العـــدد (٧)، يـــوليـــو ٢٠٢١، ص ص ١ – ٥٤

تأثير نوع الاختبار على ذاكرة الجنسين من الطالبات والطلاب الجامعيين فى مقرر أكاديمـى

إعـداد

د/ ممـــدوح حســـن غـــانـــم

مدرس علم النفس التربوى – قسم العلوم التربوية والنفسية

كلية التربية النوعية – جامعة بنها

تأثير نوع الاختبار على ذاكرة الجنسين من الطالبات والطلاب الجامعيين فى مقرر أكاديمى

د/ ممدوح حسن غانم(*)

ملخص

هدفت الدراسة الى اختبار تأثير نوع الاختبار على ذاكرة الطالبات والطلاب الجامعيين فى مقرر أكاديمى.

طبق الباحث اختبارات الدراسة التى أعدها على عينة عشوائية بسيطة عددها (٤٠) من طالبات وطلاب جامعيين، للتحقق من صدق وثبات هذه الاختبارات.

وللاجابة عن أسئلة الدراسة طبق الباحث الاختبارات التى أعدها – بعد تقدير صدقها وثباتها – على عينة عشوائية بسيطة من الطالبات والطلاب الجامعيين عددها الكلى (١٢٨): نصفهم (٦٤) طالب، والنصف الأخر (٦٤) طالبة.

وتم معالجة النتائج باستخدام التحليل الاحصائى المناسب. وأظهرت نتائج الدراسة: اثباب ميزة تأثير الاختبار، ولا فروق بين الجنسين فى ممارسة الاسترجاع طويل المدى، ولا فروق ايضا فى التأثير الايجابى لأى من اختبارى الاكمال أو الاختيار من متعدد على ذاكرة الطالبات والطلاب الجامعيين.

وقد نوقشت النتائج فى ضوء كل من الاطار النظرى والدراسات السابقة ذات الصلة. وأخيرا قدمت الدراسة الحالية عددا من التوصيات والبحوث المقترحة منبثقة من نتائجها.

الكلمات المفتاحية: تأثير الاختبار – الذاكرة – الجنسين – طلاب وطالبات جامعيين – مقرر أكاديمى.

(*) مدرس علم النفس التربوى – قسم العلوم التربوية والنفسية - كلية التربية النوعية – جامعة بنها.

Effect of the Testing Type on the Genders Memory of both Male and Female University Students in an Academic Course

Dr. Mamdouh Hassan Ghanem(*)

Abstract

The study aimed to test the effect of the testing type on the memory of female and male university students in an academic course.

The researcher applied the study tests that he prepared on a simple random sample of (40) female and male university students, to verify the validity and reliability of these tests. In order to answer the questions of the study, the researcher applied the tests which he prepared - after estimating their validity and reliability- on a simple random sample of female and male university students, totaling (128): half of them (64) male students, and the other half (64) female students.

The results were processed using the appropriate statistical analysis. The results of the study showed: The testing effect was proven, and there were no differences between the two genders in the practice of long-term retrieval, and there were also no differences in the positive impact of any of the completion or multiple-choice tests on the memory of female and male university students.

The results were discussed in light of both the theoretical framework and related previous studies. Finally, the current study presented a number of recommendations and proposed research based on its results.

Keywords: Testing effect - Memory – Genders- college students – Academic course.

(*) Lectuer of Educational Psychology, Department of Educational and Psychological Sciences, Faculty of Specific Education - Benha University.

مقـــدمـــــة:

تعد مراجعة المواد طريقة شائعة لتعلم معلومات جديدة، ولكنها ليست بالضرورة طريقة فعالة (Wing et al., 2013, 2360).

ويعتبر تأثير الاختبار Testing effect أكثر فاعليه في التعلم: اذ ينطوي علي تخصيص جزء من فترة التعلم للاختبار، مما يساعد علي الاحتفاظ بالمعلومات علي المدي الطويل (Wang et al.,2020,1266).

وتأثير الاختبار هو ظاهرة معرفية معاصرة تؤدي الي تحسين الاسترجاع اللاحق، أكثر من اعادة الدراسة (Rickard & Pan, 2018, 847).

ويعرف تأثير الاختبار أيضا باسم ممارسة الاسترجاع Retrieval practice (Gerrig, 2013, 199).

كما يسمي بأخذ الاختبار Testing taking (Matlin, 2009,170).

وأوضح (Roediger & Karpicke, 2006a, 181) أن اجراء اختبار الذاكرة لا يؤدي الي تقييم ما يعرفه المرء فحسب، بل يعزز أيضا الاحتفاظ به مستقبلا.

وقد بحثت دراسات حديثة ظاهرة تأثير الاختبار في عدة سياقات متنوعة:

حيث اهتم احداها بتأثير الاختبار المستقبلي علي التعلم الجديد لدي كبار السن (Wang et al., 2020, 1266). وتناولتها أخري (Wilkinson et al., 2019, 1144) مع العرض البصري للتعلم اللفظي. كما تناولها بحث أخر (Yang & Shanks, 2018, 485) مع التعلم الاستقرائى.

واهتم احداها (Kubik et al., 2018, 1632) بذاكرة الحركة. وتناولها بحث (Makovski, 2018, 1136) مع الذاكرة البصرية قصيرة المدى. وفحصتها دراسة اخرى (Emmerdinger & kuhbandner, 2018, 810) مع ذاكرة السيرة الذاتية Autobiographical memory. وتناولها بحث أخر (Bertilsson et al., 2017, 241) مع الذاكرة العاملة Working memory وخصائص الشخصية. كما تمت دراسة تأثير الاختبار من منظور فسيولوجى (Wing et al., 2013, 2360). وكذلك دراسة التطبيق السريرى لتأثير الاختبار (Sumowski et al., 2010, 267).

ويرى الباحث أن الجنس Gender متغير مهم لم يتم تناوله فى الدراسات والبحوث ذات الصلة، ربما يساعد فى تفسير وفهم ظاهرة تأثير الاختبار على الذاكرة.

وتحاول الدراسة الحالية بحث تأثير الاختبار على ذاكرة الجنسين من طلاب وطالبات الجامعة (من جهة)، والتحقق كذلك من وجود فروق بينهما ان وجدت (من جهة أخرى).

مشكـــلة الـــدراســـة

تم اثبات تأثير الاختبار فى عدد كبير من التجارب والدراسات، سواء فى المختبر أو فى الصفوف الدراسية ومنها:

دراسة (Pashler et al., 2005,3) التى وجدت أن اعطاء تجربة اختبار تدريبى أثناء التعلم كان أكثر فعالية من تجربة تعلم اضافية.

ودراسة (Roediger & Karpicke, 2006b, 249) التي بينت أن اجراء اختبار الذاكرة يؤدي الي تحسين الاستبقاء علي المدي الطويل.

وأظهرت دراسة (Carpenter & Pashler, 2007, 474) ميزة تأثير الاختبار مع المواد غير اللفظية (كالخرائط).

ووجد (Marsh et al., 2007, 194) أن اختبار الاختيار من متعدد عزز الاسترجاع طويل المدي اللاحق.

الا أن دراسة (McDaniel et al., 2007, 200) وجدت أن اختبارات الاجابة القصيرة كانت أكثر فعالية من الاختيار من متعدد في تعزيز الاستدعاء المتأخر.

وأكدت دراسة (Metcalf & Kornell, 2007, 225) أهمية تأثير توليد وانتاج الاجابة من الذاكرة طويلة المدي، بدلا من اعطائها.

وكشفت دراسة (Chan & McDermott, 2007, 431) عن التأثير الايجابي للاختبار الأولي Initial testing علي التذكر في وقت لاحق.

ودعمت دراسة (Karpicke & Roediger, 2008, 966) أهمية الاختبار أو ممارسة الاسترجاع للتذكر علي المدي الطويل.

وأوضحت دراسة (Zeeuws et al., 2010, 377) أن الاختبار الوسيط Intermediate testing له أهمية قصوي للاحتفاظ طويل المدي.

وتوصلت دراسة (Eisenkraemer et al., 2013, 397) الي أن تأثير الاختبار– سواء التعرف أو الاستدعاء – يكون مفيدا بشكل ملحوظ للاحتفاظ بالذكريات طويلة المدي.

وبينت دراسة (Meyer & Logan, 2013, 142) أن الاختبار أداة مفيدة للتعلم مدي الحياة Lifelong learning.

وكشفت دراسة (Yang & Shanks, 2018, 485) عن الأهمية الرئيسية للاختبار المؤقت Interim testing في تعزيز التعلم الاستقرائي الجديد.

ووجدت دراسة (Kubik et al., 2018, 1632) فوائد مباشرة للاختبار علي كل من دقة وسرعة الاسترجاع.

وأشارت نتائج دراسة (Wilkinson et al., 2019, 1144) الي أن فوائد الاسترجاع الممارس تظهر أكثر مع العرض المرئي للتعلم اللفظي.

وعلي حين ثم التحقق من التأثير المفيد للاختبار أو ممارسة الاسترجاع في العديد من الأنواع المختلفة لتمثيلات الذاكرة، الا أن دراسة (Emmerdinger & Kuhbandner., 2018, 810) أظهرت أن ممارسة الاسترجاع في ذاكرة السيرة الذاتية ليست أكثر فائدة للاحتفاظ علي المدي الطويل من اعادة الدراسة المتكررة.

كما أعادت دراسته (VanGog & Sweller, 2015, 247) التذكير بأن تأثير الاختبار يتناقص أو يختفي مع زيادة تعقيد مواد التعلم.

ومن ناحية أخري وجد الباحث أن متغير الجنس لم يحظ باهتمام كبير في أبحاث الذاكرة حتي وقت قريب، ومن الدراسات والبحوث التي أهتمت بهذا المتغير:

دراسة (Heisz et al., 2013, 1157) التي أوضحت تفوق الاناث علي الذكور في ذاكرة التعرف علي الوجوه.

وأظهرت البيانات المؤخوذة من (٨١) طفلا تتراوح أعمارهم بين (٥ و٨) أعوام في دراسة (Adams et al., 2015, 101) عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية بين الأولاد والبنات في الذاكرة العاملة أو الاداء الكتابي.

وأوضح (Grysman, 2018, 238) أن الفروق بين الجنسين في ذاكرة السيرة الذاتية غير متسقة عبر الدراسات التي تستخدم طرق قياس متنوعة.

ووجدت دراسة (Karlsson et al., 2019, 651) أن ذاكرة السيرة الذاتية للاناث موجهة بوضوح نحو المجتمع أكثر من الذكور.

وبينت دراسة (Grysman, 2020, 968) أن الرجال لديهم تباينات أكبر من النساء في مهام ذاكرة السيرة الذاتية.

ومما سبق اتضح للباحث أن بحوث الذاكرة التي ركزت علي الفروق الجنسية اهتمت أكثر بذاكرة السيرة الذاتية. كما لم يتم اجراء أي بحث أجنبي أو عربي حول تأثير نوع الاختبار (الاختيار من المتعدد – الاكمال)علي ذاكرة الجنسين في مقرر دراسي، مما يعني أن هناك ضرورة ملحة لبحث ودراسة هذا الموضوع.

اسئـــلة الـــدراســـة

تسعى الدراسة للاجابة عن الاسئلة التالية:

١- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

٢- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

٣- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

٤- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

٥- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات؟

٦- و الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

٧- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

٨- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

٩- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

١٠- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

١١- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

١٢- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

١٣- هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

أهـــداف الـــدراســـة

١- القاء الضوء علي ظاهرة تأثير الاختبار في الذاكرة والتعلم.

٢- التعرف علي تأثير نوع الاختبار علي ذاكرة طلاب وطالبات جامعيين في مقرر دراسي.

٣- الكشف عن الفروق بين الجنسين من الطالبات والطلاب الجامعيين فى ممارسة الاسترجاع طويل المدى.

٤- التعرف على الفروق فى التأثير الفعال لأى من اختبارى الاكمال أو الاختيار من متعدد على ذاكرة الطالبات والطلاب الجامعيين.

أهمية الدراسة

١- أول دراسة أجنبية وعربية تتناول تأثير نوع الاختبار على ذاكرة الجنسين.

٢- التحقق من مدي وأهمية ميزة تأثير الاختبار في تطوير الممارسات التعليمية.

٣- مراجعة تجريبية لتأثير نوع الاختبار علي ذاكرة طلاب وطالبات جامعيين في مهام واقعية.

٤- مشاركة البحوث الأجنبية المعاصرة في بحث تأثير الاختبار في سياق أكثر قابلية للتعميم علي الصفوف الدراسية.

حدود الدراسة

تحددت نتائج الدراسة الحالية: بمفاهيمها وأطرها النظرية، وحجم عينتها، ومنهج الدراسة المستخدم، ومكان وزمان اجرائها، واختبارتها وأساليبها الاحصائية.

مصطلحات الدراسة

في ضوء ما اطلع عليه الباحث من الأدبيات النفسية المتصلة بالدراسة الحالية، فانه يعرف ويحدد مصطلحاتها علي النحو التالي:

١- تأثير الاختبار

يعرف تأثير الاختبار بأنه التأثير الايجابي لممارسة الاسترجاع علي ذاكرة المدي الطويل، عندما يتم تخصيص جزء كبير من فترة التعلم لاختبار أو استرجاع المعلومات المراد تذكرها (Jonsson, et al., 2020, 403).

ويعرف الباحث تأثير الاختبار بأنه التأثير الايجابي للاختبار- بعد فترة الدراسة الأولية - في استرجاع المادة المتعلمة من ذاكرة المدي الطويل، مقارنة باعادة دراستها.

ويقاس تأثير الاختبار اجرائيا من خلال (نوعين من الاختبار) يعد هما الباحث في مقرر نظريات التعلم هما: الاكمال والاختيار من متعدد.

٢- الـــــذاكـــــرة

تعـرف الـذاكرة علــى أنهـا عمليـة الاحتفـاظ بالمعلومـات لفتـرات طويلـة مـن الوقـت (Lilienfeld, et al., 2015, 176).

ويعرفها الباحث بانها نظام عقلي يسمح لنا بالاحتفاظ بشئ ما تم تعلمه سابقا لحين الحاجة اليه.

- وتتضـمن ثـلاث عمليـات رئيسـية تشـكل دورة الـذاكرة: تشـفير واكتسـاب المعلومـات، ثـم تخزينها، وأخيرا استرجاعها.
- وتمـر بـثلاث مراحـل اساسـية تشـكل نظـام الـذاكرة هـي: الـذاكرة الحسـية، ذاكـرة المـدي القصير، ذاكرة المدي الطويل.
- وتقـاس الـذاكرة طويلـة المـدي اجرائيـا مـن خـلال (تـأخيرين) بعـد جلسـة الـتعلم همـا: يوم، أسبوع.

ويـتم الاسـترجاع اجرائيـا باسـتخدام مقـاييس التعـرف (الاختيـار مـن متعـدد) والاسـتدعاء (اختبار الاكمال).

٣- الجنـــــس

تعبر كلمة Gender عن صفات الناس كذكور واناث (Santrock, 2009, 175)، بينما كلمة Sex تعبر عن الفروق البيولوجية بينهما (Gerrig, 2013, 288).

وتشير كلمة الجنس في الدراسة الحالية الي السلوك المرتبط بكون الفرد ذكر أو أنثي.

ويعبر عن الجنس اجرائيا: باستخدام عينة عشوائية بسيطة من طلاب وطالبات جامعيين.

الاطـار النظـري والـدراسـات السـابقـة

يعرض هذا الجزء للمحاور التالية: تأثير الاختبار، أهمية الاختبار للذاكرة، عمليات الذاكرة، نظم الذاكرة، الفروق الجنسية، الجنس والذاكرة، أنواع الاختبارات. يتلو ذلك تعقيب عام.

المحور الأول: تأثير الاختبار

يعد تأثير الاختبار ظاهرة تجريبية موثوقة بالنسبة للطرق الأخري لدعم التعلم (Jonsson, et al., 2020, 403). وهو ظاهرة قوية تأتي من علم النفس المعرفي وثيق الصلة بالتعليم (VanGog & Sweller, 2015, 247).

وقد كشف مسح لتقنيات دراسة الطلاب: أن اعادة قراءة المواد المراد تعلمها هي الطريقة الأولية المستخدمة في التعلم (Karpicke et al., 2009, 471). الا أن البحوث الحديثة أظهرت أن اجراء اختبار علي المادة المراد تذكرها يؤدي الي ذاكرة أفضل من أعادة دراستها ... علي سبيل المثال: (Bertilsson et al., 2017, 241; Rickard & Pan, 2018, 847). وفي دراسة قديمة لتأثير القياس المتكرر للصف الدراسي وجد (Bangert-Drowns et al., 1991, 89) بعد استعراض نتائج ٣٥ دراسة صفية: تأثير كبير للاختبار في ٨٣% من هذه الدراسات، ويميل تأثير الاختبار الي الزيادة مع زيادة عدد مرات الاختبار.

وتعد دراسة (Roediger & Karpicke, 2006a) من الدراسات الرائدة التي أظهرت مزايا تأثير الاختبار في واقع الصف الدراسي، وفيما يلي تفاصيل هذه الدراسة:

(في المرحلة الأولي من الدراسة) درس طلاب جامعيين مقاطع أكاديمية قصيرة، تلاها استراحة قصيرة قاموا خلالها بحل مشكلة حسابيه. وبعدها قسموا بشكل عشوائي الي مجموعتين:

١- مجموعة الاختبار: أعطيت اختبار مؤقت علي محتويات المقاطع الدراسية، ولم يتلقوا أي تعليقات حول مستواهم فيه.

٢- مجموعة أعادة الدراسة: كررت دراسة نفس المقاطع المتعلمة.

(في المرحلة الأخيرة من الدراسة) خضع جميع الطلاب لاختبار استبقاء نهائي بعد ٥ دقائق أو يومين أو أسبوع.

ولوحظ عند اجراء الاختبار النهائي بعد خمس دقائق: أن الدراسة المتكررة أدت الي تحسين الاسترجاع بفارق بسيط عن مجموعة الاختبار.

الا أنه في الاختبارات المتأخرة (بعد يومين أو أسبوع): كان احتفاظ مجموعة الاختبار أكبر بكثير من مجموعة أعادة الدراسة.

ومن جهة أخري فقد وجد (Pashler et al., 2005, 3) أن الدراسة تكون أكثر فعالية عند استخدام البطاقات التعليمية Flashcards التي تسمح باجراء الاختبار الذاتيself testing.

وتوصلت دراسة (Metcalf & Kornell, 2007, 225) الي أن الذاكرة اللاحقة كانت أفضل بكثير عند وجود فترة كافية سمحت للمشاركين الانخراط في الاسترجاع المؤثر.

وكشفت دراسة (Karpicke & Roediger, 2008, 966) عن الأهمية الحاسمة لاسترجاع التعلم. حيث لم يكن لنمط تجارب التعلم أي تأثير علي معدل التعلم، لكن وجود الاختبار المتكرر كان له تأثير كبير علي ما تم تذكره بعد تأخيرأطول (أسبوع).

ووجد (Karpicke et al., 2009, 471) أن ١٨% من طلابهم يمارسون الاسترجاع في تعلمهم الذاتي. ولكن المثير للاهتمام أن هذه المجموعة الأقل تكررا هي النمط الصحيح في الواقع من حيث فعاليته في تعزيز الذاكرة طويلة المدي.

وفي دراسة (Johnson & Mayer, 2009, 621) التي بحثت تأثير الاختبار مع تعلم الوسائط المتعددة Multimedia: شاهد (٢٨٢) مشاركا رسوما متحركة. ثم أخذ نصفهم اختبار الاحتفاظ بالممارسة (مجموعة الاختبار)، والنصف الأخر منهم شاهدوا العرض التقديمي مرة أخري (مجموعة اعادة الدراسة). و قد أوضحت نتائجها تفوق مجموعة الاختبار علي مجموعة أعادة الدراسة في اختبار الاحتفاظ المتأخر.

وأوضحت دراسة (Kongleton & Rajaram, 2012, 528) أن الدراسة المتكررة تؤدي الي استرجاع أعلي في احتفاظ قصير، لكنها تنتج انخفاضا كبيرا في احتفاظ طويل.

بينما يؤدي الاختبار المتكرر الي تقليل الاسترجاع في تأخير قصير، ولكنه ينتج استرجاعا أعلي بمرور الوقت.

وبحثت دراسة (Meyer & Logan, 2013, 142) تأثير الاختبار علي التعلم مدي الحياة لمجموعة متنوعة من المتعلمين: (٦٠ طالبا جامعيا تتراوح أعمارهم بين ١٨ و٢٥ عاما، ٦٠ من البالغيين في المجتمع تتراوح أعمارهم أيضا بين ١٨ و٢٥عاما، ٦٠ من البالغيين في المجتمع "من منتصف العمر الي كبار السن" تتروح أعمارهم بين ٥٥، ٦٥ عاما). وأظهرت النتائج – بعد تأخيرين (فوري ويومين) – أن جميع المجموعات استفادت من الاختبار في كلا التأخيرين.

المحور الثاني: أهمية الاختبار للذاكرة

الافتراض البديهي – ولكن غير الصحيح – هو أن التعلم لا يحدث الا أثناء الدراسة،و أن الاختبار مفيد فقط لتقييم حالة الذاكرة (Pyc & Rawson, 2010, 330).

وفي الحقيقة فان ممارسة استرجاع المعلومات المراد تذكرها أثناء فترة التعلم، تعزز ذاكرة المدي الطويل أكثر من مجرد المشاركة فحسب في الدراسة المتكررة (Roediger & Butler, 2011, 20).

وهذا معروف بميزة تأثير الاختبار، أو الدور الحاسم لممارسة الاسترجاع في الاحتفاظ طويل المدي.

وتشير(Matlin, 2009, 170) الي أن أخذ الاختبار طريقة ممتازة في الواقع لتعزيز استرجاع المواد المتعلمة علي المدي الطويل.

وتوصلت دراسة (Roediger & Karpicke, 2006a, 181) الي أن الاختبارات المتكررة تسهل التعلم، كما أنها توفر فرصة اعادة دراسة المواد المتعلمة. فعلي الرغم من أن تكرار واعادة الدراسة يزيد من ثقة الطلاب في قدرتهم علي تذكر المادة المتعلمة. الا أن الاختبار يعد أداة تعليمية لتحسين التعلم، وليس أداة تقييمية فقط.

وأشار (Pashler et al., 2007, 187) الي أنه بالرغم من أن أخذ اختبار الذاكرة ينتج عنه صعوبات مرغوبة. الا أن بذل قدر كبير من الجهد لاستدعاء المعلومات الخاصة بالاختبار أمر يستحق ذلك، لأنه يجعل المعلومات المتعلمة أكثر قابلية للتذكر.

ولعل التمييز بين قوة التخزين وقوة الاسترجاع كما أشار (Baddeley et al., 2009, 371) يساهم في تفسير هذه الظاهرة.

فقوة التخزين: تعكس الدوام النسبي لتتبع أثار الذاكرة Memory traces، بينما قوة الاسترجاع: تعكس امكانيه الوصول لاثر ذاكرة معين.

فالاسترجاع يكون سهلا عندما تكون قوة الاسترجاع مرتفعة، ولكن الاسترجاع السهل لا يزيد من قوة التخزين.

(وعلي النقيض) فالاسترجاع يكون صعبا عندما تكون قوة الاسترجاع منخفضة، الا أن الاسترجاع الصعب يزيد من قوة التخزين ويؤدي الي ذاكرة جيدة طويلة المدي.

وقد برهنت دراسة (Zaromb & Roediger, 2010, 995) علي أن أحد أسباب وجود تأثير الاختبار: هو الممارسة المتكررة التي أدت الي تحسين العمليات التنظيميه للمواد المتعلمه.

وطبقا لدراسة (Pyc & Rawson, 2010, 330) فان الاختبار يؤدي الي استخدام المتعلمين وسائط Mediators فعالة يسهل استدعاؤها وتؤدي الي استرجاع الهدف. اذ أنه عندما يواجه المتعلمون حالات فشل في الاسترجاع، فان هذا الفشل يجعلهم يبحثون عن وسائط أكثر فعالية بدلا من الذين كانوا يستخدمونها في السابق.

وتوجد بحوث كثيرة كذلك دعمت وجود تأثير الاختبار ومنها:

دراسة (McDaniel, et al, 2011, 399) التي وجدت أن مجرد أخذ اختبار أعطي للطلاب زيادة بنسبة ٧% من الدرجات.

ودراسة (Karpicke & Blunt, 2011,772) التي توصلت الي أن الطلاب الجامعيين الذين شاركوا في عمل خرائط مفاهيم Concept mapping لنص علمي اجابوا علي ٤٥% بشكل صحيح من أسئلة اختبار نهائي أجري عليهم بعد تأخير أسبوع، بينما حصل مجموعة الطلاب الذين أنخرطوا في ممارسة الاسترجاع للنص العلمي علي ٦٧% من درجات هذا الاختبار النهائي.

ودراسة (Jonsson et al., 2012, 251) التي أظهرت أن محاولات الاسترجاع الناجحة في حد ذاتها تعزز التعلم، وتعمل علي تحسين الاحتفاظ بكفاءة علي المدي الطويل.

وقد أشار (Eysenck, 2012, 423) الي أن أهمية اختبار الذاكرة ترجع الي أنه يجعل الكثير من الناس يشعرون بالاطمئان اذا وجدوا سهولة في استرجاع المادة المتعلمة، علاوة علي أن ممارسة الاسترجاع المتكرر يحسن من الذاكرة طويلة المدي.

وبينت دراسة (Dunlosky et al., 2013, 4) أن ممارسة الاسترجاع لها ميزة هامة: وهي أنها قابلة للتطبيق بشكل عام تقريبا، بغض النظر عن طبيعة المادة المتعلمة. بالاضافة الي أنها تقنية سهلة الاستخدام ولا تتطلب الكثير من التدريب.

وأوضح (Baddeley et al., 2015, 490) أن تأثير الاختبار يحدث بسبب أن ممارسة الاسترجاع المتكررة تسهل توفير بنية استرجاع قوية للمعلومات المحتفظ بها في ذاكرة المدي الطويل.

ووجد (Kubik et al, 2018, 1632) أن الاسترجاع الناجح من الذاكرة يعد حدثا تعليميا مرغوبا.

ويقلل من تناقص استرجاع المواد المتعلمة علي مدي فترات الاحتفاظ الاطول، أكثر مما تفعله اعادة الدراسة.

المحور الثالث: عمليـــات الـــذاكـــرة

تتطلب عملية التذكر اتماما ناجحا لجميع العمليات الثلاث الأتية:

أ) التشفـــير Encoding

وهي العملية المتضمنة في الاكتساب الأولي للمعلومات. أو هي مجموعة العمليات العقلية التي يقوم بها الأشخاص علي المعلومات الحسية، لتحويل تلك المعلومات الي صورة أكثر ملاءمة للتخزين في الذاكرة (Coon & Mitterer, 2009, 289).

ب) التخـــزيـــن Storage

عملية الحفاظ علي المعلومات أو الاحتفاظ بها متاحة بسهولة في الذاكرة. كما تشير أيضا هذه العملية الي المواقع التي يتم فيها الاحتفاظ بالمعلومات، وتعرف باسم مخازن الذاكرة. وقد تكون مدة التخزين بضع ثواني أو عدة سنوات (Lefton & Brannon, 2006, 312).

ج) الاســـترجـــاع Retrieval

عملية اعادة تنشيط الذاكرة واستحضار المعلومات المختزنة في شكل يمكن استخدامه. وتعتمد قدرة استرجاع المعلومات من الذاكرة طويلة المدي علي كيفية قياس الاحتفاظ، وكيفية تشفير المعلومات وتخزينها. وأكبر مشكلة يواجهها الناس هي الاسترجاع، كما أن العديد من أنواع النسيان تنجم عن فشل الاسترجاع ولكن عندما يكون لدي الأشخاص امكانية الوصول الي

المعلومات المختزنة بسهولة، فأنهم يشعرون بأن ذاكرتهم قوية. والاسترجاع يكون ضروريا للبرهنة علي أن المعلومات المكتسبة تم تشفيرها وتخزينها بكفاءة في الذاكرة (Ciccarelli & Noland White, 2010, 156; Ormord, 2011, 148).

المحور الرابع: نظم الذاكرة

تتكون من ٣ مراحل متدالية:

أ) الذاكرة الحسية

نظام الذاكرة الذي يحتفظ بالمعلومات من الحواس لفترة زمنية تتراوح بين جزء من الثانية الي حوالي ثانيتين. وتسمح بالاحتفاظ الفوري للمعلومات الحسية، كما أن وسعها غير محدود. وتشمل غالبا نوعين: ذاكرة أيقونية Iconic بصرية – ذاكرة صدوية Echoic سمعية (Ciccarelli & Noland White, 2010, 159; Wood et al., 2012, 188).

ب) الذاكرة قصيرة المدي

نظام الذاكرة الذي يتم الاحتفاظ فيه بالمعلومات الحديثة لفترات وجيزة من الوقت لا تزيد عن ٣٠ ثانية أثناء استخدامها. وتحمل (من ٥ الي ٩) عناصر، كما تسمح بالاحتفاظ المؤقت لهذه المعلومات، وسعتها محدودة (Gerrig, 2013, 179).

وعندما يتم دمج الذاكرة قصيرة المدي مع العمليات العقلية الأخري (كالتفكير وحل المشكلات) فانها تسمي بالذاكرة العاملة (Holmes & Adams, 2006, 339).

وتختلف الذاكرة العاملة عن الذاكرة قصيرة المدي: من حيث أنها تتضمن وظائف المعالجة، بالاضافة الي وظائف التخزين (O' Donnell et al. 2012, 231).

ج) الذاكرة طويلة المدي

نظام ذاكرة بسعة غير محدودة تقريبا، يحتوي علي مخازن ضخمة لذكريات وخبرات الشخص الثابتة أو الدائمة نسبيا من دقائق الي أعوام (Wood et al., 2011, 190).

ومن أبرز أنواع هذه الذاكرة:

- الذاكرة الذاتية Episodic memory (أو ذاكرة السيرة الذاتية) وتختزن خبرات شخصية مرتبطة بأماكن وأوقات معينة.
- الذاكرة الدلالية Semantic memory وتختزن حقائق ومفاهيم ومعرفة عامة.
- الذاكرة الاجرائية Procedural memory وتختزن مهارات وعادات.

(Gerrig, 2013, 184)

المحور الخامس: الفروق الجنسية

يشار الي الاختلافات بين الرجل والمرأة في السلوكيات أو العمليات العقلية بالفروق الجنسية (Lefton & Brannon, 2006, 129).

وقد تعكس الاختلافات بين الجنسين كلا من العوامل النفسية والبيولوجية (Nevid, 2007, 433).

وبالنظر الي أن الذكور والاناث ينشأون من أنسجة متماثلة، لذلك فانهم متشابهون أكثرمما هم مختلفون (Hyde, 2005, 581).

ومثلما قد تختلف أنثي معينة عن ذكر بعينه. فأنه توجد فروق كبيرة بين الاناث، كما توجد فروق كبيرة أيضا بين الذكور (Pastorino & Doyle-Portillo, 2009, 447).

وفي دراسة رائدة للاختلافات بين الجنسين وجد (Maccoby & Jacklin, 1974) أن الاناث يتفوقن في القدرة اللفظية والبنين في القدرة المكانية (In Feldman, 2008, 363).

ولكن منذ ذلك الحين أظهرت بعض الدراسات أن هذه الاختلافات صغيرة جدا وتصغر (Hyde & Linn, 1988, 53; Hyde et al., 1990, 139; Hyde & Plant, 1995, 159).

وفي هذا الاطار أشار (Lefton & Brannon, 2006, 148) الي أن الاختلافات المعرفية بين المراهقين من الذكور والاناث ضئيلة. كما أوضح (Feldman, 2008, 367) أن الاختلافات الفعلية بين الجنسين أقل حجما.

وذكر (Coon & Mittrer, 2009, 592) أن الذكور والاناث متشابهون أكثر من اختلافهم في معظم الابعاد النفسية. ووجد (Lilienfeld et al, 2015, 179) أن الرجال

والنساء متشابهون تماما عندما يتعلق الأمر بمعظم العمليات العقلية المعرفية، ولكن توجد اختلافات بسيطة بين الجنسين في عدد قليل من المجالات المعرفية المحدودة الذاكرة.

ومن جهة أخري فقد أشار (Gerrig, 2013, 289) الي تأثير القوالب أو الصور النمطية Stereotypes: وهي ما تعرف بالتوقعات والمعتقدات المبسطة والشائعة لأدوار الجنسين في ثقافة معينة. وتميل المجتمعات الي تأييد فكرة أن أداء الذكور أفضل في بعض المهام، بينما تتفوق الأناث في مهام أخري (Coon & Mittrer, 2009, 588).

وذكر (Wood et al, 2011, 383) أن نظام معالجة المعلومات Information Brocessing أنشأ أيضا القوالب أو الصور النمطية بين الجنسين. اذ يميل هذا النظام الي تكوين فئات بناءا علي المتوسطات. وعندما يتم التوصل الي معلومات جديدة حول متوسط الاختلاف بين الجنسين، فان النظام قد يقوم بتحويل المتوسط الي فئات حصرية .. علي سبيل المثال جميع الذكور أفضل من جميع الاناث في الرياضيات.

ويولي نظام المعالجة اهتماما بالمعلومات التي تتعامل مع هذه الفئات أكثر من اهتمامه بالمعلومات التي تنحرف عنها.

ويشير (Pastorino & Doyle-Portillo, 2009, 447) الي أن الصور النمطية حول العمليات المعرفية للذكور والاناث كثيرة: اذ يميل الناس علي سبيل المثال الي الاعتقاد بأن الرجال أكثر ذكاءا من النساء، والنساء أكثر عاطفة من الرجال.

المحور السادس: الجنس والذاكرة

- وجد الباحثون الاختلافات التالية بين الجنسين في بحوث الذاكرة:

النساء كانت قادرة علي تذكر خبرات الطفولة – وخاصة العاطفية – عن نظرائهم من الرجال، وكانوا بشكل عام أسرع في هذا الاستدعاء (Davis, 1999, 498).

ووجدت دراسات أخري (Buckmer & Fivush, 2002, 401) أيضا أن النساء أكثر تفصيلا في ذاكرتهم الذاتية.

وفي دراسة (Niedzwienska, 2003, 321) أظهرت النساء والرجال بعض الاختلافات عندما طلب منهم الافصاح عن ذكرياتهم الأكثر وضوحا.

وظهرت الفروق بين الجنسين كذلك في دراسة (Pillemer et al, 2003, 525) لذاكرة السيرة الذاتية بين كبار السن. حيث كانت تقارير النساء تحتوي علي تفاصيل أكثر وأطول من تقارير الرجال.

ووجدت بعض الدراسات (Postma et al, 2004, 24) اختلافات صغيرة بين الجنسين لصالح النساء فيما يتعلق بذاكرة المعلومات اللفظية، ولصالح الرجال في الذاكرة المكانية.

وقد دعمت دراسة (Pohll et al, 2005, 745) أن النساء – وليس الرجال– يتمتعن بذاكرة سيرة ذاتية أكثر تفصيلا وحيوية.

ووجد (Guillem & Mograss, 2005, 84) أن الاناث تعالج المعلومات في الذاكرة بشكل أطول وأكثر تفصيلا. بينما يستخدم الذكور المخططات Schemas أو يركزون علي المعلومات الاجمالية.

وأشار (Grysman, 2020, 968) الي أنه تم توثيق الفروق بين الجنسين في ذاكرة السيرة الذاتية في مجالات مختلفة.

- وفشلت دراسات أخري في ايجاد فروق بين الجنسين في الذاكرة:

علي سبيل المثال أظهرت دراسة (Ionescu, 2000, 315) عدم وجود فروق بين الجنسين في تذكر الصور والكلمات.

ولم يظهر اختلاف بين الجنسين في دراسة (Lowe et al, 2003, 865) عن الذاكرة قصيرة المدي لدي الأطفال والمراهقين.

ولم تجد دراسة (Hyde, 2005, 581) فروقا بين الجنسين في العديد من مهام الذاكرة، وعندما تحدث اختلافات فانها تكون صغيرة جدا.

- وأيدت بعض الدراسات تأثر الذاكرة بالقوالب النمطية ومنها (Colley et al, 2002, 652) وعندما لا تثير اختبارات الذاكرة القوالب النمطية بين الجنسين: فان دراسة (Larson et al, 2003, 89) أوضحت أن الاختلافات بين الجنسين تكون صغيرة أو غير موجودة.

وبينت دراسة (Grysman & Fivush, 2016, 613) أن الهوية الجنسية Gender identity تتنبأ بظواهر ذاكرة السيرة الذاتية.

المحور السابع: أنـــواع الاختبـــارات

يوجد نوعان رئيسيان من الاختبارات الصفية هما:

أ) اختبـــارات الاستـــدعـــاء

وهي التي يعطي وينتج فيها الطالب الاجابة من عنده. وتشمل المقال (قصير – طويل) والاكمال أو الاجابة القصيرة.

ب) أختبـــارات التعـــرف

وهي التي يختار فيها الطالب الاجابة ويتعرف عليها. وتشمل غالبا المزاوجة، الصواب والخطأ، الاختيار من متعدد.

وعادة ما تكون اختبارات التعرف أسهل من اختبارات الاستدعاء. ويطلق علي اختبارات التعرف (الاختبارات الموضوعية) نظرا لأن اجابتها محددة لا يختلف أثنان علي تصحيحها. ويعتبر البعض أسئلة الاكمال من النوع الموضوعي أيضا، ولكنها في الواقع تقع في موقع وسط بين (أسئلة المقال) من ناحية و(الاسئلة الموضوعية) من ناحية أخري. (ممدوح حسن غانم٥٧-٥٨، ٢٠١٦)

ويشير (Lilienfeld et al, 2015, 294) الي أن صعوبة الاختبار الاستدعاء عن اختبار التعرف ترجع جزءا الي أن استدعاء أي فردة يتطلب خطوين (توليد أجابة ثم تحديد ما اذا كانت تبدوا صحيحة). بينما التعرف علي مفردة يأخذ خطوة واحدة فقط (تحديد المفردة الأكثر صحة من القائمة).

وفيما يلي مقارنة مبسطة بين اختبارات التعرف والاستدعاء:

جدول (١) المقـارنـة بـين اختبـارات التعـرف والاستـدعـاء

وجه المقارنة	اختبـــارات التعـــرف	اختبـــارات الاستـــدعـــاء
السلوكيات المقاسة	المعرفـة والفهـم – التفكيـر والاسـتدلال – حل المشكلات.	المعرفـة والفهـم – التفكيـر والاسـتدلال – التركيب والحكم علي المواقف.
المزايا الرئيسية	▪ يمكـن الاجابـة علـى مفرداتهـا بسـرعة، بحيـث يمكـن مسـح عينـة واسـعة مـن الموضوعات التعليمية فى الاختبار. ▪ مفرداتها سهلة وموضوعية فى تصحيحها. ▪ قياس مخرجات التعلم المتنوعة. ▪ يمكن استخدامها فى مواد دراسية كثيرة.	▪ اعداد مفرداتهـا سـهل نسـبيا، فهنـاك عـدد قليل من الأسئلة مطلوب. ▪ تتيح للطلاب فرصة تكوين اجاباتهم الخاصة. ▪ تعد الطريقـة الوحيـدة لاختبـار القـدرة علـى تنظيم وربط المعلومات. ▪ صلاحيتها لقياس القدرة على التعبير الكتابى.
العيوب الرئيسية	▪ تستغرق وقت طويلا فى اعدادها. ▪ تتطلب بناء العديد من المفردات. ▪ التخمين مشكلة.	▪ تستغرق وقتا طويلا فى تصحيحها. ▪ تغطى عينة صغيرة من الموضوعات التعليمية. ▪ الخداع مشكلة.

(مأخوذ بتصرف عن: Airasian & Russell, 2008, 150)

تعقيب عام علي الاطار النظري والدراسات السابقة

- أجريت جميع الدراسات في بيئات أجنبية.
- أظهر عدد كبير من الدراسات تأثير الاختبار الايجابي علي الذاكرة.
- استخدمت أغلب الدراسات والبحوث مهام معملية.
- عدم اهتمام أي من الدراسات السابقة ببحث تأثير نوع الاختبار علي الجنسين.
- عدم امتلاك المعرفة الكاملة عن وجود فروق بين الجنسين.
- تظهر الفروق الجنسية بانتظام في بحوث ذاكرة السيرة الذاتية فقط.
- استفاد الباحث من الاطار النظري والدراسات ذات الصلة: في تنظيم اجراءت الدراسة الحالية، وتوظيفها في دعم مشكلة الدراسة وتفسير ومناقشة نتائجها.

المنهجية والاجراءات

أ) منهج الدراسة

استخدم الباحث المنهج شبه التجريبى فى تنفيذ الدراسة الحالية، بما يتوافق مع طبيعتها وأهدافها وأسئلتها وفروضها. وتكون التصميم التجريبى مما يلى: ٢ (نوع الاختبار: اكمال – اختيار من متعدد) X ٢ (المجموعة: الاختبار المتكرر– اعادة الدراسة) X ٢ (الجنس: طلاب – طالبات) X ٢ (الذاكرة طويلة المدى: يوم – أسبوع).

ب) مجتمع وعينة الدراسة(*)

١- عينة استطلاعية

تكونت من عينة عشوائية بسيطة من الطلاب والطالبات الجامعيين بلغ عددها (٤٠) مقسمين بالتساوى بينهما (٢٠ طالب +٢٠ طالبة). وتم اختيار العينة من الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية جامعة بنها – فى الفصل الدراسى الأول ٢٠١٩/ ٢٠٢٠، وبلغ

(*) يشكر الباحث جميع المشاركين في عينتي الدراسة الاستطلاعية والأساسية الذين تعاونوا معه في تطبيق الدراسة الحالية.

متوسط أعمارها الزمنية (٢٠,٥) بانحراف معيارى (.٨٧) والهدف من هذه العينة هو التحقق من الخصائص السيكومترية لاختبارات الدراسة التى أعدها الباحث.

٢- عينـــة أســـاسيـــة

اشتملت على عينة عشوائية بسيطة (من غير العينة الاستطلاعية) بهدف تطبيق اختبارات الدراسة عليها. واختيرت العينة أيضا من الفرقة الثالثة تكنولوجيا التعليم – كلية التربية النوعية جامعة بنها – فى نفس العام الدراسى . وبلغ عددها الكلى (١٢٨) موزعين كما يلى:

(٦٤) طالب بمتوسط عمرى (٢٠,٧٥) وانحراف معيارى (.٩٧)، (٦٤) طالبة بمتوسط عمرى (٢٠,٦) وانحراف معيارى (.٩٣).

وقسم الطلاب عشوائيا الى مجموعتين متساويتين: مجموعة الاختبار المتكرر (عددها ٣٢ طالب)، مجموعة اعادة الدراسة (عددها ٣٢ طالب أيضا). كما قسمت الطالبات عشوائيا الى مجموعتين متساويتين: مجموعة الاختبار المتكرر (عددها ٣٢ طالبة)، ومجموعة اعادة الدراسة (عددها ٣٢ طالبة أيضا).

ج) جلســـة التعلـــم

عرض فيها الباحث لجميع أفراد عينة الدراسة الأساسية الفصل الخاص بنظرية الجشطالت من المقرر الدراسي لنظريات التعلم خلال (٥٠) دقيقة.

وتمحورت موضوعات النظريه حول: نشأة النظرية – رواد النظرية – مفهوم الجشطالت – مسلمات النظرية – تجارب النظرية – معنى التعلم بالاستبصار ومميزاته وأسسه – قوانين التنظيم الادراكى – قواعد التعلم عند الجشطالت – التطبيقات التربوية للنظرية – تقييم النظرية.

د) أدوات الـــدراســـة(*)

أعد الباحث نوعين من الأختبارات (اكمال – اختيار من متعدد) لاستخدامها فى تحقيق أهداف دراسته، بعد التأكد من صدقها وثباتها. وفيما يلى بيان هذه الاختبارات:

(*) تتضمن الملاحق هذه الأدوات.

اختبار تدريبى

ويتكون هذا الاختبار القصير من (٨) مفردات (أربعة منها مفردات اكمال، وأربعة أخرى مفردات أختيار من متعدد). وغير مخصص له درجات، ويجاب عنه فى (٥) دقائق. ويقدم لأفراد مجموعة الأختبار المتكرر من الطلاب والطالبات بعد (٣) دقائق من جلسة التعلم، يقومون فيها بعد تنازلى للأرقام.

١- اختبار الاكمال الصورتين (أ) و(ب).

وتتكون كل صورة منه من (٨) مفردات . ويجاب عن كل صورة فى (١٠) دقائق، ومخصص لكل صورة (٨) درجات. وتقدم الصورة (أ) لجميع مجموعات أفراد عينة الدراسة الأساسية بعد يوم من جلسة التعلم. ثم تقدم الصورة (ب) لجميع مجموعات أفراد عينة الدراسة الأساسية بعد أسبوع من جلسه التعلم.

٢- اختبار الاختيار من متعدد الصورتين (أ) و(ب).

وتتكون أيضا كل صوره منه (٨) مفردات. ويجاب على كل صورة فى (١٠) دقائق، ومخصص لكل صورة (٨) درجات. وتقدم الصورة (أ) لجميع مجموعات أفراد عينة الدراسة الأساسية بعد يوم من جلسة التعلم. ثم تقدم الصورة (ب) لجميع مجموعات أفراد عينة الدراسة الأساسية بعد أسبوع من جلسة التعلم.

هـ) الخصائص السيكومترية للاختبارات

تم حساب صدق وثبات هذه الاختبارات كما يلى:

١- صدق المحتوى

تم التحقق من صدق محتوى الاختبارات التى أعدها الباحث للفصل الخاص بنظرية الجشطالت فى المقرر الأكاديمى لنظريات التعلم بعمل جدول مواصفات لأهدافه وموضوعاته. وعرضت الاختبارات وجدول المواصفات على مجموعة من المتخصصين فى علم النفس التربوى(*). وأكدت أراؤهم صلاحيه جميع مفردات الاختبارات لقياس ما وضعت لقياسه، ووضوح تعليماتها، وسلامه صياغتها، وشمولها وملائمتها لمحتوى المقرر الدراسى.

(*) جميعهم من الأساتذة بكلية التربية جامعة بنها وهم: أ.د/ كريمان عويضة- أ.د/ مجدي الشحات- أ.د/ أحمد عاشور – أ.د/ مسعد ربيع – أ.د/ كمال اسماعيل – أ.د/ عبد العزيز عبد الباسط.

٢- ثبات الصور المتكافئة

تم التحقق من ثبات الصور المتكافئة لاختبارات الدراسة باستخدام معامل ارتباط بيرسون.

وقد بلغ معامل الثبات بين الصورتين (أ) و(ب) لاختبار الاكمال (٩٤.)، كما بلغ معامل الثبات بين الصورتين (أ) و(ب) لاختبار الاختيار من متعدد (٩٨).

ويتبين من معاملات الثبات السابقة أن اختبارات الدراسة تتمتع بدرجة عالية جدا من الثبات.

و) الأساليب الاحصائية

للتوصل الى نتائج هذه الدراسة تم ايجاد: التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحراف المعيارى، معامل ارتباط بيرسون، وتحليل التباين الاحادى، اختبار توكى.

ز) خطوات الدراسة

١- الاطلاع على الاطار النظرى والدراسات السابقة ذات الصلة.

٢- تحقيق الخصائص السيكومترية لاختبارات الدراسة التى أعدها الباحث بتطبيقها على عينة استطلاعية من طلاب وطالبات الجامعة.

٣- تقديم جلسة التعلم لجميع أفراد عينة الدراسة الأساسية لمدة (٥٠) دقيقة، شرح فيها الباحث موضوع نظرية الجشطالت من مقرر نظريات التعلم.

٤- طلب الباحث من جميع أفراد العينة الأساسية بعد جلسة التعلم أن يقوموا بعد تنازلى من رقم (١٠٠) لمدة (٣) دقائق.

٥- قدم الباحث لمجموعة الاختبار المتكرر من الطلاب والطالبات – بعد عملية العد التنازلى للأرقام – اختبار تدريبى لمدة (٥) دقائق على موضوع جلسة التعلم، وطلب من طلاب وطالبات مجموعة اعادة الدراسة تكرار دراسة موضوع جلسة التعلم لمدة (٥) دقائق أيضا.

٦- بعد يوم من جلسة التعلم قدم الباحث اختبار نهائى لجميع أفراد عينة الدراسة الأساسية يشتمل على نوعين من الاختبارات مدة كل منهما (١٠) دقائق وهما: الصورة (أ) من اختبار الاكمال والصورة (ب) من اختبار الاختيار من متعدد.

٧- بعد اسبوع من جلسة التعلم قدم الباحث اختبار نهائى أخر لجميع أفراد عينة الدراسة الأساسية يشتمل على: الصورة (ب) من اختبار الاكمال والصورة (ب) من اختبار الاختيار من متعدد، ومدة كل منهما (١٠) دقائق أيضا.

٨- تم معالجة النتائج باستخدام الأساليب الاحصائية المناسبة.

٩- تمت مناقشة النتائج وتفسيرها فى ضوء الاطار النظرى والدراسات ذات الصلة.

نتـــائـــج الـــدراســـة

١- نتـائـج السـؤال الأول

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة
من الطلاب الجامعيين علي اختبار اكمال بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٣٧,٨٥	١٢,٦٢	
داخل المجموعات	١٢٤	١٩٤,٥٨	١,٥٧	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٣٢,٤٣		٨,٠٤ ٠.٠١

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطلاب الجامعيين.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (٣) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم
لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين في اختبار الاكمال

المتـــوسطـــات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مـــدي تـــوكـــي ٠.٠١ ٠.٠٥
م(١) = ٦,٩٧ م(٢) = ٦,١٩ م(٣) = ٦,٢٨ م(٤) = ٥,٤	٠.٧٨* ٠.٦٩ ١,٥٧** ٠.٠٩ ٠.٧٩* ٠.٨٨*	٠.٧٤ ٠.٩

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين (١، ٣) والمجموعتين (٣،٢) . بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسطي درجات المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١). وعند مستوي (٠٥.) بين المجموعتين (٢،١) لصالح المجموعة (١)، وأيضا بين المجموعتين (٤،٢) لصالح المجموعة (٢)، وأخيرا بين المجموعتين (٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (٣) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطلاب الجامعيين أكثر استفاده من أخذ اختبار الاكمال سواء بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم بنسب مئوية ٨٧% و٧٩% علي التوالي. تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية٧٧% و٦٨% علي التوالي.

٢- نتائج السؤال الثاني

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (٤) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة

من الطلاب الجامعيين علي اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٤١,٦٤	١٣,٨٨	
داخل المجموعات	١٢٤	١٩٦,٦٦	١,٥٩	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٣٨,٣		٨,٧٣ ٠٠١.

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطلاب الجامعيين.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (٥) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين في اختبار الاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي .٠٥ .٠١
م(١) = ٧,٠٩ م(٢) = ٦,١٦ م(٣) = ٦,٤١ م(٤) = ٥,٥	**.٩٣ .٦٨ **١,٥٩ .٢٥ .٦٦ **.٩١	.٧٤ .٩

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعات: (١، ٣) و(٣،٢) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسطي درجات المجموعتين (٢،١) لصالح المجموعة (١)، وأيضا بين المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١)، وكذلك بين المجموعتين (٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (٥) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطلاب الجامعيين أكثر استفاده من أخذ اختبار الاختيار من متعدد سواء بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم بنسب مئوية ٨٩% و٨٠% علي التوالي. تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية٧٧% و٦٩% علي التوالي.

٣- نتائج السؤال الثالث

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (٦) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات علي اختبار اكمال بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٤١	١٣,٦٧	٨,٣٤ .٠١
داخل المجموعات	١٢٤	٢٠٣,٧٢	١,٦٤	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٤٤,٧٢		

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١ .) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطالبات الجامعيات.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (٧) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات في اختبار الاكمال

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي .٠١ .٠٥
م(١) = ٧ م(٢) = ٦,١٣ م(٣) = ٦,٢٨ م(٤) = ٥,٤	.٨٧* .٧٢ ١,٦** .١٥ .٧٣ .٨٨*	.٧٤ .٩

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعات: (١، ٣) و(٣،٢) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسطي درجات المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١). وعند مستوي (٠٥.) بين المجموعتين (٢،١) لصالح المجموعة (١)، وأيضا بين المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١) وأخيرا بين المجموعتين (٤،٣) لصالح المجموعة(٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (٧) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات الجامعيات أكثر استفادة من أخذ اختبار الاكمال سواء بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم بنسب مئوية ٨٨% و٧٩% علي التوالي. تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية٧٦% و٦٨% علي التوالي.

٤- نتائج السؤال الرابع

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختباراختيار من متعدد بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول(٨) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة

من الطالبات الجامعيات علي اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٣٧,٦٦	١٢,٥٥	
داخل المجموعات	١٢٤	٢٠٥,٠٦	١,٦٥	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٤٢,٧٢		٧,٦ ٠.٠١

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطالبات الجامعيات.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (٩) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات في اختبار الاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي ٠.٠١ ٠.٠٥
م(١) = ٧,٠٦	٠.٨١* ٠.٧٢ ١,٥٣**	٠.٧٤ ٠.٩
م(٢) = ٦,٢٥	٠.٠٩ ٠.٧٢	
م(٣) = ٦,٣٤	٠.٨١*	
م(٤) = ٥,٥٣		

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعات: (١، ٣) و(٣،٢) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠.٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١). وعند مستوي (٠.٠٥) بين المجموعتين (٢،١) لصالح المجموعة (١)، وأيضا بين المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١) وأخيرا بين المجموعتين (٤،٣) لصالح المجموعة(٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (٩) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات الجامعيات أكثر استفادة من أخذ اختبار الاختيار من متعدد سواء بعد تأخير يوم أو أسبوع من

جلسة التعلم بنسب مئوية ٨٨% و٧٩% علي التوالي. تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية٧٨% و٦٩% علي التوالي.

٥- نتـــائـــج الســـؤال الخـــامـــس

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٠) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين علي اختبار اكمال بعد تأخير يوم من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٢,٠٣	٧,٣٤	٥,٣٢ ٠١.
داخل المجموعات	١٢٤	١٧١,٣٤	١,٣٨	
المجموع الكلي	١٢٧	١٩٣,٣٧		

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطلاب الجامعيين.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (١١) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين في اختبار الاكمال

المتـــوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مـــدي تـــوكـــي ٠١.٠٥.
م(١) = ٦,٩٧ م(٢) = ٦,١٩ م(٣) = ٧ م(٤) = ٦,١٣	*.٧٨ ٠٣. *.٨٤ *.٨١ ٠٦. *.٨٧	.٧٤ .٩

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعات: (١، ٣) و(٣،٢) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠٥.) بين متوسطي درجات المجموعات: (٢،١) لصالح المجموعة (١) و(٣،٢) لصالح المجموعة (٣) و(٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (١١) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات والطلاب الجامعيين أكثر استفاده من أخذ اختبار الاكمال بعد تأخير يوم من جلسة التعلم بنسب مئوية متقاربة (٨٨% للطالبات) و(٨٧ للطلاب). تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية متقاربة بينهما (٧٧% للطلاب) و(٧٦% للطالبات).

٦- نتائج السؤال السادس

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اكمال بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٢) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين علي اختبار اكمال بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٤,٥٤	٨,١٨	٤,٤٧ ٠١.
داخل المجموعات	١٢٤	٢٢٦,٩٣	١,٨٣	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٥١,٤٧		

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطلاب الجامعيين.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (١٣) نتائج اختبار توكي بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين في اختبار الاكمال

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي .٠١ .٠٥
م(١) = ٦,٣١ م(٢) = ٥,٤٤ م(٣) = ٦,٢٨ م(٤) = ٥,٤	.٨٧* .٠٣ .٩١** .٨٤* .٠٤ .٨٨*	.٧٤ .٩

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين (١، ٣) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسطي درجات المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١). وعند مستوي (٠٥ .) بين المجموعات: (٢،١) لصالح المجموعة (١) و(٣،٢) لصالح المجموعة (٣) و(٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (١٣) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات والطلاب الجامعيين أكثر استفاده من أخذ اختبار الاكمال بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم بنسبة مئوية ٧٩% لكل منهما. تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسبة مئوية ٦٨% لكل منهما. أيضا.

٧- نتائج السؤال السابع

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٤) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين علي اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٤,٦٦	٨,٢٢	٥,٧١ .٠١
داخل المجموعات	١٢٤	١٧٨,٨١	١,٤٤	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٠٣,٤٧		

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطالبات والطلاب الجامعيين.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (١٥) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين في اختبار الاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي ٠١.٠٥.
م(١) = ٧,٠٩ م(٢) = ٦,١٦ م(٣) = ٧,٠٦ م(٤) = ٦,٢٥	*.٨٤ .٠٣ **.٩٣ .٠٩ **.٩ *. ٨١	.٩ .٧٤

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين (١، ٣) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسطي درجات المجموعتين (٢،١) لصالح المجموعة (١) و(٣،٢) لصالح المجموعة (٣). وعند مستوي ٠٥. بين المجموعتين (٤،١) لصالح المجموعة (١)، والمجموعتين (٤،٣) لصالح المجموعة(٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (١٥) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات والطلاب الجامعيين أكثر استفادة من أخذ اختبار الاختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم بنسب مئوية متقاربة (٨٩% للطلاب) و(٨٨% للطالبات). تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية متقاربة بينهما (٧٨% للطالبات) و(٧٧% للطلاب).

٨- نتائج السؤال الثامن

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول(١٦) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين علي اختبار اختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٣,٧١	٧,٩	
داخل المجموعات	١٢٤	٢٢٢,٩١	١,٨	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٤٦,٦٢		٤,٣٩ ٠١.

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١ .) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطالبات الجامعيات.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (١٧) نتائج اختبار توكي بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات والطلاب الجامعيين في اختبار الاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي ٠١.٠٥
م(١) = ٦,٤١	*.٨٨ .٠٧ **.٩١	.٩ .٧٤
م(٢) = ٥,٥	.٠٣ *.٨٤	
م(٣) = ٦,٣٤	*.٨١	
م(٤) = ٥,٥٣		

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين (١، ٣) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسطي درجات المجموعتين (٢،١) لصالح المجموعة (١). وعند مستوي (٠٥.) بين المجموعات: (٤،١) لصالح المجموعة (١) و(٣،٢) لصالح المجموعة (٣) و(٤،٣) لصالح المجموعة(٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (١٧) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات والطلاب الجامعيين أكثر استفادة من أخذ اختبار الاختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من

جلسة التعلم بنسب مئوية متقاربة (٨٠% للطلاب) و(٧٩% للطالبات). تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسبة مئوية ٦٩% لكل من الطلاب والطالبات.

٩- نتائج السؤال التاسع

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٨) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين علي اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٣,٩	٧,٩٧	٥,٧٧ ٠١.
داخل المجموعات	١٢٤	١٧٠,٧٨	١,٣٨	
المجموع الكلي	١٢٧	١٩٤,٦٨		

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطلاب الجامعيين.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (١٩) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين في اختباري الاكمال والاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي ٠١.٠٥.
م(١) = ٦,٩٧ م(٢) = ٦,١٩ م(٣) = ٧,٠٦ م(٤) = ٦,٢٥	.٧٢ .٠٩ *.٧٨ .٠٦ *.٨٧ *.٨١	.٩ .٧٤

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعات: (١، ٣) و(٤،١) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠٥.) بين متوسطي درجات المجموعات: (٢،١) لصالح المجموعة (١) و(٣،٢) لصالح المجموعة (٣) و(٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (١٩) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطلاب الجامعيين أكثر استفاده من أخذ اختباري الاكمال والاختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم بنسب مئوية متقاربة (٨٩% للاختيار من متعدد) و(٨٧% للاكمال). تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسبة مئوية ٧٧% لكل من اختباري الاكمال أو الاختيار من متعدد.

١٠- نتائج السؤال العاشر

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٠) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين علي اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٥,٥٩	٨,٥٣	
داخل المجموعات	١٢٤	٢٢٠,٤٦	١,٧٨	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٤٦,٤١		٤,٧٩ ٠١.

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١ .) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطلاب الجامعيين.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (٢١) نتائج اختبار توكي بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين في اختباري الاكمال والاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي .٠١ .٠٥
م(١) = ٦,٣١ م(٢) = ٥,٤٤ م(٣) = ٦,٣٤ م(٤) = ٥,٥٣	*.٨٧ .٠٣ *.٧٨ .٠٩ **.٩ *.٨١	.٩ .٧٤

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين (١، ٣) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (.٠١) بين متوسطي درجات المجموعتين (٣،٢) لصالح المجموعة (٣). وعند مستوي (.٠٥) بين المجموعات: (٢،١) لصالح المجموعة (١) و(٤،١) لصالح المجموعة (١) و(٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (٢١) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطلاب الجامعيين أكثر استفاده من أخذ اختباري الاكمال والاختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم بنسب مئوية متقاربة (٨٠% للاختيار من متعدد) و(٧٩% للاكمال). تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية متقاربة بينهما (٦٩% للاختيار من متعدد) و(٦٨% للاكمال).

١١- نتائج السؤال الحادي عشر

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول (٢٢) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات علي اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٣,١	٧,٧	٥,٣١ .٠١
داخل المجموعات	١٢٤	١٧٩,٣٧	١,٤٥	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٠٢,٤٧		

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١ .) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطالبات الجامعيات.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (٢٣) نتائج اختبار توكي بعد تأخير يوم من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات في اختباري الاكمال والاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي .٠١ .٠٥
م(١) = ٦,٩٧ م(٢) = ٦,١٩ م(٣) = ٧,٠٦ م(٤) = ٦,٢٥	.٧٢ .٠٩ *.٧٨ .٠٦ *.٨٧ *. ٨١	.٩ .٧٤

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعات: (١، ٣) و(٤،١) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠٥.) بين متوسطي درجات المجموعات: (٢،١) لصالح المجموعة (١) و(٣،٢) لصالح المجموعة (٣) و(٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (٢٣) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات الجامعيات أكثر استفادة من أخذ اختباري الاكمال والاختيار من متعدد بعد تأخير يوم من جلسة التعلم بنسبة مئوية ٨٨% لكل من اختباري الاكمال أو الاختيار من متعدد. تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية متقاربة (٧٨% للاختيار من متعدد) و(٧٦% للاكمال).

١٢- نتائج السؤال الثاني عشر

ينص هذا السؤال علي الأتي: هل توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات ترجع الي أخذ اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم؟

وجاءت نتائج السؤال موضحة في الجدول التالي:

جدول(٢٤) نتائج تحليل التباين بين مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات علي اختباري اكمال واختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	ف الدلالة
بين المجموعات	٣	٢٣,٠٩	٧,٧	
داخل المجموعات	١٢٤	٢٢٩,٣٨	١,٨٥	
المجموع الكلي	١٢٧	٢٥٢,٤٧		٤,١٦ ٠١.

وتوضح نتائج هذا الجدول وجود فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسط درجات مجموعات الدراسة الأربع من الطالبات الجامعيات.

ولمعرفة اتجاه دلالة الفروق بين متوسطات درجات هذه المجموعات، تم استخدام مدي توكي كما يلي:

جدول (٢٥) نتائج اختبار توكي بعد تأخير أسبوع من جلسة التعلم لتقدير دلالة الفروق بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطالبات الجامعيات في اختباري الاكمال والاختيار من متعدد

المتوسطات	الفروق بين المتوسطات م(٢) م(٣) م(٤)	مدي توكي ٠١.٠٥
م(١) = ٦,٢٨	*.٨٨ *.٠٦ *.٧٥	.٩ .٧٤
م(٢) = ٥,٤	.١٣ **.٩٤	
م(٣) = ٦,٣٤	*.٨١	
م(٤) = ٥,٥٣		

ويتضح من الجدول السابق أنه لا توجد فروق دالة احصائيا بين متوسطي درجات المجموعتين: (١، ٣) و(٤،٢). بينما توجد فروق دالة احصائيا عند مستوي (٠١.) بين متوسطي درجات المجموعتين (٣،٢) لصالح المجموعة (٣). وعند مستوي (٠٥.) بين المجموعات: (٢،١) لصالح المجموعة (١) و(٤،١) لصالح المجموعة (١) و(٤،٣) لصالح المجموعة (٣).

وعلي هذا فان نتائج جدول (٢٥) تبين أن مجموعتي الاختبار المتكرر من الطالبات الجامعيات أكثر استفادة من أخذ اختباري الاكمال والاختيار من متعدد بعد تأخير أسبوع من

جلسة التعلم بنسبة مئوية ٧٩% لكل من اختباري الاكمال أو الاختيار من متعدد. تليهما مجموعتي اعادة الدراسة بنسب مئوية متقاربة (٦٩% للاختيار من متعدد) و(٦٨% للاكمال).

مناقشة وتفسير نتائج الدراسة

أ) مناقشة وتفسير نتائج الأسئلة من الأول الى الرابع

جاءت نتائج هذه الأسئلة مشيرة **الى** وجود فروق دالة احصائيا عند مستوى بين متوسطات درجات مجموعات الدراسة من الطلاب الجامعيين ترجع الى أخذ اختبارى اكمال أو اختيار من متعدد (سواء) بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم. وكانت مجموعتى الاختبار المتكرر منهما أكثر استفادة من أخذ أى من الاختبارين، تليهما بفارق كبير مجموعتى اعادة الدراسة.

وتكررت هذه النتيجة أيضا مع الطالبات الجامعيات فى السؤالين الثالث والرابع.

ولعل هذه النتيجه تنسجم وتتماشى مع أغلب البحوث والدراسات التى أوضحت تأثير الاختبار الايجابى على ذاكرة المدى الطويل ومن أهمها:

دراسة (Pashler et al., 2005) التى أظهرت أهمية الاختبار التدريبى مقارنة باعطاء تجربة تعلم اضافية.

وما أشار اليه (Wing etal., 2013) من أنه رغم أن مراجعة المواد واعادة دراستها طريقة شائعة فى التعلم، الا أنها ليست بالضرورة فعالة.

وما أكدته البحوث الحديثة من أن اجراء اختبار على المادة المراد تعلمها يؤدى الى ذاكرة أفضل من اعادة دراستها (Bertilsson et al., 2017; Rickard & pan, 2018).

وما توصل اليه (Wang et al., 2020) من قوة تأثير الاختبار على التعلم والذاكرة، وتحسين الاسترجاع اللاحق أكثر من اعادة الدراسة.

وكذلك برهنة (Jonsson et al., 2020) على أن تأثير الاختبار يعد ظاهرة تجريبية موثوقة بالنسبة لطرق دعم التعلم الأخرى.

ويرى الباحث أن النتيجة الحالية طبيعية وغير مستغربة بالنظر الى اثبات التأثير المفيد لظاهرة الاختبار المتكرر على الذاكرة فى عدد كبير من التجارب والدراسات الأجنبية فى مهام معملية أو واقعية.

ب) مناقشة وتفسير نتائج الأسئلة من الخامس الى الثامن

جاءت نتائج هذه الأسئلة مشيرة الى عدم وجود فروق دالة احصائيا بين الجنسين من الطلاب والطالبات الجامعيات فى ممارسة الاسترجاع (سواء) بعد تأخير يوم أو أسبوع من جلسة التعلم على اختبارى الاكمال أو الاختيار من متعدد.

وكانت مجموعتى الاختبار المتكرر منهما أكثر استفادة من أخذ أى من الاختبارين، تليهما بفارق كبير مجموعتى اعادة الدراسة.

ونظرا لعدم وجود دراسات اهتمت ببحث ظاهرة تأثير الاختبار على ذاكرة الجنسين، فان الباحث يرى أنه يمكن تفسير النتيجة الحالية فى ضوء الدراسات التى تناولت الفروق بين الجنسين فى بحوث الذاكرة، وكذلك الاطار النظرى المتعلق بالفروق الجنسية بصفة عامة على النحو التالى:

لم تجد دراسة (Lowe et al., 2003) اختلافات بين الجنسين فى الذاكرة قصيرة المدى، وقد أكدت دراسة (Adams et al., 2015) على عدم وجود فروق بين البنين والبنات فى الذاكرة العاملة، كما أوضحت دراسة (Grysman, 2018) أن الفروق بين الجنسين فى ذاكرة السيرة الذاتية غير متسقة.

كما بينت دراسة (Larson et al., 2003) أن اختبارات الذاكرة عندما لا تثير القوالب النمطية بين الجنسين، فان الاختلافات بينهما تكون صغيرة جدا أو غير موجودة.

لم تتوصل دراسة (Hyde, 2005) الى وجود فروق بين الجنسين فى العديد من مهام الذاكرة، وأكدت على أنهم متشابهون اكثر مما هم مختلفون.

ومن جهة أخرى فقد أشار (L efton&Brannon, 2006; Feldman, 2008) الى أن الاختلافات الفعلية بين الجنسين ضئيلة وأقل حجما.

وأكد (Lilienfeld et al., 2015) على أن الرجال والنساء متشابهون تماما عندما يتعلق الامر بمعظم العمليات العقلية المعرفية.

وعلى ضوء ما سبق يرى الباحث أنه رغم أهمية متغير الجنس، الا أنه لم يتم تناوله فى البحوث والدراسات ذات الصلة. لذلك يجب تفسير الفروق بين الجنسين بحذر.

ج) مناقشة وتفسير نتائج الأسئلة من التاسع الى الثانى عشر

جاءت نتائج هذه الأسئلة مشيرة الى عدم وجود فروق دالة احصائيا فى التأثير الايجابى لأى من اختبارى الاكمال أو الاختيار من متعدد على ذاكرة الجنسين من الطلاب والطالبات الجامعيات (سواء) بعد تأخير يوم أوأسبوع من جلسة التعلم.

وكانت مجموعتى الاختبار المتكرر منهما أكثر استفادة من أخذ أى من الاختبارين، تليهما بفارق كبير مجموعتى اعادة الدراسة.

وتتعارض هذه النتيجة مع دراسات (McDaniel et al., 2007; M etcalf & Kornell, 2007) التى وجدت أن اختبارات الاجابة القصيرة والاكمال كانت أكثر فعالية عن الاختيار من متعدد فى تعزيز الاستدعاء المتأخر، علاوة على أهمية تأثير توليد وانتاج الاجابة من الذاكرة طويلة المدى بدلا من اعطائها.

وان كانت تتفق من جانب أخر مع دراسة (Marsh et al., 2007) التى بينت أن اختبار الاختيار من متعدد عزز الاسترجاع طويل المدى اللاحق. وكذلك دراسة (Kudic et al., 2018) التى أظهرت فوائد مباشرة لأى اختبار على كل من دقة وسرعة الاسترجاع.

ويرى الباحث أن ميزة تأثير اختبار الاكمال أو الاختيار من متعدد ربما ترجع أساسا الى سهولة اختبارات التعرف (ومنها الاختيار من متعدد) وموضوعيتها، كما أن أسئلة الاكمال تكون سهلة أيضا اذا أعدت اعدادا سليما وكانت اجابتها محددة وواضحة.

هذا بالإضافة الى ملاءمة هذين الاختبارين لجميع المقررات الدراسية، وجميع المستويات الصفية.

توصيات وبحوث مقترحة

- التوسع فى تجريب نتائج البحث الحالى فى سياقات أخرى.
- تشجيع الطلبة على اختبار أنفسهم ذاتيا أولا بأول.
- أخذ اختبار ممارسة بعد نهاية كل فصل من الكتاب المقرر.
- استخدام وسائط ومعينات ذاكرة فعالة أثناء التعلم.
- اختبار ظاهرة تأثير الاختبار فى مواقف طبيعية ومعملية متنوعة.
- اختبار تأثير أنواع اختبارات اخرى على الذاكرة والتعلم.
- تدريب الطلاب على ممارسة الاسترجاع وأخذ الاختبارات المتكررة.

قائمة المراجع

- ممدوح حسن غانم (٢٠١٦). تقويم الاسوياء وغير الاسوياء، القاهرة، دار الخليل.
- Adams, A. M., Simmons, F., & Willis, C. (2015). Exploring relationships between working memory and writing: Individual differences associated with gender, **Learning and Individual Differences**, 40, 101 – 107.
- Airasian, P. W., & Russell, M. K. (2008). **Classroom assessment: Concepts and applications**, Milan, McGraw-Hill.
- Asperholm, M., Van Leuven, L., & Herlitz, A. (2020). Sex differences in episodic memory variance, **Frontires in psychology**, 11, 613 – 620.
- Baddeley, A., Eysenck, M.W., & Anderson, M.C (2009**). Memory,** New york, psychology press.
- Baddeley, A., Eysenck, M.W., & Anderson, M.C (2015). **Memory,** Second edition, London, psychology press.
- Bangert – Drowns, R. L., kulik J, A., & kulik, C. L. (1991). Effects of frequent classroom testing, **Journal of Educational Research**, 85, 89 – 99.
- Bertilsson, F., Wiklund – Hornqvist, C., Stenlund, T., & Jonsson, B. (2017). The testing effect and its relation to working memory capacity and personality characteristics, **Journal of cognitive Eduction and psychology**, 16 (3), 241 – 259.
- Buckner, J. P., & Fivush, R. (2002) Gender themes in family reminiscing, **Mrmory**, 8, 401 – 412.
- Carpenter ,S. k., & Pashler, H. (2007). Testing beyond words: Using tests to enhance visuspatial map learning, **psychonomic Bulletin & Review**, 14, 474 – 478.

- Chan, J. C., & McDermott (2007). The testing effect in recognition memory: A dual process account, **Journal of Experimental psychology: Learning, Memory, and Cognition**, 33 (2), 431 – 437.
- Ciccarelli, S. K., & Noland White., J., (2010). **Psychology: An exploration,** Delhy, prentice Hall.
- Colley, A., Ball, J., Kerby, N., Harvey, R., & Vinglin, I. (2002). Gender – Linked differences in everyday memory performance: Effort makes the difference**, Sex Roles**, 47, 562 – 577.
- Congleton, A., & Rajaram, **S**. (2012). The origin of the interaction between learning method and delay in testing effect: The roles of processing and conceptual retrieval organization, **Momory and Cognition**, 40 (4), 528 – 539.
- Coon, D., & Mitterer, J. O. (2009). **psychology: Modules for active learning,** Mexico, Thomson Wadsworth.
- Davis, p. J. (1999). Gender differences in autobiographical memory for childhood emotional experiences, J**ournal of personality and Social psychology**, 76, 498, 510.
- Dunlosky, J., Rawson, K. A., Marsh, E. J., Nathan, M. J., & Willingham, D. T. (2013). Improving students' learning with effective learning techniques: promising directions from cognitive and educational psychology, **psychological Science in the public Interest**, 14, 4 – 58.
- Eisenkraemer, R. E., Jaeger, A., & Stein, L.M. (2013). A systematic review of the testing effect in learning, **paideia**, 23 (56), 397 – 406.
- Emmerdinger, K.J, & kuhbandner, C. (2018). Testing memories of personally experienced events: The testing effect seems not to persist in autobiographical memory, **Frontires in psychology**, 9 (may), 810 – 817.

- Eysenck, M. W. (2012). **Fundamentals of cognition**, New york, psychology press.
- Feldman, R. S. (2008). **Understanding psychology**, Boston, McGraw- Hill.
- Gerrig, R. J. (2013). **Psychology and life**, Munich, pearson.
- Grysman, A. (2018). Gender and gender typicality in autobiographical memory: A replication and extension, **memory**, 26 (2), 238 – 250.
- Grysman, A. (2020). Narrative characteristics of autobiographical memory predict expectations of marrator gender, **Memory**, 28 (8), 968 – 983.
- Grysman, A., & Fivush, R. (2016). Gender identity predicts autobiographical memory phenomenology, **Applied Cognitive psychology**, 30 (4), 613 – 621.
- Guillem, F., & Mograss, M. (2005). Gender differences in memory processing: Evidence from event – related potentials to faces**, Brain & Cognition,** 57, 84-92.
- Heisz, J. J., pottruff, M. M., & Shore, D. I. (2013). Females scan more than males: A potential mechanism for sex differences in recognition memory, **psychological Science**, 24 (7), 1157 – 1163.
- Holmes, J., Adams, J. W. (2006). Working memory and children's mathematical skills: Implications for mathematical development and mathematics curricula, **Educational psychology**, 26 (3), 339 – 366.
- Hyde, J. S. (2005). The gender similarities hypothesis, **American psychologist,** 60, 581 – 592.

- Hyde, J. S., & Linn, M. C. (1988). Gender differences in verbal ability: A meta – analysis, **psychological Bulletin**, 104, 53-69.
- Hyde, J. S., & plant, E. A. (1995). Magnitude of psychological gender differences: Another side to the story, **American psychologist**, 50, 159 – 161.
- Hyde, J. S., Fenneman, E., & Lamon, S. (1990). Gender differences in mathematics performance: A meta analysis, **psychological Bulletin**, 107, 139 – 155.
- Ionescu, M. D. (2000). Sex differences in memory estimates for pictures and words, **psychological Reports**, 87, 315 – 322.
- Johnson, C. I., & Mayer, R.E. (2009). A testing effect with multimedia learning, **Journal of Eductional psychology**, 101 (3), 621 – 629.
- Jonsson, F. U, Hedner, M., & Olsson, M. J. (2012). The testing effect as a function of explicit testing instructions and judgments of learning, **Experimental psychology**, 59 (5), 251- 257.
- Jonsson, p., Wiklund, C., Stenlund, T., Anderson, M., & Nyberg, L. (2020). A learning method for all: The testing effect independent of cognitive ability, **Journal of Educational psychology**, 112 (2), 403 – 411.
- Karlsson, k. p., sikstrom, s., Jonsson, F. u., senden, M. G., & willander, J. (2019). Gender differences in autobiographical memory: Females latently expren commumality more than do males, **Journal of cognitive psychology**, 31 (7), 651 – 664.
- Karpiche, J. D., Butler, A. C., & Rodiger, H. L. (2009). Metacognitive strategies in student learning: Do students practice retrieval when they study on their own? **momory**, 17, 471 – 479.
- Karpiche, J. D., Roediger, H. L. (2008). **The eritical importance of reteieval for learming**, science, 319, 966 – 968.

- Karpiehe, J. D., & Blunt, J. R. (2011). Retrieval practice produce more learning than elaleorative studying with concept.
- Kubih, v., Jonsson, F. u., knopf, M., & Mach, w. (2018). The direct testing effect is pervasive in action momory: Analyses of recall accuracy and recall speed, **Frontiers in psychology**, 9 (Nov.), 1632 – 1639.
- Larson, M., Lovden, M., & Nilsson, L. (2003). Sex differences in recollective experience for alfactory and verbal information, **Acta psychological,** 112, 89-104.
- Lefton, L. A., & Brannon, L. (2006). Psychology, Tokyo, pearson.
- Lilienfeld, s. o., Lynn, s. J., Namy, L. L., & woolf, N.J. (2015). **Psychology**: From inquiry to understanding, Boston, pearson.
- Lowe, P. A., Mayfield, J. w., Reynolds, C.R. (2003). Gender differmces in memory test performance amony children and adolescents, **Archive of clinical Neuropsychology**, 18, 865 – 875.
- Makovski, T. (2018). Testing effects in visual short – term memory: The care of an object's size, **memory and cognition**, 46 (7), 1136 – 1148.
- Marsh, E. J., Roediger, H. L., Bjorh, R. A., & Bjork, E.L. (2007). The memorial consequences of multiple – choice testing, **psychonomic Bulletins** & Review, 14, 194 – 199.
- Matlin, M. w. (2009). **Cognitive psychology**, New work Wiley.
- McDaniel, M. A., Agrawal, P. K., Huelser, B. J., McDermatt, K.B., & Roediger, H. L. (2011). Test – enhaced learming in a middle school science classroom: The effects of quiz frequency and placement, **Journal of Educational psychology**, 103, 399 – 414.
- McDaniel, M. A., Roediger, H. L., & McDermatt, K. B., (2007). Generalized test – enhanced learning from the laboratory to the classroom, **psychohomic Bulletin** & Review, 14, 200 – 206.

- Metcalf, J., & kornell (2007). principles of cognitive science in education: The effects of generation, errors, and feedback, **psychohomic Bulletin** & Review, 14, 225 – 229.
- Meyer, A. N., & Logan, J. M. (2013). Tahing the testing effect beyond the college freshmam: Benfits for lifelong learming, **psychology and Aging**, 28 (1), 142 – 147.
- Nevid, J. s. (2007). **Psychology**: Concepts and applications, Boston, Houghton miffin.
- Niedz wienska, A. (2003). **Gender differences in vivid memories**, sex Roles, 49, 321 – 331.
- O'Donnell, A. M., Reeve, J., & smith, J.k. (2012). **Educational Psychology**: Reffection for action, paris, wiley.
- Ormrod, J. E. (2011). **Educational Psychology**: Developing learners, London, pearson.
- Pashler, H., cepeda, N. J., Rohrer, D., & wixted, J.T. (2005). When dose feedback facilitate learning of words?, **Journal of Educational Psychology**: learning, momory, and cognition, 31, 3-8.
- Pashler, H., Rohrer, D., Cepeda, N. J., & carpenter, S.K. (2007). Enhancing learning and retarding for getting: choices and consequences. **Psychonomic Bulletin** & Review, 14,187-193.
- Pastorino, E., & Doyle – portillo, s. (2009) **what is Psychology**?, mexico, Thomson.
- Pillemer, D. B., wink, P., DiDonato, T. E., & sanborn, R. L. (2003). **Gender differences in autobigraplhical** memory styles of alder adults, memory, 11, 525 – 532.

- Pohl, R. F., Bender, M., & Lachmann, G. (2005). Autobiographical memory and social skills in men and women, **Applied cognitive psychology**, 19, 745 – 759.
- Postma, A., Jager, G., keeseles, R., koppeschaar, H., & van Honh, J. (2004). Sex differences for selective forms of spatial memory, **Brain** & cognition, 54, 24-34.
- Pyc, M.A., & Rawson, k. A. (2010). Why testing improves memory: **Mediautor effectiveness hypothesis**, Science, 330, 335.
- Rickard, T. c., & pan, s. c. (2018). Adual memory theary of the testing effect, **Psychonomic Bulletin** & Review 25(3), 847 – 869.
- Roediger, H. L., & Butler, A.C. (2011). The critical role of retrieval practice in long – term retention, **trends in cognitive Sciences**, 15, 20-27.
- Roediger, H. L., & karpiche, J. D. (2006a). The power of testing memory: Basic research and implications for educational practice, **perspectives on psychological Science**, 1, 181-210.
- Roediger, H. L., & karpiche, J. D. (2006b). Test – enhanced learning: Tanhing memory Tests improves long – term retention, **psychological Science**, 17, 249-255.
- Santrock, J. W. (2009). Educational psychology, Milan, Mc Graw – Hill.
- Snowman, J., & Biehler, R. (2006). **Psychology applied to teaching**, Boston, Houghton Mifflin.
- Sumowshi, J.F., chiaravalloti, N., & Deluca, J. (2010). Retrieval practice improves memory in multiple sclerosis: clinical application of the testing effect, **Neuropsychology**, 24(20, 267-272.
- Van Gog, T., & Sweller, J. (2015). Not new, but nearly forgotten: The testing effect decreases or even disappers as the complexity of learning materials increases, **Educational psychology Review**, 27(2)247-264.

- Wang, T., yang, C., & Z hong, N. (2020). Forward testing effect on new learning in older adults, **Acta psychological sinica**, 52(11), 1266 – 1277.
- Wilkinson, A. M., Hall, A. C., & Hogan, E.E. (2019). Effects of retrieval practice and presrnatation modality on verbal learning: **Testing the limits of the testing effect**, memory, 27(8), 1144 – 1157.
- Wing, E. A., marsh, E. J., & cabeza, R. (2013). Neural correlates of retrieval – based memory enhancement: An FMRI study of the testing effect, **Neuropsychologia**, 51(12).
- Wood, S. E., wood, E.G., & Boyd, D. (2011). **The world of psychology**, Hongkong, pearson.
- Yang, C., & shanhs, D. (2018). The forwald testing effect: Interim testing enhances inductive learning, Journal of Experimental psychology: Learning, memory, and cognition, 44 (3), 485 – 492.
- Zaromb, F. M., & Roediger, H.L. (2010). The testing effect in lree recall is associated with enhanced orgamizational proceses, memory and Cognition, 3, 995 – 1008.
- Zeeuws, I., Derost, N., & Soetens, E. (2010). Verbal memory improved by D-amphetamine: Influence of the testing effect, Human psychopharmacology, 25(5), 377-387.

الملاحق

١- اختبار تدريبي

أ) البيانات الشخصية

الأسم (اختيارى) الكلية

الشعبة الفرقة العمر

ب) مفردات الاختبار (غير مخصص لها درجات، ويجاب عنها فى ٥ دقائق)

أسئلة الاكمال

١- الكل **أكبر** من مجموع الأجزاء.

٢- سمي زعماء مدرسة الجشطلت ب **الشكليين**.

٣- يحدث التعلم عند الجشطلت نتيجة **الادراك** الكلي للموقف.

٤- التعلم في تجارب الجشطلت يتم وفقا لمبدأ **الاستبصار**.

أسئلة الاختيار من متعدد

١- نشأت نظرية الجشطلت في .....

أ) روسيا ب) فرنسا ج) **ألمانيا** د) النمسا

٢- رائد مدرسة الجشطلت .....

أ) **فرتهيمر** ب) بياجيه ت) ماسلو ث) واينر

٣- أجري كوهلر وكوفكا التجارب علي .....

أ) الكلاب ب) الفئران ج) القطط د) **القرود**

٤- نقل كوهلر وكوفكا أفكار مدرسة الجشطلت الي .....

أ) بريطانيا **ب) أمريكا** ج) كندا د) ايطاليا

٢- اختبـــار الاكمـــال

الصـــورة (أ)

أ) البيـــانـــات الشخصيـــة

الأسم (اختيارى) الكلية

الشعبة الفرقة العمر

ب) مفردات الاختبار (مخصص لها ٨ درجات، ويجاب عنها فى ١٠ دقائق)

١- أظهرت التجارب أن **الاستبصار** مكتسب.

٢- ادراك الكل **سابق** علي ادراك الجزء.

٣- تعتبر قاعدة الشكل والأرضية أساس عملية **الادراك.**

٤- يسمي قانون الاتجاه العام أيضا بقانون **الاستمرار.**

٥- التعلم بالاستبصار يقوم علي فهم الطبيعة **الداخلية** لما نتعلمه.

٦- اعتمدت تجارب الجشطلت علي مشكلات العصي و**الصندوق.**

٧- يعترض الجشطالتيون علي الاتجاه **التحليلي** للسلوك.

٨- ينطوي السلوك الجشطلتي علي تفاعل **دينامي** بين الانسان والبيئة.

٣- اختبار الاكمال

الصورة (ب)

أ) البيانات الشخصية

الأسم (اختيارى) الكلية

الشعبة الفرقة العمر

ب) مفردات الاختبار (مخصص لها ٨ درجات، ويجاب عنها فى ١٠ دقائق)

١- ظهرت مدرسة الجشطلت أوائل القرن **العشرين**.

٢- توجد علاقة **ايجابية** بين مستوي الذكاء والاستبصار.

٣- النموذج أو الشكل أو الهيئة تعبر عن معني **الجشطلت**.

٤- التعلم بالاستبصار **سريع** عن التعلم بالمحاولة والخطأ.

٥- يشتمل قانون **الامتلاء** علي التشابه والتقارب والاغلاق.

٦- يحدث الاستبصار بعد فترة من المحاولات **الفاشلة**.

٧- دارت أبحاث مدرسة الجشطلت حول **الادراك** والتعلم.

٨- الاستبصار والفهم يسمحان ب **انتقال** التعلم.

٤- اختبـــار الاختيـــار مـــن متعـــدد

الصـــــورة (أ)

أ) البيـــانـــات الشخصيـــة

الأسم (اختيارى) الكلية

الشعبة الفرقة العمر

ب) مفردات الاختبار (مخصص لها ٨ درجات، ويجاب عنها فى ١٠ دقائق)

١- من قوانين الجشطلت

أ) الانتماء ب) **الامتلاء** ج) التعميم د) التمييز

٢- التعلم يسير من العام الي الخاص عند

أ) سكينر ب) جثري **ج) فرتهيمر** د) بافلوف

٣- التعلم يحدث بمحاولة واحدة عند

أ) **كوفكا** ب) جيمس ت) سكينر ث) باندورا

٤- أكثر مجال تتضح فيه فاعلية الاستبصار

أ) اللغات ب) التاريخ ج) الجغرافيا د) **الهندسة**

٥- تعد مدرسة الجشطلت احدي النظريات

أ) **المعرفية** ب) الارتباطية ج) السلوكية د) التحليلية

٦- الوصول الي الحل الاستبصاري هو انتقال

أ) متوقع ب) **مفاجئ** ج) روتيني د) عشوائي

٧- تعتمد فكرة الهويةعلي قانون

أ) الاتجاه ب) التشابه ج) **الشمول** د) التقارب

٨- يعتبر بديلا لقانون الأثر

أ) التدريب ب) التكرار ج) الانتقال د) **الاغلاق**

٥- اختبار الاختيار من متعدد

الصورة (ب)

أ) البيانات الشخصية

الأسم (اختيارى) الكلية

الشعبة الفرقة العمر

ب) مفردات الاختبار (مخصص لها ٨ درجات، ويجاب عنها فى ١٠ دقائق)

١- من التطبيقات التربوية لنظرية الجشطلت

أ) **منهج الوحدات** ب) السلوك اللغوي ج) التعلم المبرمج د) التعميم والتمييز

٢- من قواعد التعلم عند الجشطلت

أ) التقارب ب) التشابه ج) الامتلاء د) **اعادة التنظيم**

٣- العلاقة بين النسيان والتعلم المستبصر تمثل خطا

أ) حلزونيا ب) متقطعا ج) **مستقيما** د) متعامدا

٤- تعتمد الكثير من مبادئ مادة الرياضيات علي التعلم

أ) الارتباطي ب) **الاستبصاري** ج) الشرطي د) الاجرائي

٥- انتقد أنصار مدرسة الجشطلت عملية التعلم عند

أ) فونت ب) بياجيه ج) برونر د) **ثورنديك**

٦- قانون التقارب يماثل قانون

أ) الاستقطاب ب) التدعيم ج) **الحداثة** د) التعميم

٧- من اهم النظريات المجالية

أ) المحاولة والخطأ ب) **الجشطلت** ج) التعلم الاجتماعي د) الاشتراط البسيط

٨- يؤدي قانون الغلق دورا مشابها لدور التعزيز في النظريات

أ) **السلوكية** ب) الوظيفية ج) البنائية د) المعرفية