جمهورية العراق

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الجامعة ديالى

كلية التربية للعلوم الصرفة

قسم علوم الحاسبات والذكاء الاصطناعي

بحث بعنوان

نظام يجمع اراء الطلاب حول أداء التدريسيين باستخدام لغة البرمجة بايثون

البحث مقدم الى قسم علوم الحاسبات والذكاء الاصطناعي /كلية التربية للعلوم الصرفة بجامعة ديالى

مقدم من قبل الطالبة

زهراء قاسم مسلم

بأشراف

أ.م.د أطياف اسماعيل كريم

2026

الأية

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ﴾

صدق الله العظيم

[يونس: 10]

اقرار المشرف

اشهد بان هذا المشروع بعنوان :

(نظام يجمع اراء الطلاب حول أداء التدريسيين باستخدام لغة البرمجة بايثون)

من اعداد الطالبة : زهراء قاسم مسلم

تحت اشراف :

أ.م.د أطياف اسماعيل كريم

أشهد بأن اعداد هذه المشروع قد جرى تحت اشرافي في جامعة ديالى / كلية التربية للعلوم الصرفة / قسم علوم الحاسبات وهي جزء من متطلبات نيل درجة البكالوريوس في علوم الحاسبات والذكاء الاصطناعي.

التوقيع :

الاسم : أطياف اسماعيل كريم

المرتبة العلمية : استاذ مساعد

التاريخ :

الاهداء

" بسم الله خالقي ومُيسر اموري وعصمتُ أمري ، لك كُل الحمد والإمتنان"

اهدي هذا النجاح لنفسي أولاً ثم إلى كُل من سعى معي لإتمام هذه المسيرة دمتم لي سندًا لا عمرًا.

إلى من دعمني بلا حدود وأعطاني بلا مقابل إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة ، وإلى من غرس في روحي مكارم الأخلاق داعمي الأول في مسيرتي وقوتي من بعد الله " والدي الغالي. "

إلى من جعل الله الجنة تحت أقدامها إلى من دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي، قدوتي ومعلمتي الأولى وصديقة أيامي " والدتي الحنونة. "

إلى من جاد علي بوقته وأكرمني بفضله إقرارًا مني بفضله واعترافًا بحقه حيث كان خير عون لي وسند " زوجي الحبيب. "

وإلى من شد الله بهم عضدي فكانوا خير مُعين " أخواني وأخواتي. "

ولله الشكر كله ان وفقني لهذه اللحظة ، لم تكن الرحلة قصيرة ولم تكن الأمور يسره ولكن بحول الله ها أنا قد وصلت لمشارف التخرج فالحمدلله رب العالمين..

شكر و تقدير..

قال الله تعالى في كتابه الكريم {لئن شكرتم لأزيدنكم} صدق الله العظيم.

قبل كل شيء احمد الله سبحانه وتعالى على توفيقي في انجاز هذا العمل، إذ استمد منه العون فهو لي خير معين.

لا يسعني إلا أن أتقدم بجزيل شكري الى الدكتورة (أ.م.د أطياف اسماعيل كريم) لتفضلها بالأشراف على بحثي ومتابعتها المستمرة وتوجيهاتها السديدة.

وسيظل امتناني الكبير الى كلية التربية للعلوم الصرفة / جامعة ديالى ولكل العاملين فيها ، لاهتمامهم ورعايتهم الكريم

كما يدعوني واجب الوفاء والعرفان ان أتقدم بالشكر والامتنان لأساتذتي في قسم التاريخ، لتوجيهاتهم العلمية.

وأتقدم بخالص تقديري واحترامي للسادة رئيس لجنة المناقشة وأعضاء اللجنة المحترمين ويشرفني قبولهم مناقشة البحث.

وأخيراً أتقدم بشكري الى عائلتي الكريمة لتحملهم معي معاناة دراسة أربع سنوات، داعياً الباري عز وجل ان يوفق الجميع لما يحب ويرضى انه سميع مجيب.

المحتويات

ت	الموضوع	الصفحة
	ملخص البحث	1
1	الفصل الاول	2
1-1	المقدمة	4-3
2-1	مشكلة البحث	4
3-1	اهداف البحث	4
2	الفصل الثاني – الجانب النظري	5
1-2	المقدمة	6
2-2	لغة بايثون (Python)	7
3-2	مكتبات بايثون	8
3	الفصل الثالث- معايير التقييم	10
1-3	المقدمة	11
2-3	مفهوم معايير التقييم	12
3-3	أهمية تقييم التدريسيين	13
4-3	أنواع معايير التقييم	16-14
4	الفصل الرابع- الجانب العملي	17
1-4	المقدمة	18
2-4	الواجهة الرئيسية - نافذة تسجيل الدخول	18
3-4	واجهة الطالب - نافذة الاستبيان والتقييم	20
4-4	لوحة المشرف - إدارة النظام والتقارير	21
5-4	نافذة إضافة مادة دراسية	22
6-4	نافذة قائمة المواد - عرض وتعديل وحذف	23
7-4	نافذة إضافة طالب	24
8-4	نافذة أعلى تقييم لكل مرحلة	25
9-4	نافذة تفاصيل طلاب المرحلة	26
5	الفصل الخامس- الاستنتاجات	27
1-5	الأستنتاجات	28
2-5	الأفكار المستقبلية لتطوير البرنامج	28
	المصادر	29

ملخص البحث

يتناول هذا البحث تصميم وتنفيذ نظام إلكتروني متكامل يهدف إلى جمع وتحليل آراء الطلبة حول أداء التدريسيين في مؤسسات التعليم العالي باستخدام لغة البرمجة بايثون. جاءت فكرة البحث استجابة للحاجة المتزايدة إلى أدوات حديثة وفعالة تعتمد على التقنيات الرقمية في دعم عمليات ضمان الجودة وتحسين الأداء الأكاديمي، بدلاً من الاعتماد على الأساليب التقليدية الورقية التي تعاني من بطء المعالجة، وقلة الدقة، وصعوبة استخراج المؤشرات الإحصائية.

يعتمد النظام المقترح على استبيانات إلكترونية منظمة تُتاح للطلبة في نهاية كل مقرر دراسي، حيث تتضمن هذه الاستبيانات مجموعة من الأسئلة الكمية (مثل مقياس ليكرت) والأسئلة النوعية التي تتيح للطلبة التعبير عن آرائهم وملاحظاتهم بحرية. بعد عملية جمع البيانات، يتم تخزينها في قاعدة بيانات مصممة خصيصاً لهذا الغرض، ثم تحليلها باستخدام مكتبات بايثون الإحصائية مثل Pandas وNumPy، مما يتيح استخراج تقارير دقيقة وشاملة عن مستوى الأداء التدريسي.

يساهم النظام في توفير قاعدة بيانات موثوقة تساعد الإدارات الجامعية في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة، كما يتيح للتدريسيين الاطلاع على نتائج التقييم بهدف تطوير مهاراتهم وتحسين طرائق التدريس. ويُعد هذا البحث محاولة علمية لإبراز دور البرمجيات الحديثة في دعم ثقافة التقييم المستمر القائم على البيانات وتحقيق الجودة الشاملة في التعليم العالي.

الفصل الاول

1-1 مقدمة

يشهد قطاع التعليم العالي في العصر الحديث تحولات جوهرية نتيجة التطور المتسارع في تقنيات المعلومات والاتصال، حيث أصبحت النظم الإلكترونية جزءاً أساسياً من البنية التحتية للمؤسسات التعليمية .ولم يعد الاعتماد على الأساليب التقليدية في إدارة العملية التعليمية وتقييم عناصرها المختلفة كافياً لمواكبة متطلبات الجودة والاعتماد الأكاديمي، الأمر الذي دفع الجامعات إلى تبني حلول تقنية حديثة تسهم في تحسين الأداء وضمان جودة المخرجات التعليمية [1].

يُعد تقييم أداء التدريسيين من أهم محاور ضمان الجودة في التعليم العالي، لما له من تأثير مباشر في مستوى التحصيل العلمي للطلبة، وفاعلية العملية التعليمية، ومدى تحقيق الأهداف التعليمية للمقررات الدراسية . فالتدريسي يمثل الركيزة الأساسية في نقل المعرفة، وتوجيه الطلبة، وتنمية مهاراتهم الفكرية والعلمية، ومن هنا تبرز أهمية وجود آليات دقيقة وموضوعية لقياس أدائه وتحديد نقاط القوة والضعف لديه[1].

وتُعتبر آراء الطلبة من أبرز مصادر التغذية الراجعة المستخدمة عالمياً في تقييم أداء التدريسيين، إذ تعكس تجربة المتعلم داخل القاعة الدراسية، ومدى رضاه عن أسلوب التدريس، ووضوح المادة العلمية، والتفاعل، وأساليب التقويم المتبعة .إلا أن الاعتماد على الاستبيانات الورقية التقليدية في جمع هذه الآراء يواجه العديد من التحديات، من بينها صعوبة توزيع الاستبيانات وجمعها، وإمكانية ضياع بعض البيانات، إضافة إلى الجهد والوقت الكبيرين اللازمين لإدخال البيانات وتحليلها يدوياً، فضلاً عن احتمالية التأثير على مصداقية النتائج[2].

في ظل هذه التحديات، أصبح من الضروري التوجه نحو بناء أنظمة إلكترونية متكاملة تعتمد على البرمجيات وقواعد البيانات في جمع وتحليل آراء الطلبة بصورة دقيقة وسريعة .حيث تتيح هذه الأنظمة إمكانية الوصول السهل للاستبيانات، وضمان سرية البيانات، وإجراء التحليل الإحصائي بشكل آلي، مما يسهم في استخراج مؤشرات أداء موثوقة تساعد صناع القرار في المؤسسات التعليمية[3].

ومن اجل عمل التحليلات العددية بشكل دقيق سوف نستخدم لغة البرمجة بايثون . حيث تُعد بايثون من اللغات الرائدة في مجال تطوير نظم المعلومات والتطبيقات التعليمية، لما تتميز به من بساطة في الصياغة، ومرونة عالية، ودعم واسع من المكتبات الجاهزة التي تخدم مجالات متعددة مثل إدارة قواعد البيانات، والتحليل الإحصائي، ومعالجة البيانات، وبناء واجهات المستخدم .وقد أسهم انتشار بايثون في تمكين الباحثين والمطورين من بناء أنظمة فعالة بأقل جهد ووقت مقارنة بلغات البرمجة الأخرى[4].

وانطلاقاً من ذلك، يهدف هذا البحث إلى تصميم وتنفيذ نظام إلكتروني يعتمد على لغة بايثون لجمع وتحليل آراء الطلبة حول أداء التدريسيين في مؤسسات التعليم العالي .ويسعى النظام المقترح إلى توفير أداة تقنية تسهم في

دعم متطلبات الجودة الأكاديمية، وتحقيق الشفافية في عملية التقييم، وتعزيز ثقافة التحسين المستمر المبني على البيانات .كما يطمح البحث إلى إبراز دور التقنيات البرمجية الحديثة في تطوير التعليم، وتحسين مخرجاته، بما ينسجم مع التوجهات العالمية نحو التحول الرقمي في التعليم العالي[6].

2-1 مشكلة البحث

تواجه مؤسسات التعليم العالي العديد من المشكلات عند تقييم أداء التدريسيين باستخدام الأساليب التقليدية، ومن أبرز هذه المشكلات:

1. الاعتماد على الاستبيانات الورقية التي تتطلب وقتاً وجهداً كبيرين في التوزيع والجمع والإدخال اليدوي للبيانات.
2. ضعف دقة النتائج الناتجة عن الأخطاء البشرية أثناء إدخال البيانات وتحليلها.
3. صعوبة استخراج مؤشرات إحصائية دقيقة تساعد في اتخاذ قرارات أكاديمية مبنية على بيانات.
4. غياب السرية الكافية في بعض طرق التقييم، مما قد يؤثر على مصداقية آراء الطلبة.
5. عدم توفر نظام مركزي موحد لحفظ بيانات التقييم والرجوع إليها عند الحاجة.
6. محدودية الاستفادة من نتائج التقييم في تحسين الأداء التدريسي بسبب بطء معالجة البيانات.
7. ضعف توظيف التقنيات الحديثة والبرمجيات في دعم متطلبات ضمان الجودة الأكاديمية.

3-1 اهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى تحقيق مجموعة من الأهداف العلمية والتطبيقية، من أبرزها:

1. تصميم وبناء نظام إلكتروني متكامل لجمع آراء الطلبة حول أداء التدريسيين باستخدام لغة البرمجة بايثون.
2. توفير آلية دقيقة وموثوقة لتحليل بيانات التقييم واستخراج المؤشرات الإحصائية بشكل آلي.
3. تقليل الوقت والجهد المبذولين في عمليات جمع وتحليل الاستبيانات مقارنة بالأساليب التقليدية.
4. دعم متطلبات ضمان الجودة والاعتماد الأكاديمي في مؤسسات التعليم العالي.
5. تعزيز مبدأ الشفافية والموضوعية في عملية تقييم أداء التدريسيين.
6. تمكين الإدارات الجامعية من اتخاذ قرارات مبنية على بيانات دقيقة وحديثة.
7. الإسهام في نشر ثقافة التقييم المستمر والتحسين المستند إلى البيانات داخل المؤسسات التعليمية.

الفصل الثاني
الجانب النظري

1-2 المقدمة

لقد شهد التعليم العالي في السنوات الأخيرة تحولات جذرية نتيجة التقدم المتسارع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث أصبحت النظم الإلكترونية أداة أساسية في إدارة المؤسسات التعليمية وتحسين كفاءة الأداء الأكاديمي والإداري .وأسهم هذا التحول في تعزيز جودة التعليم من خلال توظيف التقنيات الرقمية في عمليات التقييم والمتابعة واتخاذ القرار.

وتُعد عملية تقييم أداء التدريسيين من الركائز الأساسية لضمان جودة العملية التعليمية، إذ تعتمد عليها الجامعات في قياس كفاءة التدريس وتحسين مخرجات التعليم .ومع ذلك، فإن الأساليب التقليدية المستخدمة في التقييم تعاني من العديد من الإشكالات، مثل البطء في جمع البيانات، وضعف دقة التحليل، وصعوبة الاستفادة من النتائج في الوقت المناسب[4].

ومن هنا، برزت الحاجة إلى استخدام الأنظمة الإلكترونية المعتمدة على البرمجيات الحديثة لتوفير آليات أكثر كفاءة وموضوعية في جمع وتحليل آراء الطلبة .وتُسهم هذه الأنظمة في تحقيق الشفافية، وضمان سرية البيانات، ودعم متطلبات الاعتماد الأكاديمي والجودة الشاملة.

ويركز هذا الفصل على استعراض الأسس النظرية المرتبطة باستخدام البرمجيات في التعليم، مع التركيز على لغة البرمجة بايثون ومكانتها في تطوير الأنظمة التعليمية، إلى جانب التعريف باللغات والتقنيات المساندة التي تُستخدم معها.

2-2 لغة بايثون (Python)

تُعد لغة البرمجة بايثون (Python) من أكثر لغات البرمجة انتشاراً واستخداماً في العالم في الوقت الحاضر، ويرجع ذلك إلى مجموعة من الخصائص التي جعلتها لغة مفضلة في الأوساط الأكاديمية والبحثية والصناعية على حد سواء .فهي تمتاز ببساطة بنيتها النحوية، ووضوح أوامرها البرمجية، مما يجعل قراءة الشيفرة وفهمها أمراً سهلاً حتى لغير المتخصصين، وهو ما يسهم في تقليل الأخطاء البرمجية وتسريع عملية التطوير .كما أن سهولة تعلمها جعلتها تُدرّس في العديد من الجامعات والمعاهد التقنية كلغة أولى في مساقات البرمجة الأساسية.

ظهرت بايثون في أوائل تسعينيات القرن الماضي على يد Guido van Rossum ، ومنذ إطلاقها الرسمي شهدت تطوراً مستمراً من خلال تحديثات وإصدارات متعددة عززت من قدراتها وأدائها .وقد صُممت بايثون لتكون لغة متعددة الأغراض، بحيث يمكن استخدامها في تطوير تطبيقات سطح المكتب، وتطبيقات الويب، وتحليل البيانات، والذكاء الاصطناعي، والحوسبة العلمية، إضافة إلى الأنظمة التعليمية وأنظمة التقييم الإلكتروني[5].

ومن أبرز الخصائص التقنية لبايثون دعمها الكامل لمفاهيم البرمجة الكائنية(OOP) ، إلى جانب دعمها للبرمجة الإجرائية والبرمجة الوظيفية، مما يمنح المبرمج مرونة عالية في تصميم الحلول البرمجية .كما تتميز بقابليتها للتكامل مع لغات أخرى مثل C و ++Cو Java، الأمر الذي يسمح باستخدامها في بناء أنظمة معقدة تجمع بين الأداء العالي وسهولة التطوير .كذلك توفر بايثون مكتبة قياسية ضخمة تغطي نطاقاً واسعاً من المهام، مثل التعامل مع الملفات، وإدارة قواعد البيانات، والاتصال بالشبكات.

وتكمن أهمية بايثون في المجال البحثي في قدرتها الكبيرة على معالجة البيانات وتحليلها باستخدام مكتبات متقدمة، مما يجعلها أداة أساسية في الدراسات التي تعتمد على التحليل الإحصائي واستخراج المؤشرات الكمية . وقد أصبحت بايثون اللغة الأولى في مجالات علم البيانات والتعلم الآلي، وذلك بفضل مكتباتها القوية وسهولة استخدامها مقارنة بلغات برمجية أخرى[7].

أما في المجال التعليمي، فقد أسهمت بايثون في تطوير العديد من الأنظمة الإلكترونية التي تهدف إلى تحسين جودة التعليم، مثل أنظمة إدارة التعلم، وأنظمة التقييم الإلكتروني، وأنظمة تحليل نتائج الطلبة .وتُستخدم بايثون في هذه الأنظمة لجمع البيانات، وتنظيمها، وتحليلها، وإنتاج تقارير إحصائية دقيقة تساعد الإدارات الجامعية في اتخاذ قرارات مبنية على بيانات موثوقة .كما تدعم بايثون بناء واجهات مستخدم رسومية وتطبيقات ويب تفاعلية، مما يسهل على المستخدمين التعامل مع النظام بكفاءة.

3-2 مكتبات بايثون

تحتوي لغة بايثون (Python) على العديد من المكتبات التي تساعدها في تنفيذ وتطبيق اغلب المشاريع المتنوعة سنتحدث عن اشهر مكتبات بايثون .

1- Numerical Python

تُعد مكتبة NumPy من أهم وأشهر مكتبات بايثون المتخصصة في العمليات الرياضية والحسابات العلمية . توفر هذه المكتبة دعماً قوياً للمصفوفات متعددة الأبعاد (Arrays) بالإضافة إلى مجموعة كبيرة من الدوال الرياضية مثل الجبر الخطي، الإحصاء، التفاضل العددي، وتحليل البيانات العددية .تعتمد العديد من مكتبات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي على NumPy كأساس للعمليات الحسابية عالية الكفاءة[5].

2- Pand data

مكتبة Pandas متخصصة في تحليل البيانات ومعالجتها .توفر هياكل بيانات قوية مثل DataFrame و Seriesالتي تسهل التعامل مع الجداول والبيانات المنظمة .تُستخدم بشكل واسع في تحليل البيانات، تنظيفها، تحويلها، وإعدادها للنماذج الإحصائية أو نماذج التعلم الآلي[5].

3- Matplotlib

تُستخدم مكتبة Matplotlib لإنشاء الرسوم البيانية والمخططات المختلفة مثل الرسوم الخطية، الأعمدة، المخططات الدائرية وغيرها .تعتبر من الأدوات الأساسية لعرض البيانات بصرياً، خاصة في مجالات تحليل البيانات والبحث العلمي[5].

4- Scikit-learn

تُعد Scikit-learn من أشهر مكتبات التعلم الآلي في بايثون .توفر مجموعة كبيرة من الخوارزميات الجاهزة مثل الانحدار، التصنيف، التجميع، وتقليل الأبعاد .تتميز بسهولة الاستخدام وتكاملها مع مكتبات NumPy وPandas [5].

5- TensorFlow

مكتبة TensorFlow تُستخدم في تطوير نماذج الذكاء الاصطناعي والتعلم العميق .تتيح إنشاء الشبكات العصبية وتدريبها بكفاءة عالية، وتستخدم في تطبيقات التعرف على الصور والصوت والترجمة الآلية[5].

6- Keras

تعمل مكتبة Keras كواجهة مبسطة لبناء نماذج التعلم العميق، وغالباً ما تعمل فوق TensorFlow. تتميز بسهولة بناء الشبكات العصبية بسرعة وكفاءة[5].

7- Flask

Flaskهو إطار عمل (Framework) خفيف لتطوير تطبيقات الويب باستخدام بايثون .يتميز بالبساطة والمرونة، ويُستخدم في بناء واجهات برمجية (APIs) وتطبيقات ويب صغيرة ومتوسطة[5].

8- Django

إطار Django هو إطار متكامل وقوي لتطوير تطبيقات الويب الكبيرة .يوفر نظام إدارة قواعد بيانات، نظام مصادقة، وأدوات جاهزة لتسريع عملية التطوير[5].

الفصل الثالث

معايير التقييم

1-3 المقدمة

يُعد تقييم أداء التدريسيين من الركائز الأساسية التي تعتمد عليها مؤسسات التعليم العالي في تحسين جودة العملية التعليمية وتحقيق مخرجات تعليمية متميزة. فالتدريسي يمثل العنصر المحوري في العملية التعليمية، ويؤثر بشكل مباشر في مستوى تحصيل الطلبة وفهمهم للمادة العلمية، وبالتالي فإن تقييم أدائه يُعد خطوة ضرورية لضمان كفاءة التعليم وتحقيق أهدافه الاستراتيجية.

ويرتكز تقييم أداء التدريسيين على منظومة متكاملة من الأدوات والمنهجيات التي تهدف إلى قياس مدى كفاءة التدريسي في أداء مهامه الأكاديمية والتربوية، وقد أكدت منظمة اليونسكو أن جودة التعليم العالي تتوقف بشكل كبير على مستوى الكفاءة التدريسية للأساتذة، مما يجعل التقييم الدوري المنتظم أمراً لا غنى عنه في المؤسسات التعليمية الرائدة[1].

تسعى الجامعات الحديثة إلى تطبيق أنظمة تقييم دقيقة تعتمد على معايير علمية واضحة، وذلك بهدف تحقيق العدالة والموضوعية في الحكم على أداء التدريسيين. وتشمل هذه الأنظمة عادةً تقييم الطلبة، والمراجعة الزملاء، والتقييم الذاتي، فضلاً عن تقييم الإدارة الأكاديمية، مما يوفر رؤية شاملة ومتعددة الأبعاد عن أداء التدريسي. كما أن هذه الأنظمة تساهم في توفير تغذية راجعة مستمرة تساعد التدريسي على تطوير مهاراته وتحسين أساليبه التدريسية بما يتناسب مع احتياجات الطلبة[8].

ومن المنطلق الأكاديمي، فأن مؤسسات التعليم العالي في الدول العربية بدأت تولي اهتماماً متزايداً بأنظمة تقييم التدريسيين، إذ أصبحت هذه الأنظمة جزءاً لا يتجزأ من منظومة ضمان الجودة الأكاديمية. وقد أسهمت هذه الجهود في رفع مستوى الأداء التدريسي وتعزيز ثقة الطلبة بمؤسساتهم التعليمية[8].

ومع التطور التكنولوجي المتسارع، أصبحت الأنظمة الإلكترونية أداة فعالة في تطبيق عمليات التقييم، حيث تتيح جمع البيانات وتحليلها بسرعة ودقة فائقة، مما يسهم في اتخاذ قرارات مبنية على معلومات موثوقة وحقيقية. وقد أثبتت الدراسات أن الأنظمة الإلكترونية للتقييم تقلل من حالات التحيز الشخصي وتزيد من دقة البيانات المجمعة مقارنة بالأساليب التقليدية الورقية[1].

كما أن وجود معايير تقييم واضحة ومحددة يساعد في تحديد نقاط القوة والضعف لدى التدريسيين، الأمر الذي يساهم في وضع خطط تطويرية فعالة تلبي احتياجات كل تدريسي بشكل مخصص، ويعزز من جودة التعليم ويحقق مبدأ التحسين المستمر الذي يُعدّ من أسس إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي[1].

2-3 مفهوم معايير التقييم

تشير معايير التقييم إلى مجموعة من الأسس المنظمة والمعتمدة علمياً التي يتم الاعتماد عليها لقياس أداء التدريسيين بشكل علمي ومنهجي دقيق. وتُعد هذه المعايير أداة أساسية لضمان تحقيق العدالة في التقييم وتجنب

التحيز الشخصي أو الموضوعي الذي قد يؤثر سلباً في مصداقية النتائج. المعايير التقييمية بأنها المؤشرات الإجرائية والمعرفية التي تحدد مستويات الأداء المتوقعة من التدريسي في ضوء الأدوارالمنوطة به أكاديمياً وتربوياً[1].

وتنقسم معايير التقييم إلى معايير كمية تعتمد على الأرقام والإحصائيات مثل متوسط درجات الطلبة ونسب النجاح ومعدلات الحضور، ومعايير نوعية تعتمد على الوصف والتحليل مثل آراء الطلبة وملاحظاتهم وتقارير الزملاء. وتتكامل هذه المعايير مجتمعةً لتعطي صورة أكثر دقة وشمولاً عن أداء التدريسي، إذ لا يكفي الاعتماد على نوع واحد منها لإصدار حكم موضوعي عادل[4].

يسهم استخدام هذه المعايير في بناء نظام تقييم متكامل يحقق الشفافية ويساعد في تحسين جودة العملية التعليمية، كما يتيح مقارنة الأداء بين التدريسيين بطريقة عادلة تستند إلى معطيات موضوعية قابلة للقياس.علما أن المعايير التقييمية الفعالة ينبغي أن تتسم بالمصداقية والاتساق والقابلية للتطبيق العملي في البيئات الأكاديمية المختلفة[8].

كما تساعد معايير التقييم في توجيه التدريسيين نحو تحقيق أهداف تعليمية محددة وقابلة للقياس، وتعزز من استخدام أساليب تدريس حديثة تتناسب مع التطورات التكنولوجية ومتطلبات سوق العمل المتغير. ومن هذا المنطلق، تُشكّل المعايير إطاراً مرجعياً واضحاً يساعد التدريسيين على معرفة ما هو متوقع منهم وما هي الكفايات التي يجب أن يمتلكوها لتحقيق الأداء التدريسي المتميز[1].

وتجدر الإشارة إلى أن معايير التقييم ينبغي أن تكون ديناميكية قابلة للمراجعة والتطوير المستمر بما ينسجم مع التغيرات المستجدة في فلسفة التعليم العالي، ومتطلبات الاعتماد الأكاديمي الوطني والدولي، وطبيعة التخصصات المعرفية المختلفة التي يتشعب إليها التعليم الجامعي[1].

3-3 أهمية تقييم التدريسيين

تتمثل أهمية تقييم التدريسيين في كونه أداة فعالة ومحورية لتحسين جودة التعليم العالي، حيث يساعد على تطوير مهارات التدريسيين وتحسين أدائهم داخل القاعات الدراسية وخارجها. وقد أكد Marsh (1987) في دراسته الرائدة أن تقييم أداء التدريسي يُعد من أكثر الأدوات فعالية في الكشف عن نقاط الضعف التدريسية وتحفيز التدريسيين على التحسين المستمر[9].

كما يسهم التقييم في تعزيز كفاءة العملية التعليمية من خلال توفير تغذية راجعة دقيقة ومنتظمة تساعد التدريسيين على التعرف على نقاط القوة لديهم وتعزيزها، والتعرف على مواطن الضعف والعمل على معالجتها بطريقة منهجية. وتُشير الدراسات إلى أن التدريسيين الذين يتلقون تغذية راجعة منتظمة يُظهرون تحسناً ملحوظاً في أدائهم مقارنةً بأولئك الذين لا يخضعون لأي نظام تقييمي.

ومن جهة أخرى، يساعد تقييم التدريسيين الإدارات الجامعية في اتخاذ قرارات مهمة وحاسمة مثل الترقية الأكاديمية والتطوير المهني وتخصيص الموارد والبرامج التدريبية، وذلك بناءً على بيانات دقيقة وموضوعية بعيداً عن الاعتبارات الشخصية أو الانطباعات الذاتية التي قد تفتقر إلى الدقة والموضوعية[9].

إضافة إلى ذلك، يعزز التقييم من رضا الطلبة ويشجعهم على المشاركة الفاعلة في العملية التعليمية، مما يخلق بيئة تعليمية تفاعلية قائمة على الشفافية والمسؤولية المشتركة. ويُثبت إشراك الطلبة في عملية التقييم أنهم أكثر التزاماً بالعملية التعليمية وأكثر ارتباطاً بمؤسساتهم الجامعية، وهو ما تؤكده نظريات المشاركة الطلابية الحديثة.

وعلى المستوى المؤسسي، تُسهم نتائج تقييم التدريسيين في تعزيز الاعتماد الأكاديمي للمؤسسات الجامعية، إذ تُعدّ الهيئات الدولية والوطنية للاعتماد من أبرز المتطلبات وجود منظومة فعّالة لتقييم أداء أعضاء هيئة التدريس وتطويرهم المستمر. كما تُشكّل هذه النتائج وثائق أساسية في ملفات الاعتماد المؤسسي والبرامجي[10].

4-3 أنواع معايير التقييم

تنقسم معايير تقييم التدريسيين إلى اربعة معايير تغطي جميع جوانب العملية التعليمية، وذلك لضمان تقييم شامل ومتكامل يعكس صورة حقيقية ودقيقة عن مستوى الأداء التدريسي. وقد أشارت منظمة اليونسكو في تقاريرها المتعلقة بجودة التعليم العالي إلى أهمية اعتماد أنظمة تقييم متعددة الأبعاد تأخذ في الاعتبار الأبعاد المعرفية والمنهجية والتقنية والشخصية في آنٍ واحد[1].

تشمل هذه المعايير الجوانب الأكاديمية والتربوية والتقنية والشخصية، حيث يركز كل نوع منها على جانب معين من أداء التدريسي ويُقيّمه بأدوات ومؤشرات مخصصة لطبيعته. ويُوصي الباحثون في مجال التعليم العالي بأن تكون هذه المعايير متوازنة وغير منحازة نحو بُعد معين على حساب الأبعاد الأخرى، إذ إن كل بُعد يُكمل الآخر ويمنح الصورة التقييمية الشاملة عمقاً وشمولاً[1].

ويساعد هذا التنوع في المعايير على تقديم صورة شاملة ودقيقة عن أداء التدريسي، مما يسهم في تحسين جودة التعليم بشكل عام وتطوير قدرات الكوادر التدريسية بشكل مستدام. وتُشير الدراسات المقارنة إلى أن المؤسسات التي تعتمد أنظمة تقييم متعددة الأبعاد تُحقق نتائج أكاديمية أفضل مقارنةً بتلك التي تعتمد نظاماً أحادياً للتقييم[1].

أولاً: المعايير الأكاديمية

تركز المعايير الأكاديمية على مدى إتقان التدريسي للمادة العلمية وعمق معرفته في تخصصه، فضلاً عن قدرته على تقديم هذه المادة بشكل منظم وواضح يُيسّر استيعابها للطلبة. ويُعدّ الإتقان المعرفي للمادة الدراسية الركيزة الأولى لأي تدريسي ناجح، إذ لا يمكن للتدريسي أن يُلهم طلابه أو يحثّهم على الاستقصاء والبحث إذا لم يكن هو نفسه متمكناً من المادة العلمية بعمق ودقة[1].

كما تشمل هذه المعايير تحديث المحتوى العلمي ومواكبة التطورات الحديثة والمستجدات البحثية في التخصص، إذ يُتوقع من التدريسي الكفء أن يطّلع باستمرار على الأبحاث والدراسات الحديثة في مجاله ويُدمجها في محتوى مادته الدراسية

وتُعد هذه المعايير أساسية في ضمان جودة التعليم، حيث تعتمد عليها المؤسسات الأكاديمية في تقييم كفاءة التدريسي العلمية من خلال أدوات متنوعة منها: مراجعة الخطط الدراسية، وتحليل محتوى الاختبارات، وتقييم مستوى الأسئلة التي يطرحها التدريسي في القاعة الدراسية، ومدى ربطه للمادة النظرية بالتطبيقات العملية الواقعية[1].

ثانياً: المعايير التربوية

تتعلق المعايير التربوية بأسلوب التدريس وطرق إيصال المعلومات إلى الطلبة بفاعلية وكفاءة عالية. وتُعدّ هذه المعايير من أكثر المعايير تأثيراً في تجربة الطالب التعليمية، إذ يمكن لتدريسيَّين يمتلكان نفس المستوى من المعرفة الأكاديمية أن يُحققا نتائج متباينة بناءً على اختلاف مهاراتهما التربوية وأساليبهما في التعامل مع الطلبة.

وتشمل هذه المعايير القدرة على تبسيط المفاهيم المعقدة وتحويلها إلى معلومات يسهل فهمها واستيعابها، وتحفيز الطلبة على التفاعل والمشاركة الفاعلة في النقاشات الصفية. ويُشير Biggs (2003) في نموذجه الشهير المُسمّى "التوافق البنائي" إلى أن التدريس الفعّال ينبغي أن يُصمّم بعناية بحيث تتوافق أهداف التعلم مع أنشطة التدريس وأدوات التقييم في منظومة متكاملة ومتناسقة[11].

كما تتضمن المعايير التربوية استخدام أساليب تعليمية متنوعة تراعي الفروق الفردية بين الطلبة وأنماط تعلّمهم المختلفة، سواءً أكانوا من المتعلمين البصريين أم السمعيين أم الحركيين. وتُوصي نظريات التعلم الحديثة بأن يتبنى التدريسي استراتيجيات تدريسية متمايزة تُلبّي احتياجات الطلبة المتنوعة وتُراعي الفجوات المعرفية المختلفة بينهم.

وتُعد هذه المعايير من أهم عوامل نجاح العملية التعليمية وتحقيق أهدافها المرجوة، إذ تُشير الدراسات إلى أن التدريسيين الذين يُطبّقون أساليب تدريسية نشطة كالتعلم القائم على المشاريع والحالات الدراسية والنقاش

الموجّه يحققون مستويات أعلى من التحصيل الطلابي ومستويات أعمق من الفهم الحقيقي مقارنةً بأسلوب المحاضرة التقليدية الاستقبالية[1].

وفيما يتعلق بالتغذية الراجعة، تُشكّل قدرة التدريسي على تقديم تغذية راجعة بنّاءة وفي الوقت المناسب معياراً تربوياً بالغ الأثر، إذ تُساعد الطلبة على فهم أخطائهم وتصحيحها وتطوير قدراتهم التفكيرية بصورة مستمرة. ويُعدّ هذا المعيار من المعايير التي تفتقر إليها كثير من المنظومات التعليمية التقليدية رغم أهميته البالغة[10].

ثالثاً: المعايير التقنية

تشمل المعايير التقنية استخدام التدريسي للتكنولوجيا الحديثة في العملية التعليمية بفاعلية وكفاءة، إذ أصبح التمكّن التقني شرطاً لا غنى عنه لأي تدريسي في عصر التحول الرقمي الشامل. ويُعرّف إطار منظمة اليونسكو للكفايات التقنية للتدريسيين هذه المعايير بأنها القدرة على توظيف تقنيات المعلومات والاتصال لتحسين جودة التعليم وتعزيز وصول الطلبة إلى مصادر التعلم المتنوعة[1].

وتتجلى هذه المعايير في الاستخدام الفعال للعروض التقديمية التفاعلية والمنصات الإلكترونية التعليمية مثل Moodle وGoogle Classroom وغيرها من أنظمة إدارة التعلم، فضلاً عن توظيف أدوات التعليم الرقمي المتنوعة كمقاطع الفيديو التعليمية والمحاكاة الافتراضية والاختبارات الإلكترونية التفاعلية التي تُثري تجربة الطالب التعليمية وتزيد من تفاعله ومشاركته.

وتزداد أهمية المعايير التقنية في ظل التحول الرقمي المتسارع في التعليم العالي، ولا سيما بعد أن كشفت جائحة كوفيد-19 عن ضرورة امتلاك التدريسيين لكفايات تقنية راسخة تُمكّنهم من الانتقال السلس بين التعليم الوجاهي والتعليم عن بُعد وفقاً للمتطلبات والظروف المتغيرة.

كما تسهم هذه المعايير في تحسين تجربة التعلم وزيادة تفاعل الطلبة مع المحتوى التعليمي، إذ تُشير الدراسات إلى أن التدريسيين الذين يوظّفون التكنولوجيا بذكاء في تدريسهم يحظون بمستويات أعلى من رضا الطلبة ومشاركتهم مقارنةً بأولئك الذين يعتمدون على الأساليب التقليدية فقط دون توظيف للتقنية.

رابعاً: المعايير الشخصية

تتعلق المعايير الشخصية بجملة السلوكيات والمواقف والقيم التي يُجسّدها التدريسي داخل البيئة التعليمية وخارجها، وتُعدّ هذه المعايير من أكثر المعايير تأثيراً في الجو العام للعملية التعليمية وفي العلاقة التي تربط التدريسي بطلابه.

وتشمل هذه المعايير الالتزام بالمواعيد واحترام الطلبة وإنصافهم والعدل في التقييم وعدم التمييز بين الطلبة لأي اعتبار خارج نطاق الأداء الأكاديمي. كما تشمل القدرة على إدارة الانفعالات بحكمة والحفاظ على الهدوء والرصانة في المواقف الصعبة والتعامل مع الطلبة باحترام وتقدير متبادل.

كما تشمل المعايير الشخصية مهارات التواصل الفعال اللفظي وغير اللفظي، والقدرة على بناء علاقات إيجابية وداعمة مع الطلبة تُشجعهم على الانفتاح والتعبير عن آرائهم وأسئلتهم دون خوف أو تردد. ويرى علماء النفس التربوي أن البيئة الصفية الآمنة نفسياً التي يخلقها التدريسي من خلال سلوكياته وتعاملاته الشخصية تُعدّ الشرط الأساسي لحدوث التعلم العميق الفعّال[1].

وتؤثر هذه المعايير بشكل كبير في رضا الطلبة عن العملية التعليمية ومستويات انتمائهم لمؤسساتهم الجامعية، إذ تُظهر نتائج الدراسات المتعلقة بتجربة الطالب الجامعي أن التدريسيين الذين يتمتعون بمهارات شخصية راقية يتركون أثراً تعليمياً أعمق وأكثر ديمومة في حياة طلابهم مقارنةً بأقرانهم الذين يفتقرون إلى هذه المهارات حتى لو تفوقوا عليهم أكاديمياً.

ومن المعايير الشخصية المهمة كذلك: القدرة على إلهام الطلبة وتحفيزهم على حب المعرفة والبحث والاستقصاء، والقدوة الحسنة في الالتزام الأخلاقي والمهني والانتماء المؤسسي، والانفتاح على التغذية الراجعة من الطلبة والاستعداد للتعلم المستمر والتكيّف مع متطلبات البيئة التعليمية المتغيرة[10].

الفصل الرابع

الجانب العملي

4-1المقدمة

يُعدّ هذا الفصل بمثابة الجسر الذي يربط الإطار النظري الذي تناولناه في الفصول السابقة بالتطبيق العملي المباشر على أرض الواقع، إذ ينتقل البحث من عالم المفاهيم والنظريات إلى عالم البرمجة والتصميم والتنفيذ الفعلي. وقد تجسّدت الفكرة المحورية لهذا البحث في بناء نظام حاسوبي متكامل يحمل اسم "نظام جمع آراء الطلبة حول أداء التدريسيين"، وهو نظام سطح مكتب تفاعلي يهدف إلى توفير بيئة رقمية آمنة وموثوقة تتيح للطلبة التعبير عن آرائهم وتقييماتهم للتدريسيين بصورة سرية وموضوعية بعيداً عن أي ضغوط أو تأثيرات خارجية.

جاءت فكرة هذا النظام استجابةً لحاجة حقيقية وملحّة في مؤسسات التعليم العالي، وهي الحاجة إلى آلية تقييم شفافة وعادلة تحفظ هوية الطالب وتضمن موضوعية النتائج. فكثيراً ما تُطرح التساؤلات حول مدى موضوعية التقييمات الورقية التقليدية، ومدى استعداد الطلبة للإفصاح عن آرائهم الحقيقية حين تكون هوياتهم مكشوفة. ومن هذا المنطلق صُمِّم النظام الحالي ليضمن سرية تامة للطالب وفي الوقت ذاته يوفر بيانات دقيقة وقابلة للتحليل للإدارة الأكاديمية.

يعمل النظام وفق مستويين رئيسيين من المستخدمين؛ الأول هو الطالب الذي يملك صلاحية الدخول وتقييم المواد الدراسية المسجّل فيها مرة واحدة فقط لضمان نزاهة البيانات، والثاني هو مشرف النظام الذي يملك صلاحيات إدارية شاملة تتضمن إضافة المواد والطلاب وعرض التقارير وتصديرها بصيغ متعددة. وهذا التصميم ثنائي المستوى يعكس الطبيعة الهرمية للعمل الأكاديمي ويضمن توزيع الصلاحيات بشكل منطقي وآمن.

تم بناء النظام باستخدام لغة Python بوصفها لغة البرمجة الرئيسية، مع توظيف مكتبة Tkinter لتصميم واجهات المستخدم الرسومية، وقد جرى اختيار هذه التقنيات بعناية لتحقيق توازن مثالي بين سهولة التطوير والصيانة من جهة، والأداء الوظيفي الكافي لبيئة التعليم العالي من جهة أخرى. كما تتميز هذه التقنيات بأنها مفتوحة المصدر ومجانية التراخيص مما يجعل النظام قابلاً للتطوير والتوسع المستقبلي.

4-2 الواجهة الرئيسية - نافذة تسجيل الدخول

تُمثّل نافذة تسجيل الدخول المدخل الرئيسي للنظام التي يتعامل معها جميع المستخدمين. وقد صُمِّمت بأسلوب بسيط يُركّز على الوظيفة دون إرباك المستخدم بعناصر زائدة.

مكونات الواجهة: تحتوي نافذة تسجيل الدخول على المكونات التالية بالتفصيل:

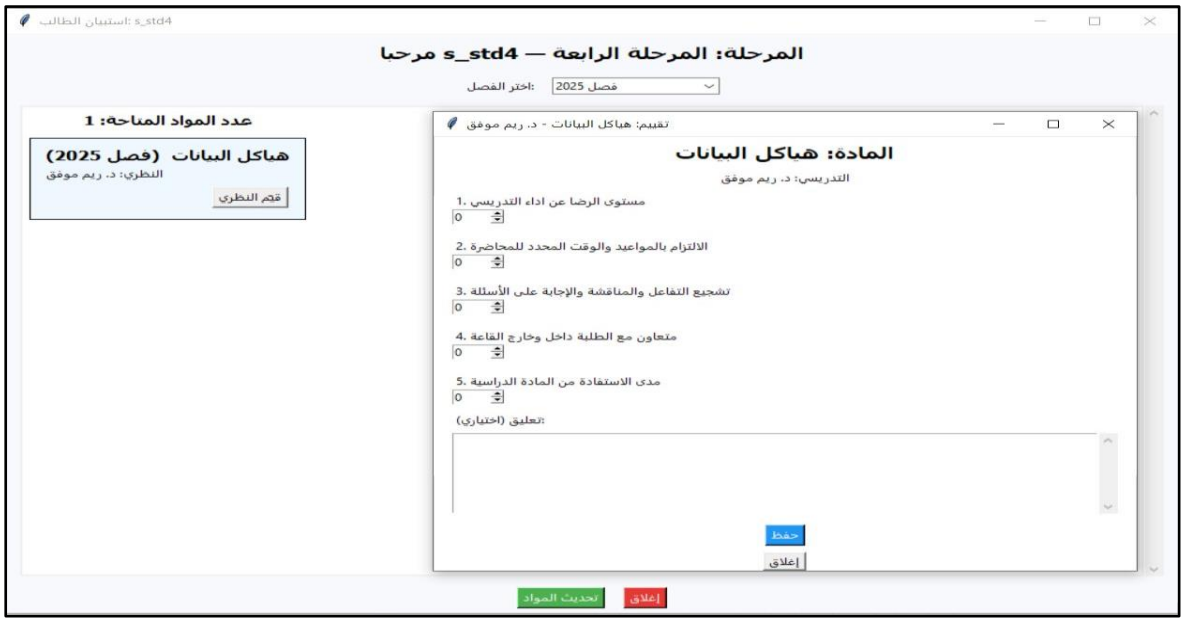
1- **حقل اسم المستخدم:** يقوم المستخدم بإدخال اسم الحساب المخصص له، سواء أكان طالباً (بصيغة s_std1 إلى s_std4 وفق المرحلة الدراسية) أم مشرفاً (admin).
2- **حقل كلمة المرور**: يُدخل المستخدم كلمة المرور السرية المرتبطة بحسابه، وتظهر النصوص مخفية لضمان الخصوصية.
3- **زر تسجيل الدخول (باللون الأزرق):** ينقل المستخدم بعد التحقق الناجح من بياناته إما إلى واجهة الطالب أو واجهة المشرف وفق الدور المحدد له في قاعدة البيانات.
4- **زر الخروج (باللون الأحمر):** يُغلق التطبيق بالكامل بصورة آمنة.
5- **شريط المستخدمين الافتراضيين**: في أسفل النافذة تظهر معلومات توجيهية تعرض أمثلة على أسماء المستخدمين وكلمات المرور الافتراضية لأغراض الاختبار والتجربة.
6- **زر إنشاء طالب تجريبي:** يتيح إنشاء حساب طالب جديد للاختبار بشكل سريع دون الحاجة للدخول إلى لوحة المشرف.

شكل (4-1) نافذة تسجيل الدخول ـــ الواجهة الرئيسية للنظام

آلية العمل: عند الضغط على زر تسجيل الدخول، يتحقق النظام من صحة البيانات المدخلة بالرجوع إلى قاعدة البيانات SQLite. في حال كانت البيانات صحيحة ويتعلق الأمر بمستخدم من نوع طالب وفي اي مرحلة كان من خلال اسم مستخدم وكلمة خاصة به فقط تختلف عن جميع الطلاب ، يفتح النظام واجهة الاستبيان الخاصة به مع تحميل المواد المسجّل فيها تلقائياً. أما إذا كان المستخدم مشرفاً، فيُحوَّل مباشرةً إلى لوحة إدارة النظام. وفي حالة أي خطأ في البيانات يُعلَم المستخدم برسالة تنبيه واضحة دون الكشف عن طبيعة الخطأ تحديداً (هل في الاسم أم في كلمة المرور) حفاظاً على الأمان.

3-4 واجهة الطالب - نافذة الاستبيان والتقييم

بعد تسجيل الدخول بنجاح بوصفه طالباً، تُفتح نافذة الاستبيان التي تُعدّ النافذة الأساسية لعمل الطالب داخل النظام. تُرحّب هذه النافذة بالطالب مع عرض مرحلته الدراسية في العنوان. تتكون من جزئيين رئيسيين: **الجزء الأيسر يعرض قائمة المواد المتاحة للمرحلة، والجزء الأيمن (عبر نافذة فرعية منبثقة) يعرض نموذج التقييم التفصيلي.**



شكل (4-2) واجهة الطالب مع نموذج التقييم التفصيلي للمادة

يعرض الجانب الأيسر من الواجهة قائمة بالمواد الدراسية المخصصة لمرحلة الطالب. يتمكن الطالب من اختيار الفصل الدراسي من القائمة المنسدلة في أعلى النافذة لعرض مواد الفصل المحدد فقط. يظهر اسم كل مادة واسم التدريسي النظري تحتها مباشرة. كما يُعرض في أعلى القائمة إجمالي عدد المواد المتاحة للتقييم في ذلك الفصل.

نموذج التقييم التفصيلي

عند الضغط على زر "قيّم النظري او العملي " بجانب أي مادة، تنبثق نافذة التقييم التفصيلية التي تحتوي على:

1- اسم المادة الدراسية واسم التدريسي بوضوح في أعلى النافذة.
2- خمسة معايير تقييم أساسية مرقّمة من 1 إلى 5، وهي: مستوى الرضا عن أداء التدريسي، الالتزام بالمواعيد والوقت المحدد للمحاضرة، تشجيع التفاعل والمناقشة والإجابة على الأسئلة، التعاون مع الطلبة داخل وخارج القاعة، ومدى الاستفادة من المادة الدراسية.
3- حقل درجات عددي لكل معيار (Spinbox) يتراوح من 0 إلى 10.
4- حقل تعليق نصي اختياري يتيح للطالب كتابة ملاحظاته الحرة بما لا يزيد عن عدة أسطر.

5- زر حفظ (باللون الأزرق) لتسجيل التقييم نهائياً في قاعدة البيانات.
6- زر إغلاق للخروج دون حفظ.

آلية منع التكرار: يفرض النظام قيداً مهماً وهو أن الطالب لا يستطيع تقييم نفس المادة أكثر من مرة واحدة. عند محاولة إعادة التقييم، يُظهر النظام رسالة تنبيه تُخبر الطالب بأنه سبق له تقديم تقييمه لهذه المادة. هذا الإجراء يضمن نزاهة البيانات ويمنع التلاعب في نتائج التقييم.

4-4 لوحة المشرف - إدارة النظام والتقارير

تُمثّل لوحة المشرف مركز التحكم الشامل في النظام، وهي حكر على مستخدم المشرف (admin) الذي يملك صلاحيات إدارية كاملة. تتميز هذه اللوحة بتصميم وظيفي يعرض الأدوات الرئيسية في شريط أزرار أفقي في أعلى النافذة، مما يُتيح الوصول السريع إلى جميع الوظائف الإدارية دون الحاجة للتنقل بين قوائم متعددة.

أدوات الشريط العلوي

يحتوي شريط الأدوات العلوي على الأزرار التالية مرتبةً من اليمين إلى اليسار:

1- **تفاصيل طلاب المرحلة (برتقالي):** يعرض قائمة بطلاب كل مرحلة مع حالة تصويتهم.
2- **أعلى تقييم لكل مرحلة (أخضر):** يعرض التدريسي الحاصل على أعلى متوسط تقييم في كل مرحلة.
3- **تحديث/عرض تقرير (أزرق):** يُحدّث بيانات التقرير ويعرضه في المنطقة المركزية.
4- **إضافة طالب:** يفتح نافذة إضافة حساب طالب جديد.
5- **قائمة المواد (عرض/تعديل/حذف):** يعرض جدول المواد مع إمكانية التعديل والحذف.
6- **إضافة مادة:** يفتح نافذة إضافة مادة دراسية جديدة.

شكل (4-3) لوحة المشرف الرئيسية ـــ إدارة النظام والتقارير

أدوات التصفية والتقارير

في أسفل شريط الأدوات توجد أدوات التصفية وإنشاء التقارير: قائمة منسدلة لاختيار المرحلة الدراسية، وقائمة منسدلة لاختيار الفصل الدراسي، وزر "إنشاء التقرير" باللون الأزرق الذي يُولّد تقريراً تفصيلياً مفصّلاً حسب المرحلة والفصل المحددَين، وزر "تصدير Excel/CSV" باللون الأخضر الذي يُصدّر البيانات إلى ملف جدولي قابل للفتح في برامج الجداول الإلكترونية.

دليل الاستخدام: تعرض المنطقة المركزية للوحة دليل استخدام النظام الذي يُخبر المشرف بالقواعد الأساسية: سرية هوية الطالب، حصرية كلمة المرور لكل طالب، حق التصويت مرة واحدة فقط، والصلاحيات الإدارية الكاملة للمشرف.

5-4 نافذة إضافة مادة دراسية

تُتيح هذه النافذة للمشرف إضافة مواد دراسية جديدة إلى قاعدة بيانات النظام بشكل سريع ومنظم. يُعدّ هذا الإجراء ضرورياً في بداية كل فصل دراسي جديد حيث يتم تحميل المقررات الجديدة وربطها بالتدريسيين المختصين.

حقول الإدخال

1- اسم المادة: حقل نصي يُدخل فيه الاسم الرسمي للمادة الدراسية (هياكل البيانات، برمجة بايثون).
2- المرحلة: قائمة منسدلة لتحديد المرحلة الدراسية المرتبطة بالمادة (الأولى، الثانية، الثالثة، الرابعة).
3- المدرس النظري: حقل نصي لاسم التدريسي المسؤول عن الجانب النظري للمادة.
4- المدرس العملي (اختياري): حقل نصي لاسم التدريسي المسؤول عن الجانب العملي، وهو اختياري إذ قد لا تحتوي بعض المواد على جانب عملي.
5- الفصل/السنة: قائمة منسدلة لتحديد الفصل الدراسي المرتبط بهذه المادة (مثل: فصل 2025).
6- زر حفظ: يُضيف بيانات المادة إلى قاعدة البيانات بعد التحقق من صحة المدخلات وعدم تكرار الاسم في نفس المرحلة والفصل.

شكل (4-4) نافذة إضافة مادة دراسية جديدة

6-4 نافذة قائمة المواد - عرض وتعديل وحذف

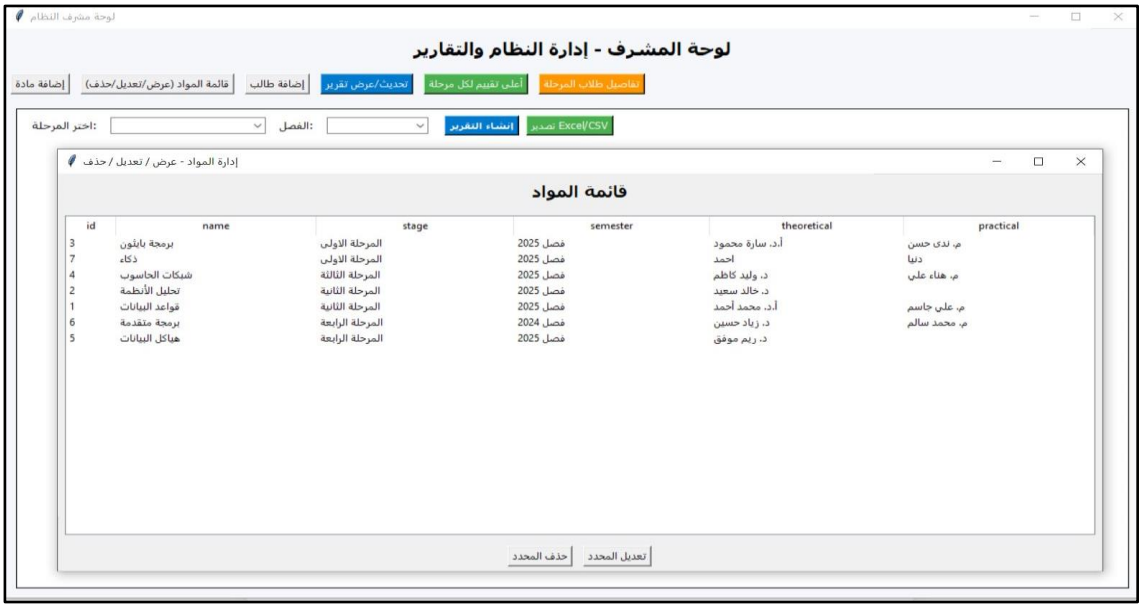
تُقدّم هذه النافذة عرضاً جدولياً شاملاً لجميع المواد الدراسية المسجّلة في قاعدة بيانات النظام. وتُشكّل هذه النافذة أداة الإدارة المركزية للمحتوى الأكاديمي في النظام، إذ تجمع بين القدرة على العرض والبحث والتعديل والحذف في مكان واحد متكامل.

أعمدة الجدول

- id: الرقم التعريفي الفريد للمادة في قاعدة البيانات.
- name: اسم المادة الدراسية باللغة العربية.
- stage: المرحلة الدراسية المرتبطة بالمادة.
- semester: الفصل الدراسي والسنة.
- theoretical: اسم التدريسي المسؤول عن الجانب النظري.
- practical: اسم التدريسي المسؤول عن الجانب العملي .

وظائف التعديل والحذف

يستطيع المشرف النقر على أي صف في الجدول لتحديده، ثم استخدام أحد الزرين في أسفل النافذة: "تعديل المحدد" الذي يفتح نافذة تعديل مُعبّأة ببيانات المادة المحددة، أو "حذف المحدد" الذي يطلب تأكيداً من المشرف قبل حذف المادة نهائياً من قاعدة البيانات وجميع التقييمات المرتبطة بها.



شكل(4-5) نافذة قائمة المواد — عرض جميع المواد الدراسية مع إمكانية التعديل والحذف

7-4 نافذة إضافة طالب

تُخصَّص هذه النافذة لإضافة حسابات الطلبة الجدد إلى النظام من قِبَل المشرف. ويُعدّ هذا الإجراء إلزامياً لكل طالب يرغب في المشاركة في عملية التقييم، إذ لا يستطيع أي طالب الدخول إلى النظام قبل أن يُسجّله المشرف ويمنحه اسم مستخدم وكلمة مرور خاصين به.

حقول الإدخال

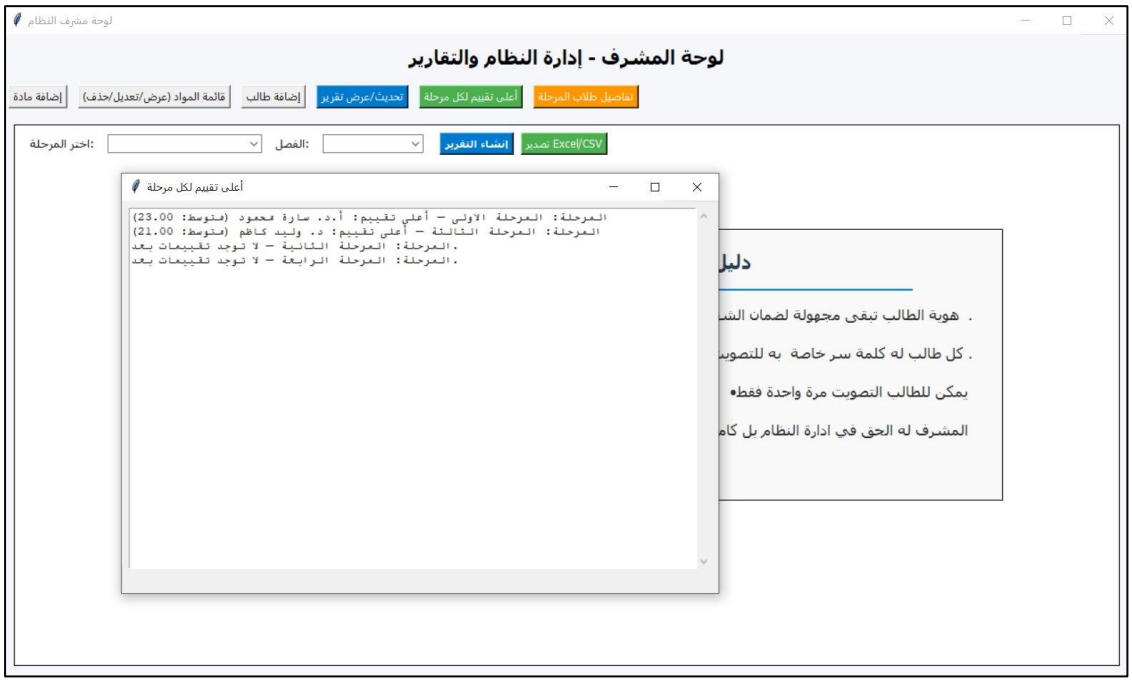
1- اسم المستخدم: المعرّف الفريد للطالب داخل النظام (مثال: 1s_std، 3s_std….). يجب أن يكون فريداً ولا يتكرر مع حسابات موجودة.
2- كلمة المرور: كلمة السر الخاصة بالطالب التي سيستخدمها عند تسجيل الدخول. يُوصى باستخدام كلمة مرور قوية.
3- الاسم الكامل (اختياري): الاسم الحقيقي للطالب لأغراض التعريف الداخلي لدى المشرف، ولا يظهر في واجهة الطالب نفسه.
4- المرحلة: المرحلة الدراسية التي ينتمي إليها الطالب، وهي التي تحدد المواد التي سيراها في قائمة الاستبيان.
5- زر حفظ: يُضيف الطالب إلى قاعدة البيانات بعد التحقق من عدم تكرار اسم المستخدم.

شكل (4-6) نافذة إضافة حساب طالب جديد إلى النظام

8-4 نافذة أعلى تقييم لكل مرحلة

تُقدّم هذه النافذة ملخصاً تحليلياً سريعاً يُبيّن التدريسي الحاصل على أعلى متوسط تقييم في كل مرحلة دراسية. وتُعدّ هذه الأداة من أكثر الأدوات الإدارية قيمةً للمشرف، إذ تُمكّنه من استخلاص نتيجة محورية فورية دون الحاجة إلى تحليل جداول بيانات ضخمة.

تعرض النافذة لكل مرحلة دراسية: اسم المرحلة، اسم التدريسي الأعلى تقييماً، ومتوسط درجات التقييم المحسوب من مجموع استبيانات الطلبة. وفي حال عدم وجود تقييمات بعد لمرحلة ما، تظهر رسالة "لا توجد تقييمات بعد" بدلاً من عرض بيانات فارغة. ويُساعد هذا المؤشر الإدارة الأكاديمية في التعرف على أفضل الكفاءات التدريسية وتكريمها ومكافأتها.



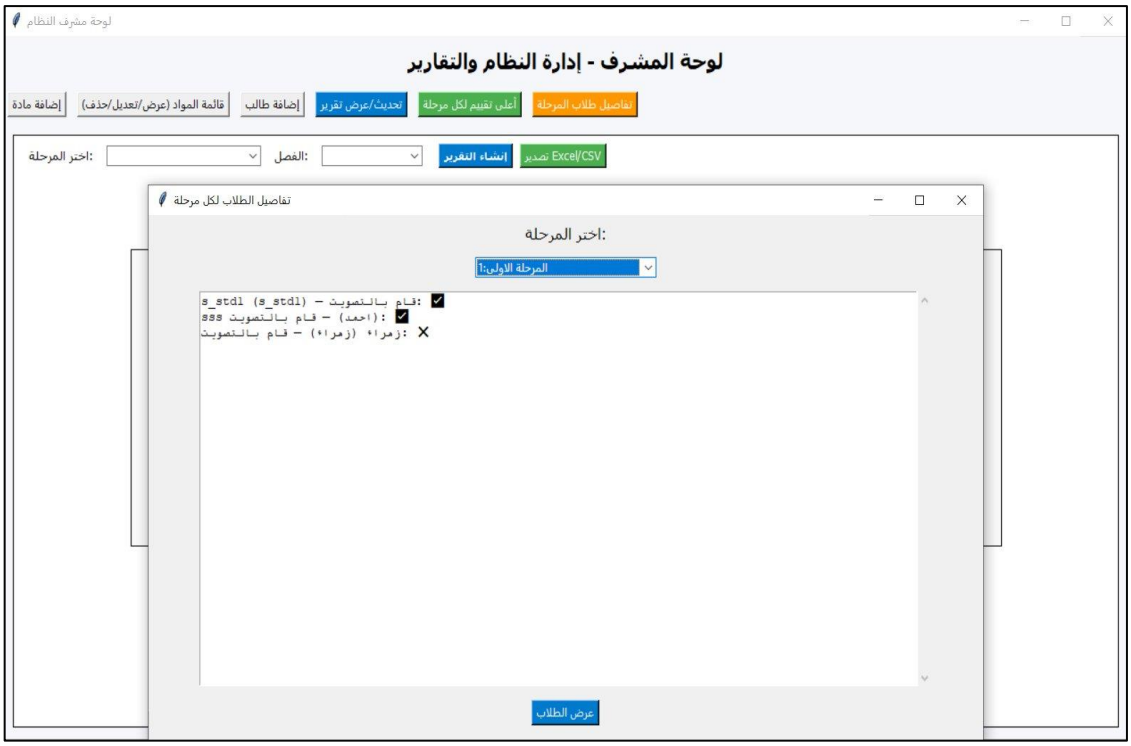
شكل (4-7) نافذة عرض أعلى تقييم لكل مرحلة دراسية

9-4 نافذة تفاصيل طلاب المرحلة

تُوفر هذه النافذة للمشرف رقابة شاملة على حالة مشاركة الطلبة في عملية التقييم. تتيح للمشرف معرفة مَن قام بالتصويت (تقديم التقييم) ومَن لم يقم بذلك بعد، وذلك لكل مرحلة دراسية على حدة. هذه المعلومات ذات أهمية بالغة في تقدير نسبة استجابة الطلبة ومدى تمثيلية البيانات المجمّعة.

طريقة العرض

يختار المشرف المرحلة الدراسية المطلوبة من القائمة المنسدلة، ثم يضغط "عرض الطلاب" لتحميل بيانات تلك المرحلة. تُعرض القائمة بشكل نصي يوضح لكل طالب: اسم المستخدم، الاسم الكامل (إن وُجد)، وعلامة (✔) باللون الأسود إذا قام بالتصويت، أو علامة (✘) باللون الأحمر إذا لم يصوّت بعد. هذا التمييز البصري يُيسّر على المشرف قراءة النتائج دفعةً واحدة دون الحاجة لفحص كل سجل على حدة.



شكل (4-8) نافذة تفاصيل الطلاب مع حالة التصويت لكل طالب

الفصل الخامس

الاستنتاجات

1-5 الأستنتاجات

توصّل البحث من خلال تطوير نظام جمع آراء الطلبة حول أداء التدريسيين إلى جملة من الاستنتاجات الجوهرية، أبرزها أن توظيف التقنية الحاسوبية في عمليات التقييم الأكاديمي يُسهم بشكل فعّال في رفع مستوى الموضوعية والشفافية مقارنةً بالأساليب الورقية التقليدية. وقد أثبت النظام المُطوَّر قدرته على ضمان سرية هوية الطالب وفي الوقت ذاته توفير بيانات دقيقة وقابلة للتحليل تُعين الإدارة الأكاديمية على اتخاذ قرارات مبنية على معطيات حقيقية لا على انطباعات شخصية.

كما تبيّن أن آلية التصويت الأحادي — التي تمنح الطالب حق التقييم مرة واحدة فقط لكل مادة — تُعزّز من نزاهة البيانات وتمنع أي محاولات للتلاعب في النتائج. وقد كشف التطبيق الفعلي للنظام أن تقسيم الصلاحيات بين مستخدمَين رئيسيَّين (الطالب والمشرف) يُحقق توازناً مثالياً بين سهولة الاستخدام وإحكام السيطرة على البيانات. وخلاصة القول، جاء النظام ليؤكد أن أتمتة عملية التقييم ليست ترفاً تقنياً بل ضرورة أكاديمية تفرضها متطلبات الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي.

2-5 الأفكار المستقبلية لتطوير البرنامج

يفتح هذا النظام آفاقاً واسعة للتطوير المستقبلي، إذ يمكن الارتقاء به من تطبيق سطح مكتب محلي إلى منصة ويب متكاملة مستضافة على موقع الجامعة الرسمي، مما يُتيح للطلبة الوصول إليه من أي مكان وفي أي وقت عبر متصفح الإنترنت دون الحاجة إلى تثبيت أي برنامج. كما يمكن ربط النظام مباشرةً بقاعدة بيانات الجامعة المركزية لاستيراد بيانات الطلبة والمواد والتدريسيين تلقائياً في بداية كل فصل دراسي، مما يُقلّص الجهد الإداري ويُقلّل من احتمالية الأخطاء البشرية في إدخال البيانات.

ومن الأفكار التطويرية المقترحة أيضاً إضافة نظام إشعارات تلقائية يُذكّر الطلبة بموعد انتهاء فترة التقييم عبر البريد الإلكتروني الجامعي، وتطوير لوحة تحليلات بيانية متقدمة تعرض نتائج التقييم على شكل رسوم بيانية ومخططات إحصائية تُيسّر قراءة الاتجاهات والمقارنة بين الفصول الدراسية المختلفة. فضلاً عن ذلك، يمكن دمج النظام مع شعبة لجان الجودة في الجامعة بحيث تُرفع التقارير الدورية إليها مباشرةً بصيغ موحدة تنسجم مع متطلبات الاعتماد الأكاديمي الوطني والدولي، مما يُحوّل النظام من أداة إدارية داخلية إلى ركيزة فعلية في منظومة ضمان الجودة المؤسس

المصادر

1. الهيئة الوطنية لضمان جودة التعليم. (2020). تقييم الأداء التدريسي في مؤسسات التعليم العالي.

2. UNESCO. (2017). Quality Assurance in Higher Education.

3. عبد الرحمن، محمد. (2019). نظم المعلومات الإدارية في التعليم. دار المسيرة.

4. الزهراني، أحمد. (2018). تقنيات التعليم الحديثة وتطبيقاتها.

5. Lutz, M. (2013). Learning Python. O’Reilly Media.

6. Python Software Foundation. (2023). Python documentation.

7. McKinney, W. (2018). Python for Data Analysis. O’Reilly Media.

8. عبد الرحمن، محمد .(2019) .نظم المعلومات الإدارية في التعليم .دار المسيرة.

9. Marsh, H. W. (1987). Students' evaluations of university teaching. International Journal of Educational Research, 11(3), 253–388.

10. الزيد، ف. (2018). تقييم أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية. مجلة العلوم التربوية والنفسية.

11. Biggs, J. (2003). Teaching for Quality Learning at University. Open University Press.