



## جودة التعليم وعلاقتها بأساليب معالجة المعلومات الرياضية

لدى طلبة اقسام الرياضيات

م . م ماجد شياع خيرالله

مديرية تربية محافظة بابل / وزارة التربية / العراق

[majidshyaa@gmail.com](mailto:majidshyaa@gmail.com)

### ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الى التعرف على (جودة التعليم لدى طلبة اقسام الرياضيات وعلاقتها بأسلوب معالجة المعلومات الرياضية لديهم ) و للتحقق من اهداف البحث تم صياغة التساؤلات التالية:

- 1- ما هو مستوى جودة التعليم عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية؟
- 2- ما هو مستوى اساليب معالجة المعلومات الرياضية عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية؟
- 3- هل هناك علاقة ارتباطية بين جودة التعليم واساليب معالجة المعلومات الرياضية عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية؟

تكونت عينة البحث من (٣١٥) طالباً وطالبة وباعتماد نسبة (٤٧%) من مجتمع البحث تحديداً طلبة المرحلة الرابعة في اقسام الرياضيات كليات التربية - جامعات الفرات الاوسط ، أذ اختيرت عشوائياً جامعة الكوفة وجامعة كربلاء. اما معايير جودة التعليم فتحدت ب (٩) معايير، وتم اعتماد اساليب معالجة المعلومات الرياضية على (المعالجة المعمقة، المعالجة الموسعة، الاحتفاظ بالحقائق، الدراسة المنهجية). كما وقام الباحث ببناء ادوات البحث والتي هي: مقياس جودة التعليم والمكون من (٤٥) فقرة موضوعية، ومقياس اساليب معالجة المعلومات الرياضية والمكون من (٢٤) فقرة موضوعية من نوع الاختيار من متعدد. وتم التأكد من الخصائص السايكومترية للمقاييس.



تم تطبيق المقاييس على عينة البحث وبعد جمع الاوراق الامتحانية وتصحيحها وتحليل البيانات إحصائياً، كانت النتائج ان الطلبة يمتلكون مستوى جيد لأغلب معايير جودة التعليم. في حين ان اساليب معالجة المعلومات الرياضية، فكانت ذات مستوى عالي، في حين اثبتت نتائج البحث ان العلاقة الارتباطية كانت جيدة بين جودة التعليم واساليب معالجة المعلومات الرياضية لطلبة اقسام الرياضيات في كليات التربية .

الكلمات المفتاحية : جودة التعليم ،المعلومات الرياضية ،السايكومترية للمقاييس .

**The quality of education and its relationship to the university, sports  
information processing**

Majid shyaa khairullah

Directorate of nurturing babel / Ministry of education/ Iraq.

majidshyaa @gmail.com

**Abstract**

The present paper aims at defining " The Education Quality Standards and their Relationship to Mathematics Information Processing Methods for Students of the Fourth Stage of Mathematics Departments in the Faculties of Education"

To achieve the aims of the paper, the following questions are suggested:

- 1- What is the level of The Education Quality Standards for Students of the Fourth Stage of Mathematics Departments in the Faculties of Education?
- 2- What is the level of the Mathematics Information Processing Methods for Students of the Fourth Stage of Mathematics Departments in the Faculties of Education? ?
- 3- Is there a relation between The Education Quality Standards and their Relationship to Mathematics Information Processing Methods for Students of the Fourth Stage of Mathematics Departments in the Faculties of Education?



The sample of the paper is composed of (315) male and female Students Adopted (47%) of the Research Community for Students of the Fourth Stage of Mathematics Departments in the Faculties of Education/ Middle Euphrates Universities.

The sample is chosen randomly. The Education Quality Standards are specified by (9) Standards . While The Mathematics Information Processing Methods (Deep Processing , Extended Processing , Keep the Facts , Methodological Study) .

The Researcher Prepared a Scale The Education Quality Standards was (45) leaps. While the number of leaps for the Scale of the Mathematics Information Processing Methods was (24) leaps depending on the type of test and the study ends up with the following results: The Education Quality Standards are very good Except for Writing a Machine Learning Algorithm, While attachment a relation between the Quality of Education and the Mathematics Information Processing Methods for Students of the Fourth Stage of Mathematics Departments in the Faculties of Education are good.

Keywords: Quality of education, sports information, psychometric standards.

الفصل الأول: التعريف بالبحث

أولاً: مشكلة البحث:

تعد عملية اعداد وانتاج المعلم من اعقد العمليات التي واجهها العلم بصورة عامه والقائمين به على وجه الخصوص. فالمعلم منظومة تحكمها عوامل كثيرة نفسية واقتصادية واجتماعية وعقلية وفكرية وتوجهات ثقافية ومعتقدات خاصة فليس شأن المعلم كشأن اي منتج مادي تتشكل عملية انتاجه وتطويره وتجديده بفكرة او مجموعة افكار تخضع لمعايير معينه ومحكات خاصة هدفها الاستثمار التنموي وزيادة الارباح المادية .

تختلف الرؤى حول معايير بناء المعلم في التربية الحديثة فمنهم ما يصب تركيزه على معايير علمية ومقدار ما يمتلكه المعلم من قدر كافي من المعلومات التي تؤهله للوقوف في غرفة الصف وبثها واسترسالها للطلاب، ويذهب البعض الآخر الى التركيز على الاساليب والوسائل المعينه علاوة على



المعلومات، في حين هناك من يركز على المصادقية والقيم والاتجاهات والمهارات والامانه في صقل وبناء المعلم ويعتبره رئيساً لشركة خاصة نتاجها ليس مادياً بل معنوياً وهو اكساب الطلاب جميع مهارات ومعلومات المواد بذهنية عقلية استكشافية وابداعية تجعلهم منتجين ومتجددين وعقولاً مستتيرة ومتقدة ومعالجة لجميع المواقف التعليمية - التعليمية .

ولما تمتلكه المرحلة الاخيرة من مراحل كلية التربية اقسام الرياضيات من مفصلية ومصيرية والتي تشكل مرحلة قطاف ثمار التعب والعناء وتعد مرحلة صقل لهوية المعلم وتحديداً لمصيره ضمن مهنة تعد من اعظم المهن في العالم فلا شيء اعظم من رسالة الانبياء وهي تعليم المتعلمين والاصرار على ذلك رغم ما يواجهه المعلم من تحديات مستقبلية تكاد تفوق العقل والخيال بأماكنيات محدودة وميزانيات هزيلة (عذراً عن اللفظ) مقارنة بما هو مطلوب منه من اعداد طلبة يتكيفون مع واقع مليء بالمفاهيم المخطوءه والمغلوطه والمصطلحات الهجينة والدخيلة على العلم اسبابها عديده اهمها مواقع التواصل الاجتماعي الذي بدأ بتفكيك اللبنة الاساسية في بناء المجتمعات الاسرة هنا تأتي الحاجة الملحة والضرورية للمعلم والتحصي والتصدي الاكبر الذي هو في صدده لذا يجب وينبغي تسليح المعلم بمعايير ضرورية وكافية فكرياً وعقلياً لهذه المهمة .

وفي ضوء اليسير ما تقدم يجد الباحث ان هناك حاجة ملحة لرفد العمل التربوي والمسؤوسات التابعة لها في مثل هذه البحوث والتعرف على "جودة التعليم لدى طلبة اقسام الرياضيات وعلاقتها بأسلوب معالجة المعلومات الرياضية لديهم" والاجابة عن الاسئلة التالية: ما هو مستوى جودة التعليم عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية؟ ما هو مستوى اساليب معالجة المعلومات الرياضية عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية؟ هل هناك علاقة ارتباطية بين جودة التعليم واساليب معالجة المعلومات الرياضية عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية؟

ثانياً: أهمية البحث:

ان من اهم التحديات التي تواجه عملية التعليم عربياً ومحلياً هو عملية اعداد المعلم الجيد والفعال وفق معايير جودة عالمية، ولعل من اهم اسباب هذه الازمة الراهنة:



- 1- معظم الطلبة الذين يلتحقون بمعاهد اعداد المعلمين او كليات التربية غير مؤهلين وغير موهوبين ولا توجد لديهم دوافع داخلية لهذه المهنة العظيمة.
- 2- معظم برامج التعلم والتعليم تقتصر الى الرصانة العلمية والتنوع في التعليم واغلبها يحتوي هوة بين الجانب النظري والعملية.
- 3- المناهج التربوية العامة لم تبنى على اسس منهجية معرفة تعريفاً دقيقاً واصيلاً لذا لا يمكن تحقيق الاهداف المرجوة منها.
- الخط الحاصل بين الشهادة الاكاديمية والاهداف المهنية الموازية لها، فمن جانب قد يحصل المعلم على امتياز او جيد جداً كتقدير كمي ونظري في نهاية مرحلة اعداده ولكن عند تطبيقه لهذه المهنة على ارض الواقع وداخل حجرة الصف تجده يفنقر للكثير من مقومات التعليم الناجح والفعال.
- ويمكننا ان نستشف من بعض ما اجتمع عليه الادب التربوي انه لا يمكن ان يحصل اصلاح تربوي دون اعداد اللبنة الاساسية والمقوم الفعلي لهذا العمل وهو المعلم، لا يمكن اعداد جيل متفتح ومتقد ذهنياً دون ان يتبنى المؤسسين في التربية والتعليم انجاح المدرسين ذاتياً.
- انتشر مفهوم الجودة في بداياته في الجانب الصناعي والتجاري ويشير باسبسط مفاهيمه الى مجموعة المعايير والاجراءات التي يهدف تبنيها وتنفيذها الى تحقيق اقصى درجة من الاهداف المتوخاة للمؤسسة والتحسين المتواصل في الاداء والمنتج وفقاً للاغراض المطلوبة والمواصفات المنشودة بأفضل طرق وقل جهد وتكلفة ممكنين. (البيلاوي، ٢٠٠٦: ١٢)

### ثالثاً: اهداف البحث: العلوم الأساسية

للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

يهدف البحث الحالي الى التعرف على: " جودة التعليم لدى طلبة اقسام الرياضيات وعلاقتها باساليب معالجة المعلومات الرياضية لديهم "

رابعاً: فرضيات البحث: تم صياغة التساؤلات الآتية :

- ١- ما هو مستوى جودة التعليم عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية ؟
- ٢- ما هو مستوى اساليب معالجة المعلومات الرياضية عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية ؟



٣- هل توجد علاقة ارتباطية بين مستوى جودة التعليم واساليب معالجة المعلومات الرياضية عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية ؟  
خامساً: حدود البحث:

يتحدد البحث الحالي بالآتي:

- ١- طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية / جامعات الفرات الاوسط (جامعة الكوفة ، جامعة بابل ، جامعة القادسية ، جامعة كربلاء) وتم اختيار جامعة الكوفة وجامعة كربلاء قسدياً.
  - ٢- يجري الباحث الدراسة في الكورس الاول للعام الدراسي (2020 - 2021)
  - ٣- معايير جودة التعليم وتم تحديدها ب ٩ معايير وهي: (مرونة التعليم ، موضوعية التعليم ، مهارة استخدام الحاسوب التعليمي، شمولية التعليم ، مهارة استخدام البرمجيات التعليمية ، استمرارية وتطور التعليم ، قابلية القياس ، المشاركة العلمية ، اخلاقيات التعليم ، تمثيل التعليم ، الوطنية )
  - ٤- اساليب معالجة المعلومات الفيزيائية: (المعالجة العميقة ، المعالجة الواسعة ، الاحتفاظ بالحقائق ، الدراسة المنهجية)
- سادساً: تحديد المصطلحات:

- ١- جودة التعليم: عرفها (الفزاني والاسود ، ٢٠٠٣) بأنها:  
"هي ترجمة احتياجات وتوقعات الطلاب الى خصائص محددة تكون اساسا في تعليمهم وتدريبهم لتعميم الخدمة التعليمية وصياغتها في اهداف بما يوافق تطلعات الطلبة " (الفزاني والاسود ، ٢٠٠٣) :

(٥٦) مجلة العلوم الأساسية  
العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية  
٢- عرفها (الجبوري، ٢٠٠٨) بأنها :

"مدخل لأدارة الشركة يرتكز على الجودة ويبني على مشاركة جميع اعضائها ويستهدف النجاح طويل الامد من خلال تحقيق رضا الزبون وتحقيق منافع لجميع اعضاء الشركة والمجتمع " (الجبوري، ٢٠٠٨: ٤٤٨)

كما يعرفها الباحث اجرائياً بأنها :

( معايير ومجالات اجرائية تنبأها الباحث في الدراسة يمكن تحقيقها وقياسها عن طريق النتائج التي يتوصل اليها مقياس جودة التعليم المعد لهذا الغرض )



٣- اساليب معالجة المعلومات : عرفها (Schmeck, 1983) بانها:

"عملية معالجة المعلومات داخل العقل البشري وان طرائق المعالجة تتضمن العمق الذي تعالج به هذه المعلومات وهي تمتد بين السطحية والعمق ( Schmeck, 1983 : 221 ) "

٤- عرفها البدراني : (البدراني ، ٢٠٠٠) بانها:

"عملية انتباه فعالة وادراك عالي وتمثيل دقيق لأنتاج عمليات الترميز والخزن والاسترجاع تمتد بين العمق والتوسع بالمعلومات تبعاً لنوع الهدف المنشود من التعليم " (البدراني ، ٢٠٠٠ : ٥٧)

ويعرفها الباحث اجرائياً بأنها :

(مجموعة الاجراءات التي يتبناها الباحث لتحقيق المستوى المطلوب من معالجة المعلومات الرياضية ضمن التصنيف المحدد من قبل الباحث والتي يمكن قياسها من نتائج اختبار معالجة المعلومات الرياضية عند طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات)  
الفصل الثاني: خلفية نظرية ودراسات سابقة:

جودة التعليم:

يعد مفهوم جودة التعليم مجموعة من المعايير والخصائص التي ينبغي ان تتوفر في جميع عناصر العملية التعليمية سواء المخرجات او المدخلات على حد سواء والتي تلبي حاجات المجتمع ومتطلباته عن طريق الاستخدام الفعال لجميع العناصر البشرية والمادية. (عشبية، ١٩٩٩ : ١٨)

كما اتفق مؤتمر اليونسكو في باريس ١٩٩٨ ان جودة التعليم هو مفهوم متعدد الابعاد يجب ان يشتمل على جميع وظائف التعليم وانشطته مثل المناهج الدراسية ، والبرامج التعليمية ، البحوث العلمية ، الطلبة ، المباني ، المرافق ، الادوات المعينة ، توفير الخدمات للمجتمع المدني ، التعليم الذاتي الداخلي ، واخيراً تحديد المعايير الخاصة بجودة التعليم متفق عليها دولياً خاصة بالنظام التربوي. (السايج ، ٢٠٠٠ : ٤٦)

ويعرفها كراهام بأنها كل ما يطور القدرات الفكرية والخيالية عند الطلبة ويؤدي الى تحسين مستوى الفهم والاستيعاب لديهم ومهاراتهم في حل القضايا والمسائل وقدرتهم على توصيل المعلومة بشكل فعال والنظر في الظواهر والاحداث من خلال ما تعلموه في الماضي والاستفادة منه في المستقبل. (الظاهر، ٢٠٠٣ : ٣١)



انتقل مفهوم الجودة في التعليم في الولايات المتحدة الاميركية على يد العالم مالكوم الذي شغل منصب وزير التجارة عام ١٩٨١ وظل ينادي بها حتى وفاته عام ١٩٨٧ واصبح تطبيق جودة التعليم حقيقة واقعية عندما اعلن رونالد براون عام ١٩٩٣ ان جائزة مالكوم في الجودة قد امتدت لتشمل قطاع التعليم الى جانب الشركات الاميركية العملاقة. ومن اهم مبادئ الجودة في التعليم انذاك هي:

1. ان الادراين وجميع اعضاء هيئة التدريس يجب ان يسعوا الى تحقيق اهداف الجودة.
2. التركيز على منع وقوع الطلاب في الفشل بدلاً من دراسة الفشل بعد وقوعه.
3. استعمال الضبط الاحصائي بدقة لتحسين عمليات الادارة والعائد من الطلبة .
4. التدريب الاولي هام جداً لأدارة الجودة وكل فرد في المؤسسة يجب ان يدرّب من اجل الجودة.
5. ضرورة الاتفاق على معايير واضحة تحدد سنوياً جودة العمليات والمخرجات.

(البيلوي، ٢٠٠٦ : ٢٨)

وهكذا فرض منطق جودة التعليم وجود معايير للمدخلات والعمليات والمخرجات التعليمية، وارتبطت هذه المعايير تاريخياً بحركة الجودة واعتبرت حركة واحدة، فالمعايير تهدف الى تحقيق الجودة الشاملة وتساعد على ادائها ولا جودة بدون معايير والبحث في الجودة يعني البحث عن المعايير في الوقت نفسه .

مبادئ الجودة في التعليم :

1. التركيز على العميل: يجب ان تتقهم المؤسسات الاحتياجات والتوقعات الحالية والمستقبلية لعملائها وتكافح لتحقيق كل التوقعات وهنا يقصد بالعميل الطالب ، والمجتمع ، وسوق العمل الذي يستوعب الخريجين.

2. القيادة: تهتم قيادات التعليم بتوحيد الرؤية والاهداف والاستراتيجيات داخل منظومة التعليم وتهيئة المناخ التعليمي لتحقيق هذه الاهداف وبأقل كلفة.

3. مشاركة العاملين: ويقصد به ضرورة مشاركة جميع القائمين بالتعليم وبدون تفرقة من القمة الى القاعدة وبالعكس، كل بحسب موقعه وبنفس الاهمية الامر الذي يؤدي الى الاندماج الكامل في العمل وبالتالي السماح بأستخدام كامل القدرات والطاقات الكامنه لمصلحة المؤسسة التعليمية.



4. التركيز على الوسيلة: وهو الفرق الجوهرى والجذري بين مفاهيم الجودة الشاملة ومفاهيم ضمان جودة التعليم التي تتركز فقط على المنتج وحل المشاكل التي تواجه العمل التربوي اول بأول.
5. اتخاذ القرارات على اساس من الحقائق: ان القرارات الفعالى لا تركز فقط على جمع البيانات بل على تحليلها ووضع الاستنتاجات امام صناع القرار داخل المنظومة التربوية.
6. التحسين المستمر: يجب ان يكون التحسين المستمر هدفاً دائماً للمؤسسات التعليمية .
7. الاستقلالية: تعتمد ادارة الجودة فى التعليم على الاستقلالية.
- اما مايخص المعايير التي تبناها الباحث فى بحثه الحالي فهي كما جاء فى  
اولاً : مرونة التعليم : وتعني الاستجابة العالية والسريعة للتغيرات فى بيئة المؤسسة التعليمية وعلى المستويين الداخلي والخارجي . (الحاج واخرون ، ٢٠٠٨ : ٣٨)
- ثانياً : موضوعية التعليم (الكفاية) : وتعني ان يتجه الطالب الى المؤسسات التعليمية التي توفر له خدماتها بكفاية وموضوعية من خلال توفير المهارات والخبرات الاكاديمية والادارية التي تجعلها قادرة على توفير خدماتها التعليمية المختلفة . ( عبد القادر ، ٢٠١٢ : ١٠٣)
- ثالثاً : شمولية التعليم : تغيير جوهرى فى جوانب المتعلم المختلفة (العقلية – الروحية – الوجدانية ) من اجل اثبات هويته التعليمية والرغبة فى تحقيق اهدافه التي يسعى لها فى المحيط الذي يعيش فيه . (بطاح ، ٢٠٠٦ : ٩٤)
- رابعاً : استمرارية وتطور التعليم (الانتاجية) : وتعني قدرة الطالب على استخدام المعارف والكفايات فى مهتهم المستقبلية وحياتهم العملية ، وهذا يدل على نجاح المؤسسة التعليمية . ( الربيعي ، واخرون ، ٢٠١٢)
- خامساً: قابلية القياس (المصدقية) : اي مصداقية المؤسسة التعليمية ومدى قدرتها على الوفاء بالتزاماتها وتعهداتها للطالب قبل واثناء التحاقه بها . ( الحاج ، واخرون ، ٢٠٠٨ : ٣٩)
- سادساً : المشاركة (الشراكة العلمية) : وتعني مشاركة الطلبة بعضهم البعض فى تحقيق اهداف تعليمية جماعية لاكتساب المفاهيم والمهارات والاتجاهات من خلال العمل الجماعي المشترك .



سابعاً : اخلاقيات التعليم : مجموعة من الأسس والمثل والقيم التي يلتزم بها المتعلم عند ممارسته لعمليات تعلمه حفاظاً على حقوق الآخرين وتوجيه سلوكه وتنظيم علاقته بالآخرين وتنمية روح الالتزام بتلك المثل. (بطاح ، ٢٠٠٦ : ص ١٧)

ثامناً : تمثيل التعليم (انتقال اثر التدريب والتعلم) : هو افتراض قائم على ان ما يتعلمه الطالب داخل بيئة التعلم بمختلف مستوياتها يمكن نقله الى الحياة الواقعية من خلال استخدامه للمعلومات السابقة في اداء واجبات ومهام جديدة من اجل الاعداد للمستقبل . (بطاح ، ٢٠٠٦ : ١٨)

تاسعاً : الوطنية : وتعني روح المواطنة لدى الطلبة وتوافر المؤشرات التي تدل على شعور قوي بالانتماء الى الوطن كياناً شاملاً ، والاعتزاز بقيم المجتمع ، وتجسيد الشعور عملاً وعطاءً يفيد الطالب في نفسه واهله ومجتمعه . ( الميمان ، ٢٠٠٧ : ٧٩)

اساليب معالجة المعلومات :

ظهرت اساليب معالجة المعلومات في نهاية الاربعينيات من القرن الماضي حين قدم العالم شانون نظرية معالجة المعلومات كراي معاكس لأصحاب المدرسة السلوكية بعد الحرب العالمية الثانية، وقد اتخذ العلماء معالجة المعلومات اتجاه التحليل المفصل الذي بدأ به علماء الاستبصار، ولكن بصورة اكثر دقة وتنظيم، على افتراض ان معالجة المعلومات تتم في سلسلة من المراحل المتتابعة بحيث تؤدي كل مرحلة الى المرحلة التي تليها. وان معالجة المعلومات هي مجموعة من الاجراءات او العمليات التي تحدث منذ تعرض الفرد للمثير حتى ظهور الاستجابة. (عدس، ٢٠٠٠ : ٢٧٧)

نذكر هنا بعض مجالات ومقاييس قائمة شميك في عمليات التعلم والمتضمنه اربعة اساليب للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية في معالجة المعلومات والتي تم تبنيها من قبل الباحث في بحثه الحالي والتي هي :

1. المعالجة العميقة : ويشير هذا الاسلوب الى قدرة الطالب على تقويم، وتحليل، وتصنيف، وتنظيم المعلومات ذهنياً من اجل استيعابها بشكل معمم ودقيق. وتم بحثه من قبل العالم لوكهارت ١٩٧٢ ان آثار الذاكرة ببساطة نتائج فعاليات معالجة المعلومات وهذه الفعاليات تتغير وتختلف على طول سلسلة متصلة من السطحية اذ يكون المثير الطبيعي هو الموضوع الوحيد للأهتمام الى العمق اذ تتم معالجة وترابط المفاهيم وقد افترض لوكهارت وكريك ان المعالجة الاعمق تخزن آثار الذاكرة طويلة الامد والاكثر ثباتاً .



2. الدراسة المنهجية : يشير الى العادات الدراسية التي يمارسها الطالب في التسجيل والمراجعة المنتظمة ووضع خطة تنسيق للمادة الدراسية بشكل مناسب. والطلبة ضمن هذا الاسلوب يوصفون بأنهم يدرسون اكثر من الآخرين ويحصلون على درجات اعلى بكثير والطرق التي يستخدمونها توصف بأنها اكثر نظامية وتوصي بها كل المناهج القديمة مثلاً نمط اخذ الملاحظات ووضع الخطوط العريضة للمنهج والقيام بأختبارات تمرينية . (حمادي، ١٩٩٧ : ٣٠)

3. الاحتفاظ بالحقائق العلمية : ويشير هذا الاسلوب الى قدرة الطالب على خزن المعلومات في الذاكرة والقدرة على استدعاء تفصيلات المادة الدراسية وتصنيف المعلومات بشكل دقيق. وايضاً يوصفون بمعالجة التفاصيل والمعلومات الخاصة والجديدة بغض النظر عن الاستراتيجيات الاخرى لمعالجة المعلومات التي يستخدمونها كما ان الطلبة الذين يحصلون على درجات اعلى في هذا المقياس يكون ادائهم جيداً في الاسماء والتواريخ والمواقع الجغرافية والامكان والتفاصيل الاخرى .

4. المعالجة الواسعة : ويشير الى قدرة الطالب على ترجمة المعلومات الدراسية وتحويلها الى مفاهيم ومصطلحات خاصة وابتكار امثلة محسوسة من واقع خبرته والقدرة على الربط المنطقي وتكوين صورة ذهنية عن المعلومات والافكار والتوسع بالمادة الدراسية من خلال استنتاج الاضافات الخاصة.

ان التوسع في المعالجة يتضمن معالجة الكثير من المترابطات المادية المحسوسة او الامثلة من التجربة الحقيقية للشخص من دون اي تغيير في عمق المعالجة. ( Schmeck , 1983,248 )

دراسات سابقة:

١-دراسة (الزبيدي ، وآخرون ، ٢٠٢٠) : هدفت الدراسة الى التعرف على مدى اسهام اجراءات كوفيد - ١٩ على تطوير مهارات القيادة الجامعية وتغيير قناعاتهم حول نظام التعليم الالكتروني وتبنيه بشكل اوسع في المستقبل كأحد الخيارات المتاحة للجامعات العراقية بديلاً عن التعليم التقليدي. اذ تكونت عينه الدراسة من قيادات جامعية عراقية بحسب الالقباق التالية (رئيس جامعة ، مساعد رئيس جامعة ، عميد كلية ، معاون عميد ، رئيس قسم او رئيس فرع) اما اداة الدراسة فكانت استمارة الكترونية بناها



الباحثين وزعت عن طريق وسائل التواصل الاجتماعي والبريد الالكتروني اذ تم تسلّم (٣١٩) اجابة كما استخدم برنامج (SPSS 21) كمحلل احصائي للبيانات المتحصلة وكانت نتائج الدراسة :  
وجود تغيير واضح في تطوير مهارات وتغيير قناعات قيادة الجامعة في استخدام التعليم الالكتروني الامر الذي سيساهم في تسهيل تطبيق التعليم الالكتروني كعامل رئيسي في دعم جودة العملية التعليمية في الجامعات من خلال دمجها في التعليم التقليدي.  
ثانياً :

٢- دراسة (ليث ، ٢٠١٤) : هدف البحث الى التعرف على تطبيق نظام ادكسل لضمان جودة التعليم في دروس كرة الطائرة العملية. تكون مجتمع البحث من طلبة المرحلة الثانية في كلية التربية الرياضية جامعة الموصل واختيرت العينة بطريقة القرعة كما واستخدم الباحث التصميم التجريبي ذي الضبط الجزئي ذو الاختبار البعدي لعينتين مستقلتين وبعد انتهاء التجربة على العينة طبق الباحث الاختبار فكانت النتائج:

اولاً: حققت كلتا المجموعتين نتائج متباينة في تعلم مهارات كرة الطائرة الارسال الموجه من الاعلى والتمرير من الاسفل والتمرير من الاسفل من التمرير من الاسفل  
ثانياً: ان استخدام نظام جودة التعليم يحقق تعلماً افضل لمهارات الارسال الموجه من الاعلى والتمرير من الاعلى والتمرير من الاسفل .

٣- دراسة (عبد الحسين ، وهادي، ٢٠٠٨) : هدف البحث الى التعرف على اساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بالذكاء لدى طلبة الصف الخامس الاعدادي. اذ تكونت عينة البحث من طلبة الخامس الاعدادي بفرعيه العلمي والادبي و لكلا الجنسين ضمن احدى المدارس الثانوية والاعدادية التابعة لمديرية تربية بابل للعام الدراسي (٢٠٠٧ - ٢٠٠٨) تم بناء مقياس لمعالجة المعلومات من قبل الباحثان ومقياس للذكاء وبعد الانتهاء من اجراء التجربة استنتج الباحثان:  
اولاً: ان هناك فروقاً لصالح الاناث في اساليب معالجة المعلومات.

ثانياً: ان هناك فروقاً في الذكاء ومهاراته لصالح الطلبة الذكور بفارق كبير نسبياً .

ثالثاً: تقارب مستويات اساليب معالجة المعلومات والذكاء بين طلبة التخصصين العلمي والادبي.



٤- دراسة (السعبري ، ٢٠٢٠) : هدفت الدراسة الى التعرف على مهارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بأساليب معالجة المعلومات الفيزيائية لطلبة المرحلة الرابعة اقسام الفيزياء في كليات التربية . اذ تكونت عينة البحث من (٢٦٠) طالباً وطالبة من طلبة كليات التربية للمرحلة الرابعة اقسام الفيزياء اما الادوات البحثية فتكونت من مقياسين من اعداد الباحث الاول مقياس لمهارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي والثاني مقياس لمعالجة المعلومات الفيزيائية وبعد الانتهاء من اجراءات الدراسة تم تطبيق المقياسين وجاءت النتائج كما في ادناه:

اولاً: ان هناك علاقة ارتباطية جيدة بين مهارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي واساليب معالجة المعلومات الفيزيائية لطلبة اقسام الفيزياء في كليات التربية.

ثانياً: اساليب معالجة المعلومات الفيزيائية للطلبة فكانت ذات مستوى عالي وجيد.

ثالثاً: ان الطلبة يمتلكون المستوى المطلوب لأغلب مهارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأستثناء مهارة كتابة خوارزميات التعلم الآلي، اذ لم تحقق المستوى المطلوب عند الطلبة.

الفصل الثالث: إجراءات البحث :

في هذا الفصل وصفاً دقيقاً لأجراءات البحث من حيث: منهجية البحث المتبعة وتحديد مجتمع البحث والعينة والطريقة التي تم اختيارها فيها ، فضلاً عن ادوات البحث المستخدمة وخطوات اجرائها ، و تنفيذها ، والأساليب الإحصائية المتبعة في معالجة البيانات وتحليلها احصائياً.

اولاً: منهج البحث: اعتمد الباحث على المنهج الوصفي ، بما يتلائم مع اهداف البحث المحددة ونوع المتغيرات المطلوب بحثها فيه ، مما يحقق الوصول الى نتائج فالاستنتاجات التي يمكن تعميمها .

العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

١-مجتمع البحث:

يتضمن مجتمع البحث على جميع طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية - جامعات الفرات الاوسط ( جامعة كربلاء ، جامعة القادسية ، جامعة الكوفة ، جامعة بابل) في الدراسة الصباحية للعام الدراسي (٢٠٢٠ - ٢٠٢١)/ الكورس الاول. المبينة في جدول. (1)



## جدول (1)

اعداد طلبة كليات التربية قسم الرياضيات في مجتمع البحث

المجموع	الاناث	الذكور	الطلبة الجامعة
١٩٠	١٠٠	٩٠	القادسية
١٩٧	١٩٧	٠	الكوفة
١١٨	٥٢	٦٦	كربلاء
١٥٥	٨٨	٦٧	بابل
٦٦٠	٤٣٧	٢٢٣	المجموع

٢- عينة البحث :

هي عبارة عن مجموعة الافراد الذين يتم سحبهم من المجتمع الاصلي الذي يراد بحثه .  
(عبد الرحمن، وزنكنة، ٢٠٠٧: ٢٢٢) طرائق التدريس للعلوم الأساسية

تم اختيار جامعة كربلاء وجامعة الكوفة قصدياً ، اذ بلغ عدد طلبة المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات في كلية التربية جامعة كربلاء (٥٢ طالباً) و(٦٦ طالبة)، وبلغ عدد طلاب المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات كلية التربية جامعة الكوفة (١٩٧) طالبة فقط اذ بلغ عدد افراد عينة البحثين (٣١٥) طالباً وطالبه .

٣- مستلزمات البحث:

٤ -أدوات البحث :



أولاً: مقياس جودة التعليم : قام الباحث ببناء هذا المقياس ، وتمت عملية بناءه وفق الاجراءات التالية :

- ١- تحديد الهدف من المقياس : يهدف المقياس الى معرفة المستوى المطلوب امتلاكه من قبل طلبة المرحلة الرابعة في اقسام الرياضيات كليات التربية لمعايير جودة التعليم.
- ٢- تحديد معايير جودة التعليم : اعتمد الباحث على (الحاج ، وآخرون ، ٢٠٠٨) ، ( بطاح ، ٢٠٠٦) ، في تحديد اهم معايير جودة التعليم والتي هي : ( مرونة التعليم ، موضوعية التعليم ، مهارة استخدام الحاسوب التعليمي، شمولية التعليم ، مهارة استخدام البرمجيات التعليمية ، استمرارية وتطور التعليم ، قابلية القياس ، المشاركة العلمية ، اخلاقيات التعليم ، تمثيل التعليم ، الوطنية ) ، اذ حازت على نسب اتفاق (٩٥%) من اهل الخبرة والاختصاصيين من الخبراء والمحكمين في التربية وعلم النفس وطرائق تدريس الرياضيات .
- ٣- اعداد تعليمات المقياس: أكد الادب التربوي أن التعليمات لها الاثر البالغ في النتائج المتوقعة من اجراء المقاييس ، اذ تبين ان الفقرات كانت واضحة وخالية من اي لبس او غموض .
- ٤- صياغة الفقرات: في ضوء المعايير التي تم تحديدها من قبل الخبراء تم بناء الفقرات للمقياس من خلال جمع المعلومات و الاطلاع على الادبيات التربوية والبحوث العلمية والانسانية السابقة ، اذ تمت عملية بناءه بما يتلائم مع تلك المعايير ، اذ بلغ عدد الفقرات (٤٥) فقرة . وبأستخدام اختبار ليكارت لتحديد البدائل الفعالة ، حيث كان عدد البدائل اربعة هي : (ينطبق علي بدرجة كبيرة ، ينطبق علي بدرجة متوسطة ، ينطبق علي بدرجة قليلة ، لا ينطبق علي ) .
- ٥- عرض المقياس على الخبراء: بعد صياغة فقرات المقياس في ضوء معايير جودة التعليم التسعة المعتمدة ، تم عرضها على الخبراء من اجل التحقق من ملائمة كل فقرة بحسب مجالها وتم احتساب قيمة مربع كاي لفقرات المقياس ومبين في الجدول . (2)



## جدول (2)

قيم مربع كاي لفقرات مقياس معايير جودة التعليم

ت	الفقرات	الموافقين	غير الموافقين	كاي المحسوبة	كاي الجدولية لدرجة حرية ١	الدلالة الاحصائية ،،٠٥
١	١٤،١٣،١١،٨،٧،٦،٣،٢،١، ٢٥،،٢٤،١٨،١٧،١٦،١٥، ٢٦	٩	١	٥،٦٦	٣،٨٤	دالة
٢	٣٧،٣٨،٣٩،٤٠،٤١، ٤٢،٤٣،٤٤،٤٥، ٢٣،٢٢،٢١،٢٠،١٩،٤٥، ٣٦	١٠	٠	١٠	٣،٨٤	دالة
٣	٣٠،٢٩،٢٨،٢٧،١٢،١٠،٩، ٣٥،٣٤،٣٣،٣٢،٣١،	٩	١	٥،٦٦	٣،٨٤	دالة

من الجدول اعلاه يتبين ان فقرات المقياس تعد مقبولة احصائياً وكنتيجة للدلالة الاحصائية المبينة تم الابقاء عليها مع اجراء بعض التعديل على بعضها كما اشار اليه بعض الخبراء والمحكمين وبذلك اصبح المقياس مكون من (٤٥) فقرة.

٦- صدق المقياس: وهي صلاحية المقياس لقياس ماوضع لقياسه . (مجيد ، ٢٠١٠ : ٤٢)  
ويعتبر الصدق الظاهري افضل طريقة تتلائم مع التعريف اعلاه ومع نوع الاداة المستخدمة ، اذ عن طريقة يمكن التعرف على المظهر العام للمقياس وصورته الخارجيه والمدى الذي يقيسه كل فقرة تبعاً لمجالها في ضوء آراء الخبراء والمحكمين . وبالتالي بعد عرض المقياس على الخبراء والمحكمين ، والاخذ اللازم لملاحظاتهم والعمل بأرائهم القيمة ، اصبح المقياس يتمتع بصدق ظاهري عالي.  
٧- تطبيق المقياس :

تم تطبيقه على عينة استطلاعية بصورة اولية لعينة مبسطة من الطلبة (٧٠) طالباً وطالبة لحساب المتوسط الزمني والمدى اللازم لتوضيح التعليمات اكثر، اذ تبين المتوسط الزمني اللازم للأجابة هو (٤٢) دقيقة عن طريق استخراج المعدل الزمني المستغرق لأول (٧) اجابات وآخر (٧)



اجابات للطلبة. اما التعليمات جاءت واضحة كل الوضوح وتم الابقاء عليها. وبعدها تم تطبيقه على عينة استطلاعية مؤلفة من (١٠٠) طالباً وطالبة لأحتساب الخصائص السايكومترية من معامل صعوبة وفعالية بدائل وقوة تمييزية للمقياس .

٨- التحليل الاحصائي لفقرات المقياس: ويعتبر من المستلزمات الرئيسية للمقاييس لغرض الكشف عن الفقرات الضعيفة واعادة صياغتها و استبدالها . اذ اشتمل على حساب معامل ثبات المقياس والقوة التمييزية لكل فقرة من فقراته.

أ- قوة التمييز لفقرات المقياس : وذلك للتحقق من امكانية الفقرات ضمن مجالات المقياس في التمييز بين افراد عينة الطلبة بالنسبة للسمات التي تقيسها تلك الفقرات اذ تم تحديد المجموعتين العليا والدنيا بنسبة (٢٧%) من العينة الاستطلاعية واستخدام الاختبار التائي لعينتين مستقلتين لحساب دلالة الفروق بين متوسط درجات تلك المجموعتين ، اذ اظهرت النتائج ان الفروق كانت دالة لجميع الفقرات عند مستوى دلالي (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥٢) وهنا عدّ الباحث جميع الفقرات ذوات قوة مميزة. ب- ثبات المقياس : وهو درجة الاتساق والتجانس بين نتائج المقياس في تقدير الصفة او السمة او الخاصية. (الطيبي ، ٢٠٠٤ : ٢٢٩)

وفي ضوء التعريف اعلاه ولحساب الاتساق الداخلي لفقرات المقياس، عمد الباحث الى سحب (٥٠) فقرة اجابة بصورة عشوائية من العينة الاستطلاعية ، وباستخدام معادلة الفا كرونباخ لحساب مدى تجانس الاجابات في عموم الفقرات ، اذ بلغ مقدار معامل الثبات المحسوب بهذه المعادلة (٨٩%) ، وهو معامل ثبات جيد جداً بالنسبة لهذا النوع من المقاييس التربوية غير المقننة .

٩- التطبيق النهائي للمقياس: بعد ان تم تنفيذ جميع اجراءات بناء مقياس جودة التعليم ، تم تطبيقه بصورة نهائية على العينة المحددة وبإشراف الباحث مباشرةً .

ثانياً: مقياس اساليب معالجة المعلومات الرياضية : قام الباحث بناء مقياس لهذا الغرض بسبب عدم حصوله على مقياس خاص بالعينة المستهدفة ، والمادة العلمية المحددة في البحث ، ويتلائم مع البيئة العراقية - وعلى حد علم الباحث - وكان بناءه وفق الاجراءات والآلية التالية:

1- تحديد الهدف من المقياس: إن المقياس الذي أعده الباحث يهدف إلى تحديد اساليب معالجة المعلومات الرياضية لدى طلبة المرحلة الرابعة في اقسام الرياضيات في كليات التربية .



- 2- تحديد اساليب معالجة المعلومات الرياضية : تم اعتماد تصنيف العالم شميك لتحديد اساليب معالجة المعلومات الرياضية وكالتالي : (المعالجة العميقة، المعالجة الواسعة، الاحتفاظ بالحقائق، الدراسة المنهجية)، كما قام الباحث بعرض الأساليب الأربعة اعلاه على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في التربية وعلم النفس التربوي والقياس والتقويم وطرائق تدريس الرياضيات والمدرسين والمشرفين . من اجل تحديد اهمها ، وتم اعتمادها بالكامل بنسبة اتفاق تتراوح بين (96% - 98%)
- 3- صياغة فقرات المقياس : في ضوء ما جاء في تعريف كل اسلوب من اساليب معالجة المعلومات الرياضية ، قام الباحث ببناء (٢٤) فقرة بواقع (٦) فقرات لكل مجال من اساليب معالجة المعلومات الرياضية ، وقد تم صياغة فقرات المقياس على نمط الاختيار من متعدد بثلاث بدائل ، مراعيًا احتواء الفقرات على المحتوى الذي يتضمنه كل اسلوب من مفاهيم ونماذج وجداول وصور وخرائط .
- 4- إعداد تعليمات المقياس : قام الباحث بعد بناء فقرات المقياس بصياغة التعليمات الخاصة بالفقرات ، أذ تكون واضحة ومعبرة وقادرة على ائصال ما هو مطلوب من القيام به من قبل الطلبة وتم وضع مثال محلول لتبيان ذلك.
- 5- صدق المقياس : ويعد امراً أساسياً في بناء المقاييس اذ يؤثر قدرة المقياس على قياس ما يجب عليه فعلاً. (البطش ، وفريد ، ٢٠٠٧، ١٢٨ : ١٢٨)
- ولهذا الغرض اعتمد الباحث على الصدق الظاهري من خلال عرض فقرات المقياس على مجموعة من الخبراء والمتخصصين في مجال الرياضيات وطرائق تدريس الرياضيات والقياس والتقويم ، وتم الطلب منهم بيان الرأي وتسجيل الملاحظات ، اذ تم الابقاء على الفقرات التي حازت على نسبة قبول (٩٤%) فأكثر من نسبة آراء الخبراء والمحكمين . وتم الأخذ بالمقترحات والتعديلات واعادة صياغة الفقرات المعدلة من قبلهم .
- 6- التطبيق الاستطلاعي الاول للمقياس : تم تطبيق المقياس بصورة اولية على عينة صغيرة بلغت (٥٠) طالباً و(٥٠) طالبة وذلك لبيان مدى وضوح الفقرات وامثلة تعليمات الحل ومعدل الزمن اللازم . ومن ثم طبق بصورة استطلاعية على عينة مؤلفة من (١٠٠) طالباً وطالبة من مجتمع البحث لأيجاد الخصائص السايكومترية من معامل صعوبة وقوة تمييزية وفعالية بدائل للمقياس .
- 7- التحليل الاحصائي لفقرات المقياس :



أ- معامل الصعوبة : تم تعيين نسبة (٢٧%) من المجموعتين العليا والدنيا للعينة الاستطلاعية من خلال ترتيب الاجابات تنازلياً وتم حساب معامل الصعوبة للفقرات باستخدام معادلة الصعوبة، وكانت النتائج تتراوح بين (٤٣% - ٧٠%) وهي بذلك تعد فقرات جيدة ومقبولة .

ب- القوة التمييزية : تمت عملية احتساب القوة التمييزية لفقرات المقياس عن طريق ايجاد النسبة بين فرق الاجابات الصحيحة في المجموعتين العليا والدنيا الى عدد الافراد في تلك المجموعتين وتبين انها تتراوح ما بين (٠,٣٢ - ٠,٦٨) وبذلك تعد جميع الفقرات ذات قوة تمييزية جيدة ( Eible ,

1972 : 40 )

ج- فعالية البدائل : ويقصد بها جذب انتباه الافراد لبدائل الاجابة .

(الزملي ، وآخرون ، ٢٠٠٩ : ٣٧٨ )

ولأحتساب فعالية كل بديل من تلك البدائل تم استخدام معادلة فعالية البدائل الخاطئة للفقرات ووجد ان جميع قيمها سالبة ، وبذلك تعد البدائل فعالة .

8- ثبات المقياس : تم حساب الثبات للمقياس عن طريق اخذ عينة عشوائية من اوراق الاجابة بمقدار (٨٠) ورقة اجابة واستخدام طريقة التجزئة النصفية للأختبار وبالتالي تم حساب معامل الارتباط بين نصفي الاختبار باستخدام معادلة بيرسون حيث بلغ معامل الارتباط (٨٨%) وتم تصحيح هذا المعامل بمعادلة سييرمان براون لأغراض تصحيح طول المقياس فأصبح الثبات مساوياً (٨٩%) وهو معامل ثبات جيد في المقاييس النفسية والتربوية ، وبهذه الخطوة اصبح المقياس معدّ وجاهز للتطبيق النهائي للتجربة (Hedges , 1966 : 22).

9 - تطبيق المقياس: تم عرض الاختبار على عينة البحث الحالي في مدة تراوحت بين (٣ - ٥) ايام بأشراف مباشر من قبل وتم بعد ذلك جمع الاوراق وتصحيحها للحصول على البيانات من اجل احتساب النتائج النهائية للبحث .

5 - الوسائل الإحصائية: تم استخدام الوسائل الإحصائية المناسبة في تحليل البيانات وحساب الخصائص السايكومترية للمقياسين المعدان من قبل الباحث وكل حسب حاجته مما يتلائم مع نوع المتغيرات البحثية والموضوعات قيد الدراسة.

الفصل الرابع :



عرض النتائج وتفسيرها : يتضمن هذا الفصل عرض النتائج التي تم التوصل اليها وفقاً للمعالجات الاحصائية ومناقشة تلك النتائج في ضوء الابحاث والادب التربوي وتفسيرها وبيان الاستنتاجات والتوصيات وتقديم المقترحات المهمة والتي من شأنها تفتح افاق لدراسات وابحاث علمية وانسانية مستقبلية.

اولاً: عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها :

١- لغرض التحقق من مستوى معايير جودة التعليم لطلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية .

تم احتساب الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات افراد العينة في المقياس المعد لهذا الغرض وباستخدام الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفرق مقاساً بالمتوسط الفرضي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ظهرت النتائج كما موضحة في الجدول (3)

جدول (3)

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة تاء المحسوبة والجدولية لدرجات افراد عينة البحث في جودة التعليم

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	تاء المحسوبة	تاء الجدولية	مستوى الدلالة
العينة	٧٧,٢٨	١٧,١	٥,٤	١,٩٨	دالة
المجتمع	٧٢	٠			احصائياً

يظهر من الجدول اعلاه ان قيمة تاء المحسوبة والبالغة (٥,٤) هي اكبر من قيمة تاء الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٩٩) وهذا يعني ان طلبة المرحلة الرابعة في اقسام كلية التربية يمتلكون المستوى المطلوب من معايير جودة التعليم وفقاً للمجالات المعتمدة في الاداة الحالية وهذه النتيجة اتفقت مع ما جائت به دراسة (الزبيدي ، وآخرون ، ٢٠٢٠) و (ليث ، ٢٠١٤) . ويرى الباحث ان احد اسباب تحقق هذا التساؤل هي :



١- ان المرحلة الرابعة في كليات التربية قاب قوسين او ادنى من التطبيق الميداني والفعلي لجميع مراحل التعلم لدى الطلبة والتي تم خوضها خلال تلك السنوات فلا بد من العمل والجهد الحثيث على انفسهم ذهنياً ومهارياً ووجدانياً.

٢- القفزة النوعية في ظل تحديات العلم والعالم المستقبلية والمتزايدة من تكنولوجيا وتطوير سريع في الوسائل والاساليب وما الحقها من تعليم الكتروني بظل جائحة كورونا - ١٩ ساهم في الهام الطلبة لاغلب معايير جودة التعليم.

٣- شعور وادراك الطلبة بخطورة الموقف بدأ بوقوفهم امام الطلبة في حجرة الصف دون التسلح واعداد العدد من مهارات تدريسية تتناسب وقابلية جميع الطلاب العقلية والفكرية والفروق الفردية المتوافرة عند الطلبة سارع في تبني واكتساب وبروز واضح وجلي المعالم للمعايير.

٤- تمكن الطلبة من تغيير صيغ الاسئلة الموجه لهم مما ساعد كثيراً في تنظيم معلوماتهم وتضمينها في اساليب جديدة يمكنها ان تساعدهم مستقبلاً في عملية التدريس.

٢- للتحقق من مستوى اساليب معالجة المعلومات الرياضية التي يمتلكها طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية :

تم احتساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات افراد العينة في مقياس اساليب معالجة المعلومات الرياضية ، وبواسطة استخدام الاختبار التائي لعينة واحدة لمعرفة دلالة الفروق مقاسة بالمتوسط الفرضي عند مستوى دلالة (٠,٠٥) جاءت النتائج كما مبين في الجدول (4)

### مجلة العلوم الأساسية

العلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية

الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة تاء المحسوبة والجدولية لدرجات افراد عينة البحث في

مقياس اساليب معالجة المعلومات الرياضية

المجموعة	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	تاء المحسوبة	تاء الجدولية	مستوى الدلالة
العينة	٦٨,٤	٦,٣	٧,٤٢	١,٩٨	دالة
المجتمع	١٢٧	٠			احصائياً

يظهر من الجدول ان قيمة تاء المحسوبة والبالغة (٧,٤٢) هي اكبر من قيمة تاء الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٩٩) وهذا يعني ان طلبة المرحلة الرابعة في اقسام الرياضيات



في كليات التربية يمتلكون المستوى المطلوب من اساليب معالجة المعلومات الرياضية وفقاً للأساليب الاربعة المعتمدة في بناء المقياس وهذه النتيجة تتفق مع ما جاءت به دراسة ( عبد الحسين ، وهادي ، ٢٠٠٨) و ( السعيري ، ٢٠٢٠ )

٢- لغرض التعرف على العلاقة الارتباطية بين معايير جودة التعليم لطلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية واساليب معالجة المعلومات الرياضية لديهم .  
اذ تم استخراج معامل الارتباط ووجد انه يبلغ (٠,٨٩) وبعد تحويله الى قيمه معيارية عن طريق جداول القيم المعيارية لمعاملات الارتباط وباستخدام ( Z - Test ) تم التوصل الى النتائج الموضحة في الجدول (5).

#### جدول (5)

معامل الارتباط والقيمة المعيارية لها وقيمة زاي المحسوبة والجدولية

العينة	معامل الارتباط	القيمة المعيارية	قيمة زاي المحسوبة	قيمة زاي الجدولية	الدلالة
مهارات	٠,٨٩	١,١١٤	٦,٥٧	١,٩٦	دالة احصائياً
اساليب					

يظهر من الجدول اعلاه ان قيمة زاي المحسوبة (٦,٥٧) هي اكبر من قيمة زاي الجدولية (١,٩٦) عند مستوى دلالة (٠,٠٥)، وهذا يعني توجد علاقة ارتباطية بين معايير جودة التعليم واساليب معالجة المعلومات الرياضية لدى طلبة المرحلة الرابعة اقسام الرياضيات في كليات التربية.

ويمكن تفسير هذه النتيجة بوضوح من خلال معرفة الاثر الناجم عن المعايير التسعة لجودة التعليم وعلاقتها في اساليب معالجة المعلومات الرياضية للطلبة. اذ تعد هذه المعايير لبنات ومقومات كما ساهمت في مجال الصناعة والتجارة في بدايات اكتشافها الى ان تم ادخالها للمؤسسات التربوية عن طريق علماء الرياضيات الثلاث في الولايات المتحدة الاميركية (ادوارد ديمينج ) ( والترشيورت ) ( جوزيف يوران ) وكيفية اكتسابها وتنميتها ومعالجتها لقدرات وامكانات الطلبة الذهنية والفكرية والمهارية والوجدانية وجوانب المعتقدات والاتجاهات عن طريق تحديد سلوكهم العلمي ومحاكاته في حياتهم اليومية



وتشخيص قصور المعلومات ومعالجة وتنوع اساليب وطرائق طرح المفاهيم والافكار وزيادة استراتيجيات التفاعل ومراعاة الفروق الفردية في ذلك الدور البليغ في تجلي هذا الارتباط .

### ثانياً: الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات :

#### أ- الاستنتاجات :

1. جميع المجالات الاربعة لأساليب معالجة المعلومات الرياضية حققت متوسطات عالية عند الطلبة ولكلا الجنسين.
  2. كان هناك بعض التفاوت الطفيف في نسب المعايير لدى الطلبة لكنه ليس بالشيء الكبير لذا لايعزي الباحث فروقاً احصائية له.
  3. اغلب معايير جودة التعليم تم تبنيها من قبل طلبة المرحلة الرابعة في كليات التربية اقسام الرياضيات وعلى حد سواء بين الذكور والاناث.
  4. امتلاك الطلبة المستوى المطلوب والجيد من اساليب معالجة المعلومات الرياضية.
  5. هناك علاقة ارتباط جيدة بين معايير جودة التعليم واساليب معالجة المعلومات الرياضية عند الطلبة
- ب- التوصيات :

- ١- اجراء دراسات مكثفة تتضمن معايير جودة التعليم لباقي الكليات ولأقسام علمية وانسانية مختلفة
- ٢- المشاركة الفاعلة بمؤتمرات خارج البلد للأحتكاك المباشر ونقل تجارب الدول المجاورة العربية والاجنبية بخصوص معايير جودة التعليم ومدى نسب تحققها وتطويرها.
- ٣- تضمين اساليب معالجة المعلومات في دليل التدريسيين وجميع الكوادر التدريسية في مديريات التربية في عموم المحافظات.
- ٤- العمل المستمر والبحث الدائم في معايير جودة التعليم وعدم التهاون في تطبيقها وتذليل كافة العقبات ومواجهة كافة التحديات المستقبلية في تطبيقاتها.

#### ج- المقترحات :

1. اجراء البحوث على عينات اخرى مثل المرحلة الاعدادية او مراحل جامعية مختلفة.



2. اجراء دراسة تتضمن هذه المتغيرات وعلاقتها بمتغيرات اخرى.
3. اجراء دراسة مقارنة لكل من المتغيرات المدروسة بين الطلبة العرب والطلبة العراقيين.
4. اجراء دراسة مسحية لجعل معايير جودة التعليم منهج رسمي ومقرر لكل المراحل .

#### المصادر

1. البيلاوي ، حسن حسين ، ٢٠٠٦ : " الجودة الشاملة في التعليم بين مؤشرات التميز ومعايير الاعتماد الاسس والتطبيقات " ، دار المسيرة ، ط١ ، عمان
- 2- 2- السعبري ، حسنان عباس ، ٢٠٢٠ : " مهارات تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بأساليب معالجة المعلومات الفيزيائية لطلبة المرحلة الرابعة اقسام الفيزياء في كليات التربية " مجلة القادسية في الآداب والعلوم التربوية، مجلد ، العدد
3. عبد الرحمن ، انور حسين، وزنكنة، عدنان حقي، ٢٠٠٨ : الاسس التصورية والنظرية في مناهج العلوم الانسانية والتطبيقية، ط١، دار الكتب والوثائق، بغداد
4. الزبيدي ، وليد علي حسين ، وآخرون ، ٢٠٢٠ : إجراءات جائحة فايروس كورونا (كوفيد - ١٩ ) فرصة في تعزيز جودة التعليم في العراق دراسة استطلاعية ، مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية ، مجلد ١٢ ، العدد ٣٠
5. الزيات ، فتحي، ١٩٨٨ : الاسس البيولوجية والنفسية للنشاط العقلي المعرفي، دار النشر للجامعات، ط٢، القاهرة
6. الزالملي ، علي عبد الجاسم، وآخرون، ٢٠٠٩ : مفاهيم وتطبيقات في التقييم والقياس التربوي، ط١، مكتب الفلاح للنشر والتوزيع، عمان
7. الحسيني ، اسامه، ١٩٨٠ : الذكاء الاصطناعي للكمبيوتر، دار الراتب الجامعي، ط١، بيروت ، لبنان
8. البطش ، محمد وليد، و ابو زينة، فريد كامل، ٢٠٠٧ : مناهج البحث العلمي تصميم البحث والتحليل الاحصائي، للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية دار المسيرة للنشر، ط١، عمان
9. السايح ، مصطفى محمد ، ٢٠٠٠ : جودة التعليم ادارة الجودة الشاملة رؤية حول المفهوم والاهمية ، مؤتمر الجودة الشاملة ، بيروت
10. عبد الحسين ، نغم عبد الرضا ، وهادي ، نورس شاكر ، ٢٠٠٨ : اساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بالذكاء لدى طلبة الصف الخامس الاعدادي ، مجلة العلوم الانسانية ، كلية التربية صفي الدين الحلي ، مجلد ١٢ ، العدد ٦
11. ليث ، محمد داود ، ٢٠١٤ : تطبيق نظام الجودة التعليمية واثره في تعلم بعض مهارات الكرة الطائرة ، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، مجلد ٢٠ ، عدد ٦٤



12. الجبوري ، ميسر ابراهيم احمد ، ٢٠٠٨ : نظم ادارة الجودة ، دار الاثير للطباعة والنشر ، ط١ ، جامعة الموصل  
العراق ،
13. الطاهر ، مهدي بن احمد ، ٢٠٠٨ : تطبيق نظام ضمان الجودة التعليمية في تنمية قدرات التفكير الابتكاري  
وزيادة التحصيل الدراسي ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة ام القرى ، المملكة العربية السعودية
14. دروزه ، افنان نظير، ١٩٩٤ : من المدرسة السلوكية الى المدرسة الادراكية تحول لتحسين التعلم والتعليم في  
القرن الحادي والعشرين، مجلة التعريب، دمشق، مجلد ٣، عدد ١
15. رشدي علي ، ونوال جوجي، ٢٠٠٤ : اساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بقلق الامتحان لدى طالبات معاهد  
اعداد المعلمات، جامعة بغداد، مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية، مجلد ١٢، العدد ٤
16. البدران ، عبد الزهرة لفته، ٢٠٠٠ : اساليب معالجة المعلومات وعلاقتها بأنماط الشخصية لدى طلبة الجامعة،  
اطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية، كلية التربية
17. حمادي ، حسين ربيع، ١٩٩٧ : دراسة مقارنة في اساليب معالجة المعلومات وفق الاسلوب المعرفي ( الاستقلال  
، الاعتماد على المجال ) عند طلبة الاعدادية، رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية، ابن رشد
18. عشية ، فتحي درويش ، ( ١٩٩٩ ) : الجودة الشاملة وامكانية تطبيقها في التعليم الجامعي المصري ، دراسة  
تحليلية ، كلية التربية ، جامعة حلوان ، المؤتمر العلمي السنوي السابع ، مصر
19. عدس ، محمد عبد الرحيم ، ٢٠٠٠ : المدرسة وتعلم التفكير ، دار الفكر ، ط١ ، عمان ، الاردن
20. صالح ، علاء الدين، ١٩٨٧ : اساسيات الذكاء الاصطناعي، دار الحرية للطباعة، ط٢، بغداد
21. يونيه ، الان ، ١٩٨٨ : الذكاء الاصطناعي الطموح والاداء، ترجمة عدنان العكلي وجنان زيتون، دار الكتب  
للطباعة والنشر، ط١، جامعة الموصل، العراق
22. Schmeck, R.R , (1983) : "Learning Styles of College Studentin" . Journal of Education  
Leadership , Vol.30 , No. 3
23. Samual, A.T., (, 1959) : "A History of Southern Oregon College" . P. 112
24. 24 -Eibel , R ., (1972): "Essentials of Educational Measurements" , new jersey ,  
printic – Hall
25. 25 - Hedges , W. D. , (1966) : "Testing & Evaluation For TheSciences" , California ,  
Ward Worth

# JOBS



مجلة العلوم الأساسية  
Journal of Basic Science



ISSN 2306-5249

العدد الثامن  
٢٠٢٢ م / ١٤٤٣ هـ



مجلة العلوم الأساسية  
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الأساسية