الفصـــل الخـــامس
عـــرض ومناقشـــة وتـفســـير النتـــائج

أولاً: عـــرض النتائـــج.
ثانياً: مناقشة وتـفسير النتائج.

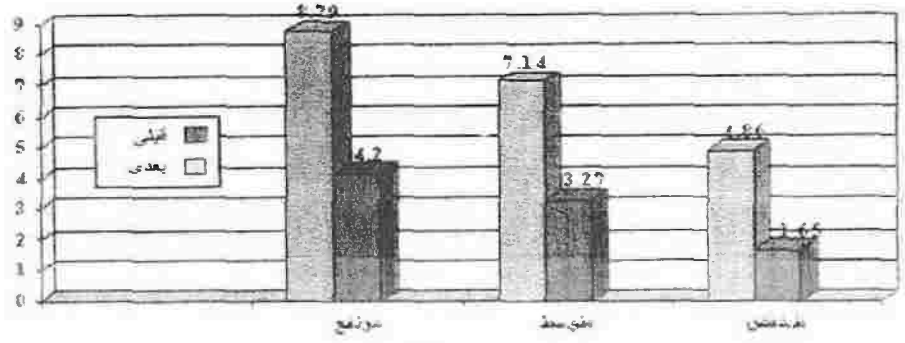
أولاً: عـرض النتائج:

جدول (٢٠)

دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة التجريبية

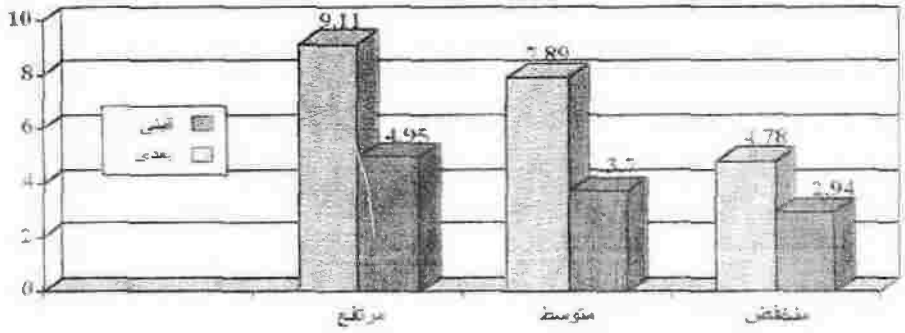
المستوى	ن	المتغيرات	القياس القبلى		القياس البعدى		م ف	ع ف	ت	معنوية عند مستوى ٠,٠٥
			م	±ع	م	±ع				
المستوى المنخفض	٩	التحصيل المعرفى	١٤,٧٦	٢,٩٧	٣٣,١٧	٤,٧٩	١٨,٤١	٣,١٦	٩,٧٩*	٢,٣٠
		المتغيرات المهارية								
		ـ وثبة القطة	١,٦٥	٠,٣٥	٤,٨٦	٠,٤٢	٣,٢١	٠,٦٥	١٧,١٦*	
		ـ وثبة الجليسد	٢,٩٤	٠,٤٨	٤,٧٨	٠,٩٨	١,٨٤	٠,٧٣	٥,٠٦*	
		ـ وثبة السيسون الأمامى	١,٨٤	٠,٣٦	٤,٩٢	١,٦٧	٣,٠٨	٠,٨٩	٥,٤١*	
المستوى المتوسط	١٤	التحصيل المعرفى	١٦,٠٢	٣,٠٩	٣٨,٥٤	٣,٦٧	٢٢,٥٢	٢,١١	١٧,٥٦*	٢,١٦
		المتغيرات المهارية								
		ـ وثبة القطة	٣,٢٧	١,١١	٧,١٤	٢,٠٨	٣,٨٧	١,١٢	٦,١٤*	
		ـ وثبة الجليسد	٣,٧١	١,٠٢	٧,٨٩	٢,٧٤	٤,١٨	١,٥٤	٥,٣٥*	
		ـ وثبة السيسون الأمامى	٣,٨٤	٠,٨٩	٧,٨٦	٢,٠٧	٤,٠٢	١,٧١	٦,٦٧*	
المستوى المرتفع	٧	التحصيل المعرفى	١٩,٠٤	٣,٦٧	٤٤,٠٦	٢,١١	٢٥,٠٢	٢,٦٣	١٥,٦٣*	٢,٤٤
		المتغيرات المهارية								
		ـ وثبة القطة	٤,٢٠	١,٠٥	٨,٧٣	١,٠٧	٤,٥٣	٠,٨٩	٧,٩٩*	
		ـ وثبة الجليسد	٤,٩٥	١,٦٥	٩,١١	١,٦٣	٤,١٦	١,٧٢	٤,٧٤*	
		ـ وثبة السيسون الأمامى	٤,٨٠	١,٦٥	٨,٩١	١,٦٦	٤,١١	١,١٣	٤,٦٥*	

* يتضح من جدول رقم (٢٠) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة التجريبية كالتى:



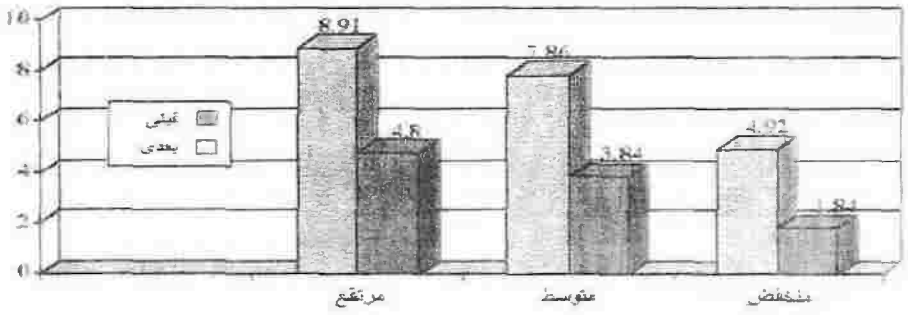
شكل (١)

القياس القبلى والبعدى لوثبة القطة للمستويات الثلاثة (التجريبية)



شكل (٢)

القياس القبلى والبعدى لوثبة الجليسد للمستويات الثلاثة (التجريبية)



شكل (٣)

القياس القبلى والبعدى لوثبة السيسون الأمامى للمستويات الثلاثة (التجريبية)

ـ المستوى المنخفض:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى.

ـ المستوى المتوسط:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى.

ـ المستوى المرتفع:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى.

جدول (٢١)

معدل التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة التجريبية

المستوى	المتغيرات المهارية	المتوسط الحسابى		م ف	معدل التغير %
		القبلى	البعدى		
المستوى المنخفض	التحصيل المعرفى	١٤,٧٦	٣٣,١٧	١٨,٤١	١٢٤,٧٣
	المتغيرات المهارية:				
	وثبة القطة	١,٦٥	٤,٨٦	٣,٢١	١٩٤,٥٥
	وثبة الجليسد	٢,٩٤	٤,٧٨	١,٨٤	٦٢,٥٨
	وثبة السيسون الأمامى	١,٨٤	٤,٩٢	٣,٠٨	١٦٧,٣٩
المستوى المتوسط	التحصيل المعرفى	١٦,٠٢	٣٨,٥٤	٢٢,٥٢	١٤٠,٥٧
	المتغيرات المهارية:				
	وثبة القطة	٣,٢٧	٧,١٤	٣,٨٧	١١٨,٣٥
	وثبة الجليسد	٣,٧١	٧,٨٩	٤,١٨	١١٢,٦٧
	وثبة السيسون الأمامى	٣,٨٤	٧,٨٦	٤,٠٢	١٠٤,٦٩
المستوى المرتفع	التحصيل المعرفى	١٩	٤٤,٠٦	٢٥,٠٢	١٣١,٤١
	المتغيرات المهارية:				
	وثبة القطة	٤,٢٠	٨,٧٣	٤,٥٣	١٠٧,٨٦
	وثبة الجليسد	٤,٩٥	٩,١١	٤,١٦	٨٤,٠٤
	وثبة السيسون الأمامى	٤,٨٠	٨,٩١	٤,١١	٨٥,٦٢

* يتضح من جدول رقم (٢١) أن معدلات التغير بين القياسين القبلى والبعدى للتحصيل المعرفى لدى المجموعة التجريبية بلغت ١٢٤,٧٣% للمستوى المنخفض ، ١٤٠,٥٧% للمستوى المتوسط ، ١٣١,٤١% للمستوى المرتفع.

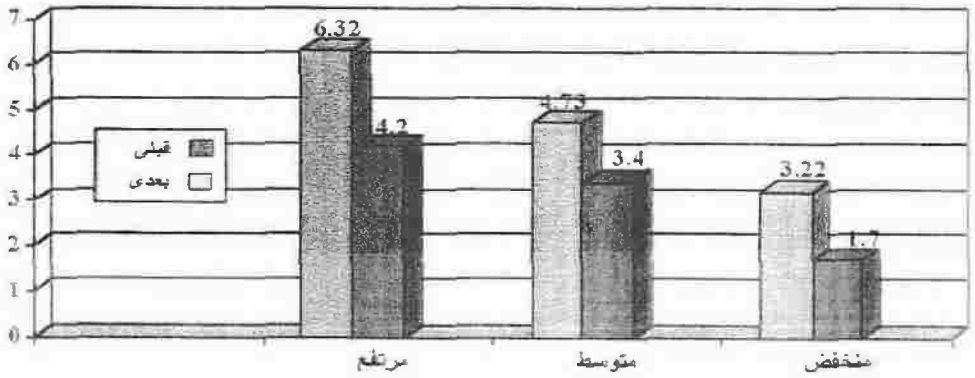
أما بالنسبة للمتغيرات المهارية لدى المجموعة التجريبية فقد بلغت معدلات التغير فى المستوى المنخفض إلى ١٩٤,٥٥% لوثبة القطة ، ٦٢,٥٨% لوثبة الجليسد ، ١٦٧,٣٩% لوثبة السيسون الأمامى.

أما فى المستوى المتوسط فقد بلغت ١١٨,٣٥% لوثبة القطة ، ١١٢,٦٧% لوثبة الجليسد ، ١٠٤,٦٩% لوثبة السيسون الأمامى ، بينما فى المستوى المرتفع فقد بلغت ١٠٧,٨٦% لوثبة القطة ، ٨٥,٦٢% لوثبة السيسون الأمامى ، ٨٤,٠٤% لوثبة الجليسد.

جدول (٢٢)

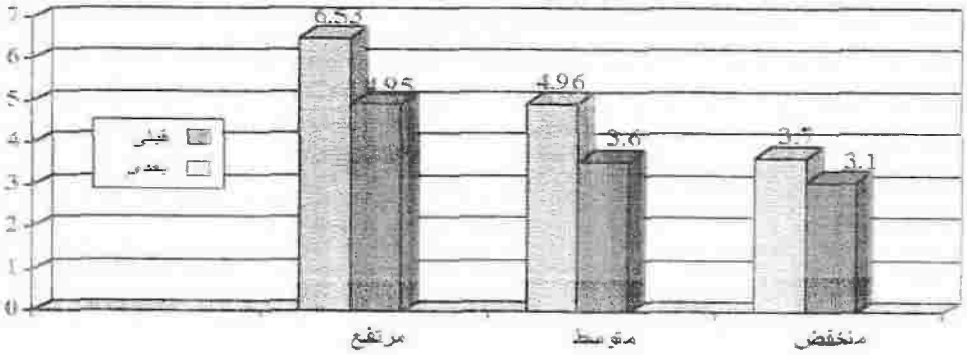
دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ــ متوسط ــ مرتفع) لدى المجموعة الضابطة

المستوى	ن	المتغيرات المهارية	القياس القبلى		القياس البعدى		م ف	ع ق	ت	معنوية عند مستوى ٠,٠٥
			م	±ع	م	±ع				
المستوى المنخفض	٩	التحصيل المعرفى	١٤,٦٢	٢,٦٤	٢٠,١١	٢,١٢	٥,٤٩	٢,١٧	٤,٨٦*	٢,٣٠
		المتغيرات المهارية:								
		وثبة القطة	١,٧٠	٠,٢٤	٣,٢٢	٠,١٢	١,٥٢	٠,٣٦	١٦,٩٩*	
		وثبة الجليسد	٣,١٠	٠,٥٧	٣,٧٠	١,٠٨	٠,٦٠	١,٠٤	١,٤٧	
		وثبة السيسون الأمامى	١,٩٥	٠,٣٩	٣,١٢	١,٢٧	١,١٧	٠,٨٩	٢,٦٤*	
المستوى المتوسط	١٤	التحصيل المعرفى	١٥,٤٢	٢,٤٧	٢٣,٠٦	٣,٧١	٧,٦٤	٢,٨٩	٦,٤١*	٢,١٦
		المتغيرات المهارية:								
		وثبة القطة	٣,٤٠	١,٥٠	٤,٧٣	١,٢٢	١,٢٣	١,١٦	٢,٥٧*	
		وثبة الجليسد	٣,٦٠	٠,٨٩	٤,٩٦	١,٦٧	١,٣٦	١,٠٧	٢,٦٣*	
		وثبة السيسون الأمامى	٣,٧٠	١,٢٤	٤,٨٢	١,٦٥	١,١٢	١,٣٢	٢,٠٣	
المستوى المرتفع	٧	التحصيل المعرفى	١٨,٧٦	٤,٠٨	٢٥,٣٦	٣,٥٢	٦,٦٠	٣,٥١	٣,٢٤*	٢,٤٤
		المتغيرات المهارية:								
		وثبة القطة	٤,٢٠	١,٠٥	٦,٣٢	٢,٠٥	٢,١٢	٢,٩١	٢,٤٤*	
		وثبة الجليسد	٤,٩٥	١,٦٧	٦,٥٣	٢,٩٧	١,٨٥	١,٦٣	١,٢٢	
		وثبة السيسون الأمامى	٤,٨٠	١,٦٥	٦,٤٠	٢,٦٧	١,٦٠	١,٩٨	١,٣٤	



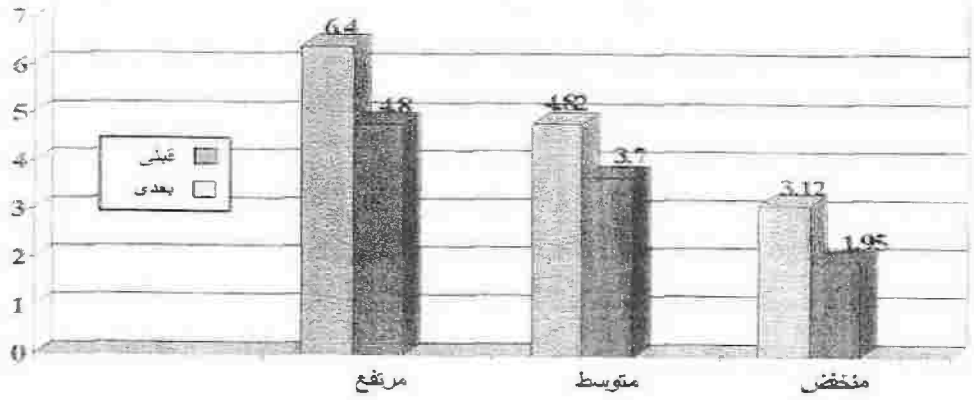
شكل (٤)

القياس القبلى والبعدى لوثبة القطة للمستويات الثلاثة (ضابطة)



شكل (٥)

القياس القبلى والبعدى لوثبة الجليسد للمستويات الثلاثة (ضابطة)



شكل (٦)

القياس القبلى والبعدى لوثبة السيسون الأمامى للمستويات الثلاثة (ضابطة)

* يتضح من جدول رقم (٢٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى للتحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة الضابطة كالتالى:

ـ المستوى المنخفض:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ، وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى مهارة (وثبة الجليسد).

ـ المستوى المتوسط:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ، وثبة الجليسد) لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى مهارة (وثبة السيسون الأمامى).

ـ المستوى المرتفع:

توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة) لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى مهارات (وثبة الجليسد ، وثبة السيسون الأمامى).

جدول (٢٣)

معدل التغير بين القياسين القبلى والبعدى للتحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية فى المستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة الضابطة

المستوى	المتغيرات المهارية	المتوسط الحسابى		م ف	معدل التغير ٪
		القبلى	البعدى		
المستوى المنخفض	التحصيل المعرفى	١٤,٦٢	٢٠,١١	٥,٤٩	٣٧,٥٥
	المتغيرات المهارية:				
	وثبة القطة	١,٧٠	٣,٢٢	١,٥٢	٨٩,٤١
	وثبة الجليسد	٣,١٠	٣,٧٠	٠,٦٠	١٩,٣٦
	وثبة السيسون الأمامى	١,٩٥	٣,١٢	١,١٧	٦٠
المستوى المتوسط	التحصيل المعرفى	١٥,٤٢	٢٣,٠٦	٧,٦٤	٤٩,٥٤
	المتغيرات المهارية:				
	وثبة القطة	٣,٤٠	٤,٧٣	١,٣٣	٣٩,١٢
	وثبة الجليسد	٣,٦٠	٤,٩٦	١,٣٦	٣٧,٧٨
	وثبة السيسون الأمامى	٣,٧٠	٤,٨٢	١,١٢	٣٠,٢٧
المستوى المرتفع	التحصيل المعرفى	١٨,٧٦	٢٥,٣٦	٦,٦٠	٣٥,١٨
	المتغيرات المهارية:				
	وثبة القطة	٤,٢٠	٦,٣٢	٢,١٢	٥٠,٤٧
	وثبة الجليسد	٤,٩٥	٦,٥٣	١,٥٨	٣١,٩٢
	وثبة السيسون الأمامى	٤,٨٠	٦,٤٠	١,٦٠	٣٣,٣٣

* يتضح من جدول رقم (٢٣) أن معدلات التغير بين القياسين القبلى والبعدى للتحصيل المعرفى لدى المجموعة الضابطة قد بلغت ٣٧,٥٥% للمستوى المنخفض ، ٤٩,٥٤% للمستوى المتوسط ، ٣٥,١٨% للتحصيل المعرفى.

أما معدلات التغير فى المتغيرات المهارية للمجموعة الضابطة فقد بلغت بالنسبة للمستوى المنخفض ٨٩,٤١% لوثبة القطة ، ٦٠% لوثبة السيسون الأمامى ، ١٩,٣٦% لوثبة الجليسد.

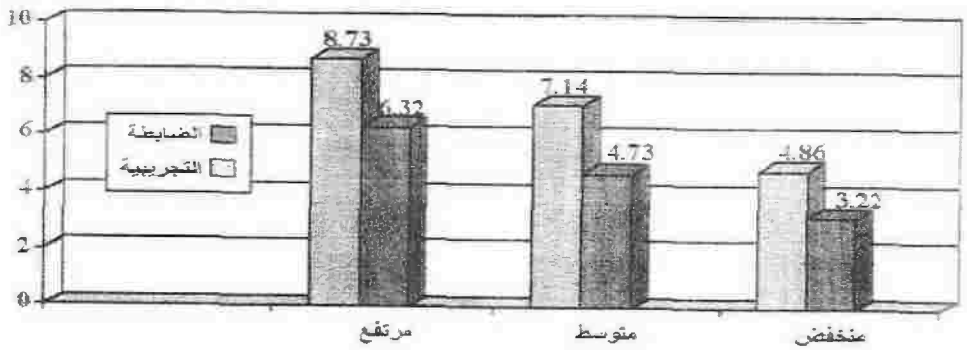
أما المستوى المتوسط فقد بلغت ٣٩,١٢% لوثبة القطة ، ٣٧,٧٨% لوثبة الجليسد ، ٣٠,٢٧% لوثبة السيسون الأمامى.

أما المستوى المرتفع فقد بلغت ٥٠,٤٧% لوثبة القطة ، ٣٣,٣٣% لوثبة السيسون الأمامى. ، ٣١,٩٢% لوثبة الجليسد.

جدول (٢٤)

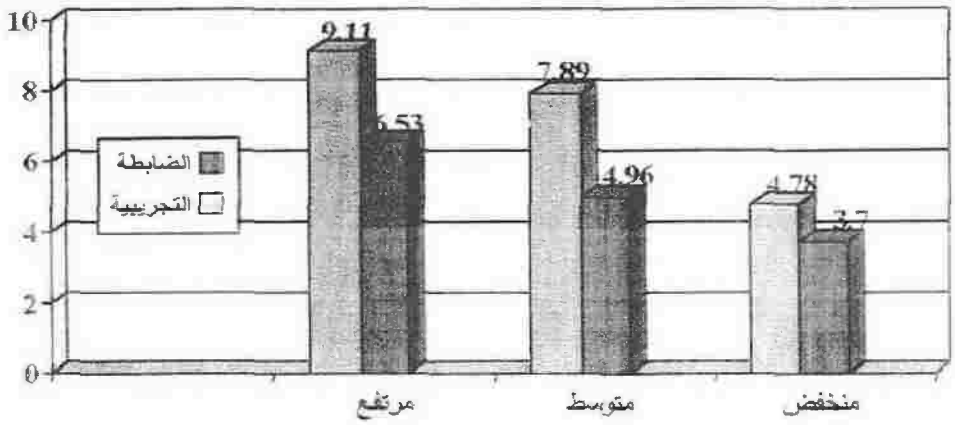
دلالة الفروق بين القياسات البعدية للتحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعتين الضابطة والتجريبية

المستوى	ن	المتغيرات المهارية	ضابطة		تجريبية		م ف	ت	معنوية عند مستوى ٠,٠٥
			م	±ع	م	±ع			
المستوى المنخفض	١٨	التحصيل المعرفى	٢٠,١١	٢,١٢	٣٣,١٧	٤,٧٩	١٣,٠٦	*٧,٤٨	٢,١٢
		المتغيرات المهارية:							
		وثبة القطة	٣,٢٢	٠,١٢	٤,٨٦	٠,٤٢	١,٦٤	*١١,٨٧	
		وثبة الجليسد	٣,٧٠	١,٠٨	٤,٧٨	٠,٩٨	١,٠٨	*٢,٣٤	
		وثبة السيسون الأمامى	٣,١٢	١,٢٧	٤,٩٢	١,٦٧	١,٧٨	*٢,٦٨	
المستوى المتوسط	٢٨	التحصيل المعرفى	٢٣,٠٦	٣,١٧	٣٨,٥٤	٣,٦٧	١٥,٤٨	*١١,٠٩	٢,٠٥
		المتغيرات المهارية:							
		وثبة القطة	٤,٧٣	١,٢٢	٧,١٤	٢,٠٨	٢,٤١	*٣,١٦	
		وثبة الجليسد	٤,٩٦	١,٦٧	٧,٨٩	٢,٧٤	٢,٩٣	*٢,٨٨	
		وثبة السيسون الأمامى	٤,٨٢	١,٦٥	٧,٨٦	٢,٠٧	٣,٠٤	*٣,٦٢	
المستوى المرتفع	١٤	التحصيل المعرفى	٢٥,٣٦	٣,٥٢	٤٤,٠٦	٢,١١	١٨,٧٠	*١٢,٠٦	٢,١٧
		المتغيرات المهارية:							
		وثبة القطة	٦,٣٢	٢,٠٥	٨,٧٣	١,٠٧	٢,١٤	*٣,٣١	
		وثبة الجليسد	٦,٥٣	٢,٩٧	٩,١١	١,٦٣	٢,٥٨	*٢,٩٣	
		وثبة السيسون الأمامى	٦,٤٠	٣,٦٧	٨,٩١	١,٦٦	٢,٥١	*٢,٥٢	



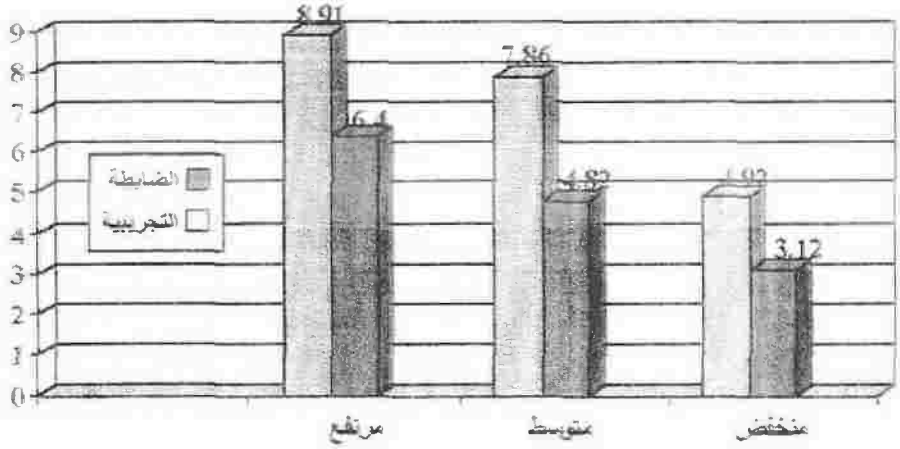
شكل (٧)

القياسات البعدية لوثبة القطة للمستويات الثلاثة (ضابطة وتجريبية)



شكل (٨)

القياسات البعدية لوثبة الجليسد للمستويات الثلاثة (ضابطة وتجريبية)



شكل (٩)

القياسات البعدية لوثبة السيسون الأمامى للمستويات الثلاثة (ضابطة وتجريبية)

* يتضح من جدول رقم (٢٤) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) كالتالى:

ـ المستوى المنخفض:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح المجموعة التجريبية.

ـ المستوى المتوسط:

وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح المجموعة التجريبية.

ـ المستوى المرتفع:

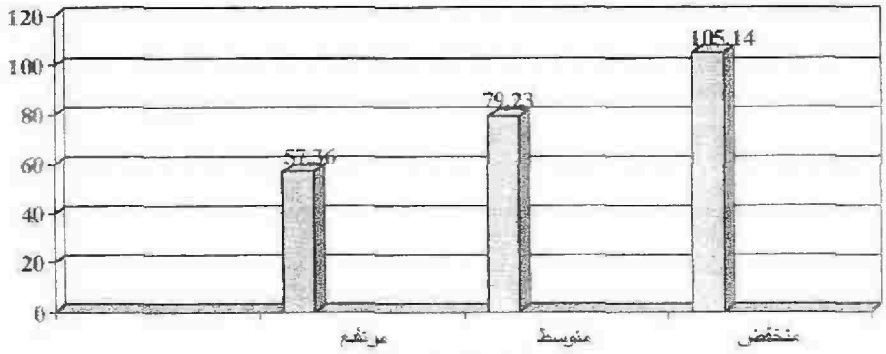
وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٢٥)

فروق معدلات التغير (نسب التحسن) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) للتحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية

المستوى	المتغيرات	معدل التغير ٪		معدلات التغير ٪
		الضابطة	التجريبية	
المستوى المنخفض	التحصيل المعرفى	٣٧,٥٥	١٢٤,٧٣	٨٧,١٨
	المتغيرات المهارية:			
	وثبة القطة	٨٩,٤١	١٩٤,٥٥	١٠٥,١٤
	وثبة الجليسد	١٩,٣٦	٦٢,٥٨	٤٣,٢٢
	وثبة السيسون الأمامى	٦٠	١٦٧,٣٩	١٠٧,٣٩
المستوى المتوسط	التحصيل المعرفى	٤٩,٥٤	١٤٠,٥٧	٩١,٠٣
	المتغيرات المهارية:			
	وثبة القطة	٣٩,١٢	١١٨,٣٥	٧٩,٢٣
	وثبة الجليسد	٣٧,٧٨	١١٢,٦٧	٧٤,٨٩
	وثبة السيسون الأمامى	٣٠,٢٧	١٠٤,٦٩	٧٤,٤٢
المستوى المرتفع	التحصيل المعرفى	٣٥,١٨	١٣١,٤١	٩٦,٢٣
	المتغيرات المهارية:			
	وثبة القطة	٥٠,٤٧	١٠٧,٨٦	٥٧,٣٩
	وثبة الجليسد	٣١,٩٢	٨٤,٠٤	٥٢,١٢
	وثبة السيسون الأمامى	٣٣,٣٣	٨٥,٦٢	٥٢,٢٩

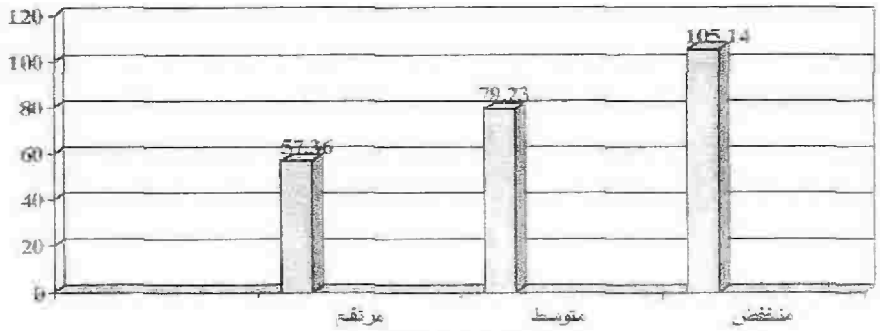
* يتضح من جدول رقم (٢٥) وجود فروق معدلات التغير "نسب التحسن" بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.



شكل (١٠)

فروق معدلات التغير بين المجموعتين التجريبية والضابطة

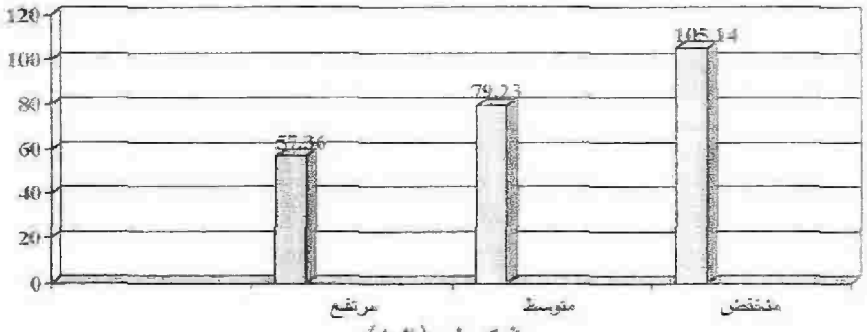
فى وثبة القطة للمستويات الثلاثة



شكل (١١)

فروق معدلات التغير بين المجموعتين التجريبية والضابطة

فى وثبة الجليسد للمستويات الثلاثة



شكل (١٢)

فروق معدلات التغير بين المجموعتين التجريبية والضابطة

فى وثبة الجليسد للمستويات الثلاثة

حيث بلغت معدلات "نسبة التحسن" بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى للمستويات الثلاثة ٨٧,١٨% للمستوى المنخفض ، ٩١,٠٣% للمستوى المتوسط ، ٩٦,٢٣% للمستوى المرتفع.

بينما بلغت نسبة التحسن بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة للمستوى المنخفض ١٠٧,٣٩% لوثبة السيسون الأمامى ، ١٠٥,١٤% لوثبة القطة ، ٤٣,٢٢% لوثبة الجليسد. والمستوى التوسط ٧٩,٢٣% لوثبة القطة ، ٧٤,٨٩% لوثبة الجليسد ، ٧٤,٤٢% لوثبة السيسون الأمامى. والمستوى المرتفع ٥٧,٣٩% لوثبة القطة ، ٥٢,٢٩% لوثبة السيسون الأمامى ، ٥٢,١٢% لوثبة الجليسد.

جدول (٢٦)

استجابات طالبات المجموعة التجريبية فى الآراء والانطباعات الوجدانية الخاصة بالبرنامج المقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) باستخدام الوسائط المتعددة

ن=٣٠

م	أوافق بشدة	أوافق	غير متأكد	لا أوافق	لا أوافق مطلقاً	الوزن النسبى	الأهمية النسبية
١	١٥	٩	٤	٢	٠	٩١,٣٣	٨٠,٨٣
٢	١٤	٥	٤	٧	٠	٨٦	٧١,٦٦
٣	١٣	٦	٥	٦	٠	٨٦	٧١,٦٦
٤	١٥	٩	٤	٢	٠	٩٧	٨٠,٨٣
٥	١٤	٨	٥	٣	٠	٩٣	٧٧,٥
٦	١٩	٩	٦	٤	٠	١١٩	٩٩,٧
٧	١٥	٥	٥	٥	٠	٩٠	٧٥
٨	١٢	٦	٧	٥	٠	٨٥	٧٠,٨٣
٩	١٦	٩	٥	٠	٠	١٠١	٨٤,١٦
١٠	١٤	٨	٦	٢	٠	٩٤	٧٨,٣٣
١١	١٥	٨	٥	٢	٠	٩٦	٨٠
١٢	١٢	٨	٥	٥	٠	٨٧	٧٢,٥
١٣	١٤	٩	٥	٢	٠	٩٥	٧٩,٧
١٤	١٥	٩	٤	٢	٠	٩٧	٨٠,٨٣
١٥	١٦	٦	٦	٢	٠	٩٦	٨٠
١٦	١٤	٥	٦	٥	٠	٨٨	٧٣,٣٣
١٧	١٧	٧	٥	١	٠	٦٨,٦٦	٨١,٣٣
١٨	١٥	٨	٤	٣	٠	٩٥	٧٩,١٧
١٩	١٠	٧	٥	٨	٠	٧٩	٦٥,٨٣
٢٠	٩	٥	٦	١٠	٠	٧٣	٦٠,٨٣
٢١	٩	٧	٥	٩	٠	٧٦	٦٣,٣٣

* يتضح من جدول رقم (٢٦) استجابات الطالبات فى الآراء والانطباعات الوجدانية للمجموعة التجريبية نحو البرنامج المقترح وأنها دالة لصالح الموافقات.

جدول (٢٧)

الفروق بين القياس البعدى وقيمة معامل التغاير للمتغيرات المهارية

لدى المجموعة التجريبية

المستوى	المتغيرات	المتوسط الحسابى		التأثير
		البعدى	معامل التغاير	
منخفض	ـ وثبة القطة	٤,٨٦	١,٤٩	٣,٣٧
	ـ وثبة الجليسد	٤.٧٨	١,٢٥	٣,٥٣
	ـ وثبة السيسون الأمامى	٤.٩٢	١,٢٧	٣,٦٥
متوسط	ـ وثبة القطة	٧,١٤	١,٢١	٥,٩٣
	ـ وثبة الجليسد	٧,٨٩	١,١٩	٦,٧٠
	ـ وثبة السيسون الأمامى	٧,٨٦	١,١٩	٦,٦٧
مرتفع	ـ وثبة القطة	٨,٧٣	١,٤٧	٧,٢٦
	ـ وثبة الجليسد	٩,١١	١,٤٥	٧,٦٦
	ـ وثبة السيسون الأمامى	٨,٩١	١,٥٢	٧,٣٩

* يتضح من جدول رقم (٢٧) المتوسطات الحسابية لكل من القياسات البعدية ومعامل التغاير للمتغيرات المهارية قيد البحث لدى المستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة التجريبية.

ـ بالنسبة للمستوى المنخفض:

كان التأثير الفعلى للبرنامج ٣,٣٧% لوثبة القطة ، ٣,٥٣% لوثبة الجليسد ، ٣,٦٥% لوثبة السيسون الأمامى.

ـ بالنسبة للمستوى المتوسط:

كان التأثير الفعلى للبرنامج ٥,٩٣% لوثبة القطة ، ٦,٧٠% لوثبة الجليسد ، ٦,٦٧% لوثبة السيسون الأمامى.

ـ بالنسبة للمستوى المرتفع:

كان التأثير الفعلى للبرنامج ٧,٢٦% لوثبة القطة ، ٧,٦٦% لوثبة الجليسد ، ٧,٣٩% لوثبة السيسون الأمامى.

جدول (٢٨)

المساهمة النسبية للتفاعل بين المتغيرات المهارية للمستوى المنخفض

لدى المجموعة التجريبية

الخطوة	الوثبات	معامل الارتباط	د.ح	الانحدار	نسبة الخطأ	قيمة ت	قيمة ف	المقدار الثابت	نسبة المساهمة
الأولى	القطة	٠,٠٧	٧	٠,٠٧	٠,١٠	٠,٢٣	٠,٠٥	٠,٠٢	%٤,١
الثانية	القطة	٠,٣٤	٦	٠,٣٥	٠,١٢	١,٢٧	١,٠٣	٠,١٥	%١٥,٩
	الجليسد	٠,١٨-		٠,٢١-	٠,٣٤	٠,٧٥-		٠,٢٥-	

* يتضح من جدول رقم (٢٨) المساهمة النسبية لتفاعل وثبة القطة على وثبة الجليسد قد بلغت ٤,١% ، بينما بلغت نسبة تفاعل وثبتى القطة والجليسد على وثبة السيسون الأمامى ١٥,٩%.

جدول (٢٩)

المساهمة النسبية للتفاعل بين المتغيرات المهارية للمستوى المتوسط

لدى المجموعة التجريبية

الخطوة	الوثبات	معامل الارتباط	د.ح	الانحدار	نسبة الخطأ	قيمة ت	قيمة ف	المقدار الثابت	نسبة المساهمة
الأولى	القطة	٠,٢٢-	١٢	٠,٥٩-	٠,٠٥	٠,٥٩	٠,٣٥	٠,٠٣-	%٤,٨
الثانية	القطة	٠,٠٢	١١	٠,١٣-	٠,٤٠	٠,٣٨-	٠,٩٢	٠,١٣-	%٢٣,٤
	الجليسد	٠,٤٦		٠,٤٩-	٢,٩٨	١,٣٥-		٤,٠٥-	

* يتضح من جدول رقم (٢٩) المساهمة النسبية لتفاعل وثبة القطة على وثبة الجليسد قد بلغت ٤,٨% ، بينما بلغت نسبة تفاعل وثبتى القطة والجليسد على وثبة السيسون الأمامى ٢٣,٤%.

جدول (٣٠)

المساهمة النسبية للتفاعل بين المتغيرات المهارية للمستوى المرتفع

لدى المجموعة التجريبية

الخطوة	الوثبات	معامل الارتباط	د.ح	الانحدار	نسبة الخطأ	قيمة ت	قيمة ف	المقدار الثابت	نسبة المساهمة
الأولى	القطة	٠,١٤-	٥	٠,١٤-	٠,٤١	٠,٣١-	٠,٠٩	٠,١٣-	١,٨%
الثانية	القطة	٠,٦٥	٤	٠,٥٩	٠,٣٢	١,٩٢	٣,٢٦	٠,٦٢	٦٢%
	الجليسد	٠,٥٢-		٠,٤٣-	٠,٣٥	١,٤١-		٠,٤٩-	

* يتضح من جدول رقم (٣٠) المساهمة النسبية لتفاعل وثبة القطة على وثبة الجليسد قد بلغت ١,٨% ، بينما بلغت نسبة تفاعل وثبتى القطة والجليسد على وثبة السيسون الأمامى ٦٢%.

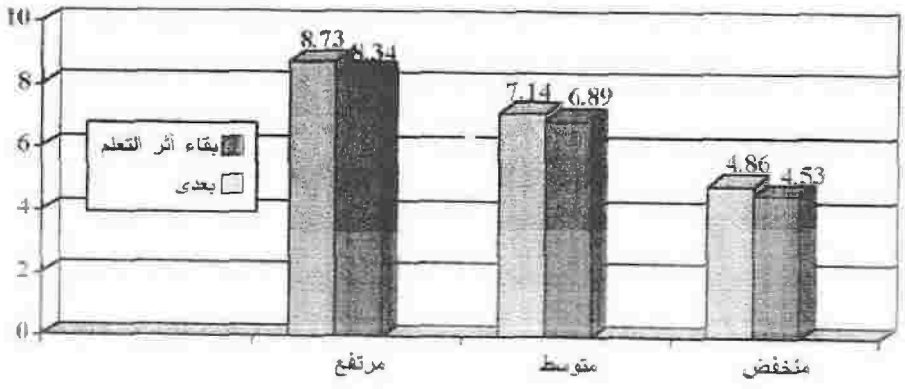
جدول (٣١)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية وبقاء أثر التعلم

لدى المجموعة التجريبية

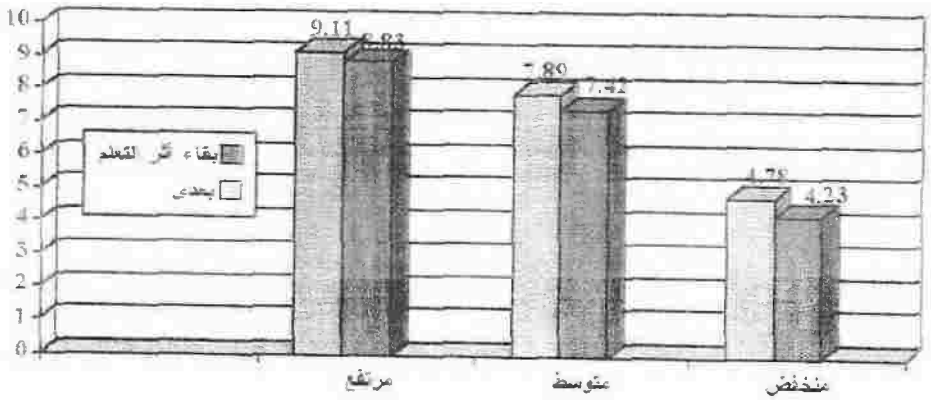
المستوى	المتغيرات	القياس البعدى		بقاء أثر التعليم		م ف	ت	الدلالة عند مستوى معنوى ٠,٠٥
		م	±ع	م	±ع			
منخفض	ـ وثبة القطة	٤,٨٦	٠,٤٢	٤,٥٣	١,٠٧	٠,٣٣	١,٢١	٢,٣٠
	ـ وثبة الجليسد	٤,٧٨	٠,٩٨	٤,٢٣	١,١٦	٠,٥٥	١,٥٤	
	ـ وثبة السيسون الأمامى	٤,٩٢	١,٦٧	٤,٦٦	١,١٤	٠,٢٦	٠,٥٤	
متوسط	ـ وثبة القطة	٧,١٤	٢,٠٨	٦,٨٩	١,٩٧	٠,٢٥	٠,٤٦	٢,١٦
	ـ وثبة الجليسد	٧,٨٩	٢,٧٤	٧,٤٢	١,٦٥	٠,٤٧	٠,٧٨	
	ـ وثبة السيسون الأمامى	٧,٨٦	٢,٠٧	٧,١٨	١,٨٤	٠,٦٨	١,٢٩	
مرتفع	ـ وثبة القطة	٨,٧٣	١,٠٧	٨,٣٤	١,٦٣	٠,٣٩	٠,٧٤	٢,٤٥
	ـ وثبة الجليسد	٩,١١	١,٦٣	٨,٨٣	٢,١٤	٠,٢٨	٠,٣٨	
	ـ وثبة السيسون الأمامى	٨,٩١	١,٦٦	٨,٤٥	١,٥٩	٠,٤٦	٠,٧٤	

* يتضح من جدول رقم (٣١) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين متوسطات القياسات البعدية وبقاء أثر التعلم لدى المستويات الثلاثة للمجموعة التجريبية.



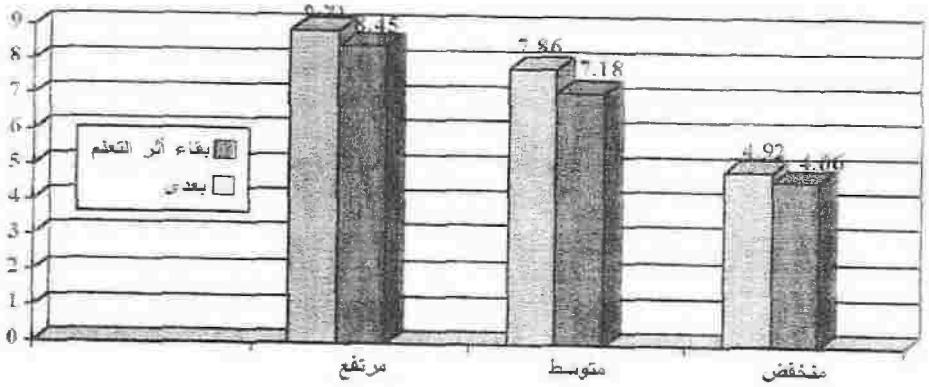
شكل (١٣)

القياس البعدى وبقاء أثر التعلم فى وثبة القطة للمستويات الثلاثة (تجريبية)



شكل (١٤)

القياس البعدى وبقاء أثر التعلم فى وثبة الجليسد للمستويات الثلاثة (تجريبية)



شكل (١٥)

القياس البعدى وبقاء أثر التعلم فى وثبة السيسون الأمامى للمستويات الثلاثة (تجريبية)

ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج:

يتضح من جدولى (٢٠ ، ٢١) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى للمجموعة التجريبية للمستويات الثلاثة (منخفض ــ متوسط ــ مرتفع) لصالح القياس البعدى ، وذلك حيث بلغت نسب التحسن أعلى معدلاتها فى المستوى المتوسط ١٤٠,٥٧% يليها المستوى المرتفع حيث بلغت ١٣١,١٤% ، ،أخيراً المستوى المنخفض حيث بلغت ١٢٤,٧٣%. وتعزو الباحثة ذلك إلى التأثير الإيجابى لاستخدام استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم ، حيث يتواجد المتعلم فى مجموعات متجانسة المستوى يساعده على النجاح فى التحصيل المعرفى ، كما أن تقديم المعارف والمعلومات يتم بطريقة تتناسب مع مستواه سواء كان (منخفض ــ متوسط ــ مرتفع) وبالتالى تساعده على اكتساب المعارف والمعلومات وفقاً لقدراته فيسهل الاحتفاظ بها.

ويتفق ذلك مع دراسة كلاً: من "**غدنانة سعيد المقبل**" (١٩٨٩) (٧٠) ، "**حسن العارف**" (١٩٩٢) (٢٩) ، "**جمال الخطيب**" (١٩٩٣) (٢٦) ، "**كرم لويز شحاته**" (١٩٩٤) (٨٠) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أكدوا أن أسلوب تفريد التعليم يصلح مع جميع المتعلمين بمختلف مستوياتهم حيث أن كل مستوى يعمل على بذل الجهد للوصول للنتائج المطلوبة من مستوى الإتقان.

كذلك أسلوب الوسائط المتعددة يسمح بتقديم المعلومات والمعارف بأكثر من وسيط مما يساعد على تثبيت المعلومات وبقاء أثر التعلم لفترة طويلة وبالتالى القدرة على حفظها واسترجاعها بطريقة سهلة. ويتفق ذلك مع دراسة كلاً من: "**ستيت فيشر**" (١٩٩٦) (١٤٠) ، "**تامر أحمد حسن**" (١٩٩٩) (٢١) ، "**فاطمة محمد محمد**" (١٩٩٩) (٧٣) ، "**هشام عبد الحليم**" (١٩٩٩) (١٢٨) ، "**مصطفى عبد الوهاب**" (٢٠٠٠) (١١١) حيث يؤكدوا أن تنوع الوسائط المستخدمة يساعد على تكوين المفاهيم الصحيحة ، كذلك يساعد على تنوع الخبرة بما يتفق مع ميول وقدرات المتعلم ، وبالتالى يساعد على التقدم فى التحصيل المعرفى ، وهذا ما أوضحته نسب التحسن العالية فى التحصيل المعرفى وذلك نتيجة البرنامج المقترح ، ولقد كانت أعلى نسبة تحسن فى التحصيل المعرفى للمستوى المتوسط مما يدل على أن برنامج التدريبات الخاص بالمستوى المتوسط كانت أكثر تأثيراً فى الجانب المعرفى مما أدى إلى تحسين التحصيل المعرفى كما يوضح مدى مناسبة محتوى البرنامج للمستوى المتوسط.

كما يشير أيضاً جدولى (٢٠ ، ٢١) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية لدى المجموعة التجريبية للمستويات الثلاثة كالتالى:

ـ بالنسبة للمستوى المنخفض:

هناك وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى وذلك بنسب تحسن عالية وقد بلغت أعلى معدلاتها فى وثبة القطة حيث بلغت ١٩٤,٥٥% ويليها وثبة السيسون الأمامى حيث بلغت ١٦٧,٣٩% ، وأخيراً وثبة الجليسد حيث بلغت ٦٢,٥٨%. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن طالبات المجموعة التجريبية ذات المستوى المنخفض قد أتيحت لهن الفرص المتكررة لإعادة التعلم للمهارات وذلك من خلال استخدام الوسائط المتعددة وما تتيحه من تغذية راجعة بطريقة مستمرة ، ويتفق ذلك مع دراسة كلاً من: "**تبيلة محمد حسن**" (١٩٩١) (١١٥) ، "**محمد سعد زغلول ، محمد يوسف كامل**" (١٩٩٥) (٩٨) ، "**فاطمة محمد محمد**" (١٩٩٩) (٧٣) حيث أكدوا على مدى فاعلية استخدام الوسائط المتعددة فى تحسين مستوى الأداء المهارى ، وهذا ما أوضحته نسب التحسن العالية للمهارات الثلاثة ، كذلك استخدام استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم لا يسمح للطالبة بالانتقال من مستوى لآخر ومن وحدة لأخرى حتى تصل الطالبة إلى مستوى الإتقان المطلوب مما تتيح لهم فرصة النجاح وتحقيق نتائج إيجابية. ويؤكد ذلك دراسة كلاً من: "**كرم لويز شحاته**" (١٩٩٤) (٨٠)، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٢) (١٠٦) حيث أكدا على أن التعليم الفردى يساعد على تحقيق نتائج إيجابية لعملية التعلم لجميع الطالبات على اختلاف مستوياتهم. ويذكر فى هذا الصدد: "**زاهر أحمد**" (١٩٩٦) (٤٤) أن نظام التعليم الفردى لا يسمح أن يقل الأداء فى أى مهارة عن درجة الإتقان وأن فشل المتعلم فى الوصول لدرجة الإتقان يعنى أنه يحتاج لإعادة تعلمه ليرتفع مستواه لدرجة الإتقان. (٤٤:٢٤٦)

وهذا ما أوضحته نسب التحسن العالية للمهارات الثلاثة وذلك نتيجة للبرنامج المقترح وأن أعلى نسب تحسن كان لمهارة وثبة القطة مما يدل على أن برنامج التدريبات للمستوى المنخفض فى وثبة القطة كان أكثر إيجابية لتعلم هذه المهارة.

أما بالنسبة للمستوى المتوسط:

فيتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى وذلك بنسب تحسن عالية وقد بلغت أعلى معدلاتها فى وثبة القطة حيث بلغت ١١٨,٣٥%

ويليها وثبة الجليسد حيث بلغت ١١٢,٦٧% ، وأخيراً وثبة السيسون الأمامى حيث بلغت ١٠٤,٦٩%. وترجع الباحثة ذلك إلى أن استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم تعمل على مراعاة الفروق الفردية وإعطاء تدريبات متدرجة فى المستوى وذلك حتى يجد كل مستوى ما يناسبه ويساعده على الارتقاء والتقدم بأدائه ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من: "**حسن العارف**" (١٩٩٢) (٢٩) ، "**كرم لويز شحاته**" (١٩٩٤) (٨٠) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أثبتت دراساتهم أن المجموعة التجريبية كان لها مستوى عالى من التقدم نتيجة للبرنامج المقترح باستراتيجية كيلر فى تفريد التعليم وذلك لجميع المتعلمين على اختلاف مستوياتهم. كذلك استخدام الوسائط المتعددة ساعد على تقديم المهارات بأكثر من وسيط وذلك حتى تجد كل طالبة ما يتناسب مع ميولها وقدراتها مما أدى إلى تحسين التعلم ونتائجه. ويتفق ذلك مع دراسات كلاً من: "**ريم محمد حسن**" (١٩٩٥) (٤٣) ، "**وفاء عادل**" (١٩٩٧) (١٣٠) ، "**هشام عبد الحليم**" (١٩٩٩) (١٢٨) حيث أكدت نتائجهم على أن المجموعة التجريبية تقدمت عن الضابطة نتيجة لاستخدام الوسائط المتعددة فى البرنامج المقترح. وتضيف: "**ترجس عبد القادر**" (١٩٩٩) (١٢٠) أن أسلوب الوسائط المتعددة يمتلك إمكانات متنوعة ومتنوعة تتيح فاعلية للتعليم ، وتضفى جو من التشويق وإيجابية المتعلم وتحفزه لتعلم المهارات بصورة أكثر فاعلية (١٢٠:١٠٥). وهذا ما أوضحته نسب التحسن العالية للمهارات الثلاثة نتيجة للبرنامج المقترح ، وكانت أعلى نسبة تحسن لمهارة وثبة القطة مما يشير إلى أن برنامج التدريبات الخاص بالمستوى المتوسط لوثبة القطة كان أكثر إيجابية فى تعلم هذه المهارة.

أما بالنسبة للمستوى المرتفع:

فيتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ــ وثبة الجليسد ــ وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى وذلك نسب تحسن عالية ، وقد بلغت أعلى معدلاتها فى وثبة القطة ١٠٧,٨٦% ويليها وثبة السيسون الأمامى وقد بلغت ٨٥,٦٢% وأخيراً وثبة الجليسد وقد بلغت ٨٤,٠٤%. وتعزو الباحثة ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج المقترح باستراتيجية كيلر فى تفريد التعليم حيث يقوم على مبادئ التعليم الفردى للطالبات وهى أن تقوم كل طالبة بالسير فى عملية التعليم وفقاً للسرعة الذاتية وقدراتها ، كذلك يقدم البرنامج للطالبات ذوى المستوى المرتفع المادة التى تتناسب مع قدراتهن وذلك حتى لا يُصابوا بالملل أو الإحباط من تكرار تدريبات لا تتناسب مع مستواهن بل يسمح لهن البرنامج المقترح بالتعلم ابتداء من آخر مستوى وصلن إليه وذلك إلى جانب ما تقدمه الوسائط المتعددة من الإثارة والمتعة والبعد عن الملل مما كان له الأثر الكبير فى هذا التقدم

المهـــارى ويتفـــق ذلك مع نتائـــج دراســـات كـــلاً من: "**حسن العـــارف**" (١٩٩٢) (٢٩) ، "**جمال الخطيب**" (١٩٩٣) (٢٦) ، "**كرم لويز شحاته**" (١٩٩٤) (٨٠) ، "**فاطمة محمد محمد**" (١٩٩٩) (٧٣) ، "**أسامة عبد العزيز**" (٢٠٠٠) (١٠) ، "**مصطفى عبد الوهـــاب**" (٢٠٠٠) (١١١) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أكدوا على مدى فاعلية كلاً من اســـتراتيجية كيلر لتفريد التعليم وأسلوب الوسائط المتعددة فى التعليم ومدى مراعاتهـــا للمتعلمـــين علـــى اختلاف مستوياتهم وقدراتهم ، وهذا ما أوضحته نسب التحسن العالية للمهارات الثلاثـــة وأن أعلى نسبة تحسن كانت لوثبة القطة مما يدل على أن برنامج التدريبات للمستوى المرتفع لوثبة القطة كان أكثر إيجابية فى تعلم هذه المهارة.

ومن خلال ما سبق من نتائج جدولى (٢٠ ، ٢١) فى التحصيل المعرفى والمهارى وبهذا يتحقق الفرض الأول والذى ينص على:

ـ وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة التجريبية لصالح القياس البعدى.

ويتضـــح من جدولـــى (٢٢ ، ٢٣) وجود فروق دالة إحصائيـــاً بين القيـــاسين القبلـــى والبعـــدى فـــى التحصيل المعرفـــى للمجموعـــة الضابطـــة لكـــل من المستويـــات الثلاثـــة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لصالح القياس البعدى وكذلك نسب تحسن متقاربة جداً قـــد بلغت أعلى معدلاتها للمستوى المتوسط ٤٩,٥٤% ويليها المستوى المـــنخفض وقـــد بلغـــت ٣٧,٥٥% وأخيراً المستوى المرتفع وقد بلغت ٣٥,١٨%. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الطريقة التقليدية المتبعة لها تأثير إيجابى على التحصيل المعرفى حيث أنها تعتمد على الشرح اللفظى فتقدم للطالبة المزيد من المعلومات الخاصة بالأداء وتفاصيله ومحتواه وذلك يســـاعد علـــى التعلـــم بشكـــل جيد والاحتفاظ بالمعلومات واسترجاعها ، ويتفق مع ذلك دراسة كـــلاً مـــن: "**نبيلة محمد حسن**" (١٩٩١) (١١٥) ، "**محمد سعد زغلول ، يوسف محمد كامـــل**" (١٩٩٥) (٩٨) ، "**مـــرام ســـراج الـــدين**" (١٩٩٦) (١٠٥) ، "**فاطمـــة محمـــد محمـــد**" (١٩٩٩) (٧٣) ، "**هشـــام عبد الحليـــم**" (١٩٩٩) (١٢٨) حيث أكدوا على أن الطريقـــة التقليديـــة المتبعة تساعـــد على التقدم فـــى التحصيل المعرفـــى والتأثير الإيجابـــى فـــى عمليـــة التعلـــم خاصـــة على التحصيل المعرفى ، كما أن الطريقـــة التقليديـــة تقـــوم علـــى مخاطبة المستوى المتوسط مما يجعله أكثر المستفيدين من العملية التعليمية ، وهذا ما أوضحته نســـب التحسن للمستوى المتوسط.

كما يتضح من جدولى (٢٢ ، ٢٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لدى المجموعة الضابطة للمستويات الثلاثة.

ـ وبالنسبة للمستوى المنخفض:

يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح القياس البعدى. بينما يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى مهارة وثبة الجليسد ، وذلك بنسب تحسن ضئيلة كالتالى: ٨٩,٤١% لوثبة القطة ، ٦٠% لوثبة السيسون الأمامى ، ١٩,٣٦% لوثبة الجليسد.

بالنسبة للمستوى المتوسط:

فيتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد) لصالح القياس البعدى. بينما يتضح عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى مهارة وثبة السيسون الأمامى وذلك بنسب تحسن ضئيلة قد بلغت ٣٩,١٢% لوثبة القطة ، ٣٧,٧٨% لوثبة الجليسد ، ٣٠,٢٧% لوثب السيسون الأمامى.

أما بالنسبة للمستوى المرتفع:

فيتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة) لصالح القياس البعدى ، بينما لا توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى لوثبة (الجليسد ، السيسون الأمامى) وذلك بنسب تحسن ضئيلة قد بلغت ٥٠,٤٧% لوثبة القطة ، ٣٣,٣٣% لوثبة السيسون الأمامى ، ٣١,٩٢% لوثبة الجليسد. وتعزو الباحثة تقدم المجموعة الضابطة والذى لا يُقارن بتقدم المجموعة التجريبية إلى أن الطريقة التقليدية (المتبعة) والتى تقوم على الشرح اللفظى والنموذج وتصحيح الأخطاء والممارسة والتكرار مع استمرار التغذية الراجعة من المعلمة يتيح ذلك فرصة للتعلم الجيد وكفاءة الأداء مما يؤثر إيجابياً على مستوى الأداء المهارى. ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلاً من: "**غدنانة سعيد المقبل**" (١٩٨٩) (٧٠) ، "**تبيلة محمد حسن**" (١٩٩١) (١١٥) ، "**محمد سعد زغلول ، يوسف محمد كامل**" (١٩٩٥) (٩٨) ، "**هشام عبد الحليم**" (١٩٩٩) (١٢٨) ، "**أسامة عبد العزيز**" (٢٠٠١) (١٠) ، "**مصطفى عبد الوهاب**" (٢٠٠٠) (١١١) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أكدوا على أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفال تأثيرها فهى تؤدى للتعلم بصورة جيدة كما أنها ذو فاعلية على التقدم المهارى وهذا يتفق مع نسب

التحسن فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية الثلاثة نتيجة للطريقة التقليدية المتبعة ، وبهذا يتحقق الفرض الثانى والذى ينص على:

ـ وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لدى المجموعة الضابطة لصالح القياس البعدى.

توضح نتائج جدولى (٢٤ ، ٢٥) إلى أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية فى التحصيل المعرفى للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لصالح المجموعة التجريبية. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن البرنامج المقترح باستخدام استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم من خلال الوسائط المتعددة كان أكثر إيجابية وفاعلية فى التحصيل المعرفى عن الطريقة التقليدية (المتبعة) وذلك لأن البرنامج المقترح يراعى الفروق الفردية بين المستويات المختلفة ويتيح للطالبات دخول الامتحان أكثر من مرة بغض النظر عن محاولات الفشل السابقة ، وهذا من شأنه يزيد احتمالات النجاح والتقدم بالمستوى لتحصيل المعارف والمعلومات والحقائق وسهولة تذكر المادة المتعلمة وزيادة فهمها واسترجاعها بطريقة سهلة ، كذلك ساعد استخدام الوسائط المتعددة وتنوعها على زيادة اهتمام المتعلم وإثارة انتباه وتحفيزه لمزيد من التعلم وعلى إتاحة خبرات متنوعة تتناسب مع مستوى الطالبات وقدراتهم ، ويتفق ذلك مع دراسات كلاً من: "**غدنانة سعيد المقبل**" (١٩٨٩) (٧٠) ، "**حسن العارف**" (١٩٩٢) (٢٩) ، "**مرفت على حسن ، هشام صبحى**" (١٩٩٨) (١٠٧) ، "**أسامة عبد العزيز**" (٢٠٠١) (١٠) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أكدوا على أن كلاً من التعليم الفردى والوسائط المتعددة ذات فاعلية وتأثير إيجابى على التحصيل المعرفى خاصة وإن ربط الجوانب المعرفية بالوسائط المتعددة المستخدمة أدى إلى تحسن المجموعة التجريبية. وهذا ما أظهرته نسب التحسن العالية للمجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة حيث بلغت ٩٦,٢٣% للمستوى المرتفع ، ٩١,٠٣% للمستوى المستوى ، ٨٧,١٨% للمستوى المنخفض مما يؤكد على أن البرنامج المقترح أكثر فاعلية وإيجابية فى التحصيل المعرفى عن الطريقة التقليدية (المتبعة). ويتفق ذلك مع دراسات كلاً من: "**نبيلة محمد حسن**" (١٩٩١) (١١٥) ، "**محمد سعد زغلول ، يوسف محمد كامل**" (١٩٩٥) (٩٨) ، "**أسامة عبد العزيز**" (٢٠٠٠) (١٠) ، "**مصطفى عبد الوهاب**" (٢٠٠٠) (١١١).

كما تشير أيضاً نتائج جدولى (٢٤ ، ٢٥) أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية فى المتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لصالح المجموعة التجريبية كالتالى:

بالنسبة للمستوى المنخفض:

يتضح أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح المجموعة التجريبية. وتعزى الباحثة ذلك إلى مدى فاعلية البرنامج المقترح باستراتيجية كيلر فى تفريد التعليم باستخدام الوسائط المتعددة حيث أنه يعمل على تقديم نوعية أفضل من التعلم للمهارات وذلك من خلال توضيح الأهداف التربوية والتعليمية المطلوبة بدقة ووضوح مما ساعد المتعلم على التركيز على احتمالات النجاح لأنه يركز على المحتوى الذى يمكنه من تحقيق هذه الأهداف ويعمل على إتقانه مما يزيد من دافعيته نحو التعلم وذلك على عكس الطريقة التقليدية (المتبعة) والتى تقوم بتقديم المادة التعليمية بصورة جامدة لا يعرف فيها المتعلم أن يتعلم وفقاً لقدراته ولا تساعده على اختيار الطريق الأمثل لتحقيق الأهداف كما أنها لا تراعى الفروق الفردية وبالتالى يقل مستوى الإتقان للمهارات نتيجة لعدم مراعاة ميول وقدرات المتعلمين ، ويؤكد ذلك نسب التحسن العالية للمجموعة التجريبية عن الضابطة حيث بلغت ١٠٧,٣٩% لوثبة السيسون الأمامى ١٠٥,١٤% لوثبة القطة ، ٤٣,٢٢% لوثبة الجليسد مما يؤكد على أن البرنامج المقترح أكثر فاعلية وإيجابية عن الطريقة التقليدية ، وهذا ما أكدته نتائج دراسات كلاً من: "**غدنانة سعيد المقبل**" (١٩٨٩) (٧٠) ، "**تبيلة محمد حسن**" (١٩٩١) (١١٥) ، "**حسن العارف**" (١٩٩٢) (٢٩) "**أحمد محمد عبد الله**" (١٩٩٥) (٩) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أكدوا على أن التعلم الفردى قد ساهم بطريقة إيجابية فى تحسين المستوى المهارى وتقديم تعليم أفضل كما أن استخدام الوسائط المتعددة وتنوعها قد ساهم فى زيادة اهتمام المتعلمين وإتاحة خبرات متنوعة تناسب قدرات وميول الطالبات وتساعد على تكوين تصور صحيح للمهارات مما يزيد دافعيته للتعلم.

بالنسبة للمستوى المتوسط:

فيتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ـ وثبة الجليسد ـ وثبة السيسون الأمامى) لصالح المجموعة التجريبية ، وتعزو الباحثة ذلك إلى وجود أكثر من وسيط تستمد منه الطالبات التحليل للأداء المهارى مما يساعد على الاحتفاظ بالتصور الحركى للأداء واستدعائه عند الحاجة إليه وذلك على عكس الطريقة التقليدية والتى لا تتيح للطالبة سوى الشرح والنموذج

مع تصحيح الأخطاء والذى يمكن أن لا يكون كافياً لإعطاء تصور واضح وكامل للأداء مما يجعل هناك تشوش ذهنى لصورة الأداء السليم والصحيح ، كذلك استخدام استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم يساعد كل مستوى للوصول إلى مرحلة متقدمة وذلك تبعاً للتدريبات المتدرجة التى تقدم لهذا المستوى والتى تتناسب معه ومع قدراته حيث أنها تقوم على تفريد المادة الدراسية حتى يمكن إتقانها وذلك على عكس الطريقة التقليدية والتى تقوم على شرح المهارة بطريقة واحدة لجميع المستويات ولا تراعى الاختلاف فى الميول والقدرات ، وبالتالى لا تتيح لجميع المستويات الوصول لمستوى الإتقان ، ويؤكد ذلك نسب التحسن العالية للمجموعة التجريبية عن الضابطة حيث بلغت ٧٩,٢٣% لوثبة القطة ، ٧٤,٨٩% لوثبة الجليسد ، ٧٤,٤٢% لوثبة السيسون الأمامى مما يؤكد على أن البرنامج المقترح أكثر إيجابية وفاعلية من الطريقة التقليدية (المتبعة) ، ويتفق مع ذلك نتائج دراسات كلاً من: "**غدنانة سعيد المقبل**" (١٩٨٩) (٧٠) ، "**حسن العارف**" (١٩٩٢) (٢٩) ، "**على محمد عبد المجيد**" (١٩٩٦) (٦٥) ، "**دبليو وليامز**" (١٩٩٦) (١٥٨) ، "**ستيت فيشر**" (١٩٩٦) (١٤٠) ، "**وفاء عادل الصيفى**" (١٩٩٧) (١٣٠) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أكدوا على أن التحسن فى الأداء يرتفع من خلال استخدام الوسائط المتعددة كما أن استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم لا تعتنى فقط بتفريد التعليم ولكن بتفريد المادة الدراسية أيضاً بحيث يأخذ كل عنصر من عناصر الوحدة موضعه المناسب فى التتابع ووقته الكافى فى التقويم مما يساعد المتعلم على تعلم أفضل وتحقيق نتائج أكثر إيجابية.

بينما نجد المستوى المرتفع:

أن هناك فروق دالة إحصائياً بين القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى المتغيرات المهارية (وثبة القطة ــ وثبة الجليسد ــ وثبة السيسون الأمامى) لصالح المجموعة التجريبية ، وتعزو الباحثة ذلك إلى إيجابية البرنامج المقترح والذى كان له تأثير قوى على الأداء المهارى وذلك من خلال إعطاء مادة علمية متدرجة المستوى بحيث يجد كل مستوى ما يتناسب مع قدراته فيجد المستوى المرتفع ما يتناسب مع مستواهم مما يؤدى لزيادة تفوقهم حيث أنهم أتيح لهن تعليم من آخر مستوى وصلوا إليه وذلك على عكس الطريقة التقليدية والتى تقوم على مخاطبة المستوى المتوسط دون النظر أو الاهتمام بذوى القدرات المنخفضة أو المرتفعة ، فبالتالى يشعر ذوى القدرات المرتفعة بالإحباط نتيجة لعدم مخاطبة مستواهم فيشعرن بالملل مما يؤدى إلى عدم زيادة أو تقدم واضح فى المستوى كذلك تقديم الوسائط المتعددة المستخدمة فى البرنامج المقترح لتعلم جيد بأكثر من شكل ومخاطبة أكثر من حاسة والتنوع بينهما يزيد من التشويق والإثارة ويؤكد ذلك نسب تحسن المجموعة التجريبية

عن الضابطة قد بلغت ٥٧,٣٩% لوثبة القطة ، ٥٢,٢٩% لوثبة السيسون الأمامى ، ٥٢,١٢% لوثبة الجليسد. مما يؤكد على أن البرنامج المقترح أكثر فاعلية من الطريقة التقليدية ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلاً من: "**نبيلة محمد حسن**" (١٩٩١) (١١٥) ، "**كرم لويز شحاته**" (١٩٩٤) (٨٠) ، "**محمد سعد زغلول ، يوسف محمد كامل**" (١٩٩٥) (٩٨) ، "**فاطمة محمد محمد**" (١٩٩٩) (٧٣) ، "**مجدى عبد البديع**" (١٩٩٩) (٨٤) ، "**أسامة عبد العزيز**" (٢٠٠١) (١٠) ، "**مصطفى عبد الوهاب**" (٢٠٠٠) (١١١) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث أكدوا على الدور الفعال لكلاً من الوسائط المتعددة والتعليم الفردى فى عملية التعلم وأهميتهما فى رفع مستوى أداء المتعلمين وقدراتهم وذلك على عكس الطريقة التقليدية والتى تقوم على تقديم المهارة بطريقة واحدة مما يجعل البرنامج المقترح أكثر فاعلية حيث يساعد كل متعلم أن يتعلم وفقاً لقدراته ومستواه وبأكثر من طريقة وذلك عن طريق تقديم أنشطة تلائم حاجات المتعلمين وظروفهم الخاصة وذلك يؤدى لزيادة فاعلية البرنامج المقترح عن الطريقة التقليدية (المتبعة) وبذلك يتحقق الفرض الثالث والذى ينص على:

ـ وجود فوق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية فى التحصيل المعرفى والمتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة (منخفض ـ متوسط ـ مرتفع) لصالح المجموعة التجريبية.

يتضح من جدول (٢٦) أن استجابات الطالبات نحو عبارات الاستبيان الوجدانى كانت دالة إحصائياً نسبة مرتفعة مما يعتبر مؤشراً جيداً على أن استخدام استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم من خلال الوسائط المتعددة كانت ذات فاعلية فى تحقيق الجانب الوجدانى. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن آراء وانطباعات أفراد المجموعة التجريبية نحو استراتيجية كيلر فى تفريد التعليم ساعدت على إزالة الملل والسلبية التى تجدها الطالبة فى ظل الأسلوب التقليدى المتبع حيث يساعد على كسر الجمود به ويزيد من تجاوب الطالبة.

كما ترى الباحثة أيضاً أن البرنامج المقترح قد ساعد على ترابط أفراد كل مجموعة وزاد من حرصهن على التقدم وخلق بينهن جو من المتعة والتعاون والألفة ومساعدة بعضهن البعض ، كما أن استخدام الوسائط المتعددة قد ساعد على متابعة المهارات بنشاط أكثر عمقاً يتصل باهتمامات المتعلمين ، وهذا ما لا يتوافر فى الأسلوب التقليدى (المتبع) ، ويذكر فى هذا الصدد: "**أحمد حسين اللقانى**" (١٩٨٧) (٥) أن الوسائط إذا اُختيرت بحكمه من جانب المعلم واُستخدمت بذكاء فى المواقف التعليمية المختلفة فإنها تتيح فرصاً متعددة لتنمية وإثارة

اهتمام وميول المتعلمين ، كما يؤكد أن التعليم الذى يستند على دوافع سليمة يؤدى إلى نتائج أفضل فى الاتجاهات والمهارات والمعلومات. (٦٧:٥)

كما يذكر: "**محمد حسن علاوى**" (١٩٨٣) (٩٢) أنه إذا أحسن استخدام الوسائط المتعددة فسوف تكون وسيلة فعالة لاستثارة النشاط والحيوية فى التعلم فهى من الأساليب التى تعمل على زيادة بذل الجهد والثقة بالنفس وتصبغ الموقف التعليمى بالصبغة الانفعالية السارة. (٢٨٦:٩٢)

كذلك يتضح من جدول (٢٦) أن استجابات طالبات المجموعة التجريبية بمستوياتها الثلاثة (منخفض ــ متوسط ــ مرتفع) نحو عبارات الاستبيان دالة إحصائياً مما يدل على أن البرنامج المقترح كان ذو فاعلية عالية بالنسبة للمستوى المنخفض والمتوسط والمرتفع فى تحقيق الجانب الوجدانى وذلك يعطى دلالة على أن البرنامج المقترح كان مناسباً لكافة المستويات الثلاثة وحقق الجانب الوجدانى للطالبات على اختلاف مستوياتهن.

ويتفق ذلك مع دراسات كلاً من: "**نبيلة محمد حسن**" (١٩٩١) (١١٥) ، "**حسن العارف**" (١٩٩٢) (٢٩) ، "**محمد سعد زغلول ، محمد يوسف كامل**" (١٩٩٤) (٩٨) ، "**فاطمة محمد محمد**" (١٩٩٩) (٧٣) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦) حيث توصلوا إلى أن استراتيجية كيلر (تفريد التعليم) ، والوسائط المتعددة ذا فاعلية وتأثير على جوانب التعلم (المهارى ــ المعرفى ــ الوجدانى) للمتعلمين ، وبذلك يتحقق الفرض الرابع والذى ينص على:

ــ نسبة الآراء والانطباعات الوجدانية لطالبات المجموعة التجريبية لصالح البرنامج التعليمى المقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) باستخدام الوسائط المتعددة فى تعلم بعض مهارات الباليه.

يتضح من جدول (٢٧) الفروق بين القياس البعدى وقيمة معامل التغاير للمتغيرات المهارية فى المستويات الثلاثة لدى المجموعة التجريبية.

ولقد قامت الباحثة بإيجاد هذا الفرق بين القياس البعدى وقيمة معامل التغاير وذلك للتأكيد على أن التأثير فى المتغيرات المهارية للمستويات الثلاثة يرجع للبرنامج المقترح فقط والذى يتضح من الجدول أنه ذات تأثير مرتفع على المتغيرات المهارية وذلك يؤكد على مدى فاعلية البرنامج ومدى قوى تأثيره العالية على المتغيرات المهارية قيد البحث للمستويات الثلاثة. ويرجع ذلك لما يتميز به البرنامج المقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) بالعمل على

توظيف المبادئ التربوية الجديدة التى تنادى بمراعاة الفروق الفردية كما أنه يساعد على تنمية مستوى وقدرات المتعلم دون خوف أو ارتباط بمستوى باقى المتعلمين مما يدفعه للتعلم دون إحباط من العمل مع من هم أعلى أو أقل منه فى المستوى ، كما أن الوسائط المتعددة وما تتيحه من تنوع فى الخبرة واستمرار التغذية الراجعة المتنوعة ساعدت على إثارة اهتمام المتعلمين وبالتالى عمل على رفع مستوى أداءهن.

ويتفق مع ذلك كلاً من: "**غدنانة سعيد المقبل**" (١٩٨٩) (٧٠) ، "**كرم لويز شحاتة**" (١٩٩٤) (٨٠) ، "**مرفت خفاجة ، هشام صبحى**" (١٩٩٨) (١٠٧) ، "**تامر أحمد حسن**" (١٩٩٩) (٢١) ، "**أمل صلاح الدين**" (٢٠٠١) (١٨) حيث أكدوا على الدور الفعال لكلاً من استراتيجية كيلر (تفريد التعليم) والوسائط المتعددة على تحسين مستوى الأداء.

يتضح من جداول (٢٨ ، ٢٩ ، ٣٠) أن المساهمة النسبية لتفاعل وثبة القطة على وثبة الجليسد أى أن وثبة القطة ساعدت فى تحسن وثبة الجليسد فى المستوى المنخفض بنسبة ٤,١% والمستوى المتوسط بنسبة ٤,٨% والمستوى المرتفع بنسبة ١,٨% بينما يتضح أن المساهمة النسبية لتفاعل وثبتى القطة والجليسد على وثبة السيسون الأمامى أى أن وثبتى القطة والجليسد ساعدت فى تحسن وثبة السيسون الأمامى فى المستوى المنخفض بنسبة ١٥,٩% والمستوى المتوسط بنسبة ٢٣,٤% والمستوى المرتفع بنسبة ٦٢%. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن البرنامج التعليمى المقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) لا يسمح للطالبات بالانتقال من مهارة لمهارة أخرى حتى تصل إلى مرحلة الإتقان فى المهارة الأولى وبوصول الطالبات لمرحلة الإتقان فى مهارة وثبة القطة تكون قد اكتسبت خبرة هذه الخبرة تتمثل فى المعرفة بالأوضاع الابتدائية والأساسية لهذه المهارة أوضاع الذراعين والقدمين ــ الثنى النصفى.....

مما يؤثر فى المهارة التالية وهى وثبة الجليسد خاصة أنها تتميز بالصعوبة فى الأداء عن وثبة القطة مما يساعد فى نسبة تحسن أداء وثبة الجليسد وإن كان هذا التحسن كان نسبة مساهمة بسيطة ومتقاربة فى المستويات الثلاثة وذلك لأن الطالبات فى بداية البرنامج لم يكن اكتسبن خبرة بصورة كبيرة ولكنها محدودة إلى حد ما كذلك تتميز بمرحلة الأداء الأولى للمهارات حتى الوصول لإتقانها ، فبالتالى نسبة المساهمة كانت منخفضة إلى حد ما مقارنة بنسبة المساهمة لوثبة القطة والجليسد فى وثبة السيسون الأمامى.

حيث نلاحظ أن اكتساب الطالبات لمهارتى القطة والجليسد ساعدهما فى اكتساب المزيد من الخبرة واكتساب أشكال وأوضاع الجسم أثناء الأداء مما ساعد بزيادة هذه الخبرة فى زيادة

نسبة المساهمة فى تحسن المهارة الثالثة وهى مهارة وثبة السيسون الأمامى كما تشير نتائج الجداول السابقة.

كما أن نسب التأثير أو المساهمة النسبية للتفاعل فى الوثبات بعضهما لبعض فى المستويات الثلاثة للمجموعة التجريبية يعطى دلالة على مدى فعالية البرنامج وأن طريقة كيلر فى تفريد التعليم مناسبة وذو تأثير كبير من حيث إتقان المهارات قيد البحث والذى كان نتيجته المساهمة النسبية لتفاعل المهارات بعضها فى بعض.

يتضح من جدول (٣١) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠,٠٥ بين متوسطات القياسات البعدية وبقاء أثر التعلم لدى المستويات الثلاثة للمجموعة التجريبية.

وتعزو الباحثة ذلك إلى فاعلية البرنامج المقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) من خلال الوسائط المتعددة حيث تجمع الوسائط بين أكثر من حاسة فى التعلم بالإضافة إلى تنوع الوسائط مما يساعد على بقاء أثر التعلم. ولقد أكد ذلك دراسات كلاً من: "**محمد سعد زغلول** ، **يوسف محمد كامل**" (١٩٩٥) (٩٨) ، "**ستيت فيشر**" (١٩٩٦) (١٤٠) ، "**فاطمة محمد محمد**" (١٩٩٩) (٧٣) ، "**ريم محمد حسن**" (١٩٩٩) (٤٣) ، "**مرفت سمير**" (٢٠٠٣) (١٠٦).

كذلك البرنامج المقترح باستراتيجية كيلر (تفريد التعليم) من خلال الوسائط المتعددة يساعد على تقسيم الموقف التعليمى ويؤدى لزيادة الفرص للنجاح وتقليل الاستجابات الخاطئة مما يؤدى إلى تجنب سلبية المتعلمة وزيادة مشاركتها الإيجابية فى اكتساب الخبرة وبالتالى بقاء أثر التعلم ، كما أن البرنامج المقترح يشجع على التحليل الحركى للمهارة مما يساعد على تكوين تصور حركى جيد عن الأداء وتذكر أجزاء المهارة واستعادتها واستردادها عن الحاجة إليها مما يزيد الفرصة لبقاء أثر التعلم. ويتفق مع ذلك كلاً من: "**حسن العارف**" (١٩٩٢) (٢٩) ، "**أمال مرسى**" (١٩٩٤) (١٦) ، "**مرفت على حسن ، هشام صبحى**" (١٩٩٨) (١٠٧) ، "**أسامة عبد العزيز**" (٢٠٠١) (١٠) حيث يؤكدوا على أن التعليم الفردى باستراتيجية كيلر والوسائط المتعددة تساهم بطريقة إيجابية فى تحسين مستوى الأداء وبالتالى زيادة بقاء أثر التعلم.