فاعلية نمطين لممارسة النشاط ببيئة تدريبية قائمة على الفصل المقلوب في إكساب مهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لموظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني

إعداد

أ/ معتصم حداد عبد العال أحمد

أ.د/ عمرو جلال الدين أحمد علام

أستاذ المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية،

جامعة الأزهر بالقاهرة

د/ شادي محمد الدسوقي

مدرس المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الأزهر بالقاهرة

فاعلية نمطين لممارسة النشاط ببيئة تدريبية قائمة على الفصل المقلوب في إكساب مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لموظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني

معتصم حداد عبد العال أحمد[1]، عمرو جلال الدين أحمد علام[2]، شادي محمد الدسوقي[3]

[2]قسم المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة الأزهر بالقاهرة

[3]قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، جامعة الأزهر بالقاهرة

[1]البريد الالكتروني للباحث الرئيس: amrallam.8@azhar.edu.eg

المستخلص:

استهدف البحث أثر اختلاف نمطى ممارسة النشاط ببيئة تدريبية قائمة على الفصل المقلوب في إكساب موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وقد تم إجراء التجربة على عينة مكونة من (70) موظفاً من الهيئة العامة للتخطيط العمراني بوزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، وقسمت العينة إلى مجموعتين تجريبيتين (مجموعة (1) مارست الأنشطة التدريبية بالنمط الفردي – مجموعة (2) مارست الأنشطة التدريبية بالنمط التعاوني)، واستخدم البحث أداتين بحثيتين؛ هما: (اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات – بطاقة ملاحظة أداء تلك المهارات)، وبعد تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً ببيئة التعلم التدريبية على أفراد العينة تم التوصل إلى النتائج التي أشارت إلى وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات متدربي العينة في التطبيق القبلي والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة ملاحظة أداء المهارات لصالح التطبيق البعدي، مما يؤكد فاعلية بيئة التدريب الصف المقلوب في زيادة التحصيل المعرفي وأداء المهارات، كما أشارت النتائج إلى وجود فرق دال احصائياً بين متوسطي درجات مجموعة ممارسة النشاط الفردي، ودرجات مجموعة ممارسة النشاط التعاوني في القياس البعدي اختبار التحصيل المعرفي، وبطاقة الأداء العملي للمهارات لصالح مجموعة ممارسة النشاط التعاوني؛ لذا يوصي البحث بأهمية استخدام بيئة الصف المقلوب كأحد بيئات التدريب الفعالة، ونمط ممارسة النشاط التعاوني في تحصيل، وأداء مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

الكلمات المفتاحية: البيئات التدريبية، الفصل المقلوب، النشاط الفردي، النشاط التعاوني، الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

The effectiveness of two styles of practicing the activity in a training environment based on the flipped classroom in providing the skills of the statistical package for social sciences to the employees of the General Organization for Physical Planning

Moatasem Haddad Abdel-Al Ahmed[1], Amr Jalal El Din Ahmed Allam[2], Shady Mohamed El Desouky[3]

[2]**Corresponding author E-mail**: amrallam.8@azhar.edu.eg

Abstract: The research aimed to determine the effectiveness of the two styles of practicing the activity in a training environment based on the flipped classroom in the achievement of the employees of the General Organization for physical Planning for the skills of the statistical package for the social sciences. The experiment was conducted on a sample of (70) employees from GOPP at the Ministry of Housing, Utilities and Urban Communities. The sample was divided into two experimental groups (Group (1) practiced training activities in an individual style - Group (2) practiced training activities in a cooperative style). The research used two research tools; They are: (cognitive achievement test related to skills - a note card for the performance of those skills). After applying the research tools before and after, and applying the training environment to the sample members, the results were reached, which indicated that there is a statistically significant difference between the average scores of the sample trainees in the pre- and post-application of the cognitive achievement test. A skill performance observation card in favor of the post application, which confirms the effectiveness of the flipped training environment in increasing cognitive achievement and skill performance. The results of the research indicated that there is a statistically significant difference between the average scores of the individual activity group and the cooperative activity group scores on the cognitive achievement test. On the practical performance of the skills in favor of the cooperative activity practice group, and this result confirms the importance of using the cooperative activity practice style in acquiring the practical performance of the skills.

key words: Training environments, Flipped Classroom, Individual activity, Collaborative activity, Statistical Package for Social Sciences, General Organization for Physical Planning.

مقدمة:

يقدم علم الاحصاء الدور الأساسي في توصيف البيانات، وتحليل المعلومات، فى البحوث العلمية، والدراسات التربوية والاجتماعية، لذا فمن الطبيعي أن فهم الطريقة التي يتم فيها تحليل المعلومات والبيانات، تمثل عاملاً رئيساً فى تقييم وتفسير النتائج بشكل تام ودقيق، ولئن كان الحاسب الآلي قد صنع لغرض التعاملات الرقمية، ومعالجة العمليات الحسابية، فإن الاستخدامات الحديثة للحاسب كمعالج للنصوص أو الرسم أو غير ذلك من عمليات لم يبعده عن مجاله الأساسي، وهو العمليات الحسابية، التي تحتاج إلى دقة فى العد، ومعرفة التكرار أو غير ذلك من عمليات احصائية أخرى، وهذا ما يخدم هذا العلم بشكل عام.

ويشهد المجتمع اليوم اعتماداً كلياً على ما يقدمه علم الاحصاء من تلك النتائج الموضوعية والمؤشرات الشاملة التي تقوم على دراسات ميدانية من خلال الأساليب والنظريات العملية، ووضعها صوب التطبيق، لوضع الحلول المناسبة لمشكلات المجتمع وقضاياه، وبلوغ الأهداف المرجوة من التنمية، وتمكين القائمين على تلك الأهداف من التخطيط الصحيح، وتعد البيانات الاحصائية أهم أداة يستخدمها المخططون فى رسم الخطط التنموية في البلاد، فهي تمثل ركناً أساسياً فى معظم عمليات تخطيط التنمية ومتابعتها، فصياغة الخطط، والتحول إلى مجتمع معلوماتي، يتطلب من صانعي القرار والمخططين، دراسة الخيارات المتاحة وتحليلها احصائياً تمهيداً لوضع السياسات والحلول، واتخاذ القرارات المناسبة، فالتعبير الرقمي عن الظواهر يعد من أقوى وسائل الاقناع والاثبات العلمي، حيث أن منطق الأرقام موضوع مستقل عن الاعتقاد الشخصي. (رمضان درويش، 2011، 91-124)[1]

ويشير (Cramer, 1994) إلى أن وفرة البرامج التي تقوم بعملية الإحصاء، وسهولة التعامل معها، نتيجة الاستخدام الواسع لأجهزة الحاسب الآلي الشخصي (PC)، جعل من الممكن التعامل مع الإحصاء بشكل أكثر فاعلية.

وبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والمعروف بالمختصر (SPSS) اختصاراً لاسمه في اللغة الإنجليزية (Statistical Package for Social Sciences) يتميز بشموليته واحتوائه على جميع الاختبارات الاحصائية التي يمكن أن تستخدم في توصيف البيانات في الدراسات الاجتماعية التي يمكن أن تستخدم في توصيف البيانات في الدراسات الاجتماعية والتربوية والإنسانية وتحليلها، بدءاً من استخدام اختبارات مربع كاي (Chi-Square) واختبارات (ت) (t-test) وانتهاء باستخدام تحليل التوافق (Analysis of covariance) والارتباط الخطى المتعدد (Multiple Regression). (Gillespie, 1994)

وتساعد الأنشطة التدريبية في تكوين المعارف والمهارات وأساليب التفكير اللازمة لاستمرارية التدرب، فهي تعد أحد المكونات المساعدة للمنهج، كما تعد ركيزة من ركائزه الأساسية بمفهومه الحديث، فقد تحولت النظرة إلى المناهج منذ منتصف القرن التاسع عشر، بعد أن كانت المادة والمعلومة فقط هي المحور والمرتكز الأساسي للعملية التدريبية، فقد أصبح المتدرب هو محور ذلك.

---

(1) **استخدم الباحث نظام التوثيق في متن البحث، وفقاً لنظام التوثيق بالجمعية الأمريكية لعلم النفس (APA) الإصدار السادس وبالنسبة إلى الأسماء العربية (الاسم الأول ثم الأخير أو الشهرة، السنة، الصفحة أو الصفحات) وقد رتبت الأسماء فى قائمة المراجع ترتيباً هجائياً.**

وقد أصبح من الضروري أن يمارس المتدربون ما تم التدرب عليه بهدف استمرار وتطوير ما يعرفه المتدرب، وتهيئته لاستقبال المعارف والمعلومات، وكذلك تزويده بالجديد وحب المعرفة وتنميتها وتطوير قدراته المهارية، ومن هنا لم يعد دور المؤسسات التدريبية قاصراً على نقل المعلومات والمعارف، واطلاع المتدربين على المبتكرات الحديثة.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه أسامة هنداوي (2014، 23) من أن للأنشطة التدريبية دوراً متعاظماً في تحفيز تدرب المتدربين وتهيئتهم لتلقى المعارف والمعلومات، ومساعدتهم في الربط بين نواتج التدرب والمحتوى، اضافةً إلى دورها في زيادة معدل الدافعية تجاه التدريب.

وفى هذا السياق يشير أيضاً كل من (يحيى السليمي، 2010، 3؛ إبراهيم محمود وعبد الحميد عبد العزيز، 2011، 845) إلى أهمية الأنشطة التدريبية في أنها تساعد المتدرب في الحفاظ على مشاركته الإيجابية، واعتماده على ذاته في عملية التدرب، وتساعده على فهم الحقائق والمعلومات وتوفير الفرص لممارستها بشكل ذاتي، وتعطى فرصة لتبادل الأفكار والقيم بين المتدربين، وتساهم في التعرف على مواطن القوة والضعف لديهم، وتحقيق أهداف متنوعة وبمستويات عليا، وإبعاد الملل عن المتدربين، وتجعلهم أكثر يقظة وحيوية، وتفاعلاً مع المحتوى التدريبي، بل ومشاركين فيه، وليس فقط مجرد متلقين للمعلومات أو المهارات.

ومن هنا يتضح أن ممارسة الأنشطة التدريبية لها أهمية كبيرة لما تتميز به من الأدوار العديدة التي يقوم بها كل من المدرب والمتدرب داخل العملية التدريبية بكافة أشكالها، فهي تعطى حرية للمتدرب وتوجهه وفقاً لقدراته الخاصة، وتعمل على التخلص من عوائق التدرب التقليدية الناتجة عن قلة ممارسة المتدرب للأنشطة التدريبية، كما تعمل على تطبيق نتائج التدرب في مواقف جديدة، وتساعد على زيادة التحصيل التدريبي، وتجعل التدرب أكثر متعة.

ويلاحظ أنه عند اتاحة الفرصة للمتعلم لممارسة الأنشطة التدريبية بصورة فردية إنما يأتي في إطار تفريد المواقف التدريبية لتتناسب التغيرات في شخصيات المتدربين وقدراتهم واستعداداتهم وخبراتهم السابقة، أي يتم في هذا النمط اعتماد مبدأ الخطو الذاتي Self-Pacing للمتدرب ووصولاً إلى مستوى الإتقان، وهو مبدأ أكدته الكثير من نظريات علم النفس التدريبي التي اهتمت بتفريد المواقف التدريبية للتغلب على الفروق الفردية بين المتدربين، أما فيما يتعلق بممارسة الأنشطة في صورة تعاونية فإن هذا النمط يسير وفق استراتيجية التدرب التعاوني Co-Operative Learning.

من العرض السابق يتضح أن هذه الدراسات تناولت الأنشطة التدريبية بشكل عام وقياس مدى فاعليتها على كثيرٍ من نواتج التدرب الأخرى، ويأتي البحث الحالي استكمالاً لهذا التيار من البحوث والدراسات وإن كان يختلف بعض الشيء عن البحوث والدراسات السابق عرضها، وذلك في اعتماده على الأنشطة التدريبية الإلكترونية، فهناك عدد من البحوث والدراسات التي تناولت ذلك، ويختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في توظيفه للأنشطة الالكترونية في بيئة التدرب المقلوب، إضافة إلى أن محور اهتمام البحث الحالي إكساب مهارات التحليل الإحصائي SPSS، وكذا فاعلية نمط ممارسة النشاط التعاوني مقابل نمط ممارسة النشاط الفردي، وهو مالم تتناوله أي من البحوث والدراسات السابقة.

مشكلة البحث:

وتتمثل مشكلة البحث الحالي في افتقار موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني إلى مواكبة المستحدثات التكنولوجية وتوظيف تطبيقاتها لتطوير العملية التدريبية، ومسايرة الأدوار الجديدة التي تفرضها عليهم تبعيات هذه التطورات ومنها مهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، ولكون الباحث مديراً لإدارة التدريب ومدرباً بالهيئة العامة للتخطيط العمراني لاحظ قصوراً واضحاً في أداء موظفي الهيئة لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية من خلال تقارير تقويم الأداء النصف سنوية والسنوية والمعدة لقياس أداء موظفي الهيئة، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الاستكشافية متمثلة في صورة استبيان من إعداد الباحث، بأن 93% من مجموع أفراد العينة لم يتلقوا تدريبات خاصة بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، وأن 96% من مجموع أفراد العينة أجمعوا على أهمية امتلاكهم لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية؛ لذا توجد حاجة إلى اكساب هذه المهارات من خلال البيئة التدريبية المقترحة، وعليه يحاول البحث الحالي الإجابة على ذلك من خلال التساؤل الرئيس التالي:

ما أثر اختلاف نمط ممارسة النشاط التعاوني مقابل الفردي ببيئة تدريبية قائمة على الفصل المقلوب لإكساب مهارات برنامج SPSS لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني؛ ويتفرع من هذا السؤال التساؤلات التالية:

1- ما مهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية اللازمة لموظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني من وجهة نظر الخبراء والمتخصصين؟
2- ما فاعلية بيئة تدريبية قائمة على استراتيجية الفصل المقلوب دون الأخذ في الاعتبار ممارسة النشاط التعاوني مقابل الفردي، على كل من:
أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.
ب- الأداء العملي لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.
3- ما أثر اختلاف نمط ممارسة النشاط التعاوني مقابل الفردي في بيئة تدريبية قائمة على استراتيجية الفصل المقلوب على كل من:
أ- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.
ب- الأداء العملي لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

فروض البحث:

سعى البحث الحالي إلى التحقق من صحة الفروض الآتية:

1- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي والبعدي ببيئة تدريبية قائمة على الصف المقلوب على اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات استخدام برنامج SPSS لصالح التطبيق البعدي.
2- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات أفراد العينة في التطبيق القبلي والبعدي ببيئة تدريبية قائمة على الصف المقلوب على بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح التطبيق البعدي.

3- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) ببيئة تدريبية قائمة على الصف المقلوب في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

4- لا يوجد فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) ببيئة تدريبية قائمة على الصف المقلوب في التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى ما يلي:

- التعرف على فاعلية بيئة تدريبية قائمة على الفصل المقلوب لإكساب التحصيل المعرفي، والأداء العملي المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني.
- التعرف على أثر اختلاف نمط ممارسة النشاط التعاوني مقابل الفردي ببيئة تدريبية قائمة على الفصل المقلوب لإكساب التحصيل المعرفي، والأداء العملي المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

منهج البحث:

اعتمد البحث على المنهج التجريبي ذو التصميم شبه التجريبي لبحث أثر متغير مستقل أو أكثر على متغير تابع أو أكثر، يُستخدم هذا المنهج لدراسة فاعلية نمط ممارسة النشاط الفردي مقابل التعاوني ببيئة تدريبية قائمة على الفصل المقلوب لإكساب مهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

أهمية البحث:

يمكن أن يفيد البحث الحالي في:

- العمل على توظيف بيئة الفصل المقلوب في التدريب كأحد بيئات التدرب النشطة.
- المساعدة في تأهيل موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني لاستخدام برنامج SPSS.
- المساهمة فى زيادة كفاءة الباحثين في الهيئة العامة للتخطيط العمراني في عملهم في استخدام برنامج SPSS.
- توجيه نظر القائمين على إعداد البرامج التدريبية لموظفي الهيئة بأهمية استخدام التدريب القائم على بيئة التدريب المقلوب للتغلب على المعوقات التدريبية، وخاصة في ظل الكوارث التي تحول إتاحة تنفيذ التدريب بالطريقة المعتادة.
- استرشاد الباحثين بأدوات البحث ونتائجه فى إجراءات بحوث مستقبلية فى التخصص.

حدود البحث:

يقتصر البحث الحالي على:

- الموضوعية: بيئة تدريبية قائمة على استراتيجية الفصل المقلوب، والمهارات الأساسية للتحليل الإحصائي باستخدام الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.
- البشرية: عينة من موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني، وتكونت العينة من (70) موظفاً، تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبيتين إحداها تمثلت في (35) موظفاً يدرسون بنمط ممارسة النشاط الفردي، وأخرى تمثلت في (35) موظفاً يدرسون بنمط ممارسة النشاط التعاوني.
- المكانية: الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

مصطلحات البحث:

- الأنشطة التدريبية:Training Activities : تعرف إجرائياً بأنها: "مجموعة من التكليفات التدريبية المحددة المرتبطة بمحتوى استخدام برنامج SPSS، والتي يمارسها المتدربين بصورة تعاونية خلال اللقاء الدوري بعد دراسة المحتوى التدريبي من بُعد، وذلك لتحقيق الأهداف التدريبية المتعلقة بهذا المحتوى".
- بيئة التدرب المقلوب: Flipped Training: تعرف إجرائياً بأنها: "بيئة تدريب تعتمد على تلقى المتدربين المحتوى التدريبى عبر الإنترنت من خلال منصة ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)، فى صورة نصوص، صور، وفيديو، ثم استثمار الوقت في اللقاء الدوري لممارسة المهارات العملية وإنجاز المشروعات العلمية المتعلقة بالمحتوى السابق التدرب عليه وذلك بشكل تفاعلي بين المدرب والمتدرب".
- برنامج SPSS: يعرفه الباحث إجرائياً بأنه: "أحد التطبيقات الإحصائية التي تعمل تحت مظلة ويندوز، وهو عبارة عن مجموعة من القوائم والأدوات التي يمكن عن طريقها ادخال البيانات التي يحصل عليها الباحث العلمي عن طريق الاستبيانات أو المُقابلات أو المُلاحظات، ومن ثم القيام بتحليلها".
- الموظف: Employee: كما ورد تعريفه فى المادة الثانية من قانون الخدمة المدنية رقم 81 لسنة 2016 بأنه: "كل من يشغل احدى الوظائف الواردة بموازنة الوزارة أو المصلحة أو الجهاز الحكومي أو المحافظة أو الهيئة العامة"، ويعرفه الباحث إجرائياً بأنه: "كل من يشغل وظيفة بحثية داخل الهيكل التنظيمي بالهيئة العامة للتخطيط العمراني".
- نمط ممارسة (النشاط الفردي) ببيئة التدرب المقلوب: ويُعرفه الباحث إجرائياً بأنه: "نمط يتضمن ممارسة مهارات استخدام برنامج SPSS ببيئة التدرب المقلوب بشكل فردى عن طريق مشاهدة الفيديو المحتوى على المهارة والذي يضعه المدرب قبل اللقاء الدوري (في البيت من خلال الحاسوب أو الأجهزة المحمولة)، يدون المتدرب الملاحظات والأسئلة خلال مشاهدته الفيديو، يحضر المتدرب اللقاء الدوري بفهم أساسي ليتم الإجابة عن الأسئلة وتطبيق النشاطات بمساعدة المدرب فقط".
- نمط ممارسة (النشاط التعاوني) ببيئة التدرب المقلوب: ويُعرفه الباحث إجرائيًا بأنه نمط يتضمن ممارسة مهارات استخدام برنامج SPSS ببيئة التدرب المقلوب بشكل تعاوني عن طريق مشاهدة الفيديو المحتوى على المهارة والذي يضعه المدرب قبل اللقاء

الدوري (في البيت من خلال الحاسوب أو الأجهزة المحمولة)، يدون المتدرب الملاحظات والأسئلة خلال مشاهدته الفيديو، يحضر المتدرب اللقاء الدوري بفهم أساسي ليتم الإجابة عن الأسئلة وتطبيق النشاطات بمساعدة المدرب والمتدربين الآخرين".

الإطار النظري للبحث

المحور الأول: الأنشطة التدريبية Training Activities

تساعد الأنشطة التدريبية فى تكوين المعارف والمهارات وأساليب التفكير اللازمة لاستمرارية التدرب، فهي تعد أحد المكونات المساعدة للمنهج، كما تعد ركيزة من ركائزه الأساسية بمفهومه الحديث، فقد تحولت النظرة إلى المناهج منذ منتصف القرن التاسع عشر، بعد أن كانت المادة والمعلومة فقط هي المحور والمرتكز الأساسي للعملية التدريبية، فقد أصبح المتدرب هو محور ذلك.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه أسامة هنداوي (2014م، ص23) من أن للأنشطة التدريبية دوراً متعاظماً فى تحفيز تدرب المتدربين وتهيئتهم لتلقى المعارف والمعلومات، ومساعدتهم فى الربط بين نواتج التدرب والمحتوى، اضافة إلى دورها فى زيادة معدل الدافعية تجاه التدريب.

مفهوم الأنشطة التدريبية:

وتزخر الأدبيات التربوية المعاصرة بالكثير من التعريفات الخاصة لمفهوم الأنشطة التدريبية، وفيما يلي عرض لأهم تلك التعريفات:

ويعرفها عبد العزيز الصبحى (2008م، ص48) بأنها: "الممارسات التي تتم من جانب المتدربين على المستوى العقلي والحركي والاجتماعي بفاعلية داخل مجتمع التدريب".

ويعرفها أيضاً كل من إبراهيم محمود وعبد الحميد عبد العزيز (2011م، ص845) بأنها: "مجموعة من الممارسات التدريبية التي يؤديها المتدربون داخل البيئة التدريبية أو خارجها، من خلال ما يبذله المتدرب من جهد عقلي وبدنى وفقاً لميوله واهتماماته وقدراته بما يساعده على التدرب الفعال القائم على مشاركته وفاعليته، كما يساعده على اكتساب المهارات المتنوعة فى مختلف المجالات".

ويعرفها عوض الثبيتي (2015م، ص60) بأنها: "الأداءات التي يقوم بها المتدربون تحت اشراف وتوجيه المعلم بغية اثراء العملية التدريبية، وتسهيل فهم المتدربين للمقررات التدريبية، وكسب ايجابهم وتفاعلهم، والمساعدة فى تحقيق الأهداف التدريبية".

وبالنظر إلى التعريفات السابقة يمكن القول بأنها تشترك معاً فى وصفها للأنشطة التدريبية Training Activities بأنها: "مجموعة من الممارسات التي يخطط لها المدرب ويقوم بها المتدرب سواء بصورة فردية أو تعاونية أو جماعية داخل قاعات التدريب أو خارجها من أجل تحقيق الأهداف التربوية المرجوة.

وبناءً على ذلك يعرف **الباحث** الأنشطة التدريبية إجرائياً بأنها: "مجموعة من التكليفات التدريبية المحددة المرتبطة بمحتوى الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS

والتي يمارسها المتدربين بصورة تعاونية داخل القاعة التدريبية بعد عرض المحتوى التدريبى عن بعد؛ وذلك لتحقيق الأهداف التدريبية المتعلقة بهذا المحتوى".

أنماط الأنشطة التدريبية:

والأنشطة المستخدمة في العملية التدريبية كثيرة ومتنوعة، وبعد الاطلاع على دراسات وكتابات وآراء كل من: (عزة جاد، 1999م، ص326؛ المهدى سالم، 2001م، ص107؛ رجب الميهي، 2003م، ص2015؛ سناء سليمان، 2005م، ص179؛ صلاح محمود، 2006م، ص425؛ هند الهاشمية، 2008م، ص40؛Parry, 2012, p.10 ؛ Karla, 2013, 20؛ Charles, 2014, p.31؛ أسامة هنداوي، 2014م، ص24) والتي تناولت نمط ممارسة النشاط التعاوني على النحو التالي:

ممارسة النشاط التعاوني (في مجموعة صغيرة): وفيه يمارس المتدرب النشاط داخل مجموعة يتراوح عددها من (2-6)، ويتم تقسيم المتدربين عند ممارسة النشاط فى مجموعات صغيرة إلى:

- مجموعات متجانسة: حيث يقسم المتدربين إلى ثلاثة مستويات وفقاً لمستوى التحصيل، فيتم تقسيم المتدربين إلى مجموعات، كل مجموعة تضم المتدربين ذوي المستوى الواحد، فمثلاً المتدربين ذوو المستوى أقل من المتوسط فى مجموعة، والمتدربين ذوو المستوى المتوسط فى مجموعة، والمتدربين ذوو المستوى الأعلى من المتوسط فى مجموعة.
- مجموعات غير متجانسة: وفيها يتم الدمج بين مستويات مختلفة، وميول واهتمامات مختلفة، وكذلك أنماط تعلم وذكاء متنوعة كما يحدث في التدرب التعاوني.

وتعرف عزة جاد (2010م، ص101) ممارسة الأنشطة التدريبية التعاونية بأنها: "هي الأداءات التي يقوم بها المتدربون أثناء التدرب لكي يتمكنوا من تحقيق الأهداف التدريبية المرجوة، ويتراوح عدد المتدربين من (2-6) في القيام بأداء النشاط أثناء التدرب".

ويعرفه **الباحث** إجرائياً بأنه: "تعاون متدربي المجموعة الواحدة (5) متدربين فى أداء أنشطة وتكليفات تدريبية محددة الهدف أو أهداف مشتركة مرتبطة بمحتوى الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS لزيادة تدريبهم وتدريب بعضهم بعضاً".

معايير اختيار وتصميم الأنشطة التدريبية:

تُوجد مجموعة من الأسس والمعايير ينبغي مراعاتها عند تصميم النشاط لإحداث التغير المطلوب وضمان تهيئة المواقف والظروف التدريبية الفعالة التي تتيح الفرصة لتحقيق الأهداف التدريبية والأكاديمية المحددة، وبعد الاطلاع على دراسات وكتابات وآراء كل من: (معتز إبراهيم، 2011، 134-177؛ سالم القحطاني، 2014، 593) يمكن ذكر أهم معايير اختيار وتصميم الأنشطة التدريبية، والتي ينبغي على المدرب اتباعها حتى يتيسر له تصميم الأنشطة التدريبية وتنفيذها، ومن ثم تحقيق الأهداف المحددة فيما يلي:

- **مراعاة التدرج فى الأداء:**

ويقصد بها: مراعاة قدرات المتدرب العقلية من خلال البدء بالأنشطة التدريبية البسيطة التي لا تتطلب مهارات مركبة، بالإضافة إلى إتاحة الزمن الكافي للمتدربين للمرور بالخبرة التدريبية والأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين المتدربين بعضهم البعض.

➢ **تحديد الهدف من النشاط:**

ويقصد بذلك بيان شدة الصعوبة المراد علاجها، ووضوح صعوبته، وتحديد نوع الأداء المطلوب فى هذا النشاط- مهاري، معرفي، وكذلك طبيعة النشاط – جماعي، فردى، جماعي- وتحديد النواتج التدريبية بصورة يمكن قياسها.

➢ **المتعلم محور العملية التدريبية:**

ينبغي على المدرب الأخذ بالتدرب النشط، فالإنسان يتدرب بالممارسة، فينبغي أن تصمم الأنشطة التدريبية على أساس إيجابية المتدرب، فيتحول دور المدرب من مجرد ناقل للمعرفة إلى ميسر وموجه للعملية التدريبية، فالمدرب المتمكن هو من يسعى إلى دفع المتدربين وحثهم على التفكير والتدرب عن طريق الممارسة لا عن طريق الحفظ.

➢ **البساطة واستثمار الخامات:**

ويقصد بذلك: أن يستخدم القائم بتصميم النشاط الأدوات المناسبة لقدرات المتدربين البدنية والعقلية، التي يستطيعون استخدامها بيسر وسهولة، وليس العبرة بكمية الأدوات المستخدمة ومظهرها فى النشاط ولكن العبرة بحساب العائد المتوقع من هذا النشاط ومقارنته بالكلفة المادية والزمنية له.

➢ **تنويع طرق التدريس:**

واتباع المدرب لطريقة تدريبية معينة قد يولد السأم والملل من النشاط على الرغم من جودة محتواه، فقديماً قالوا إن النفوس تمل كما تمل الأبدان، ولعل أهم عوامل نجاح الأداء التدريبى للمدرب الالتزام بالقواعد عند تنفيذ النشاط، فهناك مجموعة من القواعد الأساسية التي ينبغي أن تتوافر فى مقدمة كل نشاط مثل الزمن المحدد لتنفيذ النشاط، نوع النشاط تعاوني أم فردى، نقطة البداية والنهاية للنشاط، الأدوات والخامات.

وفى هذا الصدد أشار علي الهاشمي (2013م، ص77) إلى أن من أهم معايير تصميم الأنشطة التدريبية ارتباطها بأهداف المنهج، وبأهداف المجتمع، وفلسفة التربية؛ وضرورة تحقيق الأنشطة التدريبية لأهداف المقرر التدريبى، أو الوحدة التدريبية؛ وأيضاً تنوع الأنشطة التدريبية، فمن خلال هذا التنوع يمكن تحقيق واشباع حاجات المتدرب وجذب انتباهه وتنمية ميوله.

من خلال ما سبق يرى البحث الحالي:

➢ أنّ اتاحة الفرص للمتدربين لاستخدام أنماط مختلفة ومتنوعة مثل ممارسة النشاط التدريبي بشكل تعاوني وبشكل فردى يمكن أن يؤتى بثمار إيجابية فى العملية التدريبية، وذلك كما أشارت إليه الدراسات السابق عرضها.

➢ أنّ استخدام أنماط مختلفة ومتنوعة لممارسة الأنشطة التدريبية أصبح مطلباً رئيساً فى العملية التدريبية بدلاً من الاعتماد على الأساليب التقليدية لممارسة الأنشطة التدريبية، فممارسة الأنشطة التدريبية التقليدية تحتاج من المتدرب أن يحفظ جزءاً كبيراً مما يتدرب عليه، بالإضافة إلى أن هناك

صعوبة فى تذكر الأشياء، وذلك على عكس ممارسة الأنشطة التدريبية الإلكترونية التي تم من خلال استخدام تطبيقات المستحدثات التكنولوجية.

المحور الثاني: استراتيجية التدرب المقلوب Flipped Training

ترتكز البيئة التقليدية فى التدريب على قيام المدرب بالشرح وعرض المواد التدريبية المختلفة ويكون دور المتدربين هو الانصات الجيد، وتدوين الملاحظات التي ستذكرهم بما ألقاه المدرب عليهم أثناء الشرح والعرض والتوضيح، بحيث يطالب المتدربون فى نهاية المحاضرة بإجراء التكاليف والواجبات المنزلية، وتتكرر تلك الممارسات يومياً ويكون على المدرب متابعة مستوى تقدم متدربيه من خلال تقييم أدائهم للتكاليف والواجبات المنزلية، ولكن لضيق وقت المحاضرات يقوم المدرب بتقييم الواجبات المنزلية والتكاليف التي تم إنتاجها في منزله، ومن ثم يفقد المدرب القدرة فى أن يتابع أداءات المتدربين ويساعدهم على تحسينها ويعالج مواطن الضعف لديهم؛ وقد يكون المدرب على يقين بأن كثيراً من المتدربين لم يستطيعوا ممارسة الأداءات العملية وذلك بسبب ضيق وقت المحاضرات مما يجعل من الصعب أن يصل المدرب بهؤلاء المتدربين إلى درجة الإتقان.

وهناك جهود تربوية تهدف إلى تغيير البيئة التقليدية في التدريب والتي تتمركز حول المدربين إلى بيئة جديدة تتمركز حول المتدربين أنفسهم وحاجاتهم التدريبية وخصائصهم وأساليبهم المعرفية حيث توصلوا إلى ما يسمى ببيئة التدرب المقلوب؛ حيث يتلقى كل متدرب المحتوى التدريبى في منزله ثم يلتقي بمدربه في قاعة التدريب ليناقشه فيما تلقاه وتدرب عليه ويوجهه لممارسته عبر تنفيذ العديد من الأنشطة التدريبية والقيام بإجراء العديد من التدريبات. (Steele, 2013).

مفهوم التدرب المقلوب:

تزخر الأدبيات التربوية المعاصرة بالعديد من التعريفات الخاصة لمفهوم التدرب المقلوب، وفيما يلي عرض لأهم تلك التعريفات:

يشير كل من (Bergman & Sams, 2008, 23) إلى أن **المعنى اللغوي** لمصطلح "Flipped Training" يعنى التدرب المقلوب؛ **والمعنى الاصطلاحي** يعنى استخدام تكنولوجيا الانترنت للاستفادة منها فى تدريب المتدربين، وذلك بهدف تمكن المتدرب من قضاء مزيد من الوقت لممارسة الأنشطة التدريبية داخل القاعة التدريبية بدلاً من تلقى المحاضرات التدريبية.

ويعرف (Hamdan, et al, 2013, 5) الفصل المقلوب بأنه: بيئة تدريبية تقوم على تقديم المحتوى التدريبى للمتدربين فى المنزل عن طريق ملفات الفيديو والمواقع التدريبية الإلكترونية، ثم يذهب المتدربون للقاعة التدريبية ليلتقوا وجهاً لوجه مع المدرب، ليناقشهم فيما شاهدوه وتدربوا عليه، ويصمم لهم أنشطة مختلفة ويدعمهم لتنفيذها.

ويعرفه (Yoshida, 2016, 430) بأنه ذلك النوع من التدريب الذي يُمكّن المتدربون من استغلال جزء أكبر من وقت التدريب للأنشطة التدريبية، ويكون التركيز فيه على عملية التدرب التي يقوم المتدرب بها من أجل اتقان المحتوى التدريبى.

بناءً على ما سبق يمكن تعريف التدرب المقلوب فى هذا البحث إجرائياً بأنه: "بيئة تدريب تعتمد على تلقى المتدربين المحتوى التدريبى عبر الإنترنت من خلال أحد أنظمة إدارة التدريب الإلكتروني، في صورة ملفات فيديو، صور، ونصوص، ثم استثمار الوقت في اللقاء الدوري لممارسة

المهارات العملية وانجاز المشروعات العلمية المتعلقة بالمحتوى السابق التدرب عليه وذلك بشكل تفاعلي بين المدرب والمتدرب".

مميزات التدرب المقلوب:

يحقق التدرب المقلوب مجموعة من المميزات لا يمكن تحقيقها فى طريقة التدريب التقليدية كشف عنها الأدب التربوي ونتائج البحوث العلمية.

وفى إطار ذلك يشير كل من (Bergmann, Sams, 2012؛ Hamdan, et al, 2013) إلى أن من أهم مميزات التدرب المقلوب ما يلي:

- يوفر فرص التفاعل بين المتدربين بعضهم البعض، وبين المدربين والمتدربين.
- زيادة زمن وقت التدرب حتى يتمكن المدرب من تنفيذ كثير من المهام التدريبية وتقديم تدريب مباشر لمحتوى التدرب من خلال محاضرات الفيديو.
- يعمل على القضاء على جمود العملية التدريبية، وهذا بالتالي سيعالج أحد أهم الأسباب التي تدفع الشباب نحو العزوف عن التدرب بشكل عام، وعن المسار العلمي بشكل خاص.
- يعد أحد الوسائل التي من خلالها تؤدى المستحدثات التكنولوجية دوراً أكبر فى حل مشكلة الفجوة القائمة بين الدراسة النظرية للعلوم والمعارف والجانب التطبيقي لها في الحياة العلمية.

كما يشير كل من (Lage, et al, 2000؛ Pearson Education, 2013؛ عاطف الشرمان، 2015، 184-191) إلى أن التدرب المقلوب يتميز بما يلي:

- يمنح المتدربين الاطلاع الأولى على المحتوى قبل وقت التدريب.
- يشجع على الاستخدام الأمثل للتقنية الحديثة فى التدريب.
- يساعد فى سد الفجوة المعرفية التي يسببها غياب المتدربين عن القاعات التدريبية.
- يحفز التواصل الاجتماعي والتدريبي بين المتدربين عند العمل فى مجموعات تشاركية صغيرة.
- يوفر تغذية راجعة فورية للمتدربين من المدربين فى وقت المحاضرة التدريبية.
- يعمل على توفير الحرية الكاملة للمتدربين فى اختيار الوقت والزمان والسرعة التي يتدربون بها.
- يعمل على تحسين تحصيل المتدربين وتطوير استيعابهم، وبناء علاقة أقوى بين المدرب والمتدرب.
- يصلح فى التدرب على المهارات العملية، والتي يمكن تصميمها في صورة مشروعات تدريبية كاملة.

وهذا يتفق مع ما كشفت عنه بعض الأدبيات والبحوث والدراسات مثل دراسة (Bergmann, J.& Overmyer, J. & Wilie, B., 2012, 80؛ Amaud, 2013, 66؛ Dunlosky, J. & Rawson, K.& Marsh, E., Nathan, M. & Willingham, D., 2013, 85) والتي تؤكد على مميزات استخدام التدرب المقلوب بشكل متزايد لتدريب المقررات التدريبية، وتشجيع المتدربين على الوصول للمعلومات، والمحاضرات التدريبية التي تم تسجيلها ونشرها على الانترنت واستغلال الوقت داخل القاعات التدريبية لإجراء المناقشات، وتنفيذ المشاريع، وتحسين أداء المتدربين المنخفض، كما يراعى الفروق الفردية بين المتدربين، وتوسيع أفق الإدراك فى مفهوم التدريب والتدرب لديهم، ويؤدى ذلك إلى تحسين درجات المتدربين، وانخفاض نسبة الغياب بشكل كبير وواضح.

تطبيقات التدرب المقلوب:

يتوافر في الوقت الحالي عدد كبير من تطبيقات التدرب المقلوب Flipped Training Applications والتي يمكن استخدامها من قبل المدربين، وبعد الطلاع على كتابات كل من (إبراهيم الفار، 2015، 662-667؛ عباس سبتى، 2016، 6-7) يمكن توضيح بعض التطبيقات التي تستخدم في بيئة التدرب المقلوب فيما يلي:

➢ إدمودو :Edmodo

هي واحدة من تطبيقات التدرب الأكثر استخداماً فى العالم، ويمكن أن يطلق عليها أكبر شبكة اجتماعية مجانية، حيث توفر للمدربين والمدربين بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتحميل وتبادل المحتوى التدريبي وتطبيقاته الرقمية، اضافة إلى الواجبات المنزلية والدرجات والمناقشات، وتجمع إدمودو بين مزايا شبكات التواصل الاجتماعي ونظام بلاك بورد لإدارة التدريب TMS اختصاراً لـ Training Management System وتعنى نظم إدارة التدريب، ويستخدم هذا التطبيق حالياً أكثر من 47 مليون عضو من المدربين والمتدربين ومديري المدارس وأولياء الأمور، وهى بذلك تستحق لقب أول وأكبر شبكة تدرب اجتماعي بالعالم.

➢ ويكى سبيس Wikispaces:

يوفر تطبيق ويكى سبيس مساحة على شبكة الانترنت، والتي تُمكن مستخدميه من مشاركة العمل، والصور، والأفكار، والفيديو، والروابط، والإعلانات، والمواد التعليمية، والتوجيهات، والتعليمات، والقوانين؛ كما أنه يقدم مجموعة من الأدوات التي تجعل تبادل جميع أنواع الملفات سهلاً جداً سواء للمتدربين أو لمدربهم، ولعل من أهم مميزات هذا التطبيق أنه يمنح المدرب مميزات عديدة فتُمكن المدرب من تحميل المحتوى للمتدربين للاطلاع والتعليق عليه، وتتبع الفروق الفردية بينهم، ومساعدتهم على التدرب التعاوني.

➢ موودل Moodle:

عبارة عن منصة تدريب للتدرب المقلوب، وهو تطبيق حر مفتوح المصدر، يعمل كأحد أنظمة إدارة المقررات CMS، وأحد أنظمة إدارة التدريب TMS، وأحد أنظمة إدارة وتخزين محتويات التدريب TCMS، ويعرف بنظام إدارة الفصل (ن إ ف) أو أنظمة إدارة التدريب (أ إ ت) أو بيئة التدرب الافتراضية، سعياً منه لتوفير أداة للمدربين تمكنهم من إنشاء مقررات إلكترونية مع إمكانية التفاعل؛ كما يوفر للمدربين إمكانية تحميل جميع المحتويات المتعلقة بدروسهم وتقسيم المحتويات إلى دروس مصغرة حسب محتوى كل مادة تدريبية وكذلك عرض هذه الدروس وغيرها من التمارين والامتحانات والإعداد والتقييم من قبل المدربين للمتدربين، ولقد بدأ العالم الحاسوبي والتربوي الأسترالي Matin Dougiamas بناء نظام Moodle على أسس تربوية؛ لتوفير بيئة تدريبية إلكترونية.

➢ بول اڤرى وير Poll Everywhere:

يقوم هذا التطبيق بتقديم المحتوى التدريبي للمتدربين في شكل وحدات تدريبية منظمة، كما يسمح بتقديم التغذية الراجعة للمتدربين، ويمكن من خلال هذا التطبيق تصميم الاختبارات القصيرة لمعرفة مدى تقدم المتدربين فى تدريبهم ومدى تركيزهم على المفاهيم

والمهارات، كما يُمكّن المدرب من تشكيل مجموعات من المدربين كل مجموعة تقوم بالأنشطة التدريبية المكلفين بها، ويستطيع المدرب من خلاله أن يُقّوم المتدربين.

- **ميكروسوفت تيمز Microsoft Teams:**

عبارة عن منصة تعليم للتعلم المقلوب، ويعد Microsoft Teams أداة للتواصل توفرها Microsoft Office وتعمل مع المؤسسات أو الأفراد، وتحتوي على الأدوات التي تحقق التواصل الفعال مثل الاجتماعات ومؤتمرات الفيديو، من خلال ما يعرف بفرق العمل (Abu Elnasr, et al, 2021).

ومنصة Microsoft Teams تقوم فى الأساس على تحقيق التواصل المتزامن وغير المتزامن بين المتدربين من خلال العديد من الأدوات التى تمكن المدرب من إنشاء القاعات التدريبية الافتراضية، ومشاركة الملفات والبرامج المختلفة، من خلال فرق عمل خاصة أو عامة.

وقد تبنى البحث الحالي العرض على منصة "ميكروسوفت تيمز" لكونها سهلة الاستخدام من قبل المدرب والمتدرب، مما يترتب عليه سهولة التفاعل، كما أنها تزيد من دافعية المتدربين وحماسهم للتدرب، ولا شك أنها تنمى استقلالية المتدربين وانضباطهم الذاتى نحو تدريبهم، ومن حيث التقييم والاختبارات فهي بلا ريب تساعد المدرب والمتدرب فى ذلك، وأيضاً تساعد الانطوائيين على طرح أسئلتهم بحرية أكثر للمدرب، وتوفر هذه المنصة التواصل على مدار الساعة في أي وقت ومن أي مكان، وأخيراً تمكن المتدربين والمدربين من مشاركة الملفات التدريبية والبرامج المختلفة (Kaskova & Demina, 2021; Ismail & Ismail, 2021).

نماذج التصميم التدريبي للمقررات التدريبية من خلال التدرب المقلوب:

تعد عملية التصميم من أهم عمليات مجال تكنولوجيا التدريب، حيث تتناول عملية التصميم الإجراءات اللازمة لتنظيم التدريب وتطويره وتنفيذه وتقويمه بما يتفق مع خصائص المتدربين، ويعرف نموذج التصميم التدريبي على أنه: مجموعة من المكونات التى تصف تتابع الأحداث والوظائف للمهمة التى تؤدى إلى تدرب فعّال (كمال زيتون، 2008، 308).

ونظراً لتعدد نماذج التصميم التدريبي للوحدات التدريبية عبر الإنترنت قام الباحث بالاطلاع على العديد من النماذج التى تناولت تصميم وإنتاج الوحدات التدريبية عبر الإنترنت مثل، نموذج نيشكانت (Nishkant, 2001)، نموذج (مصطفى صالح، 2003، 112)، نموذج (جيلي سالمون، 2004، 104)، نموذج (عبد الله الموسى، أحمد المبارك، 2005، 154-179)، نموذج (محمد خلف الله، 2010، 116)، نموذج (ممدوح الفقي، 2011، 32)، نموذج (عبد اللطيف الجزار، 2013، 35)، ومن خلال الاطلاع على تلك النماذج يمكن القول إنه بالرغم من تعدد نماذج تصميم بيئة التدرب الإلكتروني عبر الإنترنت، فإنها تتشابه إلى حد كبير في إطارها العام، فلا يكاد يخلو نموذج من النماذج السابقة مع اختلافات المسميات من نموذج لآخر من المراحل التالية: التحليل، والتصميم، والإنتاج، والتطوير، والتقويم، غير أن تلك النماذج تختلف في المهام الخاصة بكل مرحلة، وذلك وفقاً للهدف الذي يسعى النموذج لتحقيقه، ويمكن الإفادة من النماذج السابقة في الخروج بمجموعة من المراحل والخطوات التي تناسب البحث الحالي وتراعى بيئة التدرب القائمة على الانترنت وملائمة طبيعة العمل بالهيئة مكان

البحث، وتتكون من أربعة مراحل رئيسية، هي: مرحلة التحليل، التصميم، الإنتاج، التقويم، وتشتمل كل مرحلة على خطوات فرعية كما يلى:

المحور الثالث: مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS

يلعب الإحصاء دوراً أساسياً فى توصيف البيانات، وتحليل المعلومات، فى الأبحاث العلمية، والدراسات الاجتماعية والتربوية. لذلك نجد بأن فهم الطريقة التى يتم فيها تحليل المعلومات والبيانات، تمثل عاملاً رئيساً فى تقييم النتائج بشكل كامل ودقيق، وتفسيرها. ولئن كان الحاسب الآلي قد صمم أصلاً لغرض التعامل الرقمي، ومعالجة العمليات الحسابية، فإن الاستخدامات الحديثة للحاسب كمعالج للنصوص أو الرسم أو غير ذلك من عمليات لم يبعده عن مجاله الأساسي، وهو العمليات الحسابية، التى تحتاج إلى دقة فى العد، ومعرفة التكرار أو غير ذلك من عمليات إحصائية أخرى، وهذا ما يخدم الإحصاء بشكل عام. (حلمي الفيل، 2022)

وتشير دانا سليمان (2018) إلى أن وفرة البرامج التي تقوم بعملية الإحصاء، وسهولة التعامل معها، نتيجة الاستخدام الواسع لأجهزة الحاسب الآلي الشخصي (PC)، جعل من الممكن التعامل مع الإحصاء بشكل أكثر فاعلية.

وبرنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية، والمعروف بالمختصر (SPSS) اختصاراً لاسمه فى اللغة الإنجليزية (Statistical Package for Social Sciences) يتميز بشموليته واحتوائه على جميع الاختبارات الاحصائية التى يمكن أن تستخدم في توصيف البيانات في الدراسات الاجتماعية التى يمكن أن تستخدم فى توصيف البيانات فى الدراسات الاجتماعية والتربوية والإنسانية وتحليلها، بدءاً من استخدام اختبارات مربع كاي (Chi Square) واختبارات (ت) (t-test) وانتهاء باستخدام تحليل التوافق (Analysis of covariance) والارتباط الخطى المتعدد (Multiple Regression). (دانا سليمان، 2018)

ما هو برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)؟

يعد برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) من أكثر البرامج الإحصائية الشائعة الاستخدام بين الباحثين الأكاديميين فى المملكة المتحدة (بريطانيا)، وقد تم تصميمه بدايةً لمساعدة الباحثين فى مجال العلوم الاجتماعية في التحليل الإحصائي، ولكن تطبيقاته سرعان ما تحولت وشملت جميع مجالات العلوم. (حلمي الفيل، 2022)

مميزات برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS):

يعمل برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ضمن بيئة النوافذ (Windows)، ويستفيد من مزايا نظام تشغيل نوافذ مايكروسوفت (Microsoft Windows)، مما يسهل عملية التعامل مع البيانات الإحصائية من ناحية إظهار البيانات والرسوم البيانية التى قد يحتاجها الباحث فى كثير من الأحيان فى يسر وسهولة، كما أن تشغيل هذا البرنامج تحت بيئة النوافذ قد سهل على المستخدم التعامل مع عدد من الملفات فى وقت واحد مع إمكانية تشغيله من خلال الحاسب الآلي الشخصي (PC) أو الحاسب المركزي (Mainframe)، إضافة للخصائص السابقة، يمتاز هذا البرنامج بما يلى:

- **المرونة:** فى التعامل البيانات وإمكانية التغيير أو التحويل فى المدخلات كالقيام ببعض العمليات الحسابية (Compute)، كجمع قيم بعض المتغيرات والتوزيع العشوائي للأرقام (Random number seed) والعد (Count) وإعادة التسجيل للمتغيرات فى المتغير ذاته أو فى متغير جديد (Recode) وتصنيف المتغيرات (Categorize Variables) وترتيب الحالات (Rank Cases) وما إلى ذلك من اختيارات، وتتوفر جميع هذه العمليات فى الاختيار تحويل (Transform).
- **الجاهزية:** يظهر البرنامج في شكل جدول إلكتروني، يتم تزويده بالبيانات بشكل رقمي (Numerical) أو حرفي (String) كما يمكن تحويل معطياته من الشكل الرقمي إلى الشكل الحرفي بحيث تسهل قراءة البيانات أو من الشكل الحرفي إلى الشكل الرقمي ليتم إدخال البيانات بشكل أكثر سرعة، ويمتاز الجدول أيضاً بتوافقه مع الشكل الخارجي لمعالج النصوص، وامتيازاته كظهور الأوامر الرئيسية التى تحتوى على عدد من الخيارات، التى تسهل على المستخدم التعامل مع البرنامج والاستفادة من مخرجاته، كعملية فتح ملف جديد وفتح ملف محفوظ وحفظ ملف وطباعة وقص وتصوير ولصق وما إلى ذلك من أوامر، يضاف إلى كل ذلك توفر مجموعة من الأوامر الجاهزة التى يحتاجها المستخدم للتعامل مع الجداول

إلكترونياً، كتحديد المتغير وتحديد التاريخ وإدراج متغير بين مجموعة من المتغيرات وإدراج حالة جديدة عند حالة الحاجة إلى ذلك والذهاب إلى حالة محددة وترتيب الحالات وفق اختيارات معينة يتم تحديدها مسبقاً ودمج ملفات وفصل ملفات واختيار عينة أو تقييم عينة محددة .. الخ.

- **السهولة:** حيث سهولة إظهار البيانات فى شكل رسوم بيانات متعددة، فى شكل أعمدة (Bar)، وخطوط (Line)، ودوائر (Pie)، وأشكال الانتشار (Scatter)، ومناطق (Area)، مع إمكانية التحكم فى إظهار البيانات والأرقام، أو إخفائها، والتحكم فى ألوان وأحجام هذه الأشكال بكل يسر وسهولة.
- **الوفرة:** حيث وفرة جميع العمليات الإحصائية التى يحتاجها المستخدم في تحليل البيانات، فى شكل خيارات متعددة يضمها أمر واحد هو تحليل (Analyze) فى الإصدار التاسع والعاشر والحادي عشر أو أمر إحصاء (Statistics) فى الإصدار الثامن وما قبله، ومن هذه العمليات التى يمكن إجرائها وبكل دقة، طلب تقرير، وملخص للحالات المدخلة، يشتمل على وصف الحالات، وصف المتغيرات، وإحصاءات وصفية (Descriptive Statistics) يتضمن حساب التكرار (Frequency) مع حساب مقاييس النزعة المركزية، الوسيط (Median) والمتوسط (Mean) والمنوال (Mode)، وحساب الحد الأدنى والحد الأعلى لقيم المتغيرات، وحساب الانحراف المعياري (Standard Deviation)، ومقارنة المتوسطات بشكل عام، أو باستخدام اختبار (ت) (t-test) بجميع أنواعه، أو باستخدام تحليل التباين في اتجاه واحد (One-Way Analysis of Variance)، والتصنيف (Classify)، واختبارات الانحدار (Regression)، واختصار البيانات اللامعلمية (Non-parametric Tests) مثل مربع كاي (Chi Square).
- **المساعدة الفورية:** حيث توجد بالبرنامج نافذة المساعدة والتي يمكن أن تقدم معونة فورية للمستخدم بدون الحاجة إلى وجود مساعد خارجي في كثير من الحالات، كما هو متوفر فى كثير من برامج الحاسوب التطبيقية الأخرى، التى يمكن تشغيلها تحت برنامج النوافذ.
- **المرونة:** حيث المرونة فى التعامل مع مخرجات البرنامج، سواء كانت بيانات أو رسوم، مع إمكانية إخراجها على الشاشة، والتحكم فيها، وفى المفردات المدونة بالداخل، بحيث يمكن تغيير محتوى الجدول تصغيراً أو تكبيراً، وطبعها فى شكل بيانات أو رسوم، مع إمكانية تصوير هذه البيانات أو الرسوم ليتم لصقها في أي برنامج آخر كبرنامج معالج النصوص، وفى حالة الرغبة فى نقل هذه البيانات أو الرسوم عن طريق التصوير واللصق يمكن نقلها نقلاً عادياً، بحيث يصبح من السهولة التحكم فيها، كما يمكن نقلها على شكل صورة (Copy Objects).

العقبات والصعوبات التى يمكن أن تقابل مستخدمي برنامج (SPSS):

من خلال استطلاع آراء عدد محدود من الزملاء الباحثين من موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني بوزارة الاسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية، عن طريق مقابلات شخصية مفتوحة، وسؤالهم عن مدى إلمامهم ببرنامج (SPSS)، ومدى تعاملهم معه واستخدامهم له، اتضح أن استخدام هذا البرنامج محدود وتعاملهم معه ومعرفتهم به ضئيلة جداً، وقد أرجع الباحث هذا التعامل الضيق والمعرفة المحدودة لوجود مجموعة من الصعوبات والعقبات، لعل أهمها ما يلي:

- أن لغة واجهة التطبيق لبرنامج (SPSS) هي اللغة الإنجليزية، فكما يذكر (العقيلي، وآخرون، 1998)، فإن جميع إصدارات برنامج (SPSS) إلى الوقت الحاضر غير مهيئة لتعمل باللغة العربية كما أنه يتعذر على المستخدم العربي التعامل معها باللغة العربية سواء فى استدعاء الأوامر والقوائم، أو فى إدخال البيانات.
- نقص التدريب: فالرغم من أهمية برنامج (SPSS) والتعرف على طريقة الاستفادة من خدماته المتميزة فى مجال تصنيف وتحليل البيانات والمعلومات الإحصائية التى يمكن أن تعين الباحثين بشكل

عام وباحثي الهيئة العامة للتخطيط العمراني بشكل خاص على القيام بعملية توصيف بيانات دراساتهم وتحليلها معتمدين فى ذلك على جهودهم الذاتية. (السهلي، 2001)

- وبالرغم من أهمية مهارات التحليل الإحصائي في العلوم النفسية والتربوية للمتدربين، إلا أنهم غالباً ما يخافون ويتهربون من دراستها، رغم أن واقع وطبيعة الإحصاء ومهارات التحليل الإحصائي على وجه الخصوص أكثر سهولة من الكثير من العلوم المختلفة التي يدرسها المتدرب، كما تتميز مهارات التحليل الإحصائي بأنها أكثر نفعاً، ولا يتطلب الأمر إلا استعداداً نفسياً لدى المتدرب يعمل على تنميته لفهم وتطبيق مهارات التحليل الإحصائي، ولا يتأتى ذلك إلا من خلال تنظيم بيئة تدريبية تعمل على تنمية تلك المهارات لدى المتدربين. (عبد الهادي على، 2012، 52-53)

وقد أجريت العديد من الدارسات التى تناولت موضوع التقويم التدريبي الجامعي، التدريب الفعال فيما يتعلق بالتدريب على مهارات التحليل الإحصائي والوحدات الأخرى، ومن المعروف أن الوحدات التدريبية تتباين فى طبيعتها إلا أن أساليب التدرب عليها تتفاوت وفق طبيعة كل وحدة، وتتمتع مهارات التحليل الإحصائي بطبيعة خاصة تجعلها تتداخل ضمن مجالات العلوم كافة وأن طرق واستراتيجيات التدرب عليها وخاصة تطبيقاتها التدريبية تكون ذات أهمية بالغة جداً وهذا التداخل يعضض فكرة أن الحضارة الإنسانية في هذه الأيام قد أصبحت حضارة، إحصائية فمن المستحيل معرفة علم الاجتماع وعلم النفس والرياضيات والكيمياء والفيزياء والجغرافية وعلوم لحياة وغيرها من العلوم دون معرفة ببعض الأفكار العامة لمعاني التشتت، الوسط الحسابي، الارتباط ، الجداول والرسوم البيانية الإحصائية، العينات.

ويخلص الباحث إلى:

نظراً لما يحتله التحليل الإحصائي بشكل عام وتحليل البيانات للخروج منها بمسلمات معينة فى العلوم الاجتماعية بشكل خاص، ونظراً لما تقدمه التقنية الحديثة خاصة فى مجال الحاسب من تسهيلات للبحث العلمي، فإن برنامج (SPSS) يعد بحق أحد أهم هذه البرامج الإحصائية التى توصى الكثير من الدراسات للمتخصصين فى العلوم الاجتماعية بالتدرب عليه. (الزغبي وآخرون، 2000؛ العقيلي وآخرون، 1998؛ Cramer, 1994؛ Chen, 1997؛ Holts, 1999؛ Kinnear & Gray, 1999)

المحو الرابع: موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني

نص قرار إنشاء الهيئة على أن يكون مقرها مدينة القاهرة وتسمى "الهيئة العامة للتخطيط العمراني" وتكون لها الشخصية الاعتبارية، وتتبع وزير الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية الجديدة مباشرة، حيث ترفع الهيئة تقاريرها للوزير ثم يقوم هو بدوره ويعرضها على المجلس الأعلى للتخطيط والتنمية العمرانية، وتخضع الهيئة لإشراف الوزير ورقابته وتوجيهه وتسري في شأنها أحكام قانون الهيئات العامة.

وينصب عمل الهيئة على جميع مستويات الإدارة المحلية لجمهورية مصر العربية، ويمثل الهيئة على مستوى الأقاليم سبعة مكاتب إقليمية موزعة على نفس تقسيم الأقاليم الاقتصادية وتعتبر تلك المكاتب الإقليمية هي حلقة الوصل بين هيئة التخطيط العمراني على المستوى المركزي،

والإدارات العامة للتخطيط العمراني (التابعة للوحدات المحلية) المنشأة داخل المحافظات وفقاً للمادة رقم 8 من قانون البناء الموحد رقم 119 لعام 2008، والذى نص على أن تكون هناك إدارة مختصة بشئون التخطيط فى كل محافظة، ومسئولية هذه الإدارات داخل المحافظات هي إعداد المخططات التفصيلية وبرامج التنمية المحلية، ومن المفترض نظرياً أن دور الهيئة ينحصر فقط فى الإشراف على عمل تلك الإدارات والمكاتب لضمان سير جميع الوحدات على طريق تحقيق الأهداف والسياسات العامة للدولة الموضوعة مسبقاً من قبل الهيئة.

وتضم الهيئة العديد من الوظائف القيادية وإدارة وسطى وإشرافية إلى جانب الوظائف التكرارية، فيقع على قمة السلطة منصب رئيس مجلس الإدارة ويعاونه نائبين الأول: نائب رئيس مجلس الإدارة للتخطيط والتنمية العمرانية والثاني: نائب رئيس مجلس الإدارة للتخطيط القومي والإقليمي والبحوث والدراسات، هذا بالإضافة إلى إدارات مركزية وإدارات عامة تتبع هذا التقسيم الهيكلي لرئيس مجلس الإدارة وتضم بين جنباتها عدد (35) موظفاً يعملون بمجال البحوث الاقتصادية، عدد (40) موظفاً يعملون بمجال البحوث الاجتماعية، عدد (30) موظفاً يعملون بمجال البحوث السكانية، عدد (300) موظفاً يعملون بمجال التخطيط العمراني.

وتتنوع المجموعات النوعية بالهيئة بين هندسية وهندسية مساعدة وتخصصية وبحثية (أخصائي بحوث ودراسات سكانية أو اجتماعية أو اقتصادية أو تخطيط عمراني) إلى جانب الوظائف المالية والإدارية والخدمة المعاونة والكتابية والحرفية (حركة ونقل ـ ورش وآلات ـ فنية فنون وعمارة).

ويخلص الباحث إلى:

نظراً لما تمثله الهيئة العامة للتخطيط العمراني من أهمية كبيرة فى رسم سياسات التخطيط العمراني على مستوى جمهورية مصر العربية، كان لابد من توجيه النظر من جانب المسئولين للاهتمام بتدريب العنصر البشرى الركيزة الأساسية فى بناء وتطوير وتنفيذ السياسات التخطيطية على مستوى القرية والمدينة والإقليم والدولة، حيث ظهرت الحاجة الماسة للتدريب من قبل المسئولين بالهيئة وخاصة عندما أسند للهيئة مشروعات قومية مثل مبادرات "حياة كريمة"، "تطوير الريف المصري"، "تطوير العشوائيات"، بناء مدن جديدة منها "الجلالة ـ العلمين ..."

اجراءات ونتائج البحث:

(أ) إعداد قائمة بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية:

مرت عملية إعداد قائمة المهارات الخاصة ببرنامج SPSS بمجموعة من الخطوات، وفيما يلي الإجراءات التى اتبعها الباحث لإعداد القائمة:

- **تحديد الهدف من القائمة:** تهدف القائمة إلى تحديد مهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لموظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني بوزارة الإسكان والمرافق والمجتمعات العمرانية.
- **مصادر بناء القائمة:** استند البحث الحالي على مجموعة من المصادر فى بنائه لقائمة المهارات وهي:

- **تحليل برنامج SPSS لتحديد مهارات استخدامه:**

قام الباحث فى هذه المرحلة باستعراض المهارات المدرجة في برنامج SPSS لتحديد أهم المهارات اللازمة للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية والرجوع إلى المصادر من الدراسات والبحوث التى

تناولت برنامج SPSS من زواياها المختلفة كدراسة: (Crammer, 1994؛ Duncan, 1994؛ السهلي، 2001؛ عبد الهادي على، 2012؛ الزغبي وآخرون، 2000؛ العقيلي وآخرون، 1998؛ Cramer, 1994؛ Chen, 1997؛ Holts, 1999؛ Kinnear & Gray, 1999) وغيرها من البحوث والدراسات، بالإضافة إلى أن برنامج SPSS مجانى وبالتالي فلا يوجد صعوبة في الحصول عليه أو فى امكانية استخدامه.

- **القائمة في صورتها الأولية:**

تم وضع صورة أولية لقائمة مهارات برنامج SPSS، حيث عرضت كل مهارة رئيسية ويندرج تحتها مهارات فرعية وعلى يسار كل مهارة فرعية ثلاث مستويات للأهمية (مهمة جداً-مهمة-غير مهمة)، وتكونت الصورة الأولية لقائمة المهارات من (8) مهارة رئيسة، و(40) مهارة فرعية، و(289) مهارة إجرائية بإجمالي (337) مهارة، وأمام كل منها تدرج فى ضوء الأهمية (مهمة جداً – مهمة – غير مهمة).

- **التأكد من صلاحية القائمة:** تم عرض القائمة في صورتها الأولية على مجموعة من السادة المحكمين المتخصصين (في مجالي المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، العلوم الاجتماعية) وفي ضوء ذلك تم إجراء التعديلات التي اقترحها المحكمون ومنها تعديلات الصياغة؛ وتمثلت في تعديلات في الصياغة بشكل عام، ومنها: استخدام كلمة النقر، بكلمة الضغط علي وتعديلات بترتيب الأداءات داخل الخطوات الإجرائية من خلال الأوامر (open-next-install)، دمج بعض المهارات وفصل بعضها، وتم معالجة استجابات المحكمين إحصائياً من خلال حساب التكرارات والأوزان النسبية وقيمة (كا2) المرتبطة باستجابات المحكمين[2]، واتضح أن جميع المهارات الرئيسة والفرعية بالقائمة سجلت وزن نسبى مرتفع من (11.23) إلى (26.2) عند مستوى أهمية مهمة جداً؛ لذا تم الوثوق بجميع المهارات التي وردت بقائمة مهارات برنامج SPSS وصلاحيتها للتطبيق.
- **إعداد قائمة المهارات فى صورتها النهائية:** بعد إجراء التعديلات التي اقترحها السادة المحكمون على قائمة المهارات في صورتها الأولية، تم التوصل إلى قائمة المهارات[3] فى صورتها النهائية حيث اشتملت على الآتي:

جدول (1)

توزيع قائمة المهارات في صورتها النهائية

عدد المهارات الرئيسة	عدد المهارات الفرعية	عدد المهارات الإجرائية
8	40	289

(ب) بناء الاختبار التحصيلي المرتبط بمهارات برنامج SPSS:

تم إعداد الاختبار، وضبطه، وفقاً للخطوات التالية:

➢ **تحديد الهدف العام من الاختبار التحصيلي:** هدف الاختبار التحصيلي إلى قياس الجانب المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية لدى عينة البحث من موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

---

(2) ملحق (1) التكرارات والأوزان النسبية لقائمة مهارات برنامج SPSS.

(3) ملحق (2) قائمة مهارات برنامج SPSS.

- **تحديد نوع مفردات الاختبار:** بالرجوع الي العديد من الأدبيات والدراسات التي تناولت أساليب التقويم وأدواته بصفة عامة، والاختبارات الموضوعية بصفة خاصة، تبين أن اختبارات الصواب والخطأ، والاختيار من متعدد تعد من أنسب أنواع الاختبارات التحصيلية نظراً لملاءمتها لطبيعة البحث الحالي وأهدافه، وخصائص العينة، وطبيعة البيئة التدريبية.
- **صياغة أسئلة الاختبار:** روعي عند صياغة أسئلة الاختبار شروط إعداد الاختبارات التحصيلية، وتكون الاختبار من (52) سؤالاً من نوع الصواب والخطأ، (38) سؤالاً من نوع الاختيار من متعدد.
- **تعليمات الاختبار**: اشتملت تعليمات الاختبار على تحديد الهدف من الاختبار، وضرورة قراءة التعليمات الخاصة بكل سؤال، وضرورة الاجابة على جميع الاسئلة، وتوزيع الدرجات، وقد روعي عند صياغة التعليمات ما يلي: وضوح صياغة التعليمات ودقتها، ومناسبتها لعينة البحث، وأن تكون مباشرة وصريحة، ومعبرة عن الهدف المطلوب.
- **ضبط الاختبار (الخصائص السيكو مترية):** تم ضبط الخصائص السيكو مترية لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات برنامج SPSS وفقاً للإجراءات التالية:
- **صدق الاختبار**: تم تحديد صدق الاختبار فى البحث الحالي من خلال الصدق الظاهري: تم عرض الاختبار على مجموعة من المحكمين في مجالي المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم، العلوم الاجتماعية بهدف معرفة آرائهم، وإبداء ملاحظاتهم حول صلاحية الاختبار، وكانت أهم ملاحظاتهم حذف خمس مفردات من الاختبار، من بين أسئلة الصواب والخطأ (3) بنود، والاختيار من متعدد (2) من البنود، والتي اتضح أنها مكررة بصياغات مختلفة، أو التى توحي بالإجابة الصحيحة، وتعديل صياغة بعض العبارات، بما يتناسب مع طبيعة عينة البحث، وطبيعة الأهداف المراد تحقيقها، وتغيير بعض البدائل لبعض بنود الاختيار من متعدد، والتي قد توحى بالإجابة، مثل: ("جميع ما سبق صحيح"، "أ، ب معا")، وعدم استخدامها إلا فى أضيق الحدود، وهي حالة صعوبة وجود بدائل منطقية، وبحيث لا تكون هي الإجابة الصحيحة.

وبعد اجراء التعديلات أصبح الاختبار فى صورته النهائية صادقاً يضم (90) سؤالاً صالحاً وجاهزاً للتطبيق على العينة الاستطلاعية.

- **إنتاج الاختبار إلكترونياً:** تمت عملية البرمجة من خلال تقنية (Google forms)، مرتبط ببيئة Microsoft Teams بعد إعداد مفتاح لتصحيح الاختبار بشكل إلكتروني؛ وروعي فيه التأكد من تفعيل جميع البدائل، والتأكد من الإجابة الصحيحة، وعمل قاعدة البيانات، واحتساب جميع إجابات الأخصائيين، وإظهار النتيجة والنسبة المئوية بشكل مباشر بعد الانتهاء من الإجابة عن أسئلة الاختبار.
- **نظام تقدير الدرجات:** تم وضع درجة واحدة فقط لكل سؤال من أسئلة الاختيار من متعدد وأسئلة الصواب والخطأ، وبالتالى كان مجموع درجات الاختبار هو (90) درجة.
- **التجربة الاستطلاعية للاختبار:** تم اختيار عينة التجربة الاستطلاعية عشوائية من موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني، وقد بلغ عددها (30) أخصائيًا، وذلك بهدف الآتي:
- **حساب معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار:** وقد تراوحت معاملات السهولة بين (0.80-0.20)، بينما تراوحت معاملات الصعوبة (0.20-0.80) وهي تعتبر معاملات سهولة وصعوبة مقبولة، بينما تراوحت معاملات التمييز لمفردات الاختبار بين (0.49-0.38) وهي تعتبر معاملات تمييز مقبولة.
- **الاتساق الداخلي:** تم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل مفردة والبعد التى تنتمي إليه، وتبين ارتفاع قيم معاملات الارتباط، حيث جاءت دالة عند مستوى (0.05)، (0.01).

- **ثبات درجات الاختبار**: تم حساب الثبات بطريقة التجزئة النصفية؛ حيث جاءت قيمة معامل ثبات سبيرمان (0.861)، مما يشير إلى ثبات درجات الاختبار إذا طُبق على نفس العينة فى نفس الظروف.

(ج) بطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات برنامج SPSS:

تتطلب طبيعة هذا البحث إعداد بطاقة ملاحظة الأداء العملي وفقاً للخطوات التالية:

- **تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة:** تهدف بطاقة الملاحظة إلى قياس أداء موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني لمهارات برنامج SPSS بعد دراسة المحتوى التدريبي للبحث الحالي.
- **مصادر بناء بطاقة الملاحظة:** اعتمد الباحث في بناء بطاقة الملاحظة على قائمة مهارات برنامج SPSS التى تم ذكرها؛ وتم تحويل المهارات الفرعية إلى أداءات سلوكية؛ بحيث يمكن ملاحظتها باستخدام الملاحظة الإلكترونية، وروعي عند صياغة الأنماط السلوكية المعايير العامة لصياغة الأداء السلوكي.
- **تعليمات بطاقة الملاحظة:** وضعت تعليمات البطاقة؛ بحيث تكون واضحة ومحددة وشاملة وسهلة الاستخدام لأي ملاحظ يقوم بعملية الملاحظة، وتضمنت أن يقوم بقراءة البطاقة جيداً قبل القيام بعملية الملاحظة، وتوجيه المتدرب للمهارة ليقوم بتنفيذها.
- **الصورة الأولية لبطاقة الملاحظة:** بعد الانتهاء من تحديد الهدف من بناء بطاقة الملاحظة وتحليل المحاور الرئيسة إلى المهارات الفرعية المكونة لها، تمت صياغة بطاقة الملاحظة فى صورتها الأولية وتكونت من (289) مهارة إجرائية حيث بنيت فى ضوء قائمة المهارات بعد تحكيمها وإجراء التعديلات عليها.
- **التقدير الكمي لأداء المهارات:** تم اعتماد أسلوب التقدير الثنائي لبطاقة الملاحظة؛ فبعد تحديد الأداءات السلوكية والفرعية لكل مهارة رئيسة، تم تخصيص خانتين أمام كل عبارة تعبر عن توافر الأداء (أدى المهارة – لم يؤد المهارة)، فيحصل المتدرب على (درجة واحدة) إذا أدى المهارة بشكل صحيح، أما إذا لم يؤدِ المهارة أو أداها بشكل خطأ فيعطى (صفراً)، وقد برر معظم المحكمين ذلك بأن المهارات قد تم تحليلها إلى أقصى درجة من الأداءات الفرعية، والتي لا تحتمل إلا أن يؤديها المتدرب بشكل صحيح أو لا يؤديها.
- **ضبط بطاقة الملاحظة:** تم ضبط بطاقة الملاحظة وفقاً لما يلي:

❖ **صدق بطاقة الملاحظة:** تم تقدير صدق البطاقة عن طريق الصدق الظاهري، حيث عرضت على السادة المحكمين وقد اقتصرت تعديلاتهم على إعادة صياغة بعض العبارات ولم يتم إضافة أو حذف أي مهارات أخرى للبطاقة وذلك لأنها بنيت على أساس القائمة النهائية للمهارات، وأجمع السادة المحكمون على أن بطاقة الملاحظة تشتمل على جميع الجوانب المراد ملاحظتها وقياسها، وكانت درجة اتفاق المحكمين حول صلاحية البطاقة (95,5%)، مما يشير إلى أن البطاقة صالحة للتطبيق على أفراد العينة.

❖ **ثبات بطاقة الملاحظة:** تم حساب ثبات بطاقة الملاحظة بأسلوب تعدد الملاحظين على أداء المتدرب الواحد؛ حيث يقوم كل ملاحظ - وبصورة مستقلة عن الملاحظ الآخر- بملاحظة المتدرب أثناء أدائه للمهارات، بحيث يبدأ الملاحظون معاً وينتهون معاً، ثم حساب معامل الاتفاق بين تقديرهم للأداء، وتمت الاستعانة باثنين من الزملاء الذين هم على دراية بمهارات برنامج SPSS، وبعد عرض بطاقة الملاحظة عليهم ومعرفة محتواها وتعليمات استخدامها، تم تطبيق البطاقة، وذلك بملاحظة أداء ثلاثة من المتدربين، ثم حساب معامل الاتفاق بين الملاحظين على أداء المتدربين الثلاثة.

جدول (2)

معامل الاتفاق بين الملاحظين

معامل الاتفاق للمتدرب الأول	معامل الاتفاق للمتدرب الثاني	معامل الاتفاق للمتدرب الثالث
%89	%91	%93.6

باستقراء النتائج فى الجدول السابق يتضح أن متوسط معامل اتفاق الملاحظين فى حالة الأخصائيين الثلاثة على مجموع المهارات الفرعية يساوى (91,02%)، مما يعنى أن بطاقة الملاحظة على درجة عالية من الثبات، مما يؤهلها للاستخدام كأداة للقياس.

تكافؤ عينة البحث:

❖ **الاختبار التحصيلي:** وللتأكد من تكافؤ عينة البحث، تم تطبيق اختبار التحصيل المعرفي لمهارات برنامج SPSS قبلياً، وحساب الفروق بينهما في المدخل التجريبي للبحث، وهو ما يوضح نتائجه جدول (3):

جدول (3)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات متدربي المجموعتين (الفردي/ التعاوني) في التطبيق القبلي لاختبار التحصيل المعرفي (ن=70)

الأدوات	المجموعة	العينة	الدرجة الكلية	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	قيمة الدلالة
اختبار التحصيل المعرفي	الفردي	35	90	19.61	6.07	0.282	68	0.061	غير دالة إحصائياً
	التعاوني	35		20.41	4.78	0.303			

وبقراءة النتائج في جدول (3) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (0.061)، وهى أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (1.99) عند مستوى دلالة (0.05)، و بدرجات حرية (68)، وبما أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية فإن ذلك يؤكد عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في التحصيل المعرفي، وبناءً عليه يمكن القول بأن أية فروق تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعة إلى تأثير المتغير المستقل، وليست إلى اختلافات موجودة مسبقاً بين المجموعتين.

❖ **بطاقة الملاحظة:** وللتأكد من تكافؤ عينة البحث، تم تطبيق بطاقة ملاحظة لمهارات برنامج SPSS لمتدربي الهيئة قبلياً، وحساب الفروق بينهما في المدخل التجريبي للبحث، وهو ما يوضح نتائجه وهو ما يوضحه جدول (4):

جدول (4)

المتوسطات والانحرافات المعيارية وقيمة "ت" ومستوى الدلالة الإحصائية للفروق بين متوسطي درجات متدربي المجموعتين (الفردي/ التعاوني) في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة (ن=70)

الأدوات	المجموعة	العينة	الدرجة الكلية	المتوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
بطاقة الملاحظة	فردى	35	289	14.33	3.26	0.549	68	0.509	غير دالة إحصائياً
	تعاوني	35		14.70	2.82	0.519			

وبقراءة النتائج بالجدول السابق يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة كما هو مبين بالجدول السابق تساوي (0.509)، وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (1.99) عند مستوى دلالة (0.05)، و بدرجات حرية (68)، وبما أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية فإن ذلك يؤكد عدم وجود فرق دال إحصائيًا بين المجموعتين، مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في الأداء المهارى، وبناءً عليه يمكن القول بأن أية فروق تظهر بعد إجراء التجربة تكون راجعة إلى تأثير المتغير المستقل، وليست إلى اختلافات موجودة مسبقاً بين المجموعتين.

أولاً: عرض نتائج البحث:

- **النتائج الخاصة بتحديد فاعلية بيئة التدرب المقلوب فى التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبطين بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (موضع البحث):**

تم تحديد فاعلية بيئة التدرب المقلوب، للإجابة عن السؤال الثاني من أسئلة البحث الحالي؛ والذي نص على: ما فاعلية بيئة تدريبية قائمة على استراتيجية التدرب المقلوب دون الأخذ في الاعتبار نمطي ممارسة النشاط التعاوني مقابل الفردي، على كل من:

- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.
- الأداء العملي لمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.

وقد تم ذلك وفق الخطوات التالية:

- **فيما يتعلق بالتحصيل المعرفى المرتبط بمهارات الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية.**

ولتحديد فاعلية بيئة التدرب المقلوب في زيادة التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات متدربي العينة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، وذلك باستخدام اختبار "ت" t-test للعينات المرتبطة، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (5):

جدول (5)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات متدربي العينة فى التطبيقين القبلى والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؛ باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة:

البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة 0.05
قبلي	70	20.01	5.48	69	78.69	دالة إحصائياً
بعدي		79.64	3.44			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة 0.05 وبدرجات حرية 69 = (1.67)

وبقراءة النتائج الموضحة بجدول (5) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (78.69)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (1.67) عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجات حرية (69)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائيًا بين متوسطي درجات متدربي العينة فى اختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، لصالح التطبيق البعدي.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه: تم قبول الفرض الأول من فروض البحث، والذي نص على أنه: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي العينة فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح التطبيق البعدي.

وبالرغم من أن نتيجة الاختبار توضح أن الاختلاف بين التطبيق القبلى والبعدي للاختبار يعد اختلافاً معنوياً أي لا يرجع للصدفة، فهو أيضا لا يخبرنا بالكثير عن قوة تأثير البيئة التدريبية، ولذلك تم حساب حجم التأثير عن طريق حساب إحصاء مربع إيتا (η^2)، ويفسر معامل إيتا (فؤاد أبو حطب، آمال صادق، 1996، 442) على أنه لا توجد طريقة إحصائية دقيقة للوصول إلى هذا الحكم، وإنما توجد قاعدة معتمدة على الخبرة واقترحها (Cohen) لتقييم تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع على النحو التالي:

- التأثير الذي يفسر حوالي 1% من التباين الكلى يدل على تأثير ضئيل.
- التأثير الذي يفسر حوالي 6% من التباين الكلى يدل على تأثير متوسط.
- التأثير الذي يفسر حوالي 15% من التباين الكلى يدل على تأثير كبير.
- وللتحقق من فاعلية بيئة التدرب المقلوب والتعرف على حجم تأثيرها في تنمية التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تم حساب قيمة مربع إيتا ($\eta 2$) Eta-Square، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (6):

جدول (6)

قيمة مربع إيتا للفرق بين متوسطي درجات متدربي العينة على اختبار التحصيل المعرفي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية:

الأداة	قيمة ت	د. ح	قيمة مربع إيتا η^2	حجم الأثر=	دلالة الفاعلية وحجم التأثير
الاختبار	78.69	69	0.99	18.93	كبير جداً

وبقراءة النتائج فى جدول (6) تتضح قيمة مربع إيتا الموجودة فى الجداول والتي بلغت (0.99)، وهذا يعنى أن 99% تقريباً من الحالات يمكن أن يعزى التباين فى أدائها إلى فاعلية بيئة التدرب المقلوب فى التحصيل المعرفي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (موضع البحث) لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني، وأن حجم تأثير المتغير المستقل (نمط ممارسة النشاط) كبير على المتغير التابع (التحصيل المعرفي).

وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن الجزء الأول من السؤال الثاني من أسئلة البحث الحالي؛ وإثبات فاعلية بيئة التدرب المقلوب فى اكساب التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

ب- فيما يتعلق بأداء مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية:

ولتحديد فاعلية بيئة التدرب المقلوب في اكساب مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تم حساب دلالة الفرق بين متوسطي درجات متدربي العينة في التطبيق القبلي والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (موضع البحث)، وذلك باستخدام اختبار "ت" t-test للعينات المرتبطة، وقد تم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (7):

جدول (7)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات متدربي العينة فى التطبيقين القبلى والبعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؛ باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة:

المجموعة	البيان	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة 0.05
قبلي		70	14.51	3.03	69	74.54	دالة إحصائياً
بعدى			156.06	15.53			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة 0.05 وبدرجات حرية 69 = (1.67)

وبقراءة النتائج الموضحة بجدول (7) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (74.54)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (1.67) عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجات حرية (69)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات متدربي العينة فى التطبيقين القبلى والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، لصالح التطبيق البعدي.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه: تم قبول الفرض الثاني من فروض البحث، والذي نص على أنه: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات متدربي العينة فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح التطبيق البعدي.

وللتحقق من فاعلية بيئة التدرب المقلوب والتعرف على حجم تأثيرها فى اكساب مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تم حساب قيمة مربع إيتا (η^2 Eta-Square)، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (8):

جدول (8)

قيمة مربع إيتا للفرق بين متوسطي درجات متدربي العينة على بطاقة ملاحظة أداء مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية:

الأداة	قيمة ت	د. ح	قيمة مربع إيتا η^2	حجم الأثر=	دلالة الفاعلية وحجم التأثير
البطاقة	74.54	69	0.97	17.93	كبير جداً

وبقراءة النتائج في جدول (8) تتضح قيمة مربع إيتا الموجودة فى الجداول والتي بلغت (0.97)، وهذا يعني أن 97% تقريباً من الحالات يمكن أن يعزى التباين فى أدائها إلى فاعلية بيئة التدرب المقلوب فى اكساب الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (موضع البحث) لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني، وأن حجم تأثير المتغير المستقل (نمط ممارسة النشاط) كبير على المتغير التابع (الأداء العملي).

وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن الجزء الثاني من السؤال الثاني من أسئلة البحث الحالي؛ وإثبات فاعلية بيئة التدرب المقلوب فى اكساب الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لدى موظفي الهيئة العامة للتخطيط العمراني.

➢ **النتائج الخاصة بتحديد فاعلية اختلاف (نمط ممارسة النشاط الفردي مقابل نمط ممارسة النشاط التعاوني) فى بيئة التدرب المقلوب فى التحصيل المعرفي والأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية:**

تم تحديد الفرق بين نمطي ممارسة النشاط (فردى- تعاوني) فى بيئة التدرب المقلوب، للإجابة عن السؤال الثالث من أسئلة البحث؛ والذي نص على: ما فاعلية اختلاف نمط ممارسة النشاط الفردي مقابل نمط ممارسة النشاط التعاوني في بيئة التدرب المقلوب على كل من:

- التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؟
- الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؟

وقد تم ذلك وفق الخطوات التالية:

➢ **فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية:**

ولتحديد دلالة الفرق بين نمطى ممارسة النشاط (الفردي مقابل التعاوني) على التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تم حساب متوسط درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى التي مارست الأنشطة التدريبية بالشكل الفردي، ومتوسط درجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية التي مارست الأنشطة التدريبية بالشكل التعاوني فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؛ وذلك باستخدام اختبار "ت" t-Test للعينات المستقلة، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (9):

جدول (9)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة ممارسة النشاط الفردي، ودرجات مجموعة ممارسة النشاط التعاوني فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؛ باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة:

البيان المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة 0.05
ممارسة نشاط فردى	35	50.50	3.30	68	2.342	دالة إحصائياً
ممارسة نشاط تعاوني	35	79.79	3.63			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة 0.05 وبدرجات حرية 68 = (1.99)

وبقراءة النتائج بجدول (9) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت) تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (2.342)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (1.99) عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجات حرية (68)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات متدربي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

وتأسيساً على ما تقدم فإنه: تم رفض الفرض الثالث من فروض البحث، والذي نص على أنه: لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

وبناءً على ذلك تم قبول الفرض البديل؛ والذي ينص على أنه: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن الجزء الأول من السؤال الثالث من أسئلة البحث؛ وثبوت وجود فرق دال إحصائياً بين متوسط درجات كسب المجموعتين (ممارسة النشاط الفردي– ممارسة النشاط التعاوني) فى التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

- **فيما يتعلق بالأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية:**

ولتحديد الفرق بين نمطى ممارسة النشاط (الفردي مقابل التعاوني) على الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية تم حساب دلالة الفرق بين متوسط درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى التي مارست الأنشطة التدريبية بالشكل الفردي، ومتوسط درجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية التي مارست الأنشطة التدريبية بالشكل التعاوني فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؛ وذلك باستخدام اختبار "ت" t-Test للعينات المستقلة، وتم التوصل إلى النتائج الموضحة بجدول (10):

جدول (10)

دلالة الفرق بين متوسطي درجات مجموعة ممارسة النشاط الفردي، ودرجات مجموعة ممارسة النشاط التعاوني فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة أداء مهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؛ باستخراج المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" ومستوى الدلالة:

البيان / المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة 0.05
ممارسة نشاط فردي	35	149.30	16.18	68	4.02	دالة إحصائياً
ممارسة نشاط تعاوني	35	162.81	11.55			

القيمة الجدولية للنسبة التائية عند مستوى دلالة 0.05 وبدرجات حرية 68 = (1.99)

وبقراءة النتائج بجدول (10) يتضح أنه بحساب قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين باستخدام اختبار (ت)؛ تبين أن قيمة (ت) المحسوبة تساوى (4.02)، وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (1.99) عند مستوى دلالة (0.05)، وبدرجات حرية (68)، مما يدل على وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي درجات متدربي المجموعتين التجريبيتين الأولى والثانية فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح المجموعة التجريبية الثانية (ممارسة نشاط تعاوني)، والشكل التالي يوضح ذلك:

وتأسيساً على ما تقدم فإنه: تم رفض الفرض الرابع من فروض البحث، والذي نص على أنه: لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

وبناءً على ذلك تم قبول الفرض البديل؛ والذي ينص على أنه: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسط درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية؛ لصالح مجموعة ممارسة النشاط التعاوني.

وبذلك تكون قد تمت الإجابة عن الجزء الثاني من السؤال الثالث من أسئلة البحث؛ واثبات فرق دال إحصائياً بين متوسطي متدربي طلاب (مجموعة ممارسة النشاط الفردي)

ودرجات متدربي (مجموعة ممارسة النشاط التعاوني) فى الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، لصالح متدربي مجموعة ممارسة النشاط التعاوني.

ثانياً: تفسير النتائج ومناقشتها:

- **تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بفاعلية بيئة التدرب المقلوب فى التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبطين بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (موضع البحث):**
- **فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، لدى متدربي عينة البحث:**

نص الفرض الأول على أنه: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي العينة فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح التطبيق البعدي.

وتشير النتائج الموضحة بالجدول (5) والجدول (6) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المتدربين عينة البحث؛ فى القياسين القبلى والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح القياس البعدي، وفاعلية بيئة التدرب المقلوب فى التحصيل المعرفي المرتبط بالمهارات، ويمكن تفسير هذه النتيجة فى ضوء الاعتبارات التالية:

- بيئة التدرب المقلوب أحد الحلول التقنية الفعالة فى مساعدة المتدربين على سد الفجوة المعرفية التي يسببها غيابهم عن الحضور إلى القاعة التدريبية، حيث يقوم المتدربون باستدراك ما فاتهم من المحتوى التدريبى مما ساعدهم على عدم تدنى مستوى تحصيلهم المعرفي.
- بيئة التدرب المقلوب تستخدم التقنية الاستخدام الأمثل، فقد تم إعداد وتصميم محتوى التدريب وما تشتمل عليه من مقاطع فيديو وتحميله على أحد تطبيقات بيئة التدرب المقلوب حيث يشرح للمتدرب المحتوى التدريبى قبل الحضور إلى القاعة التدريبية، فيستطيع المتدربون التدرب بالسرعة التي تناسبهم وفى المكان والزمان الذي يلائمهم مما حسن من مستوى التحصيل المعرفي لدى المتدربين عينة البحث.
- يتيح التدرب المقلوب التواصل من بعد بين المدرب والمتدربين وبين المتدربين أنفسهم دون حرمانهم من التفاعل المباشر وجهًا لوجه داخل المعمل، كل ذلك شجع على المنافسة والتعاون وتبادل الخبرات واكتساب المعلومات والمفاهيم والمعارف بين المتدربين عينة البحث، ويؤكد علماء النفس على أن التعاون والمنافسة يؤديان إلى زيادة التحصيل.
- تسمح بيئة التدرب المقلوب للمتدرب بالتفاعل مع المحتوى التدريبى المقدم باستخدام الفيديو الذي يتميز بوجود الصوت والصورة والحركة، مع إمكانية تكرار مشاهدة مقاطع الفيديو التدريبية أكثر من مرة، وهو ما انعكس على مستوى التحصيل المعرفي لدى المتدربين عينة البحث.

➢ **فيما يتعلق بالأداء العملي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لدى المتدربين عينة البحث:**

نص الفرض الثاني على أنه: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي العينة فى التطبيق القبلى والتطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح التطبيق البعدي.

وتشير النتائج الموضحة بالجدول (7) والجدول (8) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05) بين متوسطي درجات المتدربين عينة البحث؛ فى القياسين القبلى والبعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح القياس البعدي، وفاعلية بيئة التدرب المقلوب فى تنمية الجانب الأدائي المرتبط بالمهارات، ويمكن تفسير هذه النتيجة فى ضوء الاعتبارات التالية:

- طبيعة بيئة التدرب المقلوب التي تتيح للمتدرب لقاء المدرب وجهاً لوجه، وهو ما أتاح للمتدرب التدريب العملي على المهارة فى المعمل وحل ما قابله من مشكلات فى التدرب على المهارات بعد مشاهدتها فى الفيديو، مما سهل عملية اكتساب المهارات لدى المتدربين عينة البحث.
- مراعاة المعايير المطلوبة في تصميم وإنتاج الفيديو التدريبى لبيئة التدرب المقلوب واستخدام بعض الأدوات التكنولوجية الحديثة أدى إلى إنتاج فيديو تدريبي جيد، مما عمل بدوره على إثراء المحتوى التدريبى المقدم من خلال الفيديوهات، وتمكن المتدربين عينة البحث من استيعاب الجانب المهارى المتعلق بالحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.
- توفير المحتوى التدريبي للمتدرب فرص التدريب العقلي دون التعرض لضغوط المواقف الحقيقية، مما ساهم فى تكوين بنية معرفية سليمة عن مراحل الأداء المهارى، وكذلك المرونة التي تميزت بها البيئة التدريبية من حيث اعطاء المتدرب الفرصة للتحكم فى عدد مرات التدرب، ومشاهدة لقطات الفيديو المتضمنة فى المحتوى التدريبى، واستغراقه الوقت الكافي، ومد فترة التدريب كما يشاء مما أتاح له الفرصة للممارسة، والتدريب المتكرر للمهارات وصولاً إلى التعلم للإتقان Mastery Learning.
- خلفية المدرب السابقة عن مراحل وخطوات العمل على برنامج SPSS ساعد على تكوين خلفية جيدة لدى المتدربين عينة البحث عن الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، وجعلهم يُقبلون على أداء المهارات بصورة صحيحة.

➢ **تفسير ومناقشة النتائج المتعلقة بتحديد فاعلية اختلاف نمط ممارسة النشاط الفردي مقابل نمط ممارسة النشاط التعاوني فى التحصيل المعرفي والأداء العملي المرتبطين بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية (موضع البحث):**

➢ **فيما يتعلق بالتحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية بين مجموعتي ممارسة الأنشطة التدريبية (الفردي – التعاوني):**

نص الفرض الثالث على أنه: لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

تشير النتائج المبينة في الجدول رقم (9) إلى وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى (0.05)؛ بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى)، وبين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني)؛ فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية، وذلك باستخدام اختبار "ت" للفرق بين المتوسطات، لذلك تم رفض هذا الفرض وقبول الفرض البديل وهو: يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) فى التطبيق البعدي لاختبار التحصيل المعرفي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح المجموعة التجريبية الثانية، ويمكن تفسير هذه النتيجة فى ضوء الاعتبارات التالية:

- قد ترجع النتيجة إلى أن نمط ممارسة النشاط التعاوني يكسب المتدرب العديد من الخبرات نتيجة الاحتكاك بالزملاء المتدربين في المجموعة التدريبية.
- استخدام نمط ممارسة النشاط التعاوني يتيح للمتدرب مناقشة الزملاء المتدربين في المعارف المتاحة واستخدام أساليب جديدة لأداء المهارات.

➢ **فيما يتعلق بالأداء العملي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية بين مجموعتي ممارسة الأنشطة التدريبية (الفردي– التعاوني):**

نص الفرض الرابع على أنه: لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى (0,05) بين متوسطي درجات متدربي المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى) ودرجات متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني) فى التطبيق البعدي لبطاقة ملاحظة الأداء العملي لمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية.

وتشير النتائج المبينة في الجدول رقم (10) إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى (0.05)؛ بين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الأولى (الذين يمارسون النشاط بشكل فردى)، وبين متوسط درجات أفراد المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني)؛ فى التطبيق البعدي المرتبط بمهارات الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية لصالح متدربي المجموعة التجريبية الثانية (الذين يمارسون النشاط بشكل تعاوني)، وذلك باستخدام اختبار "ت" للفرق بين المتوسطات، ويمكن تفسير هذه النتيجة ضوء الاعتبارات التالية:

- ويمكن إرجاع النتيجة إلى مجموعة من الاعتبارات الأخرى والتي قد يكون لها تأثير على تفوق المجموعة ذات نمط ممارسة النشاط التعاوني مثل: وجود الفكر المتعدد فى المجموعة، وذلك باشتمالها على أعضاء مختلفي القدرات، كما أن شعور المتدربين بالأمان وعدم القلق؛ أو الخوف من الخطأ فى ظل مساعدة بعضهم البعض أثناء ممارسة الأنشطة تعاونياً قد يكون له دور فى تدربهم وبالتالي أثر فى مستوى أدائهم العملي للمهارات (موضع البحث الحالي).
- طبيعة العمل التعاوني الذي يهدف فى الأساس إلى تحسين، وتنشيط أفكار المتدربين الذين يعملون فى مجموعات يشارك بعضهم بعضا، ويتحاورون فيما بينهم بحيث يشعر كل فرد من أفراد المجموعة بمسؤوليته تجاه مجموعته، وذلك خلافًا للعمل الفردي، ولا شك أن

شعور المتدرب فى ظل النمط التعاوني بذاته وتقديره لها، وقيامه بمشاركة زملائه فى المجموعة، والتوضيح لهم قد يكون له أثر على نتائج تدرب متدربي مجموعته.

- كما يمكن تفسير تفوق مجموعة المتدربين الذين مارسوا الأنشطة التدريبية تعاونياً عن مجموعة المتدربين الذين مارسوا الأنشطة فرديا بأن التدرب التعاوني أكثر متعة فى التدرب على أي موضوع، فعندما يمارس المتدرب أي نشاط من خلال التدرب التعاوني فإنه يكون عضواً فى أحد المجموعات بالقاعة مختلفين فى مستوياتهم وقدراتهم، ويأخذون بالاشتغال فى التدرب على هذا الموضوع أو النشاط والتفاعل فيما بينهم أثناء هذا التدرب، ويستفيدون من جهود بعضهم بعضاً، فإن أي إنجاز يُحَّقق إنما هو ثمرة لجهود جميع أفراد المجموعة، فكل منهم ليس مسؤولاً عن تدربه الشخصي فحسب بل أيضًا عن تدرب كل عضو فى المجموعة.

توصيات البحث:

- إعداد مقررات تدريبية بأقسام التدريب بالوزارات والهيئات تتناول توظيف أدوات بيئة الفصل المقلوب والاستفادة منها فى التدريب على المقررات التدريبية.
- توظيف بيئة التدرب المقلوب القائمة على ممارسة الأنشطة التدريبية التعاونية فى المراحل الوظيفية المختلفة، والتركيز على استخدامها فى اكساب وتنمية المهارات بصفة عامة.
- الاهتمام بتلبية حاجات الجيل الجديد من المتدربين، وزيادة دافعيتهم من خلال استخدام بيئات التدرب الحديثة، كبيئة التدرب المقلوب القائمة على الاهتمام بممارسة الأنشطة التدريبية مما يجعل عملية التدرب مشوقة للمتدربين.

البحوث المقترحة:

- أثر تصميم بيئة تدريبية قائمة على التدرب المقلوب فى تنمية مهارات برنامج SPSS.
- أثر تصميم برنامج تدريبي على تنمية مهارات برنامج SPSS لدى المتدربين.
- فاعلية برنامج تدريبي قائم على التعلم المقلوب فى اكساب مهارات برنامج GIS لدى موظفي هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة.
- فاعلية تصميم بيئة تدريبية قائمة على التعلم المقلوب لتنمية مهارات انتاج المقررات الإلكترونية لدى أخصائي نظم المعلومات بهيئة المجتمعات العمرانية.

المراجع العربية:

إبراهيم، معتز أحمد (2011). تصميم أنشطة تعليمية تعالج صعوبات التعلم في الرياضيات لدى التلاميذ العاديين بالصفوف الثلاثة الأولى بالمرحلة الابتدائية، *الثقافة والتنمية*- مصر، 11, (45)، 134 – 177.

الثبيتي، عوض عواض معيض (2015). عوائق ممارسة الأنشطة الطلابية في المرحلة الثانوية بمدينة الطائف من وجهة نظر رواد النشاط والطلاب. *الثقافة والتنمية* - مصر، س15، (89)، 49 - 90.

جاد، عزة محمد (1999). تصميم برنامج في التربية الأسرية لتنمية التفكير الابتكاري لدى الأطفال في مرحلة الروضة بدولة الكويت وقياس فعاليته. *كتاب المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر. العولمة ومناهج التعليم*، مصر، 326-346.

ـــــــــ (2010). أثر اختلاف أسلوب عرض المحتوى ونمط ممارسة الأنشطة التعليمية على تنمية التفكير الإبداعي ومهارات قراءة الصور في التربية الأسرية لدى طلاب كلية التربية. *العلوم التربوية – مصر*، 18، (1)، 101 – 133.

خلف الله، محمد جابر (2010). فاعلية استخدام كل من التعليم الإلكتروني والمدمج في تنمية مهارات إنتاج النماذج التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا التعليم بكلية التربية جامعة الأزهر، *مجلة كلية التربية- جامعة بنها*، 82 (2)، 91-168.

درويش، رمضان محمد (2011). واقع مهارات الإحصاء في التعليم الثانوي التجاري بين المناهج الدراسية ومتطلبات سوق العمل: دراسة ميدانية على العاملين من خريجي التعليم الثانوي التجاري فى الفترة 2004 – 2008، *العلوم التربوية*، 19، (4)، 91-124.

الرفاعي، سعد سعيد (2008). *إجراءات النشاط الطلابي*، جدة، السعودية: خوارزم العلمية، ط2.

الزغبي، محمد بلال والطلافحة، عباس (2000). *النظام الإحصائي SPSS فهم وتحليل البيانات الاحصائية*، عمان: دار وائل للطباعة والنشر، ط.1.

زيتون، كمال عبد الحميد (2008). *تصميم البرامج التعليمية بفكر البنائية: تأصيل فكري وبحث أمبريقي*، القاهرة: عالم الكتب.

سالم، المهدي محمود (2001). تأثير استراتيجيات التعلم النشط في مجموعات المناقشة على التحصيل والاستيعاب المفاهيمي والاتجاهات نحو تعلم الفيزياء لدى طلاب الصف الأول الثانوي، *مجلة التربية العلمية*، 4(2)، 107- 146.

سالمون، جيلي (2004). *التعليم عبر الإنترنت: دليل التعليم والتعلم باستخدام التكنولوجيا الحديثة*، ترجمة هاني الجمل، القاهرة: مجموعة النيل العربية.

سبتي، عباس (2016). *التعلم المقلوب أين ومتى طبق*، متاح على الرابط التالي: http://www.alukah.net/social/0/103555/#ixzz4NhQXupnr

سليمان، سناء محمد (2005). *التعلم التعاوني "أسسه- استراتيجياته- تطبيقاته"*، القاهرة: علم الكتاب.

السليمي، يحيى بن سعود (2010).الأنشطة التعليمية التعلمية، *رسالة التربية*، سلطنة عمان، (27)، 3.

السهلي، عبد الله محمد (2001). برنامج تدريبي ففي التحليل الإحصائي، *جريدة الجزيرة*، (10584).

الشرع، إبراهيم، والزعبي، طلال (2011). *مشكلات البحث التربوي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فى كليات العلوم التربوية فى الجامعات الأردنية الحكومية*، دراسات العلوم التربوية، 38 (4)، 1399 - 1420.

صالح، مصطفى جودت (2003). *بناء نظام لتقديم المفردات التعليمية عبر شبكة الإنترنت وأثره على اتجاهات الطلاب نحو التعليم المبني على الشبكات*، رسالة دكتوراه "غير منشورة"، كلية التربية- جامعة حلوان.

الصبحي، عبد العزيز بن عباس بن منصور (2008). تصميم الأنشطة التعليمية في البرامج المحوسبة وأهميتها، *مجلة التطوير التربوي*، سلطنة عمان، 6، (42)، 45 - 48.

العقيلي، صالح أرشيد والشايب، سامر محمد (1998). *التحليل الإحصائي باستخدام البرنامج SPSS*، عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع، ط1.

علي، عبد الهادي عبد الله أحمد (2012). فاعلية تصميم أنشطة تعليمية في التربية الاقتصادية في تنمية التحصيل والوعي الاقتصادي لدى تلاميذ المدرسة الابتدائية، *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، مصر، 1، (150)، 461 - 494.

الفأر، إبراهيم عبد الوكيل (2015).*تربويات تكنولوجيا العصر الرقمي، سلسلة تربويات الحاسوب، استخدام الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات في التربية*، طنطا: الدلتا لتكنولوجيا الحاسبات.

الفقي، ممدوح سليم. (2011). نموذج مقترح لتصميم بيئات التعلم التفاعلية المعتمدة على الإنترنت، *المؤتمر العلمي السابع للجمعية العربية لتكنولوجيا التربية*، مجتمعات التعلم التفاعلية، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة، 607-643.

الفيل، حلمي محمد حلمي (2022). التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام :SPSS التنظير والتطبيق والتفسير. *المجلة العلمية لكلية التربية*، ع41 ،169 - 182.

القحطاني، سالم بن علي سالم (2014). معايير الأنشطة التعليمية ومدى انطباقها على أنشطة مقرر الحديث للصف الأول المتوسط. *مجلة التربية*، جامعة الأزهر، مصر، 2، (158) 593 -922.

محمود، صلاح الدين عرفة (2006). مفهومات المنهج الدراسي والتنمية المتكاملة في مجتمع المعرفة، *سلسلة المنهج الدراسي*، القاهرة: عالم الكتب، ك 1.

محمود، إبراهيم يوسف محمد; عبد العزيز، عبد الحميد عامر (2011). أثر اختلاط نمط التفاعل الإلكتروني وأسلوب توجيه الأنشطة الإلكترونية على تنمية مهارات تشكيل الخزف والقيم الجمالية لدى طلاب التربية الفنية، *المؤتمر العلمي السنوي العربي السادس، الدولي الثالث (تطوير برامج التعليم العالي النوعي في مصر والوطن العربي في ضوء متطلبات عصر المعرفة)*، مصر، (2)، 845 – 875.

مرجي، دانا سليمان (2018). اتجاهات طلبة جامعة البلقاء التطبيقية نحو استخدام الرزم الإحصائية SPSS في مادة مناهج البحث وأساليبه الإحصائية. *مجلة كلية التربية*، مج69 ,ع1 ،150 - 164.

الموسى، عبد الله عبد العزيز، المبارك أحمد عبد العزيز (2005). *التعليم الإلكتروني: الأسس والتطبيقات*، الرياض: مؤسسة شبكة البيانات.

الميهي، رجب السيد عبد الحميد (2003). أثر اختلاف نمط ممارسة الأنشطة التعليمية في نموذج تدريسي مقترح قائم على المستحدثات التكنولوجية والنظرية البنائية على التحصيل وتنمية مهارات قراءة الصور والتفكير الابتكاري في العلوم لدى طلاب المرحلة الثانوية ذوي مركز التحكم الداخلي والخارجي، *مجلة التربية العلمية* – مصر، 6، (3)، 1 – 44.

الهاشمي، علي ربيع (2013).*الأنشطة الصفية والمفاهيم العلمية*، دار غيداء للنشر والتوزيع، ط1.

الهاشمية، هند بنت عبد الله بن السيد (2008). واقع الأنشطة التعليمية في العلوم التطبيقية وسبل تطويرها. *مجلة التطوير التربوي* – عمان، 7، (46)، 40 – 43.

هنداوي، أسامة سعيد علي (2014). *أثر التفاعل بين نمط وتوقيت ممارسة الأنشطة في وحدة تعليمية إلكترونية حول إدراك الألغاز والخدع البصرية الرقمية على مهارات التمييز البصري ومستوى قراءة البصريات لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي*، دراسات عربية في التربية وعلم النفس - السعودية، (53)، 17-70.

المراجع العربية المترجمة

Ibrahim, Moataz Ahmed (2011). Designing educational activities that address learning difficulties in mathematics for ordinary students in the first three grades of the primary stage, *Culture and Development* - Egypt, 11, (45), 134-177.

Al-Thubaiti, Awad Moaidh (2015). Obstacles to the practice of student activities at the secondary level in Taif city from the point of view of activity pioneers and students. *Culture and Development* - Egypt, S15, (89), 49-90.

Gad, Azza Mohamed (1999). Designing a program in family education to develop innovative thinking among children in the kindergarten stage in the State of Kuwait and measuring its effectiveness. *Book of the eleventh annual national conference. Globalization and educational curricula*, Egypt, 326-346.

——————— (2010). The impact of different content presentation styles and educational activities on the development of creative thinking and picture reading skills in family education among

students of the College of Education. *Educational Sciences - Egypt*, 18, (1), 101-133.

Khalaf Allah, Muhammad Jaber (2010). The effectiveness of using both e-learning and blended learning in developing the skills of producing educational models among students of the Education Technology Division, Faculty of Education, Al-Azhar University. *Journal of the Faculty of Education - Benha University*, 82 (2), 91-168.

Darwish, Ramadan Muhammad (2011). The reality of statistics skills in commercial secondary education between the curricula and the requirements of the labor market: a field study on workers who graduated from commercial secondary education in the period 2004-2008, *Educational Sciences*, Vol. 19, p. 4, 91-124.

Al-Zoghbi, Muhammad Bilal and Al-Talafha, Abbas (2000). *SPSS Statistical System Understanding and Analysis of Statistical Data*, Amman: Dar Wael for Printing and Publishing, ed.1.

Zaytoun, Kamal Abdel Hamid (2008). *Designing Educational Programs with Constructivist Thought: Intellectual Rooting and Empirical Research*, Cairo: World of Books.

Salem, Mahdi Mahmoud (2001). The effect of active learning strategies in discussion groups on achievement, conceptual comprehension, and attitudes towards learning physics among first-grade secondary students, *Journal of Science Education*, 4 (2), 107-146.

Salmon, Gilly (2004). *Education via the Internet: A guide to teaching and learning using modern technology*, translated by Hany El-Gamal, Cairo: The Arab Nile Group.

Sebti, Abbas (2016). *Flipped learning where and when applied*, available at: http://www.alukah.net/social/0/103555/#ixzz4NhQXupnr

Suleiman, Sana Muhammad (2005). *Cooperative learning "its foundations - strategies - applications"*, Cairo: Science of the Book.

Al-Sulaimi, Yahya bin Saud (2010). Educational learning activities, *the message of education*, Sultanate of Oman, (27), 3.

Al-Sahli, Abdullah Muhammad (2001). A training program in statistical analysis, *Al-Jazeera newspaper*, p: 10584.

Al-Sharaa, Ibrahim, and Al-Zoubi, Talal (2011). *Problems of educational research from the point of view of faculty members in the faculties of educational sciences in Jordanian public universities*, Educational Science Studies, 38 (4), 1399-1420.

Saleh, Mustafa Jawdat (2003). *Building a system for providing educational vocabulary via the Internet and its impact on students' attitudes towards network-based education*, an "unpublished" Ph.D. thesis, Faculty of Education - Helwan University.

Al-Subhi, Abdulaziz bin Abbas bin Mansour (2008). Designing educational activities in computerized programs and their importance, *Journal of Educational Development*, Sultanate of Oman, 6, (42), 45-48.

Al-Aqili, Salih Arsheed, and Al-Shayeb, Samer Muhammad (1998). *Statistical analysis using the SPSS program*, Amman: Dar Al-Shorouk for publication and distribution, 1st edition.

Ali, Abdul Hadi Abdullah Ahmed (2012). The effectiveness of designing educational activities in economic education in developing achievement and economic awareness among primary school students, *Education Journal*, Al-Azhar University, Egypt, 1, (150), 461-494.

Al-Far, Ibrahim Abdel-Wakeel (2015). *Educational technology in the digital age, computer educational series, the use of computers and information technology in education*, Tanta: Delta Computer Technology.

Al-Fiqi, Mamdouh Selim. (2011). A proposed model for designing interactive learning environments based on the Internet, *the seventh scientific conference of the Arab Society for Education Technology*, "Interactive Learning Communities," Institute of Educational Studies, Cairo University, 607-643.

Alfil, Helmy Mohamed Helmy (2022). Statistical Analysis of Data Using SPSS: Theorizing, Application, and Interpretation. *Scientific Journal of the College of Education*, p. 41, 169-182.

Al-Qahtani, Salem bin Ali Salem (2014). Standards of educational activities and their applicability to the activities of the speaking course for the first intermediate grade. *Education Journal*, Al-Azhar University, Egypt, 2, (158) 593-922.

Mahmoud, Salahuddin Arafa (2006). Curriculum concepts and integrated development in the knowledge society. *Curriculum Series*, Cairo: The World of Books, Vol. 1.

Mahmoud, Ibrahim Yusuf Muhammad; Abdulaziz, Abdul Hamid Amer (2011). The effect of mixing the electronic interaction pattern and the method of guiding electronic activities on the development of ceramic formation skills and aesthetic values among art education students. *The Sixth Annual Arab Scientific Conference, Third International (Developing Quality Higher Education Programs in Egypt and the Arab World in Light of the Requirements of the Knowledge Age),* Egypt, 2, 845-875.

Marji, Dana Suleiman (2018). Attitudes of Al-Balqa Applied University students towards the use of SPSS statistical packages in Research Methods and Statistical *Methods. Journal of the College of Education*, Vol. 69, p. 1, 150-164.

Al-Mousa, Abdullah Abdel-Aziz, Al-Mubarak Ahmed Abdel-Aziz (2005). *E-learning: foundations and applications*, Riyadh: Data Network Corporation.

Al-Mehi, Ragab Al-Sayed Abdul-Hamid (2003). The impact of the difference in the pattern of practicing educational activities in a proposed teaching model based on technological innovations and constructivist theory on the achievement and development of picture reading skills and innovative thinking in science for secondary school students with internal and external locus of control. *Scientific Education Journal* - Egypt, 6, (3), 1-44.

Al-Hashemi, Ali Rabie (2013). *Classroom Activities and Scientific Concepts*, Dar Ghaidaa for Publishing and Distribution, 1st Edition.

Al Hashemite, Hind Bint Abdullah bin Al Sayed (2008). The reality of educational activities in applied sciences and ways to develop them. *Educational Development Journal* - Amman, S. 7, 46, 40-43.

Hindawi, Osama Saeed Ali (2014). *The effect of the interaction between the pattern and timing of practicing activities in an e-learning unit about perceiving puzzles and digital visual tricks on visual discrimination skills and the level of reading optics among fifth graders*. Arab Studies in Education and Psychology - Saudi Arabia, (53), 17-70.

المراجع الأجنبية:

Abu Elnasr, E. S., Salem, A. E., Hasanein, A. M., & Abu Elnasr, A., E. (2021). *Responses to COVID-19 in higher education: Students learning experience using Microsoft teams versus social network sites*. Sustainability, 13(18).

Amaud, C. (2013). Flipping chemistry classrooms: Professors shift lectures online to free up class time for more effective leaning activities. *Chemical and Engineering News,* 91, 41-43.

Bergmann, J.& Overmyer, J. & Wilie, B. (2012). *The flipped class: Myths vs. Reality*. Retrieved 31, July, 2016, from: http://thedailyriff.com/articles/the_flipped_class_conversation_689.php.

Bergmann, J. & Sams, A. (2008). *Remixing chemistry class report learning & leading with technology*, December/January 9-2008.

_____ (2012). Flip your classroom: Reach every student in every class every day. New York, NY: *International society for technology in education.*

Charles, C. (2014). *Active learning: creating excitement in the classroom*. (Online). Available at: https://www.ydae.purdue.edu/lct/sxaz\HBCU/documents/Active.

Cramer D. (1994): *Introducing Statistics for Social Research*. Routledge, Longman. Six Edition. USA.

Dunlosky, J. & Rawson, K.& Marsh, E., Nathan, M. & Willingham, D. (2013). Improving students' leaning with effective leaning techniques: Promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychological Science in the Public Interest*, 14,4-58.

Elgazzar, A. (2013). Developing e-learning environments for field practitioners and developmental researchers: A third revision of an ISD Model to meet e-learning and distance learning innovations. *The International Conference on Information Technology in Education* (CITE 2014), Engineering Information Institute and the Scientific Research Publishing, Shenzhen, China, January 12-14, 2014.

Hamdan, N., McKnight, P.& Arfstrom, K. (2013). *A review of flipped learning*. The FLN's Research Committee, George Mason University, Retrieved from www.flipped learning.org.

Holst S. (1999): *An Introduction to SPSS 7.5 for Windows*. URL http://psyche.tvu.ac.uk/psypage/spss/guide.htm

Ismail, S., & Ismail, S. (2021, May). Teaching Approach using Microsoft Teams: Case Study on Satisfaction versus Barriers in Online Learning Environment. In Journal of Physics: *Conference Series* (9874) 9.

Gillespie, Jan. (1994). *An Introduction to SPSS for Windows (Part1)*. School of development studies, Great Britain.

Karla, D. (2013). *The language teacher and students' motivation: Let's use different types of activities in the classroom!* Encuentro22, 2013, ISSN 1989-0796, 29-37. (Online) at: www.encuentrojournal.org/…/Del%20Carpio_Motivatio. (Retrieved February, 2017).

Kaskova, M., & Demina, O. (2021). *Texts rendering into a foreign language. distant learning experience*. Les Ulis: EDP Sciences. doi: http://dx.doi.org/92.9259/e3sconf/222929525294.

Kinnear P., Gray C. (1999): *SPSS for windows Made Simple*. Psychology Press Ltd, Publisher. Third Edition. UK.

Lage, M., Platt, G. & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *Journal of Economic Education*, Retrieved from: https://dl.dropboxusercontent.com/u/249331/Inverted_Classroom_Paper.pdf.

Nishkant, S. (2001). *Instructional Design Model for Learning on Web*. available at (http://compusteacnology.com).

Parry, A. (2012). The learning activity management system. *4th Annual National VLE Conference*-21 June 2004, University of Bristol Learning Technology Support Service.

Pearson Education, Inc. (2013). *"Flipped learning model dramatically improves course pass rate for at-Risk students"*, available at: www.Pearsonpd.com, Retrieved: 27/8/2016.

Steele, K. (2013). *The flipped classroom: Cutting-edge, practical strategies to successfully* "flip" your classroom. Ed.s, Retrieved from: www.kevinmsteele.com.

van der Kam, N. A., Janssen, O., van der Vegt, G. S., & Stoker, J. I. (2014). The role of vertical conflict in the relationship between leader self-enhancement and leader performance. *The Leadership Quarterly, 25*(2), 267–281. Waddell, D. (2012). Point counterpoint: To flip or not to flip? Learning & Leading in Technology Journal, 39, 7-8.

Yoshida, H. (2016). Perceived usefulness of "Flipped Learning" on instructional design for elementary and secondary education: With focus on pre-service teacher education. *International Journal of Information and Education Technology*, 6 (6) 430 - 434.