DOI prefix: 10.33170, 2025, Vol (18), Issue (6): 1136-1149

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619
https://joupess.uobabylon.edu.iq/

Analysis of the predictive values of individual and group activities in physical fitness components among second-year female students at the College of Physical Education and Sports Sciences, University of Diyala

Dhuha Abdul Jabar Muhammad*

University of Diyala. College of Physical Education and Sports Sciences,Iraq.

*Corresponding author: dhuha.jabar.mohamed@uodiyala.edu.iq

Received: 22-08-2025 Publication: 28-12-2025

Abstract

This research was launched to bridge this gap by analyzing the predictive values of individual and group activities in improving the elements of physical fitness among second-year female students at the College of Physical Education and Sports Sciences - University of Diyala. The researcher used the descriptive method with a comparative analysis approach, and the sample included (10) female students who were divided into two groups: (5) female students in individual activities and (5) female students in group activities. The data were collected using a battery of standardized tests that included: muscular strength (push-ups), agility (4 x 10m run), endurance (Cooper), flexibility (sit and bend), and balance (standing on one leg). The data were statistically analyzed using correlation coefficients and simple regression to extract predictive values, in addition to a t-test for differences between the two groups. The results showed statistically significant differences in some aspects of physical fitness between the two groups. Group activities excelled in muscular strength, endurance, and balance, while individual activities scored better in agility and flexibility.

Keywords: Predictive Values, Individual And Group Activities, Physical Fitness.

https://doi.org/10.33170/jocope.v16i7.3-23

CC BY

تحليل القيم التنبؤية للأنشطة الفردية والجماعية في عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى

م.د. ضحى عبد الجبار محمد

العراق. جامعة ديالى. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

dhuha.jabar.mohamed@uodiyala.edu.iq

تاريخ استلام البحث 2025/8/22 تاريخ نشر البحث 2025/12/28

الملخص

عَدّ تطوير عناصر اللياقة البدنية من الأهداف الرئيسة للتربية البدنية، إذ تسهم بشكل مباشر في تحسين الأداء الرياضي والصحة العامة. ومن بين الوسائل التي يُعتمد عليها لتحقيق ذلك، تأتي الأنشطة البدنية الفردية والجماعية، حيث تمتاز الأولى بالتركيز على الانضباط الذاتي وتحمل المسؤولية الفردية، بينما تتيح الثانية بيئة تفاعلية واجتماعية تعزز التعاون والدافعية. وعلى الرغم من كثرة الدراسات التي تناولت أثر النشاط البدني عمومًا، إلا أن البحوث التي حلّلت القيمة التنبؤية لكل من الأنشطة الفردية والجماعية في تطوير عناصر اللياقة البدنية ما تزال محدودة، مما يشكل فجوة معرفية تستحق الدراسة. انطلق هذا البحث لسد هذه الفجوة من خلال تحليل القيم التنبؤية للأنشطة الفردية والجماعية في تحسين عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالى. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب التحليل المقارن، وشملت العينة (10) طالبات قُسّمن إلى مجموعتين: (5) طالبات في الأنشطة الفردية و(5) طالبات في الأنشطة الجماعية. جُمعت البيانات باستخدام بطارية من الاختبارات المقننة شملت: القوة العضلية (الضغط)، الرشاقة (جري 4×10م)، التحمل (كوبر)، المرونة (جلوس وانحناء)، والتوازن (وقوف على قدم واحدة). عُولجت البيانات إحصائيًا باستخدام معاملات الارتباط والانحدار البسيط لاستخراج القيم التنبؤية، بالإضافة إلى اختبار (ت) للفروق بين المجموعتين. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في بعض عناصر اللياقة البدنية بين المجموعتين، حيث تفوقت الأنشطة الجماعية في القوة العضلية والتحمل والتوازن، بينما سجلت الأنشطة الفردية نتائج أفضل في الرشاقة والمرونة.

الكلمات المفتاحية: القيم التنبؤية، أنشطة فردية وجماعية، اللياقة البدنية.

1-المقدمة:

تُعَدُّ اللياقة البدنية أحد الركائز الأساسية التي يقوم عليها البناء الرياضي للفرد، إذ تسهم بشكل مباشر في تحسين الصحة العامة والوقاية من الأمراض المزمنة، فضلًا عن تعزيز الكفاءة الحركية والقدرة على أداء الأنشطة اليومية والرياضية بكفاءة عالية.

(Smith. 2021. p45)

وتشمل اللياقة البدنية عدة مكونات مترابطة مثل القوة العضلية، التحمل، السرعة، المرونة، الرشاقة، والتوازن، وكل مكوّن منها يؤدي دورًا حيويًا في تحسين الأداء الرياضي العام (Anderson. 2020. 212)

وتُعَدُّ الأنشطة البدنية، سواء كانت فردية أو جماعية، من أبرز الوسائل التدريبية التي تسهم في تطوير هذه المكونات، حيث تحمل كل فئة منها خصائص مميزة تؤثر في الاستجابة البدنية والنفسية للطالبات. فالأنشطة الفردية تتميز بتركيزها على المسؤولية الذاتية والانضباط الشخصي، مما يعزز من تنمية القدرات البدنية الخاصة مثل القوة والتحمل. (Brown. 2022. 134)

بينما تتيح الأنشطة الجماعية بيئة اجتماعية محفزة تعزز من روح التعاون، والتفاعل الاجتماعي، وتوليد الدافعية، وهو ما ينعكس إيجابيًا على تحسين عناصر مثل الرشاقة والتوازن والقدرة على التكيف مع مواقف اللعب المختلفة. (Lee. 2023. 301)

ورغم ما توفره هذه الأنشطة من مزايا واضحة، إلا أن الفروق الدقيقة بين تأثير الأنشطة الفردية والجماعية على عناصر اللياقة البدنية ما تزال غير محسومة علميًا بشكل كافٍ، إذ تفتقر الأدبيات إلى دراسات تحليلية تتناول القيمة التنبؤية لكل نوع من هذه الأنشطة في تطوير مكونات اللياقة. هذا النقص يمثل مشكلة بحثية أساسية، نظرًا لأهمية معرفة مدى قدرة النشاط البدني– سواء الفردي أو الجماعي – على التنبؤ بمستوى التحسن في عناصر اللياقة المختلفة، مما يساعد في وضع برامج تدريبية أكثر فاعلية ومناسبة لطالبات التربية البدنية.

وعليه، يهدف هذا البحث إلى تحليل القيمة التنبؤية للأنشطة الفردية والجماعية في تطوير عناصر اللياقة البدنية لدى طالبات المرحلة الثانية، عبر مقارنة مدى إسهام كل نوع من هذه الأنشطة في تحسين المكونات البدنية الأساسية. كما يسعى إلى الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين هذين النوعين من الأنشطة فيما يتعلق بالتأثير التنبؤي على عناصر اللياقة، وذلك لتقديم رؤية علمية واضحة يمكن أن تُسهم في توجيه المناهج التدريبية والأكاديمية بما ينسجم مع الاحتياجات البدنية والنفسية للطالبات.

2- إجراءات البحث:

2-1منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب التحليل لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تكونت العينة من (10) طالبات من المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة ديالى، بواقع (5) طالبات يمارسن الأنشطة الفردية، و(5) طالبات يمارسن الأنشطة الجماعية. بالكلية للعام الدراسي 2024-2025. علما ان مجتمع الدراسة هم نفس الطالبات أي نفس العينة وقد تم استبعاد عينة التجربة الاستطلاعية البالغة عددها (3) طالبات.

2-3 الاجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة في البحث:

- جهاز حاسوب لا بتوب نوع (hp)
- حاسبة يدوية
- شريط قياس
- شريط لا سق
- علامات ملونة
- ميزان
- ساعة توقيت
- مضمار 400متر
- مخاريط
- صندوق مرونة

2-4 الاختبارات المستخدمة بالبحث:

1. اختبار القوة العضلية (الضغط) (Michael. 1692. 2022)

الغرض: قياس قدرة التحمل العضلي للجزء العلوي من الجسم، خاصة عضلات الصدر والذراعين.

الأدوات: لا شيء، يُنفذ باستخدام وزن الجسم فقط.

طريقة الأداء: يبدأ المشارك في وضعية الضغط التقليدية (اليدين والقدمين على الأرض)، ثم يقوم بثني المرفقين لخفض الجسم نحو الأرض، ثم دفع الجسم للأعلى حتى تمدد الذراعين بالكامل.

طريقة التسجيل: يُسجل عدد التكرارات التي يستطيع المشارك إتمامها دون توقف. كما في الشكل (1)

الشكل (1) يوضح اختبار القوة

2. اختبار الرشاقة (جري 4×10 متر) (José. 345. 2023)

الغرض: قياس قدرة الفرد على التغير السريع في الاتجاهات، مما يعكس مستوى الرشاقة.

الأدوات: مسافة 10 متر × 4، مخاريط أو علامات لتحديد المسافات، ساعة توقيت.

طريقة الأداء: يبدأ المشارك من نقطة البداية، ثم يجري 10 متر للأمام، يعود 10 متر للخلف، ثم 10 متر للأمام، وأخيرًا 10 متر للخلف، مع محاولة إنهاء التمرين في أقل وقت ممكن.

طريقة التسجيل: يُسجل الزمن الذي يستغرقه المشارك لإتمام المسافة. كما في الشكل (2)

الشكل (2) يوضح اختبار التحمل

3. اختبار التحمل (كوبر) (Kenneth. 201–204. 1968)

الغرض: تقييم قدرة التحمل القلبي التنفسي.

الأدوات: مضمار جري بطول 400 متر، ساعة توقيت.

طريقة الأداء: يُطلب من المشارك الجري بأسرع ما يمكن لمدة 12 دقيقة، مع محاولة قطع أكبر مسافة ممكنة.

طريقة التسجيل: يُسجل المسافة التي قطعها المشارك خلال 12 دقيقة. كما في الشكل (3)

الشكل (3) يوضح اختبار التحمل

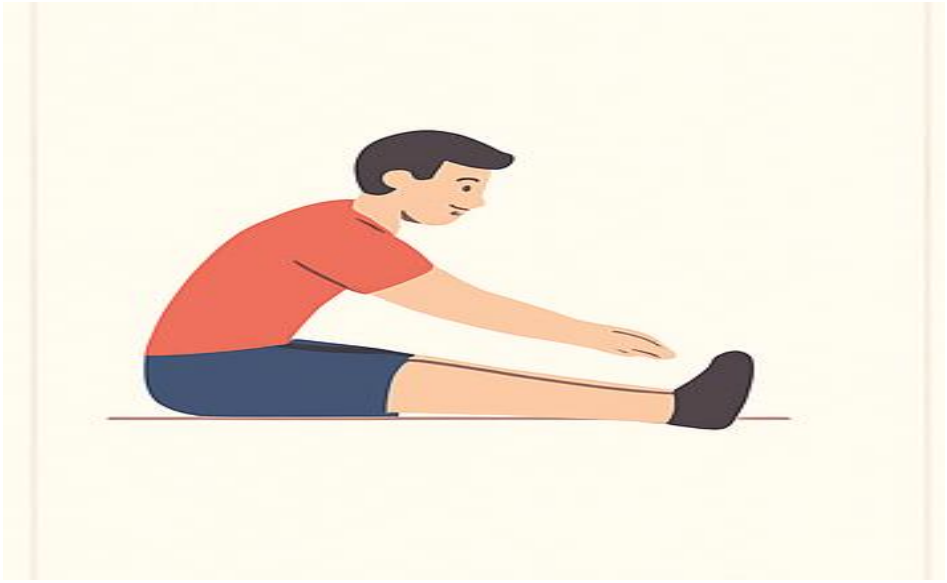
4. اختبار المرونة (جلوس وانحناء) (Katherine. 115–118. 1952)

الغرض: قياس مرونة أسفل الظهر وعضلات الفخذ الخلفية.

الأدوات: صندوق مرونة (Flexometer)أو مسطرة مثبتة على سطح مستوٍ.

طريقة الأداء: يجلس المشارك على الأرض مع فرد الساقين للأمام، ثم يحاول الوصول بأيديه إلى أبعد نقطة ممكنة أمامه دون ثني الركبتين.

طريقة التسجيل: بسجل المسافة التي وصل إليها المشارك من أطراف أصابعه. كما في الشكل (4).



الشكل (4) يوضح اختبار المرونة

5. اختبار التوازن (وقوف على قدم واحدة) (Robert. 12–15. 1985)

الغرض: تقييم قدرة الفرد على الحفاظ على توازنه، مما يعكس مستوى التنسيق العصبي العضلي.

الأدوات: ساعة توقيت.

طريقة الأداء: يقف المشارك على قدم واحدة مع إغلاق العينين، ويحاول البقاء في هذه الوضعية لأطول فترة ممكنة.

طريقة التسجيل: يُسجل الزمن الذي يستطيع المشارك البقاء فيه على قدم واحدة دون فقدان التوازن. كما موضحة في الشكل (5)

الشكل (5) يوضح كيفية أداء اختبار التوازن

2-5 التجربة الاستطلاعية:

تسعى التجربة الاستطلاعية إلى التعرف على مدى تجاوب العينة مع الاختبارات وتطبيقها بشكل صحيح، بالإضافة إلى تدريب فريق العمل المساعد وتنظيم مهامهم، والتأكد من سلامة الأجهزة والأدوات المستخدمة وصلاحيتها لإجراء الاختبارات. كما تهدف التجربة إلى تحديد الوقت المستغرق لتنفيذ الاختبارات بدقة، والتعرف على أساليب جمع البيانات ومعالجتها إحصائيًا، واستخراج المعاملات العلمية الخاصة بالاختبارات لضمان دقتها وموثوقيتها.

(محمد الياسري، 2010، 39)

اذ تم اجراء التجربة الاستطلاعية للاختبارات الفعاليات يوم الثلاثاء المصادف 2025/3/11 الساعة العاشرة في ملاعب وساحات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ديالى على عينة من الطالبات المرحلة الثانية مكونة من 5 طالبات الشعبة وكان الهدف من اجراء التجربة الاستطلاعية هو للوقوف على المعوقات التي قد تواجه الباحثة اثناء تنفيذ التجربة الرئيسة، ومعرفة مدى تفهم الطالبات لمفردات الاختبارات قيد البحث معرفة الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات ومعرفة كفاءة فريق العمل المساعد.

2-6 التجربة الرئيسة:

تم اجراء التجربة الرئيسة وللعينة يوم الاحد 2025|3|16 على عينة البحث المختارة بشكل عمدي والمكونة من 10 طالبات 5 يمارسن الأنشطة الجماعية (الألعاب الفرقية) و5 يمارسن الأنشطة الفردية (الألعاب الفردية) وبشكل مستمر علما هناك طالبات يمرسن الأنشطة داخل الكلية ولكن تم اختيار الطالبات المستمرات بالأنشطة الفردية والجماعية دون توقف داخل وخارج الكلية.

2-7الوسائل الإحصائية: استخدمت الباحثة برنامج المساعد الاحصائي لمعالجة البيانات.

3- عرض وتحليل ومناقشة النتائج:

3-1 المتغيرات الوصفية لمتغيرات البحث وكما يأتي:

الجدول (1) يبين نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (r) المحتسبة ومستوى الدلالة لمتغيرات الوصفية(التجانس)

ت	المتغيرات	وحدات القياس	الوسط الحسابي	معامل الالتواء	الوسيط	الانحراف المعياري	دلالة الفروق
1	الطول	سم	164.45	0.37-	167.50	4.70	غير معنوي
2	الوزن	كغم	60.51	-0.41	60.50	3.21	غير معنوي
3	العمر	سنة	22.31	0.13-	22	0.51	غير معنوي

عند مستوى الدلالة (0.05)

الجدول (2) يبين نتائج اختبارات (ت) بين المجموعتين (مجموعة الأنشطة الفردية والأنشطة الجماعية) في عناصر اللياقة البدنية

العنصر	الانشطة الفردية		الانشطة الجماعية		قيمةT	الدلالة
	ع	± س	ع	±س		
القوة العضلية	2.1	18.2	1.9	20.5	2.17	دالة
الرشاقة	0.8	11.6	0.6	10.2	3.45	دالة
التحمل	120	1850	135	1780	1.02	غير دالة
المرونة	3.2	24.1	2.9	22.5	0.96	غير دالة
التوازن	3.1	15.6	± 2.7	16.2	0.43	غير دالة

الجدول (3) يبين تحليل الانحدار البسيط لتحديد القيم التنبؤية

العنصر	معامل الارتباط R	معامل التحديد R^2	الدلالة التنبؤية
القوة العضلية	0.81	0.66	عالية
الرشاقة	0.88	0.77	عالية جداً
التحمل	0.52	0.27	متوسطة
المرونة	0.43	0.18	ضعيفة
التوازن	0.39	0.15	ضعيفة

3-2 مناقشة النتائج:

أظهرت نتائج اختبار القوة العضلية (الضغط) تحسنًا واضحًا في أداء الطالبات بعد تطبيق الأنشطة، وبخاصة الجماعية، حيث ساعدت البيئة التعاونية على تعزيز الدافعية والتنافس الإيجابي بين الطالبات. وترى الباحثة أن هذا التحسن لا يعود فقط إلى الجانب البدني للتدريب، وإنما أيضًا إلى البعد النفسي المصاحب للعمل الجماعي الذي يولد الالتزام والانضباط، وهو ما يتفق مع ما ذكره (Nathan. 2021) بأن البرامج التدريبية الجماعية ترفع من مستوى التحفيز الداخلي وتزيد من فاعلية التكيف العضلي. وفيما يتعلق باختبار الرشاقة (الجري 4×10م)، فقد أظهرت النتائج تحسنًا في زمن الإنجاز، مع تفوق الأنشطة الفردية. وتفسر الباحثة ذلك بأن التدريب الفردي يتيح للمتدربة التركيز على تقنيات الحركة الدقيقة والانتقال السريع بين الاتجاهات دون مشتتات، مما يعزز التوافق العصبي العضلي. وهو ما تدعمه الدراسات التي ترى أن الرشاقة ترتبط بمستوى الإتقان الحركي الفردي أكثر من اعتمادها على بيئة جماعية. (illiam. 245. 2022)

أما نتائج اختبار التحمل (كوبر) فقد بينت زيادة المسافة المقطوعة بشكل ملحوظ، وكانت الأنشطة الجماعية أكثر تأثيرًا. وترى الباحثة أن ذلك يعود إلى طبيعة الأنشطة الجماعية التي توفر الدعم المعنوي والتشجيع المتبادل بين الطالبات، مما يدفعهن إلى الاستمرار لأطول فترة ممكنة. وهذا ما أشار إليه (Michael. 2019) في أن التدريب الجماعي يعزز القدرة على تحمل الجهد لفترات أطول مقارنة بالتدريب الفردي.

اختبار المرونة (الجلوس والانحناء)، تحقق تحسن في مدى الحركة، مع تفوق الأنشطة الفردية. وتفسر الباحثة هذا بأن المرونة تحتاج إلى تركيز داخلي على الإحساس العضلي والتدرج في الإطالة، وهو ما يتوافر بشكل أكبر في التدريب الفردي، حيث يمكن للمتدربة التحكم الكامل في المدى والزمن والجهد المبذول. وهذا يتفق مع ما أوضحه (David.2021) من أن المرونة تتطور بشكل أفضل مع البرامج الفردية التي تتيح الاستجابة الذاتية للحركة.

اختبار التوازن (الوقوف على قدم واحدة)، فقد سجل أيضًا تحسنًا، وكان أوضح في الأنشطة الجماعية. وترى الباحثة أن الأنشطة التي تعتمد على التفاعل الجماعي توفر مواقف متعددة الاتجاهات تتطلب استجابات سريعة للتوازن، مما يسهم في تطوير استقرار المفاصل والتحكم العصبي العضلي. وهذا ما أكده (Peter.2020) بأن التمارين الجماعية أكثر فاعلية في تحسين التوازن الوظيفي مقارنة بالأنشطة الفردية.

وبصورة عامة، ترى الباحثة أن النتائج تعكس أهمية التكامل بين الأنشطة الفردية والجماعية في تحسين مختلف عناصر اللياقة البدنية، فبينما تميزت الأنشطة الفردية في تطوير الرشاقة والمرونة، برزت الأنشطة الجماعية في تحسين القوة العضلية والتحمل والتوازن. وهذا يبرز أن الجمع بين النوعين من الأنشطة يمثل استراتيجية تدريبية أكثر شمولية وفاعلية في تطوير القدرات البدنية والنفسية للطالبات.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- الأنشطة الجماعية لها تأثيراً إيجابياً أكبر في تطوير الرشاقة مقارنة بالأنشطة الفردية.

2- الأنشطة الفردية أظهرت تفوقًا نسبيًا في تطوير عنصر التحمل والمرونة. هذا وكانت القيم التنبؤية الأعلى في اختباري القوة العضلية والرشاقة.

4-2 التوصيات:

1- توجيه البرامج التدريبية لتكامل الأنشطة الفردية والجماعية بحسب طبيعة العنصر المراد تطويره مع اعتماد اختبارات اللياقة البدنية كمؤشر لمتابعة تقدم الطلبة في الدروس العملية.

2- تعزيز استخدام التحليل الإحصائي في تقييم الأداء البدني للطلبة إجراء دراسات موسعة تشمل عينات أكبر وأنواع أنشطة أكثر تنوعًا.

المصادر

- محمد الياسري: الاختبار والقياس في التربية البدنية والرياضة. بغداد: دار الكتب للطباعة والنشر (2010).

- Anderson, P. (2020). Exercise Physiology and Performance Enhancement. London: Springer.

- Bette, B. (2020). Resistance training and upper-body strength adaptations. Sports Medicine, 50, 123–135.

- Brown, L. (2022). Individual vs. Team Sports: Impacts on Fitness and Well-being. Journal of Sports Science, 40(3), 123–145.

- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2021). Research methods in education (9th ed.). London: Routledge.

- Creswell, J. W. (2018). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approach (5th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

- David, B. (2021). Effects of stretching on flexibility and performance. Journal of Sports Science & Medicine, 20(3), 413–422.

- José, C.-P. (2023). *Time measurement validity and reliability of the 4 × 10-m shuttle run test.* Journal of Sports Sciences, 41(4), 345–351.

- Katherine, F.W., & Dillon, E.K. (1952). *The Sit and Reach—A Test of Back and Leg Flexibility.* Research Quarterly, 23(1), 115–118.

- Kenneth, H.C. (1968). *A means of assessing maximal oxygen intake.* Journal of the American Medical Association, 203(3), 201–204.

- Lee, H. (2023). Group Dynamics and Physical Fitness Development in Team-based Activities. International Journal of Physical Education, 59(2), 290–310.

- Michael, B., & Laursen, P. (2019). Cardiorespiratory adaptations to group training. Sports Medicine, 49, 1661–1674.

- Michael, M. (2022). *Development of a Standard Push-up Scale for College Students.* Journal of Strength and Conditioning Research, 36(6), 1692–1698.

- Nathan, R. (2021). Effects of resistance training on upper-body muscular endurance. Journal of Strength and Conditioning Research, 35(3), 734–742.

- Peter, G. (2020). Group exercise interventions for balance improvement. Journal of Athletic Training, 55(9), 931–940.

- Robert, R.P., et al. (1985). *Health-Related Physical Fitness Test Manual.* American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD), 12–15

- Smith, J. (2021). Foundations of Physical Fitness and Health. New York: Routledge.

- William, Y. (2022). Agility performance improvement in individual vs group training. Journal of Sports Science & Medicine, 21(2), 245–253.

الملحق (1)

يبين أسماء فريق العمل المساعد

ت	الاسم	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
1	د. نبراس عدنان حتروش	مدرس	فسلجه/ساحة وميدان	جامعة ديالى/التربية البدنية وعلوم الرياضة
2	د. نور عصام	مدرس مساعد	علم نفس/جمناستك	جامعة ديالى/التربية البدنية وعلوم الرياضة
3	د. سارة أكرم حميد	مدرس مساعد	علم نفس رياضي	جامعة ديالى/التربية البدنية وعلوم الرياضة