

بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة ($a \leq 0.01$) ينص الفرض الأول على: يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى في القياس البعدي في الدرجة الكلية لاختبار المعارف والمفاهيم البيئية لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة هذا كأسلوب إحصائي للمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في "T Test" "الفرض قام الباحث باستخدام اختبار" ت القياس البعدي على اختبار المعارف والمفاهيم البيئية المصور المستخدم في الدراسة. يوضح جدول (13) نتائج متوسطات درجات المجموعة التجريبية ومتوسطات درجات والمجموعة الضابطة في القياس البعدي (بعد استخدام أدوات الواقع الافتراضي في تنمية التنور البيئي) على اختبار المعارف والمفاهيم البيئية المصور المستخدم في الدراسة. جدول (13) قيم (ت) ودلالاتها الاحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي على "اختبار المعارف والمفاهيم البيئية المصور" المجموعة التجريبية (18 60, 166 3, يتضح من جدول (13) أن قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين، قد بلغ التنور البيئي: (4, 540)، 01 بين متوسطات درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لاختبار المعارف والمفاهيم البيئية المصور المستخدم في الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، حيث أنها تساوي (0, 417). نتائج الفرض الثاني: بين متوسطي درجات المجموعة التجريبية والضابطة ($a \leq 0.01$) ينص الفرض الثاني على: يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى في القياس البعدي في الدرجة الكلية لمقياس الاتجاهات البيئية لصالح المجموعة التجريبية. وللتحقق من صحة هذا الفرض قام كأسلوب إحصائي للمقارنة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي "T Test" "الباحث باستخدام اختبار" ت على مقياس الاتجاهات البيئية المصور المستخدم في الدراسة. 821 0, 118 581, 821 كبير 9500 9816, يتضح من جدول (14) أن فكما يتضح في الجدول تدل على حجم تأثير كبير؛ حيث أنها (d) قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين، (923، 581). أما بالنسبة لقيمة (a ≤ 0. 1579 2, 377 2)، نتائج الفرض الثالث: ينص الفرض الثالث على: يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى صغير التجريبية (14 60, 18 2, يتضح من جدول (15) أن قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين، 01 بين متوسطات درجات كل 218 من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس حل المشكلات البيئية المصور المستخدم في الدراسة (d) لصالح المجموعة التجريبية، حيث إنها تزيد على القيمة الجدولية عند درجات حرية 118 وهي (2، 581). أما بالنسبة لقيمة فكما يتضح في الجدول تدل على حجم تأثير صغير؛ حيث أنها تساوي (0, 218). الضابطة (14 60, 15 2, 925 2, 1 118 581, 09 كبير 966 1, 925)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 بين متوسطات درجات كل من المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في القياس البعدي لمقياس المشاركة البيئية المصور المستخدم في الدراسة لصالح المجموعة التجريبية، حيث إنها تزيد فكما يتضح في الجدول تدل على حجم تأثير (d) على القيمة الجدولية عند درجات حرية 118 وهي (2، 581). أما بالنسبة لقيمة حجم التأثير القبلي 60 (d ≤ 0. a) كبير؛ حيث أنها تساوي (1، ينص الفرض الخامس على: يوجد فرق دال احصائياً عند مستوى 15, 15 0496, 7 504, 2 59 390, 0 البعدي 60 17, 866 3, يتضح من جدول (17) أن قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين، قد بلغ التنور البيئي: (7, 504)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى 0.01 في التطبيقين القبلي والبعدي لصالح التطبيق البعدي، حيث إنها تزيد على القيمة الجدولية عند درجات حرية 59 وهي 2، وتدلل هذه النتيجة على أن أدوات الواقع الافتراضي في تنمية التنور البيئي قد حققت فاعلية عالية في مجال التنور البيئي موضع البحث. الجدولية د. ح قيمة كوهين القبلي 60 5, 8333 1, 32980 11, 390 1 59, 477 كبير جدا 8333 1, 55320 يتضح من جدول (18) أن قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين، قد بلغت الاتجاهات البيئية: (11, 346)، وهي دالة إحصائياً عند مستوى 0.390، المجموعة ن المتوسط الانحراف المعياري قيمة (ت) الجدولية د. ح قيمة كوهين القبلي 60 9, 63 2, 662 2, 59 390, 0 08 غير دال البعدي 60 10 3, 184 يتضح من جدول (19) أن قيمة (ت) للفرق بين المتوسطين، أنه لا توجد فروق داله إحصائياً في التطبيقين القبلي والبعدي، جدول (20) قيم (ت) ودلالاتها للفروق بين متوسطات درجات المجموعة التجريبية في القياسيين القبلي والبعدي على "مقياس المشاركة البيئية" المجموعة ن المتوسط ، حجم التأثير 150 2, 17 441 d الانحراف المعياري قيمة (ت) الجدولية د. ح قيمة كوهين