



## أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى طالبات ما بعد التعليم الأساسي في سلطنة عمان

---

جمال بن مطر بن يوسف السالمي

---

أستاذ مساعد

قسم دراسات المعلومات - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية  
جامعة السلطان قابوس  
alsalmij@squ.edu.om

---

كريمة بنت عيسى بن ثاني الهطالية

---

ماجستير في علم المكتبات والمعلومات

قسم دراسات المعلومات - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية  
جامعة السلطان قابوس  
alhattalikarima93@gmail.com

---

محمد مختار متولي ساطور

---

أستاذ مساعد

قسم الإعلام - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية  
جامعة السلطان قابوس  
satour@squ.edu.om

---

سالم بن سعيد بن علي الكندي

---

أستاذ مساعد

قسم دراسات المعلومات - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية  
جامعة السلطان قابوس  
salimsk@squ.edu.om

# أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى طالبات ما بعد التعليم الأساسي في سلطنة عمان

كريمة بنت عيسى الهطالية، وجمال بن مطر السالمي، وسالم بن سعيد الكندي، ومحمد مختار متولي ساطور

## المخلص

تسعى هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطالبات ما بعد التعليم الأساسي في سلطنة عمان باستخدام المنهج شبه التجريبي، وقد طبقت الدراسة على ٤٣ طالبة من الصف الحادي عشر، وكشفت نتائج الدراسة عن عدم تأثر طالبات المجموعة التجريبية بالبرنامج التدريبي الذي صمم وفق التلعيب، في المقابل تحسن مستوى أداء طالبات المجموعة الضابطة بعد تلقي دروس مهارات الوعي المعلوماتي باستخدام الطريقة التقليدية؛ ومن الأسباب التي تعزى لهذه النتيجة هي زيادة حجم أنشطة التلعيب مقارنة بالمادة العلمية للدروس، وانخفاض اهتمام الطالبات بدروس مهارات الوعي المعلوماتي؛ نظراً لعدم ارتباط الدروس بالمنهج الدراسي المقرر على الطالبات، وقصر المدة الزمنية التي تم فيها تنفيذ البرنامج، بالإضافة إلى أن بيئة المدرسة لم تكن مهياًة تقنياً، إلا أنه مع ذلك فقد أظهرت نتائج الدراسة التأثير الإيجابي للأنشطة الصفية المصممة وفق التلعيب في رفع مستوى أداء الطالبات في التقييم الصفّي مقارنة بالأنشطة المصممة وفق الطريقة التقليدية. وقد أوصت الدراسة بضرورة تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، عن طريق وضع خطة واضحة لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات في البيئة المدرسية عبر المراحل الدراسية المختلفة؛ وذلك من خلال دمجها في المقررات الدراسية، بالإضافة إلى تأهيل المعلمين، واختصاصيي المعلومات في البيئة المدرسية بكل ما يرتبط بمهارات الوعي المعلوماتي، وكيفية تطبيق التلعيب في المجالات العلمية.

الكلمات المفتاحية: التلعيب، الوعي المعلوماتي، سلطنة عمان

## The impact of using gamification on improving students' information literacy skills among post-basic education in the Sultanate of Oman

Karima Issa Al Hattali, Jamal Mattar Al-Salmi, Salim Said Al-Kindi, Mohamed Mokhtar Metwally Satour

### Abstract:

This study aims to investigate the effect of gamification in the development of Information Literacy skills (IL) for students in post- basic education in the Sultanate of Oman by using quasi-experimental design. It was applied to 43 students in the eleventh-grade. The results revealed that the students in the experimental group were not affected by gamifying training program. On the other hand, the performance of the students in the control group improved after receiving the lessons of IL skills by using the traditional method. However, the results of the study showed the positive effect of designed classroom activities using gamification to improve the performance of the students in classroom evaluation compared to those designed according to the traditional method. Based on the findings of the study, it recommended that the educational policymakers should facilitate and develop a clear plan to develop the skills of the students' IL in schools through the different educational stages by integrating them into the curriculum. In addition, they should qualify the teaching staff and information specialists in the school environment with IL skills and how to apply gamification in the study programs.

Keywords: Gamification; Information Literacy; Sultanate of Oman.

## ١. مقدمة:

تنوعت الأساليب المستخدمة في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي للطلبة في البيئات التعليمية المختلفة، وقد كان من هذه الأساليب تقديم دورات مستقلة للوعي المعلوماتي للطلبة، ودمج مهارات الوعي المعلوماتي في المناهج الدراسية العادية (Scott & O'Sullivan, 2005)، واستخدمت دراسات أخرى التعليم القائم على المشروع والتعليم التعاوني في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي (Chu, Tse & Chow, 2011)، إلا أن هذه الأساليب لا تمتلك القوة التحفيزية التي تجعل الطلبة يتفاعلون مع المواد التعليمية المقدمة عبر هذه الأساليب.

وكشفت عدد من الدراسات الحديثة عن وجود توجهات حديثة لاستخدام أسلوب التلعيب (Gamification) في عملية تنمية الوعي المعلوماتي للمستفيدين (Laubersheimer, Ryan & Champaign, 2016)؛ فهي تعمل على تحفيز الطلبة بتوفير بيئة تعليمية تتصف بالمتعة، والمنافسة، والحصول على المكافآت أثناء تنفيذ المهام، وإثارة الدافعية للتعلم، وتطوير مهارات التفاعل، وحل المشكلات، وزيادة فرصة التعلم (Phetteplace & Felker, 2014)؛ ومن هذا المنطلق تأتي هذه الدراسة للكشف عن أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطلبات ما بعد التعليم الأساسي في سلطنة عمان.

## ١,١ مشكلة الدراسة

ظهرت مجموعة من الدراسات تحاول استخدام مجموعة من الأساليب التربوية لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي، وكان من بين الأساليب التربوية الحديثة هو استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، ويشير النتائج الفكرية المنشور على المستوى المحلي، والإقليمي، والعالمي إلى قلة الدراسات التي تعالج موضوع استخدام التلعيب في المكتبات ومراكز المعلومات، على الرغم من الاعتراف بدور التلعيب في تعزيز التواصل، وزيادة الاستخدام (Danforth, 2011)، وحل مشكلة القلق من استخدام المكتبة، وجعل بيئة المكتبة أكثر ملاءمة (Carlile, 2007)، وفي هذا الصدد لم يتوصل الباحثون إلى نتائج فكرية منشور باللغة العربية يتناول استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة في البيئة المدرسية، مع أنهم وجدوا مجموعة من الدراسات الأجنبية التي تعالج موضوع استخدام التلعيب في المكتبات (مثل دراسة: Barokati, 2017; Bigdeli, Haidari, HajiYakhchali & Jahromi, 2016; Phetteplace & Felker, 2014)؛ ومع ذلك فإن هذه الدراسات لا تعالج الموضوع في سياق البيئة المدرسية، وإنما تعالجه في سياق المكتبات الجامعية، ولم يجد الباحثون سوى دراسة واحدة استخدمته في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطلبة المرحلة الثانوية (دراسة: Laubersheimer, Ryan & Champaign, 2016)؛ مع أن الدراسات التجريبية الحالية في المجال محدودة النطاق، ومحاولة سد الفجوة الحاصلة في النتائج الفكرية المنشور، ولاستكشاف أثر التلعيب في البيئة المدرسية وفي مجال متعلق بمهارات الوعي المعلوماتي، سعت هذه الدراسة إلى

الكشف عن تأثير استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطلبات التعليم ما بعد الأساسي.

## ٢,١ هدف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف على أثر التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطلبات ما بعد التعليم الأساسي في سلطنة عمان.

## ٣,١ سؤال الدراسة

سعت الدراسة إلى الإجابة على السؤال الآتي "ما تأثير استخدام التلعيب على تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى طلبة ما بعد التعليم الأساسي في سلطنة عمان؟"

## ٤,١ حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

١. الحدود المكانية: مدرسة سلمى بنت قيس للتعليم الأساسي (٥-١٢).
٢. الحدود الموضوعية: تتناول الدراسة الحالية موضوع أثر استخدام التلعيب على تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطلبات التعليم ما بعد الأساسي.
٣. الحدود البشرية: طلبة التخصص الأدبي للصف الحادي عشر بمدرسة سلمى بنت قيس للتعليم الأساسي، والبالغ عددهم (٤٣).
٤. الحدود الزمنية: الفترة الزمنية التي أجريت فيها الدراسة، وهي: (فبراير ٢٠١٨ إلى يوليو ٢٠١٩).

## ٥,١ أهمية الدراسة

الجانب النظري:

ناقشت الدراسة الحالية أثر استخدام التلعيب على تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى طلبة ما بعد التعليم الأساسي، وهو أحد الموضوعات المهمة في دراسات المعلومات؛ إذ يعد استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات في المدارس استجابةً إلى الاتجاهات الحديثة والعالمية في دراسات المعلومات، وظروف العصر التي تتطلب إيجاد طرق ووسائل تُسهم في إكساب الطالبات مهارات الوعي المعلوماتي من أجل تلبية احتياجاتهن المعلوماتية. كما أن الدراسة الحالية تعد من الدراسات العربية القليلة، حسب علم الباحثين، التي تركز على استخدام التلعيب في مجال المكتبات والمعلومات لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات، وهي تشكل مدخلاً جديداً لإجراء دراسات مستقبلية، كما يؤمل أن تسهم هذه الدراسة في إثراء النتائج الفكرية العالمي والعربي بشكل عام، والعماني بشكل خاص.

الجانب العملي:

من المؤمل أن تفيد هذه الدراسة أكثر من فئة من الفئات الآتية:

- اختصاصيي مراكز مصادر التعلم: الاستفادة من نتائج الدراسة في وضع برامج الوعي المعلوماتي في مراكز مصادر التعلم

وتطويرها.

- متخذي القرار في وزارة التربية والتعليم: قد تفيد متخذي القرار في عمليات تحسين المقررات الدراسية وتطويرها بالاعتماد على أسلوب التلعيب والاستفادة من مميزاته، وجعل تنمية الوعي المعلوماتي أكثر متعة وجاذبية باستخدام هذا الأسلوب.
- الطلبة: سعت الدراسة إلى تطوير مهارات الوعي المعلوماتي باستخدام أسلوب التلعيب؛ ولذا يستطيع الطلبة تلبية احتياجاتهم المعلوماتية دون الرجوع إلى اختصاصيي المعلومات للمساعدة، وهو الذي يساعدهم على إنجاز البحوث والتكاليف؛ الذي بدوره سيؤدي إلى رفع مستوى الأداء العلمي.
- الباحثون: قد يفتح آفاقاً جديدة للبحث، والدراسة العلمية المرتبطة بالتلعيب واستخدامها في مجال تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، وتهيئ الفرص لأبحاث جديدة متشعبة في هذا المجال.

## ١,٦ مصطلح الدراسة

تمركزت الدراسة حول مصطلح التلعيب، الذي عرفه Prakash و Rao (2015) على أنه استخدام تفكير اللعبة وعناصر الألعاب في سياق غير الألعاب بغرض جذب المستخدمين، وحل المشكلات، وتوجيه السلوك، أما إجرائياً فإنه يقصد به استخدام عناصر الألعاب المتمثلة في: المكافآت (نقاط، وشارات رقمية افتراضية)، والملكية (حساب خاص لكل طالبة يعرض إنجازاتها)، وحالة المسابقة (عرض مستوى أداء الطالبة مقارنة بالطلبات الأخريات)، والعد التنازلي (إعطاء وقت محدد لإنجاز المهام، التي يتيحها برنامج Pointagram)؛ وذلك من أجل تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، وتحقيق أعلى قدر من المتعة والمشاركة.

## ٢. الدراسات السابقة

بالنظر إلى النتائج الفكرية المنشور عن موضوع استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي في البيئة المدرسية، يلحظ أن هناك شحاً في الدراسات الأجنبية والدراسات العربية التي تناولت هذا الموضوع حسب علم الباحثين؛ فالدراسات العربية المحدودة التي تناولت موضوع التلعيب تناولته بشكل عام في البيئة المدرسية دون التطرق إلى استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، كما أن الدراسات التجريبية في مجال تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطلبة البيئة المدرسية قليلة جداً، وعلى مستوى سلطنة عمان أوضحت مراجعة النتائج الفكرية أن هناك دراسة واحدة تجريبية استخدمت نموذج المهارات الست الكبرى في تنمية مهارات الست الكبرى لطلبات الصف التاسع (البوسعيدية، ٢٠١٦). بينما اتجهت دراسة أمبوسعيدية (٢٠١٩) إلى دراسة جوانب مختلفة للوعي المعلوماتي في البيئة المدرسية. وتأتي مراجعة النتائج الفكرية هذه لعرض ما تم تناوله في مجال واقع مهارات الوعي المعلوماتي لطلبة المرحلة الثانوية، وأساليب تنميتها، والعوامل المؤثرة في تنميتها، والإشارة إلى أحد الأساليب الحديثة المستخدمة في تنميتها ألا وهو التلعيب.

## ١,٢ واقع مهارات الوعي المعلوماتي لدى طلبة المرحلة الثانوية

ظهرت عدد من الدراسات التي بحثت في موضوع الوعي المعلوماتي لطلبة المرحلة الثانوية، وقد كشفت عن ضعف في مهارة إستراتيجيات البحث عن المعلومات، ومهارة تحديد أماكن المعلومات، والوصول إلى المعلومات فيها، ومهارة استخدام المعلومات لديهم؛ فقد كشفت دراسة Kovalik, Yutzey & Piazza (2012) أن طلبة المرحلة الثانوية لديهم ضعف في مهارتي إستراتيجيات البحث عن المعلومات، وتحديد أماكن المعلومات والوصول إلى المعلومات فيها؛ إذ أوضحت النتائج أن الطلبة بحاجة إلى المساعدة في تحديد أفضل مصادر المعلومات لاستخدامها، وتحديد المعلومات المهمة في تلك المصادر، وهذا ما أكدته أيضاً دراسة Yeboah, Dadzie & Owusu-Ansah (2017) إذ بحثت عن قدرات طلبة المدارس الثانوية في غانا في العثور على المعلومات وتقييمها؛ فقد كشفت النتائج أن الطلبة يفتقرون إلى القدرة على الوصول الفعال إلى المعلومات لعملهم الأكاديمي، ويفتقرون إلى المهارات الأساسية لتميز المعلومات الجيدة عن غير الجيدة، كما أظهرت دراسة Rehman & Alfaresi (2009) مستوى مهارات الوعي المعلوماتي في المدارس الثانوية في الكويت، وأظهرت النتائج ضعف مهارات الطالبات في مجال البحث في الفهرس الآلي، واستخدام مصادر المعلومات واختيارها، وصياغة إستراتيجيات البحث، واختيار المصادر ذات الصلة، كما أن غالبية الطالبات لم يستخدمن المكتبات العامة أو المدرسية بشكل فعال، وأن معظمهن لم يستعرن كتاباً لأكثر من ١٣ أسبوعاً.

## ٢,٢ أساليب تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى طلبة البيئة المدرسية

سعت بعض الدراسات إلى اكتشاف أثر استخدام بعض الأساليب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة في البيئة المدرسية، مثل استخدام نموذج المهارات الست الكبرى، كما في دراسة Bajji, Parsa & Haeusler (2018) الذي سعت إلى تحديد أي مدى سيؤدي دمج تعليم مهارات الوعي المعلوماتي باستخدام نموذج المهارات الست الكبرى في منهج العلوم إلى تحسين مهارات الوعي المعلوماتي لطلبة الصف السادس في إيران، وكشفت نتائج الدراسة إلى أن دمج نموذج المهارات الست الكبرى في منهج العلوم ساعد الطلبة على تحسين مهارات الوعي المعلوماتي، بالإضافة إلى اكتسابهم فهم أعمق لعملية البحث، وبشكل عام أثبتت نتائج الدراسة مدى فعالية أسلوب التدريس التعاوني في تعليم مهارات الوعي المعلوماتي، وهو ما يعزز المواقف الإيجابية للطلبة تجاه مكتبة المدرسة، ودور اختصاصيي المعلومات في العملية التعليمية. وبحثت دراسات أخرى في مجال استخدام التعليم التعاوني والتعليم القائم على المشروع لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة؛ فقد بحثت دراسة Chu, Tse & Chow (2011) أثر الجمع بين نهج التدريس التعاوني مع التعلم القائم على المشروع في تطوير مهارات الوعي المعلوماتي لدى طلبة المرحلة الابتدائية،

بيانات الصحف، وتوثيق المعلومات المستمدة من مصادرها المختلفة؛ وأرجع الباحث السبب إلى وجود فروق بين المدارس في اهتمامهم بتطوير مهارات الوعي المعلوماتي، إلا أن هناك دراسات أخرى لم تجد تأثيراً للنوع في تحسن مهارات الوعي المعلوماتي، فقد توصلت دراسة (Chu, Tse & Chow, 2011) إلى أن النوع لم يؤدي إلى تحسن مهارات الطلبة المعلوماتية.

وكان للأداء الأكاديمي أثر في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة، إذ كشفت دراسة (Chu, Tse & Chow, 2011) أن للأداء الأكاديمي تأثيراً إيجابياً في تطوير هذه المهارات؛ ذلك أن الطلبة ذوي القدرات الأكاديمية العليا قد حققوا تطوراً في مهارات الوعي المعلوماتي، ومهارات تقنية المعلومات أكثر بكثير من الطلبة ذوي القدرات الأكاديمية الأقل، وهذا ما أكدته أيضاً دراسة (Chang, Zhang, Mokhtar, Foo, Majid, Luyt & (2012) The أشارت إلى أنه ليس من المستغرب أن الطلبة الذين لديهم أداء أكاديمي أفضل أيضاً لديهم مهارات الوعي المعلوماتي أفضل.

وتتأثر مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة بالعامل التكنولوجي؛ فقد أشارت دراسة (Togia, Korobili, Malliari & Nitsos, 2014) إلى أن طلبة الثانوية في اليونان في السنة الأولى اعتادوا على استخدام أجهزة الكمبيوتر في حياتهم اليومية، كما أنهم يستخدمون شبكة المعلومات العالمية لتلبية الاحتياجات الشخصية، لكنهم يواجهون مشاكل في تحديد مكان المعلومات المتعلقة بالعمل المدرسي وتقييمها، وأنهم لا يعتمدون بشكل كبير على المكتبات.

وقد أشارت دراسات أخرى إلى وجود انخفاض في استخدام المصادر المرجعية المطبوعة لصالح المصادر الإلكترونية؛ بسبب شعورهم بالراحة عند استخدامها للعثور على المعلومات الإلكترونية (Lanning & Turner, 2010; Merchant & Hepworth, 2002)، إلا أن هناك دراسات تشير إلى تفضيل المواد المطبوعة (Nielsen & Borlund, 2011) أو مصادر المعلومات في المكتبة للطلبة (Head, 2007)، كما أكدت دراسة (Moghaddam & Nahanji, 2011) على دور تكنولوجيا المعلومات في مهارات الوعي المعلوماتي، إذ ناقشت دور تكنولوجيا المعلومات في مهارات الوعي المعلوماتي لطلبة المدارس الثانوية العادية والذكية في (إيران)، وأظهرت نتائج الدراسة انخفاض مهارات الوعي المعلوماتي لجميع الطلبة، كما كان طلبة المدارس الذكية أكثر وعياً من طلبة المدارس التقليدية بمتوسط مقداره ٢٢٦,٠٥ و ١٦١,١٨ على التوالي.

وأوضحت نتائج دراسة (Foo, Majid & Chang, 2016) أن الطلبة الذين لديهم اتصال بشبكة المعلومات العالمية كانت نتائجهم أفضل من الذين لا يصلون إلى شبكة المعلومات العالمية في تحديد المشكلة (٥٨,٧٠ مقابل ٥٠,٤١) ومن الذين لا يجيدون اختيار مصادر المعلومات (٦٢,٦١ مقابل ٥٣,٨١)، ومن الذين لا يستطيعون الحصول على معلومات من المصادر (٤٩,٠٩ مقابل ٤١,٤٣)، ومن الذين لا يجيدون تركيب المعلومات واستخدامها (٤٦,١٢ مقابل ٣٩,٢٠).

وأشارت النتائج إلى أن هذا البرنامج كان له تأثير إيجابي في تطوير الأبعاد المختلفة لمهارات الوعي المعلوماتي للطلبة.

كما بينت دراسات أخرى أهمية عملية دمج مهارات الوعي المعلوماتي في المناهج الدراسية؛ فقد بينت دراسة (Humes, 2003) أن دمج مهارات الوعي المعلوماتي في المناهج الدراسية أمر مهم لتطوير مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة، كما أشار (Chen, 2011) إلى أن دمج تعليم مهارات الوعي المعلوماتي في المناهج الدراسية له تأثير إيجابي في تعلم الطلبة وتحسين قدراتهم، وتعزيز مهارات التعلم مدى الحياة.

كما أن للدورات التدريبية أثراً في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، إذ أظهرت دراسة (Rabin & Cardwell, 2000) أن الطلبة الذين تلقوا دورة دراسية مكونة من المهارات الأساسية للوعي المعلوماتي وجلسات توعية في المكتبات كانوا أكثر وعياً ودراية بخدمات المكتبات من أولئك الذين لم يتلقوا هذه الجلسات.

وأشار (Arp & Woodard, 2003) إلى أن تنمية مهارات الوعي المعلوماتي للطلبة تتحقق في فترات زمنية تشتمل على تدريبات بحثية متعددة، كما أنه من الأفضل أن تكون هذه الدورات مدموجة في الدورات الدراسية للطلاب، كونها تحفز الطلبة؛ لأنها مرتبطة بدراساتهم، على عكس إذا كانت مستقلة بذاتها (Dadzie, 2009).

### ٣,٢ العوامل المؤثرة في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة

توجد العديد من العوامل التي تؤثر في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، يجب الأخذ بها عند تصميم برامج الوعي المعلوماتي، ومنها الوقت؛ فقد كشفت دراسة (Baji, Bigdeli, Parsa & Haeusler, 2018) عن الأثر السلبي للوقت في تنمية مهارة تقييم شبكة المعلومات العالمية وصفحات الويب والتركيب، إذ لم تتحسن كثيراً مهاراتهم بسبب ضيق الوقت.

من جانب آخر أوضحت دراسة (Baji, Bigdeli, Parsa & Haeusler, 2018) أثر التدريس التعاوني (بين أمين المكتبة والمعلمين) في تدريس مهارات الوعي المعلوماتي، وكشفت النتائج أن التعليم التعاوني شجع مواقف الطلبة الإيجابية نحو مكتبة المدرسة، ودور أمينة المكتبة في العملية التعليمية، ومن جانب آخر كشفت دراسة (Varlejs & Stec, 2014) عن سبب ضعف مهارات وعي طلاب المدارس الثانوية، وكان من بين الأسباب التي كشفتها النتائج هي أن أمناء المكتبات المدرسية نادراً ما يكونون في وضع يسمح لهم بالتعاون مع المعلمين بشكل كاف، وأن فرصهم في مساعدة الطلاب على تحقيق المعرفة في مجال المعرفة محدودة.

كما أن لعامل النوع نصيب في التأثير في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، وهذا ما أظهرته دراسة الدوسري (٢٠١٧)، التي أشارت إلى أن درجة وعي الإناث تفوق درجة وعي الذكور في البحث الإلكتروني والتقليدي سواء أكان البحث بالموضوع أو العنوان، وفي تقييم المعلومات المتعلقة بالدقة والتحديث والشمولية، بينما تفوق الذكور في البحث باسم المؤلف في الفهرس ومعلومات الاستعارة وتجديد الاستعارة والمراجع العامة وقواعد

## ٤,٢ استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة في البيئة المدرسية

على الرغم من تطبيق التلعيب في المكتبات بشكل عام (دراسة: Barokati, 2017; Bigdeli et al., 2016; Laubersheimer et al., 2016; Miltenoff, 2013; Walsh, 2014)، وبشكل خاص في الجولات التعريفية، (مثل دراسة: Spence et al., 2012) والوعي المعلوماتي (دراسة: Laubersheimer et al., 2016; Markey et al., 2008; Paper, 2018; Wintermeyer & Knautz, 2015)، إلا أن هناك شحاً في الدراسات التي تناولت موضوع استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة في البيئة المدرسية، وعلى مستوى الدراسات العربية لا توجد دراسات تناولت هذا الموضوع.

استخدمت الدراسات التلعيب في سياق المكتبات من أجل تحسين كفاءة خدماتها وفعاليتها أنشطتها (Bigdeli et al., 2016)، والارتقاء بدورها في تنمية المجتمع عن طريق استخدام عناصر الألعاب في الأنشطة المرتبطة بها؛ إذ تجعل هذه العناصر الأنشطة أكثر متعة وإثارة للاهتمام، مما يعزز بدوره من الاستفادة من خدمات المكتبة (Barokati, 2017).

واستخدمت العديد من الدراسات التجريبية عناصر الألعاب، ومن أبرزها استخداماً: النقاط، وقائمة الأوائل، والشارات، والمستوى، والقصة، والأهداف الواضحة، والتعليقات، والمكافآت، ومستوى التقدم، والتحديات (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014)، وعادة لا يتم استخدام كل عناصر الألعاب في السياقات المختلفة، إنما تستخدم العناصر التي تحقق الأهداف المنشودة (Deterding et al., 2011)، على سبيل المثال أوضحت دراسة Laubersheimer, Ryan & Champaign (2016) تفاصيل ما اعتمده عدد من أمناء المكتبات من محاولة لتحسين مهارات الوعي المعلوماتي لدى طلبة المدارس الثانوية عند إنشائها InfoSkills2Go، وهي سلسلة من الدروس التعليمية، والألعاب، والتقويمات لتعليم الطلبة مهارات الوعي المعلوماتي والمفاهيم المرتبطة بها؛ وقد أضافت المجموعة عناصر التلعيب، مثل: منح النقاط، والشارات للطلبة عند إنجازهم للمهام، وتم عمل دراسة مسحية لتقييم فاعلية InfoSkills2Go عن طريق تقديم تعليمات لصفوف المبتدئين في اللغة الانجليزية، وإخضاعهم لاختبارات قبلية وبعدي لتقييم مهارات الوعي المعلوماتي لديهم قبل حصولهم على التعليمات وبعد حصولهم عليها، باستخدام أداة لتقويم مهارات الوعي المعلوماتي في الوقت الحقيقي (TRAILS)، ووجدت الدراسة أن مجموعة من الطلبة لم تأخذ الاختبار اللاحق على محمل الجد؛ لذلك انخفضت درجاتهم في الاختبار البعدي عند مقارنته بدرجات الاختبار القبلي، لذا فصل الباحثون نتائج الطلبة الذين انخفضت نتائجهم عن بقية الطلبة الذين كانوا جادين في تقديم الاختبار، وقد أظهرت النتائج بعد تحليلها تحسن التعليم لدى الطلبة بنسبة ٣٦٪.

وبناءً على ما قدمته الدراسات، فإن فعالية استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي ذوو حدين، ويحتاج إلى إجراء المزيد من البحوث في المجال، فقد أوضحت بعض الدراسات أن التلعيب قد

لا يؤثر إيجابياً في المبحوثين (Dominguez et al., 2013)، وأن بعض الدراسات كشفت عن بعض الآثار السلبية للتلعيب، مثل: تثبيط الدوافع الذاتية، والتركيز على الحوافز الخارجية، مثل الشارات، أو النقاط، أو المكافآت، وغيرها (Deci, Koestner, & Ryan, 2001)، وشعور اللاعب بالقلق عند زيادة المنافسة (Hamari et al., 2014)، واختلاف الجهد، والوقت المبذول للحصول على الشارات في الواقع الحقيقي والافتراضي، أدى إلى الشك في قيمة الإنجاز، والشارات (Halavais, 2012).

كما يواجه مستخدمو التلعيب عدداً من التحديات عند تطبيقه، ومن أبرزها خصائص الجيل التقني، فهذا الجيل تعرض لتكنولوجيا المعلومات منذ الولادة (Shih & Allen, 2007)، ويمتلك مهارات متعددة، ومتنوعة، ومن هنا يتوجب دراسته بشكل متعمق قبل تطبيق التلعيب عليه، من أجل معالجة بعض السلوكيات السلبية للمبحوثين (Buckley & Doyle, 2017).

ويعد طول المدة الزمنية التي يطبق فيها التلعيب تحدياً مؤثراً؛ إذ على المنفذ للتلعيب متابعة سلوكيات المشاركين، فقد وجدت الدراسات أن اهتمام المشاركين يقل مع مرور الوقت بسبب إصابتهم بالملل (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014)؛ وعلى هذا الأساس يجب تطبيق التلعيب على الأهداف الفرعية التي تحقق الهدف العام وتغيير مجموعات المشاركين باستمرار للتخلص من مشكلة الملل، وقلة الاهتمام بسبب طول المدة الزمنية لتطبيق التلعيب (Druskat & Kayes, 2000).

وتؤثر محدودية المدة الزمنية، والميزانية، في القدرة على تحليل احتياجات المبحوثين سلباً (Nicholson, 2012). بالإضافة إلى ذلك، يواجه مطبقو التلعيب صعوبة تقييم المشاركين بعد التطبيق (De-Marcos, Domínguez, Saenz-De-Navarrete & Pagés, 2014)؛ لذا ترتبط فاعلية التلعيب بعدد من العوامل، منها انتشار الألعاب الجادة (Serious Games) التي تؤثر في عاطفة المتعلمين، وتعمل على تحفيزهم (Hailey, Connolly & Boyle, 2009) وعامل قبول التكنولوجيا الذي يؤثر إيجاباً في المواقف والاتجاهات؛ فالتحول من المناهج التعليمية التقليدية إلى المناهج التعليمية المعتمدة على التلعيب يكون أكثر نجاحاً إذا كان لدى الأفراد مواقف إيجابية تجاه التكنولوجيا (Landers & Armstrong, 2017).

وللسمات الشخصية للمشاركين أهمية كبيرة في تطبيق التلعيب، فيجب معرفة الخصائص الفردية للمشاركين عند تصميم البرامج التعليمية، لتلبية الاحتياجات التعليمية، والاندماج في البيئة التعليمية (Buckley & Doyle, 2017).

وكشفت دراسة De-Marcos et al. (2014) عن عوامل أخرى تؤثر في فاعلية التلعيب، مثل كثرة مواد الدورات التدريبية الذي أدى إلى ضعف المهارات المعرفية لدى الطلبة بسبب تركيز الطلبة على اكتساب المهارات بدلاً من اكتساب المعرفة، كما أن لتصميم البرنامج القائم على التلعيب دوراً كبيراً في تدني المستوى المعرفي لديهم؛ لأنه حفز الطلبة على العمل الفردي، والمنافسة بدلاً من التعاون.

في الختام، تنوعت الدراسات التي تناولت الوعي المعلوماتي للطلبة

بنت قيس للتعليم الأساسي في ولاية العوابي؛ كونها تشتمل على فصول التعليم ما بعد الأساسي، وذلك لتسهيل دراسة الموضوع محل الدراسة بشكل دقيق، وقسمت عينة الدراسة إلى مجموعتين هما المجموعة التجريبية (٢٢ طالبة) والمجموعة الضابطة (٢١ طالبة).

### ٥,٣ إجراءات تنفيذ الدراسة:

اتبعت الدراسة مجموعة من الإجراءات لتنفيذ الدراسة، وتمثلت هذه الإجراءات في الآتي:

١. الاطلاع على النتائج الفكرية المنشور في مجال تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة في البيئة المدرسية والأساليب المستخدمة في ذلك، والنظر إلى الدراسات التي استخدمت التلعيب في المكتبات، والمجالات الأخرى.

٢. إعداد أدوات جمع البيانات المتمثلة في اختبار مهارات الوعي المعلوماتي، وبرنامج لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي باستخدام التلعيب والطريقة التقليدية والأنشطة والاختبارات المرتبطة بكليهما، ودليلين أحدهما موجه للطالبات في المجموعة التجريبية والآخر للمجموعة الضابطة، ويشتملان على المعلومات المتضمنة في الدروس المقدمة.

٣. حُكمت أداة الدراسة وبرنامج دروس الوعي المعلوماتي من قبل المتخصصين في المجال لأخذ ملاحظاتهم، والتعديل على أدوات الدراسة وموادها بما يلزم.

٤. تطبيق أداة الدراسة على العينة الاستطلاعية، ثم تحليل نتائج الاختبار وعمل الإحصائيات اللازمة.

٥. تحديد مجتمع الدراسة وعينتها، ثم تعيين أحدهما لتكون مجموعة ضابطة والأخرى تجريبية.

٦. تطبيق الاختبار القبلي للتأكد من تكافؤ المجموعات الضابطة والتجريبية.

٧. البدء في تنفيذ التجربة بتدريس المجموعة الضابطة دروس الوعي المعلوماتي باستخدام الطريقة التقليدية، وتدريس المجموعة التجريبية دروس الوعي المعلوماتي باستخدام التلعيب.

٨. تطبيق الاختبار البعدي على مجموعتي الدراسة بعد الانتهاء من دروس الوعي المعلوماتي، ورصد نتائج الاختبار للتعرف على تأثير التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات.

٩. تحليل النتائج إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) وتفسيرها.

١٠. وضع التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسة

### ٤. نتائج الدراسة ومناقشتها:

سعت الدراسة في هذا الجزء إلى عرض نتائج الدراسة ومناقشتها بناءً على محورين أساسيين هما: مستوى مهارات الوعي المعلوماتي لطالبات ما بعد التعليم الأساسي قبل البدء في تنفيذ البرنامج، ثم تطرقت الدراسة إلى تأثير برنامج الوعي المعلوماتي

في البيئة المدرسية، ما بين مستكشف للواقع، وباحث عن أساليب لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي في مختلف المراحل الدراسية في البيئة المدرسية.

وكشفت الدراسات أن بعض مهارات الوعي المعلوماتي يمكن تنميتها بسهولة، مثل تحديد المشكلة البحثية، والبحث عن المعلومات، واختيار المصادر المناسبة لها، إلا أن هناك بعض المهارات تحتاج إلى بذل جهد ووقت أكبر لتنميتها عند الطلبة، مثل استخدام المعلومات وتركيبها وتقويمها، كما أن الجهود المبدولة لتحسين الوعي المعلوماتي للطلبة، ومنها: دمج مهارات الوعي المعلوماتي في المقررات، واستخدام التدريس التعاوني والتعلم القائم على المشروع كان لها تأثير إيجابي في تحسين مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطلبة.

وكشفت مراجعة النتائج الفكرية عن شح الدراسات المرتبطة باستخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي في البيئة المدرسية، وأن هناك حاجة إلى إجراء المزيد من الدراسات للكشف عن تأثير التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي.

### ٣. منهجية الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج شبه التجريبي (Quasi-experiments)، باستخدام تصميم المجموعة الضابطة غير المتكافئة باختبار قبلي وبعدي؛ وذلك للتأكد من أن المتغير التابع (مهارات الوعي المعلوماتي) قد تغير بفعل تأثير المتغير المستقل (طريقة تدريس مهارات الوعي المعلوماتي بالتلعيب، والطريقة التقليدية في تدريس مهارات الوعي المعلوماتي).

### ١,٣ متغيرات الدراسة:

١. المتغيرات المستقلة: أسلوب التدريس بالتلعيب، وأسلوب التدريس التقليدي.
٢. المتغير التابع: مهارات الوعي المعلوماتي.
٣. المتغيرات الضابطة: المدرسة، والمرحلة الدراسية، والنوع، والعمر.

### ٢,٣ مجتمع الدراسة:

يتمثل مجتمع الدراسة من طالبات الصف الحادي عشر في المدارس الحكومية في سلطنة عمان، إذ يبلغ عددهم ٤١٠٦٦ طالباً وطالبة، حسب إحصائيات وزارة التربية والتعليم ٢٠١٨/٢٠١٩ (المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة، ٢٠١٩).

### ٣,٣ العينة الاستطلاعية:

تكونت العينة الاستطلاعية من ٢٥ طالبة من طالبات الصف العاشر بمدرسة سلمى بنت قيس للتعليم الأساسي بولاية العوابي بمحافظة جنوب الباطنة، وتم اختيارها بطريقة العينة العرضية.

### ٤,٣ عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من عينة قصدية اشتملت على (٤٣) طالبة من طالبات التخصص الأدبي للصف الحادي عشر بمدرسة سلمى

موضوعات مرتبطة بمهارات الوعي المعلوماتي، مثل: حقوق الملكية الفكرية، والاقتباس، والتعريف بالمعاجم، وكيفية استخدامها للصف العاشر، وضوابط استخدام شبكة المعلومات العالمية لطالبات الصف الحادي عشر في مادة الحاسوب في الاتصالات، والأعمال التجارية، وغيرها الكثير.

ويمكن أن يكون لأنشطة مركز مصادر التعلم دور في تعريف الطالبات بمركز مصادر التعلم، ومقتنياته، وكيفية الاستفادة منها، وضوابط استخدامها.

وقد خالفت نتائج هذه الدراسة نتائج بعض الدراسات الأخرى التي أشارت إلى ضعف المخرجات التعليمية المدرسية في مهارات الوعي المعلوماتي، ومنها دراسة Dempsey و (2016) Jagman التي طبقت على الطلبة الجامعيين في السنة الأولى، إذ وجدت أن 17 فقط من 70 طالب استطاعوا تحديد موقع الكتاب في المكتبة، واستعارته دون مواجهة أي عقبات، إلا أن هذه النتائج قد تكون حتمية لطلبة السنة الأولى في الجامعات، والكليات العمانية؛ وذلك نظراً لاختلاف أنظمة التصنيف المستخدمة، ففي المكتبات المدرسية يتم استخدام تصنيف ديوي العشري، بينما يتم استخدام تصنيف مكتبة الكونجرس الأمريكية في المكتبات الجامعية، كما أن لاختلاف بنية المكتبات، وتقسيم مصادر المعلومات فيها دوراً كبيراً في قدرة الطلبة على استرجاع مصادر المعلومات منها، كما أن الأنظمة الإلكترونية المستخدمة في كلا النوعين من المكتبات مختلف، ويمكن تبرير ضعف المخرجات التعليمية في مهارات الوعي المعلوماتي؛ لأن الطلبة في مهارات الوعي المعلوماتي تم تأهيلهم بما يتناسب مع البيئة المدرسية وليس بما يتناسب مع البيئات الجامعية.

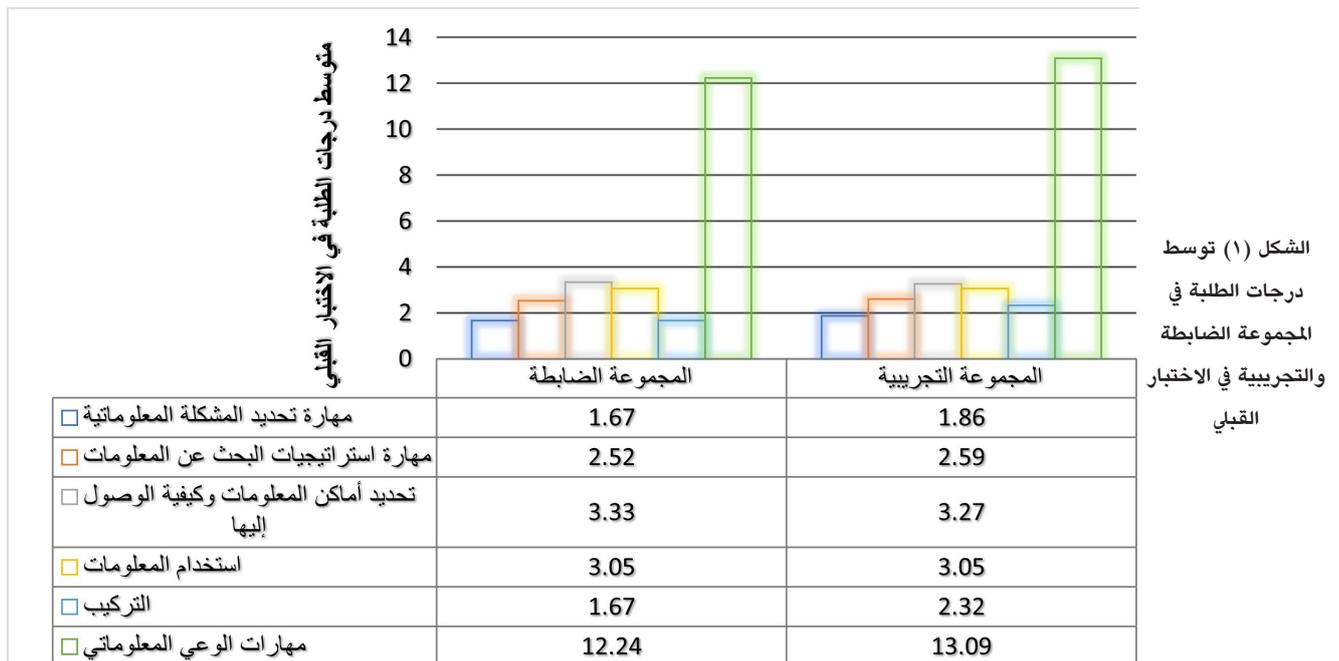
وأكدت دراسة Rehman و (2009) Alfaresi على ضعف مستوى مهارات طالبات الصف الحادي عشر في المدارس الثانوية في الكويت

في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي للطالبات بعد تنفيذ البرنامج التدريبي، وقسم هذا المحور إلى ثلاثة أقسام رئيسية، يعرض فيها الفروق في نتائج المجموعة الضابطة (دُرِبَت بالطريقة التقليدية) والمجموعة التجريبية (دُرِبَت بأسلوب التلعيب) في الاختبار القبلي والبعدى، والمقارنة بين نتائج المجموعتين في التقييم الصفي.

١,٤ مستوى مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات قبل البرنامج التدريبي:

أشارت نتائج الدراسة (الشكل ١) إلى أن مستوى مهارات الوعي المعلوماتي للطالبات كان متوسطاً قبل البدء في تنفيذ البرنامج، إذ حصلت الطالبات في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة على متوسط مقداره (١٣,٠٩، ١٢,٢٤ من ٢٠ درجة على التوالي)، وكان مستوى الطالبات في مهارتي: تحديد أماكن المعلومات وكيفية الوصول إليها، واستخدام المعلومات مرتفعاً بواقع (٣,٣٣، ٣,٠٥ من ٤ درجات على التوالي في المجموعة الضابطة)، و(٣,٢٧، ٣,٠٥ من ٤ درجات على التوالي في المجموعة التجريبية)، بينما حصلت الطالبات في المجموعتين على مستوى متوسط لمهارات تحديد المشكلة المعلوماتية، وإستراتيجيات البحث عن المعلومات، والتركيب بمتوسط قيمته (١,٦٧ و ٢,٥٢ و ١,٦٧ من ٤ درجات على التوالي في المجموعة الضابطة) و(١,٨٦ و ٢,٥٩ و ٢,٣٢ من ٤ درجات على التوالي في المجموعة التجريبية).

كشف اختبار (ت) لعينتين مستقلتين عن عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (٠,٠٥) بين متوسط الدرجة الكلية للطالبات في المجموعتين التجريبية والضابطة، ودرجات الطالبات في المهارات الخمس في كلا المجموعتين في الاختبار القبلي؛ وهذا يشير إلى أن المستوى المعرفي لدى الطالبات قد تأثر بالدروس المرتبطة بمهارات الوعي المعلوماتي المدمجة في المناهج الدراسية، على سبيل المثال: في مادة اللغة العربية يتم تدريس الطالبات



(2014) أن المجموعتين التجريبتين تفوقتا على المجموعة الضابطة في الأنشطة العملية، وكان أداء مجموعة التواصل الاجتماعي أفضل من مجموعة التلعيب في الواجبات المتعلقة بمعالجة النصوص وجداول البيانات، ولم تكن هناك فروق بين المجموعتين التجريبتين في العروض وقواعد البيانات، وفي المقابل حصلت الطالبات في المجموعة الضابطة على نتائج أفضل في الامتحان التحريري النهائي من المجموعتين التجريبتين، كما كانت نتائج المجموعة التجريبية للشبكات الاجتماعية أفضل من المجموعة التجريبية للتلعيب في الامتحان النهائي، وحصلت الطالبات في المجموعة الضابطة على درجات مشاركة أعلى بشكل كبير من طالبات مجموعة التلعيب وأعلى أيضاً من طالبات مجموعة التواصل الاجتماعي، وكانت جميع الاختلافات ذات دلالة إحصائية؛ وبذلك تشير الدراسة إلى أن مناهج التعليم التقليدية هي الخيار الأفضل، وتوفر أساساً جيداً للحصول على أفضل النتائج في التحصيل الدراسي، وكان السبب وراء ضعف المهارات المعرفية لدى الطالبات هو تركيز كل من استخدم الشبكات الاجتماعية، والتلعيب في التعليم الإلكتروني على اكتساب المهارات بدلاً من اكتساب المعرفة بسبب الضغط الكبير الذي تعرضت له الطالبات نتيجة كثرة مواد الدورات التدريبية، وحصلت طالبات المجموعة التجريبية الخاضعة للتلعيب على نتائج أقل في المشاركة، نظراً لتركيزهم على المنافسة بدلاً من التعاون، والمشاركة، ومنها التعليم الإلكتروني عبر الشبكات الاجتماعية، والطريقة التقليدية، وهذا يوضح أهمية دراسة شخصيات الطالبات قبل البدء في استخدام التلعيب، فاستخدام عنصر المنافسة يؤدي إلى نتائج سلبية عند استخدامه للطالبات ذوي التحصيل المنخفض، كما أن لتصميم البرنامج القائم على التلعيب دوراً كبيراً في تدني المستوى المعرفي لديهم؛ لأنه حفز الطالبات على العمل الفردي، والمنافسة بدلاً من التعاون، ومن هنا يعتمد تأثير التلعيب إلى حد كبير على السياق الذي يتم فيه تنفيذه وعلى مستخدميه (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014)، كما أن للظروف الخارجية تأثيراً على النتائج، ومنها عدم المعايينة العشوائية للطالبات في التصميم شبه التجريبي، وعدم تشابه المجموعتين في العمر أو التخصص أو الموضوع والموقع الجغرافي.

كما بينت دراسة Hanus و Fox (2015) أن لوحات المتصدرين والشارات والمنافسة، وانخفاض الدوافع الذاتية للطلبة في المجموعة التي صممت وفق التلعيب، أدت إلى انخفاض التحفيز، والرضا، والتمكين مع مرور الوقت، وانخفاض نتائج الامتحانات النهائية. ويمكن أن يؤثر التلعيب إيجابياً في الدوافع الذاتية في حالة الطلبة الذين يشعرون بالملل، ولا يرغبون بالدخول إلى الدورة التدريبية، فتعمل المكافآت على تحفيز الدوافع الذاتية لديهم، وعلى العكس إذا كان لدى الطلبة اهتمام بالدخول إلى الدورة فإن التلعيب قد يؤثر سلباً على الدوافع الذاتية للطلبة، وقد يرى بعض الطلبة أن المكافآت هي عنصر تحكم مما يقلل من ثقتهم، ورضاهم عن الدورة التدريبية وبالتالي تنخفض مشاركتهم. وبالنظر إلى نتائج هذه الدراسات فإن هذه الدراسة ترجع سبب

في مجال البحث في الفهرس الآلي، واستخدام مصادر المعلومات واختيارها، وصياغة إستراتيجيات البحث، واختيار المصادر ذات الصلة.

#### ٢,٤ تأثير برنامج الوعي المعلوماتي في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي للطالبات

في هذا المحور نوقشت نتائج الدراسة المرتبطة بتأثير كل من التلعيب، والأسلوب التقليدي في مستوى مهارات الطالبات بعد تنفيذ برنامج الوعي المعلوماتي، كما عرضت نتائج الدراسة المرتبطة بالتقويم الصفي للتعرف على تأثير كل من الأسلوبين أثناء تنفيذ البرنامج.

#### ١,٢,٤ أثر استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات

كشفت نتائج الدراسة عن عدم تأثر طالبات المجموعة التجريبية بالبرنامج التدريبي الذي صمم وفق التلعيب، إذ كان مستوى الدلالة للدرجة الكلية لاختبار مهارات الوعي المعلوماتي القبلي، والبعدي للمجموعة التجريبية (٠,٧٩)، وهو أكبر من (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة التجريبية في الاختبارين القبلي والبعدي لمهارات الوعي المعلوماتي، كما أن متوسط درجة الطالبات في الاختبار القبلي (١٣,٠٩) ثم انخفض متوسط أداء الطالبات في الاختبار البعدي (١٢,٩٥) بمقدار ٠,١٤ لصالح الاختبار القبلي.

وأوضحت نتائج الدراسة عن عدم تأثر مستوى مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات بالبرنامج التدريبي، فقد كان مستوى الدلالة لمهارات (تحديد المشكلة المعلوماتية وإستراتيجيات البحث عن المعلومات وتحديد أماكن المعلومات وكيفية الوصول إليها واستخدام المعلومات والتركيب) (١,٠٠، ٠,٤٨، ٠,٤٩، ٠,٧٣، ٠,٠٨، على التوالي)، وهو أكبر من (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات في المجموعة التجريبية في المهارات الخمس في الاختبارين القبلي والبعدي.

وتظهر الفروق بين متوسط درجات الطالبات في الاختبارين القبلي والبعدي في المهارات الخمس أن هناك ثبات في مستوى أداء الطالبات في مهارات تحديد المشكلة المعلوماتية، إذ كان الفرق بين المتوسطين (٠)، بينما كان هناك تحسن قليل جداً في مستوى الطالبات في مهارة إستراتيجيات البحث عن المعلومات، وتحديد أماكن المعلومات وكيفية الوصول إليها، واستخدام المعلومات بواقع فروق (٠,١٨، ٠,٠٩، ٠,٠٩، على التوالي)، وانخفض مستوى أداء الطالبات في مهارة التركيب، إذ كان الفرق بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار القبلي والبعدي (٠,٥) لصالح الاختبار القبلي. هذه النتائج تدعمها بعض الدراسات الأخرى، فقد كشفت مجموعة من الدراسات انخفاض المستوى المعرفي لدى الطلبة في الاختبار البعدي، فقد كشفت نتائج دراسة De-Marcos et al.

التكنولوجية، فكان سبباً في زيادة المدة الزمنية للدرس الواحد، على سبيل المثال: حصول الطالبات على المادة العلمية في يوم، وتحصل على نشاطها في يوم آخر، مما قلل فرصة تأكيد المعلومات، وتثبيتها؛ لذا يجب دراسة البيئة قبل تصميم الدروس القائمة على التلعيب لاختيار المواد والأساليب المناسبة لتنفيذها.

٢,٢,٤ أثر استخدام الأسلوب التقليدي في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى طالبات ما بعد الأساسي في سلطنة عمان

أوضحت نتائج الدراسة أن هناك تحسن في مستوى أداء طالبات المجموعة الضابطة بعد تلقي دروس مهارات الوعي المعلوماتي باستخدام الطريقة التقليدية؛ إذ أوضحت النتائج أن مستوى الدلالة للدرجة الكلية لاختبار مهارات الوعي المعلوماتي القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة هو (٠,٠٢٩) وهو أقل من (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والبعدي لمهارات الوعي المعلوماتي لصالح الاختبار البعدي، كما كان الفرق بين متوسط الاختبار القبلي والبعدي (١,١١) لصالح الاختبار البعدي.

وأوضحت نتائج الدراسة ثبات مستوى أداء الطالبات في مهارات (تحديد المشكلة المعلوماتية وإستراتيجيات البحث عن المعلومات وتحديد أماكن المعلومات وكيفية الوصول إليها واستخدام المعلومات) إذ كان مستوى الدلالة لهذه المهارات (٠,٠٨٢، ٠,٠٨٣، ٠,١٦ على التوالي)، وهو أكبر من (٠,٠٥)، وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات الطالبات في المجموعة الضابطة في هذه المهارات، وتظهر الفروق بين متوسط الاختبار القبلي والبعدي أن هناك تحسن ضعيف في هذه المهارات بواقع (٠,٠٠٩، ٠,٠٠٥، ٠,٣٥، ٠,٣٥ على التوالي)، في المقابل أظهرت نتائج الدراسة تحسن في أداء الطالبات في مهارة التركيب، إذ كان مستوى الدلالة لمهارات التركيب (٠,٠٠١) وهو أقل من (٠,٠٥)، وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسط درجات طالبات المجموعة الضابطة في مهارة التركيب لصالح الاختبار البعدي، وكان الفرق بين متوسط درجات الطالبات في الاختبار القبلي والبعدي (٠,٥٧) لصالح الاختبار البعدي، وهذا ما أثبتته الدراسات، إذ إن الطلبة في المجموعة الضابطة ركزوا على المحتوى المعرفي للمادة العلمية المقدمة في الدورات التدريبية؛ مما أدى إلى رفع أداء الطلبة في الاختبار البعدي (De-Marcos et al, 2014)، وقدمت الأنشطة على هيئة واجبات منزلية سمحت لهن بالتركيز على المحتوى العلمي للعروض المقدمة في الدورة التدريبية، وعدم التأثر بوجود الواجبات المنزلية، ولم يقدم للطالبات ما يبين درجاتهن في التقويم الصفوي، وبذلك قد لا تتأثر الطالبات ذوي التحصيل المنخفض بسبب شعورهن بالمنافسة مع باقي الطالبات.

٣,٢,٤ رآثر استخدام الأنشطة الصفية المصممة وفق التلعيب

ثبات مستوى أداء الطالبات في المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي إلى عدة أسباب، مثل: حصول الطالبات على أنشطة كثيرة في فترة تدريبية قصيرة، وقد يرجع سبب تدني المستوى المعرفي لدى الطالبات إلى تركيز الطالبات على المنافسة، والفوز، ورفع مستوى المشاركة في هذه الأنشطة بدلاً من التركيز على الجانب المعرفي للدرس؛ لذا يجب التوازن في استخدام الأنشطة العملية إذ أنها تدفع الطالبات إلى التركيز على الحوافز الخارجية، مثل: الشارات أو النقاط أو المكافآت وغيرها (Deci, Koestner & Ryan, 2001).

ومن الأسباب الأخرى عدم ارتباط البرنامج التدريبي بالمناهج الدراسية، وهذا يؤثر سلباً في اهتمام الطالبات في الحضور، والانتباه للمحتوى العلمي؛ لذا يفضل استخدام أساليب مختلفة، ومنها: دمج مهارات الوعي المعلوماتي في المقررات الدراسية ليحسن الطالب تطبيق المهارات في الواقع، واستخدام التعليم التعاوني، بين أمناء المكتبات والمعلمين.

وللوقت الذي تتلقى فيه الطالبات هذه الدروس دور في رفع مستوى التركيز لديهن، إذ أن تلقي الطالبات الدروس في الحصص الأخيرة من اليوم الدراسي، يؤثر في قدرة الطالبات على التفاعل، والتركيز في المحتوى العلمي بسبب الإجهاد الناتج عن الضغط الدراسي للمواد الدراسية في الحصص الأولى، الجدير بالذكر أنه لم يكن بالإمكان التحكم في الوقت المحدد للدروس؛ بسبب التزام الطالبات بجدول دراسي محدد، لذلك تم تدريس الطالبات المواد في الوقت الذي تم الحصول فيها على شاغر في الجدول بسبب غياب إحدى المعلمات أو بالاتفاق مع المعلمات بأخذ وقت الحصص المخصص لهن، والالتزام بعدم أخذ الحصص للمادة نفسها كثيراً؛ حتى لا يؤثر البرنامج التدريبي في تقدم المعلمات في المناهج الدراسية المدرسية.

وتؤثر المدة القصيرة للبرنامج التدريبي سلباً في رفع التحصيل العلمي للطالبات، إذ لا بد من تنمية مهارات الوعي المعلوماتي عبر المراحل الدراسية المختلفة بدءاً من الصفوف الأولى في المدرسة، ومروراً بالدراسات العليا؛ ولتحسين الأداء العلمي لدى الطالبات فلا بد أن لا تكون مدة الدورة التدريبية طويلة؛ لأن الفترات الطويلة للدورات التدريبية قد يكون لها نتائج عكسية، وهذا ما أشارت إليه الدراسات؛ إذ أوضحت أن طول المدة الزمنية التي يطبق فيها التلعيب تؤثر في اهتمام المشاركين سلباً إذ يقل الاهتمام مع مرور الوقت بسبب إصابتهم بالملل (Hamari, Koivisto & Sarsa, 2014)، ولا تكون هذه الدورات قصيرة جداً مما يؤثر سلباً على مقدار ما يتلقاه في الدورة من معلومات؛ ولذلك يفضل تقسيم الدورات الطويلة إلى دورات تدريبية قصيرة تقدم على فترات زمنية، وكل دورة تهتم بتنمية جانب معين، فلا يصاب الطالب بالملل؛ بسبب طول الدورة التدريبية، ولا تكون قصيرة فيؤثر في مقدار المعلومات التي يتلقاها في الدورة التدريبية.

وللعامل التكنولوجي أثر في تنمية مهارات الوعي لدى الطالبات، إذ واجهت الدراسة عدد من المشاكل التكنولوجية، ومنها ضعف شبكة المعلومات العالمية، وصعوبة ربط جهاز الحاسب الآلي بجهاز العرض؛ مما أدى إلى إضاعة الكثير من الوقت لحل المشاكل

العوامل، منها: حجم أنشطة التلعيب مقارنة بالمادة العلمية للدروس، فلا يجب المبالغة في حجمها؛ لكي لا ينصب تركيز الطالبات عليها، ويهملن المادة العلمية، ويجب دمج مهارات الوعي المعلوماتي في المقررات الدراسية لتحسن الطالبات تطبيق المهارات في الواقع، واستخدام التعليم التعاوني بين أمناء المكتبات والمعلمين؛ ليزيد من اهتمام الطالبات بالدروس؛ نظراً لارتباطها بالتحصيل الدراسي، ويشكل الاهتمام بالوقت عاملاً مهماً؛ فيجب تدريس البرنامج العلمي خلال مدة مناسبة ومجزأة للتأكد من أن الطالبات قد استوعبن محتويات المادة العلمية، والتأكد من أن وقت تلقي الدروس مناسب ومساعد في عملية فهمهن لمحتويات الدروس، كما يجب دراسة البيئة قبل تصميم الدروس القائمة على التلعيب لاستخدام المواد والوسائل المناسبة لتطبيقه.

##### ٥. الخاتمة

سعت الدراسة إلى الكشف عن تأثير استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لطالبات ما بعد التعليم الأساسي في سلطنة عمان، باستخدام المنهج شبه التجريبي، وتوصلت الدراسة إلى نتائج أهمها:

١. كان لاستخدام الطريقة التقليدية في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي للطالبات أثر إيجابي في تطوير مستوى مهارات طالبات المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي.
٢. لم يطور استخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي من مستوى مهارات الوعي المعلوماتي لطالبات المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي؛ وذلك لعدد من الأسباب، وهي على النحو الآتي:
  - زيادة حجم أنشطة التلعيب، مقارنة بالمادة العلمية للدروس.
  - انخفاض اهتمام الطالبات بدروس مهارات الوعي المعلوماتي؛ نظراً لعدم ارتباط الدروس بالمنهج الدراسي المقرر على الطالبات.
  - قصر المدة الزمنية، فلا بد أن تكون المدة مناسبة ومجزأة؛ لزيادة فهم الطالبات لمحتويات الدروس.
  - المشاكل التكنولوجية، فلا بد من دراسة البيئة قبل تصميم الدروس القائمة على التلعيب لاستخدام المواد والوسائل المناسبة لتطبيقه.
٣. تركز التأثير الرئيس للتلعيب في تعزيز السلوكيات الإيجابية المطلوبة، إذ حصلت طالبات المجموعة التجريبية على نتائج أعلى من المجموعة الضابطة في التقويم الصفّي.

##### ١,٥ التوصيات:

- بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدراسة، توصي الدراسة بالآتي:
١. وضع خطة واضحة لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات في البيئة المدرسية عبر المراحل الدراسية المختلفة.
  ٢. وضع أدوات تقييمية لكل مهارة من مهارات الوعي المعلوماتي، للتعرف على نقاط القوة والضعف في مهارات الطالبات ووضع

والأسلوب التقليدي في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي أظهرت نتائج الدراسة التأثير الإيجابي للأنشطة الصفية المصممة وفق التلعيب في رفع مستوى أداء الطالبات في التقويم الصفّي مقارنة بالأنشطة المصممة وفق الطريقة التقليدية. إذ يشير مستوى الدلالة لدرجات الطالبات في الأنشطة الصفية إلى أنه كان إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

وعند النظر إلى مستوى أداء الطالبات في مهارات الوعي المعلوماتي نجد أن هناك فروقاً ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في مهارتي تحديد المشكلة المعلوماتية، وتحديد أماكن المعلومات وكيفية الوصول إليها، إذ أن مستوى الدلالة كان (٠,٠٠) وهو أقل من (٠,٠٥)، وقد حقق مستوى الدلالة لمهارة إستراتيجيات البحث عن المعلومات (٠,٢٩)، واستخدام المعلومات (٠,٤٦)، والتركيب (٠,٤٠) أقل من (٠,٠٥)، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية.

وكان الفرق بين متوسطي درجات الطالبات في مهارة إستراتيجيات البحث عن المعلومات في المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة (١,٢١)، ومهارة استخدام المعلومات (٠,٨٢) لصالح المجموعة التجريبية، أما في مهارة التركيب فكان الفرق بين متوسطي الدرجات في المجموعتين (٠,٩٥) لصالح المجموعة الضابطة. وقد أثرت الأنشطة القائمة على التلعيب في سلوكيات الطالبات في المجموعة التجريبية أكثر من تأثير الأنشطة المصممة بالطريقة التقليدية، إذ كان مستوى الدلالة هو ٠,٠٠، وهو أقل من (٠,٠٥)، وهذا يشير إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين متوسطي المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

وهذا ما أوضحتها الدراسات، فقد ذكرت التأثير الإيجابي في التلعيب؛ ورأت أنه محفز خارجي في تحسين الدوافع الذاتية، والشعور بالاستمتاع، وزيادة المشاركة (Johnson, Horton, Mulcahy & Foth, 2017)؛ وتسهيل التعليم (Landers & Callan, 2011) وتحفيز المتعلمين، وتشجيعهم للتعلم، وحل المشكلات التعليمية، وتنشيط السلوكيات المطلوبة (Kapp, 2012; Zichermann & Cunningham, 2011). وهذه النتائج توضح أهمية التلعيب ليس في تنمية المستوى المعرفي للطالبات بعد تلقيهم للبرامج التدريبية فحسب وإنما تؤكد حقيقة أن التلعيب هو أحد العوامل الفرعية في تنمية المستوى المعرفي للطالبات عن طريق التأثير في سلوكيات المشاركين، وتحفيزهم في البرامج التدريبية للوصول إلى الهدف الرئيس وهو تنمية المستوى المعرفي، فالتلعيب يقلل شعور الطالبات بالملل أثناء تلقي الدروس، ويشجعهم على الاستمرار، والمشاركة في برامج الوعي المعلوماتي.

##### ٣,٤ خلاصة:

خلصت الدراسة إلى أنه للحصول على التأثير الإيجابي لاستخدام التلعيب في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي، يجب مراعاة عدد من

Barokati, N. (2017). Application Design Library With gamification concept. *Jurnal Lentera*, (1), 87, 1-10.

Bigdeli, Z., Haidari, G., HajiYakhchali, A., & Jahromi, R., (2016). Gamification in library websites based on motivational theories. *Webology*, 13(1), 1-13.

Buckley, P., & Doyle, E. (2017). Individualising gamification: An investigation of the impact of learning styles and personality traits on the efficacy of gamification using a prediction market. *Computers and Education*, 106, 43-55.

Carlile, H. (2007). The implications of Library Anxiety for academic reference services: A review of the literature. *Australian Academic & Research Libraries*, 38(2), 129-147.

Chang, Y., Mokhtar, I., Foo, S., Majid, S., Luyt, B., Theng, Y., & Zhang, X. (2012). Assessing students' information literacy skills in two secondary schools in Singapore. *Journal of Information Literacy*, 6(2), 19-34.

Chen, L. (2011). The effects of integrated information literacy in science curriculum on first-grade students' memory and comprehension using the Super3 Model. *Knowledge Management and E-Learning: An International Journal*, 3(3), 399-411.

Chu, S., Tse, S., & Chow, K. (2011). Using collaborative teaching and inquiry project-based learning to help primary school students develop information literacy and information skills. *Library and Information Science Research*, 33(2), 132-143.

Dadzie, P. (2009). Information literacy in higher education: overview of initiatives at two Ghanaian universities. *African Journal of Library, Archives and Information Science*, 19(2), 165-175.

Danforth, L. (2011). Gamification in Libraries. *Library Journal*, 136(3), 84-84.

De-Marcos, L., Domínguez, A., Saenz-De-Navarrete, J., & Pagés, C. (2014). An empirical

اللول المناسبة لتحسين أماكن الضعف لدى الطالبات وتعزيز جوانب القوة، بدلاً من وضع أداة شاملة لتقييم مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات.

٢،٥ الدراسات المستقبلية:

تقترح الدراسة إجراء عدد من الدراسات ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالية:

١. إجراء دراسات تهدف إلى الكشف عن أثر بعض المتغيرات (النوع،

وال تخصص، والتحصيل العلمي، وغيرها) في استخدام التلعيب

في تنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات.

٢. إجراء دراسات تهدف إلى الكشف عن أثر عملية دمج دروس

الوعي المعلوماتي القائمة على التلعيب في المناهج الدراسية

لتنمية مهارات الوعي المعلوماتي لدى الطالبات في مختلف

المراحل الدراسية

## المراجع

أبوسعيدية، بيان. (٢٠١٩). وضع مراكز مصادر التعلم الحالي في سلطنة عمان ودورها في تعزيز الوعي المعلوماتي في المجتمع المدرسي. بحث مقدم للمؤتمر الدولي الأول للجمعية العمانية للمكتبات والمعلومات، المنعقد في الفترة ٢٦-٢٨ فبراير ٢٠١٩، مسقط.

البوسعيدية، نادية. (٢٠١٦). أثر تطبيق نموذج المهارات الست الكبرى في تدريس مادة الدراسات الاجتماعية على تحسين مهارات الوعي المعلوماتي لدى طالبات الصف التاسع في مدرسة عائشة بنت عبد الله الراسبية للتعليم (٥-٩) بمحافظة مسقط : دراسة تجريبية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

الدوسري، إلهام. (٢٠١٧). مهارات محو الأمية المعلوماتية لدى طلبة المدارس الثانوية العامة في الكويت: دراسة استكشافية. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية: جامعة الكويت - مجلس النشر العلمي، ٤٣ (١٦٧)، ١٦١-٢١٣.

المديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة جنوب الباطنة. (٢٠١٩). النشرة الإحصائية ٢٠١٨/٢٠١٩. الرستاق: قسم الإحصاء والخريطة المدرسية.

## المراجع الأجنبية

Arp, L. & Woodard, B., (2003). Information literacy and instruction: information literacy in school libraries, *Reference & User Services Quarterly*, 42 (3), 215-23.

Baji, F., Bigdeli, Z., Parsa, A., & Haeusler, C. (2018). Developing information literacy skills of the 6th grade students using the Big6 model. *Malaysian Journal of Library & Information Science*, 23(1), 1-15.

- comparison, satisfaction, effort, and academic performance. *Computers & Education*, 80, 152–161.
- Head, A. (2007). Beyond Google: How do students conduct academic research? *First Monday*, 12(8).
- Humes, B. (2003). Understanding information literacy: Library reference search. National Institute on Postsecondary Education, Libraries and Lifelong Learning. Washington D.C.
- Johnson, D., Horton, E., Mulcahy, R., & Foth, M. (2017). Gamification and serious games within the domain of domestic energy consumption: A systematic review. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 73, 249–264.
- Kapp, K. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Case-Based Methods and Strategies for Training and Education*. New York: Pfeiffer: An Imprint of John Wiley & Sons.
- Kovalik, C., Yutzey, S., & Piazza, L. (2012). Assessing change in high school student information literacy using the tool for real-time assessment of information literacy skills. *Contemporary Issues in Education Research*, 5(3), 153–166.
- Landers, R., & Armstrong, M. (2017). Enhancing instructional outcomes with gamification: An empirical test of the Technology-Enhanced Training Effectiveness Model. *Computers in Human Behavior*, 71, 499–507.
- Landers, R., & Callan, R. (2011). Casual Social Games as Serious Games: The Psychology of Gamification in Undergraduate Education and Employee Training. In *Serious Games and Edutainment Applications* (pp. 399–423). London: Springer London. [https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2161-9\\_20](https://doi.org/10.1007/978-1-4471-2161-9_20)
- Lanning, S. & Turner, R., (2010). Trends in print vs. electronic use in school libraries. *The Reference Librarian*, 51(3), 212–221.
- Laubersheimer, J., Ryan, D., & Champaign, J. (2016). InfoSkills2Go: Using Badges and Gamification to Teach Information Literacy Skills study comparing gamification and social networking on e-learning. *Computers and Education*, 75, 82–91.
- Deci, E., Koestner, R., & Ryan, R. (2001). Extrinsic Rewards and Intrinsic Motivation in Education: Reconsidered Once Again. *Review of Educational Research* Spring, 71(1), 1–27.
- Dempsey, P., & Jagman, H. (2016). “I felt like such a freshman”: First-year students crossing the library threshold. *portal: Libraries and the Academy*, 16, 89–107.
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., & Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining gamification. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference on Envisioning Future Media Environments - MindTrek '11*, 9–11.
- Druskat, V., & Kayes, D. (2000). Learning versus Performance in Short-Term Project Teams. *Small Group Research*, 31(3), 328–353.
- Foo, S., Majid, S. & Chang, Y. (2016), Assessing information literacy skills among young information age students in Singapore, *Aslib Journal of Information Management*, 69(3), 335–353.
- Hainey, T., Connolly, T., & Boyle, E. (2009). A Survey of Students’ Motivations for Playing Computer Games: a Comparative Analysis of Three Studies in Higher Education. *Academic Conferences and Publishing Limited (ACPIL)*.
- Halavais, A. (2012). A GENEALOGY OF BADGES. *Information, Communication & Society*, 15(3), 354–373.
- Hamari, J., Koivisto, J., & Sarsa, H. (2014). Does gamification work? - A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences*, 3025–3034.
- Hanus, M.D., & Fox, J. (2015). Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social

- Scott, T. J., & O'Sullivan, M. K. (2005). Analyzing student search strategies: Making a case for integrating information literacy skills into the curriculum. *Teacher Librarian*, 33, 21–25.
- Shih, W., & Allen, M. (2007). Working with Generation-D: adopting and adapting to cultural learning and change. *Library Management*, 28(1/2), 89–100.
- Spence, M., Foster, J. A., Irish, R., Sheridan, P. K., & Frost, G. S. (2012). "Gamifying" a Library Orientation Tutorial for Improved Motivation and Learning. *American Society for Engineering Education*. Pp. 00933-19. 2012., (2007), 919–933.
- Togia, A., Korobili, S., Malliari, A. and Nitsos, I., (2014). Development of an online information literacy tutorial for Greek high school students. *International Journal of Literacies*.
- Varlejs, J., & Stec, E. (2014). Factors Affecting Students' Information Literacy as They Transition from High School to College. *Research Journal of the American Association of School Librarians*, 17, 1-23.
- Walsh, A. (2014). The potential for using gamification in academic libraries in order to increase student engagement and achievement. *Nordic Journal of Information Literacy in Higher Education*, 6(1), 39–51.
- Wintermeyer, A., & Knautz, K. (2015). Meaningful implementation of gamification in information literacy instruction. In *Communications in Computer and Information Science* (Vol. 552, pp. 350–359). Springer, Cham.
- Yeboah, P., S. Dadzie, P., & M. Owusu-Ansah, C. (2017). Information access and evaluation skills of secondary school students in Ghana. *Library Philosophy and Practice*.
- Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. (M. Treseler, Ed.). Canada: O'Reilly Media.
- and Concepts to College-Bound High School Students. *Journal of Library Administration*, 56(8), 924–938.
- Merchant, L. & Hepworth, M., (2002). Information literacy of teachers and pupils in secondary schools. *Journal of Librarianship and Information Science*, 34 (2), 81–89.
- Markey, K., Swanson, F., Jenkins, A., Jennings, B., St. Jean, B., Rosenberg, V., Frost, R. (2008). The Effectiveness of a Web-based Board Game for Teaching Undergraduate Students Information Literacy Concepts and Skills. *D-Lib Magazine*, 14(9/10).
- Miltenoff, P. (2013). Gaming, Gamification and BOYD in library settings : Bibliographic overview, (1978), 1–9.
- Nicholson, S. (2012). A user-centred theoretical framework for meaningful gamification. Paper presented at *Games+Learning+Society 8.0*, Madison, WI.
- O'Sullivan, M., & Dallas, K. (2010). A collaborative approach to implementing 21st Century skills in a high school senior research class. *Education Libraries*, 33(1), 3-9.
- Paper, C. (2018). The Analysis of the Literatures in the field of Game & Gamification in libraries and information literacy instruction, (February 2017).
- Phetteplace, E., & Felker, K. (2014). Gamification in Libraries. *Reference & User Services Quarterly*, 54(2), 19–23.
- Prakash, E. C., Rao, M. (2015), *Transforming Learning and IT Management through Gamification*, International Series on Computer Entertainment and Media Technology, Springer.
- Rabin, J. & Cardwell, C. (2000). Start making sense: practical approaches to outcomes assessment for libraries, *Research Strategies*, 17 (4), 319-35.
- Rehman, S., & Alfaresi, S. (2009). Information literacy skills among female students in Kuwaiti high schools, *Library Review*, 58(8), 607-616.