

الاندماج الأكاديمي وعلاقته بأكتساب المفاهيم الاحيائية لدى مدرسات علم الاحياء للمرحلة المتوسطة

م.م. رشا طارق هاشم

rasha.t@ihcoedu.uobaghdad.edu.iq

جامعة بغداد / كلية التربية للعلوم الصرفة □ ابن

الهيثم / قسم علوم الحياة

الملخص

يهدف هذا البحث إلى التعرف على مستوى الاندماج الأكاديمي وأكتساب المفاهيم الاحيائية لدى مدرسات مادة علم الاحياء في المرحلة المتوسطة، وكذلك الكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرين. تم تحديد مجتمع البحث من مدرسي ومدرسات مادة علم الاحياء في مديرية تربية بغداد/الرصافة الأولى، والبالغ عددهم (٦٧٥) مدرساً ومدرسة .

ولتحقيق أهداف البحث، اعتمدت الباحثة المنهج الوصفي الارتباطي، إذ تم بناء أداتا للبحث هما: مقاييس الاندماج الأكاديمي واختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية، وتم تطبيقهما على عينة من المجتمع الأصلي أظهرت نتائج البحث أن مدرسات مادة علم الاحياء يمتلكن مستوى جيداً من الاندماج الأكاديمي، ومستوى مرتفعاً في اكتساب المفاهيم الاحيائية. كما بينت النتائج وجود علاقة ارتباطية طردية قوية بين الاندماج الأكاديمي وأكتساب المفاهيم الاحيائية.

الكلمات المفتاحية: الاندماج الأكاديمي، اكتساب المفاهيم الاحيائية، مدرسات ،علم الاحياء، المرحلة المتوسطة

**Academic Integration and its relationship to the acquisition of
Biological concepts among middle school Biology teachers**

Asst. Lecturer Rasha Tareq Hashim

University of Baghdad / College of Education for Pure Sciences Ibn Al-Haytham / Department of Biology

Abstract

The present study aims to identify the level of academic engagement and the acquisition of biological concepts among female

biology teachers at the intermediate stage, as well as to determine the nature of the relationship between these two variables.

The research population consisted of biology teachers in the Directorate of Education, Baghdad Al-Rusafa First, totaling (675) teachers.

To achieve the objectives of the study, the researcher adopted the descriptive correlational approach, and developed two research instruments: an Academic Engagement Scale and a Biological Concepts Acquisition Test, which were applied to a sample from the population.

The results revealed that female Biology teachers possessed a good level of academic engagement and a high level of Biological concept acquisition. Moreover, a strong positive correlation was found between academic engagement and the acquisition of biological concept.

Keywords: Academic Engagement, Acquisition of Biological Concepts, Biology Teachers, Intermediate Stage.

الفصل الاول : المقدمة

أولاً : مشكلة البحث

يعد الاندماج الأكاديمي من المتغيرات الجوهرية التي تسهم في رفع جودة الأداء التعليمي للمدارس ، إذ يعكس مدى تفاعلهم المعرفي والوجداني والسلوكي مع بيئة التعلم والمؤسسة التعليمية. ومع التطورالمتسارع في طرائق التدريس الحديثة، بات من الضروري أن يمتلك مدرس علم الأحياء، ولا سيما مدارس مادة الأحياء في المرحلة المتوسطة، مستوى عالي من الاندماج الأكاديمي الذي ينعكس بدوره على قدرتهم في اكتساب المفاهيم الأحيائية وتميّتها لدى طلابهم.

إلا أن الملاحظ في الواقع التربوي أن بعض المدارس يواجهن ضعفاً في التفاعل الأكاديمي داخل بيئة العمل التعليمي، مما يؤدي إلى تدني مستوى اكتساب المفاهيم الأحيائية، وضعف القدرة على توظيفها في المواقف التربيسية. هذا يثير تساؤلات حول مدى العلاقة بين الاندماج الأكاديمي لدى المدارس وبين اكتسابهن للمفاهيم الأحيائية التي تمثل حجر الأساس في بناء التفكير العلمي والربط المنطقي للمحتوى الأحيائي.

ومن هنا تتحدد مشكلة البحث في السؤال الآتي:-

- ما العلاقة بين الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم الأحيائية لدى مدرسات المرحلة المتوسطة في مادة علم الأحياء؟

ثانياً: أهمية البحث

تعد التربية عملية اجتماعية تستمد أهدافها من ثقافة المجتمع وفلسفته وحاجات أفراده، وتسعى إلى إعدادهم للعيش في بيئة اجتماعية متطرفة والإفادة منها .(الخطيب، ٢٠٠٤، ٧). وقد أشار عباس (٢٠١٩، ٢٠٦) إلى أن الاندماج الأكاديمي يمثل مقدار الطاقة الجسدية والعقلية التي يبذلها الأفراد في أدائهم للأنشطة التعليمية، مما يجعله عاملاً محورياً في تحقيق النمو المعرفي والمهني للمدرسين.(Abbas, ٢٠١٩، ٢٠٦).

وإن اكتساب المفاهيم الأحيائية فيعد من الأهداف الجوهرية لتدريس مادة علم الأحياء، إذ لا يقتصر على حفظ المعلومات وإنما يتضمن القدرة على فهم المفهوم العلمي وربطه بسياقات أخرى، وتطبيقه في مواقف حياتية مختلفة.(محمود، ٢٠٠٦، ٣٣)

وفي هذا الإطار، تؤدي مدرسات علم الأحياء دوراً تربوياً وعلمياً مهماً في تنمية المفاهيم العلمية لدى الطالبات ، من خلال تمكينهن من اكتساب المفاهيم الأحيائية وفهم العلاقات بين الكائنات الحية والبيئة التي تعيش فيها. فالتدريس الفاعل لمادة الأحياء لا يعتمد على نقل المعلومات، بل على قدرة المدرسات على توظيف المفاهيم العلمية وربطها بخبرات الحياة اليومية (محمود، ٢٠٠٦، ٢٢)

ويمكن إيجاز أهمية البحث فيما يلي:-

١- يسهم هذا البحث في إغناء الأدبيات التربوية من خلال دراسة العلاقة بين متغيرين مهمين في العملية التعليمية، هما الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم الأحيائية، وهي علاقة لم تبحث بشكل كاف في البيئة التربوية العراقية.

٢- يوضح البحث دور الاندماج الأكاديمي بوصفه عاملاً محورياً في تطوير أداء المدرسات، إذ يعكس مدى ارتباطهن بالمهنة وشعورهن بالانتماء إلى المؤسسة التعليمية.

٣- يسهم في توسيع الفهم النظري لمفهوم اكتساب المفاهيم الأحيائية، بوصفه عملية عقلية تتجاوز الحفظ إلى الفهم والتحليل وبناء المعرفة العلمية العميقه.

٤- يمكن أن تسهم نتائج البحث في توجيه سياسات التنمية المهنية للمدرسات نحو تعزيز روح الانتماء المهني والاهتمام بالتحسين المستمر للأداء التدريسي.

ثالثاً: اهداف البحث

- ١- التعرف على مدى امتلاك مدرسات مادة علم الأحياء للاندماج الأكاديمي.
- ٢- التعرف على مدى امتلاك مدرسات مادة علم الأحياء المفاهيم الاحيائية.

٣-التعرف على طبيعة العلاقة الارتباطية بين الاندماج الاكاديمي و اكتساب المفاهيم الاحيائية لدى مدرسات علم الاحياء للمرحلة المتوسطة.

رابعاً : فرضيات البحث

١- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠٠٥) بين متوسط درجات مدرسات علم الأحياء في الاندماج الاكاديمي والمتوسط الفرضي.

٢-لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠٠٥) بين متوسط درجات مدرسات علم الأحياء في اكتساب المفاهيم الاحيائية والمتوسط الفرضي .

٣-لا توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠٠٥) بين الاندماج الاكاديمي واكتساب المفاهيم الاحيائية لدى مدرسات علم الاحياء للمرحلة المتوسطة.

خامساً: حدود البحث

- الحد المكاني: المدارس الثانوية والمتوسطة التابعة للمديرية العامة ل التربية ببغداد/الرصافة الاولى

- الحد البشري: مدرسات مادة علم الأحياء للمرحلة المتوسطة في المديرية العامة ل التربية ببغداد/الرصافة الاولى.

- الحد المعرفي: متغيرات البحث الاندماج الاكاديمي والمفاهيم الاحيائية .

- الحد الزمانى: العام الدراسي (٢٠٢٥-٢٠٢٦) م.

سادساً: تحديد المصطلحات

اولاً:الاندماج الاكاديمي عرفه كل من:

- (Astin 1993) : بأنه الاندماج الأكاديمي بأنه حالة ذهنية إيجابية يعيشها الفرد، تتميز بالحيوية والتفاني والانغماس في النشاطات التعليمية.(Astin,1993,55)

- أبلتون (٢٠٠٨): أن الاندماج الأكاديمي يمثل انشغال المدرسين والتزامهم بالتعلم، وشعورهم بالانتماء وتحديد هويتهم داخل المؤسسة التعليمية، إضافة إلى مبادرتهم في الأنشطة وسعدهم للمشاركة الفاعلة في تحقيق نتائج التعليم وبناء المؤسسة. (أبلتون، ٢٠٠٨، ٢٢)

تبنت الباحثة تعريف (أبلتون، ٢٠٠٨) تعريف نظري ، وذلك لأنك لانه ينسجم مع اهداف البحث.

التعريف الاجرائي : الدرجة التي تحصل عليها المدرسات في مقياس الاندماج الاكاديمي الذي أعدته الباحثة لأغراض البحث.

ثانياً:اكتساب المفاهيم عرفه كل من:

- (محمود ٢٠٠٦) بأنه ”عملية ذهنية تعود إلى اكتساب المعرفة وإنتاجها وتطبيقاتها في صور اتخاذ القرارات والبحث عن الموقف المشكلة“ (محمود، ٢٠٠٦، ١٠٢)

- جانيه وبيرلر - كما نقله الطيطي (٢٠٠٩) "العملية التي تجعل التعلم ممكناً، فتعلم المفاهيم يحرر الطالب من التقييد بمثير معين". (الطيطي، ٢٠٠٩، ١٤) وتبنت الباحثة تعريف الطيطي (٢٠٠٩) نظرياً، لاسجامه مع اغراض البحث.
- التعريف الإجرائي : يعرّف اكتساب المفاهيم في هذا البحث بأنه الانتباه المقصود الذي يمكن المدراس من تحديد المفهوم قيد الدراسة تعريفاً تدريجياً، وتمييزه عن المفاهيم الأخرى، وتطبيقه في موقف جديد. ويتمثل ذلك بالدرجة التي تحصل عليها المدراس في اختبار اكتساب المفاهيم الذي أعدته الباحثة لأغراض البحث.

الفصل الثاني : استعراض المراجع

المحور الأول / الاطار النظري

اولاً : الاندماج الاكاديمي

نال مفهوم الاندماج في علم النفس التربوي اهتماماً متزايداً في السنوات الأخيرة، وأصبح يعد أحد المفاهيم المحورية في دراسة عمليات التعلم والاندماج الأكاديمي، لما له من أثر في قدرة الطالبات على التفاعل والمشاركة الفاعلة في بيئته التعليمية. (Maria, F.& Freda, et al., 2021, 21)

الاساس الفلسفية للاندماج الاكاديمي

يعد Pace صاحب نموذج نوعية الجهد، الذي تناول من خلاله مفهوم الاندماج الأكاديمي، إذ يرى أن نوعية الجهد تمثل مدى مشاركة المدرس خلال السنة الدراسية في أنشطة متنوعة ترتبط باستخدامه للمرافق والفرص المتاحة ، بما يسهم في تعلمه وتطوره الشخصي. ويؤكد Pace أن نوعية الجهد تعد العنصر الأهم في تحقيق الأهداف التربوية.

كما يرى Pace أن هناك نوعين من الخبرات :-

أولاً: الخبرات المرتبطة بالأحداث التي تقع داخل البيئة الدراسية، والتي تنشأ من الإمكانيات التي توفرها المدرسة مثل المكتبة، المختبرات، القاعات الدراسية، وغيرها من المرافق التعليمية.

ثانياً: الخبرات التي لا تتعلق بالبنية المادية، لكنها ذات أثر كبير في النمو الشخصي للطالبات، مثل التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس، والمشاركة في المنظمات والنادي الطلبة والاتحادات.

(Pace, 1984, 32)

الاندماج الاكاديمي من وجهة نظر ابلتون

يعد أبلتون (٢٠٠٨) صاحب نموذج أبلتون للاندماج الأكاديمي، الذي عرفه بأنه اشغال المدراس والتزامهن بالتعلم، وشعورهن بالانتماء وتحديد هويتهم داخل المؤسسة التعليمية، مع مبادرتها في الأنشطة الهدافة إلى تحقيق النتائج والمساهمة في بناء المؤسسة.

وقد حدد أبلتون أربعة أبعاد رئيسية للاندماج الأكاديمي، وهي:-

١-البعد الملوكي: ويشمل حضور الطلبات ومشاركتهن الفاعلة في القاعة الدراسية وفي مختلف الأنشطة التعليمية.

٢-البعد الوجدني: ويتضمن المشاعر والاستجابات الإيجابية التي تظهر من خلال شعور المدرسات بالسعادة والانتماء، إضافة إلى الاحترام المتبادل بين المدرسات والطلاب.

٣-البعد المعرفي: ويركز على تطوير الذات في مجال التعلم، وتقدير عملية التعلم، وتحديد الأهداف الشخصية والسعى نحو الاستقلالية الفكرية.

٤- البعد الأكاديمي: ويتمثل في الوقت والجهد الذي تبذله المدرسة في انجاز الوحدات الدراسية المعتمدة واتمامها لتمكن الطالبات من التخرج .(أبلتون، ٢٠٠٨، ٤٣٠)

وقد اعتمدت الباحثة نموذج أبلتون (٢٠٠٨) في بناء مقياس الاندماج الأكاديمي.

وأشار خضير و راضي (٢٠١٧، ٣٧٥) إلى مجموعة من الفوائد التي يحققها الاندماج الأكاديمي، من أبرزها ما يأتي:-

١- إن الاندماج الأكاديمي يؤدي دوراً مهماً في حياة المدرسات، إذ ينمي لديهن مشاعر الاستقرار والاتزان النفسي، مما يسهم في توجيه طاقاتهن نحو تحقيق النجاح الأكاديمي.

٢-يسهم في تعديل سلوك الطالبات وجعلهن أكثر تفاعلاً واندماجاً مع بيئتهن الدراسية.

٣-يساعد المدرسات على اكتشاف ذاتهن وإدراك قدراتهن وإمكاناتهن الشخصية، مما يمكنهن من إشباع حاجاتهن التعليمية والاجتماعية.

٤. كما يعينهن على تجاوز الصعوبات التي قد يواجهونها في الحياة ، سواء كانت مرتبطة بالنظام الدراسي أو بالمناهج الدراسية. (خضير و راضي، ٢٠١٧، ٣٧٥)

المدرسة المندمجة أكاديمياً تؤدي دوراً محورياً في تحقيق الاندماج الأكاديمي لدى طالباتها، من خلال توفير مجموعة من الاحتياجات والإجراءات التي تسهم في تعزيز تفاعلهن وانتمائهن للبيئة. ويمكن تلخيص أبرز هذه الأدوار بالنقاط الآتية:-

١- التعرف على مهارات الطالبات وقدراتهن من خلال استخدام اختبارات التحصيل والذكاء، بما يساعد على توجيههن أكاديمياً وفق قدراتهن وإمكاناتهن .

٢-تحقيق التوازن بين متطلبات المنهج الدراسي والمهام الأكاديمية من جهة، وبين قدرات الطالبات وطموحاتهن من جهة أخرى، لضمان عدم شعورهن بالإجهاد أو الإحباط. (أبو قديس، ٢٠٠٢، ٦٤)

٣-استخدام الوسائل التعليمية المرئية كالملصقات، البوستر، الصور و الرسوم التوضيحية، لما لها من أثر في تعمية الفهم والتحليل والمقارنة لدى الطالبات.

٤-تنظيم المعارض والمهرجانات والمؤتمرات العلمية التي تتيح للطلاب جمع المعلومات من الواقع العملي، الأمر الذي يسهم في تعزيز اندماجهم بتخصصاتهم الأكademie. (عيلان، ٢٠٢١، ٢٣)

٥-تشجيع العمل الجماعي والتعاون بين الطلاب في مختلف الأنشطة الجامعية، لما له من أثر في بناء روح الفريق والانتماء للمجتمع الأكاديمي.

٦-تنمية روح المنافسة الإيجابية بين الطلاب بما يدفعهم إلى الإنجاز والتميز.

٧-التعرف على المشكلات الدراسية التي تواجهها الطالبات وتقديم الدعم اللازم لهن من خلال برامج توعوية و إرشادية تساعدهن على تحقيق الاندماج الأكاديمي. (الشمرى، ٢٠١٦، ٢٥)

ثانياً:- اكتساب المفاهيم الأحيائية

تعد المفاهيم عامة، والمفاهيم الأحيائية خاصة، إحدى المراتب الأساسية في تصنيف المعرفة، إذ تسهم في تنظيم أفكار الطالبات وتعزيز قدراتهن على تعلم معارف متعددة وغير محدودة. فجوهر المفهوم يتمثل في تحديد طبيعة الأشياء والظواهر، فالمفاهيم ليست مجرد كلمات، بل تتشكل من خلال الألفاظ التي تستخدم كعناوين تعبّر عن الأفكار والمعاني التي يتضمنها المفهوم.

وتُعد المفاهيم الأحيائية تصورات تمنح رمزاً أو ألفاظاً أو أسماء لفكرة محددة يتم التوصل إليها عبر عمليات التمييز والتصنيف للصفات المشتركة بين الكائنات الحية. (الأغا، ٢٠٠٧، ٧٥)

كما تُعد عملية اكتساب وتكوين المفاهيم الأحيائية من الأهداف التعليمية الرئيسية التي يسعى المدارس إلى تحقيقها عبر مواقف تعليمية متعددة في مختلف المراحل الدراسية، إذ تعد مهمة اكتساب المفاهيم جزءاً أساسياً من عملية التدريس داخل الصف الدراسي. وتعمل المدرسة على تزويد الطالبات بالمفاهيم الجديدة باستمرار، مع تنوّع الاستراتيجيات المستخدمة في عرضها، وقد يختلف الأسلوب حتى لدى المدرسة نفسها عند تقديم مفهومين مختلفين ضمن الصنف ذاته. (أبو زينة، ٢٠١٠، ٢٢٦).

مكونات المفهوم

a) اسم المفهوم: يشير إلى الفئة أو الصنف الذي ينتمي إليه المفهوم.

b) تعریف المفهوم: يتضمن الخصائص الأساسية التي لا تمیز المفهوم.

c) أمثلة المفهوم: وتشمل الأمثلة المنتسبة وغير المنتسبة للمفهوم.

d) سمات المفهوم: وهي الصفات التي تفرق المفهوم عن غيره من المفاهيم.

e) قيمة المفهوم: تمثل مدى توافر صفة معينة في المفهوم، وفقاً لاختلاف درجة تلك الصفة بين المفاهيم. (زيتون، ٢٠٠١، ٢٨)

مميزات المفاهيم

- ١- تعد المفاهيم مجموعة من الأفكار التي تمتلكها الطالبة وتحمل طابعاً رمزاً يتمثل في كلمات أو رموز أو معادلات أو نماذج، ويظهر مدى فهم الطالبة لها في قدرتها على التعبير عن أفكارها ونقلها لآخرين باستخدام هذه الرموز.
- ٢- كما أن المفاهيم قد تنشأ من التفكير المجرد الناتج عن الخبرات المتعددة وإدراك العلاقات بينها، مما يؤدي إلى التوصل إلى تعميمات معرفية جديدة.

مدلولات المفاهيم وتكوينها واكتسابها

تعد مدلولات المفاهيم قابلة للتتعديل والمراجعة المستمرة تبعاً لتطور المعرفة العلمية وتقدم أساليب البحث وأدواته، إذ إن المفاهيم تنشأ من العلاقات القائمة بين الحقائق العلمية، مما يؤدي إلى تكوين مفاهيم أوسع وأكثر ترابطًا تعرف باسم الإطار المفاهيمي. (العدوان ومحمد، ٢٠١٣، ٥٤).

أولاً: تكوين المفهوم

يشير الهاشمي وآخرون (٢٠١٣)، إلى أن عملية تكوين المفهوم تمر بعدة خطوات أساسية، هي:-

١. تصنيف الأمثلة التي تتنمي إلى المفهوم وفق معايير محددة، ثم منحها تسمية تعبر عن اسم المفهوم.
٢. تجميع الأمثلة ضمن مجموعات وفق قاعدة معينة، بحيث يعبر كل تجمع عن مفهوم متميز و مختلف عن غيره.
٣. تحديد الأمثلة الإيجابية التي تتطبق على المفهوم، والأمثلة السلبية التي لا تتطبق عليه. (الهاشمي و آخرون ، ٢٠١٣ ، ٥٣)

ثانياً: اكتساب المفهوم

تسهم عملية اكتساب المفهوم في تحقيق عدد من الأهداف التعليمية المهمة، من أبرزها:-

- ١) تيسير دراسة البيئة ومكوناتها وفهمها فهماً علمياً منظماً.
- ٢) التقليل من العشوائية اللغوية في استخدام المصطلحات والمفاهيم.
- ٣) زيادة قدرة الطالبات على التفسير والتطبيق ونقل أثر التعلم إلى مواقف جديدة.
- ٤) تعزيز دافعية الطالبات لدراسة مادة علم الاحياء والاهتمام بها. (سلامة، ٢٠٠٤ ، ٥٧).

ثالثاً: الاستدلال على تعلم المفهوم

يمكن الاستدلال على أن الطالبة قد تعلّمت المفهوم من خلال:-

- ١) إتقانها للمفهوم لفظاً وكتابه.
- ٢) قدرتها على تطبيق المفهوم في مواقف أو أمثلة جديدة.

٣) اكتشافها لخصائص المفهوم من خلال تقديم أمثلة توضيحية عنه. (عبدالصاحب وجاسم، ٢٠١٢، ٥٦-٥٧)

رابعاً: الكفايات الازمة للمدرسة في تدريس المفاهيم

أشار اليمني (٢٠٠٩، ٢٥١) والنافع (٢٠٠٩، ٦٠) إلى مجموعة من الكفايات التي ينبغي أن تمتلكها مدرسة مادة علم الأحياء لتيسير اكتساب المفاهيم لدى الطالبات، وهي:-

- ١) إعادة تصنيف الأمثلة بما يتناسب مع المفهوم المحدد.
- ٢) تحديد المثيرات التعليمية المناسبة وإخبار الطالبات بها.
- ٣) تحديد الاستجابات المطلوبة وتوضيحها لهن بشكل مسبق.
- ٤) تهيئة المعلومات الأساسية الازمة لفهم المفهوم.

٥) القدرة على مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات من حيث النمو العقلي والاستعداد للتعلم.

٦) تصميم الأنشطة العلمية وتطويرها بما يتناسب مع مستوى الطالبات العلمي.

وترى الباحثة أن امتلاك مدرسة مادة علم الأحياء لهذه الكفايات يسهم بفاعلية في اكتساب الطالبات للمفاهيم الأحيائية، خاصة عند اعتمادها على نظريات تعلم حديثة مثل النظرية البنائية، وتطبيق مهارات التفكير وعمليات العلم مثل الملاحظة، التصنيف و التنبؤ، واستخدام استراتيجيات تدريس حديثة تدعم الفهم العميق للمفاهيم الأحيائية. إذ تساعد هذه الممارسات على تفعيل دور الطالبة في إجراء التجارب، وممارسة الأنشطة العلمية.

المحور الثاني/ الدراسات السابقة

► اولاً:- الدراسة التي تناولت الاندماج الاكاديمي

دراسة طه (٢٠٢٠)

هدف الدراسة لمعرفة العلاقات السببية بين كل من التفاؤل والرجاء والشغف الاكاديمي والاندماج الاكاديمي، لدى عينة تكونت من (٢١٢) من طلاب الفرقه الثالثة بكلية التربية في جامعة عين شمس، وطبقت عليهم أدوات الدراسة كما توضح النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات تقدير الأفراد حول درجة توافر الاندماج الاكاديمي الازمة لطلبة الجامعة.

► ثانياً :- الدراسة التي تناولت اكتساب المفاهيم الاحيائية

دراسة عبدالله و ابراهيم (٢٠٢٤)

هدف البحث التعرف على أثر استراتيجية القوائم المركزية في اكتساب المفاهيم الاحيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسطة. اتبعت الباحثة التصميم التجاريي ذا الضبط الجزئي ، إذ بلغ عدد طالباتها (٤٩) طالبة موزعة على شعبتين (أ، ب)، بواقع (٢٥) طالبة في شعبة (أ) و(٢٤) طالبة في شعبة (ب) ، و اختيرت شعبة (أ) لتمثل المجموعة التجريبية ، وشعبة (ب) لتمثل

المجموعة الضابطة. وبعد تطبيق ادوات الدراسة اتضحت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة في اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية

الفصل الثالث : منهجة البحث وإجراءاته

أتبعت الباحثة في بحثها إجراءات منهج البحث الوصفي الارتباطي؛ لأنه الأكثر ملائمة لطبيعة البحث الحالي والأنسب للأجابة عن تساؤل البحث وأختبار الفرضيات المحددة للبحث.

❖ مجتمع البحث وعينته:

١- مجتمع البحث: تألف مجتمع البحث الحالي من (٦٧٤) من مدرسي مادة علم الأحياء مجتمع البحث الحالي.

٢- عينة البحث: تحددت عينة البحث الأساسية بـ(١٦٠) من مدرسات مادة علم الأحياء في المديرية العامة ل التربية الرصافة الاولى، تم انتقاءهم بطريقة العشوائية من مجتمع البحث.

❖ اداتا البحث:

تقضي متطلبات البحث بناء مقياس الاندماج الاكاديمي واختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية.

اولاً : مقياس الاندماج الاكاديمي

أ- تحديد الهدف من المقياس: يهدف الى قياس الاندماج الاكاديمي لدى مدرسات علم الاحياء للمرحلة المتوسطة.

ب- تحديد مكونات المقياس:

اطلعت الباحثة على الابحاث التالية في صياغة فقرات المقياس دراسة (٢٠٠٨)، دراسة (السكري ، ٢٠٢٢) ، و دراسة (طه ، ٢٠٢٠). واعتمدت الباحثة انموذج (Appleton, ٢٠٠٨) في بناء مقياس الاندماج الاكاديمي الذي تم تعريفه بأنه اشغال المدرسين والتزامهم بالتعليم والانتماء وتحديد الهوية في المؤسسة والمبادرة في الانشطة لتحقيق النتائج والمشاركة في بناء المؤسسة التعليمية وحدد Appleton اربع ابعاد ، بعد الاول بعد السلوكي وعدد فقراته (٩) فقرة ، بعد الثاني بعد الوجداني وعدد فقراته (٩) فقرة ، بعد الثالث بعد المعرفي وعدد فقراته (٩) فقرة ، بعد الرابع بعد الاكاديمي وعدد فقراته (٩).

ج- تعليمات مقياس الاندماج الاكاديمي: من أجل تسهيل عملية تطبيق المقياس وتصحيح استجابات المختبرين وضعـت الباحثة تعليمات أجابة تلخصت بـ:

- قراءة الفقرات بدقة وتمعنـ قبل الإجابة.

- الأجابة تتمثل بتحديد التدرج (البديل) المناسب.

- عدم ترك الفقرة دون تحديد أجابة.

وإن تصحيح المقياس يكون بتحديد القيمة المقابلة لكل بديل إذ يأخذ البديل (ينطبق على دائرًا) يأخذ أربع درجات، والبديل (ينطبق على أحياناً) يأخذ ثلاث درجات، والبديل (ينطبق على نادرًا) يأخذ درجتان أما البديل (لا ينطبق على) يأخذ درجة واحدة.

ح- الصدق الظاهري لمقياس التفكير الاندماجي الأكاديمي: من أجل التحقق من صدق مقياس ظاهرياً، قدمت الباحثة الصيغة الأولية للمقياس على عدة محكمين في تخصصات طرائق تدريس علوم الحياة، وبعد تدوين ملاحظاتهم وآرائهم، أجريت تعديلات على بعض الفقرات ولم تحذف أي فقرة لأن الفقرات جميعها حصلت أنفاقاً %٨٠ وأكثر.

خ- تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الأولى: أجرت الباحثة اختياراً عشوائياً لعينة استطلاعية أولى عددها (٣٠) مدرسات لمدة علم الأحياء. يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٥/٩/٣؛ ومن ثم طبقت الصيغة الأولية للمقياس من أجل التتحقق من وضوح الصياغة اللغوية للفقرات وتعليمات الأجابة المرافقة للمقياس، وفي ضوء الإجابات يتم تحديد الزمن المناسب للأجابة، بأعتماد معدل المدد الزمنية التي استغرقها المختبرين. وفي ضوء الملاحظات تبين وضوح صياغة الفقرات، فضلاً عن وضوح التعليمات المرفقة، وبلغ زمن الأجابة (٣٠) دقيقة.

د- تطبيق المقياس على العينة الاستطلاعية الثانية: أجرت الباحثة اختياراً عشوائياً لعينة استطلاعية ثانية عددها (٢٠٠) مدرس ومدرسة لمدة علم الأحياء؛ من أجل التتحقق من الخصائص السكومترية للمقياس ومدى صلحته للتطبيق على عينة البحث.

وبتطبيق الصيغة الأولية لمقياس تم التتحقق من مؤشرات:-

- مؤشر القوة التمييزية لفقرات مقياس الاندماج الأكاديمي: أعتمدت الباحثة للتحقق من هذا المؤشر على أساس ترتيب درجات العينة الاستطلاعية تنازلياً، ومن ثم تحديد المجموعتين الطرفيتين أعلى (%٢٧) من الدرجات وأدنى (%٢٧) من الدرجات أي أن عدد كل مجموعة (٤)، وباستخدام معادلة (t-test) لعينتين مستقلتين متساويتين يتبيّن أن القيم المحسوبة (-t) تراوحت بين (١٠.١٦٥ - ٣٠.١٦٣) وجميعها أكبر من القيمة الجدولية (١٠.٩٨٤) بمستوى الدلالة المحدد (٠٠٠٥) وعند درجة الحرية (٥٨)، أي جميعها قيم ذات دلالة أحصائية، وبذلك فإن جميع فقرات مقياس الاندماج الأكاديمي مميزة.

- الاتساق الداخلي لمقياس الاندماج الأكاديمي: أعتمدت الباحثة للتحقق من الاتساق الداخلي لمقياس على جميع العينة الاستطلاعية (٢٠٠) من مدرسات مادة علم الأحياء، ومن ثم تم أعتماد معادلة معامل ارتباط بيرسون لحساب الارتباط بين درجة كل فقرة بالدرجة الكلية للمقياس، إذ أن القيم المحسوبة تراوحت بين (٠٠٢٩٩ - ٠٠٦٧٤) وللتحقق من دلالة القيم المحسوبة لمعاملات الارتباط تم استخدام معادلة (t-test) لدلالة معامل الارتباط وتبيّن أن القيم المحسوبة

تراوحت بين (١٢٠.٨٣ - ٤٠.٤١) وهي أكبر من القيم الجدولية (١٠.٩٨٤) عند مستوى الدلالة المحدد (٠٠٥) ودرجة الحرية (١٩٨)، أي أنها دالة.

ذ- ثبات مقياس الاندماج الأكاديمي: أعتمدت الباحثة للتحقق من مؤشر ثبات المقياس استخدام معادلة معامل الثبات بصيغة الفا كرونباخ، إذ بلغت القيمة المحسوبة (٧٠.٨٤)، أي أن مقياس الاندماج الأكاديمي يمتاز بثبات جيد.

ر- الصيغة النهائية لمقياس الاندماج الأكاديمي: بالتحقق من المؤشرات الاحصائية للمقياس أصبح بصيغته النهائية يتالف من (٣٦ فقرة) بصيغة التقرير الذاتي رباعي التدرج (ينطبق على دائمًا- ينطبق على أحياناً- ينطبق على نادرًا- لا ينطبق على)، وأعلى درجة يمكن الحصول عليها عند تطبيق المقياس (٤٤) وأدنى درجة يمكن الحصول عليها (٣٦)، والمتوسط الفرضي (٩٠).

ثانياً: اختبار المفاهيم الاحيائية

أ- تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الى قياس اكتساب المفاهيم الاحيائية لدى مدرسات مادة علم الاحياء للمرحلة المتوسطة تم تحديد الاختبار لكتب علم الاحياء للمرحلة المتوسطة.

ب- تحديد مكونات اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية: من اجل بناء اختبار المفاهيم الاحيائية أطلعت الباحثة على الابدیات والدراسات السابقة التي تناولت اكتساب المفاهيم الاحيائية وحددت الباحثة (٦٦) مفهوم رئيسي وبعد عرضها على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في طرائق تدريس علوم الحياة تم الاتفاق على تحديد (١٠) مفاهيم .

صاغت الباحثة لكل مفهوم (٣) فقرات اختبارية تقيس عمليات اكتساب المتقدمة الثلاثة (التعريف على سبيل المثال، التطبيق، وبذلك تكون الاختبار من (٣٠) فقرة، وقد اختيرت فقرات الاختبار وفقاً لنوع المطابقة (المزاوجة)، والاختيار من متعدد، اذ تألفت أسئلة الاختبار من ثلاثة مجموعات هي :

أ. المجموعة الأولى: تكونت من (١٠) فقرات من نوع المطابقة (المزاوجة) في قياس مفهوم التعريف الأحيائي.

ب. المجموعة الثانية: تكونت من (١٠) فقرات من نوع الاختيار من متعدد، في قياس مفهوم المثال.

ج. المجموعة الثالثة: تكونت من (١٠) فقرات من نوع الاختيار من متعدد في قياس المكان والوظيفية.

صدق الاختبار

للتأكد من صدق محتوى الاختبار فقد عرضت الباحثة المفاهيم المختارة على مجموعة من المحكمين والمحتملين في مجال طرائق تدريس علوم الحياة ، وقد اعتمدت الباحثة على نسبة

اتفاق (%) فاكثر القبول صلاحية كل فقرة من فقرات الاختبار، وفي ضوء ما ابده من الملاحظات تم تعديل بعض الفقرات وقبول جميع فقرات الاختبار، وبذلك تم التحقق من صدق محتوى فقرات الاختبار.

ح- الصدق الظاهري: من أجل التتحقق من صدق مقياس المهارات الرقمية، إذ قدمت الباحثة الصيغة الأولية للمقياس على عدة محكمين في تخصصات طرائق تدريس علوم الحياة وبعد تدوين ملاحظاتهم وآرائهم تم الابقاء على جميع الفقرات لأنها حصلت أتفاق %٨٠ وأكثر.

خ- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الأولى: أجرت الباحثة اختياراً عشوائياً لعينة استطلاعية أولى عددها (٣٠) مدرسة لمادة علم الأحياء يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٥/٩/٣؛ ومن ثم تم تطبيق الصيغة الأولية للاختبار، من أجل التتحقق من وضوح الصياغة اللغوية للفقرات وتعليمات الأجابة المرافقة للمقياس، وفي ضوء الاجابات يتم تحديد الزمن المناسب للأجابة، بأعتماد معدل المدد الزمنية التي استغرقها المختبرين. وفي ضوء الملاحظات تبين وضوح صياغة الفقرات، فضلاً عن وضوح التعليمات المرفقة، وبلغ زمن الأجابة (٢٥) دقيقة.

د- تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية الثانية: أجرت الباحثة اختياراً عشوائياً لعينة استطلاعية ثانية عددها (١٧٥) مدرسة لمادة علم الأحياء يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٥/١٠/١ من أجل التتحقق من الخصائص السكومترية للاختبار ومدى صلاحيته للتطبيق على عينة البحث. ويتطلب تطبيق الصيغة الأولية لاختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية على العينة الاستطلاعية الثانية تم التتحقق من مؤشرات:

► مؤشر القوة التمييزية لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية: أعتمدت الباحثة للتتحقق من هذا المؤشر على اساس ترتيب درجات العينة الاستطلاعية تنازلياً، ومن ثم تحديد المجموعتين الطرفيتين العليا (٢٧%) من الدرجات الدنيا (٢٧%) من الدرجات أي أن عدد كل مجموعة ($t=47$)، وباستخدام معادلة ($t-test$) لعينتين مستقلتين متساويتين يتبيّن أن القيم المحسوبة ($t-test$) تراوحت بين (١٠.٩٩ - ٣٠.١٨) وجميعها أكبر من القيمة الجدولية (١٠.٩٩) بمستوى الدلالة المحدد (٠٠٥) أي جميعها قيم ذات دلالة احصائية، وبذلك فإن جميع فقرات الاختبار مميزة.

► مؤشر فعالية البدائل لفقرات اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية: تم التتحقق من فعالية البدائل المموهة عن طريق تحليل استجابات العينة الاستطلاعية عن فقرات الاختبار، ويتطلب قانون فعالية البدائل، إذ أشارت النسب المحسوبة للبدائل ولجميع الفقرات إلى أنها سالبة مما يعني أن البدائل المموهة جميعها جيدة وفعالة مما يستدعي ابقاءها كما هي من دون تغيير.

► معامل الثبات : استخرجت الباحثة ثبات الاختبار، بتطبيق معادلة الاتساق الداخلي كودر ريتشاردسون (٢٠) لأنها الأكثر ملاءمة لهذا النوع من الاختبارات في حساب الثبات، وقياس

الاتساق الداخلي للفقرات وتنستخدم في الاختبارات التي تعطي درجة واحدة للإجابة الصحيحة وصفر للإجابة الخاطئة وبلغت نسبة الثبات في اختبار اكتساب المفاهيم الأحيائية (٠٠٨٠) وهو معامل ثبات مرتفع .

► الصيغة النهائية لاختبار اكتساب المفاهيم الأحيائية: أصبح اختبار اكتساب المفاهيم جاهزاً للتطبيق بصيغته النهائية من (٣٠) فقرة اختبارية موضوعية من نوع المطابقة (المزاوجة) واختبار من متعدد ، تم تطبيقه على العينة الأساسية للبحث في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٥/١٠/١٣ .

الفصل الرابع : عرض وتفسير نتائج البحث

١. عرض النتائج المتعلقة بالهدف الأول:

من أجل عرض النتائج المتعلقة بالهدف الأول الذي ينص على التعرف على مدى امتلاك مدراسات مادة علم الأحياء للمرحلة المتوسطة للاندماج الأكاديمي.

تم تنظيم نتائج تطبيق المقاييس، وحساب المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث في الاندماج الأكاديمي الذي بلغ (٧٧.٣٦) وبانحراف معياري مقداره (١٢.٣٥٦)، ويتطبق الاختبار الثاني لعينة واحدة، تبين أن قيمة (t -test) المحسوبة بلغت (٢.٦٩٦) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (١.٩٨٤) عند مستوى دلالة (٠٠٠٥)، و بدرجة حرية (١٥٨) ، كما موضح في جدول (١) :

جدول (١) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والاختبار الثاني لعينة البحث على مقاييس الاندماج

الأكاديمي

مستوى الدلالة	قيمة (t -test)		درجة الحرية	المتوسط الفرضي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عينة البحث
	الجدولية	المحسوبة					
دلالة	١.٩٨٤	٢.٦٩٦	١٥٨	٩٠	١٢.٣٥٦	٧٧.٣٦	١٦٠

ويتبين من الجدول (١) وجود فرق ذو دلالة أحصائية بين المتوسط الحسابي لعينة في للاندماج الأكاديمي والمتوسط الفرضي، ولصالح المتوسط الحسابي، وهذا يؤشر إمتلاك مدراسات مادة علم الأحياء مستوى غير مرتفع من الاندماج الأكاديمي، وهذه النتيجة تتفق مع ما توصلت إليه دراسة (طه ، ٢٠٢٠)، و دراسة(السكري ٢٠٢٢) ،

ويمكن ملاحظة أن مستوى العينة في الاندماج الأكاديمي غير مرتفع لأن الوسط الحسابي قريب من الوسط الفرضي والقيمة المحسوبة قريبة من القيمة الجدولية، ويمكن تفسيرها من خلال :

- تقارب الوسط الحسابي مع الوسط الفرضي يشير إلى أن مستوى الاندماج الأكاديمي متوسط .

- قرب القيمة المحسوبة من القيمة الجدولية يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائيا.

- قد يعزى ذلك إلى ضعف الدافعية الأكاديمية لدى بعض المدرسات .

- محدودية فرص التفاعل المهني والاجتماعي في البيئة التعليمي

٢- عرض النتائج المتعلقة بالهدف الثاني:

من أجل عرض النتائج المتعلقة بالهدف الثاني الذي ينص التعرف على مدى امتلاك مدرسات علم الأحياء للمرحلة المتوسطة لاكتساب المفاهيم الاحيائية.

تم تنظيم نتائج تطبيق اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية، وحساب المتوسط الحسابي لدرجات عينة البحث في الاختبار الذي بلغ(30.15) وبانحراف معياري مقداره (١٧.٢٦١)، وبتطبيق الاختبار الثاني لعينة واحدة، تبين أن قيمة (t-test) المحسوبة بلغت (٢٨.٦٤٢) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (١٠.٩٨٤) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٥) وبرجة حرية (١٥٨)، وهذا يعني أن هنالك فرق ذو دلالة احصائية بين المتوسط الحسابي لعينة البحث والمتوسط الفرضي البالغ (١٥)، وذلك لصالح متوسط عينة البحث، وهذا يؤشر إمتلاك مدرسات مادة علم الأحياء مستوى عال من اكتساب المفاهيم الاحيائية، كما موضح في جدول (٢) :

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والاختبار الثاني لعينة البحث على اختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية

مستوى الدلالـة	قيمة (t-test)		درجة الحرية	المتوسط الفرضـي	الانحراف المعـيارـي	المتوسط الحسابـي	عينـة البحـث
	الجدولـية	المحسـوبـة					
دلـلة	١٠.٩٨٤	٢٨.٦٤٢	١٥٨	١٥	١٧.٢٦١	٣٠.١٥	١٦٠

ويتبـحـ من الجـدول (٢) وجـود فـرق ذـو دـلـالـة أحـصـائـية بـين المـتوـسـط الحـاسـبـي لـلـعـيـنة فـي اكتـسـاب المـفـاهـيم الـاحـيـائـية والمـتوـسـط الفـرـضـي، ولـصالـح المـتوـسـط الحـاسـبـي، وهذا يـؤـشـر إـمـتـلاـك مـدرـسـات مـادـة علمـ الأـحـيـاء مـسـتـوى عـالـ من اكتـسـاب المـفـاهـيم الـاحـيـائـية، ويـمـكـن تقـسـير هـذـه النـتـيـجة مـن خـلـالـ:

يمـكـن تقـسـير هـذـه النـتـيـجة بـأن مـدرـسـات مـادـة علمـ الأـحـيـاء يـمـتـلـكـ مـعـرـفـة عـلـمـيـة رـاسـخـة وـخـبـرـة تعـلـيمـيـة جـيـدة، مما يـسـهـم فـي تعـزـيز قـدـرـتـهن عـلـى فـهـمـ المـفـاهـيم الـاحـيـائـية وـتـحـلـيـلـها وـتـطـبـيقـها بـفـاعـلـيـة فـي المـوـاـفـقـ الـتـعـلـيمـيـةـ.

٣- عرض النتائج المتعلقة بالهدف الثالث:

من أجل عرض النتائج المتعلقة بالهدف الثالث الذي ينص التعرف على طبيعة العلاقة الارتباطية بين الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم الاحيائية لدى مدرسات علم الأحياء للمرحلة المتوسطة.

تم استعمال معامل ارتباط بيرسون، بين إجابات عينة البحث من مدرسات مادة علم الأحياء على مقياس الاندماج الأكاديمي واختبار اكتساب المفاهيم الاحيائية، و وجد أن معامل ارتباط بيرسون بلغ (٠.٧٥٧)، وبالتحقق من القيمة التأدية لدلالة معامل الارتباط تبين أن القيمة

المحسوبة (١٦٠.٣) أكبر من الجدولية (١.٩٨٤) عند مستوى دلالة (٠٠٠٥) ودرجة حرية (١٩٨)، ويوضح ذلك:

جدول (٣) العلاقة بين الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم الاحيائية لدى مدرسات علم الأحياء

مستوى الدلالة	قيمة (t-test)		درجة الحرية	معامل الارتباط	العينة	المتغير
	الجدولية	المحسوبة				
دلالة	١.٩٨٤	١٦٠.٣	١٥٨	٠.٧٥٧	١٦٠	الاندماج الأكاديمي
						اكتساب المفاهيم الاحيائية

يتضح من الجدول (٣) وجود أرتباط إيجابي قوي وأن هذا الأرتباط ذو دلالة أحصائية، أي أن الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم الاحيائية تشاركان التأثير بعضها البعض وكلما تحسن مستوى أحدهما أسهم بتحسين مستوى الأخرى، ويمكن تفسير النتيجة في:-

١-يشير الارتباط الإيجابي القوي إلى وجود علاقة تكاملية بين الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم الاحيائية.

٢- عكس ذلك تأثيراً متبادلاً، حيث يدعم كل من المتغيرين الآخر بصورة مباشرة.

٣-هذه النتيجة تتفق مع توجيهات الدراسات التربوية التي تؤكد أن الاندماج الأكاديمي عامل رئيس في تطوير الكفايات المعرفية والشخصية.

الفصل الخامس : الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١- أظهرت النتائج أن مستوى الاندماج الأكاديمي لدى مدرسات علم الأحياء للمرحلة المتوسطة كان متوسطاً، مما يشير إلى حاجة بعض المدرسات إلى دعم أكبر في مجال التفاعل الأكاديمي والمهني.

٢- بینت النتائج وجود مستوى عال من اكتساب المفاهيم الاحيائية لدى المدرسات، مما يدل على كفاءتهن في فهم المفاهيم العلمية وتطبيقاتها في المواقف التعليمية.

٣-تبين وجود علاقة ارتباطية إيجابية قوية بين الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم الاحيائية، أي أن زيادة الاندماج الأكاديمي تسهم في رفع مستوى اكتساب المفاهيم، والعكس صحيح.

٤- يشير ذلك إلى أن البيئة الأكademية الداعمة والمحفزة تلعب دوراً مهماً في تطوير القدرات المعرفية لدى المدرسات.

٥-يمكن الاستنتاج أن تتمية الاندماج الأكاديمي من خلال التفاعل الإيجابي، والدافعة، والانتماء المهني يؤدي إلى تحسين جودة التدريس ورفع مستوى الفهم العلمي للمفاهيم الاحيائية.

٦-تؤكد النتائج أهمية البرامج التدريبية والتطوير المهني التي تعزز الشعور بالانتماء الأكاديمي وتدعم اكتساب المفاهيم بعمق أكبر.

الوصيات

- ١- تفعيل برامج التنمية المهنية التي تسهم في تعزيز الاندماج الأكاديمي لدى مدارس علم الأحياء من خلال الدورات و ورش العمل التفاعلية.
- ٢- تهيئة بيئة تعليمية محفزة تشجع على التفاعل الأكاديمي والتعاون بين المدارس في تبادل الخبرات التعليمية والعلمية.
- ٣- تضمين مفاهيم الاندماج الأكاديمي ضمن برامج إعداد المدارس قبل الخدمة وأثناءها لتعزيز الشعور بالانتماء والمسؤولية الأكاديمية.
- ٤- تشجيع البحث العلمي والعمل الجماعي بين المدارس لقوية الصلة بين النظرية والتطبيق وزيادة فهم المفاهيم الأحيائية.
- ٥- استخدام استراتيجيات تدريس حديثة (مثل التعليم التفاعلي، التعلم القائم على المشروعات، أو التعليم بالهولجرام) لرفع مستوى اكتساب المفاهيم الأحيائية.
- ٦- تقديم الدعم الإداري والمعنوي من قبل إدارة المدارس والمشرفين التربويين لرفع روح الانتماء والاندماج الأكاديمي.

المقترحات

- ١- إجراء دراسة مماثلة على مراحل دراسية أخرى (الإعدادية أو الجامعية) لمعرفة مدى اختلاف العلاقة بين الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم.
- ٢- دراسة أثر برامج تربوية قائمة على تنمية الاندماج الأكاديمي في تحسين اكتساب المفاهيم الأحيائية
- ٣- إجراء دراسات مقارنة بين الذكور والإإناث لمعرفة الفروق في مستوى الاندماج الأكاديمي واكتساب المفاهيم العلمية.
- ٤- دراسة العلاقة بين الاندماج الأكاديمي ومتغيرات أخرى مثل الإبداع العلمي أو التفكير الناقد أو الكفاءة الذاتية لدى المدرسين.
- ٥- بحث أثر تطبيق التقنيات الحديثة مثل تقنية الهولجرام في تعزيز الاندماج الأكاديمي وتنمية المفاهيم الأحيائية لدى الطلبة والمدرسين.

المصادر العربية

- ابو زينة، فريد كامل (٢٠١٠) . تطوير المناهج المدرسية وتعليمها . عمان . دار للنشر والتوزيع .
- أبو قديس، محمود (٢٠٠٢) . درجة رضا طلبة الدفعة الأولى التي تعالج بالجامعة الهاشمية على الخبرات والخدمات التي قدمتها لهم الجامعة . المجلة التربوية ١٧ ، العدد (٦٣) . (٩٧-٥٣) .

- الآغا، إيمان اسحاق(٢٠٠٧). أثر استراتيجية المتشابهات في اكتساب المفاهيم العلمية والاحتفاظ بها لدى طالبات الصف التاسع الأساسي بغزة. [رسالة ماجستير غيرمنشورة].جامعة الإسلامية كلية التربية . فلسطين.
- خضير، عبد المحسن عبد الحسين و راضي، نجلاء عبد الكاظم محبيس (٢٠١٧) . التكامل الجامعي لدى طلبة الجامعة (بناء وتطبيق). مجلة ابحاث البصرة للعلوم الانسانية ٤٢ ، (٢). البصرة. العراق.
- الخطيب، عبد الرحمن محمد (٢٠٠٤). التربية في ضوء الفكر التربوي الحديث. عمان. دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- زيتون ، عايش محمود (٢٠٠١) . اساليب تدريس العلوم . عمان . دار الشروق للنشر والتوزيع.
- سلامة، عادل أبو العز (٢٠٠٤) . تنمية المفاهيم والمهارات العلمية وطرق تدرسيها . عمان . دار الفكر للنشر والتوزيع.
- الشمرى، شاهين محمود عكاب (٢٠١٦) . التكامل الجامعي وعلاقاته بتطور الهوية لدى طلبة الجامعة.[رسالة ماجستير غير منشورة]. كلية التربية.جامعة المستنصرية.
- طه، رياض سليمان السيد (٢٠٢٠) . التكامل الأكاديمي وعلاقاته بالشغف الأكاديمي والتفاؤل والرجاء لدى طلاب الجامعة : دراسة في نمذجة العلاقات. مجلة كلية التربية في العلوم النفسية ٤ ، (٣).
- عباس، زينب عبد الكريم (٢٠١٩). الاندماج الأكاديمي وعلاقته بالتفكير التأملي لدى طلبة الجامعة. مجلة كلية التربية الأساسية. جامعة دىالى ٢٥ ، (١٠٦). (٢٠٤-٢٢٠).
- عبد الصاحب،أقبال مطشر و جاسم،اشواق نصيف(٢٠١٢). ماهية المفاهيم وأساليب تصحيح المفاهيم المخطوئة. عمان . دار صفاء للنشر والتوزيع .
- عبد الله، مروة سالم و إبراهيم، هديل ساجد (٢٠٢٤). أثر إستراتيجية القوائم المركزة في إكتساب المفاهيم الإحيائية لدى طالبات الصف الثاني المتوسط . مجلة الفتح للبحوث التربوية والنفسية. جامعة دىالى ٤ ، (٢٨).
- العدون، زيد سليمان و الحوامدة ، محمد فؤاد (٢٠١٣). تصميم التدريس (النظرية والتطبيق). عمان . دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة.
- الناشف ، سلمى (٢٠٠٩) . المفاهيم العلمية وطرق التدريس. عمان.دار المناهج للنشر والتوزيع.

- الهاشمي، عبد الرحمن عبد؛ محارمه ، سميرة محمود ؛ فخري ، فائزه محمد ؛ محارمه ، سهام محمود و ابو العدس ، فايز (٢٠١٦) .*التعلم النشط استراتيجيات وتطبيقات* و دراسات. عمان. دار كنوز المعرفة للنشر والتوزيع.
- اليماني، عبد الكريم علي (٢٠٠٩) .*استراتيجيات التعلم والتعليم* . زمز .

المصادر الاجنبية

- Appleton, J. J. (2008). Measuring cognitive and psychological engagement: Validation of the Student Engagement Instrument. *Journal of school psychology*, 44(5). (427–445).
- Astin, A.W. (1993). What Matters in College? Four Critical Years Revisited. San Francisco: Jossey–bass Inc.
- Maria Francesca Freda; De Luca Picone Raffaele; Giovanna Esposito; Giancarlo Ragozini & Italo Testa (2021). A new measure for the assessment of university engagement: The Sin APSI academic engagement scale (SAES). Current Psychology. <https://doi.org/10.1007/s12144-021-02189-2>
- Pace, C. R. (1984). Measuring the Quality of College Student Experiences, Los Angeles: UCLA Higher Education Research Institute.