

# تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد / وزارة التربية / مديرية تربية بغداد الرصافة الثالثة

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

### ملخص البحث

هدف البحث الحالي الى تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم من خلال التعرف على واقع منظومة المنهج الدراسي الحالي , بلغت عينة البحث (15) تدريسيًا و (162) طالباً وطالبة من طلبة المرحلة الاولى والرابعة في قسم الرياضيات في الجامعة المستنصرية / كلية التربية للعام الدراسي (2018 - 2019), ولتحقيق هدف البحث اختار الباحث الاجراءات المنهجية لتحليل النظم منها تحديد نظام كلية التربية وعناصرها في مراحل النظام المدخلات, والعمليات, والمخرجات وتحليل عناصر النظام وشمل (16) عنصراً حللت الى عدد من المؤشرات بلغت (64) مؤشراً ووضع مستوى معياري للأداء في كل عنصر, وتحديد ادوات قياس عناصر النظام, فقد اعد الباحث استبانة لاستطلاع آراء التدريسيين وتضمنت (40) فقرة مثلت مكونات النظام في مراحلها الثلاثة, واختبار معرفي يضم (30) فقرة اختبارية, ومقياس العادات الدراسية ويضم (57) فقرة, ومقياس الاتجاهات ويضم (50) فقرة, واستمارات جمع معلومات عن مبنى الجامعي, عدد التدريسيين والقابهم, عدد الكتب والابحاث, اعداد الطلبة ومعدلات نتائجهم, عدد الطلبة التاركين, كما استخدمت استمارات الملاحظة أحداها لملاحظة التدريسيين وتضم (9) فقرات واخرى للطلبة المطبقين وتضم (15) فقرة, وتوصل البحث الى نتائج من أهمها ان المنظومة ومؤشراتها ككل موافقة بدرجة جيد مع المتوقع لها في منظومة الاعداد ونسبة انجاز (0,72), وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج, توصل الباحث الى جملة من الاستنتاجات ووضع عدداً من التوصيات والمقترحات.

### اولا : مشكلة البحث :

ان كليات التربية هي احدى المؤسسات التربوية التي تعد المصدر الرئيس لإعداد المدرسين, وما زالت بحاجة الى دراسات وبحوث عدة لتعزيز دورها التربوي وبرنامجها في اعداد المدرسين في العراق للتعرف عن مدى نجاحها في تحقيق اهدافها, ولعل تطوير منهاجها الدراسي يمثل مسعى تربوي لدى القيادات التربوية امراً لا يتم الا بالتقويم, مما دفع الباحث للقيام ببحثه هذا بالإفادة من أسلوب تحليل النظم كأسلوب منهجي حديث في تقويم إحدى المنظومات الفرعية فيها الخاص بمنهاج إعداد مدرس الرياضيات, والذي يتخذ كل عامل من عوامل الإعداد منظومة فرعية تتعامل مع المنظومات الاخرى بالنظام.

ويهدف برنامج أو منهاج إعداد مدرس الرياضيات في كليات التربية الى تحسين منهاج إعداد مدرس الرياضيات ورفع مستوى كفاية المخرجات لمهنة التعليم من خلال منهاجها الدراسي الذي تسعى فيه تطوير الجوانب العلمية وبخاصة التربية العملية وجعلها قريبة من الواقع الفعلي كونها كليات تربوية.

أن برامج إعداد المدرسين في الجامعات العراقية وعلى الرغم من وضوح برنامجها في الإعداد, الا أنه يعاني كثيراً من المشكلات التربوية والادارية الذي أستوجب تنفيذ خطة دراسية تشمل مواد متخصصة مما زاد من أعباء الطلبة في تزامن اليوم الدراسي الذي يفرض وجود وحدات دراسية معتمدة للتخصص العام واخرى للتخصص الاكاديمي فضلاً عن وحدات دراسية للمكون الثقافي والتربوي والجامعي وإزاء هذه المؤثرات فأن ذلك يستدعي الدراسة والبحث في تقويم واقع برنامج

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

الإعداد في هذا القسم للاطلاع عن مدى تحقيقه لأهداف المجتمع في إعداد المدرسين المؤهلين لتدريس مواد الرياضيات في المرحلة المتوسطة والاعدادية.

والرياضيات كنظام معرفي له بنية هيكلية تساعد الفرد على تنمية التفكير، وتسهم في بناء شخصيته، وقدرته على الإبداع، من خلال إتاحة الفرصة لاكتساب الخبرة بالعمل في مجال تدريس الرياضيات. (أبو زينة وعبابنة، 2007: 17)

وعليه يمكن تحديد مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤل الآتي :

ما واقع منظومة إعداد مدرس الرياضيات الحالية في كلية التربية ؟

### ثانياً : أهمية البحث :

يعد النظام التربوي لكليات التربية منظومة فرعية من نظام إعداد المدرسين في العراق، ومنهجها التربوي يعكس فلسفة الإعداد العام وتطلعاته المستقبلية لرفد حاجة المجتمع والتعليم العام، وعلى هذا الأساس يعد المنهاج الدراسي او برنامج الإعداد نظاماً فرعياً من النظام التربوي الذي يعمل في إطاره فهو منظومة فرعية للنظام التعليمي ومن الثقافة، ويعد نظاماً مفتوحاً يتأثر ويؤثر في البيئة المحيطة به وله مكونات مختلفة تشكل مجموعها مدخلات للمنظومة ، ويؤكد (حسن، 1990) بهذا الصدد على النظرة النظامية للمنهج بقوله "إن المنهج في التعليم العالي هو مجموعة الخبرات التي تخطط مؤسسات التعليم العالي لتوفيرها داخلها وخارجها وتنظيمها والإشراف عليها بما يكفل تحقيق الاهداف المرجوة وهو بهذا المفهوم نظام تعمل مكوناته ككل متكامل في نظام أكبر هو النظام التعليمي". (حسن ، 1990 : 14)

ولذلك سعت وزارة التربية الى تطوير العملية التربوية من خلال إعداد المدرس إعداداً يمكنه من تحمل المسؤولية الواقعة على عاتقه، يتوقف عليه إلى حد كبير نجاح العملية التعليمية أو فشلها، لا يمكن أن يكون مدرساً منتجاً وفاعلاً إذا لم يكن مؤمناً برسائله بصفة مربٍّ وقائدٍ وأداة مهمة من أدوات التغيير الايجابي والأيمان الواعي بمهنة التربية والتعليم. (زاير، وإيمان، 2011: 46)

ويعد تحليل النظم من المعالم البارزة للحضارة الحديثة الذي يعتمد نظرية النظم العامة المستندة الى التفكير والتخطيط والبحث العلمي فقد ظهر الاهتمام بهذا الأسلوب واستخدامه في ميدان التربية والتعليم في أواخر الخمسينيات من القرن العشرين لأسباب عدة منها الحاجة الى التعليم ودراسة مشكلاته التي اتسعت منذ تلك الفترة وعلى هذا النحو فقد أكد في برامج التعليم والتدريب استجابة لتأثيرات الثورة العلمية والتقنية في الحقل التربوي لكونه يتعامل مع أية ظاهرة او نشاط تعليمي باطار منظومي متكامل له عناصره ومكوناته وعملياته التي يسعى الى تحقيق الاهداف المحدودة داخل النظام . (زيتون ، 1999: 58)

وتكمن أهمية إجراء البحث الحالي بالنقاط الآتية:-

1- ضرورة إجراء تقويم دوري لمؤسسات إعداد المدرسين والاطلاع على برامجها ومنها تقويم برنامج أو منهاج إعداد مدرس الرياضيات في كليات التربية بوصفها منظومة فرعية في إطار نظام إعداد المدرسين في العراق من اجل تحديد نقاط القوة والضعف فيه وتقديم الاقتراحات المناسبة لتطويره.

2- ان تحليل النظم يمثل أسلوباً متكاملاً حديثاً في إعداد المدرس ، اذ يتخذ جميع العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة بالظاهرة قيد التحليل ، لذا فالبحث الحالي يمثل دراسة شاملة لمدخلات وعمليات ومخرجات المنظومة ، حيث يستهدف الكشف عن نقاط القوة والضعف في منهاج الإعداد القائم حالياً بتصنيفها ووضعها في متناول صانعي القرار التربوي لتطوير التعليم الجامعي في كليات التربية.

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

3- أهميه إعداد مدرس الرياضيات في كليات التربية على وفق برامج علمية سليمة تتفق مع واقع وحاجة المجتمع العراقي وتنسجم مع واقع التعليم العام , إذ إن نتائج هذا البحث قد يسهم في تطوير واقع البرنامج الدراسي الحالي لمنظومة إعداد مدرس الرياضيات , مما يؤدي الى تحسين العملية التربوية.

4- يعد البحث إضافة جديدة للمعرفة واثراء المكتبة التربوية.

### ثالثا : هدف البحث :

يهدف البحث الحالي الى تقويم منهاج إعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم.

### رابعا : حدود البحث :

يقتصر البحث الحالي على:

1- تقويم منهاج قسم الرياضيات في إعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية الجامعة المستنصرية للعام الدراسي ( 2018- 2019 ) م .  
2- تدريسيي وطلبة المرحلة الاولى والرابعة في قسم الرياضيات في كلية التربية الجامعة المستنصرية.

3- عناصر منهج الإعداد في مراحل النظام وتشمل :

الاهداف , وطرائق التدريس , والوسائل التعليمية , والتربية العملية , والتقويم , والتدريسيون , والخطة الدراسية , والانشطة اللاصفية , والارشاد والتوجيه , والطلبة , والمبنى الجامعي.

### خامسا : مصطلحات البحث:

اولا: التقويم :- عرفه كل من :

- (Good ,1973) : عملية التأكد او الحكم على قيمة بعض الاشياء او مقدارها باستخدام معيار او محك خارجي. (Good ,1973:220)

- (زيتون , 1994) : القدرة على اعطاء حكم او قرار على قيمة المادة المتعلمة وذلك بموجب معايير محددة وواضحة. (زيتون , 1994 : 64)

- (العزاوي,2008): بأنه " عملية شاملة تتضمن إصدار حكم معين في ضوءه يتم التطوير والتحسين". (العزاوي، 2008 : 18)

- (Hume&Coll,2009): هو " عملية تفسير معلومات التقويم وإصدار أحكام عليها، وبيانات التقويم في ذاتها ليست جيدة أو رديئة، أنها ببساطة تعكس ما يجري في حجرة الدراسة، وتصبح هذه المعلومات ذات معنى حين تقرر فحسب أنها تعكس شيئاً نقيمه ونثمنه". Hume&Coll,2009: (275)

ويعرف الباحث التقويم إجرائيا:-

عملية جمع البيانات والمعلومات حول منظومة منهاج إعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية من خلال ادوات استخدمت لهذا الغرض (بطاقة الملاحظة والاستبيان) ثم تحليل وتفسير البيانات التي جمعت من اجل الحكم على اداء منظومة الإعداد الحالية والتعرف على نواحي القوة والضعف في مكوناتها بغية تحسينها وتطويرها.

ثانيا: تحليل النظم : عرفه كل من :

- (سرکز واخرون 1996) : طريقة معينة في التفكير يمكن بوساطتها التعرف على نظام معين وفحصه وتقويمه وتطويره. (سرکز واخرون، 1996 ، 129)

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

- (مصطفى، 1999) : " إجراء يضع تصميمًا يضيف نظامًا بما في ذلك عناصر ومكونات وعمليات تسعى إلى تحقيق أنواع خاصة من الأهداف محددة من داخل النظام". (مصطفى، 1999 : 199)

- (زيتون، 2001) : " منهج فكري يرشدنا على نحو نظامي أو نسقي إلى حل المشكلات وبصورة أخرى فهو عملية تطبيق التفكير العلمي في حل المشكلات". (زيتون، 2001 : 26)

يعرف الباحث تحليل النظم اجرائياً :-

مجموعة من الإجراءات المتبعة في تحليل منهاج إعداد مدرس الرياضيات لكلية التربية لغرض التعرف على واقع منظومة الإعداد على وفق مراحل:- المدخلات، والعمليات، والمخرجات، والتغذية الراجعة.

**ثالثاً : إعداد المدرس :** عرفه كل من :

- (ألقاني، 1974) " تزويد الطالب بأحدث ما وصلت إليه الدراسات والبحوث في ميدان تخصصه لجعله على مستوى عالٍ بمجال تخصصه". (ألقاني، 1974 : 243)

- (ليبي، 1976) "إعداد المدرس للمادة أو مجموعة المواد العلمية التي سوف يطلع عليها المدرس لتدريسها مستقبلاً". (ليبي، 1976 : 189)

- (ظافر، 1986) "إعداد الطالب للإلمام بالمادة أو المواد العلمية أو بمحتوى التخصص في احد الحقول العلمية بكيفية وطريقة تمكنه من تعلمها واستخدامها في الفصل الدراسي". (ظافر، 1986 : 25)

ويعرفه الباحث اجرائياً :-

إكساب الطلبة متطلبات علمية ومهنية وأكاديمية وثقافية وتربوية وجعلهم قادرين على تدريس مواد الرياضيات بالمرحلة الثانوية.

**خلفية النظرية :**

**تحليل النظم :**

جاء أسلوب تحليل النظم استجابة لتأثيرات الثورة العلمية والتقنية في الحقل التربوي ويتعامل هذا الأسلوب مع أية ظاهرة أو نشاط تعليمي على أنه يشكل نظاماً متكاملًا له عناصره ومكوناته وعلاقاته وعملياته التي تسعى إلى تحقيق الأهداف المحددة داخل النظام. (بشارة، 1986 : 52).

ويرى (الجبان، 1997) أن هذا الأسلوب يعد مدخلاً في معالجة المشكلات الانسانية المعقدة للوصول إلى مسبباتها والعوامل التي تتفاعل معها التي تؤثر وتتأثر بها وفق نظرية النظم العامة المطبقة في التفكير والتخطيط والبحث العلمي. (الجبان، 1997 : 109)

أن تحليل النظم ليس جديداً بل يعود إلى ارسطو غير ان الجديد فيه يتمثل في التركيز على النواحي الكمية للتحليل ، وفي عزل وضبط العوامل والمتغيرات العديدة مما أدى إلى حدوث ثورة في التفكير فيما يتعلق بطبيعة المعلومات وتنظيمها والاستفادة منها ، وهو نتج عن نظرية المعلومات والتكنولوجيا والحاجة إلى تجزئة المهام التعليمية إلى عناصر اصغر فأصغر ، وعن تطبيق المعرفة الانسانية على هذه العناصر الصغيرة ، وربط العناصر في المهمة الواحدة بالحصيلة النهائية للمرحلة ككل. (النوري، 1992 : 100)

اتفق المتخصصون على ان منهج تحليل النظم هو منهج في التحليل يرشد إلى اتخاذ قرارات مناسبة ، وان عملية التحليل ما هي الا احدى مراحل مدخل النظم في دراسة المشكلات إذ تستند بالأساس إلى الاركان الآتية :-

- التعرف على النظام وحدوده واهدافه بوصفه موضوع التحليل .

- تحديد المدخلات والمخرجات وكيفية قياسها .

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

- ايجاد نظم بديلة والموازنة بينها وتحديد البديل الافضل .
  - اعتماد الاسلوب الكمي في التحديد والموازنة والتفضيل .
  - وضع نتائج التحليل تحت نظرة المسؤولين لاتخاذ القرارات في ضوءها.
- (العوبثاني، 1998: 48)

### مبررات ودواعي تبني تحليل النظم :

- يعود استخدام تحليل النظم الى المبررات الاتية :
- 1- ينظر للموقف كاملا بجميع اجزائه وعناصره والقوى المؤثرة فيه ومن ثم تتم معالجة المشاكل التي قد تواجه النظام من كافة النواحي بصورة عملية اجرائية.
  - 2- انه ذو منظور مستقبلي اي انه يتنبأ بالأحداث والمواقف وتطور نموها ويعد الاحداث السابقة مهمة لكونها تمثل الظروف السابقة.
  - 3- يتبع مدخل النظم اسلوبا للعمل يوحد بين الممارسة والعلم لان تفكير النظم يجمع بين العديد من الرياضيات وميادين المعرفة.
  - 4- العولمة التي يعيشها العالم والمشاكل والحاجة الى النظرة الكلية الشاملة للموقف التعليمي او التربوي وجوانبه المتعددة فضلا عن ذلك العيوب التي تشوب مناهجنا الدراسية.
  - 5- الحاجة الماسة للأخذ بالاسلوب المنظومي لمواجهة الثروة المعلوماتية الهائلة وضرورة اثراء البيئة التعليمية بالأنشطة والفعاليات التي تحقق الاهداف بصورة اكثر ايجابية وفعالية واشراك كافة عناصر وجوانب العملية التعليمية. (مازن، 2009: 82)

### مميزات أسلوب النظم :

- 1- ينظر للعمل على انه نظام يتكون من مجموعة من العناصر، أو الأنظمة الفرعية، يرتبط بعضها ببعض، ويؤثر كل منها في الآخر، وتعمل بشكل متكامل، ومتوافق لتحقيق ذلك العمل.
- 2- يعمل على تحليل كل عنصر من عناصر النظام، أو مكوناته، منفرداً، ومتكاملاً، مع باقي العناصر.
- 3- يقترب من الموضوعية في البحث، والتجريب، وإصدار الأحكام على النتائج.
- 4- يركز على التكامل بين الجوانب النظرية والتطبيق العملي.
- 5- يعتمد التقويم البنائي خطوة أساسية في سبيل التطوير والتعديل. (اشتويه و عليان، 2010: 54)

### مراحل تحليل النظم :

#### أولاً : المدخلات :

- هي جميع عناصر البيئة التي تدخل في النظام وتشمل جميع المتغيرات التي تؤثر في النظام وهي تتمثل في مجموعة العوامل المادية والبشرية والتي يمكن التعرف على الكثير منها ويحلل (كوفر) المدخلات الأساسية في النظام التعليمي الى العناصر الاتية:-
- الاهداف والمواصفات المراد تحقيقها وهي التي توجه نشاط النظام التعليمي.
  - الطلبة وهم الهدف الرئيس للنظام.
  - الادارية التعليمية وهي التي تنسق هذا النظام وتوجهه وتنظمه.
  - البناء التعليمي والجدول الزمني.
  - المحتوى التعليمي وهو خلاصة ما يحصل عليه الطلبة.
  - المدرسون ومهمتهم مساعدة الطلبة على التعلم.
  - الوسائل التعليمية.

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

- الامكانيات المادية التي تساعد على العملية التعليمية وتسهل مهمتها.
- ضوابط التحكم في نوعية التعلم.
- البحوث العلمية.

ان هذه المدخلات تعمل في تفاعل طولي وعرضي بعضها مع البعض وفي اتجاه المخرجات على وفق صيغة تعطيها ما يعرف باسم تكنولوجيا النظام او خصائصه الامر الذي يسفر في النهاية عن مخرجات معينة بمواصفات خاصة , ويستمد النظام مدخلاته عادة في ضوء اهدافه ووظائفه فاذا كان هدف النظام هو إعداد مدرسين للمرحلة الالزامية فمن الطبيعي ان يستمد النظام مدخلاته من خريجي المدارس الثانوية واذا كان النظام هو انتاج ابواب خشبية فان مدخلات هذا النظام هي من مادة الخشب الخام والمستلزمات الاخرى. (عبد الرحمن وزنكة، 2007: 431)

### ثانيا : العمليات :

إن هدف كل نظام هو تحويل المدخلات الى مخرجات ولكي يحقق النظام هدفه لابد له ان يقوم بعمليات او نشاطات , فالكلية على سبيل المثال تقوم بعمليات مختلفة لتحويل طلابها الى مدرسين او مدرسين او فنيين , فالمقصود بالعمليات هي جميع الفعاليات الفنية والادارية والعلاقات التي يقوم بها النظام لتحويل المدخلات الى المخرجات المنشودة من هذا النظام عن طريق سلسلة من التفاعلات والعمليات الديناميكية بين متغيرات النظام، وتعني التفاعل الذي يتم بين عناصر النظام مع بعضها او بينها وبين البيئة بهدف تحويل مدخلات النظام الى المخرجات المنشودة وتصنف العمليات الى عدة عمليات وهي:-

- أ- عمليات التحويل:- وهي العمليات التي تحول المدخلات الى مخرجات مثل التدريس في الكلية واكسابه مهارات جديدة تمكنه من ممارسة عمل معين في التخصص الذي سيدرس فيه.
- ب- عمليات الصيانة:- وهي العمليات التي تحافظ على بقاء النظام بحالة فعالة على سبيل المثال تحافظ على نشاط المدرسين في الكلية حين يجتمعون لمناقشة قضايا الطلبة او حين يطلبون صيانة المواد والمشغل الاخرى هذا فانهم يقومون بعمليات صيانة.
- ج- عمليات الضبط:- وتهدف هذه العمليات الى مراقبة النظام وضبطه والنظام الذي يسعى الى تحقيق اهدافه لابد من عمليات ضبط ومراقبة لان انحرافه عن الهدف يعني فشل النظام فالكلية كنظام تخضع لعمليات ضبط ومراقبة من الجامعة لان الجامعة كجهاز للضبط تهتم بان تبقى الكلية قادرة على الاستمرار وتأدية وظائفها في إعداد التدريسيين والفنيين بمستوى عال من المهارة.

(الحاج، 1997: 175)

### ثالثا: المخرجات :

وهي الناتج الفعلي من العمليات وتتحدد المخرجات لأي نظام على وفق أهداف النظام ووظائفه، فإذا كان هدف نظام ما إعداد تدريسيين فإن المخرجات المتوقعة له هي تدريسيون مؤهلون، ويمكن القول إن مخرجات النظام هي الهدف الأساسي الذي يعمل النظام لتحقيقه بشكل مستمر. وتتوقف جودة المخرجات على عاملين هما:

- أ- نوعية العمليات.
  - ب- مستوى العمليات.
- فإذا كانت العمليات في نظام ما أكثر جديّة ودقة منها في نظام آخر فإن المخرجات تكون أفضل وأعلى مستوى.

ويمكن تصنيف المخرجات إلى الأنواع الآتية :

(1) المخرجات البشرية: وهم الأفراد الذين جرى إعدادهم أو تأهيلهم ماديا أو معنويا.

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

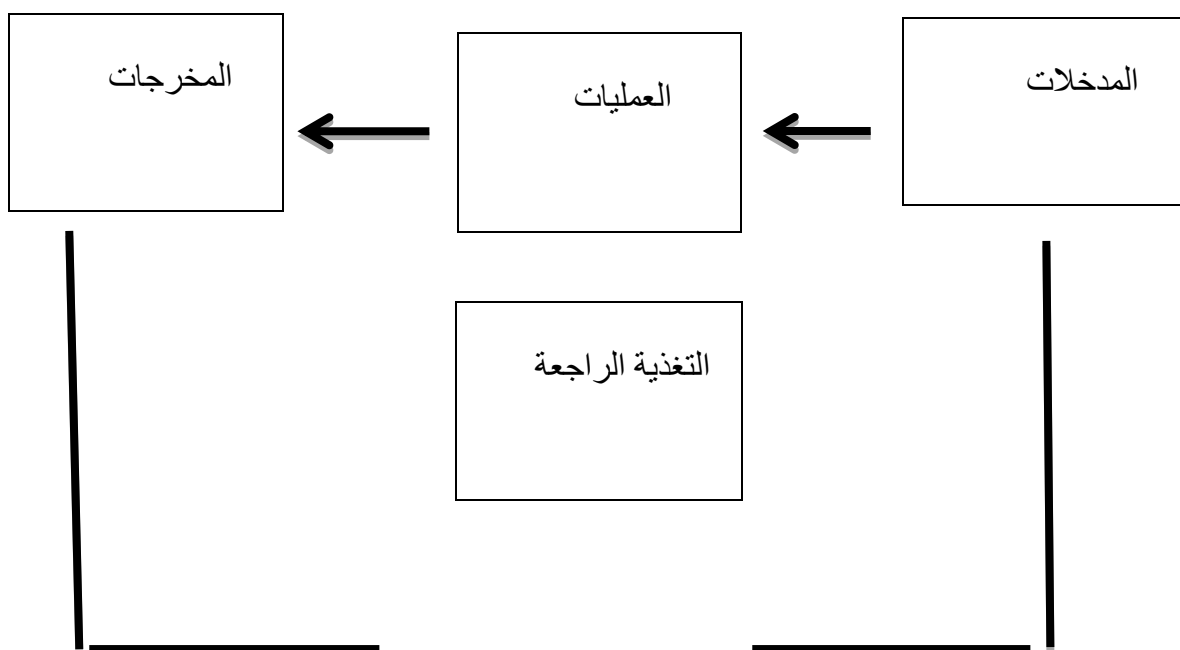
م.م. عامر زهير حميد

(2) المخرجات المادية: وهي السلع وأشكال الإنتاج المادي التي يمكن للنظام التوصل إليها.  
(3) المخرجات المعنوية: وهي المعلومات والأفكار والآراء التي خرج بها المخططون.

(راشد، 1996: 48)

### رابعاً: التغذية الراجعة

وتسمى أحيانا التغذية المرتدة وهي الوسيلة التي تمكن المتعلم من التكيف مع البيئة أو المحيط الذي يعيش فيه، وتستخدم التغذية الراجعة لتصحيح المسارات وتقويم المدخلات بعد جمع المعلومات والبيانات اللازمة وتحليلها فيما يتعلق بالمدخلات البشرية والمادية اللازمة، وكذلك تحليل الطرائق والأساليب لأجل استخدام الأسلوب الأمثل وتحسين نوعية مدخلات النظام، وتعمل التغذية الراجعة بتقويم العمليات بهدف مراقبة تفاعل أجزاء النظام ومكوناته بوصفه كلاً متكاملًا وتشخيص صعوبات سير عمليات المدخلات وتفاعلها كما تهدف التغذية الراجعة إلى تقويم المخرجات، إذ يتم قياس المتغيرات التي حدثت فعلياً على المخرجات، وذلك بتطوير نموذج مخرجات مناسب نابع من أهداف النظام تقوم في ضوءه مخرجات النظام الفعلية عن طريق جمع المعلومات والشواهد عن هذه المخرجات والتعرف عن مدى مناسبتها من خلال تحليلها وتفسيرها في ضوء أنموذج مخصص لتقويم المخرجات، ولضمان نجاح النظام يجب المتابعة والمراقبة والضبط ويقصد بها عملية مراقبة النظام لتصحيح مساره إذا ما أخطأ والاستفادة من المدخلات إلى أقصى حد، والمخطط (1) يمثل مراحل تحليل النظم. (عليان والدبس، 2003: 260)



المخطط (1)  
مراحل تحليل النظم

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

### المنهاج الدراسي بوصفه نظاما:

إن النظرة النظامية للمنهج بقوله " إن المنهاج في التعليم العالي هو مجموعة الخبرات التي تخطط مؤسسات التعليم العالي لتوفيرها داخلها وخارجها، وتنظيمها والإشراف عليها، بما يكفل تحقيق الاهداف المرجوة، وهو بهذا المفهوم نظام تعمل مكوناته ككل متكامل في نظام أكبر هو النظام التعليمي" (حسن، 1990: 436)

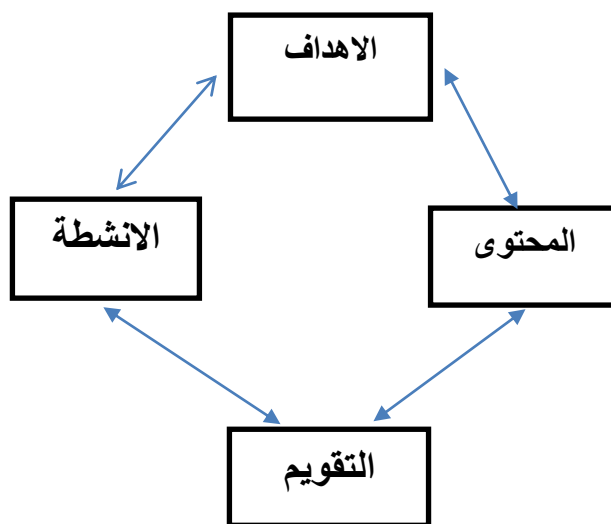
ويرى (الحوالدة وأبو صالح، 1991) على أن المنهاج التعليمي الجامعي ليس مجموعة من المعلومات أو المعارف أو الكتب المقررة وحسب، بل أنه نظام يعمل في إطار نظام تربوي أكبر فهو نظام منهجي تعليمي تربوي متكامل يعمل على تطوير شخصية الفرد وإمكاناته وإعداده للحياة. (الحوالدة وأبو صالح، 1991: 22).

إن المنهج منظومة فرعية للنظام التعليمي الذي هو بدوره منظومة فرعية للثقافة القومية، حيث إن المنهج بناء نظامي يتشكل من عناصر ومكونات، له مدخلات، وتتم من خلاله عمليات، وتنتهي إلى المخرجات. (نشوان، 1992: 26)

أن نظرتنا إلى المنهاج في ظل منحنى النظم تتطلب منا أن نحدد مكوناته وعناصره وتفاعلاتها وعلاقتها، وقد اختلف التربويون في مكونات المنهج وعناصره، ويعود ذلك إلى اختلاف نظرتهم إلى منظومة المنهج، ويشير (مرعي وآخرون، 1993) إلى ذلك الاختلاف فيقول "فقد يختلف العلماء والباحثون في تحديد عدد العناصر وطبيعتها، فتختلف عناصر التربية كنظام، وعناصر التفاعل اللفظي كنظام، باختلاف الباحثين والمتعاملين مع هذه الأشياء، والشئ يقال بالنسبة للمنهاج".

(مرعي وآخرون، 1993: 19)

وهناك جهات نظر متعددة حول عناصر المنهاج، ومن جهات النظر الشائعة التي تنسب لتايلر (TayLor) نقلا عن (فالوقي، 1994) إن المنهاج يتكون من الاهداف والمحتوى والأنشطة والتقويم كما يوضحها المخطط (2).



المخطط (2)  
عناصر المنهاج الدراسي



# تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

وبين (فالوقي, 1994) وجهة نظره حول المنهاج ومكوناته كالآتي: "هو ذلك النسق المتكامل الشمولي من أهداف ومحتوى وطرائق ووسائل ومدرس ومتعلم, ومبنى جامعي, وبيئة طبيعية واجتماعية وثقافية ونفسية وفلسفية, وإمكاناتها مادية وبشرية وفنية, ومعارف ومهارات واتجاهات". (فالوقي, 1994: 38)

وتعد هذه التحديدات النظامية أكثر شمولاً في نظرتها للمنهاج ومكوناته, وبهذا نجد أن المنهاج يخرج من إطاره الضيق ليتسع لشمول كل حياة الجامعة وبرامجها, ومما سبق يمكننا أن نستخلص مكونات منهاج إعداد المدرس في كلية التربية بالمكونات الآتية:-

## 1- الأهداف:

وهي أهم مدخلات نظام المنهج, وتعد الأهداف منظومة فرعية تعمل بوصفها موجّهات للمنظومات الفرعية في إطار منظومة المنهج. (الامام, 1990: 42)

ويجمع كثير من الباحثين على أن منهاج إعداد المدرسين في كليات التربية تهدف إلى إعداد مدرسين مؤهلين علمياً ومهنياً من خلال:

أ- إكسابهم خلفية عريضة من المعارف العامة.

ب- إكسابهم المهارات اللازمة للتدريس.

ج- إنماء وتعميق الاتجاهات الإيجابية نحو المهنة والطالب والمادة لديهم.

(الكبيسي وقمبر, 1991: 150)

## 2- المحتوى:

ويشمل المكونات الفرعية الثلاثة الآتية:-

أ- المكون التخصصي: ويشمل مفردات المواد الدراسية التخصصية في المجالات السابق ذكرها.

ب- المكون الثقافي: ويشمل مفردات المواد الدراسية الثقافية المنحازة والعامة التي تعطى مع الدروس التخصصية وتتباين بين فرع وآخر إلا أن نسبتها ثابتة.

ج- المكون التربوي والمهني:

ويمثل مفردات طرائق التدريس العامة والخاصة ودروس المشاهدة ومبادئ التربية والتقويم والقياس والصحة النفسية وعلم النفس التربوي. (حسن, 1990: 29)

## 3- طرائق التدريس:

الطريقة هي سلسلة فعاليات منظمة يديرها المدرس في الصف ويوجه انتباه طلابه إليه بكل وسيلة ويشاركهم في هذه الفعاليات لتؤدي بهم إلى التعليم لم تعد عملية التدريس عملاً سهلاً يقوم به كائن من كان من دون إعداد وتدريب على وفق مناهج خاصة للتأهيل العلمي والتربوي ضمن كفايات مهنية. أن من يمارس التعليم في الوقت الحاضر يواجه أثار التطورات الحديثة المستجدة في مجالات التربية وعلم النفس, وطرائق التدريس, وما فيها من التكنولوجيا الحديثة. (الحسون وآخرون, 1992: 413)

## 4- الوسائل التعليمية:

تعرف الوسيلة التعليمية بأنها تلك المعينات المادية التي تستخدم في عمليتي التعلم والتعليم بهدف توضيح المناهج من معرفة ومعلومات وتسهيل تعلمه وانتقال أثره, وتعد الوسيلة التعليمية عنصراً مهماً من عناصر البرنامج لها مكانة مهمة لما تحققه من أهداف منها تعميق المفاهيم والمعلومات, واكتساب بعض المهارات وتكوين الاتجاهات الإيجابية نحو التعلم وتشويقهم وامتاعهم, وتنمية القدرات الإبداعية, ومراعاة الفروق الفردية, والتغلب على بعض المشكلات التربوية كزيادة عدد طلبة الصف الدراسي. (دروزة, 1999: 61)

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

### 5- الانشطة العلمية والثقافية :

وتتمثل بالخبرات المباشرة التي ينخرط فيها الفرد المتعلم ويتفاعل معها , وغير المباشر التي يسمع عنها سواء تمت هذه الانشطة داخل غرفة الصف أم خارجها , وذلك من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المرغوبة والمخطط لها مسبقاً , وتؤدي الانشطة دوراً ايجابياً بشكل عام على الطلبة , كونها تحفز قدراتهم الابداعية وتساعد على صقل شخصياتهم لإعداد هم كمواطنين يستطيعون قيادته المجتمع مستقبلاً. (الامام, 1990: 21)

### 6- التقويم :

المقصود بالتقويم هنا هو تقويم الطالب , و اطلاق حكم على تحصيله ونموه وصحته وقدراته واستعداداته وذكائه ومهارته وتكيفه وبعبارة اخرى اصدار حكم على العوامل التي تدخل في تعلمه والتقويم عملية لاحقة لعملية القياس والاداة الرئيسة للقياس والتقويم هي الاختبار , والاختبار مجموعة من الاسئلة او المواقف التي يراد من الطالب الاستجابة لها ويساعد الاختبار على قياس تحصيل الطلبة وتقدمهم واتخاذ قرارات حول قبول الطلبة وتحديد مستوياتهم وتشخيص الصعوبات التي يواجهها المتعلمون وتنشيط الدافعية . (ملحم, 2002: 51)

### 7- المدرس :

يعد من أهم عناصر مدخلات العملية التربوية على العموم, ومدخلات منظومة المنهج على وجه الخصوص, لأن نجاح أي نظام تربوي يتوقف في الأغلب الأعم على نوعية مدرسيه, ولذا كان توفير العدد الكافي من التدريسين في الجامعة بالمستوى العلمي والعملية اللازم يؤثر إيجابياً في كفاية النظام التعليمي, بوصفهم عنصراً حاكماً في معظم التفاعلات داخل النظام. (مرعي وآخرون, 1993: 25)

### 8- الطالب :

هو هدف العملية التعليمية وأمالها, والطلبة يمثلون المادة التي تنصب عليها وظيفة التعليم الجامعي, وكذلك يمثلون المدخلات الرئيسة لأي نظام تربوي يهدف الى تهميتهم, فضلاً عن أنهم في النهاية يكونون المخرجات الرئيسة له. (مرعي وآخرون, 1993: 25)

### 9- المبنى المدرسي :

يمثل المبنى المدرسي الوعاء أو الاطار الذي تجري فيه العملية التربوية, لذا يجب أن يؤخذ المبنى المدرسي وما يظمه من قاعات دراسية وملاعب وقاعات للأنشطة وغير ذلك في الاعتبار عند تخطيط المنهج. (الشبلي, 1986: 143)

### 10- التربية العملية :

يتلقى طلبة كليات التربية والتربية الاساسية دروساً عملية في المشاهدة والتطبيق من خلال زيارات يقومون بها الى المدارس, وتتاح لهم إثناءها فرص يطلعون فيها على سير التدريس والأنشطة الطلابية المختلفة وطبيعة النظام المدرسي.

إن القيام بالمشاهدة ضروري لطلبة كليات التربية والتربية الاساسية, لغرض إكسابهم الخبرات والمهارات الاساسية لمهنة التعليم بوصفها مهنة من المهن , ولما كان الإعداد لأية مهنة يتطلب قدراً من المصاحبة والملاحظة والتقليد لأرباب تلك المهنة وأسانذتها لكي يزيد الفرد من إتقان أساسيات المهنة وخصائصها ومطالبها, وبما أن التربية تؤكد على المعرفة بركنيها النظري والتطبيقي لذا فإن المشاهدة بكونها جزءاً من برامج الإعداد تؤلف جانباً من الركن التطبيقي في الإعداد المهني للمدرسين. (الحسون وآخرون , 1992: 106)

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

ويرى الباحث أن المكونات السابقة هي الأكثر اتفاقاً بين معظم التربويين وسيقوم باعتمادها في بحثه الحالي .

### دراسات سابقة :

تُعد الدراسات والبحوث السابقة من المصادر المهمة التي تساعد الباحث وتوجهه سواء في إجراءات البحث وتحديد مشكلة الدراسة فضلاً عن وضع الفروض واختيار العينة، وانها تنير الطريق للباحث وتساعد على تفسير نتائج بحثه. (اخلاص ومصطفى، 197:2000 ) وفيما يأتي جدول بمجموعة من دراسات وبحوث سابقة ذات علاقة بالبحث الحالي.

### جدول (1)

#### دراسات سابقة

| ت | اسم الباحث<br>والبلد والسنة                           | الهدف  | المرحلة<br>الدراسية | العينة   | الأدوات   | الوسائل<br>الأحصائية   | النتائج  |
|---|---|--|---------------------|--|---|--|--|
| 1 | Mcneaney<br>(1993) ،<br>الولايات المتحدة<br>الامريكية | تقويم وتطوير<br>برنامج إعداد<br>المعلمين في<br>جامعة انديانا   | الجامعية            | (400)<br>معلماً                                | الاستبانة<br>والمقابلة  | التحليل<br>العاملي   | اجابية تقويم الخريجين لبرنامج<br>إعدادهم في الكلية   |
| 2 | الحمادي<br>(1996)،<br>اليمن                           | تقويم برنامج<br>إعداد مدرسي<br>العلوم في كلية<br>التربية.  | الثانوية            | (59)<br>مدرساً<br>ومدرسة                       | استبانة<br>بالكفايات<br>التدريسية<br>اللازمة لأداء<br>مدرسي<br>العلوم                               | الوسط<br>المرجح،<br>والوزن<br>المنوي،<br>والوسط<br>الحسابي،<br>والاختبار<br>التائي(-t)<br>(test) | - ان مستوى اداء المدرسين<br>بشكل عام لكل الكفايات مجتمعة<br>لم يكن مرضياً.<br>- حظي نصف عدد الكفايات<br>بالمستوى المرضي بينما لم يحظ<br>النصف الاخر بهذا المستوى.  |
| 3 | العويثاني<br>(1998)<br>,<br>اليمن                     | التعرف على واقع<br>منظومة المنهج<br>الدراسي في كليات<br>التربية في جامعة<br>عدن.   | الجامعية            | (48)<br>تدريسيا و<br>(345)<br>طالباً<br>وظالبة | ألملاحظة<br>المباشرة،<br>الاستبيان<br>،مقياس<br>الاتجاه نحو<br>المهنة ،<br>أستمارة جمع<br>المعلومات | معامل ارتباط<br>بيرسون ،<br>معادلة كوبر<br>،الوسط<br>الحسابي<br>والوسط<br>الفرضي                 | - كان أداء منظومة المنهج في<br>الأقسام الانسانية بكلية العلوم<br>والتربية بالكامل بصورة عامة<br>مقبولاً<br>- المقررات الدراسية ينقصها<br>التكامل والصلة بمنهاج التعليم<br>العام وأساليب تدريسها غير<br>متنوعة وسيادة المحاضرة<br>والاختبارات المقالية كأسلوب<br>لتقويم تحصيل الطلبة. |
| 4 | التميمي<br>(2000) ،<br>العراق                         | تقويم منهاج إعداد<br>معلمي العلوم<br>والرياضيات في<br>كليات ومعاهد<br>الإعداد على وفق<br>أطار منظومي<br>والموازنة بينهما | الجامعية            | (27)<br>تدريسيا<br>و(326)<br>طالباً<br>وظالبة  | اختبار الحالة<br>المعرفية،<br>مقياس<br>الاتجاه نحو<br>المهنة،<br>أستبانة،<br>الملاحظة<br>المباشرة   | النسب<br>المنوية مربع<br>كأي، اختبار<br>الزائي<br>(z-test)                                       | 1- اتفقت عينة البحث على<br>الاهمية النسبية للأهداف وأنها<br>تتسم بالعمومية وبحاجة الى<br>الوضوح.<br>2- أن عدد الساعات المعتمدة<br>للمنهاج التخصصي غير كافية<br>وبحاجة الى زيادة عدد ساعاتها<br>أو تقليص المفردات بما ينسجم<br>مع عدد الساعات.  |

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

|   |                        |   |          |   |                                       |   |  |
|---|------------------------|---|----------|---|---------------------------------------|---|--|
| 5 | شمعون (2006)<br>العراق | تحليل وتقويم<br>مناهج قسمي<br>الفيزياء<br>والجغرافية على<br>وفق مدخل النظم<br>بكلية التربية في<br>إعدادهما<br>لخريجها | الجامعية | (45)<br>تدريسيًا و<br>(350)<br>طالبًا<br>وظالبة | استبانة<br>لمعايير<br>عناصر<br>المنهج | معامل ارتباط<br>بيرسون،<br>والاختبار<br>التاني<br>(t-test)،<br>والاختبار<br>الزاني<br>(z-test)،<br>وتحليل<br>المسار | - ضعف المستوى العلمي لطلبة<br>قسامي الفيزياء والجغرافية.<br>-إيجابية الجوانب الوجدانية<br>والمهارية التي اكتسبها الطلبة<br>خلال سنوات دراستهم في<br>القسمين. |
|---|------------------------|---|----------|---|---------------------------------------|---|--|

### جوانب الإفادة من الدراسات السابقة :

بعد استعراض الدراسات السابقة تمكن الباحث من الاستفادة منها في بحثه الحالي من عدة وجوه وكما موضح بما يأتي :

1. الاطلاع على المصادر والأدبيات ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي.
2. الاطلاع على الجوانب التي تم التركيز عليها في هذه دراسات وعلى المتغيرات التي قامت بدراستها والأدوات التي استخدمتها.
3. مساعدة الباحث على اختيار الوسائل الإحصائية المناسبة لإجراءات البحث الحالي.
4. الإفادة من منهجية الدراسات السابقة في تطبيق البحث الحالي وفي عرض وتنظيم النتائج وتحليلها، والاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في مناقشة وتفسير نتائج البحث الحالي.

### إجراءات البحث

#### أولاً : منهجية البحث :

يعد المنهج الوصفي منهجا للبحث لكونه مناسباً لهدف وإجراءات البحث الحالي ، اذ يعد احد انواع البحوث العلمية واكثرها شيوعاً في وصف الظواهر التربوية وتحليلها، لكونه يعتمد الاسلوب الوصفي في دراسة الواقع وصفاً دقيقاً. ولا يقتصر الأسلوب الوصفي على وصف الظاهرة وجمع المعلومات والبيانات عنها ويتضمن تفسير تلك البيانات وتنظيمها بحيث يؤدي ذلك الى الوصول الى فهم العلاقات التي تربط هذه الظاهرة مع غيرها وصولاً الى استنتاجات وتعميمات تساعد في تطوير الواقع الذي يبحث فيه.(عبيدات وآخرون، 2001: 192)

#### ثانياً : مجتمع البحث وعينته :

تم تحديد مجتمع البحث من تدريسيي وطلبة قسم الرياضيات في الجامعة المستنصرية / كلية التربية للعام الدراسي (2018 – 2019) م أما عينة البحث فكانت (15) تدريسيًا و (162) طالبًا وطالبة من طلبة المرحلة الاولى والرابعة وبواقع (92) طالبًا وطالبة من طلبة المرحلة الاولى و (70) طالبًا وطالبة من المرحلة الرابعة في قسم الرياضيات في الجامعة المستنصرية / كلية التربية.

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

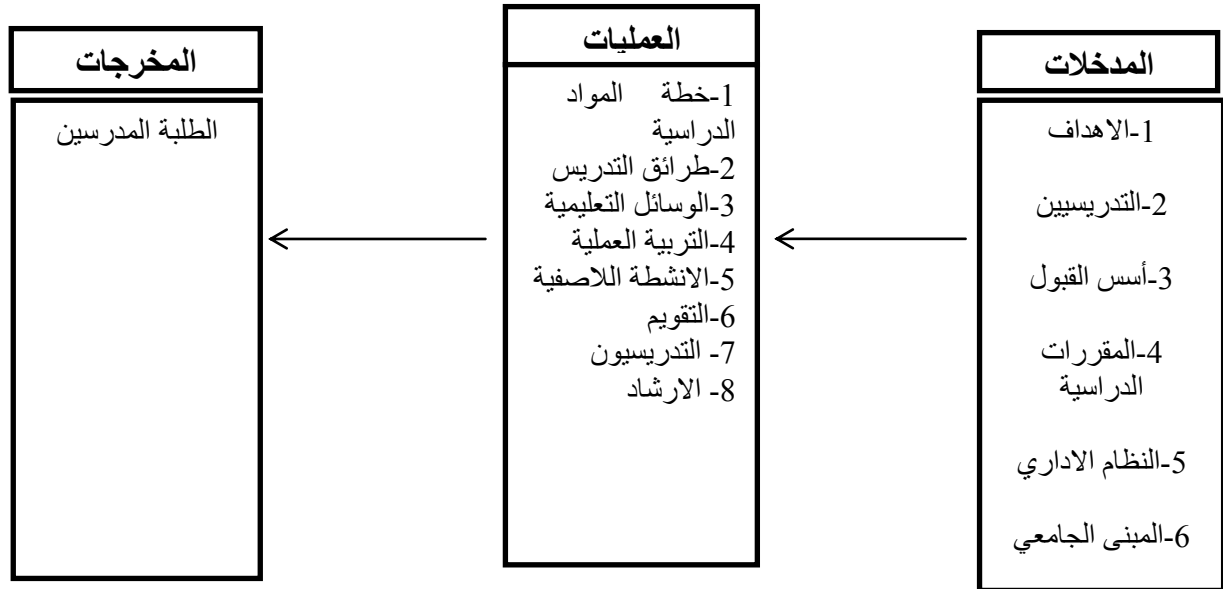
م.م. عامر زهير حميد

### ثالثاً: إجراءات تحليل نظام إعداد مدرس الرياضيات في كليات التربية.

وتتضمن هذه الاجراءات الخطوات الآتية :-

#### 1- تحديد نظام الإعداد وعناصره :

لعل من أنسب الاطر أن نتصور كلية التربية منظومة فرعية تقع في إطار منظومة أكبر الجامعة المستنصرية والتي تعد منظومة من نظام إعداد المدرسين العام في العراق ، أذ تقع على عاتقها مسؤوليه إعداد مدرسين مؤهلين تربوياً وأكاديمياً في إحدى تخصصات الكلية وضمن منهاجها الدراسي في الإعداد الذي تسعى فيه الى تحسين منهاج إعداد المدرس وتوحيد مصادره وعلى هذا النحو يتحدد عملها في ثلاثة مجالات يعد كل مجال منظومة فرعية صغيرة في إطار النظام العام ، مجال التدريس أو التعليم، مجال البحث العلمي، مجال خدمة المجتمع في إعداد مدرسين لمهنة التعليم ، تسد حاجة وزارة التربية في التعليم العام. إن المنظومات المذكورة الثلاث تتكون من مجموعة عناصر تتفاعل فيما بينها في إطار النظام كما تتفاعل مع عناصر المنظومات الأخرى خلال مراحل النظام الثلاث المدخلات، العمليات، المخرجات مخطط (3).



#### مخطط (3)

نظام الإعداد في كليات التربية

#### 2 - تحليل عناصر النظام:

بالإفادة من الأدبيات والدراسات السابقة تم تحليل مكونات النظام في مراحل الثلاث الى عناصر اساسية عددها (16) عنصراً ثم حلت الى عناصر فرعية تعد مؤشرات كمية ونوعية بلغت (64) مؤشراً وحدد لكل مؤشر درجات او علامات تقدير في الاداة التي ستقيسها , جدول (2).

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

### جدول (2)

توزيع العناصر الاساسية والفرعية لمكونات النظام في مراحل الثلاث

| ت | المكونات | العناصر الاساسية | العناصر الفرعية |
|---|----------|------------------|-----------------|
| 1 | المدخلات | 7                | 31              |
| 2 | العمليات | 8                | 29              |
| 3 | المخرجات | 1                | 4               |
|   | المجموع  | 16               | 64              |

### 3- وضع مستوى معياري للأداء في كل عنصر:

وضعت معايير مناسبة لقياس عناصر المنظومة في المنهاج ومؤشراته بغية جعلها معايير كمية يمكن التعامل احصائيا معها واعتمدت هذه المعايير على درجات تحصيل أو تكرارات ومن هذه المعايير :

- مقياس متدرج مناسب لقياس عناصر منظومة المنهج ومؤشراته التقديرية التي يصعب اشتقاق معايير كمية لقياسها اذ جرى وضع (4) أربعة بدائل لقياس العادات الدراسية و (5) بدائل لقياس الاتجاهات نحو مهنة التعليم.

- اعتماد معايير افتراضية مناسبة لتحديد بعض المؤشرات فعلى سبيل المثال أعطيت مرتبة أعلى للقب أستاذ ثم تدرج الى اللقب، أستاذ مساعد ، مدرس ، مدرس مساعد ، على الترتيب (4، 1، 2، 3) وكذلك الحال بالنسبة للمؤشرات الأخرى كمعدل النصاب التدريسي ومعدل الامتحانات الثانوية للطلبة من معدل (65 %) كحد أدنى للقبول بالكلية.

- سلم تقديري مناسب لتقويم أداة الطلبة والتدريسيين بإستمارة الملاحظة وفق تدرج مستوى المدخلات والعمليات والمخرجات وعلى النحو الآتي :

|                        |                   |                   |
|------------------------|-------------------|-------------------|
| (90 - 100) تقدير ممتاز | (80 - 89) جيد جدا | (70 - 79) جيد     |
| (60 - 69) متوسط        | (50 - 59) مقبول   | (49 فما دون) ضعيف |

- معايير كمية تشكل درجات لقياس الحالة المعرفية للطلبة في المرحلتين الأولى والرابعة.

### 4- تحديد ادوات قياس عناصر النظام الخاضعة للتحليل:-

اطلع الباحث على الأدبيات والدراسات السابقة التي اهتمت بمجال تقويم برنامج أو منهاج إعداد المعلمين والمدرسين لغرض معرفة كيفية جمع البيانات وطبيعة أدوات قياسها، وعناصر النظام ، وفيما يأتي توضيح لما قام به .

أ- اعد الباحث استبانة لاستطلاع آراء التدريسيين بالمنظومة تضمنت (40) فقرة مثلت مكونات النظام في المراحل الثلاث من المدخلات والعمليات والمخرجات والتي لا يمكن قياسها كميًا .

ب- اختبار معرفي لطلبة كلية التربية في قسم الرياضيات من نوع الاختيار من متعدد يضم (30) فقرة ، لقياس مدى اكتساب المفاهيم العلمية حسب المواد التخصصية بمنهاج الإعداد، تم التحقق من صدقه الظاهري بعرضه على مجموعة من المحكمين والمتخصصين بالرياضيات وطرائق تدريس الرياضيات ، وتم التحليل الإحصائي لفرقاته باستخراج (معامل الصعوبة، وقوة التمييز، وفاعلية

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

البدائل, وإيجاد الثبات وباستخدام معادلة كيودر ردارسون-20) لإيجاد الثبات وجد أنه يساوي (0,85)

ج- استمارة جمع المعلومات : جمعت بحسب أغراض البحث من رئيس القسم تحوي فقرات عن الأساتذة والقابهم العلمية وعدد الساعات المخصصة للتدريس وإعداد الطلبة ونوعية المختبرات والقاعات.

د- إستمارة الملاحظة الصفية للتدريسيين وللطلبة المطبقين: أعمدت في تقويم اداء التدريسيين في القسم على تقديرات رئيس القسم وقد حصل عليها الباحث من سجلات العمادة الخاصة بالتقويم السنوي للتدريسيين بشكل تقديرات دون ذكر الاسماء اذ بلغ عدد فقراتها (9) فقرات , اما الطلبة فقد أعمدت الإستمارة المعدة من قسم الرياضيات وتمت ملاحظتهم في مدة التطبيق وعلى وفق إستمارة المشرف التربوي المعتمدة في قسم الرياضيات, اذ بلغ عدد فقراتها (15) فقرة تقيس قدرة الطلبة على الاداء وتدریس موضوعات مادة الرياضيات, ووضع تقدير ثلاثي على الترتيب (1,2,3) .

هـ- استخدم مقياس لغرض قياس العادات الدراسية لدى طلبة المرحلة الاولى والرابعة ويتألف من (57) فقرة , وتوجد امام كل فقرة اربعة بدائل وتم إعداده على وفق مقياس ليكرت للقياس (1, 2,3,4) للفقرات الايجابية و(4, 1,2,3) للفقرات السلبية وتم إيجاد ثباته بمعادلة الفا - كرونباخ حيث بلغ (0,83) .

و- استخدم مقياس الاتجاه نحو مهنة التعليم لغرض قياس اتجاهات الطلبة نحو التعليم وتألف من (50) فقرة وتوجد امام كل فقرة اربعة بدائل هي (موافق جدا , موافق , غير موافق, وغير موافق أطلاقا) , وأعطيت درجات على الترتيب (4, 3,2,1) , وتم إيجاد ثباته بمعادلة الفا - كرونباخ حيث بلغ (0,88) .

### سابعاً: الوسائل الإحصائية Statistical Equation :

لغرض تحقيق هدف البحث وتحليل البيانات ومعالجتها إحصائياً, فقد استخدم الباحث الوسائل الاحصائية المناسبة في البحث الحالي كالبرنامج الاحصائي (Spss, 10) , معامل ارتباط بيرسون, مربع كاي.

### اولاً: عرض النتائج :

بعد حساب درجات كل مؤشر من مؤشرات عناصر منظومة إعداد مدرس الرياضيات بحسب مراحل النظام الثلاث , حسبت الدرجة الكلية لكل مرحلة ونسبة الإنجاز المتحقق لمنظومة الإعداد القائمة ( الملاحظة) بالنسبة للمنظومة المتوقعة ولكل مرحلة على حدة ثم للمنظومة ككل على أساس تفاعل عناصرها في المراحل الثلاث , كما هو موضح في جدول (3).

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

### جدول (3)

المؤشرات الكمية لعناصر نظام اعداد مدرس الرياضيات ودرجاتها المتوقعة والملاحظة

| المرحلة                       | المكونات                    | عدد المؤشرات | الدرجة المتوقعة | الدرجات الملاحظة |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------|------------------|
| المدخلات                      | 1. الاهداف                  | 5            | 10              | 7,8              |
|                               | 2. التدريسيون               | 3            | 6               | 4,9              |
|                               | 3. اسس القبول               | 2            | 4               | 3                |
|                               | 4. النظام الاداري           | 11           | 18              | 12               |
|                               | 5. المقررات الدراسية        | 5            | 10              | 9                |
|                               | 6. المبنى الجامعي           | 2            | 4               | 3                |
|                               | 7. الطلبة                   | 3            | 200             | 132              |
|                               |                             |              | 180             | 110,7            |
|                               |                             |              | 75              | 19,5             |
| المجموع                       |                             | 31           | 507             | 301,9            |
| نسبة الانجاز                  |                             |              |                 | % 60             |
| 2-العمليات                    | 1. خطة المواد الدراسية      | 7            | 14              | 12,4             |
|                               | 2. طرائق التدريس            | 3            | 6               | 5                |
|                               | 3. الوسائل التعليمية        | 1            | 2               | 1,3              |
|                               | 4. التربية العملية          | 4            | 8               | 6                |
|                               | 5. الأنشطة اللاصفية         | 5            | 10              | 7,5              |
|                               | 6. التدريسيون               | 2            | 4               | 3                |
|                               | 7. التقويم                  | 5            | 10              | 7                |
|                               | 8. الارشاد                  | 2            | 4               | 3                |
| المجموع                       |                             | 29           | 58              | 45,2             |
| نسبة الانجاز                  |                             |              |                 | % 81             |
| 3-المخرجات                    | - مقياس الاتجاه نحو المهنة. | 4            | 200             | 142              |
|                               | - مقياس العادات الدراسية    |              | 180             | 123              |
|                               | - الاختبار المعرفي          |              | 75              | 52               |
|                               | - التدريب العملي            |              | 45              | 34,9             |
| المجموع                       |                             | 4            | 500             | 351,9            |
| نسبة الانجاز                  |                             |              |                 | % 74             |
| المجموع الكلي لمنظومة الإعداد |                             |              | 1065            | 699              |
| نسبة الانجاز العام            |                             |              |                 | % 72             |

يتبين من الجدول (3) اعلاه ان إنجاز منظومة إعداد مدرس الرياضيات الحالية كان بتقدير جيد , إذ بلغت نسبة الإنجاز العام (0,72) , وهي نسبة مرضية في الإعداد , على الرغم من وجود مؤشرات سلبية للمنظومة , كما سيرد ذكرها لاحقاً.



## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

اما نسبه منظومة الإعداد بمراحل النظام الثلاث فهي:-  
 1- نسبة إنجاز المدخلات بالنسبة للمعيار الكمي كانت بتقدير متوسط (0,60) وبنسبة اخفاق (0,40).  
 2- العمليات :-  
 نسبة إنجاز المنظومة الحالية من العمليات كان بتقدير جيد جدا , وبنسبة (0,81) واخفاق عن الحالة المثالية للإعداد العام بنسبة (0,19) .  
 3- المخرجات :-  
 نسبة إنجاز منهاج الإعداد الحالي بإعداد مدرسين مؤهلين لتدريس مادة الرياضيات كان بتقدير جيد , و بنسبه إنجاز (0,74), وبنسبة اخفاق عن النظام العام بنسبة (0,26).  
 ولغرض معرفة واقع منظومة الإعداد الحالية عمد الباحث الى ايجاد دلالة الفروق بين المنظومة المتوقعة التي تمثل الحالة المثالية , وبين ملاحظته عينه بحته بالمنظومة الحالية وذلك باستخدام مربع كاي , جدول (4).

### جدول (4)

قيمة مربع كاي المحسوبة والجدولية والدلالة الإحصائية بين منظومتي الإعداد المتوقعة والملاحظة

| المرحلة (المكونات)  | القيمة المتوقعة | القيمة الملاحظة | قيمة كاي المحسوبة | قيمة كاي الجدولية | الدلالة الاحصائية عند مستوى (0,05) |
|---------------------|-----------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------------------------|
| 1- المدخلات         | 507             | 301,9           | 52,63             | 43,77             | دالة                               |
| الاهداف             | 10              | 7,8             | 2,12              | 9,488             | غير دالة                           |
| التدريسيون          | 6               | 4,9             | 0,022             | 5,991             | غير دالة                           |
| اسس القبول          | 4               | 3               | 0,0615            | 3,841             | غير دالة                           |
| النظام الاداري      | 18              | 12              | 1,28              | 18,307            | غير دالة                           |
| المقرر الدراسي      | 10              | 9               | 0,0003            | 9,488             | غير دالة                           |
| المبنى الجامعي      | 4               | 3               | 0,25              | 3,841             | غير دالة                           |
| الطلبة              | 455             | 262,2           | 11,60             | 5,991             | دالة                               |
| 2- العمليات         | 58              | 45,2            | 32,1              | 43,63             | غير دالة                           |
| خطه المواد الدراسية | 14              | 12,4            | 0,068             | 12,592            | غير دالة                           |
| طرائق التدريس       | 6               | 5               | 0,0813            | 5,991             | غير دالة                           |
| الوسائل التعليمية   | 2               | 1,3             | 0,33              | 1,9205            | غير دالة                           |
| التربية العلمية     | 8               | 6               | 0,404             | 7,815             | غير دالة                           |
| الأنشطة اللاصفية    | 10              | 7,5             | 0,481             | 9,488             | غير دالة                           |
| التدريسيون          | 4               | 3               | 0,25              | 3,841             | غير دالة                           |
| التقويم             | 10              | 7               | 0,311             | 9,488             | غير دالة                           |
| الارشاد             | 4               | 3               | 0,25              | 3,841             | غير دالة                           |
| 3- المخرجات         | 500             | 351,9           | 12,48             | 5,991             | دالة                               |
| المنظومة الكلية     | 1065            | 699             | 85,97             | 82,0              | دالة                               |

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

- يتبين من الجدول (4) اعلاه ما يأتي:-
- 1- منظومة الإعداد الحالية غير موافقة مع منظومة الإعداد العام إذ وجدت فروق ذات دلالة احصائية بينها عند مستوى (0,05) وبدرجة حرية (63) , إذ بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة (85,97) وهي قيمة اكبر من الجدولية (82,0).
  - 2- مدخلات منظومة الإعداد الحالية غير موافقة مع ما وضع لها في نظام الإعداد العام إذا وجدت فروق ذات دلالة احصائية بين مدخلات المنظومة ونظام الإعداد وعند مستوى دلالة (0,05) وبدرجة حرية (30) , إذ بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة (52,63) , وهي قيمة اكبر من الجدولية (43,77).  
اما عناصر المنظومة الحالية في مرحلة المدخلات فقد تبين ما يأتي:-  
أ- عناصر المنظومة في مرحلة المدخلات فيما يخص الجوانب التنظيمية والادارية والمبنى الجامعي كانت موافقة , إذ ظهر عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (0,05) بين عناصر الاهداف والتدريسيين وأسس القبول والنظام الاداري والمقرر الدراسي والمبنى الجامعي.  
ب- وجود فرق دال احصائياً عند مستوى الدلالة (0,05) بين مدخلات المنظومة الحالية فيما يخص الطلبة وما وضع من مؤهلات ومواصفات للطلبة المرشحين للمهنة واتجاهاتهم نحوها ومستوياتهم العلمية ونمط عاداتهم الدراسية إذ بلغت قيمة مربع كاي (11,60) وهي قيمة اكبر من الجدولية (5,991).
  - 3- عمليات منظومة الإعداد الحالية موافقة تماماً مع ما وضع لها في نظام الإعداد العام في جميع عناصرها الفرعية عند مستوى الدلالة (0,05) وبدرجة حرية (28) , إذ بلغت قيمة مربع كاي (32,1) وهي قيمه اصغر من الجدولية (43,63).
  - 4- مخرجات منظومة الإعداد الحالية غير موافقة مع منظومة الإعداد العام , إذ وجدت فروق ذات دلالة احصائية بينهما عند مستوى الدلالة (0,05) وبدرجة حرية (3) , إذ بلغت قيمة مربع كاي المحسوبة (12,48) , وهي قيمة اكبر من الجدولية (5,991).

### ثانياً: تفسير النتائج :

#### المدخلات:

- 1- اتفقت عينة البحث من التدريسيين على الأهمية النسبية للأهداف المتعلقة بأهداف الكلية بالإعداد, القسم, المقررات الدراسية, التربية العملية , إذ كانت الاهداف واضحة لكنها تتسم بالعمومية , إذ يسعى قسم الرياضيات إعداد مدرسي رياضيات عامة وبحاجة الى الوضوح.
- 2- إن اهتمام عينة التدريسيين بالأهداف ناتج عن إيمانهم بكونها نتائج علمية يجب تحقيقها باختيار الوسائل والاساليب المناسبة لها , وضرورة التخطيط لتدريس مقرراتها واختيار الأنشطة العلمية وأنواع التجارب وطرائق التدريس , لذلك أهتم قسم الرياضيات بتوفير أساتذة متخصصين بفروع الرياضيات ليتمكنوا من تدريس المواد الدراسية للمراحل الاربع, حيث كانت نسبة توزيع التدريسيين بحسب الالقب العلمية جيدة جداً.
- 3- أهتمت منظومة الإعداد الحالية بنظام القبول , إذ اعتمدت على دائرة القبول المركزي بالدراسة الصباحية وبمتوسط معدل قدرة (0,75) , إلا انها اعتمدت خلال ثماني سنوات الماضية على التقديم المباشر بالدراسة المسائية ومتوسط قدرة (0,60) , مما جعل هنالك فروقات بين مدخلات الدراستين الصباحية والمسائية في ما يخص الخزين العلمي والاتجاهات نحو المهنة والعادات الدراسية والمواصفات الشخصية وهي أمور طبيعية , حيث إن غالبية مدخلات الدراسة المسائية من الموظفين ومخرجات لا تصلح للتعليم الثانوي لذا يجب إعادة النظر بأسس القبول واعتماد الاختبارات والمقابلة

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

للمرشحين لمهنة التعليم , حيث كان الباحث المقبولين في قسم الرياضيات على درجة واطئة من الوعي بمهام مدرس الرياضيات وخصائص المدرسة الثانوية.

4- حدوث ظاهرة التسرب والهدر , وقد اتخذ القسم إجراءات عدة منها اعتماد معدلات رغبة الطلبة بالتقديم للرياضيات والناجحين بالدور الاول .

5- اتفقت عينة البحث على أن المبنى الجامعي كان موافقاً جداً لإعداد مدرس الرياضيات ولاسيما ان هنالك عدداً كافياً من القاعات الدراسية والمختبرات المخصصة للتدريس العملي في مواد الرياضيات , الحاسبات.

### العمليات :

1- اتفقت عينة البحث من التدريسيين بتوافر خطة للمفردات الدراسية , إذ كانت نسبة تنفيذها (0,92) , كما وجد ان هنالك درجة عالية من التكامل بين المفردات التخصصية فيما بينها , كما يظهر في التحليل الرياضي والتبولوجي , وموضوع التفاضل والتكامل , فضلا عن التكامل مع موضوعات التعليم العام بالمرحلتين المتوسطة والاعدادية .

2- وجود ارشاد علمي وتربوي بدرجة كافية , إذ عمدت الكلية على إنشاء وحدة للإرشاد العلمي والتربوي تضم ممثلين عن أقسام الكلية كافة , تقوم على عاقتها معالجة المشكلات التربوية ودراسة المعوقات والصعوبات التي تواجه الطلبة.

3- ان طريقة الالقاء والشرح وإملاء المحاضرات هي السائدة في المنظومة , على الرغم من استخدام التقنيات التربوية كجهاز عرض البيانات data show المتوفر في القسم والمختبرات كافة , وربما يعود سبب ذلك الى غياب الكتاب المقرر والاعتماد على الكتب المساعدة التي تضم (0,80) من مفردات المواد التخصصية , فضلاً عن كون عدد الساعات المتخصصة لتدريس كل مادة غير كافية , حيث كانت نسبة عدد الساعات للمرحلة الاولى والثانية والثالثة والرابعة على الترتيب ( 0,37, 0,35, 0,8 ) .

4- اتفقت عينة البحث من تدريسيين وطلبة على مناسبة ساعات المشاهدة والتطبيق في التربية العملية وكفاية الاشراف العلمي والتربوي وعدد الزيارات المخصصة لملاحظة الطلبة اثناء التدريب بالمدارس التي تكون بحدود (2-3) ملاحظة .

5- تنوع أساليب تقويم الطلبة كالاختبارات اليومية والشهرية وأسلوب الملاحظة والتقارير عن أداء الطلبة واستخدام المناقشات.

### المخرجات :

أكدت البيانات التي جمعت باستخدام الاختبار المعرفي وأسلوب الملاحظة الصفية ومقياسي الاتجاهات والعادات الدراسية الى فاعلية منهاج إعداد مدرس الرياضيات في اكتساب الطلبة المعارف والمهارات المهنية ونمو عاداتهم الدراسية وتغير اتجاهاتهم نحو مهنة التعليم , إذ كانت متوسطات درجات الطلبة على الترتيب ( 55, 122 , 147 ) يمكن تفسير ذلك كما يأتي :-

1- اكتساب الاتجاهات نحو المهنة يسهم في بناء شخصية متوازنة ذات ضبط انفعالي تساعد على حل المشكلات التعليمية التي تظهر في البيئة الصفية , ويساهم برنامج الإعداد بالكلية بالتأثير في المدخلات باكتسابهم اتجاهات مرغوبة نحو المجتمع والقيمة التربوية في أثناء مرحلة العمليات , فهي عوامل تعد دوافع لتحقيق أهداف المجتمع والمدرسة.

2- اهتمام منظومة الإعداد بالتربية العملية لما لها من دور كبير في تدريب الطلبة/المدرسين على التدريس , والتي فيها يتعرفوا على الصلة بين المعرفة العملية للمهارات التي يتعلمونها في الكلية ومناسبتها للتطبيق في البيئة المدرسية حال ممارستهم في التطبيق الجمعي , فهي مرحلة اختبار

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

للخبرات المكتسبة والمهارات على التنفيذ , ولذلك خصصت لها دروس نظرية بواقع (3) ساعات اسبوعية ومشاهدة تدريس مدرسين ذوي الخبرة والممارسة فضلا دراسيا كاملا يفرغ فيها الطالب/المدرس للتدريب على ممارسة التدريس في المدارس الثانوية.

3- اهتمام منظومة الإعداد بتزويد الطلبة / المدرسين بقدر كاف من المعرفة العلمية التي توظف مستقبلا في تدريس الموضوعات العلمية بمنهاج الرياضيات بالمرحلة الثانوية واكتسابهم عادات دراسية , ليتمكنوا من الاستعانة بمصادر اخرى غير الكتاب المدرسي في تدريس الطلبة.

واتفقت هذه النتائج مع دراسة (التميمي, 2000) , (شمعون, 2006).

### الاستنتاجات :

- 1- منظومة الإعداد الحالية غير موافقة مع منظومة الإعداد العام إذ وجدت فروق ذات دلالة احصائية بينهما.
- 2- مدخلات منظومة الإعداد الحالية غير موافقة مع ما وضع لها في نظام الإعداد العام.
- 3- عمليات منظومة الإعداد الحالية موافقة تماما مع ما وضع لها في نظام الإعداد العام.
- 4- مخرجات منظومة الإعداد الحالية غير موافقة مع منظومة الإعداد العام.

### التوصيات :

- 1- ضرورة اعتماد مفاهيم فرعية وعدم الاعتماد على المفاهيم العامة في المفردات أي تفريد المفردات , كي يتسنى للتدريسيين تدريس المفردات المطلوبة فقط وعدم التوسيع بها على حساب عدد الوحدات المقررة لكل مادة دراسية , وبذلك يتطلب الامر إعادة النظر بالمفردات العلمية.
- 2- ضرورة زيادة عدد الساعات المعتمدة ونسبة المواد التخصصية.
- 3- إعادة النظر بخطة القبول المركزي وإيجاد صيغة موضوعية في قبول الطلبة من الفرع العلمي من المعدلات العالية والتي تعبر عن وجود خطة نظرية علمية تساعدهم على اكمال برنامج الإعداد العلمي.
- 4- إدخال تدريسيي أقسام الرياضيات بدورات تربوية للاطلاع على أحدث أساليب التدريس.
- 5- توحيد مصادر أعداد مدرس الرياضيات بكليات التربية المناظرة في محافظات العراق.

### المقترحات:

- 1- إجراء دراسة مماثلة للدراسة الحالية في أقسام أخرى في كلية التربية.
- 2- إجراء تقويم لمنهاج إعداد معلم الرياضيات في كلية التربية الأساسية بالجامعة المستنصرية وبمنهجية تختلف عن المنهج المتبع في هذه الدراسة وموازنة النتائج مع نتائج البحث الحالي.
- 3- إتباع المنهجية نفسها لتقويم منظومة إعداد المعلمين في كليات التربية الأساسية وبالأقسام العلمية .

### المصادر

1. أبو زينة ، فريد كامل ، عبابنة ، عبد الله يوسف (2007): **مناهج تدريس الرياضيات للصفوف الأولى** ، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان.
2. اخلاص محمد عبد الحميد ومصطفى حسين (2000): **طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية**، مركز الكتاب، القاهرة.
3. اشتيوه، فوزي فايز، وربحي مصطفى عليان(2010): **تكنولوجيا التعليم، النظرية والممارسة** ، ط (1)، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان.
4. الامام، مصطفى محمود واخرون ( 1990 ): **القياس والتقويم** ، دار الحكمة للطباعة والنشر، بغداد.

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

5. بشارة، جبرائيل (1986) : تكوين المعلم العربي والثورة العلمية التكنولوجية، ط1، المؤسسة الجامعية للدراسات، النشر والتوزيع، بيروت.
6. التميمي، يوسف فاضل علوان : "تقويم منهاج أعداد معلم العلوم في كليات ومعاهد الأعداد على وفق تحليل النظم" دراسة مقارنة " ، وقائع المؤتمر العلمي السابع للفترة من 10-11/5/2000، كلية المعلمين الجامعة المستنصرية، بغداد.
7. الجبان، رياض عارف (1997): إعداد وتدريب المعلم وفق مدخل النظم، مجلة التربية، العدد(120) ، الدوحة.
8. الحاج، احمد علي (1997): التخطيط التربوي- إطار لمدخل تنموي جديد، المؤسسة الجامعية للنشر، صنعاء.
9. حسن، علي حسين(1990) : " أعداد المعلم في دولة الامارات العربية المتحدة في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة"، مجلة كلية التربية ، جامعة الامارات العربية المتحدة.
10. الحسون، عبد الرحمن عيسى واخرون (1992): طرائق التدريس العامة ، الصف الثالث/معاهد اعداد المعلمين والمعلمات، مكتبة فرح للطباعة، ساحة النصر ، بغداد.
11. الحمادي، مصطفى بجاش حميد الشهابي(1996) : " تقويم برنامج اعداد مدرسي العلوم في كليات التربية اليمنية في ضوء ادائهم الكفايات التدريسية"، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية الجامعة المستنصرية ، بغداد.
12. الخوالده ، محمد وأبو صالح، محمد (1991) : " تطوير منهاج التعليم الجامعي في الوطن العربي"، مجلة أبحاث اليرموك سلسله العلوم الانسانية والاجتماعية ، المجلد(7) العدد(2)، الاردن.
13. دروزة، افنان نظير(1999): معايير لتقويم المناهج وتطويرها، مجلة اتحاد الجامعات العربية، العدد 36، تموز.
14. راشد، علي (1996): اختيار المعلم وإعداده- دليل التربية العملية، ط2، دار الفكر العربي، القاهرة.
15. زاير، سعد علي، ايمان اسماعيل عايز (2011): منهاج اللغة العربية وطرائق تدريسها، مؤسسة مصر مرتضى للكتاب العراقي، بيروت.
16. زيتون، عايش محمود (1994) : أساليب تدريس العلوم ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، عمان.
17. \_\_\_\_\_، (1999): تصميم التدريس رؤيا منظومية، ط1، عالم الكتب، القاهرة.
18. \_\_\_\_\_، (2001): تصميم التدريس رؤيا منظومية، ط2، عالم الكتب، القاهرة.
19. سرکز ، العجيلي و خليل ، ناجي (1996) : نظريات التعليم ، ط2 ، بنغازي ، منشورات جامعة قاريونس
20. الشبلي، أبراهيم مهدي(1986) : المناهج، بناؤها ، تنفيذها ، مطبعة وزارة التربية، بغداد.
21. شمعون، قيس كبرو (2006): "دراسة تحليلية تقويمية على وفق مدخل النظم لمناهج قسومي الفيزياء والجغرافية بكلية التربية في إعدادهما لخريجها" ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية، جامعة الموصل، العراق.
22. ظافر، محمد اسماعيل (1986) : برامج ومناهج كليات التربية في دول الخليج العربي، مكتب التربية العربي لدول الخليج العربي، الرياض.
23. عبد الرحمن، و زكنة عدنان حقي (2007) : الانماط المنهجية وتطبيقاتها في العلوم الانسانية والتطبيقية ، شركة الوفاق للطباعة، بغداد.

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

24. عبيدات دوقان وكايد عبد الحق وعبد الرحمن عدس(2001) : البحث العلمي مفهومه وادواته واساليبه، الطبعة السابعة، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان.
25. العزاوي ، رديم يونس كرو(2008): المنهل في العلوم التربوية القياس والتقويم في العملية التدريسية. دار دجلة، عمان.
26. عليان، ربحي مصطفى ومحمد الدبس (2003): وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، ط1، دار الفكر، عمان.
27. العوبثاني ، سالم مبارك بن عداس (1998) : "تقويم مناهج كليات التربية بجامعة عدن على وفق تحليل النظم" ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، كلية التربية ، الجامعة المستنصرية ، بغداد.
28. فالوقي ، محمد هاشم (1994) : أسس المناهج التربوية أشكالية المفهوم وتنوع التنظيم، منشورات الجامعة المفتوحة، ليبيا.
29. الكبيسي، جمعة وقمبر، محمود(1991) : دور مؤسسات التعليم العالي في التنمية الاقتصادية للمجتمع، مؤتمر اقتصاديات التعليم في الوطن العربي، جامعة قطر 26-30/10/1991، الدوحة.
30. لبيب، رشدي (1976) : معلم العلوم، مسؤولياته، اساليب عمله، اعداده، نموه، العلمي والمهني، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة.
31. اللقاني، احمد حسين ، وبرنس احمد رضوان (1974) : تدريس المواد الاجتماعية، ط1، عالم الكتب، القاهرة.
32. مازن، حسام محمد (2009): المنهج التربوي الحديث والتكنولوجيا، ط(1)، دار الفجر للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر.
33. مرعي، توفيق أحمد واخرون ( 1993 ) : الكفايات التعليمية في ضوء النظم، دار الفرقان ، عمان.
34. مصطفى، عبد السميع (1999) : تكنولوجيا التعليم، ط1، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
35. ملحم ، سامي محمد (2002) : مناهج البحث في التربية وعلم النفس ، ط 2 ، دار المسيرة ، عمان.
36. نشوان ، يعقوب حسين (1992) : المنهج التربوي من منظور اسلامي ، دار الفرقان للطباعة والنشر، عمان.
37. النوري ، محمد (1992) : " التخطيط لتطوير المناهج واهميته في دراسة المستقبل لتخطيط التنمية التربوية وكيفية الاستفادة من اسلوب تحليل النظم في عمليات التخطيط" ، مجلة التربية، اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم ، العدد (100)، الرياض.

### المصادر الاجنبية :

1. Good ، Carter ، V (1973) : **Dictionary of Education** New York : 3dedition : McGraw - Hill، USA.
2. Hume, A. & Coll, R.(2009):" Assessment of learning, for learning, and as learning New Zealand Case Studies", **Assessment in Education**, Vol (16) , Number (3).
3. Mceneancy, J.E. and Others (1993) : **Evaluating the Effectiveness of An undergraduate Teacher Education Program**, ERIC.

### References

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

- 1- Abu Zeina, Farid Kamel, Ababneh, Abdullah Yousef (2007): Curricula for teaching mathematics for the first grades, 1<sup>st</sup> edition, Dar Al-Masirah for Publishing, Distribution and Printing, Amman.
- 2- Ikhlas Mohamed Abdel Hamid and Mustafa Hussein (2000): Methods of scientific research and statistical analysis in the fields of education, psychology and mathematics, Center of the Book, Cairo.
- 3- Eshtaywah, Fawzi Fayez, and Rabhi Mustafa Alayyan (2010): Educational Technology, Theory and Practice, 1<sup>st</sup> edition, Dar Safaa for Publishing and Distribution, Amman.
- 4- Imam, Mustafa Mahmoud and others (1990): measurement and evaluation, House of wisdom for printing and publishing, Baghdad.
- 5- Bishara, Gabriel (1986): Formation of the Arab Teacher and the Scientific and Technological Revolution, 1st edition, University Foundation for Studies, Publishing and Distribution, Beirut.
- 6- Tamimi, Yousef Fadel Alwan: "Evaluation of the preparation of teachers in colleges and institutes of preparation according to systems analysis" comparative study, " the seventh scientific conference for the period from 10-11 / 5/2000, Teachers College, Mustansiriya University, Baghdad.
- 7- Al-Gaban, Riad Aref (1997): Preparation and training of teachers according to the systems approach, Journal of Education, No. (120), Doha.
- 8- Al-Haj, Ahmad Ali (1997): Educational Planning - A Framework for a New Development Approach, Al- Gami'ia for Publishing, Sana'a.
- 9- Hassan, Ali Hussein (1990): "Teacher preparation in the United Arab Emirates in the Light of Contemporary Global Trends", Journal of the College of Education, United Arab Emirates University.
- 10- Al-Hassoun, Abdul Rahman Issa and others (1992): General Teaching Methods, Third Grade Teachers Training Institutes, Farah Library for Printing, Al-Nasr Square, Baghdad.
- 11- Al-Hammadi, Mustafa Bajash Hameed Al-Shihabi (1996): "Evaluation of the Program of Preparing Science Teachers in Yemeni Colleges of Education in the Light of their Teaching Competencies", Ph.D. Thesis (Unpublished), College of Education, Al-Mustansiriyah University, Baghdad.
- 12- Khawaldeh, Mohammed and Abu Saleh, Mohammed (1991): "The development of university education curricula in the Arab region," Journal of Yarmouk Research Series of Humanities and Social Sciences, Volume (7), Issue (2), Jordan.
- 13- Darwazeh, Afnan Nazeer (1999): Criteria for Curriculum Evaluation and Development, Journal of the Federation of Arab Universities, No. 36, July.

## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

- 
- 
- 14- Rashed, Ali (1996): Teacher Selection and Preparation - Practical Education Guide, 2<sup>nd</sup> edition, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.
  - 15- Zayer, Saad Ali, Iman Ismail Ayez (2011): Arabic language curricula and teaching methods, Misr Murtada Foundation for Iraqi writers, Beirut.
  - 16- Zeitoun, Ayesh Mahmoud (1994): Methods of Teaching Science, Dar Al-Shorouk for Publishing and Distribution, Amman.
  - 17- \_\_\_\_\_, Teaching Design System Vision, 1st Edition, Book World, Cairo (1999):
  18. \_\_\_\_\_, Teaching Design System Vision, 2nd Edition, World of Books, Cairo. (2001):
  - 19- Sarkaz, Al-Ajili and Khalil, Naji (1996): Theories of Education, 2nd edition, Benghazi, Garyounis University Publications.
  - 20- Al-Shibli, Ibrahim Mahdi (1986): Curriculum, its construction, implementation, Ministry of Education Press, Baghdad.
  - 21- Chamoun, Kais Kabro (2006): "An analytical study according to the systems approach to the curricula of the physics and geography departments of the faculty of education in preparing them for their graduates, Master research (Not published), college of education, University of Al- Musil, Iraq.
  - 22- Zafer, Mohammed Ismail (1986): Programs and Curricula of Colleges of Education in the Arab Gulf States, Arab Bureau of Education for the Arab Gulf States, Riyadh.
  - 23- Abdul Rahman, and Zangana Adnan Hakki (2007): Methodological Patterns and their Applications in Humanities and Applied Sciences, Al-Wifaq Printing Company, Baghdad.
  - 24- Obeidat Dukan, Kayed Abdul Haq and Abdul Rahman Adas (2001): Scientific Research Concept, Tools and Methods, Seventh Edition, Dar Al Fikr for Printing, Publishing and Distribution, Amman.
  - 25- Al-Azzawi, Rahim Younis Crow (2008): Al-Manhal in Educational Sciences: Measurement and Evaluation in the Teaching Process. Dar Digla, Amman.
  - 26- Alayan, Ribhi Mustafa and Mohammed Al-Debs (2003): Communication and Educational Technology, 1st edition, Dar Al-Fikr, Amman.
  - 27- Al-Awbathani, Salem Mubarak Bin Addas (1998): "Evaluation of Curriculum of the Faculties of Education at the University of Aden according to Systems Analysis", Ph.D. Thesis (Unpublished), College of Education, Mustansiriya University, Baghdad.



## تقويم منهاج اعداد مدرس الرياضيات في كلية التربية على وفق تحليل النظم

م.م. عامر زهير حميد

- 
- 
- 28- Valuqi, Mohammed Hashim (1994): Foundations of Educational Curricula Problematic Concept and Diversity of Organization, Open University Publications, Libya.
- 29- Al-Kubaisi, Juma and Qambar, Mahmoud (1991): The role of higher education institutions in the economic development of society, Conference on Economics of Education in the Arab region, Qatar University, 26-30 / 10/1991, Doha.
- 30- Labib, Rushdie (1976): Science teacher, responsibilities, methods of work, preparation, growth, scientific and professional, Anglo-Egyptian Library, Cairo.
- 31- Allagani, Ahmed Hussein, and Prince Ahmed Radwan (1974): teaching social subjects, 1<sup>st</sup> edition, the world of books, Cairo.
- 32- Mazen, Hossam Mohamed (2009): Modern and Technological Educational Curriculum, 1<sup>st</sup> edition, Dar El Fagr for Publishing and Distribution, Cairo, Egypt.
- 33- Marei, Tawfiq Ahmad and others (1993): Educational competencies in the light of systems, Dar Furqan, Amman.
- 34- Mostafa, Abdel Samie (1999): Educational Technology, 1st edition, Book Center for Publishing, Cairo.
- 35- Melhem, Sami Mohammed (2002): Research Methods in Education and Psychology, 2nd edition, Dar Al-Masira, Amman.
- 36- Nashwan, Yacoub Hussein (1992): The Educational Curriculum from an Islamic Perspective, Dar Al-Furqan for Printing and Publishing, Amman.
- 37- Al-Nouri, Mohammed (1992): "Planning for Curriculum Development and its Importance in Studying the Future of Educational Development Planning and How to Benefit from Systems Analysis Method in Planning Processes", Journal of Education, National Committee for Education, Culture and Science, No. 100, Riyadh.

### Foreign References

1. Good , Carter , V (1973) : **Dictionary of Education** New York : 3dedition : McGraw - Hill , USA.
2. Hume, A. & Coll, R.(2009):" Assessment of learning, for learning, and as learning New Zealand Case Studies", **Assessment in Education**, Vol (16) , Number (3).
3. Mceneaney, J.E. and Others (1993) : **Evaluating the Effectiveness of An undergraduate Teacher Education Program**, ERIC.

---

---

رفعت الملاحق وبعض الجداول وذلك لالتزام الباحث بعدد صفحات البحث حسب قواعد النشر  
بالمجلات العلمية ولاحتماء البحث على اكثر من اختبار ومقياس.

**Evaluate the method of arrange math Teacher at college of education  
according to analysis system**

**Assit lecturer Amer Zuhair Hameed**

**Abstract:**

The present research aims to evaluate method of arrange math teacher at college of education according to analysis system The sample of the study includes(15) teachers and (162) male and female students from the first and fourth degree in math. dept. in Mustansiriyah university /college of education for the academic year (2018-2019) .To achieve the aim, the researcher choose the methods arrangement to analysis system at college of education limit the element of system stage to: input – process- output, and analysis System element which include (16) analysis to many symbol include (64) and Put activity normative level for every element, and to identify tools for measuring system elements, the researcher has adopted a questionnaire about teachers opinion contain (40) item which present the system content at three stages , and acknowledge test contain (30) different items, and the measurement for measure the habit study which contain (57) items ,and attitudes measurement contain (50) item, and information collection forms for the university building, number of teaching staff and titles, number of books and researches, number of students and average scores, number of students leaving, two observation forms are also used one to observe the teachers which contain (9) items, and one for practice teacher which contain (15) items, the results of the research have proved The system and its indicators as a whole agree very well as expected in the system of preparation and completion rate (0.72) , In the light of the results, the researcher has concluded some conclusion and also has suggested and recommended many items.