المدارس الاستكشافية الأردنية وأثرها في المتوسط التحصيلي العام لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة

خالدة عبد الرحمن شتات *

ملخص

هدفت هذه الدراسة التعرف إلى أثر المدارس الاستكشافية الأردنية في المتوسط التحصيلي العامل درجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة. ولتحقيق ذلك تم استخدام تصميم ما بعد الواقع Ex Post Facto Design وذلك بدراسة نتائج الطلبة الرسمية في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) للمقارنة بين المتوسط التحصيلي العام لدرجات الطلبة الناجحين، وتكونت العينة من (8) مدارس من مدارس العاصمة عمان، (4) منها من المدارس الاستكشافية، وأسفرت نتائج الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة احصائية في الوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة لعام (2015) وفق متغير نوع المدرسة ولصالح المدارس العادية، ووفق متغير الجنس ولصالح مدارس الذكور، ووفق الفرع الأكاديمي ولصالح الفرع العلمي عند مقارنته مع الإدارة المعلوماتية، في حين لا توجد فروق دالة إحصائيا بين العلمي والأدبي، أو بين الأدبي والإدارة المعلوماتية. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة احصائية تعزى للتفاعل الثنائي بين نوع المدرسة والجنس والفرع الأكاديمي، والتفاعل الثلاثي بينها.

الكلمات الدالة: المدارس الاستكشافية، تكنولوجيا التعليم، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التعلم الإلكتروني، امتحان الثانوية العامة الأردني (التوجيهي).

المقدمة

من أهم التحديات التي تواجه العملية التعليمية في الوقت الحاضر هو القدرة على استكشاف الطرق الفعالة في التعليم، والتمكن من تصميم بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية تلبي حاجات المتعلمين وتحفزهم وتستثير اهتمامهم للاندماج في عملية التعلم (AlKukhun, 2012).

ومع توفر وسائل التكنولوجيا الحديثة المختلفة لم يعد التدريس بالطريقة التقليدية مجديا، ولا بد من تفعيل وتوظيف التكنولوجيا في الموقف التعليمي المناسب لضمان تحقيق النتائج الإيجابية.

وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة وسائل فعالة تلغي حواجز الزمان والمكان، وتفتح فرصا جديدة للتعلم والاتصال من خلال تفعيل دور الانترنت، والبريد الالكتروني، ووسائل التخاطب المرئي والمسموع، والألواح التفاعلية، والمواد التعليمية المحوسبة والبرمجيات التعليمية المتنوعة. (AlKukhun, 2012). وفي تقرير (Pearson, 2005) تضمن نتائج 20 بحثا meta-analysis حول تأثير التكنولوجيا على فعالية (كفاءة) القراءة في الصفوف الوسطى من المدرسة فإن النتائج بينت أن للتكنولوجيا تأثير إيجابي على الاستيعاب القرائي.

وقد ساعد التطور الهائل في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى تحويل العالم إلى قرية الكترونية صغيرة، وأصبح التواصل العالمي بمختلف القطاعات كبير جدا، فقد استثمر قطاع التعليم هذه التقنيات وتطور من التعليم الاعتيادي إلى تعليم إلكتروني تتشارك في خبراته وتجاربه الدول المختلفة بهدف تطوير التعليم من خلال توفير بيئة تعليمية تعلمية مناسبة، لجذب اهتمام الطلبة وحثهم على تبادل الآراء والخبرات. حسين (2011).

وتعد الأردن في مقدمة الدول العربية التي تبنت إدخال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في نظامها التعليمي بهدف تطوير وتحسين عمليتي التعليم والتعلم. فقد تم خلال الاجتماع الاستثنائي للمنتدى الاقتصادي العالمي الذي عقد في البحر الميت في حزيران (2003) إطلاق مبادرة التعليم الأردنية Jordan Education Initiative (JEI) بهدف الإصلاح التعليمي. وهذه المبادرة عبارة

* ***. تاريخ استلام البحث 2016/09/19، وتاريخ قبوله 2017/03/19.

© 2019 عمادة البحث العلمي/ الجامعة الأردنية. جميع الحقوق محفوظة.

عن شراكة بين القطاعين الحكومي والخاص، وتهدف إلى تنفيذ تعلم نوعي قائم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)Information and Communication Technology، وتوفير نموذج تعليمي ريادي يمكن نشره في دول المنطقة. (JEI, 2003)

وتتكون المبادرة من ثلاثة مسارات هي:

1. المدارس الاستكشافية
2. التعلم المستدام الذي يدعم الرؤية الأردنية لبناء اقتصاد معرفي عن طريق توفير فرص تعلمية مستمرة مدى الحياة للمجتمع الأردني.
3. تطوير صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المحلية عن طريق إدخال المهارات الإدارية والفنية والشراكة مع الشركات العالمية، وبخاصة فيما يتعلق بتصميم برامج وحلول تعليمية وتنفيذها.

ونظرا للجهود الحثيثة المبذولة في مسار المدارس الاستكشافية من قبل المعنيين في وزارة التربية والتعليم والقائمين على مبادرة التعليم الأردنية، وما يعول عليها كنموذج تعليمي ريادي مكن نشره في دول المنطقة بهدف الإصلاح التربوي، جاءت هذه الدراسة لتعرف أثر هذه المدارس في المتوسط التحصيلي العامل درجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة، لكون هذا الامتحان القاعدة الأساسية التي ينتقل منها الطلبة إلى مرحلة التعليم العالي، وكونه معيارا مهما للحكم على فاعلية العملية التعليمية التعلمية.

مشكلة الدراسة

من خلال استعراض الباحثة لفلسفة نموذج المدراس الاستكشافية التي تم استحداثها في (100) مدرسة من مدارس العاصمة عمان، التي تقوم على تقديم مفهوم جديد للمدرسة الأردنية يختلف عن المفهوم التقليدي السائد. ويقوم هذا المفهوم على افتراض أن تجهيز المدرسة ببنية تحتية أساسية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، وتدريب المعلمين والإدارة المدرسية على استخدامها، واعداد مادة الكترونية يتاح للمعلمين وللطلبة استخدامها. هذه العوامل الثلاثة مجتمعة من شأنها أن تحدث تغييرا نوعيا في واقع التعلم والتعليم، فهي تساعد في تغيير دور المعلم من ناقل للمعلومات إلى موجه وميسر له، وتشجع الطلبة إلى تغيير أدوارهم من متلقين سلبيين وتدفعهم إلى التعلم النشط وتنمية مهارات التفكير، وحل المشكلات، والاتصال، والحوار، والإبداع، مما يسهل لهم اكتساب المعرفة والمهارات والاتجاهات اللازمة لمواجهة متطلبات الاقتصاد المعرفي الشيخ وآخرون (2006).

لذلك جاءت هذه الدراسة للوقوف على أثر هذه البيئة التعليمية التعلمية الجديدة في نتائج امتحان الثانوية العامة وبعد اثنتا عشرة سنة من عمر المدارس الاستكشافية، على اعتبار أن هذه المدارس هي حالة من حالات الإصلاح التربوي في الأردن. ومن ثم، تسهم أية دراسة لهذه المدارس في تعميق الفهم للإصلاح التربوي بما توفره من معلومات للمختصين في مجالات الإصلاح التربوي. كما أن امتحان الثانوية العامة الأردني يعد من أهم أساليب التقويم المهمة في عمليات التطوير التربوي التي تتطلب المراجعة والتحسين بشكل مستمر، لتكون معيارا صادقا وموضوعيا للحكم على فاعلية العملية التعليمية التعلمية، واصدار القرارات الخاصة بتحسينها. فضلا على أن الدراسات السابقة حول المدارس الاستكشافية قدمت توصيات تدعو إلى ضرورة إجراء المزيد من الدراسات حول هذه المبادرة، (NCHRD, et al 2014)، الشيخ وآخرون (2006)، الزبون ودورسوه (2013)، لذا جاءت هذه الدراسة مكملة للدراسات السابقة، باعتبار أنها الدراسة الأولى التي تبحث في استقصاء أثر هذه المدارس في المتوسط العام لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة مقارنة بالمدارس الأخرى.

هدف الدراسة وأسئلتها

هدفت هذه الدراسة إلى تعرف أثر المدارس الاستكشافية الأردنية في المتوسط التحصيلي العام لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين الوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس الاستكشافية والوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس غير الاستكشافية (العادية) في امتحان الثانوية العامة للعام (2015)؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين الوسطين الحسابيين للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) تعزى إلى الجنس (ذكور، إناث) بغض النظر عن نوع المدرسة؟
3. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين الوسطين الحسابيين للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان

الثانوية العامة للعام (2015) تعزى إلى الفرع الأكاديمي (علمي، وأدبي، وادارة معلوماتية) بغض النظر عن نوع المدرسة والجنس؟

4. هل يوجد أثر للتفاعل الثنائي بين نوع المدرسة والجنس والفرع الأكاديمي والتفاعل الثلاثي بينها؟

أهمية الدراسة

تنبع أهمية الدراسة من أهمية موضوعها، إذ تبحث في المدارس الاستكشافية التي بنيت على مفهوم جديد للمدرسة يحمل في ثناياه نظرات إلى المعرفة والتعلم والتعليم مباينة للنظرات التقليدية السائدة الشيخ وآخرون (2006). فهي تبحث في مدى تأثير هذه المدارس في إحداث تغيير نوعي في واقع التعليم والتعلم في المدرسة الأردنية. وتنبع أهميتها العملية في أنها تسهم في تقديم تصور واضح حول أثر هذه المدارس في المتوسط التحصيلي العام لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة ليتسنى للمعنيين بالمدارس الاستكشافية والمهتمين بتجربتها الوقوف على إيجابياتها وسلبياتها، وهذا من شأنه أن يدفع أولئك المعنيين إلى تعميم الإيجابيات ومعالجة السلبيات مما يؤدي إلى تحسين الواقع السائد. ومن ناحية ثانية توضح الصورة المقدمة مدى التقدم الذي تحرزه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم والتعلم عند مقارنتها بالصورة السائدة التقليدية بدون استخدام هذه التكنولوجيا.

كذلك فإن للدراسة أهمية نظرية، فكما هو معروف هناك جهود كبيرة عربية وعالمية تنادي باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل الإصلاح التربوي. ولا شك في أن هذه الدراسة توفر معلومات للمختصين يمكن الانتفاع بها بمراجعة المفاهيم والاستراتيجيات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في التعليم والتعلم، ومحفزة للمزيد من الدراسات الأخرى تجري على المدارس الاستكشافية، كما توفر أدبا نظريا ودراسات سابقة ذات صلة بالمدارس الاستكشافية تفيد الباحثين المهتمين في هذا المجال.

حدود الدراسة

الحدود المكانية:

اقتصر تطبيق هذه الدراسة على مديريتين من مديريات التربية والتعليم في العاصمة عمان، وعلى مدرستين استكشافيتين إحداهما للذكور والأخرى للإناث في كل مديرية من هذه المديريات ومقارنتها بمدرستين غير استكشافيتين إحداهما للذكور والأخرى للإناث في كل مديرية من هذه المديريات.

الحدود الزمانية:

طبقت هذه الدراسة على نتائج امتحان الثانوية العامة الأردنية للعام (2015).

الحدود الموضوعية:

تتناول هذه الدراسة المدارس الاستكشافية الأردنية وأثرها في المتوسط التحصيلي العام لدرجات الطلبة الناجحين في امتحان الثانوية العامة للعام (2015)، حيث لا يوجد متوسط تحصيلي عام للطلبة غير الناجحين في نتائج الثانوية العامة.

محددات الدراسة

يتحدد صدق وثبات الدراسة بصدق وثبات امتحان الثانوية العامة للعام (2015). كما يتحدد بالعينة المسحوبة من مجتمعها والمجتمعات المماثلة.لذا يرجى مراعاة ذلك عند التعميم على نتائج هذه الدراسة.

مصطلحات الدراسة

اشتملت الدراسة الحالية على المصطلحات الآتية:

المدارس الاستكشافية:

أحد مسارات مبادرة التعليم الأردنية (JEI) التي تهدف إلى تنفيذ تعلم نوعي قائم على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) في التعليم، وتوفير نموذج تعليمي ريادي يمكن نشره في دول المنطقة (JEI, 300).

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT:

استخدام جميع أنواع التكنولوجيا من حاسوب وتكنولوجيا الشبكات السلكية واللاسلكية والإلكترونيات الدقيقة والوسائط المتعددة ذات القدرات الفائقة على إنتاج وجمع وتخزين ومعالجة ونشر واسترجاع المعلومات بكافة أشكالها.

امتحان الثانوية العامة الأردني:

هو الامتحان العام الوطني الذي يعقد في نهاية كل عام لطلبة الصف الثاني عشر بكافة فروعه في الأردن، ويعتبر النجاح في هذا الامتحان شرطا أساسيا للدراسة في الجامعات.

المتوسط التحصيلي العام للطلبة في امتحان الثانوية العامة الأردني:

تعني به الباحثة في هذه الدراسة معدل الطالب الناجح في امتحان الثانوية العامة ووفق النتائج الرسمية الصادرة من قبل وزارة التربية والتعليم.

الأدب النظري

اشتمل الأدب النظري على ثلاثة محاور أساسية هي: المدارس الاستكشافية، والتحصيل الدراسي، وشهادة الثانوية العامة الأردنية، وعلى النحو الآتي:

المدارس الاستكشافية

يعد مسار المدارس الاستكشافية الركيزة الرئيسة في مبادرة التعليم الأردنية، الذي يهدف إلى تقديم أساليب تعلمية جديدة، تمكن الطلبة والمعلمين من اكتساب مهارات الاقتصاد المعرفي اللازمة للقرن الحادي والعشرين، بما في ذلك تنمية قدراتهم الإبداعية، ويركز هذا المسار على ثلاثة مجالات: (JEI, 2003)

1. التكنولوجيا الصفية، ويهدف إلى توفير البنية التحتية والمستلزمات الضرورية من أجهزة وبرمجيات، تتيح للمعلمين استخدام أنماط تعلمية جديدة، تستغل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات استغلالا جيدا، على نحو يرقى بفهم الطلبة لأساسيات المعرفة وبقدرتهم على التفكير الناقد والإبداعي.
2. أما المجال الثاني فهو تطوير مناهج الكترونية، ويهدف إلى تطوير محتوى الكتروني ثري وفق مناهج المباحث المدرسية الجديدة القائمة على نتاجات تعلمية واضحة ومحددة، مما يسهم في بناء قدرة وزارة التربية والتعليم وقطاع صناعة المعلومات المحلي على تطوير مثل هذا المحتوى الالكتروني، ويجعل الأردن مصدرا عالميا للخبرة في تصميم التعلم الالكتروني وتطويره.
3. وأما المجال الثالث فهو التدريب وادارة التغيير ويهدف إلى دعم تدريب المعلمين والإداريين وبخاصة ما يتعلق منه بإدارة عملية التغيير في المدرسة، بما يجعلهم عوامل مساعدة لتبني أوسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المدرسة الأردنية باعتبارها أداة فعالة للتجديد في التعلم والتعليم.

وقد بلغ عدد المدارس الاستكشافية (100) مدرسة، توزعت في مختلف مديريات التربية والتعليم في العاصمة عمان، وتم ربطها بمركز هاشم للبيانات (Hashim Data Center) الذي هو حاليا مركز الملكة رانيا لتكنولوجيا التعليم. ويوجد في كل مدرسة شبكة لاسلكية بنتها وزارة التربية والتعليم بمساهمات من شركة سيسكو (cisco) وبرنامج المعونة الأمريكي (USAID). كما تم في العام الدراسي (2007/2008) ربط جميع هذه المدارس بالشبكة الوطنية عالية السرعة (NBN) وزارة التربية والتعليم (2015).

ويتوافر في كل مدرسة استكشافية عدد من مختبرات الحاسوب يتراوح بين مختبر واحد وستة مختبرات في المدارس الكبيرة ، ويضم كل مختبر ما بين (15-20) جهاز حاسوب مع جهاز عرض DataShow كما زود بعض المعلمين بأجهزة حاسوب محمولة (Laptop)، كما زودت بعض هذه المدارس بالألواح التفاعلية (Interactive WhiteBoard)، (وزارة التربية والتعليم، 2011) وآلات حاسبة الكترونية لمباحث الفيزياء والرياضيات والكيمياء Texas Instruments (JEI, 2012).

كذلك قامت وزارة التربية والتعليم بالشراكة مع بعض الشركات العالمية بتطوير مناهج الكترونية لكل صف من الصفوف (1-12) في مباحث الرياضيات والعلوم واللغة العربية واللغة الانجليزية، والحاسوب للصفوف (1-6)، تم نشرها على منظومة التعلم الإلكتروني EduWave وتم تدريب المعلمين في هذه المدارس الاستكشافية على استخدام هذا المحتوى الإلكتروني وزارة التربية والتعليم (2014).

التحصيل الدراسي:

حظي موضوع التحصيل الدراسي باهتمام الكثير من التربويين والآباء والطلبة أنفسهم. ولتحديد مستويات الطلبة في موضوع معين يستخدم المعنيون وسائل مختلفة لمعرفة مدى تمكن الطلبة من المفاهيم والمهارات المتعلقة بالموضوع، ومن هذه الوسائل التحصيل الدراسي، فهو المحك الأساس الذي يتم من خلاله معرفة مقدار اكتساب الطلبة لمحتوى معين، فضلا عن كونه الأداة التي تحدد مستوى الطلبة داخل مجموعة معينة، بركات وحرز الله (2010).

وقد عرف بدوي (1980) التحصيل على أنه: مستوى الطالب من الكفاءة الدراسية، التي تتحقق عن طريق الاختبارات أو

تقدير المعلمين أو الاثنين معا. كما عرف الرشايدة (2009) اختبار التحصيل على أنه وسيلة منظمة تهدف إلى قياس مقدار تحصيل الطالب في حقل من حقول المعرفة وتحديد مركزه فيها بهدف علاج نواحي ضعفه أو تأخره وتوفير الظروف الملائمة لنموه في المواد التي يظهر تميزه فيها.

ومع أن للتحصيل دورا كبيرا في تشكيل عملية التعليم وتحديدها إلا أن هناك عوامل أخرى تؤثر وتتدخل فيها منها ما هو معرفي مثل المقدرة الاستدلالية، والمقدرة المكانية، والمقدرة العددية، ومنها ما هو غير معرفي مثل الدافعية، والمزاجية، علي (2001). كما تشير دويك (2008) إلى عدة عوامل أخرى تؤثر في التحصيل الدراسي منها البيئة الأسرية للطالب، وعوامل ذاتية تخص الطالب، ومستوى تعليم أولياء الأمور، والبيئة التعليمية التعلمية، وكفاءة المعلم علميا ومهنيا، واستخدام التكنولوجيا التعليمية، والفروق الفردية بين المعلمين.

وهناك عدة مهارات أساسية في التحصيل يجب على المدرسة تطويرها منها: مهارات عملية وتعني القدرة على تطبيق المعرفة مع التركيز على حل المشكلة، والقدرة على استخدام الحقائق في مواقف تتطلب ذلك، والمهارات البحثية، والقدرة على الاتصال والتواصل مع الآخرين، والاعتماد على النفس، والدافعية والثقة بالنفس، ناصر (2013).

شهادة الثانوية العامة الأردنية:

تتكون مرحلة التعليم الثانوي فى الأردن من عامين دراسيين لطلبة تتراوح أعمارهم بين (16 و18) عاما استكملوا المرحلة الأساسية (عشر سنوات) وتضم مسارين رئيسين:

1. التعليم الثانوي الشامل وقد يكون أكاديميا ويتضمن فروع العلمى والأدبى والصحى والإدارة المعلوماتية والشرعى، أو مهنيا ويتضمن فروع التعليم الصناعي والزراعي والفندقي والسياحي والاقتصادالمنزلي. وفي نهاية فترة العامين، يتقدم الطلبة لامتحان الثانوية العامة (التوجيهية) فى الفرع المناسب ومن يجتاز الامتحان يحصل على شهادة التوجيهية (الثانوية العامة). ويؤهل المسار الأكاديمي الطلبة للالتحاق بالجامعات، بينما يؤهلهم المسار المهني للالتحاق بكليات المجتمع المتوسطة أو الجامعات أو سوق العمل، شريطة اجتياز امتحان في مادتين إضافيتين.
2. التعليم الثانوي التطبيقي: وتتولاه مؤسسة التدريب المهني ويتألف من مجموعة خيارات مهنية يتم تطبيق الجانب العملي منهافي موقع العمل بالتعاون مع أصحاب العمل، حيث يندرج هذا النوع من التعليم تحت "التعليم الغير نظامي" ويؤدي إلى منح شهادة غير التوجيهية.قانون التربية والتعليم وتعديلاته رقم (3) لسنة (1994م).

الواقع الحالي لامتحان الثانوية العامة:

تجري وزارة التربية والتعليم ممثلة بإدارة الامتحانات والاختبارات امتحانا عاما للطلبة في مناهج التعليم الثانوي الشامل، تمنح الناجح فيه شهادة الدراسة الثانوية العامة مبينا فيها نوع التخصص استنادا إلى المادة (29) من قانون التربية والتعليم رقم (3) لسنة (1994م).

ويعقد الامتحان حاليا في دورتين: شتوية (منتصف العام الدراسي)، وصيفية (نهاية العام الدراسي). ويتناول الامتحان فروع الدراسة الأكاديمية: العلمى، والأدبى، والإدارة المعلوماتية، والتعليم الصحى، والشرعى. وفروع التعليم المهنى: الصناعى، والزراعى، والفندقى والسياحى، والاقتصاد المنزلى، وزارة التربية والتعليم (2017).

ولكل فرع من فروع هذين المسارين عدد من المباحث الإجبارية والاختيارية، وعدد من مباحث الثقافات العامة المشتركة، وزع محتواها الدراسى على المستويات المختلفة التى تتكون منها سنتا المرحلة الثانوية، وذلك وفق البناء التراكمى لهذه المباحث، وضمن ساعات دراسية معتمدة، ومن هذه المباحث ما هو مطلوب لامتحان الثانوية العامة، ومنها ما هو أساس لمباحث المستويات المطلوبة فيه، وزارة التربية والتعليم (2017).

ويتميز امتحان الثانوية العامة الأردنى أنه يبنى وفق خطوات بناء الاختبار الجيد، ويطبق بطريقة علمية وتعتمد أسس واضحة لتحقيق مصداقيته، كما تتميز إجراءات عقد الامتحان بدءا من تقديم طلبات الاشتراك وانتهاء بإعلان النتائج، بدرجة عالية من الدقة والإتقان. ويحقق الامتحان درجة عالية من العدالة، كونه يعقد على مستوى المملكة في وقت واحد وفي ظروف متقاربة لجميع الطلبة. كما يمتاز هذا الامتحان بأنه أداة لقياس مخرجات العملية التعليمية التعلمية، وهو معيار أساسى للقبول فى مؤسسات التعليم العالى، والالتحاق بسوق العمل، وزارة التربية والتعليم (2012).

ويواجه امتحان الثانوية العامة الأردني بعض المشكلات، منها ما هو مرتبط بالامتحان على نحو مباشر مثل: برنامج الامتحان، وتعدد أوراق الامتحان، وطبيعة الورقة الامتحانية، ومنها ما هو مرتبط بالامتحان على نحو غير مباشر مثل: الضغط

النفسي الذي يحدثه الامتحان للطلبة وأولياء أمورهم، والفروقات بين المصححين في تقييم إجابات بعض الأسئلة المقالية المفتوحة، وزارة التربية والتعليم (2012).

وبناء عليه فإن وزارة التربية والتعليم تعمل باستمرار على مراجعة امتحان الثانوية العامة وتطويره، مستندة في ذلك إلى المبررات الآتية: وزارة التربية والتعليم (2012).

- الرؤية الملكية السامية لتطوير التعليم التي تتضمن تأكيدا على تطوير التقويم بما فيها تطوير امتحان الثانوية العامة.
- المطالبة المجتمعية بضرورة تطوير امتحان الثانوية العامة.
- الرغبة الأكيدة والدافع لدى وزارة التربية والتعليم لتطوير امتحان الثانوية العامة.
- ضرورة معالجة جوانب القصور التي ظهرت في امتحان الثانوية العامة.

الدراسات السابقة

فيما يأتي عرض للدراسات السابقة التي صنفت ضمن محورين: الأول يتناول دراسات حول المدارس الاستكشافية، والثاني يتناول دراسات حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم.

المحور الأول: دراسات حول المدارس الاستكشافية:

من الدراسات ذات الصلة دراسة قام بها المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية – الأردن بالتعاون مع World Education وبدعم من USAID (NCHRD, 2014) التي هدفت إلى تكوين فهم شامل حول الممارسات التعليمية التعلمية داخل الغرف الصفية في المدارس الأساسية والثانوية في الأردن. حيث تكونت العينة من (852) معلما ومعلمة يدرسون مباحث: اللغة العربية، والرياضيات، والعلوم، للصفوف: الخامس والتاسع والحادي عشر، في (43) مديرية تربية وتعليم، ومن مختلف السلطات التعليمية (مدارس وزارة التربية والتعليم، ومدارس الثقافة العسكرية، ومدارس القطاع الخاص ووكالة الغوث الدولية)، ومختلف المشاريع التي تنفذها المدارس (المدارس الاستكشافية، ومبادرة مدرستي، ومشروع دعم تطوير التعليم (ERSP). ولجمع البيانات فقد تم تطوير أداة للملاحظة الصفية تتكون من عدد من المحاور. وأسفرت الدراسة عن عدة نتائج، من أهمها أن المعلمين في الأردن جيدون بشكل عام في إدارة الصف، وأن معلمي مدارس وكالة الغوث كانوا أكثر تقدما في تطبيق طرق التعليم والتعلم الفعال القائم على جعل الطالب هو محور العملية التعليمية التعلمية، يليها معلمي المدارس الاستكشافية، وأن معلمي المدارس في كافة المشاريع نادرا ما يستخدمون التكنولوجيا في التدريس الصفي، كما أن استخدامهم لتقنيات تقويم الطلبة محدود.

أما دراسة الزبون ودرسوه (2013) فقد هدفت إلى معرفة آراء معلمي المدارس الاستكشافية في برنام " نحو اتجاهات مدرسية جديدة" في الأردن وعلاقة ذلك بمتغير الجنس والمرحلة التي يقوم المعلم بتدريسها والخبرة، وللإجابة عن أسئلة الدراسة، تم توزيع أداة الدراسة على أفراد العينة البالغ عددهم (269) معلما ومعلمة، وقد تم تطوير استبانة مكونة من (20) فقرة، واستخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل المعلومات، وقد توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها: أن آراء معلمي المدارس الاستكشافية على مجالات الدراسة جاءت بدرجة مرتفعة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في آراء المعلمين نحو البرنامج تعزى للجنس وللمرحلة والخبرة.

كما هدفت دراسة المجالي وآخرون (2012) إلى عقد مقارنة لاستخدام معلمي الرياضيات واللغة العربية واللغة الإنجليزية للمناهج المحوسبة المحملة على منظومة التعلم الإلكتروني EduWave في المدارس الاستكشافية. تكون مجتمع الدراسة وعينتها من جميع المعلمين والمعلمات الذين يدرسون مناهج الرياضيات واللغة العربية واللغة الإنجليزية المحوسبة للصفوف الثامن والتاسع والعاشر في عمان. وقد جمعت البيانات باستخدام استبانة وصحيفة مقابلة، وأشارت النتائج إلى أن معلمي الرياضيات احتلوا المرتبة الأولى في استخدامهم للمناهج المحوسبة يليهم معلمو اللغة العربية واللغة الإنجليزية للمناهج المحوسبة. كما ظهر عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في درجة استخدام معلمي الرياضيات واللغة العربية واللغة الإنجليزية للمناهج المحوسبة تعزى لمتغيري الجنس وسنوات الخبرة.

كما أجرى كل من البرصان، واليونس، ورسمي (2011) هدفت الدراسة إلى تقييم فاعلية التعليم المتمازج مقارنة بالاعتيادي على الأبعاد الخمس التالية: محتوي المادة العلمية، وأسلوب عرضها وتنفيذها، وتنمية مهارات عقلية واجتماعية، واثارة دافعية الطلبة للتعلم، وتسهيل تعلمهم. من أجل جمع البيانات للإجابة عن أسئلة الدراسة طورت استبانة اشتملت على الأبعاد الخمس المذكورة، وبعد استخراج مؤشرات على ثباتها وصدقها، طبقت على عينة عشوائية مكونة من (191) معلما ومعلمة رياضيات في

المدارس الاستكشافية. أشارت نتائج الدراسة إلى ارتفاع متوسطات تقديرات معلمي ومعلمات الرياضيات لفاعلية التعليم المتمازج مقارنة بالاعتيادي على الأبعاد الخمس جميعها، كذلك أشارت نتائج اختبار ت للعينات المترابطة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في تقديراتهم لفاعلية التعليم المتمازج مقارنة بالاعتيادي على الأبعاد الخمس ولصالح المتمازج وبحجم أثر بين المتوسط والعالي.

وقد أجرت مبادرة التعليم الأردنية (JEI, 2009) مسحا ميدانيا استهدف تقييم مدى استعداد المدارس الاستكشافية وعددها (100) مدرسة من حيث البنية التحتية والتكنولوجية، وتدريب المعلمين، ومدى تطبيق المدارس الاستكشافية للمحتوى الإلكتروني. وقد أظهرت النتائج تباينا في استخدام المعلمين للمناهج المحوسبة حيث كانت نسبة استخدام معلمي الرياضيات هي الأعلى وبنسبة (73%) يليها في المرتبة الثانية معلمو اللغة الإنجليزية بنسبة (63%) وجاء في المرتبة الثالثة معلمو اللغة العربية بنسبة (57%).

كما هدفت الدراسة التقويمية التي أجراها الشيخ وآخرون (2006) إلى تقديم صورة وصفية شبه شاملة لواقع التعلم والتعليم وقت إجراء هذه الدراسة في المدارس الاستكشافية، تبرز الملامح الإيجابية والسلبية فيه. تكونت عينة الدراسة من (11) مدرسة استكشافية من أصل (100) مدرسة استكشافية وقت إجراء الدراسة. واستخدم في جمع المعلومات طرق الملاحظة الصفية، والمقابلة مع عينات صغيرة من المعلمين والطلبة ومدير المدرسة، وجمع الوثائق والمنتجات المصنعة وتحليلها. ومن أهم النتائج لهذه الدراسة تفاوت المعلمين في استخدام التكنولوجيا في التدريس، ويكاد يقتصر هذا الاستخدام على المحتوى الالكتروني في الدروس المحوسبة، ويمكن وصف النموذج التدريسي الشائع بأنه تقليدي يقوم على تقديم المعلومات وتوضيحها وطرح الأسئلة وتقويم الإجابات. كما أثر استخدام التكنولوجيا في إقامة علاقات تعاونية بين المعلمين، وكان له أثرا في نموهم المهني.

المحور الثاني: دراسات تناولت استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم:

هدفت دراسة الرشيد (2014) الى تقصي اثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلاب الصف الحادي عشر في مادة الأحياء واتجاهاتهم نحوها أداة تعليمية في الكويت، بلغ عدد افراد الدراسة (60) طالبا تم توزيعهم كمجموعة تجريبية بلغت (30) طالبا ومجموعة ضابطة بلغت (30) طالبا، وشملت أدوات الدراسة بناء الاختبار التحصيلي واستبانة لقياس اتجاهات الطلاب ومعرفة أبرز المشاكل والمعوقات من استخدام السبورة التفاعلية، وقد اظهرت النتائج وجود فرق لصالح المجوعة التجريبية وأوصت الدراسة على حث المعلمين استخدام السبورة التفاعلية في التدريس.

وفي هذا المجال جاءت دراسة أيري وآخر (Ayere, Odera, Agak, 2010) التي هدفت إلى تتبع التطور التعليمي في المدارس التابعة للشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقيا والمدارس غير التابعة لها.أجريت الدراسة في كينيا، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (1600) طالب من (36) مدرسة ثانوية في كينيا، واستخدمت الدراسة الاستبانة أداة لجمع البيانات. وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق كبيرة وذات دلالة إحصائية في تطور التعلم الإلكتروني بين المدارس التابعة للشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقيا والمدارس غير التابعة لها.

أما دارسة كل من: لي وشين وتساي (Lee, shenm and Tsai, 2008) فقد هدفت إلى تطبيق التعلم من خلال الشبكات والتعلم الذاتي المنظم لإضافة قيمة لحساب التعليم في المدارس المهنية في تايوان حيث تم تصميم حقيبة تعليمية لمتطلب إجباري للمدارس المهنية في تايوان، ولتحقيق ذلك تم عمل تصميم شبه تجريبي لثلاث أشكال من التعلم: التعلم من خلال الشبكة، والتعلم الذاتي، والدمج بقين الطريقتين السابقتين وتأثير هذه الطرق الثلاث على الطلاب والفاحصين (المعلمين) وتقييم تصميم المبحث حيث تضمنت العينة (108) طالبا وطالبة تم تقسيمهم لأربع مجموعات، مجموعة ضابطة وثلاث مجموعات تجريبية وقد أثبتت نتائج التجربة وجود اتجاهات إيجابية نحو التعلم بالشبكات، كما أشارت الدراسة إلى وجود بعض الصعوبات التي واجهت المعلمين خلال تطبيق بيئة التعلم الإلكتروني مثل صعوبة جذب اهتمام الطلاب وانتباههم للتركيز على موضوع الدرس بسبب إحاطة الطلاب بالعديد من مواقع الألعاب ومواقع التسوق.

كما هدفت دراسة باريس (Paris, 2004) الى استقصاء آراء الدارسين في المرحلة الثانوية نحو التعلم الالكتروني باستخدام الويب كونه أحد أنماط التعلم الالكتروني، وأخذت عينة وتم تقسيمهم الى قسم تجريب يدرس مساق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باستخدام الويب، والأخرى ضابطة درست المساق بطريقة تقليدية، وتوصلت إلى أن اتجاهات المجموعة التجريبية كانت أعلى من الأخرى، ولاتوجد فروق تعزى للجنس.

التعقيب على الدراسات السابقة:

ومن خلال عرض الدراسات السابقة، تسجل الباحثة الملاحظات التالية:

أشارت بعض الدراسات إلى عدم تفعيل التكنولوجيا بالشكل الأمثل في المدارس الاستكشافية مثل دراسة (NCHRD et al, 2014)، ودراسة (الشيخ وآخرون، 2006). كما أظهرت بعض الدراسات إلى وجود تباين في استخدام المناهج المحوسبة في المدارس الاستكشافية مثل دراسة (المجالي وآخرون، 2012) ودراسة مبادرة التعليم الأردنية (JEI, 2009). وهناك دراسات أشارت إلى وجود صعوبات في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم (Ayere,M. Odera,F. Agak, JLee, shenm (2010) and Tsai, 2008).

وقد استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في تحديد أسئلة هذه الدراسة، ومنهجيتها، وفي تفسير نتائجها. وتتميز هذه الدراسة عن غيرها من الدراسات السابقة في كونها أول دراسة تبحث في استقصاء أثر برنامج تربوي في نتائج امتحان الثانوية العامة الأردنية –وفق علم الباحثة–، كما تتميز عن غيرها من الدراسات بأنها تفيد في تقييم مخرجات المدارس الاستكشافية مقارنة بمخرجات المدارس العادية تقييما ختاميا وليس بنائيا، بالرغم من أن نتائجها لها انعكاساتها على المدخلات والمخرجات، فامتحان الثانوية العامة يعد أحد أساليب التقويم المهمة في عمليات التطوير التربوي التي تتطلب المراجعة والتحسين بشكل مستمر، والمدارس الاستكشافية منذ اثنتي عشرة سنة تعمل وفق فلسفة تختلف عن الفلسفة التي تعمل بها المدارس العادية.

الطريقة والإجراءات

منهج البحث:

نظرا لطبيعة الدراسة استخدمت الباحثة تصميم ما بعد الواقع Ex Post Facto Design ويقع هذا التصميم ضمن المنهج الوصفي، حيث قامت الباحثة بدراسة النتيجة التي حصلت فعلا وهي المتوسط التحصيلي العام لدجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة، ثم بحثت عن سبب محتمل ربما يكون قد أحدث تلك النتيجة وهو نموذج المدارس الاستكشافية. كما يسمى هذا النوع من الدراسات بالدراسات الاسترجاعية Retrospective Studies عودة، وملكاوي (1992).

مجتمع الدراسة:

يضم مجتمع الدراسة كافة المدارس الاستكشافية وعددها (100) مدرسة (ذكور واناث) موزعة على مديريات التربية والتعليم في العاصمة عمان وعددها خمس مديريات.

الجدول (1)

توزيع المدارس الاستكشافية على مديريات التربية والتعليم

الرقم المتسلسل	المديرية	عدد المدارس الاستكشافية
1	قصبة عمان (عمان 1)	45
2	لواء الجامعة (عمان 2)	18
3	لواء القويسمة (عمان 3)	2
4	لواء ماركا (عمان 4)	20
5	وادي السير	15
المجموع		100

عينة الدراسة:

اشتملت هذه الدراسة على نوعين من المعاينة:

1. عينة عنقودية عشوائية حيث تم عشوائيا اختيار مديريتين من مديريات التربية والتعليم الخمس في العاصمة عمان. كما تم عشوائيا اختيار أربع مدارس في كل مديرية: مدرستين تابعتين للمدارس الاستكشافية، ومدرستين غير استكشافيتين (عادية).
2. عينة طبقية عشوائية حيث تم عشوائيا اختيار مدرسة للإناث وأخرى للذكور تابعتين للمدارس الاستكشافية، ومدرسة للإناث وأخرى للذكور غير استكشافيتين في كل مديرية تربية وتعليم.

وبذلك بلغ عدد مديريات التربية والتعليم التي طبقت فيها هذه الدراسة مديريتين، وبلغ عدد المدارس ثمان مدارس. (4 منها استكشافية و 4 عادية).

الجدول (2)

توزيع أفراد العينة وفق المديرية، ونوع المدرسة، وجنسها

الرقم المتسلسل	المديرية	نوع المدرسة	جنس المدرسة
1	عمان 2 (لواء الجامعة)	استكشافية	إناث
2	عمان 2 (لواء الجامعة)	استكشافية	ذكور
3	عمان 2 (لواء الجامعة)	عادية	إناث
4	عمان 2 (لواء الجامعة)	عادية	ذكور
5	عمان 4 (لواء ماركا)	استكشافية	إناث
6	عمان 4 (لواء ماركا)	استكشافية	ذكور
7	عمان 4 (لواء ماركا)	عادية	إناث
8	عمان 4 (لواء ماركا)	عادية	ذكور

أداة الدراسة:

نظرا لطبيعة مشكلة البحث، وفي ضوء التساؤلات التي انطلقت منها الدراسة، ومنهج الدراسة المتبع، ولتحقيق أهدافها فقد تم استخدام النتائج الرسمية لأفراد العينة في امتحان الثانوية العامة للعام (2015).

صدق الأداة وثباتها:

اعتمدت الباحثة على صدق وثبات امتحانات الثانوية العامة وبالتالي صدق وثبات النتائج الرسمية لهذه الامتحانات. وفي ضوء ذلك تفترض الباحثة صدق وثبات امتحانات الثانوية العامة للعام (2015) وصدق وثبات نتائجها.

إجراءات تطبيق الدراسة:

1. الحصول على النتائج الرسمية لامتحان الثانوية العامة للعام (2015) الخاصة بمدارس العينة لهذه الدراسة.
2. إدخال البيانات اللازمة لهذه الدراسة إلى جهاز الحاسوب وترميزها.
3. تحليل البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية SPSS. حيث تم ايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس تبعا لمتغيرات نوع المدرسة والجنس والفرع الأكاديمي. كما تم استخدام تحليل التباين الثلاثي لإيجاد الفروق للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة تبعا لمتغيري الجنس والفرع الأكاديمي. وأخيرا تم عمل مقارنات مزدوجة باختبار شيفية للمقارنات البعدية لمتغير الفرع الأكاديمي لوجود أكثر من مستويين.
4. الحصول على نتائج التحليل.

النتائج ومناقشتها

للإجابة عن أسئلة الدراسة تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس الاستكشافية، والعادية في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) تبعا لمتغيرات نوع المدرسة والجنس والفرع (علمي، أدبي، إدارة معلوماتية)، ويظهر الجدول (3) ذلك.

الجدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس الاستكشافية والعادية في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) تبعا لمتغيرات نوع المدرسة والجنس والفرع (علمي، أدبي، إدارة معلوماتية)

نوع.المدرسة	الجنس	الفرع	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العدد
عادية	ذكور	الادارة المعلوماتية	80.51	7.352	94
		الادبي	85.00	5.511	16
		العلمي	82.36	5.741	85
		Total	81.68	6.657	195
	إناث	الادارة المعلوماتية	80.34	12.025	5
		الادبي	78.46	9.366	5
		العلمي	83.68	5.669	39
		Total	82.80	6.929	49
	Total	الادارة المعلوماتية	80.50	7.563	99
		الادبي	83.44	6.962	21
		العلمي	82.77	5.728	124
		Total	81.91	6.713	244
استكشافية	ذكور	الادارة المعلوماتية	79.36	5.498	27
		الادبي	79.92	9.014	10
		العلمي	81.07	5.121	18
		Total	80.02	6.078	55
	إناث	الادارة المعلوماتية	72.87	5.247	6
		الادبي	76.33	4.788	3
		العلمي	79.49	5.905	8
		Total	76.59	6.011	17
	Total	الادارة المعلوماتية	78.18	5.944	33
		الادبي	79.09	8.200	13
		العلمي	80.58	5.306	26
		Total	79.21	6.196	72
Total	ذكور	الادارة المعلوماتية	80.25	6.977	121
		الادبي	83.05	7.337	26
		العلمي	82.13	5.635	103
		Total	81.32	6.558	250
	إناث	الادارة المعلوماتية	76.26	9.319	11
		الادبي	77.66	7.608	8
		العلمي	82.96	5.864	47
		Total	81.20	7.200	66
	Total	الادارة المعلوماتية	79.92	7.241	132
		الادبي	81.78	7.644	34
		العلمي	82.39	5.701	150
		Total	81.29	6.686	316

أولا: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:

هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين الوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس الاستكشافية والوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس غير الاستكشافية (العادية) في امتحان الثانوية العامة للعام (2015)؟

للإجابة عن هذا السؤال فإن النتائج في الجدول (3) تشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة لعام (2015) تعزى لنوع المدرسة (استكشافية، عادية) ولصالح المدارس العادية. فقد كان الوسط الحسابي للمدارس العادية (81.91)، وللمدارس الاستكشافية (79.21). وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن استخدام التكنولوجيا في بعض المدارس الاستكشافية يتم بطريقة تقليدية تقوم على تقديم المعلومات، ووجود تفاوت في استخدام التكنولوجيا في التدريس الصفي (الشيخ وآخرون، 2006) ولا يتم استخدامها بطريقة تجعل من الطالب محورا لعمليتي التعليم والتعلم (NCHRD, 2014)، وهناك تفاوت في تطبيق المحتوى الإلكتروني كما في دراسة (JEI, 2012)، ودراسة (المجالي وآخرون، 2012). لذا أصبحت المقارنة هنا بين مدارس تستخدم التكنولوجيا بطرق متفاوتة وقد يكون مستوى المدارس العادية في هذه الحالة أفضل من المدارس الاستكشافية عينة الدراسة. وربما جاءت هذه النتيجة بسبب أن المقارنات كانت بين المتوسط التحصيلي العام لدرجات الطلبة الناجحين في امتحان الثانوية العامة للعام (2015)، حيث لا يوجد متوسط تحصيلي عام للطلبة غير الناجحين في نتائج الثانوية العامة، لذلك تمت المقارنات بين متوسطات تقع بين (100-50). وربما جاءت هذه النتيجة كون امتحان الثانوية العامة يركز على الأسئلة المقالية ذات الإجابات المتعددة وعلى المستويات المعرفية الدنيا في الغالب، وزارة التربية والتعليم (2012)، بينما تقوم المدارس الاستكشافية على أساليب تعليمية تعلمية جديدة تمكن الطلبة والمعلمين من اكتساب مهارات الاقتصاد المعرفي اللازمة للقرن الحادي والعشرين (JEI, 3003) وهذا لا يقيسه امتحان الثانوية العامة.

ثانيا" النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين الوسطين الحسابيين للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) تعزى إلى الجنس (ذكور، إناث) بغض النظر عن نوع المدرسة؟

يشير الجدول (3) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة لعام (2015) تعزى للجنس ولصالح مدارس الذكور. فقد كان الوسط الحسابي لفئة الذكور (81.32)، ولفئة الإناث (81.20). وقد جاءت هذه النتيجة مغايرة لدراسة (Paris, 2004) التي لم توجد فيها فروق تعزى للجنس، وجاءت متوافقة مع دراسة كل من: (الزبون ودورسوه، 2013) و(المجالي وآخرون، 2012) بوجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للجنس.

وربما يعود ذلك إلى أن العينة التي تم أخذها يمكن أن تكون من المدارس التي مستوى الذكور فيها أفضل من الإناث، علما بأن الفرق بين النسب طفيف جدا. وربما يعزى ذلك إلى عوامل اجتماعية حيث يعطى الذكور حرية أكثر من الإناث للدراسة مع أصدقائهم والالتقاء بهم، لذلك تكون لديهم معرفة أكثر في المادة وأسئلتها من الإناث.

ثالثا: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين الوسطين الحسابيين للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) تعزى إلى الفرع الأكاديمي (علمي، أدبي، إدارة معلوماتية) بغض النظر عن نوع المدرسة والجنس؟

يشير الجدول (3) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الوسط الحسابي للمتوسطات العامة لدرجات الطلبة في امتحان الثانوية العامة لعام (2015) تعزى للفرع الأكاديمي، إذ حصل فئة العلمي على أعلى متوسط حسابي بلغ (82.39)، وأخيرا جاء الوسط الحسابي لفئة الإدارة المعلوماتية إذ بلغ (79.92).

ولمعرفة عائدية الفروق تبعا لمتغير الفرع الأكاديمي فقد تم استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية لوجود أكثر من مستويين. والجدول (4) يبين نتائج تلك المقارنات البعدية.

الجدول (4)

اختبار شيفيه الفروق بين المتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس الاستكشافية، وغير الاستكشافية في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) تبعا لمتغير الفرع (علمي، أدبي، معلوماتية)

الفرع	المتوسط الحسابي	العلمي	الادبي	الادارة المعلوماتية
		82.39	81.78	79.92
العلمي	82.39	–	0.61	2.47*
الادبي	81.78		-	1.86
الادارة المعلوماتية	79.92			–

*** الفرق دال احصائيا عند مستوى (0.05).**

يظهر من الجدول (4) أن الفرق جاء لصالح الفرع العلمي عند مقارنته مع الإدارة المعلوماتية. في حين لا توجد فروق دالة إحصائيا بين العلمي والأدبي أو بين الأدبي والإدارة المعلوماتية. وقد يعزى ذلك إلى أن طلبة الفرع العلمي بشكل عام هم من الطلبة الأعلى مستوى أكاديميا يليهم طلبة الإدارة المعلوماتية الذين هم أيضا وبشكل عام من الطلبة المتميزين أكاديميا، وعادة يختارون هذا الفرع ليسهل عليهم الحصول على معدلات عالية في امتحان الثانوية العامة تتيح لهم الحصول على مقاعد في بعض الكليات المطلوبة في الجامعات الأردنية مثل كليات الهندسة وتكنولوجيا المعلومات. وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع نتائج امتحان الثانوية لعام (2015) حيث بلغت نسبة النجاح في الفرع العلمي (59.1%) ونسبة النجاح في الإدارة المعلوماتية (29.08%) والفرع الأدبي (20.9%).

رابعا: النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الرابع: هل يوجد أثر للتفاعل الثنائي بين نوع المدرسة والجنس والفرع الأكاديمي والتفاعل الثلاثي بينها؟

ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين المتوسطات ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) تم تطبيق تحليل التباين الثلاثي (There way ANOVA)، وجاءت نتائج تحليل التباين على النحو الذي يوضحه الجدول (5).

الجدول (5)

تحليل التباين الثلاثي لايجاد دلالة الفروق للمتوسطات العامة لدرجات طلبة المدارس الاستكشافية، والعادية في امتحان الثانوية العامة للعام (2015) تبعا لمتغيري جنس المدرسة، والفرع (علمي،أدبي، معلوماتية)

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
نوع.المدرسة	341.662	1	341.662	8.119	0.005
الجنس	218.908	1	218.908	5.202	0.023
الفرع	295.047	2	147.523	3.506	0.031
نوع.المدرسة * الجنس	29.665	1	29.665	0.705	0.402
نوع.المدرسة * الفرع	16.149	2	8.074	0.192	0.826
الجنس * الفرع	134.562	2	67.281	1.599	0.204
نوع.المدرسة * الجنس * الفرع	77.568	2	38.784	0.922	0.399
الخطأ	12792.283	304	42.080		
الكلي	14079.556	315			

يشير الجدول (5) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائية تعزى للتفاعل بين نوع المدرسة والجنس، ونوع المدرسة والفرع الأكاديمي، والجنس والفرع الأكاديمي، ونوع المدرسة والجنس والفرع الأكاديمي معا. فقد كانت قيمة (ف) لكل فرع من أنواع التفاعلات السابقة على الترتيب هي:

(0.705)، (0.192)، (1.599)، (0.922)، وجميعها قيم غير دالة إحصائيا عند مستوى: (0.402)، (0.826)، (0.204)، (0.399) على الترتيب أيضا.

التوصيات والمقترحات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسة توصي الباحثة بما يلي:

1. تطوير امتحان ثانوية عامة خاص بالمدارس الاستكشافية قادر على قياس النتاجات التعلمية المتوقعة من طلبة هذه المدارس.
2. إجراء المزيد من الدراسات حول فرع الإدارة المعلوماتية لتعرف جدوى هذا التخصص.
3. إجراء المزيد من دراسات المقارنة بين المدارس الاستكشافية والعادية للوقوف على أثر هذا النموذج واستخدام متغيرات أخرى لم تتناولها هذه الدراسة.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

بدوي، أ. (1980)، معجم مصطلحات التربية والتعليم، القاهرة، دار الفكر التربوي.

البرصان، أ. واليونس، ي. ورسمي، إ. (2011)، تقييم فاعلية التعليم المتمازج في المدارس الاستكشافية في الأردن من وجهة نظر معلمي الرياضيات، مجلة جامعة الشارقة للعلوم الإنسانية والإجتماعية، ع (8)،ج (1)، ص ص 56-33.

بركات، ز. حرزالله، ح. (2010)، أسباب تدني مستوى التحصيل في مادة الرياضيات لدى طلبة المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر المعلمين في محافظة طولكرم. المؤتمر التربوي الأول لمديرية التربية والتعليم لمحافظة الخليل بعنوان "التعليم المدرسي في فلسطين: استجابة الحاضر واستشراف المستقبل.

حسين، ج. (2011)، التعليم عبر الهاتف النقال Mobile Learning ثورة في عالم التكنولوجيا، مجلة التعلم الإلكتروني والتجديدات التربوية، مركز الملكة رانيا العبدالله لتكنولوجيا التعليم والمعلومات، ع (1)، ج (3)، ص ص 12–15.

دويك، ن. (2008)، أساليب المعاملة الوالدية وعلاقتها بالذكاء والتحصيل الدراسي لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المتأخرة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.

الرشايدة، م. (2009)، الإدارة الصفية والمعلم الناجح، ط1، عمان: دار يافا العلمية للنشر والتوزيع. ص147.

الرشيد، س. (2014)، أثر استخدام السبورة التفاعلية في تحصيل طلاب الصف الحادي عشر في مادة الاحياء واتجاهاتهم نحوها كاداة تعليمية في الكويت، (رسالة ماجستير غير منشورة)، الجامعة الأردنية، عمان.

الزبون، م. دورسوه، أ. (2013)، آراء معلمي المدارس الاستكشافية في برنامج "نحو اتجاهات مدرسية جديدة" في محافظة العاصمة عمان، مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، ع (1)، ج (21)، ص ص 71-53. Available: www.iugaza.edu.ps/ar/periodical. Retrieved 25/4/2016.

الشيخ، ع. وآخرون. (2006)، دراسة تقويمية لتجربة المدارس الاستكشافية، المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية، عمان.

علي، ع. (2001)، القدرة الرياضية وعلاقتها بالتحصيل لدى طلبة الثانوية بالجمهورية اليمنية، (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة عدن، اليمن.

عودة، أ. ملكاوي، ف. (1992)، أساسيات البحث العلمي في التربية والعلوم الإنسانية، ط2، إربد: مكتبة الكتاني.

قانون التربية والتعليم وتعديلاته رقم (3) لسنة 1994.

مبادرة التعليم الأردنية (JEI) (2012)، المبادرات الملكية. Available http://kingabdullah.jo/index.php/ar_JO/initiatives/view/id/37.html retrieved on 20/12/2015

المجالي، م. وآخرون. (2012)، دراسة مقارنة لدرجة استخدام معلمي الرياضيات واللغة العربية واللغة الإنجليزية للمناهج المحوسبة على منظومة التعلم الإلكتروني EduWave في المدارس الاستكشافية، مجلة دراسات– العلوم التربوية، ع (1)، ج (39)، ص ص 171–194.

ناصر، ع. (2013)، فاعلية العصف الذهني والرياضيات الترفيهية في التحصيل وتنمية الحدس الرياضي لدى طلاب الصف الأول متوسط، (أطروحة دكتوراه غير منشورة)، كلية تربية أبن الهيثم، جامعة بغداد، العراق.

وزارة التربية والتعليم الاردنية، ومبادرة التعليم الأردنية، ووزارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. (2011)، دراسة مسحية حول انتشار واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مدارس المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (1994)، قانون التربية والتعليم رقم (3) وتعديلاته، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2012)، ورقة عمل: تطوير امتحان شهادة الدراسة الثانوية العامة، إدارة الامتحانات والاختبارات، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2014)، منظومة التعلم الإلكتروني EduWave، مركز الملكة رانيا العبدالله لتكنولوجيا التعليم والمعلومات، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2015)، إحصاءات قسم الشبكات والربط الإلكتروني، مركز الملكة رانيا العبدالله لتكنولوجيا التعليم والمعلومات، عمان، الأردن.

وزارة التربية والتعليم. (2015)، نتائج امتحانات الثانوية العامة للعام 2015.

وزارة التربية والتعليم. (2017)، إدارة الامتحانات والاختبارات– الأنظمة والتشريعات Available: www.moe.gov.jo/, Retrieved 20/2/2017.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

AlKukhun, A.Shatat, K. Arouri, y. (2012). Implementing Interactive whiteboard in teaching Arabic language in Jordan: International Journal of Instructional Technology and Distance Learning, 9, (5): PP. 43-50

Ayere, M. Odera, F. Agak, J. (2010). E-learning in secondary Schools in Kenya: A Case of the NEPAD E-schools, Research Paper, Educational Research and Reviews 5, (5): 218-223.

Jordan Education Initiative (JEI) (2003). A Model of Effective Advanced E-learning Deployment, Available: www.jei.org.jo, Retrieved 15/4/2016.

Jordan Education Initiative (JEI) (2009) Discovery Schools & e- Content, site survey, Available: www.jei.org.jo, Retrieved 10/11/2015.

Lee, T, Sheen p, d, and Tsai, c-w. (2008). Applying web- Enabled problem- Based Learning and self-Regulated Learning to Add Value to Computing Education in Taiwan's Vocational Schools: Educational Technology & Society. 11, (3): 13- 25.

National Center for Human Resources Development, USAID, World Education (2014) Classroom Observation Baseline Study Report. Amman, Jordan.

Paris, P. (2004). E- Learning: A study on secondary students' attitudes towards online web assisted learning: International Education Journal, 5, (1), 98-112.

Pearson, P. David, et al. (2005). The Effects of Technology on Reading Performance in the Middle-School Grades: A Meta-Analysis with Recommendations for Policy, North Central Regional Educational Laboratory, Learning Point Associates.

Jordanian Discovery Schools and their Effect on the Grade Point Average of Students' Scores in the General Examination of the Secondary Stage

Khaleda Abdel Rahman Shatat*

ABSTRACT

This study aimed to identifying the effect of the Jordanian Discovery Schools on the grade point average (GPA) of the students' scores in the general examination of the secondary stage. To achieve the objective of the study, Ex Post Facto Design was used, to study the formal results of the students, in the general examination of the secondary stage; for the academic year 2014/2015, and to compare the grade point average of students who passed the examination. The sample of the study consisted of four discovery schools and four ordinary schools, in the capital Amman. The findings of the study indicated significant differences in the mean of the general means of the students' scores in the general examination of the secondary stage, attributed to the type of school, in favor of the ordinary schools, to sex variable, in favor of males, and to the academic branch, in favor of the scientific branch when it compared with the information management. While there no significant differences between the scientific and literary branches, or between the literary and information management branches. The findings indicated also that there were no significant differences attributed to bilateral interaction between the type of school and the scientific branch, in addition, there were no significant differences attributed to the triple interaction among the variables.

Keywords: Discovery schools, Educational technology, Information and communication technology, E-learning, General Examination of the secondary stage in Jordan.

* **. Received on 19/09/2016 and Accepted for Publication on 19/03/2017.