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في الذكاء الثلاثي لدى الطلبة-المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية تبعاً لمتغير الجنس).  
لتحقيق هذا الهدف، وضع التساؤل والفرضية (4)

للإجابة عن تساؤل الرابع للبحث (هل يختلف أداء الطلبة -المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الذكاء الثلاثي باختلاف متغير الجنس؟) صيغت الفرضية الرابعة الاتية : لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطين درجات الطلبة -المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في اختبار ككل ولكل قدرة من قدرات الذكاء الثلاثي تبعاً لمتغير الجنس؟ لاختبار صحة الفرضية تم استخراج المتوسط الحسابي لدرجات الطلاب-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار حيث بلغت (14,375) و بأنحراف معياري قدره (5,940) ، وهي أكبر من قيمة المتوسط الحسابي لدرجات الطالبات-المعلمات في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في الاختبار والبالغة (13,295) بأنحراف معياري قدره (5,688). وللتعرف على دلالة الفرق بين المتوسطين استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين ، جدول (10) :

الجدول (10)

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسطين الحسابيين لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي ككل حسب متغير الجنس لدرجات طلبة عينة البحث في الاختبار

الدالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	العينة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الجنس
	الجدولية	المحسوبة					
غير دالة	1,96	1,857	398	200	5,940	14,375	ذكور
				200	5,688	13,295	اناث

يتضح من جدول (10) أن القيمة التائية المحسوبة هي أصغر من القيمة الجدولية ، وهذا يدل على انه لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسطين الحسابيين لدرجات الطلبة-المعلمين في اقسام

الرياضيات في كليات التربية الأساسية في اختبار الذكاء الثلاثي تبعاً لمتغير الجنس على الرغم من وجود فرق قليل بين المتوسطين الحسابيين لدرجات الطلاب والطالبات، وعلية تقبل الفرضية الرابعة ، أي أن أداء الطلبة- المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في اختبار الذكاء الثلاثي ككل لا يختلف باختلاف متغير الجنس .

وفيما يأتي توضيح الفرق لكل قدره من القدرات الذكاء الثلاثي بحسب متغير الجنس (ذكور - الاناث): استعمل الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمقارنة دلالة الفروق الاحصائية بين متوسطي درجات الطلاب و الطالبات على كل قدره من قدرات الذكاء الثلاثي عند مستوى دلالة (0.05) وبدرجة حرية (398) ، جدول (11).

### الجدول (11)

القيمة التائية لمعرفة دلالة الفرق بين المتوسطات الحسابية لدرجة اختبار الذكاء الثلاثي كل قدرة من القدرات حسب متغير الجنس لدرجات طلبة عينة البحث في الاختبار

الدالة الإحصائية	القيمة التائية		درجة الحرية	العينة	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الجنس	المجال
	الجدولية	المحسوبة						
غير دالة	1,96	1,035	398	200	2,313	5,370	ذكور	التحليلي
				200	2,225	5,135	اناث	
غير دالة	1,96	1,559	398	200	2,655	5,145	ذكور	الابداعي
				200	2,408	4,750	اناث	
غير دالة	1,96	1,435	398	200	3,258	3,860	ذكور	العملي
				200	3,011	3,410	اناث	

يتضح من جدول (11) أن القيم التائية المحسوبة هي أصغر من القيم الجدولية وهذا، يدل على انه لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسطات الحسابية لدرجات الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية لكل قدرة من قدرات اختبار الذكاء الثلاثي تبعاً لمتغير الجنس، أي أن أداء الطلبة- المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في اختبار الذكاء الثلاثي في كل قدره من قدرات الذكاء الثلاثي (ذكاء تحليلي ، ذكاء ابداعي، ذكاء عملي) لا يختلف باختلاف متغير الجنس .

### تفسير النتائج:

سيتم تفسير النتائج وفق تسلسل الاهداف كما تم تقديمها في عرض النتائج من هذا الفصل ، وكما يأتي: تفسير نتائج الهدف الاول (التعرف على مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية) اظهرت نتائج الفرضيات (3,2,1)، أن الطلبة-المعلمين في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية (ككل ، الذكور ، والاناث) كل على حدة لديهم ذكاء الثلاثي بمستوى ادنى من المستوى المقبول (المتوسط الفرضي ) ، كما لديهم القدرات الذكاء الثلاثي والتي هي: (الذكاء التحليلي ، الذكاء الابداعي ، الذكاء العملي) بمستوى ادنى من المستوى المقبول، إذ اختلفت هذه النتيجة مع دراسة (الجنابي، 2017)، ودراسة (الداودي، 2018)، ودراسة (العزاوي، 2008). ويعزو الباحث ذلك الى وجود العقبات التي حددها ستيرنبرج (Sternberg & Grigorenko, 2002) وهي :



- (1) التوقعات السلبية من الكادر التعليمي، والتي قد تقود الى اداء منخفض غالباً، وتراجع اداء الطلبة وعدم تقدمهم .
- (2) الشعور الشخصي للفرد بعدم الكفاية، والتي تحرمه من العمل والانجاز والوصول الى اقصى طاقته
- (3) عدم مقدره الشخص على التمييز نقاط الضعف لديه من أجل تصحيحها.
- (4) عدم مقدرتة على التكيف أو التشكيل أو اختيار بيئة تناسبه ، وهذا ما أكد عليه استيرنبرج "أن الشخص الناجح يُميز نقاط القوة لديه ويستفيد منها قدر المستطاع، وفي الوقت نفسه يحدد نقاط ضعفه ويجد الطرائق لتصحيحها أو التعويض عنها، فضلاً عن أنه يتكيف ويُشكل ويختار البيئات من خلال التوازن في استعماله للقدرات التحليلية والإبداعية والعملية" ( Stermberg & Grigorenko ,2002 p.265).
- (5) وقد يعود السبب في ذلك الى تدريس الطلبة بطرائق التي تعتمد على الحفظ والتلقين والتي قد لا تنمي الذكاء الثلاثي لديهم .
- (6) وقد يعود السبب في ذلك الى طبيعة اختبار الذكاء الثلاثي والذي يتضمن قدرات الذكاء (التحليلي، الإبداعي، العملي) والذي يختلف عن اختبارات التحصيل المعتادة المستخدمة في تقييم اداء الطلبة .
- ◆ تفسير نتائج اهدف الثاني (التعرف على الفروق ذات الدلالة الاحصائية في الذكاء الثلاثي لدى الطلبة- المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية تبعاً لمتغير الجنس) اظهرت نتائج والفرضية الرابعة لا يوجد فرق ذو دلالة احصائية عند مستوى دلالة (0,05) بين متوسطين درجات الطلبة -المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية في اختبار الذكاء الثلاثي ككل ولكل قدرة من قدراتة تبعاً لمتغير الجنس.
- وقد يعود السبب في ذلك الى:
- (1) أن الطلبة يمتلكون قدرات يحققون من خلالها مستوى التعلم والنجاح بغض النظر عن الجنس.
- (2) اعتماد الطرائق والاساليب التدريسية نفسها في تدريس الطلبة (ذكو، اناث)، ودراستهم في نفس الظروف البيئية والمكانية والزمانية .
- (3) تقارب مستوى الاداء العقلي لهم، والتقارب في اعمارهم.
- (4) أن التعامل مع الاختبارات الذكاء ليس له علاقة بالجنس البشري .
- الاستنتاجات:**
- (1) انخفاض مستوى الذكاء الثلاثي لدى الطلبة -المعلمين في أقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية ككل وكل قدره من قدراتة.
- (2) تقارب مستوى امتلاك الطلاب والطالبات للذكاء الثلاثي، وذلك لتقارب قيم المتوسطات الحسابية.
- التوصيات:**
- اثراء المواد الدراسية في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية بمواقف تحفز وتنمي الذكاء الثلاثي لدى الطلبة .
- إقامة ندوات للهيئات التدريسية في اقسام الرياضيات في كليات التربية الأساسية بهدف زيادة الوعي بأهمية الذكاء الثلاثي في العملية التعليمية .
- المقترحات:**
- (1) الكشف عن العلاقة الارتباطية بين الذكاء الثلاثي والعبء المعرفي لدى (طلبة اقسام الرياضيات في كليات التربية ، طلبة اقسام الرياضيات في كليات العلوم ) .

(2) بناء برنامج قائم على نظرية الذكاء الثلاثي في حل المسائل الجبرية لدى طلبة-المعلمين في كلية التربية الأساسية.

### المصادر:

- ❖ الأمين، علاء عبد الزهرة (1997). تقويم الكفايات العلمية والتربوية لطلبة قسم الرياضيات بكليات التربية، جامعة بغداد، اطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية ابن الهيثم، جامعة بغداد
- ❖ الحجازي، يحيى، (2020): نظريه الذكاء الثلاثي وانعكاساتها في العمل الصفّي، ط1، مؤسسه فيصل الحسيني، القدس.
- ❖ ماتيرو بربارا وآخرون (2000): الأساليب الإبداعية في التدريس الجامعي، ترجمة حسين عبد اللطيف بعارة وماجد محمد الخطابية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ ابو جادوا، محمود محمد علي (2006). نظرية الذكاء الناجح (الذكاء التحليلي والابداعي والعملي) برنامج تطبيقي، ط1، ديونو للطباعة والنشر والتوزيع، عمان .
- ❖ المنيزل، عبد الله فلاح وعائش موسى غرايبة (2000) : الاحصاء التربوي ، ط1، دار المسيرة للنشر، عمان .
- ❖ عودة ، احمد سليمان (1999): القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط2، دار الامل للنشر والتوزيع ، عمان.
- ❖ عدس ، عبد الرحمن ( ١٩٨٩ ) : القياس والتقويم في التربية وعلم النفس ، ط4، دار الفكر العربي للطباعة والنشر .
- ❖ النبهان، موسى ( 2004): اساسيات القياس في العلوم السلوكية، ط 1، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان.
- ❖ الظاهر، زكريا محمد واخرون(1999): مبادئ القياس والتقويم في التربية ، دار المعرفه ، ط1، عمان .
- ❖ الكبيسي، كامل ثامر (2001): "العلاقة بين التحليل المنطقي والتحليل الإحصائي لفقرات المقاييس النفسية"، مجلة الأستاذ، ع (18)، بغداد.
- ❖ الجنابي، زينة نزار وداعة(2017):"علاقة الذكاء الناجح بالذاكرة التكيفية لدى طلبة المرحلة الاعدادية"، رسالة ماجستير(غير منشوره)، كلية التربية، الجامعة المستنصرية.
- ❖ الداودي، فرح مازن صالح (2018): "السيطره الانتباهية وعلاقتها بالذكاء الثلاثي الابعاد لدى طلبة الجامعات"، رساله ماجستير (منشوره) ، كلية التربية للعلوم الصرفة ابن الهيثم، جامعة بغداد ، بغداد .
- ❖ العزاوي، أمال إسماعيل حسين(2008): "إعداد معايير وطنية لاختبار الذكاء ثلاثي الأبعاد لستيرنبرغ لطلبة المرحلة الإعدادية"، اطروحة دكتوراه (غير منشوره)، كلية التربية، الجامعة المستنصرية ، بغداد .

### المصادر الانكليزية:

- ❖ Gardener, H (1989): **Multiple intelligences and school education Implications of the theory of multiple Intelligences**. Educational research, Ne.v.
- ❖ Sternberg , Robert J. , and Grigorenko (2007): **Teaching for Successful Intelligence**, second Edition, Corwinpress.

- ❖ Sternberg , Robert J , & Grigorenko , E. L. , ( 2000 ) . **Teaching for Successful Intelligence as basis for gifted Education** , Gifted Child Quarterly,46(4).
- ❖ Sternberg , Robert J. & Grigorenko , E. L. (2002): **The Theory of Successful Intelligence as Basis for gifted Education**, Gifted Child Quarterly, 46 (4)

*What is the level of triple intelligence among students-teachers in the mathematics departments in the colleges of basic education*

Baidaa Mohammed Ahmed                      Muhammed Qassem Muheisen

[baydaamohammed.edbs@uomustansiriyah.edu.iq](mailto:baydaamohammed.edbs@uomustansiriyah.edu.iq)

07711482655

#### **Abstract:**

The current research aims to identify the level of triple intelligence among students - teachers in the mathematics departments in the colleges of basic education. The basic course, in its final form, consisted of (27) items of multiple choice type, and essay tests divided into (3) abilities, analytical ability (10) items, creative ability (10) items, practical ability (7) items, and the validity was verified and stability of the tool.

After the tool became ready for application, the test was applied to the research sample, and statistical treatments were performed using the appropriate statistical means based on the statistical package Spss. The level of male and female students' possession of the triple intelligence was close, as the values of the arithmetic averages were close, then a number of recommendations and proposals were made.

**Keywords:** Triple intelligence, triple intelligence skills.