الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

الفصل الخامس

نتائج الدراسة ومناقشتها

مقدمة

فى ضوء موضوع البحث ومتغيراته والفروض التى تسعى الدراسة الى التحقق منـــها ، واعتبارا للاطار النظرى والدراسات والبحوث السابقة نتناول فى هذا الفصل نتائج البحث وفقـــاً للتقسيم الذى يتفق مع تصنيف فروض الدراسة وعلى هذا ســـوف نعـــرض النتـــائج ومناقشـــتها وتفسيرها .

الفرض الأول:

ينص الفرض الأول على أنه " لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات ذوى الدرجـــات المرتفعة فى الضغوط ومتوسط درجات ذوى الدرجات المنخفضة على أبعاد التفكير الإبتكـــارى (مرونة صور / مرونة كلمات / أصالة صور / أصالة كلمات / الدرجة الكلية الإبتكارية للصـــور والكلمات) قبل التجربة " .

جدول رقم (٥)

المتوسطات والإنحرافات المعيارية وقيم ت ، ودرجة دلالتها للمقارنة بين مجموعتى مرتفعى للضغوط ومنخفضى الضغوط النفسية فى أبعاد التفكير الإبتكارى (ن = ٣٢)

م	أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عـــــدد الطلاب	المتوسط	الإنحـــــراف المعيارى	قيمـــة ت	مســـــتوى الدلالة
١	مرونة صور	مرتفعى الضغوط	٣٢	٣٤,٤٠٦٣	٢,١٦٨	١,١٦	غير دالة
		منخفض الضغوط	٣٢	٣٥,٠٠٠٠	١,٩٣٤		
٢	المرونة اللفظية كلمات	مرتفعى الضغوط	٣٢	٩٠,٤٣٧٥	٩,٧٤٢	٠,٢٣	غير دالة
		منخفض الضغوط	٣٢	٨٩,٩٠٦٣	٩,١٠٦		
٣	أصالة الكلمات	مرتفعى الضغوط	٣٢	٥٩,٣١٢٥	٩,٤١٧	٠,٥٥	غير دالة
		منخفض الضغوط	٣٢	٦٠,٧٨١٣	١١,٧٠٠		
٤	أصالة صور	مرتفعى الضغوط	٣٢	٤٠,٧٥٠٠	١,٣٢٠	١,١٣	غير دالة
		منخفض الضغوط	٣٢	٤١,١٨٧٥	١,٧٤٩		
٥	الدرجة الكلية صور	مرتفعى الضغوط	٣٢	٧٥,١٥٦٣	٢,٦٧٧	١,٤٨	غير دالة
		منخفض الضغوط	٣٢	٧٦,١٨٧٥	٢,٩٠١		
٦	الدرجة الكلية كلمات	مرتفعى الضغوط	٣٢	١٤٩,٧٥٠٠	١٥,٢٠٨	٠,٢٣	غير دالة
		منخفض الضغوط	٣٢	١٥٠,٦٨٧٥	١٧,٩٤٧		

يتضح من الجدول رقم (٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي مرتفعي الضغوط على أبعاد التفكير الإبتكارى .

حيث كانت قيم ت ١,١٦ ، ٠,٢٣ ، ٠,٥٥ ، ١,١٣ ، ١,٤٨ ، ٠,٢٣ لكل من مرونة صور ، ومرونة كلمات ، وأصالة كلمات ، وأصالة صور ، والدرجة الكلية للصور ، والدرجة الكلية للكلمات على التوالى وجميعها غير دالة إحصائياً حيث أن هذه القيم أقل من قيمة ت الجدولية (٢,٠٤ ، ٢,٧٥) .

الفرض الثانى :

ينص الفرض الثانى على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى على أبعاد التفكير الإبتكارى " أثناء التجربة ويتضح ذلك من الجدول التالى .

جدول رقم (٦)

المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيم (ت) ، ودرجة دلالتها بين

مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى

على مرونة الصور ن ١ = ٤٢ ، ن ٢ = ٤٢ .

المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
مجموعات الضغط السمعى	٤٢	١,٥٢٣٨	٢,٢٩٨	٧,٩٨	دالة عند ٠,٠١
مجموعات الضغط البصرى	٤٢	٥,٧٣٨١	٢,٥٣٨		

يتضح من الجدول رقم (٦) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (٠,٠١) بين مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى لصالح مجموعات الضغط البصرى حيث كان متوسط مجموعات الضغط السمعى ١,٥٢٣٨ ومتوسط مجموعات الضغط البصرى ٥,٧٣٨١ ، وهذا يعنى أن الطلاب تأثروا أكثر من الضوضاء الناتجة عن الضغط السمعى .

أى أن الضوضاء الناتجة من الصوت أكثر تأثيراً من التلوث البصرى.

حيث كانت قيمة (ت) ٧,٩٨ أكبر من قيمة (ت) الجدولية ٢,٦٤ .

جدول رقم (٧)

المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيم (ت) ودرجة دلالتها بين

مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى

على مرونة كلمات ن ١ = ٤٢ ، ن ٢ = ٤٢ .

المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
مجموعات الضغط السمعى	٤٢	٧,٩٢٨٦	٤,٠٨٧	٤,٧٨	دالة عند ٠,٠١
مجموعات الضغط البصرى	٤٢	١٢,٢٨٥٧	٤,٢٧٣		

يتضح من الجدول رقم (٧) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (٠,٠١) من مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى لصالح مجموعات الضغط البصرى حيث كان متوسط مجموعات الضغط السمعى ٧,٩٢٨٦ ومتوسط مجموعات الضغط البصرى ١٢,٢٨٥٧ ، وهذا يعنى أن الطلاب تأثروا أكثر من الضوضاء الناتجة عن الضغط السمعى .أى أن الضوضاء الناتجة من الصوت أكثر تأثيراً من التلوث البصرى.

حيث كانت قيمة (ت) ٤,٧٨ أكبر من قيمة (ت) الجدولية ٢,٦٤ .

جدول رقم (٨)

المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيم (ت) ودرجة دلالتها بين

مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى

على أصالة صور (ن ١ = ٤٢ ، ن ٢ = ٤٢).

المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
مجموعات الضغط السمعى	٤٢	٠,٨٥٧١	١.٥٢٣	٦,٤٥	دالة عند ٠,٠١
مجموعات الضغط البصرى	٤٢	٣,١١٩٠	١,٦٨٥		

يتضح من الجدول رقم (٨) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (٠,٠١) من مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى لصالح مجموعات الضغط البصرى حيث كان متوسط مجموعات الضغط السمعى ٠,٨٥٧١ ومتوسط مجموعات الضغط البصرى ٣,١١٩٠ ، وهذا يعنى أن الطلاب تأثروا أكثر من الضوضاء الناتجة عن الضغط السمعى .

أى أن الضوضاء الناتجة من الصوت أكثر تأثيراً من الضوضاء الناتجة عن الضوء .

حيث كانت قيمة (ت) ٦,٤٥ أكبر من قيمة (ت) الجدولية ٢,٦٤ .

جدول رقم (٩)

المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيم (ت) ودرجة دلالتها بين

مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى

على أصالة كلمات (ن ١ = ٤٢ ، ن ٢ = ٤٢).

المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
مجموعات الضغط السمعى	٤٢	٤,٨٠٩٥	٢,٩٥٧	٥,٣٤	دالة عند ٠,٠١
مجموعات الضغط البصرى	٤٢	٧,٢٦٦٧	١,٨١٧		

يتضح من الجدول رقم (٩) أن هناك فروقاً دالة عند مستوى (٠,٠١) من مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى لصالح مجموعات الضغط البصرى حيث كان متوسط مجموعات الضغط السمعى ٤,٨٠٩٥ ومتوسط مجموعات الضغط البصرى

حيث كانت قيمة (ت) ٥,٣٤ أكبر من قيمة (ت) الجدولية ٢,٦٤ .

جدول رقم (١٠)

المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيم (ت) ودرجة دلالتها بين

مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى

على الدرجة الكلية للصور (ن ١ = ٤٢ ، ن ٢ = ٤٢).

المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
مجموعات الضغط السمعى	٤٢	٢,٣٨١٠	٣,٧٠٩	٧,٧٩	دالة عند ٠,٠١
مجموعات الضغط البصرى	٤٢	٨,٨٥٧١	٣,٩٠٥		

يتضح من الجدول رقم (١٠) أن هناك فروقـــاً دالـــة عنـــد مســـتوى (٠,٠١) مـــن مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى لصالح مجموعات الضغـــط البصـــرى حيث كان متوسط مجموعات الضغط السمعى ٢,٣٨٠١ ومتوسط مجموعات الضغط البصـــرى ٨,٨٥٧١ ، وهذا يعنى أن الطلاب تأثروا أكثر من الضوضاء الناتجة عن الضغط السمعى .

أى أن الضوضاء الناتجة من الصوت أكثر تأثيراً من التلوث البصرى.

حيث كانت قيمة (ت) ٧,٧٩ أكبر من قيمة (ت) الجدولية ٢,٦٤ .

جدول رقم (١١)

المتوسطات والإنحراف المعيارى وقيم (ت) ودرجة دلالتها بين مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات (ن١ =٤٢ ، ن ٢=٤٢).

المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى	قيمة ت	مستوى الدلالة
مجموعات الضغط السمعى	٤٢	١٢,٧٣٨١	٦,٧٤٣	٥,٤٥	دالة عند ٠,٠١
مجموعات الضغط البصرى	٤٢	١٩,٩٥٢٤	٥,٢٩١		

يتضح من الجدول رقم (١١) أن هناك فروقـــا دالـــة عنـــد مســـتوى (٠,٠١) مـــن مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى لصالح مجموعات الضغـــط البصـــرى حيث كان متوسط مجموعات الضغط السمعى ١٢,٧٣٨١ ومتوسط مجموعات الضغط البصـــرى ١٩,٩٥٢٤ ، وهذا يعنى أن الطلاب تأثروا أكثر من الضوضاء الناتجة عن الضغط السمعى .

أى أن الضوضاء الناتجة من الصوت أكثر تأثيرا من التلوث البصرى.

حيث كانت قيمة (ت) ٥,٤٥ أكبر من قيمة (ت) الجدولية ٢,٦٤ .

تابع الفرض الثانى:

جدول رقم (١٢)

المتوسطات والإنحراف المعيارى لمجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على أبعاد التفكير الإبتكارى (ن = ٤٢)

أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى
١- مرونة صور	الضغط السمعى البصري	٤٢	٠,٨٣٣٣	١,٩٧٤٤
	الضغط السمعى	٤٢	١,٥٢٣٨	٢,٢٩٧٨
	الضغط البصرى	٤٢	٥,٧٣٨١	٢,٥٣٨١
٢- أصالة صور	الضغط السمعى البصري	٤٢	٠,٥٠٠٠	١,٢٣٤٧
	الضغط السمعى	٤٢	٠,٨٥٧١	١,٥٢٣٣
	الضغط البصرى	٤٢	٣,١١٩٠	١,٦٨٥٠
٣- الدرجة الكلية الإبتكارية للصور	الضغط السمعى البصري	٤٢	١,٣٣٣٣	٣,١٨٢٨
	الضغط السمعى	٤٢	٢,٣٨١٠	٣,٧٠٨٦
	الضغط البصرى	٤٢	٨,٨٥٧١	٣,٩٠٤٨
٤- مرونة كلمات	الضغط السمعى البصري	٤٢	٥,٩٠٤٨	٥,٢٣٩٧
	الضغط السمعى	٤٢	٧,٩٢٨٦	٤,٠٨٦٨
	الضغط البصرى	٤٢	١٢,٢٨٥٧	٤,٢٧٢٩
٥ - أصالة كلمات	الضغط السمعى البصري	٤٢	٣,٤٢٨٦	٣,٥٢١٠
	الضغط السمعى	٤٢	٤,٨٠٩٥	٢,٩٥٦٩
	الضغط البصرى	٤٢	٧,٦٦٦٧	١,٨١٦٨
٦ - الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات	الضغط السمعى البصري	٤٢	٩,٣٣٣٣	٨,٥٢١٦
	الضغط السمعى	٤٢	١٢,٧٣٨١	٦,٧٤٢٩
	الضغط البصرى	٤٢	١٩,٩٥٢٤	٥,٢٩١٣

أ. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على مرونة صور ويتضح ذلك من الجدولين التاليين .

جدول رقم (١٣)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الاتجاه بالمقارنة بين مجموعات

الضغط السمعى والضغط البصرى والضغط

السمعى البصرى على مرونة الصور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٥٩٢,١١١١	٢٩٦,٠٥٥٦	٥٦,٨٦٠١	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	١٢٣	٦٤٠,٤٢٨٦	٥,٢٠٦٧		
- الكل	١٢٥	١٢٣٢,٥٣٩٧			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (١٤)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى مرونة صور باستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى البصري	٤٢	٠,٨٣٣٣	-	-	*	٣,٥٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى	٤٢	١,٥٢٣٨	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط البصرى	٤٢	٥,٧٣٨١	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (١٣) أن هناك فروقاً دالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى والضغط البصرى والضغط السمعى البصرى على مرونة الصور حيث كانت قيمة (ف) ٥٦,٨٦٠١ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (١٤) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٥٠ وهى دالة إحصائية وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى لأن متوسطها ٥,٧٣٨١ وهو أكبر كثيراً من متوسط مجموعة الضغط السمعى على متغير مرونة الصور . كما أن هناك فروقاً فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ومجموعة السمعى البصرى لصتالح مجموعة الضغط البصرى حيث كانت

المتوسطات ١,٥٢٣٨ ، ٥,٧٣٨٦ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى تتمتع بدرجة عالية بمرونة الصور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى.

ب . لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على أصالة صور ويتضح ذلك من الجدولين التاليين.

جدول رقم (١٥)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه بالمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى والضغط البصرى والضغط السمعى البصرى على أصالة صور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	١٦٩,٤٤٤٤	٨٤,٧٢٢٢	٣٨,٠٢٥٦	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	١٢٣	٢٧٤,٠٤٧٦	٢,٢٢٨٠		
- الكل	١٢٥	٤٤٣,٤٩٢١			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (١٦)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث فى أصالة صور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى البصري	٤٢	٠,٥٠٠٠	-	-	*	٣,٥٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى	٤٢	٠,٨٥٧١	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط البصرى	٤٢	٣,١١٩٠	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (١٥) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى والضغط البصرى على أصالة صور حيث كانت قيمة (ف)

٣٨,٠٢٥٦ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من جدول رقم (١٦) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٥٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى لأن متوسطها ٣,١١٩٠ وهو أكبر كثيرا من متوسط مجموعة الضغط السمعى على متغير أصالة صور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ومجموعة الضغط البصرى حيث كانت المتوسطات ٠,٨٥٧١ ، ٣,١١٩٠ على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى تتمتع بدرجة عالية بأصالة الصور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى .

ج. لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على الدرجة الكلية للصوروبتضح ذلك من الجدولين التاليين .

جدول رقم (١٧)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه بالمقارنة بين مجموعات

الضغط السمعى والضغط البصرى والضغط السمعى

البصرى على الدرجة الكلية الإبتكارية للصور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	١٣٩٥,٠٤٧٦	٦٩٧,٥٢٣٨	٥٣,٤٧٥٧	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	١٢٣	١٦٠٤,٣٨١٠	١٣,٠٤٣٧		
- الكل	١٢٥	٢٩٩٩,٤٢٨٦			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (١٨)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى الدرجة الكلية للصور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفية
١	مجموعة الضغط السمعى البصري	٤٢	١,٣٣٣٣	-	-	*	٣,٥٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى	٤٢	٢,٣٨١٠	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط البصرى	٤٢	٨,٨٥٧١	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (١٧) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى والضغط البصرى على الدرجة الكلية للصور حيث كانت قيمة (ف) ٥٣,٤٧٥٧ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (١٨) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٥٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى لأن متوسطها ١٢,٢٨٥٧ وهو أكبر كثيرا من متوسط مجموعة الضغط السمعى على متغير الدرجة الكلية الإبتكارية للصور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى حيث كانت المتوسطات ٧,٩٢٨٦ ، ١٢,٢٨٥٧ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى تتمتع بدرجة عالية بالدرجة الكلية الإبتكارية للصور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى .

د . لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على مرونة كلمات ويتضح ذلك من الجدولين التاليين.

جدول رقم (١٩)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصري ومجموعات الضغط السمعى البصرى على مرونة الكلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٨٩٣,١٥٨٧	٤٤٦,٥٧٩٤	٢١,٤٦٥٣	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	١٢٣	٢٥٥٨,٩٧٦٢	٢٠,٨٠٤٧		
- الكل	١٢٥	٣٤٥٢,١٣٤٩			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٢٠)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث فى مرونة كلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفية
١	مجموعة الضغط السمعى البصري	٤٢	٥,٩٠٤٨	-	-	*	٣,٥٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى	٤٢	٧,٩٢٨٦	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط البصرى	٤٢	١٢,٢٨٥٧	-	-	-	

*** دالة عند مستوى ٠,٠٥**

يوضح جدول رقم (١٩) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى والضغط البصرى على مرونة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ٢١,٤٦٥٣ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٢٠) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٥٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى لأن متوسطها ١٢,٢٨٥٧ وهو أكبر كثير من متوسط مجموعة الضغط السمعى على متغير مرونة كلمات . كما أن هناك فروقا دالة فى معادلة شيفيه

بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى حيث كانت المتوسطات ٧,٩٢٨٦ ، ١٢.٢٨٥٧ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى تتمتع بدرجة عالية بمرونة الكلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى.

هـ . لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على أصالة كلمات ويتضح ذلك من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٢١)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصري ومجموعات الضغط السمعى البصرى على أصالة الكلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٣٩٢,٤٤٤٤	١٩٦,٢٢٢٢	٢٤,٠٨٤٩	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	١٢٣	١٠٠٢,٠٩٥٢	٨,١٤٧١		
- الكل	١٢٥	١٣٩٤,٥٣٩٧			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٢٢)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث فى أصالة كلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفية
١	مجموعة الضغط السمعى البصري	٤٢	٣,٤٢٨٦	-	-	*	٣,٥٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى	٤٢	٤,٨٠٩٥	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط البصرى	٤٢	٧,٦٦٦٧	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

١- يوضح جدول رقم (٢١) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى والضغط البصرى على أصالة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ٢٤,٠٨٤٩ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٢٢) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٥٠ وهى دالة إحصائياً وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى لأن متوسطها ٧,٦٦٦٧ وهى أكبربكثير من متوسط مجموعة الضغط السمعى على متغير أصالة كلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى حيث كانت المتوسطات ٤,٨٠٩٥ ، ٧,٦٦٦٧ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى تتمتع بدرجة عالية بأصالة كلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى .

و. لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات ويتضح ذلك من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٢٣)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصري ومجموعات الضغط السمعى البصرى على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٢٤٦٩,٦٣٤٩	١٢٣٤,٨١٧٥	٢٥,٣٥٨٧	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	١٢٣	٥٩٨٩,٣٥٧١	٨٤,٦٩٤٠		
- الكل	١٢٥	٨٤٥٨,٩٩٢١			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٢٤)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى الدرجة الكلية للكلمات باستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفية
١	مجموعة الضغط السمعى البصري	٤٢	٩,٣٣٣٣	-	-	*	٣,٥٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى	٤٢	١٢,٧٣٨١	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط البصرى	٤٢	١٩,٩٥٢٤	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٢٣) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى والضغط البصرى على الدرجة الكلية للكلمات حيث كانت قيمة (ف) ٢٥,٣٥٨٧ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٢٤) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٥٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى والضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى لأن متوسطها ١٩,٩٥٢٤ وهى أكبر كثير من متوسط مجموعة الضغط السمعى على متغير الدرجة الكلية للكلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى لصالح مجموعة الضغط البصرى حيث كانت المتوسطات ١٢,٧٣٨١ ، ١٩,٩٥٢٤ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى تتمتع بدرجة عالية الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ومجموعة الضغط السمعى.

الفرض الثالث:

١- ينص الفرض الثالث على أنه " لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة فى متغيرات التفكير الإبتكارى (مرونة صور / مرونة كلمات / أصالة صور / أصالة كلمات / الدرجة الكلية الإبتكارية للصور والكلمات) " .

جدول رقم (٢٥)

المتوسطات والإنحرافات المعيارية لمجموعات

الضغط البصرى على أبعاد التفكير الإبتكارى

(ن =١٤)

أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى
١- مرونة صور	ضغط بصرى ١٥٠٠ وات	١٤	٣,٨٥٧١	٣,٠٥٩٨
	ضغط بصرى ١٠٠٠ وات	١٤	٦,٧٨٥٧	١,٨٢٧٧
	ضغط بصرى ٥٠٠ وات	١٤	٦,٥٧١٤	١,٣٦٨٨
٢- مرونة كلمات	ضغط بصرى ١٥٠٠ وات	١٤	١٢,١٤٢٩	٤,٠٣٥٦
	ضغط بصرى ١٠٠٠ وات	١٤	١١,٩٢٨٦	٤,٠٤٧١
	ضغط بصرى ٥٠٠ وات	١٤	١٢,٧٨٥٧	٤,٩٤٨٦
٣- أصالة صور	ضغط بصرى ١٥٠٠ وات	١٤	١,٨٥٧١	١,٨٣٣٧
	ضغط بصرى ١٠٠٠ وات	١٤	٣,٦٤٢٩	١,٣٩٢٧
	ضغط بصرى ٥٠٠ وات	١٤	٣,٨٥٧١	١,٠٢٧١
٤- أصالة كلمات	ضغط بصرى ١٥٠٠ وات	١٤	٧,٠٠٠٠	١,٨٨١١
	ضغط بصرى ١٠٠٠ وات	١٤	٧,٨٥٧١	١,٩٩٤٥
	ضغط بصرى ٥٠٠ وات	١٤	٨,١٤٢٩	١,٤٦٠١
٥ - الدرجة الكلية الإبتكارية للصور	ضغط بصرى ١٥٠٠ وات	١٤	٥,٧١٤٣	٤,٥٤٧٧
	ضغط بصرى ١٠٠٠ وات	١٤	١٠,٤٢٨٦	٢,٥٠٢٧
	ضغط بصرى ٥٠٠ وات	١٤	١٠,٤٢٨٦	٢,٢٧٧٥
٦ - الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات	ضغط بصرى ١٥٠٠ وات	١٤	١٩,١٤٢٩	٥,٤٣٢٩
	ضغط بصرى ١٠٠٠ وات	١٤	٢٠,٠٧١٤	٤,٤٤٥٦
	ضغط بصرى ٥٠٠ وات	١٤	٢٠,٦٤٢٩	٦,١٤٧٠

أ - لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعات البصـــرى المختلفـــة علـــى مرونة صور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٢٦)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط البصرى المختلفة على مرونة صور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٧٤,٦١٩٠	٣٧,٣٠٩٥	٧,٦٧٨٥	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	١٨٩,٥٠٠٠	٤,٨٥٩٠		
- الكل	٤١	٢٦٤,١١٩٠			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مســـتوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٢٧)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى مرونة صور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعات الضغط البصري ١٥٠٠ وات	١٤	٣,٨٥٧١	-	*	*	٣,٦٠
٢	- مجموعات الضغط البصرى ١٠٠٠ وات	١٤	٦,٥٧١٤	-	-	-	
٣	- مجموعات الضغط البصرى ٥٠٠ وات	١٤	٦,٧٨٥٧	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٢٦) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغـــط البصـــرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات والضغط البصرى ٥٠٠ وات على مرونة الصـــور حيث كانت قيمة (ف) ٧,٦٧٨٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل علـــى وجـــود فـــروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك مـــن الجدول رقم (٢٧) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائياً وبـــالنظر للمتوســـطات

الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات لصالح مجموعة الضغط البصرى ٥٠٠ وات لأن متوسطها ٦,٧٨٥٧ وهو أكبر كثير من متوسط مجموعة الضغط البصرى ١٠٠٠ وات على متغير مرونة الصور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط البصرى ١٥٠٠ وات ومجموعة الضغط البصرى ١٠٠٠ وات لصالح مجموعة الضغط البصرى ٥٠٠ وات حيث كانت المتوسطات ٦,٧٨٥٧ ، ٦,٥٧١٤ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى ٥٠٠ وات تتمتع بدرجة عالية بمرونة الصور مقارنة بمجموعتى الضغط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات.

ب - لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعات البصرى المختلفة على مرونة كلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدول التالى .

جدول رقم (٢٨)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين متوسطات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على مرونة كلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٥,٥٧١٤	٢,٧٨٥٧	٠,١٤٦٢	غير دالة
- داخل المجموعات	٣٩	٧٤٣,٠٠٠٠	١٩,٠٥١٣		
- الكل	٤١	٧٨٤,٥٧١٤			

يوضح جدول رقم (٢٨) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات والضغط البصرى ٥٠٠ وات على مرونة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ٠,١٤٦٢ وهى غير دالة إحصائياً .

ج- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعات البصرى المختلفة على أصالة صور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٢٩)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط البصرى المختلفة على أصالة صور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٣٣,٧٦١٩	١٦,٨٨١٠	٧,٩٦٦٣	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	٨٢,٦٤٢٩	٢,١١٩٠		
- الكل	٤١	١١٦,٤٠٤٨			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٣٠)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى أصالة صور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعات الضغط البصري ١٥٠٠ وات	١٤	١,٨٥٧١	-	*	*	٣,٦٠
٢	- مجموعات الضغط البصرى ١٠٠٠ وات	١٤	٣,٦٤٢٩	-	-	-	
٣	- مجموعات الضغط البصرى ٥٠٠ وات	١٤	٣,٨٥٧١	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٢٩) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات والضغط البصرى ٥٠٠ وات على أصالة صور حيث كانت قيمة (ف) ٧,٩٦٦٣ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه

ويتضح ذلك من الجدول رقم (٣٠) حيث كانت قيمة شـــيفيه ٣,٦٠ وهـــى دالـــة إحصائيـــاً وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغـط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات لصالح مجموعة الضغط البصـــرى ٥٠٠ وات لأن متوسطها ٣,٨٥٧١ وهو أكبر كثير من متوسط مجموعة الضغط البصرى ١٠٠٠ وات على متغير أصالة صور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بيـــن مجموعـــة الضغـط البصرى ١٥٠٠ وات ومجموعة الضغط البصـــرى ١٠٠٠ وات لصـــالح مجموعـــة الضغـط البصرى ٥٠٠ وات حيث كانت المتوسطات ٣,٦٤٢٩ ، ٣,٨٥٧١ للمجموعتين على التوالـــى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط البصرى ٥٠٠ وات تتمتع بدرجة عاليـــة أصالـــة صور مقارنة بمجموعتى الضغط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات.

د- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات البصرى المختلفة على أصالة كلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدول التالى .

جدول رقم (٣١)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط البصرى المختلفة على أصالة كلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٩,٩٠٤٨	٤,٩٥٢٤	١.٥٣٩٩	غير دالة
- داخل المجموعات	٣٩	١٢٥,٤٢٨٦	٣,٢١٦١		
- الكل	٤١	١٣٥,٣٣٣٣			

يوضح جدول رقم (٣١) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائيـــة بيـــن مجموعـــات الضغـط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات والضغط البصرى ٥٠٠ وات على أصالـــة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ١,٥٣٩٩ وهى غير دالة إحصائيا .

هـ- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على الدرجة الكلية الإبتكارية للصور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين.

جدول رقم (٣٢)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط البصرى المختلفة على الدرجة الكلية الإبتكارية للصور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة القائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٢٠٧,٤٢٨٦	١٠٣,٧١٤٣	٩,٦٨٣٣	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	٤١٧,٧١٤٣	١٠,٧١٠٦		
- الكل	٤١	٦٢٥,١٤٢٩			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٣٣)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث فى الدرجة الكلية للصور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعات الضغط البصري ١٥٠٠ وات	١٤	٥,٧١٤٣	-	*	*	٣,٦٠
٢	- مجموعات الضغط البصرى ١٠٠٠ وات	١٤	١٠,٤٢٨٦	-	-	-	
٣	- مجموعات الضغط البصرى ٥٠٠ وات	١٤	١٠,٤٢٨٦	-	-	-	

* دال عند مستوى ٠,٠٥ .

يوضح جدول رقم (٣٢) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات والضغط البصرى ٥٠٠ وات على الدرجة الكلية للصور حيث كانت قيمة (ف) ٩,٦٨٣٣ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٣٣) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات

الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط البصرى ١٥٠٠ وات لصالح مجموعتى الضغط البصرى ١٠٠٠ وات ولصالح مجموعة الضغط البصرى ٥٠٠ وات لأن متوسطهما ١٠,٤٢٨٦ على متغير الدرجة الكلية الإبتكارية للصور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط البصرى ١٥٠٠ وات ومجموعة الضغط البصرى ١٠٠٠ وات لصالح مجموعة الضغط البصرى ١٠٠٠ وات حيث كان المتوسط ١٠,٤٢٨٦ ، توجد فروق دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات ومجموعة الضغط البصرى ٥٠٠ وات لصالح مجموعة الضغط البصرى ٥٠٠ وات حيث كان المتوسط ١٠,٤٢٨٦ على متغير الدرجة الكلية الإبتكارية للصور.

و- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدول التالى .

جدول رقم (٣٤)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط البصرى المختلفة على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	١٦,٠٤٧٦	٨,٠٢٣٨	٠,٢٧٦٥	غير دالة
- داخل المجموعات	٣٩	١١٣١,٨٥٧١	٢٩,٠٢٢٠		
- الكل	٤١	١١٤٧,٩٠٤٨			

يوضح جدول رقم (٣٤) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط البصرى ١٥٠٠ وات والضغط البصرى ١٠٠٠ وات والضغط البصرى ٥٠٠ وات على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات حيث كانت قيمة (ف) ٠,٢٧٦٥ وهى غير دالة إحصائيا .

٢- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة فى متغيرات التفكير الإبتكارى (مرونة صور / مرونة كلمات / أصالة صور / أصالة كلمات / الدرجة الكلية الإبتكارية للصور والكلمات).

جدول رقم (٣٥)

المتوسطات والإنحرافات المعيارية لمجموعات الضغط السمعى على أبعاد التفكير الإبتكارى (ن = ١٤)

أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى
١- مرونة صور	ضغط سمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	—	—
	ضغط سمعى ٩٥ ديسبل	١٤	١,٠٧١٤	٢,٢٠٠١
	ضغط سمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٣,٥٠٠٠	٢,٢١٠١
٢- مرونة كلمات	ضغط سمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	٤,٠٧١٤	١,٨١٧٢
	ضغط سمعى ٩٥ ديسبل	١٤	٩,٥٧١٤	٤,١٤٥٧
	ضغط سمعى ٩٠ ديسبل	١٤	١٠,١٤٢٩	٢,٨٢٤٥
٣- أصالة صور	ضغط سمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	—	—
	ضغط سمعى ٩٥ ديسبل	١٤	٠,٤٢٨٦	٠,٩٣٧٦
	ضغط سمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٢,١٤٢٩	١,٩١٥٨
٤- أصالة كلمات	ضغط سمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	١,٩٢٨٦	١,١٤١١
	ضغط سمعى ٩٥ ديسبل	١٤	٦,١٤٢٩	٢,٤٤٥٠
	ضغط سمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٦,٣٥٧١	٢,٦١٩٧
٥ - الدرجة الكلية الإبتكارية للصور	ضغط سمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	—	—
	ضغط سمعى ٩٥ ديسبل	١٤	١,٥٠٠٠	٣,١٠٧١
	ضغط سمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٥,٦٤٢٩	٣,٩١٤٦
٦ - الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات	ضغط سمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	٦,٠٠٠٠	٢,٨٢٨٤
	ضغط سمعى ٩٥ ديسبل	١٤	١٥,٧١٤٣	٦,٣١٧٦
	ضغط سمعى ٩٠ ديسبل	١٤	١٦,٥٠٠٠	٤,٦٦٩٩

أ - لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السـمعي المختلفـة على مرونة صور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٣٦)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط السمعى المختلفة على مرونة صور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٩٠,٠٤٧٦	٤٥,٠٢٣٨	١٣,٨٨٨٧	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	١٢٦,٤٢٨٦	٣,٢٤١٨		
- الكل	٤١	٢١٦,٤٧٦٢			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مسـتوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٣٧)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى مرونة صور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	—	-	-	٥	٣.٦٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل	١٤	١,٠٧١٤	-	-	٥	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٣,٥٠٠٠	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم (٣٦) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغـط السـمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل علـى مرونة الصور حيث كانت قيمة (ف) ١٣,٨٨٨٧ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل علـى وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجـراء معادلـة شـيفيه

ويتضح ذلك من الجدول رقم (٣٧) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ٣,٥٠٠٠ وهو أكبر كثير من متوسط الضغط السمعى ٩٥ ديسبل على متغير مرونة الصور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل حيث كانت المتوسطات ١,٠٧١٤ ، ٣,٥٠٠٠ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية لمرونة الصور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل.

ب - لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على مرونة كلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٣٨)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط السمعى المختلفة على مرونة كلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٣١٤,٧١٤٣	١٥٧,٣٥٧١	١٦,٥٨٣١	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	٣٧٠,٠٧١٤	٩,٤٨٩٠		
- الكل	٤١	٦٨٤,٧٨٥٧			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٣٩)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى مرونة كلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	٤,٠٧١٤	-	*	*	٣,٦٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل	١٤	٩,٥٧١٤	-	-	-	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل	١٤	١٠,١٤٢٩	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم (٣٨) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل على مرونة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ١٦,٥٨٣١ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٣٩) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ١٠,١٤٢٩ وهو أكبر كثير من متوسط الضغط السمعى ٩٥ ديسبل على متغير مرونة كلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل حيث كانت المتوسطات ٩,٥٧١٤ ، ١٠,١٤٢٩ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية لمرونة كلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل.

ج - لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على أصالة صور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٤٠)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط السمعى المختلفة على أصالة صور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٣٦,٠٠٠٠	١٨,٠٠٠٠	١١,٨٦٩٦	دالة عند ٠,٠٥
- داخل المجموعات	٣٩	٥٩,١٤٢٩	١,٥١٦٥		
- الكل	٤١	٩٥,١٤٢٩			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٤١)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى أصالة صور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	—	-	-	*	٣,٦٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل	١٤	٠,٤٢٨٦	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٢,١٤٢٩	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم (٤٠) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل على أصالة صور حيث كانت قيمة (ف) ١١,٨٦٩٦ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٤١) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر

للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ٢,١٤٢٩ وهو أكبر كثير من متوسط الضغط السمعى ٩٥ ديسبل على متغير أصالة صور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل حيث كانت المتوسطات ٠,٤٢٨٦ ، ٢,١٤٢٩ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية أصالة صور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل.

د- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على أصالة كلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٤٢)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط السمعى المختلفة على أصالة كلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	١٧٤,٦١٩٠	٨٧,٣٠٩٥	١٨,٥٢٠٢	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	١٨٣,٨٥٧١	٤,٧١٤٣		
- الكل	٤١	٣٥٨,٤٧٦٢			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٤٣)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى أصالة كلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	١,٩٢٨٦	-	*	*	٣,٦٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل	١٤	٦,١٤٢٩	-	-	-	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٦,٣٥٧١	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

١- يوضح الجدول رقم (٤٢) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل على أصالة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ١٨,٥٢٠٢ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٤٣) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ٦,٣٥٧١ وهو أكبر كثير من متوسط الضغط السمعى ٩٥ ديسبل على متغير أصالة كلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل حيث كانت المتوسطات ٦,٣٥٧١ ، ٦,١٤٢٩ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية أصالة كلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل.

هـ- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية للصور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٤٤)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية للصور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٢٣٩,١٩٠٥	١١٩,٥٩٥٢	١٤,٣٦٤١	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	٣٢٤,٧١٤٣	٨,٣٢٦٠		
- الكل	٤١	٥٦٣,٩٠٤٨			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٤٥)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث فى الدرجة الكلية للصور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	—	-	-	*	٣,٦٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل	١٤	١,٥٠٠٠	-	-	*	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل	١٤	٥,٦٤٢٩	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم (٤٤) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل على الدرجة الكلية للصور حيث كانت قيمة (ف) ١٤,٣٦٤١ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٤٥) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا

وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ٥,٦٤٢٩ وهو أكبر كثير من متوسط الضغط السمعى ٩٥ ديسبل على متغير الدرجة الكلية للصور. كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل حيث كانت المتوسطات ١,٥٠٠٠ ، ٥,٦٤٢٩ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية الدرجة الكلية للصور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل.

و- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية للكلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٤٦)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية للكلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٩٥٧,٧٦١٩	٤٧٨,٨٨١٠	٢٠,٦٠٦٠	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	٩٠٦,٣٥٧١	٢٣,٢٣٩٩		
- الكل	٤١	١٨٦٤,١١٩٠			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٤٧)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى الدرجة الكلية للكلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل	١٤	٦,٠٠٠٠	-	*	*	٣,٦٠
٢	- مجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل	١٤	١٥,٧١٤٣	-	-	-	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل	١٤	١٦,٥٠٠٠	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح الجدول رقم (٤٦) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات حيث كانت قيمة (ف) ٢٠,٦٠٦٠ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٤٧) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ١٦,٥٠٠٠ وهو أكبر كثير من متوسط الضغط السمعى ٩٥ ديسبل على متغير الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل حيث كانت المتوسطات ١٦,٥٠٠٠ ، ١٥,٧١٤٣ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى ٩٥ ديسبل.

٣- لا توجد فروق دالة بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصـــرى المختلفـة على أبعاد التفكير الإبتكارى.

جدول رقم (٤٨)

المتوسطات والإنحرافات المعيارية لمجموعات الضغط السمعى البصرى على أبعاد التفكير الإبتكارى (ن=١٤)

أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	المتوسط	الإنحراف المعيارى
١- مرونة صور	ضغط سمعى بصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	—	—
	ضغط سمعى بصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	١,٨٥٧١	٢,٧٦٩٥
	ضغط سمعى بصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٠,٦٤٢٩	١,٦٤٥٨
٢- مرونة كلمات	ضغط سمعى بصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	١,٢٨٥٧	١,٥٨٩٨
	ضغط سمعى بصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	١٠,٨٥٧١	٤,٧٦٩٤
	ضغط سمعى بصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٥,٥٧١٤	٣,٤٣٥٤
٣- أصالة صور	ضغط سمعى بصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	—	—
	ضغط سمعى بصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	١,٠٧١٤	١,٦٨٥٤
	ضغط سمعى بصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٠,٤٢٨٦	١,١٥٧٩
٤- أصالة كلمات	ضغط سمعى بصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	٠,٣٥٧١	١,٠٨١٨
	ضغط سمعى بصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	٦,٢١٤٣	٢,٩٣٩٩
	ضغط سمعى بصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٣,٧١٤٣	٣,٢٦٨٢
٥ — الدرجة الكلية الإبتكارية للصور	ضغط سمعى بصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	—	—
	ضغط سمعى بصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	٢,٩٢٨٦	٤,٤٤٥٦
	ضغط سمعى بصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	١,٠٧١٤	٢,٧٣٠٦
٦ — الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات	ضغط سمعى بصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	١,٦٤٢٩	٢,٤٩٩٥
	ضغط سمعى بصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	١٧,٠٧١٤	٧,٣٢١٩
	ضغط سمعى بصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٩,٢٩٥٧	٦,٤٠٢٣

أ- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على مرونة صور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٤٩)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى المختلفة على مرونة صور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٢٤,٩٠٤٨	١٢,٤٥٢٤	٣,٥٩٩٣	دالة عند ٠,٠٥
- داخل المجموعات	٣٩	١٣٤,٩٢٨٦	٣,٤٥٩٧		
- الكل	٤١	١٥٩,٨٣٣٣			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٥٠)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث فى مرونة صور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	ـــ	-	٥	-	٣,٦٠
٢	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٠,٦٤٢٩	-	-	-	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	١,٨٥٧١	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٤٩) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل والضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل على مرونة صور حيث كانت قيمة (ف) ٣,٥٩٩٣ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٥٠) حيث

كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائياً وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ١,٨٥٧١ وهو أكبر من متوسط مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل على متغير مرونة الصور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل حيث أن المتوسطات ١,٨٥٧١ ، ٠.٦٤٢٩ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية بمرونة الصور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل .

ب- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على مرونة كلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٥١)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين

مجموعات الضغط السمعى المختلفة على مرونة كلمات.

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٦٤٣,٦١٩٠	٣٢١,٨٠٩٥	٢٦,٠٣٨٥	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	٤٨٢,٠٠٠٠	١٢,٣٥٩٠		
- الكل	٤١	١١٢٥,٦١٩٠			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٥٢)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى مرونة كلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	١,٢٨٥٧	-	*	*	٣,٦٠
٢	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٥,٥٧١٤	-	*	-	
٣	- مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	١٠,٨٥٧١	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٥١) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل والضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل على مرونة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ٢٦,٠٣٨٥ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٥٢) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائياً وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ١٠,٨٥٧١ وهو أكبر من متوسط مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل على متغير مرونة كلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل حيث أن المتوسطات ١٠,٨٥٧١ ، ٥,٥٧١٤ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية بمرونة كلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل .

ج- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على أصالة الصور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدول التالى .

جدول رقم (٥٣)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى المختلفة على أصالة الصور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٨,١٤٢٩	٤,٠٧١٤	٢,٩٢١٢	غير دالة
- داخل المجموعات	٣٩	٥٤,٣٥٧١	١,٣٩٣٨		
- الكل	٤١	٦٢,٥٠٠٠			

يوضح جدول رقم (٥٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على أصالة صور حيث كانت قيمة (ف) ٢,٢٩١٢ وهى غير دالة إحصائيا.

د- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على اصالة كلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٥٤)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى المختلفة على أصالة كلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٢٤١,٨٥٧١	١٢٠,٩٢٨٦	١٧,٧٠١٦	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	٢٦٦,٤٢٨٦	٦,٨٣١٥		
- الكل	٤١	٥٠٨,٢٨٥٧			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٥٥)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى أصالة كلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	٠,٣٥٧١	-	٥	٥	٣,٦٠
٢	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٣,٧١٤٣	-	-	-	
٣	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	٦,٢١٤٣	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٥٤) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل والضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل على أصالة كلمات حيث كانت قيمة (ف) ١٧,٧٠١٦ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٥٥) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ٦,٢١٤٣ وهو أكبر من متوسط مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل على متغير أصالة كلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل حيث أن المتوسطات ٦,٢١٤٣ ، ٣,٧١٤٣ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية أصالة كلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل .

هـ- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على الدرجة الكلية للصور ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٥٦)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية للصور .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	٦١,٤٧٦٢	٣٠,٧٣٨١	٣,٣٨٧٨	دالة عند ٠,٠٥
- داخل المجموعات	٣٩	٣٥٣,٨٥٧١	٩,٠٧٣٣		
- الكل	٤١	٤١٥٣٣٣٣			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٥٧)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث فى الدرجة الكلية للصور بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	—	-	٥	-	٣,٦٠
٢	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	١,٠٧١٤	-	-	-	
٣	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	٢,٩٢٨٦	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٥٦) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل والضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل على الدرجة الكلية الإبتكارية للصور حيث كانت قيمة (ف) ٣,٣٨٧٨ وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول

رقم (٥٧) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصوى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ٢,٩٢٨٦ وهو أكبر من متوسط مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل على متغير الدرجة الكلية للصور . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل حيث أن المتوسطات ٢,٩٢٨٦ ، ١,٠٧١٤ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية للدرجة الكلية للصور مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل .

و- لا توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على الدرجة الكلية للكلمات ويتضح نتائج هذا الفرض من الجدولين التاليين .

جدول رقم (٥٨)

يوضح نتائج تحليل التباين أحادى الإتجاه للمقارنة بين مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية للكلمات .

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الإنحرافات	متوسط مربع الإنحرافات	النسبة الفائية	مستوى الدلالة
- بين المجموعات	٢	١٦٦٦,٣٣٣٣	٨٣٣,١٦٦٧	٢٤,٧٨٥٣	دالة عند ٠,٠١
- داخل المجموعات	٣٩	١٣١١,٠٠٠٠	٣٣,٦١٥٤		
- الكل	٤١	٢٩٧٧,٣٣٣٣			

قيمة ف الجدولية = ٣,٢٥ عند مستوى دلالة ٠,٠٥ ، قيمة ف الجدولية = ٥,٢١ عند مستوى دلالة ٠,٠١ .

جدول رقم (٥٩)

يوضح المقارنات المتعددة بين متوسطات المجموعات الثلاث

فى الدرجة الكلية للكلمات بإستخدام اختبار شيفيه.

م	المجموعات التجريبية	العدد	المتوسط	١	٢	٣	مدى شيفيه
١	مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠ ديسبل + ١٥٠٠ وات	١٤	١,٦٤٢٩	-	*	*	٣,٦٠
٢	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٥ ديسبل + ١٠٠٠ وات	١٤	٩,٢٨٥٧	-	*	-	
٣	مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات	١٤	١٧,٠٧١٤	-	-	-	

* دالة عند مستوى ٠,٠٥

يوضح جدول رقم (٥٨) أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين مجموعات الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل والضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل على الدرجة الكلية الإبتكارية للكلمات حيث كانت قيمة (ف) ٢٤,٧٨٥٣ وهى دالة عند مستوى ٠,٠١ وهذا يدل على وجود فروق جوهرية بين المجموعات الثلاث ولتحديد اتجاه الدلالة تم إجراء معادلة شيفيه ويتضح ذلك من الجدول رقم (٥٩) حيث كانت قيمة شيفيه ٣,٦٠ وهى دالة إحصائيا وبالنظر للمتوسطات الحسابية للمجموعات الثلاث نجد أن هناك فروقاً دالة بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل لأن متوسطها ١٧,٠٧١٤ وهو أكبر من متوسط مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل على متغير الدرجة الكلية للكلمات . كما أن هناك فروقاً دالة فى معادلة شيفيه بين مجموعة الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل ومجموعة الضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل حيث أن المتوسطات ١٧,٠٧١٤ ، ٩,٢٨٥٧ للمجموعتين على التوالى ، ونخلص من هذه النتيجة أن مجموعة الضغط السمعى البصرى ٥٠٠ وات + ٩٠ ديسبل تتمتع بدرجة عالية الدرجة الكلية للكلمات مقارنة بمجموعتى الضغط السمعى البصرى ١٥٠٠ وات + ١٠٠ ديسبل والضغط السمعى البصرى ١٠٠٠ وات + ٩٥ ديسبل.

الفرض الرابع

ينص الفرض الرابع على أنه " لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات التفكير الإبتكارى فى المواقف المختلفة فى ضوء وجهة الضبط " .

أ- لا توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات الطلاب ذوى وجهة الضبط الداخلى ومتوسطات درجات الطلاب ذوى وجهة الضبط الخارجى فى أبعاد التفكير الإبتكارى تحت الظروف التجريبية المختلفة بالنسبة للمجموعات السمعية البصرية والمجموعات السمعية والمجموعات البصرية.

جدول رقم (٦٠)

يوضح نتائج معادلتى مان وتينى وويلكوكسون لدراسة الفروق بين مجموعتى مجموعة الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على التفكير الإبتكارى وأبعاده الفرعية بالنسبة لمجموعة السمعى البصرى .

م	أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	متوسط الرتب	اختبار مان وتينى U	اختبار ويلكوكسون W	قيمة Z	مستوى الدلالة
١	مرونة صور	وجهة ضبط خارجى	١٥	١٢,٢٠	٦٣,٠٠	١١٧,٠٠	٠,٣٣٤١	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٩	١٣,٠٠				
٢	أصالة صور	وجهة ضبط خارجى	١٥	١١,٩٣	٥٩,٠٠	١٢١,٠٠	٠,٦٦٧٥	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٩	١٣,٤٤				
٣	الدرجة الكلية للصور	وجهة ضبط خارجى	١٥	١٢,٢٠	٦٣,٠٠	١١٧,٠٠	٠,٣٣٤١	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٩	١٣,٠٠				
٤	مرونة كلمات	وجهة ضبط خارجى	١٥	١٤,٦٠	٣٦,٠٠	٨١,٠٠	١,٨٩٣٢	دالة عند ٠,٠٥
		وجهة ضبط داخلى	٩	٩.٠٠				
٥	أصالة كلمات	وجهة ضبط خارجى	١٥	١٣,٩٠	٤٦,٥	٩١,٥	١,٣٠٢٧	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٩	١٠,١٧				
٦	الدرجة الكلية للكلمات	وجهة ضبط خارجى	١٥	١٤,٤٣	٣٨,٥	٨٣,٥	١,٧٣٦٠	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٩	٩,٢٨				

يوضح جدول رقم (٦٠) الآتى :

١- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى فى متغير مرونة كلمات لصالح مجموعة الضبط الخارجى حيث كانت قيمة Z (١,٨٩٣٢) وهى دالة عند مستوى ٠,٠٥ .

٢- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على متغير التفكير الإبتكارى وباقى أبعاده حيث كانت قيمة Z غير دالة إحصائية.

جدول رقم (٦١)

يوضح نتائج معادلتى مان وتينى وويلكوكسون لدراسة الفروق بين مجموعتى مجموعة الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على التفكير الإبتكارى وأبعاده الفرعية بالنسبة لمجموعة السمعية فقط .

م	أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	متوسط الرتب	اختبار مان وتينى U	اختبار ويلكوكسون W	قيمة Z	مستوى الدلالة
١	مرونة صور	وجهة ضبط خارجى	١٠	١٠,٤٥	٤٩,٥	١٠٤,٥	٠,٧٧٨١	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١٢	١٢,٣٨				
٢	أصالة صور	وجهة ضبط خارجى	١٠	١٠,٦٠	٥١,٠٠	١٠٦,٠٠	٠,٦٩٠٠	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١٢	١٢,٢٥				
٣	الدرجة الكلية للصور	وجهة ضبط خارجى	١٠	١٠,٣٠	٤٨,٠٠	١٠٣,٠٠	٠,٨٨٧٨	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١٢	١٢,٥٠				
٤	مرونة كلمات	وجهة ضبط خارجى	١٠	٩,٠٥	٣٥,٥	٩٠,٥	١,٦٢٠٥	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١٢	١٣,٥٤				
٥	أصالة كلمات	وجهة ضبط خارجى	١٠	٩,٢٠	٣٧,٠٠	٩٢,٠٠	١,٥٤٦١	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١٢	١٣,٤٢				
٦	الدرجة الكلية للكلمات	وجهة ضبط خارجى	١٠	٩,٢٠	٣٧,٠٠	٩٢,٠٠	١,٥٢٣٠	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١٢	١٣,٤٢				

يوضح الجدول رقم (٦١)

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على متغير التفكير الإبتكارى أبعاده الفرعية حيث كانت قيمة Z غير دالة إحصائية .

جدول رقم (٦٢)

يوضح نتائج معادلتى مان وتينى وويلكوكسون لدراسة الفروق بين مجموعتى مجموعة الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على التفكير الإبتكارى وأبعاده الفرعية بالنسبة لمجموعة البصرية فقط .

م	أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	متوسط الرتب	اختبار مان وتينى U	اختبار ويلكوكسون W	قيمة Z	مستوى الدلالة
١	مرونة صور	وجهة ضبط خارجى	٧	٨,٢٩	٣٠,٠٠	٥٨,٠٠	٠,٧٨٢٩	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١١	١٠,٢٧				
٢	أصالة صور	وجهة ضبط خارجى	٧	٨,٥٧	٣٢,٠٠	٦٠,٠٠	٠,٦٠٤٨	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١١	١٠,٠٩				
٣	الدرجة الكلية للصور	وجهة ضبط خارجى	٧	٨,٠٠	٢٨,٠٠	٥٦,٠٠	٠,٩٥٥٤	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١١	١٠,٤٥				
٤	مرونة كلمات	وجهة ضبط خارجى	٧	١١,٠٠	٢٨,٠٠	٧٧,٠٠	٠,٩٥٤٩	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١١	٨,٥٥				
٥	أصالة كلمات	وجهة ضبط خارجى	٧	٦,٧٩	١٩,٥	٤٧,٥	١,٨٢٢٣	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١١	١١,٢٣				
٦	الدرجة الكلية للكلمات	وجهة ضبط خارجى	٧	١٠,٥٠	٣١,٥	٧٣,٠٠	٠,٦٣٧٩	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	١١	٨,٨٦				

يوضح الجدول رقم (٦٢)

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على متغير التفكير الإبتكارى أبعاده الفرعية حيث كانت قيمة Z غير دالة إحصائية .

جدول رقم (٦٣)

يوضح نتائج معادلتى مان وتينى وويلكوكسون لدراسة الفروق بين مجموعتى مجموعة الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على التفكير الإبتكارى وأبعاده الفرعية بالنسبة لكل أفراد العينة الضبط الداخلى والضبط الخارجى .

م	أبعاد التفكير الإبتكارى	المجموعات	عدد الطلاب	متوسط الرتب	اختبار مان وتينى u	اختبار ويلكوكسون W	قيمة Z	مستوى الدلالة
١	مرونة صور	وجهة ضبط خارجى	٣٢	٢٩,١١	٤٠٣,٥	٩٣١,٥	١,٥٤٠٩	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٣٢	٣٥,٨٩				
٢	أصالة صور	وجهة ضبط خارجى	٣٢	٢٩,٠٢	٤٠٠,٥	٩٢٨,٥	١,٦٠٥٤	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٣٢	٣٥,٩٨				
٣	الدرجة الكلية للصور	وجهة ضبط خارجى	٣٢	٢٨,٩٥	٣٩٨,٥	٩٢٦,٥	١,٦١٠٣	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٣٢	٣٦,٠٥				
٤	مرونة كلمات	وجهة ضبط خارجى	٣٢	٣١,٣٨	٤٧٦,٠٠	١٠٠٤,٠٠	٠,٤٨٤٤	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٣٢	٣٣,٦٣				
٥	أصالة كلمات	وجهة ضبط خارجى	٣٢	٢٨,٣١	٣٧٨,٠٠	٩٠٦,٠٠	١,٨٢٠٠	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٣٢	٣٦,٣٩				
٦	الدرجة الكلية للكلمات	وجهة ضبط خارجى	٣٢	٣٠,٤١	٤٤٥,٠٠	٩٧٣,٠٠	٠,٩٠٠٩	غير دالة
		وجهة ضبط داخلى	٣٢	٣٤,٥٩				

يوضح الجدول رقم (٦٣)

عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على متغير التفكير الإبتكارى أبعاده الفرعية حيث كانت قيمة Z غير دالة إحصائية .

مناقشة النتائج فيما يتعلق بالفرض الأول :

وهذا يدل على تقارب مجموعتى مرتفعى ومنخفضى الضغوط فى التفكير الإبتكارى وأبعاده . وهذا يتناقض مع نتائج دراسة رادوسلو أل دروال (١٩٧٣) التى أوضحت قلة التفكير الإبتكارى بارتفاع الضغط النفسى وربما يرجع سبب الإختلاف إلى عينة الدراسة . بينما تتفق النتائج الحالية مع دراسة جون توماس سيمبسكى (١٩٧٣) التى أظهرت أن الضغط النفسى ليس له تأثير على الأداء المعرفى مرتفعى الإبتكارية. وكذلك دراسة زين العابدين درويش ١٩٨٣ أن المجتمع المعوق للإبتكارية هو المجتمع الذى تنعدم لدى أفراده القابلية للتغيير وتضعف قدرتهم على تقبل أشكال التجديد والإبتكارية نتيجة كل تلك العوامل الضاغطة. ويؤكد ذلك رضا أبو سريع وآخرون ١٩٩٣ بأن إستمرار عمل الفرد تحت مستويات مرتفعة من الضغط النفسى قد يؤدى فى مراحل معينة إلى الإنهيار التام ، مما يعنى أنه يؤثر على الجوانب الجسمية والنفسية والعقلية بدرجة تؤدى إلى إنخفاض درجة توافقه الصحى والإنفعالى. كما تتفق نتائج الباحث مع ما أشار إليه عبد السلام عبد الغفار ١٩٩٧ على أن الأفراد جميعا لديهم القدرة على التفكير الإبتكارى ، وأن تحقيق هذه القدرة يتوقف إلى أبعد حد على المناخ الإجتماعى الذى يعيشونه. نقول إذا كان المناخ الإجتماعى خاليا من هذه الضغوط ، فإن ما لدى الفرد من طاقات إبتكارية ستزدهر وتتضح وفى هذا تحقيق لذاته ، ووصل الفرد إلى مستوى مناسب من الصحة النفسية السليمة.

ويفسر الباحث الحالى سبب عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى مرتفعى الضغوط ومنخفضى الضغوط النفسية على أبعاد التفكير الإبتكارى . وهذا يؤكد أن المجموعات التجريبية التسع التى خضعت وتعرضت للمواقف الضاغطة التجريبية مثل الضغوط السمعية البصرية والضغوط البصرية والضغوط السمعية تأثرت بتلك المواقف الضاغطة التجريبية ، ولم يكن عند هؤلاء الطلاب ضغوط نفسية قبل التعرض للمواقف الضاغطة التجريبية . ولقد أظهرت النتائج فيما بعد انخفاض أداء الطلاب على حل اختبارات التفكير الإبتكارى للكلمات (ب) والصور (ب) بسبب تأثر الطلاب لكل من الضوضاء والضوء.

مناقشة النتائج فيما يتعلق بالفرض الثالث :

أكدت نتيجة الفرض الثالث وجود فروق بين متوسط درجات أقرار العينة من الذكور (ن = ٤٢) ، للمجموعات الضغوط السمعيه ١٠٠ ديسبل ، ٩٥ ديسبل ، وذلك فى أبعاد التفكير الابتكارى مرونة صور / أصالة صور / مرونة كلمات / أصالة كلمات ،وكما أكدت نتيجة الفرد وجود فروق فى متوسط درجات أفراد العينه فى الدرجة الكلية الابتكارية للكلمات والصور .

وتتفق نتائج الدراسة مع ما أشار اليه (أحمد مصطفى حسن ، ١٩٩٦) إلى أن طلاب المدارس المعرضين للضوضاء يعانون من صعوبات فى الإدراك المكانى والاستدلال فى التفكير وهما قدرتين للنجاح المهنى والدراسى . والضوضاء تؤدى الى زيادة الاستثارة والضغط والشدة وتضييق الانتباه وتشتته وتداخل الاشارات السمعية ، وكلها عوامل معوقة للعمليات العقلية كالإدراك والتفكير.

كما أشار دافيز وجونز (Davies & Jones, 1975) إلى أن العينة التى تعرضت للضوضاء حصلت على درجات ذات دلالة إحصائية أقل على كل من المقاييس المستخدمة فى الدراسة أكثر مما فعلته المجموعة الضابطة ، الا أن تفوقها فى الاستدعاء المنظم كان طفيفا وغير ذى دلالة إحصائية . ولقد تم التوصل الى أن الضوضاء تقلل من كفاءة الانتباه لدى العينة المستخدمة فى الدراسة . ويشير فولر وويلدنج (Fowler & Wilding, 1979) بأنه كلما يتزايد مستوى الضوضاء فلقد تنخفض مفاتيح موقع الاستدعاء . وأوضحت النتائج أن الضوضاء أثناء التعلم أحدثت أنخفاض ذو دلالة فى أستعادة الكلمات آحادية الأحساس من الذاكرة .

وأشار كيسلهوت (Kesselhaut, 1976) الى أن أداء الأشخاص ذوى القلق العالى ، والتحصيل المنخفض يكون منخفضاً عند مستوى الضوضاء العالية (٧٥ - ٩٠ ديسبل)، عما هو عند مستوى الضوضاء المنخفض (٤٥ - ٥٥ ديسبل) . ويؤكد سميث أيضا (Smith, 1992)الى أن نتائج هذه الدراسة أظهرت أن الضوضاء لها تأثير على إنجاز الاعمال التى تتطلب تركيز الانتباه فقد كان التركيز والانتباه واضحا فى المجموعة المعرضة للضوضاء.

وهذا يؤيد ما سبق ما أشار إليه (حمدى الفرماوى وآخرون ، ١٩٩٣) أن تأثير الضغط النفسى الحاد يؤدى إلى نقص مدى الإنتباه والتركيز حيث يجد العقل صعوبة فى أن يظل فى حالة تركيز وتضعف قوة الملاحظ. ويزداد إضطراب القدرة حيث يفقد الفرد نسبياً ضبط التفكير ، أو ما يفكر فيه أو ما يقال ، حتى فى منتصف الجملة. وكذلك تتدهور الذاكرة قصيرة وطويلة المدى بسبب تناقص مدى الذاكرة ، ويقل الإستدعاء والتعرف حتى على ما هو مألوف. وتزداد الإضطرابات الفكرية والوهم مما يصبح أختيار الواقع أقل كفاءة ، وتقل عناصر النقد والموضوعية ، وتصبح أنماط التفكير مضطربة ولا عقلانية أو غير منطقية. ويفسر الباحث الحالى وجود فروق ذات دلالة إحصائية على أختبار التفكير للصور بسبب عمل المخ بنصفه الأيمن حيث يركز أختبار التفكير الأبتكارى بالصور على أن يقوم المفحوص برسم عينات بسيطة من الصور وعادة يسيطر نصف المخ الأيمن على هذه العملية. بعكس

إختبار التفكير الإبتكارى للكلمات حيث يسيطر المخ الأيسر بشكل كبير. هو مركز التحكم والإرادة التى ينعكس فى مقاومة آثار تدخل الضغوط ومن هنا فإن الضغوط لا يكون تأثيرها دال بشكل واضح كما ظهر فى الضغط شدةً وزمناً يحدث كفاً كامل للإرادة والإبداع على مرونة الكلمات وهذا ما ظهر فى ظهور بعض الحالات التى كانت تخرج هرباً من الموقف معملياً والذى كان شائعاً فى الكلمات. وبهذا نصل الى أن الدراسة الحالية تتفق مع الدراسات العربية فى نتائجها وتتفق مع الدراسات الأجنبية فى نتائجها أيضا.

ويؤكد(**على عسكر ، أحمد عبد الله** ، ١٩٨٨) على أن خطورة استمرار الضغوط تكمن فى أثارها السلبية التى من أبرزها الإحتراق النفسى **Burnout** ، لدى المعلم والطالب وما ينتج عنها من حالات اللامبالاه ، وقلة الدافعية ، وفقدان القدرة على الإبتكار .

كما يؤكد(**لطفى عبد الباسط إبراهيم** ، ١٩٩٤) أن طبيعة العلاقات الأسرية ونوع واسلوب الدعم الإجتماعى الذى يقدم للتلميذ ومدى إهتمام الأسرة بمشكلات الأبناء ، والواجبات المنزلية والإجتماعية التى يكلفون بها ، والتوقعات المفرطة من الأباء تجاه دور وإنجاز الأبناء ، هذه العوامل قد تسبب ضغوطاً على التلاميذ .

وتتفق نتائج الغرض مع ما أشار إليه(على زين العابدين ، **محمد عبد المرضى** ، ١٩٩٢) أن الضوضاء تسبب أضراراً بالغة للإنسان ، نفسية ،عصبية ، عضوية فبالنسبة للعمل والمهام الذهنية والفكرية نجد أن للضوضاء أثاراً خطيرة ، كما أن هناك فروقاً محسومة فى الإنتاج بين العمل الذى يؤدى فى جو هادئ ، والعمل الذى يؤدى فى جو كله ضوضاء .

وتشكل الضوضاء أسوأ أنواع الضغط النفسى على الإنسان ، وهذا الضغط النفسى يؤثر بالضرورة على الصحة العامة والصحة النفسية للإنسان فى مختلف سنوات عمره ويكون فى صورة قلق وإرتباك وتوتر وقلة فى التركيز والتفكيروإرهاق ذهنى وعصبى وعضلى .

كما تؤثر الضوضاء على تلاميذ المدارس ويتمثل ذلك فى قلة إستيعابهم وتركيزهم وفهمهم للدروس وعدم القدرة على حل أبسط العمليات الحسابية والإرهاق العصبى ، والدوار والشعور بالمرض ، لأنه من غير المعقول أن يعمل الجهاز العصبى والقدرات العقلية فى جو مشحون بالضوضاء .

كما ينعكس تأثير الضوضاء على سلوك التلاميذ فالغالبية منهم أصبح سلوكهم يتصف بالعنف والإندفاع والقلق وعدم التركيز وأصبح رد فعلهم عنيفاً لكل شئ بسبب الضوضاء ، وقد أثبتت الدراسات أن المحاضرات التى تلقى على الطلبة بصوت هادئ يستوعبها الطلبة ويفهمونها أكثر مما لو كانت بصوت حاد مرتفع .

ويشير(**محمد كمال السيد ، ١٩٩٣**) بأن الضوضاء الشديدة تسبب إضطراب فى بعض وظائف المخ إلى تقليل القدرة على التركيز ، وإنخفاض الكفاءة الإستيعابية للطلاب فى المدارس والجامعات ، وزيادة العنف وإحداث الشغب ، ولعل المصابين بالضغط النفسى هم أكثر الناس حساسية للضوضاء .

ويشير(**عبد الرحمن عيسوى ، ١٩٧٩**) أن الضوء يجب أن يكون مناسباً لنوع العمل ، وأن يكون ثابتاً وليس متغيراً فى شدته ، وأن يكون موزعاً توزيعاً متساوياً فى جميع أجزاء مكان العمل ، وإن مركز الضوء فيكون تركيزه على موضع العمل وليس على عين الفرد ، وان سوء توزيع الإضاءة تسبب إجهاد العين وتضعف من القدرة البصرية .

ويشير(**محمد عبد اللطيف ، ١٩٦٦**) أن زيادة شدة الإضاءة تؤثر على الجهاز العصبى المركزى مما يؤدى إلى سرعة الشعور بالتعب والإجهاد ونقص القدرة على أداء العمل الذهنى والشعور بالدوخة والزغللة والصداع فى مؤخرة الرأس وضعف تدريجى فى قوة الإبصار نتيجة لإجهاد عصب العين .

مناقشة النتائج فيما يتعلق بالفرض الرابع :

أكدت نتيجة الفرض الرابع عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على متغير التفكير الابتكارى بأبعاده الفرعية بالنسبة لمجموعات الضغوط السمعية البصرية ماعدا متغير مرونة الكلمات فظهرت الدلالة عند ٠,٠٥ حيث كانت قيمة ١,٨٩٣٢ = z ومجموعة الضغوط البصرية ومجموعة الضغوط السمعية ، فقد أستخدم الباحث معادلتى مان وتينى ويلكوكسون بالنسبةللعينات الصغيرة لهذه المجموعات الثلاث .

وتتفق نتائج الفرض مع ما أشار إليه دراسة أدم عبد الله (١٩٧٨) فلقد أظـــهرت نتـــائج الدراسة وجود علاقة صغيرة جدا بين الضبط الداخلى والقدرة على التفكير الابتكارى ، وقد فسـر أدم عبدالله ذلك على أساس أن الشخص المبتكر لا يكون موجها داخليا ولاموجها خارجيا ولكـــن يفضل أن يكون تلقائيا بدون اكراه (أجبارا) .

وتختلف نتائج الفرض مع ما أشار دراسة ديكنسون (Dickinson , 1975) فقلد أبـــدت نتائج هذه الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية ولكنها سالبة بين درجـــات مركـــز الضبـــط الخارجي ودرجات القدرة على التفكير الابتكارى . بمعنى أنه كلما أرتفع مركز الضبط الخـــارجى لدى الطلاب أدى ذلك إلى أنخفاض درجاتهم فى أختبار التفكير الابتكارى.

ولقد اشار افريل (Averill 1973) أن الضبط الشخصى المدرك يمكـــن أن يـــؤدى الـــى زيادة فى الضغط النفسى ، ويرى أن العلاقة بين الضبط المدرك والضغط النفسى قد تأخذ صورا متباينة فأحيانا يؤدى مصدر الضبط الى زيادة الضغط وأحيانا يؤدى الى نقصه وأحيانا لا يؤثـــر عليه مطلقا.

وقد اشار (Lefcourt, 1981) إلى أن مصدر الضبط أحد متغيرات الشخصية التى تلعـــب دورا مهما فى تعديل العلاقة بين إدراك الفرد للضغوط وبين حالته الانفعالية ، حيث ذوى مصـــدر الضبط الداخلى أكثر قدرة على مواجهه الضغوط ، أما ذوى الضبط الخارجى فإنـــهم يصبحـــون أكثر تأثرا ، وبالتالى أكثر عرضة للمعاناة النفسية.

ملخص البحث

ملخص البحث

تشكل الضوضاء أحد أسوأ أنواع الضغط النفسى على الإنسان Human ، وهذا الضغط النفسى يؤثر بالضرورة على الصحة العامة والصحة النفسية للإنسان فى مختلف سنوات عمره ولا زال الإنسان يستقبل فى كل يوم جرعات متزايدة من هذا المثير البيئى الذى يكون فى صورة قلق وارتباك وتوتر عصبى وقلة فى التركيز والتفكير وإرهاق ذهنى وعصبى وعضلى الذى يؤثر نسبياً على أدائه المعرفى.

مشكلة الدراسة :-

كثيراً ما يعبر التلاميذ صراحة - وبخاصة فى المدارس الثانوية - أنهم يواجهون عديداً من المواقف والمشكلات الضاغطة التى تسبب لهم توتراً وقلقاً وتؤثر على حالتهم النفسية والدراسية معاً ، مما دفع عدداً من الباحثين إلى محاولة الكشف عن مصادر تلك المشكلات ودراسة أبعادها وطبيعتها واستجابات التلاميذ إزاءها إذ يبدو أن التلميذ قد يدرك أنه فى موقف مشكل نتيجة محددات قد يصعب على الكبار - أحياناً - تصنيفها على أنها أسباب للضغط .

إلا أن الباحث يرى الباحث أن الأفراد أو التلاميذ الذين يواجهون موقفاً ضاغطاً تتجاوز إمكاناتهم وقدراتهم مع غياب الخبرة والاستبصار الكافى بكيفية الاستجابة المناسبة تتحول قدراتهم العقلية إلى قوة هدامة لا ابتكار معها ولا تحصيل يرجى من ورائها . أن معظم الدراسات العربية والأجنبية حذرت من مخاطر التعرض المستمر لهذه المواقف الضاغطة مستندا إلى مجموعة المظاهر التى رصدها الباحثون لدى مثل هؤلاء التلاميذ.

أهمية الدراسة :-

تنبع أهمية أى بحث من أهمية المشكلة التى يتصدى لدراستها ويزيد من إحساس الباحث بأهمية هذه الدراسة على المستوى المحلى فى مصر لأنها تتعرض لجانب هام ، وهذا الجانب سيبين لنا المشكلات والصعوبات التى يمكن أن تشكل ضغوطا على الطلاب مما يساعدنا فى العمل على أزالتها أو على الأقل الإقلال من الظروف المسببة لها.

كما يلقى الباحث الحالى الضوء على العنصر الأكثر أهمية فى العملية التعليمية للطالب وما يتعرض له من ضغوط نفسية وأثر ذلك على أختبارات التفكير الإبتكارى. لذلك يعتبر البحث خطوة جديدة فى دراسة هذا المجال ولا سيما أنه سيتم بطريقة معملية.

فروض الدراسة والنتائج :-

- الفرض الأول :

١. توجد فروق دالة أحصائيا بين متوسطات درجات ذوى الدرجات المرتفعة فى الضغوط النفسية ومتوسط درجات ذوى الدرجات المنخفضة فى الضغوط النفسية على أبعاد التفكير الابتكارى.

- الفرض الثانى :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى على أبعاد التفكير الابتكارى .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى ومجموعات الضغط السمعى البصرى على أبعاد التفكير الابتكارى .

الفرض الثالث:

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على أبعاد التفكير الإبتكارى .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات مجموعات السمعى المختلفة على أبعاد التفكير الإبتكارى .

٣- توجد فروق دالة إحصائيا بين المتوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على أبعاد التفكير الابتكارى .

الفرض الرابع :

١- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات التفكير الإبتكارى فى المواقف التجريبية المختلفة فى ضوء مصدر الضبط .

٢- توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات الطلاب ذوى مصدر الضبط الداخلى ومتوسطات درجات الطلاب ذوى مصدر الضبط الخارجى فى اختبار التفكير الابتكارى بابعاده المختلفة تحت الظروف التجريبية المختلفة - ضغط سمعى (وجهه ضبط داخلى /

خارجى) ، ضغط بصرى (وجهة ضبط داخلى / خارجى) ، ضغط سمعى بصرى (وجهة ضبط داخلى / خارجى) .

عينة الدراسة :

تكونت عينة الدراسة من (ن = ١٢٦) طالب من طلاب الصف الأول ثانوى بمدرسة صادق الرافعى الثانوية بمدينة طنطا وتتراوح أعمارهم ما بين ١٣ إلى ١٦ عاماً وكان المتوسط الحسابى للعمر الزمنى للعينة ١٤,٦٩ والانحراف المعيارى للعمر الزمنى للعينة ±٠,٥٢ .

الأدوات المستخدمة فى الدراسة :

١- اختبار الضغوط النفسية (ترجمة وإعداد على شعيب ، ١٩٩٠)

٢- اختبار تورانس للتفكير الابتكارى (إعداد فؤاد أبو حطب ، عبد الله محمود سليمان ، ١٩٧٣) .

٣- اختبار مصدر الضبط لرازاس (ترجمة وإعداد عبدالسلام أحمدى الشيخ ، ١٩٩٥) .

الأساليب الاحصائية :-

تم معاجة البيانات من خلال اختبار" ت " t_test لدلالة الفروق بين المتوسطات كما تم استخدام تحليل التباين ومعادلتى مان وتينى u ويلكوكسون W لدلالة الفروق بين المتوسطات للعينات الصغيرة .

نتائج الدراسة :-

ويمكن إيجاز النتائج التى توصلت إليها الدراسة الحالية فيما يلى :

الفرض الأول :

تشير نتائج الفرض الأول إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى مرتفعى ومنخفضى الضغوط النفسية لأفراد العينة على أبعاد التفكير الابتكارى .

الفرض الثانى :

أ- تحقق نتائج الفرض الثانى فيما يتعلق بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى ومجموعات الضغط البصرى على أبعاد التفكير الابتكارى لصالح مجموعات الضغط البصرى .

ب- تحقق نتائج الفرض الثانى أيضا فيما يتعلق بوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات الضغط السمعى والبصرى ومجموعات الضغط البصرى على ابعاد التفكير الابتكارى لصالح مجموعات الضغط البصرى .

الفرض الثالث : ١-الضغط البصرى :

أ- تشير نتائج الفرض الثالث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على مرونة صور لصالح مجموعات الضغط البصرى ٥٠٠ وات .

ب- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على مرونة الكلمات .

ت- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على أصاله صور لصالح مجموعات الضغط البصرى ١٥٠٠ وات .

ث- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على اصاله كلمات .

ج- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على الدرجة الكلية الابتكارية للصور .

ح- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط البصرى المختلفة على الدرجة الكلية الابتكارية للكلمات .

٢-الضغط السمعى :

أ- تشير نتائج الفرض الثالث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على مرونة صور لصالح مجموعات الضغط السمعى ٩٠ ديسبل .

ب- وجدود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على مرونة كلمات لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل .

ت- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على اصاله صور لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل .

ث- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على أصاله كلمات لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل .

ج- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية للصور لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل .

ح- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات مجموعات الضغط السمعى المختلفة على الدرجة الكلية الابتكارية للكلمات لصالح مجموعة الضغط السمعى ٩٠ ديسبل .

٣-الضغط سمعى / بصرى :

أ- تحقق نتائج الفرض الثالث فيما يتعلق وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على مرونة صور لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات .

ب- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات السمعى البصرى المختلفة على مرونة كلمات لصالح مجموعة الضغط البصرى ٩٠ ديسبل +٥٠٠ وات .

ت- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى على أصاله صور .

ث- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على أصاله كلمات لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات .

ج- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على الدرجة الكلية للصور لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٠ + ديسبل + ٥٠٠ ديسبل .

ح- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات مجموعات الضغط السمعى البصرى المختلفة على الدرجة الكلية الابتكارية للكلمات لصالح مجموعة الضغط السمعى البصرى ٩٠ ديسبل + ٥٠٠ وات .

الفرض الرابع :

١- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى فى متغير مرونة كلمات لصالح مجموعة الضبط الخارجى بالنسبة لمجموعة الضغط السمعى البصرى .

٢- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على متغير التفكير الابتكارى وباقى أبعاده حيث كانت قيمة z غير دالة إحصائية بالنسبة لمجموعة الضغط السمعى البصرى .

٣- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على أبعاد التفكير الابتكارى حيث كانت قيمة z غير دالة إحصائية بالنسبة لمجموعة الضغوط السمعية .

٤- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على أبعاد التفكير الابتكارى حيث كانت قيمة z غير دالة إحصائية بالنسبة لمجموعة الضغوط البصرية .

٥- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى الضبط الخارجى ومجموعة الضبط الداخلى على أبعاد التفكير حيث كانت قيمة z غير دالة إحصائية بالنسبة لكل أفراد العينة الضبط الداخلى والضبط الخارجى .

التوصيات التربوية :-

ويمكن إيجاز أهم التوصيات التربوية التى تقترحها الدراسة الحالية فيما يلى :

١- يجب إشراك الطلاب فى اتخاذ القرارات والتعبير عن الآراء الشخصية لأن الإحساس بعدم السلطة والتقرير الذاتى يعد سببا جوهريا فى تولد مستويات مرتفعه من الضغط النفسى.

٢- يجب أن نشجع وننمى لدى الطلاب التأييد الاجتماعي وحب المشاركة والتعاطف إذ أنها تغيرات تقلل من الضغوط العالية.

٣- تجنب عقاب الطالب وتأنيبه وتكليفه بأعمال تتجاوز إمكاناته حتى لا يتسبب له ذلك فى حدوث ضغطا وإحباطا وشعورا وبالفشل.

٤- إعداد الأخصائي النفسى التربوى لاكتشاف الطلاب المتفوقين والمبتكرين لمنحهم رعاية خاصة.

٥- الاهتمام برعاية المتفوق والمبتكر نفسيا وصحيا عن طريق الكشف الدورى والمقابلات الشخصية لهم وإعداد برامج علاجية لمن يعانون من الضغوط النفسية ، وتدريبهم على مختلف الوسائل التى تمكنهم من مقاومتها.

٦- ضرورة اهتمام الدولة والمدارس بالتفكير الابتكارى والطلاب المبتكرين.

٧- يجب أن تكون بيئة الفصل الدراسة حافزة ومشجعه من حيث مجالات العمل ومواده وفرص الابتكار ، ومشاركته فى تخطيط المشروعات.

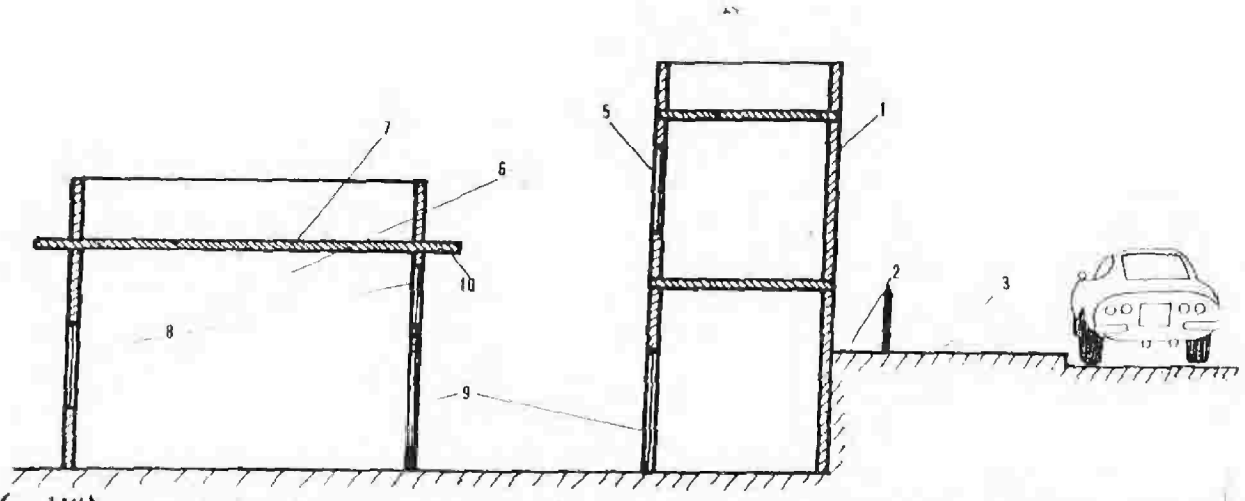
٨- يجب اهتمام الدولة بخفض الضوضاء وعدم التعرض والبعد عن أماكن الضوضاء التى تؤدى إلى زيادة الضغط النفسى وتضيق الانتباه وتعوق العمليات العقلية كالإدراك والتفكير وفقد القدرة على الاستيعاب.

٩- ويجب الاهتمام بأن تنوع من أسلوب العمل المدرسى والتخلص من الروتين المدرسى وذلك بهدف بناء إنسان قادر على تحمل ومواجهه الضغوط المتزايدة يوما بعد يوم.

١٠- تشجيع إنتاج كواتم صوت المحركات وأجهزة الاحتراق الداخلى حتى لا تسبب الضوضاء أضرارا بالغة تمس الإنسان والحفاظ على قوة الانتباه والقدرة على التركيز الذهنى وعدم التوتر العصبى لدى أفراد المجتمع.

١١- يجب على الأسر أن تعلم وتوضح وتنمى لدى أبنائهم كثيرا من الجوانب المتعلقة بضغوط الحياة عموما وضغوط الدراسة بصفة خاصة وأن تظهر لهم أهمية تنمية عادة التحكم فى الضغط وإداراته.

١٢- زيادة المسافات عن مصادر الإزعاج وتخصيص مناطق للمصانع والورش والمطارات بعيدا عن مبانى المدارس والجامعات والمناطق السكنية.



(*Fig.* ١٣): Sketch of a single storey school building adjoining a heavily used street: (1) screen wall (extended into a two-storey multi-purpose building); (2) strip garden; (3) pavement; (4) first-class road; (5) window; (6) school building; (7) roof; (8) windows; (9) doors; (10) 'eaves' (protruding roof).

وقد أخذت الدول الأجنبية فى مراعاة عدم وصول الضوضاء إلى فصول التدريس عن طريق الاهتمام بتصميم مبنى المدارس على النحو المبين :

شرح شكل (١٣) رسم هندسى لمدرسة مكونة من دور واحد وملاصقة لطريق كثيف المرور:

١- حائط مانع (لبعد دورين)	٢- شريط أخضر	٣- رصيف
٤- طريق رئيسى	٥- نوافذ	٦- المبنى المدرسى
٧- سقف	٨- نوافذ	٩- الأبواب

١٠- سقف ممتد (Schaudinischky, 1976).

البحوث المقترحة:-

وبناء على ما أوضحته الدراسة من نتائج فإنه يمكن اقتراح بعض من القضايا والمشكلات يمكن أن يكون موضوعاً لبحوث أخرى فى هذا الميدان :

- الضغوط النفسية وعلاقتها ببعض المتغيرات النفسية والبيئية لدى طلاب المرحلة الثانوية.
- دراسة مقارنه لدى طلاب التربية الخاصة وطلاب المدارس العادية وعلاقته لمدى التعرض للضغوط النفسية.
- بناء برامج إرشادية وعلاجية لخفض حدة الضغوط النفسية وتنمية التفكير الابتكارى لدى الطلاب.

- دراسة أثار الضوضاء على الحاله الجسمية والانفعالية و العمليات الدافعية لـــدى الطـــلاب التعليم الثانوى.
- دراسة تأثير حالات الضوضاء على أداء الطلاب المتفوقيـــن عقليـــاً فـــى بيئـــة الفصـــل المدرسى.
- العلاقة بين القدرة على التفكير الابتكارى والضغوط النفسية ومصدر الضبط لدى معلمـــى المرحلة الابتدائية أو الإعدادية.
- دراسة أثار الضوضاء على تكوين الشخصية والقدرات العقلية لدى طلاب التعليم الثـــانوى من الجنسين.
- دراسة أثر مستويات أخرى من الضغوط حرارة وبرودة على الأداء التحصيلى والإبداعـــي سوياً.

المراجـــــع

عربية - أجنبية

أولا : المراجع العربية

١- إبراهيم عصمت مطاوع (١٩٩٥) : التربية البيئية فى الوطن العربى .الطبعة الأولى ، القاهرة ، دار الفكر العربى.

٢- أحمد زكى صالح (بدون تاريخ) : كراسة تعليمات اختبار القدرات العقلية الأولية. القاهرة ، دار النهضة المصرية.

٣- أحمد عبد اللطيف عبادة (١٩٨٦) : معوقات التفكير الإبتكارى فى مراحل التعليم العام الكتاب السنوى فى علم النفس ، المجلد الخامس ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية .

٤- أحمد محمد عبد الخالق (١٩٩٣) : أسس علم النفس ، الإسكندرية : دار المعرفة الجامعية

٥- أحمد مصطفى حسن (١٩٩٦) : أثر الضوضاء على بعض جوانب الأداء العقلى والحركى والحالة الانفعالية لدى عينات مختلفة من سكان مدينه القاهرة . مجلة كلية التربية ، جامعه عين شمس ، العدد العشرون ، (جزء ١).

٦- إيمان محمد عبد الحميد (١٩٩٤) : العلاقة بين الضغوط الوالدية كما تدركها الأمهات وبين مفهوم الذات لدى الأطفال دراسة مقارنة. مجلة دراسات نفسية ، مج٤ ، ع٢ ، ص ص٢٨٧-٣٣٥.

٧- السيد إبراهيم السمادونى (١٩٩٠) : إدراك المتفوقين عقليا للضغوط والاحتراق النفسى فى الفصل المدرسى وعلاقته ببعض المتغيرات النفسية والبيئية . المؤتمر السنوى السادس لعلم النفس ، الجزء الثانى ، القاهرة ، الجمعية المصرية للدراسات النفسية.

٨- بدرية كمال أحمد (١٩٩٣) : تلوث الهواء دراسة سيكولوجية ، مجلة كلية التربية ، جامعة عين شمس، العدد السابع عشر ، جزء٣ ، ص٤٤١ .

٩- جابر عبد الحميد ، سهير أنور محفوظ ، سبيكة الخليفى (١٩٩١) : علم النفس البيئى ، القاهرة ، دار النهضة العربية.

١٠- حامد عبد العزيز العبد (١٩٧٦) : علم النفس التفكير والقدرة ، التفكير فنا والقدرة علما . القاهرة ، الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمية .

١١- حسن أحمد عيسى (١٩٦٧) : التفكير الإبداعى وعلاقته ببعض السمات الإنفعالية فى الشخصية ، دراسة عاملية . رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، القاهرة.

١٢- حسين عبد العزيز الدرينى (١٩٧٤) : دراسة لبعض مشكلات ذوى القدرة على التفكير الإبتكارى من طلبة المدرسة الثانوية . رسالة ماجستير منشوره ، كلية التربية بالمنصورة.

١٣- حسين عبد العزيز الدرينى (١٩٨٥) : بعض النماذج والتصورات للتنمية الإبتكارية لدى التلاميذ . الكتاب السنوى فى علم النفس ، المجلد الرابع ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

١٤- حمدى الفرماوى ، رضا أبو سريع (١٩٩٤) : الضغوط النفسية تغلب عليها وأبدأ الحياة. القاهرة ، الأنجلو المصرية ، ص ص٢٦-٣١.

١٥- حلمى المليجى (١٩٦٩) : سيكولوجية الابتكار . الطبعة الثانية ، القاهرة ، دار المعارف.

١٦- رضا عبد الله أبو سريع ، رمضان محمد رمضان (١٩٩٣) : الضغط النفسى وعلاقته بالتوافق لدى طلاب الجامعة . مجلة كلية التربية ببنها ، ص ص ٢١-٢٢.

١٧- زين العابدين درويش (١٩٨٣) : تنمية الإبداع منهج وتطبيقه . القاهرة ، دار المعارف .

١٨- سعاد محمد عبد الغنى (١٩٨٥) : الضغوط النفسية المدرسية كما يدركها تلاميذ المدرسة الإبتدائية ، رسالة ماجستير منشوره ، كلية البنات ، عين شمس

١٩- سلوى سامى الملا (١٩٧٢) : الإبداع والتوتر النفسى دراسة تجريبية. القاهرة . دار المعارف.

٢٠- سهير كامل أحمد (١٩٩٦) : دراسات وبحوث نفسية. القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية.

٢١- سيد خيرالله وآخرون (١٩٧٥) : بحوث نفسية وتربوية ، القاهرة ، عالم الكتب.

٢٢- سيد محمد الطواب (١٩٨٦) : تطور قدرات التفكير الإبتكارى من الصف الثالث حتى الخامس الإبتدائى لدى عينة من تلاميذ مدينة الإسكندرية ، الكتاب السنوى فى علم النفس ، المجلد الخامس ، القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية .

٢٣- صفوت فرج (١٩٩١) : مصدر الضبط وتقدير الذات وعلاقتهما بالأنبساط والعصابية مجلة دراسات نفسية ، ك١ ، جـ١ ، ص ص ٧-٢٦.

٢٤- طلعت منصور وفيولا البيلاوى (١٩٨٩) : قائمة الضغوط النفسية للمعلمين ، القاهرة ، الأنجلو المصرية.

٢٥- عبد الحليم محمود (١٩٦٨) : القدرات الإبداعية وعلاقتها بالسمات المزاجية للشخصية . رسالة ماجستير منشوره ، كلية الآداب ، جامعة القاهرة .

٢٦- عبد الرحمن بن سليمان الطريرى (١٩٩١) : المؤشرات السلوكية الدالة على مستوى الضغط النفسى من خلال بعض المتغيرات . كلية التربية ، جامعة قطر ، العدد الثامن ، ص٤٣٩.

٢٧- عبد الرحمن بن سليمان الطريرى (١٩٩٤) : الضغط النفسى مفهومه تشـــخيصه طـــرق علاجه ومقاومته ، الطبعة الأولى ، بدون دار نشر.

٢٨- عبد الرحمن محمد عيسوى (١٩٧٩) : علم النفس فى الحياة المعـــاصرة. القـــاهرة : دار المعارف.

٢٩- عبد الرحمن محمد عيسوى (بدون تاريخ) : علم النفس فى المجال المهنى . القاهرة ، دار المعارف.

٣٠- عبد الستار ابراهيم (١٩٧٨) : أفاق جديدة فـــى دراســـة الإبـــداع . الكويـــت ، وكالـــة المطبوعات.

٣١- عبد السلام الشيخ (١٩٩٥) : المقارنة بين المشاعر الجمالية فى حالات التذوق الجمـــالى وفى حالات الإدمان عند الأسوياء ، مجلة علم النفس ، . الهيئة المصرية العامـــة للكتـــاب ، العدد الثالث والثلاثون ، ص ٢٩.

٣٢- عبد السلام عبد الغفار (١٩٦٥) : إختبار القدرة على التفكير الإبتكارى . القـــاهرة ، دار النهضة العربية.

٣٣- عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٥) : العلاقة بين بعض عوامل الابداع وبعض العوامل غـير العقلية . مجلة التربية الحديثة ، القاهرة ، العدد الثالث .

٣٤- عبد السلام عبد الغفار (١٩٧٧) : التفوق العقلـــى والإبتكـــار . القـــاهرة ، دار النهضـــة العربية.

٣٥- عبد السلام عبدالغفار (١٩٦٤) : عن الإبتكار. صحيفة التربية . العـــدد الأول ، ص ص ٥١-٥٧.

٣٦- عبد الهادى عبده وآخرون (١٩٨٢) : دراسة حول إبتكارية المنبوذ والمقبول لدى تلاميـذ المرحلة الثانوية ، مجلة كلية التربية . جامعة أسيوط.

٣٧- على زين العابدين عبد السلام - ومحمد بن عبد المرضى (١٩٩٢) : تلوث البيئـــة ثمـــن للمدينة . القاهرة ، المكتبة الاكاديمية.

٣٨- على عسكر ، أحمد عبد الله (١٩٨٨) : مدى تعرض العاملين لضغوط العمل فى بعـــض المهن الإجتماعية ، مجلة العلوم الإجتماعية ، الباب السادس عشـــر ، العـــدد الرابـــع، ص ص٦٥-٨٨.

٣٩- على محمد شعيب (١٩٩٠) : دراسة لبعض مصادر الضغط النفسى لدى طلاب المرحلـــة الثانوية ، المؤتمر السنوى للطفل المصرى ، مركز دراسات الطفولة ، عين شمس ، المجلـــد الأول.

٤٠- فؤاد أبو حطب (١٩٧٩) : بحوث فى تقنين الأختبارات النفسية . المجلد الثانى ، القاهرة ، مكتبة الانجلو المصرية.

٤١- فؤادة محمد على (١٩٩٥) : دراسة مقارنة فى ضغوط الوالدية لدى ثلاث شرائح من الأمهات، مجلة علم النفس ، الهيئة المصرية العامة للكتاب العدد الثالث والثلاثون ، ص٧٣.

٤٢- فاروق عبد الفتاح موسى (١٩٨٥) : أسس السلوك الإنسانى مدخل إلى علم النفس العام، الرياض ، دار عالم الكتب للنشر والتوزيع ، ص ص٤٢٨-٤٣٠.

٤٣- لطفى عبد الباسط إبراهيم (١٩٩٤) : إستجابات تلاميذ الصف الثانى الثانوى للمواقف الضاغطة دراسة للفروق بين الجنسين فى المدارس الحكومية والخاصة مجلة كلية التربية ، جامعة المنصورة ، العدد الحادى عشر ، ص٣٦.

٤٤- لطفى عبد الباسط إبراهيم (١٩٩٤) : عوامل الضبط المدرسى المدرك فى علاقتها لضغوط الدراسة لدى تلاميذ المدارس الحكومية والخاصة منبئات بالتحصيل حولية كلية التربية ، جامعة قطر ، العدد الحادى عشر، ص ص٥٥١-٥٨٧.

٤٥- محمد أحمد جمعة (١٩٨٧) : التلوث الضوضائى وفوق الصوتيات . بيروت ، دار الراتب الجامعية.

٤٦- محمد السيد عبد الحليم (١٩٧٧) : الاتجاهات الوالدية السوية وعلاقتها بالابتكار لدى البنين والبنات . رسالة ماجستير منشوره ، كلية التربية ، جامعة عين شمس.

٤٧- محمد حازم غالب ، محمد عبد اللطيف (١٩٩٦) : المشاكل البيئية فى الأمن الصناعى. الطبعة الثانية، القاهرة : الهيئة العامة لشئون المطابع الأميرية.

٤٨- محمد عبد المؤمن (١٩٨٦) : مشكلات الطفل النفسية ، الإسكندرية ، دار الفكر الجامعى.

٤٩- محمد عبد المطلب (١٩٩٥) : علاقة بعض المتغيرات النفسية بفصائل الدم دراسة نمائية. كلية التربية ، رسالة دكتوراه منشوره ، جامعة المنصورة.

٥٠- محمود عبد الحليم منسى (١٩٩٣) : التعليم الأساسى وإبداع التلاميذ الإسكندرية ، دار المعرفة الجامعية.

٥١- محى الدين أحمد حسين (١٩٨٢) : العمر وعلاقته بالإبداع لدى الراشدين، القاهرة ، دار المعارف.

٥٢- مرزوق عبد المجيد محمد (١٩٨١) : المستوى الأجتماعى والاقتصادى والثقافى للاسرة وعلاقتة بالتفكير الابتكارى للابناء فى المرحلة الابتدائية بالريف والحضر . رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية ، جامعة الأسكندرية.

٥٣- مصطفى سويف (١٩٥٩) : الأسس النفسية للإبداعى الفنى ، فى الشعر خاصة. القاهرة ، دار المعارف.

٥٤- ممدوح عبد المنعم الكنانى (١٩٧٩) : دراسة لسمات الشخصية لدى الأذكياء المبتكرين. رسالة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية بالمنصورة.

٥٥- ممدوحة سلامة (١٩٩١) : المعاناه الإقتصادية وتقدير الذات والشعور بالوحدة النفسية لدى طلاب الجامعة ، مجلة دراسات نفسية ، ك١ ، ج٣، ص ص ٤٧٥ - ٤٩٦.

٥٦- ناجى سمير شحاته ، نادية الجندى (١٩٩١) : الضوضاء. القاهرة ، دار المستقبل العربى.

References

57. A bdallah, A. (1979) : Relationship among Internal External Locus of Control Drive Manifest Anxiety, and Creativity in College Students. Dissertation Abstract International., Vol. . 39 (1- A) .

58. Abdel-Ghaffar, A. (1963) : Relationships Between Selected Creativity, Factors and Certain Nonintellectual Factors among High School Students. Ph.D. Dissert. University of Denver.

59. Akiskal. H.S. (1985): Interaction of Biologic and Psychological Factors in the Origin of Depressive Disorders. Acta Psychiatrica Scandinavica. Vol. 314, pp.131-139 .

60. Anastasi, A. (1988) : Psychological Testing. New York: MacMillan Company.

61. Appley, M.H. (1967): Invited Commentary in Appley, M.H. and Trumbell, R. Psychological Stress, Appleton Century Crofts, New York.

62. Arntez, B.B., Wasserman, J., & Petterson, I.L. (1987) : Immune Function in Unemployed Women Psychosomatic Medicine, 49, 3-12 .

63. Asha, C. (1980) : Health Adjustment and Creativity of the Secondary School Students. J. of Psychological Studies, Vol.. 25, PP.122-125 .

64. Atkinson, R.L., Hilgard, E.R., & Atkinson, R.C. (1987) : Introduction to psychology, 9th ed., Harcourt Brace Jovanovich, New York .

65. Averill J. R . , (1973) : Personal Control Over Aversive Stimuli and its Relationship to Stress, Psychology Bulletin, Vol. 80, Pp.206-215 .

66. Bandura, A. (1980) : Tests of the Generality of Self-Efficacy Theory Cognitive Therapy and Research, vol. 4, pp. 39-66 .

67. Bandura, A., Williams, S.L., & Barchas J.D. (1985) : Catecholamine Secretion as a Function. of Perceived Coping Self-Efficacy. Journal of Consulting and Clinical Psychology, vol. 53, pp. 406-414.

68. Baum, A., Grunberg, N., & Singer, J.E. (1982) : The use of Psychological and Neuroendocrinological Measurement in the Study of Stress. Health Psychology. pp. 217-236 .

69. Baum, A., Schaeffer, M.A., & Collins, D.L., (1985) : Psychological and Endocrinological Correlates of Chronic Stress at Three Mile Island. In R. Williams (Ed), Perspectives on Behavioral Medicine San Diego, CA: Academic press. Vol..2, PP.201-217.

70. Bledsoe, J. 8c Baber, W. (1978) : Personality Correlates of Locus Control Among College Women. Psychological Reports, vol. 43, pp. 1129 - 1130 .

71. Borsky , P . N . (1969): Effects of Noise on Community Behavior . In W . D Word & J . E . Fricke (Eds .) , Noise as a public Health Hazard . Washin Gton , D . C., The American Speech and Hearing Association,.

72. Brenstein, D.A, Edward, R.J. Thomas, S.K. and Chrisopher, W.D. (1988): Psychology. Houghton Mifflin Comp, Boston .

73. Brozek, j . (1951) : The Age Problem in Research Workers Psychological Viewpoints, Scientific Monthly, pp. 335-359

74. Burger, J.M. (1989) : Negative Reactions to Increases in Perceived Personal Control, Journal of Personality and Social Psychology, vol. 56, pp. 246-256.

75. Carney, M.W.P., Roth. M., & Gar side, R.F. (1965) : The Diagnosis of Depressive Syndromes and Prediction of Ect Response. British Journal of Psychiatry, vol. 111, pp.659-674 .

76. Cattell, R . B . Butcher H . J . (1970) : Creativity and Personality in Vernon Creativity , London.

77. Chandler, C.A. (1981): The Source of Stress Inventory, Psychology in the Schools, vol. 18, pp. 164-168

78. Cohen, S. & Wills, T.A. (1985) : Stress, Social Support, and the Buffering Hypothesis. Psychological Bulletin, vol. 2, pp. 310-357 .

79. Cohen, S., & Mckay. G.(1984) : Social Support, Stress and the Buffering Hypothesis: Atheoretical Analysis. In A.Baum. J.E.singer. & S.F Taylor (Eds.), Handbook of Psychology and Health, Hillsdale, NJ:Erlbaum. vol.. 4, pp263-267.

80. Cohen, S., & Williamson, G. (1988) : Perceived Stress in a Probability Sample of the United States. Ins. Spacapan, & S.Oskamp (Eds), The Social Psychology of Health. Newbury Park, CA: Sage. PP.31-67

81. Cohen, S., & Williamson, G.M.(1991) : Stress and Infectious Disease in Humans. Psychological Bulletin, Vol.. 109, pp.5-24 .

82. Coleman, J.C., Morris, C.G. & Glaros, A.G (1987) : Contemporary Psychology and Effective Behavior 6th ed. Scott, Foresman and Comp.

83. Davies, D. R 8c Jones, M . D . (1975) : The Effects of Noise and Incentives upon Attention in Short-Term Memory . British Journal of Psychology. vol. 66, PP. 61- 63 .

84. Dickinson , M.L.(1975) : Locus of Control Self Reinforcement and Modeling of Self Reinforcement as Related to Creativity . Dissertation Abstract International, Vol., 35, P.4166.

85. Dobson, C.B. & Alban Metcalfe, R.J. (1983) : Reliability and Validity of the Student Stress Inventory (sixth form version). British Journal of Educational Psychology, vol..53, pp. 121-126 .

86. Drwal, R.L. (1973) : The Influence of Psychological Stress upon creative Thinking. Polish Psychological Bulletin. Vol..4, PP.125-129 .

87. Dunnem, J. (1984) : Stress in Teaching. London; Croom Helm.

88. Eisemman, R. & Robinson, N.(1967) : Complexity – Simplicity, Creativity, Intelligence, and other correlates the Journal of Psychology, vol.. 67, pp. 331-334.

89. Farber, B.A. (1984) : Stress and Burnout in urban. Journal of Educational Research. Vol. 77, pp. 325-331.

90. Faskas, J. (1983) : Occupational Stress as Affected by Locus of Control and Situational Powerlessness . Dissertation Abstracts International, vol. 44, pp. 20097 - 20098 .

91. Felten,S.Y.,&Olschowka, J.A.(1987): Noradrenergic Sympathetic Innervation of the Spleen: II.Tyrosine Hydroxylase (TH) - Positive Nerve Terminals from Synaptic - Like Contacts on Lymphocytes in the Splenic White Pulp. Journal of Neuroscience Research, vol. 18, p. 37.

92. Fimian , M . J. (1986) : The Measure of Experienced Classroom Stress and Burnout Among Gifted and Talented Students . Manuscript Submitted for Publication.

93. Fimian, M.J. (1988) : Predictors of Classroom Stress and Burnout Experienced by Gifted and Talented Students Psychology in the Schools, vol. 259, pp. 392-405 .

94. Fleming (1984) : Towards an Integrative Approach to the Study of Stress. Journal of personality and social psychology, vol. 46, pp. 939-949.

95. Folkman, S., (1984) : Personal Control and Stress and Coping Processes a theoretical Analysis. Journal Personality and Social Psychology. vol..46, pp.839-852.

96. Fontana, D. (1989) : Managing Stress. London. British Psychological Society and Rout Ledgeltd

97. Fowler, C . J H . , 8C Wilding, J. (1979) : Differential Effects of Noise and Incentives on Learning . British Journal of Psychology, vol 70, pp. 149-153 .

98. Frew, D.R. (1977) : Management of Stress, Using TM at Work. Nelson Chicago.

99. Friedman, J.L. (1990) : Appraisal of Stress Coping and Performance of high School Students. Dissertation Abstracts International .vol.. 50.

100. Friedman, M . 8c Utmer, D . (1984) : Treating Type a Behavior and your Heart . Alfred Aknopf, New York .

101. Gamelch, walter H. (1982) : Beyond Stress to Effective Management, John Wiley & Sons, Inc., p.20 .

102. Glaser, R., Rice, J., Sheridan J., Fertel, R., Stont, J., Speicher, C, Pinsky, D., Kotur, Mpost, & Kiecolt Glaser, J.K. (1987) : Stress Related Immune Suppression : Health implications. Brain, Behavior, and Immunity, 1, 7-20.

103. Glass, D. C., & Singer , J . E .(1972) : Urban Stress , Academic Press, New York

104. Goldberger, L. & Breznitz (1982) : Hand Book of Stress Theoretical and Clinical Aspects New York Free Press .

105. Greenberg, J.S. (1987) : Stress Management. W.M.C.

106. Gropley, A.J. (1972): S-R Psychology and Cognitive Psychology. In P. Evernon (Ed). Creativity England. Penguin, pp.116-125 .

107. Guilford, J. (1950) : Creativity, Amer. Psycholo., vol..5, pp. 444-454 .

108. Guilford (1959) : Personality. New York Mc Graw Hillbook : Co.

109. Guilford (1957) : The Relations of Creative Thinking Aptitudes to Non-Aptitudes Personality Traits. Reports from the Psychology. Lab., Univer, of S. Calif. No. 20.

110. Gupta, A. &Sharma, S. (1986) : The Effect of Trait Anxiety, Intelligence and Psychological Stress on Problem Solving Personality Study and Group Behavior, vol..6, pp. 9-22 .

111. Halahan, C.T. & Moss R.H. (1985) : Life stress and Health Personality, Coping and Family Support in Stress Resistance, Journal Personality and Social Psychology, vol..49, pp.739-747 .

112. Hass, K., (1979) : Abnormal Psychology; New York; Norstrand Comp .

Heller, K. (1979) : The Effects of social Support : Prevention and Treatment Implications in A.P. Goldsten & F.H.Kanfer (Eds), Maximizing Treatment Gains Transfer Enhancement in Psychotherapy New York : Academic Press. pp.353-382.

113. Helms , B . J . (1985) : A Study of the Relationship of Child Stress to Demographic, Personality, Family and School Variables. Dissertation Abstract International, vol. 61, pp. 9235 –9236 .

114. Hilgard, E.R. (1979) : Introduction to Psychology; 7th ed. New York, Harcourt Brace Jovanovich, Inc .

115. Hockey, G.R.J. & Hamilton, p. (1970) : Arousal and Information Selection in Short – Term Memory. Nature, Lond. vol. 226, pp. 866 – 867.

116. Isabelle, H. Effects of Four-day and Five-day Academic Weeks on Stress and Depression Levels in Gifted Secondary Students. Dissertation Abstracts International: vol..47, pp. 1987, 4356.

117. Johnson, J.H. & Sarason, I.G, (1979) : Moderator Variables in Life Stress Research in I.G. Sarason & C.D. Spielberger (Eds) Stress and Anxiety. Washington. D.C. , Hemisphere. vol..6, pp. 151-167.

118. Johnson, J.H. & Sarason, I.G. (1978) : Life Stress Depression and Anxiety Internal-External Control as a Moderator Variable. Journal Psychosomatic Research, Vol.. 22, pp. 205-208.

119. Kahn, R.L., Wolfe, D.H. Quinn, R.P., Snock, J.D. & Rosenthal, R.A. (1964): Organizational Stress: Studies in Role Conflict and Ambiguity. New York, Wiley.

120. Katzell,R.A., Yankelovich, Di, Fein, M. Ornati, D.A. & Nash, A.Work (1975) : Productivity and Job & Satisfaction New York , Psychological Corporation.

121. Kboasa, S.c, (1982) : Commitment and Coping in Resistance Among Lowstress. Journal of Personality and Social Psychology, No.42, pp.707-717 .

122. Kesselhaut , I . M . , (1976) : The Effect of Noise Conditions On Performance of Complex Mental in A Classroom Environment . Dissertation Abstracts International. Vol. . 36, pp. 6555-6556-A

123. Kobasa, S.C.; Maddi, S.R., & Kohn, S., (1982): Hardiness and Health: a Prospective Study. Journal of Personality and Social Psychology, vol..42, pp.707-717.

124. Kohn, P.M. & Gurevich, M., (1991): Hassles, Health, and Personality. Journal of Personality and Social Psychology, vol..61, pp.478-482 .

125. Lakey, B. & Heller, K. (1985) : Responses Basses and Relation Between Negative Life Events and Psychological Symptoms . Journal of Personality and Social Psychology, vol.. 49, pp.1662-1668 .

126. Lang, R.J.; Gilpin, J.L.; Gilpin, A.R. (1990) : Stress Related Symptoms Among Dental Hygienists Psychological Reports, vol..66 pp.715-722.

127. Lazarus, R . S . I & Cohen , J . B . (1977) : Environment Stress. In J. Altmune & J . F . Wohlwills (E d s.) , Human Behavior and Environment. N. Y. : Plenum Press .

128. Lazarus, R.S. (1981): Little Hassles can be Hazardous to your Health. Psychology Today, pp.55-62.

129. Lazarus, R.S., and S. FolKman (1984) : Stress, Appraisal and Coping . New York Springier Publishing Company.

130. Lefcourt, H.M.; Martin, R.A. & Scaleh, W.E. (1984) : Locus of Control and Social Support: Interactive Moderators of Stress. Journal of Personality and Social Psychology. vol.. 47, pp.378-389.

131. Lefcourt, H.M.; Miller, R.S., Ware E.E. & Sherk, E.C. (1981) : Locus of Control as a Modifier of the Relationship Between Stressors and Moods. Journal of Personality and Social Psychology, vol..41, pp.357-369.

132. May, R . (1959) : The Nature of Creativity . In H. Aderson (E.d.) Creativity and its Cultivation. New York: Harper,.

133. Mc Graph, J.E. (1970) : Social and Psychological Factors in Stress. N.Y. Holt, Rinchart & Winston.

134. Mcdaniel , E . R . (1974) : An Investigation of the Relationship Between Creativity and Socio Economic Status , Race and Sex of Seventh Grade Pupils, Dissertation Abstracts International, vol. . 34 , pp. 3997 – 3998.

135. Mc Manon, F.B. (1976) : Psychology The Hybride Science; 2nd ed., New Jersey: Printio Hall Inc .

136. Meier, C.T. (1984) : The Contrast Validity of Burnout; Journal of Occupational Psychology; vol 57, pp. 211-219.

137. Moore, T. (1975) : Stress in Normal Childhood, in L. Level (Ed.), Society, Stress, and Disease, vol..2, N.Y. Oxford University Press .

138. Moos.H. (1967) : Human Competence and Coping An Over View in R.H. Moos (Ed) Human Adaptation Coping With Life Crises. Torontno, Health and Company ..PP.3-16.

139. Nalesnik, D.K. (1995) : Moderating Effects of Social Support and Gender on the Relation Ship Between Life Stress and Psychological Dysfunction in Adolescence. Dissertation Abstracts International, Vol..55, P.3036.

140. Natarajan (1977) : Astudy of Efforts Stress and Anxiety. Journal of Psychological Researches, vol. . 21, pp.155-157 .

141. O'Leary, A. (1990) : Stress, Emotion, and Human Immune Function, Psychological Bulletin, Vol.. 108, pp. 376-368 .

142. Palmblad, J. (1981) : Stress and Immunologic Competence Studies in Humans. in R. Ader (Ed), Psycho-Neuro Immunology New York Academic press. pp.229-257.

143. Palmblad, J., Cantell, K., Unger, P. (1976) : Stressor Exposure and Immunological Response in Man: Interferon Producing Capacity and Phagocytosis. Journal of Psychosomatic Research, vol. 20, pp.193-199.

144. Plaut, S.M., & Friedman, S.B. (1981) : Psychosocial Factors in Infectious Disease in R. Ader (Ed), Psychoneuro Immunology New York, Academic Press. pp.3-30

145. Powell & Enright, S.J. (1990) : Anxiety and Stress Management. New York. Routledge .

146. Rabin, B.S., Cohen, S., Ganguli, R., Lysle, D.T. (1989) : Bi-directional Interaction between the Central Nervous System and Immune System. Critical Reviews Immunology, vol.. 9, pp. 279-312.

147. Rathus, S.A. (1990) : Psychology, London Holt, Rinhort and Winston .

148. Robinson, D.W., and Dadson, R.S. (1956) : A Re- Determination of the Equal Loudness Relation for Pure Tones. British. Journal. Applied. Phys. Vol 7, pp. 166-181 .

149. Rutter, M. (1981) : Stress Coping and Development Some Issues and Some Questions . Journal of Child Psychology, vol 22, pp . 323- 356 .

150. Sarason, I.G. (1984) : Stress, Anxiety and Cognitive Interference: Reactions to Tests. J. Pres & soc. Psychology, Journal of Personality and Social Psychology. vol. 46, pp. 929-938 .

151. Schaudini Schky, L.H. (1976) : Sound, Man and Building. Plenum Press, New York, p. 370.

152. Schneider, J. (1984) : Stress, Loss, & Grief , Baltimore: University Park Press.

153. Scott M. Monroe and Anne D. Simons (1991) : Diathesis Stress Theories in the Context of Life Stress Research: Implications for the Depressive Disorders. vol..110, pp.415-420 .

154. Scott, o. & Severance,L . (1975) : Relationships Between the Cpt, MMPI and Locusof Control in a non Academic Environment . Journal of Personality Assessment, vol. 39, pp.141-145 .

155. Seleye, H. (1976) : The Stress of Life N.Y. McGraw-hill .

156. sempowski. J. T. (1974) : The Relationship of Stress and Creativity to Cognitive Performance. Dissertation Abstracts International Nov. Vol..34 pp.5503 .

157. Smith, Ap. (1992) : Effects of Noise on Attention. British Journal of Psychology, Aug, Vol.. pp.313-324 .

158. Smith, R.E., Sarason, I.G. & Sarason, B.R. (1982) : Psychology the Frontiers of Behavior, New York, Harper and Row Publishers.

159. Spearman , C . (1931) : Creative Mind. New York : D. Appleton and Co.

160. Spielberger, C.D. (1979) : Under Standing Stress and Anxiety, London: Haper & Row.

161. Stein , M . I . (1963) : Creativity and Culture. Journal of Psychology, vol 36, pp.311 - 322 .

162. Stensrud R., & Stensrud, K. (1980) : Coping Skills Training, Systematic Approach to Stress Management Counseling: the Personnel and Guidance Journal, vol 62, pp.214-218 .

163. Taylor , C . (1972) : Creativity Progress and Potential , In srloycock, Educational Psychology , Canda : The Coppolork Publishing Company .

164. Taylor, C . & Holland , L . (1962) : Development and Application of Tests of creativitg . Review of Educational Research, vol. 32 , pp. 92 - 102.

165. Tellenback, S.M. (1983) : Teacher Stress Explanatory Model Building. Journal of Occupational Psychology, vol. 56, pp.19-33 .

166. Torrance, E. P. &. E. Myers, R.E. (1970) : Creative Learning and Teaching . New York : Dodd , Mead & CO .

167. Torrance, E.L. (1966) : Torrance Tests of Creative Thinking, Norms Technical Manual. Princston, New Jersey: Personal Press.

168. Torrance, E.B (1976) : Guiding Creative Talent. New York : England Cliffs, Prentio HLF.

169. Valennep, D. J. (1966) : Creativity and Age Address Given to the Dutch Society for Gerontology, Amsterdam , pp . 1-23 .

170. White, Kinnard (1968) : Anxiety, Extraversion Introversion, and Divergent Thinking Ability, Journal of Creative Behavior, vol. 2, pp. 119-127 .

171. Wiedenfeld, S., O, Leary, A., Bandura, A., & Ruska, K., (1990) : Impact of Perceived Self Efficacy in Coping with Stressors on Components of the Immune System. Journal of Personality and Social Psychology, vol. 59, pp.1082-1094.

172. Woolverton, R. (1983) : The Relationship between the Interaction of two Anxiety Variables and Creativity . Dissertation Abstracts International, vol.. 44 pp.1046-1047 .

173. Zimbardo, P.G. (1988) : Psychology and Life, 12th ed Scott, Foresman and Company, Boston .